

# MSX



永久保存版2

# MAGAZINE



## MSX PLAYEr

豪華  
シール  
付録

ダンジョンマスター/ウォーロイド/  
テイル・ナ・ノグ/魔導物語1-2-3など

# ファン待望のゲーム20本を収録

## MSXPLAYErが MSX turbo B仕様にバージョンアップ!

MSXベしっ君たーぼ、MuSICA、MSX-DOS2も付属

## 懐かしのコミックも パワーアップ!

ウーくん、ベしっ君、あらし、のんきな父さんなど



# ASCII

<b>魁！MSXPLAYer</b>		<b>002</b>
<b>MSXPLAYerあらし</b>	R800CPU対応MSXPLAYerの巻 すがやみつる	<b>006</b>
<b>続・ゴキゲン8 bitゲーム</b>		<b>010</b>
ぺんぎんくんウォーズ2		012
ウォーロイド		014
ダンジョンマスター		016
J.P.ウインクル		018
プロフェッショナル麻雀悟空		020
魔導物語1-2-3		022
C-SO!		024
フリートコマンドー2		026
ダイレス		028
ガルケーブ		030
マスターオブモンスターズ		032
覇邪の封印		034
ティル・ナ・ノーグ 禁断の塔		036
波動の標的		038
<b>アダルトの部屋</b>		
MIGHTYバトルスキンパニック		040
スーパーピンクソックス		042
<b>インディーズゲーム</b>		
魔法の国のほいっぶる		044
デルビンドラス		045
ゾーンテラ		046
眼獣・沙		047
<b>スタートMSXPLAYer</b>	さらに進化を遂げた伝説のマシン	<b>048</b>
1 Windows版MSXPLAYerのインストールと実行		050
2 ゲームソフトで遊んでみよう		052
3 BASICで遊んでみよう		054
4 Pocket PC版MSXPLAYerのインストールと実行		056
5 Pocket PC版BASICで遊んでみよう		058
<b>スペシャルインタビュー 西和彦</b>	次期MSXの全貌 ユビキタスMSXが焦点	<b>060</b>
<b>スペシャルトーク 大野一興 vs 田口旬一</b>	Mマガの表紙はこうして作られた！	<b>064</b>
<b>超速コンパイラMSXベーしっ君たーぼとR800の秘密！</b>	鈴木仁志／岸岡和也	<b>068</b>
<b>ザ・フライング・ルナクリッパー2004</b>	風がなければ自分で漕げばいい 大野一興	<b>071</b>
<b>MSXゲームリーダー限定予約受付中</b>	MSXゲームカートリッジがWindowsマシンで蘇る!?	<b>077</b>
<b>MSX新作ゲームレビュー</b>		<b>078</b>
<b>プロジェクトMSX</b>		<b>080</b>
Project I	MSXPLAYerの現状と今後の展望	080
Project II	過去のコンテンツを確保せよ！	084
Project III	MSXと教育～次世代に伝えるべきもの	088
Project IV	Mマガ発売前後ドキュメント	092

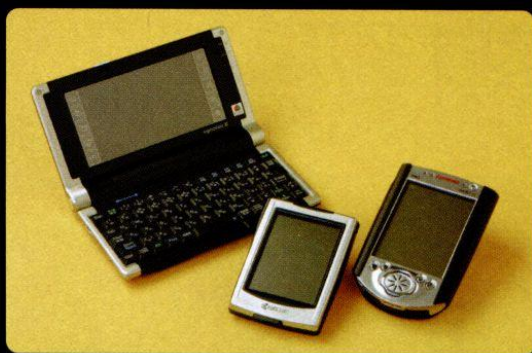
<b>M年マガ組 ハンダごて先生</b> ハンドメイドの周辺機器で快適MSX生活	<b>094</b>
<b>眠田直のバトルスキンBBS</b> 復活編	<b>102</b>
<b>MSXマガジンまつりin信濃町</b> 霊験あらたか記録	<b>106</b>
<b>Mマガおたよりコーナー</b> お互い、助け合っていこうなあの巻	<b>108</b>
「のんきな父さん」 桜玉吉	108、110
「MSXの穴」 戸塚伎一	109、111
ビルGからの手紙 特別編 訳 コモエスタ坂本 イラスト 能美勉	112
<b>ウーくんのソフト屋さん</b> —ハサんで裏返しゲーム イラスト 桜沢エリカ	<b>113</b>
<b>ほのぼのプログラム満載 ウーくんのソフト屋さん・アーカイブス</b>	<b>118</b>
<b>目指せクリエイター Part 1</b>	<b>132</b>
カッコよくキャラデザるための！ お役立ちスプライト講座	132
<b>Close-up Games</b>	<b>134</b>
魔導物語1-2-3	134
ダンジョンマスター	140
<b>厳選！海外GAMES</b> 海の向こうから新鮮クールなプログラムを直輸入!?	<b>142</b>
<b>MSXショートプログラムコンテスト結果発表!</b>	<b>144</b>
<b>早すぎた迷オプション MSX-AUDIO</b>	<b>148</b>
<b>MSXPLAYer Tips集</b>	<b>152</b>
<b>ベルナルドのMSX海外特派員報告</b>	<b>158</b>
<b>ロマンが無意味かMSXで動作する本物のUNIX「UZIX」</b>	<b>164</b>
<b>目指せクリエイター Part 2</b>	<b>166</b>
ガンバレ日本！ ガンバレMSX！ MSX-BASIC講座・中級編	166
短いけれどアイデア一発！ ショートプログラム	172
超速コンパイラMSXベアしっ君ですぼぼーんプログラミング イラスト 荒井清和	174
<b>目指せクリエイター Part 3</b>	<b>180</b>
MSXミュージシャン講座 MSX-BASICによる音楽制作	180
<b>MSX-DOS2入門講座</b>	<b>184</b>
<b>MSXPLAYer向けMSX-DOS2／MSX-BASIC資料編</b>	<b>188</b>
<b>MSX Review from Soft Makers</b>	<b>202</b>
<b>次号予告</b>	<b>208</b>



1  
turboR対応でより速く!  
さらに超速コンパイラで猛加速!



2  
対応機種が増えてより多彩に!  
さらにPDAでもBASICが!



# 魅! MSX PLAYeR

前号である「MSX MAGAZINE 永久保存版」が世に出てから1年。長いようで短いその間にも、MSXPLAYerは着実に進化を続けていた。今度のMSXPLAYerは、より速く、より多彩になっての登場だ! Windows版のMSXPLAYerは伝説の最速8ビット機MSXturboRに対応しシビレル速さを実現。Pocket PCにはBASIC版も登場し、自作プログラムを持ち歩けるようになった。さらに今回、sigmarion IIIユーザーやPocketCosmoユーザーも、MSXPLAYerの世界を体験できるようになったぞ。

そして、とうとう噂は現実のものとなった。MSX MAGAZINE編集部企画のハードウェアが発売される日が来るのだ。第1弾「MSXゲームリーダー」は予約受付中(2003年12月15日まで)! 第2弾「MSXPC 20th Anniversary Model」はすでに発売決定を乗り越えて予約満了でキャンセル待ちの超人気だ!

そんな新しいMSXPLAYerを取り巻くソフトウェアとハードウェアの世界を一気にお見せしよう!

3  
遂に実現!?  
MSXPLAYerでROMカートリッジを使う!



4  
超人気キャンセル待ち続出!  
MSXPC 20th Anniversary Model



# Windows版MSXPLAYerはMSXturboR対応で高速化!

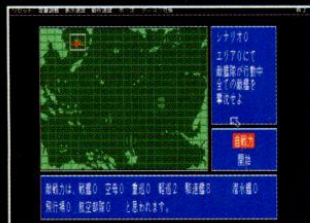
今や伝説となった最速の8ビット機、MSXturboR。Windows版のMSXPLAYerはturboRの血統を受け継いだ高速な公式MSXエミュレータに進化した。turboR対応ゲームの実行はもちろん、自作のプログラムも新しいMSXPLAYerで実行するだけで速くなるという優れものだ。さらにゲーマーに嬉しいシンプルスキンや、プログラマーに嬉しいBASICコンパイラなど、新しい機能がこれでもかというぐらいに盛り込まれているぞ。

## リクエストにお応えしてスキンも充実

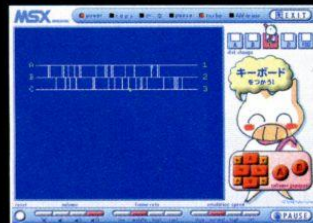
MSXPLAYerを使っていると気になるのがMSXPLAYerの見た目を左右するスキン。今回は、読者の要望も多かったシンプルバージョンを用意した。シックなブラックバージョンやウーくんのソフト屋さんバージョンと合わせて、目的や気分によって着せ替え感覚で楽しもう。



ブラックバージョンはオールマイティに使える



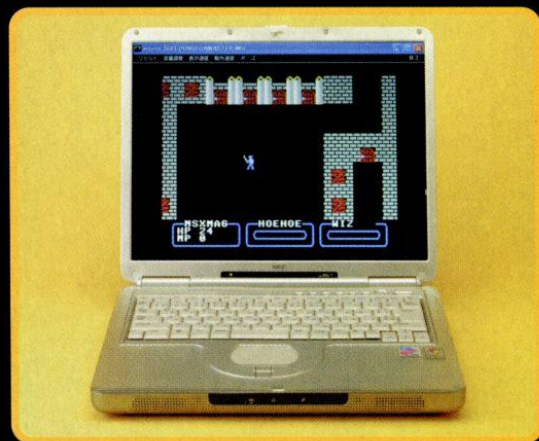
シンプルバージョン



ウーくんのソフト屋さんバージョン

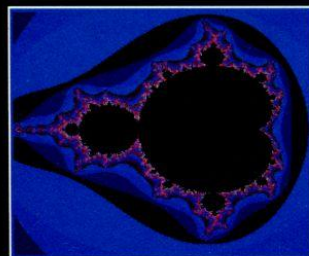
## 名作ゲームがてんこ盛り!

もちろんゲームも満載! しかも名作ぞろいときたもんだ。脊髄反射使いまわりのアクションゲーや、シナプスつながりまくりのRPGはもちろん、今回は脳内にノルアドレナリン出まくりのムフなゲームも用意されてるぞ! うおおーっ、ゲームやってやってやりまくるぜー! というゲームひと筋なユーはP.10「続・ゴキゲン8bitゲーム」へ猛ダ〜ッシュ!



## 超速コンパイラ「MSXべーしっ君たーぼ」搭載

今度のMSXPLAYer BASIC版は、BASICコンパイラ「MSXべーしっ君たーぼ」を搭載している。これを使えば、今までMSX BASICでやたら時間がかかったCGプログラムや、遅くてイマイチだった自作ゲームも、ちょっとした変更でビュンビュン動くようになるのだ。MSXべーしっ君を使ってみたいプログラミング魂熱きチミはP.174「超速コンパイラMSXべーしっ君ですばばーんプログラミング」へレッツゴー!



MSXべーしっ君を使えば複雑な計算を要するCGプログラムもサクサク動く!



BASICで組んだ自作プログラムに少し手を加えるだけで超速実行が可能!

# 魅! MSXPLAYer

いつでもどこでもMSXPLAYerを楽しみたい。そんな希望をかなえてくれるのがPDA版のMSXPLAYerだ。Pocket PC版のMSXPLAYerは、使い方の可能性を広げる新機能や新スキンを装備してパワーアップ。もちろんゲームもバッチリ収録されている。そして、さらにモバイルMSX環境を広げるべく、MSXPLAYerの多機種対応もジワジワと進んでいるのだ。



# 広がる モバイルMSX環境

## 縦もいいけど 横もどう!? 新スキン登場

Pocket PC版には、今回新たに横バージョンのスキンも登場したぞ! 今まで縦長の画面に違和感を感じていたユーザーも、これならしっくりくるのではないだろうか。



## Pocket PCでもBASIC! ▶▶

ナント、Pocket PCにもBASIC版が登場したぞ! キーボードがないのどうやってプログラムするのかって? そりゃあ、MSXPLAYerスキンのソフトウェアキーボードでプログラムをすることもできなく

ない。しかし、正しい使い方は、BASICで自作したプログラムを持ち歩いてどこにあるのだ。自分流の使い方にこだわりたい人や、自作プログラムを見せびらかしたい人にもグー!



## ◀◀ sigmarion Ⅲ版β版

タッチタイピング可能なキーボード付きWindows CEマシンとして、コアなモバイラーに人気のsigmarion ⅢにもMSXPLAYerが移植さ

れたぞ。今回は体験版であるβ版にとどまるが、それでもsigmarion Ⅲユーザーにとっては嬉しいニュースだ。

## PocketCosmo版β版 ▶▶▶

京セラのJavaマシンPocketCosmoにもMSXPLAYerが移植された。今回は体験版であるβ版が収録される。もともとPocketCosmoは現在MSXPLAYerのベースとな

っているintentという技術が使われているためMSXPLAYerとは相性がいい。ただし、Pocket PCと違い、スタイラスのみなので、遊べるゲームは限られちゃうけどね。



※写真は開発中のものであり製品版とは異なります。

MSX MAGAZINE編集部

オリジナル  
企画ハードウェア

MSX MAGAZINE編集部オリジナル企画のハードウェアが続々登場している。いずれも予約販売の形を取るの、欲しい人は必ず予約しよう。

<http://www.ascii-store.com/msx/>



クリスマスプレゼントでも、お年玉でもかまわない。まずはアスキーストアで予約しよう！

MSXゲーム  
リーダーを  
買い逃すな!

MSX MAGAZINE編集部企画ハードウェア第1弾! USB経由でMSXのゲームROMカートリッジをWindowsマシンにつないでMSX PLAYer上で楽しめちゃう「MSXゲームリーダー」が登場。これさえあれば、挿入に眠っているMSXのゲームカートリッジもWindowsマシンで、つまりMSXPLAYer上で楽しめちゃうのだ! ああ、我が青春の

あんなゲームこんなゲームをやり直したいというあなたや、マイナーゲームマニアなそのあなた、ROMカートリッジコレクターなあなたも、みんなアスキーの通販サイト「アスキーストア」で速攻予約をかましていただきたい! なぜならば、このMSXゲームリーダーは、12月15日までに3000台分の予約がないと、そもそも製品化できないというのだ。なんとしても製品化希望だぜ! という人は、まわりに宣伝して3000台予約を達成させよう!



MSX GAMEREADER

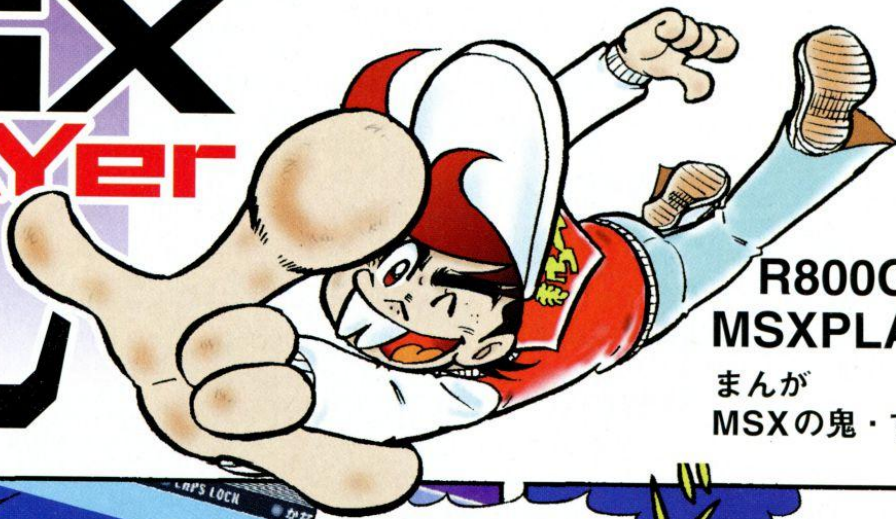
MSXPC 20th Anniversary Model



実機復活?  
MSXスタイルの  
Windowsパソコン登場!

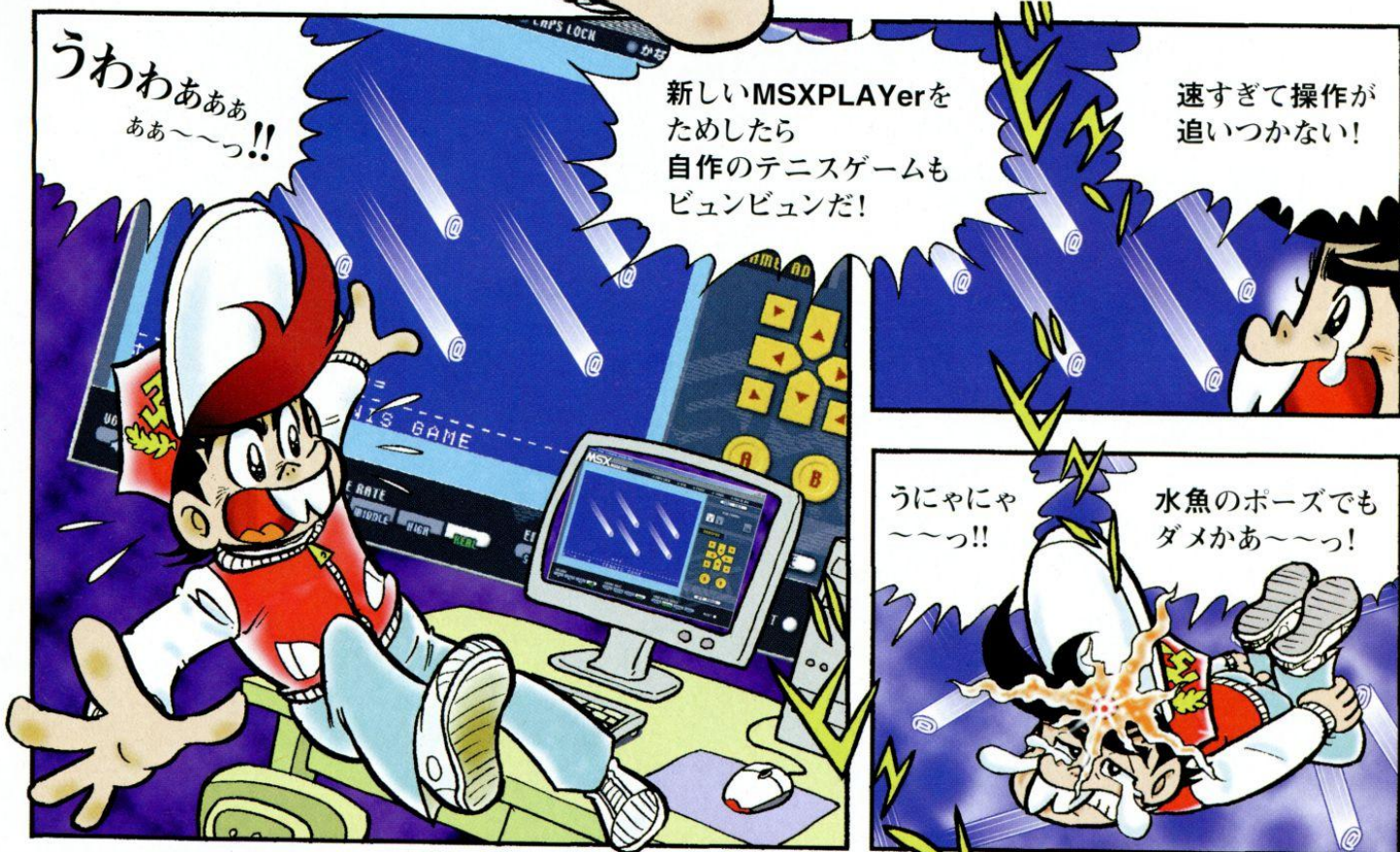
MSX MAGAZINE編集部企画ハードウェア第2弾! MSX誕生20周年を記念したWindowsパソコン、その名も「MSXPC 20th Anniversary Model」だ! キーボード一体型のMSXスタイルだが、立派なWindowsパソコンだ。ただし、限定100台のスペシャルモデルだけに、現在は予約キャンセル待ちの状態だ。しかし、ファンの熱いラブコールがあれば増産なんてこともあるかも!? どーしてもゲットしたいMSXラブなキミは、アスキーの通販サイト「アスキーストア」に今すぐアクセスして待ちまくれ!

# MSX PLAYER あらし



R800CPU対応  
MSXPLAYERの巻

まんが  
MSXの鬼・すがやみつる



うわわあああ  
ああ〜っ!!

新しいMSXPLAYERを  
ためしたら  
自作のテニスゲームも  
ビュンビュンだ!

速すぎて操作が  
追いつかない!

うにやにや  
〜っ!!

水魚のポーズでも  
ダメかあ〜っ!!



あっというまに  
全滅〜っ!!

アナタ ノ トクテン カ 0 テン テニス  
モウイチト ヲ リマスカ ?  
カイ=(y), イイ=(n)

ゲームセンターあらしが  
MSXのゲームに負ける  
なんて〜っ!!

すがや先生お手製のテニスゲームは、本誌付属のBASIC版MSXPLAYERに「TENNIS.BAS」として収録されているので遊んでくれえ!



ええっ!? あらしが見切れないなんて!! マイナーなCPUだから?



それもこれも MSXPLAYERが R800CPUに対応したから

おお さとるか そのR800ってのはなんだ?



R800は MSXパソコンの後期に登場した MSXturboR機用に開発された 高速CPUなんだ

そ そうか そのturboRって 高速MSXに対応した 高速BASICが MSX-BASIC 4.0 なのか!



前のMSXPLAYERで サポートされていたのは 「MSX/MSX2/MSX2+」 までで

Z80CPUにしか 対応して いなかったんだ



イエス! それで新しいMSXPLAYERも 古いのより6~7倍は 速くなったってわけ

なるへそ



でもさ

こんなに速くちゃ ゲームにならないよ



遅いのがお望みなら 数字の「1」を押しながら MSXPLAYERを リセットすれば

前と同じ 標準モードに なるよ

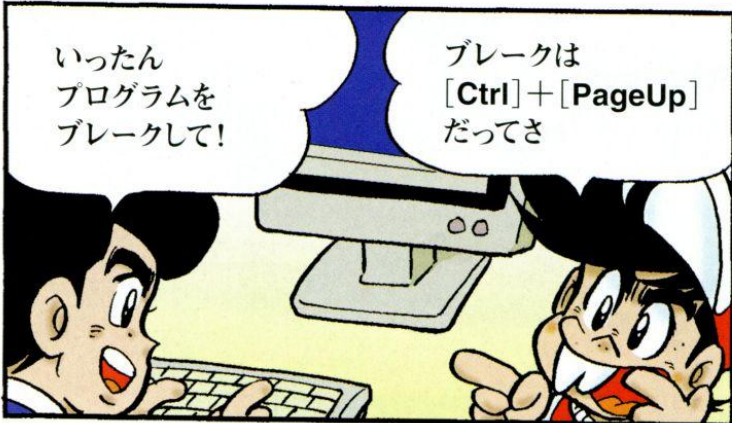
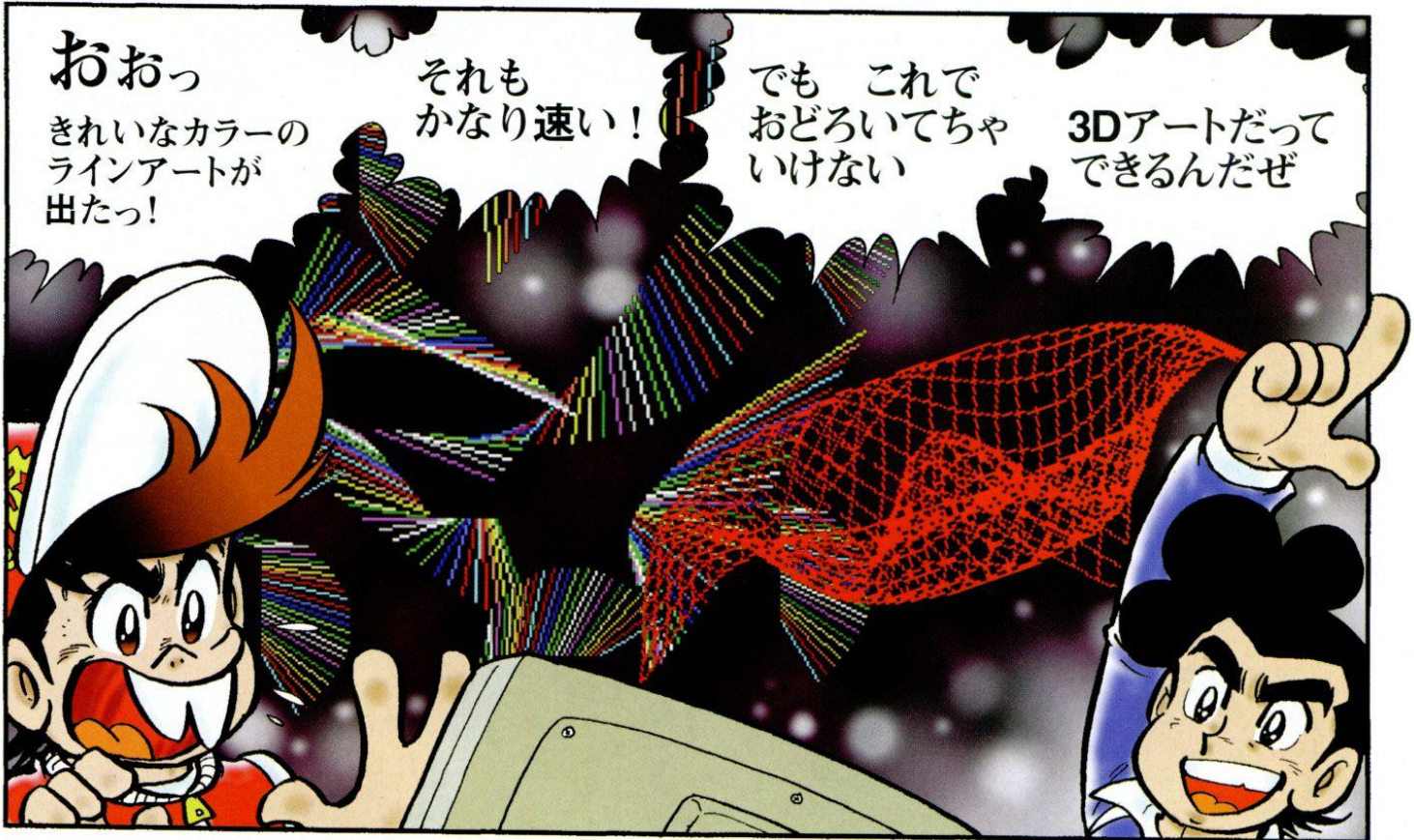
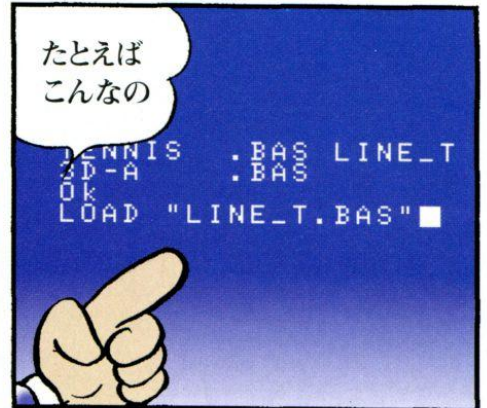


なるほど なるほど

でもプログラムの途中で ウェイトを入れてやれば 新しいBASICでも スピードダウンできる

操作方法

実行したらスピードを「0」にして[リターンキー]を押す。ゲーム中は[Z]で左に、[C]で右に移動。速すぎる場合はスピードを「10」などに調節しよう。

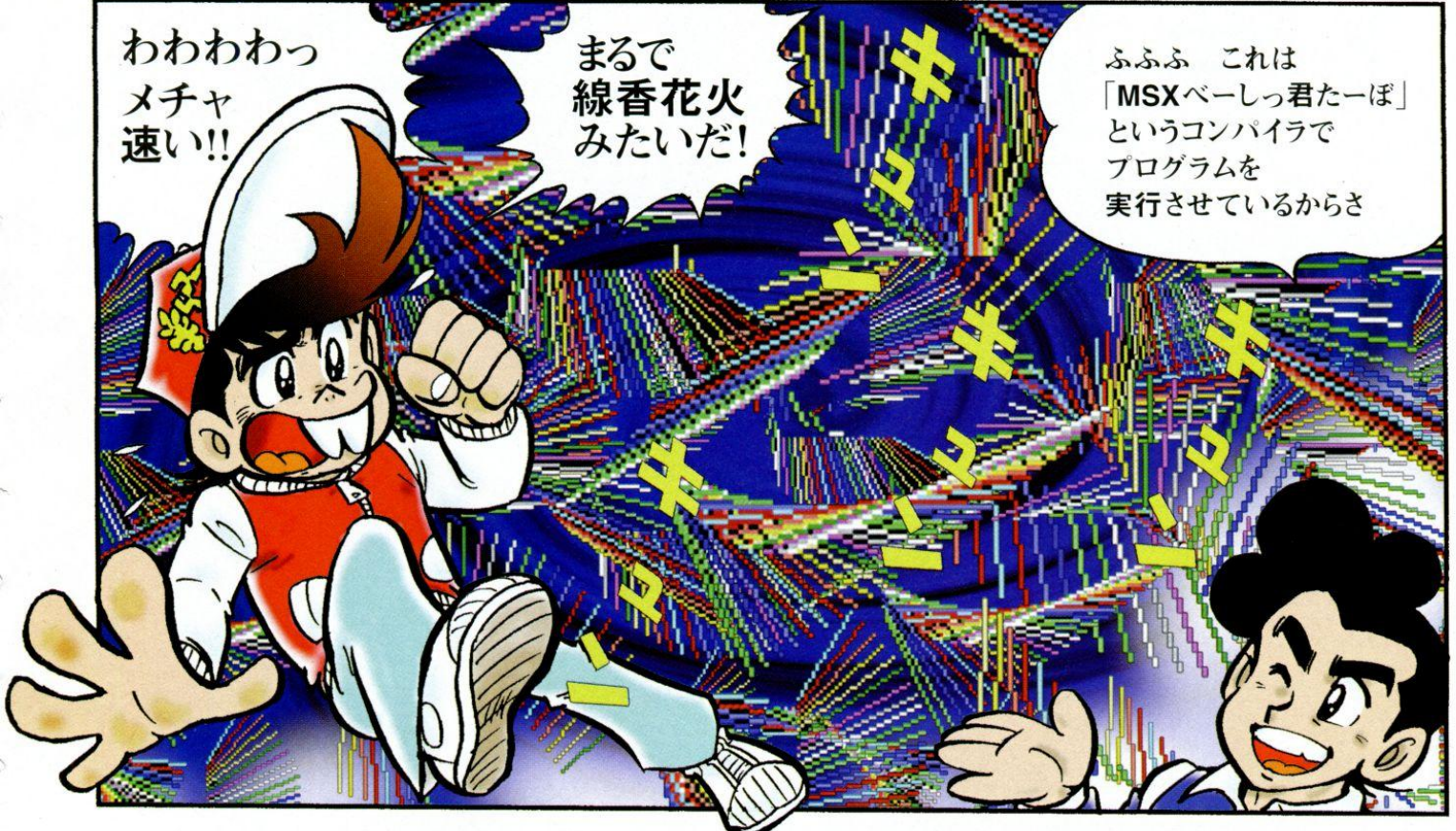


※「RUN」でもOK。

わわわわっ  
メチャ  
速い!!

まるで  
線香花火  
みたいだ!

ふふふ これは  
「MSXベーしっ君たーぼ」  
というコンパイラで  
プログラムを  
実行させているからさ



でも、MSX-BASICの  
すべての命令を  
サポートしている  
わけじゃないので

命令によっては  
エラーが  
出ることもある

Syntax error



でも  
これだけ速けりゃ  
本格的なアクション  
ゲームだってできそう!

こうなったら  
オリジナルの  
すごいゲームを  
作ってやるぜ!!

その意気  
その意気

れれれ  
止めようとしても  
ブレークが  
きかない!

そのときは  
スキン画面で  
「RESET」を  
クリック!



# 続ゴキゲン8bitゲーム

～青春の懐ゲーが再びここに復活～

前号で、市販ゲームの復活にはさまざまな苦勞があったことを吐露させていただいたが、さすがに前例さえあれば、今度はもうチョイ楽に掲載ゲームが決定するだろうと期待を寄せていた編集部。しかし世の中そう甘くはなかった。いくら十年以上前に発売されたソフトとはいえ知的財産であることには変わりなく、なかなか回答がいただけなかったり、すんでのところでキャンセルになったりと、すったもんだの連続。

しかし苦勞の甲斐あって、どうにかこうにか20本ものタイトルが掲載できることになり、感涙と安堵の二重奏。ご協力いただいた作者あるいはメーカーの方々には、感謝の言葉もございません。サンクス、皆の衆！

というわけで今回のタイトルはというと、お気楽にプレイできるアクションゲームから、やたら硬派なロールプレイングゲーム、手に汗握るシミュレーションゲーム、謎が謎を呼ぶアドベンチャーゲーム、少々刺激的なお色気ゲームなど、前号以上に多彩なラインナップと相成った。まるで幕の内弁当のようなこの賑やかさは、まさに2号目にふさわしい内容と言わずしてなんであろう（よっしゃ～！）。前号同様にじっくり楽しんでいただきたい。では今回も、レッツ・プレイ・エブリワンってか！

## ■収録ゲーム・リスト

### 市販ゲーム

P12	べんぎんくんウォーズ2	Windows
P14	ウォーロイド	Windows PocketPC
P16	ダンジョンマスター	Windows PocketPC
P18	J.P.ウィングル	Windows
P20	プロフェッショナル麻雀悟空	Windows
P22	魔導物語 1-2-3	Windows PocketPC
P24	C-SO!	Windows PocketPC
P26	フリートコマンダー2	Windows PocketPC
P28	ダイレス	Windows
P30	ガルケーブ	Windows
P32	マスターオブモンスターズ	Windows
P34	覇邪の封印	Windows
P36	ティル・ナ・ノーグ 禁断の塔	Windows
P38	波動の標的	Windows

### アダルトの部屋

P40	MIGHTYバトルスキンパニック	Windows PocketPC
P42	スーパーピンクソックス	Windows PocketPC

### インディーズゲーム

P44	魔法の国のほいっぶる	Windows PocketPC
P45	テルピンダス	Windows
P46	ゾーンテラ	Windows
P47	眼獣・沙	Windows PocketPC

注：「アダルトの部屋」のソフトについてはインストーラが他とは別になっているので注意すること。

注：PocketPCについては、操作が無理なくできるものだけチョイスした。それでも機種によってはプレイしやすさに違いがあることをご了承ください。なお、正式対応はPocketPC2002のみ。PocketPC2003でも動作はするが、正式対応ではないので注意してほしい。

■注意書き これらのゲームソフトは、付属CD-ROMからインストールして遊ぶことができる。インストールする方法については本誌「スタートMSXPLAYer」(p.48)から解説しているので、そちらを参照すること。

イラスト：Suguru.T







すべてのボールを相手めがけて投げ返せ！

# ペンギんくんウォーズ2

Penguin-kun Wars2



Windows

1988年発売：アスキー

「ペンギんくん」と「ペンぴーちゃん」は、だいの仲良し。ある日ペンギんくんがペンぴーちゃんの家遊びに行くと、悪いアリたちがペンぴーちゃんをさらっていくところでした。ペンギんくんは、ペンぴーちゃんを助けるために旅立ちました。ペンギんくんは、まず5つのワールドをすべて制覇しなくてはなりません。そして最後に、恐ろしい敵がひかえているという噂です。さあペンギんくんは、無事にペンぴーちゃんを助けることができるでしょうか！？

## 投げて投げて投げ返すのだ

ゲームを開始したらペンギんくんを操作して、5つあるワールドのどこかに向かう。最初から、どのワールドでも行けるから気分に応じて選択だ。道の終端まで行き[スペース]キーを押せば「WELCOME TO ○○WORLD!!」と表示されて入場できる。

ワールドに入ったらいよいよ対戦。手前には自分のキャラが、テーブルの向こうには相手のキャラが現れる。見ると、こちら側とあちら側に、それぞれ5つのボールが転がっている。これを相手に投げつけろのだ。ボール前で[スペース]キーを押せば拾い、再度[スペース]キーを押せば発射される。ボールは、他のボールやテーブル上に現れるお邪魔キャラに当たるとバウンドする。また、相手に当たればしばらく倒せるぞ。

## 動物キャラとの壮絶バトル！

勝敗は、ボールを60秒以内に相手コートにすべて入れたほうの勝ち。もし、勝負がつかなくなったときには、その時点でボールの少な

いほうの勝ちとなる。互いに5つずつならばドローゲーム(引き分け)で再戦だ。1ゲームは3セットマッチ。プレイヤーが先に2セットとれば次に進める。1つのワールドには4匹の動物が控えている。最初の相手は弱いけれど、じょじょに強敵になっていくぞ。こうして4匹を倒すとワールド制覇となり、マップ上に旗が立つ。

逆に、相手に2セットとられてしまったときには、その時点でゲーム終了。コンティニュー(CONTINUE)を選ぶと、ワールド制覇の結果を失わずにリプレイが可能だ。ただし、未制覇のワールドは1匹目からの対決になっちゃうから、とてもしんどいぞ。

## ペンギんくんがパワーアップ！

ご存知のように、このゲームは「ペンギんくんウォーズ(1)」のパワーアップ続編版である。なもんだから、スゴい！何がスゴいかというと、ペンギんくんは「気合いボール」を投げることができるのだ。ボールを持ったら[スペース]キーを溜め押しする。すると「キューン」と音がして気合いが溜まる。目いっぱい溜まったところで[ス

## ゲーム解説



### 操作方法


キー	意味
[←][→]キー	左右へ移動する
[↑][↓]キー	しゃがむ
[スペース]キー	ボールを持つ/投げ返す

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。


**起動時の操作** ゲームを起動したら[スペース]キーを押す。「ペンギんくん」と「ペンぴー」の選択画面になるので、どちらかを選択して[スペース]キーを押す。デモが始まるがこれは[スペース]キーでスキップが可能。

ペース]キーを離す。すると、ものすごい勢いのボールが発射され、他のボールを蹴散らして飛んでいくのだ。もちろん、相手に当たったときのダメージも大きく、しばらくは起き上がれない。ただしリスクもあって、気合いを溜め過ぎるとペンギんくんが倒れちゃうから、使うときには慎重に！なお、ペンギんくんが気合いボールを投げる時身体が一瞬硬直するが、その間は敵のボールに当たっても気絶しない。これも覚えておいてね。







「なんきょくワールド」のボスがマンモちゃん。これはデカいっ！でかすぎる。しかも、長いお鼻を使って変化球をバシバシ投げ返してくるのだ。



「むしワールド」最強の相手はムカデのムッチー。テーブルの左から右まで身体を横たえて、すべての足がボールを投げ返してくる。そんなの反則だよ！



必勝パターンは、相手が倒れたとき、さらにボールを当てること。だけど、この手は相手も熟知していて、こちらが見事に倒されちゃうことも…くそ！



ワールドを制覇するとマップに旗が立つ。相手の強さはかなりのものなので、1つ立てただけでも大変だ。全ワールド制覇なんて本当にできるのかなあ。

## one point column

ワンポイントコラム

## 鉄壁の守りを心がけよう

相手のボールに当たってしまうと、ぺんぎんくんが倒れてしまう。このときに、プレイヤーはただボーッと見てちゃ

ダメ。矢印キーと[スペース]キーをガチャガチャと連打すれば回復がグンと早まるからだ。また、ゲーム中[↑][↓]キーを押すと、ぺんぎんくんがしゃがんで、その間は相手ボールに当たらない。タイミングよくしゃがむテクも磨けば勝利しやすくなるハズだ。

あちゃっ。ぺんぎんくんがジタバタしているぞ。いち早く起こすために、キーボード連打だっ！でも壊さないようにね。



## 俺とぺんぎんくんウォーズ2

マニュアルには「このゲームはFM音源対応」だと書いてある。ところが最初にMSXAから届いたバージョンは、どう聞いてもPSG音源の音色。MSXAを確認してみると、間違いなくFM音源に対応させたと。言う。ど

ういうこと？ しばらくしてMSXAから「もとのプログラムに、FM音源内蔵の機種でFM音源が鳴らない不具合があった」という報告が。本バージョンは、そこも修正してあるので音も楽しもう！

## キャラクタ解説



**ぺんぎんくん**  
プレイヤーキャラ。すんぐりむっくりな体型がかわいくて、思わずキュウと抱きしめたい。



**ぺんぴーちゃん**  
プレイヤーキャラその2。こちらを選んだほうが、少しゲームが簡単になってくれるのだ。

## なつかしワールド



**きゃとー(ネコ)**  
ぺんぎんくんウォーズ1でおなじみの相手。動きが遅いから誰でも簡単に倒せるハズだ。



**コアリン(コアラ)**  
ノンキな顔をしているにも関わらず、堅実なまでの投げと避けに徹してくるイヤな相手だ。



**りゃんりゃん(パンダ)**  
動きが素早くボールがなかなか当たらない。ボールをじゃんじゃん投げてスキをつこう。



**ハービバノン(ビーバー)**  
投げ返しが速く、避けも鉄壁。粘って粘って相手が倒れたときに一気に決着をつけるべし。

## むしワールド



**アリのすけアリたろう(アリ)**  
双子のアリ2匹が相手のステージ。それほど強くないので、あせらずに2匹とも倒しちゃえ。



**ホイホイ(ゴキブリ)**  
逃げ足が速く、テーブルの上に髭だけを見せて逃げ回る。隠れている間は当たらないぞ。



**カブ(かぶとむし)**  
ボールに1回当たっただけでは倒れない。3回当たると倒れて、なかなか起き上がれない。



**ムッチー(ムカデ)**  
たくさんの足でボールをどンドン投げ返してくる。足の3本をシビれさせると倒れる。

## はちゅうらいワールド



**まんねん(カメ)**  
動きが遅いし倒れやすい。だけど倒れているところにボールを当てると起き上がっちゃう。



**エリー(エリマキカゲ)**  
左右に行ったり来たりと落ちつきのない相手。勝手にボールに当たって倒れてしまうのだ。



**ビョン太(カエル)**  
ジャンプしてボールを避けてくる。笑っていると動作が止まるため、その瞬間がチャンス！



**ウルトラマンロン(カメレオン)**  
保護色で姿を隠す忍者のような相手。スピードボールも投げしてくる。舌が出た位置を狙おう。

## うみワールド



**はつつあん(タコ)**  
何本もの足で一度にボールを投げってくる。気合いボールを敵のボールにぶつけて応戦せよ。



**シャーくん(サメ)**  
ボールに当たると怒って色が変わる。色が赤いときにボールを当てると倒れてくれる。



**かににクラブ代表(カニ)**  
ジグザグボールを投げってくるうえ、ボールが来るとサッと後ろを向いて甲羅で跳ね返す。



**マッコ・ホエホエ(クジラ)**  
サメを連れてくる。サメはホエホエのボールを通すけど、ぺんぎんくんのボールは通さない。

## けっきょくワールド



**サマンサ(キツネ)**  
ときどき尻尾のあるボールに化けてしまう相手。たまにジグザグしたボールを投げってくる。



**のぶろう(シロクマ)**  
ボールを壁反射させて投げってくるので注意。通常なら2回、気合いボールなら1回で倒れる。



**オッター(オットセイ)**  
しばらくボールで遊んだ後で、一気に投げ返してくる。その瞬間を狙って気合いボールだ。



**マンモちゃん(マンモス)**  
身体がとにかく大きく、長い鼻でボールを投げってくる。ボールがカーブしてくるのが特徴。

## 元祖リアルタイム・ロボット対戦ゲーム

# ウォーロイド

WARROID



Windows

PocketPC

1985年発売：アスキー  
作者：イエローホーン、高田義広



西暦1999年。わずかな誤解がもとで始まった異星文明エグゾアの地球支配に対し、国連宇宙軍は月に逃げ、細々と抵抗を続けてきた。特に国連宇宙軍を悩ませたのは、エグゾアの使う高性能戦闘マシン、通称ウォーロイドであった。しかし、国連宇宙軍は2年間の研究の後、これに対抗できる性能のウォーロイドの開発に成功し、大規模な地球奪回作戦を開始した。君の任務は、このウォーロイドに搭乗し、地球上を徘徊するエグゾアのウォーロイドを1機でも多く破壊することである。健闘を祈る。

### ロボット対戦でヒートアップ!

2体のロボットが戦う、リアルタイムアクション対戦ゲームだ。1人プレイの場合にはCPU対戦だが、2人プレイにすると人間相手に対戦できる。ただし2人プレイのときには、ジョイスティック2じゃないと赤ウォーロイドは操作できないぞ。

ゲームが開始すると赤と青のウォーロイドが登場。武器はビームとキックのみ。手にしたビーム砲は、敵の位置に応じて全方向に自動照準される。タイミングを見計らって[スペース]キーを押せばビ

ーム発射だ。ただし、1発撃つごとにエネルギーが1消費されるから、ムダ弾は減らしたい。一方キックは、敵に接触すると自動的に繰り出される。キックのエネルギーの消費量は0だが、敵に近づくこと自体大きなリスクだ。なお敵の攻撃をもらうと、ビームは10、キックは5、エネルギーが減ってしまう。また1人プレイの場合には、CPUのビームの強さが、33面から15に、49面から20にアップする。これはキビシイ!

### 敗者の末路はお決まりの大爆発!

エネルギーが0になるとビームが撃てなくなり、残る武器はキックのみとなる。もはや捨て身の突進しかないぞ。また、エネルギーが0未満になってしまったときはウォーロイドがバタリと倒れ、数秒後に木っ端微塵の大爆発だ。

1人プレイでCPUに負けた場合には、バトルカウンタのランプが1つ赤色(CPU側の色)に変化する。すべてのランプが赤になればゲーム終了だ。しかし、CPUに勝つか、あるいは負けても青ランプが残っていれば次のステージへと進める

### ゲーム解説

得点(1P側) バトルカウンタ シーン数 得点(2P側)



エネルギー(2P側)  
エネルギー(1P側)

### 操作方法

キー	意味
[←][→]キー	左右へ移動する
[↑]キー	ジャンプ
[↓]キー	しゃがむ
[スペース]キー	ビームを撃つ
[STOP]キー	一時停止

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。なお2人プレイの場合には、ジョイスティック2で赤ウォーロイドを操作する。

**起動時の操作** ゲームを起動したら[+] [-]キーで「1 MAN」(1人プレイ)か「2 MEN」(2人プレイ)を選択する。[スペース]キーを押すとゲーム開始となる。

### キャラクタ解説

#### エネルギーボール

取るとウォーロイドのエネルギーが50増えるぞ。ただしエネルギーの上限は250だから、いくら取ってもそれ以上には増えない。

#### 機雷

触れるとウォーロイドのエネルギーが一気に50も減ってしまうぞ。ビームの反動やジャンプ中に誤って接触しないように注意だ。

ぞ。なお、ステージ17から16ステージクリアするたびに青ランプが1つずつ増えてくれるから、これで命の補給をしながら先のステージを目指してほしい。

2人プレイのときには、勝負がついたところでバトルカウンタのランプが1つ、勝ちプレイヤー側の色に変わる。こちらは、ランプすべてが赤か青になればゲーム終了。負けるとかなり悔しい〜!

### ジャンプやキックをカスタマイズ

CPU対戦でなかなか勝ち進めないうときには、パラメータ設定でジャンプ力やビームの威力を調節してみよう。2人対戦でうまく差があるときにも、同じ設定でハンデをつけたりできるぞ。パラメータ設定画面に行くには、タイトル画面が表示されているときに





ゲームが開始されたら撃ちまくれ。ちなみに得点は、ビームが当たれば30点、キックが当たれば100点。敵を倒せば、残りエネルギー×50点のボーナスだ。



ウォーロイドは倒れると、数秒後には大爆発。そのわずかの間、勝ちウォーロイドは追い討ち攻撃ができる。死人に鞭打つとはこのこと。屈辱度200%っす～!



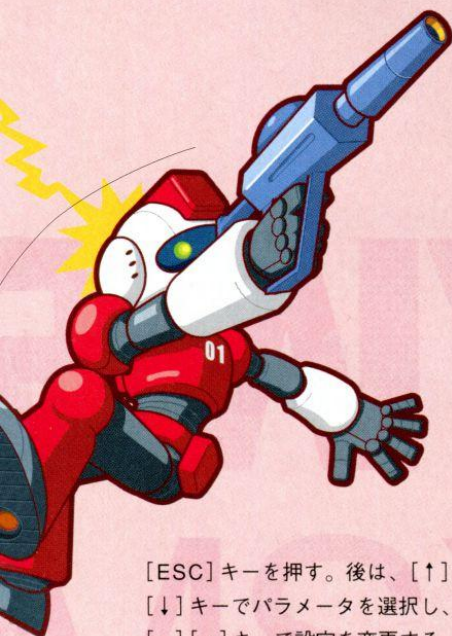
ビームは地形を素通りするが、この水色窓のビルのように、ビームで破壊されるブロックもある。それを防壁にすることで、身を潜めつつ攻撃できるぞ。

パラメータ設定画面でジャンプやキックの能力を調節しよう。ここから抜けるには一番下の「RETURN」を選択してから [スペース] キーを押してちょうだい。



### パラメータ解説

パラメータ	意味
JUMP	ジャンプの高さを調節する。最大 (MAX) にすると地上から天井まで飛べるが、最小にすると半分の高さになる。
WALK	移動速度を調節する。歩く速度だけではなく、空中での左右移動速度も上がるので、相手のビームがよけやすい。
BEAM	ビーム砲のダメージを調節する。左から10、15、20になる。ただし、エネルギーの消費量も左から1、2、3になる。
KICK	キックを当てたときのダメージの強さが調節できる。左から5、10、15 (MAX) になる。キック対戦時に調節しよう。
BASE	ウォーロイドの2色のボディカラーのうち白い部分の色を選択する。ちなみに、00にすると透明色が指定できる。
PART	ウォーロイドの2色のボディカラーのうち青または赤部分の色を選択する。上記と同じように00は透明色になる。
GUN	ビーム砲の色を選択する。00は透明色ではなく、ビーム砲を持たない状態になる。つまりキック対戦ができるのだ。



[ESC] キーを押す。後は、[↑][↓] キーでパラメータを選択し、[←][→] キーで設定を変更する。基本的に右側 (MAX) にするほど性能が上がる。ただしビームの設定については、威力を増すほどエネルギー消費量も増えるので注意。バランスを考える必要があるぞ。それと、この設定画面ではボディカラーも選択可能だ。タイトル横のウォーロイドの姿を見ながら、かっこよく色調節してみてー。

## one point column

ワンポイントコラム

### 球体ボディを手に入れろ!

ウォーロイドは人間型ロボットだが、パラメータ設定画面で [SELECT] + [B] キーを押すことで球体ボディを手に入れることができる。一度押すと1P側が、二度押すと2P側

が、三度押すと両側とも丸くなる。メリットは、ボディが小さいだけにビームがとても当てにくいところだ。それと、ついでだが [SELECT] + [BS] キーを押しながら [INS] または [DEL] キーを押すと、好きなステージからゲームを始めることもできる。選択可能なステージ数は64だ。



自分と敵の両方とも球体にして戦っているシーン。球体には究極の美しさがある…だけど丸いものが戦っているだけって、ちょっと迫力不足?

### 俺とウォーロイド

このゲームは、そもそもアスキー主催のプログラムコンテストの入賞作品だ。ただし、それはシャープの「X1」というパソコン用で、タイトル名も「EXOA II ウォーロイド」というものだった。後に、MSX用に移植されたというわけだ。ウォーロイドは、ロボットアニメ全盛の時代に現れるべくして現れたゲームとも言えるが、ともかくこんな派手なロボット対戦ゲームは当時他になく、インパクトも大きかった。そして、いま改めてプレイしてみると、まさに現在のロボット対戦ゲーム (バーチャロンとか) の基本的要素が凝縮、楽しいわけぞなもし。

勇者を連れて地下ダンジョンを冒険だ！

DUNGEON  
MASTER

(C) 1986 EIICHI SAIDA  
PRESENTED  
BY  
ASCII CORPORATION

## ダンジョンマスター

Dungeon Master



Windows

PocketPC

1986年発売：アスキー  
作者：斉田英一

恐怖と危険が待ち受ける、あらゆるダンジョンを制覇した者こそが、真の勇者ダンジョンマスターである。そして、かの黄金のドラゴンさえも倒したと伝えられる、不世出の大魔術師エリスの指輪が、この町の地下の広大な洞窟のどこかにあるという。冒険者の誰もが一度は夢見る、この指輪こそ、偉大なるダンジョンマスターの証なのだ。さあ、君もエリスに続く、偉大なるダンジョンマスターを目指し旅立とう！

### 名前をつけて キャラクタ作成

見下ろし型の2次元マップで表現された洞窟内を「エリスの指輪」を求めて冒険するリアルタイムRPGである。このゲームの最大の特徴は、行動を共にする3人のキャラクタを、自由にキーボードまたはジョイスティック1/2に割り当てられるところ。つまり、最大3人の同時プレイができるのだ(1または2人プレイも可能)。

ゲームを開始したら、すぐ1人目(青)のキャラクタ決定画面になる。「PUSH TRIGGER」と表示されるので、[スペース]キーか、ジョイスティック1か2のトリガーボタンAを押そう。これでコントローラの種類が決定できる。次に

新規作成(MAKE)を選択してキャラクタを作る。矢印キーで名前(NAME)を入力し、職業(CLASS)を選ぶだけだ。なお「復活の呪文」を得ていればLOADで入力も可能だ。以上を2人目(赤)3人目(緑)についても繰り返そう。

### 冒険の旅へと さあ出発だ

画面が切り替わると、そこはさびれた老魔術師アルクの宿(INN)。左下のメニューを選ぶと、キャラクタ順でアルクに呪文を唱えてもらえる。治療したいならHEALING(有料)、「復活の呪文」を表示するならSPELL→MASTERだ。最後に、冒険に出るならLEAVE、出ないならSTAYを選択する。これを3人分済ませると、数秒後にLEAVEしたキャラクタだけが冒険に出発するのだ。

その後、冒険をしてから再び宿に戻ってくると、MP回復の他、アルクは経験に応じてレベルを上げてくれるから、まめに戻って来ることをお勧めしよう。また、万一冒険中にキャラクタが全滅したときには、出掛けにアルクが唱えた帰還魔法によって、自動で宿に戻される。ただし、冒険に出発する前の状態に戻ってしまうから(HP

### ゲーム解説



### 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	上下左右に移動
[スペース]キー	攻撃、宝箱を開ける、など
[スペース]キー	部屋の出入り、階段の上り下り、メニューモードに入る、など

**起動時の操作** ゲームを起動したら、1度[スペース]キーを押す。その後、コントローラの種類、キャラクタの復活/新規作成などを行う。

も1になる)是が非でも自力で戻ったほうがいいのだ。

### モンスターを どンドン倒せ

宿を出るとそこは地上の「CITY OF GHOST」。幽霊やコウモリなどのモンスターがウヨウヨしているぞ。それらを倒すには、HPが0にならないように用心しつつ体当たり突進すればよい。倒せば、その人が経験値とGOLDを取得する。そういう意味では、1人ずつ冒険に出て、効率よくキャラ育成する手もありだ。

移動中[スペース]キーを押すと扉を開けたり階段の上り下りができるが、扉も階段もない場所だとメニューモードに入る。ここでは薬でHPを回復したり、MAGICIANならば攻撃魔法を唱えたり、THIEFが弓を所持していれば弓を射ることができる。戦闘の合間のメニュー操作は大変だけど、これは絶対使いこなそう。

後は、ただひたすら突き進むのみ。地上には3か所の地下への階段がある。ある程度のレベルになったら進んでみるといいだろう。ダンジョンは広大だ。



## キャラクタ解説

## FIGHTER(ファイター/戦士)



あらゆる武器、鎧、盾が持てるぞ。特殊技能はないが体力は抜群である。またTHIEFの次に成長が早い。

## CLERIC(クレリック/僧侶)



鎧と盾、そして刃のない武器が持てる。MPを消費して護りの魔法が使える。成長にやや時間がかかる。

## THIEF(シーフ/盗賊)

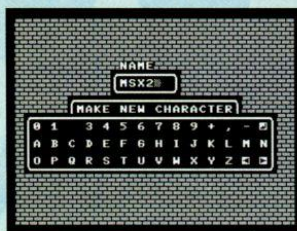


軽い武器、鎧、盾しか持てないが、矢を射ることができる。宝箱を開けるのが得意で成長も抜群に早い。

## MAGICIAN(マジシャン/魔術師)



持てる武器、鎧、盾に制限がある。MPを消費して高レベル魔法が使える。成長には非常に時間がかかる。



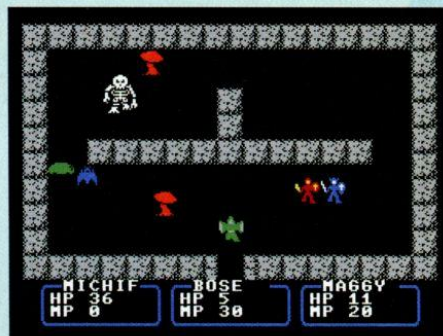
まずはキャラクタを作成しないと始まらない。6文字までの名前を選んで右上のリターンマークを押そう。職業を選べば完了。とりあえず3人分作ってみてね。



老魔術師アルクの宿(INN)ではキャラクタ順に、HP回復したり、復活の呪文を教えてもらえるのだ。そして、気分が落ち着いたらLEAVEを選んで旅に出よう。



宿を出ると、マップ上に青、赤、緑のキャラクタが登場。3人共キーボードに割り当てると、矢印キーで全員が移動するのだ。おーい、勝手に戦うなってば！



扉つきの部屋に入ったら、いきなり巨大モンスターが現れ、襲ってきた。宝箱は開けたいけれど、こんなヤツにはまだ到底かなわないので、さっさと退散。えらいこっちゃ。

## CLERICの魔法一覧

魔法(使用レベル)	効果
KATU (LEVEL1)	精神を集中して、強い念を敵にぶつける攻撃魔法。
NAR (LEVEL3)	治癒魔法。他のことに気をとられている人には効かない。
NHEN (LEVEL5)	敵を一定時間だけ金縛りにあわせることのできる魔法。
HOMERT (LEVEL7)	地上のINNに瞬時にして戻ることができる帰還魔法。

## MAGICIANの魔法一覧

魔法(使用レベル)	効果
MAZ (LEVEL1)	魔法の矢を射る。魔法使いが最初から使える唯一の魔法。
GANK (LEVEL2)	ACをキャラクタのレベルだけ下げて攻撃を防ぐ魔法。
CHARP (LEVEL3)	目の前の空間に超低温の冷気を集めて、敵にぶつける魔法。
HONG (LEVEL4)	摂氏7000度の灼熱の炎を起こし、前方へと投げつける魔法。
ZBOLT (LEVEL5)	指先から30万ボルトの稲妻を発射する威力のある魔法。
ILYUCK (LEVEL6)	目に見えない力で攻撃する。周囲の敵を同時攻撃できる。

## エリスの宿(INN)メニュー

HEALING (治療)	キャラクタのHPを回復する。1HPにつき1GOLD必要となる。
LEAVE (出る)	帰還の魔法が唱えられ、全キャラ操作後に冒険に旅立つ。
STAY (滞在)	全キャラ操作後、冒険に参加せず、宿に残ることにする。
SPELL (呪文)	「MASTER」を選択すると「復活の呪文」を教えてくれる。

## 移動中のメニューモード

USE	POTION(薬)やAMULET(お護り)を使う。また、武器、鎧、盾の中で一番良いものを着用する。
DATA	矢印キーでAC(防御力) POWER(武器力) EXP(経験値) GOLD(所持金) 持ち物を順に表示する。
DROP	持ち物を捨てる。物によっては消えてしまうので注意。鍵以外は6個までしか持つことができない。
BOW	THIEFが弓を所持していれば、自動的に持ち替えて射ることができる。使用回数に制限はない。
SPELL	魔法を唱える。[↑][↓]キーで魔法の種類を選択し[スペース]キーを押すと発揮される。
END	メニューモードを抜ける。間違ってもSPELLを選択したとき、ENDを選択することで中止できる。

## one point column

ワンポイントコラム

## 金を稼いでお買い物

弱いモンスターをいくら倒しても、特定のレベルまでしか上がらない。したがって、より強いモンスターを求めて、どんどん地下へと潜っていく。そのためにもGOLDが溜まったら、宿の右上に位置するGUILD(ギルド)に向向き、HP回復用の薬などを購入したい。ここでは武器、鎧、盾

も新調できる。ただし、購入しただけでは着用したことになるから必ずメニューモードでUSEせよ。


GUILDに入ったら中央まで歩いて[↑]キーを押す。これで品物とその価格が順に表示される。それにしても高価であるなあ。もつと稼いでこなくては。



## 俺とダンマス

このゲームでキツイのは復活の呪文の入力。保存はWindowsで画面キャプチャすりゃいいとして、ちまちま矢印キーで打ち込むのは愚の骨頂。そこでスバラすい裏ワザを教えちゃう。それは呪文そのものをキーボードで打ち込む方法。具体的に

は、カナ入力したければ[CAPS]キーを押した後に[かな]キーを、ローマ字入力したければ[CAPS]キーを押した後に[SHIFT]キーと[かな]キーを押せばよい。終了したら、同じキーを再度押せば元に戻る、これは使わないとソンじゃよ。




PRESENTED BY  
ASCII CORPORATION

Mマガ・プロデュースの"迷"迷路アクション!

# J.P.ウィンクル

J.P.WINKLE



Windows

1986年発売：アスキー

タルタル国、ムルクの森に住むハーFRING族の少年「ジェイ」は、偶然出会った人間のお姫さま「アニタ」に一目で恋をしてしまった。恋するアニタ姫のために、人間になろうと決心したジェイは、長老から教えられたとおりに、ユドルフォ城に13冊の聖書を探す旅に出発することに。しかし、その魔法の城には、とても恐ろしい悪魔が住み着き、彼の行く手を阻むのだった…というわけで、これぞMSXマガジンによるMマガソフト第1弾。いろんな意味で謎いっぱいだあ！

## ナゾな箱を どンドン開け

TIMEが0になる前に、ユドルフォ城のどこかにある13冊の聖書を見つけ出すのが、このゲームの目的だ。プレイヤーが操作する主人公のジェイは、縦2ブロック分のジャンプが可能。この特技を生かして、部屋のあちこちにあるアイテムをゲットしつつ、聖書探しに東奔西走しようぞ。

というわけで、部屋に入ったジェイクンが見たものは、あちこちに配置されている黄色い「?」マーク付きの箱。どこかのマジシャンがハトでも出しそうな怪しげな箱である。実はこの箱、ジェイを上下左右隣に移動して、箱の方向の矢印キーと[スペース]キーを同時押しすることで崩すことができる

のだ。ただし、箱を完全に消すには、通常この操作が3回必要だからおちついて操作すること。ちなみに、頭上の箱や足元の箱も崩すことができる。タイミングが少し難しいけれどジャンプ中に箱を崩すことも可能だぞ。

## キーポイントは 部屋の移動

ユドルフォ城は、縦5×横6の計30の部屋で構成されているのだが、その行く手を阻むのが赤い扉。この扉は、鍵があれば開くことができる。ただし、1つの扉を開くと鍵が1つ消滅する。したがって扉の数の分だけ鍵を探し回る必要があるし、ムダに鍵を使わないようにもしたい。

部屋を構成している壁(ブロック)の一部は、「つるはし」を使うこ

## ゲーム解説



アイテム

### 操作方法

キー	意味
[←][→]キー	左右へ移動する
[↑]キー	ジャンプする、階段を上る
[↓]キー	階段を下りる
矢印キー+ [スペース]キー	矢印キー方向の箱を開ける

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。

**起動時の操作** ゲームを起動したら[スペース]キーを押す。これでゲームが開始となる。

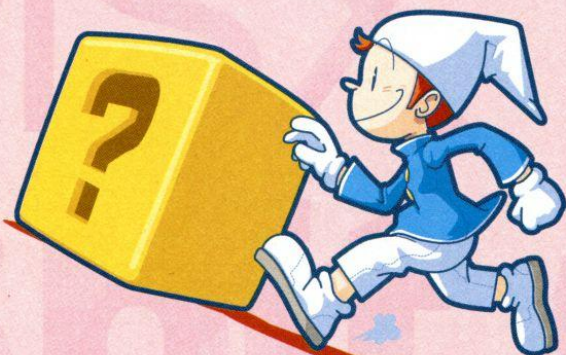
とで、箱を開く操作と同じ要領で崩すことができる。普通の壁と崩れる壁は、見た目にはまったく区別することができないので、気になる壁は上下左右問わずひたすら叩いてみよう。部屋の周辺の壁にも崩せる箇所があり、そこから隣りの部屋に忍び込めることもある。

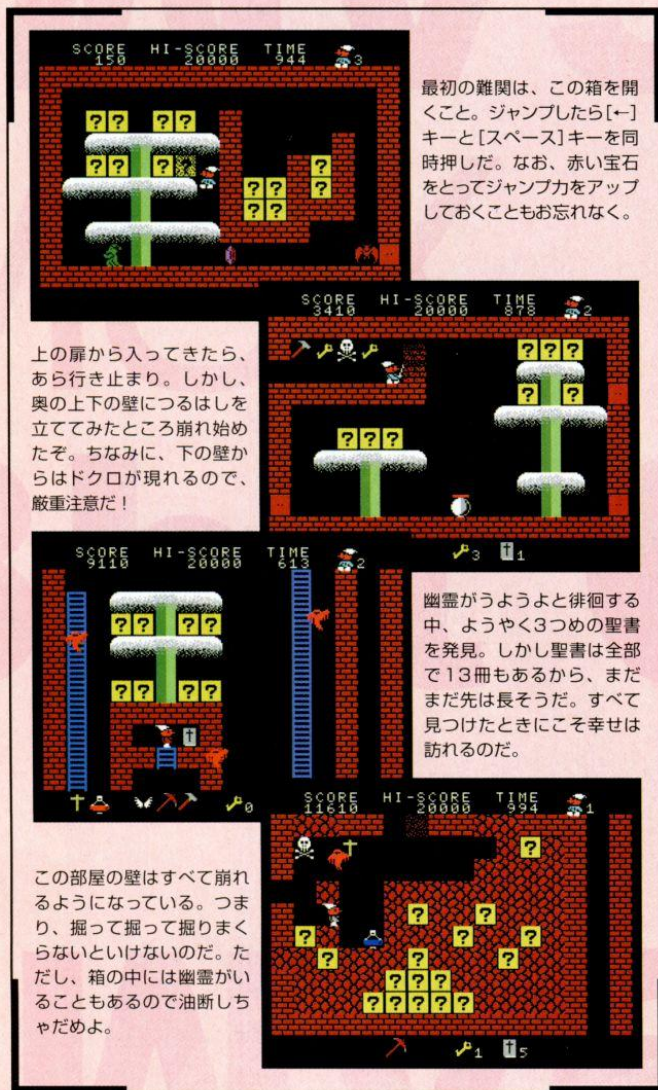
部屋を移動する際には、すぐ敵と接触してしまう場合もある。そのようなことを想定すると、移動前に剣のアイテムを持つか、あるいは赤い薬を飲んでおくと安心だ。

せっかく敵を倒しても、他の部屋に移動してしまうと再び復活してしまうので、くれぐれも慎重に行動しよう。

## 箱を開けたら ドロクロがバァ

このゲームをグッと楽しめるものになっているのが、多数のアイテム。部屋にこれ見よがしに置かれていることもあるが、たいていは箱を開けてゲットできる。ただし、箱の中には敵が隠れていたり、触





最初の難関は、この箱を開くこと。ジャンプしたら[←]キーと[スペース]キーを同時押しだ。なお、赤い宝石をとってジャンプ力をアップしておくことも忘れなく。

上の扉から入ってきたら、あらかじまり。しかし、奥の上下の壁につるはしを立ててみるところ崩れ始めたぞ。ちなみに、下の壁からはドロクロが現れるので、厳重注意だ!

幽霊がうようよと徘徊する中、ようやく3つめの聖書を発見。しかし聖書は全部で13冊もあるから、まだまだ先は長そうだ。すべて見つけたときにこそ幸せは訪れるのだ。

この部屋の壁はすべて崩れるようになっている。つまり、掘って掘って掘りまくらないといけないのだ。ただし、箱の中には幽霊がいることもあるので油断しちゃうだめよ。

## one point column

ワンポイントコラム

### 裏世界にも挑戦だ!

このゲームをあっさりクリアしちゃったキミに、心躍る情報をお教えしよう。それは裏世界の存在だ。このゲーム

には、なんと表世界と同じ広さの裏世界がもう1つ隠されているのだ。これは1粒で2度おいしいぞ。もちろん、裏世界でも同様に全13冊の聖書を探さなければならぬ。難易度はもちろん高いけど再び燃えまくれ!

ここが裏世界にいける部屋。右上に「出口」となっているパネルがあるぞ。でも、ここに飛び込むだけじゃダメ。その前に、矢印が示すブロックを壊してみよう。一瞬でワープだ。



と(無敵状態でも)ジェイを1人失ってしまう凶悪ドロクロが隠れていることもある。あまり調子にノって開けていると、すぐゲームオーバーだ。ただし箱の中身は、いつでも同じものが入っている。つまり、どこに何が入っているかをキッチリとメモしておくのが、このゲーム最大の攻略法なのである。

アイテムには、取ればその場で効果が発揮されるものと、持続的に効果が発揮されるものがある。後者は使用回数が決まっていたり、

時間制限があったりするから注意しよう。具体的なアイテムとしては、宝箱を簡単に崩せるようになるハンマー、一定時間無敵になる赤い薬、一定時間透明になる青い薬、身体が軽くなって空中散歩ができる白い羽根などだ。これらを取ったときには、画面下にマークが表示されるから、これをときどき確認したい。効果がなくなる直前になると、このマークが点滅して教えてくれるからだ。早くしないと間にあわな〜い!

## キャラクタ解説

 聖書 13冊 集めよう	 鍵 扉が開ける	 ハンマー 箱が簡単に崩れる
 つるはし ブロックが崩れる	 羽根 身体が軽くなる	 十字架 幽霊を追い払う
 金塊 得点が50点増える	 剣 敵を消滅させる	 赤い薬 無敵になる
 青い薬 透明になる	 砂時計 TIMEが増える	 きのこと 命が増える
 白い音符 敵が踊りだす	 黄色音符 自分が踊りだす	 赤い宝石 ジャンプ力が上がる
 青い宝石 敵が静止する	 緑の宝石 画面の敵を全滅させる	 白い宝石 100点プラスされる

## 俺とJ.P.ウィンクル

このゲームの基本アイデアは、どことなくザ・キャッスルに似ていなくもない。それに比べると、あまりマップは広くないし、難易度もそこそこ。そのためか、正直あまり注目されないうまま終わってしまった、やや残念なタイトルである。しかし、発

売されて15年以上を経た今あらためてプレイしてみると、多少指先に衰えを感じてきたかつてのMSXユーザーには、なんだかちょ〜どいい塩梅だ。てことは、これは15年早すぎたゲームなのかも。頼む、そーいうことにしといてくれ!



24人の雀士が相手をしてくれる4人打ち麻雀!

# プロフェッショナル麻雀悟空

Professional MahjongGOKU



Windows

©1987 Chatnoir Inc.

暇つぶしにもなり、研究もでき、実戦ながらの対局もできる本格的麻雀ゲームが、麻雀悟空だ。MSXの麻雀ゲームだからといってあなどるなかれ。CPUが受け持つ3人の相手は、24人の、個性あふれる雀士から抜擢されるぞ。また実戦モードには、実力試しができる段位戦や、絶対負けられない勝抜戦なども用意されている。これから真面目に麻雀を覚えたい人も、すでに実力者のあなたも、一度ははじめたら、やめられないとまらない!

## 3つのモードでチャレンジだ!

ゲームを起動すると、悟空、八戒、悟浄という名前が表示される。これがゲーム内でのプレイヤーの名前となり、成績が蓄積されていくことになる。適宜選択したら(決定はすべて[リターン]キーだ)、次に初心者コースか上級コースかを選択する。初級は9級から、上級は1級からのスタートになるのだ。次に実戦、記録室、ルール設定、初期設定メニューが現れる。すぐに遊びたいければ「実戦」を選択。次に段位戦、勝抜戦、研究メニューが出る。最初は「研究」を選んで肩慣らしといこう。画面に12人の名前がズラリと並ぶので、面子にし

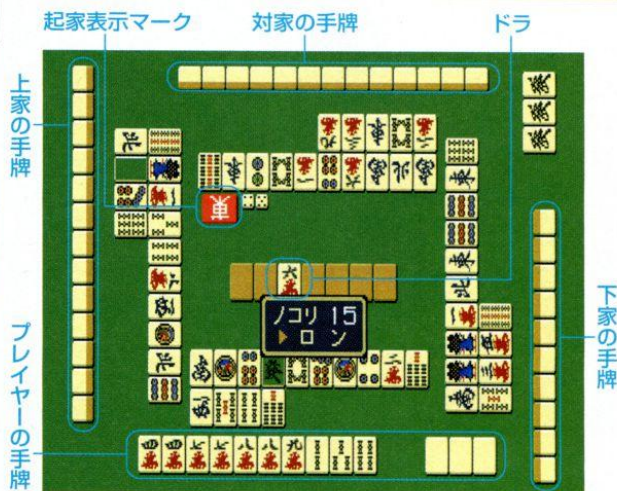
たい相手を選択して[リターン]キーを押す。これを3人分行えばゲーム開始である。

## 雀卓囲んで戦闘開始だ!

配牌されると、親(サイコロがある)から1巡ごとにツモってくる。ツモは一番右に置かれ、下にカーソルが表示されるぞ。打牌(不要な牌を捨てる)するには、[←]キーで選択して[リターン]キーを押すだけだ。

途中、誰かが捨てた牌が点減することがあるが、これはボン、チー、ミンカン、ロンを促す合図。[↓]キーを押すと、そのとき可能な操作が表示されるので、[リターン]キーを押して選択しよう(中止

## ゲーム解説



## 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	選択、進行、キャンセル
[スペース]キー	補助機能。前の画面に戻る
[リターン]キー	選択
[STOP]キー	初期画面に戻る

注: ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[リターン]キーがトリガーボタンAに、[スペース]キーがトリガーボタンBに対応する。

**起動時の操作** ゲームを起動したら[スペース]キーを押す。3人の名前が表示されたら、1人を選んで[リターン]キーを押す。名前ごとに、最初の1回のみレベル選択(初級、上級)が表示されるので、どちらから選択して[リターン]キーを押す。

## 3種類のゲームモード

### 段位戦

段位を上げることを目的とするモード。面子は自動的に選ばれる。初級の場合は9級から、上級の場合は1級からスタート。たとえば9級から8級に昇級するためには、半荘3回で+8以上の平均点を取る必要がある。ゲームを開始したら途中で止めることはできない。また、ルールが決まっているので、変更しても適用されないから注意しよう。

### 勝抜戦

勝ち抜きゲームのモード。面子は自動的に選ばれる。半荘の結果、1位が40点、2位が20点、3位が10点、4位が0点加算され、この点数によっては昇級もされる。ただし、1度でも4位になったり、2度連続して3位になると、そこで失格となり得点も無効となる。ゲームを開始したら途中で止めることはできない。ルールの変更は可能だ。

### 研究

勉強用のモード。面子はゲーム前にプレイヤーが選択するようになっている。相手の手牌が全部公開できるオープンモード、雀士の1人を師匠として、次の打牌を教えてくださいモード、同じ配牌で再びゲームをするリトライモードなどが利用できる。ゲーム中[STOP](Windowsでは[Page Up])で中断が可能。ルールの変更も可能だ。



する場合は[↑]キーを押す)。同様に、アンカン、リーチ、ツモしたいときにも、その状況になったときに[↓]キーを押せばよい。ちなみに[↓]キーは残りの牌数を確認したいときも使えるぞ。

1回の対局は、東1局から南4局までの半荘で終了。ここで総合得点が表示される。

## 厳しい世界だ 段位戦

ある程度慣れてきたら、段位戦にも挑戦しよう。このモードは、あくまでも実戦だから、途中でやめることはできないし、ルールも麻雀悟空公式のものが適用される。つまり、真剣勝負で臨まなければ

ならないワケだ。初級クラスを選択した場合には、9級から開始となり、力をつけるに従って級が上がっていく。ついに1級まで上り詰めたら上級クラス入りだ。そこからは、新たに十段を目指してガンバってほしい。なお、初級クラスの相手12人と上級クラスの相手12人は別なので、試合内容も一層

キビしいものとなるはずだ。「記録室」というメニューを選択すると、自分だけでなく、各雀士の対戦成績も表示することができる。研究モードで苦手の相手を指名して対戦してみるのも、力をつけるよい方法だ。とにかく麻雀は、打てば打つほど強くなるゲームだ。時間を忘れて没頭してほしいぞ。

メニュー選択は、基本的に[リターン]で決定、[スペース]で戻るだ。[スペース]キーを何度か押せばトップメニューに戻るから、別の名前でも挑戦するのもオッケー。

ゲームが開始すると、配牌の後ツモされる。[←][→]キーで打牌を選んで[リターン]キーだ。何せ相手はつわもの3人。のんびり手牌を成熟させてばかりはいられないぞ。

ポンができるときには、捨て牌が点減する。実際にポンするには[↓]キーを押して[リターン]キーを押す。複数の選択肢があるときには、その前に[←][→]で選んでおこう。

1局終わると、あがり役と点数が表示される。この後で4人の点数が表示され、次の局へと突入だ。ふうっ、今回はあがれたけれど、次もあがれるかは運と腕次第。

段位戦の昇段条件(六段まで)

8級	半荘 3 回で平均点が [ + 8 ] 以上
7級	半荘 4 回で平均点が [ + 9 ] 以上
6級	半荘 5 回で平均点が [ + 10 ] 以上
5級	半荘 6 回で平均点が [ + 11 ] 以上
4級	半荘 7 回で平均点が [ + 12 ] 以上
3級	半荘 8 回で平均点が [ + 13 ] 以上
2級	半荘 9 回で平均点が [ + 14 ] 以上
1級	半荘 10 回で平均点が [ + 15 ] 以上
初段	半荘 4 回で平均点が [ + 11 ] 以上
二段	半荘 6 回で平均点が [ + 12 ] 以上
三段	半荘 8 回で平均点が [ + 13 ] 以上
四段	半荘 10 回で平均点が [ + 14 ] 以上
五段	半荘 12 回で平均点が [ + 15 ] 以上
六段	半荘 14 回で平均点が [ + 16 ] 以上

勝抜戦の昇段条件(六段まで)

8級	120点
7級	160点
6級	200点
5級	240点
4級	280点
3級	320点
2級	360点
1級	400点
初段	200点
二段	300点
三段	400点
四段	500点
五段	600点
六段	700点

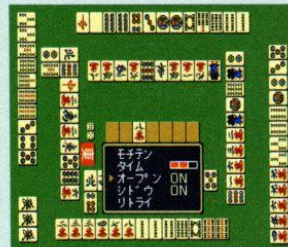
## one point column

ワンポイントコラム

### ビギナーは研究モードで勉強だ!

研究モードには、初心者向けの機能が用意されている。まず、ゲーム途中で[スペース]キーを押し、「オープン」を選択して[リターン]キーを押すと、相手の牌がまる見えになる。相手のやり方や、あた

り牌の確認をしよう。「シドウ」を選択してから雀師の1人を選択すると、次のツモで雀師お勤めの打牌がカーソルによって示してくれる。ただし、その通りにしてもあがれるとは限らないから注意だ。そして「リトライ」。これを選択すると同じ配牌で再プレイできる。みっちり研究してちょうだい。

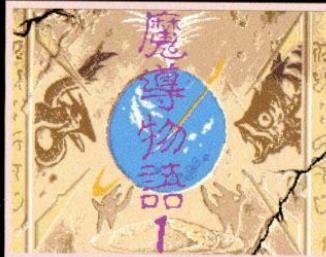


「オープンモード」を選択すると、このように他の面子の牌がぜんぶ見えた状態になる。ふむふむ、相手はこういう役を狙っているのだな。と言いつつも振り込む私。

### 俺と麻雀悟空

麻雀悟空は、「プロフェッショナル」と銘打つだけあって、単純に麻雀をプレイするだけのソフトではない。麻雀というゲームをいっから勉強し直し、そして骨の髄まで味わうことができる、いわば麻雀大学ソフトな

のだ。しかし、そこはパソコンゲーム。チョンボはないので初心者でも安心してプレイできる。ただしフリテンの場合にはロンできないから注意。その場合はツモ上がりすること。失敗を乗り越えて強さを得るべし。



ダイヤキュートで3倍増しRPG!

## 魔導物語 1-2-3

MADOU MONOGATARI 1chome 2banchi 3go



Windows

PocketPC

©1984,2003 AIKY  
Character ©SEGA

魔導物語 1-2-3は、1パッケージに3つのエピソードが入ったお得感満点のRPGだ。しかも、主人公は魔導を極めんとするプリティーな女の子だし、敵キャラさんも超かわいすぎ。さらには魔法の呪文を「ばよえ〜ん!」とか「ダイヤキュート!」などと音声で叫んでくれるのもマニアにはたまらない喜びだ。そんな中、RPGにひとつの革命をもたらしたのが、数値をいっさい出さないというゲームシステム。その代わりに音楽、表情、メッセージを見落すまいぞ!

### 3D迷路をうろうろー!

このゲームはエピソードが3つあるから注意だ。2や3をやりたければ、DiskBかCを選択してからリセットしてほしい。順番はどれか

らでもかまわないが、1から2、2から3へはセーブデータのコンバートが行える。その場合、多少強い状態からプレイできるので、やっぱり1から順にやるのがオススメだ。さて、ゲームを起動してプロローグを見た後は、いきなり3D迷

アイテムの一部

名前	効果
らっきょ	ライフが少し回復
ふくじんすけ	魔導力が少し回復
カレー	ライフと魔導力が少し回復
ほうたい	ライフが最大値まで回復
きのこ	魔導力が最大値まで回復
ハヤシライス	ライフと魔導力が最大値まで回復
うてんぐさ	要領がよくなるので、すぐ使おう
いたてんぐさ	素早さがよくなるので、すぐ使おう
ばくはつたまご	敵をビックリさせてダメージを与える
リムプカスの笛	呪いや憑き者を取り除いてくれる
おうごんのりんご	経験玉が5つ増える
しろいてぶくろ	レベルが大アップ
中指の骨	視力がよくなり、敵との遭遇率が下がる
たまござけ	風邪が治る
パノッティの笛	音を聞くと踊りたくなる
ぐにゃぐにゃ	持っているとき成長するアイテム
もにゃもにゃ	ライフが最大値まで回復
ゾンビのはらわた	3回だけダメージを受けなくなる
猿の手	運がよくなる
よろい	5回だけダメージを受けなくなる
ソーセージ	ライフと魔導力が回復。要領、素早さアップ
炎の玉	火の玉で敵にダメージを与える
リカバのみず	植物の成長を早める
洪水の壺	大量の水が出てくる壺
ゾウのじゅうたん	一瞬にして別の場所に行く
かべのもと	壁を作る。複数作ると前のが消える

注：魔導物語3では怪しいアイテムは「かんでい」しよう。

### ゲーム解説

経験玉 迷路/敵表示 主人公表示



コマンド/メッセージ

### 操作方法

キー	意味
[↑]キー	前進
[←][→][↓]キー	その方向を向く
[スペース]キー	
[←][→]キー同時押し	コマンドを出す
[↑][↓]キー同時押し	
[↑][↓]キー	選択
[スペース][←]キー	実行
[SHIFT][←]キー	取り消し

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンAに、[SHIFT]がトリガーボタンBに対応する。

起動時の操作 [スペース]キーを押すとプロローグを飛ばしてゲームが開始する。

### ディスク構成

魔導物語1	DiskA	コンバートディスク	DiskD
魔導物語2	DiskB	データディスク	DiskE
魔導物語3	DiskC		

### 魔法一覧

魔法	効果	魔法	効果
ファイアー	炎の玉	ばよひひー	跳ね返し
アイス	氷の棘	ヒードン	眠りに誘う
ダイヤキュート	効果3倍	ブレインダムド	のーみそぶー
ばよえーん	感動に導く	ワープ	1階上移動
ばよばよ	高齢化に導く	イリュージョン	敵遭遇率下
どんえーん	壁を作る	ヒーリング	ライフ回復

注：ファイアー、アイス、ワープは消費魔導力ゼロだ。



路に放り込まれた状態だ。正統派RPGよろしく、この中を進みながら敵を倒し、経験地とお金とアイテムをゲットして、主人公を成長させつつ目的を遂行しよう。ちなみに、操作は片手でも可能なようになっているから、サンドイッチでも食べながら遊んでちょうだい！

## ふらふらー ばたんきゅー！

3D迷路内をうろついていると敵に出くわすことになる。最初は「ぶよぶよ」などの弱い敵から戦うこと。上の階へ行くほど敵が強くなるから、十分鍛えてから先に進もう。敵と戦う場合には魔法で攻撃することになる。コマンドから「まほう」を選び、さらに「ファイアー」や「アイス」といった種類を選択するだけだ。敵が苦手とする魔法を使うのが基本だぞ。敵を見事にやっつけると「ばたんきゅー」になり、経験値が増えていく。その様子は、画面の周辺に穴に経験玉がはめ込まれていくことで一目瞭然となっている。やがてすべての穴がふさがったときレベルアップとなり、ライフと魔導力の最大値がアップするのだ。

## やっとなー アアアイス！

逆に敵からの攻撃を受けたときには、主人公の表情が暗くなっていく。このゲームでは数値（パラメータ）は一切表示されないで、よく観察するように。パアッと明るい顔が、ダメージを受けるごとに寂しげになっていくからキモチを察してあげよう。

これはイケナイという感じになってきたときには体力回復に努めること。そんなときには「ふくじんずけ」だ。これで元気いっぱいになってくれる。これは魔導力についても同様で、魔法を使った後の音楽やメッセージで状態がわかる。魔法が使えなくなる前に対応はお早めに。なお、ライフが満タンのときには「よおし、げんきいっぱい」と表示される。また魔導力が満タンのときには「まほうのちからがみなぎっている」と表示されるぞ。それから、レベルアップしたときにはどちらも満タン回復されるから、その直前で回復するかどうかは多少悩みどころだ。てなわけで魔導師マスターになるべく精進すべし！



いきなり塔の中に入ると、そこは3D迷路。すべて歩けば、お店や上に登る階段などもすぐ見つける。ときどきマップを確認すれば、まだ行ってない箇所も確認できるのだ。



最初は「ぶよぶよ」と戦ってある程度強くしよう。いきなり上の階にいても玉碎だ。やっとなー！ぶよぶよを倒すと、たまに「らっきよ」までもらえてちょっと嬉しい。



魔導物語3の画面。ここまでくると主人公もすっかり成長して頼もしい。ストーリーは、誤って「迷いの森」に入り込んでしまったという設定。場所は地上だけれど迷路なのだ。

## one point column

ワンポイントコラム

### 思い立ったら即セーブ

セーブはいつでも可能だ。コマンドで「SAVE」を選択してから、「はい」を選択し、データ1~5のいずれかを選択しよう。「ドライブAに...データ

ディスクを入れて...」と表示されるので、MSXPLAYERでDiskEに変更して「スペース」キーを押す。その後、再び元のディスクに選択を戻せばよい。ロードするには、コマンドで「つぎのこうもく」を選択して「LOAD」を選ぶ。このときもメッセージにしたがってDiskEに切り替えよう。

魔導物語1~3のいずれもデータ保存にMSXPLAYERのDiskEを使うけど、セーブデータそのものは、それぞれに5つずつ保存可能だから安心だね。



### 俺とカーバンクル

このゲームはコンパイルの出世作。ここから「ぶよぶよ」が独立し、落ちモノゲームとなったのは言うまでもない。ちなみに、主人公の名前は本作時点ではまだなく、後に「アルル・ナジャ」と命名されることになるのだ。ところで、すぐ寝たふりをするカーバンクルは、魔導物語3では、機嫌のいいときに攻撃してくれたりアイテムの鑑定をしてくれたりするから、それもお楽しみに。あーん、かーばんくるうっ！





ギタンパソコン・アクションゲーム!

## C-SO!

C-SO!



Windows

PocketPC

©1985,2003 AIKY

主人公のJUN君は、宿敵のワルガキ達と出会ってしまった。直接対決にはめっぽう弱いJUN君。彼らに追いつかれてしまったら一瞬でポコポコにされてしまう。そこでJUN君が考えたのが「シーソー作戦」。あちこちにあるシーソーを使って、ワルガキを跳ね飛ばしたり、押しつぶして懲らしめようというわけだ。さて、さまざまな性格をもって行動するワルガキ達を全員やっつけることができるかな? 空中をふわふわ漂う風船にも接触しないように注意してね!

## ステージクリアの2つの条件

ステージ(ラウンド)をどんどんクリアしていくアクションゲームだ。プレイヤーキャラのJUN君を操作してワルガキ達(敵)を全員や

っつけよう。ただし、ステージクリアには、もう1つ条件がある。ステージ内にある花や果物などの「ターゲット」をすべて拾う必要があるのだ。どちらの条件が欠けていても次のステージには進めないぞ。ゲーム中、TIMEがどんどん減っていく。しかし0になっても、敵の速度は上がるもののゲームオーバーにはならず、再びTIMEが50からカウントダウンしはじめる。やがて0になると、今度は「タイムアウト」となるが、やはりゲームオーバーではなく敵の移動速度が最速になるだけなので、最後まであきらめないようにしよう。

## シーソー使って潰して飛ばして

敵を倒すには、あちこちに置かれているシーソーを使う。使い方は2種類だ。1つは、敵がシーソーの低いほうに乗った瞬間に、JUN君を高いほうに乗せて敵を飛ばしてしまう方法。このワザは状況とタイミングがなかなか難しいけれど、敵を背にしながらシーソーに乗り、敵が同じシーソーに乗ったところでJUN君を高いほうに移動させると比較的成立させやすい。ただし、同じ状況を敵に許すと

## ゲーム解説

ワルガキの数 面数 スコアとハイスコア 残り時間



JUN君の数  
風船の数

## 操作方法

キー	意味
[←][→]キー	左右へ移動する
[↑][↓]キー	階段を昇る/降りる
[スペース]キー	ジャンプする
[STOP]キー	一時停止

注: ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。

**起動時の操作** ゲームを起動したら [スペース] キーを押すとゲーム開始となる。

## キャラクタ解説

### JUN君

プレイヤーが操作するキャラクタ。ジャンプすることとシーソーをうまく使う能力がある。



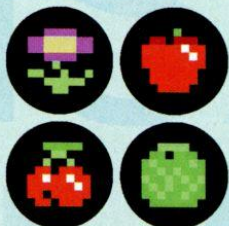
### ワルガキ

敵キャラ。色に応じてアルゴリズムも変化する。中にはJUN君と同じ動きをする色もある。



### 風船

ふわふわと空中に浮かんでいる敵キャラ。接触するとJUN君を失うことになるので要注意。



**ターゲット** すべて取らないと面クリアにならない。取るとJUN君が赤くなり風船が壊せるようになる。

JUN君が飛ばされてしまうので要注意。もう1つは、JUN君がシーソーを歩いて降りると、カウントダウンタイマーが動作する。その間に敵がシーソーの高い方に来ると間に挟まれて身動きが取れなくなる。すかさずJUN君をシーソーの高いほうに乗せて敵を潰すことができるのだ。複数挟めばさらに高得点が得られる。ただし、敵にカウントダウンが止められてしまうこともあるので注意だ。





さあラウンド1だ。シーソーがいくつかあるから、敵を倒しやすそうな場所を決めて、そこを中心にして行動しよう。なおピンクの床は、高くジャンプできるジャンプスポットだ。



ラウンド5は、上下に分かれているのが特徴だ。下から上に行くには、ワープ扉を通るしかない。必ずもう1つの扉の付近に敵がいまいかどうか確認してから通り抜けること。

ラウンド3にはシーソーが2つしかないぞ。しかし、下のシーソーで待ち伏せすれば調子よく倒せるはずだ。ただし、両側から敵に挟み撃ちされることもあるから、要注意。



ラウンド6は、なんの障害もない見通しのよい面。それだけに敵があちこちから追ってくるぞ。ジャンプスポットに飛び降りる場合には、ジャンプすることを計算に入れておくこと。



## 敵の倒し方



敵がシーソーに乗った瞬間に、反対側の高いほうにJUN君を乗せれば、敵は空中に飛ばされ、そのまま天井に頭を打ち付けて昇天だ。



JUN君がシーソーから歩いて降りるとカウンタが作動する。その間に敵がシーソーに挟まれば、あとは上に乗って押しつぶすだけだぞ。

## 色が変われば性格も変わる

ゲーム中、ワルガキがピカピカと光ると、その後で色が変化する。色によって性格が決まっているので、それによって対応も考えたい。たとえば、水色ガキのときにはジャンプしながら追いかけてくる。そのため、シーソーに挟もうと思っても、ジャンプで回避されてしまうことが多かったです。また

黄色ガキは自分の操作と連動して動くため、うまい誘導が決め手になるぞ。それと、ラウンド内でかなりうっおしい存在の風船だが、これを破裂させるには、まずターゲットを取っておく。するとJUN君が赤くなるので、その状態のとき風船と同じラインに移動して風船のほうを向く。これで風船は、反対側に吹き飛ばされて壁で破裂する。ただ、風船はすべて破裂しなくてもクリアは可能だ。

## one point column

ワンポイントコラム

### 細かいワザの宝庫だ

このゲームには細かいワザがいくつもある。まず、JUN君の自力ジャンプでも敵を飛び越すことができるぞ。また、はしごからの飛び降りやはしごへの飛び乗りも可能だ。シーソーに乗って、敵をやり過ごすこともできる。また、ジャンプスポットでは、一度ジャンプした後、同じ場所に着

地すれば二度目はジャンプしないというルールもある。中には、こうしたワザを駆使しないとクリアできないステージもあるから、いろいろ試してみしてほしい。


ラウンド4の右下のこの場所には、はしごからのジャンプをしないと来れない。それには、はしごの途中で【←】キーを押しながら【スペース】キーを押せばいいのだ。



## 俺とC-SO!

クレジットを見ると分かるように、このゲームには、MSXの勘所をうまく押さえたタイトルを数多く輩出していたコンパイルがかんでいる。だからであろうか、レトロ風味であるにもかかわらず、動きや

反応にいちいち小技が効いて楽しいのだ。ハマり度はけっこう高いので、じっくりプレイしてみてもいい。ただし、お化けみたいな敵キャラをワルガキと言い切る設定については苦笑かもー。



フリート コマンダー II  
—— 蒼穹の海域 ——

©1990 ASCII CORP

徹夜覚悟の本格的シミュレーション!

# フリートコマンダー2

Fleet Commander 2

Windows
PocketPC

1990年発売：アスキー

「索敵(さくてき)」とは敵の種類や位置を特定すること。この能力が優れているほど、戦闘を優位に遂行できることは言うまでもない。フリートコマンダー2は、この索敵の醍醐味がたっぷり味わえる海戦メインの作戦級シミュレーションゲームだ。レーダーを注視し、発見したら冷静に対処しなければ勝機はないぞ。そのためには、艦隊や搭載武器の特徴を十分知る必要があるのだ。得られる情報を最大限に活用して、いざ決戦だ!

## 敵を知る前に 己を知るのだ

実行すると、まず15のシナリオをある程度順番にこなしていく「キャンペーンゲーム」と、5つのシナリオから任意に選べる「シナリオゲーム」のどちらかを選択する。カジュアルに楽しみたいなら、とりあえず後者を選ぶといいだろう。次に「水雷戦隊」や「ガ(ガダルカナル)島砲撃」などのシナリオを選ぶ。どれでもかまわないが、必ず右上に表示されている「全ての敵艦を撃沈せよ」「飛行場を破壊せよ」といった勝利条件をチェックしておくこと。なお、ユニット(軍艦や戦闘機)などに詳しい人なら「自戦力」で自分が操作する艦隊の種類や性能も確認できるぞ。以上が済んだら「開始」を選択。これでゲームの本番がスタートだ。

## ユニット選びは レーダーモード

これで画面はレーダーモードになる。右の枠内では自軍のユニット(戦艦など)が青ドットで表現されており、現在選択中(赤色になる)の艦を軸としてレーダーが作動し、敵が近くにいれば赤く表示される。ただし、レーダーは天候などによって性能が変わるし、潜行中の潜水艦などは映らないので注意しよう。自軍と敵軍のフェイズは交互にやってくる。1回のフェイズで動かせるのは1ユニットだけだ。こちらが1ユニット操作すると、次は相手のフェイズとなり、敵が1ユニット操作する。すべてのユニットを操作するか、残りのフェイズをパスしたければ「終了」を押そう。あとは、敵が残りのフェイズをすべて終えれば1ターン

## ゲーム解説



PHOTOモードのメニュー

## 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	選択
[スペース]キー	決定
[リターン]キー	キャンセル

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンAに、[ESC]キーがトリガーボタンBに対応する。マウスでは、矢印キーがドラッグに、[スペース]キーがマウスボタンAに、[ESC]キーがマウスボタンBに対応する。

**起動時の操作** ゲームを起動したら[スペース]キーを押す。マウスを使うか尋ねてくるので、使うなら[スペース]キーを、使わないなら[ESC]キーを押す。MSXPLAYerでマウスを使うには[F12]キーを押そう(Windowsの操作を行うときには、再度[F12]キーを押してほしい)。次に新しくゲームを始めるなら「ニューゲーム」を、セーブした時点から始めるなら「ロードゲーム」を選択しよう。

### レーダーモード・メニュー

PHOTO	PHOTOモードに移る
性能表	性能表に移る
艦隊表	艦隊表に移る
終了	ターンを終了する
退却	強制終了(自軍の負け)
その他	データセーブなど

### PHOTOモード・メニュー

いどう	ユニットを移動する
さくてき	敵の方角と数を調べる
こうげき	敵艦を攻撃する
おもかじ	戦艦を右90度回頭する
とりかじ	戦艦を左90度回頭する
DATA	性能表に移る
QUIT	ユニットを選びなおす
END	フェーズを終了する

### 主な武装

主砲	潜水艦と潜行中の潜水艦以外を攻撃できる。射程が長いのが特徴。左右への攻撃は100%、前方への攻撃は60%、後方への攻撃は40%の効果となる。
魚雷	巡洋戦艦、駆逐艦、潜水艦が搭載している。巡洋戦艦、駆逐艦では左右にしか撃てない、潜水艦では前方にしか撃てない、駆逐艦は1度撃つと次のターンは撃てない、潜水艦は潜行中しか撃てない、という制限がある。
爆雷	駆逐艦が搭載している武器。潜行中の潜水艦を攻撃できる。

2日 6:00 曇天  
第261爆撃飛行隊 17機 爆撃  
PHOTO 終了  
性能表 退却  
艦隊表 その他

レーダーモードでは自軍のユニットが青ドットで表示されているのだが、敵艦が近くまでくると、このように赤ドットで示される。いきなり近くに現れて、ちょっと気が動転しそうだ。

秋風  
いどう DATA  
くさくさ GUIT  
ころげき  
おぼろけ

ビガリニ じゅうじほんようかん ハッゲン  
ビガリニ <さくかん> ハッゲン

PHOTOモードでは、移動、索敵、攻撃、面舵(右舷回頭)、取舵(左舷回頭)を指定できる。移動や面舵/取り舵は機動力の許す限り何でも行えるから、後ろに回り込んだりも可能だ。

巡洋戦艦	重巡洋艦
様名	ヴィンセンス
耐久力: 283	耐久力: 138

ついに敵艦との交戦。戦闘は自動的に行われる。こちらが主砲をドカンとぶっぱなせば、敵も負けじと応戦してくる。耐久力が0になったら沈没だけど、一度で沈むとは限らないのだ。

駆逐艦	潜水艦
島風	ワゴ
耐久力: 110	耐久力: 40

潜水艦が出てくるシナリオもある。潜行中は爆雷以外では攻撃されないけど、常に電力を消費するのだ。ゼロになったら自然浮上しちゃうから注意だぞ(浮上中は徐々に充電される)。

終了となり、2時間が経過する。そのたびに天候が変わり、時間帯によっては昼夜も入れ替わることになるのだ。

## 移動と攻撃 PHOTOモード

個別にユニットの行動を指示するには「PHOTO」を押そう。これ

で移動、索敵、攻撃、面舵、取り舵が指示できる。とりあえず最初は艦を動かすしかないので「移動」を選択だ。すると、艦の機動力に応じた移動範囲が表示される。あとは移動先を示すだけだ。なお、移動は繰り返し行えるし、面舵/取り舵も織り交ぜることが可能だ。ついに敵艦に接近した場合には、「攻撃」が可能になる。攻撃のための武装を選んでから敵艦を指定しよう。ただし、武装によっては一定の方向にしか撃てない、戦艦からは航空機が狙えない(迎撃のみ)などの特別ルールもあるので、何度かプレイして見極めてほしい。

戦闘が始まると、画面の左に味方の艦が、右に敵艦が表示され、そのまま戦闘の様式として中継される。それを見ながらプレイヤーは手に汗を握ることになる。攻撃が当たると、それによって耐久力が減っていく。こうしてついに耐久力が0になると、その艦は撃沈。海の藻屑だ。そうなる前に勝利をものにしよう!



## one point column

ワンポイントコラム

### 航空部隊も操作しよう

シナリオによっては航空母艦ユニットがあり、そこから航空機の発艦ができる(ただし移動などをしてないとき)。それにはPHOTOモードで「ひ

こうき」を選択しよう。ただし航空機のレベルが低いと、悪天候や夜間の飛行ができない。また、荒天ではそもそも飛行不可だ。発艦した航空機の移動は経路で指定する。「NEXT」を押して通過点をいくつか示そう。なお、航空機は燃料を消費するから、それも計算に入れること。



飛行中、敵航空機のZOC(支配地域)内に入ると戦闘が始まる。また、爆弾や魚雷を武装していれば敵艦のZOC内に入ったとき攻撃できるのだ。

## 俺とフリコン2

1つのシナリオをプレイすると数十分~数時間かかるこのゲーム。できれば負けたくないものだ。勝利のコツは、基本的に単独行動をしないこと。そのためにも、中央に航空母艦(このユニットには攻撃能力がない)

や戦艦を配備し、周辺を軽巡洋艦や駆逐艦(潜水艦を警戒するため)で固めるとよい。偵察は戦闘機や駆逐艦を利用してみよう。なお、最初はどどんターンを進めて、敵がくるのを待ち伏せる手もあるかも。

ループ世界で近未来棒倒しゲーム!

# ダイレス ガイガーループ

DIRES -giger roop-



Windows

©1987 BOTHTEC inc.

【DIRES】  
- GREAT 100% -

進むと再び同じ場所に戻ってくる筒状のループフィールド。そこで展開する知的対戦ゲームがダイレスだ。市松模様の無機質な床にメタリックに光るボールが並ぶ様は、なんともシュールでやや馴染みにくい雰囲気だが、ゲームのルールは単純明快。まず自分と相手(CPU)がボールを立てる。そしたら互いのボールを全部倒すのを競うだけ。倒すにはややコツがいるが、むろん先に終えたほうが勝ちである。人間様の意地をみせろ!

## 練習モードで 練習メキメキ上達

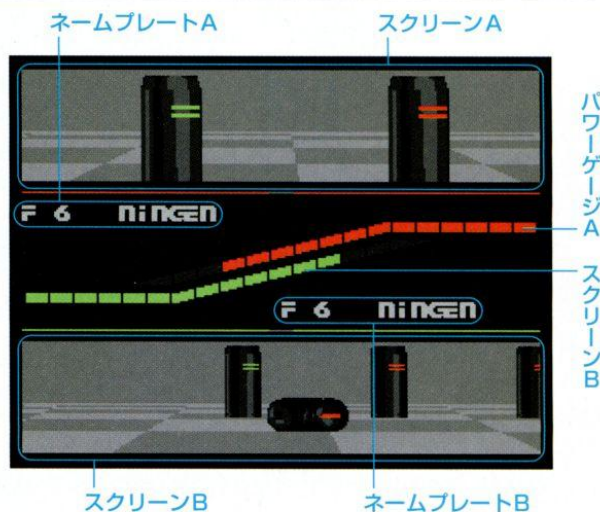
ゲームを開始して最初にやることは、練習モード(白フィールド)または試合モード(青フィールド)の選択。これは[STOP]キーを押せば切り替わる。とりあえずゲームに慣れるために練習モードを選ぼう。次に1P側と2P側の操縦者の割り当てを行う。それにはプレイヤー選択キー([→]か[F]キー)を押せばよい。人間が操縦するなら「F8 NINGEN」と選択する。CPUに操縦させたいければ「F7 DODGEM」などに切り替える。選択できるのは、人間対人間もしくは

人間対CPUで、CPU対CPUは選択できないから注意だ。CPUによる操縦者(思考ルーチン)を「トルーパー」と呼ぶ。トルーパーは全部で22人いて、それぞれがAからFランクに属している。練習モードでは、同ランクか、それ以下のランクのトルーパーしか選択できない。人間は最初Fランクの第8位(これがF8の意味)からのスタートだから、相手をしてくれるのはFランクのトルーパーだけなのだ。

## ぴかぴかボールを ズンズン立てろ

[スペース]キーを押すと試合開始。試合は、メタリックな浮上滑走型マシンF.V.S (Fighting Vehicle System)で行われる。この乗り物は、矢印キー(以下1P側の場合)で前後左右に動かせるから試してみてほしい。さて、ゲームそのものは前半と後半に分かれていて、前半は制限時間内に16本のボールを立てなくてはならない。それには、縦80×横8ブロックのループフィールドで、立てたい位置に移動して[リターン]キーを押せばよい。すると鼻先にボールが現れ、そのたびにパワーゲージが消えていく。これを繰り返して全

## ゲーム解説



## 操作方法

	キー	意味
制御キー	[↑][↓]キー	トルーパー選択キー
	[E][D]キー	(2P側)
	[←]キー	スクリーン制御キー
	[S]キー	(2P側)
	[→]キー	プレイヤー選択キー
	[F]キー	(2P側)
操縦キー	[スペース]キー	スタート
	[STOP]キー	モード変更キー
	[↑][↓][←][→]キー	移動、上下、左右の同時押しでプレーキ
	[E][D][S][F]キー	(2P側)
	[リターン]キー	ボール配置
	[ESC]キー	(2P側)

注: ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[リターン]キーがトリガーボタンAに、[スペース]キーがトリガーボタンBに対応する。汎用ポート2のジョイスティックは2P側の各キーに対応する。

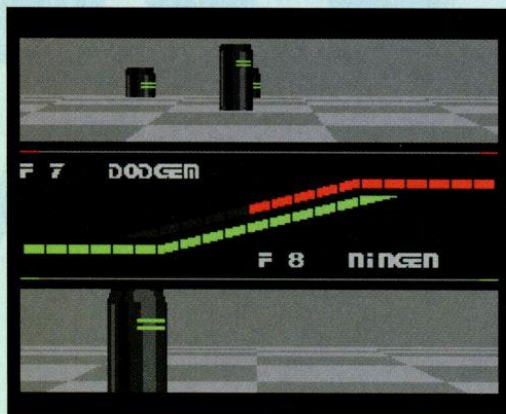
**起動時の操作** ゲームを起動するとスタッフロールが現れる。しばらく待つとゲームが始まる。

部のボールを立てるのだ。なお、前進しながらボールを立てると、その後、立てたボールに当たって跳ね返されてしまう。スピーディーに作業するには、バックしながら置いていくといいぞ。

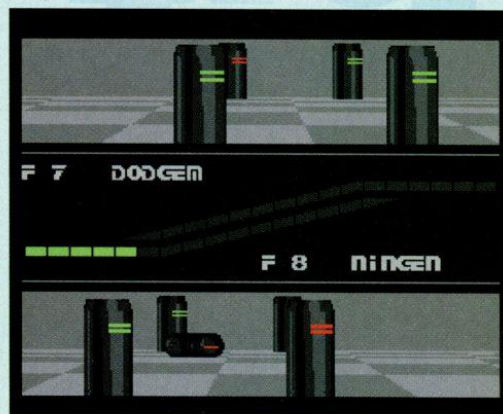
## ガシーンと当たり 失敗ばよ〜ん

双方がすべてのボール立てを終えると、BGMが変わって本番スタートだ。あとは、マシンをグング

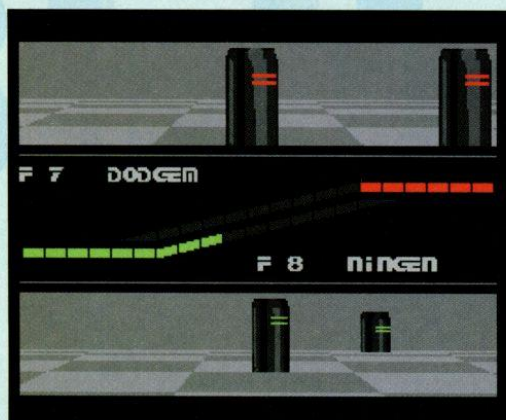




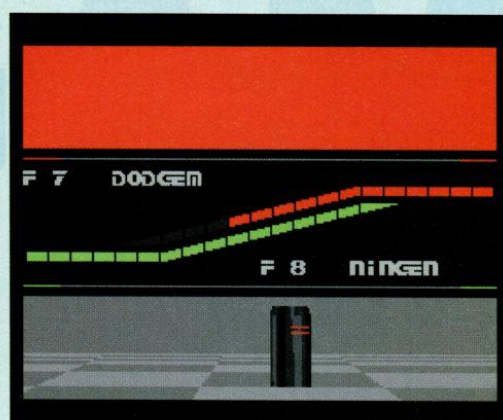
起動したら【スペース】を押せば、普通はCPU対人間の練習モードが始まる。互いのマシンは前しか見えない状態だ。いきなりCPU側（上）が、緑ボールを置き始めた。



遅れて人間側も赤いボールを配置だ。ボールは進行方向には4ブロック単位にしか置けないぞ。一度置いたらやり直しもできない。なお、下に映っているのは相手のマシン。



BGMが変わればゲーム本番。人間側は緑ボールに体当たりだ。パワーゲージを見るとわかるように今は人間側が勝っている。なおゲーム中にDiskチェンジは絶対しないように。



Fランクのトルーパーの思考ルーチンは強くないため、今回は人間側の勝利となった。負けたCPU側はウィンドウが赤くなる。これが試合モードだったらランクアップしたのに。

ン走らせて、相手が置いたボールをいち早く取ってあげればよい。それには、最高速（ゲーム終盤は2/3の速度でOK）でマシンの真ん中をボールにぶつけよう。バックしながらでも問題ない。「ガシーン」と音がすれば成功してボールが消える。逆に、ぶつかりが弱すぎたときには、「ぼよ〜ん」と跳ね返されて失敗だ。いずれにしても、ぶつけた後は速度がほとんどゼロになるので、再び加速して勢いをつけなければならないぞ。ちなみに、間違っって自分が立てたボールを取ると、それは相手のポイントになってしまうのでご用心。こうして先にボールをすべてとったほうの勝ちとなり、負けた側のスクリーンは赤くなる。悔しさでキミの顔もまっかだぞ。

## one point column

ワンポイントコラム

### 試合モードでランクアップ

慣れてきたら試合モードにも挑戦だ。こちらはトーナメント制になっていて、勝利し続ければ上位へとランクアップしていきける。ただし、格下の相手に負けるとランクダウンしてしまうから、一試合一試

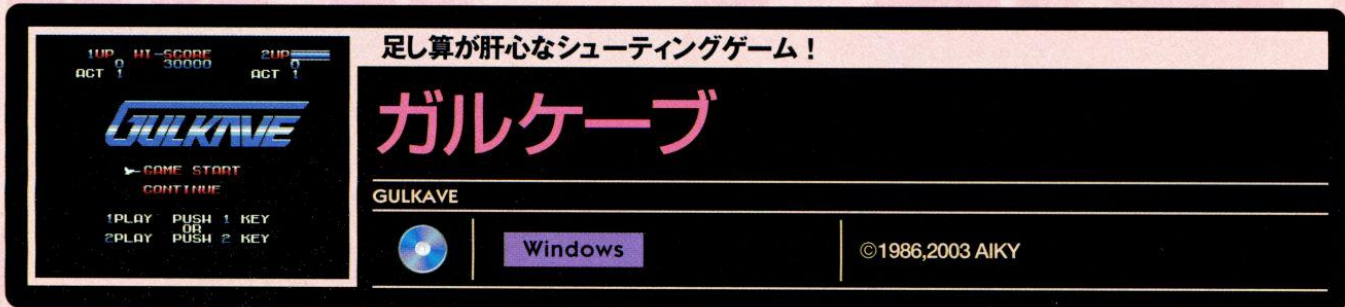
合気合いを入れて臨むこと。試合モードでは最初、Fランク8人で4試合が行われる。ただし、人間がプレイするのはそのうちの1試合だけ。残り3試合はCPU同士の試合となる。【スペース】キーでCPUの試合を開始する前に【←】キーでスクリーンを閉じておけば試合を早送りすることもできるぞ。



最初の相手となるのが「F6 GALLOT」くん。勝てばランクはF6になるぞ。そしてF1になればE6の人とも戦えるのだ。なお試合モードでは相手のウィンドウは見えないのだ。

## 俺とダイレス

このゲームをプレイしてみたけど、イマイチおもしろさが理解できないなあ、という人がいるかもしれない。その理由はたぶんゲーム速度の遅さによるものではないだろうか。MSXPLAYerの標準モードあるいは高速モードであっても、動きがとてものろいのだ。試合を1回終えるのにもかなり時間がかかってしまう。そこで試しにMSXPLAYerのCPUのスピードを∞モードにして、さらにフレームレートをHIGHあたりにしてみよう。するととてもスムーズに動くようになって気持ちいい。これならゲームコンセプトもよくわかる。CPUを打ち負かすのはやや難しくなるけれども、これは一度お試しあれ。MSXPLAYerで楽しさ発見！



1986年にセガから発売された「ガルケーブ」は、「ぶよぶよ」で有名なコンパイルの手によるタイトル。そして、名作「ザナック」同様の高速スクロールタイプのシューティングゲームだ。ただし、コンパイルとしては珍しい横スクロールゲームだというのだから、これはちょっと興味深い。次から次へと襲いかかるガルバスの敵機群を相手に、愛機ザイガーを操って8つの巨大要塞を破壊しまくろう！キミは全ステージ制覇できるだろう。

## どこでも動ける ザイガーの機動性

自機「ザイガー」は、矢印キーで上下左右に移動する。ステージでは背景が右から左へスクロールしているが、これはあくまでも模様なので、たとえ自機を上下端まで動かしたとしてもダメージを受けることはない（敵はスプライトだけ）。ただし敵機によっては、それより外側を移動してくる場合もあ

るから、たとえ端まで行ったとしても倒せるとは限らないぞ。敵機を攻撃するには[スペース]キーを押せばよい。2連射、3連射可能な武器ならば、バシバシ攻撃することができる。もしキーを連打するのが大変ならば、[スペース]キーを押せばなしにしてみよう。これで自動的に弾が連射される。ただし、武器によってはちゃんと狙って撃たないとムダ弾が多くなるので注意しよう。

## 16段階の ファイヤーメーター

このゲームの特徴は7種類の武器。うまく選択すればゲームを比較的ラクに進めることができる。では、どのようにして武器をセレクトするのか。まず敵機を20機撃墜すると「バーボ」と呼ばれるブロックが現れる。これを再度破壊するとなかから1、3、5の数値が刻印されたパワーチップが出てくる。これを拾うと値の分だけ画面下のファイヤーメーターが右に移動し、止まったところの武器が使えるようになるのだ。その位置によって武器が決まっているから、ちゃんと計画性を持ってパワーチップを集めなければならないぞ。ちなみ

## ゲーム解説



## 操作方法

キー	意味
(1P側) [←][→][↑][↓]キー (2P側) [E][X][S][F]キー	上下左右に移動する
(1P側) [スペース]キー (2P側) [CTRL]キー	ファイヤー
[STOP]キー	一時停止

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。

**起動時の操作** ゲームを起動したら[スペース]キーを押す。タイトルメニューが表示されたら「GAME START」（最初から）か「CONTINUE」（続きから）を選択して[スペース]キーを押す。これでゲームが開始となる。

## パワーチップ

ファイヤーメーター  
を1移動。 **1**

ファイヤーメーター  
を3移動。 **3**

ファイヤーメーター  
を5移動。 **5**

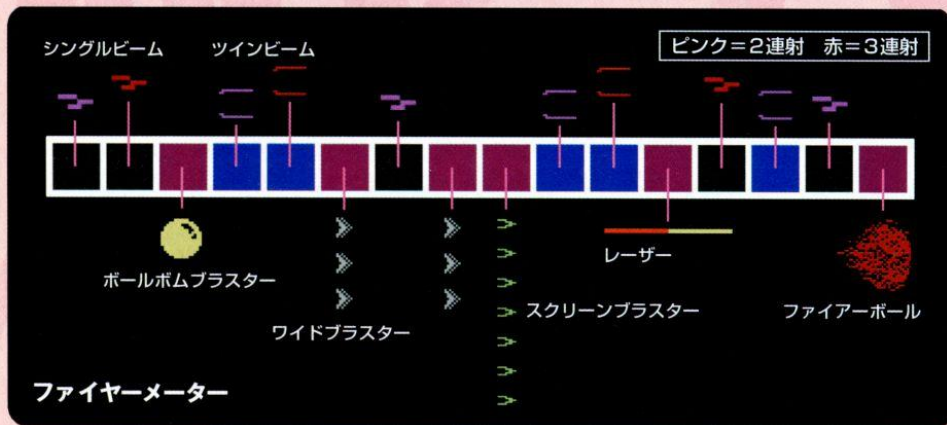
画面上の敵を  
一掃する **C**

に、ファイヤーメーターが右に行くほど「優れた武器」になるとは限らない。位置によっては明らかにショボくなる。しかも通り過ぎちゃった場合には、もう一巡させなければならないってんだから、かなりショックだ。さて、うまいこと16番目のファイヤーボールに止めることができるかな。

## 大切なバリアが もうあかん！

自機はバリアで守られているのだが、敵本体に当たると大ダメージを、敵の弾に当たると小ダメージを受ける。バリアの状態は右上のメーターで示されているから注目しておこう。バリアエネルギー





がなくなればメーターが点滅し、そろそろヤバイことを知らせる。むろん、さらに攻撃を受ければ自機は1つ失うぞ。なお、バリアエネルギーはパワーチップを取ることで少しずつ補充できる。一度お気に入りの武器をセレクトしたら基本的にパワーチップを拾う必要はないのだが、ダメージを受けすぎたときには「武器を変える」というリスクと引き換えにバリアの回復も可能なのだ。なお、自機そのものは3万点を超えるごとに1機ずつ増えていくぞ。というわけで全32ステージ、8つだの巨大要塞をクリアできるかどうか腕試してみてくれ。

## one point column

ワンポイントコラム

### 武器選びのTPO

武器は基本的に広範囲に攻撃できるものや、連射ができるものが便利。そういう意味はツインビーム(3連射)、ワイドブラスター、スクリーンブラスターあたりがお勧めだ。

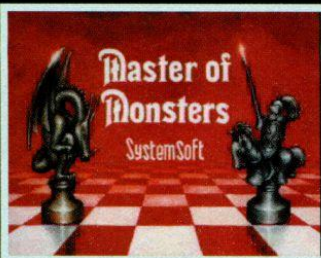
特に後者2つは、自機をあまり動かさなくてもいいし、ステージ外の敵も倒すことができる。ただし、これらの幅広の武器は敵の撃つ弾によって止められてしまうこともあるから、やはり臨機応変に対応するしかないだろう。さて、どういう順番でパワーアップするかなあ。

パワードスーツ型の敵が撃っている弾は特殊なので、こちらのビームやブラスター系の弾を受け止めてしまう。敵本体に当てるには敵弾に当たらないように撃つのが秘訣だ。



### 俺とガルケーブ

コンパイルのシューティングといえば、名作「ザナック」だろう。高速スクロールや、いろいろなパワーアップウェポンが妙に楽しかったことを思い出す。このガルケーブをプレイしてみると、それらの特徴がちや〜んとあって懐かしい。ゲームが、一見浅そうに見えて意外と深いってのもコンパイルっぽい。実際、後半のステージになって初めて出てくる敵もけっこういるのだ。だけど…ザナックもそうだったけど、とにかくゲーム時間が長い。連続で1時間2時間は当たり前前田のなんとやら。ACT23までずーっとやってみたけど最後は集中力切れて…バタッ。



召還モンスターの力を借りて支配地域を広げよう！

# マスターオブモンスターズ

Master of Monsters



Windows

©1988 SystemSoft

あるとき魔王ガイアは、優秀な赤、青、黄、緑の4人の魔法使いを呼び集めた。そして「ここに20の地形からなるマスターオブモンスターズ・ワールドがある。おまえ達は、魔力、知力、体力を駆使して、創造し、戦い、統括していかなばならない。世界全土を統括した国の魔法使いこそ、次の魔王となるのだ」と告げると、その世界への通路を示すのだった。キミにも魔法使いの1人として、この試練に加わってもらおう。多様なモンスターを自在に操って勢力を伸ばすのだ！

## プレイ前に マップセレクト

ゲームを行うには、まずマップを読み込む必要がある。それには、MSXPLAYerでDiskB（マップディスク）を選択してから[F1]キーを押す。すると「マップ/ゲーム」「キャンペーン」メニューが表示される。前者は選んだマップでプレイするモードで、後者は用意されている8つのマップを順にプレイするモードだ。「マップ/ゲーム」は、担当する国を選べたり、複数のプレイヤーが参加できるなど、多少マニアックだ。したがってまずは「キャンペーン」を選択するといいだら

う。すると次に「まえのつづき」「しんきかいし」メニューが表示される。初めてなら後者を選択して[リターン]キーを押そう。これでキャンペーン用の最初のマップ（キャンペーン1）が読み込まれる。あとは、DiskAを選択してから[F10]（かいし）を押せば本番スタートだ。

## モンスターを 召還するぞ

このゲームは、ヘックス（六角形）上で繰り広げられるファンタジーシミュレーションだ。最大4つの国が参加し、各国が勢力拡大にしのぎを削りあう（ゲームの終了は、他のすべてのマスター（魔法使い）を倒すか、あるいは200ターンを終えるまで）。もちろん、そのうちの1国がキミ、他はCPUの分担だ。ゲームをはじめるとカーソルはマスターの位置にある。ここでまず最初に行うべきことは味方モンスターの召還だ。そこで、マスターに隣接する城、城郭、塔にカーソルを移動して[F5]（しょうかん）を押す。召還可能なモンスターの一覧が表示されたら適宜選ぼう。ただし、召還できるモンスターの数は、占領している塔+1までだ。また、召還には一定の魔力を消費するた

## ゲーム解説

ビュースクリーン      フルマップスクリーン

プレイヤー表示      魔力

所有している塔の数      昼夜

座標

現在のターン数/終了ターン数

### 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	選択、マップ移動キー
[U][I][H][K][N][M]キー	ヘックス移動キー
[7][9][4][6][1][3]キー	同上
[8][2]キー	ヘックスの真上真下に移動
[リターン]キー	決定
[スペース]キー	選択
[ESC]キー	キャンセル
[HOME]キー	自国のマスターにカーソル移動
[SELECT]キー	表の切り替え

注：ジョイスティックには未対応。

**起動時の操作** ゲームを起動したら、1度 [リターン] キーを押す。メインメニューが表示されるので「ゲーム スタート」を選択して [リターン] キーを押すとゲームが起動する。

### ディスク構成

システムディスク DiskA      マップディスク DiskB

め、魔力不足だと召還できない。逆にそれらの制約を受けるまでは、何匹でも召還できるぞ。なお、召還したてのモンスターは次のターンにならないと操作できないから、しばらくの辛抱だ。

## 戦いぶりが 勝敗の決め手

モンスターを移動するには、カーソルを合わせてから[F1]（いどう）を押す。移動範囲が示されるので、



移動先を示して[スペース]キーを押して[リターン]キーを押す。これを繰り返して動かしたいモンスターがなくなれば、[F10]（しゅうりょう）を押してキミのフェイズを終了しよう。次は他国のフェイズとなり、それも終われば次のターンだ。なお、他国のモンスターの隣接ヘックスに移動したときには、そのまま[F2]（こうげき）を押して戦いを仕掛けることができる。周りに数字が表示されるので、攻撃方向を示そう。モンスターによっては、ここで[スペース]キーを押して、特殊攻撃を選択することもできるぞ。最後に[リターン]キーを押すと戦闘の様子が表示されるのだ。ボクのモンスター、ガンバって!



ゲームを開始する前に敵国との位置関係や、点在する塔の位置をチェックだ。ついでにマップ移動キーやヘックス移動キーにも慣れておくこと。

スタートしたら、まずモンスターを召還する。[F5]キーを押すと召還可能なモンスターが一覧表示されるぞ。地形や相手の出方などを伺って決定だ。

序盤は塔の占領に努めよう。塔が多いほどターン終了後に得られる魔力や召還可能なモンスター数が多くなる。塔で止まれば占領となるのだ。

敵モンスターの横に移動したら[F2]で攻撃だ。なお受けたダメージは塔にいれば少しずつ癒される。また大魔法の「回復」でも回復するぞ。



#### ファンクションメニュー(マップ選択時)

キー	解説
[F1]よみこみ	マップディスクから、マップを選んで読み込む。
[F2]まりよく	魔力調節でハンデをつける。[新規開始時に自分のみ変更可]
[F3]なまえ	好きな国名に変更する。[自国のみ変更可]
[F4]マスター	5種類の異なる個性をもった魔法使いを選択する。[変更不可]
[F5]うけもち	各国の受け持ちを、CPU、人間、なしに設定する。[変更不可]
[F6]ちゅうし	マップ選択を中止してメインメニューに戻る。
[F7]ターン	終了ターン数を設定。新規開始時のみ変更可。[変更不可]
[F8]さくてき	「あり」だと味方モンスターが認識した敵だけが表示される。
[F10]かいし	読み込まれているマップを使ってゲームを開始する。

注：[...]内は「キャンペーン」モードでの制限。

#### ファンクションメニュー(ゲームプレイ時)

キー	解説
[F1]いどう	カーソル位置の味方モンスターを別の場所に移動する。
[F2]せんとう	カーソル位置の味方モンスターを敵モンスターと戦わせる。
[F3]まほう	マスターが使う大魔法。状況によって使えることがある。
[F4]せいれい	魔力40で精霊を召還して攻撃をする(1ターンのみ存在できる)。
[F5]しょうかん	モンスターを召還する。召還には一定の魔力が必要となる。
[F6]ふたい	自分の部隊の一覧を表示する。未操作モンスターの検索に便利。
[F7]マップ	HQマップを表示して、各国の勢力状況を確認する。
[F9]せつてい	ゲームの保存/読み込みと各種設定を行う。
[F10]おわり	自分のフェイズを終了して次のターンへと進める。

## one point column

ワンポイントコラム

### マップモードでマップアップ

このゲームのもう1つの楽しみは、オリジナルのマップ作成だ。それには、ゲーム起動後に表示されるメインメニューで「マップ エディタ」を選択しよう。ここでは[INS][DEL]キーで地形を選択し

[スペース]キーで配置できる。[BS]キーを押して描画モードをDrawにしておくことヘックス移動だけで配置できて便利。作ったマップは「マップ/ゲーム」で開始して読み込もう。

#### ファンクションメニュー(マップエディタ時)

キー	解説
[F1]よみこみ	マップを読み込む(一覧から選択)
[F2]ほそん	マップを保存する(一覧から選択)
[F3]とう	塔の数を表示(城の数は1つだけ)
[F4]ちけい1	置換前の地形を選択
[F5]ちけい2	置換後の地形を選択([TAB]キーで実行)
[F6]しょうきょ	選択中の地形で全マップをクリア
[F9]なまえ	[BS][←][DEL]キーでマップ名修正
[F10]おわり	終了([リターン]キーをもう一度押す)

#### 大魔法一覧

魔法	消費魔力	効果
かいふく	15	味方の全モンスターのHPを5から10回復する。
だいかいふく	30	味方のモンスター1匹を指定してHPを全回復する。
ていし	10	敵モンスターを1匹指定して1回だけ動けなくする。
さいどう	10	行動済の味方モンスターを1匹指定して1回動けるようにする。
とういどう	20	塔の味方モンスターを指定して占領した塔の間をワープ。
らいじん	30	敵モンスター1匹を指定して1から30のダメージを与える。
だいかえん	30	敵モンスター1匹を指定して1から30のダメージを与える。
はんし	100	敵モンスター1匹を指定してHPを半分に減らす。
りゅうせい	100	流星を20個降らせて5から15のダメージを与える。

注：大魔法は、1ターンに1度だけ使用可能。

### 俺とマスターオブモンスターズ

戦闘の勝敗には、さまざまな要素が影響するぞ。LAW系モンスターであれば、昼なら+25%、夜なら-25%に攻撃力が変化する。CHAOS系はその逆だ(NEUTRAL系は時刻による変化はない)。それと、各モンスターのいる地形によって

も防御力は異なってくる。たとえば、城や火山にいれば防御力は高くなる。地形と種族にも密接な関わりがあって、水棲族は沼地にいると防御力が高くなったりする。なかなか勝てない人は、これらにも注意して攻撃してみよう。



死んでも立ち上がりたい玄人好みのRPG!

# 覇邪の封印

HAJYA NO FUUIN



Windows

©1987 KOGADOSTUDIO, Inc.

かつて強大な武力を背景に一大帝国を築き上げた「聖アルカス公国」。しかし長期に渡る平和が人々に墮落をもたらし、愚かにもバンドウラの封印を取り去ってしまう事態を招いてしまった。異次元への門は再び開かれ、凶悪な軍勢がそこから吐き出される。それを塞ぐ手段はたった1つ「覇邪の封印」を手に入れること。かくして覇邪の勇者の旅は始まった。というわけで、もうスイスイ進むような生ぬるいRPGには飽き飽きというキミにこそ、このゲームをプレイしていただく。

## 視界はわずか 足元の1マス

ゲームが始まると、主人公が1人、道にたたずんでいる。そして、頭上にいるアシスト役の妖精が「向こうに何か見える。どうする?」と言っているぞ。つまり、これから東西南北に歩くか、それとも妖精が見つけた何かに近づくかの指

示を仰いでいるのである。そこでプレイヤーは、右に表示されているコマンドのどれかを選択することになる。ちなみに主人公は、広大なマップのとある場所にいる。それを上から見たのが左下のマップだ。一般的なRPGでは最初から5×5マス分ぐらいのサイズで表示されているものだが、本ゲームでは当初は極端に視界が狭く、主人公のいる1マスしか表示されていないのだ。そこで、まずは興味本位に妖精の見つけた何かに[N]キーを押して近づいてみる。するとそこはアルカス城。王様が「コサーマを探すのがよい」と言い放つ。よくわからないが、まずはその人(?)を探すのが目的のようである。

## 強い魔獣は 逃げるが勝ち

城を出たのはいいが適当に歩いていたのでは大変危険。すぐ迷子

道中出会う人一覧

出会う人	特徴
商人	倒すとお金が1500もらえるけど知名度は下がる
悪徳商人	倒すとお金が2000もらえるうえ知名度も上がる
旅人	倒すとお金が100だけもらえるけど知名度が下がる
盗賊	倒すとお金が300もらえるうえ知名度も上がる
聖騎士	お金はかなりもらえるが知名度が激減してしまう
白の導師	知名度がプラスのときアイテムや情報をくれる
黒の導師	知名度がマイナスのときに話すと知名度が上がる

## ゲーム解説



## 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	移動
[8][2][4][6]キー	
[0]キー	戻る、キャンセル

注: ジョイスティックには未対応。

**起動時の操作** ゲームを起動して[スペース]キーを押すと主人公の名前の入力求められる。4文字以内で入力(起動の度に入力するのでアルファベットがお勧め)しよう。次に、始めてプレイするなら[1]の「初めからゲームを始める」を選ぶ。セーブしてあるなら[2]を押して長いパスワードを入力する。

になってしまうからマッピングは欠かせない。あちこちをうろついていると、商人、旅人、盗賊、聖騎士などに会ったりする。悪徳商人や盗賊は積極的に戦いたい、それ以外の人のときには、もらえるお金と知名度の兼ね合いを考えると。知名度が低いと、なにかにつけて不便があるぞ。冒険中に会うのは人間ばかりでなく、魔獣とも頻繁に出くわす。魔獣には、

古くからこの地に住む地元獣と、次元を越えてやってきた異次元獣が存在していて、前者は緑青っぽく、また後者は赤っぽい色をしている。異次元獣はバシバシ倒しているが、地元獣は知名度が下がるのでほどほどにしたい。とは言ったものの、最初はほとんどの魔獣に勝ち目がないのだ。魔獣は地形によって出てくる種族が異なるので、最初は平地だけをなるべく歩



ゲームを開始すると、いきなり「ムコウニ ナニカ ミエル」と妖精が教えてくれたので、近づいてみたら城だった。王が「コサーマを探せ」と言っている。果たしてコサーマはどこにいるのやら。



最初はとにかく視界が狭い。適当に歩くとすぐ位置がわからなくなる。マッピングしていても迷子になるくらいだ。地形の特徴を見つけて短時間で目的地に到着したいものだ。

盗賊に襲われた。やや強いが相手のHP（盗賊の下の短い緑のバー）を見る限り勝てなくはなさそうだ。[F]キーを押した後にキャラ番号の[1]キーを何度か押して戦おう。



セーブは、[M サクセン] → 「G ゲームジョリ」 → 「Y セーブする」を選択しよう。ゲーム終了前にはパスワードの記録を忘れないようにしてほしい。Windowsでキャプチャしとけば確実だ。



いて、弱そうな魔獣とだけ戦おう。それ以外の土地で魔獣に出会ったときには、逃げるが勝ちだ（といっても必ず逃げるができるとは限らない）。魔獣に勝てばお金やアイテムがもらえるが、負けたら即ゲームオーバー。セーブ地点からの再スタートとなるのでセーブ（といってもディスクに保存されるわけではないが）は頻繁にしておこう。

いつのまにか壊れてなくなってしまうから要注意。町には、武器や防具、その他の道具が購入できる市場もあるが、いずれの品も非常に高価なので気軽に買うことはできそうにない（とほほのほ）。する

ことがなければ、とりあえず酒場にでも行って情報収集しておこう。というわけでゲームシステムがおよそわかったところでプレイしてみるわけだが、これが困難の連続。魔獣には一瞬で倒されてしまうし、

川に流されてどこかにたどり着いたけれど自分のいる場所もわからないといった始末。これは想像以上に手ごわいRPGだ。果たしてキミは、この苦難を乗り越えられるだろうか！

## 人も道具もまめに回復

マップのところどころに町がある。その町に入り、まじない師のところに行くと、戦いで傷ついた身体を有料で回復してもらえぞ。ここでは持ち薬を買ったり、たんまりお金があれば、まじない師そのものを雇うことだってできるのだ。身体のリcoveryと同様に重要なのが、武器と防具の修理。このゲームでは、戦うと自然と武器と防具が壊れていく。そのため、たびたび修理をしてやる必要があるのだ。ちなみに、そのまま放っておくと、

## one point column

ワンポイントコラム

### マッピングするべし

この図はマップの一部。とりあえず最初は、これでも見ながら慎重に歩いていただきたい。なお、本誌付属のCD-ROMの「etc」フォルダには、

マップ全体のPDFファイルも入っている。すでに主要な城、町、村の位置は書き込まれているが、それ以外の洞窟などについては何も入っていないから、発見したときにはプリントアウトしたマップに、その場所をしっかりと記入しておこう。迷子になってしまったら魔獣の餌食だぞ。



物語は左下のアルカス城からのスタートだ。右には河が広がっているので、落ちたらどこかに流されてしまう（HPも減る）。平地づたいにガリアの町にでも行ってみよう。

## 俺と「ワリと役立たず」

このゲームは、工画堂スタジオのゲームの中でも一番というほど売れたソフトだそう。実際、かつてのMSXマガジンで数か月もの間上位にランキングされていた。その理由を考えるに、いい意味での不親切さがあるんじゃないかと思う。マップは極端に狭いし、最初からめっぽう強い敵と遭遇するし、川にはすぐ落ちるし、この逆境をハネ返してこそマコトの幸せがやってくるのだ…なんて言ってみたものの、実は一番気になったのが珍妙な言葉遣い。特に死んだときの「ワリと役立たず」にはズッコケる。この地球上に同じ気分を味わっている仲間がいるかと思うと嬉しいやら悲しいやら…。



シナリオジェネレートで出来立てホヤホヤの冒険だ！

# ティル・ナ・ノーグ 禁断の塔

Tir-nan-og



Windows

©1989,1990 SystemSoft

ティル・ナ・ノーグ(常若の国)とは、住人の誰もが若々しく、宝石を突らせた木が生い茂り、かぐわしき香りと美しい女性が溢れるケルト神話の桃源郷。かつて、そんな楽園を治めていたのが「ダーナ」と呼ばれる神々だ。しかし、忍び寄る闇の勢力によって、その平和も次第に脅かされようとしているのだ。このままでは栄華を極めたダーナ神族はなすすべもなく滅びてしまう。そこでキミは英雄妖精となってダーナに平和を取り戻すための冒険に旅立つのだ！

## 最初の試練は 最 シナリオ作成

このゲームをプレイするには、1度シナリオを作成する必要がある。そのたびにマップや冒険の目的を設定してくれるので、何度でも新鮮なゲームを楽しむことができるわけだ。シナリオを作成するには、初期メニューで「シナリオをつくる」を選択する。ディスクをユーザーディスク(MSXPLAYerの場合はDiskD)に変更して「シナリオさくせいはいし」を選択する。シナリ

オ消去の確認をしてから「OK」を選択しよう(1枚のディスクには、1つのシナリオしか入らないので、消したくない場合には実行しないこと)。次に、主人公の性別(男/女)を選択してから、主人公の名前を入力する([SHIFT]+[かな]キーでローマ字かな入力が可能)。最後にシナリオコード(ストーリーを決める番号)として9桁の数字を入力する(入力しない場合には自動で決まる)とシナリオ作成の開始だ。作成が終了するとゲームディスク1(DiskA)への切り替え要求がある。切り替えると初期メニューに戻る。

## 仲間と装備を 充実させろ

今度は「ゲームをはじめる」を選択しよう。するとユーザーディスクの要求があるので、切り替えてから[リターン]キーを押す。これでいよいよ冒険のスタートだ。そこは〇〇王国の町の中。上へ道なりに進むと城があるので入ってみよう。すると、偶然にも城では勇者を求めているところだ。その理由が城の者によって矢継ぎ早に告げられると、1万ゴールド持たされて見送られてしまう。こうなって

## ゲーム解説

メッセージ表示    メインスクリーン    キャラクタ表示



情報表示  
時間

## 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	移動、メニュー選択
[スペース]キー	町へ入る、階段を降りる
[SHIFT][SELECT]キー	魔城への出入り、階段を登る
[DEL]キー	行動選択メニューを表示する(戦闘時)
[ESC][BS]キー	全体マップを見る
[ESC][BS]キー	キャンプ、キャンセル

注：ジョイスティックには未対応。

**起動時の操作** ゲームを起動して[リターン]キーを押すと、初期メニューが表示される。シナリオ入りのユーザーディスクがあれば、ディスクをそれに変更してから「ゲームをはじめる」を選択するとゲームが始まる。

## ディスク構成

ゲームディスク1 **DiskA**    ゲームディスク2 **DiskB**  
サンプルシナリオ **DiskC**    ユーザーディスク **DiskD**

注：ユーザーディスクのコピーは不可。サンプルシナリオは上書きできてしまうので取り扱いに注意すること。

はもはや冒険するしかないぞ。ただし、城を出る前にはいくつかの準備をしたい。具体的には「よろずや」に行ってお買い物だ。ここでは武

器、鎧、盾、巻物、薬などを売っている。武器(Weapon)、鎧(Armor)、盾(Shield)はキャンプ([ESC]キー)をして「装備の変更」





上方向に歩いていくと城に入れる。ここで「昨日の夜、禁断の塔に住み着いた魔物が現れ、王家の一族がさらわれてしまったので、ど〜か助けてください」と頼まれてしまった。



仲間を集めて城の外へ出てみた。いつどこで魔物に遭遇するかわからないから、ドッキドキだ。行動するのなら夜よりも昼にしよう。夜になると強い敵が襲ってくるから注意だ。

敵と遭遇したら戦闘開始。そのままとキャンプで設定したフォーメーションで戦闘が行われるが、必要なら各自の行動を指定しよう。戦闘中も[SHIFT]キーで指示が出せるぞ。



近くにそびえていた廃墟に[SHIFT]キーを押して進入。歩いた辺りだけがマップ表示されるので緊張が増す。おっ宝箱発見。開けたらお金と武器と巻物が出てきた。嬉しい!



で着用しよう。それと宿屋(Inn)で止まると半日経過して夜がくるから、酒場に繰り出して情報を聞き出そう。ついでに酒場で勇者を募って仲間を増やしてみるのもいいだろう。

## 行動を指定して 魔物と戦闘

城から出たら、しばらくは近所で魔物と戦ってレベルを上げよう。魔物と遭遇すると戦闘モードにな

って味方と敵が表示される。ここで「こうどうかいし」を選択すれば。あとは[スペース]キーを押すだけで、キャンプで設定されている「フォーメーション」にしたがって戦闘が開始する。もし別の行動をさせたいければ、「ぜんいんにめいれい」か「ひとりにめいれい」で指定すればよい。戦闘中に[SHIFT]キーを押すと行動の再指定も行える。魔物を倒せばお金や経験値が得られるぞ。逆に仲間のHPが0になってしまえば死んで離脱だ(その人の持ち物もなくなる)。また、主人公のHPが0になったときには、お墓

が立ってゲームオーバーだ。受けたHPのダメージは戦闘中ならペフィミの呪文などで回復できる。通常時なら歩いているだけでも少しずつ回復するし、キャンプや町の宿屋で眠る方法もある。素早く回復したいなら医療所で治療だ。MPについても同様の方法で回復するぞ。いずれにしても、最初のうちは1回魔物と戦うとへろへろなので、たびたびセーブしておくで安心だ。セーブするにはキャンプをして「ゲームのセーブ」を選択し、「セーブする」を選ぶだけ。いつも、よく寝てよく冒険!

## one point column

ワンポイントコラム

### 強い仲間を組み入れよう

酒場などで仲間を募る場合は、弓矢や魔法が扱える人種などをバランスよく加えていきたい。彼らは、一緒に戦って経験を積み強くなっていくので、最後まで行動を共にしてもいいだろう。あるいは、冒険中に仲間になってくれる人や魔物が現れることもある。強そうなキャラがいたら入れ替えていくのも悪くないぞ。なお、仲間と別れてしまうと、その人の持ち物もなくなるので、他の人に渡してからにしよう。

外を歩いていたらレベル2のシルバードラゴンに遭遇。当然連れて行くことに。加えてみたらHPが比較的高い。魔物は強いな嬉しいな。ただ物が持てないのはチョイ辛い。

外を歩いていたらレベル2のシルバードラゴンに遭遇。当然連れて行くことに。加えてみたらHPが比較的高い。魔物は強いな嬉しいな。ただ物が持てないのはチョイ辛い。



### 俺とティル・ナ・ノーグ

このゲームは、シナリオをジェネレートして何度でも違うストーリーを楽しめるという点で、非常に斬新なシステムと言える。続編がWindowsなどでも作られているように、人気もいまだ衰えていない。その第1弾となる本ソフトが当時

のままプレイできる喜びに打ち震えてほしい。ゲームそのものは、真面目で親切でオーソドックスな作りになっている。本ページでは解説しきれない面もあるが、まず問題なくプレイできるだろう。何度でも遊び倒すがよいぞよ。

# 波動の標的

— Legend of The Melbel —

読み応えたっぷりの長編アドベンチャー!

# 波動の標的

HADOU NO HYOUTEKI



Windows

©1988 studio wing

主人公「草薙史郎」はベテラン新聞記者である。199X年、新宿の裏町で安酒を飲み過ぎて二日酔い気味の草薙のもとに、とある教団が集団自殺したという情報が舞い込んだ。さっそく現場に向かった草薙は、建物の周りに横たわる凄惨な光景を目の当たりにし、記者魂からか、さらに建物の中にまで足を踏み入れるのだった。こうして次第に大きな渦に巻き込まれていく草薙。果たして「波動」とは何を意味するのか。そして人類の運命は？

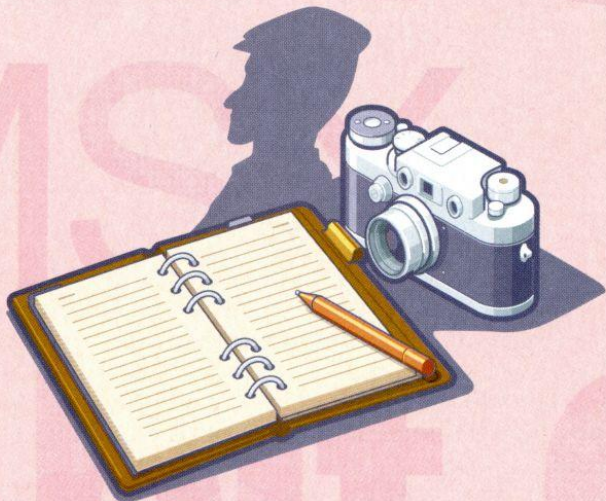
## 新聞記者はいつでも 新大忙しだ

本ゲームは、主人公「草薙史郎」を中心として進行するサイキックミステリー色の強いアドベンチャーゲームだ。全体は章立て構成になっている。たとえば、「第1章 凶運の星」「第2章 メサイヤ教団殺人事件」といった感じだ。1つの章を終えれば、(主人公が死んでしまわない限り)前の章に戻ることはないの、1章ずつ着実に進めていけばよい。全体的に重苦しい空気が漂うストーリーなだけに、次の章に移ったところで、お茶などし

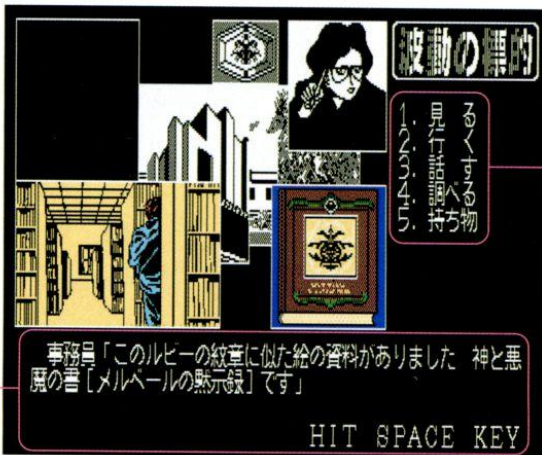
て一息つくのもいいだろう。各章のギミック的な密度はそれぞれだ。[スペース]キーを押しているだけでシーンが進み、そのまますすると最後まで行ってしまいう章もあれば、複雑なしなかけを解決しないと先に進めない章もある。簡単に進む章であっても、ストーリーとしては、あちこちにヒントが隠されている可能性があるの、メッセージなどは読み飛ばすことがないようにしよう。

## ワンタッチで コマンド実行

アドベンチャーゲームだけに、



## ゲーム解説



メッセージ表示

事務員「このルビーの紋章に似た絵の資料がありました 神と悪魔の言【メルベールの黙示録】です」

HIT SPACE KEY

## 操作方法

キー	意味
[1]～[9]キー	コマンド選択
[スペース]キー	メッセージを進める
[+] [3] [4] キー	途中セーブ
[STOP] キー	一時停止

注：ジョイスティックには未対応。

**起動時の操作** ゲームを起動すると「最初から始めますか…1」「途中から始めますか…2」と表示される。初めてプレイする場合は [1] キーを押す。これでゲームが開始する。

## ディスク構成

MAINディスク DiskA グラフィックディスク1 DiskB  
グラフィックディスク2 DiskC グラフィックディスク3 DiskD

多くのシーンでは画面右上に「1. 見る」「2. 行く」「3. 話す」「4. 調べる」といったコマンドが表示される。これを選択するには、対応する数字キーを押すだけだ。たとえば、最初に登場する自分の部屋で「1. 見る」を選択すると「雲一つな

い青空だ。とうぶん天気が続きそうだ」といったようにメッセージが表示される。コマンドによっては、さらにサブコマンドが表示されることもあるが、その場合は続けて数字キーを押して選択しよう。なお、コマンドはよほど緊迫したシ



ーンでない限り、まんべんなく使ってみよう。また同じコマンドを2回続けて使うと進むこともあるぞ。もちろん、少しでも状況が変化すれば同じシーンでも前とは異なる応答が返ってくるかもしれない。この辺りは一般的なアドベンチャーゲームのセオリーに習って、いろいろ試してみよう。

## セーブしとけば 余裕なキモチ

いきなり大量殺人というショッキングな展開だが、ストーリーが進むと草薙自らも危険な目にあってしまう。選択によっては、あっさり死んでしまうことも珍しくない。基本的には、強引な展開になりそうな選択はすべきではないが、ときには自らが危険に挑まないと道が開けないこともある。したがって、プレイヤーとしては、いつゲームオーバーになっても慌てな

## one point column

ワンポイントコラム

### 品物を使うとき

ゲームで行き詰ったときには、いくつかのポイントがあるぞ。まず、持ち物を持っていると



いようにしておくべきだ。そこで重要になるのがゲームのセーブ。それには、いつでも「+」[:]「\*」キーのどれかを押せばよい。「DATAをSAVEしますか?」と表示されたら「Y」キーを押す。次に「DATA

きには、それが使えそうな場所にくると「使う」コマンドが現れるから、この選択肢を探ってみよう。また、つい「調べる」に夢中になってしまうことがあるが、「見る」や「話す」でストーリーが進むことも多いので、これも忘れないようにしてほしい。

おっ鍵穴だ。これまでにゲットした鍵を入れてみたら、変化があったようだ...しかしカチッと音がしただけ? まだ何か足りないらしい。とほほーっ!

をいれる場所[1-3]を選んで下さい」と表示されるので、[1][2][3]のどれかのキーを押そう。ある程度の間隔をもって3か所でセーブしておくとも安心だ。なお、万が一死んでしまったときには、再

## 俺と闇の波動

このゲームで注目したいのはBGM。全部で40以上もの曲が使用され、ウィング・サウンド・エフェクト・システムによって、臨場感豊かで迫力満点の効果をもたらしている。曲によっては、一般的な12平均率の音律だけでなく、マイクロチューニングによるエキゾチックな音律を使った、ガムランやケチャ風味の曲も入っているという。より闇の波動を感じるために、是非BGMにもジックリ聞き入ってプレイしてみしてほしい。静寂に包まれた深夜に聞いたら、背筋がゾクゾクかもよ。

起動してから「途中から始めますか...2」を選択する。それから読み込みたいデータの番号を入力すればOKだ。あとは、迷路状の箇所については、マッピングすることをお勧めしておこう。



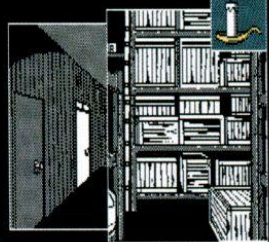
易者「この凶星の力は別り知れぬ。災いの炎はこの地を惨劇で覆いつくす。いやこの地球をも破壊してしまうかもしれない。あなたの存在自体が災いを招く。生まれ持った凶運からは逃れられぬ」  
HIT SPACE KEY

冒頭から怪しげな老婆が不吉な予言をしたり、易者が草薙の凶星を占ってみたりと、なんだか恐ろしい展開だ。しかし主人公の草薙はただの酔っぱらいモードだったりする。



坂本「なんとが教の信者が集団自殺をしたんですよ。早く現場に行かないと他社に抜かれます。急いで下さい」

コマンドが現れたら序盤のうちは片っ端から押してみるといい。必ず先に進むためのコマンドがあるはずだ。コマンドは状況によって数が変わることもある。よく見てみよう。



草薙「納屋の柱にはロウソク立てがささっている」

ここは教団の施設内。納屋に行って「調べる」コマンドを選んだらロウソク立てを見つけた。「取る」コマンドを選ぶと持ち物になるぞ。さて、いったいどこで使うのか?



現在ベトナムは共産国のため直行便はない。一庶タイへ乗り飛行機を乗り換える必要がある。草薙は成田空港からタイ行きのジャンボ機に飛び乗った

第2章は死ぬようなシーンはないもののかなり辛かった。そして草薙は、ときどきテレビで報道していたベトナムへと向かうことになる。これから本当の試験が始まるのだ。

# MIGHTY バトルスキン パニック

脱げば脱くほど強くなるカードバトル!

## MIGHTY バトルスキンパニック

MIGHTY BattleSkinPanic



Windows

PocketPC

©1993 GAINAX

私立天保山高校に通う平凡な高校2年生「有川ススム」のクラスに、美少女「坂東ミミ」が転校してきた。すぐ仲良くなって喜びの隠せないムフフのススムだが、ある日2人の行く手に謎の巨乳姉妹が現れ「裸身ファイター・ミミ」に戦いを迫る。こうして、明らかになってゆくミミの過去。そして喜こ…いや驚くススム。やがて宮川サキ、グッピー北京、マストドンなどの敵役もからみつつ話は意外な方向に…負けるなミミちゃん! ポクらはキミに…い…いろんなことを期待してるぞお!

### 簡単操作の アドベンチャー

プロローグが終わるとすぐ学園シーンになり、いよいよスタートだ。このゲームでは、通常はストーリーを進行する「アドベンチャーモード」になっている。ここでは、画面右上のLOOK、TALK、MOVEという3つのメニューを選択することで、お話が展開していくことになるのだ。とりたててトラップのようなものはないから、注意深く進める必要はない。とに

かく先に進めるメニューを探す感覚だ。なお、メニューのSAVEを選択すれば、いつでもセーブが行える(バトルに勝利したときにもセーブするか尋ねられる)。セーブされていると、ゲームを再起動したときに「LOAD GAME」を選ぶことで、途中からの再プレイができるのだ。

### 駆け引きの 駆カードバトル

しばらくストーリーが進むと、敵が戦いをしかけてくる。このとき、ディスクの入れ替え要求があるので、指定された通りにMSXPLAYerを操作しよう(Disk3はMSXPLAYerではDiskCに対応する)。すると画面はカードバトルモードに切り替わり、カードが配られる。戦闘は、5枚の手持ちカードの中から1枚を場に出すことで行われる。たとえば、「攻撃カード」を選択すると、敵の防御力に応じてダメージを与えることができる。また「防御カード」を出せば自分の防御力をアップして敵からのダメージを軽減することができる。自分のターンが終了すると敵側のターンとなり、敵がカードを出してくる。「攻撃カード」が出された

### ゲーム解説

敵側のステータス

グッピー北京	体力 91	攻撃 29
	聴 20	守備 11

敵のカード

自分が出したカード

自分側のステータス

坂東ミミ	体力 90	攻撃 20
	聴 0	守備 18

### 操作方法

キー	意味	
[↑][↓][←][→]キー	[2][4][6][8]キー	コマンド選択
[スペース][リターン][INS][Z]キー		決定
[ESC][TAB][DEL][X]キー		キャンセル

注: ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンAに、[ESC]キーがトリガーボタンBに対応する。マウスには非対応。ディスクはDisk 1-4がMSXPLAYerのA-Dに対応する。

**起動時の操作** ゲームを起動すると、操作をマウス(1)、キーボード(2)、ジョイスティック(3)のどれで行うか尋ねてくるので対応する数字キーを押そう。次に主人公の名前を入力するよう求められる。矢印キーで文字を選択し、[スペース]キーで確定。「オワリ」を選択して[スペース]キーを押すとゲームが始まる。

きには自分が攻撃を受けることになるのだ。こうして、どちらかの体力が0になれば勝敗が決定。負けたらセーブ地点からのやり直しになってしまうぞ。

### 奥義炸裂! 裸神活殺拳!

このゲームの魅力は、誰がなんと言おうと脱衣。飲めば飲むほど

### パラメータ

体力	キャラクターの体力。0になったら負けた。
聴	聴ずかしさ度。一定値以上で戦闘不能に。
攻撃	基本攻撃力。「脱衣」するとアップする。
守備	基本守備力。「防御」するとアップする。





ミミ「老師様の許しを得た私は、山を降り、日本へ戻って来たの。そして活殺拳を忘れて普通の女の子になると思ってたけど、この学校へ来たわけ。」  
ススム「ふん、そうだったのか。」

ミミの口から裸神活殺拳の驚愕の秘密が明かされた。なんと「気」で全細胞を活性化させて、そこから生まれる高周波エネルギーを体表から放射しダメージを与えるのだとか！

ストーリーはアドベンチャーモードで進行していく。MOVE、LOOK、TALKのコマンドを選択するだけで、どんどん話が展開していくから、あまり深く考えずに先に進めていこう。



体表から放射し、相手にダメージを与えるという、とても高周波な、そして地上最強の拳法なのよ。」

「『気』っていうと、最近話題の『気功療法』で言うアリの事？」



同じ老師の元修行をしたライバル、宮川サキとの戦いだ。彼女は羞恥心を克服しているために恥カードの効き目が無い。これはピンチだ、どうするミミ。うーん、どうしよう。

カードバトルモードでは、カードを交互に出して戦うのだ。そこでつい出してみたくなる脱衣カード。体表面積に比例してどんどん攻撃力が増していくのだ。うれしはずかし！



「そんな格好して私に羞恥心を発現している。そんな事を言ってもムダよ！」

強くなる「酔拳」よろしく、ミミちゃんが極めた奥義「裸神活殺拳」は、脱げば脱ぐほど強くなる。そのために出すカードが「脱衣カード」で、1回、2回、3回と脱ぐほどに攻撃力がぐんぐんアップしていくのだ。ただし、脱衣には防御力ダウン、恥ポイントアップというリスクがあることも忘れてはならないし、敵も同様な脱衣攻撃をしてくる。うっかりすると、脱衣して防御が手薄なところに相手の強力な攻撃を受け、ひとたまりもなくノックダウンということもあいうるのだ。というわけで、勝負に勝つためには、それ相当の駆け引きが必要となってくるから、ハダカに惑わされず、戦いはあくまでも冷静沈着に！

## one point column

ワンポイントコラム

### 脱ぐが強いのか脱がめが強いのか？

裸神活殺拳は脱ぐほどに強くなるが、代償として防御力は下がり、恥ポイントが大幅にアップする。したがって、やみくもに脱ぐと完全に相手の思うツボだ。そこで、基本的

に序盤では脱がずに防御力のアップに努めよう。やがて相手が脱ぎ始めたら、恥カードで相手を戦闘不能にもっていく。また、防御力がある程度高くなっていけば大きなダメージを受けないから、そこで初めて脱衣といこう。若者よ、羞恥心を忘れてはならんぞ！そして欲望に打ち勝つのだ。よいな！



敵に対して恥カードを何度も出し続けて、恥ポイントが一定値以上になると、ついに敵は戦闘不能に陥ってしまう。こうなれば、もうこちらのもの。一気に畳み掛けちゃおう。

## キャラクタ解説



### 攻撃カード

敵を攻撃してダメージを与える。カードに記されている値が大きいほど効果が高くなる。



### 防御カード

自分の防御力を上げる。カードに記されている数値が大きいほど効果が高くなる。



### 回復カード

体力をある程度回復する。カードに記されている数値が大きいほど効果が高くなる。



### 全快カード

体力を最大値まで回復する。体力的にピンチになったらこのカードで一気に復活だ。



### 恥カード

脱衣中に使うと敵の恥ポイントがアップする。ただし、効果がまったくない敵もいるぞ。



### 脱衣カード

攻撃力がアップするが、逆に防御力がダウンする。恥ポイントもアップするので注意。



### 無恥カード

自分の恥ポイントをダウンする。恥ポイントが0であるときにはまったく効果はない。



### JOKER

何が起るかお楽しみ。敵に大ダメージを与えることもあるけれど…。

## 俺とバトルスキンパニック

このゲームは原作・脚本を眠田直氏が手がけている。みんな☆なお氏といえば、Mマガ誌上で「バトスキBBS」というパソコン通信などをテーマにした学習まんがを手がけていたその人であるから、懐かしく思っちゃうファンも多いはず。そこで今回十数年ぶりではあるが「バトルスキンBBS」を復活してもらったので、もう一度ミミちゃんに会いたい人は102ページに直行すべし！



お色気100%の2本立てパッケージ!

# スーパーピンクソックス

SUPER PINK SOX



Windows

PocketPC

©1990 Wendy magazine

## まなみのどこまでイクの?

夏休みのある日、主人公の「杉本まなみ」ちゃんに手紙が届いたぞ。それは「あなたはヒーローに選ばれましたから、吉祥寺に集食う悪の秘密結社イライザを倒してください...」といった唐突にもほどがある内容。だけど、ちょっと冒険心がくすぐられたまなみちゃんは、イライザの首領に会うために、てくてく吉祥寺のサンロードの、とある喫茶店に出かけるのであります。おやおや。

### 憧れの町 吉祥寺は サンロード

スーパーピンクソックスは、ゲームが2本入った豪華パッケージだ。まずはDiskAに入っている1本目から紹介するぞ。こちらは、主人公の「まなみちゃん」が活躍する、ちょっとエッチなアドベンチャーゲーム。ゲームを起動したら[スペース]キーを押そう。「ゲームをどこからは始める?」と尋ねられるから、「さいしょから」か「セーブしたところから」かを選択し、[スペース]キーでゲームスタートだ。最初、まなみちゃんがいるところ

は自分の部屋。ここでいろんなコマンドを試してみるといい。操作は簡単、カーソルキーでコマンドを選択してから[スペース]キーを押すだけだ。なお、親メニューに戻るときには[GRAPH]キーを押せばよい。これはWindowsならば[Alt]キーに割り当てられているぞ。

### 黒バックに 黒ご用心あそびせ

操作がある程度理解できたら、さっそく外に繰り出そう。まなみの部屋から行けるのは、吉祥寺の駅前方面か、井の頭公園方面だ。

## ゲーム解説

コマンド



メッセージ

### 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	選択
[スペース]キー	補助機能。前の画面に戻る
[GRAPH]キー	キャンセル

注: ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンAに、[GRAPH]キーがトリガーボタンBに対応する。

そこからもっと先にも進めるから、あちこち出かけて土地勘を養っておくといい。まなみちゃんが呼び

出されたのはサンロードの喫茶店。行ってみると黒バックの怪しい男が。負けるなまなみちゃん!



ゲームをスタートすると、そこはまなみちゃんの部屋。ピンクで統一された女の子らしいコーディネートだ。ここからは電話もできる。伝言ダイヤル(古)を使ったりね。



吉祥寺のサンロードという商店街に行き、さらに「まけどにあ」という喫茶店に入ると、黒バックをした怪しい男が。そして自分こそ手紙の差出人だという。うーん。



最初の難関は、珍宝軒についての情報を寿司職人から聞き出すこと。それには、厚かましさと女のフキが必要なのだ。そんなものどこに手に入るですか? えっ動物園?



珍宝軒に入ると、激ウマの「タンタンメン」を食べたい輩でいっぱい。そして、その味を受け継ぐ気まぐれ娘のテンテンはいないらしい。いったいこの後どーなるの?

## ガルナ・ダダ

ある朝ルームメイトの「メグ」に起こされた「ゆう」。メグは「負傷兵を救出しにガルナ・ダダのジャングルに行くわ」と言い残して部屋を去る。脈絡のない展開にボーゼンとするゆうだが、自分も白衣を着ていることに気づき、これは夢だと納得する。気を取り直して他の部屋に行ってみると、そこにいたのは負傷兵の山…ここは普通の病院ではない。こうしてゆうはメグの後を追うのだった。

### 目覚めるとそこは病院だった

DiskBに切り替えてリセットすると遊べるのが、ガルナ・ダダ。ピンクソックスシリーズではおなじみのギャル2人が活躍するサバイバルRPGだ。ソフトを起動してMSXPLAYerが立ち上がったなら、DiskBを選択してリセットボタンを押す。これで「ガルナ・ダダ」のプロローグが始まる。飛ばすには[スペース]キーを押す。2回押すと「はじめから」「つづきから」と表示される。どちらか選択すればゲームスタートだ。ゆうのいるところ…そこは病院の廊下だ。ここではまだ敵は出てこないから安心して全部屋をくまなくまわり、状況把握に努めよう。やがて、メグは

戦場となっているガルナ・ダダに負傷兵の救出のために向かった、という情報を得る。そこで長官に許可をもらって病院を出よう。一度出ると、中から鍵をかけられてもう引き返すことはできなくなるから、決死の覚悟だ。

### 白衣の天使はジャングルへ

こうして、うっそうとしたジャングルを歩いていると、突然魔物が襲ってくる。ここで「にげる」を選択してもいいが、必ず逃げることができるとは限らない。戦う場合には、「たたかう」を選択だ。勝てば経験値とお金などが手に入る。ダメージを受けた場合には、ビタミン剤を使うと回復できる。毒を受けた場合には解毒剤を使おう。

## ゲーム解説



### 操作方法

キー	意味
[↑][↓]キー	前進、後退
[←][→]キー	左右を向く
[スペース]キー	決定
[GRAPH]キー	キャンセル

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンAに、[GRAPH]キーがトリガーボタンBに対応する。

どちらもショップにいけば安値で売っているから、常時そこそこ持っておきたい。ここで、すぐ死んでしまう人のためにヒントを授けておこう。まず、メスなどは装備しないと使えない。また標準装備

の衣類は使うと効果を発揮する場合がある。たとえば、しろいランジェリーは使うと敵を眠らせる、しろいズックは使うと敵から逃げ出せる、しろいストッキングは投げつけると敵が麻痺する…などだ。



メグに呼ばれて目覚めるゆう（白衣のまま寝てたんかい!!）。ありえない光景を目の当たりにして、いきなり現実否定してしまい、そのままストーリーが進んでいくのだ。

マップは11×11のエリアになっているので、それほど広いわけではない。しかし、移動しなくても、方向を変えるだけで魔物が現れるから、ちょっと進むのも大変なのだ。



魔物と対決するには武装が必要だが、白衣がなぜか標準武装となっている。いずれにしても表に出たら必ず装備することを忘れなく。あとはHPに気をつけて戦うのみだぞ。



のどかな上げモノ?ゲームの逆襲

# 魔法の国のほいっぷる

MAHOUNO KUNINO HOIPPLE



Windows

PocketPC

©1995 PASTEL HOPE

PASTEL HOPEのパズルゲーム「ほいっぷる」の続編だ。ブロックを下から積み上げながら消していくという独特な上げモノ(?)スタイルはそのままに、キャラクタ(CPU)との対戦モードが新しく追加された。連鎖をすればするほど、相手に嫌がらせができちゃうぞ。さあ、いったい誰が最強のほいっぷら〜?

## 下から積んで消しまくれ!

画面最下部に次々と現れる2組のブロックを下から積み上げていき、1ラインに同じ種類のブロックを3つ並べることでブロックを消していくゲームだ。ちなみに、3つのブロックは隣接していなくてもOK。ただし、ブロックが消せなければその分どんどん積み重なってしまい、最後は天井を突き抜えてしまう。そうなったらゲームオーバーと、基本ルールは極めて単純明快だ。ゲームを起動したら、2回[スペース]キーを押そう。これでメニューが表示される。

以前のほいっぷるのように、1人で記録を狙ったり、練習したいときには「ひたすらほいっぷる」を選択だ。[←][→]キーでお気に入り

キャラを選択して、次にゲームレベル(難易度)を選ぶと開始。しばらくこれでゲームに親しもう。

## 対戦モードで盛り上がり!

メニューから「ひとりでほいっぷる」を選択すると、新たに加わったCPU対戦が行える。プレイヤーキャラとゲームレベルを選ぶと、自動的に対戦相手が決まってゲーム開始だ。対戦モードでは、ブロックを2回以上連鎖で消すと、相手の天井を「連鎖した回数分-1ライン分」下へ落とすことができる。これで相手を苦しめて一発大逆転という。なお、落とされた天井は、赤い宝石ブロックを揃えると1つずつ戻していくことが可能だ。こうして2ゲーム先取すると倒したことになる、次の相手に進めるっ

## ゲーム解説



## 操作方法

キー	意味
[←][→]キー	ブロックを左右に移動する
[↑][↓]キー	ブロックを左右入れ替える
[スペース]キー	ブロックを押し込む

注: ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。2人対戦プレイでは、2本のジョイスティックが使える。

てわけだ。基本的には「ひとりでほいっぷる」友だちと遊ぶ場合は、メニューと同じルールだから、大いに盛り上げて「ふたりでほいっぷる」を選ぼう。上がれるぞ!



「ひとりでほいっぷる」を選択すると、CPU対戦だ。プリティーなキャラを選ぶとゲームレベルが設定できる。簡単なほうがお望みならEASYね。きゃっ!

まだゲームに慣れていない人は、とりあえず「ひたすらほいっぷる」をプレイしてみよう。上手になると3連鎖、4連鎖もできるようになるのだ。



がーん、あえなく撃沈。CPUは強かった。2回連続して勝負を落とすとゲームオーバーだ。くやしい、くやしすぎる。うってときはコンティニューだぞ。

うおおーっ! ステージ3までできたところで、メチャクチャ緊迫した展開だ。空間は少なくなっているし天井は落ちてくるので、どうしよう!





悪魔になって村を襲いまくれ!

# デルビンドゥス

DELVINDUS



Windows

©TPM.CO SOFT WORKS

プレイヤーが魔王の息子となり、悪魔たちを手下に使って村々を侵略したり、魔王を倒さんと旅をする勇者を追うゲームだ。魔王は、跡取りとしてのキミのお手並みをじっくりと拝見しているぞ。そして失敗は魔王を心底ガッカリさせることになるのだ。というわけで、逆転の発想的RPG風ゲームでウサ晴らし!

## 最初の村はすぐ近く

RPGというと、一般的にはプレイヤーが勇者となって悪魔を倒すといったストーリーだが、これは魔王の息子となって、村を襲ったり勇者を倒すゲームなのだ。実行して地図が表示されたらカーソルを動かしてみよう。ときどきマルが表示される場所があるが、それが村である。ただし[スペース]キーを押してもほとんどは神に守られていて入れない。実は最初に襲う村は決まっているのだ。その村に入ると家が2軒建っている。同時に魔王から「この村なら1回で攻めてみる」とノルマが言い渡される。まず、家以外の場所にカーソルを移動して[スペース]キーを押し、そこで「村人の話を聞く」を選択し

よう。これでどこかにいる勇者の行方などが聞きだせるからだ。

## 作戦立てて村を襲撃

次にカーソルを家に合わせて[スペース]キーを押す。村人がいれば画面に表示されるぞ。そうしたらまず「ようすをさぐらせる」を実行して、装備している武器、売っているアイテム、倉庫の有無などをチェックしておこう。それが済んだら「にんむをあたえる」を選択し、手下の1人「くとうる」に「村人を襲え」を選択する。同様に、もう1人の手下である「るー」にも同じ命令を与えよう。[←]か[→]キーを押してウィンドウを消し、家以外の場所で[スペース]キーを押したら、「むらをおそわせる」を選択する。これで手下の悪魔がキミの命令通

## ゲーム解説

### 村のマップ



### メッセージ

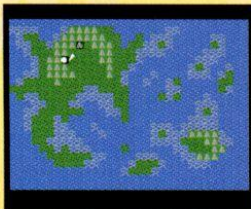
### 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	カーソル移動
[スペース]キー	確定

注: ジョイスティックには未対応。

りに村人を襲い、ノルマの1回で村を全滅させれば成功だ。あとは次の村に行って、どんどん全滅させていけばよい。こうして世界を

絶望の渦に追い込んでやろう。なお、途中セーブがしたいときには、マップの中にある悪魔の城に行ってみよう。



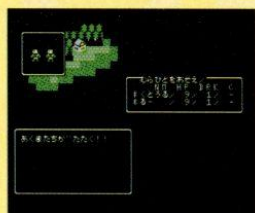
最初に襲う村は、悪魔の城の左下(カーソルが示す箇所)の村だ。ここにカーソルを合わせて[スペース]キーを押すと村の中に入っていける。


「ようすをさぐらせる」で情報を得よう。村人や、装備している武器、売っているアイテム、倉庫の有無などの情報を得ることができるぞ。



手下2人に任務を与えよう。状況によっては、「むすめをさらえ」や「たてものをこわせ」などの指示を出そう。でないと失敗しちゃうぞ。

任務を与えた後、いよいよ「むらをおそわせる」を選択する。これで手下の悪魔が村人を襲いに行くぞ。キミの指示が正しければ…やった全滅だ。






## MSXturboR専用のシューティング

# ゾーンテラ

ZONETERRA



Windows

©1994 Quadrivium

ベルギーの同人サークルが作成した、意欲的なシューティングゲームだ。一番の特徴は、MSXturboR専用だってこと。そのパワーを活かして、大量の敵がどかどか現れるし、スクロールするグラフィックスも非常に美しい。もちろんステージ最後には大ボスが登場して、キミをそーと一苦しめるはず。パワーアップで応戦だ。

## エネルギーを奪われるな

ゾーンテラは硬派な撃ちまくりシューティングゲームだ。実行するとディスクにアクセスし、画面いっぱいに表示された地球とゲームタイトルが表示される。ここで[スペース]キーを押すとゲーム本体が読み込まれてスタートだ。敵は画面上からばかりでなく、横から下からと現れては消えていく。そんな物量作戦で攻めてくる敵を自機のビームで攻撃しよう。それには[スペース]キーを押せばよい。弱い敵なら1発で、硬い敵は数発当てれば破壊できる。ただし、このビームだが、最初はスピードが非常に遅い。したがって、相手の動きを読んで、移動先に置くようにして撃つのがコツだぞ。なお、

敵の弾が当たると10%程度、敵機が当たると50%程度エネルギーが減る。そして0%になってしまうとゲームオーバーだ。

## パワーアップはシンメトリーに

エネルギーをチャージするには、敵を倒したときに出てくるエネルギーカプセルを拾おう。これで10%ほどエネルギーが回復していく。このカプセルは、拾えば拾うほど自機のメイン武器が強力になっていくぞ。敵を倒すと、青、赤、緑のカプセルが出てくることもある。これを拾うとオプションがついたり、オプションの武器選択ができる。こちらも取れば取るほど武器がパワーアップする。なお、このカプセルの効果は、自機の左右拾った方にだけ作用するので、

## ゲーム解説



## 操作方法

キー	意味
[←][→][↑][↓]キー	自機移動
[スペース]キー	ビーム発射
[F1]キー	一時停止

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。

バランスよくパワーアップしたいなら左右で同じぐらい取るようにしよう。ステージの最後には大ボスが登場するぞ。急所はビームが当たると光るので、それがどこかを確認して攻撃しよう。



スクリーン12の自然画モードが使用されている上、マルチレイヤーによって奥行き感も表現されている。よし、心の準備はオーケーだ。



MSXなのに一画面にたくさんのスプライトを飛び回らせちゃってるもんだから、こんなに速度が遅くなっ…てないじゃんー！ ステキ。



敵を倒したら赤色カプセルが出てきたぞ。自機の右側で取れば右側のオプションに、左側で取れば左側のオプションに効果をもたらすのだ。



ステージ2の大ボス。左右からミサイルを撃ってくる。これを破壊して最後の急所を狙おう。それはどこかって？ それは自分で考えるのだ。





演出際立つモダンホラー

# 眼獣・沙

DELVINDUS



Windows

PocketPC

©1993/1994 BLUE EYES

不慮の事故に遭ってしまった女子高生の「叶寺沙 (かのうじさご)」。時を同じくして起こり始める残虐な殺人事件。果たして犯人は誰なのか？ そして殺人を起こす理由は何か？ 美しいグラフィックスと、寂しげなBGMと、スムーズなストーリー展開が読む者をぐいぐい引き込む、緊迫感漂うモダンホラーノベルウェアだ。

## 楽チンするなら オートモード

実行したら表示速度の設定をしよう。[スペース]キーを押すたびに次の文を表示するマニュアルモードと、自動的に次の文を表示するオートモードが選択できる。お気楽に鑑賞したいときには、オートモードにしておくといいだろう。[スペース]キーを押すと、「マニュアル」「オート(遅い)」「オート(普通)」「オート(速い)」と表示されるので、[←][→]キーを押して選択する。[スペース]キーを押すと、次に「どのディスクから鑑賞しますか?」と表示される。さらに[スペース]キーを押すと「ディスクA」「ディスクB」「ディスクC」と表示される。これは実ディスクドライブを表しているが、MSXPLAYerは

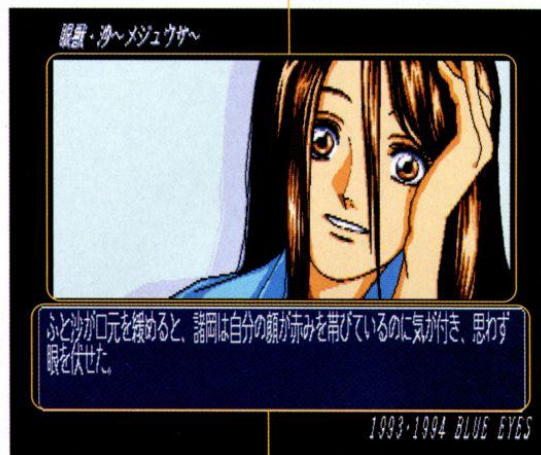
ドライブAだけが実装されているので「ディスクA」を選択してから[スペース]キーを押す。このときMSXPLAYer側は、DiskAを選択しておいてほしい。このソフトはDiskA/B/Cで1つのストーリーとなっているので、DiskAから始めれば一番最初から楽しむことができるのだ。

## 気に最後まで 鑑賞するぞ

表示が開始すると、プロローグとタイトルが表示される。ここからが本編だ。マニュアルモードの場合には、[スペース]キーを押して先へ進もう。オートモードの場合には、設定した速度で自動的に先へ進んでいくから、目を離さないように。なお、途中で「ディスク〇と交換してください」のように入れ

## ゲーム解説

### ビジュアル表示



### メッセージ表示

### 操作方法

キー	意味
[←][→]キー	メニュー選択
[スペース]キー	次の文を読む

注：ジョイスティックでは、矢印キーがレバーに、[スペース]キーがトリガーボタンに対応する。

替え要求があったら、MSXPLAYerで続きが鑑賞できるぞ。それではDiskBやDiskCに入れ替えて[スペース]キーを押してほしい。これ叶寺沙の運命の悲哀をじっくりと堪能していただこう。



プロローグの事故シーン。叶寺沙の顔をめがけて打球が飛んできた。気がつくのが遅く、沙の顔面からは鮮血が飛び散るのだった。

目の負傷のために包帯をしている叶寺沙。そこにクラスの生徒が見舞いに来る。謝る森内充に対して、冷たく追い返す沙であった。

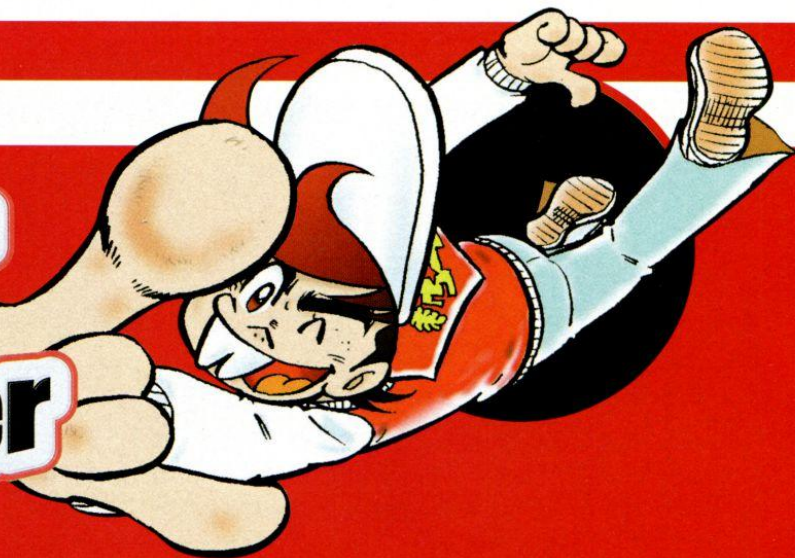


その夜公園で殺人事件が起きた。被害者は、見舞いにきた森内充と、彼のガールフレンド桶かおるだ。それは無残だったと刑事は言う。

DiskBで起動するとミュージックモードとなりBGMを自由に聴くことができるのだ。MUS1～MUS8までであるぞ。そしてDiskCで起動すると…?



# スタート MSXPLAYEr



—さらに進化を遂げた伝説のマシン!  
スタートMSXPLAYEr—

全世界で400万台以上が出荷された伝説の8bitマシン「MSX」。2002年には「MSXPLAYEr」が登場し、Windows、PocketPC 2002上の公式エミュレータとして復活したMSXは、再び脚光を浴びる存在となった。従来のエミュレータにあった著作権の問題や導入・操作の複雑などを解消したMSXPLAYErは、高い評価を得た。そして今回、そのMSXPLAYErがさらに進化を遂げ、MSXturbo

Rに対応してバージョンアップしたのだ!

以前のMSXユーザーで、懐かしく思いながら本誌を手に取った方も、初めてMSXに触れるアナタもまずはこのコーナーをよく読んで、MSXPLAYErの世界にどっぷり浸ってほしい。また、前号からの本誌愛読者のみなさんも、勝手知ったるMSXPLAYErとはいえ、確認の意味も含めてこのコーナーをご覧ください。



## 収録ソフトはこれだ!

本誌に付属するCD-ROMに収録されているソフトは、表に示すとおり。「ゴキゲン8bitゲーム」と銘打った懐かしの市販ゲーム、アマチュアクリエイターによるプロ顔負けのインディーズゲーム、デモ・体験版、そして今回は「アダルトの部屋」という懐かしいMSXアダルトゲームまで収録されているぞ。そしてもちろんMSX-BASICもバツ

チリ収録済みだ。なお、Windows版は、一般ゲームとアダルトゲームのインストーラが別になっている点と、各プログラムを個別にインストール/アンインストールできない点に注意してほしい。

PocketPC2002版は、それぞれのプログラムを個別にインストールできる。スキンごとに収録されるゲームは同じだが、BASIC

は「スキン0 (black) /縦」にのみ収録されている。

なお、それぞれのプログラムの詳しい使い方は、該当ページを参照してほしい。

### Windows対応版収録ソフト

#### ゴキゲン8bitゲーム (P.10~を参照)

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・C-SO!</li> <li>・DIRES</li> <li>・J.P.ウィングル</li> <li>・ウォーロイド</li> <li>・ガルケーブ</li> <li>・ダンジョンマスター</li> <li>・ティル・ナ・ノグ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・フリーコマンダー2</li> <li>・プロフェッショナル麻雀悟空</li> <li>・べんぎんくんWARS2</li> <li>・マスターオブモンスターズ</li> <li>・波動の標的</li> <li>・覇邪の封印</li> <li>・魔導物語1-2-3</li> </ul> |
|--|---|

#### インディーズゲーム (P.44~を参照)

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・DELVINDUS</li> <li>・ZONETERRA</li> <li>・魔法の国のほいっふる</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・眼獣・沙</li> <li>・海外ゲームズ</li> </ul> |
|---|--|

#### BASIC (P.166~を参照)

- ・ジョイパッド対応BASIC
- ・マウス対応BASIC

#### アダルトの部屋 (P.40~を参照)

- ・MIGHTYバトルスキンパニック
- ・スーパーピンクソックス

#### デモ・体験版 (p.78~、p.202~を参照)

- ・ぐるロジチャンプ (体験版)
- ・終末の過ごし方 (デモ)
- ・琥珀色の遺言 (デモ)

### PocketPC2002対応版収録ソフト

#### スキン0 (black) /縦用

- ・PocketPC用BASIC
- ・C-SO!
- ・ウォーロイド
- ・ダンジョンマスター
- ・フリーコマンダー2
- ・魔導物語1-2-3
- ・MIGHTYバトルスキンパニック
- ・スーパーピンクソックス
- ・魔法の国のほいっふる
- ・眼獣・沙
- ・ぐるロジチャンプ (体験版)
- ・終末の過ごし方 (デモ)

#### スキン1 (white-v) /縦 スキン2 (white-h) /横用

- ・C-SO!
- ・ウォーロイド
- ・ダンジョンマスター
- ・フリーコマンダー2
- ・魔導物語1-2-3
- ・MIGHTYバトルスキンパニック
- ・スーパーピンクソックス
- ・魔法の国のほいっふる
- ・眼獣・沙
- ・ぐるロジチャンプ (体験版)
- ・終末の過ごし方 (デモ)



# MSX PLAYer

## これがMSXPLAYerだ!

MSXPLAYerの使い方はとても簡単だ。以降でくわしく説明するが、インストールや実行の仕方も、通常のWindowsアプリやPocketPC2002アプリとまったく変わらない。まずは、MSXPLAYerの全貌をお見せしよう。

MSXPLAYerには、Windows版、PocketPC2002版ともそれぞれ

画面が異なる3つのデザインがある(この画面のことを「スキン」と呼ぶ)。デザインこそ違おうが、内容はすべて同じなので、気に入ったスキンを選びインストールして欲しい。もちろん3つのスキンをすべてインストールしても構わない。ゲームごとに違うスキンのMSXPLAYerを起動するなど、遊び方は自在だ。



Windows版  
MSXPLAYer  
スキン1 simple

各ボタンがフルダウンメニュー形式で、ランプ類も極力目立たないスキン。これでゲームに集中だ!



Windows版  
MSXPLAYer  
スキン2 wookun

あの「ウーくん」のスキン。ファンシーな気分で遊ぶときはこれを。

精悍なブラックでまとめたスキン。カッコいいぜ!

## Windows版MSXPLAYer

PocketPC版  
MSXPLAYer  
スキン0 black/縦



クールなブラックスキン。ゲーム画面も見やすいぞ。

PocketPC版  
MSXPLAYer  
スキン1 white-v/縦



ホワイトスキンは落ち着いた感じ。隣の人のぞかれてもだいじょうぶ(?)。

PocketPC版  
MSXPLAYer  
スキン2 white-h/横(アルファ版)



PocketPCを横にして、ワイドな画面で遊べるぞ!

注意

アルファ版なので、PocketPCの機種によっては動作しない。

## PocketPC版MSXPLAYer

# Windows版MSXPLAYErのインストールと実行

MSXPLAYErの全貌がわかったところで、さっそくインストールをしていくことにしよう。まずは、インストールするパソコンのスペックを確認しておこう。

## Windows版のインストール方法

付録CD-ROMをドライブに挿入すると、ブラウザが起動し、インストールガイドが表示される(画面1)。自動表示されない場合は、CD-ROMを開き、index.htmlをダブルクリックするかブラウザから開いてみよう。ブラウザ画面をスクロールさせて、まずはインストールしたいスキンを選択する。

インストーラは「ゲーム&BASIC」と「アダルトの部屋」の2種類に分かれているので、どちらか選択してクリックする(画面2)。すると、ファイルが保存されたフォルダが開くので、「Setup.exe」アイコンをダブルクリックする(画面3)。Windowsの設定によっては、「.exe」拡張子が表示されていない場合もあるが、「Setup」をクリックすればいい。

続いてセットアップウィザードが起動するので、「次へ」をクリックする(画面4)。インストールフォルダの選択画面が表示されるが、通常は変更せずに、「次へ」をクリックする(画面5)。あとは画面の指示に従えば、インストールが完了する(画面6)。「閉じる」をクリックすれば完了だ!

アンインストールは、Windowsのコントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から「MSXPLAYEr」を選択して消去しよう(画面7)。アンインストールは、ゲーム1本ずつではなく、スキンごとに行われる。

## Windows版の推奨スペック

Windows版MSXPLAYErの推奨マシンスペックは、表のとおり。MSX2+に相当する動作の場合と、MSXturboRに相当する動作の場合で推奨スペックが若干異なるので留意してほしい。

MSX2+相当なら、多少古いパソコンでも楽々動作するだろう。眠っているパソコンをMSX専用マシンとして使ってみるのもいいと思うぞ。

表 Windows版MSXPLAYEr動作スペック

OS	推奨OS：WindowsXP/2000、対応OS：Windows Me/98SE/98
CPU	MSX2+相当の動作：Pentium III 800MHz以上推奨、MSXturboR相当の動作：Pentium III 1GHz/Celeron2GHz以上推奨
サウンドカード	DirectX5以降対応のサウンドカード
ビデオカード	16ビットカラー、800×600ドット以上の表示が可能なもの ※16ビットカラーモード以外で動作させた場合、正常に動作しない場合があります
その他	ジョイパッド、ジョイスティック対応 フロッピーディスクドライブ(2モード/3モード)対応 ※一部の外付けフロッピーディスクドライブではMSXPLAYErから認識されないことがあります

## インストール

画面1 付録CD-ROMを挿入すると、自動的にブラウザからインストール画面が表示される。



画面2 インストールするスキンを選択し、通常ゲームかアダルトゲームかを選択する。



画面3 ファイルが収録されたフォルダが開くので、「Setup.exe」をダブルクリック。

**注意** MSXPLAYErのインストールの途中で、「セキュリティ警告」ダイアログが表示される場合がある。[はい]をクリックし、インストールを進めてほしい。



## Windows版の実行方法

インストールが完了すれば、あとは通常のWindowsアプリと起動方法は同じだ。[スタート] ボタンから「すべてのプログラム」(Windows 2000/Me/98SE/98では「プログラム」)を選択し、「MSX マガジン 永久保存版2」→インストールしたスキン→プログラムのカテゴリと階層をたどり、起動するプログラムを選択する(画面8)。

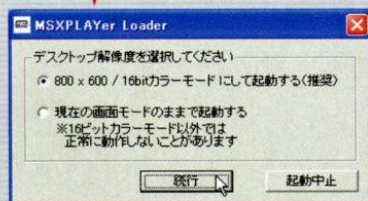
プログラムを選択すると、起動前に画面表示に関するダイアログが表示されるので(画面9)、通常は推奨の「800×600/16bitカラーにして起動する」を選ぶ(simple スキンは640×480)。画面モードが自動的に切り替わり、該当のソフトが起動する(画面10)。

プログラムを終了する場合は、スキンの「EXIT」ボタンをクリックする。終了してよいかどうかの確認ダイアログが表示されるのでそのまま終了する場合は「はい」をクリックする。タイトルバー右の×ボタンをクリックすると、確認ダイアログが表示されるのでそのまま終了してしまうので注意。い

## MSXPLAYERを起動する



画面8 [スタート] ボタンから各ソフトを起動できる。



画面9 起動時に画面のモードが確認される。通常は推奨モードで起動しよう。



**注意**

推奨モードで起動した際、タイトルバー右の最小化ボタンを押したり、[Alt] + [Tab] キーでほかのアプリケーションに切り替えたりすると、画面下部のメニューバーが表示されなくなってしまう。そういう状態になったら、[Alt] + [Tab] キーなどでアプリケーションを切り替えよう。

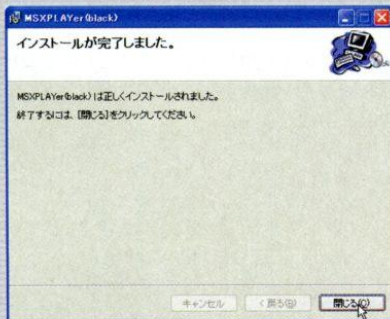


画面10 WindowsでMSXのソフトが起動したぞ!

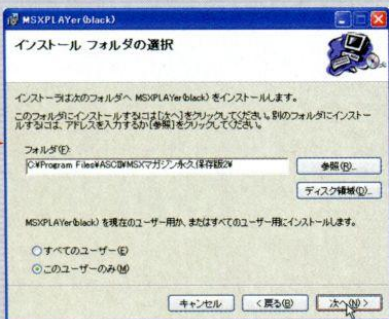
れの場合も、終了すると、画面モードは起動前の状態に自動的に復帰するので安心してほしい。



画面4 セットアップウィザードが開始するので「次へ」をクリック。



画面6 ウィザードの指示に従えばインストールは完了する。



画面5 インストールするフォルダを作成したり、インストール先を変更したりしなくてもだいじょうぶ。

## アンインストール



画面7 アンインストールする場合は、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」から。スキンごとにすべてのゲームがアンインストールされる。



**注意**

スキンをアンインストールしても、保存したデータが残っている。完全に消去したい場合はインストールフォルダを開き、個別に消す必要がある。Tipsの「MSXPLAYERの画面がずれて表示されます」(p.152)も参照のこと。

## ゲームソフトで遊んでみよう

MSXPLAYerでは、キーボード、およびスキン上の仮想ジョイパッドでの操作に加え、USB接続のジョイパッドやジョイスティックを使用することができる。複数人でプレイするゲームの場合、最大2本まで接続が可能だ。どちらがプレイヤー1になるかは動作環境によって異なるので、各自で確認してほしい。

それぞれのゲームの遊び方や攻略法などは、「ゴキゲン8bitゲーム」などの該当ページにあるので、そちらを参照のこと。ここでは、スキンの機能と操作について解説しよう。

### ●スキンの機能と使い方

**CAPSランプ**  
MSXの「CAPS Lock (大文字固定) モード」の状態を示す。Windowsでは[F6]キーでON/OFFの切り替えができる。

**FDDランプ**  
MSXPLAYerがフロッピーディスクドライブ(仮想ドライブ含む)にアクセスしていることを示す。



**かなランプ**  
MSXの「かなモード」の状態を示す。Windowsでは[F9]キー、または右[Alt]キーでON/OFFの切り替えができる。

**PAUSEランプ**  
MSXPLAYerが一時停止していることを示す。

**TURBOランプ**  
MSXPLAYerが高速モードで動作していることを示す。

**SOUND** —ボリュームの調整—  
ボリューム調整。3段階の大きさおよびOFFを指定できる。

ボタン	意味
3	音量大
2	音量中
1	音量小
OFF	音量ゼロ



**FRAME RATE** —フレームレート—  
1秒間に画面を書き換える回数を指定するためのボタン。書き換え回数が増えると画面が滑らかに動く。動きのスムーズなアクションゲームなどでは、「HIGH」や「REAL」を設定することで、プレイしやすくなる。ただし、その分PCのパフォーマンスが要求されるため、無理な設定をすると全体的な動作速度が遅くなる場合もある。

フレームレート高↑

設定	フレームレート
REAL (MSX)	最高
HIGH	中程度
MID	低程度
LOW	最低

**RESET**  
—MSXPLAYerのリセット—  
MSXPLAYerをリセットするためのボタン。リセットするとゲームが再起動する。



## EXIT—MSXPLAYERの終了—

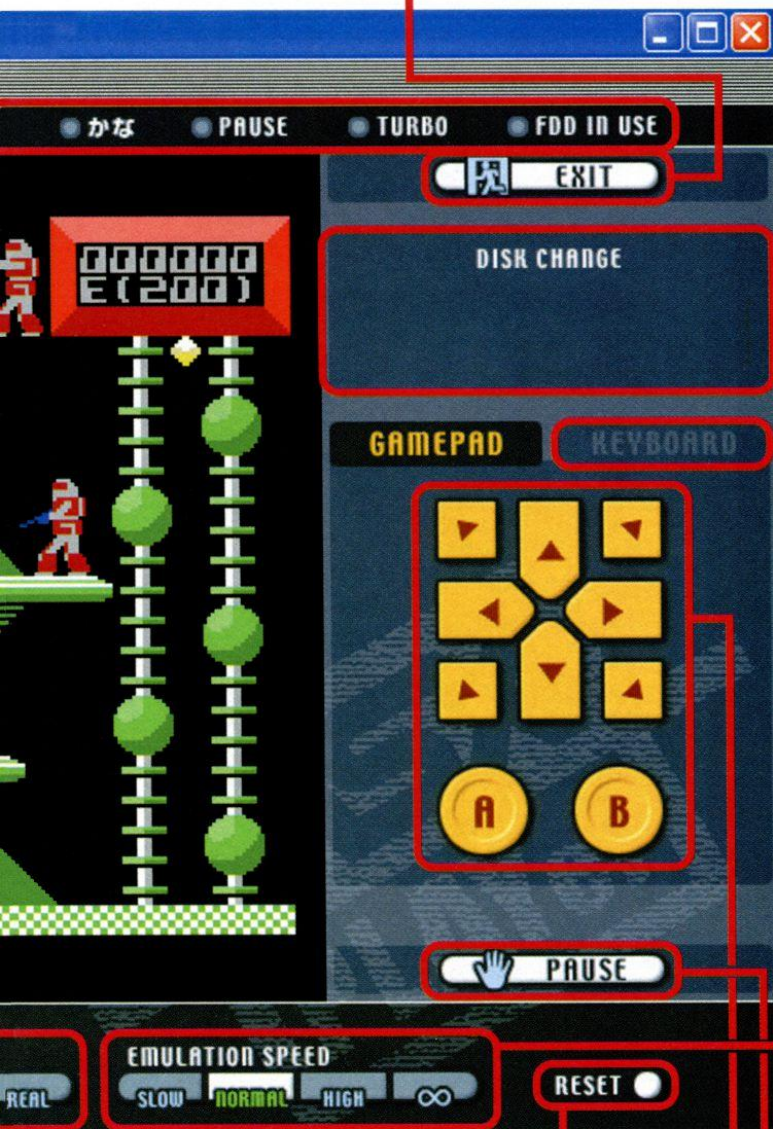
MSXPLAYERを終了するためのボタン。クリックすると終了を確認するダイアログが表示されるので、終了するなら「はい」、キャンセルするなら「いいえ」を選択しよう。

## DISK CHANGE—ディスクの切り換え—

オリジナルがフロッピーディスク複数枚で供給されていたゲームは、MSXPLAYER内に「仮想フロッピーディスク」を設けて対応している。これらのゲームを遊ぶ場合、途中でディスクを切り換える指示が出た際にはこのスイッチを使ってディスクを切り替える。MSXPLAYERでは、最高でA～Eの計5枚分の仮想フロッピーディスクが組み込める設計となっている。また、「FDD」は実際のフロッピードライブと連動している。詳細はBASIC版の項を参照のこと。



「魔導物語1-2-3」の画面内の複数ディスク。それぞれのシナリオは別のディスクから起動する。また、ディスクを切り替える指示があった場合はここをクリックして切り替える。



## KEYBOARD—ソフトウェアキーボード—

マウスでキー入力を行うための仮想キーボード。ソフトウェアパッドの上部タブをクリックして表示できる。キーボードをいちいち使うのが面倒なときや、Windowsの対応キーを忘れてしまったときなどに便利。



## EMULATION SPEED—スピードの変更—

プログラムの動作速度を示す。実行中でも自由に切り換えられ、ゲーム中の大事な場面では遅く、スキップしてもいいような場面では速く、といった使い分けが可能だ。実機では不可能なMSXPLAYERならではの機能だ。「SLOW」および「HIGH」は、MSXPLAYER内部での動作タイミングを維持したままスピードの制御を行っている。「∞」ボタンを押すと使用するPCの性能に応じた最大速度でソフトを動作させることが可能だが、MSXPLAYER内部の動作タイミングを維持できず、最悪の場合ソフトが暴走することもあるのでゲーム中は押さないこと。

ボタン	意味
SLOW	実機MSXの1/2相当
NORMAL	実機MSXとほぼ同等
FAST	実機MSXの2倍相当
∞	マシンスペックを最大限に引き出す

## GAMEPAD—ソフトウェアジョイパッド—

マウスでジョイパッドやジョイスティック入力を行うための仮想入力装置。一見MSXの「矢印」キー（カーソルキー）のようだが、そちらはソフトウェアキーボードの中に用意されているのでお間違えなきよう。

## PAUSE

—MSXPLAYERの一時停止—  
MSXPLAYERをいったん停止させるためのボタン。クリックすると動作しているプログラムが一時停止する。



**注意** [NORMAL] ボタン以外は、正常動作の保証が得られないモードとなっている。BASICのDATA文をリードする間だけ使うなど、制約事項を理解の上、利用してほしい。

## BASICで遊んでみよう

BASICは2種類のバージョンを収録している。通常バージョンにあたる「ジョイパッド版」と、マウス対応バージョンにあたる「マウス版」がある。通常はジョイパッド版を使用し、マウスが必要なソフトを動作させるときのみマウス版を使用するといった使い分けをしてほしい。なお、BASICのプログラミングについては、「BASIC講座中級編」(p.166～)または前号の「BASIC講座」(前号p.152～)などで解説しているので参考にしてほしい。

### マウス版について

「マウス版」では、WindowsのカーソルとMSXPLAYerのカーソルの切り替えを[F12]キーで行う。[F12]キーを押すことによって、Windows上にあるマウスカーソルが画面から消え、MSXPLAYer上でマウスの動作を検知するモードに切り替えることができる。また当然のことながら、MSXPLAYerのカーソルは、MSX画面の外に移動させることはできない。カーソルが移動できないとパニックにならないように、くれぐれも

[F12]キーで切り替えることをお忘れなきよう。なお、「マウス版」には、注意1のような制約があるのでくれぐれも注意しよう！

### 仮想フロッピーディスクと実フロッピーディスク

BASIC版では、あらかじめ「A」～「D」の4枚分のディスクイメージがセットされている。これらのディスクイメージのことを「仮想フロッピーディスク」と呼ぶ。5番目にある「FDD」は、実際のフロッピーディスクのことで、これを「実フロッピーディスク」と呼ぶ。実フロッピーディスクは、PCのフロッピーディスクドライブが割り当てられていて、手持ちのMSX用のフロッピーディスクを読み書きすることができる。フロッピーディスクで供給されていたソフトを遊ぶこともできるし、以前自作したBASICプログラムを読み込んで実行することもできる(画面2)。ただし、実フロッピーディスクの使用にあたっては、注意2のような制約があるので注意してほしい。

これらの5つのアイコンをクリックするこ

とで、実際にMSXPLAYerで使用するディスクを切り替えることができる。なお、仮想フロッピーディスク「A」～「D」の内容は、表1のとおり。ブランク(空き)ディスクは、「D」となっているので、ユーザーが各自で作成したプログラムは、そこに保存してほしい。

### MSX実機とデータをやり取りする

MSXPLAYerは、MSXturboR規格を満たしているため、MSX実機で作成したプログラムのほとんどが、そのままMSXPLAYer上で動作する。また、その逆に、MSXPLAYerで作成したプログラムはMSX実機でも動作する。その際のデータのやり取りには、2DDのフロッピーディスクを利用する。

### MSX-DOS2を起動する

仮想フロッピーディスク「B」にはMSX-DOS2を収録した。ディスク「B」を選択し、スキン上の「リセット」ボタンをクリックすることで、MSXPLAYerが再起動しMSX-DOS2が動作する(画面4)。MSX-DOS2の使用方法については、「MSX-DOS2講座」(p.184～)を参照のこと。

なお、MSXPLAYerは、1ドライブ仕様なので、2つのドライブを同時に使用できない点に注意してほしい。



画面1 BASICの起動画面。ジョイパッド版もマウス版も外観は同じだ。画面のスキンはBlack。



1

- マウス対応のプログラムによっては、マウス入力に正しく反応しない場合がある
- ジョイパッドおよびソフトウェアジョイパッドを使用することができない





表1 仮想フロッピーディスクの内容

仮想フロッピーディスク	収録されているプログラム
A	本書で掲載されている BASIC プログラム
B	MSX-DOS2
C	「ウーくんのソフト屋さんアーカイブ」(p.118)の BASIC
D	ブランク(空き)



画面2 仮想FDDの仕組み。A~DドライブはMSXPLAYer上で切り替えられる。

## キーボードの操作と文字の入力

MSXのキーボードには、いまのPCには存在しないキーがある。そのため、表2の「キーボード対応表」にしたがって読み替えて操作してもらいたい。たとえば、Windowsのキーボード上には存在しない「半角のかな」を入力するには、PCの[F9]キーか右[Alt]キーを押すということだ。

PCのキーボード上にも [Caps Lock] と

表2 キーボード対応表

MSX	PC
[CAPS]	[F6]
[かな]	[F9]または右[Alt]
[GRAPH]	左[Alt]
[STOP]	[PageUp]
[SELECT]	[PageDown]
[RETURN]	[Enter]



画面3 仮想フロッピーディスク「A」を選択し、FILES コマンドを実行した結果。



画面4 仮想フロッピーディスク「B」を選択し、「リセット」ボタンをクリックするとMSX-DOS2が起動する。

注意

2

- 一部の外付けフロッピーディスクドライブは、MSXPLAYerから認識されることがある。
- 実フロッピーディスクは、原則としてMSX実機で2DDフォーマットされたディスクか、付属CD-ROMに収録したMSXformでフォーマットされたディスクに限られる。

[ひらがな]キーはあるが、それらを押してもMSXPLAYer上では機能しないので、特に注意しよう。なお、[CAPS]([F6])キーと[かな]([F9])キーは、押すたびにスキンのそれぞれのランプがON/OFFするのでどちらの状態にあるかはすぐわかる。

文字の入力方法は表3のようにになる。

## 手持ちのディスク版ゲームを遊ぶ

BASIC版では、フロッピーディスクで供

表3 文字の入力方法

入力文字	操作方法
ひらがな	[かな]ランプが点灯した状態で該当するキーを押す
カタカナ	[CAPS]および[かな]ランプが点灯した状態で該当するキーを押す
記号	[GRAPH](左[Alt]キー)と同時に該当するキーを押す

給されていたソフトをそのまま遊ぶことができる。以下の手順を参照のこと。

- BASIC版のMSXPLAYerを起動する。
- ディスクドライブのスイッチを「FDD」に設定する。
- フロッピードライブにディスクを挿入する。その際、Windowsがフロッピーディスクの内容を書き換えてしまうことがあるので、ディスクは**必ず書き込み禁止状態(タブを開けた状態)**にしておく。Windowsによる書き換えが起こると、MSX実機上でフロッピーディスクからの起動ができなくなることがあるぞ!
- MSXPLAYerの「リセット」ボタンをクリックする。

ソフトによっては不正コピー防止のため特殊なプロテクトがかけられており、動作しないものがある。また、フロッピードライブの機種によっては、Windowsの仕様上、MSXPLAYerから認識できない場合があるのでご容赦願いたい。

より詳しくは、「MSXPLAYer Tips集」(p.152~)も参照のこと。

【記号対応表】



# PocketPC版MSXPLAYerのインストールと実行

PocketPC版のMSXPLAYerに待望の「BASIC」実行環境が搭載された。前号のPocketPC版は付属ゲームで遊べるだけだったので、残念に思っていた人も多いはず。今号のPocketPC版では、Windows版と同じように自作ゲームを楽しんだり、本格的なBASICのプログラミングも行える。さらにMSX-DOS2も付属しており、ファイルの管理なども自由自在だ。まさにMSX実機が、小さなPocketPCに入ってしまったのを実感できるだろう。PocketPCで、BASICの起動画面が表示されるのは実に感動的だぞ。

ただし、PocketPC版には制限事項もあ

### 横スキンは、一部機種のみ対応

今号で収録した「スキン2 (white-h) /横」は、チューニング中のアルファ版であり、初期のPocketPC2002の一部の機種でのみ動作チェックを行っています。このため動作しない機種がありますので、ご了承ください。今後、正式対応すべく開発を進めていきます。

るので、この記事をしっかり読んでから遊んでみてほしい（「MSXPLAYer Tips集」も参照のこと）。

### PocketPC2002版の制限事項

正式対応しているのは「PocketPC2002」

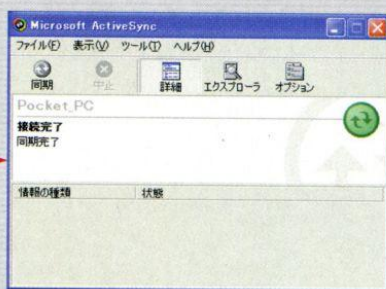
仕様の各機種で、最新の「PocketPC2003」には対応していないことに注意してほしい。PocketPC2003の各機種でも動作することは多いが、動作が不安定になる場合もあり、自己責任で実行していただきたい。

また、PocketPC2002でも、機種によりスピードやボタンなどのハードウェア仕様が異なっており、すべての機種で同じような操作性は保証されていない。PocketPCはゲーム専用機ではなく、ゲームの操作性がよいとは言えないため、Windows版で収録したゲームのなかから、PocketPCでも遊べるゲームを12本セレクトして収録している。なお、ベータ版ではあるが、今号では「Windows CE.NET」仕様のNTT DoCoMo sigmarion III用ゲームを2本収録した。インストール方法など、詳しくはCD-ROM内のbeta¥sigmarion3フォルダにあるreadme.txtファイルを見てほしい。

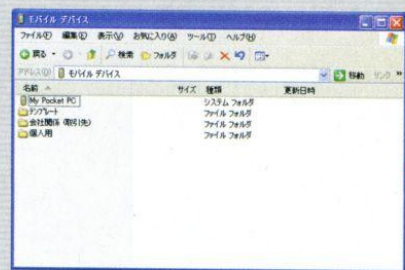
### ●PocketPC2002へのコピー



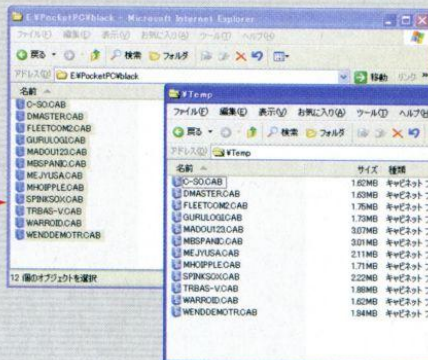
画面1 付属CD-ROMから好みのスキンとインストールするファイルを選択する。



画面2 ActiveSyncでパソコンとPocketPCを接続する。



画面3 エクスプローラで「モバイルデバイス」を選択する。



画面4 付属CD-ROMからPocketPCにインストールするファイルをコピーする。ここではtempフォルダにコピーしているが、どのフォルダでも構わない。



## ●インストール

画面5 ファイルエクスプローラでインストールしたいファイルをタップする。

画面6 インストーラが起動する。

画面7 インストールが完了すると、[プログラム]フォルダに「MSXマガジン永久保存版2」フォルダが作成される。

## ●アンインストール

画面8 アンインストールは、[プログラムの削除]で行う。

## ●●●●●●●● PocketPC2002版の インストール方法

PocketPC版には、アルファ版の横スキンを含む3つのスキンが用意されている(49ページ参照)。こちらもWindows版と同様に、どのスキンを選んでもゲームの内容や性能そのものは変わらない。また、スキン別にゲームデータなどが保存される点も同じだ。ただし、BASICは「スキン0 (black) /縦」のみに収録されている。

インストールを行うには、Windows版と同様に付属CD-ROMを起動してスキンを選択し、インストールしたいゲームを選ぶと該当フォルダが表示される。フォルダからインストールしたいファイルを選択し、PocketPCにコピーすればインストールの準備は完了だ。PocketPCにファイルをコピーするには、コンパクトフラッシュやSDメモリカードなどのメディアを介してPocketPCに持って行くこともできるし、画面2にあるようにActiveSyncで接続後、エクスプローラでコピーしてもよい。どちらの方法でも構わないので、まずはPocketPCにファイルを転送してほしい。

PocketPCにファイルがコピーできたら、PocketPCのスタートメニューから[プログラム] - [ファイルエクスプローラ]を選択して、該当フォルダを表示しよう。あと

はインストールしたいファイルをタップすれば、インストーラが起動しインストールが実行される。これでインストールは完了だ。インストールが無事に終了したら、コピーしたインストール用のファイルは削除して構わない(本体にコピーした場合は、PocketPCのメモリを圧迫しないように削除することをお勧めする)。

アンインストールは、PocketPCのスタートメニューから[設定] - [システム] - [プログラムの削除]を選択して、該当プログラムを選び「削除」ボタンを押すだけだ。

## ●●●●●●●● PocketPC2002版の 遊び方

PocketPCにインストールされたプログラムは、[スタート] - [プログラム]メニューで表示される「MSXマガジン永久保存版2」フォルダにすべて置かれている。アイコンをタップすればプログラムが起動する。

PocketPC版のスキン機能は、Windows版のサブセットとなっている。ボタンの各機能に関しては、Windows版の解説を参照してほしい。PocketPCでは通常、方向キーに相当するボタンと4つの独立したボタン

## ●MSXPLAYerの発行

画面9 インストールしたプログラムは、「MSXマガジン永久保存版2」フォルダから起動する。

画面10 ウォーロイドで遊んでみる。

が付いている。方向キーは、そのままジョイスティックの代用として使用することが可能だ。ただし、斜めキーはサポートされていない機種もあり、その場合はスキンの斜めボタンをタップするしかない。また、A、Bトリガにあたるボタンは、右から2つ目のボタンが「A」、一番右のボタンが「B」に割り当てられる。ボタンの名称は機種によって異なり、これに該当しない機種もあるかもしれないので、各自で確認してほしい。

なお、PocketPCのボタンは、そもそもゲームの激しい操作向けに作られていないため、機種によっては「長押し」や「チョイ押し」「連打」などを行った場合、あらかじめボタンに割り当てられていたアプリが立ち上がってしまう場合もある。この点にも注意してもらいたい。

## PocketPC版BASICで遊んでみよう

今回のPocketPC版の目玉である「BASIC」に関してじっくり解説していこう。Windows版はturboRに対応しているが、PocketPC版はMSX2+相当である点に注意。ただし、それ以外はWindows版と同等の機能が実装されている。PocketPCがあれば、手軽に持ち歩ける「どこでもMSX」が実現できるわけだ。なお、BASICのプログラミングに関しては、前号やP.166の「MSX-BASIC講座 中級編」を参照してほしい。

### BASIC版について

前述したが、PocketPC版BASICは「スキン0 (black) / 縦」のみに収録されている。またBASIC版では、スキンで小さなキーボードをタップするなどの微妙な操作が必要になる。スクリーンの補正がずれていると操作が難しいので、しっかりと補正しておこう。スクリーンの補正は、PocketPCのスタートメニューから「設定」→「システム」→「画面」で行える。

なお、PocketPCのソフトキーボードを使っての入力は行えない。すべての操作は、スキンのキーボードなどで行うことになる。

### BASIC版の基本操作

「スタート」→「プログラム」メニューで表示される「MSX マガジン永久保存版2」フォルダから、「BASIC縦画面 (black)」をタップしてBASICを起動しよう。画面11にあるように、起動時のスキンにはソフトウェアキーボードが表示される。ソフトウェアジョイパッドに切り替えるには、右側の「GAMEPAD」をタップすればよい(画面12)。

これらのスキンの機能は、Windows版のサブセットなので、詳細はWindows版の解

説を参照してほしい。なお、フレームレートは「HIGH」と「LOW」、スピードは「NORM」「SLOW」の2種類となっている。

### BASICプログラムの入力

通常は、Windows版で作成したプログラムをPocketPCに転送して実行することになるが、簡単なプログラムであれば、PocketPCだけでも作成して楽しむことができる。PocketPC版BASICの機能を確認するためにも、まずは短いプログラムを打ち込んでみてほしい。入力はかなりたいへんだが、はじめてプログラムを実行したときのあの感動が蘇ってくるはずだ。

### 仮想フロッピーディスクの内容

Windows版と同様に、PocketPC版にも仮想フロッピーディスクの機能は実装されており、あらかじめ各種のプログラムが組み込まれている。表1に仮想フロッピー

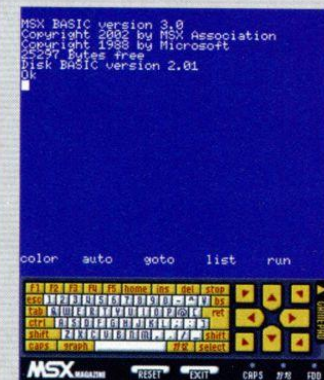
ディスクの内容を示した。Windows版とは内容が異なっているので注意してほしい。なお、PocketPC版では「FDD」はサポートされていない。このため、Windows版MSX PLAYerや実機で作成したプログラムは、後述する方法でPocketPC側へ転送する必要がある。

あらかじめ組み込まれているプログラムを実行してみよう。仮想フロッピーディスク「B」に収録されている「MSX-DOS2」を起動するには、画面13にあるようにディスクアイコンの「B」を選択して、リセットをタップする。このあたりの操作は、Windows版と同様だ。MSX-DOS2の使い方に関し

表1 仮想フロッピーディスクの内容

仮想フロッピーディスク	収録されているプログラム
A	▶ ブランク (空き)
B	▶ MSX-DOS2 (Windows版と同じ)
C	▶ 「ウーくんのソフト屋さんアーカイブ」 (Windows版と同じ)
D	▶ ブランク (空き)

### MSXPLAYerを起動する



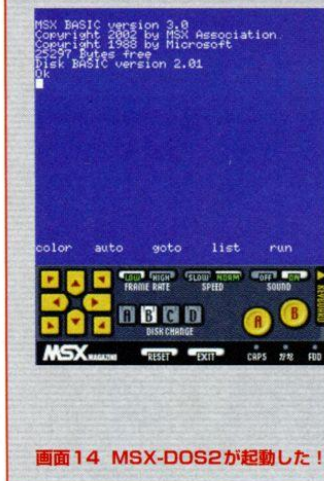
画面11 BASICの起動画面。ソフトウェアキーボードが表示される。右側の「GAMEPAD」をタップすることでスキンが切り替わる。



画面12 ゲームパッドの表示画面。右側の「KEYBOARD」をタップすることで、ソフトウェアキーボードに切り替わる。



## MSX-DOS2の実行



画面13 スキンから仮想フロッピーディスク「B」を選択し、リセットをタップする。

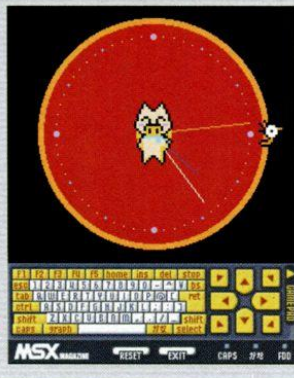


画面14 MSX-DOS2が起動した!

## 収録プログラムの実行



画面15 仮想フロッピーディスク「C」に切り替え、プログラムを実行する。



画面16 TIME.BASプログラムの実行画面。

ては、P.184の「MSX-DOS2講座」を参照のこと。

さらに仮想フロッピーディスク「C」の「ウ〜くんのソフト屋さんアーカイブ」のプログラムも実行してみよう。こちらも操作方法は、Windows版と同様だ。画面15に示してあるので実際に試してほしい。

コンを接続するなり、コンパクトフラッシュやSDメモリーカードを用意するなりして、コピーの準備を行う。以降は、画面17にあるように、「仮想フロッピーディスク」の内

容が含まれるファイルをPocketPCの同じフォルダにコピーすればよい。上書きする際には、念のためバックアップをとっておくことをお勧めする。

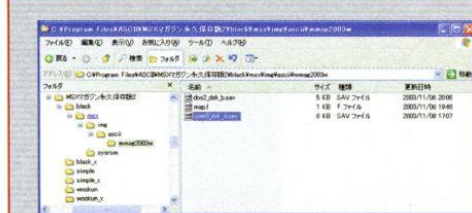
## PocketPCに自作プログラムをコピーする

PocketPC版BASICの機能は十分わかってもらえたかな。自作プログラムをPocketPCにコピーして、動かしてみたいとウズウズしてきた人も多いはず。最後に、その方法を紹介しよう。

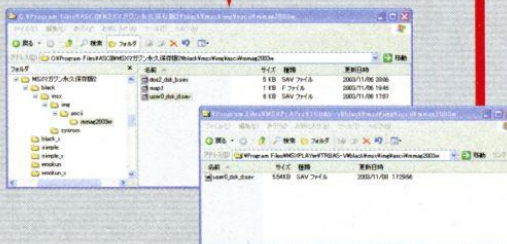
プログラムは、単体でコピーすることはできず、必ず「仮想フロッピーディスク単位」でのコピーとなる点に注意が必要だ。このためプログラムをきちんと管理しておかないと、必要なファイルを上書きしたり消してしまったらということにもなりかねない。仮想フロッピーディスクをコピーする前に、バックアップをとっておくなど、各自で対応してほしい。

コピーする方法は、P.56で紹介した「PocketPC版のインストール方法」とほぼ同様だ。ActiveSyncでPocketPCとパン

## WindowsからPocketPCに仮想フロッピーディスクをコピーする



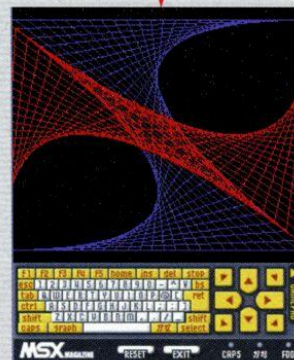
画面17 PocketPCにコピーしたいプログラムが、仮想フロッピーディスク「D」にある場合の例。エクスプローラで該当のフォルダを表示する。なお、スキンごとに仮想フロッピーディスクのファイルは異なるので注意。



画面18 仮想フロッピーディスク「D」のファイル(user0\_dsk\_d.sav)を、PocketPCの同じフォルダにコピーする。この例では、PocketPCのフォルダは「¥Program Files¥MSXPLAYER¥TRBAS-V¥black¥msx¥img¥ascii¥mmag2003w」となる。



画面19 仮想フロッピーディスク「D」にコピーしたプログラムをLOADしてみる。



画面20 自作プログラムの実行結果

# 西 和彦

## Special Interview

前号でお伝えした1チップMSX構想のその後を取材すべく、MSX MAGAZINE編集部が西氏にお話をうかがおうとしていたところ、情報筋から「かつてのMSX3プロジェクトの資料が見つかった」という重要な情報が飛び込んできた。さっそく取材班は「かつてのMSX3」について取材すべく、西氏の事務所を訪れた。

しかし、そこで我々取材班を愕然とさせたのは、悩める西の姿であった。もしかして次期MSXの開発に行き詰ったのだろうか？取材現場に一瞬、緊張の空気が流れた。

取材が進むにつれてわかったことは、次期MSXが大きく方向転換するということ。そして、わずか1年で、次期MSX構想がかなり具体性を帯びてきたことである。

次期MSXのキーワード「ユビキタスMSX」とは何か？ 真のMSX3とはどんなものなのか？ 最新テクノロジーで武装した次期MSXの全貌が今明らかにされる！



# 次期MSXの全貌 ユビキタスMSXが焦点

## MSX3の資料発見！

—— MSX3は情報家電のメディアセンターPC的なものを目指していたわけではないんですか。

**西** そういうわけではないです。もう少し通信寄りでした。

—— 具体的にはどういったものだったのでしょうか。

**西** 当時の資料がアーカイブのタイムカプセルの中にありますから、それを見てください。

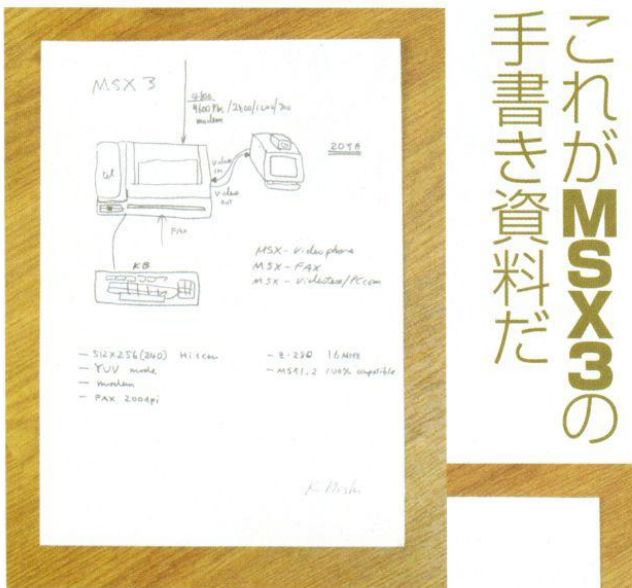
20年以上前からの膨大なプロジェクトのアーカイブから発掘されたものは、なんと手書きサイン入りのシステム図や、マイクロソフトとの打ち合わせ用にトレースした概略図などだった。

次ページ資料は、MSX2が発売された1985年前後に作成されたと思われる。「CPU:Z280、VDP:V9948、SOUND:Y8950、SYSTEM:S1987」といった驚くべき内

容が書き記されている。また、テレビにカメラを接続してテレビ電話にしたり、スキャナとプリンタが装備されていたりと、すべてのインタフェースに入力と出力があるのが興味深い。MSX2の時点ですでに考えられていたとは到底思えないような要素が詰まっている。

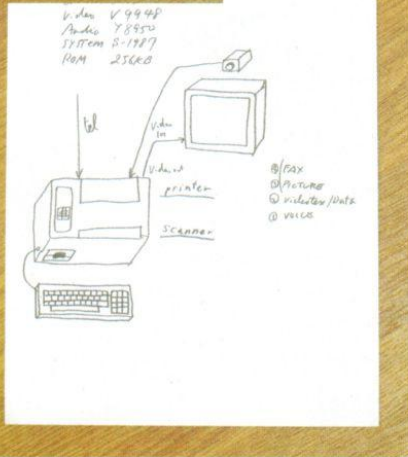
Z280はZ80とオブジェクトコード互換の16bitCPUであるが、製造時期がずれ込んでしまったことも

あり採用されず、後にアスキーが独自開発したR800が用いられた。VDPはV9938からV9958に進化。SOUNDはY8950使用の拡張カートリッジ(MSX-AUDIO)が不振だったため、PCMを取り除いたYM2413(MSX-MUSIC)が標準となった。これらをハード的に統括するシステムチップは、MSX2で採用されたS1985からturboRで採用されたS1990へ発展している。



# これがMSX3の手書き資料だ

MSXの行き着く先は「テレビ電話」?



1985年頃の構想とは思えない壮大な計画

この構想をふまえて、MSX2+やturboRの位置づけを考えてみると、2+はYJK(YUV方式<sup>※</sup>)の画像と日本語機能のテスト機であり、turboRはZ280に代わる高速Z80であるR800のテスト機だとみなすこともできるだろう。

ユーザーにとってのMSX3は、MSX2からの機能的な延長であるが、西氏のMSX3は「ホームコンピュータ」MSXの理想の形を目指した物だったのではないだろうか。

当時の外部LSIの名称を見ると、画像用LSI、VDP・V9938は、一部の資料に「MSX-VIDEO」と書か

れている。音源LSIであるY8950には「MSX-AUDIO」の名が付いている。オーディオ/ビデオに専用のLSIを用意し、それらの周囲にコンピュータを配置していくというMSXの発想は、まさに「デジタル家電」である。

現在は超高速のCPUとネットワークによって制御されるデジタル家電を、MSXではZ80とBASICという限られた技術で実現しようとしていた。そんな壮大な構想へのアプローチもまた、MSXの持つ魅力だった。その夢は着実に現在へと受け継がれている。

※脚注1

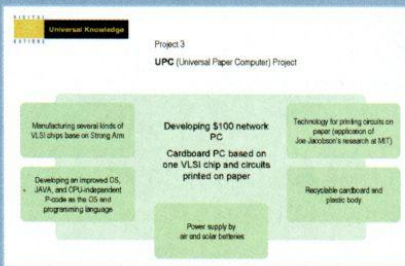
YUV方式は、JPEGやMPEG2で用いられている画像圧縮技術のひとつであり、MSX2+で採用されたYJK方式と同じような圧縮方式。MSXの技術は、実はこんなところにも広がっていたのだ。

## 2001年にMITで発表されていた

1チップ化構想について、西氏はすでに2001年にマサチューセッツ工科大学(MIT)でプレゼンテーションを行っている。MITで研究・実験する「Universal Knowledge Project」という世界規模で情報格差を解消するためのプロジェクトがそれである。インターネットの普及は知識の不公平を拡大する。その格差を解消するためにユニバーサルアクセスを確保し、経済的、言語的障害を乗り越えようとするものであり、次の4つを主要課題としている。

- 1. URI (Universal Radio Internet) Project**  
世界中のどこからでも接続可能  
(10GHz~20GHzの電波と1.2/2.4GHz)
- 2. UEC (Universal Electronic Coin) Project**  
どこの国からでもサイバースペースで使用可能な通貨
- 3. UPC (Universal Paper Computer) Project**  
誰でも安価に手に入れられるプラットフォーム
- 4. UNL (Universal Networking Language) Project**  
189言語のどれでも使用可能な中間言語

下図はその時に配付された資料からの抜粋である。

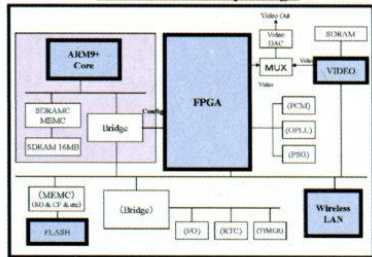


100\$ ネットパソコンの開発。OSと言語は改造したLinuxとJavaとCPU独立のP-Code。筐体はリサイクル可能な段ボールとプラスチック。

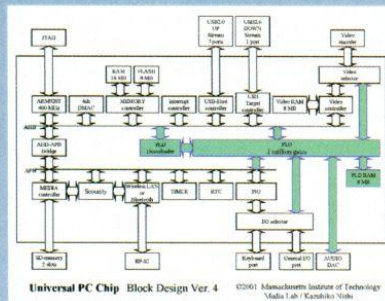


VLSIワンチップと紙に印刷した回路をベースとする段ボール製パソコン。電源は空気電池と太陽電池。

### Universal PC chip design



チップはStrong ARMなどをコアにしたVLSI数バージョンを製作。



**悩む西和彦**

—— MSXPLAYerの完成度が上がってくると、次の一手が目ざされています。

**西** TAOのOS、intentについて、実は白紙に戻して再検討することを考えています。

—— それはそれですごい話題ですが…。

**西** MSX BASICというのは、今のインテルのPentiumなどのアーキテクチャで動かしてはいけない契約になっているんです。それはマイクロソフトのIBM BASICと競合しないように棲み分けをしようということだったんです。それがあからMSXの未来は86に載せないで、IBMのアーキテクチャと違う方向をずっと考えてきたわけです。Z80というCPUのアーキテクチャは、もともと4ビットで作られています。Z80のレジスタを16ビットとしてシリコンにインプリメントすれば、Z80はCPUとしてはもっと速くなるわけです。それをしっかり本当

はやるべきじゃなかったかという考えで、ある程度やってみたのがR800です。ピュアなRISCにはなりませんでしたが、RISCのような動き方をする方向にCPUを持っていくことができました。

その次に何をするかと思ったら、R800のアーキテクチャをインプリメントしてザイリンクスのようにプログラマブルなものにロジックを載せるという方法があり、もう1つはもっと高速なCPUでソフトウェアエミュレータを作って、それを実行するという方法です。それがTAOのOSを使ったものです。

OSは非常に重要です。長いこと使うので継続性が必要です。TAOが日本法人を閉鎖してしまいましたが、もし日本で継続性を保証できないようなことがあれば、今までのやり方を変えて、違うやり方をしなければいけないかもしれない。これがちょっと頭が痛いことの第一点です。

**無線のインタフェースは到達距離が問題**

—— もう1つの問題点というのは何なのでしょう。

**西** 第二点は、将来のアーキテクチャでインターネットとつながらないものは考えられないということです。MSX本体が実装すべきインターネットのインタフェースは何かという、これは無線しかありません。無線でどんなものを使えばいいのかということですが、いわゆるPHSのインタフェースとか、第三世代の携帯電話のインタフェース、無線LANのIEEE 802.11a、11gなどいろいろあります。

802.11gとか11aを載せた場合、問題は到達距離が短いことです。ですからスピードはもう少し遅くてもいいから到達距離が長い、そういうソリューションがいいのではないかと考えています。今は802.11gが主流というような感じがありません。

ですが、2.4GHzの周波数は雨が降ると水滴に電波が吸収されてしまって遠くに届きません。

ワイヤレスコネクをどうするかというのが第二の問題です。

ビデオに関して、MSXは320×240のQVGAに近いものでした。この先640×480のVGAに行くのか、XGAのサイズでハイデフィニションのイメージとMSXの親和性をどう考えるのかなど、いろいろ考慮しなければいけないところはたくさんあります。

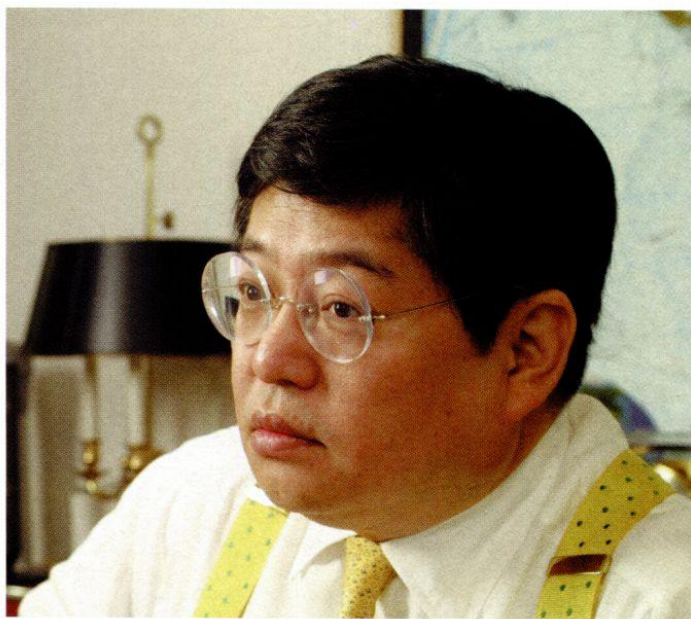
**必要なのは継続性の保証と下位互換性**

—— それらの解決方法についてはどのような案があるのでしょうか。

**西** やり方としては、これから10年20年続くような全く新しいプラットフォームを作って、その上にソフトウェアのエミュレータをもう1回やり直して載せていくことも考えます。

一番大きな問題は、TAOのOSを使っていくことについての軌道修正をしなければいけないかもしれないということで、そこは考え中ということになります。

MSXと同じ時期に発売されたファミコン、その次のスーパーファミコン、スーパーファミコンの次のゲームキューブ、またゲームボーイやゲームボーイアドバンスは全部アーキテクチャが違います。全部アーキテクチャが違っても任天堂のような大きなビジネスはできるわけです。一方、連続した互換性を持ったアップルのマッキントッシュとIBM PCは、どちらも上位互換で、下のステップのものは上で動いても上のステップのものは下

**プロフィール****西 和彦**

1956年生まれ。早稲田大学在学中、1977年に㈱アスキー出版（現：㈱アスキー）を設立。日本初のパソコン誌「月刊アスキー」を創刊。1979年米国マイクロソフト社極東担当副社長、翌年ボードメンバー兼新技術担当副社長。近年は国内外の大学など、教育分野で活躍。専門分野は「メディアシステム論」「ベンチャー経営学」「国際政治学」など多岐に渡る。マサチューセッツ工科大学客員教授。博士（情報学）。



では動かない。

これから仕切り直しをするときに、一番新しいソフトウェアでも一番古いハードウェアで、スピードは遅くても動くということはどういうふうを実現していくかということが重要です。僕はこれを同時に実現したい。ハードウェアの上に直接ソフトウェアを動かすのではなく、ハードウェアの上にもう1レイヤー乗せて、そこで新しいアーキテクチャを規定して動かす。新しいソフトウェアが来たら、OSも一緒にそのソフトウェアと下りてきて、そのOSの部分がアプリケーションのハードウェアの差を吸収する。そういうアーキテクチャにしなければいけないのではないかと考えています。

——その間に入るというのは、OSよりもさらに下の部分ですか。


西 OSとOSのエミュレータとドライバ。今までは新しいハードウェアが出てきたら古いハードウェアは使えなくなってしまいました。新しいハードウェアで動く新しいソフトウェアは、古いハードウェアでは動かないわけです。古いハードウェアでも新しいOSをインストールすれば一番新しいソフトウェアが動く、これが必要なのではないのでしょうか。

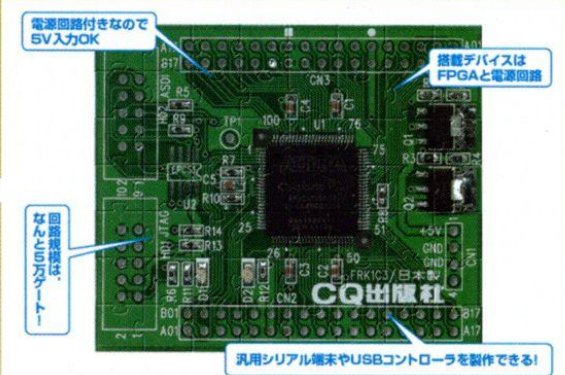
——そうすると一番最初に、まずそういう思想のもとに作られた一番最初のハードウェアはかなり強力じゃないとだめですね。

西 そう。だから強力で10年20年変わらずに使えるようなものですね。テレビは、買ってから10年、20年と使うわけです。テレビパソコンがダメな理由は、テレビは10年20年使ってもパソコンは1年か2年で古くなってしまふという、そこだと思います。

スピードが遅いというのは、まあ納得できます。でも昔のパソコンで動かないというのは、これはけっこう納得できない。昔の機械で新しいソフトが動く。例えばマッキントッシュの場合、G3のMacに一

「Design Wave Magazine」CQ出版  
2003年10月号付録





(CQ出版社ホームページより)

番新しいOSを乗せると、一番新しいアプリケーションが、速度は遅くても動くようにするわけです。このコンパチビリティが必要だと思います。そう思いませんか？

将来に対する機能を継続したオペレーションの保証をソフトウェアのダウンロード・コンパチビリティで考えています。アプリケーションのダウンロード・コンパチビリティです。業界は今、その問題ですごく苦しんでいます。DVDプレイヤーは世界ですでに1億台あるわけですが、ブルーレイディスクは既存のDVDプレイヤーにはかけられません。ブルーレイはハイデフィニションなんです、ブルーレイのあるべき姿は、普通のDVDプレイヤーにかけたらローレゾリューションで出て、ブルーレイディスクプレイヤーにかけたらハイレゾリューションで出る。そういうものがないと思いませんか。エンジニアはそういう設計をしないとイケないと思います。作るべきは、今存在しているDVDプレイヤーにもかかって、なおかつ新しい機械にかけたらきれいな絵が見られる。そういうものです。

ソニーのスーパーオーディオCDのときに、二層のものがあって、一層にはCDが入っていて、もう一層にはスーパーオーディオCDが

入っていました。それをソニーミュージックの副社長がそんなものは絶対いやだと言ったけれど、僕はそうじゃないと思うんです。ソフトメーカーは、どっちの機械でもかかるようなものを1種類作るべきではないでしょうか。MSXのゲームとMSXturboRのゲームだったら、turboRのゲームがMSXで動かないのは、それは仕方なかったけれど、ハイエンドのゲームがローエンドの機械で動くような配慮をしたいと思います。

### PLDが雑誌の付録に付いたことの意義

——CQ出版の雑誌「Design Wave Magazine」2003年10月号に、5万ゲートのFPGAが付録として付きましたね。次のMSX MAGAZINEは付録に1チップMSXを付けるというのはどうでしょうか。

西 1チップのMSXを考えていますが、去年いろいろ考えたことと、さらにどこをMSXでカバーするのか、それを再検討しています。そうすることによって、非常に長く使えるような機械ができるのではないかとわくわくしています。だんだんコンピュータがブラックボックスになってしまつて、アセンブラがわかる人も少なくなってしまいました。

コンピュータの中は全然わからなくても、Cを書いてプログラムをやっている人が多くなっています。CPUは今ではキャッシュメモリが1MBとか2MBのもあったりして、CPUにROMを付けたら立派なコンピュータになっちゃいますね。

### ユビキタスMSXへの道

——携帯電話にQVGA (320×240ピクセル) 液晶画面を搭載した製品が続々登場しています。Pocket PCと同じ画面解像度ということは、MSX PLAYERも移植できると思うのですが…。さきほどのお話でintentベースからの脱却というのは、すでに携帯への移植が行われているという意味でしょうか。

西 MSXのこれからの未来は教育用の要素もありますが、ターゲットは、やはり携帯電話でしょう。携帯電話の中にMSXがどういふふうに入るのか。いろいろな携帯のOSでどう動かすかということです。それからカーナビとどう共存するのかということです。これに無線のインターフェースが付く。それがこれからの焦点で、これからMSXはユビキタスになっていくということです。

「MSXのMSXによるMSXのための表紙」を描いてくれたイラストレーター大野一興氏。今号では表紙イラストの復活に加え、P.71からの「大野一興スペシャル」でも大野作品を存分に味わえるぞ。

# Mマガの表紙は

## みんな 20代だった

——そもそもお二方の出会いは  
どういう形で？

**大野** 当時「11PM」というTV番組の水曜日を担当されていた方と一緒に仕事をしていたんですよ。その彼と、プロ野球ニュースのタイトルCGを制作しているところとか、映画「TRON」を作ったところとかを取材しに行ったりしていました。その流れで、国内でも凄いなところがあるよってあって、まだ表参道にあった頃のアスキーに、スキヤンの機械を取材しに行っただけです。それでアスキーと付き合いができて、月刊アスキーの表紙を、ニューヨークのデジタルラボに送って何枚か制作したんです。MSXマガジンが出る前には、そんな仕事をしてた。そこへ、田口さんが来たんです。

**田口** MSXマガジンの1号目と2号目は別のの人に表紙を描いていただいた。それはそれで気に入っていたけど、絵柄がコンピュータとあまりにも離れていたのね。1号目と2号目の表紙を見たときに塚本さん(当時副社長)からも、西さん(当時社長)からも「なんだこの表紙は？」って言われた。確かにちょっと向いていないかな、と。それに創刊当初は本文が縦組みだったので、「BASIC入門」のようなプログラミングの記事がやりづらかったのね。そこで組体裁を横組みに変えることになって、表紙も変えようということになった。さて、誰に描いてもらおうかといういろいろな人に聞いてみたら「お前勝手に探して来い」とか言われた。そんな時、デザイナーさんから、大野さんという方がいると紹介された。たしか、先に電話だけしておいてもらって、僕が一興さんの事務所に

行ったんだと思います。で、「すごい面白いおじさんだなあ」と思った。僕はまだ若僧だったからね。MSXマガジンの編集長やってた時はまだ28歳で、右も左もわからなくて、緊張しました。

**大野** 僕だって当時20代でしたよ(笑)。あの頃は、みんな20代だったもんね。

**田口** そうだった、みんな20代だった。それで、一興さんのところで話をしているうちに、この人には、好きなように描いて欲しいな、と思ったのね。それで「上から何を言われても、僕が引き受けるから好きにやってください」と言った。

**大野** もう、あのときMSXはあったんでしたっけ。

**田口** ありました。絵は描けたけど、まだMSX1でしたからね。

**大野** ちょうど横浜の科学館で、レーザーディスクを使ったタッチパネルのインタラクティブメディアで宇宙の謎とかいう仕事をしていて、それが新しく面白かったのね。もともとイラストレーターなんだけど、音楽が好きだったから、ムービーにして音楽を入れようと提案して、タイトル部分で、いわゆるCGというのをやり始めたところだった。Mマガの一発目の表紙はゴジラだったっけ？

**田口** 最初はこうもりでした。その表紙、僕は気に入ってたんだけど、まわりの人たちから絵が暗いと言われた。昔は暗い表紙だと、本屋さんの店頭でイメージが良くないと言われてたのね。その時だけかな、「一興さん、暗い表紙はあまりウケがよくないので、明るい絵をお願いします」って注文を付けたのは。そうしたら、次からすっごい明るい絵でできあがってきて「おおーっ」とか言っちゃって。それからは、誰も文句言わなくなった(笑)。

## Mマガの表紙を MSXで描く

——Mマガの表紙は最初から  
MSXで描かれていたのでしょうか？

**田口** こうもりの後、3~4回くらいまでは、まだNECのPC-100というパソコンでやってもらった。

**大野** あるとき、田口さんが思いつめた顔で、一度事務所まで来たんだよね。あ、もしかして、もう打ち切りなのかなって思った。「あの、実は……」という感じで言にくそうにしていたので、「はっきり言ってよ」と言ったら、「あの、MSXで描いてください」って。その時のことははっきり覚えてる。「なんだ、そんなことか」って思った(笑)。

**田口** MSXで描いてもらおうとしたのは、誰かにそう言われたわけではないのね。MSXの雑誌にPC-100で描いてるっていうのも、なにか違和感を感じた。西さんに「この表紙何で描いてるんや」って聞かれて、「PC-100です」って何の気なしに答えたとときに気が付いたのね。最初MSXで描いてもらったんだけど、ノンインターレースにしないとだめだということで、当時30万円ぐらいしたソニーのトリニトロンモニタとメディアコンバーターも一興さんの所に持っていくことになった。「これでどうだ」って言ったら、

# 大野一興

Profile

大野一興：イラストだけでなく、マルチメディアコンテンツの制作や、イベントの企画など、幅広く手がけるクリエイター。

# MSX Ma Special



## こうして作られた!

そこで、前号に続き、田口っちゃんこと、田口旬一元MSX MAGAZINE編集長にご登場いただき、大野一興さんと共に、Mマガの表紙制作のウラ話、MSXへの熱き思いを語っていただいた。

gazine  
Talk

「田口っちゃん、まだダメ」って言われて、「うーん」と悩んだ。そのときは、もうMSX2の試作機が僕の手元に届いていた。これだったら解像度も上がっているの、一興さんのところにマシンを持ち込んじゃえ、と。それで「大野さん、これでどうですか」と言って、めでたくMSXで描いてもらうことになった。

**大野** 最初の頃、色が化けたりするのも面白いなって思った。ピクセルごとにぼこぼこできたら新撰組が描けるのかな、市松模様が描けるのかな、そういう面白さがあったよね。

**田口** それで、PC-100からMSXになって、どんな絵があがってくるんだろうって、こっちもワクワクしていたのね。「田口っちゃん、できたよ」って言われて、見に行ったら牛だった。うろ覚えだけど、確か牛だった。あれ、牛じゃなかったかなあ。何だったっけ……。

**大野** 何だったっけ？ 人生後半かけて思い出そう(笑)。

誰も知らなかった  
次号の表紙

——表紙のテーマは毎号どうやって決めていたんですか？

**田口** すべて一興さんにお任せしてた。大野さんと仕事をして一番よかったのは、「俺はクリエイターだ。俺の描いたものに文句あるの

か」っていうのが一切なかった。だから、逆に、一興さんに「こんな表紙を描いてください」っていうリクエストは一切しなかったのね。2号目で「明るくしてください」っていう注文以外はほとんどしていなかった。こっちも意外性を楽しんでいた部分があって。きっと読者も。一興さんの次の表紙は何だろう、どんなのだろうって思っていたはず。表紙の予告も一切しなかったし。僕も、編集部内で次の表紙何ですかって聞かれるたびに「知らない」って言ってた(笑)。

**大野** 最初から頭の中に設計図があって、そのとおりに作るタイプじゃなかったから。どっちかという、頭の中が真っ白で机に向かう。たまたま仕事中に知人から電話がかかってきて、「バタゴニアに行ってフライフィッシングしてきたんだ」という話を聞いたりすると、電話が終わる頃には、そういう絵になっちゃう。

**田口** 今だから言えるけど、まわりからは怒られましたよ。「次の表紙がどうなるか把握していないなんて、おまえ何やってんだよ!」とかね。でも、そんなの勝手じゃん、ほっといてよ、と思ってた(笑)。

デジタル製版で  
描き方が変わった

——MSXで描いて、そのままデジタルデータを印刷所に収めていたんですよね。それって、当時としては画期的なことだったと思うのですが。

**田口** MSXで描いてもらい始めてから何号かは、まだ画面を写真撮影していたんだけど、これじゃ美しくないということで、電通大の学生に画像データのコンバータのソフトを作ってもらったの。それから、フロッピーディスクで入稿してた。

**大野** それもよく覚えてる。あれは画期的なことだった。印刷で、あんなにカチッとした絵が出るなら、描き方変えなきゃな、と思った。

——実際変わりましたか？

**大野** ドットの粗さを逆手にとった。デジタル製版ができるようになったときに、ドットが粗いですよ、だからつなぎやすいですよって言って、3×3の9面続きの絵を描いて渡しちゃう。それでもう解像度は3倍になりますよね。描いてははずるずるって引っ張って、描いては引っ張ってを繰り返してだけで、3画面分の高さのビルだったらすぐ描けちゃう。曲線のなだらかなつなぎは大変だけど(笑)。結局同じ解像度でも、大きく描いて縮めるときいいですよ。

**田口** 本当にきれいですよね。素人には「PhotoShopで描いた」って言ってもわからないでしょう。

**大野** ところが、PhotoShopとかで描くとキリが悪い。あるところまで描いたところと、次に描いたところが混在しちゃって見苦しいと思っちゃう。それで、自分としても、なんとなくストップがかからない。ところが、MSXで描いてると、はいこまで、はいこまでって、細かい単位でキリよく描いていける。

**田口** こうやってあらためて一興さんの作品を見ていると、MSXのグラフィックツールとPhotoShopとで、どれだけ違いがあるのかわかって考えちゃう。もしかすると、描き手がソフトウェアに頼り過ぎているんじゃないか、と。作品の存在感が違うよね。確かにPhotoShopで描いたものはきれいなものが多い。でも、ただきれいなだけじゃん、っていう感じのものも多い。ただきれいなものは、悪いけど、誰にでも作れる。じゃあ、こういう絵を描けるか？ というのが違い

## 田口旬一

## Profile

田口旬一：元MSX MAGAZINEの名物編集長。豪快な笑い声と親しみやすいキャラクタが人気。現在は株式会社びえろ勤務。

として問われてくる。

——存在感ありますよね。すぐに大野さんの絵だってわかります。

**田口** 一興さんの絵っていうのは、解像度が低かろうが高かろうが絵としての存在感がものすごくあるの。だから、「こんなツールじゃ描けねえよ」って偉そうなこと言ってるヤツがいると、「ツールが悪いんじゃない、あんたの腕が悪いんじゃないよ」って言いたくなっちゃうわけよ。

**大野** 面白いのは、ツールの機能



ikko Ohno

が高くなるほど、個性がなくなっちゃったりするじゃない。おそらく、そういう部分ではないかと思う。今の絵を見ると、グラデーションがきれいなんですけど、MSXはそれぞれのドットの色そのものがきれいですよね。

**田口** やっぱりいいものを描ける人っていうのは、いつになっても、どんなものを使っても描けるんだなあ、と思ってしまう。

**大野** グラデーションと言えば、昔から1つだけ注文があって、MSXはRGBのB(Blue:青)だけ

色が少ないでしょ。だからグレーの階調が少なくなっちゃう。途方もない数の階調はなくてもいいんだけど、同じカラーで色作るのに、他は6段階あるんだけど、黒はトントントンっていっちゃうんで、横線のグレートーンがうまく出ない。グレーで8段階あればすごくいいのに。

**田口** あ、だからこうもりの絵が暗かったんだ!(笑)

## MSXの危ない裏技!?

——MSXの思い出などお聞かせください。

**大野** MSXは壊れないコンピュータだったよね。描画中にフロッピーディスクを引き抜いても大丈夫だったし。今のコンピュータではとてもそんな真似はできないけど。

**田口** わははは! なんて、そんなことを?

**大野** フロッピーディスクから、以前に描いた絵のデータを読み込んで描画させるんだけど、MSXが描き終わるのを待ちきれない。たとえば背景が欲しいだけならば、絵の上半分が表示されたところでフロッピーディスクを引き抜いて、途中から別の絵を描き足していく(笑)。

**田口** すっげー裏技、ってゆーか、そんなことしちゃイカン! 良い子は真似しないように(笑)。

**大野** 表紙制作以外にも、色んなことにMSXを使っていたのね。だから、テレビ関係の仕事でもかなり掟を破ってた。MSXにはビデオアウトの信号が出ていたんだけど、それを放送用の1インチのビデオデッキに録画しようとしても、ちゃんとシンク(映像信号の同期)がわからなかった。

**田口** 画面に線が出ちゃう。

**大野** そうそう。それで、何回かやると運良くタイミングが合って、きれいに録画できる。一度録画できちゃえば、スタビライザーかけてビデオ編集室に持っていけるのね。

でも、こういう方法を嫌がる人は絶対に嫌がるので、普通はやらない。ところが、たまたまテレビ朝日に始末書を書くのが好きなプロデューサーがいて「好きなことやっていいよ」って言うてくれたので、それを実際の放送でオンエアしたりしてた。

**田口** うーむ……。それってどうなんだろう。

**大野** ほかに、良い子は真似しないでっていうの、いっぱいやってたな。イベント会場で、絵に変化を持たせるために、ブラウン管の後ろから磁石を当てるとか(笑)。MSXの裏技ではないけど、ブラウン管は色ずれしちゃったりして。

**田口** これは、真似しちゃいかん。

**大野** いい時代でした(笑)。

## 一番よく働いた松下のFS-5500

——MSXは具体的にどのような機種を使われていたんですか?

**田口** 一興さんのところにサンヨーのマシンを持ち込んで、日立のも持ち込んで、それから……。

**大野** 一番長かったのは後半に使っていた松下の……。

**田口** そう、松下のFS-5500かな。

**大野** フロッピードライブが2台付いてました。今回、表紙を描くためにお借りしたやつは1ドライブだったので「あれっ?」て思ったけど。**田口** スーパーインポーズができたんですよ。2台でスーパーインポーズでやってた。

——それはどういうこと?

**田口** うん。2台持ってたのは、表紙制作のためというより、一興さんに何か面白いことやって欲しかったからかな。

**大野** よく俺の絵とか描くときに、透明色で穴を空けておいて、後ろにブルーと白で描いた水の流れをスクロールさせたりするのね。「ルナクリッパー」(大野氏のCGビデオ作品タイトル)で水がキラキラしてるのなんかは、その手法を使ってた。

——ビデオCG作成に威力を発揮した?

**大野** いや、表紙制作にも役に立ってた。今はPhotoShopなどにレイヤーという機能があるけど、当時はそんな機能はなかった。そこで、1台で背景を描いておいて、そのビデオ出力を、もう1台の背景として表示させながら前景のキャラクタを描くのね。

**田口** あるとき一興さんから「田口ちゃん、この重ね合わせた絵をフロッピーに落とせない?」って相談された。1台はビデオ信号から入ってるからダメだって話をしたのね。でも、どうしてもって言われて、たまたま昼飯食っているときに、プログラマに相談したら「両方のデータをマージすればたぶんできる」というので、そのソフトを作ってもらって、そうしたらうまくいった。

**大野** 幸いそのソフトが手元に残っていたので、今回の表紙にも活用させてもらった。結局その時代と今とで、何が違うかという、もちろんインターフェイスやピクセル数や色数というものもあるけれど、何よりも大きいのはレイヤーかな。MSXのツールにはレイヤーがない。あと、コピーツールでの回転ができない。でもやっぱりレイヤーだね。ここ十何年のグラフィックツールの進化の中で登場した偉大な概念だなあと思うよ。

## メーカー耐久テストを超えた

**田口** で、その2台のFS-5500のうち1台が壊れたことがあった。1台は編集部から提供したんだけど、もう1台は松下から提供してもらったの。僕が松下に電話して1台一興さんに送ってほしいってお願いしたのね。それが壊れた。

**大野** そうそう。あるとき、使い過ぎてマシンの調子が悪くなって、松下に送り返してみてもらったのね。そうしたら田口さんから「一興さん、あのマシンもう返ってきません」って言われた。「どうして?」って

聞いたら、よくメーカーが製品出荷前に行く100万回耐久テストっていうのがあるじゃないですか、僕の使い方がそれをはるかに越えていたらしい(笑)。「ここまで社内では使い込めないから、貴重な資料として保存します。新品を送るからそちらを使ってください」という話だった。

——それはスゴイ! ああいうテストって非現実的なところまで試すという印象がありますけど。

**田口** あのと、松下に「マシンどうなりました?」って聞いたら、「ちょっと待ってください」の繰り返しで、何回連絡しても同じ答え。しかたがないので嘘ついて「このままでは、大野さんが表紙を描けません」って言ったのね。アスキーが渡した1台があったから、まったく描けないわけではなかったんだけど。そうしたら「送られてきたマシンは返せない」と。「返したくない」と(笑)。「今、新品を手配してるからちょっと待ってください」と言われた。結局、新品が来るまで2~3週間かかったかな。しかも松下の人が「一度、一興さんの所に行きたい」って言い出すし。

——それは現場検証、いや、事情聴取でしょうか(笑)。

**田口** とにかく行きたいということで、結局3人ぐらい来た。これだけ使い込んでる人はいないので、何に使っているのかもものすごく知りたかったんだって。

**大野** そうそう、その時、松下の人から「フロッピー引き抜きはやめてね」って言われて、「えっ、だめなの?」って(笑)。向こうも、まさか、そんな使い方されているとは思わなかったようで。

**田口** 当時、一興さんのところには、各メーカーのMSXが置いてあったんだけど、当然、メインで使っている松下のマシンが一番いい場所に置いてあるもんだから、松下の人たちが喜ぶこと喜ぶこと。帰ろうとしなないだもん。こっちは、早く表紙を上げて欲しいのにな

(笑)。

**大野** 今、FS-5500の実機って、手に入るんですか?

**田口** 松下の? 松下にあるかな? あとはオークションとかで出品されるのを気長に待って手に入るしかないでしょうねえ……。

### 子供達の代理戦争の担い手?

——大野さんは本誌に連載記事もお持ちでしたよね。

**田口** そう。表紙だけじゃものたりなくなって「ページあげるから、一興さん好きなことやってよ」って言って。一番最初は見開き2ページだったの。そうしたら一興さん、2ページじゃ少ないからイヤだって。何ページいるのって聞いたら、もう1見開き(4ページ)って……。結局、最終的に6ページまで増えた(笑)。

**大野** 最初は、お絵描き教室を始めたんだよね。一生懸命先生のように教えてた。

**田口** でも先生のように教えてた時は、読者からあんまり反応はなかった。そのあと一興さんが好きなようにやり出してから、そのコーナーが突然盛り上がった(笑)。

**大野** あの頃は、私も浮かれてアホなテレビ番組をやっていたこともあって、ノリがよかったから。あと、読者からの葉書を見てわかったんだけど、子供達の代理戦争を担った部分もあった。高校生や大学生の兄貴分たちにPC-9801とかと比べられて、「なんだゲーム機かよ」なんて言われて肩身の狭い思いをしていた小中学生たちが、MSXでもこんなに絵が描けるんだぞ、と見返すための材料になっていた。自分としては、最先端で高級機使ってCGもやってたんだけど、MSXの気楽さというのもあって、つついのめり込んでいた部分がある。

**田口** 一興さんのお陰で、中高校生から「MSXでこんな絵が描けるんですね」っていう反響が、かなりあ

りました。

——大野さんの絵のファンは多いですね。

**田口** 今年の2月のイベントの時も、読者の方からサインしてくださいって言われたのね。話を聞いたら、やっぱり一興さんの表紙が好きだったって。でも、好きな表紙に僕がサインしちゃっていいのかわかって思ったけど(笑)。

### MSXが復活しないと困る!

——今回、再びMSXで表紙を描いていただいたわけですけど、もしまた実機が動くようになったら、これからもMSXを使いたいですか?

**大野** 使えるようになったらじゃなくて、ならないと困る! もう、そういう体質になってしまった。今回、こんなもの(実機)を持って来てくれちゃって、どうすんのよという感じ(笑)。おじさんは他の機材に戻れなくなってしまったよ。せっかくMSXを忘れてたのに。もう、頭の中では絶対ないと困るようになってしまった。そのまんまじゃなくてもいいけど。戦略からいくと1チップ化という話もあるらしいじゃないですか。あとはレイヤーさえあれば、全然ドット数とかは進化する必要もない。それでも、また自分の仕事に引っ張り出したいと思わせるツールなんです。まだ、決まってるはいないんですけど、今、NHKで子供達むけの番組を企画していて、その仕事に、MSXを引きずり出したいなってきた。テレビ放送自体もデジタルになって、番組だけじゃなくてWebページも持っているし、携帯などもあって、いろいろなクロスメディアで考えろっていう時代になっているから。

——それは楽しみですね。

### 今の読者のことを知りたい

**大野** かつて、田口さんと一緒にやっていた頃は、たまにフォーラム

なんかに参加していたので、なんとなく読者の顔が見えることがあったけど、今回は全然わからない。前号を買った読者って、おそらく新たに入って来た人はいないと思うんですね。やっぱり当時の中学・高校生ぐらいの方が大人になって、懐かしさから手にしてくれているのではないかと。

——実際、20代後半から30代の方が多そうですね。

**大野** 今度は僕の方からこれを手にとってる人たちのことをすごく知りたいというのがあるんですよ。



Shunichi Taguchi

あの頃、いろいろな機材をどんどん手配してくれたり、こんなツールが欲しいって言うと、すぐに作って持ってきてくれるような環境っていうのは、すごく幸せなことだったんですよ。もし、今、そういう若者がいるならば、及ばずながら、コラボレーションじゃないんだけど、僕の持っている仕事の中で、そういう人たちと一緒に仕事がしてみたいなって思う。そんな意味もあって、今号発売直前のイベントも楽しみにしています。

——ありがとうございました。

# 超速コンパイラ MSXベーしっ君たーぼと R800の秘密！

岸岡和也  
×  
鈴木仁志

知る人ぞ知る、R800の生みの親である岸岡和也氏とMSXベーしっ君の生みの親である鈴木仁志氏にお話をうかがう機会を得た。インタビューに際して、岸岡氏は現在の所属が秘密(笑)、鈴木氏は現在の容姿が秘密(笑)とのこと。果たして、そんな秘密いっぱいのお二人から、R800やMSXベーしっ君のどんな秘密を聞き出せるのだろうか！？

## R800の秘密

——R800はどのような経緯で開発されたのでしょうか？ やはり、Z80の限界を超えるためですか？

**岸岡** もともと僕はVDPを作っていたんですが、ビデオの周波数ってCPUに比べて高いんです。だからその技術を使ったらCPUの周波数もうんと上げられるんじゃないかと考えたんです。

**鈴木** その裏には幻のMSX3の計画があったんです。コードネームはトライX(TryX)といって、CPUはZ80互換の超高速CPUにして、新しいVDP(V9978か9998か)を積んでと、そういう計画があったんですが、開発が間に合わなかった。そこで高速なCPUだけは活かそうということで登場したんです。

——Z80から拡張された部分はどうのようなところでですか？

**岸岡** ほとんど掛け算命令ぐらいじゃないですかね。

——Z80の未定義部分を新たに定義したという話もありますか？

**岸岡** あれは、定義したといってもZilog社(Z80の開発元)がすでにZ280というCPUを開発していて、それに合わせたただけなんです。

**鈴木** 命令の拡張よりも、高速化とあとMMU(Memory Management Unit)がウリです。MMUは本格的に作ろうとしていた。

——MMUは実際に装備されていたんですか？

**鈴木** 最初は、すごくゴージャスなMMUを考えていけど、それはできなくて、サブセットを作って実装したけれど、結局MSXでは使われなかった。

——そうなるど、やはり肝は高速化の技術になりますね。

**岸岡** 一番大きいのは、1つの命令を実行するために必要なクロック数を、1クロックに縮めたことです。Z80では、1バイトの命令は4クロックかかります。この1バイトの命令のほとんどを1クロックで処理できるようにしました。つまりRISCライクにしたんです。

——でもRISCになっているわけではないですよ。どういう形で実現しているのでしょうか？

**岸岡** もともと、Z80は半導体のプロセス的に古いものですから、内部のバスなんかは4ビットだったんです。だから簡単な命令でも、4ク

ロックで2回に分けて転送したりするんです。そのへんをすべて8ビット化して、16ビットの足し算器なんかも、きちんと16ビット持たせちゃって。4ビットを8ビット、8ビットを16ビットにしたということです。それだけで、必要なクロック数が減らせた。そして、当然ですが、周波数を上げたということも高速化のポイントです。

——なるほど。

**岸岡** あと、掛け算命令だけは豪華に足し算機いっぱい並べて2クロックでできるようにしましたね。

**鈴木** 掛け算命令の乗数を指示するレジスタ固定じゃなかったっけ？

**岸岡** DE:HL←HL×BCになってた。16ビットの掛け算は、それしかなかったかな、いや16ビットでは、DE:HL←HL×SPもありました。

**鈴木** いずれにせよ、どうせ固定されているなら、BC(またはSP)とHLに代入されるたびに、前もって計算しておけばいいって話になった。

**岸岡** そうそう。命令が来なくても掛け算しちゃって、結果はどこにある。

**鈴木** 掛け算命令があったら、そこから取ってくるだけ。

——面白いアイデアですね。逆に開発で苦しかった部分などはいかがでしょう？

**岸岡** それはよく覚えています。僕の出したバグで鈴木さんの部隊が1週間泊まり込みになった(笑)。バグというより、僕の思い込み。それが仕様だと思っていた。

**鈴木** どういうバグだったかという……。

**岸岡** 覚えてるの？ 忘れていいですよ(笑)。

**鈴木** 忘れられない。EX DE,HLだよな(笑)。Z80には、この図(図1)のようにレジスタセットが2組あって、AFとAF、BC~HLとBC'~HL'をそれぞれスイッチで切り替えて使うんですよ。で、もう1つ、図の左右にあるスイッチ①、③で、DEとHL(またはDE'&HL')が切り替えられる。

——いわゆる表レジスタと裏レジスタというやつですね。

**鈴木** そう。で、本当のZ80の仕様はどうなっているかというと、①、②、③の3つのスイッチが独立して機能

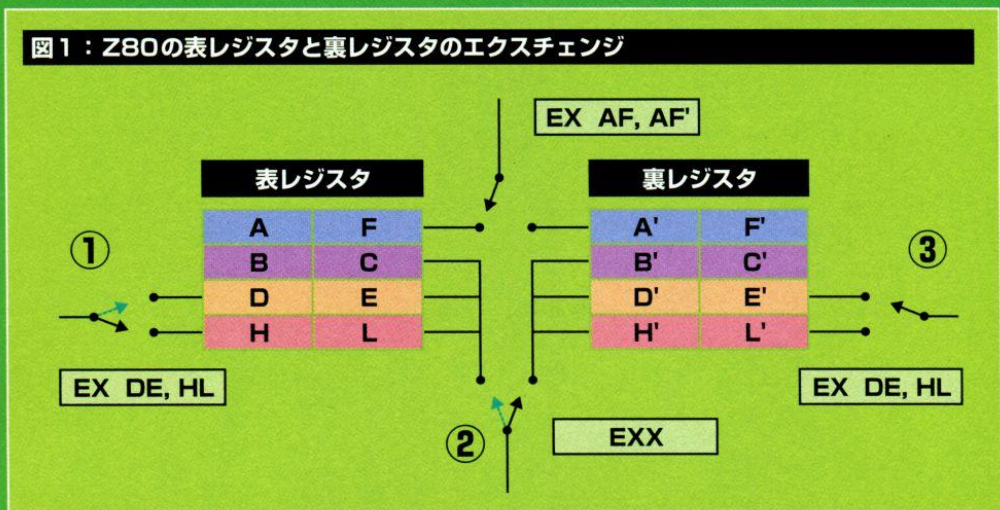
するんです。EXX命令で②のスイッチ切り替えて、レジスタセットを交換しますよね。裏レジスタでは、③のスイッチでDE'レジスタが選ばれているときに、表レジスタでは①のスイッチでHLレジスタが選ばれた状態しておくこともできるんです。本当はそういうものなんですけれども、岸岡さんはちょっと勘違いなさって、これを連動させちゃったんだ(笑)。

——なるほど。②を切り替えると、③の状態が①にも適用されて、元の状態が失われてしまう。

**鈴木** そうなんです。これが思わぬバグを生んだ。でも、最初のうちはそんなことを知らないで、原因がさっぱりわからなかった。ある日、もしかして? と思ったら、実際そうだった(笑)。

**岸岡** ある1社のプログラムだけが、その仕様を利用して、動かなかった。

**鈴木** いや、実は、その1社のプログラムだけじゃなかった。それが最初だっただけで、動かないソフトが後でたくさん出てきた。かといって、このバグが直るまで何もできないのでは開発が進まない。しかたがないので、EXX命令を見つけては手当たり次第にRST xxhとかいう命令に置き換えた。その飛び先で、正しい動作をソフトウェア的にエミ



ュレートして、バグを迂回した。

——このバグというのは、まさか完成したときにも残っていたんですか?

**岸岡** いえ、開発過程では、何度か作って何度かマスクを出すんですが、そのうちの何番目かで。

——この仕様が詳細に記述されている文献はなかったんですか?

**岸岡** ちゃんと、記述してたっけ…? してるんだろうね(笑)。

**鈴木** 「表レジスタと裏レジスタは独立してエクステンジできること」とは書いてはいないだろうけど「連動する」とも書いてない。

**岸岡** 仕様通りに作ったつもりだったんだけどねえ……(笑)。

**鈴木** だからよけいにわからなかった。思考の盲点だった。

**岸岡** そうそう。Z80のバグが直ったところもあるんです。

——それはどのような?

**岸岡** Z80には、割り込みに関して、最後までバグがあったんです。それがR800ではきれいさっぱり直っている。実はこれ、自然に直っていたんです(笑)。Z80では1命令を何クロックかで処理していましたが、変なタイミングで割り込みが入るとダメなんです。正しく機能しなかった。ところが、R800は命令を1クロックで処理しちゃうので、変なタイミングでの割り込みが発生しないんですよ。だから、結果として直っ

ていた(笑)。

——その後、CPUの開発には関わっていないのですか?

**岸岡** 次の会社で、またやることになった(笑)。

——それはやっぱりZ80系のCPUだったんですか?

**岸岡** ええ。でも、その時の開発は楽だった(笑)。結局、そのあと86互換も開発したし、68000互換も開発したんです。それなんか、モトローラが買ってくれたよ。

**鈴木** え、68000互換が本家のモトローラに買われたの?

——R800もZilog社に買われたと聞いていますが、これもすごいですね。

## MSXベーしっ君の秘密

——そもそも、どうして「MSXベーしっ君」を作ることになったのでしょうか?

**鈴木** もともと、こういうものを作るのが好きだったんです。小さいコンピュータで、インタープリタやコンパイラのような言語処理系を作るのが、趣味みたいなものです。それで、当時、もうMSXのシステムは世に出ていた頃ですが、何か面白いことできないかなと思っていた。

画面に「OK」って出ていて、カーソルが出て、RUNと打ち込めばプログラムが走るじゃないですか。そうじゃなくて、画面の右端にこっそりアンダースコアを打ち込んでおいて、次の行の行頭でやっぱりRUNと打つ。実はこれってMSXでは「CALL RUN」という命令になるんですが、見ている人は気が付かない。そうすると、さっきはタラタラと動いていたプログラムが、とっても

速く動く。見る人がみんな「おー、何で!」って驚いてくれて、それで製品化ということになった(笑)。

——ということは、その時点で、すでにある程度できていた?

**鈴木** できてましたね。作り始めて2週間ぐらいで「ホホーイ」とできちゃった。まわりの人に見せたらウケたので、もうちょっとまともにしようと思って、あれこれと付け足した。最初は「ベーしっ君」なんて名前じ

ゃなくて、センスのないエンジニアが考えるような「xbasic」という名前を付けてたんですよ。ある人物が「これは絶対いい!」って言って、それで付けてくれた名前が「MSXベーしっ君」。ふざけた名前だったんですけど、これがまたウケた。

——MSXベーしっ君はどういうしくみになっているのでしょうか?

**鈴木** これはすごく正直なコンパイラです(笑)。全部古い技術です

けども、ワンパスコンパイラというのがウリなんです。ワンパスコンパイラというのは、ソースファイルを頭からがーっと眺めて、それでもうコンパイル終了、ということなんです。頭から行くから後戻りしないんです(図2)。

—— 図2は、普通のBASICのプログラムですね。

**鈴木** そうです。図2のようなプログラムがあって、先頭から眺めていくと、10行をコンパイルした時点で、10行に書かれているプログラムのコンパイル結果がメモリ上のどこにあるかがわかる。20行も同様です。30行をコンパイルしていると、10行に行け(GOTO 10)と書かれている。10行はさっき処理したから、その飛び先が具体的にどの番地であるかは、すでにわかっている。だからこれも問題は無い。ところが、40行では勝手が違って来る。60行に行け(GOTO 60)と書いてあるけど、60行はまだコンパイルしていないので、メモリのどこに格納されるかが、わかっていない。だから、50行を処理し終わった段階でもまだ飛び先を設定できない。で、60行に進んで、ここで初めて60行のコンパイル結果の格納場所がわかる。さてどうしよう。これをワンパスでやらなきゃいけないの。最近のコンピュータでは、メモリやリソースがたくさんあるから、いくらでもやり

ようがあるけど、MSXでこれを解決しなきゃならない。結局、どうするかという「60行へのリファレンスを保持してますよ」ということをメモリのどこかに覚えておいて、チェーンでつなぐ。で、60行が現れた瞬間にこのチェーンを逆にたどって、はいここって書き換えていく。MSXベーしっ君には、そんな姑息な技が縦横無尽にちりばめられています。たぶん今となっては誰も評価してくれないでしょう(笑)。でも、個人的にはすごく気に入っています。

—— そもそも部分コンパイルという仕様は、どうして思いつかれたんですか。通常は全体をコンパイルして終わりだと思うのですが。

**鈴木** 大変いい質問ですね。今思い出しました。MSXベーしっ君には、サポートしていないインタプリタの命令が若干あったのですが、それを動かせないのはイヤだという人がいて(笑)。だったら、実際速く動かしたいところだけを囲って処理すればいいんじゃないのという話ですね。それで、インタプリタのブロックとコンパイラのブロックの変数を受け渡せるようにしたんです。

—— インタプリタで処理する部分とコンパイラで処理する部分を混在させるのは難しいことなんですか？

**鈴木** いや。むしろ難しかったのは、双方で実数もちゃんと受け渡

せるようにすること。整数については、インタプリタもコンパイラも同じサイズだったので問題はなかった。ところが実数は、インタプリタの方はBCD(2進化10進法)で、コンパイラの方は24ビットのバイナリ(2進法)なんです。24ビットのバイナリで、実数演算パッケージ作ったのは私ぐらいのもんです(笑)。

—— 詳しくお願いします。

**鈴木** 解説しましょう(図3)。要するに、Z80って使えるレジスタが少ないんですよ。通常の実装だとフロートポイント(浮動小数点で表す実数)というのは4バイト必要なんです。ところが、実際に使えるレジスタはBC、DE、HLの6バイトしかないわけです。で、一番まりがいいのは3バイトずつをうまく使える演算パッケージ。それを作れば、全部レジスタで収まるね、っていうことなんです。4バイトのフロートポイントのパッケージはF4iと呼ぶので、これはさしづめF3i。これでパッケージ書き換えて、きれいに収まった。すっごく面白かった。

**岸岡** 丸め処理もやってるの？

**鈴木** うん。全部やった。一切何にも手を抜いてない。教科書のような実装をしています(笑)。ただIEEE互換じゃないけどね。まあ、これはこれとして。で、さっきの話に戻すと、BCDというのはこれとは全く

違う。だから、実数変数の受け渡しはできないんです。

—— 相当苦心されたんですか？

**鈴木** もう私そのときにはノリノリでやりましたからね。全然苦にもならない。ホホイのホイと。本業そっちのけでやりました(笑)。

—— MSXベーしっ君ではインタプリタのいくつかの命令が使えません。実装されなかった命令の基準はどの辺にあるのでしょうか？

**鈴木** たぶん私の趣味で決めたんじゃないでしょうか(笑)。

—— 仕様の決定に際して、カートリッジに収めるための容量との戦いみたいなことはありましたか？

**鈴木** それは最終的にはあったと思いますよ。ただ、最初に仕様書があって、仕様書通りに作って見たら収まりませんでしたというステップはなかった。いきなりアSEMBルして、収まらないから削ったりとか、あとこれだけ余裕があれば、これとこれとこれは入るかもしれない、という感じで作ってました。そういうわけで、プロフェッショナルな作りではありません。でも、その当時持っていた全てのテクニックを入れたつもりです。ぜひ堪能してください。

—— はい。お二人とも、ありがとうございました。

図2：ワンパスコンパイラの飛び先参照

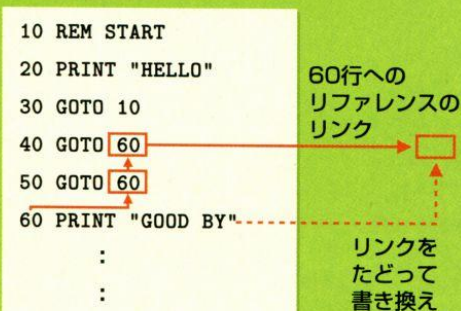
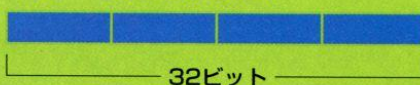
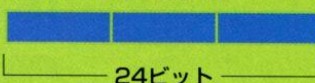


図3：Z80のレジスタと実数変数のビット長

インタプリタの実数変数



コンパイラの実数変数



Z80のレジスタ

A	F
B	C
D	E
H	L

8ビットレジスタを3つつずつ使えば効率がよい





# MSX

## PAN HOLOSE AIRWAYS



「MSX界のロミオとジュリエット」との誉れも高い「フライング・ルナクリッパー」リリースにはちょっと時代が早すぎたのかもしれない。だからフライング？ ちがうって！ 15年後の今も色あせない（デジタルだもん！）幻の名作に寄せる一部マニアックなファンの期待に応え、密かに進化を続けるMSXの明日を夢見て今日も疾走するikkoが放つルナクリッパー、エピソード+15YEARS堂々の新連載！？

風がなければ自分で漕げばいい—古いアラビアのことわざ—

# ザ・フライング・ルナクリッパー 2004

ん？ 12シーンってことは、カレンダーでも作るつもりか？

## INDEX

- 1 — 皆既日食の島 (タヒチ)
- 2 — ♪ ミから出たサビ (ベネズエラ)
- 3 — ノってる飛行艇 (バハマ)
- 4 — ケニアモーターカー (タンザニア)
- 5 — 黄金のクジラ (ケープコッド/ボストン)
- 6 — スリナガルのUFO (インド)
- 7 — パパはニューギニア (ポートモレスビー)
- 8 — 踊り子とカーニバル (ローザンヌからルツェルン)
- 9 — 京都の恋 (カネオヘ/ハワイ)
- 10 — 貿易風物語 (シンガポール)
- 11 — When I am 64 (リバプール)
- 12 — 白夜の夢 (フィンランド)



著者近況想像図

どっこい生きていた **大野一興**

新聞によりますと、1987年、ホノルルからタヒチ間の幻想的なワンナイト飛行を終えた後、泣かず飛ばすのルナクリッパー産みの親ikkoを捜索していたMSX探偵団はweb定置網にかかった、生ける化石状態のikkoを発見し、捕獲したもよう。さっそく好物のMSXを与えて、手厚く保護したところDNAが記憶していたのか、たちまち見事なマウスさばきで描いていくバナナ娘に感嘆の声をあげる探偵団の熱いまなざしが功を奏してか、おどろくことに古い殻を破り捨て、再び、進化し始めたそう~です。カブトガニか。

# THE FLYING LUNA CLIPPER 2004

地球の水循環に乗って世界をくまなく旅したスノーマン・ユキオ公爵の「思えば遠くへみのもんだ！」

## 1- 皆既日食の島 (タヒチ)



1987年。訪れたタヒチで、訳あって港の酒場で働く酋長の娘カルメンに一目惚れしたスノーマン・ユキオ公爵（愛称ユキコン）は、身も融けるような恋に落ちた。いのち賭けのプロポーズも、瞬く間に噂は小さな島を駆けめぐり酋長の耳に入る。住む世界の違うふたりに吹く世間の風は熱すぎる南の島。手に手をとって南極まで逃げましょう。いやいやそれでは君が風邪をひく。くすぐずしてられないわ、あなただんだん温暖化。雪溶けはショパンの響きアルヨ。埠頭のニチレイ保冷庫に逃げて待っててね。だが、中華系の血も混じるカルメンの言葉も空しく、夜霧の忍び逢いを企てるユキコンは、ほてった下半身もろとも冷凍マグロに隠れ、倉庫に出たり入ったり。と、そこへ酋長のしむけた火炎七輪炉端焼き隊がいっせいにウチワバタバタ熱波を発射。あえなくユキコンは、南海の霧と消えたのだった。これが謎だったルナクリの、エンディングで流れるナレーション、「その朝、南の島には珍しく雪が降ったそうです。」の真相だというのだが…

## 2- ♪ ミから出たサビ (ベネズエラ)

地球最高落差979m、エンジェルの滝を落ちる水は、恐怖のあまり凍りつく。そいつを上手くなだめて上昇気流をとらえ、再び雪となってアンデスに舞い降りたユキコンの素は、通りかかった寿司職人と取り引きし、サビをキツク酢で締め、固めに握ってもらった。燃焼系全盛の時代に逆らい解凍拒絶型圧縮スノーマンとしてカルメン再会の旅に出たユキオが、次に姿を現したのはバハマの港だった。



## 3- ノってる飛行艇 (バハマ)

時に、水上飛行艇マーチンM-130愛称ルナクリッパーはどうしたかというと…バハマの島々をつなぐ仲間たちと、まるで機関車トーマスの飛行艇版バンドを結成し、カルメンたちシンガーを従えてカリビアンビートで、じょんがら節を弾きまくっているという。 Why? 「で、ikkoさんココ重要っす。サビはAメロ、Bメロ、と回ってEからね。そう、ミ、から出るサビ」『ちょっと待て、みょう平!』て誰？



「こんな時に、アレですが、『ぷつりとすたれたストリップ』って回文、だれが作ったんでしたっけ？」

## 4-ケニアモーターカー (タンザニア)



(中略)

え… ヒコーキだからって飛ばすなよ。  
ルナクリッパーがエレキ合戦に火花を散らしている横で、ユキコンは、熱い国のカルメンと一緒にカンファタブルな環境で暮らせるところはどこか？グーグリ続けたのだった。ホンに恋とは10万馬力の検索エンジン。見つけましたねえ。熱帯にありながら雪が降る、それは赤道直下のキリマンジャロ！というカフェな流れを受け、ユキコンは描く夢のランデブー。  
21世紀の超特急ケニアモーターカーで、白い神が宿る雲の高みまで一気にかけ登り「ともに白い髪が生えるまで、愛を育てて中年ケニア。」と、ユキコンがつぶやいたその時、やっとルナクリッパーは自らの危機に気がついたのだった。「おそいぞ武蔵！」  
「だってフロッピーだもん！」ベスト10入りしていたルナクリ関連グッズがチャートから消え、環境適応型ケニアモーターカーの人气が急上昇。「けど、キリマンはタンザニアじゃろ。」全くもってそうなのだ。化石燃料消費型のレシプロ4発水上飛行艇ルナクリは8ビットゲームやノスタルジーアイテムが、もてはやされる裏にある「行き過ぎた20世紀拡大資本主義の反省と疲弊から逃れるための懐古趣味と癒しモード」に支えられた移ろいやすい冬の薄陽のような人気に溺れていたのかもしれない。飛行艇が溺れてどうする。

## 5-黄金のクジラ (ケープコッド/ボストン)

で、飛行艇が溺れてどうするかというと、潜水艦やるんですわ。そもそも、紅白ものまね歌合戦に出てくれと依頼があった時、黄色だからヤダと断りきれず、しょってたパラシュートが高圧線に触れたのがエレキにしびれた始まりで、その時の出し物がビートルズのイエローサブマリンだったという芸歴からすれば、黄色い飛行艇が黄色い潜水艦を演じるのは「進歩か堕落」か、そのへんについて、若者が最近、懐古趣味気味のこの国の未来はどうなんでしょうね。田口さん。

高圧線に触れたついでにカタカナ問題についても触れておこう。「ケープコッドのPタウンで4ポンドのロブスターをドギーにしてねとカルメンが言う。」とシノブシスを読んだikkoに「日本語で話さんかい、このプレゼン野郎っ！」と叱責した勇氣ある町長さんがいたけど、プレゼンてのはニホンゴかね。「中身は白人のようなつもりでも肌は黄色。いくら西欧化しても日本人はバナナさ。」アイデンティティ喪失の黄色い潜水艦はどこへゆく、ほくらを乗せてどこへゆく〜 (談)

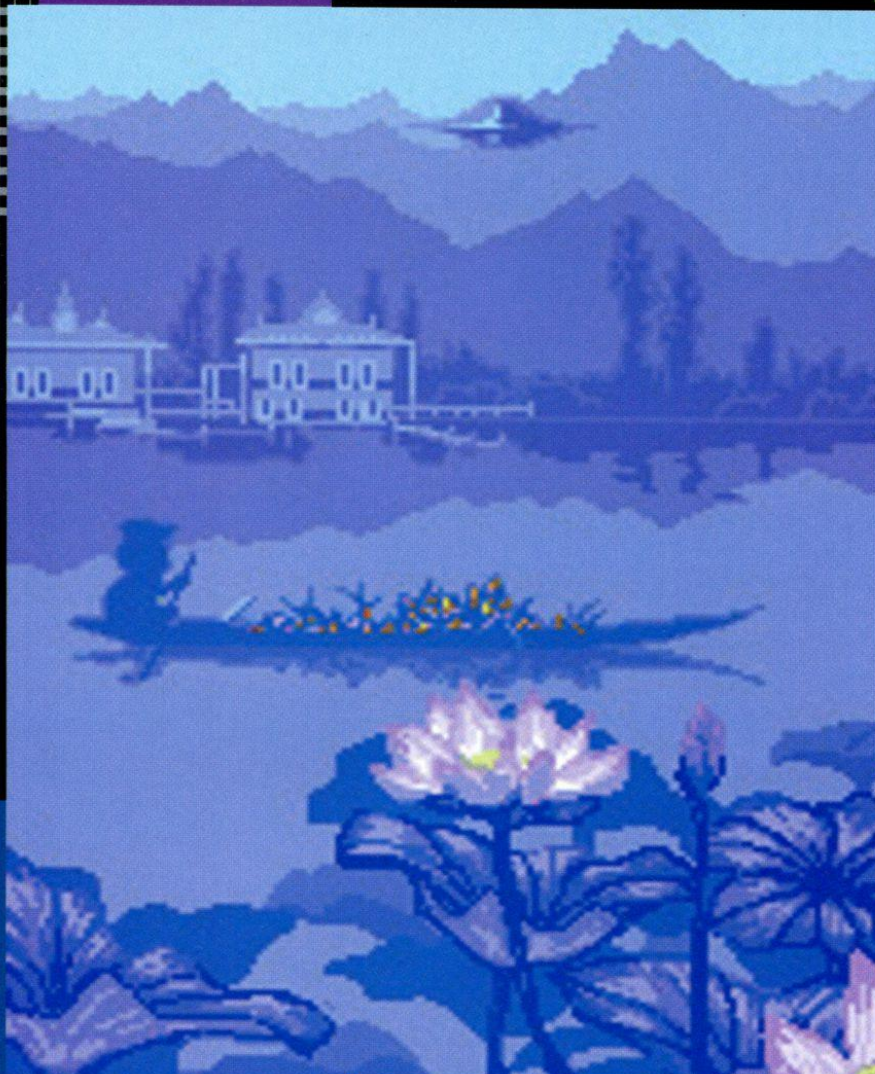


# THE FLYING LUNA CLIPPER 2004

「いつでも、どこでも、だれとでも…そんな女じゃないわ！」カルメンの勘違いにユキタスさんも絶句。

## 6-スリナガルのUFO (インド)

(中略その2)



またまたあ… UFOだからって飛ばすなよ。  
このへんまで来て、「ははあ、これはいわゆるありそでなさそなよいこの乗り物図鑑なんだな」とユキコンはやっと気がつき始めた。「おそいぞ武蔵！」「インテントだもん！」小次郎が三尺の長太刀を振り下ろした刹那、一羽の燕がバラ色に染まる夕焼けのスリナガル湖上を低く飛び去った。<精神が言語を作り、言語が明日を作ることは、それをプログラムした者でなければ解らないだろう。日本語は伝来した鉄器という文明を知りたい一心で学んだタミール語母音4音節の基盤に組まれたアプリであるというのが私の持論だ…>そこまで読んでユキコンは本を閉じた。湖面がかすかに揺れた。その時ユキコンは視界をつーと横切る銀色の円盤を見た。やがて、その円盤は残照に輝きを放つ45度に傾斜したジュラルミン構造体のスロープ下部で、角度を水平に保ちながらホバリングした後、暗い開口部に音もなく吸い込まれていくのだった。息を飲むユキコンは、そのあと、こんな不思議な音楽を聴いて胸がキュンと鳴った。「わたしの名前は、カルメンでっすう。」胸キュンのユキコンをからかうように、さらにその円盤はこう続けるのだった。「もちろんあだ名に決まってまっすう。」私はこの問題を邦楽界の冤罪事件と称し、これからも悶っていくつもりである。誰とだ。

## 7-パパはニューギニア (ポートモレスビー)



あれからずっとユキコが気になるのはカルメンが歌っているはずのどこか港町の酒場である。「港」「灯台」字数制限の中でやるしりとりのように、必然に導かれてゴアの港に到着したユキコは、灯台の近くにある酒場からもれ聞こえてくる耳慣れたあの歌声に胸がしめつけられ立ち止まった。胸の高まりを押さえバーの扉を開けるユキコを迎える懐かしい微笑み。だが、それはDJが回すCDのジャケットに描かれたカルメンのドット絵だった。

ユキコはワンチップMSXが歌って踊るの

を初めて見た。CDの音にシンクロしてバナナのキャラがダンスするアプリは、インドの港町から幾つものノードを経由し、バブアニューギニアの山奥で翼を広げる極楽鳥にもリアルタイムで届いていた。ゲイナストリーミングDJは、CDのBGMに合わせて顔を踏むはっぱふみふみ。

♪パパはニューギニアで

♪ママのスーベニアを、

♪タダでもらうとユーとるピアよ〜



『成し遂げたのに満足感がない…』そうオセロはつぶやいた。お父さん、それはマクベスだって!!

## 8-踊り子とカーニバル (ローザンヌからルツェルン)



## 9-京都の恋 (カネオヘ/ハワイ)



## 10-貿易風物語 (シンガポール)

Watashi datte  
 ㊦n sen 2 Hairitai...  
 so-omotta ra  
 アンのジョー toketa.  
 そのアト 記憶が ない

## 11-When I'm 64 (リバプール)

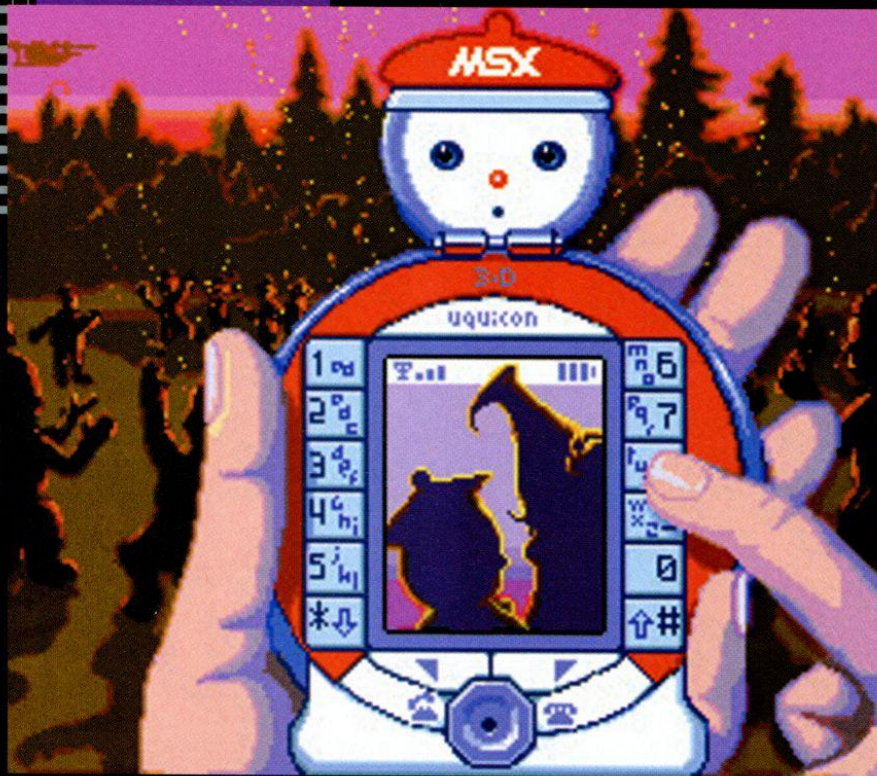


その港町は、一年の多くが霧に閉ざされる気候ゆえに、異国の船乗りたちが運ぶ青空や強い陽射しを含んだ音楽を4人の若者に植え付けた。あれから40年が流れた今でも「寒気というフィルターを通した熱気」を含んだメロディーが地球のHere Thereで流れない日はない。ユキコンは、今、研ぎすまされた感性のみが受容できるセレンディップな確信に導かれて辿り着いた埠頭のバブにいて、色んな肌と言葉が入り交じる雑踏の中、15年で辿った長いワインディングロードの終わりが近いことを感じていた。ローザンヌの若きプリマが南海の楽園を舞ったカネオへの涙の平等院。西と東のクロスロードで聞いた貿易風物語…その時、ショーの始まりを告げるシャンパンがはじけ、JAZZYなクラリネットに乗りシンガーがスイングし始めた。この瞬間を夢みて旅を続けたユキコンは、ついに巡り会えたカルメンを「二度と離さないぞ、離すものか!」と強く誓うのだった。

# THE FLYING LUNA CLIPPER 2004

「発見とは、誰もが見ていることを見て、誰も考えなかったことを考えること」ユキコンはあの言葉を思い出した。

## 12-白夜の夢 (フィンランド)



早い夏休み中のサンタクロースたちがマシユマロを焼きながらミッドサマーを祝う輪の中、カルメンを抱き寄せボルカを踊るユキコンは、皆既日食の島で聞いたあの言葉を思い出し、胸がいっぱいになるのだった。「夏至には憧れがあるの。いつか白夜の下で一晩中踊り明かしたいアルヨ。」南の島育ちのカルメンに未知なる世界であるが故の過ちが散見されたとしても「百歩譲って、白夜だから一晩中というのはよしとしてですよ、暗くならないのに「明かす」というのはいかがなものか？」どこかの代議士のツッコみも届かぬ遠い国で、カルメンの潤んだまなざしの前に、今のユキコンは、ただの恋する雪だるまだった。そして、カルメンもまた、いつかユキコンに巡り会う日を唄に託して、旅を続け、言い寄ってくるあまたの男をかわし、ここに辿りついたのだ。その夜の太陽は、いつまでもいつまでも沈まずにふたりを祝福し続けるのだった。その時、ユキコンは64ビットに成長した自分を感じて、寒気に震えが止まらなかった。歓喜のユビキタスコンピュータ、ユキコンのお話は、ここから始まる。え？

## 時代のせいにしない。—MSXで育った君たちを信じている— by ikko

セレンディビティーという言葉を知っていますか。この言葉を科学者たちは、発見やアイデアのひらめきを得る時の「偶然性の中にある幸運な意味に気づく能力」と認識している。田中耕一さんの失敗から生まれたノーベル賞「タンパク分子の質量分析手法の発見」アレですよ。シンクロシティってのは「意味のある偶然の重なり」である「現象」を示す言葉に対して、セレンディビティーは「能力」であるところに注目して欲しいですね。現象はコントロールできないけど能力はトレーニングによって高めることができる。そう言いたいですよ。私は、この言葉を、偶然、本屋で見つけた。シンクロシティについてテレビの企画を練るにあたり、ウォーレスとダーウィンがニューギニアと英国で、ほぼ同時に進化論に気づいた点について資料を探していた時、狭い通路の後ろを横切る店員が私に触れ、数冊の本を床に落とした。ですよ。「はい」と拾ってあげたら「セレンディビティー」という見慣れない題の本だったので、気

になって買ってみたらハマった。出来過ぎた話だけど、うちの親父は9人兄弟の末っ子という出来過ぎ王と勝負する気はないっす。セレンディビティーという言葉は1754年にホーレス・ウォルポールが友人に送った手紙の「セレンディップ (セイロン) の3人の王子の冒険」というおとぎ話に由来しているとか。王位継承のため修行に出された王子達がいつも偶然に、しかもタイミングよくいろいろなものを発見していくことから「偶然による発見」を表現するための造語として作られたとか。辞書に載ったのは1974年以降でそれほど古い言葉ではない。おいおい何が言いたい？ あいかわらず、解るヤツにしかわからん文章だけど。ま、それがikko節だ、という人もいて興味はつきない…ひとことと言うと「雪だるま型携帯作りたい」なので

すが…「世界をくまなく巡る水の結晶スノーマンにユビキタスコンピューティングの未来を展望し、恋する人を15年間探し求めた旅の過程で出会った偶然の発見」の数々が人生を豊かにしたのだ。」ちゅうことやね。MSXを進化させるMSXアソシエーションの皆さんの強い意志が招いてくれたアスキーさんとの再会。準備万端整え、偶然の幸運を待つ。そうした幸運は、偶然というより、必然に近いのではないかと。そこで、MSXファンとの必然なる出会いを求め、この本が出るまでに下記のサイトをたちあげ、セレンディップの女神を招いてこの続きを連載しよう。旅行作家ikkoが15年追いつけたものが、そろそろ実を結ぶかもしれない。という甘い予感に「ソコが甘いんだよ！」とのツッコミも、春は雪溶け福寿草。

<http://www.digitalc.co.jp/msx>

ホントにつくれよ〜

ウソこくでね〜ぞ！

嘘、みがけよ〜

また、来週！



# MSX

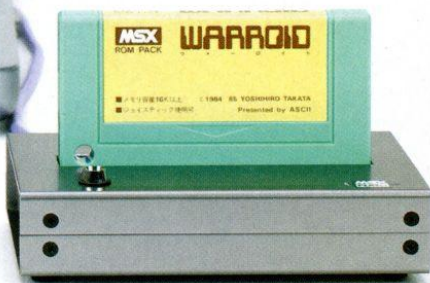
## ゲームリーダー

### 限定予約受付中



<http://www.ascii-store.com/msx/>  
 へ **GO!**

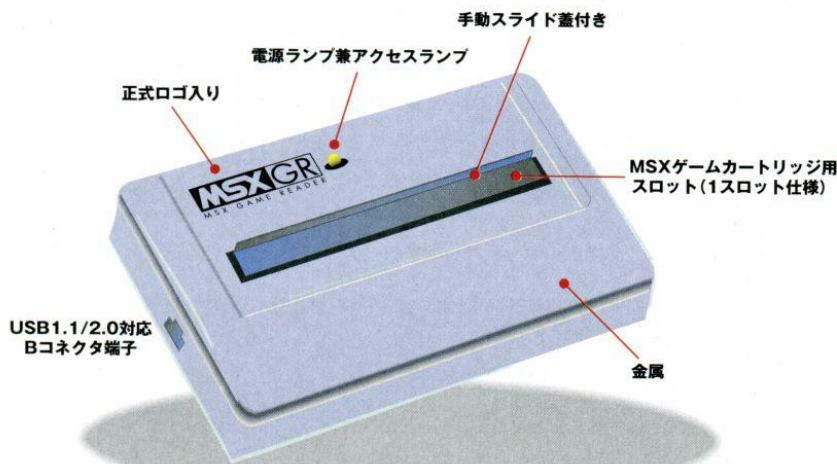
「MSXマガジン 永久保存版2」に付属のMSXPLAYerとMSXゲームリーダーがあれば、手持ちのゲームカートリッジが楽しめる。アクション対戦ゲーム「ウォーロイド」もご覧のとおり、Windowsマシンで復活！ また、SCC音源に対応したコナミのゲーム「グラディウス2」も遊べるゾ。



**予約受付は、2003年12月15日夕方5時まで!**

### MSXゲームリーダー

予約台数3,000台以上で生産決定。価格は12,500円（ただし予約台数によって異なる）。「MSXゲームリーダー」の仕様の詳細は、ascii-storeの予約ページ（<http://www.ascii-store.com/msx/>）を参照のこと。なお、2つ購入すると、2スロット仕様でも使える。



※ケーブルは付属しません  
 ※電源はUSBケーブルから供給されます

**MSXゲーム  
 カートリッジが  
 Windows  
 マシンで蘇る!?**

Mマガ読者にビッグなお知らせ。MSXゲームカートリッジをWindowsマシンで遊ぶためのUSB周辺機器「MSXゲームリーダー」が予約受付中だ。

MSX実機は動かなくても、MSXカートリッジは挿入の奥に眠っていたりするのでは？ また、残念ながらカートリッジを処分してしまった人も、秋葉原の一部のお店やオークションサイトでも中古のカートリッジは取引されているので、懐かしいゲームをWindowsで遊びたい人は、ぜひ「MSXゲームリーダー」と併せてカートリッジも入手してほしい。一度限りの限定生産なので、この機会を逃さず予約をしておこう。

なお、本誌98ページでは「MSXゲームリーダー」の回路図を公開している。腕に覚えのある方は、これを元に自作も可能だが難易度は高いゾ。

### 「MSX生誕20周年」記念PCも限定予約中

MSXアソシエーション公認の「MSX生誕20周年」記念PCも予約中。キーボード一体型のPC互換機は、かつてのMSXを彷彿とさせる。本機だけのゲームも収録され、気分はもう「MSX」!



限定生産の証として「シリアルナンバー」と「名前」入り。「MSXPC 20th Anniversary Model」の仕様は、ascii-storeの予約ページ（<http://www.ascii-store.com/msx/>）を参照のこと。

**注意** 限定生産のため、受注が締め切られている場合があります。

# MSX 新作ゲームレビュー

Mマガが復活ただけで驚いちゃいけない！MSX向け市販ゲームまでもが復活なのだ。

過去の名作だけでなく、新作まで発表されるのだ。

内容があまり盛りだくさんなので、入りきれない分はCD-ROMにも収録してある。そちらもぜひご覧ください。

一生楽しめるゲームです (MOOにゃ～たに談)

## ぐるロジチャンプ



体験版

実機

Windows

PocketPC

開発：TNI/TeddyWareZ/MSX Resource Center 著作：アイキ  
発売時期：2004年春予定 予価：未定



この画面は開発中のものです。

MSXの限界を超えた美しいグラフィック。超絶技巧のプログラムテクニック。熟成のゲームシステムに驚愕すること請け合い！

ザナック、ディスクステーション、そして魔導物語。コンパイルはいつも僕たちMSXユーザーを驚かせてくれた。生まれ変わってアイキになってもその「志」は変わらない。今回はなんとあの名作ロジックパズルゲーム「ぐるロジチャンプ」を引っさげての登場だ。

「ぶよぶよ」遺伝子が「ポチとにゃ～」に受け継がれているとするなら、この「ぐるロジ」も「なぞぶよ」の後継として捉えることができるだろう。仁井谷氏曰く、「『ぐるロジ』をクロスワードパズルなどのように、10年・20年後にも耐えうる娯楽としてじっくり育てて

いきたい」ということだ。今後、問題エディット機能の提供など、未永く楽しんでいけるような新たな試みがなされることを期待したい。

さて、このゲームは偶然性を一切排除したアクション性のない純粋なパズルである。フィールドを90度ずつ回転させながら、手持ちのブロックを発射したり、吸収することによってお手本と同じ絵を完成させていく単純明快なシステムだ。しかし、その魅力を理解してもらうにはやってもらうのが一番の近道だろう。体験版を収録しているのでぜひ遊んでみて欲しい。

次の週末に人類は滅亡する

## 終末の過ごし方 for MSX

セカンド・リリース

※18歳未満は購入できません



デモ版

実機

Windows

PocketPC

開発：終末の過ごし方製作委員会 著作：アボガドパワーズ  
発売時期：11月30日（限定数販売） 予価：未定



V9958の特徴である自然画モード。過去にこの特徴を生かしたソフトがあっただろうか。終末の過ごし方は、自然画モードの魅力を引き出すことに果敢に挑戦した。

人類滅亡まであと一週間。ある日突然に「世界の終わり」が告げられる。結局、あと一週間で何が出来る？

1999年にWindows98用としてアボガドパワーズが発表したこのゲームは成人指定ソフトであるにも関わらず、女性からも支持を集めるほどシナリオ（世界観）とキャラクターに魅力がある。「ぜひ、これをMSXで動かしてみたい！」と有志が集まりMSX電遊ランド2001限定で（一部通販に対応）、ごく少数発売されたのをご存知の方も多いことだろう。

あれから2年。多くのリクエストに応

えMSX2+（PSG音源）からMSXtR（FM音源）へと大幅なバージョンアップを行って「セカンド・リリース」として再び限定販売されることになった。媒体はCD-ROMでMSXPLAYer完全対応（FDD書き戻し機能付き）。ごく少量限定でFDD版（8枚組）も用意される模様。MSXで果たしてどこまでWindows版に迫っているか見ものだ。

何もできない、逃げようとしても逃げる場所がない地球規模の災害の中で、終末に至るまでの一週間、貴方はどこで誰と過ごしますか？

<http://www.pinky.ne.jp/~syumatsu/>



構想8年——遂に、あの男がMSXに帰ってきた！

# 大打撃3



MSX版のゲーム画像  
主題歌ほか

実機

Windows

PocketPC

開発：港町署  
発売時期：2004年春

著作：ファミリーソフト  
予価：未定

殺人現場に残されていたダイニングメッセージ「チ〇コ」、ガイシャの股間にはバスケットボールがくくり付けられ、右手にはチ〇コが握られていた。捜査線上に浮かぶ怪しい人々や怪しい場所の数々。この殺しは喜劇のほんの始まりに過ぎなかった。

1987年にMSX2用として第一弾「社長令嬢誘拐事件」、1990年に第二弾PC-8801、PC-9801版「史上最大の犯罪」とリリースされてきた人気シリーズ最新作がWindows版に続いてMSXに登場。しかもMSX用にシナリオが加筆されているのだ。

MSX初、長大なシナリオの大部分で喋りまくるボイス機能を搭載。キューティーハニーFの主題歌も歌ったあの「Salia」さん率いるunicorn tableがMSX版オリジナル主題歌を担当。人気

声優、アーティストが多数参加する超豪華仕様。この豪華仕様を生かすにはMSXも豪華でなくてはならないぞ。本体は当然MSXturboR、MEGA-SCSIもしくはATA-IDEカートリッジ、CD-ROMドライブ、音声を再生するのにMSX-AUDIOが必須というモンスターMSX仕様だ。MSXをこよなく愛するMマガ読者といえど、これだけの機器を持つ者は少数派だろう。

しかし持っているなら喜べ。初めてこの豪華な周辺機器を生かすゲームが登場するのだ。持っていないライトユーザー（あえてそう呼ぶ）は、MSXPLAYerで雰囲気味わおう。MSX-AUDIOも積まれているのでフル機能で遊べるぞ。

※1 要CD-ROMドライブと接続カートリッジ、MSX-AUDIO ※2 ただし、音声なし



この画面は開発中のものです。

右側のこの変な頭のおじさんが無敵の刑事「大打撃」真ん中のチンチクリンが女刑事「中森暁子」。大打にいじめられる役。左が、銃と暴露話をこよなく愛する女刑事「阿久野澄香」。大打をいじめる役。



強敵（怪しいセミナー主催者）を口喧嘩で撃破せよ。ってルーレットじゃん。

全7機種、7シナリオを同梱で発売！

# DAIVA〜クロニクル〜



設定資料

Windows

著作：T&Eソフト  
発売時期：12月初旬

企画：プロジェクトEGG  
販売：ボーステック  
予価：オープン価格

1987年、T&E SOFTが野心的な挑戦を行った。MSX・MSX2・FC・PC-8801SR・FM-77AV・X1・PC-9801の7機種でシナリオの異なる同じゲームを出すという試みだ。あれから16年。すべてのシナリオをWindowsというひとつのプラットフォーム上に再現し、ワンパッケージで販売するという試みにプロジェクトEGGがチャレンジする。もちろんMSX、MSX2のシナリオは、MSXPLAYerによって再現されている。

MSXは画面のスペックが他機種より低いと、同じシステムを実現するには相当な苦労があったはず。そんな当時の雰囲気を感じ取れたり、また当時のMSXユーザーには高嶺の花だった98等のシナリオが遊べるのも嬉しい。当時ファミコンを持つ友人とウォーデー

タ（パスワード）を交換したり、艦隊戦などで得た情報を交換しあったユーザーも多いことだろう。MSX電遊ランド2003では、先行限定数販売バージョン（何がオマケに付くか未定）を用意する予定（この原稿を作成する時点での情報）とのことで、MSXユーザーならではの特権もある。

微妙にレイドックと世界観が重なっているあたりも通好み。レイドックといえばMSX2のこけら落としに使われた経緯をもち、MSXとは因縁浅からぬ仲だと言える。試しにウォーデー入力時にLAYDOCKと入れてみよう。\*

\* story4 (MSX版)のみ



story5〜ソーマの杯〜MSX2版神々の清酒と呼ばれる肉体と生命の蘇生薬とされる「ソーマ」をめぐる繰り広げられる物語…

story7〜カリ・ユガの光輝〜PC-9801版 4千年を遡る記憶。奇跡を持たらした救世主。赤と青に輝く2つの星。宇宙と生命創造の双惑星の謎。



エミュレータ開発宣言から3年。公式エミュレータ登場から1年。  
MSXの現状は？ そしてMSXはこれからどこへ行こうとしているのか？  
MSXの復活と再普及を目的に東奔西走するMSXアソシエーションの活動を中心に、  
MSXに関するドキュメントをここで報告していこう。

# プロジェクト MSX

TEXT：永島 穂波 (MSXアソシエーション)

## Project I MSXPLAYerの現状と今後の展望

### MSXPLAYerの現状

#### 開発から3年経過

2000年8月に東京・秋葉原で開催された「MSX電遊ランド2000」において、西和彦はMSX公式エミュレータを開発することを表明した。その衝撃の発表から3年。昨年暮れに発売された『MSX MAGAZINE 永久保存版』(以下「前号」)において、公式エミュレータ「MSXPLAYer」はようやく日の目を見たわけだが、開発はなおも現在進行形で継続中である。MSXPLAYerはこれからどこへ進もうとしているのか。現状と展望を報告する。

そもそも、1つのソフトウェアにおいて、3年間もプロジェクトが継続していることは稀な事態である。開発に数億～数十億円を費やす超大型プロジェクトならいざ知らず、MSXPLAYerの開発費はボランティアベス+αのごく小規模なものだ。

もし、MSXPLAYerの開発に大きなビジネスチャンスを見出す企業が現れれば、その企業に開発費用と技術者を供与してもらい、一気に開発を進めることも可能だったかもしれない。しかし、現状ではそのような企業は存在しないし、たとえ存在したとしてもMSXアソシエーション(以下「MSX A」)はその申し出を断るだろう。MSXの未

来はあくまでもユーザーが決めるべきものであり、その決定権を一企業に譲り渡すことなど考えられないからだ。

それゆえに、MSXPLAYerの開発はユーザーたちの熱意によってこれまで進められてきたし、今後も進められていくであろう。「継続は力なり」を地で行く展開である。しかし、プロジェクトが長期化することで作業効率やモチベーションが低下するという側面もあるため、今後は新たなメソッドを探っていく必要があるだろう。その点については後述する。

#### turboR規格の実装

すでに提示されている「MSXPLAYerロードマップ」(右ページカコミ)のうち、1番目に掲げた「MSX turboR規格の実装」については無事完了した。本誌に収録した「MSXPLAYer turboR版」は全面的に新しいバージョンとなっている。

turboR規格の実装は予想以上に困難を要する作業であった。機能的には前回のバージョン「MSXPLAYer 2+版」が完成してからほどなく実装されていたのだが、まずは十分な速度が出せないという問題が生じた。ソースコードを改造することで速度の向上をはかれば、新たなバグを生み出す

温床となってしまうため、慎重な作業を余儀なくされた。しかし、幸いというべきか、動作速度の問題については「時間が解決する」という面がある。PCの動作速度も年々向上を続けているからだ。そのため、今回のバージョンではだいぶ甘えさせてもらった面も否めない。なお、turboR規格の性能を存分に引き出すためのPCの最低スペックはCPUがPentium III-1GHz、およびAGP接続のビデオカードとなっている。もう1つの問題はより深刻で、いわゆるエンバグ<sup>※</sup>の発生である。MSXは、CPUをはじめ、VDPなどの各種ハードが連携をとって動作する規格なだけに、タイミングを正確に測ることが要求される。turboR規格に採用されたCPU「R800」は、動作速度が従来のZ80に比較して5~10倍となっている。そのため、1つのタイミングを修正すれば他の部分がおかしくなり、また違うタイミングを調整すれば……という、いわばモグラたたきのような状況に陥ってしまうのだ。この問題を解消するためには、筆舌に尽くしがたい努力を強いられた。現在

※ エンバグ：エンベデッド・バグの略。バグを取るためにプログラムに施した修正が新たなバグを呼び起こすこと。ソフト開発に深刻な支障をきたす。

はなんとか解決されて今に至っている。

## これからのMSXPLAYer

ともかく、今回turboR規格が実装されたことによって、MSXPLAYerの開発は1つの区切りを迎えたことになる。今後の課題を以下にあげておこう。

### ▶ MSXPLAYer自体の質の向上

「より正確に」→MSXPLAYerで動作しないソフトを減らしていく

「より軽く」→携帯電話などへの対応をめざし、プログラムを軽量化する

### ▶ ユーザー向けの環境整備

ロードマップに掲げられた事項を引き続き進める

### ▶ 他のプラットフォームへの対応

詳細については後述

### ▶ 新規格の提唱

「MSX3」規格→ユーザーの望む規格を提唱してエミュレータ先行のち実機登場を目指す

「MSX2-」規格→必要最小限の機能に絞り込み軽量化を図った規格

ただし、「新規格の提唱」については、MSXPLAYerの最大の目的である「旧ハードを現在に残す」ということから逸脱するため、実際に行うためには事前に十分な検討が必要になるだろう。

## その他のプラットフォームへの対応状況

続いて、PC以外で動作するMSXPLAYerの状況を解説しよう。

「PocketPC版」は、Windows版を除けば現時点においてもっとも開発が進んでいるプラットフォームである。しかし、基本的にPocketPCはアクション系のゲームには向いていない。MSXPLAYerの動作速度だけでなく、液晶の反応速度の問題や、十字キーがゲーム向けに設計されていないという要素も絡んでいる。よって、しばらくはアクション要素のないゲームを中心にした配信を行い、ハードの性能向上を待つことになるだろう。

## MSXPLAYerロードマップ

### 1 MSX turboR規格の実装

R800 CPUのエミュレーションとMSX-DOS2の搭載、8bit PCM音源を追加し、MSX turboR規格に対応。本誌に収録された「MSXPLAYer turboR」にて実装完了した。

### 2 ユーザーが自由にスキンを変更可能な機能の実装

ユーザーオリジナルのスキンや、スキンなしの状態を含めているようなスキンにワンタッチで切り替えることのできる機能。MSXを実行する画面サイズの自由な変更やボタンの配置なども任意で変更できる。

### 3 自作ソフトをカプセル化する方法の公開

自作したプログラムを配布する際に、BASIC版MSXPLAYerを起動してロード、実行するのではなく、EGGの市販ゲーム版のようにワンパッケージにして配布できるようにする。MSXPLAYerを使って自作ソフトを作成するユーザーが、ほかのユーザーへプログラムを配布しやすくするための機能。

### 4 MSXPLAYerの機能拡張が行えるプラグイン機能の実装

MSXPLAYerの機能を容易に拡張できるようにする機能。メモリの差し替えや拡張音源の使用など、追加する機能をモジュールとして提供できるように、MSXの基本仕様、基本性能の忠実な再現が必要。

### 5 開発者向けMSXPLAYerの公開

ICE機能を実装したMSXPLAYerを公開する。加えて、ほかの環境のチェックがWindowsでできる仕様とする。MSXPLAYerで動作するプログラムを開発する際は、異なるプラットフォーム上のMSXPLAYer上でも同一の動作をするプログラムを作れる機能を実現する。

## その他のプラットフォーム

### ● PocketCosmo版

以下のプラットフォームの中では最も開発が進んでおり、本誌付属CD-ROMにβ版を収録することになった。動作報告をMSXAまでお寄せいただきたい。

### ● シグマリオンⅢ版

こちらも付属CD-ROMにβ版を収録した。10月の「WPC Expo2003」で展示した際には画面サイズが小さかったが、今回収録のバージョンでは拡大されている。

### ● ザウルス版

動作することを確認しているが、現状では十分な動作速度が出ていないため収録は見送られた。プログラムの向上が先か、速い新機種が登場が先か。

### ● その他の機種

Linux版、MacOS版などが計画されている。今後の進展はMSXPLAYerの根幹をなすintentの対応状況に関係しており、見通しはまだ流動的である。

また、BASIC版MSXPLAYerで開発した自作ソフトを、PocketPCに転送して遊べるようにすることも大切な課題である。できれば、PocketPCから直接PCにアクセスしてデータを読み込める形が理想だが、PocketPC側での仕様の難しいのが実情だ。よって、PC上でソフトをMSXPLAYerに組み込むツールを新たに開発する必要があり、それにはもう少し時間がかかると思われる。

なお、前号で収録したバージョンについては、発売後に不具合が発見されてしまった。「MSXPLAYerを起動させると、その後WindowsMediaPlayerが起動しなくなる」というものである。これについては、回避策をMSXAのWebページ (<http://www.msxa.fcm.co.jp/>) 上にて公開している。

その他のプラットフォームについては上のカコミ内を参照してほしい。

# 新ハードの現況

## USB-ROMリーダー

本年2月に開催された、前号の発売記念イベント「MSXマガジンまつり」において、USB-ROMリーダーの試作機が展示され、コナミ『沙羅曼蛇』を実際に動作させるデモも行われた(写真1)。

USB-ROMリーダーを開発する狙いとしては、ユーザーが所有しているROMカートリッジの資産を活かすことや、前号で使用可能となったフロッピーディスクに加えて、ROMも使用したいというユーザーからの要望に応えることが挙げられる。また、将来的には、ファームウェアの書き替えによる各種応用も検討される。

実用化にあたっての最大の課題はコストの削減である。そのために、まず回路の設計の見直しが必要となった。部品点数を減らし、基板の面積を小さくすることでコストを抑えることができる。また、量産効果を見込むためには、ユーザーからの需要を予測しつつ、適切な価格設定を行うことも要求される。

ソフトと比較して、ハードを生産するには多大な初期投資が必要だ。その費用はMSXAだけでは到底まかなえるものではないため、スポンサーを探すことも大切となってくる。今回のMSXゲームリーダーにお

いては、アスキー・ソリューションズ社の協力を頂くことができた。この場を借りてお礼を申し上げたい。

## 1チップMSX

こちら、2月の「MSXマガジンまつり」において試作機を展示した(写真2)。MSX1相当の機能が実装されており、実際にソフトを動作させることもできる。上述のUSB-ROMリーダーと組み合わせることも可能だ。

1チップ化には「小型化」「軽量化」「省電力化」「コスト削減」などさまざまな効用がある。ほかのメーカーも力を入れている分野であり、たとえばソニーは長崎県諫早市に所有する自社の半導体工場に、今年度から3年間で総額2000億円の投資を行うことを発表している。PS2の主要機能が1チップ化されるほか、携帯ゲーム機「PSP」や次世代機「PS3」などのチップもここで製造されることになるかと推測される。

MSXを再び世に問うにあたっては、その性能に見合った価格での供給が不可欠だ。できれば、業界の通念を打ち破るだけの低価格で生産できれば……というのが我々の願いである。そのための努力が少しずつではあるが進められている。

9月に発売された雑誌「Design Wave Magazine」10月号(CQ出版、定価1980

円)は、FPGAと呼ばれるチップを搭載した基板と、開発ツールを収録したCD-ROMが付録につけられたことで話題を呼んだ。付録にかかったコストは1個あたり数百円にも満たないと推測され、まさに驚異の低価格である。

この付録に使用されたFPGAには、5万ゲート相当のプログラムを組み込むことができる。MSX1規格を搭載するためには30万ゲートが必要とされるので、現時点ではまだまだ性能が足りないが、そう遠くない先に同程度のコストで30万ゲートを組み込めるようになるだろう。そうなれば、1チップMSXの量産化にも俄然現実味が帯びてくる。ちなみに、MSXturboR規格には100万ゲート程度が必要と試算されているが、これも2~3年程度でメドがつくものと思われる。

だいぶ話のスケールが大きくなってしまったが、身近な需要についても述べておきたい。たとえば、デパートの屋上などによく置かれている子供向けの簡単なゲーム機の中に、MSXが組み込まれているものがあることをご存じだろうか。そういったゲーム機にMSXが組み込まれることは決して珍しいことではなかったのだ。

それらのゲーム機は、ひんぱんに入れ替わるゲームセンターのものとは異なり、長期間設置し続けることでじっくりコストを回収していくものである。主なユーザー層である子供たちは数年たてば世代交代するので、人気のある機種ならば半永久的に収益をあげることも不可能ではない。しかし、機械を長持ちさせるためにはメンテナンスが欠かせない。子供が触れるものだけに、より慎重を期さねばならない。

そこで1チップMSXの出番となる。組み込み型のMSXに置き換える形で1チップMSXを設置することにより、安価なメンテナンスを実現させるわけだ。実際そのような要望があるため、早期の実現が期待されている。



写真1 「MSXマガジンまつり」で展示されたUSB-ROMリーダーの試作機。前面パネルにあるUSBコネクタに接続されている。



写真2 同じく展示された1チップMSXの試作機。ビデオ出力やS端子、ジョイスティックポートなどが装備されている。

# MSXアソシエーションの今後の展望

## MSXは誰のものか

MSXの諸権利は、かつてアスキーとマイクロソフトがそのほとんどを保有していた。そのうちアスキーが保有していた権利については西和彦が引き取り、MSXAに移行している。厳密に言えば、MSXAは現在、西和彦が会長を務めるFCマネジメント社の傘下で活動しているため、登記上ではFCマネジメント社の保有となる。

また、マイクロソフト社が権利を保有するMSX-BIOSやMSX-BASICといった著作物においては、MSXAが使用料を支払うことを条件にライセンス供与を受けている。MSXAは他社にサブライセンスも行っており、いわば代理店としての機能を有している。

MSXAはほとんどゼロの状態からスタートし、一歩ずつこれらの体制を構築していったわけだが、その背後には常にある1つの疑問が浮かんでいた。「MSXは誰のものか」ということだ。これについては、さまざまな答えが考えられるだろう。西和彦のもの、メーカーのもの、ユーザーのもの……。

この問いに対してMSXAでは「ユーザーが自由に扱えるもの」という方針を貫いている。法的にもそれに近づくように手続きを進めてきた。しかし、MSXはいったん商利用を放棄されたものと外部から認識されていたことも事実である。「誰のものでもない」という状態は法的にみればあり得ないのだが、便宜上「誰のものでもない」とみなすべきでは？ という意見も、とくに海外のユーザーのあいだでは根強いと聞く。

そのためか、従来は誰にもとがめられずに自由にMSXを使ってきたユーザーたちが、突然MSXAといういわば「元締め」が出現したことに戸惑いを覚える、という側面があったことも否めない。旧ハードがこのような形で復活をとげるというのはほとんど前例がないため、今後も試行錯誤が続いていくことが予想される。

MSXAには、自由にMSXを使いたいと

いうユーザーにできるだけ活躍の場を保障したいという方針がある。「権利を守る」ことはそのための手段である。事実、「MSX」という商標はアルファベット3文字というシンプルさもあって、複数の企業から譲渡の申し入れがあったという。自由の裏には秩序があり、秩序を維持していく存在が必要だ。MSXAとはそのような存在だと考えていただければよいのではなかろうか。

もちろん、MSXAが今後も活動していくためには、ユーザーからの信頼が不可欠である。賛同・批判を含めて積極的にご意見を寄せていただけるとありがたい。

## コンテンツ確保と他機種への展開

MSXAでは、MSX全体の環境を現在に復刻することを目標としており、その範囲はハードウェアだけにとどまらない。具体的には、ソフトウェアの著作権や関連資料などの発掘・整理が挙げられる。

また、MSXが活動の中心であることは不変だが、MSXAがこれまで蓄積してきたノウハウに期待する声が多方面から出ており、他機種においても同様の活動を進めていくようになった。そこには壮大な構想が含まれているのだが、これらについては別記事を参照していただきたい。できれば各機種ごとにユーザーが集い、MSXAと同様の組織が結成されるのが理想の形である。

## MSXアソシエーション、法人化へ？

前述したように、MSXAは現在FCマネジメント社の傘下にある。設立時にかかる初期コストを抑える目的もあって、当時としてはベターな選択だったのだが、活動範囲が広がるにつれて限界も見えてきた。その最たるものが、営利企業の中に非営利を標榜する活動が含まれることの矛盾だ。

MSXAの活動はボランティアによって支えられているが、いくら非営利とはいっても報酬を支払う必要がある。そもそも、収益モデルを作る際に人件費を組み込まない



画面1 MSXAのWebページ。最新情報を随時報告していこう。http://www.msxa.fcm.co.jp/

のはダumping (不当販売) とみなされる可能性がある。社会に対する背信行為である。

MSXAはその轍を踏むわけにはいかない。コンテンツの普及を急ぐあまり、ゲーム業界全体に迷惑をかける結果を招いてはならないのだ。そこで、決して自慢できぬ金額ではあるが、活動に対しては報酬を支払っているし、あらかじめ書面を交わすことによって金銭トラブルを防ぐようにしている。

すなわち、MSXAが今後活動範囲を広げていけば、おのずと営利企業に近い運営体制が求められるようになるのである。そこで、MSXAはFCマネジメント社から独立し、正式に法人格を取得するという方向が確認された。具体的には、有限会社もしくは特定非営利活動法人(NPO)を設立する案が出ている。いずれにせよ、今年度中には新体制でのスタートを切る公算が高い。決定しだいMSXAのWebページ上で報告することにした(画面1)。

最後に改めて確認するが、MSXはユーザーすべてのものである。この基本姿勢はまったく変わっていないし、これからも変わらない。実際の運営に携わる者はその中のごく一部となってしまうが、常に開かれた存在でありたいと考えている。MSXの今後の方向性を形作っていくのも、個々のユーザーの力である。今後も、さまざまな意見をいただきつつともに歩んでいきたい。また、ともに行動を起こしていただければ幸いである。

## Project II 過去のコンテンツを確保せよ!

### MSXアソシエーションのもう1つの活動

「Project I」でも述べたように、MSXAはMSX規格の各種権利を管理する目的で設立された団体だ。だが、行っている活動はそれだけではない。

ハードは「ソフトがなければただの箱」と言われる。そのため、MSXのハード規格

を管理するだけでなく、4000本以上とも言われるMSX用市販ソフトを発掘し、著作権を整理することがもう1つの大きな課題となっている。当然ながら、本誌に掲載されている各種ソフトは、すべてこういった著作権処理をクリアしたうえで提供された正規品である。

MSXの存在価値を現在のユーザーに再び問うためには、コンテンツの豊富さをセールスポイントにしていく必要がある。たとえば、携帯電話などの新規ハードにMSXPLAYerを移植するとして、コンテンツを一から作り直すよりも、既存のソフトを修正したほうがコストが下がる。また、

MSXPLAYerはBASICを搭載していることから、そのまま開発環境も兼ねることが可能。新たに開発用のソフトを購入しなくてもよいことも、コスト削減に効果を発揮する。

また、MSXAではソフトを「文化」であると位置づけている。MSXを後世に残すということは、MSXが現役ハードであった当時の文化を残すということでもあるのだ。ゲームソフト1つをとってみても、現在は大人数かつ多額の予算をつぎ込んで制作されたものが多いが、当時は個人ないし数人のチームで作られたものが中心であった。その中には、いま遊んでも面白いものが多数ある。こういった作品を伝えていくことが、現在ゲーム業界に携わる、もしくは将来希望している人たちへのいい影響となることを期待している。



写真3 MSX用市販ソフト発掘の苦労もさることながら、その著作権の整理は困難を極める。しかし、新たなハードに対応させていくためには避けては通れない。

## コンテンツ確保は歴史学者のごとし

このような高い理念を掲げて始められたコンテンツの確保であるが、実際に進めると、それは予想以上に困難を極めるものであった。その仕事は、さながら考古学者や歴史学者に例えることができるだろう。彼らが歴史をひも解くために使う材料は「物証」と「史料」である。我々の「物証」とは、すなわちソフトの現物を指し、「史料」とは、契約書や会社の登記簿などといった公的な書類を指している。

しかし、黎明期のゲーム業界では、こういった資料を残しておくという習慣が根付いていなかった。「コンテンツビジネス」という言葉もまだ存在していなかった時代なのだから、それは致し方ないだろう。企業の多くは小規模であり、余分なものを保存

しておく余裕はほとんどなかったのだ。また、当時の企業は合併などで違う会社になったり、消滅していたりする。こういった歴史をさかのぼっていくことの難しさを理解していただけるだろうか。

ここでは、コンテンツの確保に必要な作業を3つの段階に分けて紹介する。それぞれの段階において、実際に起こったエピソードも添えておいた。

### 第1段階 マスターを確保せよ!

上であげた「物証」、すなわちソフトの現物そのものを入手することがまず必要である。メーカーが所有しているマスターを借りてくるのが理想であるが、残念ながらメ

ーカーにも残っていないことのほうが多い。

そうならば、自力で入手する必要がある。まず、持っていそうな人を探す。友人の記憶が頼りである。もし、持っているという返事もらえても、押入れの奥深くに眠っていて取り出すのが大変だったりすることもある。

それでもダメならば、中古ショップやネットオークションに頼ることになる。しかし、当時評判が高かったソフトにはやはり高い価格が設定されていることが多い。それでも必要なソフトはなんとしてでも手に入れなければならない。

担当者のジレンマは、激しく続くのである……。

## 第2段階 版權をクリアせよ！

ソフトを無事入手することができれば、次は権利関係を確認しなければならない。まず確認すべきことは、権利の所有者である。それを特定する最大の根拠は契約書なのだが、書類となって残っていることはまれである。そこで、メーカーに確認したうえで、実質上の作者とも連絡をとらなければならない。作者は1人とは限らず、複数人いる場合もある。また、音楽などで外部のスタッフを起用していると事情はさらに複雑化する。

もちろん、当時のメーカーが現存しているとは限らない。合併・買収などでまったく違う社名になっていたり、現存していてもゲームからは撤退していたり……。

もっとも厄介なのが、倒産してしまっている場合。権利を誰が継承しているのかを突き止められなければ、悲しいかな、そのコンテンツは闇へと消えてしまうことになってしまうのだ。

## 第3段階 テストプレイを実行せよ！

MSXAには、提供するソフトがきちんと動作することを保証し、メーカーに対して報告する義務がある。マスターを確保していても、中のデータが完全に残っていると限らない。ほんの数バイトのエラーが、ソフト全体の動作に影響を及ぼすこともないわけではない。

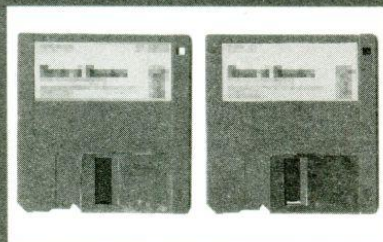
よって、テストプレイを行うことによって、動作の検証をしなければならない。エンディングのあるゲームについては、エンディングを見ることがひとまずの目標となる。その他のゲームについては、個々に目標が設定される。

無事に動作すればめでたしめでたし。しかし、バグが発生した場合の対処は大変である。まず、そのバグがソフト固有のもの

## マスター収集、本当にあった話

### フロッピーディスクにカビ？

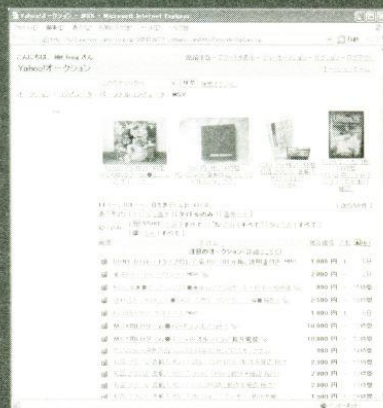
フロッピーディスクで提供されたソフトを開封するときにはいささか緊張する。保存状態が悪いとカビが生えて、読み出しに支障がきたすからだ。当時のソフトに同梱されていた「おまけ」がディスクに接触し、カビを誘発した例もある。また、某メーカーからお借りしてきたマスターがことごとくカビていた、という笑えない話も……。



当時は、フロッピーディスクで供給されていたソフトも多かった。湿気は禁物！なのである。

### ネットオークションでひとモン着！

落札した品物が届き、パッケージを開けてみると、そこに入っていたディスクはコピーされたものであった……。写真だけでは気づかないだけに、落札者の落ち込みようは大変なものであった。



ヤフオクにはMSX関連のアイテムが随時出品されている。真偽を見極めるスキルが必要だ。

### 徹夜続きのショップ巡り

秋葉原などの中古ショップでは、相場が存在するため人気ソフトはやはり高い。そのため、意外なお宝を発掘するために地方都市の中古ショップが穴場として狙い目なのだ。しかも最近は、買い取りを行っている郊外型のPC中古ショップが台頭しているため、いままで日を見なかったソフトが破格値で売られていることも多くなった。ということで、車を飛ばしてチェーン展開されている某中古ショップを片っ端からめぐる謎の集

団（もちろんMSXAのボランティアスタッフなのだが）が出発。この集団、実に3日間に渡って休日返上で各地の店頭をチェックさせていただいたという……。

### 数万円に及ぶ果てしなき攻防！

Yahoo!オークションは24時間リアルタイムに進行するため、人気のあるソフトについては多くのユーザーが虎視眈々と狙っている。とあるソフトが出品された時は、MSXAのボランティアスタッフと見知らぬ誰かが熱い競りを繰り広げた。結局、そのスタッフは諦めたのだが、後日、そのソフトを他のスタッフが持っていることが判明。何てことはない、スタッフ同士で競り合っていたのだ。お互いに脱力である。

であるのか、MSXPLAYerに起因するものかを判別せねばならない。MSXPLAYerは「公式」と銘打つだけあって再現度が高いエミュレータであるが、それでも問題が発生することは避けられない。開発スタッフはデバッグに追われることになる。

また、ゲーム中の表現の問題もある。現在はレーティングによる年齢制限が存在するが、当時はそのようなものはなかったため、性や暴力、差別的な表現などには注意を払う必要がある。こうしたチェックをくぐり抜けることによって、ようやく過去のソフトが再び世に問われる資格を得るのだ。なお過去と現在ではこれらの表現における判断基準が変化しているため、当時はOKでも現在はNGといったこともあり得る。問題表現が含まれる作品には修正を施さねばならないが、過去の作品を「そのままの形で」残すことも大事な使命であるため、慎重な判断が要求される。

## 著作権クリア、本当にあった話

### 立つ鳥、後を濁しまくり

メーカーも見つかった。作者も見つかった。さっそく両方に連絡を入れよう！と思ひ、連絡先を関係者に尋ねると……。作者はそのメーカーの元社員なのだが、

どうやら返社するまでには複雑な経緯があったらしく、その方はもう連絡をとるのも嫌らしい。ああ、我々は仲直りの仲裁までしなければならないのか……。

### 広くて狭い、業界の不思議

ゲーム業界は人材の入れ替わりが激しい。それだけに、過去のソフトについて問い合わせても、社員がごっそり入れ替わっていて、問い合わせに誰も対応できないということも。

そこでさらに詳しく調べてみると、そのソフトの開発チームはまとめて他社に移籍していたり、独立していたり。果たして我々はいつになったら話のわかる担

当者に会えるのだろうか。

逆に、長い期間苦勞して調査を続けてきたソフトの権利関係が、意外なところから判明することもある。他のソフトに関する交渉を行っているときに「その作者の方なら私が知ってますよ」と言われたりするのだ。間に一人仲介役をはさむと、その人脈は飛躍的に広がる。まさに「友達の友達はみな友達だ」状態だ。

## テストプレイ、本当にあった話

### 恐怖、誰も解けないゲーム！

昔のゲームには、「長く遊べるほどよい」という価値基準があった。そのため、現在のゲームと比較してもはるかに難しいものが多い。当時ならば、雑誌の攻略記事や友人からの情報などである程度補完することができたが、現在ではそのような資料も散逸し、解くことがさらに難しくなっている。よって「解けないゲー

ム」というのも、ときに出現してしまう。

さらに、某ソフトでは「一部のバージョンに絶対に解けないというバグがある」という怪情報が飛びかい、テストチームが青ざめたことも。結局解けたことでほっと胸をなでおろしたのだが、もしそんなバージョンを入手していたら……実に恐ろしい。

### 時空を超えた大勝負！ コピープロテクトを外せ

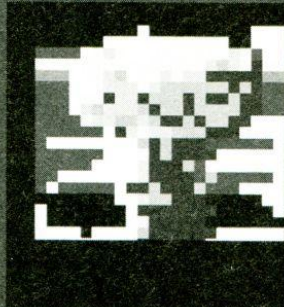
フロッピーディスクで供給されていたゲームには、違法コピーの問題が付き物だった。そのため、各メーカーともコピープロテクトを施し、その技術を競っていた。テストプレイを行うにあたっては、ディスクの中のデータをPCに取り込まなければならない。開発スタッフは、かつてマニアが経験したのと同じ苦勞(?)を再び味わうことになるのだ。

また一部のソフトでは、不正コピーし

たディスクを起動すると特殊な動作をするものがあった。特殊なグラフィックが表示されるといった茶目っ気あるものから、中には「ゲームを解くのに必要なアイテムが登場しない」という、手の込んだプロテクトまで。こういった情報は表には出でこず、個人々の記憶に頼るところが大きい。読者の皆さんも、このような「裏」情報があれば、ぜひともMSXAにお寄せいただきたい。



「一九四五年八月六日  
このバグゲンが  
日本のつんぬいをかえた」



「このバグゲンが  
日本のつんぬいをかえた」

上が正規の画面。下は不正にコピーをした場合のもので、プロテクトに引っかかると、全編モザイクがかかった上、メッセージもひどく文字化けして読めなくなってしまう。

「韋駄天いかせ男3-戦後編-」©モオソフト



## その範囲はMSXを越えて

このような苦勞を経ながらも、MSXAは着々とノウハウを得つつある。このノウハウを活かすべく、今後の課題となるのが「MSX以外のハードへの技術提供」である。例えば、PC-98や88などMSX以外にもゲームを出していた機種は多い。これらの権利もあわせて調査することで、新たな発展が生まれる可能性がある。

MSXPLAYerの肝と言えるセールスポイントは、マイクロソフトから正式にライセンスを得た「公式BIOS」を使用していることである。つまり、MSXAはBIOSにお

いてマイクロソフトの代理店的機能を有する。他機種においても、ほとんどがマイクロソフト製のBIOSを採用しているため、ライセンス料を支払うことを条件に公式BIOSを提供することができる。

すでに「プロジェクトEGG」(画面2)において、他機種のエミュレータに公式BIOSをサブライセンスしている。エミュレータの信頼性は上がり、テストプレイにかかる経費を圧縮できる。また、権利関係で余計なリスクを背負い込む必要がなくなるため、MSXAを通していただくメリットは非常に大きい。



画面2 プロジェクトEGG (<http://www.soft-city.com/egg/>) では、すでに一部機種のエミュレータに公式BIOSが組み込まれている。

## 今後の課題と業界への提言

最後に、先駆者たちの遺産ともいえるコンテンツを確保していくにあたっての今後の課題と、各業界へ訴えていきたいと考えている提言をまとめよう。

### コンシューマ機への展開

パソコンに限らず、コンシューマ機においても同様のコンテンツ整理を行っていくべきではという意見・要望が強い。こちらにおいてはハードメーカーの力が強いこともあり、そう簡単には発展しないと推測されるが、MSXAが先行して培ってきたノウハウは必ず活かされるものと思われる。今後に期待したい。

### ソフトに限らず、周辺的なコンテンツ整理を

MSXAでは、ソフトを単なるデジタルデータだとは考えていない。当時のパッケージやマニュアルといったものもあわせて保存すべきものだと考えている。これらもソフトウェア文化を形作るための立派な要素なのである。

「ソフトウェアは半永久的に保存することができ、その価値は下がることはない」と

言われたことがある。一連の「中古ソフト撲滅キャンペーン」で使われた宣伝文句だ。この言葉は、メーカー側から見れば正しいのかもしれない。しかし、ユーザー側から見れば、ソフトウェアはやはり時間とともに劣化していくものであり、その価値を決めるのもユーザーである。MSXAの活動は、今後もユーザー主導で進められていくだろう。

### ソフトウェアライブラリの設立「名作」とは何か?

MSXAは非営利団体であるが、活動を継続していくためには資金が必要である。そのため、まず「売れるもの」という観点からソフトを選択していかねばならない現状がある。しかし、それだけではやがて限界が訪れるだろう。

また、MSXAが確保すべきコンテンツは「すべて」だと考えられている。多くの人から称賛された「名作」もあれば、個々のユーザーの心に眠っている「名作」もある。「名作」の基準はあくまでもユーザーに託されるのだ。よって、MSXAは、MSXAが選んだコンテンツだけではなく、ありとあらゆる

コンテンツを確保することを目標とするべきではないだろうか考えている次第だ。

目標と採算性を同時に満たすには、外部からの協力を得る必要がある。そのために「ソフトウェアライブラリの設立」が構想として挙がっている。国立国会図書館に行けば、ありとあらゆる書籍や雑誌を閲覧することができる。それと同じことを、ソフトウェアでも行えないだろうか。業界団体や各省庁などとも交渉し、可能性を探ってみたい。

### ゲームに対応したハード作り

MSXPLAYerは、今後PDAや携帯電話など、さまざまな端末に組み込まれていく予定だ。しかし、これらの端末は操作性が優れているとは言い難い。とくに、操作のかなめとなる「十字キー」については改良の余地が大きい。

今後、これらの端末を開発する各ハードメーカーには、ぜひとも操作性の改善をお願いしていきたい。さすがにゲーム専用機並みとまでは行かなくとも、少しの改良が大きな効果を呼び、新たなコンテンツ展開を生み出すはずだからである。

# Project III MSXと教育～次世代に伝えるべきもの

## 「コンピュータができる」とは？

MSXがコンピュータ業界にもたらした影響を考える上で、人材育成の面を外すことはできない。かつてMSXによって手軽かつ安価にプログラミングを学んだ者たちが、現在業界内において広く活躍している。これから再びMSXを世に広めるにあたっては、未来を担う若者たちをどう育てていくかを同時に提案していくことも大切である。

そもそも「コンピュータができる人」というのはどんな人のことを指すのだろう。かつては「プログラムが組める人」とほぼ同義であった。現在のように便利なアプリケーションソフトが潤沢に供給されていたわけではないので、パソコンを購入することはすなわちプログラミングを覚えるということだった。当時のMSX MAG

AZINEをはじめとした、各種パソコン雑誌に掲載されたプログラムリストを打ち込みながらBASIC言語を学び、やがては自分もそこに名を連ねたいという一心でオリジナルゲームのアイデアを考えたのである。

しかし、Windowsの登場を境にパソコンをとりまく状況は変化していく。GUIの導入によってパソコンは使いやすいものとなり、普及率も上昇した。いまでは生活必需品の1つとなり、「コンピュータができる人」とは、主にWordやExcel、Internet ExplorerやOutlookといった基本的なアプリケーションソフトを使いこなせる人を指すようになった。

このこと自体は喜ばしいことである。しかし、コンピュータが操作しやすくなるに

つれて、次第にその内部の仕組みを理解できる人の割合は減っていった。

すべての人がプログラミングを学ぶ必要はないが、たとえばシステムに致命的なトラブルが起きたときなどの「危機回避能力」を養ううえでも、コンピュータの基本的な仕組みを学んでおくことは役に立つ。自動車に例えるならば、エンジンのメカニズムを知っていれば、エンジン音に異常が生じたとき、その原因を即座に判断して的確な措置を施すことができるわけだ。かつてMSXユーザーたちは無意識のうちにそれを習得していたことになるが、これからは意識的に習得していく必要がある。さらに一歩踏み込んでCPUやOSの動く仕組みについても学べる機会を用意していくべきだろう。

## 学校における情報教育

### 第6問 (選択問題) (配点 20)

座標平面上に三つの点P(2, 0)、Q(9, 7)、R(8, a)がある。点S(x, y)の座標をaを入力し、P、Q、Rのうち、Sに最も近い点をその点までの距離の2乗を出力するプログラムを以下のようにつくった。ただし、x、y、aは整数を入力するものとする。

プログラム1

```
100 INPUT "x,y=";X,Y
110 INPUT "a=";A
120 P=(X-2)*(X-2)+Y*Y
130 Q=(X-9)*(X-9)+(Y-7)*(Y-7)
140 R=(X-8)*(X-8)+(Y-A)*(Y-A)
150 D=P
160 E=Q
170 F=R
180 IF D<E THEN  A
190 IF E<F THEN  B
200 PRINT "距離の2乗は";  C
210 PRINT "その点は";
220 IF  D THEN PRINT "点P"
230 IF  E THEN PRINT "点Q"
240 IF  F THEN PRINT "点R"
250 END
```

1)  A、 Bは、それぞれD、Eの値を入れかえる、とEとFの値を入れかえる、ということの意味する。それぞれに当てはまるものを、次の①～③のうちから一つずつ選ぶ。

- ① Q=D、D=E、E=G      ② D=E、Q=D、E=G      ③ G=D、E=G、D=E  
④ G=E、E=F、F=G      ⑤ E=F、G=E、F=G      ⑥ D=E、F=G、E=F

現在、学校においても情報教育が進められているが、その大学入試センター試験においてBASICの問題が出題されていることをご存知だろうか。平成8年度より数学の選択問題の1つとしてBASICプログラムの問題が出題されているのだ。しかも「数学1A」「数学2B」のそれぞれに各20点、計40点の配点。BASICプログラムを少しかじった人ならば容易に解くことができ、そして浮いた時間は他の問題に回せばよい。

ちなみに、MSX-BASICでは実際のセンター試験で出題されたプログラムをそのままの形で動作させることができる。ただし

全角文字を使うためには漢字モードを起動させる必要がある。メッセージについては半角文字に変更するとよいだろう。

中学校では技術・家庭科の中に「情報とコンピュータ」の項目が設けられている。また、高校では今年(平成15年度)から新たに「情報科」が必修科目となった。さらに、小・中・高校で実施されている「総合的な学習の時間」の中においても、各学校の創意工夫によってコンピュータを使った教育を取り入れることが可能となっている。

これらの内容に興味を持たれた方は、文部科学省の監修による「学習指導要領解説」と題された本が発行されているので読んでみることをおすすめする。教科書を扱っている大きな書店であれば入手することが可能だ。価格も100円前後と非常に安価である。

■図3 2003年センター試験に採用されたBASICプログラム。近年の過去問題は大学入試センターのWebページ(<http://www.dnc.ac.jp/>)で公開されている。一度目を通してみると面白いだろう。

## クリエイターの卵を育てよ

また、専門教育の場においてもコンピュータを学ぶ必要性が叫ばれている。その中でも情報処理系やゲーム系の専門学校といったところから「MSXPLAYerを教材に使用したい」という要望が高い。

プログラミングの経験がない生徒に対して基礎を教えるためには、MSX程度の小規模なコンピュータが都合がよいということだ。それが2500円(前号の定価)で入手できるのであれば、他の言語ツールを導入するよりもはるかに安いということになる。

コンピュータゲームはプログラムだけでなくCG・音楽などさまざまな芸術的要素の複合体であり、ゲーム業界は幅広い人材を求めている。もちろん秀でた要素を持つことは大切だが、その中でも全体的な動きを見渡せる広い視野を持った人が重用される傾向にある。将来を見据えた会社であれば、スペシャリストを育てると同時に、将来の管理職候補となる人材を育てることの必要性を感じているはずだ。

MSX程度の比較的扱いやすい開発環境に

おいて、数人のグループによって小さな作品を作り上げてみる。こうした作業を通じて、生徒たちは多くのことを学び取っていく。ゲームの面白さを読み取る感受性やコミュニケーション能力、チームワークといった要素はかけがえのないもので、他の業界に進んだとしても必ず役立つものである。

いわく「MSXで面白い作品が作れなければ、最新のゲーム専用機においても面白い作品は作れないでしょう。」とは、ある専門学校の講師から聞いた言葉である。

## 西和彦と教育～壮大な夢に向けて

MSX規格の立案者である西和彦にとって、教育は切っても切れない縁である。「西和彦のホームページ」(<http://www.nishi.org/>)にて彼の経歴を参照してみると、MIT客員教授をはじめ、国内外の多くの学校で教鞭を執っている。MITでは発展途上国の情報化を支援する目的で超低価格パソコンなどの研究を行っている。ここで技術は「1チップMSX」の開発にも少なからずフィードバックされているという(P.62)。

西和彦が教育において注目しているのが、インターネットの存在である。インターネットは教育とリンクさせることによって抜群の効果を発揮すると考えているのだ。インターネットで世界中の人たちがコミュニケーションを行えば、世界中のすべての人々が同じ土俵に立つことが可能になるかもしれない。そこに必ずしもMSXが採用されるというわけではないのだが、新規格をゼロから開発するよりはまず既存のMSXを

用いて研究を進めるほうが効率的である。大きな言い方をすれば、1チップMSXから将来的なコンピュータのあり様が見えてくるのだ。もちろんハードだけでは不十分なので、コンテンツの充実を図っていく必要がある。

また、インフラ整備についても営利企業だけではなかなか進まないが、「教育」という公的なテーマを加えることによってより進展することが期待される。

## MSXPLAYer教育バージョンの制作

話がだいぶ大きくなってしまったが、身近な活動としては教育向けにカスタマイズされたMSXPLAYerの開発があげられる。FCマネジメント社から「MSX-BASIC for Robo-Education」という商品名で販売されており、プリンタ用のパラレルポートを通じて外部に接続した機器を、BASIC命令によって制御することができる。この商品の狙いについては、次ページからのインタビューを参照していただきたい。

かつてMSXを愛好していたユーザー層

は、現在では30代前後になった。企業では部下を持つ頃で、中には管理職になった方もいるだろう。もちろん、まだまだ老け込む時期ではないのだが、自分の持つ知識やノウハウをどのように下の世代へと伝えていけばよいのかを考える時期でもある。

教えることによって、自らが教わることもある。MSXが世代と世代をつなぐ架け橋になるのであれば、こうやって弊誌を復活させた意義もあるというものだ。さまざまな分野で活躍するかつてのMSXユーザーた

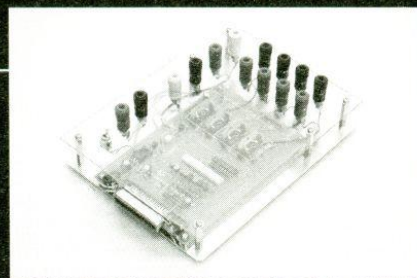


写真4 「MSXPLAYer for Robo-Education」に付属する「P-CONボックス」。MSX-BASICでプログラムを実行させることで、最大4つの出力(モーターやLED)と1つの入力(センサー)を制御できる。

ちに、この場を借りて熱いエールを送りたい。未来の日本を作るのは我々なのだから……。

## Interview 教育バージョンMSXPLAYer開発者に聞く

前ページで紹介したMSXPLAYerの教育バージョンは「MSXPLAYer for Robo-Education」という商品名で市販されている。中学校技術・家庭科の中にある「プログラムと計測・制御」という授業で使用されることを目的としており、「P-CONボックス」と呼ばれる箱を通じてパソコンにモーターやセンサーを接続する。そして、MSXPLAYer上から命令を送ることによって、モーターを動かしたり、センサーからの情報を読み取ることができるのだ。

この商品を開発した目的はなにか。MSXは教育現場といかにして結びつくのか。開発を担当したお2人に話をうかがった。

### MSXと教育を結びつけたもの

— 広末社長はMSXについてはご存知だったんですか？

広末 名前は存じていましたが、実際に遊んだことはありませんでした。触った程度といった感じでしょうか。西和彦さんと出会い、弊社の社長に就任してから初めて開発中のMSXPLAYerを体験し、現行の機種(Windows)で動くんだな、という最初の印象を持ちました。さらにその中でBASICが動いているところから、教材が何かに使えないだろうか、と考えるようになりました。中学の技術分野の「プログラムと計測・制御」というところでBASICが出てくるのですが、実際にはまともな教材がない

写真4 株式会社エフ・シー・マネジメント 代表取締役社長 広末 泰氏(写真左) 技術部長 柏崎 太郎氏

と多くの先生がつぶやいていらっしゃる。ならば教材を作ってみようということになったわけです。

— 教科書には載っているのに教材がなかったんですか。

広末 プログラム言語

を教えるにしても、VisualBasicだと値段が高く、教える側にとってもハードルが高すぎるわけで、手軽な言語としてのBASICは十分教材にできるかな、と思いました。さらにPCに接続するインターフェイスについても開発費用がかかるわけで、外注するとコストが数千円にもなってしまうところなんです。実はここに柏崎君という人間がいて、彼ならば作れるんじゃないかな……というわけですね。

### 余計なものを一切省いたテキスト

— 教材にテキストがありますが、かなり思い切った省略がなされていますね。

広末 最初はいわゆる普通のBASIC入門といったテキストで、比較的広い範囲を網羅するものを考えていました。しかし、学校



を訪問して意見を伺ったり、先生方とミーティングを重ねた結果、思い切って内容を絞り「計測・制御」に特化したわけです。

少し前の学校教育であれば、BASICを使ってみなでゲームを作って遊びましょう、という方法もあったと思うんですよ。しかし、今回目指したのはあくまでも「計測・制御」に使うためのテキストですから大胆に絞りました。ただしその延長線上で、選択授業や学校のパソコンクラブやロボコンなどでも使えるようにしています。発展的な学習の方法などについては、今後弊社のホームページなどでもサポートしていきたいと思います。

計測・制御に必要なBASIC命令も12個に絞り込んでいます。そのため生徒も無理なく学習することが出来ます。指導する先生にとってもたとえば、BASICの基本的な命令だけで授業ができてしまうので負担が少なくて済みます。多くの先生方のご意見やご協力をいただいて作り上げた教材ですので、スムーズな導入とわかりやすい授業ができると思います。

### MSXPLAYerとハードをつなぐ P-CONボックス

— 「P-CONボックス」の開発について苦労した点などはありますか？

柏崎 まず、MSX実機でプリンタポートを

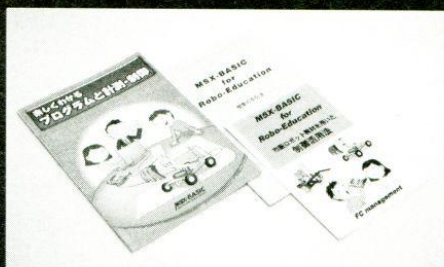
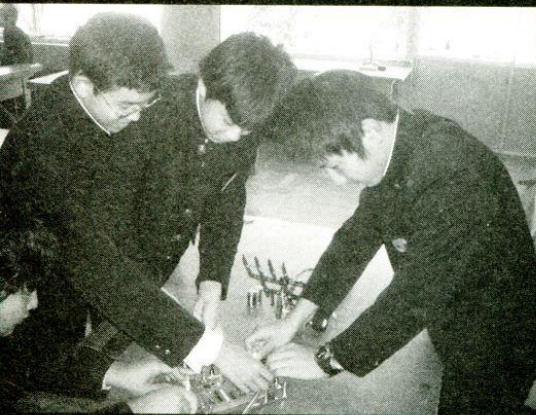


写真5 テキストは必要最低限の構成。教える側、教わる側の両者が無理なく活用できる内容になっている。

写真6 実際に授業で使われているMSXPLAYer for Robo-Education。生徒たちも気軽にプログラミングと制御を学んでいる。写真は新潟市立小針中学校にて。

用いてさまざまな制御を行っていた例がありましたので、それとまったく同じ感覚をインターフェイスで再現しようと考えました。また、なるべく単純にしようという考えがあります。従来の教材では独自の言語を使ってロボットへ転送するものがありましたが、BASICがインタプリタ言語であることを活かして、簡単な命令で即座にモノの動きが理解できることを心がけました。

— P-CONボックスの表面が透明なアクリル板になっているのもポイントですね。

柏崎 最初は金属の箱を検討していましたが、コスト面で高くつくということでこの形になりました。そこに状態を示すLED（発光ダイオード）を付けるのですが、透明以外のものを使うと穴開け加工が必要になってきます。透明にすればその必要はありませんし、中身がすべて見えただろうが実際の授業においても役立つだろうと考えて、いまの仕様が決定しました。最近のパソコンはブラックボックス化が進んでいるので、これならば先生も生徒もわくわくするんじゃないかと（笑）。

### 実際の授業へ向けて

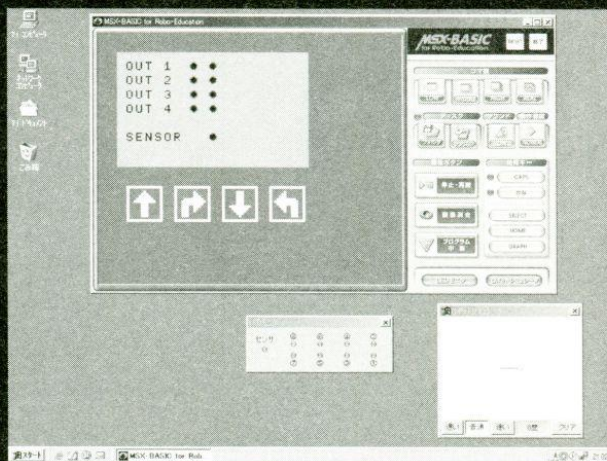
— テキストには先生用と生徒用があるそうですね。

広末 先生用のテキストにはすぐ教えられるように解説が赤字で書き加えられています。BASICを知らない先生にも教えられるよう、なるべく分かりやすいものになっています。また先生用には「授業の手引き」がついてまして、これには各時間ごとに教える内容や生徒がすべきこと、さらには評価の方法まで記述しています。カリキュラムは1年（35時間）で教える場合と半年（17時間）で教える場合の両方を想定して作っています。

— 実際の授業においては、どのような形で使われていますか？

広末 我々としては、P-CONボックスを作ったことに大きな意味があったわけです。BASICを教えるのは大変だと思われる部分はすべて省いていますので、あとは計測・制御の基本を教えることに集中しても

画面4 MSXPLAYer for Robo-Education専用スキン。P-CONボックス・CD-ROM・テキストのセット価格は9500円。詳しくは製品Webページ（<http://www.fcm.co.jp/>）を参照のこと。



られればと思います。P-CONボックスについては数台購入して、グループごとに1台という形で使われているようです。

— 接続するロボットにはどんなものが使われるのでしょうか？

柏崎 テキストでは2個のタイヤそれぞれにモーターがついた単純なモデルを想定しています。市販のキットを使ってもいいですし、パーツを購入して自作することもできます。センサーに関しても、光や音、熱などを感知するものを使うことによってさまざまなことができます。

広末 今後は学校の場において、ぜひとも発展的な使い方をしてもらいたいですね。私たちがうならせるような発想を期待しています。

### 通常版MSXPLAYerとの違い

— MSXPLAYerのスキンには独自のものが使われていますね。

柏崎 教育用ということでシンプルなものにしようということが第一です。また、P-CONボックスを接続しなくても学習できるように、別ウィンドウにて「LEDシミュレータ」と「ロボットシミュレータ」が開くようになっています。あらかじめシミュレータで動作を確認してから、実際のロボットで試すこともできるわけです。

また、データはハードディスクやネットワーク経由で保存することもできます。さらに、インストールしなくてもCD-ROMから直接起動できるようになっています。

### 教育版MSXPLAYerの今後の展望

— 文部科学大臣賞を受賞されたそうで、おめでとうございます。

広末（財）日本視聴覚教育協会が主催している「教育映像祭」優秀映像教材選奨コンピュータソフトウェアの部学校教育部門中学校・高等学校向け最優秀作品賞（文部科学大臣賞）を受賞しました。この賞は教育用に作られた映画・ビデオ・ソフトウェアなどの作品の中から優秀なものに与えられる賞です。「ロボットが動く仕組みを学ばせ、ロジックや原理を深く考えさせる」ことができ、「生徒が、興味関心をもち、夢中になる教材」であると高い評価をいただくことができました。

— 現在は学校向けのみの販売ですか？

広末 現状ではそうです。一般へ販売するとなると、テキストの内容などを見直す必要が出てくるでしょう。しかし反対に、簡単な動作説明さえ書かれていればそれでいいのかもしれない。MSXマニアからすれば「余計なことはしなくてもいい」という意見もあるかもしれませんね。

— 来年度に向けて次期バージョンなどは検討されていますか？

広末 やはり意見が多いのが「USB接続に対応してほしい」というものです。とくにノートパソコンにパラレルポートはなくなる傾向がありますので。現在前向きに検討中です。（聞き手：花岡 朋和）

# Project IV Mマガ発売前後ドキュメント

## エミュレータの夜明けがきた!?

昨年奇跡の復活をとげた弊誌「MSX MAGAZINE」(以下Mマガ)は、おかげさまで各所から好評を得ることができた。そして、いま、復活第2弾をみなさんのもとにお届けしている。ここでは、Mマガ復活前夜からこれまでの出来事をふり取り、Mマガが各種業界に与えたささやかな影響を紹介したい。

### Mマガ発売前夜 ~完売、増刷へ

「MSX MAGAZINE、12月24日発売」——このニュースが最初に伝えられたのは、昨年10月の展示会「WPC Expo 2002」の会場であった。昨年創立25周年を迎えたアスキーは、自社ブースにて過去の書籍を展示・販売するとともに、これからの新刊としてMマガのデモンストレーションを行ったのである。IT技術の最先端が集まっているはずの会場で、ここだけがレトロな空間。「本気ですか?」というあたたかい声が続出する中、担当者はその反応に大きな手ごたえを感じていたという。

この話題はインターネットによってじわじわと広がっていった。「Blog (ブログ)」と呼ばれる、個人によるニュース紹介サイトにも多く取り上げていただいた。そして、ネット書店が予約受付を始めると、編集部側も予想しなかったほどの予約が集まる。予約開始早々、件数は5000件を突破した。恐るべき反響と驚く声もある一方、「部数が少ないから書店では手に入らないと考えた人が予約したのでは?」という冷めた見方もあった。

そう、Mマガがどれだけ売れるかは関係者のあいだでも未知数だったのだ。強気な声もあれば、弱気な声もあった。誰もが期待と不安を抱えながら、発売日は徐々に迫っていった……。

公式な発売日は12月24日であるが、書

籍は流通の関係上地域によって発売日が異なることがある。もっとも早く発売されたと思われるのが都内のとある書店で、12月19日にはすでに店頭と並んでいたものと推定される。また、ラオックスBOOK館では入口に特設ワゴンが設けられるという破格の待遇。その他の書店でも大量に山積みされたMマガが次々と売れていった。

結果的に、アスキーの抱える在庫は年内でほぼ消化されてしまい、早々と増刷が決定した。しかし年末年始はどれも忙しく、印刷所のスケジュールもいっぱい。実際に増刷分が出荷されたのは1月下旬頃となってしまった。また、PocketPC版では一部機種で不具合が起り、増刷分には修正パッチを収録することになった<sup>(\*)</sup>。そのようなバタバタしたことはあったものの、発行部数は公称5万部と言われている。

### Mマガ周辺の出版企画

Mマガとほぼ同時期に、秀和システムより「楽しい!! MSXエミュレータ&ゲームス」が刊行された。こちらにもMSXPLAY erが収録されているが、Mマガとは異なった視点からの編集が施されている。書店で並べて陳列されることを考慮に入れ、版型(本の大きさ)を同じにするなどの連携はなかった。こちらも好評を博し、秋葉原のとある書店では、一時期Mマガとともに売上ランキングの1・2位を独占した。

これらの動きをきっかけに、他の出版社からもエミュレータや懐かしのゲームをテーマにした書籍が数点刊行された。とかくアンダーグラウンドなものと思われてきたエミュレータだが、初めて「公式」の名を冠したMSXPLAYerの登場によって、その勢力圏は少しずつであるが変化していると言える。今後も、MSXに限らず、同様の企画が進行していくことを期待してやまない。



2002年12月24日に発売された「MSX MAGAZINE 永久保存版」。その登場は業界を震撼させた(?)。

### 「MSXマガジンまつり」開催

2月8日、東京・信濃町のアスキー本社特設会場にて、Mマガ発売記念イベント「MSXマガジンまつり」が開催された。突然の告知にも関わらず、熱心なファンおよそ200名が入場し、展示物やイベントを楽しんだ。

Mマガのバックナンバーすべてや、MSX本体を多数展示。なかには、開発中のプロトタイプも含まれていた。土台が木の板で作られているという貴重なものだ。「USB-ROMリーダー」や「1チップMSX」の試作品も展示されていた。また、イベントとしては、元Mマガ編集長の田口氏と本誌編集長佐藤によるトークショーや、MSXを利用したのクイズ大会などが催された。このイベントの様相については、本誌「MSX復活!! MSXマガジンまつりin信濃町 霊験あらたか記録」(p.106)を参照してほしい。ホットな雰囲気を共有できるだろう。

また、Mマガ復刊から約1年経つが、この2003年はMSXにも、その周辺にとっても激動の1年となった。Mマガがその起爆剤となったと言っても過言ではない? 次ページでいくつかの注目トピックスを報告しよう。本誌発売後も何かが起きるかもしれない!

\* 前号のMマガをお持ちの場合、裏表紙をめくったところに説明書きがあれば、それは増刷分で、修正済みのPocketPC版MSXPLAYerが収録されています。説明書きのない場合は初版ですので、念のためMマガ公式ホームページ (<http://www.ascii.co.jp/pb/ant/msx/>) にて修正内容をご確認ください。

## Mマガ復活後、激動の1年を振り返る!

### 4月8日 「ベーマガ」休刊

「ベーマガ」の愛称で親しまれてきた、電波新聞社の月刊誌『マイコンBASICマガジン』がこの日発売の5月号をもって休刊した。現在のコンピュータ業界を支える多くの人材を輩出したベーマガは、MSXユーザーにとっても思い入れが深い雑誌である。また、最後の2号ではMSX版の投稿プログラムを掲載。最後までプログラマたちにやさしい雑誌であった。

末期のベーマガは「コンピュータ教育」を柱とした編集方針で制作されていた。ベーマガがなくなったいま、改めて「コンピュータを学ぶ」とはということなのかを考え直したい。MSXにできることも必ずあるはずだ。ありがとう、ベーマガ。

### 5月31日 任天堂、ファミコン・スーパーファミコンの生産中止を発表

初代ファミコンは1983年に発売された、MSXと同期生のハードであり、よきライバルでもあった。それから20年。いまだに本体が生産され続けていたことのほうが驚きである。MSXはエミュレータという形で復活を遂げたが、ファミコンはその間も立派な現役ハードだったのだ。

しかし、時代の波には勝てない。年間6万台を生産していたというファミコンだったが、部品の供給が困難になるなどの理由で9月いっぱいでの生産中止が決定した。おつかれさま。今後、コンピュータゲーム機にも公式エミュレータの波は訪れるのだろうか？

### 6月19日 プロジェクトEGG、会員数1万人突破

2001年11月にサービスを開始して以来、着々と会員数を増やしてきたプロジェクトEGGは、この日ついに1万人の大台に突入した。MSXだけでなく、PC-88・98・X1・FM-7など各機種の名作タイトルをぜひ遊んでみてほしい。

### 6月27日 MSX規格発表から20年

1983年6月27日、西和彦(当時アスキー社長、マイクロソフト副社長)と大手メーカー14社の役員が一同に揃うという豪華な記者会見が開かれ、MSX規格が発表された。それから20年……。MSX規格は脈々と生き続けているのである。

### 7月16~18日

「ワイヤレスジャパン2003」にMSXPLAYer出展  
東京ビッグサイトにて開かれた、無線通信技術の展示会「ワイヤレスジャパン2003」において、MSXPLAYerの展示が行われた。場所はOCPA(オープンコンテンツプラットフォーム協議

会/ <http://www.ocpa.jp/>) のブース。

OCPAは、MSXPLAYerの根幹を支える「intent」を推進する業界団体で、実際にマルチプラットフォームで動作しているソフトウェアの例としてMSXPLAYerに白羽の矢が立てられたもの。地味ながら通好みの展示内容に立ち止まる人も多く、来場者のアンケート投票で決定される「ワイヤレスジャパン・アワード2003」の団体参加部門において3位を獲得した。

### 8月8日 MSX-BASIC for Robo-Education、文部科学大臣賞を獲得

MSXPLAYerの教育向けバージョンとして提供されている「MSX-BASIC for Robo-Education」が、日本視聴覚教育協会主催の「教育映像祭 2003年優秀映像教材選奨」において、コンピュータソフトウェア部門の最優秀作品賞(文部科学大臣賞)を受賞した(P.91)。

### 8月27日 ACCS、ファミコンソフトメーカーの搜索を呼びかけ

12月4日から東京都写真美術館で開かれる、テレビゲームの展覧会「レベルX」にて、過去のファミコンタイトルすべてを展示、実際に遊べるようにしようという企画が進められている。ソフトウェアの著作権保護を行っている団体・ACCS(コンピュータソフトウェア著作権協会)では、著作権者と連絡をとることができないタイトルについて、広く情報を募ることとなった。この活動により、ファミコンタイトルの権利関係が整理される。これがきっかけとなり、MSXなどのタイトルも著作権者が明らかになっていくことを期待したい。

### 9月12日 MSXPLAYerを利用したパッケージソフト発売

ファミリーソフト(<http://www.familysoft.co.jp/>)より『刑事大撃 クラシックス』が発売された。懐かしのタイトル「史上最大の犯罪」「社長令嬢誘拐事件」の2作品をMSXPLAYerを使用して収録している。PocketPCにインストールして遊ぶこともできる。

そして12月3日、  
『MSXマガジン 永久保存版2』  
発売!

ハンドメイドの周辺機器で  
快適MSX生活

M年マガ組

# ハンダごて先生

TEXT：松本 俊哉

最後のMSXが生産されたのは1994年。実機の生産終了からまもなく丸10年を迎えようとしている。そんなMSXの深刻な問題は、本体が入手しづらいというだけでなく、周辺機器の調達手段も少ないというところにある。しかし、だからといって諦めることはない。ないモノは作ってしまえばいいのだから。そこでここでは、初心者向けから上級者向けまで、ハンダ工作で作る3つのアイテムを紹介しよう。ハンダごてを操る腕次第で、MSXを今よりもっと活躍させられるはずだ。

## ハンダ工作を始めるにあたって

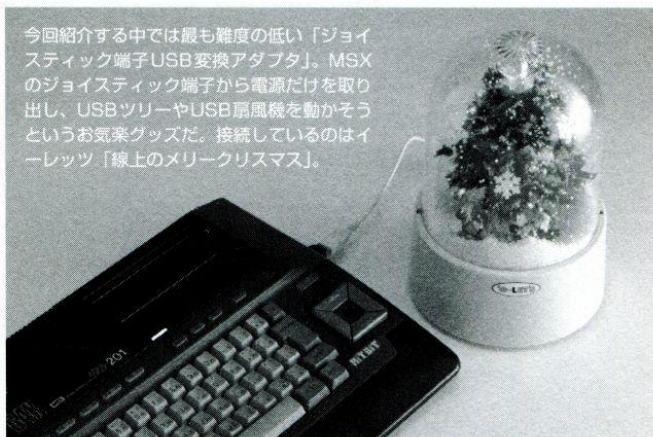
### ハンダ工作は自己責任

まず最初に断っておきたいのは、ここで紹介する工作ではハンダごてを使う必要があるため、不用意に扱うと高温のこて先で思わぬケガをする可能性があるということだ。工作用のハンダごては最高で400度近くの熱を持つため、くれぐれも取り扱いに注意してほしい。

また、記事中にはMSX本体から電源供給を行う作例があるが、接

続を誤ると、最悪の場合MSXに致命的なダメージを与えてしまうこともある。とにかくMSXの実機は非常に貴重なので、完成したら使う前にミスがないか必ずチェックするべきだ。脅すつもりはないが、実際の工作や完成品の使用について編集部でのフォローは行えない。あくまでも自己責任であることを覚悟して楽しんでほしい。

今回紹介する中では最も難度の低い「ジョイスティック端子USB変換アダプタ」。MSXのジョイスティック端子から電源だけを取り出し、USBツリヤーやUSB扇風機を動かそうというお気楽グッズだ。接続しているのはイーレッツ「線上のメリークリスマス」。



### ハンダ工作に必要な工具

たとえ工具をまったく持っていないなかったとしても、それほど初期投資額を必要としないのがハンダ工作の良いところだ。以下の7点の工具を揃えても、せいぜい7000~8000円といったところだろう。ニッパやワイヤストリッパの機

能は指先が器用ならカッターでも代用できるが、作業時の安全のためにこて台、ハンダ付け精度の確認のためにテスタは必ず購入しておきたい。また、ハンダ吸い取り線があるとハンダ付けを失敗したときに重宝する。

#### ハンダごて

こての先端でハンダを溶かし、部品を接合する電子工作の要。定番はセラミックヒータを使った製品で、消費電力10~30W程度のものが適当だろう。実売は2000円前後。乾電池で動作するタイプも存在する。



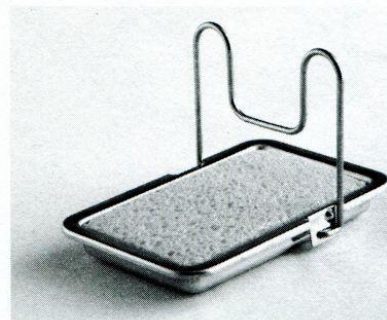
#### 糸ハンダ

電子部品の接合に利用する柔らかい合金。さまざまな種類があるが、「電子工作用」と書かれたものを選べば間違いはない。価格は200~300円程度。



#### こて台

高温のこて先を床や机に直接触れさせないための台座。スポンジ部分に水を含ませることで、こて先のクリーニングが行なえる。安いもので200円程度から。

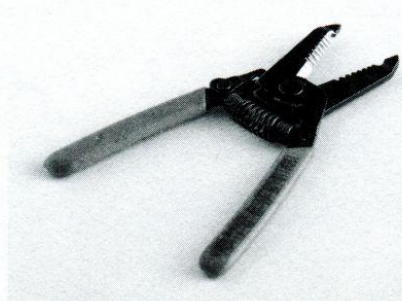






### ニッパ

導線などの切断に利用する。安価なものでは500円程度から存在するが、プラモデル用は刃が柔らかいため、固めのワイヤだと刃こぼれする場合があります。



### ワイヤストリッパ

その名の通り、導線の皮膜をむくための工具。対応する径のくぼみに導線を挟むと簡単に皮膜をはがすことができる。2000円前後から。



### テスタ

電圧や抵抗、導通チェックを行う計測器。指針式のアナログタイプもあるが、使いやすさを考えると折りたたみ式のデジタル式がベターだろう。ポケットタイプなら2000円前後で手に入る。



### ハンダ吸い取り線

ハンダ付けを失敗した際に余分なハンダを吸い取るための編み込んだ銅線。使い切りなので、吸い取った部分は再利用できない。価格は300~400円程度。

## ハンダ付けの基礎知識

男性読者の多くは、かつて男子中学生だった頃に学校の授業でハンダ工作を体験しているはずだ。そのときの要領を思い出せば、少なくとも次ページからの作例は簡単に作れてしまうだろう。しかし、「もう忘れてしまった」あるいは「そんな授業はなかった」または「女子なので授業は家庭科だった」という読者のために、ハンダ工作の基本をここで説明しよう。

そもそもハンダ（半田）とはスズと鉛の合金のことで、主に電子部品や導線、プリント基板などを互いに接合する際に用いるものだ。比較的低温（とはいえ200度以上）で溶けるため扱いやすく、電子工作向けの市販品は直径1mm前後の糸状に加工されているため、特に糸ハンダと呼ぶ。

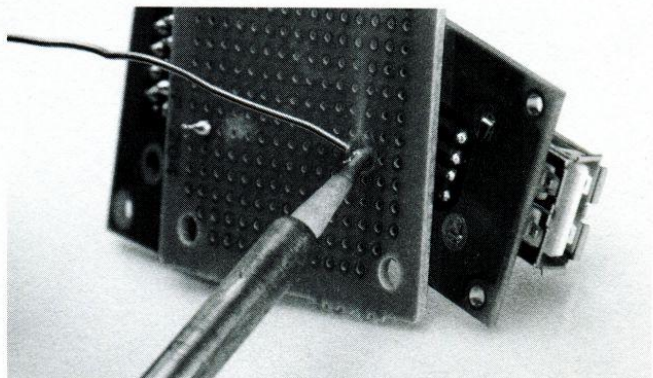
ハンダ付けを行なうには、①まずハンダごての電源を入れて数分放置し、こて先の温度が安定するまで待つ。②繋ぎ合わせたい部品を組み合わせて、温まったこて先を近づける。③接合部分に熱を加えると同時に糸ハンダを部品とこ

て先の間にあてがい、流し込むようにハンダを溶かす。④目標にハンダが流れ込んだら、素早くこて先を離して冷却する。⑤部品が互いにしっかりと繋がっていれば、ハンダ付けは成功だ。

コツは、こて先を長時間部品に当てすぎないことと、流し込むハンダの量を必要最低限に抑えることだ。相手が導線ならともかく、ICなどはこて先で熱を加えすぎるとダメージを与えてしまう恐れがある。また、ハンダを盛りすぎると右の図のような失敗に繋がる。

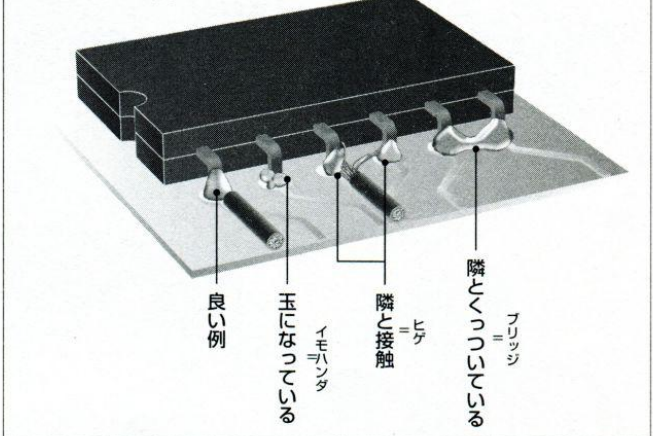
もしハンダを盛りすぎてしまったり、あるいは間違って結線してしまったときは、こて先で熱した部品に先ほどと同じ要領でハンダ吸い取り線を近づけて、余分なハンダを吸い取らせてしまえばいい。なお、太いペンのような形をしたハンダ吸い取り器という工具もあるので、使い分けるといいだろう。

よほど細かい部品でもない限り、ハンダ付けはそれほど難しい作業ではない。何度か繰り返すうちにきっと勘がつかめるはずだ。



ハンダ付けの瞬間には煙が出る。つまりハンダが溶けているということだ。気持ち早すぎるくらいのタイミングでこて先を離すとちょうどいい。

### ハンダ付けの例



ハンダが固まる前に導線や部品を動かすとハンダにひびが入ってダメになりやすい（イモハンダ）。熱を加えすぎるとハンダが粘ついてしまい（ヒゲ）、ハンダを溶かしすぎると隣とくっついてしまう（ブリッジ）。



# 「ジョイスティック端子USB変換アダプタ」の製作

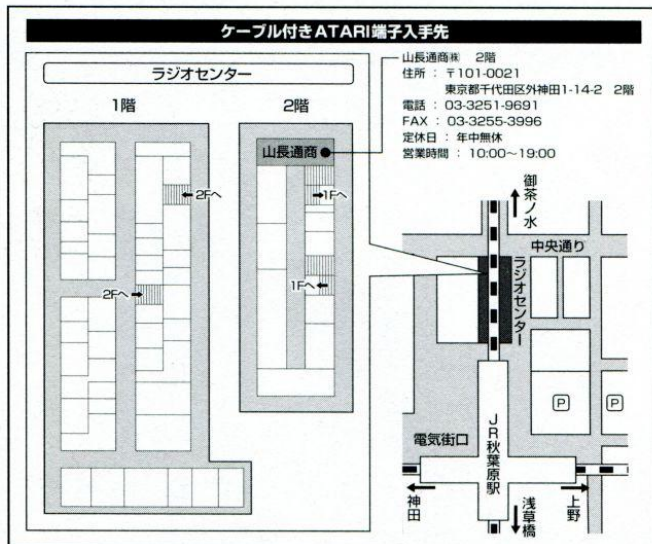
## 部品を調達しよう

最初の作例は、MSXのジョイスティック端子にUSBデバイスを接続するための変換アダプタ。といっても別にMSXでUSBゲームパッドが使えるようになるわけではなく、ジョイスティック端子から電源を拝借して、USBのバスパワーだけで動作する周辺機器をMSXで動かしてしまおうというお馬鹿アイテムだ。その実用性のほどはひとまず置いて、まずは部品を集めよう。

変換アダプタの構造は単純で、ジョイスティック端子(メス)とUSB端子(メス)を背中合わせに

結線するだけ。つまり、うまくいけば部品2点で作れてしまうことになる。MSXのジョイスティック端子はATARI端子と呼ばれる種類で、ケーブル付きの端子を用意できれば理想的だが、最近では関東だと秋葉原ラジオセンターの2階にある山長通商(地図参照)でしか手に入らないというレアな代物になってしまっている。

しかし、単体のATARI端子は電子部品を扱うショップで普通に入手できるので、若干作業行程と部品点数が増えてしまうものの作例としての敷居は決して高くない。

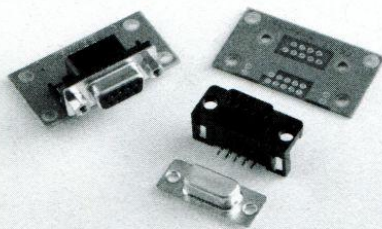


東京・秋葉原駅前のラジオセンターの山長通商でケーブル付きATARI端子が手に入る。若干入り組んでいるが、2階の中央通り側と覚えておけば間違いはない。



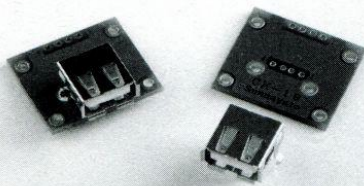
### ケーブル付きATARI端子

D-sub9ピンのATARI端子からケーブルが生えている。現在も生産されているそうなので、在庫切れの心配はなさそうだ。



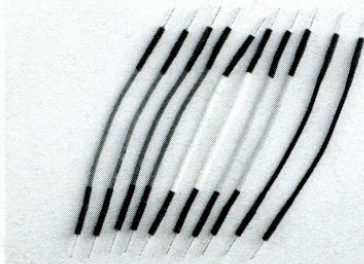
### ATARI端子

コネクタ単体のATARI端子はサンハヤト「CK-10」。このままではMSXに挿さらないので、ナットを回して金属パーツをすべて外しておく。



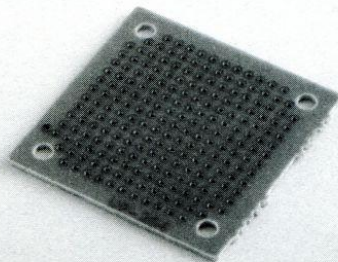
### USB端子

シリーズAのUSBコネクタは同じくサンハヤトの「CK-19」。ハンダ付け後の加工に自信があるなら、付属の基板は使わなくても構わない。



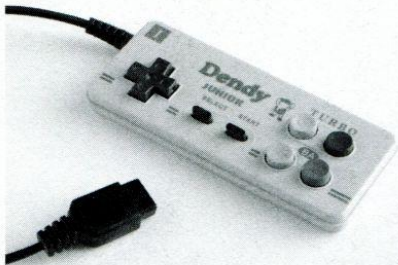
### ジャンプワイヤ

いわゆるジャンパ線。不具合のある回路を修正するためのバイパスなどに利用される。今回のような簡単な工作にも都合がいい。



### ユニバーサル基板

ケーブル付きATARI端子が調達できず、CK-10とCK-19を直結する場合に台座として利用する基板。こちらもサンハヤトの「UP-204」。



### ジャンクコントローラ

ATARI端子ならジャンク品の再利用でも構わない。写真は中国製のファミコンローンのコントローラ。秋葉原のジャンクショップなどで手に入る。



## 作業工程は6ステップ

コネクタ同士を繋ぎ合わせるといっても、実際に必要なのはジョイスティック端子からの電源（+5V）とグラウンド（GND）の2つのピンだけだ。そこでまずは、ATARI端子のピン配列を調べなければならない。

結論から言うと電源は5番ピン、グラウンドは9番ピンにそれぞれアサインされている。ピンの番号は端子の表面に刻まれているはずだが、もしわからない場合は“MSXに挿し込む側”から見て左上が5番ピン、左下が9番ピンだと

覚えておけばいい。一方のUSBは、1番ピンが電源、4番ピンがグラウンドになっている。

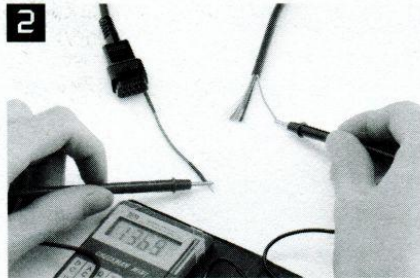
図解するまでもなく、5番と1番、9番と4番をハンダ付けするだけの実に簡単な工作だが、コネクタ単体のATARI端子を使う場合は気をつけてほしいことがある。金属パーツを外しておくのは前述の通りだが、MSXの機種によっては

それでも装着できないケースがある。その場合、端子周辺の樹脂部分をヤスリやカッターで削り落とさなければならないのだ。ハンダ付けしてからでは削りづらくなるので、事前に現物合わせて確認してから作業に進んでほしい。

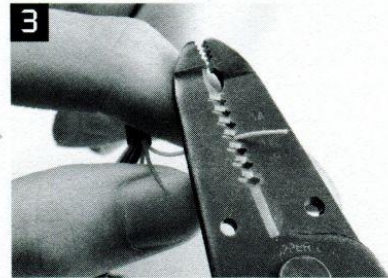
また、テストで電源とグラウンドがショートしていないことのチェックを忘れないでほしい。



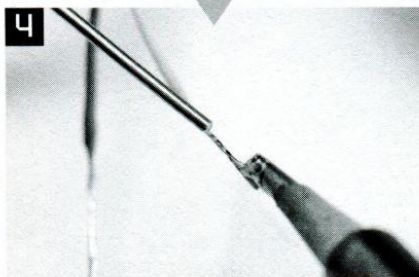
1 まず、ATARI端子のピン配置を確認する。必要なのは5番ピンの電源（+5V）と9番ピンのグラウンド（GND）だ。



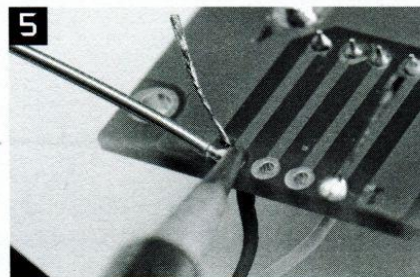
2 テスタを使って9本のケーブルから5番と9番を割り出す。テスタの先端が端子に入らないので、ジャンプワイヤを併用した。



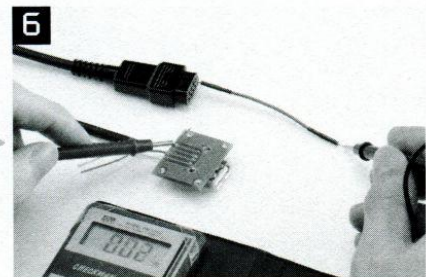
3 5番と9番に繋がるケーブルの皮膜をワイヤストリッパではがす。カッターを使う場合は芯線を切らないように注意しよう。



4 皮膜をはがしたケーブルを指でひねって束ねてから、ハンダを薄く塗るように溶かして“ハンダめっき”を施す。

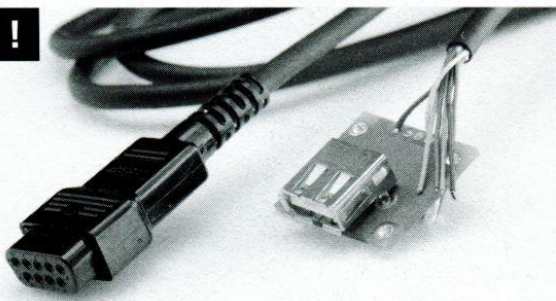


5 USBコネクタの1番と4番にATARI端子の5番と9番をハンダ付ける。ダマにならないよう作業は手早く、確実に行なう。



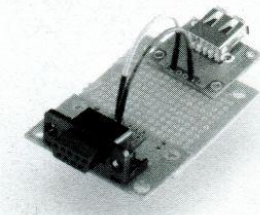
6 ハンダ付けが終わったら、再びテストで導通チェックを行なう。電源とグラウンドがショートしていないことを必ず確認すること。

**完成!**



電源、グラウンドとも導通チェックをパスしたら完成だ。USB端子側は、基板を削ったり箱で覆うなりして見栄えを整えておきたい。

ケーブル付きATARI端子が入りできない場合は基板を挟んでコネクタをジャンプワイヤなどで接続する。利用する前に強度を高める追加工作をするべきだろう。



## USBバスパワーで動作する 珍アイテムたち

冒頭で紹介したクリスマスツリーだけでなく、USBポートの“電源しか利用していない”USBデバイスは、実はほかにも存在する。最も種類が豊富なのはUSB扇風機で、LEDがまぶしく光るものからマイナスイオンが出るものまで、夏が近づくと毎年新作が登場される激戦区(?)だ。

また、かろうじて実用的なアイテムとして、USB給電の携帯電話充電ケーブルも挙げておきたい。たとえば職場でJavaアプリを使いすぎてケータイのバッテリーが少なくなったときでも、デスクにこのケーブルとMSXがあれば、すぐにバッテリーを満タンにできてしまうのだ。

扇風機



携帯電話充電ケーブル



# 「MSXゲームリーダー」の製作

## MSXPLAYerでカートリッジを使う

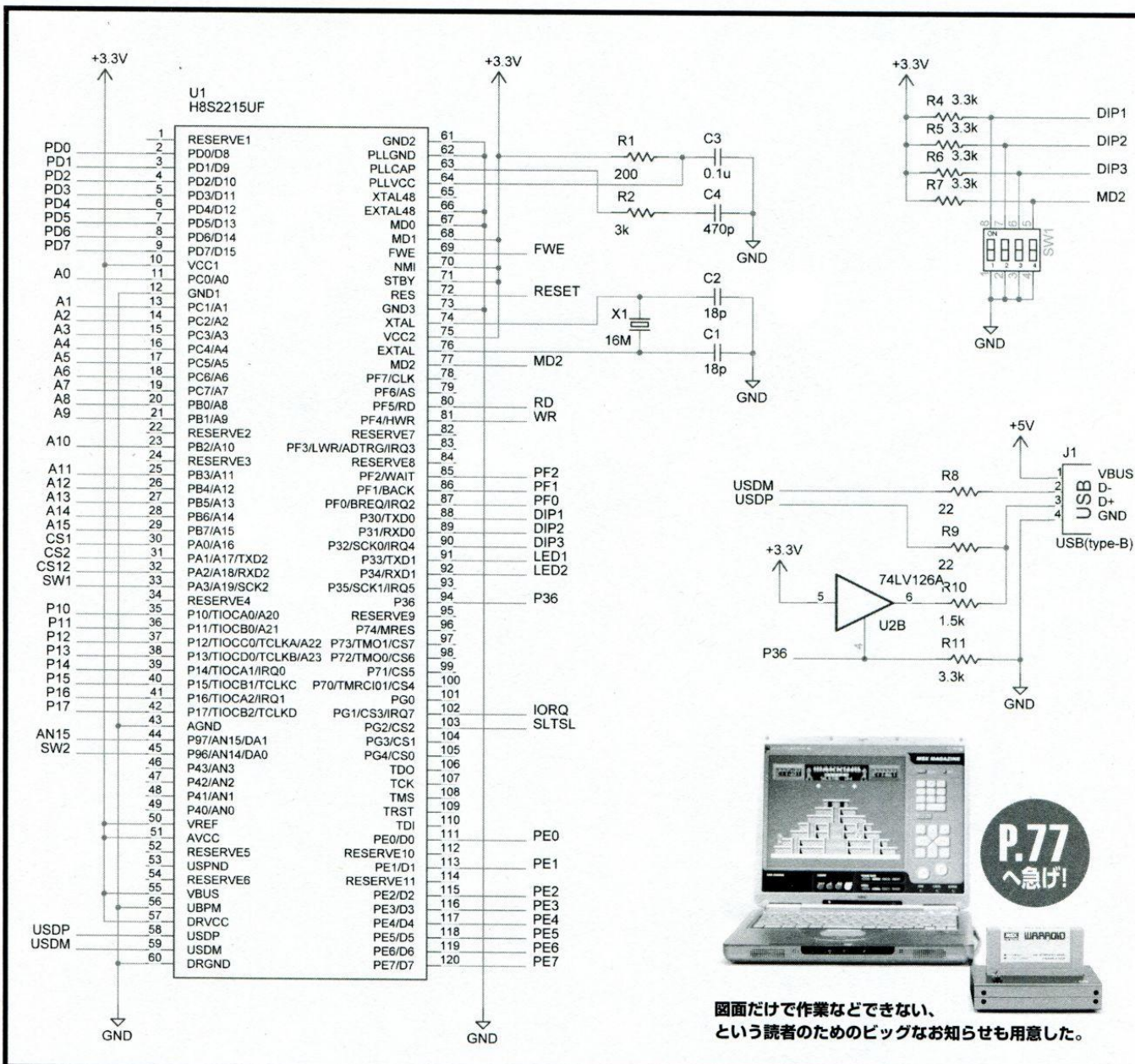
すでに本体は手放してしまったが、MSX用のゲームカートリッジは今も大事に取ってあるという読者はきっと多いはず。そんな人には朗報だ。本誌の付録CD-ROM

に収録している「MSXPLAYer」でROMカートリッジゲームを遊ぶために、MSXアソシエーションで作成されたUSB接続のROMカートリッジリーダー、その名も「MSX

ゲームリーダー」の参考回路図をここに公開しよう。このリーダーさえあれば、再びカートリッジのゲームを遊べるようになるのだ。

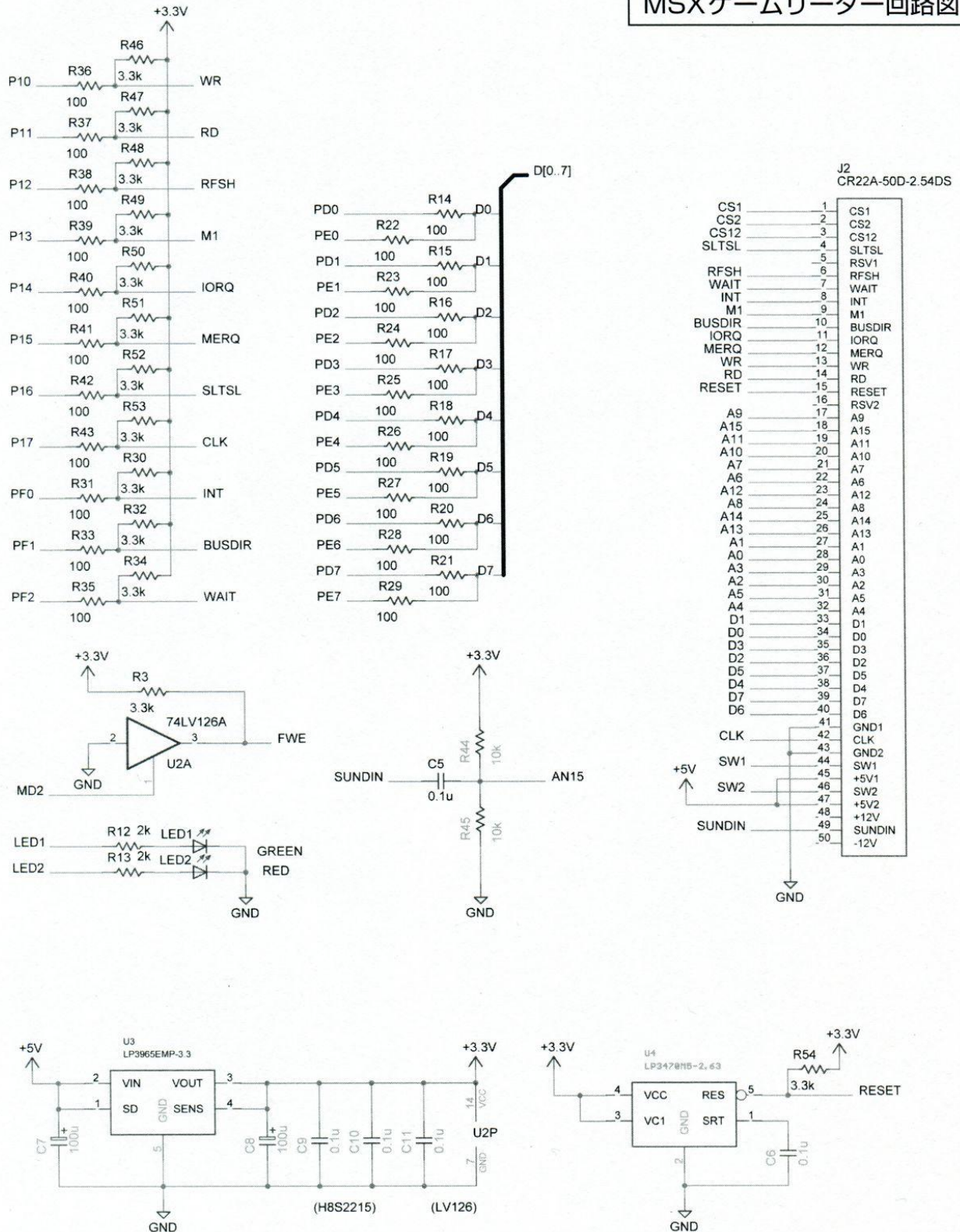
回路図でよく見るようなヘンテコな記号が書いてあるわけでもなく、一見簡単そうに見えるが、実は超上級者向け。とにかく多数か

つ精密なハンダ付けが要求される。製作手順も複雑なので、紙数の都合上詳しい作り方を解説できない。前ページまでに比べて突然難易度が上がったのでア然としているかもしれないが、図面を見て理解できる人はチャレンジしてみてもいいかだろうか。



図面だけで作業などできない、という読者のためのビッグなお知らせも用意した。

MSXゲームリーダー回路図



今回公開した回路図は、実は商品化予定のものと同様のものとのこと。つまりこの回路どおりに作成すれば、市販されるであろうMSXゲームリーダーと同じものが作れてしまうのだ。

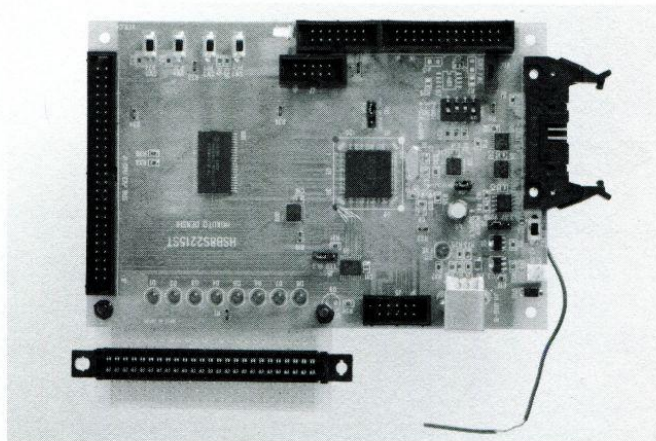
部品の入手性が低いなどハードルは高いが、それでも作るというハード自作野郎のためにちょっとだけヒントを書いておこう。写真にあるのは、今回の回路図を元に作成したテスト機。北斗電子(<http://www.hokutodenshi.co.jp/>)の開発者向けUSB評価ボード「USBスタータキット」(3万円)を利用してMSXゲームリーダーを作ってみたもので、これを用いれば少しは手を抜ける。

なおこのリーダーはハードだけでなくファームウェアやドライバも作成しなくては実のところ本当の完成とは言えない。これらについてはMSXゲームリーダーの販売開始とともにMマガのサイトやMSXAのサイトに公開する予定なので

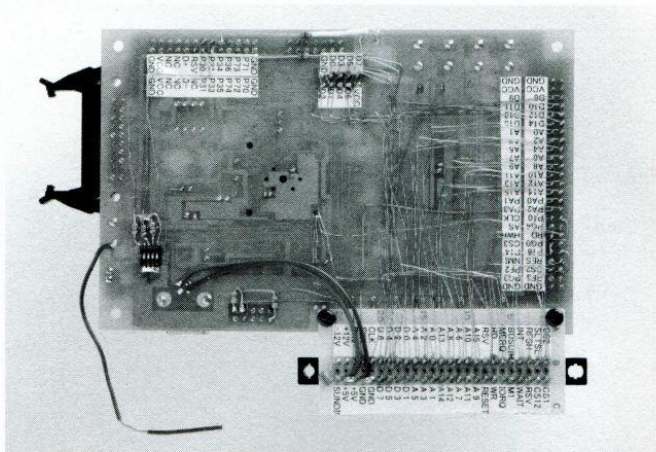
乞うご期待だ。もちろんMSXゲームリーダーにも付属してくるぞ。

さて、これらの実機の写真を見てほとんどの読者が「とても作れそうにない」と思ったのではないだろうか。そんなこともあろうかと、実はMSXゲームリーダーの完成品を限定数予約販売することが決定しているのだ。予約注文はアスキーストア(<http://www.ascii-store.com/>)ですでに始まっている。

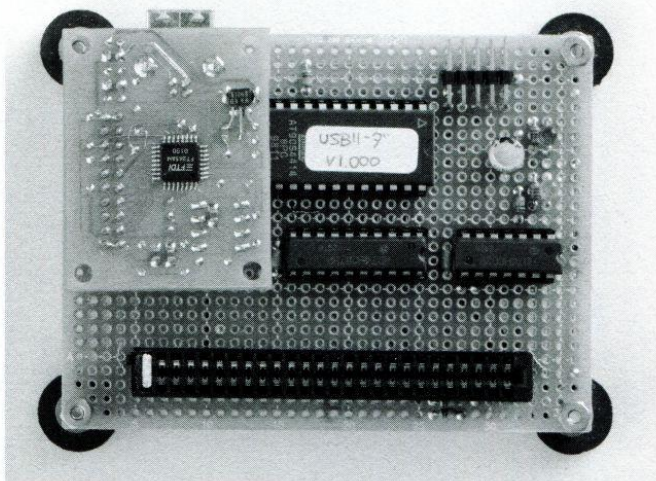
ただし、合計注文台数が3000台を超えなければ製品化のゴーサインは出ない。原稿執筆時点ですでに1100台を超える予約が入っているため、残り1800台以上の注文があれば製品化される。気になる販売価格は1万2500円と自作するよりお得で、注文台数が4000台を超えれば1万1000円、5000台以上なら9800円という具合に安くなっていく。予約受付は12月15日17時締め切りなので、気になる読者はこの機会を逃さないよう急いで申し込もう。



北斗電子「USBスタータキット」を使ったカートリッジリーダー。2.54mmピッチの50ピンカードエッジコネクタを組み合わせて作成する。



びっしりとジャンパが引き回されている背面。ハンダ付け箇所が多く精密な作業が要求されるが、じっくりと取り組めば自作は決して不可能ではない。



MSXゲームリーダーのサンプルの別バージョン。回路図の公開はされてないが、希望があれば公開されるかも？ MSXPLAYerはこちらにも対応。このバージョンの設計・製作者である友原氏のWebページは、<http://members.jcom.home.ne.jp/ore-kb/hard/MSXRw/>にある。

## MSXゲームリーダー商品化決定!?

「MSXゲームリーダー」の試作機。製品版ではカートリッジスロットにスライド蓋が付くなど完成度が高まっている。



アスキーストアWebサイトでは、MSXゲームリーダーの予約受付を行なっている(<http://www.ascii-store.com/msx>)。購入者お届けは2004年3月下旬を予定。



# 「カートリッジ」でMSXを機能拡張



## 腕を磨いていつかはチャレンジ

最後はカートリッジによる機能拡張の例を紹介しよう。カートリッジを改造したり自作したりすることで、さまざまな機能をMSXに

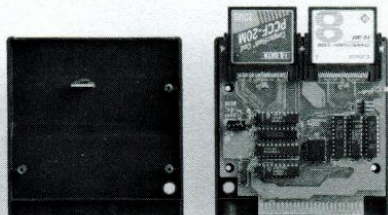
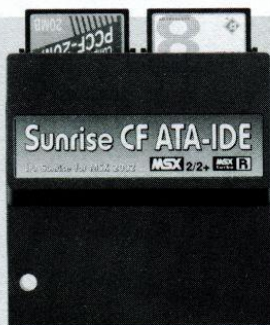
追加できる。ただ、改造の際には犠牲となるカートリッジが必要なので、「もったいない」と思う読者も少なくないだろう。

以下に掲載したものが代表的な改造カートリッジだが、なかには製品版として販売されているものも存在する。主なアイテムは似非職人工場のWebサイト (<http://www.hat.hi-ho.ne.jp/tujikawa/ese/>) で紹介されており、またそ

の一部については通販が行われているので、興味があれば訪れてみてほしい。もちろん、ハンダ工作の腕に自信があるなら自作することもできる。「ないモノは作る」の精神からすれば、それこそ本来のMSXユーザーの姿といえる。

### コンパクトフラッシュをIDE接続のHDDに

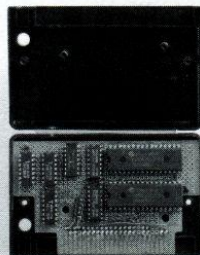
コンパクトフラッシュをIDE接続のHDDに見せかけるアダプタカートリッジ「CF ATA-IDE」。スイスのSunrise (<http://www.msx.ch/sunformsx/>) によって製品化されている。



CF ATA-IDEの内部。2枚のCFを装着できるので、最近のデジタルカメラでは使わなくなった小容量CFの第2の人生に最適だ。

### MSX-DOS2でメモリ不足の場合に

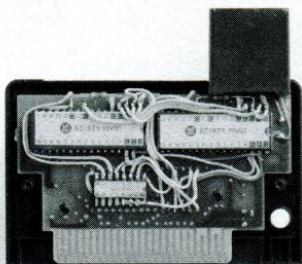
ユニバーサル基板を使用して、メモリマップに対応した1024KByteの拡張RAMカートリッジを自作した例。MSX-DOS2でメモリ不足に陥ってしまう場合などに有効だ。



拡張RAMカートリッジを開いたところ。複雑にジャンパが飛んでいるため、やはり工作難易度は高めだ。

### メガROMを改造してRAMディスク化

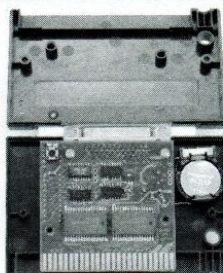
こちらはメガROMを改造してRAMディスク化したものだ。バッテリーを内蔵しているため、電源を切っても内容がクリアされることはない。



左上に突き出しているのはバックアップ用のバッテリー。当然、大容量のSRAMを使うほどRAMディスク領域も拡大する。

### SCSI機器を接続するためのインターフェイス

MSXにHDDやCD-ROMドライブなどのSCSI機器を接続するためのインターフェイス「MEGA-SCSI」。SCSI-1/2に準拠している。



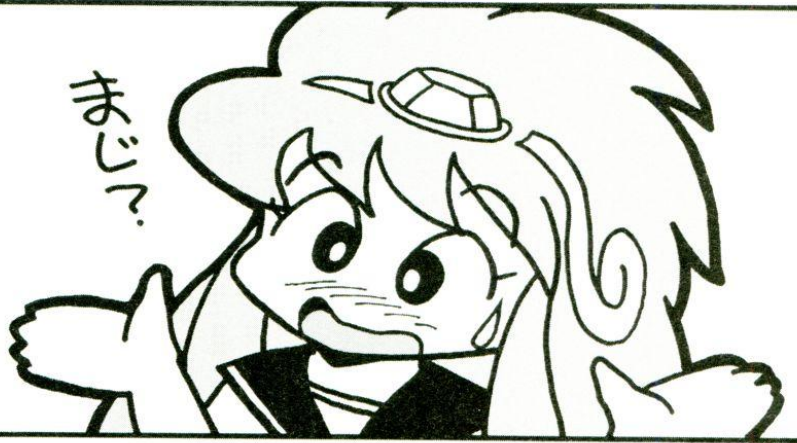
MEGA-SCSI内部の様子。SCSIドライバをSRAM上に持ち、バックアップ用のバッテリーを内蔵している。

注：MSXゲームリーダーには、これらの拡張カートリッジを差せません。

眠田直の

# バトルスキン BBS

復活編



さて第6回は  
ADSLのしくみについてだ



11年もたってるのに  
何事もなかったかの  
よーに漫画始めてん  
じゃねーよ!



ミミちゃん  
昔と性格  
変わったね

そりゃー  
まあ、もう  
三十路だし

バスケだしな...



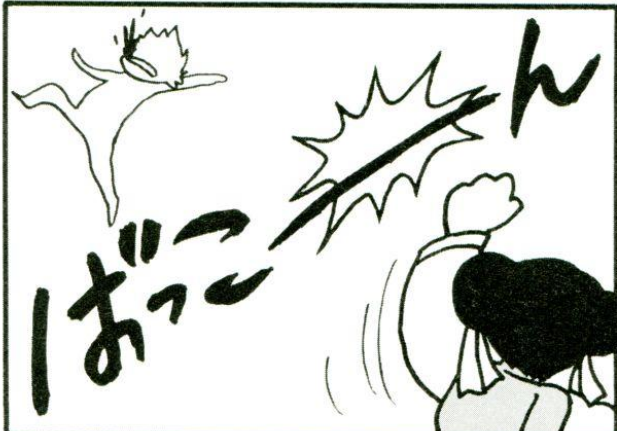
この「バトルスキンBBS」は  
MSXマガジン92年1月号から  
5月号にかけて連載された  
パソコン通信入門漫画でした

ちよい  
まって  
92年  
5月号  
って...



# 休刊号 だよ...

では今回は  
某巨大匿名掲示板の  
使い方について...



先に「バトル  
スキンパニック」に  
ついてもちちゃんと  
説明するアルね!









ごは秘密だよ!



裸神活殺拳を懐かしめるのはMマガのみ!



で、そのBASICのリスト文を  
プリントアウトして、本職の  
プログラマーさんにちゃんと  
アセンブラで作り直してもらって

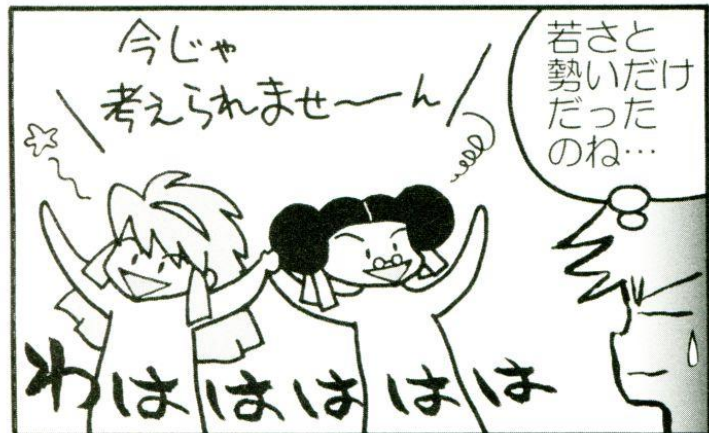


一丁あがり!



あの～、  
仕様書  
とかは?

んなもん  
無か  
った



今じゃ  
考えられませーん!

若さと  
勢いだけ  
だった  
のね…

わははははは



もう終わった?  
あなた、そろそろ  
帰りましょうよ

おう、  
サキ!



サキ!?



実は五年前に  
結婚したんだ

今、お腹に  
二人目が  
いるのよ



結婚式の  
案内状も  
送ったのに  
宛先不明で  
戻ってきたし

…あ～  
その頃は  
別居とか  
いろいろ  
あって…



おはあわー  
おはちゃん  
ばいばい



ひゅーい



おはちゃん  
か…  
おはあわー



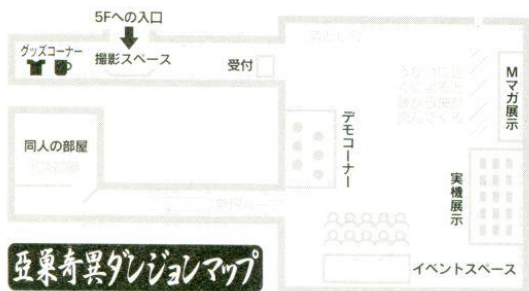
つまりね!  
MSXこそ  
私の青春だった  
ちゅーワケよね

飲み  
すぎ  
アルよ  
先輩…

おしまい



時は**2003年2月8日(土)**の、寒さ厳しい白昼さなか、東京都内は中央線、人影まばらな信濃町駅に、風体も怪しき幾数もの人々が降り立った。彼らが向かうは、台風大雨とて傘など不要な駅ビル内に巣食う、禍々しき気配の立ち込めたる出版社「**亜楽奇異**」。彼らはその5階の一室に、皆がみな吸い込まれるように消えていったと云ふ。果たして彼らは何者であるのか。そして、その中で繰り広げられていたアンビリーバブルな光景とは。その一部を御披露しよう。**ゴォォォン**。



**亜楽奇異がレゾレマッ**



## MSXと周辺機器も大集合

MSXアンソエーションが持ってきた、MSXとその周辺機器の山。MSXを後世に伝えるためには、とにかく残しておかなければならないのですよーっ、てなメッセージが聞こえてきそう。



## MSX復活!!

# MSXマガジンまつり in 信濃町

## 霊験あらたか記録

昔のMマガが  
ずらずら～

ライブラリ室に眠っていた全Mマガを並べまくっていた。さすがに10年分だけあって、なかなかの壮観ぶり。表紙だけでも、これだけまとめて見るチャンスはなかなかない。



**MSXグッズ  
販売コーナー**

入り口付近では、MSX Tシャツを着込んだ売り子が、マグカップ、トレーナーなどのMSXアイテムを売りさばっていた。後で買えばいいやと思っていた人は、買い逃したぐらい売れまくったらしい。

### ゲストな人々

#### すがやみつる氏

多忙にも関わらず駆けつけていただいた、すがやみつる氏。ついでにスピーチまでしていただいた(というか、させた?)。氏のMSXへの思いは熱く、その情熱は「あらし」のごとし。



#### 山下良蔵氏

MSXの育ての親の山下良蔵氏。ダンディーな風貌と、やさしい物言いに、みなうっとり...それはともかく、非常に深みのある言葉の数々に、一同みな聞き入るしかなかった。



#### 田口旬一氏

初代MSXマガジン編集長、田口旬一氏。編集長時代に読者プレゼント用に作ったという御自慢の真っ赤なMSXジャンパーを着込んで来場。おっと、ちゃっかりサインしてるぞ。



遠路はるばるお越しいただいたMSXユーザー。みな様に、至福のひと時を楽しむ姿に、スタッフ一同「ああ、本当に開催してよかったなあ」と思ったようである。



## わいわい 同人即売会



メイン会場からさらに奥の一室では、短い時間の中で同人即売会も行われた。力作ゲームやハードウェアのデモンストレーションなど、あらためて同人パワーを痛感だ。



## がやがやクイズ大会



MSX/MSX2/MSX2+/turboRそれぞれの年代をテーマにしたMSXクイズも催された。「MSXマガジン永久保存版の表紙でMSXのロゴは何色？」なんていう、ムダ知識問題もあったとか。

# 試作機 大集合

## モンスターMSX

MSXは拡張性が高いとはいえ、いったいどこまで拡張できるのか。それを実現したマシンがこれ。メモリを最大まで積み、ハードディスクもドンと接続。さらにCD-ROMドライブの制御も行っているらしい。会場では、ハードディスクによる動画再生のデモンストレーションが行われていた。こんなマシンが欲しかった…ような気がしなくもないが、やっぱりいいや。自分で作る方が楽しいもね。



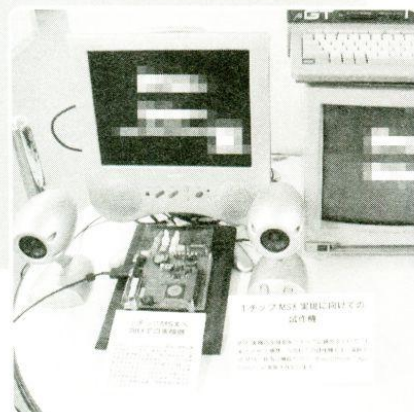
## MSXゲームリーダー

MSXのカートリッジをWindowsマシンでUSB接続して読むための、オリジナルハードウェアの試作機。これがあれば、押し入れに眠っているMSXのカートリッジソフトを、MSX PLAYerでそのまま起動して実行できる。まいったたまげた状態の人続出だった。そして、実際これが本誌で募集している「MSXゲームリーダー」という形になっているわけで、1つでも夢が実現されると嬉しいものね。みなさん応援よろしくね。



## 1チップMSX

MSX1仕様がほぼすべて実装された1チップMSXの試作実験機。あれほど大きかったMSXが1チップに入ってしまうのだから技術革新ってスゴイ。これなら、携帯電話やPDAに入ってしまったも不思議じゃないよね。今後は、さらに上位の規格も実装するらしい。見かけは随分異なるかもしれないけど、将来再びハードウェアとしてのMSXに接触できるときがくるかもしれないもね。



## 本当に怪しいコーナー

会場の入り口付近にあった「MSXPLAYerあらし」の、かな〜りむりむりな顔ハメ板。それでも数多くの方が裏に回って、さまざまな「あらし顔」を披露していた。撮影した写真は、フォト・アルバムにさりげなく並べておくだけで魔除けになるに違いない。



## 田口&佐藤、世代を超えた編集長対談

会場では、初代MSXマガジン編集長である田口氏と、現編集長である佐藤氏の対談が行われた。田口氏が現役だったころの印象深い話や、今後のMSXマガジンの展開について、正直言いたい放

題の2人。周りのスタッフはヒヤ汗タラリものだったとか。なお、対談の様子はMマガ公式サイトにて配信されているので、興味ある人は、この怪しい話を視聴することもできるのだ。



URL [http://www.ascii.co.jp/pb/ant/msx/htm/event\\_s.htm](http://www.ascii.co.jp/pb/ant/msx/htm/event_s.htm)



# Mマガおたより

## お互い、助け合っいていこうなあ巻

あれから1年、MSXはまだインターネットにつながらない。しかし、読者との心のネットワーク（絆）は、ますます太くなってぞ。伝送路は光ファイバーよか高速のタキオンファイバーだあ。来た来たキター。おーし、今年も諸君らの思いのタケをしっかり受け止める、そんなMマガ読者コーナーにしちゃうぞ。そんじゃ、いってみよ〜!!

こばんは！「MSX マガジン 永久保存版」最高です。バンドルCD-ROMも超最高!! Windowsで、MSXがよみがえるなんて思ってもいませんでした。「MSX マガジン2」なんてのも期待します。なお、下記にて自作プログラ

ム「PLAY文によるMSXコンピューターミュージック」プログラムを配布しております（出来は良くありません）。ちなみに、このページ以外のページは、あまり真面目なものではありませんので…。

<http://www.cypress.ne.jp/rider/pasocom/msxfiles/data.htm>  
らいだあ（地球）

MSXマガジンは——！  
最高ですか——！  
超最高ですか——！  
じゃあMマガ2は  
どうですか——！  
（MSX教な編集者）

Dante2の応募締め切りはいつまでですか？  
ならむら（岡山県）

それはアレだな。宮野（元）編集長の担当だな。佐藤編集長は知らんだろうな。  
（本気で作るなら考える編集者）

Mマガを購読し続けて15年以上たってしまった。…普通だったら「20年以上たっていました」なんてしょうが、自分の場合は購読をはじめたのがかなり遅かった（1988年8月号からだ）もんで…。

大槻真嗣（千葉県）

ま、気にしなさんなって。最近じゃあMSXPLAYerからはじめた人だっているんだから。  
（新参者にはやさしくしろよの編集者）

M<sub>MSX</sub>って、  
M「メモリ少なくて」  
S「スクリーン粗くて」  
X「ダメー」  
の略だと思っていたのですが、先日、  
M「もう今となっては」  
S「小学生は」  
X「X'masプレゼントでほしがらないってよ」  
の略だと聞きました。編集部的には、MSX マガジンは何を略したもののなのですか？  
白神裕久（愛知県）

M「まあ」  
S「そう深く」  
X「考えなくてもイイじゃん」  
（お気楽極楽な編集者）

M<sub>MSX</sub>のどこが好きなの？って聞かれて、役に立たないところかなくて答えたら、「あんた恋愛で人生を持ち崩すタイプだね」と言われました。編集者さんはMSXのどんなところが好きですか？そろそろ結婚したいかな（埼玉県）

私はMSXが「好き」ではありません。「大好き」なのです。お間違えなく。ちなみにあなたは結婚して子供を可愛がるタイプと見た。心配はない。  
（人生相談もOKな編集者）

Mマガ永久保存版は、私は読んでおもしろいと思ったのですが、いろんな意見が出ていました。MSXに思い入れがあるといっても、MSXのどういう所に思い入れがあるかは人によって違うと思うので、すべての人に支持されるのは難しいと思いますが、より多くの人のMSXへの思い入れを呼び起こせるようなものを目指してがんばってください。  
Y.UME/ゆめドット（東京都）

頑張れど、頑張れど、お尻の見えないツライ日々。いつになったら完成するのか。  
（じっと手を見る編集者）

こんには！今秋に発売が予定されている永久保存版2は絶対に買います！！永久保存版1はほしいと思いましたが、迷っていたら結局買わずにすまじ、とても悔しい思いをしたので、今度は絶対に買います。絶対に発売してくださいね！！

MSX欲：5（茨城県）



前号では本屋に少数入ってもすぐに売れてしまい、入荷しなかったのではないかと疑惑をもたれた本屋さんも多かった様子。ともあれ2号も無事発売とあいなりました。そうそう、1号も増刷しますのでこの際悔しさを解消にセットでいかがでしょう？しかし、秋発売のはずがなぜか冬。時間がたつのが早いのか、作業速度が遅いのか。

(自分だけは悪くない編集者)

MSX専用のパソコン通信「THE LINKS」のパスワード、これが4桁の数字だった影響か今でもいるんなもののパスワードや暗証番号で使っています(ちなみにIDは6906xxxでした。……

まだ覚えてる……)  
ふうせん/Fu-sen. (宮城県)

懐かしいなあ、アスキーネットとかパソコン通信の日々。300bpsとか1200bpsとか。ピ——一、ガ——、ピガッ！  
(ああ、あったあったの編集者)

復刊MSXマガジンも2冊目です。すね〜★ こうなると、やはり次世代MSXの存在が気になります☆ 色々なトコロに圧力かけちゃってください(あそことかあそことか、もういろいろ！)。

Rabbit's (神奈川県)

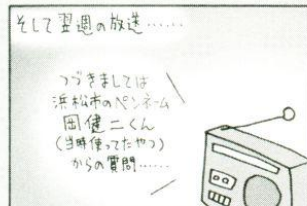
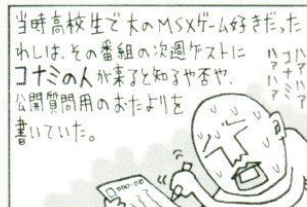
まず、鍋でしょ。それから炊飯器用意するでしょ。そんで米に

圧力かけて、豚肉とかもう色々圧力掛けちゃいますよー。  
(これでパッチリ料理好きな編集者)

復刊おめでとうございます。MSX-FANより先に休刊になったときは残念な気持ちになりましたが復刊したのはうれしいです。MSXPLAYerは正直、少し期待はずれな出来でしたけどこれからのバージョンアップに期待します。がんばってください。

NAKA (千葉県)

ありがとう。でも復刊じゃないぞ。一度も休刊してないからな。前号でも言ったと思うが。ちゃんと覚えておくように！  
(いまだに負けず嫌いの編集者)



前号のクイズでMSX平民/大貧民になってしまった諸君に、復活のチャンスを与えよう。

今回のクイズが正解できれば、もう気恥ずかしい思いはしなくていいのだ。

しかし、油断大敵テキヤのオヤジ。今回のムズカシさはハンパじゃないぞ。

30分ぐらいの通勤電車の中では、

イビキかくヒマもないときたモンだ。

# MSXマガジンクイズ!

## 超軟門 クロスワードパズル

というわけでMSX風味のする

クロスワードであるからして、縦のカギと横のカギをヒントに、

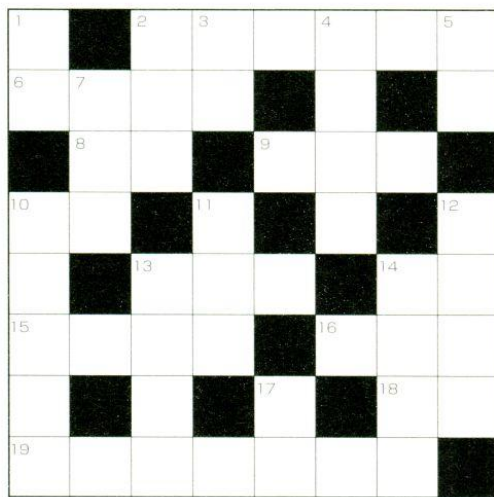
全マス埋めて、埋め戻せ！いつも以上に！

### 横のカギ

- 容量のとても大きなカートリッジのこと
- いいトシをして○○○○なのはキマイぞ
- めったに使わぬSELECT○○
- プログラムを《横16》から○○○してくれよ
- べらんめえ、○○食いねえ！
- 魔法の○○○を上げないと勝てないのだ
- クルマのこと
- 犬ロボだったら、ラッテと○○○○
- プログラムを○○○から《横9》してくれよ
- Mマガ買わなきゃ○○だっちゅーの
- MSXも、これがなければタダの箱

### 縦のカギ

- もしやMSX標準で15の色？
- 米国Mマガ出張所の編集部員のあいさつ
- コンピュータはホコリと○○が大敵
- メモリの整頓、○○○○コレクション
- こんなクイズは時間の○○だよ
- お相撲さんのこと
- がひどくて眠れない
- ラーメン食ってがんばろう
- ファイルは○○○○○してから使いましょう
- おいきみ、MSXの○○○○は物入れじゃないよ
- 移動といえは○○○○キー
- この勝負キミの○○だね



正解は187ページに👁

# Mマガ おたより コーナー

1985年。小学一年生だったボクは、  
中略  
「ファミコンかってえ〜！」  
中略  
お父さんは静かに、「ダメだ」  
中略  
お父さんが大きな箱を持って帰っ  
中略  
包みをビリビリと破く  
中略  
違う！これじゃない！  
中略  
こうしてボクの人生は違ったベクトルへ曲がり始めていった。  
中略



マウス・プリンタ・スキャナ・タブレット・レーザーディスク  
中略  
新しいことは全部MSXだった  
中略  
MSXのFDを使って「FDのデータ破壊の研究」  
中略  
「川崎市長特別賞」みたいなヤツを貰いました。  
中略  
パソコン好きはそのまま、今は仕事でDTPをしています。  
後略  
DK (東京都)

人に歴史あり、MSXはあなたの人生にどんな影響を与えましたか？ 私もまさかMマガ作ることになるとは、あのMSX (CF-2000) にはじめて出会ったあのかには思いもせずしてしたよ。ほんと。  
(思えば遠くへ来た編集者)

秋にまた発売されるとのこと  
で楽しみにしています、来年の春もよろしくお願ひします。turboR版エミュレーターや噂のROMリーダーも楽しみにしています。個人的にはリアルタイムが無理でも（メールでも良いですけど）対戦シミュレーションが出来るような通信モードがあればいいなと思います。…キャンペーン版大戦略をネットで対戦したいだけなんです。MSXマガジンが復刊されるまではユーザーのエネルギーがすごかったですが、最近はやっと消極気味な雰囲気なので、今度はユーザーの勢いを復活させるような企画をお願いします。私はMSXを使って音楽活動をしようと思っています。FM/PSG等を使う仲間がCDを出そうかという話もあります。ショートプログラムの方も投稿しようと思いましたが間に合いませんでした、次回があることを期待して何か考えておきます。  
子無零 すこびお (滋賀県)

ひと（他人=企業）に頼っちゃ、いかーん。というのがMSXユーザー魂ではないのかね。ユーザーの勢いは、ユーザー自身で取り戻さねばいかんのではないのかね。生きるも死ぬもユーザー次第なのだ。コンピュータ、ユーザーのやる気がなければタダのハコ。  
(絶対MSXやめない編集者)

へーマガ終わっちゃったよ〜。どーしてくれるんだ！  
ポボブラ汁 (ブラジル)

Mマガが残っているさ！  
MSXが残っているさ！  
そして君が残っているさ！  
(私も残っている編集者)

ビル・ゲイツさんはMSXマガジンの復活をどう考えていますか？  
はるまげ (東京都)

ビル・Gさんから手紙が届いているみたいですけど読みました？  
(罵られる快感に酔う、ヒネくれたMSXユーザーな編集者)

売ってねーよ！ 本当にMSXマガジン出たのかよ！ ここに行けば買えるんだよ！ すいません。教えてください。どうしてもほしいんです。オークションで落とそうかなぁ。  
ヤフーマン (富山県)

じゃあ、私のを定価の3倍で売ってあげよう。もっともアスクストアで定価で売ってるけど。  
(儲け損ねた編集者)

信じられますか？ MSX関連本が本屋の週間ベストテンで1位2位ですよ。ワン・ツ・フィニッシュですよ。MSXマガジンが何とハリー・ポッターを抜いて1位ですよ。もう嬉しくて寝られません。  
指輪物語 (北海道)

あなたはダマされています。実は編集長が給料とボーナスを全部注ぎ込んで買い占めていました。それで売り上げを上げて社長賞をとって回収するって手筈だったのです。

(ドッキリカメラのイタズラかと思ってた編集者)

アマゾンで1位でしたが、アスキーで買い占めたのでしょうか。本当のところを教えてください。  
仮面ライダー復活せよ (静岡県)

ドキ！  
ア・アマゾンがどうしたって？  
ジャブローがどうしたって？  
アッガイがどうしたって？  
(ガンムもMSXも現役だ！ な編集者)

なかなか2号が出ない。待ちきれないです。もっと頻繁に出してください。  
佐川九瓶 (新潟県)

なかなか原稿が出ない。待ちきれないです。もっと早急に出してください。  
(ライター募集中な編集者)

次はさー、やっぱさー、月間だよ。それで週間化してさー、MSX大復活祭だよな。期待してますよー。ほんと期待してますよー。  
Taro (佐賀県)

だからさー、やっぱさー、ネタ欲しいわけよ。投稿プログラムとかバサバサ来たら日刊化してさー、MSX大復活祭だよなー。期待してますよー。  
(際と祭を間違える編集者)

MSXマガジンとても楽しく読ませていただきました。懐かしさと共に一抹の寂しさを感じました。この寂しさの原因はなんだ



ろうと考えたのですが、(中略) 広告と投稿プログラムと新作情報がないことが原因だと思いました。大変だろうと思いますが、ぜひともこれらを次号で実現していただきたく思います。

警備員 (東京都)

新作情報? そ、そんな無茶や! (なーんちゃって)

(まさかMSXの新作情報があると思ってなかった編集者)

近所の本屋さんで復活の1号が買えなかったので、2号目は電遊ランドで徹夜して絶対に買います。今年はやりますよ、電遊ランド。今年はMSX生誕20周年記念の年ですよ!

たこ (京都府)

あるに決まってるじゃないですか。でも徹夜はやめてくださいね。迷惑かけちゃうから。それ

よりボランティアスタッフやってください。

(詳しくは実行委員会への編集者)

私 はかつて92年秋号を書店で予約した者です。(中略) それにしてもまさかMSXマガジンが再び書店に並ぶなんて誰が予想したでしょう。私は嬉しさのあまり寿司とっちゃったくらいです。(中略) MSXマガジン祭りには行かれませんが、MSX電遊ランドには絶対に行きますので、今年こそ開催して欲しいと西さんにお伝えください。(後略)

名無しさん (地球)

寿司! どうせならお届け先は編集部にしてけると助かります。そしたら佐藤編集長が責任を持って西さんにお伝えしてくれるでしょう。

(むろん御代はそっち持ちの

編集者)

早 いうのですがMSXマガジン第3号はいつごろ出る予定でしょうか。予定日をご回答いただけると幸いです。もういっそのこと通算200号を目指してみたいかがでしょうか。編集部の方のご活躍を期待しております。

名無しさん (地球)

早いうのですがMSXマガジン第3号の準備をはじめたいと思います(ウソ)。まずは人材募集です。「俺に書かせろ!」という方の登場をお待ちしております。サンプル原稿を編集部まで送ってください。それと投稿プログラムもね。おもしろい原稿がジャカスカ届いたあかつきには、3号なぞ「あつ」という間に作られるかと...早くしないと生きている間に200号に達しないぞ。

(やがて生き字引になる編集者)

## MSXの穴 戸塚俊一



# MマガWeb情報!

<http://www.ascii.co.jp/pb/ant/msx/>



どんなWebブラウザでも標準機能でちゃんと表示できる、シンプル・イズ・ベストなWebページだ。なあそう思うだろ!(自分で「うん」)

本誌Mマガの最新情報が知

りたかったら、公式サイトにアクセスだ。ここには、Mマガの内容や、以前のMSXマガジンの情報がふんだんに掲載されているのだ。もちろん、今後何か状況に変化があれば、逐次公開していくぞ。URLを入力するのがめんどちーって人は、Googleで「MSXマガジン」として検索すれば最初に出てくる(と思う)から、のこのこ行ってみて!



トップから「過去の情報」をクリックすれば、前号(MSX MAGAZINE 永久保存版1)のWebページにも行けるのだ。収録ゲームや掲載内容をチェックだ!



Mマガは太っ腹だから、どんな人でもバナーが使える。本誌のために、バナーも新しくなったから、今リンクしている人も差し替えるといいかもさ。



# ビルGからの手紙

— 特別編 —

訳：コモエスタ坂本  
イラスト：能美勉



## 勝者と負け組

いまだにMSXを愛し続けている、親愛なる日本人の皆さん。私はMSXが社の製品と誤解されるのを恐れている、ビル・Gである。私は君たちがソニー製のベータビデオデッキを捨てられないことを、またゲーム機はマツシタの3DO（あるいは、NECのPCエンジンかもしれないね）を所有しているだろうことを知っている。ここで私は君たちに声を大にしたい。人間は大きく二つに分けることができる。すな

わち勝者と負け組だ。君たちがどちらに属しているかは、ここでは触れないことにしておこう。

さて、この文章は私のかつての盟友であり、MSXの提唱者であるケイ・西のために書いているのだが、正直言って私はMSXをよくは知らない。またケイが現在何をやっているかも知らない。ケイと私：またしても人間は二つに分けることができる。

## 情報家電の時代

私の目には常に未来しか映らないので、過去のマシン

ンやプラットフォームの話は時間の浪費と言えよう。これからは情報家電の時代だ。あらゆる家庭内の電器製品、家具は全てネットに接続され、私のOSでコントロールされてゆく。MSXがいかにワンチップ化されようと、情報家電として全自動洗濯機に組み込まれることはないだろう。

もう君たちはわかっていてる筈だ。MSXが示す時間のベクトルは、後ろ向きであって決して前向きでないということ。しかし、私はMSXを愛する君たちのメンタリティを理解できる。若い頃に会った、わくわくするようなマシンには常に未来があったからだ。

私はポール・アレンと共にアルテアというマシンに出会っていなかったら、今の私や私の会社は存在しなかったかもしれないね（うそ。運命は生まれた時から決まっていた）。

## 歴史的必然

私以外の全ての人間が死ぬように（おっと、私が特殊なDNA操作によって不死の肉体を得たことはもう知っているよね）、私の会社以外の全てのOSやプラット

フォームは消え去る運命にあり続ける。死人の中にも死んだ事に気づかずに、亡霊やゾンビとして存在を主張する者もいる。ゾンビは時として肉体を伴ってわれわれの眼前に姿を現わし、困惑させる。MSXがゾンビであるかどうかについては言及しないが、少なくとも今を生きているものでないことは言えるだろう。

ある歴史的必然——すなわち敗者の持ち物が勝者のものになること——はコンピュータ業界においても例外ではなかった。コモドール社のアミーガが消えて、3Dグラフィックスの文化はわが社のプラットフォームに移行したように、MSXのゲームもわが社のOS上のエミュレーターで動いている。

MSXが今後どうなっていくかは私は知らない。死んだ者たちの魂は、歴史として文化として、後に生きる者たちによって継承される。私は常に未来を見ているが、未来のために必要な過去もあるのだ。私は君たちに強く言いたい。後ろを振り返ってばかりではない。しかし、時にはそれ

# ハサんで裏返しゲーム



BASIC版 MSXPLAYERに収録  
プログラム名: HASANDE.BAS  
高速モード推奨

## ゲームで遊ぶ

まず、先手側を人間(MAN)にするか、それともコンピュータ(COM)にするかを選択します。人間同士やコンピュータ同士も選択可能ですよ。

[↑][↓]キーを押すと上下に赤矢印が動きます。人間ならば「MAN」、コンピュータならば「COM」を選び、[スペース]キーを押してください。同様に「後手」についても選択して、[スペース]キーを押してください。

これでゲームの開始です。先手→後手の順番で交互にコマを置いていきましょう。先手はウーくんマークのコマ、後手はミンミンちゃんマークのコマとなっているので、自分のコマを間違えないようにしましょう。

人間の番のときにはゲーム盤上にカーソルが現れます。[↑][↓][←][→]キーで動かすことができるので、コマを置く位置を決めて[スペース]キーを押してください。自分のコマは、相手のコマをハサめる位置(カーソルの色が赤くなります)にしか置けないので注意してください。

今回は、相手のコマを自分のコマでハサむと、そこが裏返って自分のコマになるという、おなじみのゲームです。ただ勝手が違うのは、障害物によってコマが置けない場所があったりするとところ。うっかりすると、いやーん、逆転負けだぁ。お願いだから、ちょっと手加減してよう！ ウキャーッ！

## ゲームを実行する

このプログラムはBASIC版MSXPLAYerの仮想ディスクAに収録されているので、プログラムリストを打ち込む必要はありません。BASIC版MSXPLAYerを起動したら、プログラムを読み込んで実行しましょう。そのためには、MSXのBASIC環境で次のように入力してください。しばらくすると、縦横にマスが引かれたゲーム盤が表示されます。

RUN "HASANDE.BAS" [リターン]



コンピュータの番のときには自動的にコマが置かれます。状況によっては、若干思考時間がかかりますので、しばらく待ちましょう。コンピュータが打てば再びあなたの番になります。

## 特別ルール

ゲーム版上の[X]印のマスには、コマを置くことはできません。また、[X]印のマスをハサんでコマを置くこともできません。

また、このゲームの得点はコマの枚数ではなく、コマが置かれているマスのポイントの合計となっています。通常のマスは各1ポイントですが、青色マスは各5ポイント、赤色マスは各1ポイントとなっています。したがって、青色マスが自分のモノになるように、作戦を練るといいでしょう。それでは油断しないでガンパって！

## コンピュータ同士の対戦

先手も後手もコンピュータを選んだときには、勝敗がつくまでゲームが自動的に進行します。コンピュータ同士の勝負を、ただ眺めているのもオツですよ。



先手を人間 (MAN) が受け持つか、コンピュータ (COM) が受け持つか選択して、[スペース] キーを押しましょう。同じ選択を後手についても行ってください。



いよいよゲーム開始です。先手の人は、ウーくんのコマでミンミンちゃんのコマをハサみます。ハサめる位置になるとカーソルが赤くなってくれますよ。

```

1000 '==== Initialize
1010 SCREEN 5,2:COLOR 15,6,6
1020 OPEN "GRP:" AS #1
1030 DEFINT A-Z:A=RND(-TIME)
1040 SOUND7,42:SOUND6,15:PLAY"V12T160","S9M1200"
1050 DIM B(7,7),P(7,7),CX(59),CY(59)
1060 FOR I=0 TO 56 STEP 4
1070 READ A,B
1080 CX(I)=A:CY(I)=B
1090 CX(I+1)=7-A:CY(I+1)=7-B
1100 CX(I+2)=7-A:CY(I+2)=B
1110 CX(I+3)=A:CY(I+3)=7-B
1120 NEXT
1130 FOR I=0 TO 1:A$=""
1140 FOR J=0 TO 31:READ B$
1150 A$=A$+CHR$(VAL("&h"+B$)):NEXT
1160 SPRITE$(I)=A$:NEXT
1170 FOR I=1 TO 15
1180 READ A,B,C:COLOR=(I,A,B,C)
1190 NEXT
1200 '==== Draw Screen
1210 SETPAGE 0,0:CLS
1220 FORI=1TO150:X=RND(1)*256:Y=RND(1)*212
1230 CIRCLE(X,Y),RND(1)*5+2,11,,2.5:PAINT(X,Y),11,11
1240 NEXT
1250 LINE(51,24)-STEP(152,152),12,BF
1260 LINE(8,32)-STEP(35,69),14,BF
1270 LINE(212,32)-STEP(35,69),14,BF
1280 FOR I=0 TO 6
1290 PSET(53,I*19+42),12:DRAW"C15S4BD1R149"
1300 PSET(I*19+69,26),12:DRAW"C15S4BR1D149"
1310 NEXT
1320 COLOR15,0
1330 PRESET(40,8):PRINT#1,"Hasande Urakaeshi Game"
1340 COLOR 1,0
1350 PUTKANJI(10,34),&H4068,1,TPSET
1360 PUTKANJI(26,34),&H3C6A,1,TPSET
1370 PUTKANJI(214,34),&H3865,1,TPSET
1380 PUTKANJI(230,34),&H3C6A,1,TPSET
1390 '==== Drawing Chips
1400 SETPAGE 0,1:COLOR 15,0:CLS
1410 X=0:C=7:GOSUB 2850
1420 X=16:C=9:GOSUB 2850
1430 LINE(34,1)-STEP(12,12),10,BF
1440 DRAW"C1S4BM40,7NH6NE6NG6F7C14L14U14R14D14"
1450 '==== Preparing Board
1460 SETPAGE 0,0
1470 FOR I=0 TO 7:FOR J=0 TO 7
1480 B(I,J)=0:P(I,J)=1
1490 NEXT J,I
1500 B(3,3)=2:B(4,3)=1:B(3,4)=1:B(4,4)=2
1510 FOR I=0 TO 4 STEP 4:FOR J=0 TO 4 STEP 4
1520 GOSUB 3010:B(X+I,Y+J)=3
1530 GOSUB 3010:P(X+I,Y+J)=5
1540 GOSUB 3010:P(X+I,Y+J)=-1
1550 NEXT J,I
1560 FOR I=0 TO 7:FOR J=0 TO 7
1570 X=I:Y=J:A=B(I,J):GOSUB 2810
1580 IF P(I,J)<1 THEN LINE(I*19+52,J*19+25)-STEP(17,17),13,BF
1590 IF P(I,J)>1 THEN LINE(I*19+52,J*19+25)-STEP(17,17),5,BF
1600 NEXT J,I
1610 ON INTERVAL=60 GOSUB 2930:INTERVAL ON
1620 '==== Selecting MAN or COM
1630 C=14:COLOR 1,C
1640 PRESET(18,54):PRINT #1,"MAN"
1650 PRESET(18,62):PRINT #1,"COM"
1660 COPY(0,0)-STEP(15,15),1 TO (19,80),0,TPSET
1670 PRESET(222,54):PRINT #1,"MAN"
1680 PRESET(222,62):PRINT #1,"COM"
1690 COPY(16,0)-STEP(15,15),1 TO (223,80),0,TPSET
1700 X=10:A=0:GOSUB 3080:P1=Y
1710 IF PLAY(0) THEN 1710
1720 FOR I=0 TO 5000:NEXT
1730 X=214:A=1:GOSUB 3080:P2=Y
1740 IF PLAY(0) THEN 1740
1750 FOR I=0 TO 10000:NEXT
1760 PUTSPRITE 0,(0,217):PUTSPRITE 1,(0,217)
1770 LINE(18,54)-STEP(23,15),C,BF
1780 PRESET(18,54):PRINT #1,MID$("MANCOM",P1*3+1,3)
1790 LINE(222,54)-STEP(23,15),C,BF
1800 PRESET(222,54):PRINT #1,MID$("MANCOM",P2*3+1,3)
1810 '==== Turn of Woo-Kun
1820 PUTSPRITE 0,(10,53),8,1

```



ウーくんつ! (その1)

## ウーくんのソフト屋さん



ハサまれたコマは裏返しになって、自分のコマになります。現在は、あなたのコマが4枚、ミンミンちゃんが1枚なので、先手が4ポイントで後手が1ポイントです。

### ゲームの終了

すべてのマスが埋まるか、先手と後手のどちらもコマが置けない状態になったらゲームオーバーです。そのときポイントの高いほうが勝ちとなり、ゲーム盤の下に勝者が表示されます。たとえば、後手側(ミンミンちゃん側)が勝ちならば、

**Winner:Min-Min!**

と表示されます。その下に、

**Replay?(Y/N)**

と表示されるので、再プレイするなら[Y]キーを、止めるなら[N]キーを押してください。

なお、ゲームを中断するには、MSXPLAYerの[Reset]ボタンを押してリセットするか、MSXPLAYerを終了してください。あるいは[CTRL]+[STOP]キー(Windowsでは[Ctrl]+[PageUp]キー)を押すことでBASICに戻ることができます。

```

1830 PL=1:GOSUB 2150
1840 IF PF=1 THEN 1920
1850 IF P1=0 THEN GOSUB 2340 ELSE GOSUB 2460
1860 B(X,Y)=PL:A=PL:GOSUB 2810
1870 PLAY"","C8":S1=S1+P(X,Y):GOSUB 2970
1880 FOR T=0 TO 5000:NEXT
1890 RV=1:GOSUB 2540
1900 TN=TN+1
1910 FOR T=0 TO 3000:NEXT
1920 IF TN=56 THEN 2050
1930 '==== Turn of Min-Min
1940 PUTSPRITE 0,(214,53),8,1
1950 PL=2:GOSUB 2150
1960 IF PF=1 THEN 1810
1970 IF P2=0 THEN GOSUB 2340 ELSE GOSUB 2460
1980 B(X,Y)=PL:A=PL:GOSUB 2810
1990 PLAY"","C8":S2=S2+P(X,Y):GOSUB 2970
2000 FOR T=0 TO 5000:NEXT
2010 RV=1:GOSUB 2540
2020 TN=TN+1
2030 FOR T=0 TO 3000:NEXT
2040 IF TN<56 THEN 1810
2050 '==== Game Over
2060 PL=3:GOSUB 2150
2070 PLAY"04L16CDEDCDEDCDEFG8"
2080 COLOR15,0:IF S1=S2 THEN PRESET(104,184):PRINT#1,"Draw!":GOTO 2100
2090 PRESET(72,184):IF S1>S2 THEN PRINT#1,"Winner:Uoo-Kun!" ELSE
PRINT#1,"Winner:Min-Min!"
2100 IF PLAY(0)=0 THEN 2100
2110 PRESET(80,196):PRINT#1,"Replay?(Y/N)"
2120 A$=INKEY$:IF A$<>" " THEN 2120
2130 A$=INKEY$:IF A$="Y" OR A$="y" THEN RUN
2140 IF A$="N" OR A$="n" THEN COLOR15,4,7:END ELSE 2130
2150 '==== SUB:Board Check
2160 S1=0:S2=0:PF=1
2170 FOR I=0 TO 7:FOR J=0 TO 7
2180 IF B(I,J)=1 THEN S1=S1+P(I,J)
2190 IF B(I,J)=2 THEN S2=S2+P(I,J)
2200 NEXT J,I
2210 GOSUB 2970
2220 IF PL=3 THEN PS=0:RETURN
2230 FOR I=0 TO 7:FOR J=0 TO 7
2240 IF B(I,J)>0 THEN 2270
2250 X=I:Y=J:RV=0:GOSUB 2540
2260 IF F=1 THEN B(I,J)=0:PF=0 ELSE B(I,J)=-1
2270 NEXT J,I
2280 IF PF=0 THEN PS=0:RETURN
2290 '==== Pass
2300 PLAY"03C16R64C16R64C12":PS=PS+1
2310 FOR T=0 TO 20000:NEXT
2320 IF PS=2 THEN RETURN 2050
2330 RETURN
2340 '==== SUB:Input from Keyboard
2350 X=3:Y=3
2360 X1=X*19+53:Y1=Y*19+26:CL=15+(B(X,Y)=0)*7
2370 PUTSPRITE 1,(X1,Y1),CL,0
2380 ST=STICK(0)+STICK(1)
2390 X=X+(ST=7)-(ST=3):X=X+(X>7)*8-(X<0)*8
2400 Y=Y+(ST=1)-(ST=5):Y=Y+(Y>7)*8-(Y<0)*8

```



## ウーくんっ! (その2)



特別ルールとして、青色マスに自分のコマがあると、5ポイントが加算されます。逆に赤色マスに自分のコマがあったときには、-1ポイントになってしまいます。



ゲームも終盤になると、激しさ倍増、逆転の嵐です。よりたくさんのポイントを稼ぐことのできる位置を指定しましょう。果たして勝利の女神はどちらの手に!



```

2410 TG=STRIG(0)+STRIG(1)
2420 FOR T=0 TO 500:NEXT
2430 IF TG=0 OR B(X,Y)<>0 THEN 2360
2440 PLAY"04G32":PUTSPRITE 1,(0,217)
2450 RETURN
2460 '===== SUB:Com's Thinking
2470 FX=INT(RND(1)*2):FY=INT(RND(1)*2)
2480 FOR I=0 TO 59
2490 X1=CX(I):IF FX=1 THEN X1=7-X1
2500 Y1=CX(I):IF FY=1 THEN Y1=7-Y1
2510 IF B(X1,Y1)=0 THEN X=X1:Y=Y1:I=59
2520 NEXT
2530 RETURN
2540 '===== SUB:Can you put here?
2550 F=0:RN=59
2560 FOR A=-1 TO 1:FOR B=-1 TO 1
2570 IF A=0 AND B=0 THEN 2790
2580 X1=X+A:Y1=Y+B
2590 IF X1<0 OR X1>7 OR Y1<0 OR Y1>7 THEN 2790
2600 IF PL=1 AND B(X1,Y1)=2 THEN 2630
2610 IF PL=2 AND B(X1,Y1)=1 THEN 2630
2620 GOTO 2790
2630 X1=X1+A:Y1=Y1+B
2640 IF X1<0 OR X1>7 OR Y1<0 OR Y1>7 THEN 2790
2650 IF B(X1,Y1)<=0 OR B(X1,Y1)=3 THEN 2790
2660 IF PL=1 AND B(X1,Y1)=2 THEN 2630
2670 IF PL=2 AND B(X1,Y1)=1 THEN 2630
2680 IF RV=0 THEN F=1:A=1:B=1:GOTO 2790
2690 '--- Reverse
2700 X1=X:Y1=Y
2710 RN=RN+1:X1=X1+A:Y1=Y1+B
2720 IF B(X1,Y1)=PL THEN 2790
2730 B(X1,Y1)=PL:PLAY"N=RN;32"
2740 IF PL=1 THEN S1=S1+P(X1,Y1):S2=S2-P(X1,Y1)
2750 IF PL=2 THEN S2=S2+P(X1,Y1):S1=S1-P(X1,Y1)
2760 COPY((PL-1)*16,0)-STEP(15,15),1 TO (X1*19+53,Y1*19+26),0,TPSET
2770 GOSUB 2970:FOR T=0 TO 3000:NEXT
2780 GOTO 2710
2790 NEXT B,A
2800 RETURN
2810 '===== SUB:Copying Chip
2820 IF A<1 THEN RETURN
2830 COPY((A-1)*16,0)-STEP(15,15),1 TO (X*19+53,Y*19+26),0,TPSET
2840 RETURN
2850 '===== SUB:Making Chip
2860 COLORC:PSET(X+3,1):DRAW"S4R9F3D7G3L9H3U7E3"
2870 PAINT(X+3,2),C,C
2880 FOR I=0 TO 13:READ A$
2890 FOR J=0 TO 15
2900 C=VAL("&H"+MID$(A$,J+1,1)):IF C=0 THEN 2920
2910 PSET(X+J,I+1),C
2920 NEXT J,I:RETURN
2930 '===== SUB:Flashing Board
2940 CZ=1-CZ
2950 IF CZ=1 THEN COLOR=(5,2,3,7):COLOR=(13,4,0,3):RETURN
2960 COLOR=(5,0,1,5):COLOR=(13,6,0,5):RETURN
2970 '===== SUB:Printing Score
2980 PRESET(26,64):PRINT #1,USING"##";S1
2990 PRESET(230,64):PRINT #1,USING"##";S2
3000 RETURN
3010 '===== SUB:Random
3020 X=INT(RND(1)*4):Y=INT(RND(1)*4)
3030 IF X+I=0 AND (Y+J=0 OR Y+J=7) THEN 3020
3040 IF X+I=7 AND (Y+J=0 OR Y+J=7) THEN 3020
3050 IF B(X+I,Y+J)<>0 THEN 3020

```

## ウーくんとは

ウーくん、ミンミンちゃん達が活躍する、ほのほのマンガです。かつてのMSXマガジンでは、本コーナー「ウーくんのソフト屋さん」が大好評でした。昨年のMSXマガジンに引き続き、またまたウーくんが大活躍です！（ららん）

## 主な登場人物



### ウーくん

心優しいブタ。普通のブタと違うのはネッカチーフを巻いているところ。とてもオシャレで、その日の気分によって柄を使い分けている。バリヤハワイといった南の島が好きだが、ただでさえ脂性なので日焼け止めクリームは油分の少ないものを愛用している。ちなみに、昨年のMSXマガジンで、どうやらこれまでずっと寝ていたことが判明した。



### ミンミンちゃん

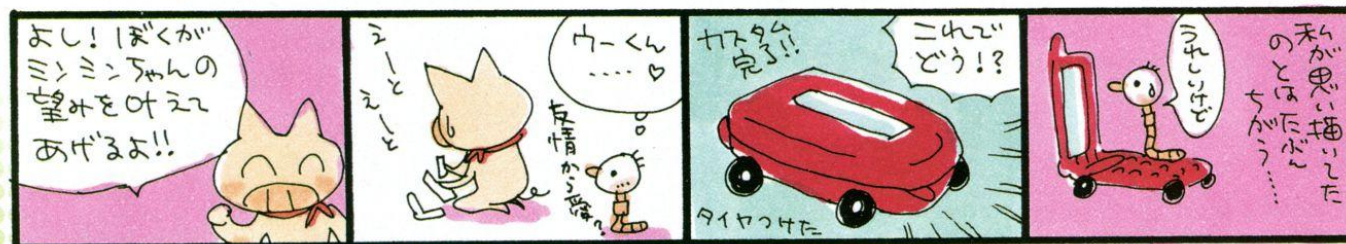
中国生まれのミミス。大陸にいる両親のことを考えてつつい泣いてしまう。カフェオレカップでの泥遊びが好き。カフェオレカップそのものへのこだわりもあり、陶器や磁器のいい品を探しに京都まで出かけていってしまうほど。昔はゲーマー志望だったけど、昨年のMSXマガジンで、今はゲームプログラマーとして活躍していることが明らかに。

コンピュータ側の思考ルーチンは、実はそれほど強くありません。ですから、しっかり考えればそう負けることはありません。でも、甘くみではだめ。特別ルールなどによって、けっこうコンピュータが勝つことも…くやしい～！！

```

3060 IF P(X+I,Y+J)<>1 THEN 3020
3070 RETURN
3080 '==== SUB:Moving Cursor
3090 Y=0
3100 ST=STICK(0)+STICK(1)
3110 IF Y=1 AND ST=1 THEN Y=0:PLAY"06C32"
3120 IF Y=0 AND ST=5 THEN Y=1:PLAY"06C32"
3130 PUTSPRITE A,(X,Y+8+53),8,1
3140 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 THEN 3100
3150 PLAY"05E32C32"
3160 RETURN
3170 '==== Table Data
3180 DATA 0,0,0,2,2,0,2,2,1,3,3,1,2,1,1,2
3190 DATA 2,3,3,2,3,0,0,3,0,1,1,0,1,1
3200 '==== Sprite Pattern Data
3210 '(0):Target
3220 DATA FO,80,80,80,01,01,01,0F
3230 DATA 01,01,01,80,80,80,FO,00
3240 DATA 1E,02,02,02,00,00,00,E0
3250 DATA 00,00,00,02,02,02,1E,00
3260 '(1):Cursor
3270 DATA 10,18,FC,FE,FC,18,10,00
3280 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
3310 '==== Pallette Data
3320 DATA 0,0,0,7,6,5,3,7,3,7,5,5
3330 DATA 0,1,5,3,1,1,1,6,1,7,1,1
3340 DATA 7,3,3,6,6,3,7,4,1,3,3,1
3350 DATA 4,0,3,6,6,6,7,7,7
3360 '==== Chip of Uoo-Kun
3370 DATA 0000100000010000
3380 DATA 0001410000141000
3390 DATA 0001241001241000
3400 DATA 0012224112224100
3410 DATA 0012224442224100
3420 DATA 0122222222222410
3430 DATA 0122112222112410
3440 DATA 0121441221441210
3450 DATA 1222221221222241
3460 DATA 1244211111124421
3470 DATA 1222144444412241
3480 DATA 0122141441412410
3490 DATA 0012241441422100
3500 DATA 0001166666611000
3510 '==== Chip of Min-Min
3520 DATA 0000000000000000
3530 DATA 0000010111100000
3540 DATA 0001001222210000
3550 DATA 0000112222241110
3560 DATA 0000012221222441
3570 DATA 0001112222241110
3580 DATA 0000012222241000
3590 DATA 0000001444410000
3600 DATA 0000000141100000
3610 DATA 0001111241000000
3620 DATA 0014442410000000
3630 DATA 0001111100000000
3640 DATA 0000000000000000
3650 DATA 0000000000000000
    
```

## ウーくんっ! (その3)



前はポケットバンクシリーズなどから、選りすぐりのプログラムをMSXPLAYerの仮想ディスクにまとめたが、今回はついに「ウーくんのソフト屋さん」に白羽の矢が立った。数年にわたる連載によってプログラム本数は50本以上。いま見ても、実にハイセンス、ナイスアイデアに溢るラブなプログラムばかり。お懐かしさで、ポトポト涙をこぼす人もいるはずだ(よね)。それじゃ、たっぷり楽しんでくれーい!

## ほのぼのプログラム満載

# ウーくんのソフト屋さん アーカイブス

Text: 高橋秀樹

illustration: 桜沢エリカ



プログラムの種類



……遊技



……芸術



……生活



……勉学



……音楽

### BASIC版MSXPLAYer

「ウーくんのソフト屋さん」のプログラムは、すべてBASIC言語で作成されているから、BASIC版MSXPLAYerで実行できる。通常は「BASIC(ジョイパッド版)」を起動しよう。マウスに対応しているプログラムについては「BASIC(マウス版)」を使うといい。マウス版は[F12]キーを押すことでMSXにコントロールが移り、再度[F12]キーを押すことでWindowsにコントロールが戻る。MSXにコントロールが移っている間はWindowsの操作ができないから、そこだけは注意してほしい。

### プログラムの実行方法

仮想ディスクCの中に収められている「ウーくんのソフト屋さん」のプログラムを実行するには、MSXPLAYerでDiskCに切り替えた

後で、RUNコマンドにより実行できる。たとえば、福笑いプログラム(FUKU.BAS)の場合には、

**RUN "FUKU.BAS"** [リターン]

とすれば、プログラムが実行される。ファイル名は大文字でも小文字でもかまわない。その他、読み込んで(Load)から実行(RUN)する方法もある。それには、

**LOAD "FUKU.BAS"** [リターン]  
**RUN** [リターン]

とすればよい。ところで、連続しているいろいろなプログラムを実行すると、前のプログラムの設定が残っているなどが原因で不具合が出ることもある。そのときは一度MSXPLAYerをリセットしてから実行してほしい。

### プログラムの終了方法

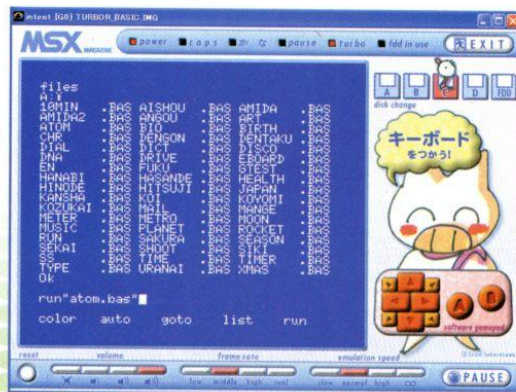
プログラムの多くは、なんらか

の操作で終了したり、処理が終われば自然に終了するようになっている。しかし、中には永遠に続くタイプのプログラムもある。もし、途中で強制終了したいときには、[CTRL]キーを押しながら[S TOP]キーを押そう。Windowsならば[Ctrl]キーを押しながら[PageUp]キーでOKだ。ただし、データの編集を行うタイプのプログラムでは、強制終了すると編集中

のデータが失われてしまうので、その点は注意すること。

今回「ウーくんのソフト屋さん」のプログラムを、あれこれ選別せずに収録した。中には「電話料金プログラム」などのように、いまでは使えないものもあるが、それはそれで、当時を懐かしむ材料にでもしていただきたい。ということで、はじまりははじまりー!

プログラムを実行するには、BASIC版のMSXPLAYerを起動し、DiskCに切り替えてからRUNコマンドを入れよう。懐かしのプログラムと、間もなくご対面だ!







## ヘンな顔で今年も幸せ！「福笑いで初笑い」..... FUKU.BAS

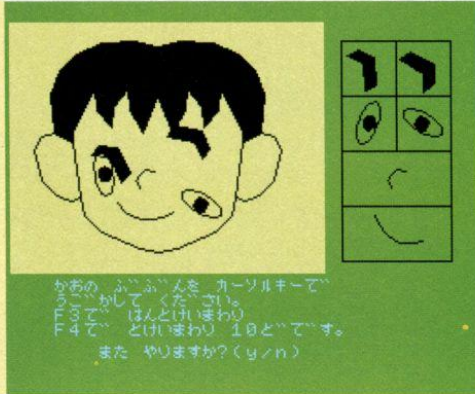
高速モード推奨

お正月にやる日本伝統の遊びのひとつ「福笑い」。目隠しをして、何も描かれていない顔の中に目、鼻、口などのパーツを手探りで並べて顔を作っていくゲームだ。これをMSXでハイブリッドに再現した。遊び方は次の通り。

[スペース] キーを押すと福笑いの画面になる。はじめに出てくる顔は完成見本だが、もう一度[スペース] キーでゲーム開始だ。顔がノッペラボウになったら、最初

は右目からだ。十字カーソルを矢印キーで動かし、右目のあるべき位置に移動。[スペース] キーで確定だ(画面にはまだ表示されない)。これを、左目、右眉…鼻の順で繰り返す。確定前までは角度調節もできる。[F1] で左に1度、[F2] で右に1度、[F3] で左に10度、[F4] で右に10度回転するぞ(あくまでも画面には出ない)。鼻まで確定すれば、ここで初めて顔が登場。さてさて男前の顔になったかな？

このゆかいな顔のモデルは、なんと元Mマガ編集長の「たぐっちゃん」。適当に並べて、おもしろい顔にしちやおう(まことにスママセぬ、元編集長殿)。



## ハートのAが出てこない！「ウーくんの神経衰弱」..... SS.BAS

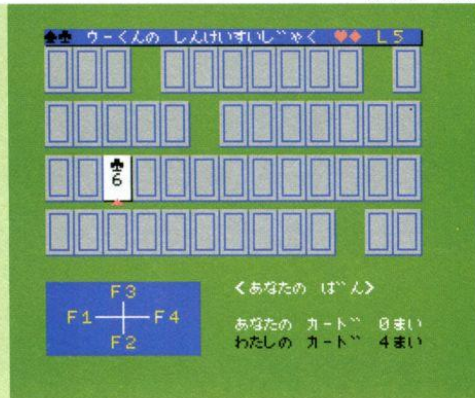
標準モード推奨

トランプゲームでおなじみの「神経衰弱」が対戦ゲームになった。相手はコンピュータである。強さのレベルは10段階あるので、記憶力に自信のあるキミなら絶対チャレンジしてみしてほしい！

始めに「レベルをえらんでください：」と表示されたら、1~10のうちの好きな数字を入力して[リターン] キーを押そう(数が大きいほど強いぞ)。伏せられた52枚のカードが表示されたらゲーム開始だ。

「あなたのばん」のときには、[F1] キーで左、[F2] キーで下、[F3] キーで上、[F4] キーで右へカーソルが動く。カードを決めたら[スペース] キーを押すと、選んだカードがめくられる。2枚めくって同じ数であれば、そのカードがプレイヤーのものとなりさらに2枚めくられる。だが、数字が揃わなければ相手の番になってしまうぞ。脳みそをフル回転させてカードを記憶し、CPUに完全勝利だ。

52枚のトランプのカードの位置をひたすら覚えるのだ。カードが伏せられてしまうまでの時間が短かすぎるとしたら、MSXPLAyerの速度を下げちゃうのも手かもよ。



## 近頃話題の佐賀はどこ？「ウーくんの社会科[地理] 日本地図マスタープログラム」..... JAPAN.BAS

高速モード推奨

外国人に「アナタノ ウマレタ トコロハ ドコデスカ？」なんて地図を広げて聞かれ、場所がわからなかったりしたらチョー恥ずかしい。そこでお褒めしたいのがコレ。実行すると画面上に日本地図が描かれる。すぐに「都道府県名あてクイズ」が始まるから、赤で塗りつぶされた都道府県名を答えよう。「とっとりけん」のようにひらがなで入力して[リターン] キーを押す。正解なら「ピンポン」と

チャイムがなるぞ。

どうしても正しい名前がわからないときには[F3] キーを押してから[リターン] キーを何度か押そう。北海道から順に名前を表示してくれる。クイズに戻りたければ[F1] キーを押してから[リターン] キーだ。さらに、[F2] キーを押して[リターン] キーを押すと、地名当てクイズにも挑戦できる。ここでは「しこく」とか「かんとう」のように答えていこう。

立派な日本地図が出てきたら都道府県名を答えよう。答えは「ひらがな」しか受け付けないから、125ページのコラムを参考にローマ字かな入力モードで挑戦するといいぞ。





## DX7なんて目じゃないカモ! 「シンセ・キーボード」..... MUSIC.BAS

高速モード推奨

MSXのキーボードを鍵盤として使うミュージックキーボードだ。フルキーの2段目が黒鍵。3段目が白鍵に割り当てられている。たとえば「ド」の音を鳴らすには[G]キーを押せばよい。画面の鍵盤の下に対応キーが描かれているし、押した鍵盤の下には赤印も表示されるから迷うことはないはずだ。しかも、[SHIFT]キーを押しながら[G]から[]までのキーを弾くと、なんと1オクターブ上の音が

出る。同様に、[CTRL]キーを押しながら[A]から[K]までのキーを弾くと、こちらも1オクターブ下の音が出てしまう。つまり、計3オクターブ半もの音域があるというわけだ...おっと、機能はそれだけじゃないぞ。[1]キーを押すと、音の種類(TONE)を3種類から選択できる。また、[2]キーを押すと音の余韻(RELEASE)が長くなり、[3]のキーを押せば短くなる。お見事!

このプログラムはモノフォニックなので、複数のキーを同時押しても1つの音しか出ない。でも、パソコンのキーボードがそのまま鍵盤になっちゃうのって不思議感覚だね。



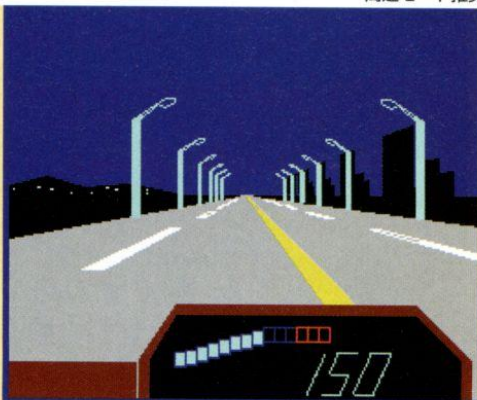
## 夜風を楽しめロケンロー! 「ドライビングBGV」..... DRIVE.BAS

高速モード推奨

カワイイ彼女を乗せて、夜のドライブへGO! GO! GO! グリーンのコンバーチブルがハイウェイを走る。流れるネオンと都会の街並みが、愛する二人をやさしく包む...。なんて雰囲気ドライブできたら最高だ。でも、隣の席に座ってくれる彼女がいねー!! そんなとっても寂しいあなた。せめてドライブ気分を味わってちょうだいよ。というわけで、闇夜のカッ飛びドライブBGVをお届けしよ

う。ドライバーはもちろんキミ自身だぞ。プログラムを実行したら、4枚のフレームが描かれるまでしばし待とう。描画が終了したら[↑]キーでスタートだ。押し続けられればスピードがどんどん出るので(最高時速は150km/h)。反対に[↓]キーを押せば減速だ。[→]を押したら車が暴走! 押さえ込むには[スペース]キーだ。んでもって[STOP]キーで停止でござい。恋も暴走させたいなあ。

このプログラムは、街並みのデータを1つ用意して、3D-2D変換アルゴリズムで少しずつずらした画像を4枚作り、これを高速切替して実現している。疾走感がバツグンだ!



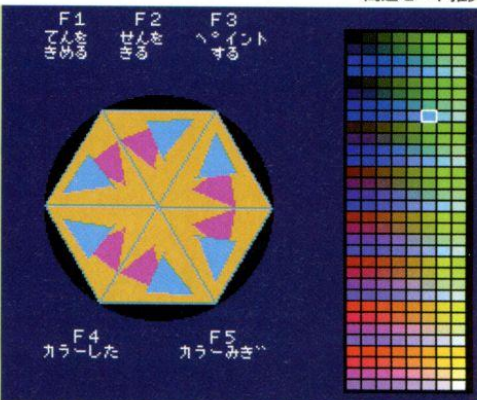
## 偶然的必然なテクスチャ! 「ミラクル万華鏡」..... MANGE.BAS

高速モード推奨

鏡を仕組んだ筒の中に、色のついた小さな紙切れを入れて回転させると、筒の中に美しい模様が見れる。筒をサッと振って回せば、同じ模様は二度と現れない。こうして、無限ともいえる模様の変化に僕等はボーッと魅了されていく。そんな古くから伝わるおもちゃ「万華鏡」を再現したのがこのプログラムだ。実行すると、画面の右側にカラーパレットが、左側に対角線で仕切られた六角形の図形が

表示される。その右下の1つには小さな三角形カーソルが表示されている。これを使って模様を描こう。[F4]と[F5]キーで、パレット上から色を選ぶ。それから[F1]キーを何度か押して線を引き、最後に[F2]キーで線を切る。[F3]キーで色の塗りつぶしもできるぞ。完成したら [スペース]キーを押してみよう。描いた模様が全体にコピーされる。なんともロマンチックな光景だ。

左下1か所に描画すると、それが繰り返しコピーされて、万華鏡模様になってくれるぞ。なお、塗りつぶし機能は同色で囲まれた中しかうまく塗られないから要注意だ。





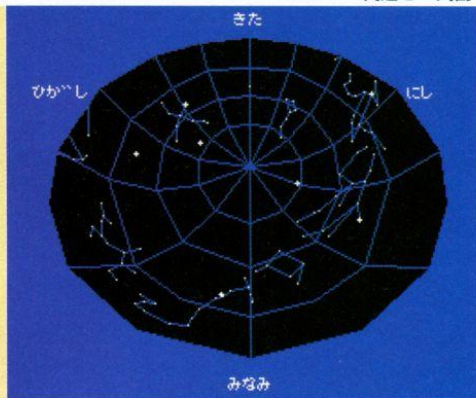
## ビッグバン・アートな夜! 「プラネタリウム」..... PLANET.BAS

高速モード推奨

ウーくんの住む街では、明かりが多すぎて星がすっかり見えなくなった。ロマンチックに星座を見たいと思っても、見上げる瞳の先には真っ暗な空だけ。悲しいな～。そんなウーくんと同じキモチのみんなに贈りたいのが「プラネタリウム」だ。円盤上に描き込まれた星座に重ねられたのぞき窓を回転させることで、特定の日時の星座だけ表示できる道具を「星図盤(星座早見表)」と言うけれど、つ

まりはそれをシミュレートしたプログラムってわけ。実行すると、「なん月なん日のほしをみますか」と聞いてくる。ここで、月、日をそれぞれ入力して[リターン]キーを押す。次に時刻を聞いてくる。何時何分かを24時間制で入力し、もう一度[リターン]キーを押す。すると、まもなくダークブルーの天空に、入力した日時に見える星が描画されるのだ。実際の夜空とよく見比べてみてね。

カシオペア座や北斗七星が、満天の夜空にキラめちゃって、なんともムードィー。なお、このプログラムは最後は無限ループなので[CTRL]+[STOP]で終了しよう。



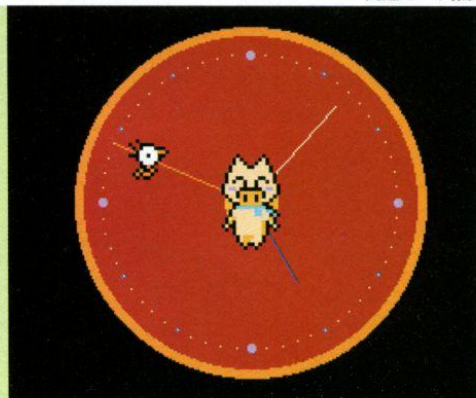
## 時を刻む仲よし2人! 「ウーくんのアナログクロック」..... TIME.BAS

高速モード推奨

かわいいウーくんとミンミンちゃんが、てくてこ動いて秒を刻むキュートな時計。モニタいっぱいに映して毎日眺めるのもいい。あわただしい日常で擦り切れた心を癒してちょーだい。使い方は実行するだけのシンプル設計。時計合わせは自動的に行われてしまうのだ。どうしてかという、このプログラムはそもそもMSX2のクロックICを参照しているのだが、MSX PLAYERはそれをプラットフォーム

ムとなるマシンから頂戴している。つまり、Windowsの時計を間接的に利用していることになるわけだ。だから時計合わせはWindowsでやってね。ところで、このプログラムはMSXマガジン本誌には掲載されていない。というのも、このプログラムは「ウーくんのソフト屋さんプログラム集」(アスキー刊)というMマガ別冊のために作成されたものなのだ。初めて見る人はハッピー&ラッキー!

ウーくんとミンミンちゃんは、スプライトモード2による2枚重ねワザで表現されている。そして肌の色も「パレット変更」でリアルに再現。MSX2の性能が十分発揮されているのだ。



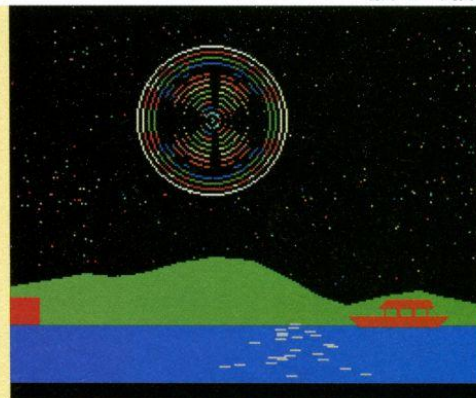
## 年がら年中花火大会! 「ファイヤー・カーニバル・イン・サマー」..... HANABI.BAS

標準モード推奨

花火大会は夏の風物詩。夜空に打ち上がる壮大なイリュージョンは、ぜひナマで見たいもの。でも、雨が降ったり強風だったりして中止になることもたびたび。結局そのまま夏が終わっちゃったときの寂しさたらないぞ。そんなときこそ、このプログラムの出番。「ヒュルルル～」という音とともに美しい大輪の花火が夜空に咲く。大満足...いや小満足ぐらいにはなるだろう。さて、プログラムの中身

は簡単だ。グラフィックスで景色を描いて、スプライトの屋根船を重ねる。次に、水平線のランダムな位置から花火を打ち上げる。大輪の花は、CIRCLE文をFOR文で繰り返しながら描いている。そのたび円の色を変化させることで、より花火らしく見えるように工夫しているわけだ。効果音はPSGをSOUND文で設定し、FOR文で微妙な変化をつけている。なかなかの臨場感でしょ?

玉やー、鍵やー、魚屋、八百屋。今年花火を見に行けなかった人も、このプログラムを実行して、しみじみしてほしい。夏の思い出が、走馬灯のように蘇ってくるよなあ。





## ノーベル賞への第一歩！ 「ウーくんの理科I 元素記号&元素の周期表暗記プログラム」

ATOM.BAS

化学で出てくる元素記号を覚えるのってメチャ大変だ。簡単に楽しく暗記できる方法はないものだろうか。そんなわけで、このプログラムは遊び感覚で「穴うめクイズ」に答えるうちに、とて～も自然に元素記号や元素名を覚えることができるという、とても画期的なプログラムなのだ。

プログラムを実行すると、画面に「きほんモード(1)」「チャレンジモード(2)」「しゅうりょう(3)」というメニューが表示される。きほんモードは、元素の周期表の原子番号1から20までの元素記号と元素名を暗記するための初級モード。そしてチャレンジモードは、原子番号1から103番までの元素

記号と元素名を暗記するための上級モードだ。

[1]または[2]キーを押して[リターン]キーを押すと、それぞれのモードに入ることができる(ちなみに[3]キーはプログラムの終了だ)。それぞれのモードの操作は次の通り。

### ●きほんモード

モードに入ると、原子番号、元素記号、原子量が表示されるから、まずこれを暗記しよう。[リターン]キーを押すと枠内の表示が消え、ランダムで1つの枠が赤色になる。ここからゲーム開始だ。画面下に「げんそきごうは:」と表示されるので、赤色枠に入る元素

記号を英文字で「He」のように入力しよう(大文字/小文字も正しく入力すること)。「リターン」キーを押すと正解ならチャイムが鳴り、水色になった枠内に元素記号が表示される。すると画面下に「げんそめいは:」と表示されるので、元素名をカタカナで「ヘリウム」のように入力しよう。こちらも正解するとチャイムが鳴るぞ。後はこれを繰り返すのみ。なお、[スペース]キーを押せばいつでもメニューに戻れるぞ。

### ●チャレンジモード

モードに入ると、原子番号と元素記号が表示されるから、これを暗記しよう。[リターン]キーを押

すと枠内の表示が消える。ここからゲーム開始だ。画面下に「げんしばんごう:」と表示されるので、答えたい原子番号を数字で「86」のように入力する(好きな番号が選べる)。「リターン」キーを押すと画面下に「げんそきごう:」と表示されるので、元素記号を英文字で「Rn」のように入力しよう。「リターン」キーを押すと正解ならチャイムが鳴る。続けて画面下に「げんそめいは:」と表示されるので、元素名をカタカナで「ラドン」のように入力する。正解ならチャイムが鳴るぞ。こうして、すべての枠が埋まるまで繰り返そう。こちらも[スペース]キーを押せばいつでもメニューに戻れるぞ。

基本モードを選ぶと、原子番号1～20の元素記号が表示される。[リターン]を押せばゲーム開始だ。この辺りの範囲までならスラスラ答えられる人もいないかもしれないね。忘れちゃった人は再度勉強にいそしめ!

1A	2A	3B	4B	5B	6B	7B	8
1 H 1.0							2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0	5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3	13 Al 27.0	14 Si 28.0	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9
19 K 39.1	20 Ca 40.1						

<RETURNを おしてくたさい>

[リターン]キーを押したらゲーム開始だ。赤色で示された元素記号と原子番号をズバズバ答えよう。正解すれば心地よいチャイムが鳴り響く。これで試験も受験もバッチリだね。

1A	2A	3B	4B	5B	6B	7B	8
1							2
3	4	5	6	7	8	9	10
11	12 Mg 24.3	13	14	15	16	17	18
19	20						

げんそめいは: マグネシウム

これがMSX版のチャレンジモード。まずは、MSXの画面によくこれだけの元素記号表を入れ込んだものだと感じてくれ。次に、これに全部答えられたら親、兄弟、親戚、友人にたっぷり自慢していいぞ。

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8		
1 H															2 He		
3 Li	4 Be							5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne				
11 Na	12 Mg							13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar				
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	* 72 Rf	* 73 Ta	* 74 W	* 75 Re	* 76 Os	* 77 Ir	* 78 Pt	* 79 Au	* 80 Hg	* 81 Tl	* 82 Pb	* 83 Bi	* 84 Po	* 85 At	* 86 Rn	
87 Fr	88 Ra	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
* 57 La	* 58 Ce	* 59 Pr	* 60 Nd	* 61 Pm	* 62 Sm	* 63 Eu	* 64 Gd	* 65 Tb	* 66 Dy	* 67 Ho	* 68 Er	* 69 Tm	* 70 Yb	* 71 Lu			
** 89 Ac	** 90 Th	** 91 Pa	** 92 U	** 93 Np	** 94 Pu	** 95 Am	** 96 Cm	** 97 Bk	** 98 Cf	** 99 Es	** 100 Fm	** 101 Md	** 102 No	** 103 Lr			

<RETURNを おしてくたさい>

こちらは、自分の好きな順番で答えしていくことができる。暗記している知識が正しいかどうかを再確認するのにもってこいだね。もうテスト100点かもー。

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8			
1															2			
3	4												5	6	7	8	9	10
11	12												13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
55	56	*	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	
87	88	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	
* 57 La	* 58 Ce	* 59 Pr	* 60 Nd	* 61 Pm	* 62 Sm	* 63 Eu	* 64 Gd	* 65 Tb	* 66 Dy	* 67 Ho	* 68 Er	* 69 Tm	* 70 Yb	* 71 Lu				
** 89 Ac	** 90 Th	** 91 Pa	** 92 U	** 93 Np	** 94 Pu	** 95 Am	** 96 Cm	** 97 Bk	** 98 Cf	** 99 Es	** 100 Fm	** 101 Md	** 102 No	** 103 Lr				

げんそめいは: カリウム



## くじ引き親孝行の恐怖！「父の日、母の日感謝プログラム」

KANSHA.BAS

標準モード推奨

毎年、母の日は5月の第3日曜日、父の日は6月の第3日曜日だけど、気恥ずかしくて、なかなかストレートに感謝の気持ちは伝えられないものだ。そんなキミを強気にアシストしてくれるのが、このプログラム。実行すると「だれにかんしゃしますか？」と表示されるから[1]～[3]のキーで、お父さん、お母さん、両親、のいずれかを指定して[リターン]キーを押そう。次にキミの名前を聞いて

くる。入力して[リターン]キーを押す。続けて感謝のメッセージを入力して(入れなくてもかまわない)[リターン]キーを押す。これで準備は完了だ。後は、お父さん、お母さんを画面の前に連れてきて、何かキーを押してもらえばいい。先ほど入力したメッセージが表示される。さらに何かキーを押すと「お手伝い決定」ルーレットが始まる。止まった場所のお手伝いはしっかりやってね。

キミは、いつもお父さんやお母さんに迷惑ばかりかけてない？ たまには感謝の気持ちを伝えようよ。お手伝いルーレットが「靴磨き」を指したからには、ピカピカにするぞ。



キーをおしたところで「ラン♪か」とまります。akinaちゃんかぞのしごとを やってくれるぞうです。



## おまえの調子は既に決まってる！「バイオリズム・チェッカー」

BIO.BAS

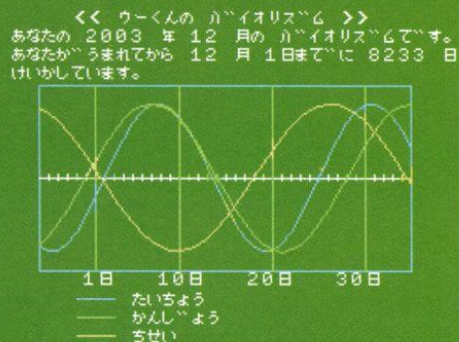
高速モード推奨

「バイオリズム」って聞いたことがあるかな。人間の体調と感情と知性を持つといわれる一定の周期のことで、誕生日から始めて現在までずっと続いている。だから、誕生日と調べたい日がわかれば算出できる。それを表示するのがこのプログラムだ。

実行すると「あなたのたんじょうびは(年,月,日)?」と聞いてくるので「1975,8,14」のように西暦で入力して[リターン]キーを押

す。次に、「いつのバイオリズムをしらべますか(年,月)?」と表示されるので、2003年12月にしたいければ「2003,12」と入力して[リターン]キーを押す。これで画面にグラフが表示される。その見方だけど、基本的に横中央のラインより上なら高調期、下なら低調期となる。ただし、本当に注意すべき日は、横中央のラインを通過する不安定期らしいぞ。さて結果はどうだった？

誕生日と調べたい日を入力すると、たちどころに、調べたい日までの日数と、このようなグラフが表示される。水色が体調、緑色が感情、黄色が知性の波になるぞ。



## 悩みなき生活の素！「運勢占い」

URANAI.BAS

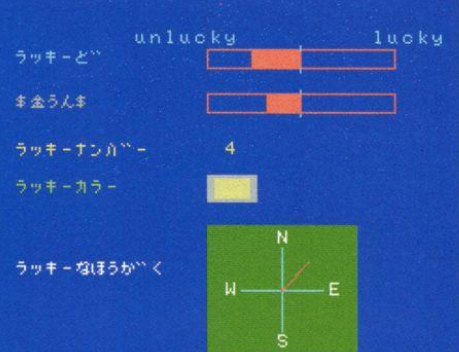
高速モード推奨

毎朝のテレビ番組では、今日一日の運勢が放送されるのは当たり前前って感じ。そんな占いコーナーをパソコンでやってみたらどうだろう。この占いプログラムでは、ラッキー度、金運、ラッキーナンバー、ラッキーカラー、ラッキーな方角まで占ってくれる。

実行すると、まず名前を聞いてくる。ひらがなで入力して[リターン]キーを押す(姓と名の間は1マス空けよう)。次に、性別を尋ね

てくる。男性なら[m]を、女性なら[f]を入力して[リターン]キーを押す。次に、生年月日と今日の日付を聞いてくる。それぞれ「2000,10,23」のようにカンマ区切りで入力して[リターン]キーを押してほしい。これで結果が画面に表示される。毎日、朝1回「ボン！」って具合に占ってみてはいかがかな。結果があまり良くなくても、占いだから、あまり気にしないのが健康的だ。

このプログラムは乱数で結果を出しているのではなく、名前や生年月日から算出している。つまり、入力値が同じならば必ず結果は同じになるので、1日1回使えばいいってわけね。





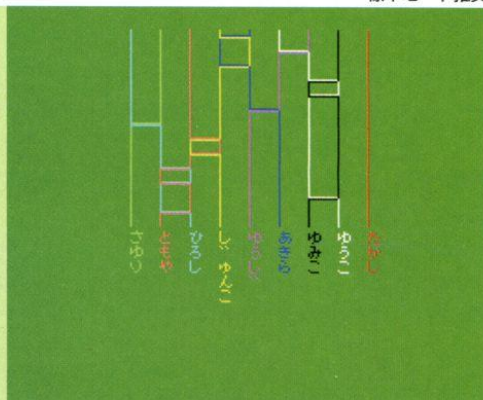
## 不正根絶抽選マシン！「どこまでいってもあみだくじ」..... AMIDA2.BAS

標準モード推奨

あみだくじは、抽選で物事を決めるときに行われるゲームだ。掃除当番やプレゼント交換をするときこそ、あみだくじの出番。これで決まったら文句はいいこなしだぞ。さて、このプログラムの参加人数は最大9人。実行すると「なんにんでやりますか(2-9)?」と聞いてくるので、2から9の数字を入力しよう。次に「1ばんめのひとの名まえは?」と聞かれるので、名前を入力して[リターン]キ

ーを押す。これを参加人数分行うと、あみだくじのスタート画面になる。ここでポイントは、たどり着いた場所の内容を決めること。「左から3番目の線にたどり着いた人が掃除当番」とか「私は左から2番目にたどり着いた人のプレゼントをもらう」などだ。あとは[スペース]キーを押すと、画面がぐんぐんスクロールして、あみだくじの開始。さてキミの名前は左から何番目に表示されるかな？

あみだくじがスタートすると、画面がどんどんスクロールしてラインが伸びていく。もちろん横線があればラインは入れ替わる。どきどきするなあ！全自動だから不正もシャットアウトだ。



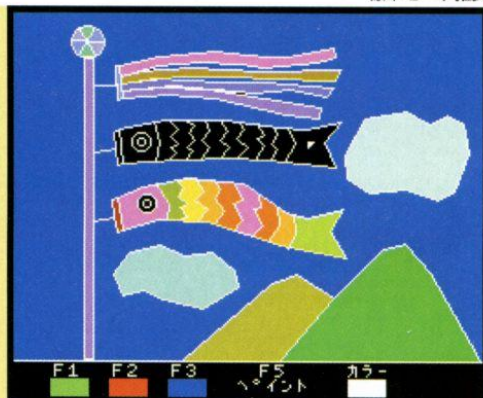
## オレの色に染めちゃうぞ！「コイノボリぬり絵プログラム」..... KOI.BAS

標準モード推奨

カラフルに彩られたコイノボリが春風を受けて大空を泳ぐ姿は、日本人の心を大いに感動させてくれる。そのコイノボリを「ぬり絵」にしたのが、本プログラムだ。実行すると「こいのぼり」の絵が白線で描かれる。そしたら、まず色を決めよう。色は緑赤青の各成分を調節して作成する。緑成分は[F1]キー、赤成分は[F2]キー、青成分は[F3]キーで増加するぞ。ちなみに緑と赤は8段階、青は4段

階で濃淡調節ができる(MSX2のSCREEN8のカラー仕様ね)。そして全色を最大輝度にすれば白、最小輝度にすれば黒になる。調節結果は画面右下の「カラー」の下に表示されるから、そこで確認してほしい。後は矢印キーを使って、塗りたい場所に三角形のカーソルを移動する。[F5]キーを押せば、そこに色が塗られるという寸法だ。自分なりの色彩感覚でステキな絵を完成させよう。

色を調節するのは少し大変だから、一度色調節したら、いろんな場所をまとめて塗ってしまうのがコツ。さて後は中央のコイノボリを残すのみ。完成を目指してがんばるゾ。



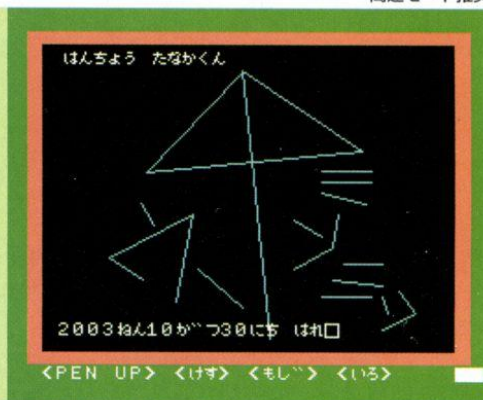
## 今日の当番を書きたい！「エレクトリック・ボード」..... EBOARD.BAS

高速モード推奨

画面を黒板に見立てて線や文字を描くことができるプログラムだ。矢印キーを使ってチョークの形をしたカーソルを動かす。[スペース]キーを押すとポイントが決まる。そこから再びカーソルを動かして[スペース]キーを押す。これで2つのポイント間に直線が引かれる。これを繰り返せば、一筆書きでどんどん線が描けるってわけだ。線を切って新たなポイントから始めたいときは[F1]キーを押

す。また、[F2]キーを押すとカーソルが黒板消しになる。[スペース]キーを押しながらカーソルを動かすと、その部分の線を消すことができる。このモードを終えるには再度[F2]キーを押そう。[F3]キーを押すとキーボードから文字入力が行える。確定するには[リターン]キーを押そう。[F4]キーは色指定だ。押すたびに右下の色見本が変化するから、ここを見ながら好きな色を選んでね。

カーソルを動かして思う存分落書きだ。いくら描いてもチョークは減らないし、粉で洋服が汚れることもない。というわけで、やっぱり黒板といえ、やっぱりあいあい傘っしょ！





## がんばれば何でも描ける！「お絵かきソフト」

ART.BAS

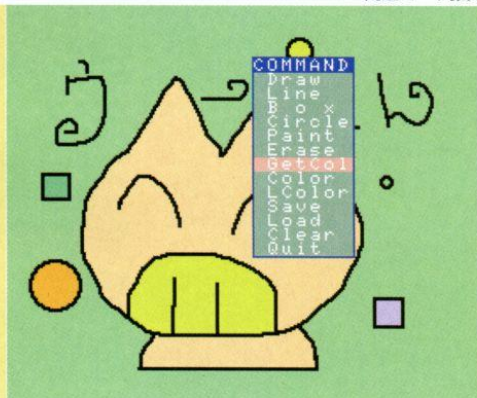
高速モード推奨

13種類の機能があるマウス対応お絵かきソフトだ。したがって、できればMSXPLAYerでもマウス対応BASIC版を使ってほしい。その方が調子よく描けるぞ。実行すると「マウスをつかいますか」と聞いてくる。「y」か「n」を入力して[リターン]キーを押す。マウス

の場合は、マウスの右ボタンを押すと描画メニューが現れる。各メニューの内容は下表の通りだ。なお、キーボードを選択した場合は[F1]キーで描画メニューが表示される。また、カーソルは矢印キーで移動できるし、マウスの左ボタンは[スペース]キーで代用する。

Draw：自由線描画	マウスの左ボタンを押しながらドラッグする。これで現在の線色で線が描かれる。
Line：直線描画	マウスで直線の開始位置をポイントして左ボタンを押す。続けて直線の終了位置をポイントして左ボタンを押す。これで現在の線色で直線が描かれる。その後は終了位置をポイントして左ボタンを押すことで線を延ばしていくことが可能。
Box：四角形描画	マウスで四角形の左上位置をポイントして左ボタンを押す。続けて四角形の右下位置をポイントして左ボタンを押す。これで現在の線色で四角形が描かれる。
Circle：正円描画	マウスで円の中心位置をポイントして左ボタンを押す。続けて円の外周位置をポイントして左ボタンを押す。これで現在の線色で円が描かれる。
Paint：塗りつぶし	マウスで塗りつぶしたい領域内部をポイントして左ボタンを押す。これで現在の線色で囲まれた内側が、現在の塗り色で塗りつぶされる。
Erase：指定色で消す	画面上のどこかをポイントして左ボタンを押す。すると「ERASE COLOR」と表示され、ポイント位置の色が消し色として設定される。マウスの左ボタンを押しながらクリックすることで、消し色で点が描かれる。
GetCol：色を拾う	画面上のどこかをポイントして左ボタンを押す。すると四角枠にポイント位置の色が表示され、そのまま塗り色として設定される。
Color：塗り色調節	塗り色を作る。専用のウィンドウが表示されたら[R][G][B]の各キーを押して、赤緑青の3原色の調節をする。このとき、ウィンドウ内が調節中の色になる。[リターン]キーを押すと塗り色として設定される。
LColor：線色設定	このメニューを選ぶと「OK?」と表示される。[Y]キーを押すと、現在の塗り色が線色として設定される。
Save：保存	このメニューを選ぶと「File name」と表示される。ファイル名(8文字以内)を入力して[リターン]キーを押すと、編集中の画像が保存される。
Load：読み込み	このメニューを選ぶと「File name」と表示される。ファイル名(8文字以内)を入力して[リターン]キーを押すと、指定したファイルが読み込まれる。
Clear：消去	このメニューを選ぶと「OK?」と表示される。[Y]キーを押すと、現在の塗り色で画面が消去される。
Quit：終了	このメニューを選ぶと「OK?」と表示される。[Y]キーを押すと、プログラムが終了する。このメニューを選ぶ前に必要な画像は保存しておこう。

キチンと使いこなすと、これくらいの絵は自由に描けるようになるのだ(マウスを使えばね)。それにしても「ウーくんのソフト屋さん」的なプログラム制約の中、よくぞここまで普通のグラフィックツールを作ったモンだなあ。



### スピードが速すぎるときは？

Column

「ウーくんのソフト屋さん」掲載当時、今回収録したプログラムはMSX/2/2+を対象に作られていた。しかし、本誌のWindows版MSXPLAYerは通常の場合高速モードで動作するため、普通に行くと当時よりも高速にプログラムが動いてしまう。しかも、MSXPLAYerのCPU SPEEDボタンを「Slow」にしてもまだまだかなり速い。したがって、それが原因で表示時間が短くなってしまったり、操作がしにくくなっていることも大いにありえるわけだ。

そこで、もし当時の速度で実行してみたい人は、[1]ボタンを押しながらMSXPLAYerをリセットしてほしい。これで標準モードで起動する。もっとも、実行速度が上がるというのは基本的には喜ばしくて、それによって使いやすくなっているプログラムもあるから、普通はあまり考えなくていいけどね。

### ローマ字カナ／かな入力をしよう！

Column

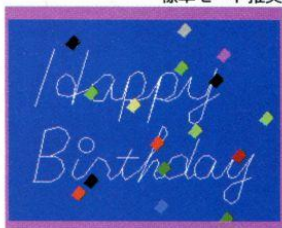
プログラムの中には、ひらがなやカタカナを入力したいものもいくつかある。しかし、単にMSXの[かな]キーを押すだけでは、JISかな入力モードになってしまうので、うまく入力できない人もいます。そこで、MSXPLAYerでローマ字かな／カナ入力する方法を紹介しよう(これはMSX2以降の実機で使える機能なのだ)。それには、[SHIFT]キーを押しながら[かな]キーを押す。これでローマ字かな入力モードになる。また、ここで[CAPS]キーを押すと、ローマ字カナ入力モードになるぞ。元に戻すにはそれぞれのロックを外すだけだ。Windowsならば、[SHIFT]キーを押しながら[F9]キーを押すことでローマ字かな入力モードになり、さらに[F6]キーを押すことでローマ字カナ入力モードになる。これはMSXを使う上で絶対に覚えておきたい基本操作だ。



お誕生日を盛り上げろ！…………… BIRTH.BAS  
「おめでとうを言いたくて」

標準モード推奨

実行すると、おうちへ手紙がバタバタと羽ばたきながら飛んで行く。手紙が家に届くと、画面には“HAPPY BIRTHDAY”の文字が画面いっぱい描かれる。それから、ハッピーバースデーの音楽とともに、紙ふぶきがキラキラとした光を放つ、というプログラムだ。つまり、友達や兄弟の誕生日に、手紙やプレゼントを渡すときの、ステキなBGVってわけ。その場がいい具合に盛り上がりそうだね。



パーティーでは、さりげなく映像や音楽を流しておくとなごむもの。このプログラムはエンドレスで実行されるから、そんな用途にもいいわけだね。



クリスマス盛り上げろ！…………… XMAS.BAS  
「毎日がクリスマス」

標準モード推奨

お次はクリスマスBGVだ。実行すると「Merry X'mas」の文字と、クリスマスツリーの絵が、画面に大きく描かれる。それから、ツリーに飾られた電球がびかびかと点滅。あたりには、ゆらゆらとやさしく舞い落ちる白雪。うーん、これはロマンティックだ！音楽はとくに鳴ったりしないけれども、サイレントナイト、ホーリーナイト、という合唱がどこからともなく聞こえてきそう。ムードでるなあ。



今年のクリスマスは本物のツリーがなくても平気。MSXPLAYerとこのプログラムがあれば、クリスマス気分は最高潮。後はプレゼントをもらっただけ！



お正月を盛り上げろ！…………… HINODE.BAS  
「2001年の初日の出」

標準モード推奨

晴れの日でも雨の日でも、家に居ながらにして使えるありがたい初日の出プログラムだ。実行すると、「こしはせいれきなんねんですか？」と尋ねてくるから、西暦を4ケタで「2004」のように入力して[リターン]キーを押そう。しばらくすると、水平線に真っ赤な太陽が描かれ、「初日の出 2004」と表示される。そして「今年もいい年でありますように」と祈ってほしい。



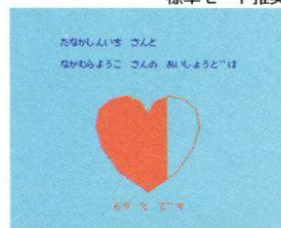
2010年でも9999年でも使えるという、実に汎用的なプログラムである。そこで数字に注目してほしい。なんとオリジナルフォントだ。妙に感じちゃいますなあ。



嬉し恥ずかしラブテスター！…………… AISHOU.BAS  
「気になるあの子」

標準モード推奨

気になるあの子との相性度が気になって、しっぼがうずいてしまうウーくん。そこで、名前から相性度を示してくれるプログラムを用意した。実行すると「あなたの名前は？」と聞いてくる。あなたの名前をひらがなで入力して[リターン]キーを押そう。次に「あいての名前は？」と尋ねてくる。あいての名前をひらがなで入力して[リターン]キーを押す。はてさて、相性度は何パーセントかな？



10パーセントなんていう低い結果が出て、ガッカリしないように。それと、英語やカタカナでは判定ができない。名前は必ずひらがなで入力だ。



走ろう走れば走るとき！…………… RUN.BAS  
「RUNRUNRUN」

標準モード推奨

運動不足なら外で身体を動かそう。「このお腹じゃ恥ずかしい」なら、自分の部屋で運動だ。実行するとスピードを聞いてくる。分速150mなら「1」、200mなら「2」を入力して[リターン]キーを押す。次に走行時間を、5分なら「5」と入力して[リターン]キーを押す。しばらくすると「Hit Space」と表示される。[スペース]キーを押すとカウント開始。ホイッスルに合わせてジョギングだ。



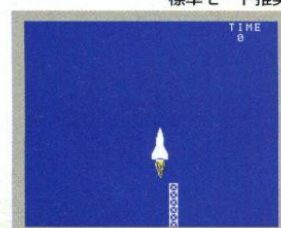
時間はあまり正確じゃないから、あくまで目安にしてほしい。画面では、ウーくんは車道を走っているけど、キミがジョギングするときには、安全なところを走ってよ。



ウーくんが地球を後に!?…………… ROCKET.BAS  
「ロケット発射! BGV」

標準モード推奨

ロケット発射の瞬間に立ち会ってもらいましょう。実行すると画面下にロケットが現れる。また、同時に右上のカウントダウン秒数が20から刻一刻と減り始める。10秒前には点火となり、ついに0になったとき爆音とともに発射。ロケットは、宇宙へまっすぐ上昇し、ついには点ほどの小ささになってしまう。やがて宇宙からは、ウーくんの最後のメッセージが届くのだ。ちょっと涙をホロリとさせるかも。



ついにロケットに点火されたぞ。ああ、これでもうウーくんとは二度と会えないのだろうか。でも、これは15年以上昔の話。ウーくんはちゃんと続いていますもの。





## 5本の指でシンクロウ！「キーボード練習プログラム」..... TYPE.BAS

高速モード推奨

ウーくんもこれで上手になったという、キーボード練習プログラムだ。実行したら、まず練習モードを選択しよう。[F1]キーを押すたび「ランダムアルファベット1」「ランダムアルファベット2」「BASICめいれい1」「BASICめいれい2」（「おしまい」と表示される。選択したら[リターン]キーでスタート。あとは、出てきた文字をひたすら打ち込むだけ。なお、入力は大文字しか受け付けないので、[S

HIFT]キーを押しながら、または[CAPS]キー（Windowsでは[F6]キー）でCAPSロックしておく。ひとしきり入力したところで[F1]キーを押すと得点が表示される。正解率が得点になっているので、ゆっくりでも正しく入力したほうが成績がよい。その後、同じ練習モードに再挑戦するなら[リターン]キーを、別の練習モードに挑戦するなら[F1]キーを押してほしい。

最後が「1」の練習モードでは、押すキーを下のキーボードで教えてくれるのだ。それにしても、今どきBASIC命令が勉強できるキーボード練習プログラムって、かなり貴重！



## ブタを見て己を知ろう！「ヘルスドクター・ウー」..... HEALTH.BAS

標準モード推奨

何でもおいしく食べられるのは本当にいいものだ。でも、気ままに食べるばかりで運動を怠ると、身体はいつの間にか脂肪のかたまりになってしまう。今のうちに体重をコントロールすべきだぞ。そこで利用したいのが、あなたの身長と体重から、肥満度を測定してくれるこのプログラムだ。実行すると「あなたのしんちょうは？」と聞いてくる。身長が160cmなら「160」と入力して[リターン]キー

を押す。続けて「あなたのたいじゅうは？」と聞いてくる。こちらも同様に入力して[リターン]キーを押そう。すると結果として「ひょうじゅん」「やせぎみ」「ふとりぎみ」「ふとりすぎ」のように表示され、画面のウーくんの体型にも反映される。そして同時に、標準体重に比べて何パーセント太っている（または痩せている）かも教えてくれる。こりゃ腹くくってダイエットするしかないなあ。

最初に聞かれる身長と体重は、ぐれぐれも正直に入力すること。そこが重要だぞ。それにしても、画面に表示されているウーくんの体型が自分だと思おう、やるせないねえ。



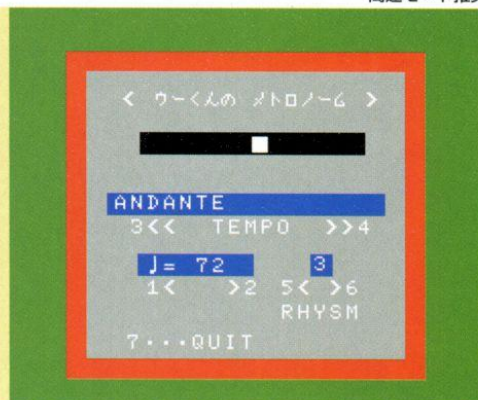
## リズムカルな往復振り子！「メトロノーム」..... METRO.BAS

高速モード推奨

音楽の授業で使った「カッチン、カッチン、チーン」とリズムを刻むメトロノームのプログラムだ。実行すると操作パネルが現れて、すぐ振り子が動き出す。最初は「ANDANTE（アンダンテ）」の速度で3拍子になっているぞ。各種設定を変更したいときには[スペース]キーを押そう。振り子が止まって設定できるようになる。まず、速度を調節するには2通りの方法がある。「ANDANTE」のよ

うに名称で選ぶ場合は[3][4]キーで選択しよう。テンポの場合は[1][2]キーを使えば増減できる。いずれも40~208の範囲で設定することが可能だぞ。拍子は[5][6]キーを押すことで、最大6拍子まで選択できる。このとき0拍子を選択すれば「チーン」という音を入れられないようにすることもできる。こうして、すべての設定が完了したら[7]キーを押す。これで再び振り子が動き出すぞ。

三角形のメトロノームと形は違うけど、振り子の動きは同じ。これでテンポをとって音楽を楽しもう。ただしMSXPLAYerの設定によって、テンポが上下するのはご愛嬌ってことで。

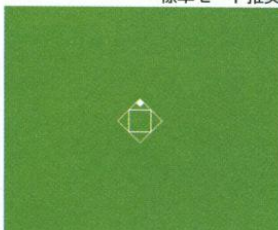




1秒間に何回トリガれる?..... GTEST.BAS  
「シューティング反射テスト」

標準モード推奨

反射神経を測定してくれる文部科学省(非)推薦のプログラムだ。実行して[リターン]キーを押すと、1秒間にキーが何回押せるかの「はやうちテスト」が始まる。カウントが0になったら[スペース]キーを連打だ。これを3回繰り返そう。次に[リターン]キーを押すと「反射テスト」が始まる。画面に次々方向が示されるので、同じ方向の矢印キーを押そう。終われば点数が表示されるぞ。



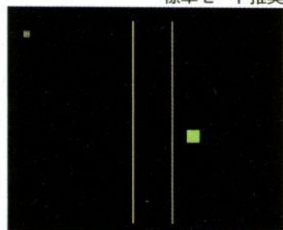
最後に「キーボードをこわさないでね」と表示されるのだが「だったら作るなよー」と突っ込みを入れてしまったキミに一言。それはNGワードだよ!



スキマ狙ってトリガろう!..... SHOOT.BAS  
「シューティング・スクエア」

標準モード推奨

またもや反射神経をテストするプログラムだ。実行すると、中央に縦線が2本ひかれる。そして左側から四角いターゲットが回転しながら横切る。ターゲットが線の間に来たとき[スペース]キーを押して、成功すれば画面左上に印が描かれる。失敗すると、テストはそこまでとなり、成績がグラフで表示される。3回連続して成功したときには、次のランクに進めるぞ。さて何ランクまで進めるかな?



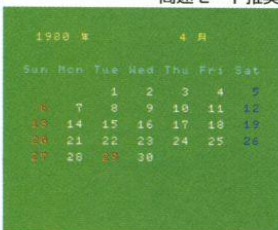
ランクはKからAまでの11もあるのだ。それから、縦線の間では複数回連打することもできる。その分成績が高くなるから挑戦してみて!



暦を見て情緒に浸る!..... KOYOMI.BAS  
「ウーくんの万年カレンダー」

高速モード推奨

実行すると、西暦を尋ねてくるから「2004」のように入力して[リターン]キーを押そう。次に月を聞いてくるので「12」のように入力して[リターン]キーを押す。これで、指定した年月のカレンダーが表示される。ここで[↑]キーを押すと前月のカレンダーを、[↓]キーを押すと来月のカレンダーを表示することも可能だ。今日の日付だけでなく、自分の誕生日なども表示してみてくれ。



このプログラムの祝日データは昭和63年当時のものなので、現在の祝日とは違う部分がある。昔の祝日ルールだったら今はこうなのに一、なんて楽しんでみてね。



リベンジ・ザ・はなさかじい!..... SAKURA.BAS  
「枯木に花を咲かせましょ」

高速モード推奨

さあ、春のお花見を楽しもう。いきなり満開の桜を見に行くのもいいけれど、だんだんと咲いていく過程を眺めていくのもいいものだぞ。実行すると、画面に緑の地平と木々が描かれる。今は春先の季節。そこで、桜の木にお花がだんだんとつきはじめて、やがて満開になってゆく。桜の花はゆっくりとついていくから、セッカチにならずに、時の流れのを〜んびりと味わいつつ眺めてね。



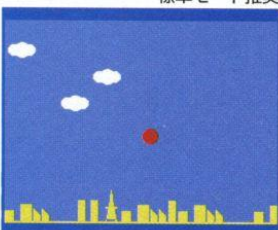
最初は、枝しかない桜の木だけど、ずっつとほっておくと、どんどん花が咲いて、枝が見えないぐらいまで満開になるのだ。これは正に春爛漫ですなあ。



儂さかな我が人生!..... MOON.BAS  
「プライベート・プラネタリウム」

標準モード推奨

永遠に続く昼と夜をパノラマ的に表示するプログラムだ。実行してしばらくすると空と街並みが描かれる。そして地平から月が昇ってゆく。月は空を半周し、そして地平へと沈む。入れ替わるようにして太陽が昇り、空を半周し、そしてまた地平へと沈む。よく見ると、毎回、月の形が満月、半月、三日月のように変化していく。また、昼間に浮かぶ雲もぼっかりゆったり。諸行無常なり。



これは昼の光景だ。夜になるとお月様が現れる。そしてこれが永遠に繰り返される。宇宙ってなんだろう、人生ってなんだろう。のんびり考えてくれたまへ。



ネオン管もフィーバー!..... DISCO.BAS  
「インスタント・ディスコティック」

標準モード推奨

1970年代に流行したディスコでは、ネオン管がびかびか光り、ミラーボールがグルグル回り、そしてグループ感たっぷりのサウンドの中、みんなで踊りまくるノリノリの一夜があった。その雰囲気の後世に伝えようとして作成された(ような気がする)のが、このプログラムだ。MSXも、もはやレトロマシンの仲間入り。だからこそ、ディスコを表現するには最適と言わざるを得ないと思うのよネ。



BGMはついてないから、自分でABBA、EarthWind&Fire、Boys Town Gangなどのナンバーを流そう。ちょっとそのファンキーなキミ!今夜はハッスル!



## リベンジ・ザ・文字くん!.....CHR.BAS 「秘伝 キャラクタ変身プログラム」

高速モード推奨

文字のフォント(書体)を変更するプログラムだ。MSXの文字は、マシンを起動したときに、ROMからVRAMへと転送される。転送先はVRAMだから、フォントを自由に変更することが可能なのだ。このプログラムはマシン語を使って、高速にフォントデータを変更しているから、一瞬で変身するぞ。なお、元のフォントに戻すには、SCREEN命令を使って「SCREEN 0 [リターン]」などとすればオッケーだ。



実行して「OK」と表示されたらLISTしてみよう。標準の文字は細くちくて、ゲーム用の文字としてはカッコ悪い。気分出すなら、やっぱりコレだ!



## ももこジャンピング!.....HITSUJI.BAS 「スリーピー・シープ」

標準モード推奨

眠れぬ夜は、「ひつじが1匹、ひつじが2匹、ひつじが…」と数えるといらしい。そこで、いつもなら脳内細胞でやるこの一人遊びを、MSXで本邦初のビジュアル化してみたぞ。実行すると、牧場の絵が描かれ、右からももこのヒツジがトコトコとやってきて、ピョンと柵をジャンプするぞ。そこで君は、この飛び越えた瞬間を狙って「ヒツジがいっぴきい」と数えよう。恥ずかしくなければ…。



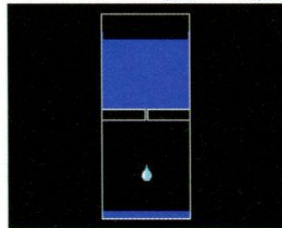
高速モードで実行すると、ヒツジがバタバタやってくる感じになってしまって明らかに睡眠には不適合だ。安眠を希望するなら標準モードで実行するべし!



## 水もしたたる水時計!.....TOMIN.BAS 「10ミニッツ・サイレント」

標準モード推奨

一見砂時計のようにも見えるが、これは水時計プログラム。計ることのできる時間は10分間だ。実行すると、上の水槽に水が溜まる。このままでは何も進まないで、[スペース]キーを押そう。これで中央の細い管のバルブを開いたことになる。すると、上の水槽から下の水槽へとしずくが「ぼつっ、ぼつっ」と落ちていく。そのたび、下の水槽の空気が気泡となって上の水槽に移動するのだ。



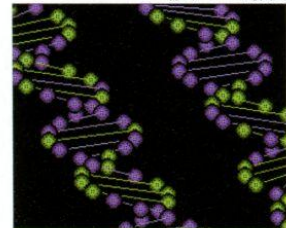
10分計なので、カップラーメンを作るのに使うと麺がのびちゃう。まあ、何に使うかは自分で決めてくれ。眺めているだけでも気分が休まる癒される。



## 体内に広がるイリュージョン!.....DNA.BAS 「DNAの大冒険」

標準モード推奨

MSX2ならではの美しさを発揮したプログラムだ。実行すると、画面に緑色と紫色で2重らせんが描かれる。らせん同士はラインで接続され、あたかもDNAみたいなイメージだ。これらがすべて描き終わると、さまざまな色彩でDNAが輝き出すという仕掛け。これは、言ってしまうとMSXのパレット機能を使ったデモンストレーションなんであるが、生命の神秘を垣間見た雰囲気も味わって。



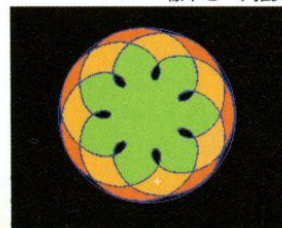
パレット機能を使うと、表示色を瞬時に別の色に変更できる。描き終わった後で、さまざまな色に変化するのは、これをうまく利用しているためだ。ミラクルー!



## くるくる回る数学アート!.....EN.BAS 「ライク・アン・アーティスト」

標準モード推奨

スピログラフという図形を描くプログラムだ。実行すると半径を聞いてくるので、10から79までの値を入力して[リターン]キーを押す。これで描画開始だ。描画の途中で[スペース]キーを押すと矢印キーで色選択ができる。[スペース]キーを押してから、表示された十字カーソルで適当な場所を示して[スペース]キーを押すと色塗りができる。再度[スペース]キーで描画続行だ。



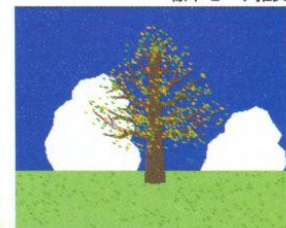
大きな円の内側に小さい円を転がしたとき、そこのできる軌跡がスピログラフ図形だ。小さい円の半径によって、さまざまな花模様が生まれるのだ。アートだよなあ。



## おまえは既にビバルディ!.....SEASON.BAS 「ファンタジック・シーズン」

標準モード推奨

みんなどの季節が一番好きかな。命の息吹を感じる春? 思いっきり泳げる夏? 食欲の秋? ゲレンデで楽しむ冬? そんな季節の変化を、1本の樹を中心にBGVとして描いているのが、このプログラムだ。実行したら、あとは眺めるだけである。ぼーっ、としながら見ていると、「四季というもの、それだけでストーリーラーなのだなあ」なんて感傷的になってしまうわけである。

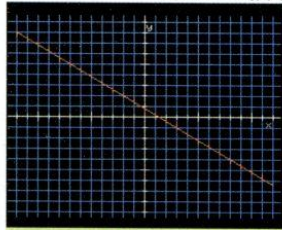


春夏秋冬と、次第に変化する美しき様をご覧いただく。このプログラムは音無しだから、BGMは自分で流すこと。もちろんお奨めはビバルディの「四季」ですな。

## マスマティカの鬼となれ!.....SIKI.BAS 「方程式解法プログラム」

高速モード推奨

2元連立方程式を解くプログラムだ。「れんりつほうていしきをとく」は入力した2つの式から答えを導き出してくれる(「!」[リターン]で終了)。「グラフをかく」は入力した1つの式のグラフを描いてくれる。そして「れんしゅうもんだい」では、表示される2つの式を見て、キミが答えを導き出さなくてはならない(「!」[リターン]で終了)。中学生程度の学力で解けるはずだぞ。



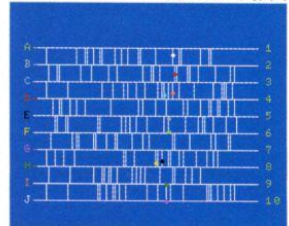
グラフを描いてみたところ。ひと目でどんな式なのか理解できるね。なお、式は「 $3x+5y=30$ 」のような形式で入力する必要があるから、注意してほしい。



## 不正根絶抽選マシン2!.....AMIDA.BAS 「ハイパーあみだくじ」

高速モード推奨

10人まで参加できる「あみだくじ」だ。実行すると「なんにんでやりますか?」と表示されるから、2~10の数をに入れて[リターン]キーを押そう。次に名前が聞かれるから、1人ずつ入力して[リターン]キーを押してほしい。それが終わるとあみだくじがスタート。左から右に向かって丸印が移動していく。左端まで到達すると、一番上から順位がついて、中央に名前が表示されるぞ。



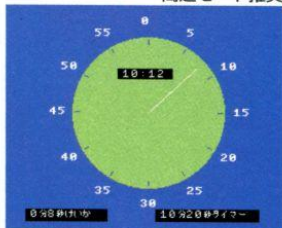
前は縦型だったけど、こちらは横型。丸印がちゃんと線をたどっていくのがかわいいのだ。なお、始めるときには、何位の人が何をするかを決めてからにしよう。



## ウルトラ○も欲しかった!.....TIMER.BAS 「時はシルバーメタリック」

高速モード推奨

時間が自由に設定できるタイマーがあったら便利だが、それを実現したのがこのプログラムだ。実行すると「なん分なん秒にしますか?」と聞いてくるので3分10秒ならば「3,10」と入力して[リターン]キーを押そう。するとタイマーの絵が描かれる。ここで[スペース]キーを押すとタイマーがスタート。あとは時間になるのを待つだけだ。時間がくるとアラームが鳴って知らせてくれる。



タイマーがスタートすると、カチカチと鳴りながら進み、ついに設定した時間を経過すると「キコンキコン」とアラームが鳴る。この音、けっこうやかましいぞ。



## 兼高さんも欲しかった!.....SEKAI.BAS 「ワールド・タイム・トリップ」

高速モード推奨

大リーグやサッカーなどで、アメリカやヨーロッパの中継も日常的。ときどき「現地はいま何時なんだろう」って気になったりする。そんなときこそ、このプログラムを利用しよう。実行して「Input time」と表示されたら、時間を24時制で「20,40,00」のように入力して[リターン]キーを押す。世界地図が描かれたら[スペース]キーを押すと、パリ、東京、ニューヨークの時間が表示される。



ワールドクロックというとお決まりなのが世界地図。なかなかよく描かれているでしょ? ちなみに画面下の目盛りの上には、秒を刻む飛行機マークが飛んでいる。



## タイム・イズ・ノーマネー!.....METER.BAS 「電話料金メーター」

高速モード推奨

長電話中、料金にはなかなか気が回らないもの。だからこそ請求書がくる前に利用したいのが、この長電話防止用プログラムだ。実行すると、相手までの距離が聞かれるから、2キロなら「2」[リターン]のように入力する。次に時間が聞かれるから、11時25分なら「11:25」[リターン]のように入力だ。10円で接続可能な時間が表示され、時間とともに料金メーターが上がっていくのだ。



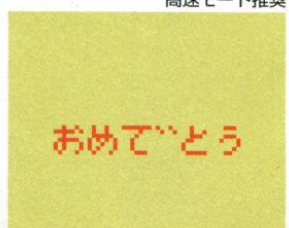
このプログラムは15年以上前に作られたものだから、残念ながら現在の「電話会社によって異なる料金体系」には未対応。いま使うには、プログラムの修正が必要だ。



## デカ文字メッセンジャー!.....DENGON.BAS 「伝言プログラム」

高速モード推奨

家を留守にするとき、家族に伝言を残すプログラムだ。実行すると「Input your message.」と表示されるので、適宜メッセージを入力して[リターン]キーを押す。次に「Color?」と聞いてくるので1から15までの色番号を入力する。続けて「Background color?」と聞いてくるので同様に色番号を入力する。あとは、見たい人が[スペース]キーを押すと、画面に大きな文字で伝言が表示されるぞ。



電光掲示板のように、文字が拡大されて表示される。文字は、右から左にスクロールしていくから、文字数が多くても大丈夫。ショップのPOPとしても使えそうだ。



1192

## サイコロ機能も見逃すな!..... DENTAKU.BAS 「これで計算はバッチリ! パソコン電卓」

標準モード推奨

実行すると、画面いっぱいに電卓が現れる。始めは[-]キーを押して電源をONしよう。後は、各ボタンに対応するキーを押して電卓として使うだけだ。なお、エラーが出たときには「AC」ボタンを押してリセットだ。また、[:]キーを押したときにはサイコロ機能が働いて、1から6までの数字が1つランダムに表示されるぞ。使い終わったら[@]キーを押して、電源をOFFにするのを忘れなく。



画面とWindowsキーの対応

7/7	8/8	9/9	+ / 0	AC / -
4 / U	5 / I	6 / O	- / P	OFF / @
1 / J	2 / K	3 / L	x / :	□ / :
0 / M	./.	/.	/ / :	= / =



## ムダ使いを減らすのだ!..... KOZUKAI.BAS 「ウーくんのおこづかい帳」

高速モード推奨

キミをガッチリ人間に変身させるおこづかい帳だ。実行したら、年と月を2桁の数字で入力して[リターン]キーを押そう。次に、以前、同じ年月のデータを作ったことがあるなら[Y]キーを、ないなら[N]キーを押す。おこづかい帳が表示されたら、右表のキーを使ってお金の収支を入力だ。最後に[CTRL]+[STOP]キーを押して[Y]キーを押すと、データがファイルに保存されるぞ。

日	かんがく	き	こまめ	04/01
01	5,000	2	おとした	*
03	2,400	4	たつ	*
10	1,000	1	ずし	*
+	5,000	こみぬの	こみぬの	1,520
-	3,400			
EQ	[6]	EQ	[5]	EQ
ES	[6]	ES	[5]	ES

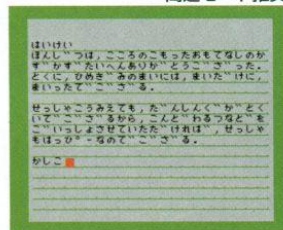
キー	意味
[F1]	追加
[F2]	集計
[F3]	削除
[F4]	ページ+
[F5]	ページ-
[CTRL]+[STOP]	終了する



## 思いのたけを綴ろう!..... MAIL.BAS 「お手紙ワープロ」

高速モード推奨

手紙を書くミニワープロだ。実行すると「tape or disk (t/d)?」と聞いているので「d」と入力して[リターン]キーを押す。次に[w]キーを押して手紙を書こう。便箋が表示され、3画面分ほどの文章が記入できる。改行は[リターン]キー、訂正は[BS]キーだ。書き終わったら[ESC]キーを押す。後は、相手の住所と名前、自分の住所と名前、そしてファイル名を入力すれば保存されるぞ。



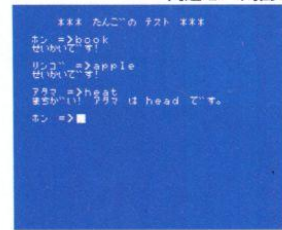
MSXPLAYerはテープ非対応なので、必ずディスクを選択だ。また手紙を読む人は、その後のメニューで[r]キーを押して、教えてもらったファイル名を入力しよう。



## ハイパー自分辞書!..... DICT.BAS 「英単語チェッカー」

高速モード推奨

自分で英単語と、それに対応する日本語を辞書登録していくことで、英和辞書、和英辞書、そして単語テストが行えるプログラムだ。実行するとメニューが表示されるので、まず[F1]キーを押して辞書を構築しよう。なお、単語をひく場合には[\*]文字でワイルドカード指定が可能だぞ(例:「A\*」とすれば「A」が含まれる単語すべてが表示される)。



キー	意味
[F1]	英語と日本語を辞書登録する
[F2]	英語を入力して日本語をひく
[F3]	日本語を入力して英語をひく
[F4]	日本語に対応する英単語テスト
[F5]	辞書の内容を表示する
[F10]	辞書のロードとセーブ
[!]	各モードからメニューに戻る



## ワンタッチャブル!..... DIAL.BAS 「ウーくんの電話帳、テレホン・ダイアラー」

標準モード推奨

PSG機能を使ってブッシュホンのトーン音を再現するプログラムだ。実行すると「データをよみこみますか(Y/N)」と出るので、最初は[N]キーを押そう。続けて、相手の名前、電話番号を順に入れると「Ready?」と表示される。[Y]キーを押すと「ピ・ポ・パ…」と音が出る。つまり、実物の電話にこの音を聞かせれば電話がかかる(ハズ)というわけである。本当にかかるかやってみて。



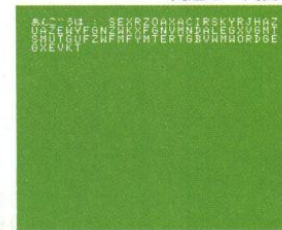
保存は、名前入力時に[I]キーを押そう。[?]キーを押すと入力データの表示もできる(更新は[スペース]キー)。こうした機能は今の電話機にはついてるけどね。



## スパイ気分を味わって!..... ANGOU.BAS 「暗号製造マシン」

高速モード推奨

暗号化/復号化プログラムだ。まず「きみのパスワード」が聞かれるので「ABC」などと入力する。次に、データ送信の[T]キーを押そう。特定の相手に送るならパスワードを入力して、それからメッセージを入力すれば、暗号化された文字が表示される。読むには、最初のメニューでデータ受信の[R]キーを押す。記録しておいた暗号文字を入力すると元のメッセージに復号化されるのだ。



これが暗号化された文字。もとの文字数より長いので打ち込みは大変だ。パスワードを設定して暗号化すると、同じパスワードで入った人しか復号化できないぞ。

カッコよくキャラデザするための!

## お役立ち スプライト講座

みなさんは「スプライトの2枚重ね」という機能をご存知でしょうか？ 自作ゲームはキャラ命ですから、一度は利用した経験のある人も多いでしょう。しかし、実際にこの機能を利用したスプライトをデザインしてみるとOR色が思い通りに扱えなくて、困惑している人も多いのではないのでしょうか？ そこで簡単ではありますが、「スプライト2枚重ねのOR色をうまく使う方法」を紹介します。 **TEXT** 編集部・さすらいのbit演算野郎



### ■OR色が指定色と同じだぞ

スプライトを使うとゲームなどのプログラムが簡単に作成できます。一度使ったら、もうもとに戻りません。しかも、MSX2以降はスプライトを2枚重ねることによって、1ラインごとに3色（透明色を除く）が指定できます。フル活用すれば、彩り豊かなキャラを飛び回らせることができます。

しかし、実際にキャラをデザインしてみると簡単ではありません。使用できる3色のうち、1色目は1枚目、2色目は2枚目のスプライトの指定色ですが、3色目は1枚目と2枚目のスプライトのOR色です。言うまでもありませんが、OR色とは表示色のORではなく、色番号のORです。

OR色で問題となりやすい点は2つあります。1つはOR色が、1枚目もしくは2枚目のスプライトと同じ色になるケースです。たとえば、1枚目のスプライト色を1、2枚目のスプライト色を3にすると、OR色は3になります。これでは2枚重ねの意味が半減です。

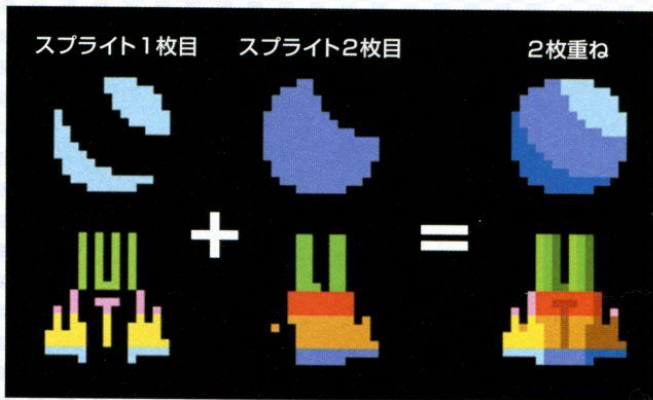
表1を見てください。横が1枚目のスプライト色、縦が2枚目のスプライト色です。そして、交差するマスの値がOR色です。こ

の表では、OR色が1枚目と2枚目のスプライトのどちらかの色と同じ場合は空欄にしています。いかがですか？ 空欄がたくさんありますね。つまり、2枚重ねれば必ず3色使えるわけではなく、むしろ3色使えないことも多いわけです。

### ■OR色が重なってしまったぞ

もう1つ問題となるのが、こんな場合です。たとえば、2つのキャラを作るとき、1つを青系統の3色に、もう1つを赤系統の3色にしたとします。そこで、1つめのキャラは2枚のスプライト色を3と4に、2つめのキャラは2枚のスプライト色を5と2にしました。ところが、いざやってみると1つ目のキャラのOR色は7で、2つ目のキャラのOR色も7です。これでは、OR色が同じ色番号ですから、個別に色指定できません。このように、「OR色が別のキャラのOR色と同じになっちゃった」ということもよくあります。これも、表1を見るとわかりますが、OR色が7になる組み合わせは複数あります。ちなみに、B/D/E/F色なども同じ特徴を持っています。したがって、スプライトの色を割り振る場合、適当に使っていくと袋小路になる可能性が高いのです。

図1 スプライト2枚重ね



スプライト2枚重ねとは、1枚目のスプライトと、2枚目のスプライトを重ねることで、1ラインごとに3色を使えるようにする機能だ。重なったところはOR色になって表示される。

表1 スプライトを2枚重ねたときのOR色

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1			3		5		7		9		B			D		F
2		3			6	7			A	B				E	F	
3					7	7	7		B	B	B			F	F	F
4		5	6	7					C	D	E	F				
5			7	7			7		D	D	F	F	D		F	
6		7		7		7			E	F	E	F	E	F		
7									F	F	F	F	F	F	F	F
8		9	A	B	C	D	E	F								
9			B	B	D	D	F	F			B			D		F
A		B		B	E	F	E	F		B				E	F	
B					F	F	F	F						F	F	F
C		D	E	F		D	E	F		D	E	F				
D			F	F			F	F			F	F			F	
E		F		F		F	F		F	F		F		F		
F																

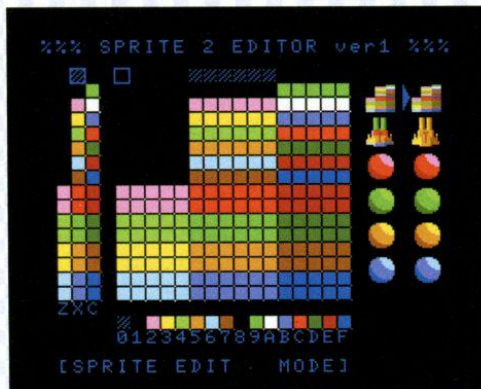
横が1枚目のスプライト色、縦が2枚目のスプライト色を意味する。A~Fは10~15に対応している。縦と横が交差するところがOR色になるが、1枚目か2枚目の色と同じ場合には空欄にしている。

## ■ 結局どう使うとよさそうか

そこで、スプライト2枚重ねをしたときに、なるべく色を有効的に使用する方法はないか考えてみましょう。状況的には、まず「OR色に存在しない色（具体的には0/1/2/4/8）については1枚目もしくは2枚目のスプライトの色として指定すべきだろう」ということと、「OR色となる可能性のある色は、スプライト色として直接指定しないほうがいいかも」ということがわかっています。

あとは、「1枚目と2枚目の指定色で、ちゃんと3色が変わる」という条件と、「1枚目と2枚目とOR色の3色の番号が重ならないようにする」という条件にできるだけ適合する組み合わせを探し出すだけです。しかし、こんなややこしい条件に合う組み合わせはあるのでしょうか？

それでは、さっそく「スプライト2枚重ねのOR色をうまく使う方法」を紹介します。それが図2です。このルールに基づいてキャラを作ると、あーら不思議。4つのキャラについて、それぞれ独立した3色をつけることができます。4つ目のキャラは、F色（通常は白）を使っています。白が使えないと何かと不便なので、その代わりに使っていないA色を白にしています。番号0と1についてはそのまま使用したほうが無難ですので、手付かずです。番号8については予備としておきました。



画面1 スプライトエディタ（2枚重ね）の下8段分に、ルールに基づいて割り当ててみた12色が表示されている。この12色を使って作ってみたのが、右の見本にある玉と宇宙船だ。

実際このルールに基づいてスプライトエディタで作ってみたのが画面1です。4つのボールはそれぞれ3色ずつ使用しているにも関わらず、番号は重複していません。

## ■ フチつきのキャラを作る

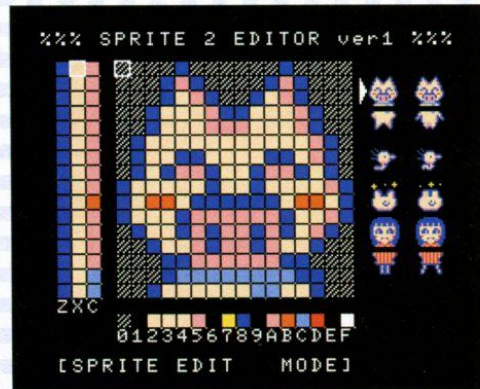
キャラを目立たせるために黒フチをつけたい場合があります。このような場合、1枚目のスプライト色を1にしておくとう便利です。こうすると、2枚目のスプライト色を偶数値にすることで、OR色は次の番号になります。たとえば、2枚目のスプライト色を2にするとOR色は3になりますし、2枚目のスプライト色を6にしておけばOR色は7になります。

先ほど番号8は予備としておきました。なんとなく、役立たずな扱いをしてしまいましたが、実は番号8は応用範囲の広い色です。というのも、これを1枚目のスプラ

イト色にしておくと、2枚目のスプライトを1~7にすることで、OR色は9~Fになるからです。つまり1枚目のスプライト色が8なら、2枚目のスプライト色

によって、8種類の色の組み合わせが利用できるというわけです。

このことから番号8は、黒以外のフチ色や、あるいは複数キャラの共通色として利用するのに向いています。その実例が画面2のウーくんです。フチ色は番号8であるため、パレットの調節が自由にできます（ここでは青色）。キャラの色は、全体的には番号8+番号2という組み合わせですが、頬の1ラインは番号8+番号3、マフラーの1ラインは番号8+番号4です。番号2/3/4に同じ「肌色」を設定して、それぞれの



画面2 青フチをつけるときには、番号8をフチ色にしておくのも手だ。番号1では、ほぼ黒フチとして利用するしかないが、こちらなら自由にパレットの色の調節が行える。

- 図2
- ① 1キャラ目は2とCの色を指定する（OR色はE）
  - ② 2キャラ目は4と9の色を指定する（OR色はD）
  - ③ 3キャラ目は3と5の色を指定する（OR色は7）
  - ④ 4キャラ目は6とBの色を指定する（OR色はF）
- （付随して）
- ⑤ ④のために番号Aの色は白色にする
  - ⑥ 番号8は予備で使う

OR色で影、頬、マフラー色を表現しています。

## ■ というわけで

キャラ数が多くなれば、さらなる最適化が必要となるかもしれません。また、背景などに凝る場合は、スプライトへの色の割り当てを減らすことも考えなくてはならないでしょう。しかし、こうした特徴を頭に入れておけば、スプライト能力を限界まで使ってキャラデザが楽しめます。これからゲーム作りに挑戦する人はぜひ参考にしてください。

# スプライトエディタ



スプライトエディタおよびデータは、BASIC版MSXPLAYerのディスクAに収録されています。標準モードで起動してください。ファイル名は次の通り。スプライトエディタ：SPED2.BAS、サンプルデータ1：SP1.SP2、サンプルデータ2：SP2.SP2、タイトル画面のプログラム：SPTEST.BAS、ローダー：SPED2.LDR

前号のMマガのBASIC版MSXPLAYerにも収録されていた、写真のスプライトエディタは、今回も収録されています。多機能とはいえませんが、スプライトエディタを持っていない人は使ってみてください。右は使用方法です。

注：BASICのDATA文としてセーブしたときには、セーブしたデータをBASIC環境にロードして、MERGE"SPED2.LDR"を実行することで、スプライト設定用のローダーを組み込むことができます。

表2 スプライト・エディットモード

矢印キー	ドットを指定
[スペース]	指定された色でドットをON/OFF
[リターン]	スプライト・セレクトモードへ
[M]	カラー・セレクトモード
[Z]	1枚目のスプライト色を指定
[X]	2枚目のスプライト色を指定
[C]	1枚目と2枚目のOR色を指定
[R]	データをロード
[W]	データをセーブ
[D]	BASICのDATA文にしてセーブ
[SHIFT]+[CLS]	スプライトをクリア
[ESC]	終了

表3 カラー・セレクトモード

[←][→]	色を選択
[↑][↓]	スプライトの各ラインの指定
[スペース]	指定ラインに指定色をセット
[Z]	1枚目のスプライトを指定
[X]	2枚目のスプライトを指定
[M]/[リターン]/[ESC]	スプライト・エディットモードへ

表4 スプライト・セレクトモード

矢印キー	スプライトを選択
[スペース]	スプライトのコピー
[リターン]/[ESC]	スプライト・エディットモードへ

# プレイタウン

めでたく復活したMSXゲーム。  
昔クリアしたけど、もう攻略手順忘れちゃった……というゲーマーはもちろん、  
初めてやるのに攻略本もないのかよ！ という新参ゲーマーにも、特濃攻略情報をお送りします！

## 名作RPGの全マップを大紹介！ 速攻で攻略だ！ 魔導物語1-2-3



ここで紹介しているマップデータは、  
魔導物語・ぶよぶよのファンサイト  
「はてなどう」(<http://www.geocities.co.jp/Playtown-Dice/4569/index.html>)より、すわさきさん、清老頭  
さんのご協力をいただき、収録しました。

## 本格的3Dダンジョン RPGを攻略せよ！

「ゴキゲン8bitゲーム」(p.22)で紹介したように、魔導物語はファンシーなキャラデザインや音声がカワイイ。そのためヌルいRPGと思われがちだが、それは誤り。HPやMPが数値化されていなくてわかりにくいし、マップをキチンと確認し、アイテムも活用しないと一筋縄にはいかない、かなりハードな3DダンジョンRPGなのだ。このページを参考に完璧クリアを目指そう！

	壁		上り階段
	ドア		下り階段
	一方通行のドア		魔法陣
	ショップ		宝箱
	回復温泉		宝ボックス

※マップ中、壁面の角を「N壁=北側の壁」、「E壁=東側の壁」、「S壁=南側の壁」、「W壁=西側の壁」と表記しています。

## 魔導物語 1



今日は魔導幼稚園の卒業試験。でも卒業試験を受けられるのは1人だけ——ということで、代表に選ばれた主人公。「魔導スーツ」に身を固めて臨むのは「魔導塔」だ！ 魔導塔は全6フロア、ショップは3店だぞ！

### 魔導物語 1 魔導塔 1F

まず最初のダンジョン。戦闘方法を覚えながら進んで行こう。

#### ●イベント

A：まどうしょ1→中ボス・ワイト出現→ヒーリングを習得、B：メッセージラストボスと対決

#### ●ボックス

1：のうてんぐさ→ナスグレイブ出現、  
2：きん150g、3：いだてんぐさ、  
4：せきばん1、5：のうてんぐさ、  
6：空箱→ナスグレイブ出現、7：いだてんぐさ→ナスグレイブ出現

#### ●ショップ

バララの店

#### ●魔法陣

4Fからテレポート



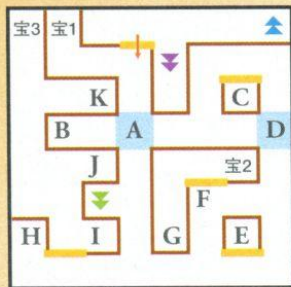


## 魔導物語 1 魔導塔 2F

魔法はレベルが上がると覚えるものもある。それを駆使して戦え！

### ●イベント

A：滑る床、B：W壁に鍵→中ボス・スケルトン-T出現→カギ入手→カギのかかったドアを開けられるようになる、C：S壁にびこきゅうり、D：滑る床、E：N壁から声→びこきゅうりをあげるといだてんぐさまたはのうてんぐさ入手、F：W壁に魔導文字→魔法ばよぼよ習得、G：こうもりギャル出現、H：ワイト出現、I：ぶよぶよ出現、J：E壁に魔導文字→魔法ひーどん習得、K：E壁にメッセージ



### ●ボックス

1：びこきゅうり、2：びこきゅうり、3：びこきゅうり

## 魔導物語 1 魔導塔 3F

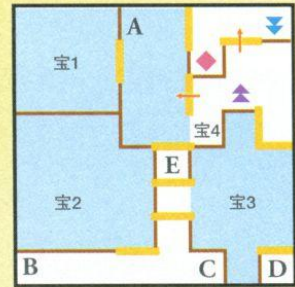
滑る床がたくさん。焦らず慎重に進んでいこう。

### ●イベント

A：W壁にメッセージ→テノリゾウ入手、B：床に草→のうてんぐさ入手、C：E壁にびこきゅうり、D：こうもりギャル出現、E：床に草→いだてんぐさ入手、フロア全域：すけとうだらに勝利→魔法ばよびひー習得、マップ内水色部分：滑る床→壁に何度もぶつかっているとカレー入手

### ●ボックス

1：正義の靴下、2：狼の手、3：テノリゾウ入手（テノリゾウを使っていない場合、テノリゾウがアイテム欄に



っぱいまで繁殖してしまう)、4：せきばん2

### ●ショップ

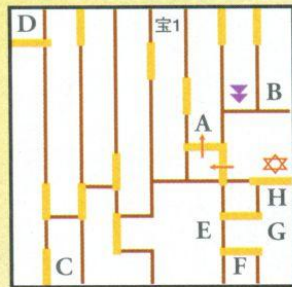
パキスタの店：かべのもと購入→魔法どんえーん習得

## 魔導物語 1 魔導塔 4F

5Fに上るためにはちょっと頭をひねらなければならないぞ。

### ●イベント

A：S壁にメッセージ→リムパカスの笛で呪いを解くまで右に曲がれなくなる、B：リムパカスの笛の音が聞こえる→呪いが解ける、C：こうもりギャル出現、D：天井に穴→こうすいのツボを使用→5Fへ、E：E壁に4つのくぼみ→4つの石版と魔導球を持っている場合壁が消える、F：トリオ・ザ・バンシー出現、G：魔導球3を入手、H：中ボス・コカトリス出現



### ●魔法陣

1Fへテレポート

### ●ボックス

1：こうすいのつぼ（何度でも可）

## 魔導物語 1 魔導塔 5F

炎が吹き出す壁はいったん6Fに行く必要が。急がば回れってこと。

### ●イベント

A：床に穴→飛び降りると4Fへ（ダメージを受ける）、B：ウィザード出現、C：壁に草→ゴースト出現、D：匂いにつられてEへ強制移動、E：トリオ・ザ・バンシー出現、F：S壁に絵→炎が噴出→6Fでかべおやじに防火薬を塗ってもらっていると魔導球2を入手、G：E壁にメッセージ→魔法ばよえーん習得、H：床に草→のうてんぐさ入手、I：魔導書入手→魔法ワープを習得、J：床に草→いだてんぐさ入手

### ●ボックス

1：金400g、2：金600g、3：金



1000g、4：せきばん3

### ●ショップ

モモモの店→実はモモモの持ち物であるボックス1～3の金を手しっていると没収。らっきよもなぜか没収

## 魔導物語 1 魔導塔 6F

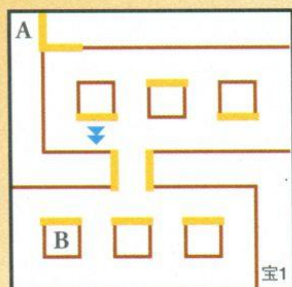
かべおやじに協力してもらおう。重要アイテムも取り忘れないで！

### ●イベント

A：魔導球1入手、B：S壁から声→かべおやじから防火薬を金300gで入手→5Fに戻り魔導球2を入手

### ●ボックス

1：せきばん4



## ショップ情報

回復アイテムは欠かせない！上のフロアほど料金は高くなるぞ！

### ◇バララの店（魔導塔 1F）

らっきよ：10g、ふくしんづけ：10g、カレー：50g、ほうたい：150g、きのこ：150g、ハヤシライス：500g、いだてんぐさ：200g、のうてんぐさ：200g、まどうしょ1（ヒーリング）：500g、まどうしょ2（ばよばよ）：800g

### ◇パキスタの店（魔導塔 3F）

らっきよ：30g、ふくしんづけ：30g、カレー：100g、ほうたい：200g、きのこ：200g、ハヤシライス：700g、かべのもと（魔法どんえーん習得）：800g、ばくはつたまご：300g、いだてんぐさ：300g、のうてんぐさ：300g

### ◇モモモの店（魔導塔 5F）

らっきよ：500g、ふくしんづけ：50g、カレー：100g、ほうたい：300g、きのこ：300g、ハヤシライス：700g、リムパカスの笛：100g、いだてんぐさ：400g、のうてんぐさ：400g

## 魔導物語 2



謎の魔導師に呪文をかけられ、気づいてみたら怪物が見張っている地下牢にいる。まずはここから脱出だ——ということで、若干成長した主人公が「シェゾの地下牢」「ライラの遺跡」をたくましく冒険する！

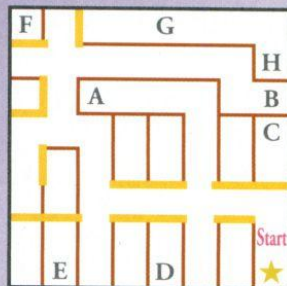
### 魔導物語2 シェゾの地下牢

まずはカギを入手しよう。回復温泉を有効利用して進むのだ！

#### ●イベント

A：カレーライス入手、B：カギ入手→カギのかかったドアを開けられるようになる、C：床に草→のうてんぐさ入手、D：床に草→いだてんぐさ入手、E：しろいてぶくろ入手→リュクス出現、F：ばくはつたまご入手、G：ミール・ベンジャミン出現、H：シェゾ出現→勝利するとライラの遺跡へ

#### ●回復温泉



### 魔導物語2 ライラの遺跡 B1F

階下からワープの呪文を使わないと入れないエリアがあるぞ。

#### ●イベント

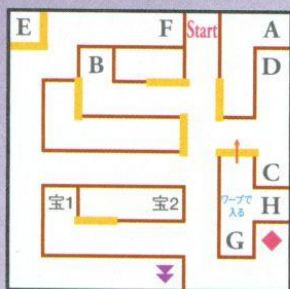
A：さそりまん出現、B：N壁にメッセージ→ばくはつたまごまたは中指の骨入手、C：S壁にメッセージ→ほうたいかきのこ入手、D：N壁にメッセージ→のうてんぐさかいたでんぐさ入手、E：セイレーン出現、H：床にマンドレイク入手すると体力減だが売値1400g、

#### ●ボックス

1：カレーライス、2：金3000g→入手するとさそりまん出現

#### ●ショップ

ヨヨヨの店

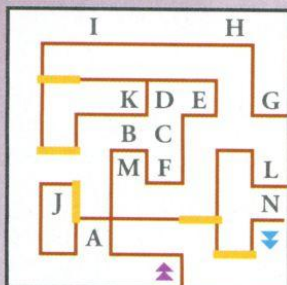


### 魔導物語2 ライラの遺跡 B2F

カギを持っているとしつこいやつが。でも必要だしね……。

#### ●イベント

A：セイレーン出現、B：N壁にメッセージ、C：E壁にメッセージ、D：N壁にメッセージ、E：E壁にメッセージ、F：アウルベア出現、G：カギ入手→カギのかかったドアを開けられるようになる、H：カギを持っているとセイレーン出現→カギを返さないで戦闘、I：カギを持っているとセイレーン再出現、J：チラノ出現、K：さそりまん出現、L：セイレーン出現、M：さそりまん出現、N：床に文字→ワープを使ってB1へ→マンドレイク入手



### 魔導物語2 ライラの遺跡 B3F

風邪を引いているとゴルゴンの臭い息が効かないけど体力も減っちゃう……。悩むところだね。

#### ●イベント

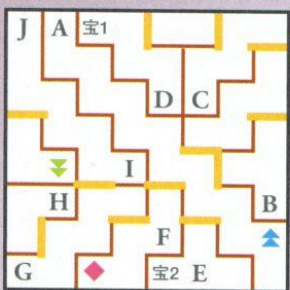
A：ゴルゴン、B：手紙入手→読むとダメージ、C：セイレーン出現、D：セイレーン出現、E：バーベガジ出現、F：S壁にメッセージ、G：バーベガジ出現、H：バーベガジ出現、I：バーベガジ出現、J：ゴルゴン出現

#### ●ボックス

1：青い宝石、2：箱の中に箱→14回繰り返すと金1g

#### ●ショップ

モモモの店：たまござけ購入→使用すると風邪が治る



## ショップ情報

経験値アップのおうごんのりんごはステキなアイテムだけど……。

#### ◇ヨヨヨの店 (ライラの遺跡 B1F)

らっきょ：10g、ふくしんづけ：10g、カレー：30g、ほうたい：100g、きのこ：100g、ハヤシライス：300g、ばくはつたまご：300g、いだてんぐさ：250g、のうてんぐさ：250g、おうごんのりんご：400g

注：おうごんのりんご(経験値アップ)を食べるとりんごのしんが残る。それを持ったままだと、りんごの匂いにつられてライラの遺跡の各フロアでモンスターが出現する。B1F：アウルベア、B2F・B3F・B6F：レイス、B4：ゾンビ

#### ◇モモモの店 (ライラの遺跡 B3F)

らっきょ：20g、ふくしんづけ：20g、カレー：80g、ほうたい：150g、きのこ：150g、ハヤシライス：400g、いだてんぐさ：300g、のうてんぐさ：300g、おうごんのりんご：400g、たまござけ：100g

#### ◇ピグラの店 (ライラの遺跡 B4F)

前金2400gと後金1200gでグレートスタッフを作ってくれる

## 魔導物語2 ライラの遺跡 B4F

カーバクルの壁画が大きなヒント。そういえばカーバクルのおでこには3色の宝石みたいな……。

### ●イベント

A：パンパイア出現、B：S壁に穴→手を入れるとケガをして魔導力減少、C：S壁に穴→手を入れるとしらいてぶくろ入手、D：ヨヨヨからのメッセージ、E：N壁にカーバクルの絵、F：アウルベア出現

### ●ボックス

1：金8000g、2：赤い宝石  
●ピグラの店



## 魔導物語2 ライラの遺跡 B5F

カーバクルを模したフロアマップ。ということは壁画のとおり石を置けば……。

### ●イベント

A：床にくぼみ→青い宝石を置く、B：床にくぼみ→赤い宝石を置く、C：床にくぼみ→黄色い宝石を置く、D：3つの宝石を置くと最終フロアへの階段出現→サタン出現

### ●ボックス

1：黄色い宝石



# 魔導物語 3



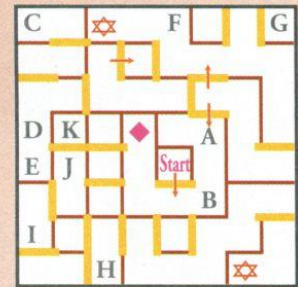
カーバクルと一緒に魔導学校を目指す主人公。と、森の中で突然現れた謎の女に魔物をけしかけられ、逃げ出すハメに。逃げた先は生きて出た者がいないという「迷いの森」どうしようー「迷いの森」とその「地下迷宮」を抜け、「モケモエの遺跡」を冒険だ！ アイテムの鑑定や種を育てるなどの新要素が盛り込まれているぞ！

## 魔導物語3 迷いの森

壁面やドアが木で構成されているので、ちょっと画面は見にくいかも。慎重に進もう！

### ●イベント

A：N壁にハチのす→ダメージ→以後はハチミツをなめて何でも体力回復、B：ハチミツをなめたあとにじんめんいぬ出現、C：草が生えている→のうてんぐさ入手、D：ゾウ大魔王出現、E：くにくやくにゃ入手、F：テテテが泣いている、G：草が生えている→いだてんぐさ入手、H：ゾウ大魔王出現、I：ゾウ大魔王出現、J：トトト出現、K：穴が空いている→地下迷宮へ



### ●ショップ

フフフの店

### ●魔法陣

魔法陣どうしてテレポート

## 魔導物語3 地下迷宮 B1F

いろいろなアイテムがぶら下がっているフロア。とりあえずゲットしちゃえ！

### ●イベント

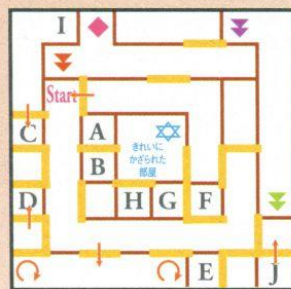
A：ゾンビ出現、B：らっきょ入手、C：ゾンビ出現、D：ふくしんづけ入手、E：ふくしんづけ入手、F：らっきょ入手、G：ゾンビ出現、H：ゾンビ出現、I：ほのおのたま入手、J：ばくはつたまご入手

### ●ショップ

フフフの店

### ●魔法陣

2冊の本を入手してから乗ると発動→ゾウ大魔神出現→出口

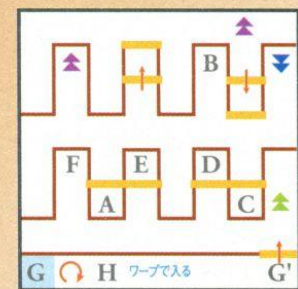


## 魔導物語3 地下迷宮 B2F

空中の馬の口がしゃべる。ハテナ？な感じだけど、重要なヒントがあるから聞き逃すな！

### ●イベント

A：スクヤボデス出現、B：天井からロープ→引くとぶよぶよかじんめんいぬ出現、C：スクヤボデス（ランダムで別の魔物）出現、D：ゾンビ出現、E：N壁に割れ目→青表紙の本入手、F：馬の口からメッセージ、G：滑る床→G'まで強制移動、H：へび出現→クチから巨大な種→あかいたね（育てるとヒメツグラの実→頭脳・素早さ上昇）入手（とらないとダメージ）



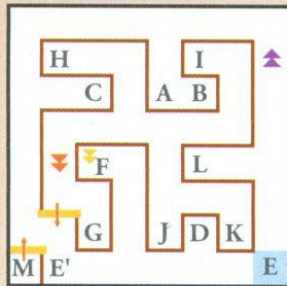
# Close-up Gam

## 魔導物語3 地下迷宮 B3F

中心付近のエリアは、階下から上がってこないと入れないぞ。

### ●イベント

A：天井からロープ→引くとドラコカハービー出現、B：E壁から金5g、C：E壁から金50g、D：N壁からながいもの入手→鑑定するとパノッティの笛、E：滑る床→Eまで強制移動、F：天井からロープ→引くと下への階段、G：S壁にぶつかるとヤリが飛び出してダメージ、H：W壁に赤表紙の本、I：W壁に金5g、J：S壁からハービー出現、K：ひまわりが咲いている→とるとスキヤボデス出現、L：W壁にメッセージ、M：パノッティ出現

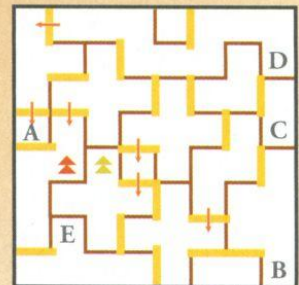


## 魔導物語3 地下迷宮 B4F

地下迷宮最後のフロア。敵が強くなってくるので、魔法の泉の水を利用して戦うのだ！

### ●イベント

A：ハービー出現、B：ドラコケンタウロス出現、C：馬の口からメッセージ、D：S壁からメッセージ、E：攻撃力アップの泉→飲むと25ターン攻撃力アップ（3回まで飲める）

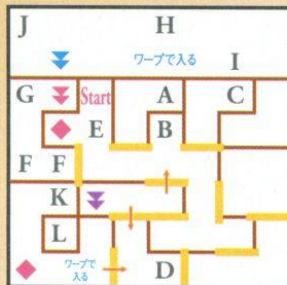


## 魔導物語3 モケモエの遺跡 B1F

土が見える床では「たね」を育てることができる。たねは有用な実をつけるので、ぜひ利用しよう。

### ●イベント

A：天井からやわらかいもの→ゾンビのはらわた入手、B：天井からロープ→引くとゾウ大魔王かドラコ出現、C：床が壊れて土が見える→種を育てる、D：牛とトカゲの頭からメッセージ、E：インキュバスと戦闘後にモモモの店へ向かうとのみそを吸い取られたモモがいる→インキュバス出現、F：とても小さな妖精出現、G：中ボス・ドラゴン出現、H：らっきょ入手、I：あんまんが落ちている→拾うとゾウ大魔神出現、J：コケだらけのタル→開けるとインキュバス出現、K：あおいた



ね（育てるとヒメモネの実→体力・魔導力アップ）入手、L：よろい入手

### ●ショップ

モモモの店：2カ所とも同じ品物で低価格だが、インキュバスと戦闘後は閉店してしまう

## 魔導物語3 モケモエの遺跡 B2F

いるのかいないのかわからない敵「のみ」が登場！ 噛まれたかゆみは回復温泉で回復しよう。

### ●イベント

A：ドラゴン出現、B：ドラゴン出現、C：メッセージ、D：ゾウ大魔王出現→B3Fへ落とされる、E：馬の口からメッセージ、F：馬の口からメッセージ、G：のみ出現、H：のみ出現、I：のみ出現

### ●ボックス

1：あかいたね（育てるとヒメツグラの实→頭脳・素早さアップ）、2：ぐにやくにゃ、3：へんなもの→のみのみあし、4：あおいたね（育てるとヒメモネの実→体力・魔導力アップ）



フ、5：ゾウのじゅうたん

### ★回復温泉

のみに噛まれたかゆみがとれ、体力・魔導力がやや回復する

## 魔導物語3 モケモエの遺跡 B3F

上のフロアと行ったり来たりしながら攻略する必要があるぞ。

### ●イベント

A：インキュバス出現、B：床が壊れて土が見える→種を育てる、C：B2Fから落下

### ●ボックス

1：かたいもの→よろい、2：へんなたね（育てるとパロメツの実→戦闘）

### ●ショップ

ノホホの店



## 魔導物語3 モケモエの遺跡 B4F

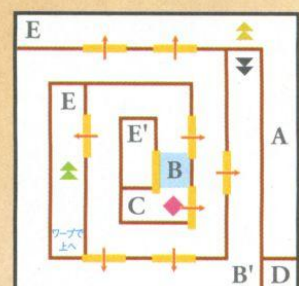
テレポートをうまく使って動く床を避けないと攻略できないぞ！

### ●イベント

A：井戸→石を落とすとB5Fでイベント発生、B：動く床→B'まで強制移動、C：床が壊れて土が見える→種を育てる、D：さかさまそうのたね入手、E（2カ所）：床に奇妙な模様→E'へテレポート

### ●ショップ

ムホホの店：さんそぐさ（無料）を購入する



魔導物語3 モケモエの遺跡 B5F

複雑な作りのマップ……。しかも下り階段がない！ あのアイテムを使うんだよね。

●イベント

A：B4Fの井戸で石を落としているとゾウ大魔神出現、B：あかいたね（育てるとヒメツグラの実→頭脳・素早さアップ）入手、C：コケだらけのタル→開けると馬の口からメッセージ、D：ふわふわの毛皮のコート→取るとふたごのシャム出現、E：ドラゴン出現、F：ほのおのたま入手、G：ドラゴン出現、H：ゾンビのはらわた入手、I：ゾウのじゅうたん入手、J：ぐにゃぐにゃ入手、K：天井からロープ→引くと天井が崩れる→



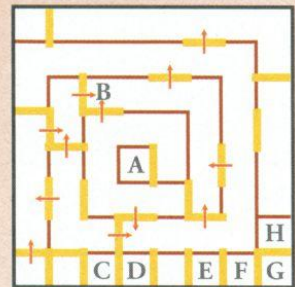
さかさまそうの種を植えリカバの水を使うとB6Fへ行けるようになる、L：のみ出現

魔導物語3 モケモエの遺跡 B6F

一方通行のドアがたくさん。進行方向をよく考えて、なるべく無駄な戦闘を避けていこう！ ゴールはもうすぐだぞ！

●イベント

A：さかさまそうが生えている→B5Fへ、B：ゾウ大魔王出現、C：ゾウ大魔王出現、D：ゾウ大魔王出現、E：ヘンなガスが噴出して通れない→さんそくさを使用して通過、F：サムライモル出現、G：サムライモル出現、H：ラストボス・ミノタウロス出現



ショップ情報

「さんそくさ」や「リカバのみず」など攻略に欠かせないアイテムを買い逃すな！あ、モモモの店の「さんそくさ」はムリして買っちゃダメだよ（買えないことはないけどね）。

◇フフフの店（迷いの森）

らっきょ：20g、ふくしんづけ：20g、カレー：100g、ほうたい：200g、きのこ：200g、ほのおのたま：300g、ぼくはつたまご：300g、いだてんぐさ：200g、のうてんぐさ：200g、リカバのみず：800g

◇フフフの店（地下迷宮 B1F）

らっきょ：20g、ふくしんづけ：20g、カレー：100g、ほうたい：200g、きのこ：200g、ほのおのたま：300g、ぼくはつたまご：300g、いだ

てんぐさ：200g、のうてんぐさ：200g、リカバのみず：800g

◇モモモの店（モケモエの遺跡 B1F）

ぬりぐすり：200g、さんそくさ：65535g、カレー：100g、ほうたい：200g、きのこ：200g、ハヤシライス：600g、あかいたね：800g、いだてんぐさ：300g、のうてんぐさ：300g、リカバのみず：50g

◇ノホホの店（モケモエの遺跡 B3F）

らっきょ：40g、ふくしんづけ：40g、カレー：

100g、ほうたい：300g、きのこ：300g、ハヤシライス：800g、ゾウのじゅうたん：900g、いだてんぐさ：400g、のうてんぐさ：400g、パノッティの笛：800g

◇ムホホの店（モケモエの遺跡 B4F）

カレー：120g、ほうたい：500g、きのこ：500g、ハヤシライス：1500g、あかいたね：100g、いだてんぐさ：400g、のうてんぐさ：400g、さんそくさ：無料、リカバの水：900g、ぬりぐすり：100g

魔導物語1-2-3 魔物リスト

魔導物語の魅力は多彩な魔物。ヒトクセもフタクセもあるキャラばかりだ。出会うのが楽しみだけど、カワイイ外観に似合わない強敵もいるので注意！

魔導物語1の魔物

赤ぶよ	赤いぶよぶよ。時々魔法をはね返すことも
ノール	犬男。剣を振り回してくる
ワイト	女性のゾンビ
スケルトン-T	お茶好きガイコツ
こうもりギャル	コウモリの羽を持つ女。悪口を言いまくる
ナスグレイブ	京ナス科に属する謎のナス
すけとうだら	魚に足のはえたようなキャラ
クロッガー	カエル+時限爆弾のイカすヤツ
ミニゾンビ	子供のゾンビ。小さくても臭い
トリオザパンシー	3人姉妹でとにかくうるさい
ゴースト	女の幽霊。よくとりついてくる
ウィザード	よろいを来た魔導師。らっきょをくれるウィザードもいるが、このらっきょはモモモの店から盗んだもの……
おおかみおとこ	口が小さいオオカミの姿をした男。ゾク敵で最強
コカトリス	石化プレスを使う魔鳥
まもの	まものという名の魔物。最後の敵

魔導物語2の魔物

ウィル・オー・ウィスプ	なかなか弱い、火の玉
おおかみおとこ	1に比べると全然弱い。
リュクス	ヤマネコ系魔物
アウルベア	フクロウ+クマ。読心術を持っている
セイレーン	きれいな声で歌う女魔物。すぐ逃げる
レイス	無口な幽霊。逃げさせてくれなけれど経験玉をたくさんくれる
さそりまん	ザソリのような、人のような……？
チラノ	ガラス製の恐竜。倒すとガシャーン！と崩れる
ゴルゴン	牛に羽のはえたような魔物。
バーベガジ	体に氷のつららをまとった精霊。風邪をうつされることがある
バンバイア	なかなか強い吸血鬼
ゾンビ	腐った死体。臭い
マミー	ミイラ男。気合をためると目の色が赤に変わる
シェゾ	主人公をさらった魔導師。剣で攻撃してくる
サタンさま	2のラストボス。強い

魔導物語3の魔物

黄ぶよ	黄色いぶよぶよ。侮っていると負けるよ
ウィッチ	お馴染みの魔女。弱い
じんめんいぬ	顔がオッサンみたいな犬
ぞう大魔王	ぞうの魔王、のはずだが弱い……
ゾンビ	2に引き続き登場。臭い
スキャボデス	一本足のモンスター。たまに分裂することも
ドラコ	ドラゴン+女の子。外見に似ずものすごく強い……
ハービー	下半身は鳥、上半身は女性の魔物
パノッティ	デコピン攻撃してくる
パロメツ	「ヘンなね」を植えると出てくる魔物。
ふたごのシャム	かわいい双子のシャムネコ。絶対に2回攻撃（涙）
のみ	血を吸う虫のアレだ。小さくても見えないので「ここにいる」の注意書きが
インキュバス	女つららしの淫魔。モモモの脳みそを吸い取ったのもこいつだ。
ドラゴン	巨大なドラゴン。外見はかわいいのに、シャレにならないほど強い
サムライモル	侍の格好をしたモグラ。ドラゴン並の強さだ
ミノタウロス	ラストボス。斧で攻撃してくる。恐ろしく強い

## 手始めはスタート地点の街から攻略せよ!

DUNGEON  
MASTER

(C) 1986 EIICHI SAIDA  
PRESENTED  
BY  
ASCII CORPORATION

# ダンジョンマスター

あり得ないほど難しい! 超辛口の2DアクションRPGを攻略するぞ!

往年のMSXユーザーなら、「ダンジョンマスター」と聞いた瞬間にこのゲーム画面が脳裏に浮かぶという、トラウマになるほど難しく、そしてハマったタイトルがこれだ。アクションRPGに「ウィザードリィ」のような容赦のないルールがたまらなく魅力的なのだ。

### 街を進め!

ダンジョンマスターを起動し、キャラクタを作成すると、無機質なINN(宿屋)からゲームがスタートする。そして追い出されるように宿屋を出ると、いきなりたくさん敵が跋扈している街「CITY OF GHOST」へと突入することになる。油断ならないことに、この街がすでにダンジョンなのだ。どこへ向かったらいいか右往左往しているうちに敵に出会い、HPが減っていってしまう——それではよろしくない。そこでこのマップが大きな助けになるだろう。

まずすべきことは宿屋とGUILD(武器屋)の位置を把握すること。宿屋と武器屋は何度も通うことになるはずなので、必ずその場所を覚えておこう。そして、雑魚敵を蹴散らしつつ地下ダンジョンへの入り口を探すのだ。地下ダンジョンの入り口は下のマップに記載した。

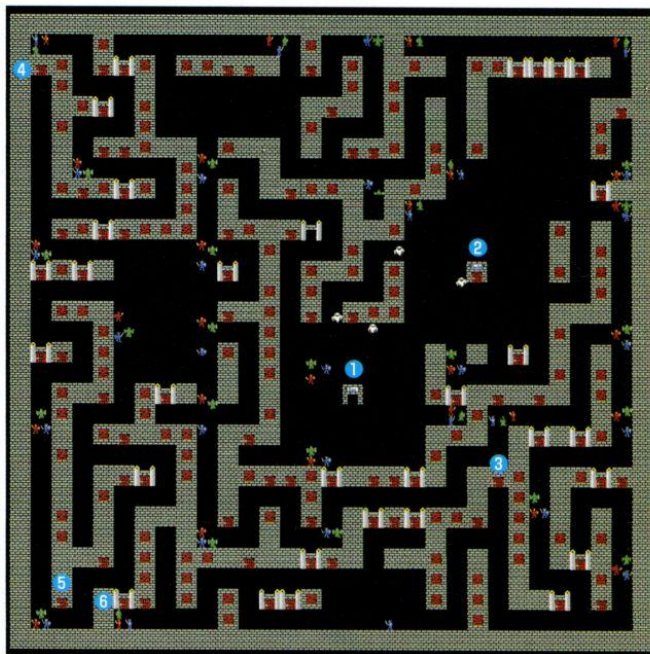
### ダンジョンに挑む前に

しかし、ダンジョンへ直行するには時期尚早だ。近くの敵を倒して宿屋に自力で戻り、少しずつレベルをアップして、地力をつけてから冒険に臨むのだ。その際には少しずつでもGOLD(お金)を貯

め、武器や防具を揃えていこう。GUILDに売っている武器や防具については表1、2に、旅の助けになるクスリについては表3にまとめた。

なお、基本的なプレイ方法などについては「ゴキゲン8bitゲーム」(p.16)を参照してほしい。

### CITY OF GHOST全体図



#### 街の重要ポイント

- ① INN
- ② GUILD
- ③ 扉A→地下ダンジョンへの入り口
- ④ 扉B→地下ダンジョンへの入り口
- ⑤ 扉C→地下ダンジョンへの入り口
- ⑥ 緑のカギがある部屋

表1 Weapon(武器)一覧

種別	防御力	価格	装備可能			
			Fighter	Cleric	Thief	Magician
Staff(杖)	1	100	○	○	○	○
Dagger(短剣)	2	500	○	×	○	○
Hammer(ハンマー)	3	1000	○	○	○	×
Sword(剣)	4	5000	○	×	○	×
Mace(鎚矛)	5	10000	○	○	○	×
Axe(斧)	6	30000	○	×	×	×
Long Sword(長剣)	7	60000	○	×	×	×
Bow(弓)	2	300	×	×	※	×

※弓は装備できないが、USEすることで遠隔攻撃可能

GUILDで売っている武器は8種類。なかなか買える価格ではないものもあるが、コツコツ貯めればなんとかなるかも。ダンジョン内には、各武器の色違い強力バージョンが眠っているらしいぞ!

## 複雑に入り組んだ地下ダンジョンを攻略せよ！

右の図こそが、CITY OF GHOST ST地下に横たわる巨大なダンジョンだ。最下層は地下10階、ダンジョン数は31ととてもなく広い。その各ダンジョンのつながりを記した。冒険の参考になるだろう。

### カギと扉

まず重要なのは「カギ」と「扉」だ。ダンジョンには色の付いた扉があり、それは同じ色のカギを持っていると開かなくなっている。扉が開かないと、当然ながらダンジョンを進むことができなくなる。たとえば街にある「緑のカギ」を入手していないとダンジョン「UMQI」を進めなくなるのだ。

### アムレットとワープゾーン

また、ダンジョンに宝石のような「アムレット」が落ちていることがある。そして、ダンジョンの床に十文字型のマーク「ワープゾーン」がある。このアムレットを使うと、同じ色のワープゾーンへとワープすることができる。ダンジョンを進んだり、ダンジョンの奥から街へ戻ったりする際に、アムレットとワープゾーンを使って途中のダンジョンを省けば、時間と無駄な戦闘の手間が省けるということだ。

### ダンジョン攻略の手順

ということで、まずは、キーとなる色付き扉を開けるカギを得るために枝分かれしたダンジョンを探索する。それと同時に並行してアムレットも集めていくことを心がける。すると、右の図から冒険すべきルートが自動的に浮かび上がってくるはずだ。レベルアップやレアな武器などのアイテム収集のためにも、ダンジョン内をくまなく冒険する必要がある。敵は手強いが、勇気を胸に挑戦してもらいたい。健闘を祈る！

これが全ダンジョン相関図だ！

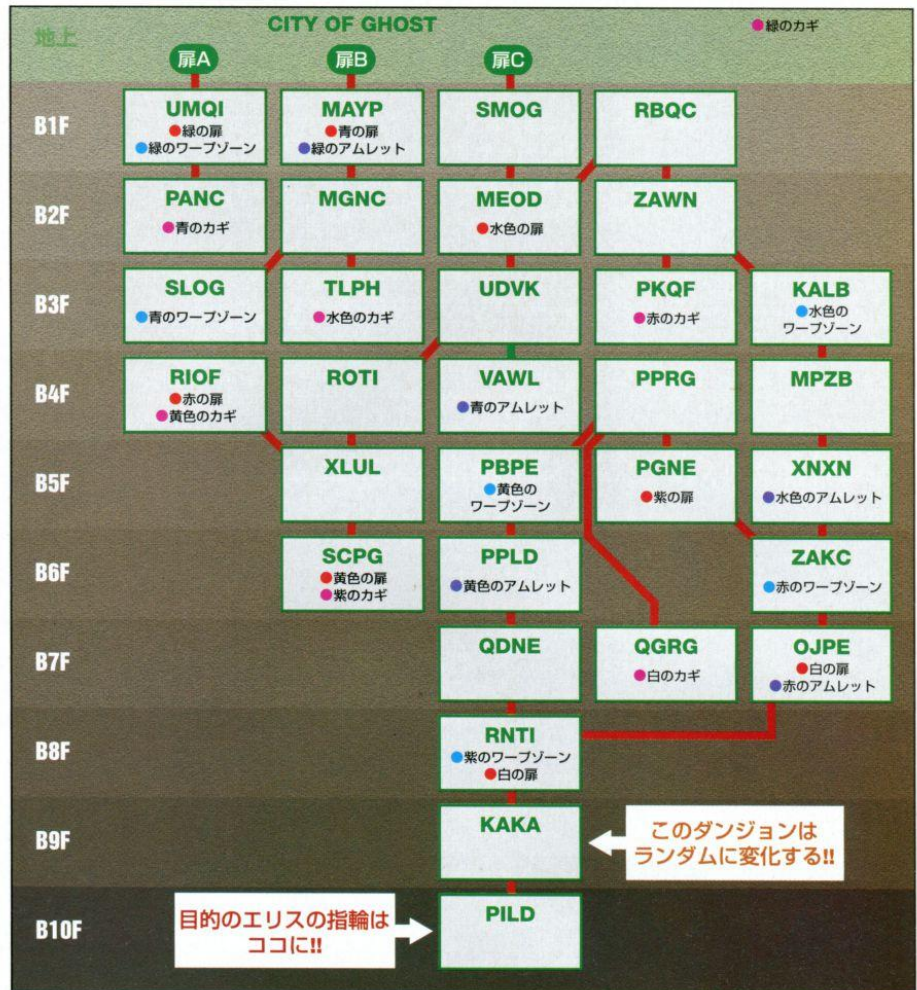


表2 Shield (盾)・Armor (鎧) 一覧

種別	防御力	価格	装備可能			
			Fighter	Cleric	Thief	Magician
Small Shield (盾・小)	1	100	○	○	○	×
Middle Shield (盾・中)	3	1000	○	○	×	×
Large Shield (盾・大)	5	10000	○	○	×	×
Coat (コート)	1	100	○	○	○	○
Small Armor (鎧・小)	3	500	○	○	○	×
Middle Armor (鎧・中)	5	5000	○	○	×	×
Large Armor (鎧・大)	7	50000	○	○	×	×

表3 Potion (クスリ) 一覧

色	価格	説明
緑	100	HPが少し回復する。GUILDで売っている
青	—	HPが中程度回復する
水色	—	HPが大幅に回復する
赤	200	MPが少し回復する。GUILDで売っている
黄色	—	MPが中程度回復する
紫	—	MPが大幅に回復する
白	—	HPが回復し、HP・MPの最大値が上昇する(上限は255)

盾や鎧も、このGUILDで売られているものより強いものがダンジョン内にあるらしい。ぜひ見つけてみよう。

色によって効能が違う。間違えて使わないように！

海の向こうから新鮮クールなプログラムを直輸入!?

# 厳選! 海外GAMES

MSXがワールドワイドなコンピュータだということを、知識としては知っていても、実感する機会は少ないのではないかな?

そこで、ここでは主にオランダから取り寄せた選りすぐりのソフトウェアを紹介しよう。

MSXの楽しさは、世界共通語であることがわかってもらえるはずだ。

このコーナーで紹介するソフトウェアは、いずれもMSXPLAYer「海外ゲームズ」版に収録されてる。実際に楽しむには、海外ゲームズ版のMSXPLAYerを起動して、仮想ディスクA~Cを選択してから、「RESET」ボタンをクリックしよう。

## Blade Lords



収録場所: 海外ゲームズ  
(仮想ディスクA)

●開発チーム: Parallax (<http://www.shape9.nl/parallax/>)  
●プログラミング: Cas Cremers

●音楽: Cas Cremers  
●グラフィック: Patrick Smeets



画面内の敵をすべて倒すと1面クリア。10面ごとにシーンが変わり、敵の種類も増えてくる。宝石の連続ゲットで得点を伸ばそう!



剣を投げて敵の動きを封じておいて、ジャンプキックか下から頭突きをする。敵を倒したときに大きくジャンプできる。この大ジャンプを使わないと昇れない場所がある。倒す順番をよく考えないとハマってしまうこともあるので注意!

Blade Lordsの  
操作

キー

[←] [→]

[スペース] またはトリガA

[SHIFT] またはトリガB

動作

左右移動

ジャンプ

剣を投げる

### 敵を倒して 宝石集め

Blade Lordsは、60面以上の変化に富んだ、パズル的要素を持つアクションゲームだ。主人公であるロードは、鎧を身に付け剣を持っているものの、敵と直接格闘することはできない。剣を投げて敵に当てて、敵の動きを封じてから、持ち前のジャンプ力で蹴るか、頭突きで倒すのだ。

敵を1匹倒すと、画面のどこかに宝石が出現する。この宝石を取るとボーナスポイントが稼げるぞ。しかも、宝石を取ると、また別の場所に宝石が現れる(最大3個連続で登場)。連続して宝石を取っていくと、次第に高価な宝石が出現する。宝石を取りそこなうと、次に敵を倒したときに宝石が出現するときの連続数が減ってしまうので、できるだけ取っておきたい。また、登場する宝石の価値の上がり方は、ロードが倒されるとリセットされてしまう。究極の宝石は、「Sigma Cup」と呼ばれるトロフィーだが、そこまでの道のりはかなりハードだ。

その面のすべての敵を倒すと1

面クリアだ。Blade Lordsの世界は、6シーン各10面からなる世界を持っている。各シーンはもちろん、それぞれの面もアイデア満載で、敵を倒さないと昇れない場所がある面などパズル要素もあり、かなり楽しめる内容となっている。

### 隠しコマンドで 楽々クリア

難しくてなかなか先に進めないというあなたも安心! Blade Lordsにはチート(ずる)メニューが用意されているのだ。チートメニューでは、無敵モード、剣を5本持つ、宝石の順序をリセットしない、面をスキップするためのキーを有効にするなど、メニューが用意されている。メニューを出すには、Blade Lordsのタイトル画面でカーソルキーかパッドの方向キーを使い「←↑↓→←↑↓→」と入力する。これでプレイを開始すると、チートメニューが出現するのだ。チートメニューでは各種のずるい機能を数字キーでON/OFFする。ただし、いくら無敵モード(Invincibility)をONにしても、パズル面のハマりは避けられないぞ。



# Teacher's Terror



収録場所：海外ゲームズ  
(仮想ディスクB)

●開発チーム：Hegega

●プログラミング：Ramon Gaasbeek, Ruud Gelissen, Jan-Willem van Helden

●音楽：Jorriht Schaap

●グラフィック：Ramon Verlinden

## うるさい生徒に喝!

プレイヤーは、WAMMES MEMORIAL HIGHSCHOOLという高校の先生となり、教室内を走り回る生徒にチョークならぬパピルス(紙を折ったもの?)を投げつけるのだ。もちろん生徒に当たると得点。

制限時間内に手持ちのパピルスを投げつくすと1面クリアだ。ただし、無闇に投げればいってもんじゃない。生徒が走り回っているのを見ているだけでも先生には、じわじわとストレスがたままるが、投げたパピルスが生徒に当たらないと、より大きなストレスがたまってしまうのだ。ストレスは、ストレスメーターで表されるが、これがレッドゾーンを振り切ると、冷静でいられなくなり(画面の枠が赤くなる)、めまいがしてきて(画面がフラッシュするようになる)、最後は救急車で運ばれてゲームオーバーになってしまいます。無用なストレスがかからないようにするためにも、正確な射撃(?)が要求されるの

である。ちなみに、慎重になり過ぎて制限時間を越えてしまうと、今度は教師をクビになり、やはりゲームオーバー。先生も楽しめないね。

## 時代に翻弄されたゲーム

Teacher's Terrorがオランダで公開された後、開発チームは日本での発売も希望していた。その片鱗はタイトル画面にカタカナで「ティーチャーズ テラ」と表示されることからわかるだろう。

当時、日本では、ブラザー工業株式会社がソフトウェア自動販売機「タケル」を運営していた。これはお金を入れると、ソフトウェアが書き込まれたフロッピーディスクが出てくるというもの。

オランダの開発チームはブラザーに、審査用のコピーを送ったが、最初のTeacher's Terrorには、多くのポップスのカバーがBGMとして使われていたため、登録を拒まれてしまった。ただし、BGMをオリジナルに取り替

教室内を走り回る生徒めがけてパピルスを投げつける。でも、ストレスがたまらないように正確にね。隠れキャラもお見逃しなく。



### Teacher's Terrorの操作(マウスは使えません)

キー	動作
カーソルキー	サイトの上下左右移動
[スペース] キーまたはトリガA	パピルスを投げる

えれば、登録は可能だというコメントもあったため、開発チームはBGMの入れ替え作業を行った。

しかし、残念なことに、BGMの入れ替えが終わった段階で、ブラザーは「タケル」の運営を休止すると発表したのであった。Teacher's Terrorを日本で発売するという夢は、その時点で頓挫した。

今年になり、開発チームのメンバーは再びMSXに関心を持ち始め「Teacher's Terror タケル版」をリリースする計画になったが、メンバー全員がコピーを無くしていたため、再び元々のTeacher's TerrorのBGMの取り替え作業からやり直した。このゲームは、そんな長い道のりを経て、日本にやってきたのである。

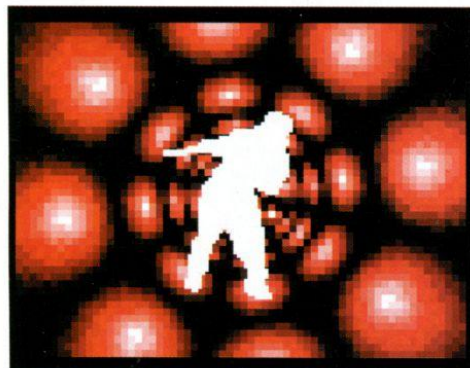
# MSX 20th Anniversary Demo



海外ゲームズ  
(仮想ディスクC)

●開発チーム：Abyss

●プログラミング、音楽、グラフィック：Olivier Hustin



MSXでこんなにかっこいいダンスシーンが再現できるなんて驚き! ほかにグラフィックの限界に挑戦したデモが展開されるぞ!

## 本場から超絶技巧のデモ来日

ヨーロッパはデモソフトの本場である。ビートの効いた音楽とビジュアルをシンクロさせた、かっこいいデモソフトがわんさか作られているのだ。特に、旧コモドール社のコンピュータAmiga用のデモソフトが有名で、1MBフロッピーディスク1枚にデモン

フトを収めたメガデモとして、さまざまな作品が発表されている。

ここで紹介する「MSX 20th Anniversary Demo」は、そんなメガデモの本場、ヨーロッパから届いたMSX用のデモソフトなのだ! タイトル通り、MSX誕生20周年を記念して作成されたもので、MSXのグラフィックス性能を限界まで使いきった超絶技巧のデモソフトとなっている。

# MSX

## ショートプログラム コンテスト 結果発表!

2003年夏、MSXアソシエーションのWebサイト上で「MSXショートプログラムコンテスト」作品募集が行われました。このコンテストは、①MSX PLAYerもしくはMSX実機で動作するプログラム②BASIC言語で記述された単一ファイルのプログラム（リスト内におさまっていれば、マシン語の使用もOK）③リストの長さは40字×72行（3画面）以内（空行はカウントしない）という制限下で、ゲーム、実用、音楽、環境ソフト、一発ネタなど、創意工夫を凝らし、プログラムの腕を競うものです。

MSX MAGAZINE編集部

コンテストへの多数のご応募、誠にありがとうございました。特別審査員長に田口旬一氏を迎え、厳正なる審査を行った結果、全応募作品の中からノミネート9作品、そこからさらに、大賞、田口賞、こたぐち賞、特別賞の4作品が決定しました。受賞された各作品の作者には豪華賞品を、ノミネート候補に残ったみなさんには記念品を、それぞれ贈呈いたします。おめでとうございます。

なお、ノミネートされた作品は、すべてMSX PLAYer BASIC版の仮想フロッピーディスクAに収録されています。ぜひお楽しみください。

### ノミネート9作品

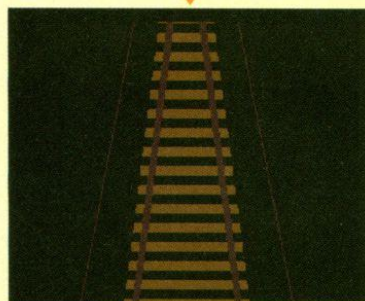
Jump Up!!



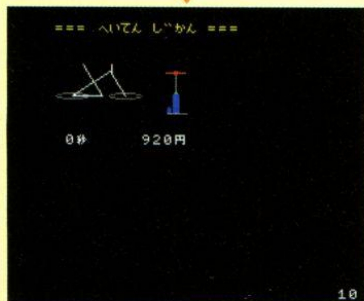
Rabbit's in Tank GHOSTBUSTER



こわーい橋



だるま屋 空気職人



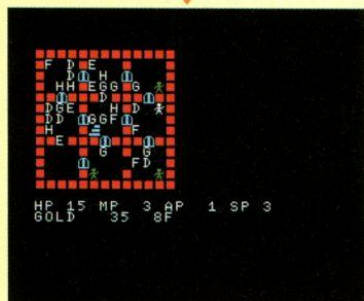
たけのこ によきによき



タシザンマン



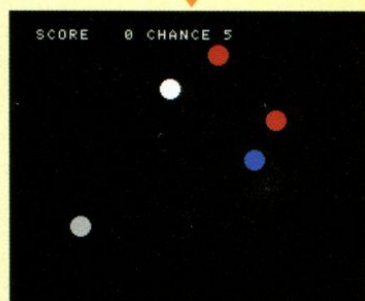
オシバト



ピリオメモリーズ



ボルショット



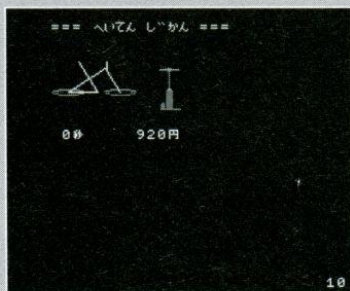
ノミネート作品の詳細についてはMSXアソシエーションのホームページ (<http://www.msxa.fcm.co.jp>) をご覧下さい。

## 大賞

## だるま屋 空気職人

はりまお (京都府)  
KUUKI.BAS

キーボードとマウスの連携を問われる、まさに職人ゲーと呼びたい!



高速モード推奨

## ■ 審査員コメント

最初のうちは、マウスとキーボードのコンビネーションプレイに慣れるのにひと苦労。慣れてくると、台数をこなすことができる、タイトル通りの職人ゲー! マウスの動きと画面の連動もイイし、自転車のタイヤの描き方も、CIRCLE命令を巧く使っているぞ。

## ■ 特別審査員長からのお言葉

「Simple is best」という言葉がびったりのゲームだね。しかし良く考えた!! 偉い!! バンクさせるとマイナスにするのもグッドジョブ!? 欲を言えば、グラフィックをもうちょっと凝ってほしかったかな。それにしても、この自転車、オレが乗ったら壊れるぞ。

このゲームではマウスを使います。あらかじめ [F12] キーを押してマウスモードに切り替えてからプレイしてください。開店から閉店までの間、ひたすら自転車の

空気入れをしてお金(点数)を稼ぎます。空気をたくさん入れるとそれだけお金がもらえますが、入れ過ぎるとタイヤが破裂してしまい弁償(マイナス点)させられます。

マウスの前後移動が空気入れの上下になります。[スペース] キーを押している間、空気入れのバルブがタイヤに接続されます。バルブを接続したまま空気入れのレ

バーを上げてしまうと、せっかく入れた空気が吸い出されてしまうので注意。入れ終わったら、マウスの左クリックで次の自転車へと作業が移ります。

## 田口賞

## たけのこ によきによき

大和広幸とその一味 (東京都)  
TAKENOKO.BAS

MSX宴会ゲームの決定版! ? 罰ゲームを決めて、大勢でやるのがイイ!



高速モード推奨

## ■ 審査員コメント

アイディアは某TV番組をヒントにしているのでオリジナリティはないが、音楽のリズムが絶妙で、ビジュアルと見事に一致している。ゲーム音楽のプログラミングテクニックとして評価したい。大柄なデザインのたけのこも、みんなでワイワイ楽しむときには見やすい。

## ■ 特別審査員長からのお言葉

うーん、どこかで見たことあるよね。まあ、いっか。「ばか」「おおばか」ってなんだよ。すげー腹立つゲーム!! でも時間を忘れさせてくれるという点から言うとグッドジョブ。それにみんなのできるというのいいね。

このゲームは、[スペース] キー、ジョイスティックAのトリガAとB、ジョイスティックBのトリガAとBを使うことで1~5人で遊ぶことができます。ゲーム開始後5秒以下

内に参加者は、各自、[スペース] キーやトリガボタンを押して参加を表明します。淡黄色のたけのこがプレイヤー、濃黄色のたけのこはコンピュータです。「たけのこ

たけのこ によきによき」の掛け声の後に、タイミングを計って自分のたけのこを生やします([スペース] キーまたはトリガボタン)。このとき、他のプレイヤーと同じタイミ

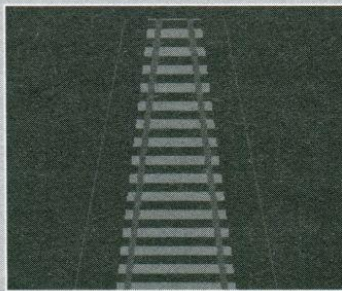
ングで生やしてしまうと減点です。また、最後に生やすと、やはり減点になります。減点されると「ばか」「おおばか」となり、3点減点になると負けです。

## 特別賞

## こわーい橋

JPN SOFT (愛知県)  
BRIDGE.BAS

ゆらゆらと揺れて、本当につり橋を渡っているような気分が味わえる。短いプログラムで、よくぞここまで!



高速モード推奨

デモプログラムです。実行するとつり橋が描かれて揺れ出します。[CTRL] + [STOP] で終了して下さい。

## ■ 審査員コメント

たった12行で書かれたプログラムというのが評価ポイント。SET ADJUST文で橋を揺らすという一点に的を絞ったアイディアが素晴らしい。

## ■ 特別審査員長からのお言葉

「橋 (BRIDGE)」なの? それとも電車の線路なの? ダメ、俺渡れない。ジーッと見てると体が揺れてくるね。催眠術に使えるかも。MSXであれだけ滑らかな動きをさせたのは偉い!

**こたぐち賞**

**Jump Up!!**

JPN SOFT (愛知県)  
JUMPUP.BAS

重力を考慮した動きがいい。高速モードでは速すぎるかも。標準モードかCPU SPEEDをLowにして遊ぼう。



標準モード推奨

■ 審査員コメント

短いゲームプログラムで、重力のある動きにチャレンジしているところが素晴らしい。ゲームのストーリーというか、バックグラウンドがわかりやすいと、猫キャラに思い入れができて、楽しくなるかもしれない。ただ、キャラクタにもう少し凝ってもよかったかも。

■ 特別審査員長からのお言葉

こんな難しいゲームをMSXで作れるなんて凄い。悲しいくらい全然できませんでした(笑)。レベル設定さえできていれば……。多分、3画面に納めるためにレベル設定が削られたんじゃないかな。レベル設定ができれば、大賞も夢ではなかったと思うよ。

[スペース]キーまたはトリガボタンで、泡を踏み台にして自キャラである猫をジャンプさせながら、カーソルキーで左右に移動さ

せ、画面の上端までたどり着ければ1面クリア。次の面に進みます。この世界には重力があり、そのままだと、猫は下に落ちていきま

す。画面の下端まで落ちるとゲームオーバーです。そうならないように、うまく足場を見つけてジャンプアップしてください。

ゲーム中に上から落ちてくるしずくは、猫に当たっても何ともありませんが、泡に当たると泡を消してしまうので注意が必要です。

**Rabbit's in Tank**  
**GHOST BUSTER**

Rabbit's (神奈川県)  
TANK.BAS

ゲーム作りの基本に忠実なシューティングゲーム。単調なんだけど、熱中した審査員もいた。



高速モード推奨

■ 審査員コメント

ゲーム作りの基本に忠実な仕上がり。ショートプログラムということで単調なゲーム展開になっているものの、審査員長をはじめ、審査員の中には、熱中する人も出た有力候補。作者のコメントによれば、ショートプログラムの枠内に収めるために、アイテムや敵の種類などを削ったとのこと。

■ 特別審査員長からのお言葉

けっこうおもしろいけど、よくあるパターンで、ひねりが無い。と言いつつ、ハマっていた私。タンクのデザインがカワイイよね。

ウサギが乗った戦車で妖怪を退治するシューティング。カーソルキーでタンクを上下左右に移動し、

相手を避けながら [スペース] キーで大砲を発射して、敵の妖怪を倒していきます。砲弾は画面に1

発ずつしか出ないので注意。LIFE または FUEL が無くなるとゲームオーバー。スコアが増えていくと、

妖怪の種類が増えていきます。このゲームの素晴らしいのはキャラデザイン。2重マルです。

**タシザンマン**

バッド君 (北海道)  
TASIZAN.BAS

暇つぶしにもってこいのゲーム。ぜひPocketPC版で持ち歩きたい。マウス版では正常動作しません



高速モード推奨

■ 審査員コメント

電車の待ち時間など、PocketPC版で、気軽に遊ぶのにちょうどいいかも。効果音や、連鎖によるボーナス、歩数による減点など、もうひと捻り欲しいが、ショートプログラムとしては、まとまっている。

■ 特別審査員長からのお言葉

足し算を覚えられるかと思ったが……。ちょっとアイデアを捻り過ぎかな。数字遊びとしてはおもしろいかも。

カーソルキーでタシザンマン「た」を動かし、画面に並ぶブロックを他のブロックにぶつけると、2

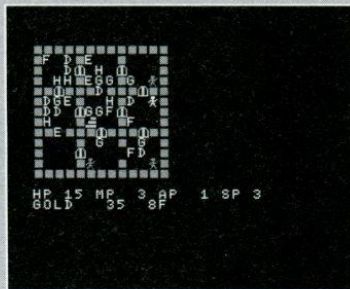
つのブロックが消える。このとき、2つのブロックに書かれた数字の合計がピッタリ10だとSCOREが

1増えます。10を越えると、1のケタだけがブロックとして残り、得点にはなりません。うまくブロッ

クを押して、合計が10になるように配置してから、ブロックを消していけば高得点を狙えます。

## オシバト

BSC (北海道)  
OSI-BATO.BAS



rogueタイプ(?)のRPG。  
GOLD、MP、HPなどを考えて  
進まないクリアできないなど、  
よく考えられている。

標準モード推奨

### ■ 特別審査員長からのお言葉

プログラムを3画面以内にするための苦勞が伺える。しかし、面白さに欠けてしまったのが惜しい。モンスターはABCじゃなくて#や@や+を使った方が雰囲気あるかも。

高速モードではCPU SPEEDを  
Low (低速) にしてください。

目的はダンジョンの地下10階を  
クリアして、GOLDを多く持ち帰  
ることで。アルファベットはモ  
ンスター。人にぶつくと、GOLD

が減る代わりにHP (体力) かMP  
(魔力) かAP (攻撃力) が増えます。  
[スペース] キーまたはAボタンを  
押すとMPを1消費してまわりにダ  
メージを与えます。扉にさわると  
開きます(1MP消費)。

## ピリオメモリーズ

夏冬 春秋 (栃木県)  
PILIO.BAS



主人公ピリオを鍛えて宿敵ベンツを倒すまでを描  
いた、テキストタイプのRPGだ。

高速モード推奨

### ■ 審査員コメント

テキストベースのRPGにチャレンジした意欲作。魔法で体力を回復しな  
がら戦うなど、ピリオ側の戦いに作戦が組めるといいかも。

### ■ 特別審査員長からのお言葉

想像力のない人には、できません。でも想像力が過ぎる人には最適  
なゲームです。私には向いてませんでした。想像力が貧困なもので。

メイン画面では、以下の行動が  
選べます。[j] 宿屋へ行く (体力と  
魔力全回復、要10G)。[c] 格闘  
場へ行く (鍛える&ゴールド稼ぎ)。  
[s] ショップへ行く (アイテムの  
強化)。[m] 魔術師の家へ行く (魔

力獲得、要50G)。[k] 宿敵ベンツ  
との最終決戦。

ショップでは、SWORD、SHIE  
LD、ARMORといったアイテム  
を、それぞれ50ゴールドで15ポ  
イント強化することができます。

格闘場では、モンスターと対戦  
し、ピリオの経験を上げ、ゴール  
ドを稼ぐことができます。なお、  
体力が1のときは攻撃は成功しま  
せん。敵もとどめは刺さないので  
逃げましょう。

決戦では、武器と魔法で戦うこ  
とができます。

なお、MP、SWORD、SHIELD、  
ARMORの最大値はそれぞれ100  
です。100まで上げてから最終決  
戦に臨んでください。

## ボルショット

BSC (北海道)  
BALSHOT.BAS



ルールも面白く、プログラミン  
グテクニックの評価も高かつ  
た。惜しくも入賞ならず。

高速モード推奨

### ■ 特別審査員長からのお言葉

けっこう良くできてるけど、難しい。普通の玉突きでも良かったかも。時  
間制限を付けて得点を競うようにしたほうが面白いかも。

灰色の玉で白い玉を弾いて、青  
い玉に当たらないように、赤い玉に  
当てるゲームです。

灰色の玉は、カーソルキーの下  
と右で動きます。キーを離すと、  
その位置から白い玉にぶつかりま  
す。重力の影響があるので弾道を

予測して弾いてください。赤い玉  
に当たるとSCOREが+1点、1回  
のショットで2つ目の赤い玉にも当  
てると+3点。赤い玉に当てられ  
ないとCHANCEが-1点。青い玉に  
当たるとやっぱり-1点。CHAN  
CEが0でゲームオーバー。

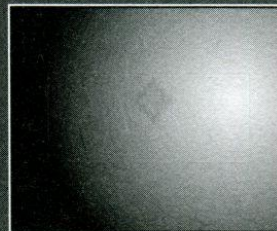
## ● 海外からも応募作あり!

今回のコンテスト、海外からも応募が  
あった。MSXらしいワールドワイドな大  
会になった。残念ながらノミネート作品  
にはならなかったが、MSXプログラマー  
のチャレンジ魂は、どこの国でも熱いぜ!



### MINIDEMO

Mario Macias  
Lloret  
(スペイン)



### Bump MSX

Eli-Jean  
Leysens  
(ドイツ)



# 早すぎた迷オプション MSX-AUDIO

TEXT : MSXアソシエーション

MSXにはさまざまなオプション機器が存在するが、そのなかでも特に謎に包まれているのはMSX-AUDIOではないだろうか。インターネット上で検索をかけてみても、正確な情報はほとんど皆無と  
いってよい状態で、ユーザーの認識も薄かったことがうかがえる。ここでは、当時の資料などを参照しながら、MSXの目指した「ホームコンピュータとしてのオーディオ」を探ってみよう。

## 2つの音源規格——MSX-MUSICとMSX-AUDIO

MSXで「音」を出す方法はいくつあるかご存知だろうか。標準のMSXでは、PSG (Programmable Sound Generator) 音源が搭載されているのは知っていると思うが、その他に、1ビットサウンドポートなんてものも存在する。キーボードから文字を入力した際に「ブツツ」と鳴る音がそれである。また多少強引ではあるが、カセットインターフェースのリレーもある意味MSXらしい音源だと言えるかもしれない<sup>(※1)</sup>。

また、標準装備ではないオプション規格としてFM音源というものがある。このFM音源の規格は2

つあり、それがMSX-MUSICとMSX-AUDIOだ。

MSX-MUSICはOPLL (YM2413) と呼ばれるFM音源LSIを採用しており、「FM6音+リズム音源5音」または「FM9音」の2種類の動作モードから一方を選ぶことができる。出力はモノラルである。

MSX-MUSICが最初に搭載されたのは、1988年に松下電器から発売された「FM-PAC」であり、定価は7800円。それ以前に発売されていた「PAC」<sup>(※2)</sup>はゲームのデータを保存するためのメモリーカートリッジであったが、FM-PACはそれにFM音源を追加したもの

だ。PACは定価3800円だったので、FM音源の付加価値は差し引き4000円分ということになるが、そんな計算を抜きにしてもFM-PACは充分割安感のある魅力的な商品だった。そのため、FM-PACは爆発的な勢いで普及することとなり、MSX-MUSICはMSX界に

おけるデファクトスタンダードとなった。MSX2+規格ではオプションではあるがほとんどの機種に搭載され、MSXturboR規格では標準装備として組み込まれ、名実ともにスタンダードな規格となった。MSXPLAYerにももちろん搭載されている。

表1 MSXのFM音源規格

規格名	MSX-MUSIC	MSX-AUDIO
発表年	1988	1986
音源チップ	OPLL 型番YM2413	MSX-AUDIO (OPL+PCM) 型番Y8950
動作モード	FM6音+リズム音源5音またはFM9音	
ユーザ音色数	1音	32音
PCM	なし	8ビットPCMまたは4ビットADPCM
その他	なし	CSM音声合成 ミュージックキーボード MIDI (オプション)
価格	7800円 (FM-PAC)	3万4800円 (FS-CA1)

※1 カセットテープレコーダー用のリレーをオン/オフすることで「カチッ」という音が出る。  
※2 PACとは「Pana Amusement Cartridge」の略。

## MSX-AUDIOの豊富な機能

MSX-MUSICが「光」ならば、もう1つの音源規格であるMSX-AUDIOは「影」と言えよう。MSX-MUSICよりも2年早い1986年に発表されたMSX-AUDIOは「MSX-AUDIO LSI (Y8950)」を搭載

していた。規格名とLSI名が同一なので、LSIについては以後型番(Y8950)で記述する。

Y8950は大まかに分けるとFM音源部とPCM音源部で構成される。Y8950のFM音源部はOPL (Y

3526)と完全互換になっている。OPLとは、MSX-MUSICに搭載されているOPLLの上位互換版FM音源LSI (正確にはOPLの機能縮小版がOPLL) であり、OPLLと同様に「FM6音+リズム音源5音」

または「FM9音」の2種類の動作モードを持つ。最大の違いは自作音色で、OPLLでは1音色しか作成できないのに対して、OPLでは最大32音色まで作成可能。出力はOPLLと同じくモノラルである。

PCM音源部はデータ形式を「8ビットPCM」または「4ビットADPCM」から選ぶことができる。PCMの録音・再生時のサンプリングレートは1.8KHz～16KHz。ADPCMは録音時のサンプリングレートはPCMと同様で1.8KHz～16KHzだが、再生時は1.8KHz～50KHzとなっている。ADPCMには最大サンプリングレート50KHzでの再生が可能な、当時最高峰のものが搭載されていた。

また、データを再生する際には、どのサンプリングレートで録音されていても内部では50KHzで補間サンプリングを行っており、音声波形はスムージングされて出力されるため、データをそのまま音声波形として再生するだけのADPCMよりも格段に良い音を出していた。

その他にも、MSX-AUDIOにはCSM(複合正弦波モデル)音声合成機能がある。残念ながらMSXで使用された例は聞かないので他機種例をあげるが、PC-8801SR用のシルフィード(ゲームアーツ)で「ザガリテ」としゃべらせていた機能である。

さらに、ミュージックキーボード接続端子を使ってキーボードからFM音源やADPCMを演奏させたりする機能や、オプション規格でMIDI対応というものもある。このオプションは結局実現はしなかったが……。

また、外部端子としてはPCMデータ入力用のマイク端子や、音源自体はモノラルなのになぜかステレオの音声出力端子、先のミュージックキーボード用の接続端子がある。

MSX-AUDIOが搭載された製品としては、これも松下電器から1987年に「MSXオーディオユニット(FS-CA1)」が発売されている。しかし、これだけの多機能・高性能は当然コストにも跳ね返ってしまう。定価3万4800円。FM-PACの約4倍強の価格である。もっとも、FM-PACは機能面からの比較では「安すぎる」と言える存在だったし、他機種で発売されていたFM音源ボードと比較してもかなり安かったのだが……。

しかし、当時のMSXの主ユーザーは中高生であったことを考慮すれば、MSX-AUDIOは非常に

割高なオプションであった。ほぼ同時期に松下電器は低価格MSX2のFS-A1を販売しているが、なんと本体(2万9800円)よりも高いのである。さらに、「A1コンボ」シリーズと銘打って、FS-A1シリーズとのマッチングに特化したデザインを採用したことから、他のMSXではカートリッジスロットに差すことすらできない機種もあらわれる始末(写真)。

そんなこともあって、MSX-AUDIO規格は日本国内では全くといっていいほど普及せずに終わってしまった。対応しているソフトもコンパイルの一部のソフトなどごくわずかで、それらもFM音源のみに対応したものであることから、PC

Mを含めたMSX-AUDIO規格の特長を十分に活かしているものは皆無という状態である。日本国内のインディーズ系ソフトも同じ状況であり、全世界で500万台近く販売されたMSXなのにも関わらず、MSX-AUDIO規格に対応しているソフトは数えるほどしかないのである。

だが、海外市場においてはオランダのフィリップスがY8950を搭載した「MSX MUSIC MODULE」という音源カートリッジを販売しており、こちらのほうはそこそこ普及していたようである。ただし、このハードウェアにはMSX-AUDIO BIOS(M-BIOS)が存在しないため、MSX-AUDIO規格を満たしていないのは残念だ。



## 拡張BASICの謎

MSX-AUDIO規格には拡張BASICが含まれており、BASIC上から簡単な命令でFM音源やPCM音源を操作することができる。この命令類で面白いのは一部が2チャンネル対応になっていることである。2つのMSX-AUDIOカートリッジが存在する場合には、両方のMSX-AUDIOカートリッジに対して異なるパラメータを設定できるようになっているのである。ちなみに、この書式はMSX-MUSICにも盲腸のごとく残されている。

このような書式が存在しているということは、MSXに2つのMSX-AUDIOカートリッジが接続された状況を想定していることにな

る。確かに、MSX-AUDIO規格の仕様書から最大構成を見てみると、Y8950が2つ存在してもよい仕様になっている(表2)。これを現実させるには1台のMSXにMSX-AUDIOカートリッジを2個差さなくてはならないのだが、現実的な話ではない。

さらに、メモリマップドI/Oの仕様では1つのスロットに2つのY8950を搭載することも想定されている。またI/Oポートの割り当てについては、MSX-MUSICでは1つ分しかI/Oポートが割り当てられていないが、MSX-AUDIO規格では最大で2つ分のI/Oポートが確保されている。どうやら、MSX-A

UDIO規格の立案者はなんとしてもY8950を2つ付けたかったように思われる。当時この規格を考えた人は一体何を考えていたのだろうか。

ところで、なぜ「2つ」なのだろうか。当時のMSXはスロットは2つ空いていたからという理由もあるだろうが、ここでひとつ仮説を立ててみよう。「MSX-AUDIO規格ではY8950を2つ搭載してステレオ出力を行うことを想定していたが、結局見送られた」というのはどうだろう。そうすれば、無用な書式が組み込まれていることも、なぜかステレオ音声出力端子がついていることも説明できる。

しかしここで問題になるのが、BASIC上でどうやって実際に演奏させるのかということである。MSX-AUDIO拡張BASICのコマンドの中には、前述のように2つのMSX-AUDIOカートリッジ(Y8950)に対して同時に処理できるようになっているが、肝心のPLAY文にはそのような拡張は行われていない。FM音源を演奏させるために使うPLAY#2コマンドでは、最大でもFM9音+ADPCM1音+PSG3音までしか演奏できないのである。

もう少しPLAY文の文法を読み解いてみよう。「PLAY#0」のときにはPSGのみが演奏され、「PLAY#1」ではオプション規格で

MIDIが、「PLAY#2」ではY8950が演奏されることになっているが、実は「PLAY#3」というコマンドも存在しており、「PLAY#2」と同様にY8950が演奏される。

ここで勘の鋭い方はお分かりになったかもしれない。

そう、PLAY#2では左右どちらかのチャンネルに割り当てられたY8950を演奏させ、PLAY#3ではもう一方のチャンネルのY8950を演奏する……、といった仕様を考えていたのではないだろうか。残念ながら、コスト面やBASICの処理スピードなどの問題から実現しなかったようだが、なかなか凄

ことができる環境を目指していたと思われる。

以上の仮説をふまえて、MSXアソシエーションが所有するMSX-AUDIO規格の資料を再度注意深く読んでみたところ、なんと英語版の資料に重要な記述が存在することが判明した。I/Oポートの割当てに関して「Audio/L」「Audio/R」という記述があり、またMSX-AUDIO BIOS (M-BIOS)のソースファイルにも「Lch」「Rch」などといった、ステレオ化を前提としたコメントがあちこちに記述されていたのである。

残念ながら、PLAY#コマンド

によるFM音源のステレオ対応に関する記述は存在しなかったが、PCMに関してはステレオを意識したコメントが書かれていた。BIOSレベルではステレオ出力に対応し

ていることが証明されたのである。MSX-AUDIO規格とは、Y8950を2個搭載してこそ本来の性能を発揮するものとして設計されたのだ。

表2 MSX-AUDIOの構成

	最小構成	最大構成
音源LSI	MSX-AUDIO LSI (Y8950)	MSX-AUDIO LSI (Y8950) × 2
DACLSI	YM-3014	YM-3014 × 2
ADPCM/PCMデータ用ROM	なし	256Kbit × 8
ADPCM/PCMデータ用RAM	256Kbit × 1	256Kbit × 8
プログラム用ROM	1Mbit Mask ROM	
プログラム用RAM	4Kbyte	
入出力端子	ミュージックキーボード接続端子 音声入力端子 (マイクレベル ミニジャック) 音声出力端子 (ラインレベル RCAジャック)	

## MSX-AUDIOの目指したもの

ヤマハは過去に独自の拡張ハードウェアとして、当時のベストセラーシンセサイザーであったDX7に匹敵するFM音源・OPM (YM 2151)をMSXに接続させたことがある。普通に考えれば、このシステムをそのままオプションFM音源規格として規格化するべきだったと思われるが、あえて性能の劣るOPLをMSX-AUDIO LSIのFM音源部とした理由は何だったのだろうか。ここからは憶測になるが、ADPCMを搭載したかったがために、OPMよりも安価なOP

Lを選んだのではないかと考えられる。

MSX2規格に採用されたVDP・V9938はMSXのビジュアル面を大きく向上させた。256色のグラフィックを表示したり、デジタイズやスーパーインポーズを行うなど、当時の高級パソコンなどに匹敵するだけの能力を獲得している。モニターへ画面を「出力」するだけでなく、テレビ放送などの画像を取り込むという「入力」についても同時に意識した拡張だと言えるだろう。

その方向性から考えるに、オーディオ面においても同様の拡張を目指していたのではなかろうか。音源をPSG音源から音質の良いFM音源にするとか、発声音数を増やすといった「出力」方面での拡張はもちろんだが、それ以上に「入力」として、外部の音をそのまま録音できる能力が欲しかったのではないか。

MSXはホームコンピュータであり、ときにはテレビのように、またあるときには電話のように使えなければならない。この発想を延

長させれば、生の音をそのまま録音し、そのまま再生できるPCMは、MSXにとってなんとしても搭載させたい必須の機能だったのである。

これは、後のMSXturboR規格においてPCMが標準となったことから推測される。はたから見ればほとんどオマケのように思われがちであるが、MSXturboRのPCM機能とは、MSX-AUDIOの頃から待望されていた、いわば執念の結晶とも呼べる機能だったのである。

## 音楽面におけるMSXの先見性

話を昔に戻そう。MSX-AUDIO規格が発表された1986年当時のパソコンでPCMの録音・再生ができたのは、シャープのX68000程度である。実は、Y8950のADPCMはX68000に搭載されているADPCMよりも高性能だったので、ADPCMの録音・再生という観点からみれば当時における最強スペックであったといっても過言ではない。

X68000のADPCM用LSIはも

ともと音楽用ではなく、電話の留守録用に設計されていたものである。そのためハードウェア上でリアルタイムに周波数の変更も、音量の変更もできなかった。このようなADPCM用LSIが搭載されたのは、音楽と同期してADPCMを鳴らすという発想がシャープにはなかったためではないかと思われる。実際、このADPCMがFM音源と同期して鳴らせるようになったのは、ユーザーが作成した音源ド

ライバが公開されてからである。

しかし、Y8950は音楽用を前提に考えられていたため、ハードウェア上でリアルタイムにADPCMのサンプリングレートを変更できず、音量の変更も簡単にできなかった。なんといっても、BASICからFM音源とPCM音源を同期させて演奏ができたのである。これは他の追随を許さない機能であった。

コンピュータ音楽のシーンにおいて80年代前半に「安価なMIDI

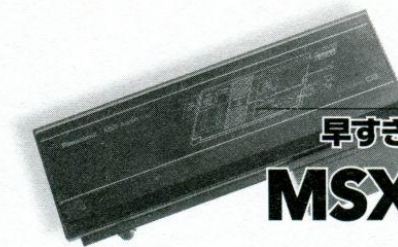
システム」という位置づけで時代の最先端を走っていたMSXは、MIDI以外においても「FM音源+PCM音源」という80年代後半から90年代はじめのコンピュータミュージックの最先端を走ろうとしていたのである。

また、この後にはMSXturboRのオプション規格として「MSX-MIDI」なるものが発表された。この規格では、MSX-AUDIO規格では実現しなかった、PLAY#1コマ



ンドによるMIDI楽器の演奏がサポートされた。MIDIをBASICレベルでサポートしたことは、コンピュータミュージック史上において「最

初で最後の偉業」だと言われている。このようにして、MSXはコンピュータミュージックシーンでは常に最先端を走り続けたのである。



## 早すぎた迷オプション MSX-AUDIO

### ついにMSX-AUDIO復活!?

もしもMSX-MUSICではなくMSX-AUDIOが標準規格となっていたら、MSXはミュージックコンピュータとしてどんな発展を遂げていたのだろうか。想像するだけでもわくわくする。今回残念ながら、MSXPLAYerにMSX-AUDIOカートリッジを搭載することはできなかった。今後機会があれば、MSXPLAYerをMSX-AUDIO対応にして、さらに実機ではまず実現不可能だった、Y8950を2個搭

載している「MSX-AUDIOステレオバージョン」を発表したいと考えている。面白半分でもいいので、使ってみたいと思う人はぜひともアンケートで「AUDIO希望」と記入してもらいたい。希望者が少ないと開発担当者も時間を割いてくれないので、冷やかしてもいいから書いてもらいたい。

この計画が実現した暁には、幻と呼ばれたMSX-AUDIOにちょっとだけでもいいから触れてもらい

たい。そして、決して過去は取り戻せないが、MSX-AUDIOが標準規格となったMSXサウンドシーンとはどんなものなのかを想像してみしてほしい。

なお、ファミリーソフトより今春発売予定のゲーム『大打撃3』（P.133参照）については、この原稿の執筆時点においてMSX-AUDIO規格への対応が検討されている。もし対応となれば、MSX-AUDIOカートリッジと大容

量メディアを使用することによって、ほぼフルボイスでゲームを楽しむことができるだろう。

数あるMSX用のオプションのなかでも、もっとも不遇な歴史を背負ってしまったMSX-AUDIO規格だが、その理念はまだ死んでいない。このページは、現在もMSXユーザーであり続ける私たちにとって、新たな挑戦への第一歩なのである……。

表3 MSX-AUDIO拡張命令一覧

	内容	2チャンネル対応
<b>拡張ステートメント</b>		
APEEK	MSX-AUDIOのシステムメモリの内容を読み出す	
APOKE	MSX-AUDIOのシステムメモリにデータを書き込む	
AUDIO	MSX-AUDIOのシステムを初期化する	
AUDREG	Y8950のレジスタに値を書き込む	○
BGM	バックグラウンド処理を行うか指定する	
PITCH	FM音源の楽音の音高（ピッチ）を与える	
PLAY#	MMLにしたがって演奏する	
PLAY	PLAY文が音楽を演奏中かどうかを返す	○
STOPM	バックグラウンドで実行中のPLAY文の演奏、ADPCM、MK記録再生を停止する	
SYNTHE	MSX-AUDIO内蔵アプリケーションを呼び出す	
TEMPER	音律（テンペラメント）を与える	○
TRANSPOSE	FM音源の楽音に対してセント単位で移調を与える	○
VOICE	FM音源の各チャンネルに音色（ボイス）を直接指定する	
VOICE COPY	音色パラメータデータの転送を行う	
<b>ADPCM/PCMステートメント</b>		
CONVA	PCM形式のデータをADPCM形式のデータに変換する	
CONVP	ADPCM形式のデータをPCM形式のデータに変換する	
COPY PCM	ADPCM、PCMデータを転送する	
LOAD PCM	フロッピーディスクからADPCM/PCM音声ファイルをロードする	
PCM FREQ	ADPCMを再生中にサンプリング周波数を変更する	○
PCM VOL	ADPCM/PCMの再生の音量を設定する	○
PLAY PCM	ADPCM/PCM音声ファイルを再生する	○
REC PCM	ADPCM/PCMで音声を音声ファイルに録音する	○
SAVE PCM	ADPCM/PCM音声ファイルをフロッピーディスクへセーブする	
SET PCM	ADPCM/PCM音声ファイルを初期化を行う	○
<b>インストゥルメントステートメント</b>		
INMK	ミュージックキーボードの変化を知らせる	
KEYON/KEYOFF	インストゥルメントにキーオン、オフを与える	
MK PCM	インストゥルメントとして演奏するADPCMのファイル番号を指定する	
MK TEMPO	ミュージックキーボード演奏記録、再生とメトロノーム機能の速度を設定する	
MK VEL	インストゥルメントにペロシティを設定する	
MK VOICE	インストゥルメントの音色（ボイス）を設定する	○
MK VOL	インストゥルメントの音量を設定する	○
<b>MK（ミュージックキーボード）記録ステートメント</b>		
APPEND MK	MK記録の追加記録を行う	
CONT MK	STOPMによって停止したMKの記録、再生を再開する	
MK STAT	MK記録システムの状態を知らせる	
PLAY MK	MK記録を再生する	
REC MK	インストゥルメントの演奏を記録する	
RECMOD	MK記録の記録モードを設定する	

# MSXPLAYER Tips集

MSXPLAYerを使い込んでいくと、ちょっと疑問に思う点や困った点もでてくるだろう。ここでは、そういったMSXPLAYerのTipsをQ&A形式でまとめておく。基本的な使い方は、「スタートMSXPLAYer」にあるので、そちらを参照してほしい。

## >> MSXPLAYerの操作と動作

重要

**Q** フロッピーディスクをMSXPLAYerで使ったら、MSX実機で動作しなくなった!

Windows98/98SE/Meは、読み込みをするだけでもディスクの一部(ブートセクタ)のデータを書き換えてしまいます。その際に、わずかですが起動用のプログラムを書き潰されてしまうソフトがあります。その場合はMSX実機でも起動しなくなり、元に戻すことも不可能です。必ずプロテクトノッチを開けて(=書き込み禁止にして)使用してください。

ディスクに直接セーブするタイプのゲームや、プロテクトノッチを閉じていないと起動できないタイプのゲームは絶対に使用しないでください。ユーザーディスクを別に用意するタイプのものは、ユーザーディスクのみを書き込み可能とすることで遊ぶことができます。

3.5インチフロッピーディスク  
ノッチを開けると「書き込み禁止」になる。

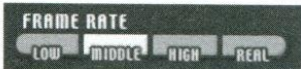


ライトプロテクトノッチ →

**Q** プログラムの実行中に「FRAME RATE」のボタンを押しても大丈夫?

内部の処理は変わらないので問題は起きません。ただし、「HIGH」や「REAL」を設定した場合は、PCのパフォーマンスが要求されるため、PCのスペックによっては全体的な動作速度が遅くなる

ことがあります。



↑「FRAME RATE」の4つのボタン

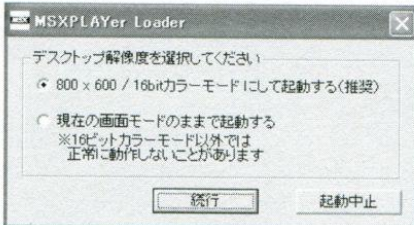
**Q** 「SPEED」のボタンが「NORMAL」の状態でも、動作が異常に遅いのですが?

「Windows Update」、またはハードウェアの製造元のWebサイトから、最新のドライバをダウンロードして更新することで、改善される場合があります。

**Q** MSXPLAYerの動作速度が遅い、または他のアプリの速度が遅くなるのですが?

「CPU SPEED」のボタンが「SLOW」になっている場合は、「NORMAL」にしています。それでも遅い場合は、CPU速度が不足していると思われるので、「FRAME RATE」のボタンを1つずつ「LOW」側に変えて試してください。また、グラフィックチップのドライバを最新版にすることで改善されることもあります。詳しくは各メーカーのWebサイトをご覧ください。

なお、MSXPLAYerの起動時に「現在の画面モードのまま起動する」を選択した場合は、バックグラウンド側のアプリが重くなることもあるので、できるだけ「推奨モード」で起動してください。



↑ 起動時画面。「推奨モード」で起動しよう

**Q** 「マウス版」「ジョイパッド版」の違いって何?

ポート1にマウスが繋がっているか、ジョイパッドが繋がっているかの違いです。マウスを使う必要があるときだけ「マウス版」を起動してください。

また、「マウス版」と「ジョイパッド版」がアクセスする仮想フロッピーディスクは共通ですので、ジョイパッド版で作ったファイルは、マウス版でもそのまま読み込めます。

**Q** MSX-DOS1 を使いたいんですが?

BASIC版のMSXPLAYerを起動したら、ディスクアイコンの「B」を選択して、「[1]キー(テンキー不可)」を押しながらリセットボタンを押すと、MSX-DOS1が起動します。通常は、「[1]キー」を押さずにMSX-DOS2をお使いください。

**Q** 「view」ってどんな機能?

ウィンドウのタイトルバー左端のアイコンをクリック、タイトルバーを右クリック、またはタスクバーを右クリックすると表示されますが、MSXPLAYerでは無効となります。設定は変更しないでください。



↑「view」の設定は、変更ないようにしよう

**Q** タイトルバーの最小化ボタンを押したら、タスクバーが表示されなくなった!

「推奨モード」で起動した際、このような症状が起こる場合があります。MSXPLAYerに戻るときの場合は、「[Alt]+[Tab]」キーなどを使用してください。

**Q** MSXとWindowsで同じファイルと同時にアクセスするのは危険?

MSXPLAYerとWindows(エクスプローラ)から同時にフロッピーディスクへアクセスするのは、データを破壊する恐れがあるので危険です。MSXPLAYerの実行時には、可能な限りエクスプローラは使用しないでください。ハードディスク内の仮想フロッピーディスクを使う場合は、同時アクセスは発生しません。

**Q** MSXPLAYerの画面がずれて表示されます!

ゲームによっては、「SET ADJUST」(画面表示位置の設定)を使って画面の揺れを表現しているゲームがあり、画面のズレた状態でリセットなどをかけると、ズレた状態で保持されてしまいます。このような状態になってしまったら、同じスキンのBASIC版MSXPLAYerを起動して、「SET ADJUST (0,0)」とすると正常な表示に戻ります。

**Q** プログラムの実行中に「SPEED」のボタンを押しても大丈夫？

[SLOW][NORMAL][FAST]は、内部でのタイミングを維持したままスピードの制御を行っているため、プログラムの実行中に切り替えても大丈夫です。BASICソフトなどで初期設定の待ち時間を減らしたい場合などに使用してください。ただし、VDP(画面描画)の速度やBGMの速度は変化しません。また、ソフトによっては(特にゲーム)[NORMAL]以外だと正常に動作しなくなる場合があります。

[∞]は、マシンスペックを最大限に引き出しているために、タイミングの制御がなされていません。ゲームなどは暴走する可能性が高いため、利用は限定されます。



↑「SPEED」の4つのボタン

**Q** MSXPLAYErは複数同時に起動できる？

できません。別のゲームを遊ぶ場合は、起動中のMSXPLAYErを終了してから再度実行してください。

**Q** Windowsのエディタで作ったプログラムを、カット&ペーストでMSXPLAYErに移せるの？

MSXとWindowsの使用文字データが異なることから、カット&ペーストで移すことはできません。

フロッピーディスクを介して読み込ませることは可能ですが、半角ひらがなと特殊記号については対応していません。

**Q** FDDアクセスランプは、何のためについているの？

フロッピーディスクで供給されていたソフトのなかには、アクセスのために数十秒間待たされるものがありました。仮想フロッピーディスクにおいては待ち時間が大幅に短縮されていますが、数秒間動作が停止しただけでも「暴走したのでは？」と誤解される可能性がありますので、内部の動作が確認できるようにランプをつけています。



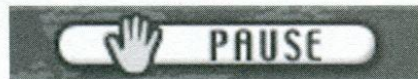
↑アクセス時にランプが点滅する

**Q** MSXPLAYErを起動させたまま、タスクを他のアプリケーションに切り替えると？

その間は動作が停止します。アクティブ状態に戻すと動作は再開します。

**Q** [PAUSE]ボタンを押しても動作が停止しない！

一部のソフトでは停止しないものがあります。これは、PAUSE機能がMSX内部の割り込みを利用しているからです。割り込みを無視しているソフトでは停止しません。



↑動作を停止させるためのボタン

**Q** [EXIT]ボタンとWindowsの[×]ボタンとの違いは？

[EXIT]ボタンを押すと、「終了しますか？」と尋ねるダイアログが出てきます。これに対して、ウィンドウの[×]を直接クリックするとダイアログを出さず、即時に終了します。

## >> MSXPLAYErについて(前号からの変更点を含む)

**Q** 方向キーが斜めに入らない！

PocketPC2002では、斜め方向を認識することができない仕様となっています。

今号に収録しているソフトも、斜め方向の入力が不要なものをPocketPC用として収録しています。

**Q** MSXPLAYErで動作しないソフトを見つけた！

どのような症状が発生したのかをMSXアンシエーション(<http://www.msxa.fcm.co.jp/>)にご連絡ください。市販のソフトウェアであればそのタイトルを、自作のソフトウェアであればそのプログラムリストをご提供ください。いただいた情報については、今後の開発に活かしていきます。

**Q** BASICプログラムの動作が遅いのですが？

プログラムが高速モードで動作することを前提に作られている可能性があります。高速モードのランプが点いていることを確認してください。

**Q** turboRなのにゲームが速くなりません！

MSXturboR以前のソフトウェアは、高速モードでは正しく動作しない可能性があるため、MSXturboR専用のソフトウェア以外では高速モードで起動できないようになっています。

それでも高速モードで起動させたい場合は、「GAMEBOOT.COM」を使用すると強引に高速モードで起動できる可能性があります。GAMEBOOT.COMでソフトウェアを起動す

ると、最悪の場合、フロッピーディスクを破壊する可能性があります。使用に際しては、自己責任をお願いします。

GAMEBOOT.COMは、MSXPLAYEr BASIC版の仮想ディスク[B]の「M\_MAG2」ディレクトリに入っています。MSX-DOSのプロンプト上で「GAMEBOOT」と入力し、画面の指示に従ってください。

**Q** turboRで自作プログラムを実行すると速度が速すぎる！

BASIC版のMSXPLAYErを起動させると自動的にMSXturboRと同等の「高速モード」となります。その他に、MSX2+までの速度を再現した「標準モード」も存在しており、起動時に[1]キー(テンキー不可)を押し続けると標準モードになります。また、BASICプログラムの途中でウェイトを入れて調整する方法もあります。ウェイ

トのかけ方には主に次のような方法があります。ただし、①の方法では実行速度がマシンの環境に依存しますので、②の方法を推奨します。

- ①FOR~NEXT命令で空ループを作る
- ②CALL PAUSE命令を使用する



↑高速モード時に点灯する

**Q** PCM機能は使えますか？

再生はできますが、録音はできません。主に既存のプログラムを動作させるために残している機能です。

**Q** MIDIは使えますか？

現在のMSXPLAYErはMSX-MIDIに対応していませんので、使うことはできません。

## Q MSXPLAYer以外のMSXエミュレータに対する見解は？

MSXエミュレータについては歓迎します。著作権を侵害するソフトウェア(BIOSやゲームなど)が同梱されていなければ問題ないと考えています。

また、「MSX」は商標ですが、ユーザーがMSXの名を冠したソフトウェアを開発・公開することへの制限は、とくに設けておりません。

## Q MSXturboRの実機で作ったフロッピーディスクを入れて起動しても、高速モードになりませんか！

MSXturboRは、フロッピーディスクをフォーマットしたOSによって起動するモードを切り替えています。「標準モード」で起動するフロッピーディスクを作成する場合は、MSX-DOS1(DISK BASICバージョン1.0)でフォーマットを行ってください。

「高速モード」で起動するフロッピーディスクを作成する場合は、MSX-DOS2(DISK

BASICバージョン2.0以降)でフォーマットを行います。

また、MSX-DOS1で使用していたフロッピーディスクを高速モードで起動できるようにするには、MSX-DOS2のFIXDISKコマンドを使用してください。FIXDISKの詳細については、本誌巻末の「MSX-DOS2コマンドリファレンス」を参照してください。

## >>ファイル操作

### Q 「仮想フロッピーディスク」って何？

フロッピーディスクで供給されたソフトをそのまま利用するために、ハードディスク内においてフロッピーディスクの内容を再現したものを「仮想フロッピーディスク」と呼びます。

MSXPLAYerに接続できるFDDは1台のみですが、ハードディスク内に4枚の仮想フロッピーディスクを持っており、それらを切り替えながら使用することができます。



↑ハードディスク内にある4枚の仮想フロッピーディスク

### Q 仮想フロッピーディスクとして使えるのは4枚まで？

スキンのレイアウトの関係などで4枚としていますが、さらに増やすことも可能な設計となっております。本誌収録の「魔導物語1-2-3」では、4枚組のソフトに加えてセーブ用のディスクが必要ですので、特別に5枚収録のバージョンが使われています。

### Q ファイルはいくつまで作れるの？ また、階層ディレクトリ(フォルダ)は作れますか？

MSX-DOS1では、ファイルが112個まで作ることができます。サブディレクトリは作れません。MSX-DOS2では、ルートディレクトリにはファイルとサブディレクトリをあわせて112個まで作ることができます。また、サブディレクトリ内では個数制限はありません。

### Q ファイル名にひらがな・カタカナは使える？

使えます。ただし、ひらがなについてはフロッピーディスクを介してWindows上から読み込もうとすると文字化けしますので、使わないほうが無難です。

### Q フロッピーディスクドライブからファイルをコピーして、昔作ったゲームを遊びたい！

以下の手順でコピーすることができます。

①MSX-BASICの場合、まずフロッピーディスクを書き込み禁止(プロテクトノッチを開ける)にしてからドライブに挿入します。

②ディスクアイコンを「FDD」にして「COPY \*.\* TO "B:"」と入力し、「RETURN(ENTER)」キーを押します。

このとき、選択しているディスクアイコン(=実フロッピーディスク)のドライブが「A:」になります(ディスクアイコンの「A、B、C、D」と、ドライブの「A:」「B:」は関係ないので注意)。

③ディスクの入れ替え指示(「Insert diskette for drive B: and strike a key when ready」)が表示されたら、コピーしたいディスクアイコンに切り替えて(仮想フロッピーディスク「D」は最初空の状態なので、このディスクがよい)、「RETURN(ENTER)」キーを押します。

④これを繰り返すことでコピーできます。このとき、ディスクアイコンの指定を間違えないようにしてください。

このようにフロッピーディスク間でコピーする場合は、存在しない「B:」を指定します。

### Q ファイルのコピーはMSX-DOS(2)が楽って本当？

大量のファイルをコピーする場合、MSX-DOS(2)のCOPYコマンドを使うと、バッファに使うメモリが大きいいため、ディスクの入れ替え回数が少なくなります。

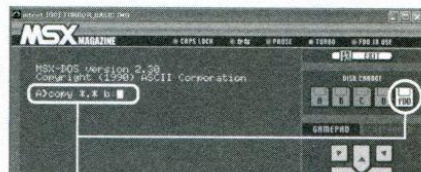
BASICと少し違い、「COPY \*.\* B:」のように指示します(書式はMS-DOSとほぼ同じ)。MSX-DOS(2)で、FDDから仮想フロッピーディスク「D」にファイルをコピーする方法は、以下の手順で行います。

①仮想フロッピーディスク「B」を選択し、リセットボタンを押してMSX-DOS(2)を起動する。

②フロッピーディスクアイコン「FDD」を選択し、「COPY \*.\* B:」と入力する。

③「Insert diskette for drive B:」メッセージが表示されたら、仮想フロッピーディスク「D」を選択し、何かキーを押す。

④FDDから仮想フロッピーディスクにファイルがコピーされる。



2



3



4

## &gt;&gt; MSXPLAYerでのプログラミング

**Q** BASIC版を立ち上げると自動的にプログラムが起動してしまう!

仮想フロッピーディスクの中に、以下のファイルが含まれているかどうか確認してください。ファイルは自動的に起動するように設定されています。

- ・AUTOEXEC.BAS → BASICプログラム
- ・AUTOEXEC.BAT → MSX-DOS (2) のバッチファイル

**Q** MSXPLAYerで作成したプログラムをインターネットで公開したい!

オリジナルのものであれば自由に公開して構いません。同人ソフトとして販売することも可能です。その際には、アーカイブの中にMSXPLAYerを同梱することなく、自作のファイルのみを公開するようにしてください。

**Q** プログラムリストをWindows上で見たいのですが?

本誌前号で紹介したフリーウェア「MSX-BASIC-LISTビューワ」が便利です。詳細につきましては、前号146ページを参照してください。

その他にも、プログラムをアスキー形式でセーブする方法があります。プログラムをSAVE命令でセーブする際、コマンドの末尾に「,A」をつけてください(例: SAVE "SAMPLE.BAS",A)。

アスキー形式でセーブされたプログラムは、

フロッピーディスクを介してWindowsのテキストエディタ(メモ帳など)から読み込むことができます。ただし、ひらがなと特殊記号については反映されませんのでご注意ください。

逆に、Windows上で修正・新規作成したプログラムをMSXPLAYerに読み込ませることも可能です。その際には、ファイル名を8文字以内、拡張子を3文字以内にしてください(通常は「.BAS」を使います)。

**Q** MSXPLAYerで作成したプログラムはMSX実機でも動作する?

動作します。ただし、お使いのパソコンの環境によっては実行速度に若干の違いがあります。

**Q** BASICプログラムの拡張子は必ず「.BAS」にするべき?

MSX-BASICではファイルの内容を拡張子で判別していないのでその必要はありませんが、慣習として「.BAS」を付けることがほとんどです。

## &gt;&gt; MSX実機との比較

**Q** 画面モードはどこまでサポートしているの?

すべてのスクリーンモード (SCREEN0~8、10~12) をサポートしています。

SCREEN9は、韓国のMSX2にのみ搭載されたハンゲル表示専用モードで、国内のMSXと同様にMSXPLAYerでは搭載していません。

**Q** MSXPLAYerの再現性はどれくらい?

お使いのパソコンが必要なスペックを満たしていれば、MSXturboR規格を完全に再現できます。turboR規格から標準となった、FM音源(MSX-MUSIC)やMSX-DOS2も搭載しています。

ただし、MSXturboRのオプション規格である「MSX-MIDI」は搭載していません。

**Q** 漢字フォントが、昔使っていたMSXと違うような?

漢字フォントのデザインはメーカーによって違いがありました。

MSXPLAYerでは、JIS標準16ドットフォントを基にしたオリジナルフォントを使用しています。

**Q** ユーザーメモリ(フリーエリア)はもっと増えないの?

[CTRL]キーを押しながら起動(リセット)すると、仮想ドライブが切り離され、フリーエリアが増えます。ただしこの場合、仮想ドライブ(B:)は使えなくなります。

また、起動時に[SHIFT]キーを押しておく、DISK BASICが切り離されるため、フリーエリアをさらに増やすことができますが、この場合はフロッピーディスクが使えなくなります。これは実機のMSXではカセットテープ専用のソフトを動作させる場合に使用する機能としてあったものです。

**Q** スプライトの横並び制限 (SCREEN3以下は4枚、SCREEN4以上は8枚)はまだある?

あります。MSXPLAYerではMSXを忠実に再現しています。また、その制限を演出として使っているプログラムもあるので、実機と同じ仕様としています。

**Q** SET PASSWORD、SET TITLEは使えるの?

使えません。保存されないようになっています。

**Q** MSXPLAYerで未対応のBASIC命令を教えてください!

①カセットテープ関係

MOTOR (Syntax errorになる)、CLOAD/CSAVE (Syntax errorになる)、カセットテープへのデバイス指定 (BLOAD "CAS:",Rなど)には対応していません (Bad file nameエラーになる)。

②プリンタ関係

LLIST、LPRINT、プリンタへのデバイス指定 (MSX-DOS (2) のデバイスPRNなど)には対応していません (エラーにはならない)。

③PCM関係

CALL PCMREC命令 (マイク未対応のため録音が正しく行われぬ。実行した際は、[CTRL]+[STOP]で停止させる必要あり)。

**Q** MSXPLAYerのカレンダーや時刻はどうなっているの?

Windowsのカレンダー・時刻と同期していますので、設定の必要はありません。

**Q** MSXPLAYerから印刷は可能?

できません。MSXとWindowsで文字コードが異なるためです。別項「プログラムリストをWindows上で見たいのですが?」もご参照ください。

## >>フロッピーディスク / FDD / ジョイスティック / その他の周辺装置

### Q USB接続のFDDは使えるの？

使えます。ただしプロテクトの判別はできないことが多いようです。フロッピーディスクからPCがブートできるタイプのものであれば、判別できる可能性は高くなります。

### Q BASICからFDDが使えない？ エラーがでます！

以下の理由が考えられます。

- ①MSXPLAYer起動時に[SHIFT]キーを押すと、FDDが切り離されるため、フロッピーディスクは使えなくなります。
- ②1DDフォーマットのフロッピーディスク(「MSX-DOS TOOLS」など)は、Windows側の仕様により読み込むことはできません。
- ③2HDフォーマットのフロッピーディスクは、MSXの仕様により読み込むことはできません。

### Q FDDがきちんと認識されない！

MSXPLAYerが認識するFDDはWindowsのAドライブのみです。それ以外のドライブに設定されていないかどうか、エクスプローラなどで確認してください。内蔵のFDDでも、BIOSの設定によってはA以外のドライブが割り当てられていることがあります。

MSXPLAYerは起動時にFDDが接続されているかをチェックします。外付けのFDDをお使いの際にはいったんMSXPLAYerを終了し、接続後再起動してください。

### Q Windows用のジョイスティックは接続して使えるの？

ジョイスティック(ジョイパッド)はゲームポート用とUSB接続用のどちらも使用可能です。また、2台まで(ジョイパッド版の場合)つなぐことができます。その場合、ポート1/2の区別は、「コントロールパネル」にある「ゲームコントローラ」の優先するデバイスを選択して設定してください。なお、MSXではトリガーボタ

### Q WindowsXPで、2DD(720KB)ディスクのフォーマットができない！

付属CD-ROMに、2DDディスクをMSX-DOS形式でフォーマットできるソフト「MSXform」を収録しています(fswフォルダ内の「MSXForm.LZH」)。具体的な使用方法については、付属のマニュアルを参照してください。

環境によっては、MSXformが正常に動作しない場合があります。その際には、以下の手順

を試してみてください。

- ①メニューバーの「ファイル名を指定して実行」で「cmd」と入力し、「コマンドプロンプト」を起動する。
- ②キーボードから以下のコマンドを入力する。  
FORMAT A: /T:80 /N:9  
(FDDがAドライブの場合)

### Q フロッピーディスクを入れて起動すると止まります！

以下に該当しないかを確認してみてください。

- ①Windowsなど、MSX以外のマシンでフォーマットしたフロッピーディスクで起動した場合、MSX用ではないプログラムが実行されるために止まってしまいます。そのようなディスクは、BASICの画面が表示されてから挿入してください。
- ②1DDフォーマットのフロッピーディスク(「MSX-DOS TOOLS」など)は、Windows側の仕様により読み込むことはできません。

③プロテクトのかかった市販ソフトで、それが利用しているハードウェアで正常な判別ができない場合、起動時に停止することがあります。この場合の対処はできません。

④古いフロッピーディスクの場合、データが壊れていて正常に動作しない場合があります。なお、①の場合、MSX-DOS2のFIXDISKコマンドで正しく起動できるようになります。詳しくは巻末の「MSX-DOS2コマンドリファレンス」のFIXDISKの項目をご覧ください。

### Q 2HD(1.44MB)のフロッピーディスクを使うことは可能？

2DD(720KB)のフロッピーディスクがない場合は、2HD(1.44MB)のプロテクトノッチとは反対側の穴(表からみて右側)を、セロハンテープなどでふさぐことで2DDのディスクとして代用できます。この場合、穴をふさいだ後に2DDフォーマットしてから使用してください。

### Q フロッピーディスクの読み込みが異常に長くなるのですが？

まれにFDDとフロッピーディスクとの相性により起こる場合があります。

### Q 自作機で、FDDは何台まで接続可能？

一般的なMSXの構成と同じで1台のみです。MSXPLAYerではAドライブに接続されたFDDのみ認識します。

### Q スキン上のジョイパッドが使えない！

ソフトがジョイパッドに対応していない可能性があります。また、「マウス版」の場合は、ジョイパッドが無効になっています。

### Q マウスが使えないんだけど！

「マウス版」を起動している状態で[F12]キーを押すと、WindowsのマウスがMSXPLAYer側のマウスとして使えるようになります(Windowsのマウスポインタは消える)。再度[F12]キーを押すことでWindowsのマウスポインタが動かせるようになります。

### Q キーボードの同時押し(カーソルキーの斜め方向など)が効かない！

Windowsでは、機種によって2つ以上のキーを同時に判別できない場合があります。その場合は、スキン上のソフトウェアキーボードを併

用してください。また、ソフトウェアジョイパッドには斜め方向のキーも用意されています。

### Q MSX用のジョイスティックを接続する方法ってあるの？

Windows用としてそのような製品が市販されていれば可能ですが、編集部では確認できませんでした。

### Q 外付けのペンタブレットは使えるの？

「マウス版」ではペンタブレットは使用できません。PCに接続したマウスを使用して操作を行ってください。なお、「ジョイパッド版」のソフトウェアキーボードに関しては、ペンタブレットで操作ができます。

### Q マウス対応のプログラムは使えるの？

「マウス版」を起動することで使用できます。この場合、ポート1のみの対応となります。ポート2を必要とする場合は使用できません。

## &gt;&gt; 手持ちのゲームで遊ぶ

**Q** 手持ちのゲームが操作できない、または勝手にカーソルが動いちゃう！

「マウス版」を起動していませんか？一部のソフトは(MSXに)マウスが接続されていることで誤作動する場合がありますので、「ジョイパッド版」を使いましょう。MSXはジョイパッドとマウスを同じコネクタに接続するため、このような症状が起こりえます。

**Q** ディスクのセクタを書き換えるようなプログラムでも問題なく実行できる？

できます。ただし、市販のゲームでディスクに直接セーブするタイプのものは、フロッピーディスクの内容をWindows側で書き換える恐れがあるので、必ず書き込み禁止にして使用してください。

**Q** 手持ちのフロッピーディスクのゲームで遊ぶにはどうするの？

必ずフロッピーディスクを書き込み禁止(プロテクトノッチを開ける)にし、ドライブに挿入してから、MSXPLAYer上のディスクドラ

イブのスイッチを「FDD」に設定します。その状態で、MSXPLAYerのリセットボタンを押してください。

**Q** 昔のソフトを使ってみたいけど、動かないソフトってある？

本誌に付属のMSXPLAYerでは、「MSXゲームリーダー」を購入することによって、お手持ちのゲームカセットを読み込んで遊ぶことができます。ただし、「MSXゲームリーダー」は別売で、予約注文での販売となります(詳しくは、77ページをご覧ください)。

なお、以下のソフトは動作しません。

①カセットテープ版

プログラムを読み込む方法がないため動かせません。

②1DDのディスク(360KB)フォーマットに記録されているソフト

WindowsのFDDは、1DDに非対応ですので動きません(Disk I/O Errorになる)。

③プロテクトがかかっているソフト

ソフトウェアによっては、不正コピー防止のために特殊なプロテクトがかけられているため、動作しない、もしくはゲームが途中で停止するなど、異常な動作をする場合があります。

## &gt;&gt; Windows版以外のMSXPLAYerについて

**Q** sigmarion III で遊ぶには？

- 1 付属CD-ROMの「beta」-「sigmarion3」フォルダを開きます。
- 2 フォルダ中のCABファイルを任意のメディアにコピーしてください。
- 3 sigmarion IIIにメディアを接続し、コピーしたファイルをタップするとMSXPLAYerのインストールが開始されます。
- 4 インストールが完了すると、スタートメニューの「プログラム」に「MSXマガジン永久保存版2」が作成されます。インストールが完了したら、コピーしたファイルは削除して構いません。
- 5 スタートメニューからMSXPLAYerを起動してください。

**Q** PocketPC 2003でソフトが正常に動作しない！

今回の収録バージョンはすべて「PocketPC 2002」に合わせて調整されているため、それ以外のPocketPCでは動作が不安定になる場合があります。申し訳ありませんが、あらかじめご了承ください。

**Q** PocketCosmoで操作ができません！

PocketCosmo版では、サイドコントローラー、およびエスケープキーによる操作を行うことはできません。画面上にあるボタンをタップして操作を行ってください。

**Q** PocketPCでMSXPLAYerを遊ぶには？

PocketPCには、以下の手順でインストールしてください(詳細は、「スタートMSXPLAYer」を参照のこと)。

- 1 付録CD-ROMの「PocketPC」フォルダを開きます。
- 2 「black」(黒スキン/縦)、「white-h」(白スキン/横)、「white-v」(白スキン/縦)のフォルダに格納されているCABファイルを選んで任意のメディアにコピーしてください(それぞれのフォルダにはすべて同じソフトが入っている)。

**Q** PocketCosmoで遊ぶには？

付属CD-ROMの「beta」-「PocketCosmo」フォルダの中にある「hoipple.kid」と「hoipple.zid」の2つのファイルを任意のメディアにコピーしてください(注意：フォルダなどに入らず、必ずルートディレクトリにコピーすること)。そのメディアをPocketCosmo本体に接続し、「システム」の「インストール」からソフトをインストールしてください。

**Q** 横スキンが動きません！

今回の横スキンはチューニング中のα版で、初期PocketPC 2002の一部特定の機種でしか動作テストを行っていません。あえてオマケとして収録したものですので、動作しない場合があります。あらかじめご了承ください。

③ PocketPCにメディアを接続し、コピーしたファイルをタップするとMSXPLAYerのインストールが開始されます。

④ インストールが完了すると、スタートメニューの「プログラム」に「MSXマガジン永久保存版2」フォルダが作成されます。インストールが完了したら、コピーしたファイルは削除して構いません。

⑤ 「MSXマガジン永久保存版2」フォルダを開き、ショートカットからMSXPLAYerを起動してください。

**Q** Windows版で作ったプログラムをPocketPC版のBASICで使いたい！

Windows版で仮想フロッピーに保存したプログラムは、インストールされたディレクトリ以下の「msx」-「img」フォルダ内に格納されず、imgフォルダをコピーしてPocketPCの同様のフォルダにコピーすることで、同じプログラムを使うことができます。

**Q** PocketPC版のBASICは、「black」(黒スキン/縦)しかない？

「black」(黒スキン/縦)のみ仮想キーボードを実装しているために、PocketPC版BASICは「black」(黒スキン/縦)しか用意していません。「white-h」(白スキン/横)、「white-v」(白スキン/縦)は、ゲーム実行用と考えてください。

ベルナルドの

# MSX海外特派員報告

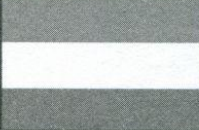
TEXT : Bernard Lamers

皆さん、はじめまして。オランダから参りましたBernard Lamers（ベルナルド・ラメルス）と申します。

私は今回、このコーナーで海外で行われているMSX活動を紹介することになりました。


現在でも海外では 根強くMSXファンが生き残り、活発な活動を続けています。

ここで活動が最も盛んであるオランダ、スペイン、ブラジルのMSX情勢についてレポートしたいと思っております。



Report by MSX Correspondents in Holland  
MSXユーザーイベントは年間3回以上  
モットーは睡眠よりMSX?

Kingdom of the Netherlands  
**オランダ王国**



## MSX リソースセンター

MSXリソースセンター (<http://www.msx.org>) は、去年出た「MSX MAGAZINE 永久保存版」にも紹介されたが、この一年間で人気はさらに増したので、ここでもう一回取り上げる。リソースセンターはMSX関連のニュースサイトとして出発したが、現在は掲示板、フリーソフトがダウンロードできるコーナー、ウェブショップなど、さまざまなサービスを提供している。一日のアクセス数は2500~3000件で、世界一MSXユーザが集まる場所と言っても過言ではないだろう。

もともとサービスは英語だけだったが、今年10月からスペイン語のサービスもスタート。近日、ウェブショップのインターフェイスを日本語に訳す予定。日本で入手しにくい海外ソフトはウェブショップで気軽に買えるので、お見逃しなく。今度日本語になるのはウェブショップなど限定

図1 MSXリソースセンターのホームページ

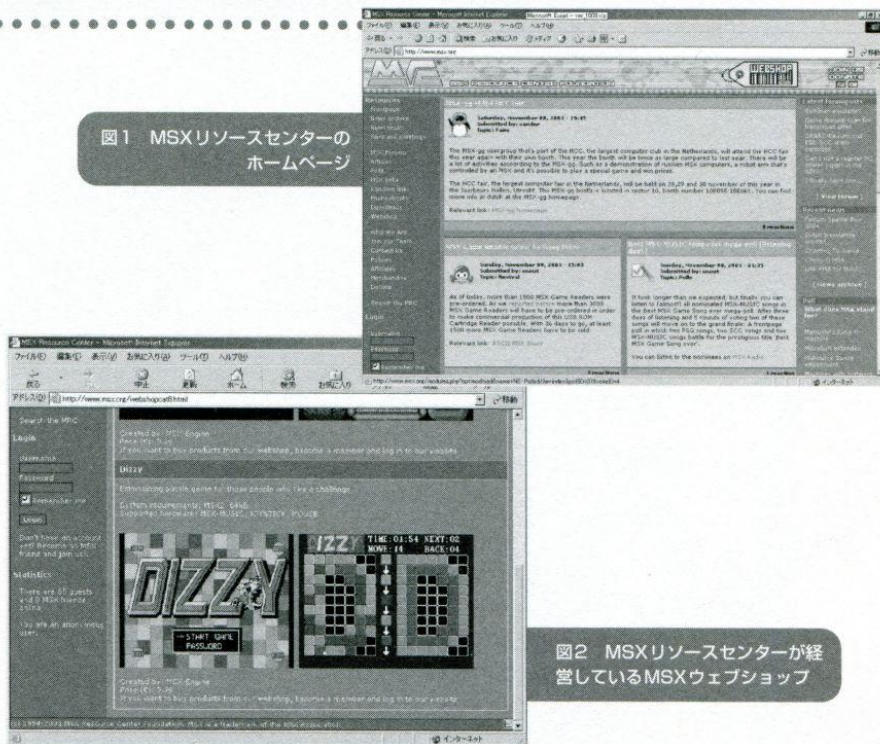


図2 MSXリソースセンターが経営しているMSXウェブショップ

されたところだけ。日本語のサービスをもっと充実させるため、MSXリソースセンターは日本語の翻訳者を募集中。英語が読

めるあなた、この交流のチャンスはいかが？興味がある方はmsx@msx.orgに一報を下さい（日本語も可）。



## 便利な最新MSXハード

現役のMSXユーザーのニーズに応えるため、新しいMSXハードが今でも開発されている。最近、好評なのはMSX用コンパクトフラッシュ・インターフェース。このインターフェースはコンパクトフラッシュのメモ리카ードの利用をMSXでも可能にする。ファイルへのアクセスが非常に高速になる上、Windows、Linuxなど他のOSとのデータの共有も簡単にできる。インターフェースの値段は63.55ユーロ(約8200円)で手ごろ。プログラムサイズが小

さいMSXだと、一枚のメモ리카ードに数多くのソフトが入り込むので、メモ리카ードは運びやすいハードディスクという感じ。

コンパクトフラッシュ・インターフェースの開発者であるサンライスは他にもIDEインターフェース(47.65ユーロ:約6200円)やMSXのサウンド機能を大幅に拡張



図3 MSXでコンパクトフラッシュ



図4 小型コンパクトフラッシュインターフェース

するカートリッジ'MoonSound'(172.00ユーロ:約22300円)などの製品も出し、豊富な品揃えを誇っている。ご注文は<http://www.msx.ch/>から。

## エミュレータ

現在、'MSXPLAYer'をはじめ、多くのMSXエミュレータが出回っている。最近、そのなかでもっとも脚光を浴びているのはオランダ/ベルギーのユーザが共同で開発しているエミュレータ'openMSX'。開発のきっかけは既存のエミュレータを難航させたタイミング問題などにあった。問題を根本的に解決するため、エミュレータをゼロから作りなおすプロジェクトが立ち上が

った。

'openMSX'の正式版はまだ公開されていないが、<http://openmsx.sourceforge.net/>からβ版がダウンロードできる。β版といいながら、この'openMSX'は一般の周辺機器はもちろん、「最新ハード」のコーナーで取り上げたIDEカートリッジやサウンドカートリッジ'MoonSound'まで対応済み。これからの期待も大きい。

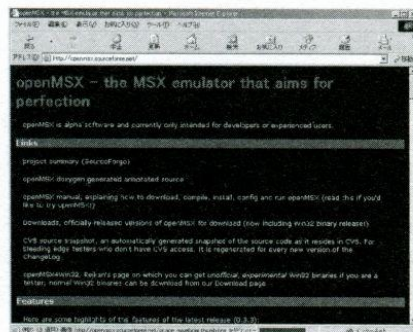


図5 MSXファンに期待されているエミュレータ

## イベント

オランダでは定期的にMSXイベントが開催される。1月にOssイベント、4月にTilburgイベント、10月にBussumイベントと、毎年3回ユーザー同士の交流が楽し

める。同人ソフトやハードの販売の他、開発中のソフトの展示やソフトについての意見交換なども行なわれる。イベントの雰囲気非常に国際的で、オランダやその隣国

からの参加者だけでなく、世界の裏側からイベントのためにオランダに渡る日本人やブラジル人もいる。イベントの訪問者の数は長年減る一方だったが、最近リバイバル活動のおかげでMSXへの関心は強まりつつあり、イベントの参加者は増える傾向を見せる。

ちなみに、Bussumイベントの二次会として、イベントの直後にMSXマラソンが開かれる。翌朝まで及ぶこのMSXマラソンは「睡眠よりMSX」をモットーに、24時間のMSXエンターテインメントを目指している。これは本当のマニアには参加必須かも。

図6 「ティルブルグ2003」のあとのディナーパーティ



図7 オランダのMSXイベント「ティルブルグ2003」の様子(MSXリソースセンターのブース)



Report by MSX Correspondents in Spain  
Z380モジュールで32ビットMSX組み立て  
定期発行同人誌3冊も健在!

Spain

# スペイン



## 豊富なソフト遺産

スペインのソフト会社は80年代の中盤からMSXソフトの開発に積極的に取り組んだ。リリースされたソフトの数から考えると、スペインは日本に次ぐ第二のMSXソフトの原産地だそうだ。残念なことに、スペインのソフトが日本ではあまり知られていない。

スペインのソフトのほとんどがゲーム。出来が非常に良い宝物もあるようで、2003年になってもこの宝物をテーマにするファンサイトをインターネットで数多く見かける。図8を見るとわかるようにスペインのゲームは日本のものと一味違う。同じMSXを使っても文化などの影響で雰囲気異なるものが出来上がるのはなかなか面



図8 スペインの傑作'La Abadía del Crimen' (MSX2リメイク版)

白い。

ゲームが多かったものの、スペインのソフトのなかでもっとも有名なのは'Ease'だろう。'Ease'はワードプロセッサ、ス



図9 80年代のMSX全盛期に行われていた人気ソフトランキング

レッドシートなどを含むMSX2用の総合GUI環境。Philipsが'Ease'をMSX2本体に標準添付していたので、オランダ、イタリアなどでも'Ease'のユーザーが多かった。

## 恐るべきスペインの同人ソフト

ソフト会社の血を継いだように、スペインのユーザーも盛んにソフト開発を行ってきた。ユーザーが数多くのオリジナルな同人作品を出したが、もっとも知られているのは移植版のゲーム。ソ○ックをはじめ、パズル・ボ○ル、マ○ティ・パンなど、スペインのユーザーの手でMSXに移植した名作ゲームが肩を並べる。

図10はMSX用のド○ム・マニアなのだが、本格的なコントローラ（というか、これは実際にドラム）にびっくり。移植ゲームは質が非常によい。名作ゲームがMSXでも楽しめるのはもちろん嬉しいが

が、移植行為が違法ではないかという疑問が残る。

スペインの同人ソフトなら他に述べるべきなのは'InterNestor Suite'（以下ISと省略）。このISはMSX-DOSにTCP/IPスタックを提供するソフト。これで、MSX-DOSからもインターネットへのアクセスが可能になる。現時点ではインターネットを有利に使うMSXソフトはまだ数少ないが、ISにはftpやtelnetなどのソフトがついてくる。ISは<http://www.konami man.com>からダウンロード可能。



図10 MSX用のド○ム・マニアも存在するぞ

## モジュール型MSX

スペインのLeonardo Padial Electronics (以下LPEと省略) が興味深いプロジェクトを着々と進めている。プロジェクトの最終的な目標は新しいMSX本体だが、それを実現させるため、今まで多くのモジュールをリリースした。モジュールとはMSXの基本機能の一つを再現するカートリッジのこと。今まではZ80モジュール、MSX2/2+ VDPモジュール、PCキーボード接続インターフェースなどが出た。

今年10月に、さらにPSG、SCC、OPLL (MSX-MUSIC) を搭載したサウンドモジュールが登場。これらのモジュール

を組み合わせることで、自分のニーズに合わせるMSXを作ることができる。

LPEは既存のMSXとの互換性を大切に考えているが、同時にこのプロジェクトでMSXの性能の向上も目指している。例えば、Z80モジュール以外に、プロセッサモジュールとしてZ380モジュールが存在する。Z380を採用することで32ビットのMSXも組み立て可能。

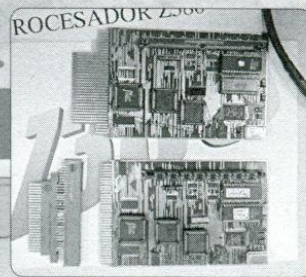


図11 LPE社がデザインしたZ380カード

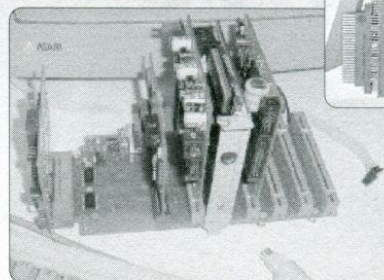


図12 2003年でも新品のMSXが購入可能

LPEプロジェクトのモジュールは既存のMSXでも利用できるのは魅力的。フロッピーディスクインターフェース、またはMSX-MUSICなどを捜している読者は<http://lpadial.aamsx.org>へどうぞ。

## 同人雑誌

MSXはスペインで最盛期を迎えた1985年ごろに、3種類もの雑誌が出回っていた。ただし、MSX市場が衰えるとともに、雑誌が次々と休刊になってしまう。休刊を悲しむユーザーが自分の手で同人雑誌を作り始める。

1989年には「Hnostar」という同人雑誌が登場する。初期はこの「Hnostar」は質がよくない白黒の刊行物だったが、時が経つに従って、内容が充実するし、制作者のTarela兄弟が強いデザインの技能を発揮する。さらに、「Hnostar」が上質の紙を使って印刷することになるので、結局見目で完全にプロ並み。残念ながら、値段も6ユーロ(約780円)でプロ並みになった。

「Hnostar」は2000年に休刊したが、今になっても何とか定期的に出る同人雑誌は3種類ある。この生き残った「SD Mesxes」、「Moai-Tech」、「MSX Lehenak」という雑誌は、ぜひこれからも長生きしてほしい。



図13 2000年に休刊した同人誌「Hnostar」



図14 今も定期的に出ている同人誌 (左から「SD Mesxes」「Moai-Tech」「MSX Lehenak」)



Report by MSX Correspondents in Brazil  
MSX1のみで40万台を販売  
海賊版メガロムのために拡張ツールまで開発!?

Federative Republic of Brazil

# ブラジル連邦共和国



## 法律でMSXソフト/ ハードの輸入が禁止!?

ブラジルでは80年代に国内産業を保護する法律が存在した。したがって、コンピュータのソフトやハードの輸入が禁止されていた。オランダやスペインなどで日本のメーカーがMSXの推進に大きく貢献していたが、ブラジルでMSXが根づいたのはブラジルの企業による成果だ。

ブラジルでMSXに力を入れたのはGradienteとSharp do Brasil (日本のシャープのブラジル法人) という2社の大手電器メーカーだった。1985年からこの2社がMSX1本体の生産を始める。メーカーか



図15 ブラジルでMSXを出していたシャープの広告



図16 ブラジルでは国内産のハードのみ

らテレビCMを含むキャンペーンなどの積極的な支援があったので、2年以内に10万台以上のセールスを記録する。

MSX1本体の生産は90年代の始めまで続く。総合セールスはブラジル国内で40万台にも達する。驚くことに、生産は最後ま

でMSX1のみだった。ユーザーがMSX2以降のマシンを強く望んだものの、メーカーがなぜMSX2以降の生産を開始しなかったのか理由は不明。だが、次に説明するように、第三の会社にMSX2以降を楽しむ方法が提案された。

## ブラジルの情勢が要求したハード

メーカーがMSX1本体しか出してくれなかった状況の下で、ユーザーからMSX2以降のマシンへの要望が強まった。そこで登場したのはMSX1をMSX2またはMSX2+にアップグレードするアダプタ。このアダプタはコンピュータ内に組み込む必要があったので、つけるためにそれなりの知識が必要だった。図17の上側がアダプタの正体を見せる。

図17の下側の製品はまたブラジルの当事情勢によって生まれたものと言える。

先ほど述べたように、ブラジルには国内産業を保護する法律があった。この法律はソフトも対象にしていたので、日本からソフトを輸入することは禁止。ブラジルのユーザーにとって、日本のゲームで遊ぶには海賊版に手を出すしかなかった。だが、本体のメモリが少なかったので、メガロムの海賊版が動かないという問題が生じた。海賊版のメガロムを動かすための拡張メモリが開発されたが、それが写真の下にある製品だ。

Transforme seu MSX em uma estação gráfica...

... e também em um Video-Game de alta resolução

**KIT 2+**

- 10.24x8 cores • 256 Kbytes RAM em usuário • 128 Kbytes VRAM (video) • 96 Kbytes ROM-BASIC • TURBO-BASIC revisado • 30 caracteres de texto (transm. para TV) • Periférico Colorizador (transm. por bateria) • Movimento livre das telas (gráficos em horizontal e vertical) • Resolução de 612 x 464 pixels cores de 612

**II-MEGARAM**

- Dotado com 256 Kbytes de memória e rotas de acesso MEGAROM gravadas em disquetes • Funciona em qualquer meio de uma MEGA • Da gama MEGAROM para em alta definição gráfica e sonora.

Todos os produtos têm garantia de 1 ano.  
KIT 2.0 e KIT 2+ são marcas registradas da ACVS Eletrônica Ltda.  
**ACVS Eletrônica Ltda.**  
Av. Paulista, 2001 - Conj. 912 - CEP 01311 - São Paulo - SP - Tel: (011) 289-7694

©KONAMI 図17 MSX1をMSX2+にするキットなど

## 80年代のソフト事情

80年代にブラジルでは活発にMSXソフトの製作が行なわれた。ゲームが多かったが、ツール系も充実していた。グラフィックツールにデスクトップ・パブリッシングのソフト、テキストエディタにビデオ編集ツールなど、さまざまなアプリケーションがあったので、MSXを多数のタスクに対応させることができた。

ちなみに、ブラジルのソフトのほとんどが5.25インチのフロッピーディスクをメディアにしていた。日本やヨーロッパではMSXにめったに使われていなかったこの媒体もまたブラジルの特徴と言えるだろう。



図18 グラフィックツール'Aquarela'



図20 ビデオ編集ツール'MSX Video'



図19 DTPのソフト'PageMaker'

## 今も続く盛んな同人ソフト開発

ブラジルの同人ソフトと言えば、もっとも注目されているのは'UZIX'だ。'UZIX'はMSX用のUNIX系OSで、インターネットアクセス、マルチタスクなどに対応している。この素晴らしい作品は別のコーナーで詳しく紹介するので、興味がある方はそちらを参照していただきたい(p.164)。

ゲームソフトの開発もまだ続いている。4人のプレーヤが同時に楽しめるバイクゲーム'Tron'に基づく'Snafu'、アドベンチャー

ゲーム'666 The HauntedHouse'、名前どおりの娯楽を提供してくれる'Slot Machine'など、最近色んなものが発表された。ブラジルでブラジル版の「クイズ? ミリオネア」が放送されているようだが、その番組もMSXゲームになった。ブラジル人のみのもんださんも登場するかな。

ブラジルのユーザーは一所懸命日本のゲームの翻訳にも励んでいる。その結果、'SDスナッチャー'、'シャロム'、'幻影都市'など多くのMSXの名作がポルトガル語で遊べるようになった。残念なことに日本語になったブラジルのMSXソフトがまだ存在しない。



図21 その名の通り'Slot Machine'



図22 ポルトガル語で「クイズ?ミリオネア」

## おわりに

以上でMSXの世界ツアーを終らせていただきます。いかがだったでしょうか。

この記事は現地のMSXユーザーが提供してくれた情報に基づくものですが、この場を借りて、何人かの協力者に感謝の意を表したいと思います。

Sander Zuidemaさんはスペインやブラジルのユーザーの紹介、写真の提供など、さまざまな仕事をしてくださった。彼は記事の製作にあたって欠かせない存在でした。

スペインの情報をまとめて下さったNestor Sorianoさん、そしてブラジルの情勢を教えてくださったJose、Lucio Gamaさんにも非常にお世話になりました。

皆さん、どうもありがとうございました。

## Z80でUNIXは動くのか？

MSXで動くUNIXがある？ そんな馬鹿な……という人も少なくないだろう。UNIXには32ビットCPUが必要という常識があるからだ。MSXのZ80やR800は8(16)ビットCPUだから動くわけないのでは？

その常識は間違っていないのだが、正しくない。現在の大部分のUNIX系OSは32ビットCPUの機能を前提に作られているので、そのままの形で8ビットCPUで動

かすのは無理だ。しかし、初期のUNIXは32ビットCPUに限定されているわけではなく、8ビットCPUにもインプリメントすることができる。

やや本題から離れるが、サーバー用途で普及しているLinuxの変種のひとつにも非力なCPU向けの実装「ELKS」がある(<http://elks.sourceforge.net/>)。以前はLinux-86と呼ばれていたプロジェクトで旧名のとおり8086、8088、80

286など16ビットの86系CPUをターゲットに開発が進められている小さなLinuxだ。現在は名前を変え、最終的にはローパワーCPU全般にインプリメントできるタイニーLinuxを目指して開発が進められている(ただし現バージョンは86版のみ)。

いずれにしても、UNIX系OSは32ビットCPUに限定されたOSではないわけで、MSXが搭載するZ80にだってインプリメントは可能なのだ。MSX版UNIXの「UZIX」は、そんな小さなUNIXの実装のひとつ

メントを利用した本格的なUNIXの実装らしい。MSX移植版であるUZIXがどちらのコードを元としているのが気になるところだが、公式サイトの記事や公開されているコードを見る限りUZIX80をベースにしているようだ。

UZIXには現在、バージョン1.0と2.0α(0.2.1)がある。両者の大きな違いはメモリの使い方である。

UZIXではMSX2以降のメモリマッパーでプロセスを退避させマルチタスクを実現している(したがって動かすにはMSX2以降のメモリマッパーが必須)のだが、UZIXバージョン1.0では仮想メモリ64KB中、32KBをカーネルが使い、残り32KBをアプリケーションが使用する。一方、バージョン2.0ではカーネルの常駐メモリ部分を縮小してアプリケーションで最大48KBのメモリが使えるようになったという。

大きなメモリが扱えるようになったといっても数十KBの世界。常識的なUNIXの世界からはかけ離れた小ささだが、UZIXはあなどれない。公式サイトによるとUNIX 7th EditionのAPIをほぼフルに実装(デバッグ関係APIを除く)しているという。メモリさえ何とかなればポピュラーなUNIXのアプリケーションを移植可能なわけで、これは凄いことだ。実際、バージョン2.0ではブラウザ(後述)、メールクライアント、vi(エディタ)などが利用できるようになっている。

なお、UZIXはMSX2以降のMSXで動作するし、エミュレータでも(ほとんどの場合は)動作するらしい。もっとも、エミュレータでUZIXを使っても、あまり意味がないだろう。UNIXを使いたければFreeBSDやLinuxを使えばいい(そちらはフルセットだ)、ブラウザやメールもWindows上のものを使ったほうが何万倍もマシだからだ。UZIXはMSX実機を持つ真正MSXユーザーのためのOSというわけである。

LinuxやFreeBSDなどフリーのUNIX系OSはあまりにも有名。MSXでLinuxやFreeBSDが動くわけではないのだが、しかしMSXで動く本物のUNIXがあるというので驚いた。UZIX(<http://uzix.sourceforge.net/>)というらしいのだが果たしてどのような代物なのか。そして使い物になるのだろうか？ UNIXユーザーの立場で少し調べてみたのでレポートしよう。

TEXT：米田 聡

ロマンが無意味か  
MSXで動作する本物の  
UNIX

# UZIX

```
UZIX boot: loading ZILO
```

画面1

```
ZILO - UZIX loader V1.0
```

```
Environment ready.  
Running on a MSX Turbo-R, 60Hz interrupt.  
R800 mode enabled.  
Stordrive workaround enabled.  
Memory Mapper found in slot 3.0 - 0512k size.  
DiskROM found in slot 3.2.  
Booting from drive A.  
Loading UZIX.....
```

画面2

```
Welcome to UZIX 1.0.0
```

```
Mounting root fs: ok  
Updating /etc/mtab: ok  
Spawning tty #0 (/dev/console): ok  
Starting login...
```

```
login: █
```

画面3

画面1~3 UZIX 1.0のログイン画面。loginプロンプトが出る様はまさしくUNIX系OSだ。

「UZI」をArchi Schekochikhin、Adriano Rodrigues両氏がMSXに移植したUNIXの一種だという。

UZI (Unix Z80 Implementation) は、Doug Braun氏(<http://www.dougbraun.com/uzi.html>)が自分のCP/M機で動かすためにZ80にUNIX 7th Edition(現在のUNIX系OSは「UNIX System V」と「BSD 4.x」の双方の影響を受けているが、UNIX 7th Editionは両者のひとつ前の世代のUNIX)と同等のOSをスクラッチで書き起こしたものだ。その後、UZIはDoug Braun氏自身の手でZ280(ザイログ社のZ80互換の16ビットCPUで、すでに生産終了)に移植された(Z280版UZIはDoug Braun氏以外の手でも作られたような情報もあるのだが、なにぶん昔のことなので経緯がよくわからない)。Z80版のUZIをUZIX80、Z280版をUZIX280と呼ぶこともあるようだ。UZIX280はZ280のメモリマネジ

## ちょこっと使ってみる

理屈はともかく、実際に少し使ってみることにしよう。UZIXは似非職人工場のMEGA-SCSIかSunriseのATA-IDEで接続されたHDDへのインストールをサポートしていて、UZILOと呼ばれるブートローダーでHDDのUZIXが起動できるのだが、どちらも持っていないので試しようがない。UZIXを本格的に使いたいならHDDにインストールしたほうがいいのだろうが、FDDベースでも無理をすれば使えないわけではない。

利用するには、公式サイトにあるsetup.comとsetup.datをダウンロードしてsetup.comをMSX-DOS上で起動する(HDDにインストールする場合はこちら)か、公式サイトにあるFDDイメージを使うことになる。

FDDベースでいいなら、イメージファイルをダウンロードするのが手っ取り早いだろう。イメージファイルをユーティリティ類を使ってFDDに書き込みMSXで起動するだけでOKだ。

画面3はUZIX 1.0が起動した様子。loginプロンプトが出てくるあたり、まさにUNIXだ。デフォルトではroot(管理者アカウント)にパスワードが設定されていないので、loginプロンプトでrootと入力し、passwordは空でログインできる(画面4)。

さすがにFDに入っているコマンドは少ないが、確かにUNIXだ。シェルはSASHという、シンプルなBシェル系シェルが動いている。非常に低機能なシェルだが、必要最小限の機能はしっかり持っているシェルだ。

UZIX 1.0にはアプリケーションディスクのイメージがあるので、それをドライブ2に入れて使いたいなら次のようなコマンドを実行する。

```
mount /dev/fd1 /usr/bin
```

これでアプリケーションディスクが/dev/fd1にマウントされ、中に入っているコマンド類が使えるようになる(パスはデフォルトで設定されている)。アプリケーションディスクにfgrepなどのコマンドが入っているので、ひととりのUNIX気分が味わえそうだ。

他のUNIXとの大きな違いは、

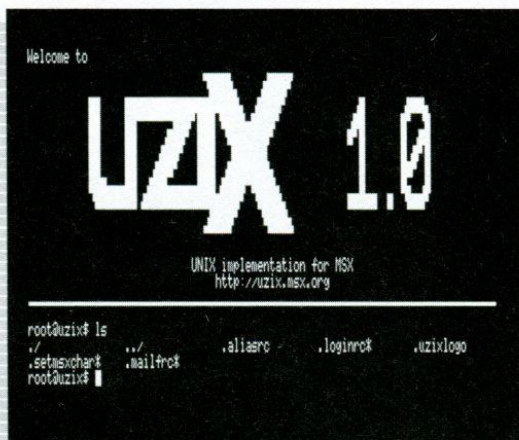
```
command &
```

というような書式でプロセスをバックグラウンドに入れられない点。UNIXは、この方法で多数のコマンドをコンソールで操ることができるのだが、UZIXではそれができない。もちろん、UZIXもマルチプロセスは実装しているのだが、バックグラウンドプロセスに特別な作成の仕方が必要になるらしい。

だろう。しかし、UZIXは確かに役に立つのだ。

冒頭でもちらっと述べたように、UZIXにはTCP/IPスタックが実装され、telnet、ftp、pingといった基本ネットコマンドがひととおり移植されている。SLIP(slattach)かPPP(pppd)を使ってモデムでインターネットに接続、またはリアルタイムスケールでホストPC(Linux/FreeBSDやWindows)

画面4 ログインしコマンドを実行した様子。少し遅いが十分に実用的に動く。



画面5 UZIXのTCP/IPスタックの上に実装されたMSX初のWebブラウザ。利用するには専用のプロキシサーバーが必要だ。



にネットワーク接続できるのだ。UZIXをTCP/IPで接続すれば、本物のネットワークコンピュータになる。

さらに日本語が表示可能なブラウザ「FudeBrowZer」もある(画面5)。このブラウザは単独では利用できず、別のコンピュータで一種の専用プロキシを動作させ、プロキシ経由でしかデータが受け取れないという制限があるのだが、それでも一応ブラウザだ。

また、UZIXのソースコードはUNIXにしては非常に小さいので、UNIXやOSの勉強をするのにも適していそう。役に立たなそうに見えるUZIXも、おそらく人によっては立派に役立てられるはずである。筆者も実機があれば、ぜひMSXをネットワークに接続させてみたいところだが、実機がないので残念ながら体験できなかった(エミュレータでもRS232Cをエミ

ュレートしているものならUZIXをネットワーク接続できそうな気がするが、エミュレータが動いているわけだから、仮にできてほとんど無意味だ。

ちなみに、UZIX 1.0は本誌付属のMSXPLAYerで試すことができる。公式サイトにある起動ディスクイメージをフロッピーに書き込んで起動させればOK。一方、UZIX 2.0は動作しないので注意だ。いくつかのMSX(実機)でFDDのモーターが停止してエラーが起こる現象に対応するためFDDコントローラを直接に操作していることが原因らしい。実機に対しては改良だが、MSXPLAYerでは仇になった形だ。もっとも、エミュレータでUZIXを動かしてもあまり意味があるとは思えない。MSX実機を持っている読者に、ぜひともUZIXを試してほしいと思う。

## 何の役に立つのか?

というわけでMSXでUNIXが動いているだけでも驚愕の事実で、元になったUZIXの作者、そしてMSXに移植して改良を続けているArchi Schekochikhin、Adriano Rodrigues両氏のパワーには頭が下がるばかりだ。MSXでUNIXを動かす。これが男の?ロマンでなくてなんといえようか。

もっとも、「何の役に立つのか」という疑問を抱く冷静な人は多い





# プログラムのポイント

## ■ 曲線的な動きをさせるには ■ ~「増分」の考え

実際にプログラムの内容を解説する前に、今回のテーマである「曲線的な動き」をどうやって実現させるかを先に説明しておく。

キャラクターの位置はX, Yの座標によって表されるが、その座標を計算によって増減させることでキャラクターを移動させることができる。どれだけ座標を移動させ

るかを数値で表したものが「増分」である。

前回のプログラムでは「弾」が直線的な動きをしていた。自機から発射された弾はまっすぐ上へと飛んでいく。この動きは「X座標の増分=ゼロ、Y座標の増分=マイナス」という図式で表すことができる。この増分は弾が消えるまで変わることがない。

それに対して、曲線的な動きでは増分が時間とともに変化してい

表1 VOLLEY.BASで使用している変数一覧

変数名	内容	変数名	内容
A	ボールの角度	PW	ボールの力
A\$, B\$	スプライト定義用	PX!, PY!	ボールの座標増分
BF	ボールの状態(フラグ)	SC	得点
BX, BY	ボールの座標(中心部)	SF	二度打ち防止用のカウンタ
DX, DY	当たり判定用	ST	カーソルキー検出用
I, J	ループ用	TC	ボールにタッチしたかどうか(フラグ)
JC	ジャンプの滞空時間	TG	スペースキー検出用
JF	ジャンプ中かどうか(フラグ)	TI	球数
JY	ジャンプ時のY座標増分	X, Y	プレイヤーの座標(左上端)
PI!	円周率(3.1415926)が入る		

## リスト1

```

100 ***** Initialize
110 SCREEN 5,3:COLOR 15,1,1:CLS
120 OPEN "GRP:" AS #1
130 DEFINT A-Z:A=RND(-TIME)
140 FOR I=0 TO 1
150 A$=""
160 FOR J=0 TO 31
170 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+B$))
180 NEXT
190 SPRITE$(I)=A$
200 NEXT
210 PLAY"V12T160","V12T160"
220 ***** Draw Screen
230 LINE(0,192)-(47,199),12,BF
240 LINE(48,192)-(255,199),10,BF
250 LINE(224,144)-(227,191),14,BF
260 FOR I=1 TO 10
270 CIRCLE(I*12,20),3,15
280 CIRCLE(I*12,30),3,15
290 NEXT
300 X=64:Y=160:PI!=3.1415926
310 PUTSPRITE 0,(X,Y),8,1
320 TI=0:SC=0
330 FOR I=1 TO 2000:NEXT
340 ***** Service
350 BX=272:BY=INT(RND(1)*48)+64
360 BF=0:TC=0
370 A=INT(RND(1)*75)+180
380 PW=INT(RND(1)*4)+6
390 PX!=COS(PI!/180*A)*PW
400 PY!=SIN(PI!/180*A)*PW
410 PLAY"05C8","05E8"
420 ***** Moving Ball
430 BX=BX+PX!:BY=BY+PY!
440 IF BY>=180 THEN BY=180:BF=1
450 IF BX<0 THEN BF=1
460 IF BX>255 AND PX!>0 THEN BF=2
470 IF BX>=212 AND BX<=222 AND BY>=128 AND PX!>0 THEN PX!=-
(PX!/2)
480 PUTSPRITE 1,(BX-16,BY-16),15,0
490 PY!=PY!+.5
500 ***** Moving Player
510 TG=STRIG(0)+STRIG(1)
520 IF JF=1 THEN 590
530 ST=STICK(0)+STICK(1)
540 X=X+(ST=7)*6-(ST=3)*6
550 IF X<0 THEN X=0
560 IF X>192 THEN X=192
570 IF TG=0 THEN 650
580 JF=1:JY=-8:JC=6
590 IF JC=0 THEN 620
600 IF TG=0 THEN JC=0:GOTO 620
610 JC=JC-1
620 IF JC=0 AND JY<8 THEN JY=JY+2
630 Y=Y+JY
640 IF Y>160 THEN Y=160:JF=0
650 PUTSPRITE 0,(X,Y),8,1
660 ***** Hit Scan
670 IF SF>0 THEN SF=SF-1:GOTO 850
680 DX=(X+16)-BX
690 DY=(Y+16)-BY
700 IF DX>14 OR DX<-14 THEN 850
710 IF DY>16 OR DY<-16 THEN 850
720 SF=4:TC=1:PLAY"03C32"
730 IF JF=1 THEN 800
740 DX=INT(DX*2)
750 A=270-DX*5
760 PW=10
770 PX!=COS(PI!/180*A)*PW
780 PY!=SIN(PI!/180*A)*PW
790 GOTO 850
800 DX=INT(DX*2)
810 A=330-DX*4
820 PW=12
830 PX!=COS(PI!/180*A)*PW
840 PY!=SIN(PI!/180*A)*PW
850 ***** Point or Miss
860 FOR I=1 TO 500:NEXT
870 ON BF+1 GOTO 420,880,920
880 IF BX<48 AND TC=0 THEN 920
890 IF BX>224 THEN 920
900 PLAY"03C16R64C16R64C16"
910 CL=9:GOTO 940
920 PLAY"04C16E16G16"
930 TC=0:SC=SC+1:CL=7
940 PAINT((TI MOD 10)*12+12,(TI*10)*10+20),CL,15
950 FOR I=1 TO 8000:NEXT
960 TI=TI+1
970 IF TI<20 THEN 340
980 ***** Game Over
990 PRESET(16,50):PRINT #1,"SCORE =",SC
1000 BEEP
1010 IF STRIG(0)=0 THEN 1010
1020 END
1030 ***** Sprite Data
1040 '(0)--- Ball
1050 DATA 00,00,07,1F,1F,3F,3F,3F
1060 DATA 3F,3F,3F,1F,1F,07,00,00
1070 DATA 00,00,E0,F8,F8,FC,FC,FC
1080 DATA FC,FC,FC,F8,F8,E0,00,00
1090 '(1)--- Player
1100 DATA 00,00,00,01,07,1F,3F,3F
1110 DATA 3F,1F,07,03,03,03,03,07
1120 DATA 0E,1C,38,F0,E0,38,3C,FC
1130 DATA FC,F8,E0,80,80,80,E0,F0

```

く。弾を例にとれば、Y座標の増分を少しずつ変化させることによって違う動きを生み出すことができる。マイナス分を徐々に減らしていくと、弾の速度はだんだん遅くなり、ゼロになった時点でいったん停止する。さらに、プラスになると今度は下方方向へと動くようになる。この動きは、重力によって物体が落下する動きに近い。

もちろん、X座標の増分もあわせて変化させれば、より複雑な動きを表現することも可能だ。ジグザグに動かしてみたり、回転させてみたり……。画面では見えない「風の影響」を表現してみるのも面白い。

より正確な計算を行うためには物理の知識が必要となるが、ゲームではあまり正確さは要求されない。擬似的なもので充分だろう。それよりも「らしく」見えることのほうが大切である。動きはゲームの世界観を形作る大切な要素なので、あれこれ試行錯誤しながらこだわってみるのがいいだろう。

- 直線的な動き…増分が変化しない
- 曲線的な動き…増分が変化する

### ■ 擬似的な表現 ■ ~ジャンプの動き

まず、プレイヤーとなるキャラクターをジャンプさせることについて考えてみよう。こちらについては、物理的な感覚はあまり必要ない。というのも、ゲームに取り入れられているジャンプの動きを想像してもらえば分かるだろう。

もはや古典的なジャンピングアクションである『スーパーマリオブラザーズ』を例にとると、まずボタンを押した長さによってジャンプの高さが変わること気づく。物理的に考えるならば、踏み切った瞬間にかかる力によって高さは決まってしまうはずだ。しかし、踏み切ったあとからでもボタンを押し続けられれば高さを変えられるのである。

また、ジャンプ中にもマリオの向きを変えたり、左右に移動することができてしまう。これも本来ならばおかしいはずだ。しかし、これらのことに文句を言う人など誰もいないだろう。すでにゲーム中に欠かせないものとして溶け込んでいるからだ。もし、より物理法則に忠実なゲームを作ろうとしていたら、おそらくスーパーマリオはそのアイデンティティを失い、ヒットすることもなかっただろう。

現実の世界は複雑な要素が絡まって構成されているが、それらの中からなにを選別するかはゲームデザイナーにとって腕の見せどころといえる。一見大切と思われるものでも意図的に省略したり、ときにはウソをついてみたりすることも必要なのだ。将来ゲーム業界をめざす人は、日常生活からこのような素養を磨く練習をするとよいだろう。

ということで、ジャンプについては擬似的な動きで充分ということになる。本プログラムでは、バレーボールというゲームの性質も考慮して、ジャンプは真上方向のみとした。よって、X座標の増分は関係なく、Y座標の増分のみを考えることにする。

プログラム内でプレイヤーを動かしているのは、510~640行である。

```
510 TG=STRIG(0)+STRIG(1)
520 IF JF=1 THEN 590
530 ST=STICK(0)+STICK(1)
540 X=X+(ST=7)*6-(ST=3)*6
550 IF X<0 THEN X=0
560 IF X>192 THEN X=192
570 IF TG=0 THEN 650
580 JF=1:JY=-8:JC=6
590 IF JC=0 THEN 620
600 IF TG=0 THEN
    JC=0:GOTO 620
610 JC=JC-1
620 IF JC=0 AND JY<8 THEN
    JY=JY+2
630 Y=Y+JY
640 IF Y>160 THEN
```

Y=160:JF=0

510行ではスペースキーの入力を受け付けて、結果を変数TGに格納している。

520行では変数JFの値をチェック。変数JFは、現在ジャンプ中かどうかを表す「フラグ」である。ジャンプ中であれば左右に移動することはないので、その処理を飛ばして590行へ移動する。

530~560行ではカーソルキーの入力を受け付けてプレイヤーを左右に移動させている。

570行で変数TGの内容を確認。0ならばスペースキーが押されていなくて、この処理を抜けて650行へ移動する。

580行はスペースキーが押されたときの処理。すなわち、ジャンプ開始だ。フラグである変数JFのほか、Y座標の増分を示す変数JYと、ジャンプの高さを決めるカウンタである変数JCをセットしている。

590行からはジャンプ中の処理となる。変数JCの値はひとつずつ減っていくが(610行)、スペースキーが押されていない場合は即座に0に戻る(600行)。増分である変数JYの値は最初-8からスタートし、+2ずつ加算されていくのだが、変数JCの値が0でない間は加算されないようになっていく(620行)。

文章だけだと理解しづらいと思うが、これは先ほどの例で述べた「ボタンを押した長さによってジャンプの高さが変わる」ことをプログラムの表現したものである。実際にどのような動きをするのか、図1に掲げておくので参考にしてください。

### ■ より正確な表現 ■ ~三角関数

プレイヤーの動きを説明したところで、次はボールの動きへと移る。ボールについては、もう少し正確な動きを表現したいところなので、ここでは三角関数を用いる方法を紹介したい。三角関数は高

校の数学で習うものなので、おそらくまだ教わっていないという読者の方もいるだろうし、数学なんて聞いただけでじんましんが出るという方もいるだろう。もっとも、そういう方はプログラミング自体にあまり向いていないような気がしないでもないが、ここは難しい説明は極力省いて、実践的なテクニックに的をしぼることにする。

三角関数で使用するのは、SIN(サイン)関数とCOS(コサイン)関数である。他にTAN(タンジェント)関数もあるが、ここでは使わない。また、関数の詳しい説明についても省くので、以下にあげる使い方だけを覚えておいてほしい。

[変数] = SIN(3.1415926!/180\*[角度])

[変数] = COS(3.1415926!/180\*[角度])

おそらく、3.1415926という数値が円周率(π)の近似値であることに気づくと思われるが、円が関係しているということだけ理解してもらえればよい(=単精度実数を意味する)。SIN、COS関数がどのような値をとるかについては、図2のグラフを見ていただきたい。

図2のグラフは「座標(0,0)を中心とした、半径1の大きさの円」を描いたものである。そして、SIN、COS関数の値は「円周上に位置するある点の座標」を意味するものと覚えておいてほしい。SIN関数はY座標、COS関数はX座標である。ただし、MSXでは数学におけるグラフと違ってY座標の向きが逆になることに注意していただきたい。

円の中心から見て右が0°にあたり、以下右回りに角度を測っていく。360°で1周するので、元に戻るようになる。

これを見てわかるとおり、SIN、COS関数のとる値はともに-1~+1の範囲内となる。実際にこれを増分として使うときには、値

を適当な数でかけてやるとよい。  
本プログラムでは、変数PWをその役割にあてている。「カ=Power」からの連想だ。

本プログラムにおいて三角関数を使用しているのは以下のリストに示す3か所である。どのような使われ方をしているのか研究していただきたい。なお、円周率の値はあらかじめ変数PIIに格納されている。

1.サーブの処理

(Aのとりま範囲は180~254)

```
370 A=INT(RND(1)*75)+180
```

図2 三角関数の値を示したグラフ

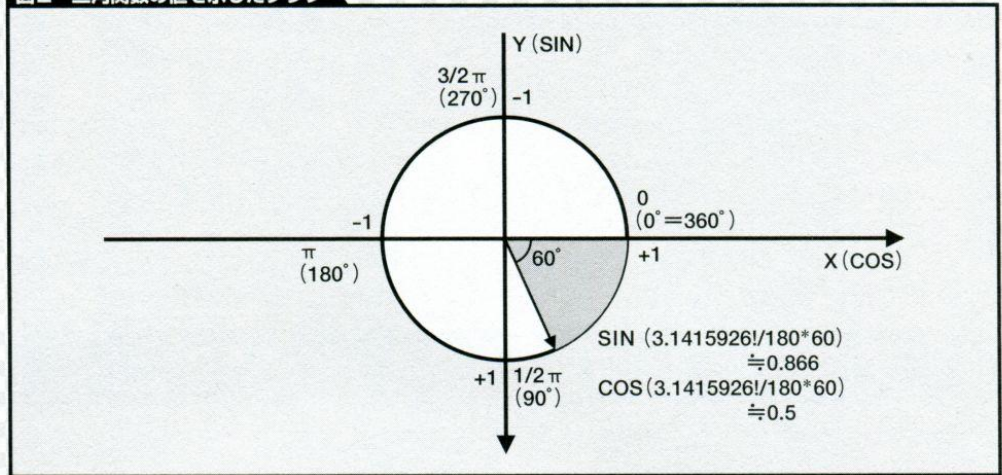
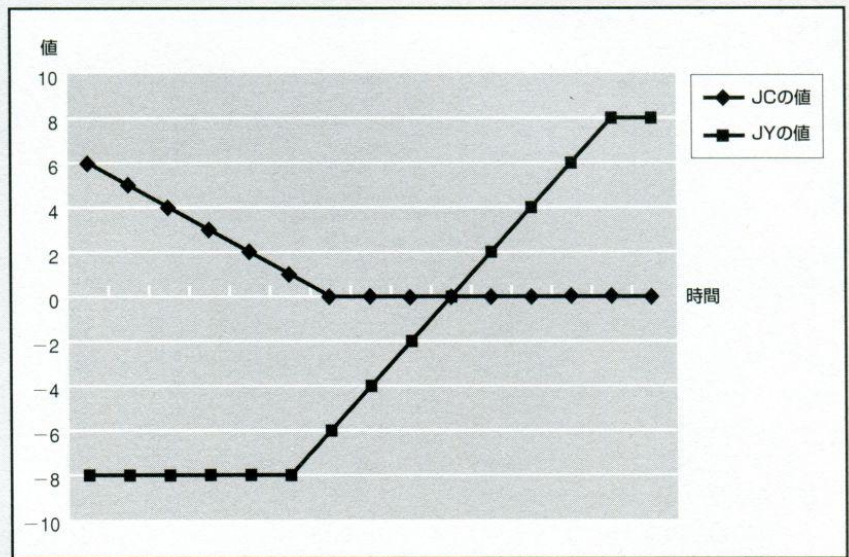


図1 変数JCとJYの動き

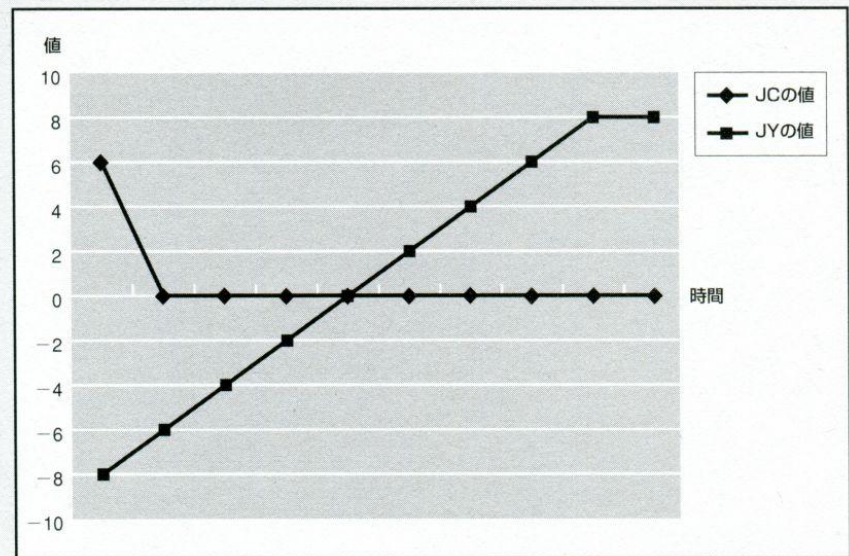
●スペースキーを押しっぱなしにした場合

JCの値	JYの値	説明
6	-8	初期値
5	-8	スペースキーを押し続けているあいだ、JYは-8の値を保つ。
4	-8	
3	-8	
2	-8	
1	-8	
0	-6	JCの値が0になった時点で、JYへの加算が始まる。
0	-4	
0	-2	
0	0	
0	2	
0	4	
0	6	
0	8	JYは8が最高。
0	8	



●スペースキーを押して、すぐに離れた場合

JCの値	JYの値	説明
6	-8	
0	-6	スペースキーを離れた時点でJCは即座に0となる。
0	-4	
0	-2	
0	0	
0	2	
0	4	
0	6	
0	8	
0	8	



380 PW=INT(RND(1)\*4)+6  
 390 PX!=COS(PI!/180\*A)\*PW  
 400 PY!=SIN(PI!/180\*A)\*PW  
 2.レシーブ(地上)の処理  
 (Aのとり範囲は240~300)  
 750 A=270-DX\*5  
 760 PW=10  
 770 PX!=COS(PI!/180\*A)\*PW  
 780 PY!=SIN(PI!/180\*A)\*PW  
 3.レシーブ(ジャンプ中)の処理

(Aのとり範囲は306~354)  
 810 A=330-DX\*4  
 820 PW=12  
 830 PX!=COS(PI!/180\*A)\*PW  
 840 PY!=SIN(PI!/180\*A)\*PW

## ■ [発展] テーブルについて

本プログラムではSIN、COS関数の値を必要に応じて計算で求め

ているが、計算量が多くなれば実行速度の大幅な低下を招いてしまう。また、C言語のようにライブラリという形で関数が提供されている場合、それだけのためにSIN、COS関数を含むライブラリをいちいち読み込ませるのはメモリの無駄である。

そこで、実際のゲーム開発においては事前に値を計算してメモリ

に格納しておき、必要に応じてそこから該当する値を取り出す方法をとる。このような目的のために用意されたデータの並びを「テーブル」と呼んでいる。テーブルは三角関数に限らず、複雑な計算を要するものや、逆に計算で求めることが不可能なデータを格納するときに用いられる。

## プログラム解説

さて、今回のプログラムの重要な部分を説明したところで、残りの部分を駆け足で紹介していこう。ちょっとした工夫でゲーム性がガラッと変わることもあるので、自分で改造してみようと思う方はじっくり読んでいただきたい。

### ■ 初期設定 (100~210行)

画面のモード設定やスプライトパターンの定義など。今回は拡大スプライトモードを採用しているため、スプライトは16×16ドットのサイズで定義されているが、実際にはその倍の32×32ドットで表示されることになる。

130行のDEFINT文は、このプログラム中で使用する変数をすべて整数型とすることを宣言するものである。その他の型(実数型や文字型)を使いたい場合は変数名の後ろに型記号を付ける。

### ■ 画面作成など (220~330行)

床やネット、得点を示すランプなどを描画したあと、プレイヤーのスプライトを表示する。

### ■ サーブ処理 (340~410行)

サーブに関して、どの高さからボールが出てくるかをまず決定し(350行)、次にボールの角度と強さを決定する(370~380行)。それに基づいて増分を計算で求める

(390~400行)。410行では音を鳴らしている。

増分を表す変数PX!,PY!は、後ろに!が付いていることから分かるように実数型である。整数型だと定めらかな動きが表現できないため、このみ小数点以下が使えないようにしてあるのだ。

### ■ ボール移動 (420~490行)

増分に基づいてボールの新しい座標を計算する(430行)。

440~460行はプレイが終了したかどうかの判定。ボールが地面に落ちるか、左端に消えた場合は変数BFを1に、右端に消えた場合は2にする。1のときは得点がミスかはまだ分からないが、2のときはボールが相手のコートに返ってきたことを示すので確実に得点となる。

470行はボールがネットに当たったかどうかを判定している。当たっていれば、増分PX!の符号を反転させ、さらに半分になっている。これによって、ボールの向きが逆となったうえに勢いが弱められることになる。

480行でボールのスプライトを表示。490行で増分PY!の値に0.5を加え、ボールの落下を表現している。

### ■ プレイヤー移動 (500~650行)

すでに前項で説明されているの

で、ここでは省略。

### ■ レシーブ判定 (660~840行)

ゲームにおいて重要な処理のひとつ「当たり判定」である。当たり判定の基本は「お互いの座標の差をとること」だというのは前回の本記事にも書いたのだが、今回はその差(変数DX)を当たり判定のためだけでなく、レシーブ後にボールが飛ぶ方向を計算するためにも利用しているのが目新しい点である。前項でも触れられているので、詳しい説明は省略する。

ここでは、670行と720行に出てくる変数SFについて注釈しておきたい。いったん当たり判定によってレシーブが行われ、ボールの方向が変わったとしても、次にボールが移動したときにまたレシーブと判定されてしまうことが考えられる。いわゆる「二度打ち」である。この対策をきちんとしておかないと、何度もレシーブの判定が連続して、いつまでたってもボールが飛んでいかない状態に陥る可能性がある。すなわち「ハマリ」状態を招いてしまうのだ。

対策にはいくつかの方法があるが、このプログラムでとった方法は、いったんレシーブと判定されてから一定時間は当たり判定を行わない、というものである。そのためのカウンタとして用いられているのが変数SFである。この方法を採用することで、意外なタイミ

ングで「二度打ち」が出ることもあり、かえってゲーム性は高まったように思われる。

### ■ ポイント処理 (850~970行)

ボールが床に落ちるか、画面の左右に消えた場合には得点・ミスのどちらかの判定を行う。そのために必要な条件は、ボールのX座標(変数BX)と、プレイヤーが一度でもレシーブを行っているか(変数TC)の2つである。

判定の結果によって、ミスまたは得点の処理を行い、効果音を鳴らし、ランプを点灯させる。ランプの表示位置を決める940行の計算方法はぜひともチェックしてほしい。1次元的に並んでいるデータを2次元に変換するためによく使われるテクニックである(図3)。

### ■ ゲーム終了 (980~1020行)

得点を画面に表示し、スペースキーが押されれば終了する。

### ■ スプライトパターンデータ (1030~1130行)

ゲーム内に登場するキャラクター(ボール&プレイヤー)のデータ。16×16ドットのキャラクターを4分割して考えると、左上→左下→右上→右下の順番で記述されている。なお、今回は16進数を使用している。

図3 データの1次元→2次元次元

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10	11	12	13	14
15	16	17	18	19
20	21	22	23	24

(0,0)	(1,0)	(2,0)	(3,0)	(4,0)
(0,1)	(1,1)	(2,1)	(3,1)	(4,1)
(0,2)	(1,2)	(2,2)	(3,2)	(4,2)
(0,3)	(1,3)	(2,3)	(3,3)	(4,3)
(0,4)	(1,4)	(2,4)	(3,4)	(4,4)

1次元→2次元への変換  $X = N \text{ MOD } 5$   $Y = N \div 5$

2次元→1次元への変換  $N = Y * 5 + X$

## 改造のヒント

これにてプログラムの解説を終了する。現状でもそこそこ遊べるものになったと自負しているが、さらに面白さを追求したい方のためにいくつかのヒントを提供する。他にも、各自独創的なアイデアを加えていただきたい。いいものができあがったら、MSXマガジン編集部まで送ってもらえると幸いである。

- ・レシーブ回数に制限を設ける  
このプログラムでは、何回レシーブしてもOKとしているが、例え

ば3回までに制限してみるのはどうか。回数によって得点を変えてみるのもいい方法だろう。

- ・ボールをバウンドさせる  
テニスのようにワンバウンドで返してもOKというルールにしてみる。もしくは、卓球のように必ずワンバウンドで返さなければならぬようにする。もちろん、バウンドの処理を書き加えなければならない。

- ・ネットを改造する  
高さを変えるのもいいし、反発

力を変化させてコンクリート並みにしてしまうのどうか。

- ・風の表現  
バレーボールには屋内で楽しむものと、ビーチバレーなどのように屋外で楽しむものがある。屋外ならば風の影響を受けるというのはどうだろうか。ちょっとした改造で表現できるのでぜひ試してみてください。

- ・地獄の千本ノックモード  
ボールが同時に複数出現するのはどうだろうか。かなり忙しいゲ

ームになるだろう。この場合、ボールどうしの当たり判定は考えないほうがよいと思われる。

- ・回転レシーブ  
カーソルキーを斜めに押すと回転レシーブができるようになれば便利……かな?

- ・2人対戦  
ここまで来ると、大幅な改造が必要になってくる。さらに、コンピュータとの対戦まで考えると……もし、次号があるようだったら筆者も検討してみたい。

## MSX-BASICを学ぶとは

プログラミングは専門のプログラマーに任せればよい、という意見もあるだろう。しかし、ここで大切にしたいのは「日曜大工感覚」である。プログラミングを学ぶことは、コンピュータ内部の仕組みを知ることでもある。コンピュータのきもちが分かれば、困ったと

きに養ったカンで補うこともできる。マニュアルのお世話になる回数も減るだろう。

現在はVisual Basicにとって替わられたが、MSX-BASICも開発環境としてはすぐれたものである。BASICには「基本的な」という意味があることから分かるように、

プログラム言語の中では平易なほうである。「行番号」という概念も、一見古臭いように思われるが、アルゴリズムを学ぶためにはおおいに役立つものである。

MSXPLAYerは過去の機種を再現している以上、動作速度も当時そのままだ。しかし、あえてそれ

を逆にとりたいたい。遅いからこそ、少しでも速くしようと努力したり、遅くても楽しめる内容を考える。こういった思考が楽しいと思えればしめたものである。出来の悪い子供ほどかわいいもの。新しいおもちゃを与えられたような気分で、気楽に取り組みたいものだ。

## あとがき

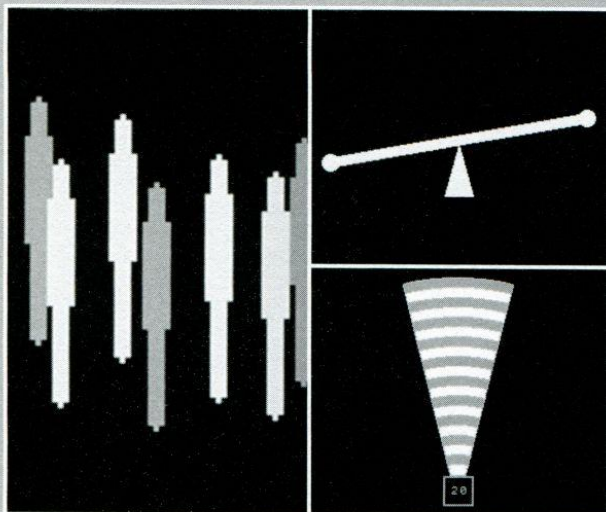
今号では、BASICを使用したショートプログラムコンテストが開催されているという。この記事執筆している時点では、筆者はまだどのような作品が応募されたのかを存じていないのだが、もし応募が殺到していれば筆者としては

非常に喜ばしいことだし、あまり集まらなかったとすれば、筆者の力量不足を痛感することになるだろう。

今回掲載のプログラムも、見やすさのある程度犠牲にして詰め込みを行えば応募資格を満たすもの

になるはず。入賞作品と比べて、レベルはどんなものなのだろう。できれば、これよりもはるかに面白い力作ぞろいになっていることを期待する。そして、もし次号が発行され、本記事も次回があるようであれば、それらに負けない作

品を提供したいと思っている。切磋琢磨することからレベルの向上は図られるわけで、ともにこれからはがんばっていこう。それでは、また次回お逢いする時まで!



短いけれどアイデア一発!

# ショートプログラム

12月には毎年恒例の「新語・流行語大賞」が発表される。2003年を象徴するキーワードを、MSXを使って表現するとどうなるか？ここでは、そんな意味のないテーマにMSXのショートプログラムで挑戦する。本誌前号から1年。その間に世の中はどれだけ変わったのだろうか。なんとMSXのマイベースなことよ…。

TEXT/PROGRAM 花岡 朋和

BASIC版 (仮想ディスクA)  
高速モード推奨

## 「ニッポンの未来は…？」 YORON.BAS

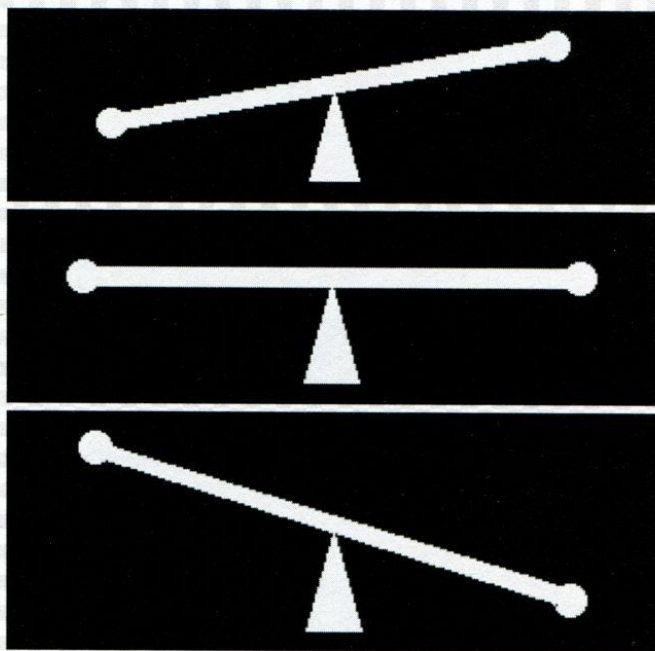
ここ数年しきりに言われているのが、世論の右傾化現象である。漫画家・小林よしのり氏の著書『ゴーマニズム宣言』や、昨年から引き続いている北朝鮮問題などが、とくに若者層を中心に影響を与えているという。そんな状況をプログラムにしてみた。思想のバランスをシーソーに例えて再現。カーソルキーの左右で傾きを変えられるので、その日の気分で傾きを変えてみよう。スペースキーを押すと終了する。

このプログラムではパレット切り替えを使っているが、やや特殊な方法を用いている。16色あるパレットを「4ビット分」と解釈し、各ビットごとに違う絵を描いて合成するのだ。これによって、単色ではあるが1ページの中に4枚の絵

を収めることができる。コンピュータが扱える最小単位・ビットにこだわったテクニックである。

270行に用いられている「TOR」という論理演算子（ロジカルオペレーション）が、このプログラムにおける最大の肝である。まずはカラーコード1（2進数だと0001）で絵を描き、その上にカラーコード2（0010）で描いた絵を合成する。さらに、カラーコード4（0100）、カラーコード8（1000）を合成すればできあがりとなる。

なお、本記事に思想性はいっさい含まれてないのであしからず。ただ、本誌が発売される頃にはあの問題やこの問題が平和解決に向かっていくことが望ましい。よい知らせを期待しよう。



カーソルキーの左右でバランスを変えることができる。[スペース] キーで終了。

## 「がんばれ阪神タイガース」 BALLOON.BAS

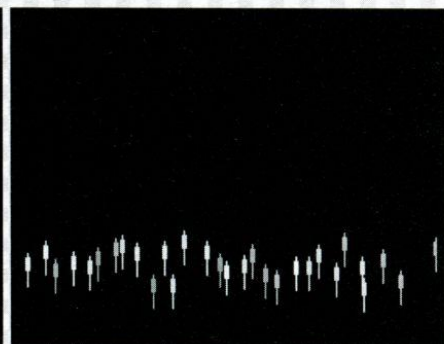
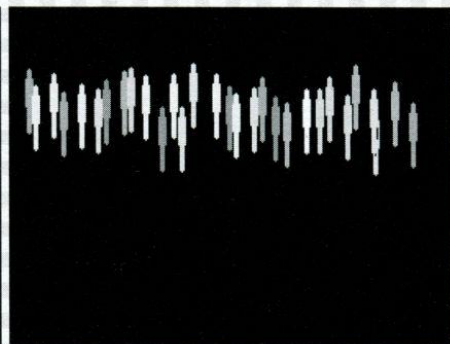
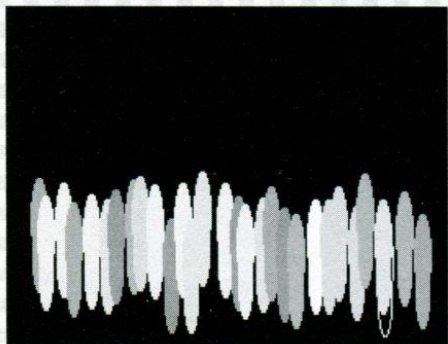
18年ぶりにセ・リーグ優勝を達成した阪神タイガース。惜しくも日本シリーズでは敗れたが、関西では大フィーバーが巻き起こった。あらゆる分野の商品でキャラクターグッズが作られ、その経済効果も相当なものになると思われる。

我々もその勢いにあやかり、なんとかMSXを盛り立てたいものだが、その一環としてラッキー7恒例の「風船飛ばし」っぽいものを作ることにした。プログラムを実行するとしばらく準備のための描画が続く。音が鳴ったらスペース

キーを押そう。風船が飛び上がってだんだん小さくなり、しぼむと落ちていく。あっという間にプログラムは終了だ。嗚呼、はかなき風船たちよ。

このプログラムで使われているテクニックは、最後の460行にあ

るSETSCROLL文。これによって画面全体をスクロールさせる。スクロールはショートプログラムの中では扱いにくい題材なのだが、強引に使ってみた。風船の大きさは3段階用意されており、途中でページ切り替えを行っている。



このプログラムはぜひ実際に実行して動きを見てほしい。実行環境によっては画面にゴミが残るが、それもお愛嬌。

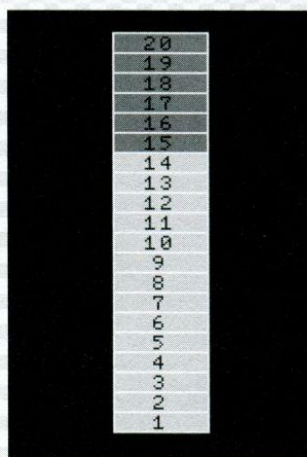
## 「ト○ビアの泉」その前に… KASOU.BAS

人生にとってまったく役立たないムダ知識、それが「ト○ビア」である。おそらく「へえ〜」の掛け声とともに、今年最大の流行語のひとつとなったであろう。MSXも読者の人生にとってはほとんど役立たないものなのかもしれないし、この記事もまったく役立たないかもしれない。概念的にもびったりではないか。

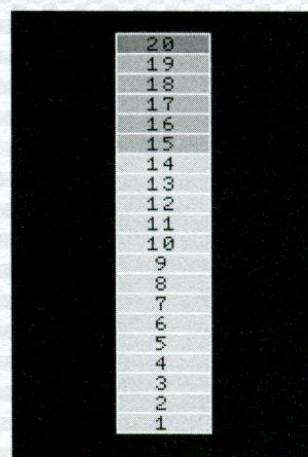
だがしかし、あれをいきなり作るのはちと難しい。ということで、まずはやや低い目標を立ててみた。それは、ずばり「仮○大賞」である。なんとなく似てるでしょ？ 確

か、あれは審査員一人につき2点しか押せなかったはずだが、これを20点まで押せるようにすれば…そっくりだ！

ということで、さっそく作ってみた。スペースキーを連打せよ。合格ラインの15点まで到達すれば……、なにも起こらない。各自であのファンファーレを口ずさみ、狂喜乱舞してほしい。14点でいったん止めてみるのもありだろう。20点まで到達したら、少し待った後にプログラムは終了となる。途中で[ESC]キーを押すとリセットされる。



あと1点で合格なのに……。



合格。ただし、ファンファーレは自分で口ずさむこと。

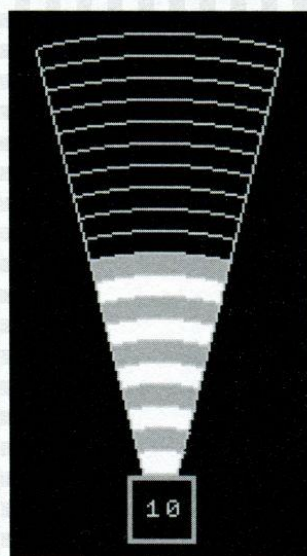
## 今度こそ「ト○ビアの泉」 HE-HE-.BAS

先ほどの「仮○大賞」をベースにして待望の「へえ〜」ボタンを作ることにしよう。四角かったランプが扇形へと変わる。実際には左右も曲線で処理されているのだが、ここではプログラムの長さの都合から直線とした。ご容赦いただきたい。こちらもスペースキーを連打しよう。「20へえ〜」に到達するとプログラムは自動的に終了する。[ESC]キーでリセット。

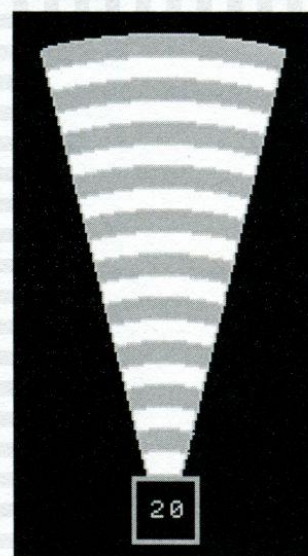
音はPSGで適当に作ってみた。音階でいえば「ファ」に近い高さの音を鳴らし、そこに徐々に高くなっていく音を重ねた。あまり似せると著作権的に問題となりそうなので、似てないくらいがいいだろう……と、筆者の技量のなさを

ごまかす。興味のある方は挑戦してみてください。FM音源を使い、独自の音色で表現するというのも面白いのでは。

20個あるランプを点灯させていく処理はパレットの書き替えで行っている。しかし、MSXのパレットは16色までなので、これだけでは足りない。そこで画面を2ページ使い、それぞれを前半10個・後半10個に振り分けることで対処している。11個めからはこっそり別のページに切り替わっているのだ。実際には、切り替え時のタイムラグの関係で若干表示がおかしくなるので、それを防ぐためにつなぎのページを別に設けている。



11個目のランプからは密かに別ページに切り替えている……。「へえ〜」



タイムラグはつなぎのページでカバーしている。「20へえ〜」



Illustration:荒井清和

## 超速コンパイラMSXベーしっ君で

# すぽぽーん プログラミング

新しいMSXPLAYerはturboRに対応しているので、BASICを使って普通にプログラムを組んでも、そこそこ速い。しかし、見た目にもカッコいいゲームなんかを作ろうとすると、やっぱり遅かったりもする。画面に無数の敵が縦横無尽に動き回り、自機を滑らかに操縦しながら弾を連射しまくるなんて、BASICプログラマには夢のまた夢……。いんやっ! そんなことはナイぞ。MSXPLAYerに搭載されている超速コンパイラ「MSXベーしっ君たーぼ」を使えばBASICプログラムがビュンビュン動くようになるのだ!

## MSXベーしっ君とは?

MSX-BASICでは、スピードを要求されるようなゲームを作ろうとすると、処理速度の遅さという不満が出てくる。BASICは、誰でも比較的簡単にプログラムを組める反面、CPUから見ればひとつひとつの命令をその都度エラーがな

いか調べ、CPUの理解できるマシン語に変換し実行するわけで、それだけ処理に時間がかかるのもしょうがない。はじめからCPUの理解できるマシン語でプログラムを組めば、処理スピードは格段に速くなるけど、今度は、人間側に

MSXのシステムに関する知識、マシン語の知識、そしてプログラムを組み上げる大変な作業が必要になる。やはり、マシン語の習得は、一筋縄ではいかないようだ。

そこで、ベーしっ君の登場となる。「ベーしっ君」は荒井清和画伯

の大人気4コマ漫画だが、ここで言うベーしっ君とは「MSXベーしっ君」のことである。MSXベーしっ君は、簡単に言うと、BASICで書いたプログラムをマシン語並みのスピードで実行できる、まるで夢のようなソフトウェアなのだ。

## コンパイラ型言語とインタプリタ型言語

コンピューターはマシン語を実行することによって動作するけど、はっきり言ってマシン語でプログラムを作るのはなかなか難しい。そこで、もっと人間がわかりやすくプログラムが書けて、プログラムを作りやすくするための言語がいろいろと開発された。MSXに搭載されているBASICもそういった言語のひとつだし、あと有名などころではC言語、PASCALなどいろんな言語がある。こういった言語の中には、インタプリタ型言語とコンパイラ型言語がある。インタプリタ型とは、マシン語で書いてあるインタプリタと呼ばれるプログラムの命令をひとつひとつ解釈しな

がら実行していくタイプの言語で、MSX-BASICなどはこれにあたる。一方、コンパイラ型言語というのは、プログラムを実行する前にまとめてマシン語に変換しておいてから実行するタイプの言語だ。コンパイラ型の言語でマシン語に変換する作業のことをコンパイルというが、まとめてマシン語に変換するために、バグがあったらまたコンパイルし直さないとイケないとか、バグがあった場合、プログラムが暴走するなんてことも起こりえる。一方、インタプリタ型の言語は、プログラムを解釈しながら実行しているので、エラーなどのチェックも随時行われていることになり、バグがあったらその

場で中断、修正してすぐまた実行させてみるができるし、めったなことじゃ暴走しないのである。

ただ、インタプリタ型言語は、命令ひとつひとつを解釈しながら実行しているので、コンパイラ型言語のようにまとめてマシン語に変換されたものを実行するよりかなりスピードが遅い(ちなみにコンパイラがマシン語にするとはいえ、アセンブラなどで直接マシン語プログラムを書くよりは一般的に実行速度は遅い)。さて、MSXに標準搭載されているのはBASICインタプリタ。BASICで書かれたプログラムをマシン語に変換してから実行してみようとするのがBASICコンパイラだ。

### ■ MSXベーしっ君は ■ BASICコンパイラ

BASICは一般的にインタプリタ言語なので、BASICコンパイラを併用すると便利だ。プログラムをインタプリタで開発するとバグも発見しやすく、開発が速い。出来上がったプログラムはコンパイルして実行すれば実行速度も十分速い、ということになる。一般的にBASICコンパイラと呼ばれるものは、BASICで書かれたプログラムをコンパイルしてマシン語化し、そのマシン語化されたものを実行する、という流れでプログラムを実行させる。だけど、ベーしっ君はちょっと違う。なんとマシン語



化しながら実行するという「コンパイラ作業の必要のないコンパイラ」と呼んでいいのかわからずらくよくわからないくらい、画期的なBASICコンパイラなのだ。マシン語化しながら実行するというのに、十分速いプログラムを作成することができるからスゴイのだ。

ただし、ベール君はBASICで書かれたプログラムを、すべてマシン語化することはできない。例えば、

- ・倍精度変数が使えない
- ・ディスクなどの入出力命令が使えない
- ・KANJIモード、ANKモードの切り替えができない

など、ベール君ではできないこともあるのだ。でも大丈夫。ベール君では、1本のプログラムの中身を、インタプリタで処理する部分とコンパイラで処理する部分に分けることができ、実行中にインタプリタモードとコンパイラモードを自由に切り替えて使うことができるのだ。従って、ベール君にできないことは、モードを切り替えてインタプリタにやらせればいわけだ。

ほかにも、できないわけではなく、使い方がちょっと違う命令があったり、ベール君専用命令など

もあるから、このコーナーをよく読んでベール君流のプログラミングを習得してほしい。

### ■ ■ ■ ベール君を使ってみよう ■ ■ ■

ベール君の詳しい使い方やコマンド、注意点などは次のページから紹介するけど、とりあえずベール君を使ってみることにしよう。まずはベール君を起動して、リスト1のプログラムを入力してほしい。このプログラムは、計算させて円を描くというものだ。普通にRUNで実行させると、ランダムな色で円を描く。この円を描くスピードをとりあえず覚えておこう。何かキーを押すとプログラムは止まる。それではベール君のコンパイラモードでこのプログラムを実行してみよう。RUNの代わりに、CALL RUNまたは、\_RUNと入力すればオーケー。\_(アンダーバー)はCALLの省略形なので、好きな方で実行させればいい。

さっきよりずっと速いスピードでプログラムが実行されているのがわかると思う。これがベール君によりマシン語化されて実行されているプログラムなのだ。次に、このプログラムにリスト2のプロ

グラムを追加して、CALL RUNで実行させてみよう。Syntax error in 15というエラーが出て止まったと思う。別にこのプログラムは間違っていない。試しに普通のRUNで実行するとちゃんと動くのが確認できるだろう。これは、すでに書いたけど、ベール君はBASICの命令をすべてマシン語化できるわけではないからだ。OPEN文や"PRINT #1,"はベール君のコンパイラモードでは使用できない。CALL RUNはすべてマシン語化して実行する命令だからね。ではベール君でこのプログラムが実行できないか、ということはない。これもすでに書いたけど、ベール君はコンパイラモードとインタプリタモードを切り替えて使うことができるのだ。つまり、マシン語化する部分とマシン語化しない部分をプログラム中に混在させることができる。CALL TURBO ONを実行したあとのプログラムはマシン語化され、CALL TURBO OFFを実行したあとのプログラムはマシン語化されない。このプログラムの場合、16 CALL TURBO ONを挿入して、普通のRUNでプログラムを実行させれば、20行以降のプログラムしかマシン語化されないのだからちゃんと動作することになる。同様に、何かキーを押したら「END」と表示させてプログラムを終了したかったとすると、リスト3のように追加

すれば、80行以降はマシン語化されずに実行されるのでうまくいくことになる。

### ■ ■ ■ ベール君 サンプルプログラム ■ ■ ■

リスト1のような短いプログラムではよくわからないかもしれない。そこで、MSXPLAYerのBASIC版の仮想ディスクAに、いくつかベール君用のプログラムを収録しておいた。

拡張子が「.TRB」となっているのがベール君用のプログラムだ(表1)。

表1に示したプログラムのうち「要CALL RUN」と書かれているものについては、CALL RUNで実行するとベール君で高速に動作する。普通にRUNしたときと速度の違いを比べてみてほしい。

「RUNで途中からTURBO ON」と書かれているものについては、プログラム中でコンパイラモードに切り替えているので、そのまま普通にRUNすればベール君の効果表れるぞ。

ちなみにMANDEL.TRBを楽しむためには、ちょっとしたお約束を知っておく必要がある。P.179のコラムを参照してほしい。

それでは次のページからいよいよ、もっと具体的なベール君の拡張命令や、使い方などを詳しく説明するぞ。

#### リスト1~3

##### リスト1

```
10 SCREEN 5:COLOR 15,0,0:CLS
20 PI=3.1416
30 FOR I=0 TO 360
40 PSET(COS(I/180*PI)*50+128,SIN(I/180*PI)*50+100),RND
(1)*14+2
50 NEXT I
60 IF INKEY$="" GOTO 30
70 END
```

##### リスト2

```
15 OPEN"GRP:" AS #1:PRESET(0,0):PRINT #1,"MSX MAGAZINE"
```

##### リスト3

```
70 CALL TURBO OFF
80 PRESET(0,8):PRINT #1,"END"
90 A$=INPUT$(1)
100 END
```

表1 ベール君用プログラム

ファイル名	内容
3D-A.TRB	3DCGを描画する。要CALL RUN
3D-B.TRB	3DCGを描画する。要CALL RUN
AKIMEV.TRB	曲線的に動く直線。要CALL RUN
MANDEL.TRB	マンデルブロ集合を描く。RUNで途中からTURBO ON
Q.TRB	AKIMEVより大胆な動き。要CALL RUN
RAYTRA.TRB	レイトレーシング。RUNで途中からTURBO ON
ROLL3D.TRB	ワイヤーフレーム3Dの回転。要CALL RUN
RYUSEI.TRB	流星のアニメーション。要CALL RUN
SEIJKI.TRB	幾何学模様を描く。要CALL RUN
XOR.TRB	幾何学模様を描く。要CALL RUN

# ベーしっ君命令リファレンス

## ■ ■ ■ ベーしっ君専用の拡張命令

MSXベーしっ君用に拡張されたBASICの命令は、すべてCALLなんとかというふうにコマンドの頭にCALLが付いている。このCALLの代わりに\_ (アンダーバー) も使用できる。

### ●CALL RUN

プログラムをすべてコンパイラモードで動作させるときに、通常のRUNコマンドの代わりに使う。通常のRUNコマンドのように、実行を開始する行番号を指定することはできない。とにかくプログラムの頭からしか実行できないのだ。

CALL RUNで実行したプログラムの中に、CALL TURBO ONや、CALL TURBO OFFを見つけると、Syntax errorになる。

### ●CALL TURBO ON

CALL TURBO ONプログラムで「これから先はコンパイラモードで実行させる」という命令。CALL RUNで実行させたり、CALL TURBO ONでコンパイラモードで実行している途中、さらにこの命令があると、Syntax errorになる。

また、この命令を書く行にはマルチステートメントが使えないので注意しよう。

10 \_TURBO ON:GOTO 100

10 IF A=0 THEN \_TURBO ONなどは、Syntax errorになる。

それと、CALL TURBO ONの状態でもGOTOやGOSUBで分岐する場合、通常のBASICインタプリタの制御範囲に分岐すると、CALL TURBO OFFの行でUndefined line numberになるぞ。

なお、CALL TURBO ON (変数名、変数名……) と書いて、コンパイラモードに受け渡す変数を宣言できる (これについては後の「プログラミング上の注意点」で詳しく解説する)。

### ●CALL TURBO OFF

プログラムで「これから先はインタプリタモードで実行させる」

という命令。CALL RUNで実行させたプログラム中でこの命令があるとSyntax errorになる。インタプリタモードでこの命令を発見しても無視される (errorにはならない)。この命令も、CALL TURBO ON同様、この命令だけを置いた行でないとは実行できない。

## ■ ■ ■ ちょっと使い方が違う ■ ■ ■ BASICのコマンド

ベーしっ君でCALL RUN実行した場合や、プログラム中にCALL TURBO ONが出てきた後ではコンパイラモードで動作するが、通常のBASIC (インタプリタモード) とは使い方が変わっている命令がある。

### ●CIRCLE

グラフィック画面に円を書く命令だけど、コンパイラモードでは、開始角度、終了角度、縦横の比率の指定ができない。それらの指定がどうしても必要な時は、インタプリタモードで実行させるしかない。

### ●COPY

COPY命令はいろんなことができる命令だけど、コンパイラモードではグラフィック画面からグラフィック画面へのコピーしかできない。ファイル関係、配列関係のCOPY命令は使えない。

### ●DEFDBL

倍精度変数を宣言する命令だけど、コンパイラモードでは倍精度変数を使うことができないので、単精度変数宣言 (DEF SNG) と同じ扱いとなる。

### ●DIM

配列を宣言する命令。BASICではどこでも使うことができるが、ベーしっ君ではCALL TURBO ONの直後、CALL RUNで実行するプログラムの場合は、プログラムの一番初めの部分で宣言する必要があるのだ。ただし、以下の命

表2 MSXベーしっ君で使えない命令と論理演算子

### MSXベーしっ君で使えない命令

AUTO	BASE	BLOAD
BSAVE	CALL	CDBL
CINT	CLEAR	CLOSE
CONT	CSNG	CVD
CVI	CVS	DEFFN
DELETE	DRAW	DSKF
EOF	ERASE	ERL
ERR	ERROR	FIELD
FILES	FPOS	FRE
GET	INPUT#	KEYLIST
LFILES	LLIST	LIST
LOF	LOAD	LOC
MERGE	LPRINT	USING
MAXFILES	MKI\$	MKD\$
MKS\$	NAME	NEW
ON ERROR GOTO	ON STOP GOSUB	OPEN
PLAY	PRINT#	PRINT# USING
PRINT USING	PUT KANJI	RENUM
RESUME	RSET	SAVE
SET ADJUST	SET BEEP	SET DATE
SET PASSWORD	SET SCREEN	SET TIME
SET TITLE	SET VIDEO	SPC
TAB	TRON	TROFF
WIDTH		

### MSXベーしっ君で使えない論理演算子

EQV	IMP
-----	-----

令はDIM文の前であってもよい。

DEFINT  
DEFSNG  
DEFDBL  
DATA  
DIM  
REM

これ以外の命令をDIMの前で使うとRedimensioned arrayのエラーが出る。また、通常のBASICでは、10以下の配列はDIM文で宣言しなくても使えるけど、ベーしっ君のコンパイラモードでは、たとえ1個の配列でもDIM文により宣言しないと使えない。

●INPUT

通常のBASICでは、  
INPUT "A,B="; A,B  
のようにして、2つ以上の数値を一度に入力させることができるが、ベーしっ君のコンパイラモードでは1つずつしか入力させることができない。2つ以上の変数をINPUT文の後に書いた場合はSyntax errorになる。

●KEY

通常のBASICでは、ファンクションキー表示のON/OFFや、ファンクションキーの定義にこのKEY文を使うけど、ベーしっ君のコンパイラモードではファンクションキー割り込みにしか使うことができない。

<使うことができないもの>

KEY キー番号, "文字列"  
KEY LIST  
KEY ON  
KEY OFF

<使うことができるもの>

KEY (キー番号) ON  
KEY (キー番号) OFF  
KEY (キー番号) STOP  
ON KEY GOSUB

●LOCATE

コンパイラモードでは、X座標Y座標を省略することができない。必ず、

LOCATE X座標, Y座標

というように両方指定する必要がある。また、通常のBASICでは第3パラメータとしてカーソルスイッチ (カーソルを表示する/しない) の設定ができたけど、ベーしっ君のコンパイラモードでは指定できない (指定するとSyntax errorになる)。

●NEXT

通常のBASICでは、NEXTの後の変数名を省略すると一番最後に実行したFOR文に戻ったけど、ベーしっ君のコンパイラモードではこの変数を省略することができない。

FOR I=1 TO 10:NEXT I

のように、必ずNEXTの後に変数名を書く必要がある。変数名がな

い場合は、Syntax errorとなる。

●PRINT

「,」で区切ってデータを表示する場合の表示され方が、ベーしっ君のコンパイラモードと通常のBASICではちょっと変わっている。通常のBASICでは、間隔に最大有効桁数に相当する空白が表示されるが、ベーしっ君のコンパイラモードではCHR\$(9)(=TAB)に相当する空白が表示される。これは、こういう書き方をしてもわかりにくいので、次のリストを実行させて、自分の目で確かめてほしい。

```
10 PRINT 1,2,3
20 CALL TURBO ON
30 PRINT 1,2,3
40 END
```

●SCREEN

画面モードとスプライトサイズ以外の指定はできない。それ以外の指定をした場合はSyntax errorとなる。

●STOP

ENDとまったく同じに処理される。CONTは使用できない。

●USR

マシン語のルーチンを実行する命令だが、引数に整数以外は使用できない。

●VARPTR

通常のBASICでは、変数の値が入っているメモリーアドレスまたはファイルコントロールブロックの開始アドレスを求めることができるが、ベーしっ君のコンパイラモードでは変数のメモリーアドレスしか求めることができない。

■ ■ ■  
■ ■ ■ ベーしっ君拡張#命令  
■ ■ ■

ほかにも、ベーしっ君には拡張#命令というものがある。この命令は、ベーしっ君の一步進んだ使い方をするときが必要になってくる命令なので、普通の使い方をする場合には必要ない。そこで、ここではどのような命令が用意されているか、概要の紹介にとどめた



い。  
拡張#命令には、#I、#C、#Nの3つがある。いずれもプログラム中ではREM文の後ろに書くことにより機能する。

例えば、#C+という命令ならば、  
10 REM #C+  
のように書くことで機能する。

各命令の目的について触れておこう。#Iは、直接マシン語コードを実行させるために使うインライン命令で、#Cはグラフィック画面の座標を変えるクリップ命令、#NはFOR~NEXT文のオーバーフローをチェックするNEXTモード命令となっている。

特に#I命令はマシン語を直接記述するためのものなので無闇に指定すると暴走するから注意してほしい。

以上でベーしっ君の命令解説を終わる。次は、実際のプログラミング時の注意点を紹介していく。

表3 MSX-BASICとは引数が異なる命令

SCREEN <画面モード> <スプライトサイズ>

画面モードとスプライトサイズ以外の指定はできない。

COPY (X座標1, Y座標1)-(X座標2, Y座標2) <コピー元ページ> TO (X座標3, Y座標3) <コピー先ページ>, 論理演算子

指定されたコピー元ページの (X座標1, Y座標1) から (X座標2, Y座標2) の範囲のグラフィックを、指定されたコピー先ページの (X座標3, Y座標3) に、論理演算子による演算を行ってコピーする。コピー元のページ、コピー先のページが省略された場合、それぞれSET PAGE文の第2パラメータで指定されたページが対象となる。論理演算子が省略された場合はPSETが指定されたのと同じ。

CIRCLE (X座標, Y座標), 半径, <, 色>

(X座標, Y座標) を中心とした指定された半径の円を指定された色で描く。色が省略された場合、COLOR文で指定された色で描く。

# プログラミングするときの注意点

## ■ プログラミングするとき ■ 気をつけたいポイント

使い方の違うコマンドなどは説明したけど、ベーしっ君でプログラミングするには、もうちょっと気をつけないといけなことがあ

### コンパイラモードとインタプリタモードでは、同じ名前でも違う変数になる

これは、TURBO ONの状態とTURBO OFFの状態で、変数が保存されているメモリー領域が違うからだ。リスト4のプログラムを実行してみると、同じA%の変数でもTURBO ONとTURBO OFFの状態では変数が受け渡されてないのわかるだろう。

しかし、整数型(名前が%が付いているものまたはDEFINTで整数型変数の宣言がされているもの)の変数や配列は、CALL TURBO ON時に受け渡すことができる。

例えば、整数型変数A%と整数型配列B%のデータを受け渡したい場合は、

CALL TURBO ON(A%, B%())  
のようにする。TURBO ONのときに宣言されていれば、CALL TURBO OFFが実行されたときには自動的に受け渡される。

リスト4のプログラムであれば、20行を以下のようにする。  
20 \_TURBO ON(A%)

実行してみると、今度は正常に動作するのが確認できると思う。

ただし、受け渡しできるのはあくまでも整数型の変数または配列だけで、単精度型変数やストリング変数はこの方法では受け渡すできない。

### 単精度型変数の精度が違う

普通のBASICの単精度型変数の精度は6ケタ、範囲は正負の9.9999E-64~9.99999E+62。

コンパイラモードでの精度は約4.5桁(0~65535)、範囲は正負の2.939E-39~1.701E+38まで。

### 無限ループに陥ることがある

コンパイラモードでは、マシン語に変換して実行されているため、プログラムの途中で中断させることができない。

例えば、

#### 10 GOTO 10

というプログラムを普通のBASICで実行させた場合は[CTRL]+[STOP]で中断させることができるが、CALL RUNで実行させた場合は、どうやっても止めることができない。

ベーしっ君でのプログラミングに慣れないうちは、ファンクションキー割り込みを使ったリスト5のようなプログラムを書いておくようにすると、[F1]キーを押すことによりプログラムを中断させることができる(CALL TURBO ON、CALL TURBO OFFにより、プログラム中でコンパイラモードとインタプリタモードを切り替えているプログラムでは、すべてのCALL TURBO ONの処理の後でファンクションキー割り込みを設定し直す必要がある)。

ベーしっ君でのプログラムの実行はマシン語プログラムを実行することになるので、この無限ループ以外にもプログラムのバグにより暴走する可能性がある。実行する前に必ず一度セーブしてから実行するようにしよう。

## ■ うっかりミス、 ■ よくやる間違い

ベーしっ君でのプログラミングを始めたばかりのときによくやる間違いをまとめてみた。ベーしっ君のプログラミングで出会うエラーの多くは回避できるはずだ。

### CALL TURBO ON、CALL TURBO OFFの行でSyntax errorが出る

CALL TURBO ON、CALL TURBO OFFの行に他の命令はないか? これらの命令はマルチステートメントやIF文の後に書くとエラーになる。そのコマンドだけの行で実行させるようにする。

CALL RUNで実行させるプログラム中にCALL TURBO ONや、CALL TURBO OFFはないか? また、CALL TURBO ONで動作している間にもう一度CALL TURBO ONの行を通っていないかをチェックしよう。コンパイラモードで動作しているときのCALL TURBO ONや、CALL RUNで実行したプログラム中にCALL TURBO OFFを見つけるとエラーになるので注意。

### CALL TURBO ONの行で、Illegal function callが出て止まってしまう

1回も使用していない変数や宣言していない配列変数を引数にしているのではないか? 必ず一度使用(宣言)した変数を引数に使うようにしよう。

### NEXTの行でSyntax errorが出る

NEXTに変数名が付いていないのではないか? 必ず変数名を付けよう(ちょっと使い方の違う命令NEXTの項参照)。

### DIMの行でRedimensioned arrayのエラーが出る

DIM文の前にはあってはいけない命令があるのではないか? DIM文をもっと前に置こう(ちょっと使い方の違う命令DIMの項参照)。

### Subscript out of rangeのエラーが出る

普通のBASICでは、10個までの配列ならDIMで宣言しなくとも使うことができるが、ベーしっ君のコンパイラモードでは、例え1

個の配列でも宣言しないと使用することができない。宣言せずに配列を使用していないかをチェックし、DIM文により配列を宣言する(ちょっと使い方の違う命令DIMの項参照)。

### String formula too complexが出る

複雑なストリング変数の演算を行っているか? ストリング変数の演算は、普通のBASICに比べて単純なものしか実行できない。例えばリスト6のようなプログラムは、40行を以下のように分ける。

```
40 CS$="&H"+MID$(B$,I*2+1,2)
45 AS$=AS+CHR$(ASC(CS$))
```

### 計算がおかしい、ストリング変数がおかしい

コンパイラモードとインタプリタモードでは、同じ名前の変数でも違う扱いをされる。変数が正しく渡されているかどうかチェックしよう(プログラミングするときの注意参照)。

0や空文字で初期化されるのを前提としてプログラムを書いているか? 普通のBASICではRUN命令で実行したときに、変数は0または""(空文字)に初期化されるが、コンパイラモードでは変数の初期化はいっさい行われぬ。初期化が必要な変数はプログラムの冒頭で、初期化を行うこと。

コンパイラモードでは倍精度変数は使用できない。また、単精度でも内部処理が違っていたり、有効範囲や桁数が違う。

整数型変数の計算式で答えがオーバーフローしていないか? 整数型の式は必ず答えが整数型になるものとして答えを出しているため、オーバーフローした場合、実際の答えとは違った値が出てしまう。例えば、

```
A%=200:PRINT A%*A%
では、答えが整数型の範囲(132768~32767)を越えてしまう
```

ためにオーバーフローする。この  
ような場合、

```
PRINT 1!*A%*A%
```

のように、もっとも優先度の高い  
演算に単精度実数をまぜることによ  
り、演算全体が単精度実数として  
扱われることになるので、オー  
バーフローは回避できる。覚えて  
おこう。

MSXPLAYerでは動作したのに、  
MSXの実機では動作しない

ディスクドライブなどの拡張の  
種類や数によって、コンパイルに  
使用できるワークエリアの大きさ  
が変わる。実機では、[CTRL] キ  
ーを押しながら起動してディスク

ドライブを1台切り放すなどの処  
置をして、十分にワークエリアを  
確保してみるとよい。

### ■さて、バリバリと ■プログラム開始だ!

以上、駆け足ではあったがMSX  
べーしっ君のプログラミングのコ  
ツを伝授したぞ。あとは、バリバ  
リとプログラムを組んでほしい。

既存のプログラムをべーしっ君  
で動くように手を入れるだけでも、  
べーしっ君流プログラミングのスキ  
ルは上がるはずだ。まずはその  
辺から始めてみるのもいいだろう。

プログラムの作り方自体は「MS

X-BASIC講座中級編」や「ウー  
くのソフト屋さん」などを参考に  
するといいかも。

バリバリ組んで、もし、ビュン  
ビュン動くカッコいいプログラ  
ムが完成したら、次回のショート  
プログラムコンテストに応募して  
ほしい(……と言いたところだ  
が、その日が来るかどうかは誰に  
もわからない)。

P.68「超コンパイラMSXべ  
ーしっ君たーぼとR800の秘密」  
では、MSXべーしっ君の開発秘話が  
掲載されているぞ!



### リスト4~6

#### リスト4

```
10 A%=100
20 _TURBO ON
30 PRINT A%
40 A%=7
50 _TURBO OFF
60 PRINT A%
70 END
```

#### リスト5

```
10 _TURBO ON
20 ON KEY GOSUB 10000
30 KEY(1) ON
40 ' endless loop
50 GOTO 40
10000 'Function key pushed
10010 END
```

#### リスト6

```
10 A$=""
20 B$="0123456789ABCDEF"
30 FOR I=0 TO 7
40 A$=A$+CHR$(ASC("&H"+MID$(
(B$, I*2+1, 2)))
50 NEXT I
60 SPRITE$(0)=A$
```

## サンプルプログラムの使い方

べーしっ君用サンプルプログラムのうち、  
MANDEL.TRBは使い方がわかりにくいので、  
ちょっと説明しておこう。

このプログラムはマンデルブロ集合を描き出  
すプログラムだ。マンデルブロ集合は、たとえ  
ば自然界の一見無秩序に見える事柄を体系的に  
捉えようとする理論からくるものなのだが、難  
しいのでここでは割愛する。とにかく美しいグ  
ラフィックを描き出すことができるのだ。

MANDEL.TRBを実行すると、すぐにファイ  
ル名を問いかけてくる。これは描き終わった  
模様をセーブするためのファイルだ。他のファ  
イルと重複しないような名前を指定してほしい。

次に、倍率(1倍を基準に拡大縮小可能)を  
聞いてくる。まずは1倍を指定して、面白そう  
な模様が見られたら拡大していくといい。0.5倍  
や3倍など、好みの値が指定できるぞ。

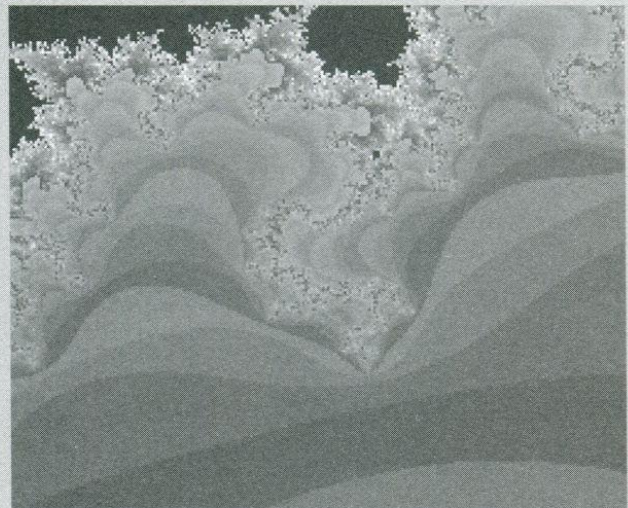
次に、XY座標をそれぞれ問いかけてくる。  
X座標は-2~1、Y座標は-2~1.5の範囲を  
目安に指定してみよう。

ここでは試しに倍率10、X=-0.99、  
Y=-0.24あたりを指定してみる。

指定し終わると描画  
が始まる(画面)。座  
標の選び方でいろい  
ろな模様を楽しむこ  
とができるぞ。また複雑な  
模様に行き当たったら、  
同じ座標で倍率を変  
えて再度実行してみよう。

描画が終わると、画  
像をファイルに保存し  
たあと、描画にかっ  
た時間を表示してプロ  
グラムは終了する。ち  
よっとしたベンチマ  
ークになるだろう。ちな  
みに、30行のCALL TURBO ONと175行の  
CALL TURBO OFFを外すと、turboRの処理  
速度を持ってしても、描画に数時間かかるので  
覚悟してほしい。

なお、描画したファイルを開覧したい場合に  
は、リストのようなプログラムを作って実行す  
るとよい。



### リスト

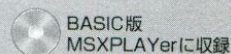
```
10 INPUT "File name";F$
20 SCREEN 8:SET PAGE 1,1
30 BLOAD F$,S
40 IF INKEY$="" GOTO 40
50 SCREEN 0
60 END
```



# MSX-BASIC による音楽制作

前回のミュージシャン講座は役に立ったかな。さて今回は、主にBASICレベルからディレイやコーラスなどの「空間系エフェクト」と呼ばれる分野を再現する方法を解説していこう。これをマスターすれば曲の完成度がさらにアップするぞ。理屈さえわかっただけじゃ、BASICに限らずMuSICA、そしてMIDIなどの音楽のさまざまな場所に活用できるので、今回も頑張っていこう!!

TEXT/PROGRAM yambal



## MSX-BASICでオンガクするための基礎知識

まずは前号「MSX MAGAZINE 永久保存版」(以下、「前号」)で解説した内容をざっと復習しておこう。

### PSG音源とFM音源

MSXには音を再生するための異なった機構が2通り用意されている。その1つが「PSG音源」、もう1つが「FM音源」だ。PSG音源はMSX規格の当初から標準で搭載されていた音源で、ノイズを含めて3音を同時に出力することができる。しかし、これはかなり単純なもので、出せる音色は矩形波と呼ばれるもの1種類だけである。FM音源は、内蔵されている音色のデータを基にリアルな音色を奏

でることができるものだ。最近の携帯電話には、着メロ再生用としてこのFM音源が採用されている機種が多いので、この名前を耳にしたことがある人も多いのではないだろうか。携帯電話の音源には4和音のものや16和音のものなど様々な種類があるが、MSXのFM音源では9和音を出すことができる。PSG音源とFM音源を同時に使うことによって、最大12音を同時に出せる計算になる。

### MMLとPLAY文

では、演奏したい曲の情報をMSXに伝えるためにはどうすればよいだろう? 人間同士のコミュニ

ケーションだったら、こういった目的のために使われるものは「楽譜」であろう。一方、MSXは「MML(ミュージック・マクロ・ラン

ゲージ)」という特別な形式で記述された楽曲の情報を解釈して演奏を行う。いわばMMLはMSXにとっての譜面と呼べるものだが、楽

### リスト1 楽譜1のプログラムリスト

```

10 '---- SUSUME BOKOSUKA 2003
20 _MUSIC(1,0,1,1,1,1)
30 '---- by yambal at FlexibleKID.
40 CLEAR800:DEFSTR A-Z
50 T="T150":PLAY#2,T,T,T,T,T
60 A1="G6B->C4<G6B->C4<G6B-A4F4R G6B->C4<G6B->C4<G6B-A4<C4<R"
70 A2="G6B->D4<G6B->D4<G6B->E2R D4C4<B-4A4>D6C<B-6AG4R"
80 B1="G6R12GGFG6R12GGGG6R12GGGD4F4":B1=B1+B1
90 B2="D6R12DDCD6R12DCDE6R12EEEE4EDE
D6R12DDCD4F4&GGGR12F6&G6R12GGG"
100 C1="D6R12DDCD6R12DDDD6R12DDD<A4>C4":C1=C1+C1
110 C2="<A6R12AAGA6R12AGAB6R12BBBB4BABA6R12AAGA4&C4&DDDR12C6&D6R12DDD"
120 D1="G4F4G4D6FG4F4DDDF4 G4F4G6GD6FG4FGFD4F4"
130 D2="D4C4D4&DCDE4&E6DE4D4 D4C4D6CD6FGFD6FG4G4"
140 RA="C!HB!6H12HB!M!24H24H12HM!12HB!12H12H12HB!M!6HM!12"
150 RB="CHB!6H12HB!M!24H24H12HM!12HB!12H12H12HB!M!12HM!12HM!12"
160 R1=RA+RB+RA+RB
170 R2=RA+RB+"HB!M!6H12HB!M!12HM!12HM!12HB!M!12H12H12HB!M!6H12"
H12 HB!M!24H24HM!12HM!12C!H12HM!6HB!M!12H12H12HB!M!6H12"
180 PLAY#2,"@6V1305L12Q8","@48V1304L12Q6","@48V1204L12Q6","@33V1103L12Q6","V0A13"
190 PLAY#2,A1,B1,C1,D1,R1
200 PLAY#2,A2,B2,C2,D2,R2
    
```

### 譜例1 すずめボコスカ2003



譜をこのMMLに変換することはプログラマーである我々の仕事だ。

作成したMMLを元にして演奏を行うのが「PLAY命令」だ。PSG音源だけでなくFM音源も使いたい場合は「PLAY#命令」を用いるのだが、このときは事前に「CALL MUSIC」文を置いて「FM音源を使いますよ」ということを宣言してやらないといけな。そして、PLAY命令 (PLAY#命令) の後にMMLを続けて書くことで曲の演奏が可能になる。和音を出したければ複数のMMLを“,” (カンマ) で区切って書けばよい。カン

マを使えば、PLAY文なら3個まで、PLAY#文ならFM音源の分とPSG音源との分まで12個まで続けて書くことができる。

また、MSXのFM音源には9音モードとリズム音モードがあり、CALL MUSIC命令で好きなほうを指定して使うことができる。前者は9音すべてのパートで楽音を使うモード、後者はMSXがあらかじめ用意してくれているリズム音に9音のうち3音を割り当て、残り6音を楽音のために用いるモードだ。リズム音はあらかじめバスドラム音、スネアドラム音、タムタ

ム音、シンバル音、ハイハット音の5種類が使用可能となっている。

MMLに記述できるコマンドには、PSGパートでしか意味がないもの、FM音源のリズム音パートでしか意味がないものなどが存在している。MMLの詳細は前号巻末の「MSX-BASIC資料編」PLAY文およびPLAY#2文の項に詳しい記述がある。9音モードとリズム音モードについてはCALL MUSICの項を参照されたい。

ここで、サンプルを1曲用意した。MSXゲーマーのアンセム「すすめボコスカ」をマーチ風にアレ

ンジしたものだ。譜例1とリスト1を見比べて、譜面の情報がどのようにMMLに変換されているか感じ取ってほしい。

リスト1では、文字型の変数にMMLのデータを代入して、後でPLAY#文でそれを演奏させている。通常、文字型の変数の末尾には“\$” (ダラー) を付ける必要があるが、ここでは「DEFSTR文」を用いて変数AからZまでを強制的に文字型として宣言している。これは“\$”をいちいち書くことを省略するためのテクニックだ。

## 音に厚みを与えるテクニック

ここまでの知識があれば、自由に曲を打ち込んでMSXで奏でられるようになるはずだ。しかし、市販ゲームの音楽やアマチュアが作成したデータの中には、単純に楽譜をMMLに変換しただけではない、プラスαの要素を持ったものが少なくない。前号でもMSX-BASICによるサンプルを4曲収録したが、そういったデータを耳にしたときには「果たしてこれは一体どうやっているのだろうか?」と疑問を持つことが重要だ。上達のためには、ほかの人のデータを見ること。そして何よりも試行錯誤が大切なのだ。その中に、MSX-BASICでオンガクするときの「カッコ良く」聴かせるためのテクニックが多数存在している。これから、そのうちのいくつかを紹介していこう。

### ■ 決め技・擬似コーラス

「擬似コーラス」とは、一言でいえば「原音と少しだけ音程をズラした音を重ねることによって厚みのある音を得る」というテクニックだ。ここでいう「少しだけ」というのは、半音の何分の一といった、辛うじて耳で聞き分けられるくらいの微小な幅のことだ。

擬似コーラスの原理を理解するためには、まず「ディレイ」の説明から始めるのがよい。ディレイとは、タイミングを遅らせて音をリピートさせることによって「反響」の効果をシミュレートするエフェクトだ。ディレイのかわりにエコーという言葉の方が馴染み深いかもしれない。山頂に立って「ヤッホー!」と叫ぶと隣の山から

声跳ね返って聞こえる、あの現象を思い浮かべてもらえばよいだろう。ここで、声を発してから跳ね返ってくるまでの時間をディレイタイムと呼ぶ (図1)。

これを踏まえてコーラスの解説をしよう。元々コーラスというのはギター等で用いられるエフェクトの1つだが、DTM音源にもこの機能が備わっている。ディレイ

タイムを周期的に変化させた音を原音に重ねることによって、厚みと広がりを作り出す効果のことだ。「山びこ」のディレイタイムは場合によっては数秒と長く、耳でハッキリと聞き分けられるくらいの時間間隔だが、コーラスの場合、この遅れが一般には10~数十ミリ秒で、しかもそれが周期的に変化する (図2)。

図1 ディレイの仕組み

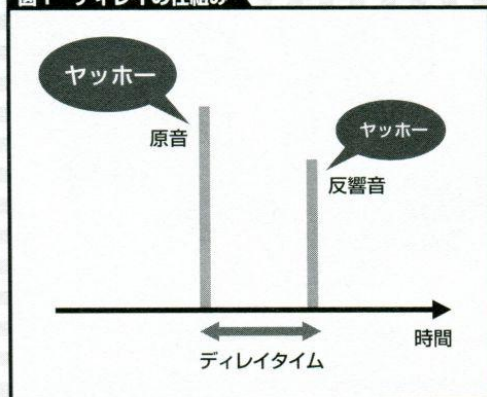
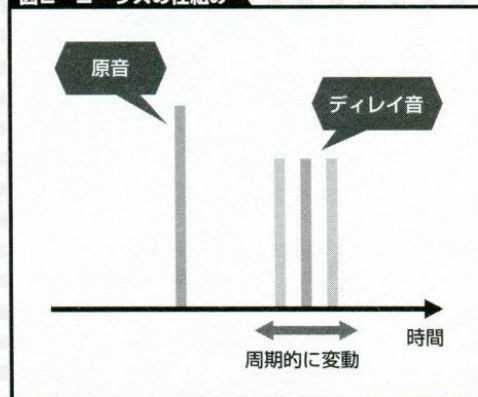


図2 コーラスの仕組み



リスト2 POKE文を使ったエコー効果

```
10 _MUSIC(0,0,1,1)
20 DEFSTR A-Z
30 POKE &HFA3C,48
40 T="T150":PLAY#2,T,T
50 A1="G6B->C4<G6B->C4<G6B-A4F4R"
60 B1="R16"+A1
70 PLAY#2,"@6V1305L12","@6V1005L12"
80 PLAY#2,A1,B1
```

リスト3 CALL PITCH文を使ったズラシ

```
10 _MUSIC(0,0,1)
20 DEFSTR A-Z
30 _PITCH(445)
40 T="T150":PLAY#2,T,T
50 B1="D4C4D6CD6FGR12FD6FGR6G4"
60 A1="R16"+B1
70 PLAY#2,"@406V6L12","@5V9L12"
80 PLAY#2,A1,B1
```

周期的に信号を遅らせたり戻したりするので、原音との周期的な音程差が生じる。そしてその音を原音に重ねることによって、あたかも多人数で演奏しているような効果が得られるのだ。MSXでは、次の命令によって各パートの音程を微妙にズラすことができる。

**POKE &HFAX, y**

x=2~7

(それぞれFM音源パート

1~6に対応)

y=音程をズラす幅

(0~255)

そして、原音とズラしたコーラス音とで少なくとも2パートを用意し、同じデータを演奏させる。ここでコーラス音のタイミングも微妙にズラすと、さらにエコー的な効果が生まれて音の深みがグッと増す。その例をリスト2に示そう。ただし、POKE文の値が大き過ぎると単なる不協和音に聞こえてしまうので注意しよう。

なお、このテクニックを用いた場合、POKE文を書いた時点で音

程がズれる。そしてそのズレ幅はコーラスのように周期的に変わず演奏中は一定のままである。これが一般的なコーラスとの違いであり、擬似コーラスの「擬似」たるゆえんだ。

## PSGで擬似コーラス

ここで述べた擬似コーラステクニックはFM音源パートに対してのみ有効だが、PSG音源パートで何とかこれを実現する方法がある。

といっても、PSG音源パート内の各パートを独立にズラすことはMSX-BASICでは難しいので、逆にFM音源全体のピッチをずらすことによって相対的にPSG音源とのズレを生じさせるのだ。これには「CALL PITCH」文を使う。

**CALL PITCH(ピッチ)**

※ピッチのデフォルト値は440

これで、FM音源パートとPSG音源パートで同じフレーズを演奏させれば一種独特の効果を生むことができる。例をリスト3に示す。

## リズム音源チューンナップ

MSXのFM音源で使えるリズム音は5種類だが、これは良くも悪くも軽めの音だ。さらにリズム音の重厚さを増したい、異なった表情を付けたいといったこともあるだろう。こういった場合に使えるテクニックを紹介しよう。

### ノイズを重ねてリアルに

FM音源は、もともとドラムに含まれるような音程感のないノイズ音は不得意とされている。FM音源でノイズを作り出そうとすると、その特性上非常に金属的なものになってしまい、一般的なドラムの音とは雰囲気が変わってしまう。そこで、ここはノイズを最初から発生できるPSG音源の助けを借りよう。

PSG音源でノイズを発生させるためには「SOUND文」を用いる。SOUND文の詳細は前号巻末の「MSX-BASIC資料編」を参照してほしいが、レジスタ番号7番で設定できるノイズ周波数はドラム音の性格付けにおいて重要なパラメータだ。0~31の数で、数値が小さいと「シャー」という穏やかなノイズで、大きくなるにつれて「ザー」という粗い音になってくる。これは、曲の雰囲気と合わせて適当な値

を見つけ出して欲しい。

リズム音は減衰音なので、リズム音と一緒に鳴らすノイズ音も「シャー」という垂れ流しではなく「シャッ」という歯切れの良い音にした方がリズム音との馴染みが良い。PSG音源では、MMLのSコマンドとMコマンドによるエンベロープを用いることで減衰音を出すことができる。ただ、エンベロープを使うと全体の音量が制御できず、大抵はFM音源の音色と比べて目立ちすぎてしまうため、MMLの作成は面倒になるが、短い音符ごとに逐一Vコマンドをはさみ、自前で音量の減衰をシミュレートする方法が開発された。これを「ソフトエンベロープ」と呼んでいる。この方法でリズム音源にノイズを重ねてみたサンプルをリスト4に示そう。

### リズム音のピッチを変える

一般的に、ドラムのパートは譜

例2のような譜面で表す。最上段がハイハットとシンバル、最下段にバスドラム、その間にスネアドラムやタムタムを記述する。タムタムは、大きさがそれぞれ違うものをいくつかドラムセットの中で使用するのが普通で、それによって何段階かの音程の違いを出している。譜例2では、それらは「ハイタム」「ミドルタム」「ロータム」の3段階で表されている。

通常、MSXのFM音源のリズム音は固定の音色で決まった音程の音を出せるのみだが、音程に関してはチューンナップすることができるのだ。これは、上で述べた複数のタムタムのシミュレーションのほかに、バスドラムの音をもっと強調して異なった雰囲気を出したいといった場合にも使える。

これはMMLのYコマンドでFM音源のレジスタに直接値を書き込む

ことによって実現できる。詳細な説明は省略するが、「レジスタ」とはFM音源が内部的に持っているデータの記憶領域で、裏ワザ的ではあるけれど、ここに値を直接書き込むことによってより深いレベルでFM音源を操作できるのだ。

**Y22,x**

バスドラム音程

**Y23,x**

スネアドラム音程

**Y24,x**

タムタム音程

これを用いたサンプルをリスト5に示そう。うまく使えばリズム音パートの表情を増すことができるだろう。

### 譜例2 ドラムパートの記述例

### リスト4 ノイズを重ねて作成するリズム音

```
10 _MUSIC(1,0,1)
20 DEFSTR-A-Z
30 SOUND7,&B00110001:SOUND6,2
40 T="T150":PLAY#2,T,T,T
50 R1="C!HB!6H12HB!M!24H24H12HM!12HB!12H12H12HB!M!6HM!12"
60 P1="RV11CV9CVCV7CV11CV9CRV11CV9CVCV7CV11CV9C"
70 PLAY#2,"", "VO@A14", "L24"
80 PLAY#2,"",R1,P1
```

### リスト5 レジスタを使ったドラム演奏

```
10 _MUSIC(1,0,1)
20 DEFSTR-A-Z
30 T="T150":PLAY#2,T,T,T
40 R1="Y24,192HB!M!12Y24,128HM!12Y24,12HM!12Y24,48HB!M!12H12H12"
50 PLAY#2,"", "VO@A14"
60 PLAY#2,"",R1
```



# まとめ

さて、ここまでMSXの音源を使いこなすためのテクニックをいくつか紹介してきた。これらを用いて、リスト1の「すすめボコスカ2003」をチューンナップしたもの

をリスト6に示そう。プログラム中に解説を付してあるので、ぜひリスト1と見比べてみてほしい。実際に実行して聞き比べてみよう！  
なお、今回サンプルプログラム

はBASICのみで作ってみたが、もちろんMuSICAでもこれらのテクニックを使用することはできる。注意点は、POKE文によるデチューンはMMLのZコマンドで行うこ

とど、PSGのSOUND文によるノイズの設定はVOICEモードのPSG音色設定で行うことだ。MuSICAは今回も収録してあるので挑戦してみてください。

## リスト6 チューンナップ版すすめボコスカ2003

```

10 '---- SUSUME BOKOSUKA 2003
20 _MUSIC(1,0,1,1,1,1,1,1)
30 '---- by yambal at FlexibleKID.
40 CLEAR1500:DEFSTR A-Z

50 _PITCH(445)
60 POKE&HFA3C,48
70 SOUND7,&B00110001:SOUND6,2
80 T="T150":PLAY#2,T,T,T,T,T,T,T,T,T
90 A1="G6B->C4<G6B->C4<G6B-A4F4R G6B->C4<G6B->C4<G6B-A4<C4<R8. "
100 A2="G6B->D4<G6B->D4<G6B->E2R D4C4<B-4A4>D6C<B-6AG4&R8. "
110 B1="R16"+A1:A1=A1+"R16"
120 B2="R16"+A2:A2=A2+"R16"
130 C1="G6R12GGFG6R12GGGG6R12GGGD4F4":C1=C1+C1

140 C2="D6R12DDCD6R12DCDE6R12EEEE4EDE D6R12DDCD4&F4&GGGR12F6&G6R12GGG"

150 D1="D6R12DDCD6R12DDDD6R12DDD<A4>C4":D1=D1+D1
160 D2="<A6R12AAGA6R12AGAB6R12BBBB4BAB A6R12AAGA4&>C4&DDDR12C6&D6R12DDD"
170 E1="G4F4G4D6FG4F4DDDF4 G4F4G6GD6FG4FGFD4F4"
180 E2="D4C4D4&DCDE4&E6DE4D4 D4C4D6CD6FGFD6DFG4G4"
190 RA="C!HB!6H12HB!M!24H24H12HM!12HB!12H12H12HB!M!6HM!12"
200 RB="CHB!6H12HB!M!24H24H12HM!12HB!12H12H12HB!M!12HM!12HM!12"
210 R1=RA+RB+RA+RB
220 R2=RA+RB+"HB!M!6H12Y24,192HB!M!12Y24,128HM!12Y24,12HM!12Y24,48HB!M!12H12H12HB!M!6H12HB!M!24H24HM!12HM!12C!H12HM!6HB!M!12H12H12Y24,128HB!M!6Y24,48H12"
230 PA="RV11CV9CVCV7CV11CV9C":PA=PA+PA
240 PB="RV11CV9CVCV7CV11CV9CRV11CV9CV11CV9CV11CV9C"
250 P1=PA+PB+PA+PB
260 P2=PA+PB+"V11CV9CVCV7CR12V11CV9CV11CV9CV11CV9CV11CV9CVCV7CR12V11CV9CVCV7CR12 V11CV9CV11CV9CV11CV9CR12V11CV9CVCV7CV11CV9CVCV7CR12V11CV9CVCV7CR12"
270 Q1="GR6GR6GR6F6GD2FR6R GR6GR6GR6F6GD2AR12.R"
280 Q2=">DR6DR6DR6D6CE2R<C4 D4C4D6CD6FGR12FD6FGR6G6&G24"
290 F2="R24"+Q2:Q2=Q2+"&G24"
300 F1="R24"+Q1:Q1=Q1+"R24"

310 PLAY#2,"@6V1305L12Q6","@6V1005L12Q8","@48V1304L12Q6","@48V1204L12Q6","@33V1103L12Q6","@406V6L12Q8","V0@A14Y22,80Y24,48","L24","05V9L12"
320 PLAY#2,A1,B1,C1,D1,E1,F1,R1,P1,Q1
330 PLAY#2,A2,B2,C2,D2,E2,F2,R2,P2,Q2

```

初期設定	リズム音モードを使用する旨の宣言  A~Zで始まる変数（つまり全ての変数）をデフォルトで文字型であると指定 FM音源パート全体のピッチ設定 FM音源パート2の音程のみズラす PSGパート1のみノイズ音出力の指定 各パートのテンポ設定
メロディー	FM音源パート2を擬似コーラスに使用 パート1のデータを16分音符1つ分だけ遅らせる
伴奏1	異なる音程の音を"&"で結合すると、結合された前の音のQ（スタッカート）指定が無効になる。一時的に音の長さを元に戻したいときに使うとよい
ベース	
リズム	PSG音源のノイズによるドラム音 FM音源リズムパートのタムタム音とタイミングを合わせてある
伴奏2	PSGによる伴奏パート（新しく追加）  PSGの伴奏パートに重ね合わせる、FM音源の擬似コーラスパート。PSGパートより若干遅らせる PSG音とよく似た@4の音を用いている リズムパートでバスドラム・タムタムの音程を設定
音色設定	
再生	再生

■知っているとは何気に便利

# MSX-DOS2入門講座

前号ではMSX-DOSを収録したが、今回はついに、そのアップグレードバージョンとなるMSX-DOS2も収録することになった。MSX-DOS2は、MSXの歴史の中でも中～後期に登場したもの。しかも高価だっただけに使ったことのない人も多そうだ。コマンドなどの詳細は188ページからのリファレンスをご覧くださいたくとして、ここではか〜く特徴を紹介しよう。

 BASIC版  
MSXPLAYerに収録

## MSX-DOS2の起動

ともかく実際にMSXPLAYerで起動してみよう。本誌に収録する「BASIC版MSXPLAYer」でMSX-DOS2（以降“DOS2”）を使う場合には、まずBASIC版MSXPLAYerを起動してから、仮想DiskBを選択する。そしてリセットすることでMSX-DOS2が起動する。

MSX-DOS（以降“DOS1”）と同じように、画面にプロンプトが「A>」と表示される。そしたら、お決まりのDIRコマンドを実行して

みよう。DIRコマンドはファイルの一覧を表示するコマンドだ。

A>DIR [リターン]

表示がDOS1と比べると多少違う。まずボリューム名が表示されている（DiskBのボリューム名は「MMAG2\_DISKB」だ）。ボリューム名とは大雑把に言えばディスクに付けられた名前のこと。これでディスクの区別がつくのだ。

それと、ファイル一覧の中に<dir>と表示されている行がある。

```
MSX-DOS version 2.30  
Copyright (1998) ASCII Corporation
```

MSX-DOS2の起動メッセージ。バージョンは2.30となっている。これからDOS2の世界が始まることを考えるとコーフンしますなあ。

## MSX-DOS2の起動用ファイル

DOS1の起動には、MSXDOS.SYSとCOMMAND.COMというファイルが必要だ。したがって、これを他のディスクにコピーすれば起動ディスクが作成できる。これと同様にDOS2の起動には、MSXDOS2.SYSとCOMMAND2.COMというファイルが必要だ。このファイルをDiskDにコピーすれば、そこからDOS2が起動できるようになる。

ただし、手持ちのDOS1フォーマットのFDDの場合は別だ。単に上記の2ファイルをコピーした

だけではDOS2は起動しない。実は、DOS1フォーマットのディスクをDOS2フォーマットに変換しなければならぬのだ（ちなみに、MSXPLAYerの仮想ディスクはすべてDOS2フォーマットになっているから、この2つのファイルをコピーするだけでいいのだ）。

変換するには、DiskBでDOS2を起動してから、次のようにしてFIXDISKコマンドを実行しよう。

A>FIXDISK /S [リターン]

すると「Press any key to continue...」と表示されて一時停止す

これがいわゆる階層化ディレクトリだ。DOS2では階層化ディレクトリが正式サポートされている。もしその中も表示してみたいければ、

A>XDIR [リターン]

としてみよう。これで階層化ディレクトリの中にあるファイルも一度に表示してくれるのだ。DiskBには122個ものファイルが入っていることがわかるぞ。

```
A>xdir  
Volume in drive A: is MMAG2_DISKB  
X-Directory of A:¥  
  
MSXDOS2.SYS          4870  
COMMAND2.COM        15472  
MSXDOS.SYS           2432  
COMMAND.COM          6656  
AUTOEXEC.BAT         62  
REBOOT.BAT           56  
¥UTILS  
CHKDSK.COM           7730  
DISKCOPY.COM         7259  
FIXDISK.COM          646  
KMODE.COM            903  
UNDEL.COM             3953  
XCOPY.COM            9992  
XDIR.COM              7062  
¥KHELP
```

XDIRコマンドを実行すると、階層化ディレクトリの中にあるファイルまで表示してくれるのだ。DIRコマンドを使ったときの表示と比べてみよう。

る。そうしたらDOS1フォーマットのフロッピーディスクをFDDに入れ、MSXPLAYerのディスクをFDDに切り替える。何かキーを押すと変換はすぐ完了。これでDOS2が起動するようになる。

なお、一度DOS2フォーマットに変換してしまうと、二度とDOS1フォーマットに戻すことができ

なくなるから注意しよう。

また、市販ソフトなどに対しては、FIXDISKコマンドを実行してはいけなくなっている。その場合、オリジナルの起動プログラムを壊してしまっ、ゲームなどが二度と遊べなくなってしまう可能性があるからだ。くれぐれも取り扱い注意である。

```
A>fixdisk /s  
Disk in drive A: will only be able to boot  
at MSX-DOS  
Press any key to continue...  
A>■
```

FIXDISKは、DOS1フォーマットをDOS2フォーマットに変換するためのコマンドなのだ。DOS2起動したければこれを実行しておこう。

## Disk BASICからのDOS2起動

DOS1では、最初にDisk BASICを起動してしまうと、そこからは起動ファイルがあっても「CALL SYSTEM」でDOS1環境に移行できなかつた。しかし、DOS2では最初にDiskBASICを起動したとき

も、起動ファイルがあれば「CALL SYSTEM」でDOS2環境に移行できる。これはありがたい。ただし、そのためには起動ディスクがDOS2フォーマットになっている必要があるのだ。

## AUTOEXEC.BATとREBOOT.BAT

DiskBを見ると、中にAUTOEXEC.BATとREBOOT.BATという2つのバッチファイルが入っている。AUTOEXEC.BATはDOS2が起動したときに自動実行されるバッチファイルだ。こちらはMS-DOSやMSX-DOS時代から利用されていたファイル名なので馴染

みがある人も多いだろう。一方のあまり馴染みのないREBOOT.BATだが、こちらはDisk BASICからCALL SYSTEM命令でDOS2に復帰したとき、自動実行されるバッチファイルだ。

これらをどう使い分けるべきかは両ファイルの現在の内容が参考になる。それがリスト1だ。AUTOEXEC.BATのほうはRAMディスク（Hドライブ）を作成してからREBOOT.BATに処理を渡している。一方のREBOOT.BATは環境変数の設定を行っている。このように、AUTOEXEC.BATでは最初の1回だけ実行させたい処理を行わせ

### ●リスト1

#### ●AUTOEXEC.BAT

```
ramdisk 4064/d
copy %1¥command2.com h:¥ >nul
reboot.bat %1
```

#### ●REBOOT.BAT

```
set temp=h:¥
set shell=h:¥command2.com
path %1¥utils
```

## MSX-DOSの起動

MSXPLAYerのDiskBの中をDIRコマンドで見ると、MSX-DOS.SYSとCOMMAND.COMという2つのファイルが入っている。これはDOS1用の起動ファイルだ。ということは、まさかDiskBからはDOS1も起動できるの？ そのまさかである。実際にDOS1を起動するには [1] キーを押しながらリセットすればいい。キー1つ

で、どちらのバージョンでも起動できるから、状況に応じて使い分けていただきたい。

なお、起動時に実行されるAUTOEXEC.BATは、DOS2用として作成されているので、DiskBからDOS1を起動したときにはいくつかのエラーが出るが、これは気にする必要はない。後はDOS1としてこれまで通り使えばよろしい。

```
MSX-DOS version 1.03
Copyright 1984 by Microsoft

COMMAND version 1.11

A>ramdisk 4064/d
Bad command or file name
A>copy %command2.com h:¥ >nul
Invalid drive specification
0 files copied
A>reboot.bat
Bad command or file name
A>
```

[1] キーを押しながらリセットすればDOS1が起動する。そのときにはMSXPLAYerも標準モードで動作するのだ。AUTOEXEC.BATのエラーは無視しよう。

るといいだろう。ちなみにRAMディスクは、Disk BASIC環境に移行しても内容が保持されるので、DOS2環境に戻るたびにRAMDISKコマンドを実行する必要はない

（実行するとRAMディスクが初期化されるので注意）。一方のREBOOT.BATの側では、画面モードや環境変数の設定を行うのが順当な役割分担だろう。

## MSX-DOS2の3つの特徴

### 1 DOS、Disk BASICの統一的な日本語環境

DOSが完全に日本語対応になっている（シフトJIS）。OSからのメッセージ、日本語テキストファイルの表示や日本語ファイル名の使用もできる。また、汎用的な漢字ドライバによって、日本語の入出力も実現された。BASICでも漢字を扱うことが可能である。

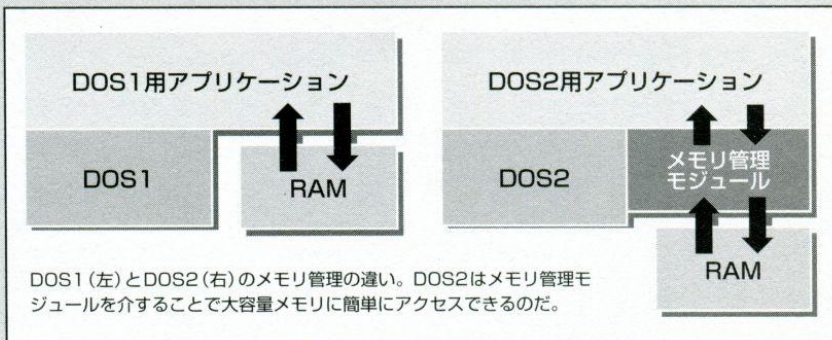
### 2 64KBを超える大容量RAMをサポート

マップRAMを初めてDOSが管理できるようになった。これによって64KB以上のメモリをさまざまな用途に使うことができる。たとえばDOS2では、余ったメモリをRAMディスクとして使うことができるが、これもマップRAMをDOSが管理した効用だ。

### 3 MS-DOSver2.xx互換のファイルシステム

ついに階層化ディレクトリがサポートされた。これによって、Windowsでフォルダの中に保

存したファイルもMSXでそのままアクセスできる。同時に、保存ファイル数の制限もこれで解消された。そのほか、コマンド検索パス機能、環境変数にも対応しているのだ。



DOS1（左）とDOS2（右）のメモリ管理の違い。DOS2はメモリ管理モジュールを介することで大容量メモリに簡単にアクセスできるのだ。

## コマンド履歴機能

いくらスグレモノのDOS2でも、Windowsのようにマウスで操作ができるわけではない。何かをさせるにはコマンド入力をしなくてはならないのだ。しかし、コマンドは1文字間違えただけでもエラーになってしまう。その失敗を強気にフォローするために備わっているのがコマンド履歴機能だ。たとえば、

```
A>DIR [リターン]
```

```
A>TYPE AUTOEXEC.BAT [リターン]
```

のように、2回コマンドを実行したとする。ここで [↑] キーを押

すと、コマンドラインには1回前に実行したTYPEコマンドが表示される。さらに [↑] キーを押すとDIRコマンドが表示される。今度は [↓] キーを押してみる。すると、先ほどのTYPEコマンドが再び表示される。このようにして、以前入力したコマンドを自在に再利用するのだ。

同様な機能はDOS1にもあったが(テンプレート機能)、そちらの場合には1回前のコマンドしか呼び出すことができなかった。対するコマンド履歴機能は、過去実行されたコマンドをグングンさかの

ばれるところがとても優れているのである。

DOS2では、コマンドラインを修正する機能も向上している。たとえば、

```
A>COPY FILE1.TXT FILE2.TXT
と入力したところで [FILE1.TXT] が実は「FILE1.TXT」だったことに気づいたとしよう。DOS1の場合には [BS] キーか [←] キーを押してカーソルを戻していくと、せっかく入力した文字が次のようにどんどん消えてしまう。もちろん、
```

消えた部分は再入力しなければならぬ。

```
A>COPY FI
```

に対するDOS2では、[←] キーを押すと、入力した文字が消えることなく、次のようにカーソルだけが戻っていく。

```
A>COPY FI E1.TXT FILE2.TXT
```

あとは間違ってる文字を修正して [リターン] キーを押せばいいだけである。これでもう入力ミスは怖くないのだ。

```
A>copy file1.txt file2.txt
```

コマンドを実行する前ならば、このように [←] キーを押すことで間違い部分だけを簡単に訂正できるのだ。修正したら、そのまま [リターン] キーを押して実行だ。

## ヘルプ機能

MSX-DOSのようなコマンド入力型OSの泣き所は、コマンドの使い方を忘れてしまうことだ。しかしDOS2ではヘルプ機能が充実しているから大丈夫。これを使えば、いつでも使い方を調べることができるのだ。そのために使うのがHELPコマンド。たとえば、CLSコマンドの使い方がわからなければ、

```
A>HELP CLS [リターン]
```

とする。これでCLSコマンドの使

い方が表示される。ただし、ヘルプは80桁モードを想定してテキストが組まれているので、その前に、

```
A>MODE 80 [リターン]
```

を実行して、80桁モードにしておいたほうが見やすいのだ(文字は小さくなってしまうが)。なお、ヘルプは英語だから、苦手な人にとってはちょっと辛いハズ。そんな場合には、右の項目のようにして日本語環境に移ってしまえば日本語表示も可能だ。

```
A>chdir cls
*** Directory not found
A>help cls
CLS
---
Format:      CLS
Purpose:     Clears the screen.
Use:         Simply clears the screen and homes the cursor.
Examples:
CLS
The screen is cleared, and another command can be typed.
A>
```

画面をクリアするCLSコマンドをヘルプを表示してみたところ。その場でコマンドの解説が読める便利さを実感しよう。でも80桁表示モードにしないと見づらいかも。

## 日本語表示機能

DOS2は日本語表示にも対応している。百聞は一見にしかず、下の画面がそれである。まるでMS-DOSそのものといった雰囲気でおドロキだ。とはいえ、この環境にするには少し手順が必要なので、これを解説しよう。まず

```
A>BASIC [リターン]
```

として一度BASIC環境に戻り、そこで漢字ドライバを起動してから再びDOS2に戻ろう。

```
CALL KANJI3 [リターン]
```

```
CALL SYSTEM [リターン]
```

これで日本語MSX-DOSが使えるようになる。DIRコマンドを実

行してみたい。メッセージが日本語で表示されていて感動だ。もちろんWindowsで作成した日本語テキストをDOS2上で読むこともできる。たとえば、MEMO.TXTという日本語のテキストファイルを読むためには、TYPEコマンドで、TYPE MEMO.TXT [リターン] としよう。

ヘルプもまた日本語表示されるようになる。左項の解説のようにHELPコマンドの引数として調べたいコマンド名を指定するだけで、やはり80桁モードにしておいたほうが見やすいぞ。

```
A>dir
ドライブA:のディスクのボリューム名は MM
AG2_DISK
ディレクトリ A:¥
MSXDOS2  SYS      4870  90-09-03  4:58p
COMMAND2 COM    15472  90-09-11  4:24p
MSXDOS   SYS      2432  85-08-24  6:29a
COMMAND  COM     6656  85-09-03  7:10a
AUTOEXEC BAT     620  03-10-29  8:03p
REBOOT   BAT       56  03-10-29  8:03p
UTILS    <dir>    03-11-04 12:58a
KHELP    <dir>    03-11-04 12:59a
HELP     <dir>    03-11-04 1:01a
M_MAG2   <dir>    03-11-04 1:03a
28Kバイトを10個のファイルで使用
324Kバイトが使用可能です。
A>
```

標準だと文字が大きすぎるので、「CALL KANJI3」で漢字モード3にする。もはやMS-DOSそのものという感じである。8ビットなのにやるもんだ。

## 階層化ディレクトリ

DOS2は、MS-DOSやMicrosoft Windowsと互換性のある階層化ディレクトリに対応しており、ファイルを階層的に分類することができる。また、サブディレクトリにファイルを作成することで、ディスク容量が許す限りのファイルを作成できるようになった。もっとも、720KB程度のフロッピーディスクを使うのに、いちいち階層化ディレクトリは使わないという人もいられるかもしれないが、Windowsでフォルダを使って保存したファイルなどもそのまま読めるわけだから、それだけでも便利だ。

簡単な使い方が、まずサブディレクトリを作るには、  
A>MD WORK [リターン]  
とすればよい。これでWORKディレクトリが作成される。削除するには、  
A>RD WORK [リターン]  
とする。カレントディレクトリの移動は、CDコマンドを使おう。  
A>CD WORK [リターン]  
とすれば、WORKディレクトリの中に移動し、  
A>CD .. [リターン]  
とすれば、1つ上のディレクトリに移動する。

## 単漢字変換する

せっかく日本語が使えるということで単漢字変換の方法も記しておく。それにはまず、かな入力モードにする。具体的には、JISかな入力なら [かな] キーを押そう。ローマ字かな入力なら [SHIFT] + [かな] キーを押そう。次に [CTRL] + [スペース] キーを押すと画面の最下行が白くなる。そのまま文字の読みをいれると、画面の最下行に漢字の候補が表示される。あとは、[スペース] キーか [←] [→] キーで選択して [リターン] キーを押せばコマンドラインに入力される。

たとえば「正月」と入力したければ、「しょう」と入力して「正」を選択して [リターン] キーで確定。「つき」と入力し、「月」を選択して [リターン] キーで確定する。連文節変換ではないので多少めんどうだが、これで日本語のファイル名をつけることも可能になるぞ。



単漢字変換しているところ。読みを入力して候補が出たら選択するだけだ。

## 環境変数

DOS2では環境変数が使えるようになった。環境変数とはOSが管理している変数のこと。概念を理解するよりも実例を見たほうが早いので、1つ例を紹介してみよう。DOS2を起動すると、画面にはプロンプトが、「A>」のように表示される。そのままCDコマンドを使ってWORKディレクトリに降りても、やはり「A>」となったままである。

A>CD WORK [リターン]  
A>  
これでは自分が今いるディレクトリがわかりにくい。そのような

ときには、  
A>SET PROMPT=ON [リターン]  
を実行しておく。すると以後プロンプトは、  
A:YWORK>  
のようにカレントディレクトリを表示するようになる。

SETコマンドは環境変数を設定するためのコマンドだ。これを使って、PROMPTという環境変数にONを設定しておくと、DOS2がそれを参照してプロンプトを変えてくれる。このように、OSの環境を保持してくれるのが環境変数

### ●表 DOS2で使える主な環境変数

環境変数名	機能
ECHO	バッチファイルのエコーを制御する
PROMPT	コマンドプロンプトの表示を制御する
DATE	日付のフォーマットを制御する
TIME	時刻のフォーマットを制御する
PATH	コマンド検索パスを保持する
SHELL	COMMAND2.COMのパスを保持する

の便利などがある。他にも、OSが参照する環境変数には表のようなものがある。これらについては、188ページからのリファレンスを見ていただく。

なお、ここで実行したSETコマンドの場合、DOS2を起動するたび自分で実行するのは面倒だから、起動時に実行されるREBOOT.BATに追加しておけば完璧だ。



## RAMディスク

DOS2では余っているメモリをRAMディスクとして利用できる。それには、

A>RAMDISK 4064/D [リターン]  
を実行すればよい。これでRAMディスク (Hドライブ) が作成される。本来RAMディスクは、速度の

遅いFDDやHDDの代わりに使うことで作業効率を高めるための機能だが、MSXPLAYerの場合には単純に2台目のディスクドライブとして利用すると便利だ。たとえばDiskBのファイルをDiskDにコピーしたいとき、通常は、  
A>COPY \*.\* B: [リターン]

とするわけだが、ファイル数が多い場合には、ユーザーが仮想ディスクの切り替えをする回数が多くてとても面倒である。このようにときにこそ

A>COPY \*.\* H: [リターン]  
としてRAMディスクにファイルをまとめて転送し、それから仮想ディスクをDiskDに切り替えて、  
A>COPY H:\*.\* A: [リターン]  
とすれば手間もかからずラクにコ

ピーができるのだ。サブディレクトリを含む場合もXCOPYコマンドで同様な恩恵にあずかれるので、これは是非利用していただきたい。もっともRAMディスクの最大容量は344KBであるから、FDD1枚分をまとめてコピーできるわけではない。その場合には何回かに分けてコピーしよう。MSXPLAYerならではの生活の知恵と言えそうだ。

# MSX-DOS2/MSX-BASIC

## 資料編

MSX-DOS2の機能	188
MSX-DOS2が提供する環境変数	190
MSX-DOS2 コマンドリファレンス	192
MSX-DOS2 エラーメッセージ表	199
Disk BASIC ver2.0で追加された命令	201
MSX BASIC ver4.0で追加された命令	201

## MSX-DOS2の機能

### 1 コマンド行の編集機能

MSX-DOS2のコマンド行で入力を行う場合、特殊キーによる訂正や、以前のコマンド行を再入力する機能が使用できます。

#### 1.1 特殊キー

MSX-DOS2で使用できる特殊キーを以下に示します。

特殊キー	機能
[CTRL] + [M], [RETURN]	コマンドを実行する
[CTRL] + [H], [BS]	カーソルの前にある文字を削除する
[DEL]	カーソルの指す文字を削除する
[←], [→]	カーソルを左右に移動する
[↑], [↓]	コマンドリストを選択する
[CTRL] + [K], [HOME]	カーソルを行の先頭へ移動する
[CTRL] + [R], [INS]	上書きモードと挿入モードを切り替える。上書きモードでは、カーソルは文字と同じ大きさの矩形で、文字を入力するとカーソルの指す文字を上書きする。挿入モードでは、カーソルは文字の半分の大きさの矩形で、文字を入力するとカーソルの前に文字を挿入する
[CTRL] + [I], [ESC]	行をクリアする
[CTRL] + [X], [SELECT]	同上
[CTRL] + [U]	同上
[CTRL] + [I], [TAB]	タブを入力する
[CTRL] + [C]	コマンドを中断する
[CTRL] + [STOP]	同上
[CTRL] + [S]	画面表示を停止する。何かキーを押すと表示が再開される

#### 1.2 コマンド行の再入力

MSX-DOS2のコマンドインタプリタは、以前に入力されたコマンドのリストを256文字まで保存しており、そのリストをさかのぼって再入力することができます。リストをさかのぼるには、[↑]キーを押します。同様に、[↓]キーを押すと、リスト上の次のコマンドがコマンド行に表示されます。リストはリング状になっており、リストの先頭に達すると、次はリストの末尾に移動します。

コマンド行に表示された文字列を編集して実行すると、新たなコマンドとしてリストに追加されます。編集せずに実行した場合は追加されません。

### 2 階層化ディレクトリ

MSX-DOS2では、MS-DOSやMicrosoft Windowsと互換性を持つ階層化ディレクトリ機能を使用できます。階層化ディレクトリでは、ディレクトリの下に新たなディレクトリを作成できるため、ディレクトリ全体は木構造を取ります。ディレクトリ名、ファイル名の区切り文字には「¥」を使用します(例 A:¥TEMP¥SAMPLE.TXT)。

#### 2.1 ディレクトリの呼び方

ディレクトリには、いくつかの呼び方があります。

呼び名	意味
ルートディレクトリ	ドライブの最上位のディレクトリのこと。「¥」1文字で表わす
親ディレクトリ	あるディレクトリの1つ上に位置するディレクトリのこと。「..」や「..¥」で表わす
サブディレクトリ	あるディレクトリの下にあるディレクトリのこと
カレントディレクトリ	ファイルが優先的に検索されるディレクトリのこと。「.»や「¥」で表わす。CDコマンドで変更できる

#### 2.2 コマンド

階層化ディレクトリを扱うコマンドを以下に示します。

各コマンドの詳細については、コマンドリファレンスを参照してください。

コマンド名	機能
MD, MKDIR	サブディレクトリを作成する
CD, CHDIR	指定したディレクトリに移動する
RD, RMDIR	ディレクトリを削除する
RNDIR	ディレクトリの名前を変更する
XCOPY	ファイルをディレクトリごと複製する

## 3 ファイルスペック

コマンドの引数にファイルやディレクトリを指定する場合、それらを特定するためにファイルスペックやパスを記述します。

### 3.1 パス

ディレクトリを特定する文字列です。ディレクトリ名を「¥」記号で連結して記述します。ディレクトリ名と「¥」記号の間には空白を入れないください。

```
[¥][<ディレクトリ名>][¥<ディレクトリ名> ...]
```

先頭に「¥」記号を記述した場合はルートディレクトリから、ディレクトリ名を記述した場合はカレントディレクトリからの記述になります。

### 3.2 ファイルスペック

単数または複数のファイルを特定する文字列です。ファイルスペックは、論理ドライブ名、パス、ファイル名の各部分からなります。

```
[<論理ドライブ名>:][<パス>][<ファイル名>]
```

ファイルスペックを指定する場合、各部分のうち最低1つは記述しなければなりません。論理ドライブ名を省略するとカレントドライブが、パスを省略するとカレントディレクトリが、ファイル名を省略すると「\*.\*」が指定されたものとして扱われます。

### 3.3 複合ファイルスペック

ファイルスペックを連ねた文字列です。ファイルスペックを「+」記号で連結して記述します。ファイルスペックと「+」記号の間には空白を入れることができます。

```
<ファイルスペック> [+ <ファイルスペック> [+ <ファイルスペック> ...]
```

複合ファイルスペック中の各ファイルスペックの後にHスイッチを指定すると、そのファイルスペックに対してのみスイッチが有効になります。

## 4 標準デバイス

MSX-DOSでは、デバイスをファイルと同じように使用することができます。標準で使用できるデバイスを以下に示します。

デバイス名	意味
CON	画面出力とキーボード入力
LST	プリンタ出力
PRN	同上
NUL	ヌルデバイス (何もしないデバイス)
AUX	補助入出力 (デフォルトでは使用可能なデバイスに接続されていない)

デバイスと同じ名前のファイル、ディレクトリを作成することはできません。MSXPLAYerはプリンタに対応していないため、LSTとPRNは使用できません。

## 5 リダイレクトとパイプ

MSX-DOS2のコマンドインタプリタは、標準入出力を他のデバイスやファイル、コマンドへバイパスする、リダイレクト機能とパイプ機能を提供しています。これらの機能が原因でMSX-DOS1との互換性に問題が出る場合は、環境変数REDIRをOFFに設定してください。両機能が動かなくなります。

### 5.1 リダイレクト

MSX-DOSのコマンドは、標準出力に書き出すことで画面にテキストを表示し、標準入力から読み込むことでキーボード入力を受け取ります。MSX-DOS2のコマンドインタプリタは、コマンドの実行中に標準入出力を他のファイルやデバイスにバイパスする機能を提供しています (リダイレクト機能)。リダイレクトは、本来のコマンド行の後に、「>」「<」「>>」のいずれかの文字を続け、その後にファイル名かデバイス名を記述することで使用できます。

たとえば、COPYコマンドの表示を消したい場合、コマンドの標準出力をNULデバイスにリダイレクトします。

```
COPY A: B: > NUL
```

また、ファイル一覧をファイルDIR.TXTに書き込むには、以下のようになります。

```
DIR > DIR.TXT
```

「>」の代わりに「>>」を使うと、既存ファイルへの追記を行います。ファイルが存在しない場合は、新たなファイルを作成します。

同様に、「<」を使うことで標準入力をリダイレクトできます。たとえば、すべてのファイルを削除 (DEL \*.\* ) する場合、削除を実行するかどうかわずねられます。これに対し、「Y」1文字が入っているテキストファイルをDELコマンドにリダイレクトすることにより、キー入力なしで削除を実行できます。

```
DEL *.* < Y.TXT
```

コマンド行のリダイレクト情報 (「>」「<」「>>」以降の文字列) は、コマンドインタプリタが解釈し、コマンドには渡されません。これはバッチファイルでも同様です。

### 5.2 パイプ

MSX-DOS2では、標準入出力をファイルやデバイスにバイパスするリダイレクト機能とともに、コマンドへのバイパスを行うパイプ機能が提供されています。パイプは、本来のコマンド行の後に「|」と標準入力を受け取るコマンドを続けることで使用できます。

パイプを使用すると、「|」の左側に記述されたコマンドが標準出力へ書き込んだデータを、右側のコマンドが標準入力として受け取ります。パイプは何段でも重ねることができます。

LEFT | RIGHT ; LEFTが標準出力へ書き込んだデータが、RIGHTの標準入力へ渡される  
 ONE | TWO | THREE ; ONEが標準出力へ書き込んだデータが、TWOの標準入力へ渡され、TWOが標準出力へ書き込んだデータが、THREEの標準入力へ渡される

パイプとリダイレクトを併用することもできます。出力のリダイレクトをパイプと併用した場合、最後のコマンドの標準出力がリダイレクトされます。入力のリダイレクトをパイプと併用した場合は、最初のコマンドの標準入力にリダイレクトされます。

LEFT | RIGHT > OUT.TXT ; LEFTが標準出力へ書き込んだデータが、RIGHTの標準入力へ渡され、RIGHTが標準出力へ書き込んだデータがOUT.TXTに書き込まれる  
 LEFT | RIGHT < IN.TXT ; IN.TXTがLEFTの標準入力にリダイレクトされ、LEFTが標準出力へ書き込んだデータが、RIGHTの標準入力へ渡される

バッチファイルの標準入出力にパイプを使用する場合は、バッチファイルをCOMMAND2から実行してください。

COMMAND2 TEST.BAT | COMMAND2 SAMPLE.BAT

## 6 バッチファイル

バッチファイルは、実行するコマンド順に並べたテキストファイルで、拡張子はBATです。バッチファイルを実行するには、バッチファイルのファイル名か、拡張子を除いたファイル名をコマンド行に入力します。実行されたバッチファイルは、一行ごとにコマンドインタプリタにより解釈されて実行されます。バッチファイル中で使用すると便利なコマンドを右上の表に示します。

バッチファイルへの引数として渡された値を、コマンドへの引数とし

コマンド名	機能
IF	条件判断に基づいてコマンドを実行する
PAUSE	キー入力待ちを行う
ECHO	文字列を表示する
REM	コメントを保持する
COMMAND2	バッチファイルのネスト呼び出し

て使用することができます。バッチファイルの引数は、%0~%9で表わされ、%1が1番目の引数、%2が2番目の引数で、以下9番目の引数まで続きます。%0は、コマンドインタプリタに渡されたバッチファイル自身の名前です。バッチファイル中で「%」そのものを使うには「%%」とする必要があります(1つの「%」に変換されます)。

また、Ver2.31以降では、バッチファイル中に環境変数を取り込むことができます。これは環境変数名を「%」で囲むことにより行えます。たとえば、環境変数ECHOの値をバッチファイル中で使用する場合には、%ECHO%とします。

バッチファイル中から別のバッチファイルを呼び出すと、呼び出し先のバッチファイルから元のバッチファイルに制御が戻ることはありません。元のバッチファイルに制御を戻したい(ネストしたい)場合は、COMMAND2コマンドを使用してください。

ルートディレクトリに置かれたAUTOEXEC.BATとREBOOT.BATは、特殊なバッチファイルです。AUTOEXEC.BATはMSX-DOS2が開始されるときに実行され、REBOOT.BATはDisk BASICからMSX-DOS2へCALL SYSTEM命令で戻ってきたときに実行されます。それぞれのバッチファイルには、起動したドライブ名が引数%1に渡されます。

## 7 環境変数

MSX-DOS2では環境変数を使用できます。環境変数はメモリ上に記録された名前と値の組で設定することにより、システムや外部コマンドの振る舞いを変えることができます。環境変数は、SETコマンドで設定できます。

環境変数の名前は255文字以内の文字列で、使用できる文字はファイル名と同じです。大文字、小文字の区別はありません。

環境変数の値は255文字以内の文字列で、ヌル文字以外のあらゆる文字を使用できます。また、大文字と小文字を区別します。存在しない環境変数は、何も値が設定されていない環境変数と同義です。

# MSX-DOS2が提供する環境変数

### APPEND

**機能** DOS1のコマンドがファイルをオープンするディレクトリを保持する

**詳細** DOS1用に作られたコマンドはサブディレクトリに対応していないため、通常はカレントディレクトリのファイルしか扱えません。DOS1用のコマンドがカレントディレクトリに指定ファイルを見つけられなかったとき、環境変数APPENDが設定されていると、そのディレクトリ下の指定ファイルをオープン

しようとします。

DOS1用のコマンドがファイルを作成、削除しようとした場合、環境変数APPENDは影響せず、カレントディレクトリに対して作成、削除が行われます。

この環境変数は影響範囲が大きいので、必要な場合にだけ設定し、この環境変数を必要とするコマンドの実行が終わったら、すぐに削除することを推奨します。デフォルトでは値が設定されていません。

**参照** 環境変数EXPERT, 環境変数UPPER, 環境変数REDIR



**DATE**

**機能** 日付のフォーマットを制御する

**詳細** DOS2が表示する日付のフォーマットを制御します。フォーマットは、年・月・日に対応する3文字Y・M・Dの組み合わせで指定します(例 YMD)。大文字、小文字の区別はありません。Y・M・Dの間に区切り文字を使うこともできます(例 YY-MM-DD)。

区切り文字には、ハイフン(-)、スラッシュ(/)の他、DOS2では空白、TAB、コロロン(:)、カンマ(,)、ピリオド(.)を使用できます。

デフォルトでは、マシンの製造国コードに応じたフォーマットが設定されています。

**参照** DATE コマンド, 環境変数TIME

**ECHO**

**機能** BATファイルのエコーを制御する

**詳細** BATファイルの実行時、実行中の行を表示するかどうかを制御します。ON(大文字・小文字の区別なし)に設定すると、実行中の行を表示します。ON以外の値は、すべてOFFと見なされます。デフォルトではOFFに設定されています。

**EXPERT****ver2.30以降**

**機能** DOS1フォーマットされたディスク上のコマンドの実行を制御する

**詳細** ONにすると、DOS1フォーマットされたディスク上のコマンドを実行できるようになります。ON以外の値は、すべてOFFと見なされます。

この環境変数は、DOS1とDOS2の互換性問題を未然に防ぐために提供されています。デフォルトでは値が設定されていません(OFFと見なされます)。

**参照** APPEND, UPPER, REDIR

**HELP**

**機能** ヘルプファイル検索パスを保持する

**詳細** HELPコマンドがヘルプファイルを検索するパスを保持します。デフォルトでは、起動ドライブの¥HELPに設定されます。

Ver2.30以降では、ANKモード時のみ参照されます。

**参照** HELPコマンド, 環境変数KHELP

**KHELP****ver2.30以降**

**機能** 漢字モード時のヘルプファイル検索ディレクトリを保持する

**詳細** 漢字モード時に、HELPコマンドがヘルプファイルを検索するディレクトリパスを保持します。デフォルトでは、起動ドライブの¥KHELPに設定されます。

**参照** HELPコマンド, 環境変数HELP

**PARAMETERS**

**機能** 実行中のコマンドに渡されたコマンド行を保持する

**詳細** 実行中のコマンドに渡されたコマンド行の引数部分を保持します。参照は可能ですが、変更することは禁止されています。

**参照** 環境変数PROGRAM

**PATH**

**機能** コマンド検索パスを保持する

**詳細** コマンドインタプリタが、コマンドを検索するパスのリストを保持します。

**参照** PATHコマンド

**PROGRAM**

**機能** 実行中のコマンド名を保持する

**詳細** 実行中のコマンド名をフルパスで保持します。参照は可能ですが、変更することは禁止されています。

**参照** 環境変数PARAMETERS

**PROMPT**

**機能** コマンドプロンプトの表示を制御する

**詳細** コマンドプロンプトにカレントディレクトリを含めるかどうかを制御します。

ON(大文字・小文字の区別なし)に設定すると、カレントディレクトリを含むコマンドプロンプトを表示します。

ON以外の値は、すべてOFFと見なされます。デフォルトではOFFに設定されています。

**REDIR**

**機能** リダイレクト文字の扱いを制御する

**詳細** リダイレクト文字やパイプ文字を、コマンドインタプリタが処理するかどうかを制御します。

OFF(大文字・小文字の区別なし)に設定すると、コマンドインタプリタはリダイレクト文字やパイプ文字を処理せず、そのままコマンドに渡します。

OFF以外の値に設定すると、コマンドインタプリタは通常のリダイレクト処理やパイプ処理を行い、リダイレクト文字・パイプ文字がコマンドに渡されることはありません。デフォルトではONに設定されています。

**参照** 環境変数APPEND, 環境変数EXPERT, 環境変数UPPER

**SHELL**

**機能** コマンドインタプリタのパスを保持する

**詳細** コマンドインタプリタの存在するパスを保持します。デフォルトでは、DOS2起動時に読み込まれたCOMMAND2.COMのパスを保持します。

環境変数SHELLは、コマンドインタプリタが何らかのコマンドを実行した後、ディスクから自分自身を再読み込みする際に参照されます。

環境変数SHELLの指すファイルを読み込めなかった場合は、起動ドライブのルートディレクトリから読み込みを行います。

**参照** COMMAND2コマンド, EXITコマンド

**TEMP**

**機能** 一時ファイルを作成するディレクトリを保持する

**詳細** 一時ファイルの作成場所を指定します。デフォルトでは、起動ドライブのルートディレクトリに設定されています。

システムが一時ファイルを作成するのはパイプを使用したときだけですが、ユーザープログラムも一時ファイル作成のためにこの環境変数を参照できます。

**TIME**

**機能** 時刻のフォーマットを制御する

**詳細** DOS2が表示する時刻のフォーマットを制御します。24時間表記を使用する場合は24を、午前/午後表記を使用する場合は24以外の値を設定してください。デフォルトでは12に設定されています。

環境変数TIMEは表示にのみ影響します。時刻の入力時には、24時間表記と午前/午後表記のいずれも使用できます。

**参照** TIMEコマンド, 環境変数DATE

**UPPER**

**機能** コマンドに渡されるコマンド行の変換を制御する

**詳細** ONにすると、コマンドに渡されるコマンド行を大文字に変換します。ON以外の値は、すべてOFFと見なされます。この環境変数は、DOS1との互換性のために提供されています。デフォルトではOFFです。

**参照** 環境変数APPEND, 環境変数EXPERT, 環境変数REDIR

# MSX-DOS2コマンドリファレンス

## 凡例

<b>書式</b>	• []で囲んだものは省略可 •  で区切ったものはその並びの1つを選ぶ
<b>DOS2</b>	MSX-DOS2専用コマンド
<b>DOS1</b>	MSX-DOS1とMSX-DOS2で使い方が変わったコマンドのMSX-DOS1の仕様

**表記なし** MSX-DOS1とMSX-DOS2で共通のコマンド

**DOS2 (2.31以降)** MSX-DOS2 Ver2.31以降で使えるコマンド

**DOS2 外部コマンド** コマンドインタプリタの内部コマンドではなく、実行ファイルが別になっているコマンド。MSX-DOS2のシステムディスクが必要

## ASSIGN

DOS2

**機能** 論理ドライブを物理ドライブに割り当てる

**書式** ASSIGN [<論理ドライブ名>[:<物理ドライブ名>:]]

**使用例** ASSIGN C: A: ; C:に物理ドライブA:を割り当てる

ASSIGN C: ; C:に割り当てられた物理ドライブ名を表示する

ASSIGN ; すべての割り当てをキャンセルする

**解説** <論理ドライブ名>に指定するドライブに、<物理ドライブ名>のドライブを割り当てます。割り当てが成功すると、<論理ドライブ名>のドライブは<物理ドライブ名>のドライブの別名として振る舞うようになります。<論理ドライブ名>のみを指定すると、指定されたドライブに割り当てられた物理ドライブを表示します。<論理ドライブ名>、<物理ドライブ名>の両方を省略すると、すべての割り当てがキャンセルされます。

## ATTRIB

DOS2

**機能** ディレクトリの属性を変更する

**書式** ATTRIB +H|-H [H|P] <複合ファイルスベック>

**使用例** ATTRIB +H ¥DATA ; ディレクトリ¥DATAを不可視にする

ATTRIB -H /H ¥DATA ; ディレクトリ¥DATAを可視にする

**解説** <複合ファイルスベック>で指定するディレクトリの属性を変更します。変更できる属性は、不可視属性のみです。

+Hオプションを指定すると、ディレクトリを不可視にします。不可視となったディレクトリは、通常の操作対象から外れます。

-Hオプションを指定すると、ディレクトリを可視にします。このとき、/Hを指定して不可視ファイルを操作対象にする必要があります。

ATTRIBは指定ディレクトリの属性のみを変更し、ディレクトリ中のファイルやサブディレクトリの属性は変更しません。

ATTRIBコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のディレクトリを操作対象にします。-Hオプションを使用する場合、このスイッチを指定しないと何も起きません。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

**参照** ATTRIB, DIR

## ATTRIB

DOS2

**機能** ファイルの属性を変更する

**書式** ATTRIB [+R] [-R] [+H] [-H] [H|P] <複合ファイルスベック>

**使用例** ATTRIB +R \*.COM+\*.BAT ; すべての実行ファイルを書き込み禁止にする

ATTRIB +R +H MSXDOS2.SYS ; MSXDOS2.SYSを書き込み禁止かつ不可視に設定する

ATTRIB -H /H \*.\* ; すべてのファイルを可視にする

**解説** <複合ファイルスベック>でファイルの属性を変更します。変更できる属性は、不可視属性と読み取り専用属性です。

+Hオプションを指定すると、ファイルを不可視にします。不可視となったファイルは、通常の操作対象から外れます。

-Hオプションを指定すると、ファイルを可視にします。このとき、/Hを指定して不可視ファイルを操作対象にする必要があります。

+Rオプションを指定すると、ファイルを読み取り専用にします。読み取り専用となったファイルに対する書き込み操作は禁止されます。

-Rオプションを指定すると、ファイルを書き込み可にします。

ATTRIBコマンドではディレクトリの属性を変更できません。ディレクトリの属性を変更するときは、ATDIRコマンドを使用してください。

ATTRIBコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のファイルを操作対象にします。-Hオプションを使用する場合、このスイッチを指定しないと何も起きません。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

**参照** ATDIR, DIR

## BASIC

**機能** Disk BASICに制御を移す

**書式** BASIC [<BASICプログラム名>]

**使用例** BASIC ; Disk BASICを起動する

BASIC MAIN.BAS ; Disk BASICを起動し、MAIN.BASを実行する

**解説** MSXの制御をMSX-DOS (2) からDisk BASICに移します。その際、<BASICプログラム名>に指定したBASICプログラムを実行できます。

Disk BASICから再度MSX-DOS (2) に制御を移すには、Disk BASICのCALL SYSTEMコマンドを使用してください。

## BUFFERS

DOS2

**機能** システムが使用するディスクバッファの数を操作する

**書式** BUFFERS [<バッファ数>]

**使用例** BUFFERS ; ディスクバッファの数を表示する

BUFFERS 10 ; ディスクバッファの数を10に設定する

**解説** システムが使用するディスクバッファの数を表示・変更します。

<バッファ数>を省略すると、現在のバッファ数を表示します。

<バッファ数>を指定すると、システムのバッファ数を指定した値に設定します。バッファ数を大きくすると、ディスクアクセスの多いアプリケーションで実行速度が改善される可能性があります。<バッファ数>を大きくしすぎると、ファイルを開ける数や、設定できる環境変数の数が足りなくなってエラーになる可能性があります。通常は、3~10を指定します。システムのデフォルト値は5です。

## CD

DOS2

**機能** カレントディレクトリを操作する

**書式** CD [<論理ドライブ名>:] [<パス>]

**使用例** CD ; カレントドライブのカレントディレクトリを表示する

CD H: ; H:のカレントディレクトリを表示する  
 CD H:¥Temp¥ ; H:のカレントディレクトリを¥Tempに変更する  
 CD .. ; カレントドライブのカレントディレクトリを1つ上のディレクトリに変更する

**解説** カレントディレクトリを表示・変更します。

カレントディレクトリは論理ドライブごとに保持されており、<論理ドライブ名>によって指定論理ドライブのカレントディレクトリを操作できます。<論理ドライブ名>を省略すると、カレントドライブが使用されます。

<パス>を省略すると、カレントディレクトリを表示します。<パス>を省略して<論理ドライブ名>を指定すると、その論理ドライブのカレントディレクトリを表示します。<パス>を指定すると、カレントディレクトリを変更します。<パス>には、相対パス、絶対パスの両方を使用できます。

**参照** CHDIR, DIR, MD

## CHDIR

## DOS2

**機能** CDコマンドと同じ

**参照** CD

## CHKDSK

## DOS2 外部コマンド

**機能** ファイルシステムの整合性を検査/修復する

**書式** CHKDSK [<論理ドライブ名>:] [/F]

**使用例** CHKDSK A: ; A:のファイルシステムを検査する

CHKDSK /F ; カレントドライブのファイルシステムを検査し、エラーがある場合は修復する

**解説** <論理ドライブ名>に指定されたドライブのファイルシステムについて、データ構造の整合性を検査します。<論理ドライブ名>を省略した場合は、カレントドライブを検査します。整合性の検査によって管理外のクラスタを発見すると、修復方法について入力を要求します。Yを入力すると管理外のクラスタがファイルに変換され(FILE0000.CHK、FILE0001.CHKといったファイル名になります)、Nを入力するとシステムの管理化に戻ります。ただし、実際に修復が行われるのはCHKDSKコマンドの起動スイッチに、/Fを指定した場合だけです。

## CLS

## DOS2

**機能** 画面を消去する

**書式** CLS

**使用例** CLS

**解説** 画面を消去し、カーソルを初期位置に戻します。

**参照** MODE, KMODE

## COMMAND2

## DOS2 外部コマンド

**機能** コマンドインタプリタを起動する

**書式** COMMAND2 [<コマンド>]

**使用例** COMMAND2 ; 新たなコマンドインタプリタを起動する

COMMAND2 ECHO HELLO ; 新たなコマンドインタプリタを起動し、“ECHO HELLO”を実行させる

**解説** 新たなコマンドインタプリタを起動し、<コマンド>に指定されたコマンドを実行します。<コマンド>には、使用できるすべての内部コマンド、外部コマンド、バッチファイルを指定できます。<コマンド>が終了すると、コマンドインタプリタも終了します。この動作を利用して、バッチファイルのネスト呼び出し(バッチファイルから別のバッチファイルを実行し、それが終了すると元のバッチファイルの実行が継続される)を行えます。

<コマンド>を省略すると、コマンドインタプリタのみが起動します。起動されたコマンドインタプリタを終了するにはEXITコマンドを使用します。

起動されたコマンドインタプリタは起動前の環境変数を引き継ぎますが、起動後に設定した環境変数は終了すると起動前の状態に戻ります。

**参照** EXIT, SET

## CONCAT

## DOS2

**機能** ファイルを連結する

**書式** CONCAT [/H] [/P] [/B] [/A] [/V] <複合ファイルスペック> <ファイルスペック> [/H] [/P] [/B] [/A] [/V]

**使用例** CONCAT \*.TXT ALL.DOC ; \*.TXTに一致するすべてのファイルを連結しALL.DOCを生成する

CONCAT /B A.BIN+B.BIN+C.BIN ABC.COM

; A.BIN、B.BIN、C.BINをバイナリモードで連結し、ABC.COMを生成する

**解説** <複合ファイルスペック>で指定するファイル群を連結し、<ファイルスペック>で指定するファイルに出力します。出力先のファイルは、<複合ファイルスペック>のファイル群が決定されるよりも前に作成されます。そのため、<ファイルスペック>のファイル名が<複合ファイルスペック>に一致すると、CONCATコマンドはそのファイルを無視します。

連結は、入力ファイルをテキストと見なして行われます。そのため、ファイル中にEnd Of File (EOF=CTRL+Z)が含まれると、それ以降にデータがあっても無視されます。また、出力ファイルの末尾にEOFが付加されます。この動作に問題がある場合、/Bオプションを指定し、バイナリとして連結を行ってください。

CONCATコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

- /H 不可視のファイルを操作対象にします。
- /P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。
- /B 入力ファイルをそのまま読み込み、何も付加せずに出力します(バイナリモード)。
- /A 入力ファイルはEOFまで読み込み、出力ファイルの末尾にEOFを付加します(テキストモード)。
- /V 出力ファイルに正しいデータが書かれているかどうかを確認しながらコマンドを実行します。

**参照** COPY, VERIFY

## COPY

## DOS1

**機能** ファイルを複製/連結する

**書式** COPY [/B] [/A] <複合ファイルスペック> [/B] [/A] [<ファイルスペック>] [/B] [/A]

**使用例** COPY A:\*.TXT B: ; A:の拡張子TXTのファイルをB:に複製する

COPY B: ; B:のファイルをカレントドライブにすべて複製する

COPY \*.DOC ALL.TXT ; 拡張子DOCのファイルをすべて連結し、ALL.TXTに出力する

COPY A.BIN/B+A.TXT/A A.COM/B

; A.BINとA.TXTをそれぞれバイナリモードとテキストモードで連結し、A.COMにバイナリモードで出力する

**解説** <複合ファイルスペック>で指定するファイルを<ファイルスペック>に複製/連結します。<ファイルスペック>を省略すると、カレントドライブに複製されます。

ドライブ名のみ、またはワイルドカードを含むファイルを<ファイルスペック>に指定すると複製が行われます。<ファイルスペック>に完全なファイル名が指定すると連結が行われます。スイッチを何も指定しない場合、COPYコマンドはバイナリモードで実行されます。すなわち、入力ファイルはそのまま読み込まれ、出力ファイルには何も付加されません。

COPYコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

- /B 入力ファイルをそのまま読み込み、何も付加せずに出力します(バイナリモード)。
- /A 入力ファイルはEOFまで読み込み、出力ファイルの末尾にEOFを付加します(テキストモード)。

<複合ファイルスペック>または<ファイルスペック>にスイッチが指定されている場合、そのスイッチは直前のファイルスペックから次のスイッチまで有効です。

**COPY****DOS2****機能** ファイルを複写する**書式** COPY [/H] [/P] [/B] [/A] [/T] [/V] <複合ファイルスペック> <ファイルスペック> [/H] [/P] [/B] [/A] [/T] [/V]**使用例** COPY A:¥DOC¥\*.TXT B: ; A:¥DOC¥の拡張子TXTのファイルをB:に複写する

COPY ..¥README.TXT ¥TEMP ; 親ディレクトリのREADME.TXTを¥TEMPに複写する

COPY ¥TEMP ; ¥TEMP下のファイルすべてをカレントドライブのカレントディレクトリに複写する

**解説** <複合ファイルスペック>で指定するファイルを<ファイルスペック>に複写します。<ファイルスペック>を省略すると、カレントドライブに複写されます。

スイッチを何も指定しない場合、COPYコマンドはバイナリモードで実行されます。すなわち、入力ファイルはそのまま読み込まれ、出力ファイルには何も付加されません。

COPYコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

- /H 不可視のファイルを操作対象にします。
- /P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。
- /B 入力ファイルをそのまま読み込み、何も付加せずに出力します(バイナリモード)。
- /A 入力ファイルはEOFまで読み込み、出力ファイルの末尾にEOFを付加します(テキストモード)。
- /T 出力ファイルのタイムスタンプを複写の行われた時刻に設定します。
- /V 出力ファイルに正しいデータが書かれているかどうかを確認しながらコマンドを実行します。

**参照** CONCAT, XCOPY, DISKCOPY**DATE****機能** 現在の日付を操作する**書式** DATE [<日付>]**使用例** DATE ; 現在の日付を表示する

DATE 2003/11/30 ; システムの日付を2003年11月30日に設定する

**解説** システムのカレンダーを<日付>に変更します。<日付>を省略すると、DATEコマンドを実行した日付と、新たな日付を設定するためのプロンプトが表示されます。プロンプトに対して[RETURN]のみを入力すると日付は変更されません。

&lt;日付&gt;は、年-月-日のフォーマットで指定します。ただし、DOS2では環境変数DATEに設定したフォーマットになります。年は1980~2079(または80~79)、月は1~12、日は1~31の範囲で入力してください。

年、月、日の区切り文字には、ハイフン(-)、スラッシュ(/)の他、DOS2では空白、TAB、コロン(:)、カンマ(,)、ピリオド(.)を使用できます。また、月、日を省略すると、DOS1ではそれぞれ1月、1日が指定されたと見なして設定を行います。DOS2では現在の月、日をそのまま使用します。

**参照** TIME, 環境変数DATE**DEL****DOS1****機能** ファイルを削除する**書式** DEL [<ファイルスペック>]**使用例** DEL A.TXT ; A.TXTを削除する

DEL B:\*.MAC ; B:の拡張子MACのファイルを削除する

DEL ; カレントドライブのすべてのファイルを削除する

**解説** <ファイルスペック>に指定したファイルを削除します。

\*.\*かドライブ名だけの&lt;ファイルスペック&gt;が指定された場合や&lt;ファイルスペック&gt;が省略された場合、ファイルを削除する前に問い合わせを行います。問い合わせに対してYを入力すると、指定ドライブのすべてのファイルが削除されます。

**参照** ERASE**DEL****DOS2****機能** ファイルを削除する**書式** DEL <複合ファイルスペック>**使用例** DEL ¥TEMP¥\*.TMP ; ¥TEMP下の拡張子TMPのファイルを削除する

DEL A:¥DOC¥ ; A:¥DOC下のファイルをすべて削除する(削除する前に問い合わせが行われる)

**解説** <ファイルスペック>に指定したファイルを削除します。ファイルを省略した<ファイルスペック>が指定された場合や<ファイルスペック>が省略された場合、ファイルを削除する前に問い合わせを行います。問い合わせに対してYを入力すると、指定ディレクトリのすべてのファイルが削除されます。**参照** ERA, ERASE, RD**DIR****DOS1****機能** ディスク上のファイル名を表示する**書式** DIR [/P] [/W] [<ファイルスペック>] [/P] [/W]**使用例** DIR ; カレントドライブのファイル一覧を表示する

DIR B:\*.COM /P ; B:の拡張子COMのファイル一覧を、ページモードで表示する

**解説** ディスク上のファイル一覧を表示します。<ファイルスペック>を指定することで、表示するファイルを限定することができます。

ファイルスペック中の主ファイル名や拡張子を省略すると、省略した部分に\*が指定されたと見なします。ただし、主ファイル名の後にピリオド(.)のみを続けた場合は、拡張子のないファイルスペックが指定されたと見なされます。

DIRコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

- /P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。
- /W ファイル一覧の表示方法をワイドモード(ファイル名のみを表示する)モードにします。

**DIR****DOS2****機能** ディレクトリ中のファイル名を表示する**書式** DIR [/H] [/P] [/W] [<複合ファイルスペック>] [/H] [/P] [/W]**使用例** DIR ; カレントディレクトリのファイル一覧を表示する

DIR ..¥/W ; 親ディレクトリのファイル一覧をワイドモードで表示する

**解説** <複合ファイルスペック>に指定したディレクトリ中のファイル一覧を表示します。<複合ファイルスペック>を省略すると、カレントドライブのカレントディレクトリが指定されたと見なします。

ファイルスペック中の主ファイル名や拡張子を省略すると、省略した部分に\*が指定されたと見なします。ただし、主ファイル名の後にピリオド(.)のみを続けた場合は、拡張子のないファイルスペックが指定されたと見なされます。

DIRコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

- /H 不可視のファイルを操作対象にします。
- /P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。
- /W ファイル一覧の表示方法をワイドモード(ファイル名のみを表示する)モードにします。

**参照** CD, MD, XDIR**DISKCOPY****DOS2 外部コマンド****機能** ディスクを複写する**書式** DISKCOPY [<複写元論理ドライブ名>: [<複写先論理ドライブ名>:]] [/X] [/S]**使用例** DISKCOPY A: B: ; A:の内容をすべてB:に複写する

**解説** <複写元論理ドライブ名>に指定したドライブの内容を、<複写先論理ドライブ名>に指定したドライブへ複写します。<複写先論理ドライブ名>を省略すると、カレントドライブへ複写します。<複写元論理ドライブ名>と<複写先論理ドライブ名>の両方を省略すると、DISKCOPYコマンドはそれぞれのドライブの入力を求めます。

/Xスイッチを指定すると、DISKCOPYコマンドが表示するメッセージを抑制します。COPYコマンド、XCOPYコマンドはファイルごとに複写を行います。DISKCOPYコマンドはディスクをそのまま複写します。

Ver2.30以降では/Sスイッチを使用できます。/Sを指定すると、ディスクのブートコードまで複写を行います。/Sスイッチは、フロッピーディスクに対してのみ効果があります。MSXPLAYerの仮想ディスクには効果はありません。

**参照** COPY, XCOPY

## ECHO DOS2

**機能** 文字列を表示する

**書式** ECHO [<文字列>]

**使用例** ECHO TEST ;文字列TESTを表示し、改行を行う  
ECHO ;改行のみを行う

**解説** <文字列>を表示し、改行を行います。<文字列>が省略された場合は、改行のみを行います。

**参照** PAUSE, REM, CLS

## ERA DOS2

**機能** DELコマンドと同じ

**参照** DEL, ERASE, RD

## ERASE

**機能** DELコマンドと同じ

**参照** DEL, ERA, RD

## EXIT DOS2

**機能** コマンドインタプリタを終了する

**書式** EXIT [<エラーコード>]

**使用例** EXIT ;コマンドインタプリタを終了する

**解説** 実行中のコマンドインタプリタを終了し、呼び出し元のプログラムに<エラーコード>に指定された値を返します。<エラーコード>が省略された場合は0(=正常)を返します。

MSXDOS2.SYSによって起動されたコマンドインタプリタからEXITコマンドを実行すると、COMMAND2.COMが再実行され、環境変数が初期値に戻ります。

**参照** COMMAND2

## FIXDISK DOS2 外部コマンド

**機能** ディスクをDOS2フォーマットに変換する

**書式** FIXDISK [<論理ドライブ名>:] [/S]

**使用例** FIXDISK A: /S ;A:のディスクを、ブートセクタも含めてDOS2フォーマットに変換する

**解説** <論理ドライブ名>で指定したドライブのディスクをDOS2フォーマットに変換します。<論理ドライブ名>を省略すると、カレントドライブのディスクをDOS2フォーマットに変換します。

/Sスイッチを指定すると、完全なDOS2フォーマットに変換します。/Sスイッチを指定しない場合は、ブートセクタなどが元のフォーマットのまになります。

変換を行うと、元のフォーマットとの完全な互換性はなくなります。そのため、ゲームソフト等、特殊なフォーマットを行っているディスクに対してFIXDISKコマンドを実行すると、以後、ソフトが起動しなくなる可能性があります。

MSXPLAYerの仮想ディスクには効果はありません。フロッピーディスクに対してのみ効果があります。

## HELP DOS2

**機能** MSX-DOSの機能に関する説明を表示する

**書式** HELP [<項目名>]

**使用例** HELP FIXDISK ;FIXDISKコマンドの説明を表示する  
HELP ;標準の項目名一覧を表示する

**解説** <項目名>で指定された項目の説明を表示します。<項目名>を省略すると、標準で利用可能な項目名の一覧を表示します。

HELPコマンドは、環境変数HELPで指定するディレクトリの拡張子HLPのファイルを参照して表示します。なお、Ver2.30以降では、漢字モード用ディレクトリを指す環境変数KHELPが使用できます。

**参照** 環境変数HELP, 環境変数KHELP

## IF DOS2 (2.31以降)

**機能** 条件判断に基づいてコマンドを実行する

**書式** IF [NOT] <条件式> [<コマンド>]

**使用例** IF %ECHO%==OFF SET ECHO=ON  
;環境変数ECHOがOFFに設定されていたらONに設定しなおす  
IF EXIST %1 TYPE %1 ;バッチファイルの第一引数に指定されたファイルが存在していたら表示する  
IF NOT AUTOEXEC.BAT REBOOT.BAT  
;AUTOEXEC.BATが存在しなかったらREBOOT.BATを実行する

**解説** <条件式>が真のときに、<コマンド>を実行します。NOTを<条件式>の前に指定すると、<条件式>が偽の場合にコマンドを実行します。<コマンド>が省略された場合は、判定を行う以外、何もしません。

<条件式>は、以下の形式で指定します。

・EXIST <ファイルスペック>

<ファイルスペック>に指定したファイルが存在すると真になります。

・<文字列1>==<文字列2>

<文字列1>と<文字列2>が等しいと真になります。大文字、小文字の区別はありません。各文字列にバッチファイルの引数(%1等)や環境変数(%PROMPT%等)を使用すると、それぞれ展開後に比較されます。

**参照** COMMAND2

## KMODE DOS2 外部コマンド

**機能** 漢字モードを設定する

**書式** KMODE <モード>|OFF [/S [<論理ドライブ名>:]]

**使用例** KMODE 3 ;漢字モード3に変更する  
KMODE OFF ;ANKモードに変更する  
KMODE 3 /S A: ;漢字モード3で起動するように、A:のディスクを書き換える

**解説** 漢字モードの設定と解除を行います。<モード>を指定すると漢字モードに、OFFを指定するとANKモードになります。

<モード>に指定できる値は、以下の通りです。

0 16×16ドットフォントで表示するモード

1 12×16ドットフォントで表示するモード

2 16×16ドットフォントでインターレース表示するモード

3 12×16ドットフォントでインターレース表示するモード

/Sスイッチを指定すると、<論理ドライブ名>に指定したドライブのディスクを、指定の漢字モードで起動するよう書き換えます。モードの指定を省略すると、KMODEコマンド実行時の漢字モードを使用します。また、<論理ドライブ名>を省略すると、カレントドライブのディスクを書き換えます。

/Sスイッチは、フロッピーディスクに対してのみ効果があります。MSXPLAYerの仮想ディスクには効果はありません。

KMODEコマンドは、漢字ドライブの起動を行いません。漢字モードに設定する場合は、BASICのCALL KANJIステートメント等を使って漢字ドライブを起動してからKMODEコマンドを実行してください。

参照 MODE, FIXDISK

## MD DOS2

機能 サブディレクトリを作成する

書式 MD <パス>

使用例 MD TEMP ; カレントディレクトリにサブディレクトリTEMPを作成する  
MD B:\HELP ; B:のルートディレクトリにサブディレクトリHELPを作成する

MD ..\DOC ; 親ディレクトリにサブディレクトリDOCを作成する

解説 <パス>に指定された新たなサブディレクトリを作成します。

参照 MKDIR

## MKDIR DOS2

機能 MDコマンドと同じ

参照 MD

## MODE

機能 画面の桁数を設定する

書式 MODE <桁数>

使用例 MODE 80 ; 画面の桁数を80に設定する

解説 画面の桁数を、<桁数>に指定した値に設定します。<桁数>に指定できる値は1~80です。MODEコマンドは画面を消去し、カーソルを初期位置に戻します。

参照 CLS, KMODE

## MOVE DOS2

機能 ファイルを別のディレクトリに移動する

書式 MOVE [/H] [/P] <複合ファイルスペック> [<パス>]

使用例 MOVE \*.BAT %COM ; カレントディレクトリの拡張子BATのファイルを%COMに移動する

MOVE DOC ; DOC下のすべてのファイルをカレントディレクトリに移動する

MOVE MSXDOS2.SYS+COMMAND2.COM %  
; MSXDOS2.SYSとCOMMAND2.COMをルートディレクトリに移動する

解説 <複合ファイルスペック>で指定したファイルを、<パス>で指定したディレクトリに移動します。

<パス>を省略すると、カレントディレクトリに移動します。ドライブ間の移動およびディレクトリの移動はできません。また、移動先と同じ名前のファイルが存在する場合、重複を示すエラーメッセージが表示され、次のファイルから移動処理が続行されます。

MOVEコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のファイルを操作対象にします。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

参照 MVDIR

## MVDIR DOS2

機能 ディレクトリ別のディレクトリに移動する

書式 MVDIR [/H] [/P] <複合ファイルスペック> [<パス>]

使用例 MVDIR ..\DOC % ; 親ディレクトリのDOCディレクトリをルートディレクトリに移動する

MVDIR %EXEC%BAT+%EXEC%COM  
; %EXEC%下のBATディレクトリとCOMディレクトリをカレントディレクトリに移動する

解説 <複合ファイルスペック>で指定したディレクトリを、<パス>で指定

したディレクトリに移動します。<パス>を省略するとカレントディレクトリに移動します。ドライブ間の移動はできません。また、移動先と同じ名前のディレクトリが存在する場合、重複を示すエラーメッセージが表示され、次のディレクトリから移動処理が続行されます。

MVDIRコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のディレクトリを操作対象にします。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

参照 MOVE

## PATH DOS2

機能 コマンド検索パスを操作する

書式 PATH [[+|-] [<パス>[:]] [<パス>[:]] ...]

使用例 PATH ; コマンド検索パスを表示する

PATH A:%H:% ; コマンド検索パスをA:%、H:%に設定する

PATH +H:%COM ; コマンド検索パスにH:%COMを追加する

PATH -A:%;H:% ; コマンド検索パスからA:%とH:%を削除する

解説 コマンド検索パスを、表示、設定、追加、削除します。

すべての引数を省略すると、コマンド検索パスの一覧をセミコロン(; )で区切って表示します。引数にパスの一覧のみを指定すると、コマンド検索パスを指定された値で書き換えます。

パスの一覧の前に+を付けると、指定された値をコマンド検索パスに追加します。パスの一覧の前に-を付けると、指定された値をコマンド検索パスから削除します。パスの一覧は、空白かセミコロン(; )で区切って指定します。

コマンド検索パスは環境変数として保持されるため、SETコマンドを使って設定することもできます。

参照 SET, 環境変数PATH

## PAUSE

機能 キー入力待ちを行う

書式 PAUSE [<メッセージ>]

使用例 PAUSE Are you sure? ; 確認のメッセージ(Are you sure?)を表示し、キー入力待ちを行う

解説 <メッセージ>を表示し、キー入力待ちを行います。<メッセージ>を省略すると、キー入力待ちのみを行います。

通常はバッチファイルの実行を一時的に停止するために用います。

参照 REM, ECHO, CLS

## RAMDISK DOS2

機能 RAMディスクを操作する

書式 RAMDISK [/D] [<要求サイズ>[K]] [/D]

使用例 RAMDISK 256K ; 256KBのRAMDISK作成を要求する

RAMDISK 4064 /D ; RAMDISKを削除し、新たに4064KBのRAMDISK作成を要求する

RAMDISK ; 作成したRAMDISKの容量を表示する

解説 RAMDISKの作成、削除と容量の表示を行います。

<要求サイズ>に0より大きな値を指定すると、RAMDISKの作成を行います。<要求サイズ>に0を指定するか、/Dスイッチを指定すると、RAMDISKを削除します。<要求サイズ>はKB単位で、指定できる値は0~4064です。RAMDISKの容量は16KB単位になるため、16で割り切れない値を指定した場合は<要求サイズ>に最も近い16の倍数に切り上げられます。

空きメモリ量が<要求サイズ>に満たない場合、可能な範囲内で最大のRAMDISKを作成しますが、その容量は<要求サイズ>より小さくなります。

RAMDISKがすでに存在している状態で、新たにRAMDISKを作成しようとすると、既存のRAMDISKを削除するかどうかの問い合わせが行われます。問い合わせに対してYを入力すると、既存のRAMDISKが削除され、新たに

RAMDISKが作成されます。なお、/Dスイッチを指定すると、問い合わせを行うことなくRAMDISKを削除します。

作成されたRAMDISKはH:に配置されます。RAMDISKは電源を切ると消えるため、必要に応じてファイルをフロッピーディスク等に複製してください。

## RD DOS2

**機能** ディレクトリを削除する

**書式** RD [/H] [/P] <複合ファイルスペック> [/H] [/P]

**使用例** RD H:¥COM ;ディレクトリ¥COMを削除する  
RD /H \*.\* ;カレントディレクトリ下のサブディレクトリを、隠しディレクトリも含め、すべて削除する  
RD COM+BAT ;ディレクトリCOMとBATを削除する

**解説** <複合ファイルスペック>に指定したディレクトリを削除します。空でないディレクトリやルートディレクトリは削除できません(エラーになります)。

RDコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のディレクトリを操作対象にします。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

**参照** RMDIR

## REM

**機能** コメントを保持する

**書式** REM [<コメント>]

**使用例** REM set up block

**解説** REMコマンドは、実行に一切の影響を与えません。<コメント>は無視されます。通常はバッチファイル中の処理を人間に説明するために用います。

**参照** PAUSE, ECHO

## REN

**機能** ファイルの名前を変更する

**書式** REN [/H] [/P] <複合ファイルスペック> <ファイル名>

**使用例** REN TEST.TXT SAMPLE.DOC ;TEST.TXTのファイル名をSAMPLE.DOCに変更する

REN \*.BAT \*.TXT ;拡張子BATを持つすべてのファイルに関して、拡張子をTXTに変更する

REN /H ABC \*.\* XYZ \*.DOC  
;先頭3文字がABCのファイルに関して、ファイル名の先頭3文字をXYZに、拡張子をDOCに変更する(例: ABCDEF.TXT → XYZDEF.DOC)

**解説** <複合ファイルスペック>で指定するファイルの名前を、<ファイル名>に変更します。

<ファイル名>にワイルドカードを使用した場合は、その部分に関して元の名前が残ります。

DOS2では、以下のスイッチを使用できます。

/H 不可視のファイルを操作対象にします。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

**参照** RENAME, RNDIR

## RENAME

**機能** RENコマンドと同じ

**参照** REN, RNDIR

## RMDIR DOS2

**機能** RDコマンドと同じ

**参照** RD

## RNDIR DOS2

**機能** ディレクトリの名前を変更する

**書式** RNDIR [/H] [/P] <複合ファイルスペック> <ディレクトリ名>

**使用例** RNDIR DOC TXT ;DOCのディレクトリ名をTXTに変更する  
RNDIR /H ABC \* XYZ \* ;先頭3文字がABCのディレクトリに関して、ディレクトリ名の先頭3文字をXYZに変更する(例: ABCDEF → XYZDEF)

**解説** <複合ファイルスペック>で指定するディレクトリの名前を、<ディレクトリ名>に変更します。<ディレクトリ名>にワイルドカードを使用した場合は、その部分に関して元の名前が残ります。

RNDIRコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のディレクトリを操作対象にします。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

**参照** REN

## SET DOS2

**機能** 環境変数を操作する

**書式** SET [<環境変数名>[<セパレータ>][<値>]

**使用例** SET ;環境変数の一覧を表示する  
SET PATH ;環境変数PATHの値を表示する  
SET TMP= ;環境変数TMPを削除する  
SET ECHO=ON ;環境変数ECHOに値ONを設定する

**解説** 環境変数の値を表示/設定/削除します。

引数をすべて省略すると、現在設定されている環境変数の一覧を値付きで表示します。<環境変数名>のみを指定すると、指定した環境変数の値を表示します。<環境変数名>と<セパレータ>のみを指定し、<値>を指定しないと、指定した環境変数を削除します。<環境変数名>、<セパレータ>、<値>を指定すると、指定した環境変数に<値>を設定します。

<セパレータ>として使用できる文字は、イコール(=)、空白、TAB、セミコロンの(;)、カンマ(,)です。

## TIME

**機能** 現在の時刻を操作する

**書式** TIME [<時刻>]

**使用例** TIME ;現在の時刻を表示する  
TIME 9:30:0 ;システムの時刻を午前9時30分0秒に設定する

**解説** システムの時刻を、<時刻>に変更します。<時刻>を省略すると、TIMEコマンドを実行した時刻と、新たな時刻を設定するためのプロンプトが表示されます。プロンプトに対してRETURNのみを入力すると、時刻は変更されません。

<時刻>は、時-分-秒のフォーマットで指定します。時は0~23、分、秒は0~59の範囲で入力してください。

時、分、秒の区切り文字には、コロン(:)の他、DOS2では空白、TAB、スラッシュ(/)、ハイフン(-)、カンマ(,)、ピリオド(.)を使用できます。また、分、秒を省略すると、DOS1ではそれぞれ0分、0秒が指定されたか見なして設定を行います。DOS2では現在の分、秒をそのまま使用します。

DOS2の場合、表示される時刻の表記を環境変数TIMEによって切り替えることができます。環境変数TIMEに24が設定されていると24時間表記、24以外が設定されているとa(午前)、p(午後)が付加された表記になります。

**参照** DATE, 環境変数TIME

## TYPE DOS1

**機能** ファイルを表示する

**書式** TYPE <ファイルスペック>

**使用例** TYPE SAMPLE.TXT ;SAMPLE.TXTを表示する

TYPE \*.TXT ;最初に見つかった拡張子TXTのファイルを表示する  
**解説** <ファイルスペック>に指定したファイルを表示します。<ファイルスペック>にワイルドカードを使用すると、最初に見つかったファイルのみを表示します。

## TYPE

## DOS2

**機能** ファイルを表示する

**書式** TYPE [/H] [/P] [/B] <複合ファイルスペック> [/H] [/P] [/B]

**使用例** TYPE /H /P \*.TXT ; 拡張子TXTのファイルを隠しファイルも含め、すべてページモードで表示する

TYPE \*.BIN /B ; 拡張子BINのファイルをバイナリモードで表示する

**解説** <複合ファイルスペック>で指定したファイルを表示します。<複合ファイルスペック>にワイルドカードを使用すると、各ファイルを出力する前にファイル名が表示されます。

TYPEコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のファイル进行操作対象にします。

/P コマンドの出力方法をページモード(出力が画面最下行に達すると表示を中断し、キーを押すと再開するモード)にします。

/B 入力ファイルをそのまま読み込み、出力します(バイナリモード)。

## UNDEL

## DOS2 外部コマンド

**機能** 削除したファイル/ディレクトリを復活させる

**書式** UNDEL [<ファイルスペック>]

**使用例** UNDEL ; カレントディレクトリのファイル/ディレクトリをすべて復活させる

UNDEL H:¥SAMPLE.DOC ; H:¥SAMPLE.DOCを復活させる

**解説** DELコマンドやRDコマンドによって削除されたファイル、ディレクトリを復活させます。<ファイルスペック>には復活させるファイルの名前を指定します。<ファイルスペック>を省略すると、\*.\*が指定されたと思なしてコマンドを実行します。

ディレクトリを復活させた場合、その内容は復活しません。内容まで復活させるには、復活したディレクトリに対してUNDELコマンドを実行する必要があります。

UNDELコマンドは、削除されたファイル、ディレクトリの使用していた領域が再利用されていない場合に限り、復活させることが可能です。つまり、削除直後ほど復活できる可能性が高いということです。

**参照** DEL, RD

## VER

## DOS2

**機能** MSX-DOSのバージョン情報を表示する

**書式** VER

**使用例** VER ; MSX-DOSのバージョン情報を表示する

**解説** MSX-DOSカーネル、MSXDOS2.SYS、COMMAND2.COMのバージョン番号を表示します。

## VERIFY

**機能** 書き込み確認機能の状態を操作する

**書式** VERIFY [ON|OFF]

**使用例** VERIFY ; 書き込み確認機能の状態を表示する  
VERIFY ON ; 書き込み確認機能をONにする

**解説** 書き込み確認機能の状態を表示、ON/OFFします。

引数を省略すると、書き込み確認機能の状態を表示します。

ON/OFFを指定すると、書き込み確認機能の状態を変更します。書き込み確認機能がONになっていると、データがディスクに正しく書かれていることが保証されますが、書き込みの速度は低下します。また、ハードウェアに書き込み確認機能が存在しない場合、VERIFY ONを実行しても何も起きません。

## VOL

## DOS2

**機能** ディスクのボリューム名を操作する

**書式** VOL [<論理ドライブ名>][<ボリューム名>]

**使用例** VOL A: ; A:のボリューム名を表示する

VOL Graphics ; カレントドライブのボリューム名をGraphicsに設定する

**解説** <論理ドライブ名>で指定したディスクのボリューム名を表示/設定します。<論理ドライブ名>を省略すると、カレントドライブのボリューム名を表示/設定します。<ボリューム名>を省略すると、ボリューム名を表示します。<ボリューム名>を指定すると、ディスクのボリューム名を設定します。

## XCOPY

## DOS2 外部コマンド

**機能** ファイルを複写する

**書式** XCOPY [<複写元ファイルスペック> [<複写先ファイルスペック>] [/H] [/S] [/E] [/A] [/M] [/V] [/T] [/P] [/W]

**使用例** XCOPY A:¥ /S /E /H ; A:¥のすべてのファイル、ディレクトリをH:¥に複写する

XCOPY B: /A /M ; B:の更新されたファイルをカレントディレクトリに複写し、複写元ファイルのアーカイブビットをOFFにする

**解説** <複写元ファイルスペック>で指定するファイルを<複写先ファイルスペック>に複写します。<複写先ファイルスペック>を省略すると、カレントドライブに複写されます。XCOPYコマンドはバイナリモードで実行されます。すなわち、入力ファイルはそのまま読み込まれ、出力ファイルには何も付加されません。XCOPYコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のファイル进行操作対象にします。

/S ファイルをディレクトリごと複写します。ディレクトリの複写は再起的に行われます。条件の一致するファイルが存在しないディレクトリは複写しません。

/E 空のディレクトリを複写します。/Sとともに指定してください。

/A アーカイブ属性の設定されたファイルのみを複写します。アーカイブ属性はファイルが更新されたときに設定されます。

/M ファイルの複写後に、複写元ファイルのアーカイブビットをOFFにします。

/V 出力ファイルに正しいデータが書かれているかどうかを確認しながらコマンドを実行します。

/T 出力ファイルのタイムスタンプを複写の行われた時刻に設定します。

/P ファイルごとに複写するかどうかの入力を求めます。

/W 複写の開始前にプロンプトを表示し、キー入力があるまで停止します。

XCOPYコマンドの実行後にディスクを入れ替える場合等に有効です。

**参照** COPY

## XDIR

## DOS2 外部コマンド

**機能** ディレクトリ中のファイル名を表示する

**書式** XDIR [<ファイルスペック>] [/H]

**使用例** XDIR ¥ /H ; ルートディレクトリ以下のファイルをすべて表示する

**解説** <ファイルスペック>に指定したディレクトリ中のファイルを、サブディレクトリ中のファイルも含めて表示します。XDIRコマンドは、ファイルの更新された日付と時間を表示しません。また、ディレクトリの深さに応じて、ファイル名が字下げされます。

<ファイルスペック>を省略すると、カレントドライブのカレントディレクトリが指定されたと思なします。ファイルスペック中の主ファイル名や拡張子を省略すると、省略した部分に\*が指定されたと思なします。ただし、主ファイル名の後にピリオド(.)のみを続けた場合は、拡張子のないファイルスペックが指定されたと思なされます。

XDIRコマンドで使用できるスイッチは、以下の通りです。

/H 不可視のファイル进行操作対象にします。

**参照** DIR



## MSX-DOS2 エラーメッセージ表

英語メッセージ	日本語メッセージ	エラー番号	意味
Bad file allocation table	FAT異常です	242	ディスクのファイルアロケーションテーブルが破損している。通常はディスクの異常を示す。
Cannot format this drive	このドライブはフォーマットできません	240	フォーマットできないドライブに対して、FORMATコマンドを実行した。
Data error	ディスクのデータが異常です	250	ディスクへの入出力でCRCエラーが検出された。通常はディスクの異常を示す。
Disk error	ディスクが異常です	253	ディスクへの入出力に失敗した。
Incompatible disk	このディスクは使用できません	255	ドライブが対応していないディスクをアクセスしようとした。
Not a DOS disk	MSX-DOSディスクではありません	246	MSX-DOSが扱えないフォーマットのディスクをアクセスしようとした。
Not ready	ディスクが入っていません	252	ディスクがドライブに挿入されていない。アクセスしようとしているドライブにディスクを挿入し、キーを入力すると処理を続行する。
Sector not found	セクターが見つかりません	249	入出力を行おうとしたセクタが存在しない。通常はディスクの異常を示す。
Seek error	シークエラーです	243	入出力を行おうとしたトラックが存在しない。通常はディスクの異常を示す。
Unformatted disk	ディスクがフォーマットされていません	247	ディスクが初期化されていない。FORMATコマンドでディスクを初期化する必要がある。
Verify error	正しく書き込まれませんでした	251	ディスクへの書き込みが正しく行われなかった。書き込み確認機能がONの場合にのみ発生する。
Write error	書き込み異常です	254	ディスクへの書き込みに失敗した。通常はドライブの異常を示す。
Write protected disk	ディスクが書き込み保護されています	248	ディスクが書き込み保護されている。ディスクのプロテクトを外し、Retryを選択すると処理を続行する。
Wrong disk	ディスクが違います	245	MSX-DOSが前回と同じディスクにアクセスしようとしたが、ディスクが交換されていた。元のディスクをドライブに挿入し、Retryを選択すると処理を続行する。
Wrong disk for file	このファイル用のディスクではありません	244	同上
Batch file error	バッチファイルエラー	なし	バッチファイルの実行中にエラーが発生した。
Piping error	パイプエラー	なし	パイプ処理に関するエラーが発生した。環境変数TEMPの設定や、TEMPが指すディレクトリに問題がある可能性を示す。
Redirection error	リダイレクトエラー	なし	リダイレクト処理に関するエラーが発生した。リダイレクト対象のファイル名が間違っている場合や、入力ファイルが存在しない場合に発生する。
Standard input error	標準入力エラー	なし	リダイレクトやパイプで標準入力にエラーが発生した。
Standard output error	標準出力エラー	なし	リダイレクトやパイプで標準出力にエラーが発生した。
Cannot concatenate destination file	複写先ファイルは結合できません	132	CONCATコマンドの入力ファイル指定に一致するファイル名の1つが、出力ファイル名と同じである。必ずしもエラーとは言えないが、コマンド引数に誤りがある可能性を示す。
Cannot create destination file	ファイルを作成できません	131	COPYコマンドで複写先のファイルが使用中だった場合に発生する。バッチファイル中でCOPYコマンドを実行し、複写先がそのバッチファイルだった場合など。
Cannot overwrite previous destination file	ファイルの重ね書きができません	129	COPYコマンドで複数ファイルを複写する場合に、複写を行うと以前に複写したファイルを上書きしてしまう場合に発生する。
Cannot transfer above 64K	64Kを越える転送はできません	201	通常は発生しない。
Command too long	コマンドが長すぎます	141	バッチファイル中で発生する可能性がある。引数や環境変数を展開した後のコマンド行の長さにご注意。
Ctrl-C pressed	Ctrl-Cが押されました	158	[CTRL]+[C]によってコマンドが中断された。
Ctrl-STOP pressed	Ctrl-STOPが押されました	159	[CTRL]+[STOP]によってコマンドが中断された。
Directory exists	ディレクトリが既にあります	204	既存のディレクトリと同じ名前前のディレクトリを作成しようとした。
Directory not empty	ディレクトリが空ではありません	208	RD (RMDIR)コマンドの対象ディレクトリ中に、ファイルやディレクトリが存在する。RDコマンドは、空のディレクトリのみを削除できる。
Directory not found	ディレクトリが見つかりません	214	ディレクトリを扱うコマンドが、指定のディレクトリを発見できなかった。
Disk full	ディスクがいっぱいです	212	ディスク上に空き領域がない。不要なファイルを削除するなどして、空き領域を作る必要がある。
Disk operation aborted	ディスク入出力が打ち切られました	157	ディスクエラー時にAbortが選択されたため、コマンドを中断した。
Duplicate filename	ファイル名が重複しています	211	REN (RENAME)・RMDIRコマンドで、新たなファイル名が既存の名前と同一であるため、名前を変更できない。MOVE・MVDIRコマンドでも発生する(移動先に同一名のファイルが存在する場合)。
End of file	ファイルの終わりです	199	通常は発生しない。
Environment string too long	環境変数が長すぎます	191	通常は発生しない。
Error on standard input	標準入力エラーが起きました	155	通常は発生しない。

英語メッセージ	日本語メッセージ	エラー番号	意味
Error on standard output	標準出力でエラーが起きました	156	通常は発生しない。
File access violation	ファイルアクセス異常です	198	通常は発生しない。
File allocation error	ファイルの割り当て異常です	200	通常は発生しない。
File cannot be copied onto itself	自分自身にはコピーできません	130	COPYコマンドで、複製元ファイルと同じファイルに複製しようとした。
File exists	ファイルが既にあります	203	MD (MKDIR)コマンドで作成しようとしたディレクトリと同名のファイルが存在する。
File for HELP not found	HELPファイルが見つかりません	134	HELPコマンドがHELPファイルを発見できなかった。環境変数HELPおよびKHELPが誤っている可能性がある。
File handle not open	ファイルハンドルがオープンされていません	194	通常は発生しない。
File handle has been deleted	ファイルが消去されています	186	ファイルハンドルの示すファイルが削除されたため、ファイルハンドルを使用できなくなった。
File is already in use	ファイルが使用中です	202	使用中のファイルに書き込もうとした。
File not found	ファイルが見つかりません	215	ファイルを発見できなかった。
Internal error	DOSが異常です	223	通常は発生しない。
Invalid MSX-DOS call	無効なMSX-DOSファンクション番号です	220	通常は発生しない。
Invalid attributes	無効な属性です	207	ATTRIB・ATDIRコマンドに指定された属性が誤っている。
Invalid date	無効な日付です	190	DATEコマンドに指定された日付が誤っている。
Invalid device operation	無効なデバイスオペレーションです	193	デバイスがサポートしていない操作を行おうとした。
Invalid directory move	ディレクトリが移動できません	210	MVDIRコマンドで、ディレクトリを自身のサブディレクトリ下に移動しようとした。
Invalid drive	無効なドライブ名です	219	存在しないドライブ名が指定された。
Invalid environment string	無効な環境変数です	192	環境変数名に不正な文字が使用されている。
Invalid file handle	無効なファイルハンドルです	195	通常は発生しない。
Invalid filename	不正なファイル名です	218	ファイル名に不正な文字が使用されている。
Invalid number	無効な数値です	135	引数に指定された数値に、数字以外の文字が指定されている。
Invalid option	無効なオプション指定です	136	コマンドのサポートしていないスイッチが指定された。
Invalid . or .. operation	.や..に対しては操作できません	206	[.]がサポートしていない操作を行おうとした。
Invalid parameter	無効なパラメータです	139	コマンドの引数が誤っている。
Invalid pathname	無効なパス名です	217	コマンド行で指定されたパス名が存在しないか、パス名として誤りがある。
Invalid process id	無効なプロセスIDです	197	通常は発生しない。
Invalid time	無効な時間です	189	TIMEコマンドに指定された時刻が誤っている。
Missing parameter	パラメータが不足しています	137	コマンド行に指定された引数の数が、コマンドが必要とする引数の数より少ない。
No space file handle	ファイルハンドルが足りません	196	通常は発生しない。
Not enough memory	メモリ不足です	222	コマンドが要求するだけの空きメモリがない。
Not enough memory, system halted	メモリが足りません。システムは停止しました	なし	システムが要求するだけの空きメモリがない。システムを再起動する必要があります。
Pathname too long	パス名が長過ぎます	216	パス名が長すぎる。指定のパス名が100文字を超えているか、ルートディレクトリからのパスに変換した結果が63文字を超えている。
RAM disk (drive H:) already exists	RAM DISK (ドライブH:)は既にあります	188	通常は発生しない。
RAM disk does not exist	RAM DISKがありません	187	RAMDISKコマンドでRAMDISKの容量を表示しようとしたが、RAMDISKが存在しない。
Read only file	ファイルが読み出し専用です	209	読み取り専用属性の設定されたファイルに書き込みを行った。ATTRIBコマンドで読み取り専用属性を解除することで書き込み可能になる。
Root directory full	ルートディレクトリがいっぱいです	213	ルートディレクトリに作成できるファイルの数(通常は112)を超えて、ファイルを作成しようとした。サブディレクトリには、無制限にファイルを作成できる。
System file exists	システムファイルが既にあります	205	システム属性の設定されたファイルに書き込みを行った。ATTRIBコマンドでシステム属性を解除することで、書き込み可能になる。通常は発生しない。
Too many parameters	パラメータが多過ぎます	138	コマンド行に指定された引数の数が、コマンドが必要とする引数の数より多い。
Unrecognized command	コマンドが違います	142	指定されたコマンドが見つからない。
Wrong version of command	コマンドのバージョンが違います	143	コマンドインタプリタ(COMMAND2.COM)を再読み込みしようとしたが、コマンドインタプリタのバージョンが、以前、読み込まれていたものと異なる。
Wrong version of MSX-DOS	MSX-DOSのバージョンが違います	133	MSX-DOSシステムの一部のバージョンが、他の部分が要求するバージョンよりも低い場合に発生する。
Wrong version of MSX-DOS, system halted	MSX-DOSのバージョンが違います。システムは停止しました	なし	MSX-DOSシステムの一部のバージョンが、他の部分が要求するバージョンよりも低い場合に発生する。システムを再起動する必要があります。

## Disk BASIC ver2.0で追加された命令

## CALL CHDIR (コールチェンジディレクトリ) Disk2

**機能** カレントディレクトリを変更する  
**書式** CALL CHDIR(<パス名>)  
**文例** CALL CHDIR("..  
**解説** カレントディレクトリを、<パス名>で指定するディレクトリに変更します。<パス名>にドライブ名を含む場合は、指定したドライブのカレントディレクトリを変更します。  
**参照** CALL MKDIR, CALL RMDIR

## CALL CHDRV (コールチェンジドライブ) Disk2

**機能** カレントドライブを変更する  
**書式** CALL CHDRV(<ドライブ名>)  
**文例** CALL CHDRV("H:")  
**解説** カレントドライブを、<ドライブ名>で指定するドライブに変更します。  
**参照** CALL CHDIR

## CALL MKDIR (コールメイクディレクトリ) Disk2

**機能** サブディレクトリを作成する  
**書式** CALL MKDIR(<パス名>)  
**文例** CALL MKDIR("Temp")  
**解説** <パス名>で指定する新たなサブディレクトリを作成します。<パス名>にドライブ名を含む場合は、指定したドライブにサブディレクトリを作成します。  
**参照** CALL CHDIR, CALL RMDIR

## CALL RAMDISK (コールラムディスク) Disk2

**機能** RAMディスクを作成する  
**書式** CALL RAMDISK(<数式> [, <数値型変数名>])  
**文例** CALL RAMDISK(4064, RS)  
**解説** <数式>で指定する大きさのRAMディスクを作成します。RAMディスクの大きさは1KB単位で指定します。RAMディスクとして使用可能なメモリ量が<数式>の値より小さい場合、使用可能なメモリをすべてRAMディスクに割り当てます。<数値型変数名>を指定すると、RAMDISKの実際の大きさが指定した変数に代入されます。  
 作成したRAMディスクは、H:に割り当てられます。  
 RAMディスクは16KB単位で作成されるため、実際にRAMディスクとして割り当てられるメモリ量は、<数式>の値を16KBの倍数に切り上げた値となります。  
 <数式>に0を指定すると、RAMディスクが削除されます。また、RAMディスクがすでに存在するときに、1以上の値を指定してCALL RAMDISKを実行すると、エラー(RAM disk already exists)となります。

## CALL RMDIR (コールリムーブディレクトリ) Disk2

**機能** サブディレクトリを消去する  
**書式** CALL RMDIR(<パス名>)  
**文例** CALL RMDIR("H:\TEMP")  
**解説** <パス名>で指定するサブディレクトリを消去します。<パス名>にドライブ名を含む場合は、指定したドライブのサブディレクトリを消去します。サブディレクトリが空でない場合は消去に失敗します。  
**参照** CALL CHDIR, CALL MKDIR

## CALL SYSTEM (コールシステム)ステートメント Disk

**機能** MSX-DOSを起動する  
**書式** CALL SYSTEM[(<コマンド名>)]  
**文例** CALL SYSTEM  
**解説** BASICを終了し、MSX-DOSを起動します。MSX-DOSを起動すると、すべてのファイルは閉じられ、メモリ上のプログラム、データとメモリディスク上のファイルは失われます。Disk BASIC ver.1の場合、この命令はMSX-DOSからBASICを起動した場合にのみ実行可能です。

Disk BASIC ver.2では、<コマンド名>を指定してMSX-DOS起動後に実行するコマンドを指定できます。<コマンド名>を指定しない場合は、ブートドライブのルートディレクトリにあるREBOOT.BATを(もしあれば)実行します。実行すべきコマンドがなく、REBOOT.BATも実行したくない場合は、<コマンド名>にヌルストリング("")を指定してください。

## FILES (ファイル)ステートメント Disk

**機能** ディスク上に存在するファイルのファイル名を表示する  
**書式** FILES [<ファイルスペック>] [, L]  
**文例** FILES "A:\*.\*BAS"  
**解説** <ファイルスペック>で指定するファイルのファイル名を表示します。<ファイルスペック>に一致するファイル名がディスク上に存在しない場合、エラー(File not found)となります。<ファイルスペック>が省略された場合、カレントドライブのファイルをすべて表示します。また、<ファイルスペック>には、ワイルドカード(任意の文字または文字列に一致する特殊文字)を含むことができます。ワイルドカードとして使用できる文字を以下に示します。

ワイルドカード文字	意味	例
? (疑問符)	任意の1文字に一致する	FILES "FILE?0.BAS" FILE10.BASやFILEX0.BASなどに一致する
* (アスタリスク)	0文字以上の任意の文字列に一致する	FILES "TEST *.*" TEST.DATやTEST0001.ASCなどに一致する

Disk BASIC ver.2では、Lオプションを指定してファイルの大きさと属性を表示できます。

## MSX BASIC ver4.0で追加された命令

注意：CALL PCMREC命令は、MSXPLAYERが対応していないため記述していません。

## CALL PAUSE (コールポーズ) turboR

**機能** ミリ秒単位でプログラムを停止する  
**書式** CALL PAUSE(<時間>)  
**文例** CALL PAUSE(1000)  
**解説** 指定された<時間>だけ、BASICプログラムの実行を停止します。<時間>の単位はミリ秒(1/1000秒)です。CALL PAUSE中でも割り込みは許可されており、[CTRL]+[STOP]でプログラムを中断することもできます。

## CALL PCMPLEY (コールピーシーエムプレイ) turboR

**機能** PCM音を再生する  
**書式** CALL PCMPLEY(@<開始番地>, <終了番地>, <再生周波数> [,S])  
 CALL PCMPLEY(<配列変数名>, [<長さ>], <再生周波数>)  
**文例** CALL PCMPLEY(@&H8000,&HFFFF,3,S)  
 CALL PCMPLEY(SE,,0)  
**解説** メモリまたはVRAMの内容をPCMデータとみなして再生します。メモリ上のデータを指定するには、データの<開始番地>と<終了番地>、または

データの入っている<配列変数名>とその<長さ>を指定します。<長さ>はバイト単位で指定します。<長さ>を省略すると、配列変数上のデータ全てを再生します。

VRAM上のデータを再生するには、データの<開始番地>と<終了番地>に加えて、Sオプションを指定します。VRAMを使用する場合、<開始番地>と<終了番地>の範囲は0~131071の128KB分となります。

<再生周波数>には、0~3の値を指定します。指定値と再生周波数の関係は、以下の通りです。

値	0	1	2	3
再生周波数 [kHz]	15.750	7.8750	5.2500	3.9375

Z80モードでCALL PCMPLEYを実行すると、自動的にR800モードに切り替わり、CALL PCMPLEYが終了するとZ80モードに戻ります。

PCMの量子化ビット数は8で、各バイトは127を無音とする1~255の値が、無音圧縮タグである0を取ります。無音圧縮タグ0が現われると、その後に続く1バイトが指定する回数分、無音(127)を出力します。

# さらに発展するプロジェクトEGG、 そして最新MMOSLGへ—— いま、ボーステックがアツい!

聞き手：花岡 朋和



本誌前号でもご紹介した「プロジェクトEGG」はその後も順調に発展を遂げ、レトロゲームの復刻というビジネスモデルを構築しつつある。しかしEGGの成功に驕ることなく、積極的に新しい試みに取り組むボーステック株式会社。前号に引き続き、同社の鈴木氏に聞いた。

ボーステック株式会社  
エンターテインメント事業部 チーフディレクター  
**鈴木直人氏**

## 前号の反響

——前号の記事について、具体的な反響はありましたか？

**鈴木** 「プロジェクトEGG」(以下EGG)をMSXユーザーの皆さんにアピールできたことが大きかったです。他のメーカーの方からも「Mマガに載ってましたね」と声をかけられました。プロバイダなど他の業種の方からも多く声をかけていただきました。実際にビジネスの話へとつながった例もあります。——会員数が1万人を突破したそうで、おめでとうございます。

**鈴木** 6月に大台に到達しました。現在の会員数は約1万1千人です。11月にEGGは2周年を迎え、おかげさまで参加メーカーもだいぶ増えました。その中でもMSXユーザーにとってはアイキ(コンパイル)さんの参加は大きいと思います。同社はMSX用の多くのタイトルを残していますから、今後は積極的に取り扱っていきたいですね。

## 本誌収録ソフト 『ダイレス』について

——今回、本誌にはご好意により「ダイレス」を収録できることになりました(p.28)。

**鈴木** 『ダイレス』は3D空間の中で繰り広げられるゲームで、フィールドの中に立てられている円筒

形の棒を奪いあうという内容です。コンピュータとの対戦のほか、パソコン通信を通じてのネットワーク対戦もできました。

——このソフトの当時のウリはなんだったのでしょうか？

**鈴木** かつての弊社のソフトには、ユーザーを驚かすためにどこかしら力を入れている部分がありました。『レリクス』だと多関節によるうねうねしたキャラクターの動きが当てはまりますが、『ダイレス』だと、まず1つが「人工知能」。コンピュータの思考ルーチンに凝っています。もう1つが「グラフィックの綺麗さ」。当時話題となった映画『トロン』にも似た雰囲気、未来的な空間を表現しています。

——実際にプレイしてみましたが、いま遊んでみても味わいがありますね。

**鈴木** 見た目だけだととっつきにくいかもしれませんが、慣れてくるとその壮大なスケール感にハマってもらえるものと思います。コンピュータの思考ルーチンも個性的な相手が揃っています。とくにプレイヤーの手を読んでくる「超能力者」は強敵です。

## 7機種完全再現! 『ディーヴァクロニクル』

——当時7機種において発売されていた『ディーヴァ』(T&Eソフト)ですが、『ディーヴァクロニクル』

には7作すべてが収録されます。

**鈴木** いまで言うところの「マルチプラットフォーム」をすでに実現していたと言えますが、当時においてもすべて遊んだという人はまずいないでしょうね。『ディーヴァ』のストーリーはインド神話をモチーフにしていて、それを宇宙に置き換えた壮大なものです。その壮大な世界が、機種ごとに違うシナリオによって語られていきます。パスワードを通じて自分が育てた艦隊のデータを他の機種に持っていくことができたので、違う機種を持っている友達と2人同時プレイすることもできました。お互いの艦隊どうしが会話することによって新たなヒントが提供されるなど、隠された要素がたくさんありました。その意味ではネットワークゲームの走りだとも言えます。いまはネットワークといえどインターネットのことで、当時は友達どうしの口コミ情報こそがネットワークだったわけです。そういった楽しみ方も伝えていきたいですね。

——シリーズ中でもPC-9801版(カリ・ユガの光輝)はやや特殊な内容になっていましたね。

**鈴木** 発売が大変遅れたということもありますが、シナリオ的には「完結編」のような扱いになっています。また、当時のPC-9801はユーザーの年齢層が高かったことか

ら、アクション要素のある「惑星戦」が省かれて大人向けの純粋なシミュレーションとなっています。——MSXユーザーにとっても、他機種版が遊べることはうれしいですね。

**鈴木** かつてのトラウマの解消につながると言いますか(笑)。値段の高い他のパソコンにはなかなか手が出ませんでしたし、友達からは「MSX版の主人公はパイロットとジジィ(※1)じゃね〜か」なんて言われたりしましたし。

——特典について教えてください。

**鈴木** 「たのみこむ」とのタイアップにより、ディーヴァのイメージサントラCDを数量限定で付けられることになりました。これは、現在もミュージシャンとして活躍されている浅倉大介さんの初アルバム(※2)の復刻版となります。

## 新作ネットワークゲーム 『銀河英雄伝説VII』

——いよいよボーステックも本格的ネットワークゲームに参入されるとのことですが。

**鈴木** 2004年1月に『銀河英雄伝説VII』のβテストを開始し、4月から正式なサービスを開始する予定です(次頁カコミ参照)。弊社のメインプロジェクトでもあり、今後はネットワークゲームに力を入れていきます。もちろんEGGもオンライン企画の1つとして強化を

図っていきますよ。

—『銀河英雄伝説』といえば、MSX版のタイトルもありましたね。

**鈴木** EGGではMSX版の「I」「II」などを販売中です。ぜひともお買い求めください。

### レトロゲームを復刻する意義

—鈴木さんを含め、現在のゲーム業界ではMSXで育った人たちが多く活躍されていますね。

**鈴木** 当時MSXのタイトルを開発されていた方は現在40歳前後になります。私よりも1つ上の世代になるんですが、そういった方と交流する機会が増えました。プロデューサーになったり、技術・開発職のトップになっています。やはり、MSXは私たちにとって一種の登竜門だったのでしょ。Mマガの復活も、卒業した母校がいまでもまだ残っている、といった感じの懐かしさですかね(笑)。

—次世代のクリエイターを育成することも、MマガやEGGにとって大切な存在理由になると考えているのですが。

**鈴木** そうですね。現在のEGG会員の平均年齢は30歳強なのですが、もっと低年齢層にアピールしていきたいと思っています。将来ゲーム業界をめざす人には、ぜひ「古典」ともいえる昔の名作を遊んでほしいですね。

ファミコンやPC-98が生産中止になるなど、昔のゲームを保存していく意義はますます高まっています。しかし、時代の流れにあらがうかのようにEGGは今後も広く展開していきます。先日はPCエンジンのタイトルを発売しましたが、これはハドソンの中本副社長の「EGGでPCエンジンはどう?」という一言がきっかけで、気がつけば開発が始まりました(笑)。

—EGGの存在によって、昔のゲームコンテンツもやり方次第では採算に乗ることが証明されたと思

## レトロゲームだけじゃない! ポーステックの最新MMOSLGプロジェクト発動!

■銀河英雄伝説VII 2004年1月βテスト開始予定!

「MMORPGならめ世界初の“MMOSLG”と銘打たれたネットワークゲームです。日中韓の3か国で同時に展開していきます。1つのサーバに収容するプレイヤーは最大2000人で、それが両軍に分かれて1000人対1000人での戦闘が繰り返されるという壮大なもの。日本では数台のサーバで運営する予定ですが、ネットワークゲームが盛んな中国・韓国においては地元企業のパートナーシップを得て数十台のサーバを設置する予定です」(鈴木氏談)。

公式Webサイト: <http://www.gineiden.com/>



うのですが。

**鈴木** その代わり、自社でやりたいと考えるメーカーさんも増えてきました。当社としてはEGGでの配信だけでなく、コンテンツデベロッパーとして他社からの仕事も引き受けていきます。すでに『イースVI』(日本ファルコム)の特典である「イース大全集」や、『刑事大撃クラシックス』(ファミリーソフト)といったパッケージへの供給も行っています。権利的にも技術的にも、微妙なところでの切り分けがもっともできるのが私たちだと思います。

### プロジェクトEGGの課題とこれから

—EGGが復刻対象と考えているソフトはどんな基準で選ばれますか?

**鈴木** 基本的にはすべてのソフトが対象です。会員からのリクエストを頂いたものについてはできる限りメーカーと交渉するようにしています。将来的には、弊社だけではなくいろいろと他社を巻き込んでいきたいものです。同じ目的を共有する方たちへの協力は惜しみません。ソフトの復刻については、ネット配信・パッケージ・出版という3つのチャンネルが存在しますが、それぞれの特性を考えて適切な方法を選択しています。多くの機種で発売されていたり、シリーズとして人気だったものについてはパッケージ販売が向いています。

—EGGがここまで来るためには苦労もあったかと思うのですが?

**鈴木** 正直言って、去年の末頃から今年の前半にかけては厳しい状態が続きました。ユーザーのニーズになかなか応えることができず、このままではマズい……と。連日深夜に及ぶミーティングを行った時期もありました。現在は徐々に体制を再構築しているところです。まだまだ至らぬ点もありますが、改善の兆しは見えてきていると思います。今年6月を1つの区切りにして、いくつかの改編を行いました。その中の1つがメールマガジンの発行です。ユーザーに早く伝えたい情報をなんとかして届けようという試みです。その他にも『サラダの国のトマト姫』(ハドソン)などの人気タイトルを重点的に投入するなどした結果、いったん鈍くなった会員数の伸びも戻ってきました。プロバイダの@niftyやBIGLOBEのほか、ハドソン系の「スターオンライン」やCSK系の「isao.net」、検索エンジンのgooと提携しています。キャンペーンとしてソフマップ・ドットコムとも協力しました。今後も提携先を増やしていきたいと考えてます。—ゲーム文化を保存していくにあたっては、ゲームそのものだけでなく関連資料なども復刻してい

く必要があると思います。

**鈴木** さまざまな交渉を重ねた結果、山下章さんの著書『チャレンジ! アドベンチャーゲーム』を復刻させることができました。これには「復刊ドットコム」の協力を頂いています。こういった試みは今後も続けていきたいのですが……。アスキーさんのご協力も得られるといいんですが、どうでしょう?

—それでは最後に、今後のEGGについて何かコメントがありましたらお願いします。

**鈴木** 従来よりも下の世代にアピールしていくためにも、PCエンジンやメガドライブといったコンシューマ機のコンテンツの確保を積極的に行っていきたいですね。PCエンジンといえば『超兄貴』を発売するんですが、このゲームの作曲を手がけた葉山宏治さんに「プロジェクトEGGのテーマ」を作曲して頂きました。弊社の「コミュニティ」<sup>(※2)</sup> というサイトの中で聴くことができます。

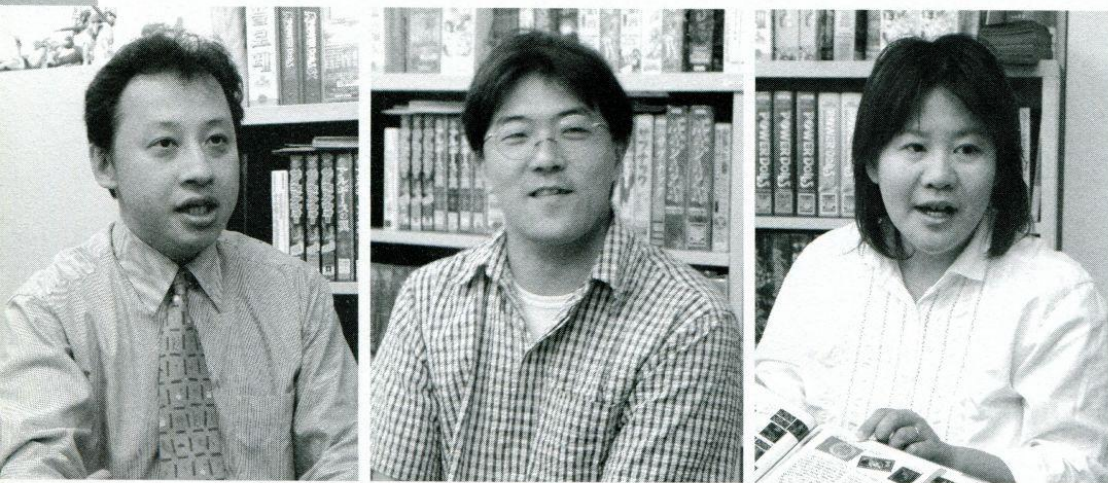
—MSXについてはいかがでしょう?

**鈴木** 今後もMSXアソシエーションのご協力を頂きつつ、リリースを続けていきますのでどうかご期待ください。

—ありがとうございました。

※1 「パイロットとジジィ」: MSX版の主人公は高速艇のパイロットであるラトナ・サブバ。MSX2版の主人公は天才科学者のアクション・ピア博士(=ジジィ)だった。

※2 「コミュニティ」: バーチャルスペースの中でアバターと呼ばれるキャラクターを操作し、他のアバターとチャットを楽しむことができる。EGGの会員であれば追加料金は不要。<http://www.soft-city.com/commu-city/>



(写真左から)  
株式会社工画堂スタジオ  
代表取締役社長

**谷 逸平氏**

同ソフトウェア開発室  
室長代理

**瀬尾文彦氏**

同ソフトウェア開発室  
マーケティング室広報

**橋本京子氏**

## 「はじめにコンテンツありき」 これからもPCゲームにこだわる 工画堂スタジオ

聞き手：花岡 朋和

デザイン会社を母体とする工画堂スタジオは、その出自を活かした美しいグラフィックで人々を引きつけ、期待に違わぬ内容の深さでユーザーを獲得してきた。MSX版のタイトルも数多く提供し、PCゲーム業界で独特の地位を築いている。そんな工画堂スタジオだが、かつてアスキーと意外な関係にあったという。当時の思い出と今後の展望を同社の谷氏、瀬尾氏、橋本氏に聞いた。

### 工画堂とアスキーの 浅からぬ縁

—以前はアスキーからソフトを発売されていたそうですが？

**谷** 当社でソフトウェア部門が立ち上がったのは1982年のことです。当初は他社向けの開発を行っていましたが、たまたまアスキーさんがソフトの公募を行っているこ

とを知り、それに応募したところすぐに「これを売らせてくれ」と連絡が来まして。アスキーとの縁はここからスタートしました。そのソフトが「Emmy (エミー)」<sup>(※1)</sup>です。当時はちょうどメディアがカセットテープからフロッピーディスクへと移行する時期で、アスキーから「アスキー ディスクウェア・シリーズ」と銘打ったソフト

が発売されていくのですが、そのうちの半分が当社の作品だったと記憶しています。「Breeze」<sup>(※2)</sup>や「Water Worker」<sup>(※3)</sup>といった一連の作品はすべて当社によるものです。

その後、自社ブランドでも作品を発表するようになっていったのですが、その第1弾となったのが「ゴズミックソルジャー」です。これで「発売：工画堂スタジオ、販売：アスキー」という流れができました。そして、2作目が「覇邪の封印」ということになります。その後、こういった関係は1988年発売の「原宿アフターダーク」まで続きました。

### 「覇邪の封印」の思い出

—「覇邪の封印」(本誌p.34)ですが、当時としては大ヒットを記録したRPGですね。

**谷** すべての機種を合わせれば、当社にとって最大のヒット作だといえます。

—パッケージにはマップとフィギュアが付いていましたよね。

**橋本** 当時の雑誌の記事がここにあるのですが(ファイルを取り出す)、当時もかなり注目されていました。ゲームを遊ぶにあたってマップはかなりの手がかりになってまして、それが無いと解くのはほとんど無理という感じでした。

**谷** おまけを付けるというのはいまでは当たり前のように行われていますが、当社がその先駆けだったと自負しています。

—MSXにはMSX1版と2版の両方がありました。

**谷** 実はマップとフィギュアが違うんですよ。MSX1版は数がとても多く出ることもあって、フィギュアは(他機種で採用されていた)メタルではなくダイキャスト、マップは布ではなく不織布を使っていました。

—プログラマーの目から見た「覇邪の封印」とは？

**瀬尾** 私はFM-77版の開発担当でしたのでMSXには直接関わっていませんが、このソフトはBASICとアセンブラで書かれていました。絵さえ描くことができれば、それこそ誰にでも作れるような開発環境だったわけです。

—あれだけのヒットにも関わらず、続編は出ていませんね。

**橋本** 広報の仕事で雑誌の編集部などを回っていると「続編はないんですか？」という声をよくいただきます。



本誌に収録された「覇邪の封印」。MSX1版はROM、MSX2版はディスクで供給された。ともに1987年発売。本誌には「レトロな雰囲気がい」という理由から1版を収録している。

©1987 KOGADOSTUDIO, INC.  
©Project EGG

谷 前世紀からずっと「出せ」と言ってるんですが、やってくれないんですよ(笑)。

瀬尾 もし続編を出したとして、かつてのファンから「これは違うよ」と言われるのが怖いという面はあります。

### 新作「シュヴァルツシルトV 真皇誕生」

—ファン待望の新作ですね。

橋本 シリーズ全体では10数作、15年にもわたる長期シリーズということで好評を頂いております。今度発売する「V」は、時間軸的には「I」よりも前の世界となる「第1次銀河帝国」を舞台としたストーリーが描かれています。

—シンプルかつオーソドックスなSLGということで、とても遊びやすそうです。

橋本 名前に「V」を冠することで、まさにシリーズの王道を行く内容となっています。前作から正統進化を遂げ、さらに面白くなった「シュヴァ」の世界を楽しんでください。

谷 こうやって足掛け15年にもわたってシリーズが続いてきたPCゲームは数えるほどしかありませんよね。それだけ熱いファンの支持を得てこられたことを喜んでいます。

橋本 もちろんゲーム本体だけでも充分面白いですが、最近ではデザイナーや作曲家・声優さんなど総合的なコラボレーションによる高い芸術性が求められています。どの部分もおろそかにはできないということで、開発側も大変だろうなと思います。

—特典として、シリーズ第1作・第2作も付いてきますね。

谷 当社としては、過去のタイトルを遊ぶことができる機会を積極的に提供していきたいと考えています。「プロジェクトEGG」にも現在11タイトルを提供していますので、ぜひ遊んでください。

### 工画堂スタジオ新作情報!

シュヴァルツシルトV 真皇誕生 シリーズ最新作。

15年の積み重ねがここに。

(いずれもWindows版)

発売日	タイトル	価格
11月7日	シュヴァルツシルトV 真皇誕生	オープンブライス
11月28日	ハートフルメモリーズ DVD	5800円
	指極星 DVD	5800円
12月19日	刀剣封魔録～封神演義異聞～	オープンブライス
2004年2月予定	羅刹2	未定
2004年2月予定	パワードール6	未定
2004年3月予定	シンフォニック=レイン (仮)	未定



©1987 KOGADOSTUDIO, INC./KUMASAN TEAM, INC.

### PCゲームへの熱き想い

—御社はPCゲームへのこだわりが非常に強いように見受けられますが?

橋本 以前はコンシューマ機に傾きかけた時期もあったんですが、PCゲームにはPCゲームのよさがあるのだから作り続けようということで、今までやってきました。

谷 一時期PCゲーム市場からメーカーが続々とコンシューマ市場に移っていきましたが、私としては「一種のブームだった」と解釈しています。当社も少しだけTVゲームを制作しておりましたが、一方でPC市場へのこだわりも持ち続けていました。「パソコンの灯を消すな」という気分でやって来たわけではないのですが、コンシューマの空気が肌に合わなかったのは事実です。今となってはコンシューマ・ブームに乗り切らなかったのが功奏したとも言えます。今はむしろコンシューマ市場のほうが「ブームが去りつつある」のかもしれないですね。弊社の商売は決して旨くありませんが、私が師と仰ぐNECの社長さんの言葉を借りるならばまさに「ビッグニッチ」<sup>(※4)</sup>を実践してきたのだと思います。表現したいコンテンツとそれを続ける事にこだわった結果がたまたまPC市場だったんです。

—まさに「継続は力なり」ですね。

橋本 「シュヴァルツシルト」では10年以上にわたって作り上げてきた世界観が多くのファンに受け入

### これぞ歴史! 「シュヴァルツシルト」シリーズ一覧

発売時期	タイトル
1988年12月9日	狂嵐の銀河 シュヴァルツシルト
1989年6月30日	シュヴァルツシルトII ~帝国ノ背信~
1992年2月28日	シュヴァルツシルトIII ~惑星デスベラン~
1993年4月2日	シュヴァルツシルトIV ~THE CRADLE END~
1995年7月18日	シュヴァルツシルトEX ~鉄鎖の星群~
1997年7月15日	シュヴァルツシルトGX ~錆びた蒼星~ (以上、PC-98版など)
1997年11月	シュヴァルツシルトEX+ ~鉄鎖の星群~
1998年6月26日	シュヴァルツシルトGXR ~時現の遺人~
1998年11月27日	シュヴァルツシルトW
1999年7月30日	シュヴァルツシルトW2
1999年11月5日	シュヴァルツシルトIII TRUTH
1999年12月17日	シュヴァルツシルトX ~新たなる光輝~
2000年2月25日	騎る銀河 シュヴァルツシルトIV
2000年12月1日	シュヴァルツシルトZ ~最後の遺産~
2001年8月3日	シュヴァルツシルトN ~未来への胎動~
2002年2月8日	シュヴァルツシルトF ~光の邂逅~ (以上、Windows版)

れられています。また「パワードール」にも熱いファンがたくさんいます。皆さんにはとても助けられています。皆さんにはとても助けられています。シリーズものばかりでは先細りになってしまいますので、今後もいろいろなゲームを提供していきたいと思っています。

谷 当社がここまでゲーム業界で生き残ってこられたのは「健全に継続してきたから」、これしかないと思います。それこそ「石橋を叩いて渡らない」ほどの堅実さです(笑)。

—パソコンで育ってきた我々としては、正統派でがんばるメーカー

の存在がうれしいです。これからも期待しています。

橋本 今後も社長の強い気持ちにそって守っていきます。

谷 昔から当社は開発が作りたいものを作ってきた会社です。「はじめにコンテンツありき」の精神を愚直なまでに続け、市場のニーズとさほどずれることなくここまで来ることができました。その意味では、工画堂はすごく元気な会社なんです。これが多くのユーザーに伝わるといいですね。

—ありがとうございました。

※1 Emmy: 女の子「エミー」と会話を楽しむ人工知能ソフト。1984年発売。続編の「Emmy II」(MSX2版)はプロジェクトEGGで購入可能。MSX2のグラフィック機能を活かし、エミーが実写となっている。

※2 Breeze: 美女のCGが表示され、いったん消えたあと再び表示される。前後の絵の違いを探するという記憶力が要求されるゲーム。1984年。

※3 「Water Worker」: 水道管を「15バズル」の要領で移動させて水を通していくゲーム。このゲームにもやはり美女のCGが……。

※4 ビッグニッチ: NECインターチャネル代表取締役社長・黒川湛(やすし)氏の言葉。ニッチ市場はバイコ小さいものの、ユーザーの購買意欲は高い。よって、うまくニーズを取り込むことができれば大きな売上をあげることができるという考え方。

# 過去から現在へ 脈々と受け継がれている システムソフト・アルファの 戦略ゲーム魂

聞き手：花岡 朋和



システムソフト・アルファ株式会社  
福岡支社プロジェクトリーダー  
**鶴田宗生氏**

MSX時代から、シミュレーションゲームの分野でトップを疾走し続けているシステムソフト・アルファ。いまでも良質なタイトルを世に送り続けている。同社の鶴田氏に、MSXタイトルと最新タイトルについてアツいお話を聞いた。

## ファンタジーSLGの始祖 「マスターオブモンスターズ」

—今年3月に新作の「マスターオブモンスターズⅢ」が発売されましたね。

**鶴田** プラットホームがWindowsに移行してからはDOS版の移植を何本か出してはいましたが、完全な新作としては10年ぶりになります。ファンの要望がとても多かったタイトルです。

—位置づけとしては「大戦略」のファンタジー版という感じになるのでしょうか？

**鶴田** もともと原点となったのはPC-98版で発売されていた「ファンタジーナイト」<sup>(※1)</sup>という作品です。兵器はとっつきにくいという

意見が社内外から出まして、大戦略のシステムを応用したうえで、大戦略にないパラメータ（ヒットポイントなど）を加えた独自のシリーズとして立ち上がったのが「マスターオブモンスターズ」ということになります。

—戦闘シーンがアニメーションで動くなど、演出にも凝っていましたね。

**鶴田** そこが機械的なものと生き物の違いなのでしょう。実際には単なるコマであっても、そこに動きを持たせることによって親しみやすくなったわけです。

—今回本誌に収録したMSX版(p.32)は、1989年の発売になります。

**鶴田** オリジナルとなったPC-88

01では、その後91年に「Ⅱ」、92年に「ファイナル」が発売されています。また、MSX版でも「マップコレクション」が発売されました。マップを自分でエディットできるという楽しみも、当シリーズの大切な要素だと考えています。

—当時のスタッフは現在でも御社に残っておられますか？

**鶴田** MSX版を開発していた方はもういませんが、オリジナル版の開発に携わっていたメンバーが現在の開発の主力となっています。

—本誌ではプログラミング環境も同時に収録していますが、開発する側から何かコメントなどありますでしょうか？

**鶴田** 当社では、パソコンでプログラムすることの特長を活かした作品を作することを重視しています。コンシューマ機だとしても演出が優先になってしましますが、パソコンであれば「アルゴリズムを読むことの楽しさ」を伝えられると思うのです。ですから、シリーズにおいても根底となるシステムはそのまま残してあります。ヘックス<sup>(※2)</sup>などもその一つですね。コンピュータの思考ルーチンの裏をかくのがまた楽しいということです。ライトユーザーにとってはやや厳しいかもしれませんが、ある程度コンピュータに親しんでいる人ならば楽しんでもらえることでしょう。

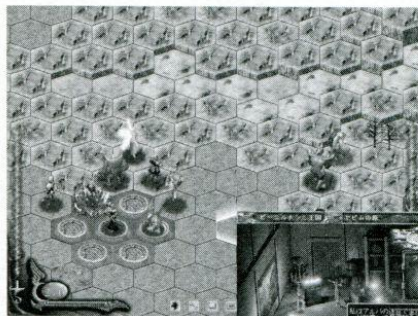
## 往年の名作RPG 「ティル・ナ・ノグ」

—「ティル・ナ・ノグ」では、プレイするたびにシナリオが異なる「シナリオジェネレート機能」が当時としては衝撃的でした。

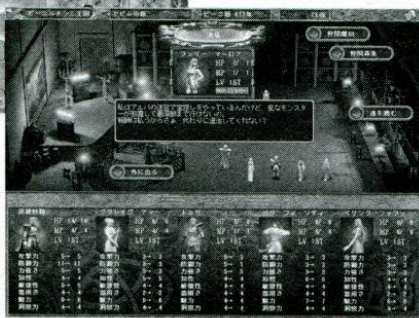
**鶴田** このゲームの醍醐味は「仲間を見つける」ことです。主人公ひとりだけが活躍するのではなく、仲間がいなければ成立しないシナリオ作りとなっています。自動生成されるストーリーはどうしても大味な点がありますので、仲間とともに戦う戦闘シーンに重点を置いていました。

—当時の雑誌記事を読み返しても幻想的な雰囲気がいじみ出ている、他機種のユーザーがうらやましかったことを思い出します。

**鶴田** MSX版が発売されたのは、PC-98版の「ティル・ナ・ノグⅡ」が発売されたあとになります。ですから、内容的には「Ⅰ」と「Ⅱ」をミックスしたような独特な内容に仕上がっていました。MSXで遊びたいというユーザーからの要望が多く、また社内プログラマーからもMSXのソフトを開発したいという希望がありまして、MSXを勉強する意味合いも兼ねて開発に踏み切ったものです。後発の分だけあって、他機種よりも完成度は高く、MSX版オリジナルの要素も加わっています。



「マスターオブモンスターズⅢ」シリーズ最新作。MSX版と比べながらプレイしてもらいたい。9800円にて好評発売中。



「ティル・ナ・ノグⅣ 紡がれし勇士たち」こちらもMSX版を本誌に収録。変わらぬコンセプトの最新作と同時にプレイしてみよう。9800円で発売中。



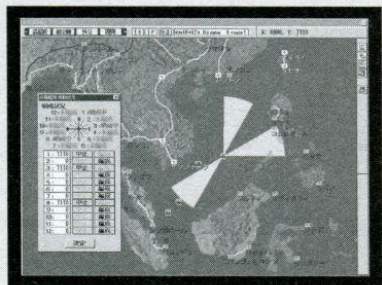
続々登場!  
システムソフトの最新作



【三国志英雄伝】ファン待望の三国志シミュレーション。ポイントトゥポイントシステムを採用した。11月下旬発売予定。9800円。



【White Diamond 2】新システムの恋愛シミュレーションRPG。萌えるイラストも満載だ。2003年内に9800円で発売予定。

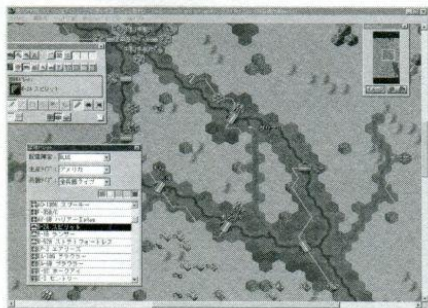


【太平洋の嵐4】リアル戦略シミュレーション。太平洋全域をカバーした広大なマップが魅力。2003年内に発売予定(価格未定)。写真は3のもの。

—その代わり、グラフィックについては他機種よりも地味でしたが。

**鶴田** そのほうが想像力がかき立てられていい、という意見もありました(笑)。Windowsに「I」を移植したときには「自分の抱いていたイメージと違う」という意見を頂いたこともあります。それぞれのユーザーにそれぞれの「ティル・ナ・ノグ」があるんですね。—MSX版はシナリオジェネレーターに1時間近くかかっていたんですね。  
**鶴田** 当時、最も速いスペックのPC-9801でも5~10分程度かかりました。Windows版だと実はほぼ一瞬で終わってしまうのですが、やはりそこは音楽を聴きながら待つというのが一種の儀式のようなのだと思いますので、あえて曲を流すだけのウェイトを入れてあります。マニュアルには書かれていないのですが、「Enter」キーを押すことによって飛ばすこともできます。

—今回収録のMSXPLAYer版(p.36)では、「∞」モードを使うと数分で終わるそうです。



表現するのは難しいのですが、シナリオにもっと起伏や起承転結といったメリハリを付けつつ、イベントのバリ

【現代大戦略2003~テロ国家を制圧せよ~】現代の国際状況なども反映された最新軍事シミュレーション。9800円で発売中。

**鶴田** 最近のユーザーさんだと、さすがに1時間は待てないでしょうね。でも当時は当方でマシンスペックをフルに使っていたんですよ。—最新作の「IV」は、シリーズの基本を踏まえつつも、パワーアップしている印象です。

**鶴田** 私のほうも「またティル・ナ・ノグで遊びたい」という気持ちがありましたし、社内からの要望もとても強かったので、お客様からの声も合わせて、続編を作ることが自然と決まっていたという感じです。「I」の頃は60~70だったイベント数が、「IV」では300以上に増えています。こちらもいわばアルゴリズムとの戦いという点においては、根底に流れているものが「大戦略」と同じなのだと思います。

—今後のシリーズ展開にも期待しています。

**鶴田** 「IV」までは同じ路線で続けてきましたが、次回以降についてはケルト神話をベースにした世界観とキャラクター性を残しつつも、大きく変えてみたいと思っています。

ーションをさらに増やしていきたいと思っています。

「現代大戦略2003  
~テロ国家を制圧せよ~」

—最近では軍事への関心は高まってきていますが、当時はそれほど理解されていなかったように思います。

**鶴田** 当時は広く浸透するまでには至らず、純粋なファンのための作品という感じでしたが、ちょうど湾岸戦争のあたりから新しいユーザーが増え始めました。最近では世界情勢の混迷もあって、さらに新しいユーザーが入ってきています。「現代大戦略」シリーズをスタートさせたのは2001年からですが、初めて「大戦略」を買ったという人が意外と多くなっています。現実に近いテーマ設定がとっつきやすさを生んでいることもあるでしょう。またイラクや北朝鮮のことは知っていても、最近の世界情勢を知らなかったのととても勉強になったという声もあります。

—シナリオ的には近未来を先取りする形になっているそうですね。

**鶴田** ゲームである以上は「if」の要素を強くしているのですが、我々が考えているのと別の形で紛争が起こったりしますし、結果的に「当たった」という評判もいただくようです。まさか、実際にテロが起こって現在のような状況にな

るとは2001年の段階では誰も分かっていなかったわけですから……。

—このような世界情勢では「大戦略」の果たす役割も大きくなっていくかもしれませんね。

**鶴田** 「大戦略」シリーズが持っている軸足は従来からまったくぶれていませんので、押さえるべきところはきちんと押さえつつ、これからのユーザーにとってはゲームを通じて世界情勢を学ぶいい機会を提供したいと考えています。

その他の新作紹介

—その他の新作タイトルについてもお話しください。

**鶴田** 「三国志英雄伝」は、当社のSLG「天下統一」をベースにしつつ、三国志の世界にあわせて新たにシステムを構築したシミュレーションゲームです。

「White Diamond 2」は、社内の若手スタッフが中心となって制作している当社としてはまったく新しいタイプのRPGです。見た目だけではなく、RPGとしての基本的な面白さを追求しています。

年内にはもう1本、「太平洋の嵐4」を発売する予定です。Windows版にあわせて画面構成を一新し、操作性を大幅に見直しています。どのタイトルも期待していただけのものばかりです。

—本日はありがとうございました。

※1 ファンタジーナイト：1987年発売。MSXでは未発売。  
※2 ヘックス：六角形で構成されたマップのこと。

発行人 小森 哲郎  
 編集人 土屋 信明  
 編集長 佐藤 英一  
 編集 竹内 充彦  
 秋山 耕一  
 二瓶 朗  
 加瀬 典子  
 表紙イラスト 大野 一興  
 制作 野村 亮  
 川之上しのぶ  
 レイアウトデザイン 壁谷沢 敦子  
 石渡 克彦  
 木村 明咲子  
 加納 香代子  
 奥田 桜子  
 尾関 純仁  
 白須 勝海  
 撮影 石原 秀樹 (石原写真事務所)  
 中嶋 勇 (アローアートワークス)  
 宮尾写真事務所  
 吉田 武  
 進行管理 辻 憲二  
 営業局 松本 浩  
 池田 一樹  
 宣伝部 村上 英紀  
 山崎 夏子  
 生産管理部 平井 康則  
 印刷 大日本印刷株式会社

みなさんの熱い気持ちに支えられ、第2号をお届けする。前号からのパワーアップを目指して、MSXPLAYerをバージョンアップし、掲載ゲームもさらに充実。ハードウェア製作記事の復活など盛りだくさんの内容で、MSXの未来を感じてもらえたことと思う。というわけで、編集部ではみなさんの応援を待っている。ご意見、ご希望、自作プログラムなどをどんどん送ってきてほしいのだ。

MSX MAGAZINE公式ホームページ：  
<http://www.ascii.co.jp/pb/ant/msx/>

メールアドレス：  
[ant-msx@ml.ascii.co.jp](mailto:ant-msx@ml.ascii.co.jp)

※ご返事ができない場合、もしくはお時間がかかる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

#### MSXアソシエーション

浦田真司、日下義政、後藤啓太、関根義仁、辻川和広、中山淳、永島穂波、新留知洋、羽賀義典、花岡朋和、Bernard Lamers、宮下勝、山口浩彦、横居英克

#### Special Thanks :

【国内-50音順】イタチョコシステム・ラショウ、井上たこ、OK、柏崎太郎、GIGAMIX、X4、小林崇、SYNTAX、Suguru.T、高橋秀樹、Tatsu、Takkul、TPM.CO SOFTWARES、友原良宗、PASTEL HOPE、BLUE EYES、山口威、yambal、ゆっこ【海外-アルファベット順】Abyss、Hegega、Jose、Lucio Gama、Nestor Soriano、Parallax、Quadrivium、Sander Zuidema、TeddyWareZ、TNI【その他】ショートプログラムコンテスト応募者の皆さん、MSX Resource Center

#### 企業協力 (50音順)

(有)アイキ、(株)アスキーソリューションズ、アボガドパワーズ、(株)NTTドコモ、エッジ(株)、(株)FCマネジメント、京セラ(株)、(株)工画堂スタジオ、システムソフト・アルファー(株)、シャープ(株)、Tao Japan、(株)東芝、(株)ファミリーソフト、ボーステック(株)、(株)モバイルコンピューティングテクノロジーズ

●弊社刊行物へのお問い合わせは、下記お問い合わせ窓口(専用ダイヤル、FAX、E-mail)でお受けしております。なお、詳細な内容に関するご質問については、FAX、E-mail、もしくは小社アスキーIT編集部まで返信用切手を同封のうえ封書にてお願いいたします。ただし、本書の記述内容の範囲を超えるものについてはお答えできかねますので、あらかじめご了承ください。

●落丁・乱丁本は、送料小社負担にてお取替えいたします。お手数ですが、小社営業局までお送りください。

#### お問い合わせ窓口

- ・専用ダイヤル 03-5362-3392 (受付時間 平日 10:00~17:00)
- ・FAX 03-5362-3398
- ・E-mail [readers-help@ml.ascii.co.jp](mailto:readers-help@ml.ascii.co.jp)
- ・書籍案内 <http://www.ascii.co.jp/books/>
- ・FAQ・正誤情報 <http://www.ascii.co.jp/books/support/>

2003年12月17日 初版発行

編者 アスキー書籍編集部

発行所 株式会社アスキー

〒160-8584 東京都新宿区信濃町34番地 JR信濃町ビル  
 営業局 (03)5362-3300 (ダイヤルイン)

Copyright © 2003 MSX Association, ASCII Corporation. All rights reserved.

MSXPLAYer上の各ソフトウェアは、それぞれの著作権者が権利を保有しています。

本書(ソフトウェア、プログラム含む)は法律の定めのある場合または権利者の承諾のある場合を除き、いかなる方法においても複製・複写することはできません。なお、本書の付属CD-ROMは、図書館等における閲覧、貸出、複写等の利用をお断りしております。

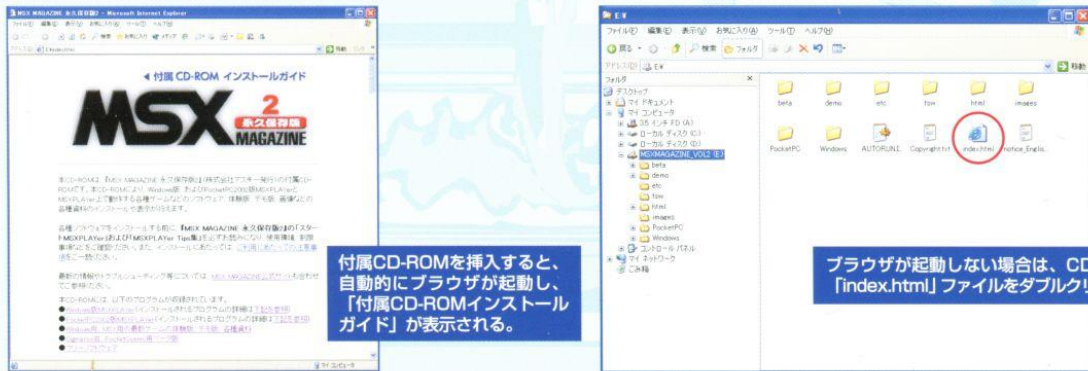
ISBN4-7561-4374-1

●1322767

Printed in Japan

## 付属CD-ROMの使い方

CD-ROMドライブに付属CD-ROMを挿入すると、自動的にブラウザが立ち上がり、「付属CD-ROMインストールガイド」が表示されます。ブラウザが自動起動しない場合は、エクスプローラでCD-ROMを開き、「index.html」ファイルをダブルクリックします。付属CD-ROMのインストール、および使い方は、本書「スタートMSXPLAYer」、「MSXPLAYer TIPS集」に詳しく解説していますので、そちらをご覧ください。



## 最新情報を確認する

以下のサイトに、MSXPLAYerの最新情報、最新パッチが公開されます。インストール前に必ず確認してください。

**MSXマガジン公式サイト**

<http://www.ascii.co.jp/pb/ant/msx/>

**MSXアンシエーション**

<http://www.msxa.fcm.co.jp/>

## 付属CD-ROMの利用環境

### [Windows版MSXPLAYer推奨スペック]

OS	推奨OS : Windows2000/XP、対応OS : Windows98/98SE/Me
CPU	MSX2+相当の動作 : Pentium III 800MHz以上推奨、MSXturboR相当の動作 : Celeron 2GHz以上推奨
サウンドカード	DirectX5以降対応のサウンドカード
ビデオカード	16ビットカラー、800×600ドット以上の表示が可能なもの

### [PocketPC2002版MSXPLAYer]

PocketPC2002仕様の各機種。PocketPC2003仕様の機種でも動作しますが、正式対応はしておりませんのでご注意ください(動作が不安定になる場合があります)。

## 収録ソフト一覧

### [Windows版収録ソフト]

ゴキゲン8bitゲーム	インディーズ	BASIC	アダルトの部屋
<ul style="list-style-type: none"> <li>●C-SO!</li> <li>●J.P.ウィンクル</li> <li>●ガルケープ</li> <li>●ティル・ナ・ノグ</li> <li>●プロフェッショナル麻雀悟空</li> <li>●マスターオブモンスターズ</li> <li>●覇邪の封印</li> <li>●DIRES</li> <li>●ウォーロイド</li> <li>●ダンジョンマスター</li> <li>●フリートコマンダー2</li> <li>●べんぎんくんWARS2</li> <li>●波動の標的</li> <li>●魔導物語1-2-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●DELVINDUS</li> <li>●ZONETERRA</li> <li>●魔法の国のほいっぶる</li> <li>●眼獣・沙</li> <li>●海外ゲームズ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ジョイパッド対応BASIC</li> <li>●マウス対応BASIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MIGHTYバトルスキンバンニック</li> <li>●スーパーピンクソックス</li> </ul>
<b>デモ・体験版</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>●ぐるロジチャンプ (体験版)</li> <li>●終末の過ごし方 (デモ)</li> <li>●琥珀色の遺言 (デモ)</li> </ul>			

[PocketPC2002版収録ソフト] ※1) PocketPC用BASICは、スキンO(black)/縦にのみ収録されています。

**収録スキンのうち、「スキン2 (white-h)/横」は、アルファ版のためPocketPCの機種によっては動作しませんので、ご注意ください。**

<ul style="list-style-type: none"> <li>●PocketPC用BASIC (※1)</li> <li>●C-SO!</li> <li>●ウォーロイド</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ダンジョンマスター</li> <li>●フリートコマンダー2</li> <li>●魔導物語1-2-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●MIGHTYバトルスキンバンニック</li> <li>●スーパーピンクソックス</li> <li>●魔法の国のほいっぶる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●眼獣・沙</li> <li>●ぐるロジチャンプ (体験版)</li> <li>●終末の過ごし方 (デモ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●琥珀色の遺言 (デモ版)</li> </ul>
---	---	---	---	---

### [その他の機種用のベータ版]

NTT DoCoMo sigmarionIII対応のベータ版	京セラPocketCosmo対応のベータ版
<ul style="list-style-type: none"> <li>●ウォーロイド</li> <li>●MIGHTYバトルスキンバンニック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ほいっぶる</li> </ul>

### [その他の収録内容]

各メーカー様、各フリーソフトウェア作者様のご厚意により、ゲームの体験版、デモ版、フリーソフトウェア、各種資料を収録しています。詳しくは、CD-ROM内の「付属CD-ROMインストールガイド」(index.html)をご覧ください。

# MSX

# MSX

MSX turbo



MSX 2

MSX 2+

MSX PLAYer

MSX PLAYer

MSX turbo



MSX 2

MSX 2+

MSX MSX MSX MSX  
MSX MSX MSX MSX

MSX PLAYer

MSX PLAYer

MSX

MSX

MSX

MSX

MSX

MSX 永久保存版2 MAGAZINE

MSX

MSX

MSX

MSX 永久保存版2 MAGAZINE

MSX



## MSX 永久保存版2 MAGAZINE

Copyright © 2003 MSX Association, ASCII Corporation. All rights reserved.

各キャラクターの作者：(上段左から) 大野一興  
(中段左から) 戸塚伎一、眠田直、すがやみつる、荒井清和  
(下段左から) 桜玉吉、桜沢エリカ、桜玉吉

ASCII



# MSX MAGAZINE

ASCII 2003年12月号  
Windows版 PocketPC版

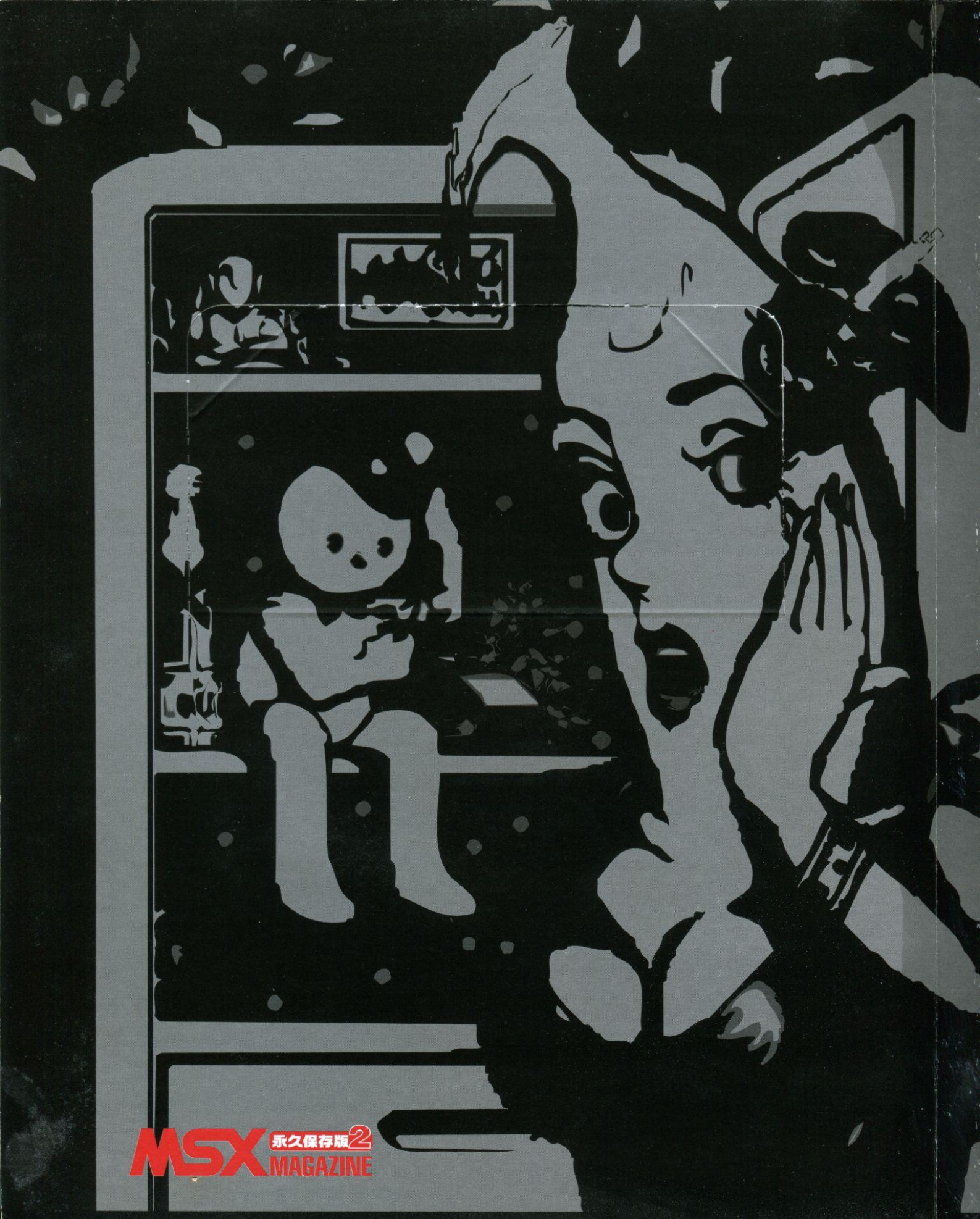


ASCII

Copyright © 2003 MSX Association, ASCII Corporation.

このディスクはMSXPLAYer.LOと各ソフトのインストールファイルを含んでいます。

MSXPLAYer.LOと各ソフトのインストールファイルを含んでいます。All rights reserved. MSXPLAYer.LOと各ソフトのインストールファイルを含んでいます。



本CD-ROMのインストール方法、および使い方は、本書「スタートMSXPLAYer」をご覧ください。

### ● ご利用にあたっての注意事項

当社では、添付のCD-ROMに収録されたソフトウェアプログラム・データ等（以下、「ソフトウェア等」といいます）について、十分な動作確認、ウイルスチェック等を行っておりますが、正常な動作やウイルスの不存在等を保証することはできません。ソフトウェア等の利用による、あらゆる障害（直接・間接を問わず、第三者に対する損害についても含みます）について、当社では、一切の責任を負いません。本書をご購入いただいた方ご自身の責任においてご利用ください。

ソフトウェア等の著作権は、著作権法により保護されております。当社は、当社が著作権を有するソフトウェア等について、別途明示する場合を除き、本書をご購入いただいた方が、一台のコンピュータ機器でご利用される場合に限り、利用を許諾いたします。複数人によりネットワークで使用することはできません。また当社は、当社が著作権を有するソフトウェア等を、本書およびソフトウェア等に定める以外の目的で利用し、複製、翻案、譲渡および貸与することを、許諾しておりません。

Copyright © 2003 MSX Association, ASCII Corporation. All rights reserved.  
MSXPLAYer上の各ソフトウェアは、それぞれの著作権者が権利を保有しています。

**MSX** 永久保存版<sup>2</sup>  
**MAGAZINE**

ISBN4-7561-4374-1

C3004 ¥2800E



9784756143747

定価 本体 2,800円 +税



1923004028001

