

# MSX

m a g a z i n e

APR. 1992

MAGAZINE  
FOR  
HOME  
PERSONAL  
COMPUTER  
SYSTEM

# 4

550YEN

ベストヒットソフトウェア  
**BHS**  
大賞発表

特集

# Welcome to the MIDI World



ようこそ。MIDIワールドへ。今、まさにMIDIの世界が開かれようとしている。そのとき、MSX turbo Rはミュージックマシンへ変身するのだ！



# [サーク] Xak

© 1989 MICRO CABIN

## SERIES.

結束の勇者達、今、超越の力を導かん。

~Xak Precious Package~  
**The Tower of Gazzel**  
—ガゼルの塔—

MSX2 MSX2+ MSX turbo R 3.5"2DD (VRAM128K) MSX MUSIC 対応FM音源 5-Head 2HD ¥7,800(税別) 好評発売中!!

~Xak Precious Package~  
**The Tower of Gazzel**  
—ガゼルの塔—

# FRAY



●PC-98/88VA ●PC-88SR ¥7,800(税別) 好評発売中!!



●MSX2.2+ ●MSX turbo R ¥7,800(税別) 好評発売中!!

# [サーク] Xak

The Art of Visual Stage



●PC-98 ●PC-88SR ●MSX2.2+ ●X68000  
¥8,800(税別) 好評発売中!!

# [Xak]

Rising of The Redmoon



●PC-98/88VA ●PC-88SR ●MSX2.2+、MSX turbo R  
¥8,800(税別) 好評発売中!!



NOW ON SALE  
CD「Xak II & FRAY」  
¥2,400(税込)

DATA M  
SOUND SERVICE

株式会社ポロスター



サイバーパンク・超伝奇RPG

# ILLUSION CITY 幻影都市

©1991 MICRO CABIN CORP.

目覚めよ。——科学が創る影なる都。——

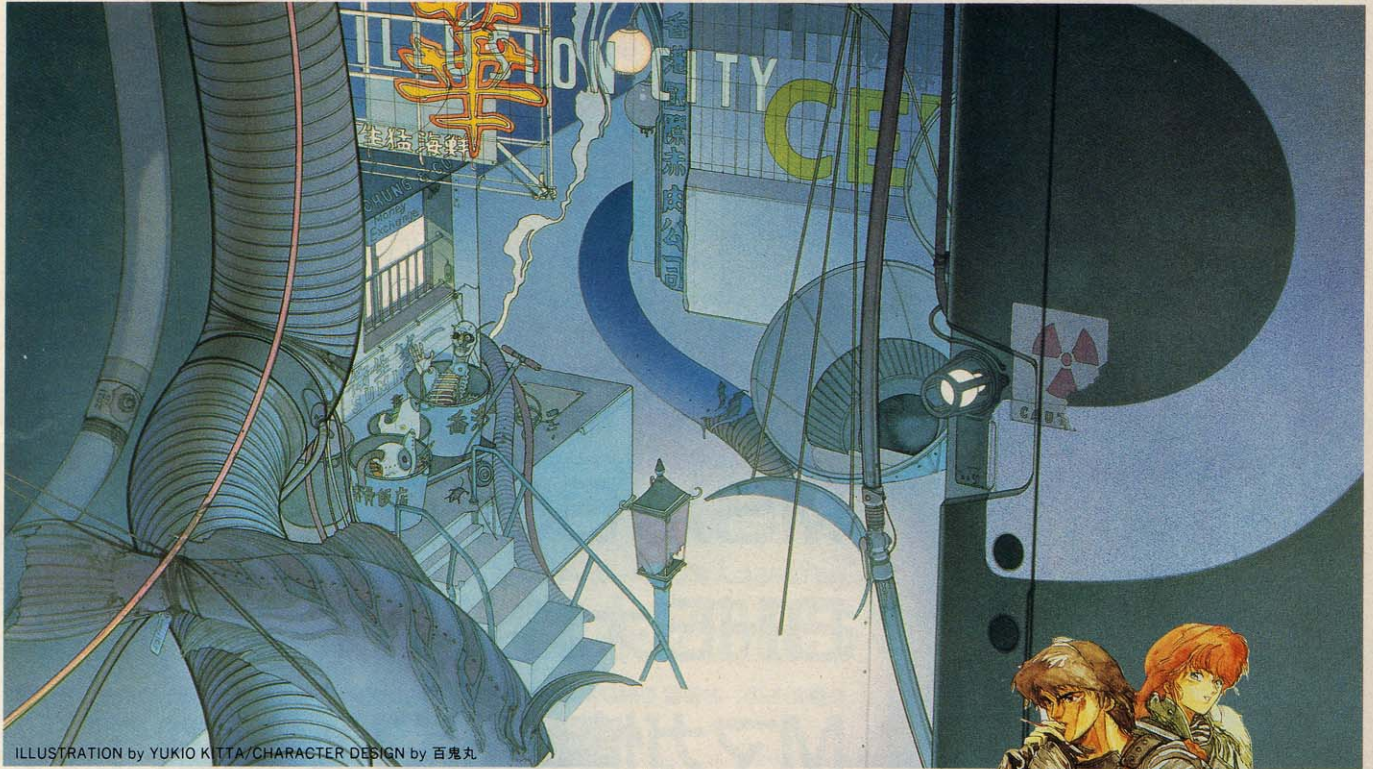


ILLUSTRATION by YUKIO KITTA/CHARACTER DESIGN by 百鬼丸

禍々しき気に満ちた近未来都市、香港。狂気と悪しき欲望とが渦巻くこの都市を、いま一人の男が駆け抜ける。失われた己の過去を求めて、迫り来る危険に自ら身を投じる男、対魔掃討者「天人」は、人民警察の対魔特別攻撃班に属する女、「美紅」と共に、その実体さえ知れぬ巨大な悪に対し、渾身の気を込めて愛用の銃を放つ。果てしなく続く戦いの日々は、いつしか眠ることさえ忘れさせてしまった……。

サイバーパンク!! 超伝奇RPG「幻影都市」好評発売中!! ¥9,800(税別)

●PC-98VM、UVシリーズ/EPSON PCシリーズ/PC-88VA対応 MIDI対応

●MSX turbo R 専用 FS-A1ST/FS-A1GT 9-PIN 対応 MIDI MSX-MIDI対応

■8等身キャラクタ採用 ■キャラクタ演出革命!! ■ジョイパッド&マウスオペレーション可能  
■VRシステム Ver.2.5搭載 ■MIDI対応



(オリジナルCD '92年3月25日発売予定!!)

## マイクロキャビン

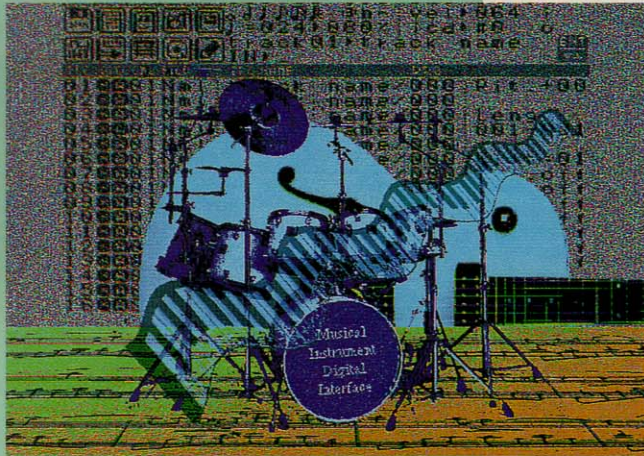
株式会社マイクロキャビン  
〒510 三重県四日市市安島2-9-12 TEL. 0593(51)6482  
最新ソフト インフォメーションダイヤル ☎0593(53)3611



# MSX

m a g a z i n e

APRIL 1992 **4**



## 特集

50

# Welcome to the MIDI world

MIDIのイロハからMIDI楽器紹介、MIDIシーケンスソフト『μ・SIOS』の解析、BASICでの操作などなど、MIDI情報満載の22ページ大特集っ！

MAGAZINE  
FOR  
HOME  
PERSONAL  
COMPUTER  
SYSTEM

C  
O  
N  
T  
E  
N  
T  
S

### COVER

C.G.ART/  
Technoicon Laboratory  
(奥平 イラ、伊野 栄秀)  
デザイン/小山 俊介  
製 版/宮田 秀樹

■TOP30に登場するソフト、せ〜んぶプレーしてみたいよね—————6

## MSX SOFT TOP30

■TOP5に入賞したメーカーさんからのコメントに注目！—————10

## BHS大賞発表

■春だもの、お部屋を飛びだして遊びに行こうよっ!!—————12

## Mマガ情報BOX

■毒おやじボイズンのファンクラブ設立！ 詳しくはMマガ編集部まで(ウソさ)—————22

## ロイヤルブラッド

■解いた人も、これから遊ぶ人も、今月は目を通して見る価値アリです—————26

## 幻影都市

■『戦国ソーサリアン』シナリオ4~5を一気に解説!!—————30

## ソーサリアン

■これはエッチゲームひさびさの会心作ですゾ。ぜひプレーしたって—————32

## 闘神都市





■ マクロな視点じゃわからない? 職人芸、ドット絵のテクニックを紹介 ————— 42

## CGマシン

■ スリー、ツー、ワン、ゼロ……ドッカーン! ————— 72

## バクハツMSX百科

お笑い4コマ道場 ————— 73 技あり一本 ————— 75  
MSX研究所 ————— 74 おたよりハッスル ————— 78

■ アイテムの作り方、ゲームバランスの取り方を解説しよう ————— 80

## Dante2ゲーム作りのテクニック

■ ウィザードリィ小説、第一部の幕がいよいよ下ろされます。応援ありがとう! ————— 82

## 小説ウィザードリィ『宇宙炉の災い』

■ FM音色作りの基本、エレキピアノに挑戦 ————— 86

## 音楽のこころ

■ フリーソフトウェアで地底人の陰謀を打ち砕け!! ————— 90

## みんな☆なおのバトルスキンBBS

■ キミはマイケル・ジャクソンのビデオクリップを見たか? ————— 92

## 人工知能うんちく話

■ グラフィックのCOPY命令でアニメーションさせてみよう! ————— 96

## ラッキーのBASICの大逆襲

■ ハラハラドキドキの当選者発表! キミの名前はあるかな? ————— 112

## お年玉プレゼント当選者発表

■ ソフコンの第3席入選作品『LASERS』を紹介 ————— 100

## PROGRAM HOUSE

アセンブラーの神様 ————— 100 ショートプログラム・ハウス ————— 104  
BASICの神様 ————— 102 ソフトウェアコンテスト ————— 106

## NEW SOFT

ヨーロッパ戦線 ————— 14  
ブライ下巻完結編 ————— 15  
プリンセスメーカー ————— 16  
南青山通信社 ————— 17

## SOFTWARE REVIEW

伊忍道・打倒信長 ————— 20  
2021 SNOOKY! ————— 21

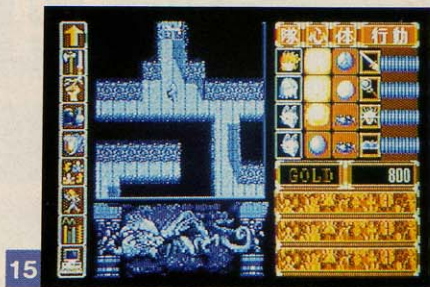
もりけんのすけべで悪いかつ!! ————— 18

●ギゼ!

INFORMATION ————— 46

MSXマガジンプログラムサービス — 113

EDITORIAL ————— 114





あっ、と驚く今月のTOP 30。なんとTOP5中に、光栄のソフトが3本もランクインしているのだ。今まででも、発売されるソフトのどれかが1位になってはいたけれど、こんなことは初めてだよ。改めて光栄のゲームのおもしろさと、人気の根強さを思い知らされたって感じだなあ。さあ、来月はどうなる!?



## 1 ロイヤルブラッド

●光栄 '91年12月26日発売



このゲームの勝敗を握る鍵は、第5部隊の存在だ。特殊な魔法を使う宝石魔術師やモンスターなどを、どう使いこなすかがポイントなのだ。いくらかわいからって、マッシュティやチルばかり起用していると、思わぬことで泣きを見るはめになるぞ。



## 2 幻影都市

●マイクロキャビン '91年12月24日発売



turbo Rのパワーを生かし、膨大なシナリオを有するこの幻影都市。そのおかげで、登場人物の名前や人間関係を覚えるのが、もう大変なのである。でも、西天フェイとリュウケイの関係だけは、忘れられそうにないよね。その理由? ヒ・ミ・ツ。



## 3 信長の野望・武将風雲録

●光栄 '91年5月23日、30日発売



今年のNHK大河ドラマは、その名もズバリ「信長」。信長を演じる緒方直人くんや、濃姫役の菊池桃子ちゃんなど俳優陣も若手が中心で、ファンにとっては見逃せないよね。しかし武将風雲録ファンとしては、茶器が登場しないのが不満でもある?



## 4 伊忍道・打倒信長

●光栄 '91年11月13日、28日発売



先月から2ランクダウンしたものの、まだまだ頑張る伊忍道・打倒信長。光栄のゲームということで、シミュレーションが苦手という人は敬遠してしまうかもしれないが、ハッキリ言ってこのゲーム、ロールプレイング色のほうが強いんだよね。



## 5 ピンクソックス・マニア

●ウェンティマガジン '91年12月13日発売



ピンクソックスマニアに捧げると銘打って、今までのシリーズから過激な絵を集めたグラフィック集がコレ。でもマニアじゃなくても、色や影の付け方など、グラフィックに興味がある人にはよい教材となりそうなソフトなのだ。





※標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。

順位	先月の 順位	ソフト名	メーカー名	対応機種	メディア	価格	ジャンル	得点
1	6	ロイヤルブラッド	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	7800円 9800円		3090
2	3	幻影都市	マイクロキャビン	turbo R	2DD	9800円		2690
3	5	信長の野望・武将風雲録	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	9800円 11800円		2020
4	2	伊忍道・打倒信長	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	9800円 11800円		1650
5	13	ピンクソックス・マニア	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	3600円		1480
6	4	闘神都市	アリスソフト	MSX2	2DD	6800円		1350
7	1	ディスクステーション32号	コンパイル	MSX2	2DD	8800円		1030
8	10	ピンクソックス・プレゼント	ウェンディマガジン	MSX2	2DD	3600円		1020
9	8	サーク ガゼルの塔	マイクロキャビン	MSX2	2DD	7800円		970
10	8	提督の決断	光栄	MSX2	メガROM	14800円		750
11	<b>NEW</b>	ギゼ!	フェアリーテール	MSX2	2DD	7800円		460
11	11	ソーサリアン	ブラザー工業	MSX2	2DD	8800円		460
13	26	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	MSX2 turbo R	2DD 2DD	7800円 7800円		450
14	20	三国志Ⅱ	光栄	MSX2 MSX2	2DD メガROM	14800円 14800円		420
15	19	ピーチアップ総集編Ⅱ(笑)	もものきはうす	MSX2	2DD	7800円		390
16	<b>NEW</b>	舞	フェアリーテール	MSX2	2DD	6800円		380
17	26	銀河英雄伝説Ⅱ DXKit	ポーステック	MSX2	2DD	4800円		370
18	7	笑わせえるすまん	コンパイル	MSX2	2DD	3980円		350
19	26	エメラルド・ドラゴン	グローティア	MSX2	2DD	8800円		340
19	13	サークⅡ	マイクロキャビン	MSX2	2DD	8800円		340

順位	先月の 順位	ソフト名	メーカー名
21	—	CALⅡ	パーティーソフト
22	—	銀河英雄伝説Ⅱ DXset	ポーステック
23	—	ピンクソックス7	ウェンディマガジン
24	18	MSX-Datapack	アスキー
25	12	ぷよぷよ	コンパイル

順位	先月の 順位	ソフト名	メーカー名
26	29	F1スピリット	コナミ
26	<b>NEW</b>	JOKER	パーティーソフト
28	21	ロードス島戦記	ハミングバードソフト
28	—	サウルスランچ Vol.4	BIT*
30	25	MSXView	アスキー

ジャンル

ロールプレイング シミュレーション アプリケーション

アクション アドベンチャー パズル テーブルゲーム

集計方法 このランキングは、9ページに掲載されている全国の調査協力店から寄せられた、実際のゲームの販売本数に基づき集計されたものです。

集計期間 1992年1月1日から1月31日までの期間が対象となっています。



# 読者が選ぶTOP20

## 幻影都市



★turbo Rユーザーしかプレーできないという点か、吉とでるか、凶とでるか?

4月といえば新学期の始まる時期、この読者が選ぶTOP20も、今月から新たな集計を開始するので。というわけで、ランキングに目を向けてみると、さすがに先月までとはガラリと変わった様相をみせているね。「幻影都市」や「ロイヤルブラッド」などの昨年末に発売されたソフトが、はやくも顔をみせているものね。この中から次の大賞受賞作品がでるかもしれないね。

## 累計TOP20

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	2	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	80
2	3	イースⅡ	日本ファルコム	58
3	5	信長の野望・武将風雲録	光栄	44
4	8	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	38
4	-	幻影都市	マイクロキャビン	38
6	9	ソーサリアン	ブラザー工業	36
7	1	エメラルド・ドラゴン	グローディア	32
8	4	三國志Ⅱ	光栄	26
9	10	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	25
10	-	Dante2	MSXマガジン	18
11	7	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	17
11	11	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	17
11	-	サーク ガゼルの塔	マイクロキャビン	17
14	12	サーク	マイクロキャビン	13
15	19	ウィザードリィ	アスキー	10
15	15	提督の決断	光栄	10
17	-	伊忍道・打倒信長	光栄	9
17	6	サークⅡ	マイクロキャビン	9
19	-	ドラゴンナイトⅡ	エルフ	7
20	-	ロイヤルブラッド	光栄	6

●2月7日現在

●2月7日現在

## 今月のTOP10

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	1	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	80
2	2	イースⅡ	日本ファルコム	58
3	4	信長の野望・武将風雲録	光栄	44
4	7	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	38
4	-	幻影都市	マイクロキャビン	38
6	3	ソーサリアン	ブラザー工業	36
7	6	エメラルド・ドラゴン	グローディア	32
8	5	三國志Ⅱ	光栄	26
9	-	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	25
10	-	Dante2	MSXマガジン	18

●2月7日現在

# TAKERU TOP 10

発売と同時に大反響を呼んでいる「Dante 2」が、今月の1位を獲得! 編集部にもたくさんの質問

の電話がかかってきて、Dante 2 担当者は大忙しなのだ。この人気、当分は続くかもしれないね。

そしてもちろん、編集部では、このDante 2 で作ったキミのオリジナルゲーム作品の応募を待って

いるぞ。優れた作品は、TAKERUでの販売ということもありうるの、みんな気合をいれて作品作りに励んでくれ。締切はとくに定められていないので、十分に満足 of いく作品を応募してほしいな。

ランク	ソフト名	メーカー名	機種	TAKERU価格 [税込]
1	Dante2	MSXマガジン	MSX2	5600円(3.5D)
2	戦国ソーサリアン	TAKERUソフト	MSX2	4800円(3.5D)
3	スーパー上海ドラゴンズアイ	ホット・ビィ	MSX2	6200円(3.5D)
4	MSXマガジン3月号プログラムサービス	MSXマガジン	MSX2	2000円(3.5D)
5	ソーサリアン	TAKERUソフト	MSX2	6800円(3.5D)
6	Dante	MSXマガジン	MSX2	4800円(3.5D)
7	エストランド物語	MEDO	MSX2	3500円(3.5D)
8	パラメデス	ホット・ビィ	MSX2	2900円(3.5D)
9	麻雀狂時代SPECIAL PART I 冒険編	マイクロネット	MSX2	2900円(3.5D)
10	MSXマガジン1月号プログラムサービス	MSXマガジン	MSX2	2000円(3.5D)

●2月12日現在

## Dante2



★サンプルゲーム「リドルーンの伝説」は、キミの作品作りの参考になるだろう。



# 移植希望ソフトTOP10

## ロードス島戦記Ⅱ



▲PC-9801版が発売され、みんなの移植希望も高まってきているようだね。

続々と新作が発表される日本ファルコム、あの名作「イースⅡ」を世に送り出したメーカーだけあり、みんなの移植希望も高まるばかり。そこで早速移植の予定を問い合わせしてみたのだが、「今のところ予定はありません」とのことだった。ちょっとガックリしてしまっただが、TAKERUから発売された「ソーサリアン」の例もあることだし、もう少し気長に待ってみましょうね。

ランク	前回	ソフト名	メーカー名	得票数
1	2	サイレントメビウス	ガイナックス	55
2	-	ロードス島戦記Ⅱ	ハミングバードソフト	54
3	6	三国志Ⅲ	光栄	46
4	3	ドラゴンクエストⅢ	エニックス	44
5	5	A列車で行こうⅢ	アートディンク	36
6	4	ダイナソア	日本ファルコム	29
7	7	シムアース	イマジニア	21
8	10	ブランディッシュ	日本ファルコム	20
9	8	ぼっぴるメール	日本ファルコム	17
10	9	大戦略Ⅲ'90	システムソフト	13

●2月7日現在

## 読者の意見 今月のテーマ:ゲーム

●短時間で可能な、最高の遊び。 渡部盛之  
 ●自分の生活の一部。 田中重行  
 ●自分にとって、「ゲーム」は人生である。 木村貴之  
 ●僕にとって、ゲームから得られる知識は相当なもの。歴史に興味を持つようになったなど、バカにできない存在だ。 中村充伯  
 ●母は「ゲームばかりやっている」と言うが、ゲームによって友達との友情を深めることができる。これは勉強ができることより重要だと思います。 三室 敦  
 ●コンピューターゲームは、インタラクティブな要素を持つおもしろいメディアだけど、もっと普及するには、価格などを考え直す必要があると思う。 清野亜摘  
 ●所詮現実からかけ離れた世界。のめり込むのもよいが、純粋に遊びと割り切るのが一番よい。 小沢唯之

●最近のゲームは、苦勞して作ってはいらんだらうが、アイデア不足でつまらない。 小野寺恵一  
 ●ハードがよくなるにつれてゲームも進化するけれど、近頃のゲームは、複雑になるだけの気がする。 久藤謙一郎  
 ●自分で操作できるが、自分が操らないと進まないことから、単なる暇つぶしにしかならない。 大澤和孝

今月は、テーマが少し抽象的だったためか、意見の方向性が二極化したようだ。編集部が届いた意見も、「自分にとってゲームとは」と、「メーカーに対する不満(?)」にほぼ別々で書かれた。しかし、こうして自分の意見を持つということは、とてもよいことだ。今後もみんな、自分の意見をしっかりと書けるようになってほしいな。

このコーナーは、来月でおしまい! 長い間応援ありがとう!

## 調査協力店リスト

### 北海道

ラルズプラザパソコンランド ☎011-221-8221  
 デービーソフト ☎011-222-1088  
 九十九電機札幌店 ☎011-241-2299  
 光洋無線電機EYE'S ☎011-222-5454  
 パソコンショップハドソン ☎011-205-1590

### 東北

庄子デンキコンピュータ中央 ☎022-224-5591  
 デンコードーDaC仙台本店 ☎022-261-8111  
 デンコードーDaC仙台東口店 ☎022-291-4744

### 東京

サトムセンパソコンランド ☎03-3251-1464  
 システムイン秋葉原 ☎03-3251-1523  
 ヤマギワ テクニカ店 ☎03-3253-0121  
 ラオックス 中央店 ☎03-3253-1341  
 第一家電ableパソコンシティ ☎03-3253-4191  
 真光無線 ☎03-3255-0450  
 石丸電気マイコンセンター ☎03-3251-0011  
 富士音響マイコンセンターRAM ☎03-3255-7846  
 マイコンショップPULSE ☎03-3255-9785  
 マイコンショップCSK新宿西口店 ☎03-3342-1901  
 ソフトクリエイト渋谷本店 ☎03-3486-6541  
 J&P 渋谷店 ☎03-3496-4141

池袋WAVE ☎03-5992-8627  
 J&P 八王子そごう店 ☎0426-26-4141  
 ムラウチ八王子 ☎0426-42-6211  
 J&P 町田店 ☎0427-23-1313

### 関東

パソコンランド21太田店 ☎0276-45-0721  
 パソコンランド21高崎店 ☎0273-26-5221  
 パソコンランド21前橋店 ☎0272-21-2721  
 ICコスモランド あざみ野店 ☎045-901-1901  
 鎌倉書店 ☎0467-46-2619  
 多田屋サンピア店 ☎0475-52-5561  
 西武百貨店大宮店 コンピュータフォーラム ☎048-642-0111  
 西武百貨店所沢店 コンピュータフォーラム ☎0429-27-3314  
 ポンベルタ上尾 ☎048-773-8711  
 ラオックス志木店 ☎0484-74-9041

### 中部

真電本店 ☎025-243-6500  
 PiC ☎025-243-5135  
 三洋堂パソコンショップ♪ ☎052-251-8334  
 カトー無線本店 ☎052-264-1534  
 九十九電機名古屋1号店 ☎052-263-1681  
 パソコンショップ コムロード ☎052-263-5828  
 すみやパソコンアイランド ☎0542-55-8819  
 うつのみや町店マイコンコーナー ☎0762-21-6136

### 大阪

ニミヤパソコンランド 大阪駅前第4ビル店 ☎06-341-2031  
 マイコンショップCSK ☎06-345-3351  
 J&P阪急三番街店 ☎06-374-3311  
 上新電機あびこ店 ☎06-607-0950  
 ニノミヤエレランド ☎06-632-2038  
 ブランタンなんばパソコンソフト売場 ☎06-633-0077  
 ニノミヤ別館 ☎06-633-2038  
 J&Pテクノランド ☎06-634-1211  
 上新電機日本橋5ばん館 ☎06-634-1151  
 J&Pメディアランド ☎06-634-1511  
 上新電機日本橋7ばん館 ☎06-634-1171  
 上新電機日本橋3ばん館 ☎06-634-1131  
 上新電機日本橋8ばん館 ☎06-634-1181  
 上新電機日本橋1ばん館 ☎06-634-2111  
 NaMUにつぼんばし ☎06-632-0351  
 J&P千里中央店 ☎06-834-4141  
 上新電機泉北バンジョ店 ☎0722-93-7001  
 ニノミヤセン阪和店 ☎0724-26-2038  
 上新電機きしわだ店 ☎0724-37-1021  
 上新電機いばらき店 ☎0726-32-8741  
 J&Pくずは店 ☎0720-56-7295  
 J&P高槻店 ☎0726-85-1212  
 上新電機せつつとんだ店 ☎0726-93-7521  
 上新電機いけだ店 ☎0727-51-2321

### 近畿

上新電機わかやま店 ☎0734-25-1414  
 ニノミヤセンパソコンランド和歌山店 ☎0734-23-6336  
 J&P和歌山店 ☎0734-28-1441  
 上新電機やぎ店 ☎07442-4-1151  
 上新電機たわらもと店 ☎07443-3-4041  
 J&P京都寺町店 ☎075-341-3571  
 バレックスパソコン売場 ☎078-391-7911  
 三宮セイデンC-SPACE ☎078-391-8171  
 J&P姫路店 ☎0792-22-1221  
 上新電機にしのみや店 ☎0798-71-1171

### 中国・四国

ダイイチ広島パソコンCITY ☎082-248-4343  
 紀伊国屋書店岡山店 ☎0862-32-3411

### 九州

カホマイコンセンター ☎092-714-5155  
 ベストマイコン福岡店 ☎092-781-7131  
 トキハママイコンセンター ☎0975-38-1111  
 ダイエー崎店 ☎0985-51-3166



ベストヒットソフトウェア

# BHS大賞発表!!

## 僅差で逃げ切りエメラルド・ドラゴン大賞獲得

毎年読者の投票によって決定するBHS大賞。つまりBHS大賞って、本当にボクたちを興奮させ、感動させることができた、おもしろいソフトだけが受賞できる賞なのだ。今年もそのBHS大賞発表の時期がきたけど、上位に位置するソフト、どれをとってもその法則に当てはまるソフトだと言えるよね。みんなの予想は当たったかな？

### 読者が選ぶTOP20

ランク	ソフト名	メーカー名	得票数
1	エメラルド・ドラゴン	グローディア	885
2	FRAY サーク外伝	マイクロキャビン	874
3	イースⅡ	日本ファルコム	814
4	三国志Ⅱ	光荣	710
5	信長の野望・武将風雲録	光荣	447
6	サークⅡ	マイクロキャビン	427
7	ドラゴンスレイヤー 英雄伝説	日本ファルコム	414
8	ソリッドスネーク メタルギア2	コナミ	389
9	ソーサリアン	ブラザー工業	355
10	BURAI 上巻	リバーヒルソフト	313
11	ロードス島戦記	ハミングバードソフト	308
12	サーク	マイクロキャビン	297
13	大航海時代	光荣	229
14	SDスナッチャー	コナミ	210
15	提督の決断	光荣	190
16	銀河英雄伝説Ⅱ	ポーステック	174
17	ワンダラーズ フロム イース	日本ファルコム	143
18	激突ペナントレース2	コナミ	138
19	ウィザードリィ	アスキー	110
20	SUPER大戦略	マイクロキャビン	109

'91年4月号～'92年3月号



今年の「読者が選ぶTOP20」は、ロールプレイングとシミュレーションに人気が集まったようだね。このふたつのジャンルのゲームって、感情移入のしやすさが人気の秘訣なのかなあ？

その混戦の中、みごと大賞を獲得したのは、正統派RPGとして人気を誇る「エメラルド・ドラゴン」だ。華麗なビジュアルシーンや、魅力的なキャラクターが多数登場するなど、まさに大賞にふさわしい作品だよな。

そして魅力的なキャラクターが登場するといえ、忘れちゃならないのが「FRAY サーク外伝」。マ

イクロキャビンの作品としては、昨年に続きわずかの差で2位という結果になってしまったのがちょっと残念だけど、それでも最後まで賞レースを盛り上げてくれた点は、表彰もんだよね。

表彰もんときたら、3位にランクインした「イースⅡ」もお見事！毎年新しいゲームが続々と発売される中の4年連続の受賞、本当によいゲームだけが得る評価だね。

また昨年の覇者「三国志Ⅱ」を4位、信長シリーズ最新作の「信長の野望・武将風雲録」を5位に送り込んだ光荣の底力もスゴイね。なにはともあれ、みんなおめでとう！



# 1 エメラルド・ドラゴン

■グローティア ■ロールプレイング  
ソフトウェアハウスからのコメント

このたびはBHS大賞をいただき本当にありがとうございます。スタッフ一同大変光栄に思っております。

このような賞をいただき、また改めて「エメラルド・ドラゴン」というゲームをプレーしてみました。やはりタムリン、アトルシャンといったキャラクターたちがとて

も個性的で、ひとりひとりがゲームの中でとても生き生きしていました。そしてそのキャラクターをさらに盛り上げるストーリー、ミュージック。自分たちが言うのも変ですが、やっぱり感動しますね。私たちの作ったゲームを、ユーザーのみなさんに喜んでもらえれば最高です。本当にどうもありがとうございました。

佐藤氏談



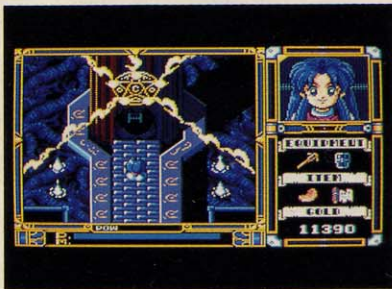
# 2 FRAY サーク外伝

■マイクロキャビン ■アクション  
ソフトウェアハウスからのコメント

やー、本当にありがとうございます！ スタッフ一同大喜び！ フレイもファイヤーを撃ちまくりながら大喜び!!(うそ)

うーん、しかし今回またしても2位！ くー残念！

まだまだ修行がたりないってとかな？ でも、こういう賞をいただくのって本当に励みになるんですよ。よし、次も頑張るゾって気にさせてくれるんですよ。



これからも、みなさんに喜んでいただけるようなソフトを作っていくしたいと思います。ぜひ、応援してネ！

伊東氏談

# 3 イースⅡ

■日本ファルコム ■ロールプレイング  
ソフトウェアハウスからのコメント

4年連続で賞をいただき、本当にありがとうございます。こんなにも長い間支持していただき、スタッフ一同感謝の気持ちでいっぱいです。昨年は残念ながら、新作の発売がありませんでしたが、ブラザー工業さんより、『ソーサリアン』と『戦国ソーサリアン』が発売されました。また今春には『ピラミッドソーサリアン』も発売されますので、こちらのほう



も『イースⅡ』ともどもよろしくお願ひします。これからも日本ファルコムの作品をご声援いただけますよう、お願い申し上げます。

中原氏談

# 4 三國志Ⅱ

■光荣 ■シミュレーション  
ソフトウェアハウスからのコメント

このたび「三國志Ⅱ」が賞をいただきまして、みなさん、どうもありがとうございました。読者が選んだゲームということで、なにより嬉しい結果として受けとめています。シミュレーションゲームは、プレイヤーの創造性を限りなく膨らませてくれます。クリアへの道は無数にあり、楽しみ方も各人各様でしょう。この三國志Ⅱが、みなさんを素晴



らしきシミュレーションの世界へと導く手引きとなれば、これに勝る喜びはありません。これからもご声援をよろしくお願ひします

高津氏談

# 5 信長の野望・武将風雲録

■光荣 ■シミュレーション  
ソフトウェアハウスからのコメント

信長シリーズの最新作にあたる『武将風雲録』ですが、みなさんの強い支持により賞をいただくことができ、たいへん感謝しております。巷では、信長が大ブームとなっていますが、このゲームをプレーしているみなさんにとっては「遅い、遅い」といったところでしょう。混沌とした戦国時代において、新しきものを求めてやまず、大胆に駆け抜けた織田信



長、彼の姿勢は、現代の生き方のモデルともいえます。そんな信長の人生を体験できるこのゲームで、みなさんも野望を磨いてください。

高津氏談



# Mマガ 情報BOX

ポカポカ陽気が続くと旅に出たくなる、春色の汽車に乗ってね☆

## ナムコが提案する都市型テーマパーク「ナムコ・ワンダーエッグ」登場

©株式会社ナムコ

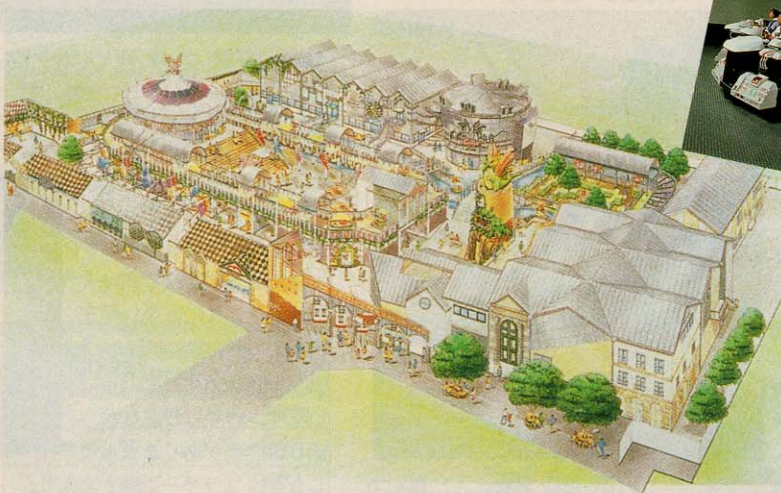
“遊び”をクリエイトするナムコが、ボクたちに新しい“遊び”の空間を提供してくれる。2月29日にオープンした、このナムコ・ワンダーエッグの基本テーマは「ワンダーイマジネーション」。つまり、想像力と好奇心にあふれたボクたちに、新しい発見、出会い、驚きの場を与えてくれるというわけなんだ。

場内は、ナムコが目指す未来型の遊び空間を実現するための、参加体験型「ハイパーエンターテイメント構想」に基づき、オリジナルなアトラクションが満載されている。これは、従来のライドパークやテーマパークにはない体験性に富んだ演出で、訪れる人々を毎回違ったドラマの主人公にするというものなのだ。

全体が5つのゾーンで構成されたアトラクションは、もちろん想像力に満ちあふれたものばかり。毎日イベントが絶えない「エルズ



場内では、カルラコードを使用した新しいカードシステム「カルラカード」を採用している。これは、パーク内での行動を克明に印字してくれるシステムのことで、このカードを持ち帰れば、いつまでもワンダーエッグの思い出が残るってわけ。



の広場」、オリジナルに開発されたフューチャーコロシウムを中心に展開する「ラベロの市場」、オリジナルアトラクションで構成された「時の工場」など、すべて興味深い内容なのだ。

さて、ここで気になってくるのが、オリジナルアトラクションとはいったいどんなものなのか、ってことだね。アトラクションは全部で14種類。古い魔女の幻覚をかわしながら運命の書を手に入れる「古い魔女の館」や、ミラーマジ



ックが描きだす幻想とトリックにあふれるミステリアスめいず「マジカルイリュージョン」のようなファンタスティックなものから、カートを使いぶつかり合って得点を競うカートバトル「フューチャーコロシウム」、マツダのユーノスロードスター(なんと実車!)で超リアルなドライビングシミュレーションを経験できる「シムロード」などのエキサイティングなものまで、ホントに楽しめるアトラクションばかりだ。そのうえなんと、国際花と緑の博覧会で人気を博した「ドルアーガの塔」や「ギャラクシアン」もバージョンアップして登場するというんだから、ナムコファンにはたまらない、魅力的なテーマパークとなりそうだぞ。

なお、今回開催されるナムコ・ワンダーエッグを皮きりに、今後



▲360度の大画面に展開する壮絶なスペースウォーズに、主人公として参加するアクティブシミュレーター「ギャラクシアン」。この写真は国際花と緑の博覧会に出展されたときのものだが、ワンダーエッグでは、さらにバージョンアップされた姿で登場するのだ。約6分間の宇宙体験ができるこのアトラクション、ぜひ遊んでみたいよね。

は全国にも同じような都市型テーマパークを展開する計画もあるという。つまり、東京近郊以外に住んでいる人も、利用できる可能性はアリってことだ。

でも、新しいものは早く楽しみたいって人なら、やはりこの機会に行くのが賢い選択かもよ。

## INFORMATION

- 住所  
東京都世田谷区玉川1-15  
[二子玉川タイムスパーク]内  
東急新玉川線[二子玉川駅]下車2分
- 営業期間  
平成4年2月29日より、平成8年  
4月30日までの50ヵ月間
- 営業時間  
午前10:00~午後22:00
- 入園料  
大人800円 子供400円  
アトラクション 1回200円~600円  
※カルラカードシステム導入



## 英語のお勉強は映画で楽しく!?

英語を身に付けたい、そう考えている人は多いと思うけど、じゃあどうしたらいいのかってことになると、ちょっと悩んじゃうよね。英会話学校に通うには高い学費が必要だし、かと言って学校の先生の発音じゃ、ホントに使える英語なのかどうか心配になっちゃうものね。

で、今回はそんな迷える子羊たちに、本場の英語が、楽しく、低料金で学べるビデオ「CINEX」を紹介しよう。このCINEXとは、従来の洋画の字幕部分が、日本語ではなく英語で表示されているもの。つまりビデオを観ながら、英語の勉強をしちゃおうというわけなのだ。

CINEXに収められている作品は、どれも英会話の学習にふさわしい優れた内容と多彩な英語表現を含んだ作品ばかり。また、国際的に活躍する英語の第一人者たちが、責任を持って監修にあたってくれているということで、内容的にも安心なのだ。それに「学習用ガイド

ブック」がセットされているので、ひとりでも安心して勉強に励めるぞ。発売元はRCAコロムビア・ピクチャーズ・ビデオ。価格は各9500円[税抜き]で、全国の主要書店、レコード店、ビデオショップで販売中だ。



## CINEX既発売作品タイトル

招かれざる客  
白と黒のナイフ  
ベスト・キッド  
カリフォルニア・スイート  
クレーマー、クレーマー  
ゴーストバスターズ  
追憶

チャイナ・シンドローム  
戦場の小さな天使たち  
愛しのロクサーヌ  
花嫁はエイリアン  
ガラスの動物園  
サイレント・ボイス/愛を夢にのせて  
剃刀の刃

ワン・モア・タイム  
ゴーストバスターズ2  
誰かに見られてる  
ベイビー・トーク  
マグノリアの花たち  
ベイビー・トーク2(3月21日発売)  
フラットライナーズ(3月21日発売)

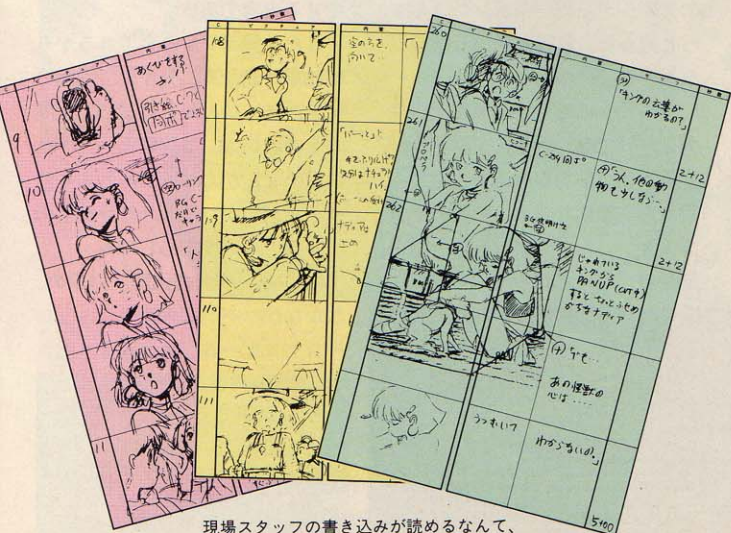
## ナディアファン待望の絵コンテ集の発売だ

以前、Mマガホットラインにおいて、ガイナックスの通信販売のお知らせをしたことがあるけど、覚えてる人はいるかな? そう'91年の4月号だったよね。そのときに、ガイナックス通信販売担当の佐藤さんが「うちは10年間の実績がある、安心してご利用いただける通信販売システムです」と言っていたが、そのガイナックス

より、またまた嬉しい通信販売のニュースが飛び込んできたのだ。今回紹介するのは、アニメファンなら泣いて喜ぶ「ふしぎの海のナディア」の絵コンテ全集だ。ナディアといえば、NHKで放映され、大人気を得たテレビアニメだよね。ガイナックスでは、その人気に応え、3月末日より全8巻の絵コンテ集を発売することになったのだ。

この絵コンテ集、今まで露出することのなかった資料や、メインスタッフの「今だから言える本音の話」などの、制作元ならではの特色を盛り込んだ、ファンの期待を裏切らない内容に仕上がっているのだ。しかも、1巻あたり約600ページの大ボリュームで、現場スタッフの書き込みがそのまま掲載されている。そのうえ、絵コンテ用語集や未公開設定資料を始め、テレビ放映時の変なタイトル一覧、お便りコーナーで紹介された似顔絵の応募者名などのデータまでもが完璧に収録されているというのだから驚かされてしまう。

さてこの絵コンテ集、通信販売でしか手に入らないというシロモノだ。申し込み先は右下に掲載すると、通信販売ならではの特典があるのでお知らせしよう。4月末日までに全巻を予約した人には、LD全集「ふしぎの海のナディア・パーフェクトコレクション」に収録されている絵コンテ集を第9巻として、庵野秀明監督の直筆サイン入りでプレゼントするとい



現場スタッフの書き込みが読めるなんて、ファンならぜひ手に入れたいよね。

## THE SECRET OF BLUE WATER



第1巻 エンジェル島の少女  
第2巻 小島に伝説  
第3巻 大冒険  
第4巻 万龍潭水軍・ナディア登場  
第5巻 ナディアの謎

### ふしぎの海のナディア絵コンテ全集

うのだ。4月末以降に申し込んでも第9巻はもらえるが、サインが付かなくなることなので注意してくれ。第一回配本は3月末で、1・2・9巻が同時に届けられ、その後4月末に3・4・5巻、5月末に6・7・8巻が配本される。価格は各巻3600円[税込・送料別]だ。

### 問い合わせ先

ガイナックス通信販売係  
☎0422-22-1980  
月～金 午後12:00～19:00



# 第二次世界大戦をMSXで再現した!

# ヨーロッパ戦線

シミュレーションの大御所、光栄がまたまた本格シミュレーションを発売する。題材は第二次世界大戦中のヨーロッパだ。近代戦ファンは涙して、戦車ファンはさらに鼻汁たらして待つべし!



全国のシミュレーション愛好家のみなさま、お待たせしました。光栄新作ゲームは、第二次世界大戦下のヨーロッパを舞台にした本格的戦術級シミュレーションゲーム、「ヨーロッパ戦線」だ!

第二次世界大戦では最大の激戦地だったヨーロッパ。ドイツを中心とした枢軸軍と、ソ連、アメリカを中心とした連合軍がヨーロッパの覇権をめぐる熾烈な争いを繰り広げた場所である。

ゲームでは、枢軸軍でも連合軍でもプレーが可能。ドイツの「タイガー」戦車が好きて好きてたまらないドイツ好き野郎でも、シャーマン戦車のキャタピラになら踏まれてもいい! なんて、メリケンライクな人でも満足できるのである! さて気になるゲームシステムだが、プレイヤーは各軍の軍団

長という身分になり、国家上層部より指令された目標を達成し、各シナリオをクリアしていく。ここで、各兵器、部隊の指揮を一任することも、細かく指示することも可能だから、ビギナーからエキスパートまで、それぞれのランクに応じてゲームができる。また、ゲームのシナリオは全部で6つ用意されていて、それぞれを個別にプレーできるシナリオモードと最初から順番にクリアしていくキャンペーンモードが選べるぞ。

シナリオの内容は、「フランス電撃戦」や「バルジの戦い」など映画、小説で有名な戦いが厳選されているようだ。

登場する兵器は、「タイガー」や「シャーマン」など著名な戦車は当然、ほかにも対戦車砲、自走砲、歩兵、工兵、修理兵、補給兵など、総数

## さまざまなシナリオとキャンペーンゲーム



なんと150種類以上。それらの兵器を、斜め上方からの視点(クォータービュー画面)で操作する。今までの光栄シミュレーションとはちょっと違った、奥行きのある戦闘シーンが楽しめるわけだ。

さらに、戦闘では各種兵器の能力ばかりでなく、その部隊を指揮する人物の能力が戦況を左右する。司令官や参謀の任命、部隊の士気、疲労といった、要素は光栄のお得意分野といえるだろう。各将軍に

設定されている能力データもなかなか細かく、史実をかなり忠実に再現している。マニアな人も納得できる内容である。

ふたり同時プレーもできるから、枢軸軍と連合軍に分かれて因縁の兄弟対決、なんかも可能だ。人間同士の戦いは、コンピューターとの戦いなんかより、ずっとエキサイティングかつ、スリリングなのである! 一度ためしてみ。

コイツは『提督の決断』以来の、なかなかハードな内容のシミュレーションゲーム、といえそうだ。

## クォータービューの戦闘シーン



### シミュレーション

- 光栄
- MSX2/turboR・2DD/ROM
- 4月2日発売予定
- 12800円/15200円CD付き[税別]



## 発売日までもうしばらく待つでちゅ ブライ下巻完結編

ブライ上巻で、キプロスの地に平和を取り戻した八玉の勇士たち。このブライ下巻ではどんな活躍をみせてくれるのか？ 発売日はもうすぐだ。

上巻の発売からはや2年の歳月が流れた今、八玉の勇士たちが帰ってきた。下巻では上巻で提示されたすべての謎が解き明かされるなど、ブライファンにとっては本当にお待ちかねともいえるシナリオが用意されているのだ。しかし、いまだ上巻をプレーしていないなんて人もいるかもしれないので、今月は復習の意味もかねて、上巻の内容をおさらいしておこう。

このブライは、上巻から下巻にかけて「光と闇の戦い」が物語の中心となっている。上巻では、6000年の眠りから復活した闇の神帝ダールを操り、部下の七獣将とともに、ある野望を達成するためキプロス王家を滅ぼそうとするビドーと、八玉の勇士との戦いが繰り広げられた。八玉の勇士とは、ダー

ルと互角に戦うことができる唯一の存在、光の神帝リスクにより選ばれた勇者たちのことであり、まだ幼いキプロス王家の王子に宿ったりスクを守る者たちのことだ。この八玉の勇士たちの活躍によって、ビドーの陰謀は打ち破られたかにみえたが、ビドーを滅ぼすところまではいかなかった……。

と、上巻の粗筋はこんなところだ。「復習ばかりじゃつまらない、なんて声が聞こえてきそうなので、最後に予習として「左京&ナインテール」の章を紹介しておくぞ。

### ロールプレイング

- プラザー工業
- MSX2・2DD
- 4月下旬発売予定
- 価格未定 (TAKERUで発売)

### 左京&ナインテールの章



◆そこへ左京の宿敵バルバラが現われ、なんと左京に弟子入りを申し込む。当然左京は断るけどね。



◆ナインテールと3匹の仔狐とともに、カムイ島にある、思い出の恋人かえでの墓守生活を送る左京。



◆弟子入りを断られた腹いせに、仔狐の一匹ユーロスを誘拐するバルバラ。美人だけど、性格悪いな。

◆ユーロスを取り戻すため、敵の居城である水獣城へと向かう左京たち。舞台はガイア大陸へど。

## ブライ下巻の舞台“惑星キプロス”のマップ公開!!

**アラメンテ島**  
アレック&クークの章

**ソルテガ南島**  
ハヤテ&リリアンの章

**カムイ島**  
左京&ナインテールの章

**ベルンバ島**  
ロマール&バージルの章

**ガイア大陸**  
ゴンザ&マイマイの章

ギバ島  
アラメンテ島  
ソレス島  
ペルンバ島  
モード島  
カムイ島

西ガイア大洋  
東ガイア洋

ヒューイ島

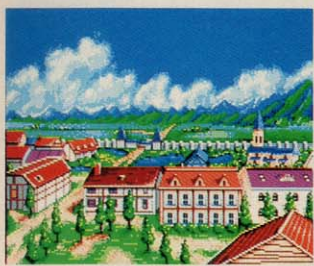


娘の成長を温かく見守りましょう

# プリンセスメーカー



画面いっぱいにかわいい女の子のグラフィックが表示されるので「アブないゲームじゃないの?」と思われがちだけど、じつはとてもほのぼのとした気持ちになれるゲームなのだ。まあ、プレーする人にもよるけどね。



◆元勇者と女の子の住む町の風景だ。

黒い月が太陽を覆うとき、邪悪な魔王がよみがえる……突然現われた魔物の軍勢は、平和な王国の砦を次々と攻め落とし、国を絶滅の危機に陥れた。しかし、さっそうと現われたひとりの男によって魔王軍は総崩れとなり、国外へとその勢力を追い払うことができた。まさに勇者となった男は国王

から多大な褒美を約束されるが、男はあえてそれを受け取らず、魔物の攻撃を受けて孤児となった子供たちの救済に資金をあてるよう王に申し出る。そして、みづからも孤児のひとりを手元で育てることを訴えた。王はその高貴な望みを受け入れ、あるひとりの少女を男の屋敷に連れていった……てなところからこのゲームは始まる。オープニングはファンタジーロールプレイングゲームのようだけど、実際のゲーム内容は、10歳の女の子を18歳までの8年間、手塩にかけて育てるといったものだ。一応の目標は、女の子を王国のお姫さまにすることだけど、それがすべてではない。なんとこのゲームには

娘の将来、つまりエンディングが30とおりも用意されているのだ。言ってみれば、プリンセスになることもエンディングのひとつに過ぎない。プリンセスのほかにも将軍、魔導師、農夫の妻、はては売春婦など、いろいろな行く末があるのだ。こりゃー長いあいだ楽しめそうだね。

具体的なシステムはコマンド選択方式のシミュレーションゲームで、強引にたとえるならば「信長の野望」の内政部分だけを抜き出した感じなのだ。1ヵ月は「上旬」「中旬」「下旬」の3つで構成されていて、それぞれ違うコマンドを命令できる。コマンドにはアルバイトや教育、休暇などがあって、そ

れぞれの内容によって娘のパラメーターが変化するので。筋肉ムキムキのマッチョに育てたり、上品でおしとやかに育てたりするのはプレーヤーの自由だけど、身体的な疲れを表わす「疲労度」と、道徳心を表わす「モラル」には注意しなければならない。これらのチェックを怠ると、かわいい娘が病気になるったりグレたりしてしまうぞ!

まだまだ紹介すべきことは多いけど、今回はここまでだ。

## シミュレーション

- マイクロキャビン
- MSX2・2DD
- 5月発売予定
- 14800円【税別】

## 着せかえも できますの

女の子の服装には春、夏、秋、冬の4種類用意されていて、好きなきに替えることができる。べつに着替えたからどーなるといってワケでもないけど、まあ、要は雰囲気だな。こうした要素がこのゲームには多いぞ。



## モンスターも登場しますの



◆人さらいだ。ちなみに戦闘は負けても死にはしないのでご安心を。



◆これはアミーバ。当然のことだけど、武器を装備していないと歯が立たないぞ。

◆ちょっぴりセクシーな山猫。モンスターはまだたくさん登場するぞ!



## 新作ソフト発売スケジュール表

\*2月25日現在

3 7日	●秘密の花園 GAMEテクノポリス MSX2/2DD/7800円(予価)	下旬	●ブライド下巻完結編 ブラザー工業 MSX2/2DD/価格未定(TAKERUで発売)
20日	●コンチネンタル GAMEテクノポリス MSX2/2DD/8800円		●ピンクックス8 ウェンディマガジン MSX2/2DD/3600円
中旬	●サウルスランチMIDI#2 BIT <sup>2</sup> MSX2/2DD/3400円	5 上旬	●麻雀悟空 天竺へのみち シャノアール MSX2/2DD/9800円
下旬	●卒業写真 カクテル・ソフト MSX2/2DD/6800円		●プリンセスメーカー マイクロキャビン MSX2/2DD/14800円
下旬	●美姫 カクテル・ソフト MSX2/2DD/6800円		●キャンペーン版大戦略Ⅱ マイクロキャビン MSX2/2DD/価格未定
下旬	●BEASTⅠ パーティーソフト MSX2/2DD/8800円	発売日 未定	●火星甲殻団 ワイルドマシン アスキー MSX2/2DD/価格未定
	●ポッキー2 ポニーテールソフト MSX2/2DD/7800円		●シムシティ イマジニア MSX2/2DD/価格未定
4 2日	●ヨーロッパ戦線 光栄 MSX2/2DD/12800円		●ヴェイン・ドリーム グローティア MSX2/2DD/価格未定
20日	●ピラミッドソーサリアン ブラザー工業 MSX2/2DD/3500円(TAKERUで発売)		●狂った果実 フェアリーテール MSX2/2DD/7800円
上旬	●シンセサウルスVer.3.0 BIT <sup>2</sup> MSX2/2DD/8800円		●らんま½ 飛龍伝説 ポーステック turbo r/2DD/12800円
上旬	●スコアサウルス BIT <sup>2</sup> MSX2/2DD/9800円		●アルシャーク ライトスタッフ MSX2/2DD/9800円
上旬	●スーパーバトルスキンパニック ブラザー工業 MSX2/2DD/価格未定(TAKERUで発売)		
	●ヨーロッパ戦線 光栄 MSX2/ROM/12800円		
中旬	●龍の花園 ファミリーソフト MSX2/2DD/7800円(予価)		
下旬	●JOKERⅡ パーティーソフト MSX2/2DD/7800円		

\*標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。なお、TAKERUから発売されるソフトは、消費税を含みます。

どこよりも早く、MSX NEW SOFTの情報をお届けする

# 南青山通信社

2月某日、風邪ぎみの友達に「私はバカだから風邪ひかないの」なんて言っていたら、次の日40度の熱をだした。私っていったい……。



こんにちは、福田ちえこです。今月号で当選者の発表をしている、Mマガ縦断ウルトラプレゼントですが、この南青山通信社にもたくさんのご応募ありがとうございます。みんなからのメッセージを読んで、これから頑張って情報を集めようって気になってきちゃった。

というわけで、今月は張り切って情報を集めてみました。早速**光栄**の話題からいってみますね。4月2日に『ヨーロッパ戦線』の発売が決定したのはスケジュール表の

とおりですが、早くも次の新作の予定があるそうです。タイトルはまだ未決定だけど、発売は6月くらいを予定していて、PC-8801版からの移植になるそうです。内容は当然シミュレーションね。

次に、続々と新作の発表される**マイクロキャビン**の、まだ秘密のベールに包まれた情報。PC-9801版で開発の進んでいるSF RPGが移植されるかもしれないとのこと。まだPC-9801版のほうさえ、発売時期、タイトル、内容のすべ

てが未定ということで、どんなゲームになるのかは本当にナゾ。

さてお次は、男の子向けのお話ね(?)。カクテル・ソフトから3月下旬に『卒業写真』と『美姫』という2本のアドベンチャーゲームがリリースされます。画面写真は、来月公開しますね。

最後に、なにかと話題の**ブラザー工業**の情報を。4月に発売の予定されている『ピラミッドソーサリアン』ですが、パッケージ版での発売が決定しました。それもすで

に発売されている『戦国ソーサリアン』とのカップリング版になるとのこと。発売日は4月20日、価格は7800円で3000本の限定販売です。嬉しいことにはTAKERUで2本買うよりも、500円もお得になるのよね。またすでに戦国を持っている人も、お買い上げ票をTAKERUの通信販売に送るとパッケージに入ったピラミッドだけを3000円で買えるという特典があります。詳しいことはブラザー工業まで問い合わせせてみてね。では、また。





もりけんの

# すけべで悪いかつ!!

わいせつソフト摘発事件から4ヵ月。各メーカーはこの事件をどう受け止めているのか。そしてこれからこの業界はどこへ向かうのか

わいせつソフト摘発事件が起こってから、はや4ヵ月が過ぎ去った。読者の意見も賛否両論、さまざまなものが寄せられている。そこで今回は、事件後すけべソフトがどのように変化したか、また、すけべソフト業界がこの事件をどう受け止めたのかなど、事件4ヵ月目のまとめとしていろいろと解説していきたいと思う。

まず、事件後のすけべソフト業界の情勢について解説しよう。パソコンショップなどの流通関係は、事件発生直後に混乱が見受けられたものの、第2の摘発もなかったことから、現在では事件発生前とほぼ同じ状態でソフトの販売が行なわれている。ただし、一部の店ではすけべソフトを成人指定し、他のソフトとは別の棚に置いてるところもあるようだ。また、メーカー側もこれまた通常どおりに新作ソフトを発売しており、事件後も10数本の作品がリリースされている。

これだけ見ると事件前と事件後はあまり変化がないように見えるのだが、摘発の波紋がメーカーにかなりのプレッシャーを与えたのは事実だ。外面上はあまり変化していなくても、新作ソフトの内容を見ればメーカーがいかに摘発を恐れているかがわかるのだ。

事件後に発売されたすけべソフトを何本かプレーしてみたのだが、どれもグラフィックがおとなしくなっている。ここでいう、おとなしいというのは一般のエロ本のレ

ベル、つまり陰部を描かないということだ。俺がやったソフトは、いずれも事件前から開発が進んでいたものだから、もともと描き込んであったものを、急きょ修正したことがありありとわかる。今回紹介している『ギゼ!』などはその最たるもので、元絵を破壊する無残な修正が施されている。また、Bソフトの『B』というソフトなどは、驚くべきことにすけべなシーンをシナリオから完全に削除してしまっている。このソフトを解き終えたとき、すけべを抜きにしたソフト本体がこんなにもつまらないものだったのかと、改めて実感させられた。

話は変わるが、先日某誌に掲載されていた摘発事件問題の記事を読んだ。その記事中で各すけべソフトメーカーのコメントが紹介されていたのだが、そのコメント内容にはちょっと呆れてしまった。どれもこれも内容はほとんど同じ、ようするに、うちのソフトは以前から美少女ソフトであって、摘発されたようなアダルトソフトとはまったく違うもの。うちはこれからも正統派の美少女ソフトを作り続けていきます、といった内容なのだ。で、美少女ソフトとアダルトソフトの違いは、暴力的な性描写があるものや女性を男の性欲を発散させるためのモノ扱いしているのがアダルトソフトで、美少女ソフトはシナリオがきちんとしていて、男が強制する性行為ではなく、男女双方合意の上でうんたら

かんたら、というようなものを示すらしい。

誰が考えたのかは知らないが、じつに巧妙な分類方法である。これならグラフィックがどんなに過激でも、それが正しい恋愛の一場面ならば美少女ソフトになるわけだから。しかし、この分類方法だと『ランス』シリーズは極めつけのアダルトソフトということになるのだが、某誌がそれを非難しているのを見たことはない。また、今回摘発された作品にしても、そのすべてがアダルトソフトに分類されるわけではない。今回の摘発は過激なグラフィックに対して行なわれたものであって、シナリオが反道徳的だからというのではないはずだ。たとえシナリオがどんなに純愛路線でも、そのグラフィックが行き過ぎたものならば摘発されるだろう。それがどんなに優れた美少女ソフトか説明したところで通用するはずがない。

メーカーは、女性を男の性欲のはけ口のように描くなんて言語道断とばかりに話しているが、それははっきり言って詭弁である。そもそもすけべソフトというものは、男が、女の子のいやらしい絵を見て満足するものである。すけべソフトの存在自体が女性の商品化、男の性欲のはけ口になっていることを忘れたのだろうか。いや、忘れてはいるわけではないのだ。さまざまな性情報を提供しようとする者は、それが社会道徳的には受け入れられないが、男の本能的な欲求

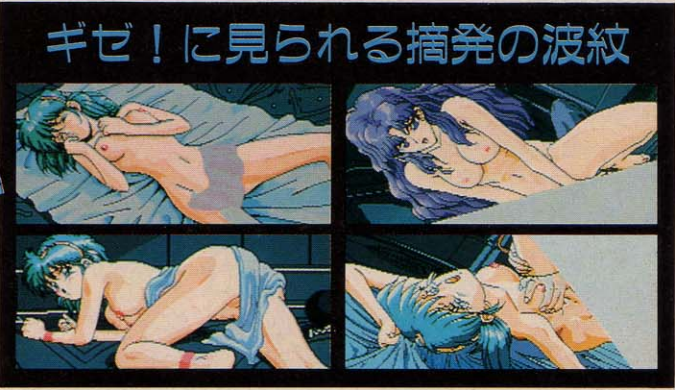
を満たすために必要なものである、という大義名分をつねにかかえているはず。それがわかっていながらうちはアダルトソフトじゃありません、と言うのは企業的な逃げ口上に過ぎない。すけべソフトのメーカーは小さな会社が多いから、すけべなものを作ることにもっと意気込みを持っているのかと思っていたので、このコメントにはいささかがっかりさせられた。うちはすけべソフト作りに誇りを持っていますから、どこがどう悪いのかははっきり示さない限りこのままの方針で製作していきます、と断言してくれたら、俺も応援してやれるのだが……。

性メディアというものは、女性を商品化している反道徳的なものだが、しかしこういうものがまったくなくなったら、はけ口のないストレスがどんどんたまってきて、ついには性犯罪に到る。日本は売春が禁止されているにも関わらず、ソープランドのようなものが堂々と営業できるのは、それが多少なりとも性犯罪の防止に貢献しているからだといわれている。性メディアは不健全かもしれないが、なくてはならないものなのだ。確かに行き過ぎれば警察におこられるが、しかし根絶やしにされたりはしない。成人雑誌の編集者などは、このへんの折り合いをうまくつけながら、次々にぎりぎりの範囲で新しい見せ方を考え出している。しかし、すけべソフト業界はまだ歴史が浅い。一度摘発された



# ギゼ!

■フェアリーテールソフト MSX2  
7800円[税別](2DD)



## ギゼ!に見られる摘発の波紋

典型的な3DダンジョンRPG。ダンジョンの仕掛け、モンスターのデザインなどは悪くはない。だが、ゲームバランスがかなり悪く、恐ろしく簡単なのだ。魔法を使えば中ボスも一撃で倒せるし、レベルの上がるのも早い。お金で装備品を買うこともなく、スタート地点へ戻る必要がない構造になっているから、マップを描きながら奥へ進んでいけばゲームが終わってしまう。ただし、処理速度などはかなり速いので、RPG初心者にはいいかもしれない。肝腎のグラフィックだが、これは下の写真の通り、見るも無残な修正が施されている。摘発されたメーカーだけに、気持ちはわかるが……。

ことで、過度に警戒してしまっている。今回の摘発は、無制限にエスカレートしていたすけべソフトに、初めて警察が注意した、というだけのことなのかもしれない。警察が規制範囲を指示するなんてことはこれからもおそくないだろう。聞いたところで、まわりにある他の性メディアを見て自分で考える、と言うに違いない。他の性メディアにとって警察からの注意なんてものは日常茶飯事なのだ。そういうことを繰り返すうちに性メディアはどんどんたくましくなっていくのだが、すけべソフト業界はまだ弱い。

性を扱うことは、ビジネスとして見た場合、簡単に大きな利益をあげられるうまみのある商売だが、それにはいろいろなリスクが伴うものだ。警察の規制もそのひとつ。そもそもこういう商売を起こすときには、摘発も当然起こりうるも

のとしてそれに備えておかななくてはならないはずなのだ。すけべソフト業界は急激に活性化したメディアだけに、そのへんの危機感がすっぽ抜けていたと言える。性を扱う者が背負わなくてはならないリスクについて、もういちどよく考えてもらいたいものだ。

また、このコメントの中にこれからはすけべを排除した美少女ソフトを作ってみようというものもあったのだが、そんなことはやめたほうがいい。先に挙げた『B』というソフトがまさにそうだったのだが、すけべのないすけべソフトがどんなものなのかわかっていないようだ。すけべソフトのメインはあくまでもグラフィック、それ以外のゲーム部分はおまけといっても過言ではない。はっきり言って、すけべソフトのゲームそのものは非常につまらないものが多い。一般パソコンソフトと張り合える

ものは皆無とっていいだろう。あれほど売れた『ドラゴンナイト』や『ランス3』にしても、すけべソフトの中では良く出来ているというだけで、ゲームだけを取りだすと一般のRPGとは比較にならないほどレベルが低い。まあ、これはシステムよりもグラフィックの向上により多い時間を費やしてきたのだから仕方がないのだが、何にしても今のすけべソフトメーカーがすけべ抜きソフトを出しても結果は見えている。1、2年修行して実力をつけてから出すのならともかく、今そんなものを出したらせつかくできあがったブランドイメージが下落して、立ち直れない状態になってしまうだろう。Bソフトの『B』を買ってしまった人は、次にまたBソフトの作品を買いたいと思うだろうか？

今後、メーカーが進むべき道はふたつ。ひとつはすけべを切り捨

て、一般ソフトメーカーとして一から出直す道。もうひとつは、グラフィックをおとなくしたためにソフトが売れなくなり、しかたなく過激に戻していく。そして、再び警察から注意され自粛する。するとまたソフトが売れない……、ということを繰り返しているうちに、独自の規制範囲をつかみ、警察との折り合いもとれるたくましいメーカーになる道だ。俺はすけべソフトが好きだ。しかし、この業界は努力が足りなさ過ぎる。グラフィックは進歩したもののゲームのシステムは初期のものからほとんど変化していない。意気込みもあまりないことがはっきりした。このままではユーザーから見離され自滅していくメーカーも現われるだろう。踏まれても踏まれても生い茂る雑草のようなたくましさを持たない限り、この業界の繁栄はない。



# SOFTWARE REVIEW

## じつは正統派ロールプレイング

### 伊忍道 一打倒信長

MSXのゲームをコンスタンチンちゃん……じゃなくて、コンスタント(ちょっとつまらんね、すまぬ徹夜なもんで)に発売してくれる光荣。今度のゲームはあの馴染み深い信長が、悪役なのです。



逆転の発想というのは好きだ。たとえば、悪の魔王を主人公にしたロールプレイングゲームや、巨大空中戦艦などのデカキャラを操作して、ちっこい戦闘機をバカバカ落としていくシューティングゲーム、なんてあったらおもしろそうだと思う。

このゲームのマニュアルを読んだときも、ふとそんなことを考えてしまった。あのシミュレーションゲームの金字塔、「信長の野望」シリーズではそのタイトルのとおり、主人公扱いされていた信長が、ここでは悪の頭領、倒すべき敵として登場するからだ。

さて、戦国時代の信長の行動を悪とするか善とするかはおいとい



◆もうじきスーパーファミコン版も発売されるが、MSX版の方がカッコイイ。

て、正直、この設定にはちょっと期待してしまっただけ。今まで、「信長の野望・武将風雲録」で信長を選択し、さんざんプレーしてきた自分としては、信長の妻とか怖さって一のが、少しはわかっていたし。なによりも、今まで強い味方だった信長が、敵対するというだけでも、どんなゲームなんだろう、と思ってしまっただけ。

でもねでもね、■光荣 MSX2/turboR 1万1000円/1万4800円CD付き[税別](ROM・2DD)

ゲームをやってみてわかったんだけど、これはいい意味でも悪い意味でも、フツの正統派ロールプレイングだったのよ。そりゃ、フィールドの移動やシミュレーションモードなど、光栄らしい味付けはされているけど、結局順番どおりイベントをクリアし、経験値を稼いでレベルを上げ、ボスキャラを倒すわけ。

しかしちょっと待てよ。ゲームをやりながら考える。そんなに、MSXに正統派ロールプレイングって発売されてたっけか? とくにめっきりゲームが少なくなった今でこそ、こういった正統派なゲームが必要なのではないかな?

そう考えると、俄然ゲームがおもしろくなってくる。不思議なもので、「ケツ、フツのRPGか」を「おお、RPGの王道ですな」に変えるだけで、ずいぶん見方が違ってくるのだ。考えられたゲームバランス、ていねいなイベント設定。どれも正統派として、完成されているではないか。これはよいよいとばかりに、一気にクリアしてしまったわけですか!

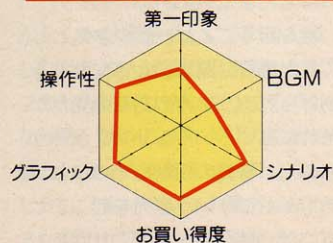
最後に、シミュレーションモードはちと蛇足だと思うのだが……。



◆日々これ鍛錬。忍者への道は長く険しい……らしい。ホントかよ、おい。

ミスターかひろ  
(漢字で書くと猿股草男)

### 5段階評価



## ハンフイクション ザ!忍者インタビュー

—— ジャジャン! なんと今回は、ログインで大人気のステキ忍者、増田さんをゲストに呼びましたあ。ワーパチパチ。ヒュー。増田 拙者は忍者の達人でござる。なんでも聞いてください。—— それではですね。忍術についてお伺いしたいのですがあ。増田 そもそも水遁(すいとん)や土遁でいうところの遁というのは、逃げる、姿を眩ますという意味なのでござる。水や土に潜ったりして、相手から逃れる手段が忍

術でござる。よくマンガやゲームではハテナ忍術が登場するけど、ありゃソニーでござるな。—— なるほど。増田 当時の忍者は、相手の心理の裏をかくのが得意でござる。たとえば、ヨウジ隠れの術というのは、実際にツマヨウジに隠れるのではなく、ツマヨウジを地面に落とし、相手がそれに気を取られた一瞬に、当て身を食ら

わせたりしたのでござる。忍者は一流の心理学者でもありました……。—— 行数ないからもういいです。



◆ほんとは、忍者について30分くらい熱弁してくれた増田氏。彼は「毎日が戦いです」と語ってくれた。



# おバカさんにはわからない世界? 2021 SNOOKY!

新感覚の4次元パズルゲームと名打ったこのゲーム、ぱっと見が3Dシューティングゲームみたいなので、ワイと飛びついてみたんだけど……うーん、何ていうのかなあ。ちょっと、違うんだよね。

ああ、どうもこんにちは。ソフトウェアレビューなんて、いったい何ヵ月ぶりかしら。あんまり懐かしいもんだから、頼りしちゃう。すりすりの、すり。あ、どこ

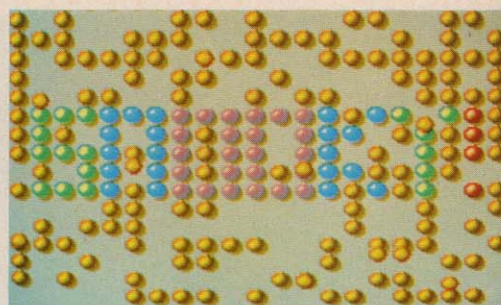
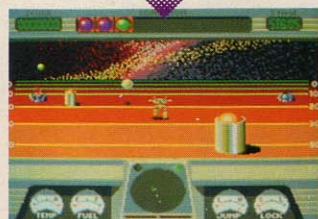
に頼りしただけのは秘密ね(ヒント・いいとこ)。

ええと、今回レビューするのは「2021SNOOKY!」というゲームだけど、しょっぱなにいうのも何だが、かなりお上手い感じ。だって、ルールがわかりにくいんだもん。要は画面ではね回っている玉を消せばいいんだけど、ヘンにルール上の制限が多すぎて、ちっともゲームを楽しめないのだ。過去の名作「ロードランナー」とか「倉庫番」はクリアできるできないはべつとして(できなかったよ)、とりあえずゲームをやっているという気になった。というのも、ルールが、ゲーム画面とストレートに連結しているから。ああ、こういうルールがあるのもうなずける、という具合に。2021SNOOKY!の場合は、こんなルールなくてもいいのにねというものが多い。「上海」のルールを覚えるのにすらてこずった俺にとってこのゲームは、ピーウィー・ハーマンのビデオくらいワケがわからないシロモノなのです(ピーウィーのほうは笑えるだけまだいいが)。

しかしこのゲームには、非常に捨てがたい要素がある。キャラのスムーズな拡大・縮小表示だ。これもひとえにturbo Rのハードパワーによるものだけど、そう考え



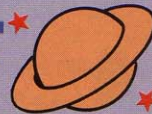
## 実録 小さくなるぼく



■アトリエ・タカ MSX turbo R 4900円[税別](2DD)

あやしい  
コラム

## ビバ! SF



べつにビバとかいっても、そんなに詳しいワケじゃありません。SFについては、強いていうならば、俺が高校生というときに放映されていたテレビアニメ「宇宙船サジタリウス」をよく見ていたくらいかな。関西弁をしゃべるカエル人間とか、語尾に「ペポ」とつく宇宙

訛りでしゃべるサポテン人間なんかが登場したりして、なかなかよかったです。でも、どっかというところ、SFというより、零細企業に勤務する人たちの人情ドラマ色のほうが強かったなあ。といわけて、2021SNOOKY!の舞台設定におけるSFとの関係は……あーあ。



■なんかSFっぽい風景。なんか。



■なんかSFっぽいゲーム筐体。なんか。

るとこのゲーム、turbo Rの性能を示す、格好の作品でもあるわけだ。実際にこのゲームが動いている画面を見た他のソフトハウスや個人turbo Rユーザーが「ようしそんならいっちょやっただえ」という気になれば、これ幸いだと思うのです。そうそう、このゲームは通信販売のみということで、興味のある人は右の住所に連絡しよう。うーん、親切なレビューだな。

ぎーち

(絵を描く仕事に転職するか)



<通信販売の問い合わせ先>

〒950-21

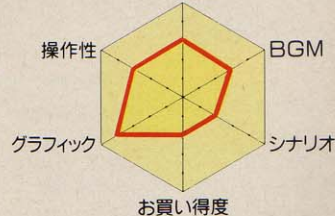
新潟県新潟市寺尾東3-13-32

(有)アトリエ・タカ

☎ 025-260-7252

## 5段階評価

第一印象



ほーら豆つぶ





# 意外と人間臭いゲームなんですってね ロイヤルブラッド

このゲーム、普通にプレーしているとちっともわからないけど、資料を見てみると各登場人物どうしの関係がけっこう綿密に設定されているのだ。今回の記事で少しフォローしているので、参考にしとね。

■光栄 MSX2/turbo R 9800円/7800円[税別](ROM/2DD)

なんと



## イシュメリアは アイテムの宝庫だった

特殊コマンドの中に“探索”という項目がある。これを実行すると、通常は他国の領地で雇っている第5部隊を調べることができるんだけど、ごくたまにアイテムが見つかることがあるのだ。それらのアイテムを家臣に与えると、その種類に応じて能力値のいずれかが上昇するぞ。運よく発見するこ

とができれば、能力値が低くてもまいち使えない家臣に与えよう。なお各アイテムの効果を一覧表で紹介しているので、参考にしとね。探索を行なうにあたって注意する点は、当コマンドを実行することに金5を消費するということ。むやみにやり続けるのは金とターン数の無駄だ。それと、アイテム

の発見は当主が実行しなければできないということ。つまり、家臣が運営する領国で探索を実行しても永遠に第5部隊の情報しか得られないのだ。そしてもっとも重要なのが、アイテムはそう簡単に見つからないということだ。



◆忍耐力と時の運さえあれば手に入るさ。

### アイテム一覧表

巻物	宝剣	宝珠
大地の書(政治力 25アップ)	水撃の剣(軍事力 25アップ)	落月のしずく(魅力 30アップ)
風雪の書(政治力 30アップ)	火襲の剣(軍事力 30アップ)	バスハのなみだ(魅力 40アップ)
震空の書(政治力 40アップ)	勝魔の剣(軍事力 40アップ)	

## ストーリーとシナリオの関係!

「ロイヤルブラッド」の4つのシナリオは、従来の光栄歴史



シミュレーション同様、時間的なつながりがあるのだ。シナリオにはそれぞれ5年の間隔があって、ひとつの歴史ストーリーに準ずる形で各データが設定されている。つまりゲームをプレーすることは、アナザーストーリーを作ることを意味するのだ。

### ファンタジックコラム

## 永遠のライバル・エランとレッドワルト

エランが当主のブランシェ家とレッドワルトが当主のライル家は、過去におこったある事件を境に、陰悪な関係になってしまった。今回の国王打倒が目的の戦争でも、両家間でたびたび武力衝突することになる。両家はたがいに憎みあっているんだから戦って当たり前なんだけど、エランとレッドワルトの場合は、

それだけの関係じゃないような気がするんだよなあ。



### シナリオ3

## ティリアンの戦い

謎の老人(？)ジョスリンが何を血迷ったか独立してトルティン家を興し、国王家と貴族たちとの勢力差は、ますます狭まってきた。



### シナリオ3ドラマな人々



#### ウォルター

レッドワルトの妹ガラリアの恋人を気取る人。



#### オーウェン

仮面の騎士の異名をとる武人。カッコイイね。



#### ジョスリン

コーラル家、モーブル家を渡り歩いた苦勞人。



#### ライス

すぐ裏切る困った人。今回は国王家にいる。



#### レイゲイア

純粋に国王を崇拝している今どき奇特な人。



#### ヒューバード

アヴェールを救うためなら王家に味方するぞ。



# 天の利は地の利にしかず 島全体の地理を把握せよ

■大雪地帯  
地形が開けているのが特徴。雪はないので、

■森林地帯  
木が多く生えていて入り組んだ地形が多い。

■草原地帯  
大雪地帯と森林地帯の中間的地形だ。

■火山地帯  
岩山が多く帯同様に移動しにくい。森林地

■河川地帯  
画面を縦に横切る川がクセモノ。攻め辛い。

イシュメリア北部(1~5国)の地形は自然の障害物がなく、あるのは城壁と破壊可能な柵だけだ。かなり攻めやすいので、ブランシェ家やライル家でプレーするときは北部を制圧してから徐々に南下していくのがベストだ。中央西部の森林地帯(7~10、13~16国)と南西部の火山地帯(24~27国)は、障害物が木か岩山かの違いだけで、基本的には同じだ。地形が入り組んでいるため思うように移動できない。この地形で戦うときは兵糧を多めに用意することを勧める。川が流れる南東部(17~22、28、29国)は地形が分断されているので、もっとも攻略しにくい。ワイバーンやガーゴイルなどの飛行モンスターが第5部隊にいと戦いやすいのだが……。

上記以外の6、11、12、23、30国は北部と森林地帯の中間的地形で、比較的攻めやすい。覚えておくときっといいことがあるぞ。

**ライル家**  
■保有国数 1、2、7、8、9、10  
■家臣数 7(血縁 3)  
■宝石魔術師 ミーティア・チル

## 作戦

メイルガン、ライスといった軍事力に優れた家臣が去り、もはや頼れるのは従兄のウルフスタン(軍事力93)と妹のガラリア(軍事力81)だけとなったレッドワルト。身内を前線に送るのは心苦しいが、9国や10国に彼らを配置し、じっくりプレーするしかない。



■いかにもおてんば姫って感じだな。

### マメ知識

全シナリオをとおしてだけど、レッドワルトは家臣に恵まれていない。ちと可哀そうでもある。

**ステレート家**  
■保有国数 13、14  
■家臣数 4(血縁 2)  
■宝石魔術師 フレイム

## 作戦

エランとレッドワルトの執拗な攻撃により旧モーブル家領まで追われたティリアンだが、落胆することなかれ。スタート時では空白地の15国と23国は、各勢力が少兵力どうして戦いあう絶好の場(?)なので、タイミングさえ間違わなければ簡単に領土拡大できる。



■領土が増えたと喜ぶのも今のうちさ。

### マメ知識

ブランシェ、ライル両家の攻撃に遭い、旧モーブル領まで領地を追われ腹心ジェラルドも失う。

**ブランシェ家**  
■保有国数 3、4、5、6、11、12  
■家臣数 8(血縁 1)  
■宝石魔術師 サンドラス・ポイズン

## 作戦

まずライル家から潰しにかかるのも悪くはないが、どうせなら国王家やステレート家との戦いで消耗したところにつけこむほうが、効率がいい。てなわけで、序盤は軍事力が高い家臣に、国王家領に攻めこませよう。地形的には不利だが、兵の一点集中で乗り切れ。



■隅のほうからジワジワと侵略しよう。

### マメ知識

エランの弟アンセルムは、レッドワルトの従兄ウルフスタンに殺された。ライル家憎し!

**トルディン家**  
■保有国数 29、30  
■家臣数 2(血縁 2)  
■宝石魔術師 なし

## 作戦

丸裸に近い地理条件、使えない家臣たち、宝石魔術師不在と、明るい要素はひとつもない。早いうちに21国を攻め落とせば少しは希望が見えてくるのだが……。こうなったら、地道に内政して当主の能力値を上げて、他国の家臣を寝返らせるしかないかあ?



■担当はトルディン家でクリアーしたぞ。

### マメ知識

ジョスリンの家臣は息子のフェノーと娘のメルティナだけ。なんかほのぼのしているなあ。なんか。





# 王冠ドラゴンなんか怖くないてケス

(ちよっぴり卑怯なテを使えば)

力押しが通用するゲーム終盤ならいざ知らず、小勢力どうしがしのぎを削り合う状況下では、他国への侵攻は一大イベントだ。少ない損害で勝利を治めるのがベストだけど、相手国の第5部隊によってはそうも言っていない。とくに最強を誇る王冠ドラゴンや、宝石魔術師のミーティア、サンダラスクラスになると、兵の半数をも失いかねない。そんなヤダ！って人のために、強い第5部隊と戦わずに勝利する方法を教えよう。



◆こいつがにつつき王冠ドラゴン。早いうちに国王家を滅ぼして味方につけちゃえば、カワイイやつなんだけどね。

## まず 小人数で攻めこめ！

何はともあれ、攻め落としたい領国に攻めこもう。こちら側の兵士数はひとりでもオーケーだ。でも、たったひとりで敵国に送り込まれる兵士の気持ちって、どんなのかな。



## 次に 負ける！



いちおう“負ける”と書いてはみたけど、選択の余地はないな。戦闘開始と同時に即退却してもいいぞ。この戦争は、相手の第5部隊を戦争に参加させたことに意義があるのだ。

## そして 本気で攻めこめ！

ドラゴンと宝石魔術師は、いちど参戦すると3カ月の静養が必要だ。てえことは、その期間内にふたたび攻めこめば彼らと戦わずにすむってワケ。オオウ、グレートオツ！



# 意外とバカにできない 戦闘アニメーションの効果



従来の光栄のシミュレーションゲームとロイヤルブラッドの大きな違いのひとつは、部隊どうしの戦闘の処理。三国志や信長の野望などは、部隊どうしが点滅して数字(兵数)が減るだけだったけど、ロイヤルブラッドでは各部隊のグラフィックが表示され、あまつさえアニメーションしてしまうのだ。この演出がまた秀逸で、攻撃側の力強さと守備側の痛々しさが臨場感ある効果音とシンクロして見事に表現されているのだ。世界設定だけでなくこういったシステム面にもイマジネーションゲームの性質があらわれているな。

◆不利な戦闘に参加する兵士の気持ちが変わる？



## シナリオ4

# ロイヤルブラッド

貴族が一斉に反旗をひるがえしてから15年。エラン、レッドワルトとも、所領数で国王家を上回った。戦乱時代の終結は近い……。



## シナリオ4のドラマな人びと

**ベンドラゴン**  
兄エランを裏切りエセルレッドに寝返った。

**アルビオン**  
エランの友人。シナリオ4でやっと登場する。

**モードレッド**  
エセルレッドの諸子もついに王家を見捨てた。

**ライアス**  
故イリアスの息子。ディアス家独立の黒幕だ。

**エアドリック**  
突如出現した青年。真の王位後継者と名乗る。

**ガルフオード**  
ティリアンの従弟。恋に悩める18歳(いいな)。

## ライル家

■保有国数 1、2、7、8、9、13  
■家臣数 7(血縁2)  
■当主 レッドワルト  
■宝石魔術師 ミーティア・チル

## 作戦

データ的にはシナリオ3とあまり変化していない。しかし領土が縦に細長くなったぶん、不利になったかもしれない。とりえず9国に兵を集めて15国を攻め落とし、9国をアイランド状態(隣接する敵国領土がひとつだけの状態)にしよう。次の目標は10国だ。



◆国王家はモードレッドに任せよう？

## マメ知識

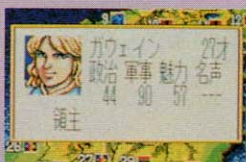
全シナリオをとおしてだけど、レッドワルトは家臣に恵まれていない。ちと可哀そうでもある。

## ブランシェ家

■保有国数 3、4、5、6、10、11、12  
■家臣数 8(血縁1)  
■当主 エラン  
■宝石魔術師 サンダラス・ポイズン

## 作戦

着実に領土を拡大してきたブランシェ家の当主エランがまず最初にやることは、人事異動だ。侵攻ルートを決めたら、前線基地となる領国にオーウェン、ガウエインなどの軍事力の高い家臣を配置しよう。はっきりいって、前シナリオをとおして最強です。



◆力押しでも何とかなるさ。ゴーゴー！

## マメ知識

トルディン家からひきとったメルティナはエランのお気に入りだとか。どんな点が気に入ったのかね。



# 朝まで討論

## 6人の宝石魔術師 ロイヤルブラッドを斬る!



(左から弱し順)

- ③ えー、今日宝石魔術師の皆さんに集まってもらった理由はほかでもなくて……。
- ④ ほかでもないなら、何なんでゲスか？ エエッ？
- ⑤ それを今から言うんだって。つまり、我々が登場しているゲーム「ロイヤルブラッド」をいろんな角度から考察してみようというワケじゃない。
- ⑥ ハッ！ そんならそうと、最初から言ってほしいでゲスね！
- ⑦ あんた、すこしうるさい。
- ⑧ こめんなさい。
- ⑨ 俺サマはこのゲーム、気に入っているぞ！

- ⑩ マアなんざんしょこの男、だしぬけに。
- ⑪ 俺サマはシミュレーションゲームが好きだ！ だけど、ややこしい操作が嫌いだ！ その点このゲームは、わかりやすいぞ！
- ⑫ ふむふむ、たしかにそのとおりじゃな。今までの光栄のシミュレーションゲームよりコマンドが



ポイズン立場村

- 簡略化されていて、ズブの素人でも比較的すんなりプレーできるようになっているな。
- ⑬ 世界設定も青少年に受け入れられやすいファンタジー仕立てになっているし、シミュレーションゲーム入門用にはちょうどいいかもしれないわね。
- ⑭ ま、裏を返せば、少々もの足りないってトコはあるさますね。
- ⑮ なんだとオ！ それじゃまるで俺サマが頭弱いみたいじゃないか！ ウガーッ(怒)！
- ⑯ まあまあ抑えて。えいっ(フレ임に雷を落とす)。
- ⑰ (ピクリとも動かない)。
- ⑱ つまり彼女がもの足りないと言うのは、開墾にいくら費用をかけるかどの部隊に何人の兵を配備するかとか、そういった細かい設定ができないことなんでしょ？
- ⑲ (チ) (チ) (チ) ……。

- ⑳ あれ、どうしたのみんな。だまりこんじゃってさ。
- ㉑ ……こ、この、ひ、人殺し！
- ㉒ なんだと。えいっ(ポイズンに雷を落とす)。
- ㉓ (ピクリとも動かない)。



- ㉔ ……わたし、帰る。
- ㉕ ワタクシも失礼するさます。ポケ老人に雷落とされたくないさますからね。
- ㉖ たしかにこのゲーム、純粋にシミュレーションゲームを楽しむには、ちと苦しいものがあるね。でも、光栄とは思えないきらびやかなグラフィック、ほくたちを含めた個性的なキャラクターの存在、そして民俗音楽風の曲を手掛けているプロのミュージシャンによるゲームミュージックと、全体をとおしてみれば満足のいく内容なんじゃないの？ あれ、みんなは？
- ㉗ 帰ったよ。じじい。
- ㉘ 最近の若い人たちは根性がないいね。ね、ミーティアさん？

**ディアス家**  
■保有国数 17、18  
■家臣数 3(血縁 0)  
■宝石魔術師 なし  
■当主 リアラッハ

### 作戦

シナリオ3のトルディン家同様、苦戦を強いられるだろう。唯一の救いは、軍力の高い家臣が揃っているということくらいか。まずは他国の脅威におびえながら(とほほ)内政に精を出し、隣国にスキができるまでじっと我慢だ。防衛用に兵隊を少し雇っておこう。



●苦しみたい人には持ってこいダネ。

**マメ知識**  
リアラッハは独立の際、エランの弟アルクインを死に至らしめている。エランの怨みを買っているぞ。

**テュードリア家**  
■保有国数 24、25、26、27  
■家臣数 4(血縁 0)  
■宝石魔術師 マーシェティ  
■当主 エアドリック

### 作戦

独立愚連隊的存在のテュードリア家は、シナリオ2のフェリアス家とよく似た状況に置かれている。ただ29国、30国が空白地のため、領土拡大はさほど難しくなくなった。第5部隊も強力なヤツらが揃っているし、楽しくのびのびプレーできるだろう。はっはっは。



●契約する前に名声チエックを忘れずに。

**マメ知識**  
エアドリックは、幼いころ失踪したアヴェールの兄と瓜分つた。うーん、ドラマを感じるなあ。



朝までくろろさん

## ま\*と\*め

上の宝石魔術師の討論(というより雑談だな)でも言っているように、システム的にはやや物足りなさを感じるけど、独特の世界設定や派手な演出面はよく練り込まれているので、従来の歴史シミュレーションゲームとはまた違った楽しみ方ができるぞ。光栄の新機軸「イマジネーションゲーム」の今後の展開を大いに期待しよう。



# 今月はちょこっと趣向を変えてみました 幻影都市

『幻影都市』が発売されてはや4ヵ月。解き終わった人もぼちぼちいると思うので、今回はゲームを終えた人にお勧めする本や映画を紹介した。turbo Rがない人も、下に紹介した本を読んで雰囲気味わってくれ。



■マイクロキャビン MSX turbo R 9800円[税別] (2DD)発売中

## ゲームデザイナー・中津奉彦氏が語る 『幻影都市』が影響を受けた作品たち

“サイバーパンクRPG”と名付けられたこの『幻影都市』には、さまざまな映画や小説の影響が見受けられる。ゲームデザイナー本人にそのへんを語ってもらおう。

### 『幻影都市とその世界』

RPGと映画のさらなる融合。それが、今回製作した『幻影都市』の目指したものでした。  
その世界は、小説と映画の要素が散りばめられた仮想空間、私の作り出した幻想世界とも言えます。  
まず、世界を構築するにあたって使われたイメージが「ブレードラ

ンナー」と『魔界都市ブルース』でした。  
さらにそのうえに、思いつくだけでも『ウルフガイ』、『魔界水滸伝』、『逆宇宙シリーズ』、『夢枕漢氏の作品』などの小説的イメージが積み重なっていきました。また、少女マンガの影響もあなどれないかも知れません(フェイなんてキャラ、普通は僕も使わないですから

ね)。  
映画だと暗い未来を描いた『リレントグリーン』、『華氏451』、『ターミネーター』、『エイリアン2』、明るいもので『バック・トゥ・ザ・フューチャー』などのパワーを強く受け入れました。  
こうして世界や登場人物の設定を詰めていき、演出として映画を強く意識して組み立てていったの

が『幻影都市』なのです。  
やり残したこともあります。力不足だった点もあります。しかし、限られた時間とパワーのなかで満足できる作品に仕上がったと思っています。ぜひ一度、この作品を感じてください。  
最後に、一言。「カイは正体不明でこそカイなのです」  
(’92,2,6 中津奉彦)

## 『幻影都市』の世界を知るための5作



『魔界都市シリーズ』  
菊池秀行/祥伝社  
氏の代表作であり、シリーズとしてさまざまなものが出ている。なかでも主人公「秋せつら」と魔界医師「メフィスト」は魅力あふれる超絶美形キャラであり、彼らなくして魔界都市・新宿はあり得ない。血と美形を好む方はぜひ一読を。「魔界都市<新宿>」はオリジナルビデオもあります。



『魔界水滸伝』  
栗本薫/角川文庫  
長大なクトゥルー戦史であり、日本妖怪奇譚でもある作品(笑)。主人公「伊吹涼」は、妖怪みづの長「北斗多一郎」と敵対する人間にして人間ではない者である。主人公の秘密とは何か?クトゥールの地球侵攻は阻止できるのか?他の作品として「グインサーガ」もおもしろいですよ。



『逆宇宙シリーズ』  
朝松健/ソノラマ文庫  
氏の代表作であり、これまで約10冊のシリーズが出ている。悪側のロキ役であったはずの「白鳳坊」が主人公の作品がとくにおもしろい。中国妖術や西洋魔術のリアリティーが際だっているのもこのシリーズの特徴です。いままでのRPGとは違う魔術のありかたを知りたいかたにお勧め。

### 『ブレードランナー』



◆荒唐した未来世界の代名詞としていまも燦然と光輝いている作品。見どころは、シド・ミードによるデザインワーク、そしてラブストーリー。それらを支えるスコット監督の演出なのです。(ワーナー・ホーム・ビデオ、3800円[税別])

### 『バック・トゥ・ザ・フューチャー』



◆遊びと冒険に満ちた痛快娯楽大作。作る側として見ても、「くっやってくれるよ」と何度言わしめたことか。これを見ないあなた! 演出の妙技を見たきゃこれを見なさいって!(CICビクター、3280円[税別])



## 武器編

『幻影都市』に登場する武器は拳銃、ライフル、砲、ヘビーガン、クロー、杖、刀、斬糸の7種類。ただし、主人公側はいつでもこの7種類すべての武器を扱うことができるというわけではない。これは、天人は拳銃、美紅は斬糸というように、各キャラによって扱える武器が設定されているためだ。

この設定を決定する要素となるのが、キャラクターパラメータのなかにある武器の“スキル”だ。例をあげると、天人の場合は拳銃、ライフルのスキルがあるため銃器の装備ができる。が、美紅が得意とする斬糸を使おうとしても、天人には斬糸のスキルがないため装備をすることはできないのだ。つまり、そのキャラが最初に身につけている武器スキル以外の武器は、扱えないようになっていくわけだ。

また拳銃、ライフル、砲、ヘビーガンの4種類の銃器は、武器と同時に拳銃弾、大口徑弾、散弾、AT弾、ナバームカート、エネパックの7種類が用意されている。ただし、銃があっても弾切れを起こすと攻撃できないことには注意したい。ちなみに斬糸はいくら使っても減らない。安心して使おう。

## 趣味の世界の武器ってなに？

“趣味の世界”の武器屋。ここ近未来の香港には、そんな非合法的な武器屋が存在しているという。実際にこれらの武器がどれほど実戦に使えるのか……。ぜひ、天人に装備させてみよう。



◆コルトガバメントやら、イングラムやらと、その品数はかなり豊富。

武器名	特徴	スキル	弾	モード
ハンドガン	主人公が愛用する銃・初めから所持している	拳銃	拳銃弾	単射
サブマシンガン	小機関銃・対集団用、連射のみ可能	拳銃	拳銃弾	連射のみ
ハンドレーザー	超伝導分子レーザー銃・発熱の問題により連射が不可能	拳銃	エネパック	単射
ハンドブラスター	熱線銃・高エネルギー兵器	拳銃	エネパック	単射
リコイルスガン	無反動銃・大口徑の弾を小さなショックで発射可能	拳銃	大口徑弾	単射
ケイブロー	気功拳銃・弾に気を寄せ、相手を粉碎する	拳銃	拳銃弾	単射
フォーミュラガン	封呪弾拳銃	拳銃	封呪弾	単射
スワスティカの銃	カギ十字の銃・呪われるが強力な武器である	拳銃	拳銃弾	単射
ショットガン	散弾銃・マンストップパワーに優れる	ライフル	散弾	単射
ライフル	長銃・命中率が高いため、致死率も大きい	ライフル	ライフル弾	単射
マシンガン	機関銃・ライフル弾を多数ばらまく対集団兵器	ライフル	ライフル弾	連射のみ
アサルトライフル	突撃長銃・ロングバレルなため命中率が高い	ライフル	ライフル弾	連射可
ブラスターショット	熱線長銃・熱線が包み込むように相手を襲う	ライフル	エネパック	連射可
ナバーム砲	燃焼粘着榴弾砲・炎がすべてを焼きつくす	砲	ナバーム弾	単射
ショットキャノン	散弾砲・多数の散弾が敵を穴だらけにする	砲	散弾	単射
レーザー砲	ハンドレーザーの大型版・発熱の問題はないが弾の消費が大きい	砲	エネパック	連射可
プラスタキャノン	大口徑熱線砲・プラスタ系最高武器・大きな威力がある	砲	エネパック	単射
リニアキャノン	電磁弾体加速砲・高加速エネルギー体が敵を貫く	砲	エネパック	単射
荷電粒子砲	粒子ビーム砲・プラズマ化した原子核を電磁加送して発射	砲	エネパック	連射可
モノポール重力砲	重力縮退弾砲・すべての敵に大ダメージを与える強力兵器	砲	エネパック	連射のみ
ミニ・フレイマー	火炎銃・近距離用、少数の敵に有利	ヘビー	ナバーム弾	単射
バックショット	大散弾銃・威力が大きい	ヘビー	散弾	単射
フレイムガン	火炎放射銃・威力が大きい	ヘビー	ナバーム弾	連射可
ヘビーマシンガン	重機関銃・大口徑の弾をばらまく、対集団強力兵器	ヘビー	大口徑弾	連射可
ガトリングガン	3連機関銃・1秒あたり20〜30発の弾を撃ち出す、凶悪	ヘビー	大口徑弾	連射可
対戦車ライフル	ATライフル・ウラン238を弾頭とする鉄甲弾を使用	ヘビー	AT弾	単射
シリンドナーナックル	アームパンチ・弾丸のパワー+パンチで敵を粉碎する	ヘビー	大口徑弾	単射
バイルドライバー	アームパンチ強力版・バイルを弾丸の爆発力で加速し敵を貫く		大口徑弾	単射
アイアークロー	鉄の爪・鋼鉄の爪が敵を引き裂く	クロー		
アームクロー	剛腕の爪・パワーアーム、動力強化された爪	クロー		
サンダークロー	雷光の爪・雷の力を秘めた爪			
ドラゴンクロー	水龍の爪・水龍の力を秘めた爪	クロー		
デスクロー	死の爪・攻撃力はあるが、呪われアイテム	クロー		
八角棒	樫の木の棒・達人があやつれば必殺の武器	杖		
若木の杖	若き木の力を借りて、邪を討つ	杖		
如意棒	装備した者は、棒を思いのままあやつれる	杖		
白蛇の杖	白き蛇の守りを受けた杖	杖		
地脈の杖	地脈の力を受けて、破壊力とする	杖		
バンブーランス	?(まず手に入らないスーパーシークレットアイテム・ギャグ?)	杖		
ソニックブレード	高周波振動刃の大剣・エネバックからチャージ必要あり	刀	エネバック	
レッドホット	高発熱体の長刀・熱で敵を焼き切る・チャージ必要あり	刀	エネバック	
レーザーブレード	レーザー刃の大剣・切れ味は最高・チャージ必要あり	刀	エネバック	
地殺剣	七支の太刀・地の力が破壊力となる	刀		
轟雷剣	刃が八又に分岐した奇妙な剣・雷を呼ぶ	刀		
炎の剣	刀身に浮かぶ火焰紋が特徴の大剣			
天魔刀	三種の神器の内のひとつ・正でも邪でもない	刀		
妖刀サイソニック	混乱の剣・呪われアイテムである	刀		
雷々剣	所かまわず雷が落ちる			
仏心剣	仏心の剣・敵を倒せないばかりか体力を回復させてしまう	刀		
斬糸	鋼鉄の糸・敵を切り裂く鮮血の糸	斬糸		
高分子化斬糸	炭素繊維の糸	斬糸		
高周波斬糸	高振動した糸	斬糸		
超金属斬糸	ルナタイトの糸	斬糸		
繊維化超金属斬糸	繊維化ルナタイトの糸	斬糸		



## DATA LIST

2

# 防具編

武器のパワーアップも大事だが、それ以上に大事なのが敵からの攻撃によるダメージを軽減するために防具を固めることなのだ。これはパーティー内のメンバーにかたよった防具の装備をさせた場合、弱いキャラが集中的に狙われることで動きがとれなくなってしまうことがあるからだ。エリアごとに出てくる敵の強さのレベルに見合った装備だけは整えておこう。

防具の種類は、全身防御のスーツ系と道衣系、身体の一部を防御する頭部、腕部、脚部の部分防具、さらに打撃防御フィールドを発生するリング系の6種類。

これら防具のなかには防御力がアップするだけでなく、火の攻撃に対する耐性や命中率がアップする特殊なものもそろっている。場所によっては強効にパーティーをサポートしてくれるはずだ。とはいっても当然その逆もあって、強力な防具のなかにはあまりの重さのために素早さが下がってしまうものもある。いずれにせよ、敵の種類や特徴にあわせて特殊な効果の防具を買いそろえておくべし。



▲能力値の増減を考えながら装備しよう。天人と美紅の防御力はなるべく同じにね。

防具名	特徴	備考
スーツ	一般着、始めから着衣している	
マーシャル・ウェア	軍服・スーツより多少防御力がある	
ブレットブルーフ	防弾チョッキ・あまり防御力を期待できない	
ボディアーマー	鋼鉄製の防弾装甲・少々重い	すばやさダウン
セラミックコート	セラミック製の装甲・軽くて強い	
チタンアーマー	チタン製のボディアーマー・かなり堅固である	
バイルドアーマー	積層装甲・チタンやセラミックが積層している強固な鎧	すばやさダウン
バトルスーツ	全身を被う完全鎧・かなりの防御力をほこる	
ルナタイトスーツ	超金属の鎧・すばらしい防御力を持つ	すばやさアップ
カーボナイザー	カーボンコートの鎧・耐火効果がある	耐火
アイアンスレイブ	簡易強化服・パワー強化タイプ	パワーアップ・すばやさダウン
ファイヤブルーフ	耐火服・炎と熱に対して強い	耐火
ラピッドアーマー	簡易強化服・すばやさ強化タイプ	すばやさアップ
パワードスーツ	装甲強化服・すばらしくパワーが強化される	パワーアップ
道衣	老師の服	
仙道衣	老師の服・仙人によって作られたらしい	耐術
神道衣	老師の服・神仙によって作られたらしい	耐術・すばやさアップ
ホルラクスー	魔法の鎧(呪文が渦のように刻まれている)	耐術
八卦の胴衣	魔法の胴衣(耐術防御の効果がある)	耐術
レーザービーマー	電光照星・命中率を上げることが出来る	命中率アップ
ヘッドギア	頭部を包む防具・外気の影響を除去、まひ等に強い	命中率アップ 耐まひ/眠り
孔雀冠	霊力の象徴、孔雀の力の冠	術気の消費が減少
白蛇冠	白龍が絡んだ神秘のクラウン	術気の自動回復
タオバンド	頭にまくことでチャクラを活性化するバンド(のど)	呪文のパワーアップ(1)
アジナバンド	頭にまくことでチャクラを活性化するバンド(眉間)	呪文のパワーアップ(2)
サハスラーバンド	頭にまくことでチャクラを活性化するバンド(頭頂)	呪文のパワーアップ(3)
デスマスク	ヒスイの仮面・呪われアイテム	混乱・不死身
愚者の冠	愚か者の冠・霊力を減少させる	霊力の消費(バトル中)
神風バンド	?	
パワーグローブ	強化手甲(ランク1)	パワーアップ(ランク1)
スーパーグローブ	強化手甲(ランク2)	パワーアップ(ランク2)
ハイパーグローブ	強化手甲(ランク3)	パワーアップ(ランク3)
マグネットリング	電磁場発生リング(打撃防御フィールド発生)	
フィールドリング	防御フィールド発生リング(打撃防御フィールド発生)	
ルナタイトリング	斥力場発生リング(打撃防御フィールド発生)	
レザーブーツ	皮のブーツ	
プロテクトブーツ	装甲ブーツ	
セラミックブーツ	セラミック装甲のブーツ	
ルナタイトブーツ	反重力ブーツ・動きが軽くなる	すばやさアップ
韋駄天足	不思議な靴	すばやさアップ
女王様のブーツ	?	
黒のマント	漆黒の僧衣、ラスプーチンが着ていた・呪われアイテム	戦闘中のまひ

## DATA LIST

3

# 薬物編

“ヤク”と言っても、ここで登場するのはそんなにアヤしいものはない(ちょっとあるけど)。とくに体力を回復させるアイテムにはなにかとお世話になるだろう。

名前	効果	名前	効果
救丹	50HPの回復	覚丹	目覚まし
銀丹	100HPの回復	活神丹	まひ回復
金丹	300HPの回復	毒消丹	毒消し
神丹	HP完全回復	冷心丹	混乱の回復薬
導気丸	100MPの回復	延寿丸	全て完全回復(体力・術気)
仙気丸	200MPの回復	霊神石	霊力が回復する(何回でも使用が可能)
神気丸	MP完全回復	甘露酒	1回だけ生き返る力が得られる



DATA LIST

4

「術」編

『幻影都市』でいう「術」は、いわゆるフツーのRPGで「魔法」と呼ばれているものと同じだと考えてもらっていい。一般的には超能力の一種だと思われるようだ。術の原理はよく解明されていないが、だいたいこの世界で術を使える人々自体がごくわずかしかない。天人や老師以外に術を使える人をアウターエリアで見かけないのも当然だと言える。

術の持つ力はかなりすさまじいらしく、ロボットを一撃で粉砕したり、人によってはテレポート能力すら持つ人もいよう。魔天八部衆の使うダーサの術も、天人が使う術とほぼ同じである。

最後に、攻撃系と攻撃補助系の魔法を相手にかける場合は術がかかる成功率が関係してくる。威力のある魔法ほど成功率は低い。



▲術を唱えて体力回復。一瞬にして町にもどれる「瞬気」の術もけっこう使える。

	術名	効果	消費MP	天人	老師	リー	カイ
気術系	瞬気	迷宮から脱出する	1	○	○	○	×
	練気	陽気を練り、気功の力を上げる	5	○	○	×	×
	気功弾	陽気を弾として、敵にぶつける	10	○	○	×	×
	被甲護身	打撃防御の結界を作る(2回分)	5	○	○	×	○
	防呪結界	呪文防御の結界を作る(2回分)	7	○	○	○	○
回復・解毒系	封呪	相手の呪文を封印する(数ターン)	4	○	○	×	○
	守気/功気	記防御力アップ(2倍)/攻撃力アップ(2倍)	3/5	○	○	○	○
	栄気/仙栄気	50HPの体力の回復/100HPの体力の回復	2/4	○	○	×	○
	神栄気	300HPの体力の回復	6	○	○	×	○
攻撃補助系	完栄気	完全な体力の回復	10	○	○	×	○
	解毒	体から毒を消しさる	1	○	×	×	○
	解痺	体のまひを取る	1	○	×	×	○
	遍現自在	自分の分身を3体作り出す(攻撃力3倍、数ターン)	7	○	×	×	×
	運動	相手のすばやさを下げる	4	○	×	×	×
攻撃系	夢心	相手を眠らせる(数ターン)	3	○	○	×	○
	幻影	相手に幻影を見せ、命中率を下げる(数ターン)	3	○	○	×	○
	争乱	相手を混乱、同士討ちをさせる(数ターン)	4	○	×	×	○
	雷	氷つぶてを上から落とし、ダメージを与える	2	○	○	×	×
	氷結陣	相手を氷結、体力を奪う	6	○	×	×	○
	烈風	真空のカマによる攻撃	2	○	○	×	×
	風殺陣	風を集め、たつまきに巻き込む	5	○	×	×	×
	轟雷	雷が敵を打つ	3	○	×	×	×
	雷球陣	球体内に雷を放電させる	7	○	×	×	×
	内雷爆裂	体内に雷のパワーを集中、爆殺する	12	○	○	×	×
	爆炎	火炎による攻撃	2	○	○	○	○
	却火陣	何本もの爆炎により、相手を包む	4	○	×	○	○
灼熱疾走	自分自身を炎と化して体当たり	8	×	×	○	×	
轟火爆裂	敵中心に大爆発を起こし、葬る	10	×	×	○	×	
火炎輪	炎の輪を敵に投げつける	14	×	×	○	×	
石化	相手を石化(ダメージ1で死ぬ)	5	○	×	×	○	
地裂斬	地が割れ、「ガッン」と衝撃が襲う	4	○	○	×	×	
竜走波	地脈(龍脈)の力が疾走(オーバードライブ)する	7	○	×	×	×	

DATA LIST

5

護符編

体力を回復したり、毒を中和したりといった効果がすぐわかる薬草類にくらべると、護符は持っているだけでもその効果をすぐには実感しにくいアイテムだ。だが、戦闘中でピンチになったときに使うと、これほど役にたつものはない。ボスキャラとの対決や、このまま戦っているときちょっとヤバいかな、と危険信号を感じたとき、そのときか護符の使いどきなのだ。多く買っておいても損はないぞ。

名前	効果
被甲護身符(人)	直接攻撃から守る(2回)
被甲護身符(仙)	直接攻撃から守る(4回)
被甲護身符(神)	直接攻撃から守る(8回)
防呪結界符(人)	呪文攻撃から守る(2回)
防呪結界符(仙)	呪文攻撃から守る(4回)
防呪結界符(神)	呪文攻撃から守る(8回)
轟斬符	攻撃力アップ(2倍)
心眼符	命中率アップ(2倍)
呪縛符	呪文を封じる(数ターン)
幻影符	幻影を見せる(数ターン)
争乱符	混乱させる(数ターン)
眠夢香	眠らせる(数ターン)
石結針	石化する(数ターン)

そのほかには?

今回挙げたデータリストを読んでもらえれば、武器・防具、さらに護符などのアイテム効果がひとめでわかるようになっている。ゲームが現在進行中のプレイヤーはもちろん、解き終えた人でもこのすべてのアイテムの効果を知っている人はそう多くないだろう。なにしろ、数が多いし。でも、じつはここに挙げたアイテム以外にも、主人公である天人に関するイベントアイテムがいくつかあるのだ。物語が終盤に近づくにつれ、天人の過去も明かされていくはずだ。



# SORCERIAN TIMES

1992年3月7日(土)発売 ソーサリアンタイムス第5号 ■TAKERU MSX2 6800円[税込](2DD)

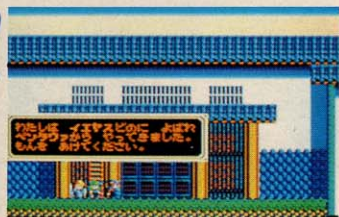


## 『戦国』のあとは、『ピラミッド』だ!

前から関係者の間では噂にはなっていたが、TAKERU の名で知られるブラザー工業(株)から、つい先日MSX版ソーサリアンの追加シナリオ発売が正式に発表された。ユーザーのなかには基本シナリオ15本をわずか2日で終わらせ、さらに戦国ソーサリアンも1日でクリアし、あとは追加シナリオを待つのみといったとんでもない強者のプレーヤーもいたようだが、

そんな人じゃなくてもこの発表はうれしいニュースであろう。今回発表された追加シナリオは、「追加シナリオVer.3ピラミッドソーサリアン」(MSX版はたんにピラミッドソーサリアンと呼ばれる)。タイトルを見ればわかるとおりこの作品の特徴はピラミッド内が舞台になっているのが大きな特徴となっている。開発はもちろん前作同様ティールハイトだ。

MSX版ピラミッドソーサリアンのシステムや内容についての詳細はまだ不明。ただシナリオ1から順に解いていかなければクリアできない戦国ソーサリアン方式が採用されているだけでなく、ストーリー的にも戦国ソーサリアンの続きとなっているらしい。さらに、いままで発表されたシナリオがアドベンチャー色が濃かったのに対し、今回はパズル性やアクション



◆とりあえず、戦国を終わらせましょう。

性が重視されていると聞く。ピラミッド以降の追加シナリオ発表はまだ未定だが、いずれにせよ、まだまだMSX版ソーサリアンの勢いはとうぶん続きそうな気配だ。さて、次は何かな?

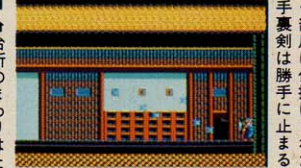
### SORCERIAN TIMES

## シナリオ四 真田幸村の章

このシナリオは真田幸村の生死を確認するソーサリアンたちが幸村の屋敷に乗り込むところから始まる。この屋敷は忍者屋敷だけあって、とにかくいろんなところに仕掛けがあるのが特徴だ。とくに、屋敷内の台所や風呂場は何回も調べてみる必要があるのだ。ちなみに台所の食器だんからは「すりこぎ」、さらに風呂場では秘密の地下通路が発見できるはず。一度調べて見つからないからといってあきらめることはない。書斎では「忍術の本」を入手することができるが、ここで満足せずもう一度そのあたりを調べると隠し通路が現われたりする。ちょっとしつこく調べることが、このシナリオをクリアするポイントだ。また、忍者の政四朗とあかねの情報は重要なものばかり。話を聞こう。



◆ジャマな釣り天井。操作スイッチはどこにあるのか……。



◆あかねからは重要な話を聞けるはずだ。

◆台所のまわりはたんねんに調べること

◆歩き回らないと木の鍵は入手できない

◆部屋に仕掛けられた手裏剣は勝手に止まる。

大阪冬の陣・夏の陣により、長年続いた徳川と豊臣の戦いも豊臣方の惜敗という形で幕を閉じた。同時に、この戦いも両軍とも有能な武将たちの命が散っていった結果ともなった。その武将たちのなかに豊臣方の智将である真田幸村の名もあったが、その幸村がじつは生きているという噂が……。

## BOSS 天狗



神通力によって空を飛ぶ魔物。空中に浮かんでいるときはほとんど攻撃できない。天狗の攻撃パターンは何度か放射状に弾を吐いたあと、ソーサリアンを狙って急降下してくるという単純なもの。下に降りてくる瞬間を逃さず集中攻撃してあげよう。



# シナリオ五

# 徳川家康の章

ついに戦国ソーサリアン最後のシナリオだ。シナリオの難易度もかなりもの。ストーリーのほうも将軍家康がいる部屋に着いたとたん、あらぬ疑いをかけられて牢に閉じ込められてしまうという突然さ。いったい、家康サマは何を考えているのだろうか……。

このシナリオのポイントは、3本の短歌が持つ意味。ヒントを言えば、3本のうちの2本の短歌に共通の文字を抜きだ



◆たんざくに書かれた3本の短歌の意味は？ じつは……。



◆なわばしごは重要なアイテム。井戸のなかには何が？

してみることだ。基本的に、ふすまの取っ手部分や、仏像付近の壁の色といった、微妙に違う部分を調べると何かがわかるようなものが多い。画面をよく見る必要があるぞ。RGB出力以外のモニターを使ってプレーしている人は、とくにこのへんを注意してほしい。

悪の元凶、邪鬼を倒せばエンディングは目の前だ。



◆取っ手の場所はポイントのひとつ。



◆仏像のまわりも、しっかり調べてみよう。◆政四郎がふたり。いったいどつちが本物？



◆将軍家康サマに閉じこめられてしまう3人。ひどーい！



◆いつもお世話になりっぱなしの政四朗さん。ありがたや。

真田幸村の事件があってからしばらくのこと、3人のソーサリアンたちに徳川家康から1通の書状が届いた。その内容は、江戸の城にまで来るようにとだけ書かれたものであった。さっそくこの招待に応じたソーサリアンたちだが、江戸に着くやいなや、彼らは牢に閉じ込められてしまった!!

## BOSS 邪鬼



戦国の世に災いを巻き起こした元凶。もちろん最後のボスキャラだけあって、強さも並みじゃない。攻略法としては、邪鬼が放つ扇子にわざとぶちあたってソーサリアンを空中に浮かせ、そこから攻撃する、というのが確実かもしれない。タイミング勝負だ。

## SORCERIAN TIMES

# スペシャル・インタビュー

MSX版ソーサリアンを作ったのは、愛知県にあるティールハイトというソフトハウス。そこで今回は、ティールハイトの佐立さんに『戦国〜』の開発話を聞いてみた。

——『戦国ソーサリアン』は「追加シナリオVer.2」として他機種から発売されていますが、なぜ「追加シナリオVer.1」から先に開発されなかったのでしょうか。

佐立「5つのシナリオがひとつのストーリーとして構成されている、『戦国』ならではのおもしろさを知ってもらおうと思ったからです。——戦国ソーサリアンならではの開発中の苦労話などがあればお聞かせください。

佐立「基本シナリオと違って、背景、ボスキャラなどが日本風(?)になっているので、オリジナルの

雰囲気壊さないようグラフィックを作るのに大変苦労しました。——今回ユーティリティーを一緒につけた理由は？

佐立「シナリオが進むにしたがってアイテムの数やアイテムにかかる魔法が増えていき、プレイヤーにとってアイテムにどのような効果があるかが次第に把握しにくくなってきますよね。そこでユーティリティーを用意したわけです。これさえあればアイテムの名前を変更して、アイテムにかかっている魔法を表わすような名前をつけることもできますから。ただ、もとの『戦国』にはこう



◆邪鬼を倒したところ。日本にもようやく平和が訪れた。で、エンディング。

もとの『戦国』にはこういったユーティリティー機能は付属していません。快適にゲームを進められるようにするため、ユーティリティーとして必要な最低限の機能をつけたわけです。かなり便利な機能がそろうています」

◆感動のスタッフスクロールが流れる。あくまでも和風だ。



音楽

天正十年 六月二日 1582年

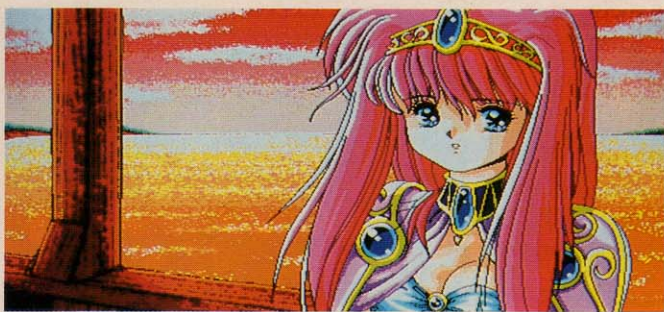
毛羽軍との決戦のため西へ移動していた織田信長が、本能寺宿泊の折、明智光秀の謀反にあい、横死する。

◆このコイツは誰だ？この続きは次回で。◆彼らの活躍により、歴史は守られた(?)。



# See You Again





■アリスソフト MSX2/turbo R 6800円[税別](2DD)

# 暴れたいヤツはココに來い! 闘神都市

あのう、ボクも闘神大会に参加したいんですけど。ええ、わかっています。参加するには、美人のパートナーが必要なんですよ？ だからほら、ここにいるじゃないですか。さあヒトミ、挨拶して。「ブスで悪かったわねえッ!!」

## 偶然出会った美女が運命を変えた



辺境の田舎村ランガシで最強の戦士を自負している若者、カスタム。彼が村のそばの街道を歩いていると、グリーンハニー(上の画面写真参照)に襲われている馬車に出くわした。ここぞとばかりに力

だめしができると思い、カスタムはハニーたちをこてんぱんにとっちめた。形では人助けをしたことになるカスタムは、馬車の中に隠れていたキュートな少女、クミコと知り合う。彼女は唐突に「アナタに闘神大会に出場してほしいノ」と言った。闘神大会とは、最強の戦士を決める、戦士のための祭典——。カスタムは何度も参加しようと思ったが、

参加資格の中にはある「パートナーとして美しい女性をひとり同伴する」という条件をクリアできず、毎回涙を飲んで来た。しかし今、みずから進んでパートナーになるという女性が目の前にいる。こりゃあ渡りに船だわいということで、カスタムはクミコの申し出を引き受けた……。

「闘神都市」のオープニングは、

だいたいこんな感じだ。舞台は闘神大会が行なわれる都市で、都市内に作られた試練迷宮を探索したり、コロシウムで対戦相手と戦ったりしてゲームは展開するのだ。もちろんお約束のエッチシーンもあるぞ。



# ゲームをやる気にさせる5つの要素!

### ① 相手のパートナーとよろしくやる

闘神大会で勝ち抜くことに対戦相手のパートナーと官能の一夜を過ごせる。まあこれが一番の目的になるかな?

コロシウムでの戦いに勝つと素敵な褒美が。



ドギ「よく逃げずに出てこれたな、それだけはほめてやるう。しかし、再び風になれ!!」



### ② 迷宮での出会い

■要はロールプレイングゲームのイベントですな。



迷宮内にはいるのはモンスターだけではない。なぜか普通の女の子も結構いるのだ。会うと、たいていエッチな展開になるんだよな。不思議イ。



### ③ 女の子モンスターを捕まえる!

俺は、手加減をして攻撃する。命中ダメージ1ポイント与えた。

たいていのモンスターはゴツいんだけど、中にはかわいらしい外見のものもいる。こいつらを倒さずに生け捕ると、地上にあるキャラ屋で高く売れる上に、エッチっぽい姿も披露してくれる。男なら、とりあえず全種類捕まえてみよう。

■女の子モンスターの残りヒットポイントが1になると捕獲コマンドが現われるのだ。



### ④ 戦利品を集める

モンスターを倒すと、たまに宝箱が手に入る。中身は主に便利アイテムなんだけど、ごくまれに不思議な板などの謎のアイテムが入っているときがある。これについての情報をキャラ屋のオヤジが知っているの、彼のところに持って行くと、かなりいいモンが見れませ(イヤ口調)!



### ⑤ レベルアップ

主人公のレベルは経験値がたまると自動的にレベルアップするわけではなく、女神を呼んで経験値を鑑定してもらってからやっとレベルアップできる。このとき表示される女神の姿に注目。レベルが上がることに露度も上がるぞ。





# これが闘神都市の全景なのです



コロナム

ここは闘神大会の会場だ。入り口の受付にはシュリという娘がいる。まずは試練迷宮のどこかにある勇者の紋章を手に入れ、彼女に渡そう。そうしないと大会に参加できないのだ。大会はトーナメント方式で行なわれるため、出番の日以外にここに来てもあまり意味はない。自分の出番の日がくるまでは、迷宮にもぐって敵と戦うなり、宝箱を見つけるなり、



迷宮

世界各地から集められたモンスターが棲息するこの迷宮は、誰でも無料で入ることができ、おれを鍛錬することができる。そのかわり、命の保証はない。まさに強者の戦士のための試練場なのだ。闘神都市にやってきた直後のカスタムの強さはたかが知れているので、この迷宮内の

女の子とエッチするなり(?)して時間を潰そう。でもと、きどきはシュリの顔を見に足を運ぶのもいいカモ。



ヤン。血液型はBかな



ここは戦いの舞台だ。

モンスターと戦って経験値を稼ごう。最初のうちは適当に歩き回ってレベルを上げていけばいいんだけど、だんだん奥に進むにつれてモンスターも強くなり、または迷宮に隠された謎を解かなければ先に進めなくなってしまう。まあ謎といってもそれほど難しくはなく、移動できる範囲をくまなく歩けば自然と解決法がわかる程度のものだ。迷宮に挑むときは、つねにその時点で装備できる最強の武器と、大量の回復薬、そして非常用に帰り木(瞬時に迷宮から脱出できるアイテム)を持っていこう。



宿屋

本日の迷宮の探索はここまで、と思ったら、宿屋に戻ろう。クミコが温かく迎えてくれるぞ。ここではデータセーブのほかに、ゲームの世界

での「休息」がとれる。これを実行すると1日が経過するのだ。くれぐれも闘神大会の対戦日を寝過ごすことのないよう、日時には注意しよう。

ジェエストを見ようね。



武器屋

ここでは武器のほかに、体力回復薬(世色癌)などのお便利アイテムも売っている。武器はケチケチせずに、手持ちの金で買えるモノを買ってどんどんパワーアップしよう。



闘神の館

過去の闘神大会に優勝したクミコの父がいるといわれている建物。最初のうちは番兵にジャマされて入れない。大会に優勝すれば出入りできるようになるはずのだが……。



キャラ屋

見るからにアコギそうなオヤジが経営しているこの店は、女の子モンスターの売買をやっている。こっちが買うことはないが、迷宮で捕まえたモンスターを売るために頻繁に訪れることになるだろう。なおこの店では、迷宮内で手に入れた謎のアイテムの鑑定(?)もしてくれる。



酒場

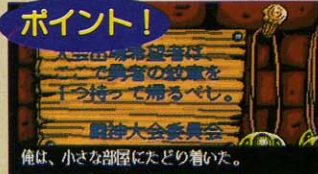
闘神大会の参加者たちで賑わっている。ときどき顔を出してみると、思わぬ収穫があるカモ……。



こんな人も

## 地下1階

### ポイント!



迷宮内に保管されている勇者の証を手に入れないと大会に出場できないのだ。

### ポイント!



特定の場所では出現する敵。こいつを倒せば、重要なアイテムが手に入るぞ。

## 地下2階

### ポイント!



壁越してではなく、直接湖に面した場所を歩いているとこんなものがあることに気づく。まさか、湖で泳げるのかなあ?

### ポイント!



ここから橋が途切れていて進む事が出来ない。何か方法があるに違いないのだが。

## ポイント!



大会の1回戦の相手を倒してからまた迷宮に入ると、ある人物が移動して……。

## 歩かなくても戦える



このコマンドを使えば迷宮入り口前で経験値稼ぎができるぞ。

## これ以降は?

ひとりめの対戦相手のドギはある程度レベルを上げておけば力押しで倒せるけど、ふたりめのラグナスターは、魔法の力を借りないと勝ち目はないぞ。魔法を使うようになるには地下3階で……おっと、続きは自分で実際にプレイしてたしかめてくれ。チャオ!

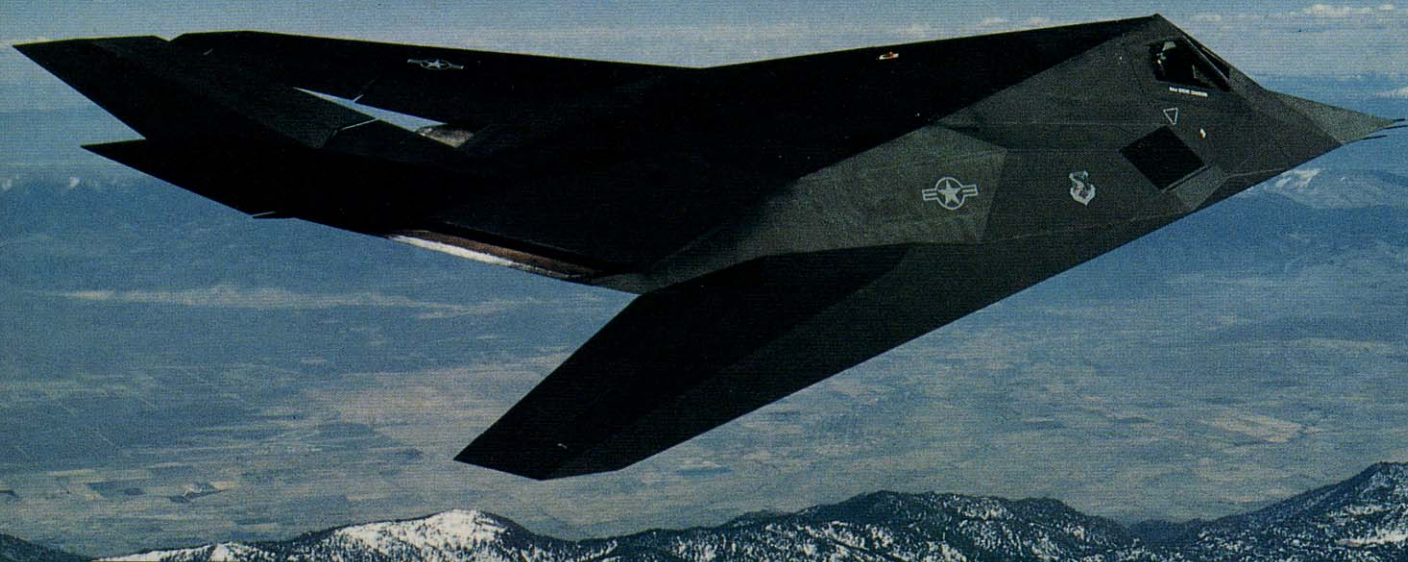




好評発売中!

# SIM FLIGHT

フライトシミュレーターの世界  
 “エアークンバットⅡ”デモフライトディスク付き



## 日本のコンピューターライダーズに捧げる

コンピューターソフトウェアの歴史を語る上で、フライトシミュレーションゲームは、重要な位置を占める存在だ。机上のパソコンを操作するだけで、民間、軍用を問わず、世界中の航空機を疑似飛行させることができるという、バーチャル・リアリスティックな世界……。本書では、“航空機産業王国”アメリカが育て上げてきたフライトシミュレーションの世界と、日本のフライトシミュレーションの現状を中心に紹介している。各界著名人インタビューやコミック、航空機カタログなどの読み物ページも充実。さらに、国産ソフト「エアークンバットⅡ」のPC-9801版フライトデータディスク付録つきなので、ちょっとした爽快ムービーを楽しむことができるのだ。



MSXマガジン編集部特別編集  
 定価1,500円(税込み)

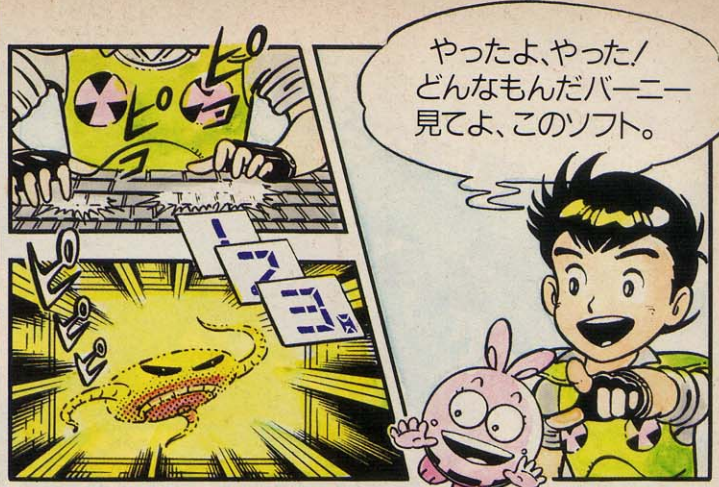


# 太Pけゆれん

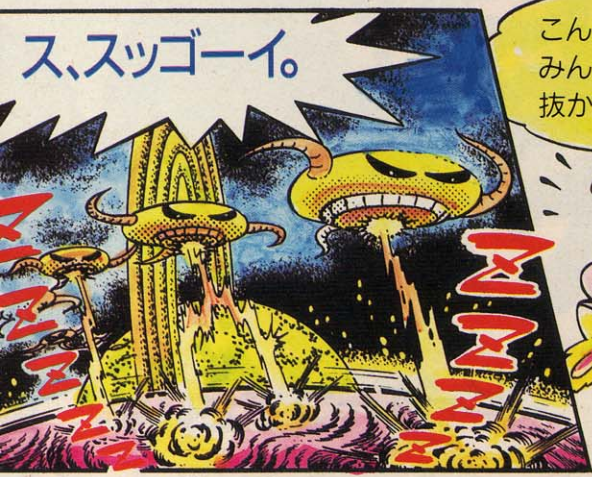
「ゲームづくりに  
挑戦」の巻



ピー太、大丈夫？  
メ切りまで  
あと3日だよ。

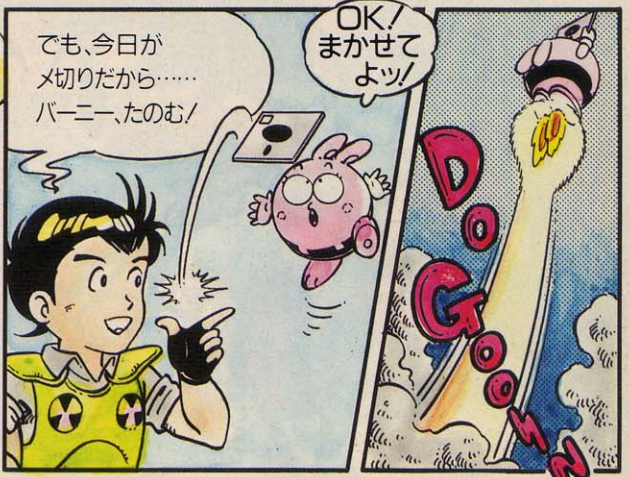


やったよ、やった！  
どんなもんだバーニー  
見てよ、このソフト。



ス、スッゴイー。

こんなの見たら、  
みんな腰を  
抜かすんじゃない。

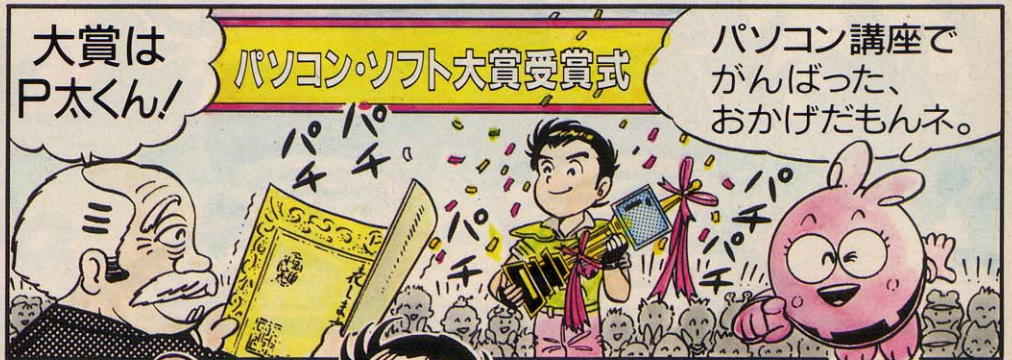


でも、今日が  
メ切りだから……  
バーニー、たのむ！

OK！  
まかせて  
よッ！



うーム、  
P太のヤツ、いつのまに…



大賞は  
P太くん！

パソコン・ソフト大賞受賞式

パソコン講座で  
がんばった、  
おかげだもんネ。

短期間でベーシックが身につく！  
上達が倍速するパソコン講座だ。  
ゲームの感覚で、コンピュータのすべてが  
「あれよあれよ」というまに身につくパソ  
コン講座。300種類のレッスンをひとつ  
ひとつこなしていくうちに、いつのまにか  
ポイントが上がっていくようなもの。  
ベーシックはもちろん、プログラムの設計  
グラフィックもクリアできるんだ。  
MSX対応のパソコン講座でコンピュータ自  
由自在だ。今すぐチャレンジしてみよう。



文部省認定通信教育  
**パソコン講座**

(財)電子技術教育協会  
〒169 東京都新宿区高田馬場4-2-38  
☎03-3200-5713

すぐ書け、よく書け、ハガキ出せ！  
びっくりするほど役立つ案内資料を  
もらっちゃおう。すぐに送るよ。  
**案内資料 無料送呈!**  
左のハガキを今すぐポストへ！



自分で買いなさい!

# 知ってますか!! ソフトウェアは著作物



コピーを一つ下さいな。



〈わくわくドキドキのゲームソフト、勉強の理解をすすめる教育ソフト、めんどうな仕事を助けるビジネスソフトなどは、すべて知的創造物として著作権法で保護されています。〉豊かでクリエイティブな社会を造るには、知的創造者の権利がきちんと守られなければなりません。

〈無断複製はよりよいソフトウェア開発を阻害します。〉



## ACCS

コンピュータソフトウェア著作権協会  
Association of Copyright for Computer Software

〒101 東京都千代田区外神田6-3-8外神田田島ビル4F  
著作権ホットライン TEL 03-3839-8783 FAX 03-3839-8764





《会員会社一覧》

アークシステム(株)	(株)クリエイトワ	(株)ジャストシステム	日本クリエイト(株)	(株)プログラマーバンドジャパン
(株)アートデイング	(株)クレオ	(株)数研塾ネットワークシステム	日本コンピュータシステム(株)	プログラム企画サービ(株)
(有)アーマット	(株)呉ソフトウェア工房	(株)スクャップトラスト	(株)日本テレネット	(株)プロメディア
(株)アカウンティングソフト	グレイト(株)	(株)スタークラフト	日本デクスタ(株)	ヘアドクター発毛科学研究所
(株)アシスト	(株)グローディア	(株)ステイング	日本ナレッジ・ボックス(株)	(株)ポーランドジャパン
(株)アスキー	(株)ケーエスピー	(株)ステラシステム	日本ファルコム(株)	(株)ポニーキャニオン
(株)アドミラルシステム	(株)ゲームアーツ	ストラットフォードコンピューターセンター(株)	日本マイコン販売(株)	マイクロウェア・システムズ(株)
(有)アルシスソフトウェア	(株)光栄	(株)ズーム	日本ワードパーフェクト	(株)マイクロキャビン
イーディーコンプライ(株)	(株)工画堂スタジオ	(株)セガ・エンタープライゼス	ノベル(株)	マイクロソフト(株)
イマジニア(株)	(株)構造システム	(株)総合システム	(有)ハウテック	(株)マイクロソフトウェア・アソシエイツ
(株)イメージテクノロジー研究所	(株)コスモス・コンピューター	(株)ソフトウイング	(株)ハドソン	マイクロブローズジャパン(株)
(株)インターコム	コナミ(株)	(株)ソフトウェアジャパン	(株)ハル研究所	(株)まつもと
インテリジェントシステムズジャパン(株)	(有)コマキシステム研究所	ソフトバンク(株)	(株)バックス	緑電子(株)
(株)ヴァル研究所	(株)コンパイル	(株)ソフトヴィジョン	(株)バーシモン	ミリオンエンタープライズ(株)
(株)ウインキーソフト	(株)コンピュータ・ニュース社	ソフトプロ(株)	パーソナルメディア(株)	メガソフト(株)
(株)エー・アイ・システムプロダクト	(株)サイバネットシステム(株)	ソフト屋しゃんばら	バル教育システム(株)	(株)モーリン
エー・アイ・ソフト(株)	(株)サミット	(株)タケル	(株)バンサーソフトウェア	(株)ライトスタッフ
(株)エー・エス・ビー	(株)サムシンググッド	大学生協東北事業連合	ヒーズ・ジャパン(株)	(株)ラウンドシステム研究所
エービー・サーブ(株)	山陰ソフトウェア(株)	(有)ダイジュ	(株)日立ハイソフト	(株)ランドコンピュータ
エスエイティーティー(株)	(株)ザイン・ソフト	(株)ダイナウェア	(有)ビービーエス	(株)リード・レックス
(株)エス・ビー・エス	(株)シナンドシー	ダイナミック企画(株)	ビクター音楽産業(株)	(株)リギーコーポレーション
エデュカ(株)	(株)シー・エス・ケイ	ダットジャパン(株)	(株)ビッツ	(株)リバーヒルソフト
(株)エニックス	シエラオンラインジャパン(株)	(株)ソアイト	(株)ビレッジセンター	(株)リョーサン
FA・システムエンジニアリング(株)	システムサイト	(株)ディーアンドイーソフト	(有)ピング	ロータス(株)
(株)エム・エー・シー	(株)システムセンター	テックソフトアンドサービス(株)	ビー・シー・エー(株)	
(株)エルゴソフト	(株)システムソフト	デービーソフト(株)	(株)ビック	
(株)オービックビジネスコンサルタント	(株)システムハウスミルクウェイ	(株)デアイエス	(株)ファミリーソフト	
(株)大塚商会	(株)シャノール	デザインオートメーション(株)	ファルコム(株)	
(株)金子製作所	(株)新学社	(株)デジタル・リサーチ・ジャパン	(有)風雅システム	
(株)カブコン	(株)新企画社	(株)電波新聞社	(株)フェイザーインターナショナル	顧問弁護士 森本紘章
電島産業(株)	(有)シンキング・ラビット	(株)東京コンピューター・システム	富士ソフトウェア(株)	(92.1.10現在)
(株)管理工学研究所	(株)シンプレックス	徳間書店インターメディア(株)	(株)富士通ビー・エス・シー	
(株)キャリアラボ	(株)ジー・エー・エム	日本エス・イー(株)	ブラザー工業(株)タケル事務局	
(株)ギャラクシー	(株)ジェイディック	(株)日本科学技術研修所		
(株)クエスト	(株)ジェプロ	日本化薬(株)		

1月10日現在、163社にも及ぶソフトハウスに加盟していただいております。







マイクロコンピュータ情報誌

## 月刊アスキー

毎月18日発売 定価580円

パーソナルコンピュータを中心に、最新技術情報、新製品ニュースなど総合的な情報を提供し、ハードウェア製作記事、プログラミング技法などを紹介します。



コンピュータ技術総合誌

## 月刊スーパーアスキー

毎月18日発売 定価780円

次世代のコンピュータシーンをリードする、コンピュータ技術の総合誌です。エンジニアが必要とする情報を、幅広い視点からいち早くお届けします。



UNIX REVIEW誌提携

## 月刊UNIXマガジン

毎月18日発売 定価810円

ワークステーション等の標準的なOSとして大きな注目を集めているUNIX。そのUNIXユーザーのために先進の技術情報を提供する技術者向けの雑誌です。



パーソナルコンピュータソフトウェアの高度情報誌

## 日本版Microsoft Systems Journal

奇数月18日発売 定価1,200円

米国マイクロソフト社のシステムソフトウェア製品を対象とした、技術者のための情報誌です。今後のソフトウェア開発に必須の最先端情報を提供します。



パソコン通信を活用するための季刊誌

## NETWORKERマガジン

3,6,9,12月各18日発売 定価1,600円

ヒューマン・コミュニケーションの新しい体験をさせてくれるのがパソコン通信です。そのパソコン通信の世界をより分かりやすく、楽しく解説しています。



ノートブック・パソコン活用情報誌

## 月刊ラップトップ

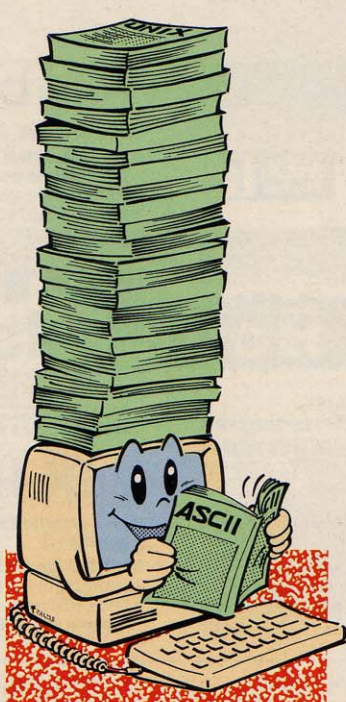
毎月18日発売 定価780円

ノートブックコンピュータの活用ノウハウ、ハード&ソフトの紹介等、ノートブックを使いこなすために必要な最新情報を掲載してお届けします。



表示価格には消費税が含まれています。

コンピュータの最新情報は、アスキーの雑誌から。



Windowsとアプリケーション活用誌

## 月刊ウィンドウズ・マガジン

毎月8日発売 定価1,000円

新世代の基本ソフトMS-Windowsにより、コンピュータは大飛躍をとげました。Windowsに関する報知とノウハウを、深く、広く、そして迅速に伝えます。



パーソナルコンピュータ情報誌

## EYE・COM

毎月1,15日発売 通常号 定価390円

ビギナーから実務レベルのユーザーまで、パソコンをいまよりも、もっと自由自在に使いこなしたいすべての人に、月2回最新ニュースをお届けします。



Macintosh総合誌

## 月刊マックパワー

毎月18日発売 定価940円

もっともユーザーフレンドリーなコンピュータ、Macintoshを使いこなすために必要なノウハウと最新情報を、分かりやすく解説しています。



パーソナルコンピュータ情報誌

## ログイン

毎月第1,3金曜日発売 通常号 定価490円

無限の可能性を秘めたパソコンエンタテイメント、「遊び」を創造するための最先端のニュースをキャッチします。新鮮で興味深い情報が満載です。



ホームパーソナルコンピュータ情報誌

## 月刊MSXマガジン

毎月8日発売 通常号 定価550円

ショートプログラム、最新プログラム、最新ソフト・ハードニュース、最新ゲームの攻略法まで幅広く、やさしく、楽しいMSXのエンタテイメント性を追求した雑誌です。



アミューズメント情報を先取りするゲーム情報誌

## 週刊ファミコン通信

毎週金曜日発売 通常号 定価290円

ファミコン文化の情報発信源として、どこよりも早く、どこよりも新鮮な記事を掲載して、新作ソフトや秘技を始めとする読者の「知りたい」に応えます。





# ASCII

## Powerful View オイシサ増えて新発売!!

A1STユーザー待望の、  
誰にも負けない New バージョン、  
MSXView 1.21 新登場!!



MSX turbo R専用グラフィカルユーザーインターフェイス MSXView1.21  
[エムエスエックス・ビュウ1.21]

## MSX View 1.21 新発売

MSX turbo R専用



価格9,800円 (送料1,000円)

マウスによる簡単操作が好評の「MSXView」を機能アップ、ビジュアルシェル (VSHELL) からのMSX-DOS2コマンドの実行が可能になりました。さらに、プレゼンテーションツールプログラムPageBOOKにPCMデータの再生機能も付加し、マウスが接続されているかどうかの自動判別もします。MSX-DOS2に完全対応しディレクトリの移動、サブディレクトリの作成等の操作がマウスクリックで行え、しかもすぐに活用できるテキストエディタ (ViewTED) やグラフィックツール (ViewDRAW/ViewPAINT) を装備。ジョイパッドもサポートした「MSX View 1.21」は、FS-A1STユーザーには必須のパッケージです。

- 特長: ●マウスでのアイコン操作で、ファイルの複写や削除などが可能。●対応ソフトなら使用方法はすべて統一。異なるソフトウェアの操作方法をおぼえるのが簡単 ●専用アプリケーションソフト/ViewTED、ViewDRAW、ViewPAINT、PageBOOKが付属
- 対応機種: Panasonic FS-A1ST
- パッケージ内容: 実行用ディスク (3.5-2DD) / 保存用ディスク (3.5-2DD) / OverVIEWディスク (3.5-2DD) / 専用漢字ROMカートリッジ/マニュアル一式

**【バージョンアップ】** MSXView Ver1.0をお持ちの方は、3,000円 (税込) にてバージョンアップをいたします。登録ユーザーには、準備ができていたバージョンアップのご案内をお送りいたします。ユーザー登録がお済みでないお客様は、早急にご投資いただけますよう、お願い申し上げます。

●MSX、MSX-DOSは株式会社アスキーの商標です。●表示価格には、消費税が含まれておりません。

## View CALC



価格14,800円  
(送料1,000円)

「View CALC」は、MSXView上で動作するグラフ作成機能付きの表計算ソフトウェアです。

- 特長: ●最大で横64×縦128の表を作成可能 (理論値)。●グラフは、棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフの3種類の中から選択可能。
- 対応機種: Panasonic FS-A1ST/FS-A1GT
- ※注意/ViewCALCをご使用になるには、「MSXView」が必要です。なおFS-A1GTには、「MSXView」が内蔵されています。

## MSX 増設RAMカートリッジ

価格30,000円  
(送料1,000円)

「MSX増設RAMカートリッジ (MEM-768)」は、MSXのメインRAMを増設するためのカートリッジです。

- 対応機種: MSX<sub>1</sub>、MSX<sub>2</sub>、MSX turbo R
- ※注意: MSX<sub>2</sub>、MSX<sub>2+</sub> で、ご使用になる場合には、日本語MSX-DOS2が必要です (MSX turbo Rでは、本品だけでご使用になれます)。またRAMディスクに保存した内容は、リセットしたり、本体の電源を切ると消えます。

## MSX HD Interface

価格30,000円  
(送料サービス)

ハードディスクの利用を可能にするMSX HD Interface。MSX<sub>2</sub>、MSX<sub>2+</sub>、MSX turbo Rで使用可能です。

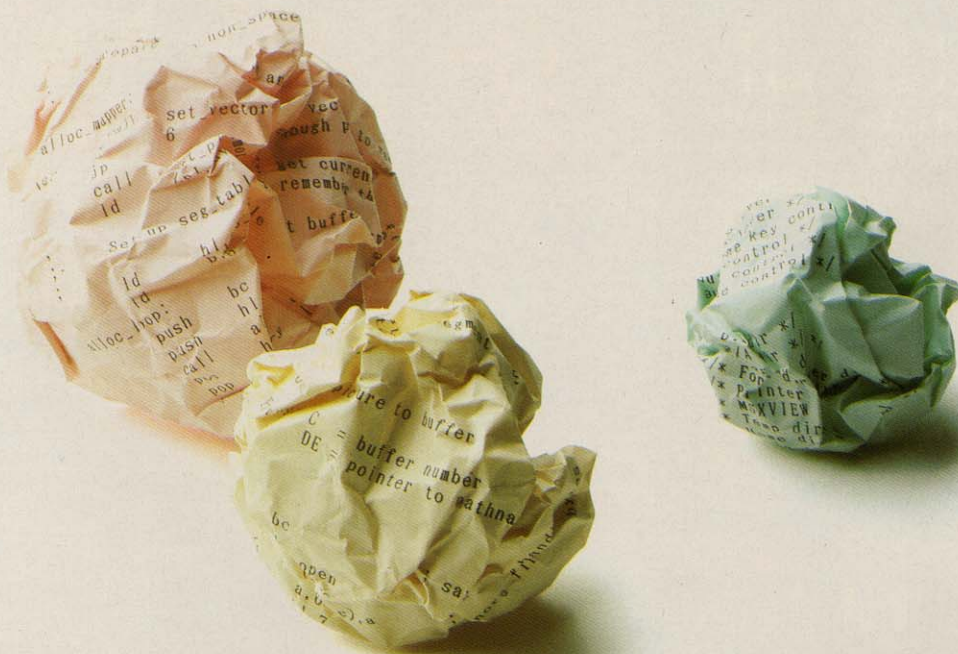
- 対応機種: 国内製品8社24機種のハードディスク (20MB、40MB) で動作しますので、お問い合わせください。
- ▶「MSX HD Interface」は、通信販売のみで取り扱っております。ご購入のお申し込み・お問い合わせは、弊アスキー直販部 (電話03-3486-7114) までお願いいたします。



## 悩めるプログラマたちへ。

### MSX turbo Rのスーパーバイブルをどうぞ。

MSXの楽しさを飛躍的に進化させた[MSX turbo R]の仕様を公開。さらに、日本語MSX-DOS2も解説し、MSXView、MSX-MIDIなどのスペックをも初公開しました。『MSX-Datapack turbo R版』は、MSX turbo Rの公開可能な全仕様とサンプルプログラムをセットにした『MSX-Datapack』の続編。この2本は、プログラマ必携のMSXバイブルになっています。



新発売

MSX turbo RのスペックシートMSX-Datapack turbo R版  
[エムエスエックス・データパック・ターボオールバージョン]

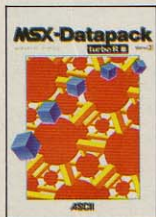
## MSX-Datapack turbo R 版

価格12,000円(送料1,000円)

■内容:

- マニュアル編……MSX turbo R(ハードウェア、BASIC、BIOS)、MSX-DOS2(コマンド、Disk BASIC、ファンクション、プログラムインターフェイス、日本語処理)、MSXViewの機能と構成、基本データ構造、ディスプレイマネージャー、ビットブロックマネージャー、グラフィック、フォントパック、MSX-MIDI(ハードウェア、BASIC)、R800インストラクション表など
- ソフトウェア編……ファイルハンドルの使用方法(アセンブラ)、MSXViewアプリケーションの作成法(アセンブラ、C)、MSX-MIDIアプリケーションの作成法(アセンブラ)、メモリマップの使用方法(アセンブラ)など

■対応機種: MSX turbo R ■対応OS: MSX-DOS2 ■メディア: 3.5-2DD



MSX、MSX2、MSX2+のスペックシートMSX-Datapack [エムエスエックス・データパック]

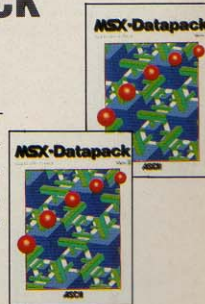
## MSX-Datapack

価格12,000円  
(送料1,000円)

好評発売中

■内容:

- マニュアル編……ハードウェア仕様、システムソフトウェア、MSX-DOS1、VDP、スロット、標準的な周辺装置へのアクセスなど
  - ソフトウェア編……拡張BASICコマンドの作成法、漢字ROMアクセスの方法、VDPのアクセス、VSYNC割り込みなど
- 対応機種: MSX、MSX2、MSX2+  
■対応OS: MSX-DOS1  
■メディア: 3.5-2DD



【ご注意】本パッケージは、プログラミングテクニックの解説書ではありません。プログラミングの際のデータとして活用して下さい。

●MSX、MSX-DOSは株式会社アスキーの商標です。●表示価格には、消費税が含まれておりません。◆全国有名パソコンショップでお求めください。

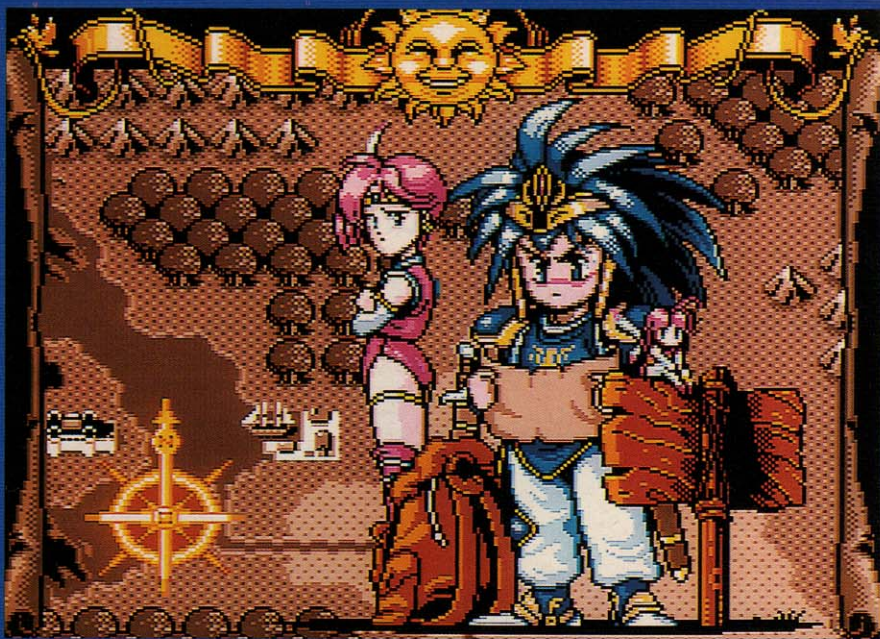


# CG MACHINE

シーザーマシン



今月のテーマは、前々から詳しく取り上げようと考えていたドット絵講座だ。普通のCGの描き方とは全然違うけど、コンピューターで絵を描くという意味では、CGもドット絵も同じかも(?)。



Illustrated by Hitoshi Suenaga (使用ツール: DD倶楽部 SCREEN5 協力: マイクロキャビン)

## 16×16ドットの芸術(!?)ドット絵に挑戦



講師.. 吉田孝広

吉田孝広こと通称ヨッチーは、Mマガの出すソフトのドッター(ドットを描く人、の意)を担当するナイスガイだ。最近『Dante2』のサンプルゲームのデザインを手掛けた。ファンレター募集中だ。



◆ Dante 2 のサンプルゲームや...



ズの作者でもある。◆ 吉田○○シリ

そのむかし「やっぱりうまいCGを描きたいのなら、絵ゴコロ、つまりセンスを磨かなきゃダメだ」というようなことをここで書いた覚えがある。これ

は、やっぱりドット絵にも言えることなのだ。今月載せたドット絵も、近くで見れば見るほどワケがわからなくなるのに、遠くから見るとわかるんだな。

### ■ 基本パターンを作ることから始めよう

というわけで、今月のCGマシンは「ドット絵をうまく描くためには？」というテーマのもと、プロのドット絵師にそのコツを語ってもらうことにした。今回のゲストはMマガのドッター、吉田孝広をお呼びしたぞ(手前ミソ?)。

「よろしく。にやはは」

彼はMマガソフトの専門ドット絵師。昔からMマガを読んでいる人なら、プログラマー吉田哲馬を加えた吉田コンビによる『吉田建設』などのサンプルゲームのデザインを手掛けていることは知っているだろう。最近ではDante 2のサンプルゲーム『リドルーンの伝説』を制作したばかり。当然、このサンプルゲームには彼の手により生み出された、数々のドット絵が

入っているのだ。

——ドット絵を作るとき、最初に考えるのはどんなところなの？

「最初は色よりも基本的な形を考える。今回は2頭身に統一したんだけど、これは16×16ドットで顔の表情を出すためにはどうすればいいかを考えたためなんだ」

——具体例を挙げると？

「まずこの剣士(写真1)の場合、人間だから顔は肌色、鎧は鉄の感じを出すために青系統の色、髪の毛は黄色、マントは赤色というように、単純に組み合わせで作ってみるわけ。この時点でのポイントは盾や剣などを持たせずに、いわゆるスッピンの状態をデザインすること。ここから武器や防具を加えて、肉付けしていくのだ」



写真1

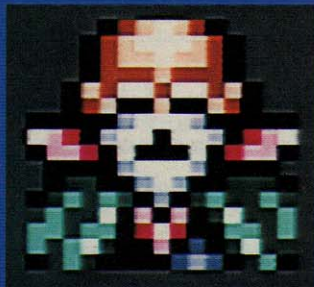


写真2



## ■最初はシンプルに、次に陰影を考えて修正する

では基本形ができたとして、今度はそれに肉付けをしていく過程を解説してちょーたいな。吉田君のドット絵ってさ、陰影などのディテールが非常に凝ってるじゃない？ 完成に到るまでの段階みたいなのがあれば、ちょっと見せてほしいんですけど。

「ほい。じゃあ、これ(写真3)」  
 ——おお、こりゃわかりやすい。「基本的な描き方としては、素手のパターンからじょじょに描き足していくものと、顔などの一部分から描き始めるものと、全体を一気に描いていくパターンの3つがある。でも、左右が対称でないキャラ以外は、一番上の段のような順番で仕上げたほうが早いかな」  
 ——どれも完成作品はすごい凝ったものに仕上がっていますね。  
 「いや、慣れればこれぐらいは描けるようになる。陰影のつけ方に

も規則性がないわけじゃなくて、やっぱり基本的なパターンのようなものはあるわけ。たとえば剣のつかの部分に立体感を出すにも、両端は暗くて光が当たっている中央の部分が一番明るくないと不自然でしょ。ドット絵でも光の付け方に関しては同じ。前に出ている足の部分が肌色だったら、うしろに引っ込んでいる部分は茶色を使ったりして立体感を出す。とにかく、明暗をつけないと気がすまないみたい」  
 ——それって、頭の中で全部考えながら作るわけ？



◆写真3

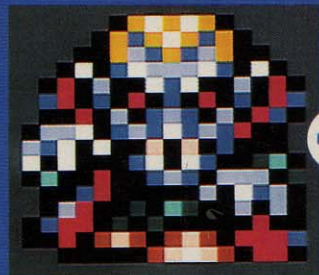
「いや、やっぱり拡大画面と標準画面のふたつを常に見比べて作業していく。いかに“らしく”見えるようにするかは、慣れと修正努力の積み重ねだ。あと、ややこしい

線を省略するのも大事。剣や盾なんかはそれらしく見えればいいんだから、それほど凝らなくてもいいんだよね。MSXの画面で見映えがいいのが一番大事なのだ」

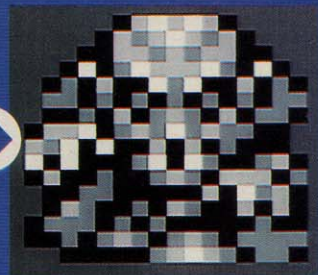
## ■“色調”より明暗を分ける“階調”が大事

——ところで、上の写真の中段にも載っているバンパイア(写真4)なんだけど、なんで頭から描き始めているわけですか？  
 「まずバンパイアと言えば誰でもあの牙を思い浮かべるでしょ。さらに貴族風の身なりに髪型はオールバック、青白い肌……とまあ、イメージがいろいろと浮かんでくるじゃない？」  
 ——いかに吸血鬼、みたいな。  
 「そう、そういうのを表現したかったの。限られたスペースしかないんだから、デフォルメでもいいからひと目でそれとわかるデザインにすることが大事なんだ。このドット絵だったら、白い牙を強調しているでしょ。牙の部分は白と肌色を使って表現してみた。まあ、肌色の部分はピンクに変えても雰囲気は変わらないと思うけどね」  
 ——ちょっと待った！ 肌色とピンクって、違う色でしょ。なんで

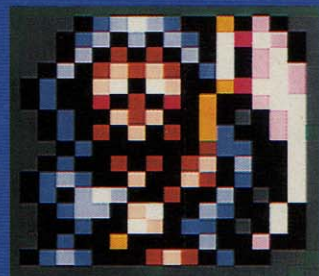
違う色なのに違和感がないなんてわかるわけ？  
 「いや、白の次に明るい色が肌色とピンクだっただけで……。要は、モノクロでも描けるんだよね。このバンパイアも、パレットチェンジするだけでモノクロの絵に変えることができるわけ(写真7)。色付けはあくまで技術的なものに過ぎないから、まず基本はモノクロでも表現できるレベルに達するかどうかなんだよね。もちろん、モノクロだと表現できないものもある。カマを持った死神(写真6)なんか、鉄のカマの部分の影には本当は青系の色をつけるべきなんだけど、ピンクを使っている。これは、実際に動かしてみても服とカマの色がとけ込まないようにしているわけなのだ。もしカマにも青系の色を使うとすると、服の色と区別するためにもう一色青を増やさなければならないからね」



◆写真4



◆写真5



◆写真6



◆写真7





## ■ハイテクニック! ひとつの色で複数の色調に合わせる

「それじゃ、次は色を使っちゃよ  
っとおもしろいテクニックを教え  
ようかな」

——そのテクニックって、もしか  
してプロっぽいやつ?

「たぶん」

——じゃあ、ぜひお願いします。

「まず、ドット絵というのは、普  
通のCGとは違うということを知  
ってもらいたいんだ。つまり俺の  
場合、ドット絵とはすべてゲーム  
の素材になるためのものなわけ」

——つまり?

「だから一、きれいなドット絵を  
描こうと思ったらMSXの持つ16色  
が十分に使えるわけでしょ。でも  
ゲームを作ろうとした場合、背景  
やスコア表示、画面枠といった使  
い回しのできない色が必ずある」

——色数に対する制限がシビアと。

「そう。だから、そのゲームの雰  
囲気に合わせてカラーバーを考え  
る必要があるわけ。下のグラフに  
あるように、Dante 2で作ったキ  
ャクターは白と黒を含めて11色  
だけで描かれている。残りの4色  
は、お城や洞窟などの背景色に使  
われる。だから、基本の11色は汎  
用性のある色みにしているわけ。こ  
れが今回最大のポイント」

——? それはどういうこと?

「たとえば一見赤に見える色でも、  
黄色と一緒に使うとオレンジっぽ  
く、ピンクと一緒に使うと赤色に  
見える色にしているわけ。青色も  
水色の青と金属の表現ができるち  
ょうど中間の青色にしているんだ」

——おおー。さすがはプロ!

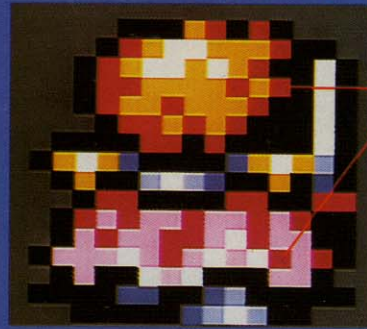


写真 8

主人公のマントの色に使われて  
いる赤を見ると、普通の赤色に見  
える。が、同じ赤でも髪型に使わ  
れているほうはオレンジがかって  
見える。目の錯覚だが、この赤は  
微妙に黄色がまじっているので、  
こういった使い方ができるよう  
になるわけだ。色の組み合わせで起  
こる質感は、白・黄・茶で金色を(写  
真9)、白・肌・茶で岩色(写真10)  
が表現できる。白・グレー・青で  
金属的なものが表現できるが、白・  
ピンク・青にすると紫系の色調に  
することもできる(写真11・12)。

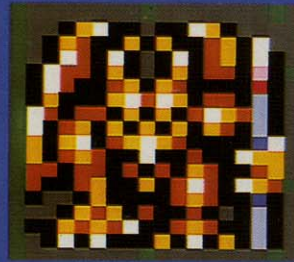


写真 9

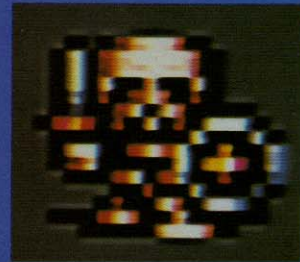


写真 10



写真 11

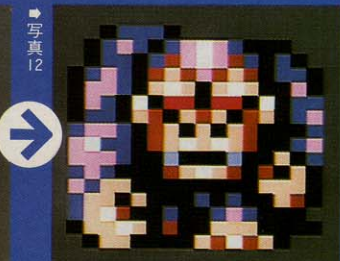


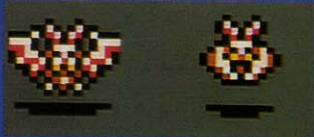
写真 12

## Dante2で使われていたカラーバー

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
R	0	0	0	0	2	4	5	7	4	7	7					7
G	0	0	3	6	2	4	0	5	2	5	4					7
B	0	0	2	4	5	7	2	0	1	4	7					7

基本11色  
背景4色

## ■アニメーションを考える:動きをみせたい場合は?



Dante 2で作ったキャラは、1  
体につき上下左右2パターンずつ、  
合計8パターンが用意されている。  
キャラクターのデザインを考えた  
あとは、このキャラに生命を吹き  
込んでやることだ。ま、結局アニ  
メーションパターンを作るだけの  
ことなんだけどね。

——アニメーションさせる場合の  
コツというか、注意は?

「歩きパターンについては、最初  
に言った基本パターンを作ってお  
けば比較的楽に進められるよ。一  
番簡単な方法は、基本パターンか  
ら片方の足を踏み出して、もう片  
方の足を後ろに下げる。さらに左  
右の手を1ドット上下にずらす。  
これをコピーなり反転させるとほ

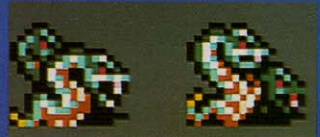
——ら、出来上り。あとは剣や盾を  
持たせればほぼバッチリ」

——あれ、意外と簡単ですね。

「正面の歩きパターンは簡単。でも、横の歩きパターンがね……。最初は正面と見比べながら横向きのパターンを作るしかない。もちろん剣や盾の装備ははずしておくこと。利き腕によって違うけど、盾を持たせると腕が全部隠れてしまうんだ。だから、最初は何も持たないほうが正解だと思う」

——そのほかの注意点は、

「横向きのときは歩幅を決めるのが難しい。2パターンしかないから、歩幅がちょっとでも広いと不自然な動きになってしまうんだ。ここは慣れてもらうしかない」





## ■ ■ ■ その他大勢のキャラを作るテクニックを紹介

ゲームに使うことを考えると、キャラクターは1体や2体、さらには10体ぐらい作ったとしてもぜんぜん数が足りないことに気づくだろう。だいたいRPGひとつとって見ても、町の中に登場するキャラは10人以上、フィールドに出ればさらに多くの数のモンスターがウヨウヨしているのだ。でも、キャラクターをひとりずつ考えても能率はどんどん悪くなるだけ。

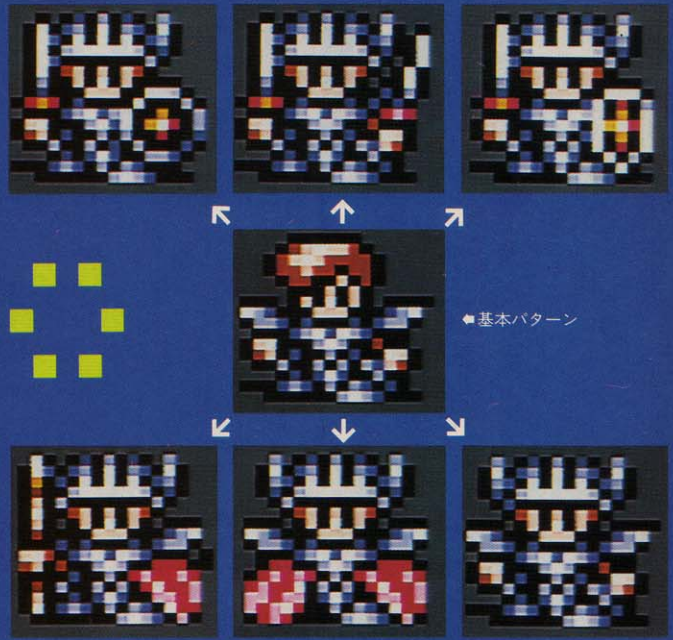
力を入れるべきところは力を入れ、ラクできるところはひたすらラクをする。これが正しいキャラクターの作り方だと言えるのだ。そうですね、吉田君？

「つまり、バリエーションを変えてるってことでしょ？」

——そうそう、それです。

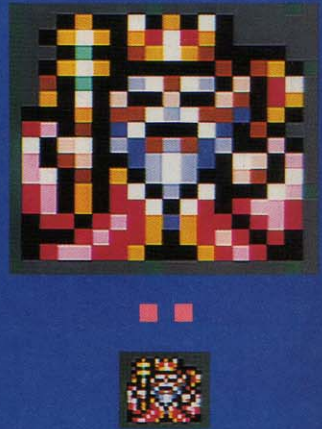
「基本は、キャラクターをパレットチェンジさせて作る色替えと、基本パターンのキャラにいろいろな物を持たせる部分変えのふたつがあるな」

——Dante 2で使った例としては？  
「お城の兵士で使ったかな。王様の親衛隊が金色で、物語のカギを握るふたりの貴族が緑と赤で特別な身分であることを現わしてみたんだ。それ以外の兵士は普通の鎧というか、青系で質感を出している。武器を持たせて変える部分変えは、右の7つの写真を見てもらえればわかるはず。このほかにも、頭変えというパターンがある。これは下半身は同じで、顔だけ変えるというパターンのこと。ちょっとした変化をつけるのがコツだね」



## 小さくすると、あっ! 王様の姿を発見だ!!

ドット絵のおもしろいところは、拡大画面でみる限りだとひとつひとつのドットのつながりがわかりにくいのに、画面上で見るとはっきりとした絵が浮かび上がってくる点だ。Dante2のサンプルゲームに登場するこの王様も上の大きな写真で見るとディテールがわかりづらいが、実際にモニターをとおして見たり、下の写真のようにして小さく見ると、顔の造形や服装の特徴がよくわかる。ドット絵はCG界の職人芸なのだ。



## ■ ■ ■ プロも愛用する『DD倶楽部』、その魅力は何か?

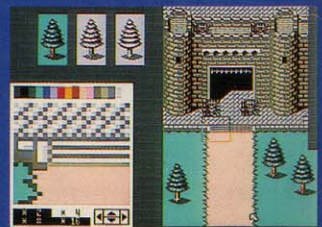
ウチの吉田孝広がドット絵を描くときに愛用しているグラフィックツールは、T & Eソフトの『DD倶楽部』。『グラフサウルス』全盛のこの時代に、なぜ彼はこのツールを選んでいるのだろうか？

そんな疑問を抱くうち、そういえばCGマシンのいつも屏絵を描いてもらっているマイクロキャピンの末永さんも『DD倶楽部』の愛用者だったことを思い出した。

そこで我々CGマシン担当班は、さっそく末永さんにインタビューしてみたのだ。ズバリ、末永さんはなぜDD倶楽部を使っているんですか？

「まず、機能のメニューがしっかりとまとめられていて使いやすいうことが挙げられます。グラフサウルスのように複数のスクリーンモードには対応していませんが、我々がMSXでゲームを作る場合、ス

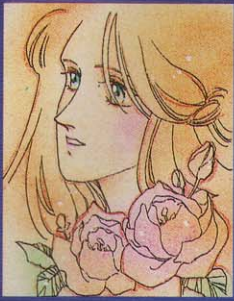
ピードや操作性という点でまずスクリーンモード5を使うからです。だから、DD倶楽部でも問題はありません。またマウスカーソルのステップ数が決められるので張り込み・移動が非常に簡単だし、ミスしたときのアンドゥ用メモリ領域が必ず確保されていることも見逃せません。プロの使用に耐える、数少ない優良ツールだと言えるでしょう」ということだ。なるほど。



◆プロの目から見て選ばれた開発ルールが、このDD倶楽部だったのだ。







# INFORMATION

こんにちは、中山梨花です。最近プレゼントの応募はがきのメッセージ欄で、「もっとアニメビデオを紹介して」とか、「量より質で、ひとつの作品の解説を多めに」とかの意見をいただいています。こうしていただいたみなさんのご意見は、とても参考になりますし、読むのも楽しいの。こんどは、このコーナーで紹介した作品を観たり、聴いたりした感想を送ってもらえ

ると嬉しいな。

では早速、今月のおススメ作品を紹介しますね。今月は印象に残るものが多かったので、どれを紹介しようか迷ってしまいそうなんですけど、はじめにBOOKから。

私は野阿梓さんという作家が好きで、デビュー作からすべて読んでいたのですが、新作の『バベルの薫り』もすごくすてきな作品でした。彼の作品の特徴は、登場人物

が非常に魅力的に描かれることと、緻密に計算されたプロット、そして華麗な筆致にあると思うのだけど、その意味では今回の作品も100点満点のデキです。欲を言えば、もう少し最後に書き込んで欲しかったなあという気もするんだけど。だって、登場人物たちのその後がすごく気になる終わりかたなんだから。なんて贅沢かな？

スペースがなくなってきちゃっ

たので、最後にビデオから1本。『グリーン・カード』は、以前にも紹介したジェラルド・ドバルデュエの主演作ということで、大変楽しみに観ましたが、期待に違わず本当によい作品でした。ストーリーは奇想天外なのに、ドバルデュエが演じるととても自然にまよってしまいますのが不思議。これはぜひ観て欲しい1作ってとこね。

では、また来月までさようなら。

## CD

### "NAMBA" COLLECTION



ファルコムレーベルのアレンジを数多く手掛けてきた難波弘之。その彼の、ベスト版ともいえるアルバムが登場した。『イースⅡ』、『ソーサリアン』を中心にセレクトされた13曲で構成されているが、「聴かせる」曲ばかりなので、GMファンならずとも楽しめる内容だ。

- 難波弘之 ●キングレコード
- 発売中 ●3000円[税込]

### Alice a la made



人気の高いアリスソフトだが、残念ながらMSX版のゲームは音楽ナンなんてことも多いよね。でも大丈夫。このたび発売されるこのアルバムでは、新旧9作のゲームから、選りすぐられた12曲が聴けちゃうのだ。ワルツ風、バラード風などのアレンジもとてもステキ。

- NECアベニュー
- 3月21日発売 ●2800円[税込]

### クミコ/シル/舞子のラブパニック



某雑誌で行なわれた美少女コンテストで、1位から3位を独占してしまったアリスソフトの3人娘、クミコ、シル、舞子が、歌にドラマに大活躍しちゃうアルバムが出たぞ。とくに、甘い声でつぶられる、彼女たちの日常を描くドラマは、必聴の価値あり。

- ポリスター
- 発売中 ●2800円[税込]

## BOOKS

### バベルの薫り



- 野阿 梓
- 早川書房 ●2800円[税込]

近未来、人類は月において、国家間の覇権争いに興じていた。それはまるで過去、中国で繰り広げられた騒乱の再現のようであった。その渦中、サイキック姉川孤悲は、日本に霊的な危機が訪れたことを知り単身戦いに乗り出す。

### まやかしの風景



- ピーター・ワトソン
- 早川書房 ●2000円[税込]

画廊を経営するマイケルのところへ、「まやかしの風景」という奇妙な絵を持った、イザベルという女性が訪れる。その絵には時価数1000万ポンドの宝の隠し場所が秘められていることがわかり、早速宝探しを始めることになるが……。

### ニーベルングの指輪①ラインの黄金



- 松本零士
- 新潮社 ●1200円[税込]

ワグナーが生み出した楽劇『ニーベルングの指輪』を、松本零士が独自の解釈でコミック化。ハーロック、エメラルダス、メテルなどの松本キャラ総出演で描かれる、大宇宙を舞台とした壮大なSFファンタジーとなっているのだ。



## VIDEO

### ● ハドソン・ホーク ●

シャイでおしゃれで、カプチーノと美女をこよなく愛する世紀の怪盗ハドソン・ホーク。10年の刑期を終え刑務所を出所した彼の前に、マフィアが現われ、ダ・ビンチの騎馬像を盗む羽目に。ブルース・ウィリスが企画、主演した痛快アクション映画だ。

●RCAコロムビア・ピクチャーズ・ビデオ ●99分  
●3月21日発売 ●15800円[税抜]



### ● リトル・マーメイド ●

誰もが知っているアンデルセンの童話『人魚姫』を原作とし、ディズニーならではの味付けがされた、大人も楽しめるアニメ映画の登場。原作では、人魚姫の恋は実らず海の泡になってしまうが、こちらはハッピーエンドになっているのがちょっと意外？

●DHVジャパン ●84分  
●3月21日発売 ●5600円[税抜]



### ● 吉本新喜劇 ギャグ100連発 ●

ついにギャグ100連発の第3弾が発売された。おなじみの『パチパチパンチ』から、『かいいの』まで、ファンにはたまらないギャグがぎっしりと満載されているうえに、今回は吉本の若手の面々が香港にまで出張して、腹筋が痛くなるほど笑かしてくれるのだ。

●HRSフナイ ●75分  
●発売中 ●4900円[税込]



### ● カミーユ・クローデル ●

1885年パリ、彫刻家を志すカミーユ・クローデルは、若く才能あふれる女性だった。彼女が師事するロダンとの愛、そして破局、いつしか彼女の精神はバランスを崩しだす……。フランスを代表する女優イザベル・アジャニアがカミーユ役を熱演している。

●バンダイビジュアル ●150分  
●3月19日発売 ●15800円[税抜]



### ● グリーン・カード ●

偽装結婚をするひと組のカップル。男はアメリカの居住資格(グリーン・カード)をとるために、女は夫婦者しか住めないアパートに住むために。なんの感情も持たないふたりの間に、いつしか愛が芽生えだす。ありそうでなさそうなラブロマンスなのだ。

●DHVジャパン ●107分  
●3月21日発売 ●15800円[税抜]



### ● アウト・フォー・ジャスティス ●

アクションスターとして人気のスティーブン・セーガルの最新作は、麻薬密売組織に絡むオハナシ。刑事役のセーガルが、同僚を殺した組織の一員を追い詰めるくだりは圧巻だ。しかし刑事のくせに、法律を無視した捜査をするなんて、ちょっと怖い？

●ワーナー・ホーム・ビデオ ●92分  
●発売中 ●16000円[税抜]



## 編集チヨの今月のコレ!

今月はウンチクで始終するぞ。なぜならぼくはこの映画をみていない。

世の中には、同じシリーズの映画なのにそのときどきで題名がまるっきり変わってしまう、ということが、ときたまある。そのもっとも激しい例がチャールズ・ブロンソン主演の『デス・ウィッシュ』シリーズで、『狼よさらば』『ロサンゼルス』『スーパーマグナム』『バトルガンM16』という映画が同じ



シリーズの1、2、3、4だとは、アクション映画マニアでもなければわかるわけがない。

最近では、『エイセス 大空の誓い』という映画が『アイアン・イーグル』のⅢだとは、ほとんど気づかないように公開されている。まあ1作目が日本でヒットしなかった場合、題名を変えたいくなる気持ちもわからないではない。

今回紹介する『ミュータント・ニンジャ・タートルズ2』という映画の場合も事情はかなりややこしい。この映画のシリーズ1作目は『ミュータント・タートルズ』という映画で、原題すらも『Teenage Mu-

tant Hero Turtles』と改題されていた。どうやら忍者の亀というこの映画のオリジナリティーあふれる部分が、忍者の老家日本では嫌われる、とどっかの誰かが考えたらしい。そこでこの映画ではわざわざセリフまで変えて、忍者など存在しないことにしてしまったのだ。困ったものだ(このことはミュータント・タートルズのノベライゼーションのあとがきでくわしく説明されている興味のある人は読んでみてね)。

ジャッキー・チェンの映画で有



名な香港のゴールデン・ハーベスト社がアメリカに進出して初めての成功作だけあって、1作目はなかなかおもしろいものだった。さて、2作目はどうなのか、これからぼくも映画館に行くとするか。

●20世紀フォックス配給  
●4月公開



# MOVIE

## フォー・ザ・ボーイズ

人間というのは、大人になるにつれなくなってしまうものなのが多いことか？ この映画は、素直さ、正直な気持ち、そんなものを失ってしまった大人たちを中心に

ストーリーが進行する、超一流のエンターテインメントだ。

第2次世界大戦中、歌手ディクシーのもとへアメリカナンバーワンのエンターティナー、エディ・ス

パークスの慰問団へ参加の誘いがきた。持前の機転を生かし、人気を勝ち取るディクシーだが、自分以上の拍手をあげるディクシーの存在は、エディにとってはおもしろくない。しかし周囲に説得され、ふたりは押しも押されぬコンビとなってい

った。その後も朝鮮戦争、ベトナム戦争と慰問活動は続き、明日の命さえ知れない兵士たちの心の支えとなるふたりだったが……。

歌、踊りがたっぷり盛り込まれた内容は、観る者を楽しませる。また、戦争の悲惨さには涙を誘わ



れることだろう。

互いに愛しあいながらも、大人としてのプライドのために愛を打ち明けることのできないふたりを、ベット・ミドラー、ジェームズ・カーンの実力派俳優が演じる。

●20世紀フォックス配給

●3月下旬公開

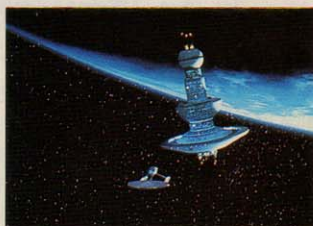


## スタートレックⅦ

23世紀、長きにわたり抗争を続けていた惑星連邦とクリンゴンとのあいだに、和解の芽が芽生えた。衛星ブラクシスの爆発により大気が汚染され、惑星自体の存在が危うくなったクリンゴンが講和を申し入れてきたのだ。和平交渉に臨むため、クリンゴン帝国の宰相ゴルコンが地球を訪れることになり、その護衛を命じられたエンタープライズのカーク艦長はランデブー地点に向かう。しかし和平使節であるゴルコン宰相の乗るクロノス・ワンを、エンタープライズから発射された光子魚雷が直撃するという事件が発生し、カークはクリンゴンに連行されてしまう……。

『スタートレック』がアメリカのNBCテレビで産声をあげて25周年。この『未知の世界』がシリーズ最後の作品となるが、スピーディーで

## 未知の世界



ドラマチックな展開や壮絶な宇宙戦、そして壮大で美しい異星の風景など、最後を飾るにふさわしい作品と言える。とくに数々の特撮シーンは圧巻だ。

●UIP配給

●公開中



## 十五少女漂流記



やがて少女たちの間に不協和音が生じるころ、大事件が持ち上がる。少女のひとりが海で溺れ死んでしまったのだ。そして、麻里子の妊娠の告白。少女たちは落ち込みながらも、生きることの意味

を、再認識するのだった。交換留学生としてインドネシアを訪れていた15人の少女たちが、留学最後の自由行動の日、人間が本当に幸せに暮らせるという伝説の島の存在を知り、船に乗り込んだ。無人島でバカンスを楽しむ少女たちだが、迎えの船がやってこない！なんと船が難破してしまったのだ。少女たちは島で暮らすことを決意し、リーダー格の千夏によりルールが決められるが、千夏の強引なやり方に反発を感じる者は少なくなかった。

を、再認識するのだった。

2000倍という競争率のオーディションを勝ち抜いてきた15人の少女たちが、緑あふれる南国の楽園において、その才能を遺憾なく発揮している。また、音楽を『シルクロード』で有名な喜多郎が担当しているのも特筆モノ。気になる点といえば、1年近くを無人島で暮らした少女たちのヘアスタイルが全然変わらないことくらい！

●松竹配給

●公開中





## PRESENT

### 1 ドラゴンクエストV ハンカチ 10名

エニックスさんからのプレゼント第1弾はハンカチ2種。写真左が「冒険の旅ハンカチ」、右が「天空ハンカチ」です。どちらも5名の方に。希望の賞品名を記入して応募してね。

### 2 ドラゴンクエストV えんぴつ 10名

エニックスさんからのプレゼント第2弾は、新学期にふさわしい鉛筆なのだ。写真左が「親子えんぴつ」、右が「主人公と少女えんぴつ」。こちらも希望の賞品名を明記してね。

### 3 ドラゴンクエストV レターセット 5名

またまたエニックスさんよりのプレゼント。封筒5枚、便せん6枚にキャラクターシールまで付いている豪華なレターセットだ。これでお友達にお手紙を書くのもいいよね。

### 4 ドラゴンクエストV バインダー 5名

勉学の友、バインダーのプレゼントはこれまたエニックスさん。ちょっとしたプリントをはさんだり、赤点のテストを隠す(!?)のに便利。作りもとても丈夫です。

### 5 Alice a la made 5名

今月のCDコーナーで紹介している、アリスソフトのイメージアルバムを提供してくれたのはNECアベニューさん。BGMとして聴くのに、ぴったりの曲ばかり。

### 6 しあわせのかたち1、2、3巻 3名

「のんきな父さん」を絶好調連載中の桜玉吉先生の単行本を3冊まとめてプレゼント。そのうえなんと最新刊の3巻には、桜玉吉先生の直筆サイン入りという豪華さだ。



今月は豪華プレゼントがどーんと揃ってるでしょ？ さて、プレゼントの応募方法は、官製はがきに希望商品名、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、編集部へのメッセージを書いて、右のあて先まで送ってね。締切は4月7日です。みんな、たくさん応募してよ。

#### あて先

〒107-24  
東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
インフォメーション  
4月号プレゼント係

#### ごめんなさい

今月はごめんなさい特別バージョンとして、各コーナー担当者からのごめんなさいをお送りします。現在、記事中に採用された方に送る図書券や、プレゼントの発送が少し遅れぎみです。どのコーナーも、昨年の10月号掲載分

まではすべて発送済みです(たぶん)。しかしその後の号の掲載分が、未発送のコーナーがあります。各担当者、一所懸命発送作業に取り組んでいるところですので、まだ送られてきていないという方、申し訳ないのですがもうしばらくお待ちください。というわけで、今月のごめんなさいでした。

# LOG IN No.6 発売中 特別定価 520円

今号の特集では、光栄の「三國志Ⅲ」の発売に合わせ、その舞台である中国を、地理的、歴史的、文化的な側面から徹底検証！  
こいつは、歴史シミュレーションファンなら見逃さないぞ。

#### 特別付録



太閤記・苦労しないで出世する方法

#### 特集



三國志

## WEEKLY

# ファミコン通信

## 毎週1回金曜日発売!!

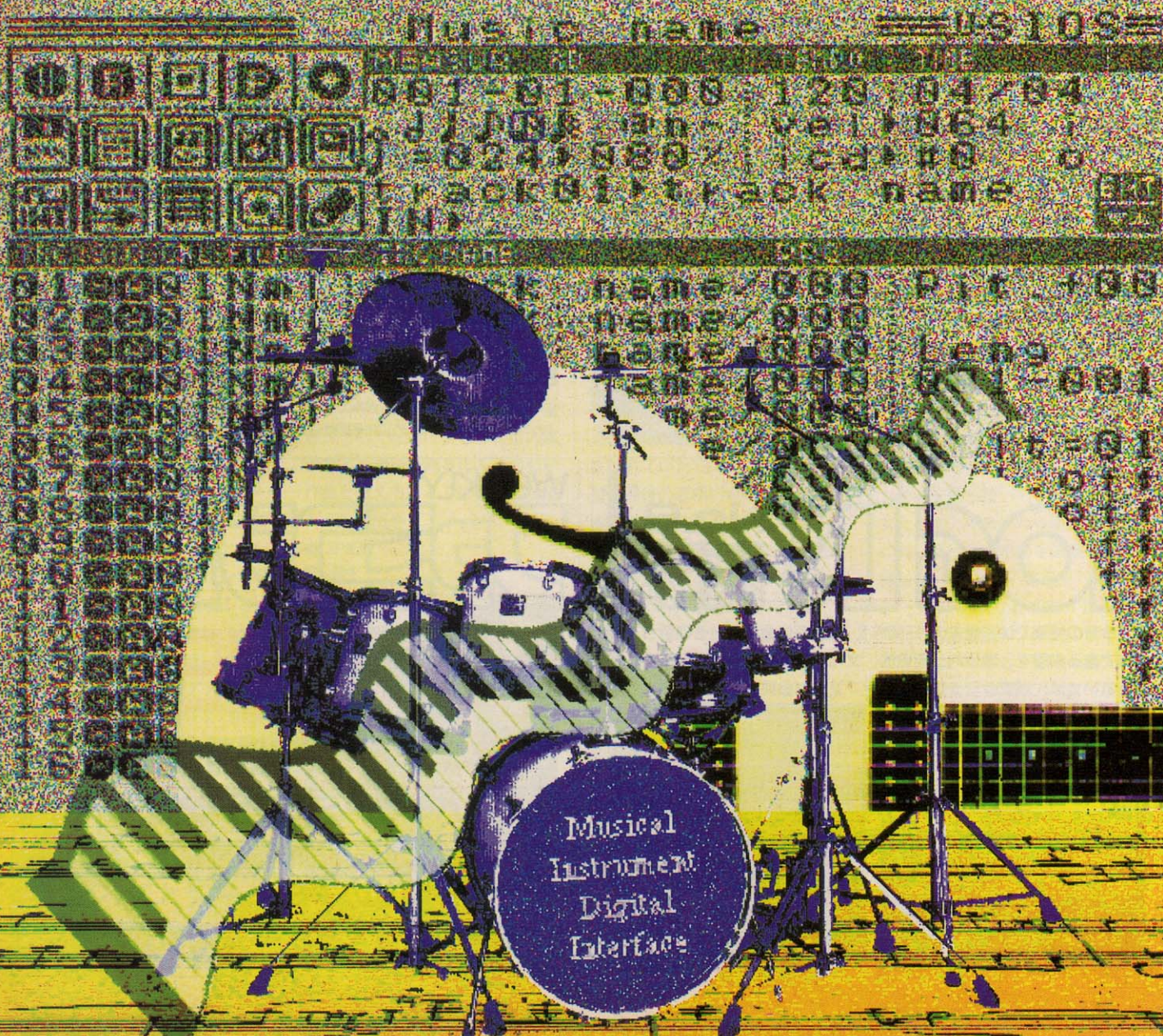
定価290円

スーパーファミコンからゲームボーイ、そして話題の体感ゲームまで、すべてのアミューズメント情報を先取りするゲーム情報誌!!



特集

# Welcome to the MIDI World









# MIDIワールドの入り口にご案内!

BASICで内蔵FM音源を演奏させるだけでは、そろそろ限界かなあ、と感じたら、もうMIDIに挑戦するしかない。一度経験すれば、誰でもやる気が出てMSXの魅力を再認識するはずだ。

by 北神陽太

## MIDIワールドへようこそ!

μ・SIOSやA1GTの発売で、MSXでもぐっと身近になったDTM(Desktop Top Musicの略)。DTMの世界ではコンピューターそのものの性能より、どんなMIDI楽器を使っているか、によって音楽の質が左右される、といってもいいだろう。

よく、コンピューターで音楽をやるならマッキントッシュかPC-9801じゃないと、なんて話を聞かされたけれど、それはハードの性能の差というより、MIDIソフトや関連機器がたくさんあるために、そう思われているのだろう。

でも同じMIDI楽器を使うなら、マッキントッシュやPC-9801でできることは、そのままMSXでもできてしまうのだ。さらにA1GTならBASICでMIDIをコントロールできてしまうのである。これは今までになかった試みで、いままで作ったBASICやMuSICAのデータが活用でき、さらに自作のMIDI音楽ソールの可能性も秘めているのだ。

ワープロがコンピューターの用途のひとつになっているように、DTMも重要な用途のひとつといえる。音楽業界では、今やMIDIとコンピューターがなければ、レコーディングにならないのが現状だ。

## 楽器ができなくてもオーケー

バンドをやりたいけれど、メンバーが足りなくて、なんて人にはうってつけのMIDIなんだけど、楽器も弾けないし、作曲のやりかた

がわからない、という人も安心していい。じつは私、北神もMIDIを始めるまで、キーボードで和音を弾くなんていう芸当はできなかったのである。それが、ゲームやプログラムを作りたい、という衝動と同じで、音楽を作るうちに自然に覚えてしまったのだ。

それに、うまく弾きこなす必要などまったくない。いいメロディーになる音をシンセで探せば、それで十分なのである。

## MIDIコネクタで広がるMSXの世界

さて、MSXはMIDI楽器をコントロールするために、どんなことをやっているのだろうか。

そもそもMIDI規格はソフトやハードの統一されたインターフェースである。世界統一の規格なの

で、世界各国のどんな機種であろうと、音を出す、音を止める、といったいろいろな演奏情報を伝達できるようになっているのだ。この“いろいろな情報”の出入口がMIDIコネクタで、通常IN、OUT、THRUの3つの端子が装備されている。IN、OUTはそのまま情報の受け入れと、送り出しだけど、INに入った情報は原則としてOUTに出さないことになっている。そのため、INに入った情報をそのまま送り出すのがTHRUとなっている。これは複数のMIDI機器を接続するときに、そのまま次々と接続できるように用意されているものだ。しかしこの情報はデジタル信号で扱われていて、実際にはあとのほうにつながれた機器ほど信号が劣化したり、遅れたりしてしまうので、4~5台までが限度とされている

(これをシリーズ接続という)。

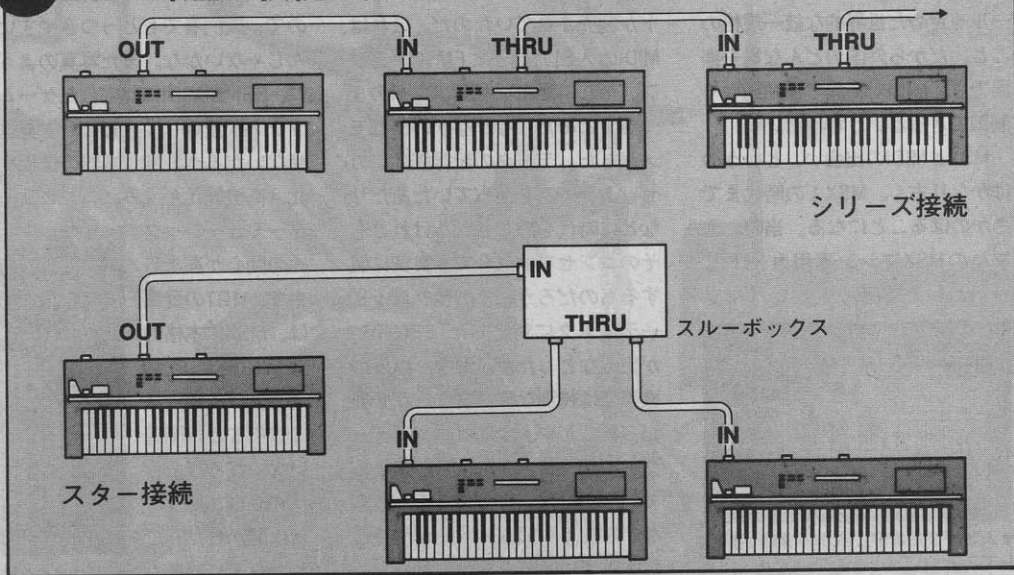
4台以上の接続にはスルーボックス(MIDI信号を分配する機器)を使って接続するのが理想で、これをスター接続と呼んでいる。もちろん接続はMIDIケーブルで行なうのだ(図1)。

## MSXは16チャンネルの放送局

MIDIではデジタル信号で情報を扱うため1本のケーブルで、一度にたくさんの情報を送受信できる。これはMIDIチャンネルという考え方があるため、これはちょうど放送局のチャンネルとよく似ていて、チャンネル1で送信されたものは、受信側もチャンネル1にしないと受信できない。

MIDIには1~16までのチャンネルがあるので、16台分の機器を

図1 MIDI楽器の接続パターン





バラバラにコントロールできるようになっている。どんな使い方ができるのか、というチャンネル1がメロディー、チャンネル2はコード、というように、一緒になっているMIDI機器をパートごとにまとめてしまうことができるわけだ(図2)。

## MSXからの熱いメッセージ

MIDIでやりとりされる情報のことをMIDIメッセージといて、図3のように、チャンネルを持つ持つチャンネルメッセージと、チャンネルとは関係のない、システムをコントロールするためのシステムメッセージとに分けることができる。

### ★チャンネルメッセージ

どのチャンネルに何のメッセージを送るかを示すもので、2種類に分けられる。

#### ・ボイスメッセージ

音の発音や演奏に関するメッセージで、次のようなものがある。

##### ①ノート情報

どのキー(ノートナンバー)を、どの位の速さ(ベロシティ)で、いつから(ノートオン)いつまで(ノートオフ)押さえているかのメッセージで、演奏の基本となる。リズム音源ではノートナンバーごとに異なる音色を扱う。

##### ②プログラムチェンジ情報

音色を切り替えるためのメッセージ。外部のMIDI楽器によって設定されている音色が違うので、注意が必要。最近ではGSフォーマットという音色番号と音色の対応を統一する規格がある。またMIDI対応のマルチエフェクターでは、エフェクターのプログラムを切り替えることもできたりする。

##### ③コントロール情報

主に演奏に表現をつけるための

効果を伝えるメッセージで、ビブラートやトレモロ、ピッチベンド(音程を上下させる)、アフタータッチ(鍵盤を押さえてからさらに強く押すことで音色に変化をつける)などのメッセージを扱う。ただしデジタルドラムなど、機器によっては意味を持たない場合があるので、確認しておこう。

#### ・モードメッセージ

MIDIには、チャンネルのほかに“オムニ”という考え方がある。

オムニオフでは設定したチャンネル情報だけを受け取り、オンではチャンネルに関係なく、すべてのチャンネル情報を受け取る。このオムニとポリフォニック(複音)、モノフォニック(単音)の組み合わせで4つのモードがある。

##### ①モード1(オムニオン、ポリ)

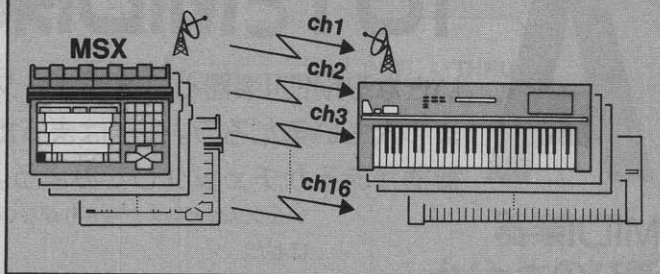
受信はすべてのチャンネルを受信して、ポリフォニックで発音する。送信はすべての演奏を設定されたチャンネルで送信。

##### ②モード2(オムニオン、モノ)

受信はすべてのチャンネルで行なうが、モノフォニックで発音する。送信はモノフォニックの演奏を設定されたチャンネルで送信する。特殊なモードのためあまり使用されない。

##### ③モード3(オムニオフ、ポリ)

## 図2 MSXは16チャンネルの放送局



受信は設定されたチャンネルの情報だけで、ポリフォニックで発音する。送信はすべての演奏を設定されたチャンネルで送信する。最近ほとんどこのモードが使用されている。

##### ④モード4(オムニオフ、モノ)

受信は、基本になるチャンネル(ベーシックチャンネル)とそれに続くチャンネルごとに1音ずつ行なう。送信はベーシックチャンネルとそれに続くチャンネルで、キーを押す順番にしたがって1音ずつ行なう。ちょっとややこしいようだが、ギターシンセなどで力を発揮するモードで、1音ずつのチャンネルでコントロールする。

## ★システムメッセージ

主にシーケンサーでのコントロールや、データのやりとりなどに

使われ、3種類ある。

#### ・リアルタイムメッセージ

MIDIクロック、スタート、ストップ、アクティブセンシング(MIDIがつながっているよ、というメッセージが約200ミリ秒に1回送られる)などがある。

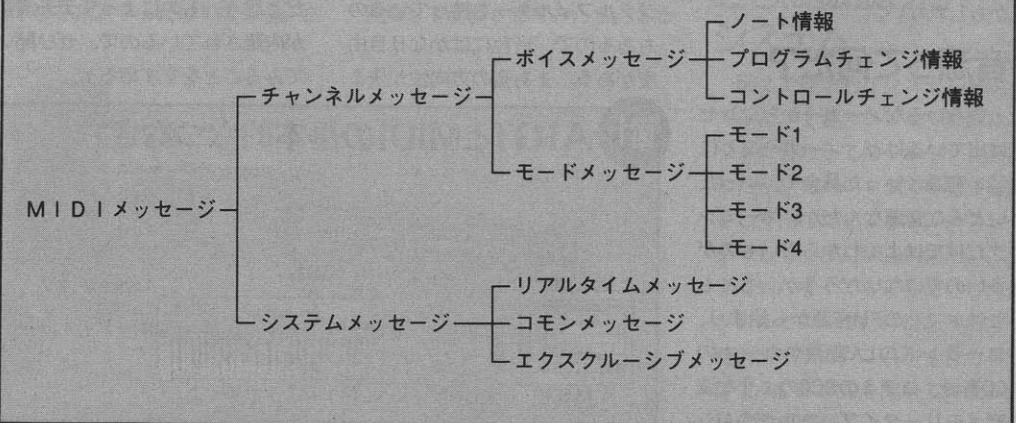
#### ・コモンメッセージ

ソングポジションポインターなどのメッセージ。これは曲の途中から演奏させるときなどに使われる。

#### ・エクスクルーシブメッセージ

MIDIは世界統一規格だけど、それぞれの機種の特長を活かすために、メーカー独自の情報を持つことができる(たとえば音色のパラメータをコントロールするなど)。主に音色を扱っているのも、同じメーカーであっても扱えないこともある。シーケンサーではこのデータを保存する場合などに使う。

## 図3 MIDIメッセージの種類





# A 1GTとMIDI楽器を接続してみよう

いきなりMIDI楽器とコンピュータを使って、音楽スタジオを作るのでは、とまどってしまふ人もいるだろう。楽器はまったく初めて、という人のために、どんなシンセやMIDI機器があるかチェックしてみよう。

by北神陽太

## MIDI楽器 選びのポイント

楽器店をのぞいてみると、いろいろなキーボードやエフェクターがあって、値段もまちまちだ。シンセは見ればわかるが、音源ユニットとなると外見上はエフェクターと区別がつかないものまである。まずはどうしても音源が必要なんだけど、今にかキーボードを持っている人もMIDI対応でない場合は、シーケンスソフトでのリアルタイム入力のことを考えると、やはり音源ユニットだけを買うよりMIDIキーボードを買った方がいいだろう。音源ユニットは、今ある音を、よりグレードアップしたいときに考えた方が良さそう。もちろんリアルタイム入力なんてまったくしないよー、という人はべつだけど、音源ユニットとキーボードの価格の差はそんなにはないので、やはりキーボードをおすすめする。また音源ユニットだけよりキーボードの種類の方が多いので、お買い得なものが手に入るかもしれない。

## 音源って何だ？

いろいろなメーカーからシンセは出ているけど、メーカーごとに○×音源といった具合で、いったいどんな音源なんだか、ネーミングだけではよくわからないものが多いのではないだろうか。もともとはヤマハのFM音源から始まり、ローランドのLA音源やカシオのCD音源、コナミのSCCのような波形メモリータイプ、コルグのAシ

ンセシスなど数えたらきりがないほどだ。

しかし最近では、名前は違うけどPCMを使った音源が多い。

最もポピュラーなFM音源は知っていると思うけど、音を作るのが非常にやっかいなもので、なかなか思いどおりの音が出てくれないし、オベレーターの数で制限されると、リアリティーの点でちょっと欠けている。その代わりに非現実的な音や、微妙な音質の調節や、音に表情をつけるのが得意だ。

これに対しPCM系の音源は音は本物同様なのでリアルなのだが、内蔵されたサンプリングの数と、サンプリングタイム(サンプリングされた音の長さ)で音が決まってしまう。つまりある程度音の方向性がプリセットされて、それを合成したりするわけだ。音作りは楽なのだが、音イコール値段になりやすいし、低価格のPCM音源だとエンベロープは変えられても、音質の調整ができない物もある。中級クラスだとPCMとDCO(FMなどのデジタルオシレーター)にデジタルフィルターを持っているのもあるので、音色にはかなり自由度がある。まあ音の方向性が決ま



っているといっても、サンプリングされた音色がたくさん用意されているので、自分で音を作らなくても十分使える音が入っているので心配はいらない。ピンからキリまであるけどPCM音源の場合たくさんのメモリーを必要とするので、いい音を出そうとすると、当然価格が高くなってしまふのはしかたがないだろう。

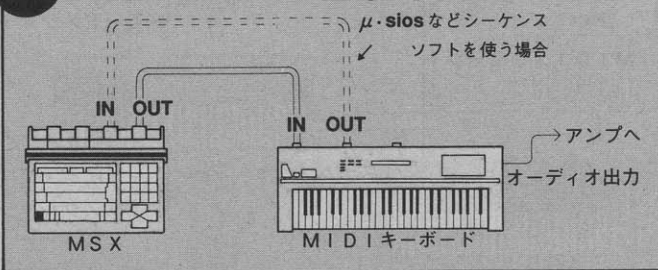
音はいくら誌面で説明しても無理なので、楽器店へ行ってどんな音がするか確かめてみるのが一番だと思う。ものによってデモ演奏が内蔵されているので、ぜひ聞いてみることをすすめるぞ。

## MIDI楽器選びの チェックポイント

さてMIDI楽器といってもすべてがDTMに向いているとは限らないし、買ってしまってから、あれ、使えない！ では困るのだ(実際に私はギターシンセのドライバーを買ったのだが、なんと音色の切り替えが自由にできないものがあったことがある)。実際にMIDI楽器を購入するときに、ここだけは確かめておきたいポイントを説明しよう。

- MIDI端子を装備していること  
当たり前のように、ホームキーボードの中には外見はまったく同じでも、低価格でMIDI対応でないものがあるので注意。
- マルチティンバーモードを持っていること  
これが最も大事な条件ともいえるので、必ず確認しよう。詳しくはあとで説明する。
- リズム音源内蔵か？  
これはMIDIのデジタルリズム

## 図1 A1GTとMIDIの基本的なつなぎ方



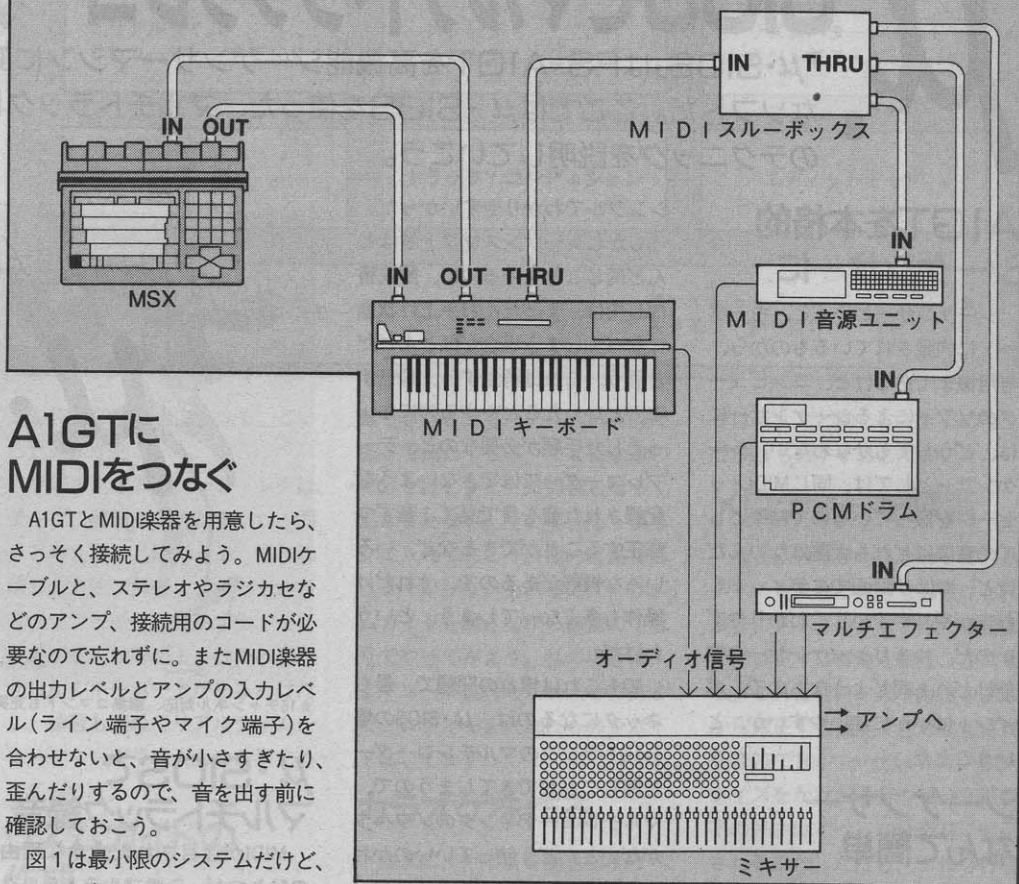


マシンを持っている人の場合は、なくてもかまわないけど、音のバリエーションが増えるので、あったほうが得だろう。マルチティンバーモードを持っている機器ならば、たいていはあるはずだ。

## マルチティンバーモードとは?

ふつうシンセでは、同時に複数の音色は使うことができない。ピアノの音色を選んだらピアノだけしか出てこないし、キースプリットという機能があっても、ふたつがいいところだ。ところがDTMではメロディー、コード、ベースといったように、パートごとに複数の音色が使えないと、どうしようもない。そこでちょうどBASICのMMLで演奏させるように、異なった音色を同時に演奏できる機能、"マルチティンバー"が必要というわけだ。たとえば8パート1リズムのマルチティンバーだと、8台のシンセと1台のリズムマシン、さらにミキサーを組み合わせたものとまったく同様に働いてしまう物なのだ。このひとつひとつの音源をパートといい、パートで使う器音をティンバーとって、なるべくたくさんパートを持っているシンセを選ぶのがコツだろう。それから同時発音数といって、一度に出せる音数がいくつあるのかチェックすること。もちろん多い機種がおすすだ。

## 図2 MSX MIDIシステム



## A1GTにMIDIをつなぐ

A1GTとMIDI楽器を用意したら、さっそく接続してみよう。MIDIケーブルと、ステレオやラジカセなどのアンプ、接続用のコードが必要なので忘れずに。またMIDI楽器の出力レベルとアンプの入力レベル(ライン端子やマイク端子)を合わせないと、音が小さすぎたり、歪んだりするので、音を出す前に確認しておこう。

図1は最小限のシステムだけど、BASICで音を出すだけならA1GTの入力とMIDI楽器の出力をつなぐ必要はない。これはμ・SIOSなどのシーケンスソフトで、演奏を録音するときに使うからだ。とりあえずBASICで演奏させるには、リズム音のノートナンバーとチャンネルを指定するだけでできる。さ

らにMIDIならば、8パートプラス1リズムの演奏ができるので、音楽の幅や厚みがぐっと広がるのだ。

実際にローランドのD-5というシンセを使って、Dante2用に私がMuSICAで作った曲をBASICに変換して演奏させてみたら、まる

で別世界、というより、ゲームミュージックじゃないようなサウンドになってしまって、作った本人が驚いてしまった。一回経験すると病みつきになってしまうぞ。

## さらに拡張したシステム

図2で理想的なシステムを組んでみた。2台のシンセで音源ユニットに合わせてキーボードを演奏したり、16パートまで可能な音源として使ったりできる。エフェクターももちろんMIDI対応だ。ここまでやらなくても十分だけど、デジタルリバーブだけはあった方が絶対おすすめ。これが1台あるだけで、まるでCDを聞いているみたいになるのだ。





# μ・SIOSでマルチトラックレコーディング

『μ・SIOS』はFS-AIGTを高機能シーケンサーマシンに変身させる強力なソフトだ。ここではμ・SIOSを使った、マルチトラックレコーディングのテクニックを説明していこう。

by北神陽太

## AIGTを本格的シーケンサーに

シーケンサーというと、キーボードに内蔵されているものから、専用機まであるけど、コンピュータのソフトによるシーケンサーには、どうしてもかなわない。シーケンサーとしては、同じMIDIメッセージを扱っているのが結果としての音楽はどれも大差はないんだけど、やはり画面でエディットした方がやりやすいし、わかりやすいのだ。つまりシーケンサーの機能はどれも同じようなもので、ポイントはいかに使いやすいか、ということだ。

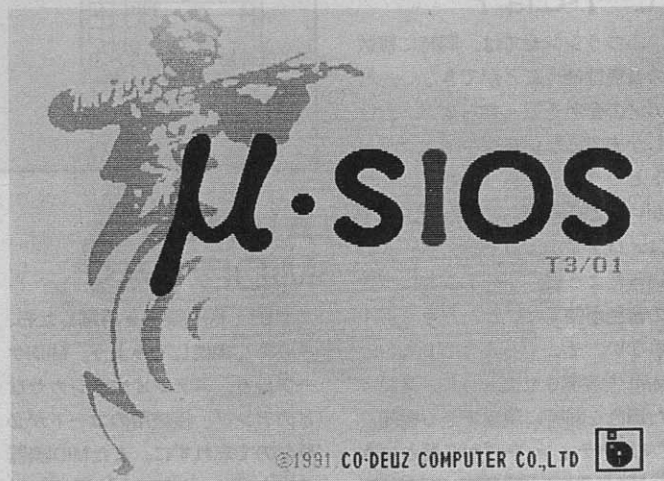
## シーケンサーなんて簡単

カセットテープレコーダー程度なら、ほとんどの人が説明書なしでもいきなり操作できてしまうよね。これはどのテープレコーダーも同じようなスイッチがあって、再生する、録音する、といった目的が、ひとつのスイッチを押すことでできてしまうように、非常に

シンプルでわかりやすいからだ。

しかしシーケンスソフトもほとんど同じことをやるのに、解説書なしでは、まったくお手上げ状態になってしまう場合がほとんどだと思う。これは再生する、録音する、といったことをやるのにちょっとした手順が必要なのと、テープレコーダーではできないような、記録された音を目で見て1音ずつ修正することができるなど、いろいろな機能があるので、それだけ操作も多くなってしまふ、というわけだ。

でもこれは慣れの問題で、最もネックになるのは、μ・SIOSの場合16トラックのマルチレコーダーと同じことができてしまうので、マルチレコーディングのノウハウがないと、どう使っているかわかりにくい、ということではないだろうか。実際にカセットを操作できる人が、レコーディングスタジオでいきなりマルチ録音をやらうとしても、うまくいかないのと同じだ。そこでここでは、マルチトラックレコーディングのやり方を中心に説明しよう。



©1991 CO-DEUZ COMPUTER CO.,LTD

★16チャンネル対応、編集コマンドも充実した本格的なMIDIシーケンサーソフトなのだ。

## μ・SIOSでマルチトラック録音

MIDIが目目された大きな理由のひとつが、このマルチトラックレコーディングだ。図1を見てみよう。マルチトラックレコーディングは、それぞれのトラックにパートごとに分かれて録音されている。つまりトラックごとに録音のやり直しや、音量バランスの調整などができるのだ。このため録音のときは“どのトラックに録音するか”を決めなければならないし、再生のときも同様である。とくにMIDIの場合、チャンネルも合わせておく必要があるのだ、この辺がわかりにくいのではないかな。マスター(この場合はAIGT)のチャンネルはμ・SIOSでわかるけれど、スレーブ(MIDI楽器側)のチャンネルは、MIDI楽器でトラックごとのチャンネルを設定しておく必要があるのだ。最初から16トラック

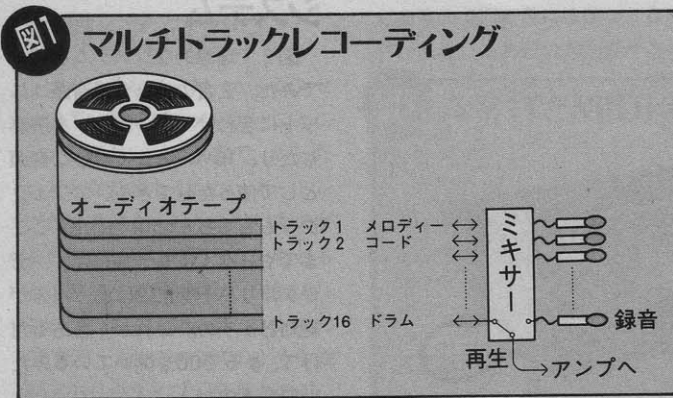
すべてを使うのは大変なので、はじめは5トラックを使って4パート1リズムの編成で考えてみよう。

## トラック割りとセットアップ

マルチレコーディングでは、トラックシートという、どのトラックにどの楽器を割り当てるか、付箋に書いてミキシングコンソールに張りつけるんだけど、μ・SIOSはトラックネームを入力できるようになっていて、大変便利だ。まずは次のように入れてみよう。

- 例) トラック 1 = Mel.1  
 トラック 2 = Mel.2  
 トラック 3 = Cord  
 トラック 15 = Bass  
 トラック 16 = Drum

こうすると、どんな風に見えるか見てくるんじゃないかな。さらに、使っている音源名も入れておくといいだろう。使っていないトラックは作業用に使うので、必ず





いくつかはあけておこう。

どのトラックを何に使うかは自由だけど、自分の使いやすいように、このトラックは何、と決めておいたほうがいい。あたりまえのようだけど、録音や再生するには、楽器とシーケンサーをつながなければならないから、テープレコーダーならケーブルでつなぐけど、MIDIの場合はチャンネルでつなぐので、トラックとチャンネルを合わせておかないと、曲ごとにチャンネルを変えなければならないのだ(つまりケーブルの配線を変えなければならない)。

チャンネルはμ・SIOS側とMIDIの両方にあるので、どちらかを变えと、もう片方も変えなければならないのはわかるよね。とりあえずMIDI楽器のチャンネルとマルチティンバーのパートを次のようにしておこう。

MIDI ch パート 用途

- ch 1 パート1 メロディー-1
- ch 2 パート2 メロディー-2
- ch 3 パート3 コード
- ch15 パート4 ベース
- ch16 リズム ドラム

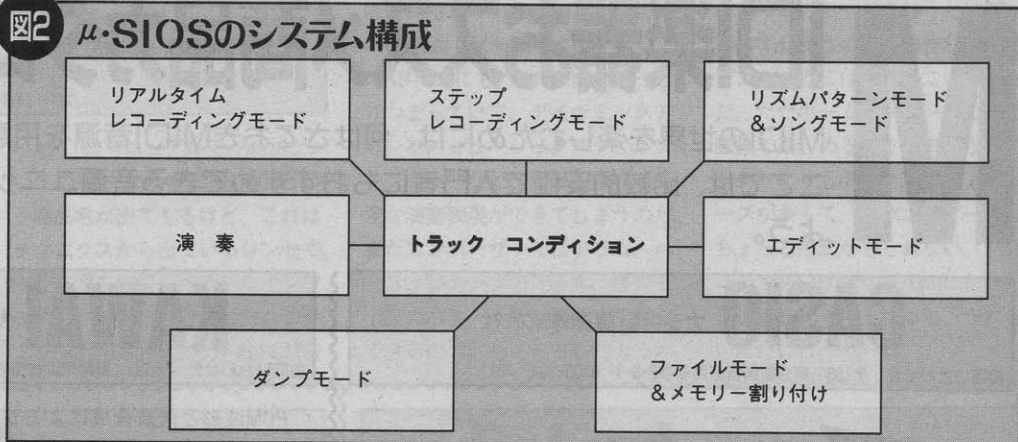
これでμ・SIOSのトラック、MIDIチャンネル、MIDI楽器のマルチティンバーパートがセットアップされた。いよいよ録音だ。

## 録音方法のメリット

μ・SIOSにはステップライトと、リアルタイムレコーディングのふたつがある。

ステップライトは、曲をそのまま音名と音長で入力したり、音色の変更など細かく入力したりできるので、楽譜から入力するときは、とくにマルチトラックレコーディングを意識しないでもかまわない。MMLで作ったデータに、もっと細かい指定ができて、専用のエディターで入力すると思えばいいだろう。またドラムセクションには、MIDIサウルスでおなじみのパター

## 図2 μ・SIOSのシステム構成



ンを作ってソングに並べる、といった方法がある。

リアルタイムレコーディングは、テープに録音するのとまったく同じと考えることができる。慣れればこの方法で録音して、あとからステップライトで修正する、というのが最も効率がよくなるので、せっかくキーボードがあるわけだし、練習も兼ねてリアルタイムレコーディングでの入力をおすすめしておこう。

## リズムガイドの作成

ひとりでマルチレコーディングをする場合、いきなり本番で録音したりはしない。まずはリズムガイドを作って、曲の基本的なノリを作るのだ。リズムガイドのパターンを作る場合、ガイドに使うパターン番号は"00番"と決められているので、ここに入れよう。ただしリズムパートの楽器音はシンセごとに違うので、手持ちのシンセのマニュアルを見て、使う音のノートナンバーとノートネームを入れて登録しておこう。

## ガイドの録音

始めは何も録音されていないので、カラオケの代わりにする旋律を入れておくといい。これはガイドといって、曲の雰囲気と構成を

はっきりさせるために入れるのだ。あとで消してしまうことになるので、さほどシビアに録音しなくてもかまわない。空いているトラックに入れておこう。始めは誰でもうまくいかないものなので、リズムガイドを聞きながら練習のつもりでやってみよう。私の場合は、まずコード進行を入れ、そのあとでメロディーを入れたものをガイドにします。

## カラオケを作る

つぎに、ガイドを聞きながらベース、コードを入れていこう。曲によってはコードからでもけっこう。ベースやコードは、同じ繰り返しが多いので、全部を始めから録音するよりも、曲を構成しているテーマ、サビといった部分をバラバラに作り、トラックフィールドをソングにしてつなげたほうが楽だ。これはリズムパターンモードと同じなので、ドラムも同じパターン番号で作ると、ソングデー

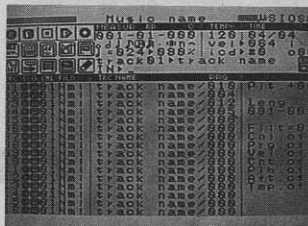
タはほとんど同じにできるので、ぜひともおすすめしておこう。

## メロディーを録音

あとはカラオケに合わせてメロディーを入れるだけなんだけど、演奏のタイミングがずれた場合は、クオンタイズ機能を使うことになる。これは音符の最小単位をあとから修正する機能で、たとえば16分音符で100パーセントのクオンタイズをかけた場合、16分音符以下の長さはすべて16分音符に修正されるのだ。ただし、これを行なう場合は、必ず空いているトラックにコピーして、うまくいくかどうかをあらかじめ確認しておくことが大切だ。うまく合わない場合はパーセントを変えてみるか、ステップライトで修正していこう。

以上で形はできたわけだけど、何度も聞いてみて、細かいアレンジが浮かんだら、変えたい部分だけを空いているトラックに作って入れ換えるか、パンチイン・アウトを使って、その部分だけを録音し直そう。

曲によって多少やり方は違うけど、μ・SIOSの最大のメリットは、このようにばらばらに作ったものをあとから自由につなげて作れる点で、ちょうどプログラムのサブルーチンのかたまりだと思えば、まったく恐れることはないだろう。



▲これが基本画面。チャンネルごとにトラックネームをつけられるのが便利。



# MIDI楽器おススメ商品カタログ

MIDIの世界を楽しむためには、何はさておきMIDI音源を用意する必要がある。そこでここでは、比較的安価で入門者にもおすすりできる音源ユニットやキーボードを紹介しよう。

by北神陽太

## CASIO カシオ計算機株式会社

お問い合わせ先 〒163 東京都新宿区西新宿2-6-1 ☎03-3347-4811



CT-X1 価格9万8000円[税別]

CSM-1でおなじみのカシオは、スーパーCD音源というサンプリング音源で、10万円を切った価格でありながら、CT-670で220音色も搭載しているのはみごと。デジタルステレオエフェクト(ステレオディレイ、ステレオパンなど)が音色に組み込まれていて、スピーカーも内蔵なのでMSXとつなげれば、その場でステレオMIDIサウンドが楽しめてしまうのだ。どちらかというと、ホームキーボードとして誰でも楽しめるような機種なので、細かい音色のエディットには限界があるんだけど、操作



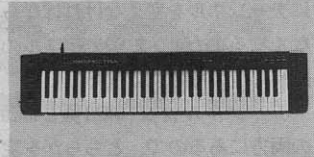
CSM-1 価格2万9800円[税別]

はいたって簡単にできるようになっている。とくにMASというマルチアカンパニメントシステムは高度にアレンジされた伴奏パートや、バックギアアイデアが簡単に引き出せ、そのまま曲にできてしまうほどのアレンジ機能をそなえていて、これだけでも十分遊べてしまうほどだ。このほかカシオにはデジタルギターやデジタルホーンという個性的なシンセもあって、これをリアルタイムレコーディングに使うと、ほかではマネのできない表現力を持った録音ができるというのだ。

## KAWAI 株式会社河合楽器製作所

お問い合わせ先 〒430 静岡県浜松市寺島町200番地

PCM波形と倍音合成によるシンセウェーブを組み合わせて、「優れた音の素材」にこだわったシンセといえるだろう。とくにK4では波形を組み合わせる「波形加算方式」とデジタルフィルターで音を加工していく「減算方式」、さらに複数の波形を掛け合わせて複雑な波形を新たに生み出す「AM変調」など豊富なエディット機能を持っていて、デジタルサンプラーとは違った、積極的な音作りができる。さらに、リバーブ、ディレイといったデジタルエフェクトを内蔵していて、中にはオーバードライブなんていう、ディストーションサウンドを生み出す過激なエフェクトも用意されるなど、全部で16のモードがある。これで多彩な音空間の演出ができてしまうわけだ。またアフタータッチ(鍵盤を押したあとさらに押すことで、エフェ



KC-10 価格6万9800円[税別]



K1r 価格5万5500円[税別]

クトをかけられるキーボード)に対応したキーボードなので、演奏で表現する幅が一段と広がるだろう。それから、ピアノを作っているメーカーだけに、キータッチがこのクラスのものとは思えないほどだ。やはりこだわりを持ったシンセはひと味違うようだ。

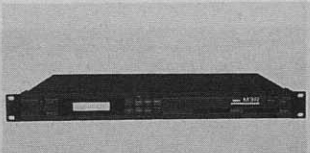
## KORG 株式会社コルグ

お問い合わせ先 〒168 東京都杉並区下高井戸1-15-12



M-1 価格18万円[税別]

M-1のAIシンセシスシステムで、世界のトップアーティストが愛用し



M3R 価格12万4000円[税別]

ているコルグ。現在はさらにTシリーズや01/Wでさらに音の可能

性を広げている。M-1のヒット以来、高級機が多いのでとりあえずやってみよう、という人にはちょっと手が出しにくいかもしれないが、一度AIシンセシスを聴いたら、誰でも本物と間違えるほどリアルなのだ。さすがはM-1で4メガバイトの波形メモリーを持っているだけのことはある。しかもサンプラーとは違ってデジタルフィルターなどで自由に音が加工できるので、サンプラー以上に表現のついた演奏が可能なのだ。最近サン

プラーをあまり見かけないのは、こういったシンセの登場で、たくさんある音色を瞬時に切り換えられて、しかもクオリティーの高い音なのに低価格だからではないかな。これはPCM波形を効率よく搭載し、制御する高いソフトウェア技術の勝利といえるだろう。ちなみにこのクラスだと内蔵エフェクターも充実していて、独立2系統ステレオマルチエフェクターを搭載し、リバーブからコーラスまで思いのままだ。



## Technics テクニクス株式会社

お問い合わせ先 〒570 大阪府守口市八雲東町1-260



KN1000 価格19万8000円[税別]

A1GTのマニュアルで、MIDIについてのページの中にKN1000という商品名が出てくるけど、これはテクニクスから出ているシンセで、PCM音源を使用したオールインワンキーボードのことなのだ。テクニクスは初期のころからPCM音

源を採用していて、そのLSI技術はA1GTをはじめ知っていたとおり。このKN1000にも、その技術がぎっしりつまっていて、ダイナミックアンプ、ミュージックスタイルアレンジャーなど、簡単な操作で高度な演奏表現ができてしまうのだ。またコンポーザーではドラム、ベース、アカンプの伴奏を、最大8小節のパターンで10種類まで記憶できるので、ちょっとしたカラオ

ケならこのモードを使うだけで、できてしまうので、曲作りのアイデアを練るにはもってこいの機能だ。ただホームキーボードとして家族で楽しめるような機種が多く、シンセよりもデジタルピアノシリーズが多くて、MSXユーザーにはちょっと残念かもしれない。MSXユーザーのためのDTMに向けたシンセを作ってくれと、うれし

## YAMAHA ヤマハ株式会社

お問い合わせ先 〒430 静岡県浜松市中沢町10-1 ☎0534-80-2431



SY22 価格11万円[税別]



QY10 価格3万9000円[税別]

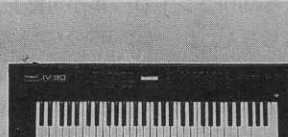
FM音源のDXシリーズで、デジタルシンセを当たり前にしてしまったDX-7。一時は、これがなければプロが仕事にならなかったほどで、シンセに○×音源と名がつくようになった元祖かもしれない。その後Vシリーズ、SYシリーズと進化して、音源もサンプリング音源のAWM音源を搭載している。低価格のSY22(定価11万円[税別])の持っている波形データでもAWMで128種類、FMで256種類もあって、さらにそれが2系統ずつあり、最大4音色を組み合わせて、演奏用の音色を作るという、贅沢

なことができるのだ。もちろんデジタルエフェクター内蔵。ちょっと変わっている機能として、ボタンを押すだけでランダムなデータで音色を作る、ランダムエディット機能があって、遊び感覚で音ができる。そしてシーケンサーだが、音源ユニットとしてもコストパフォーマンスの高いQY10は、なんとVHSのビデオカセットサイズなのに、9トラックのシーケンサーにAWM音源を搭載していて、入力もコードネームで入れられるし、これ1台で演奏できてしまうのだ。もちろんマルチティンバー対応だ。

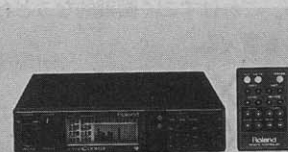
## Roland ローランド株式会社

お問い合わせ先 〒101 東京都千代田区神田須田町2-11

DTMといえばローランド、と言われるほど豊富な機種がそろっている。とくにMT-32のヒットで、べつの音源を使うときに、音色番号が変わってしまう、などの問題を解決するGSフォーマットを作ったり、アナログシンセからのノウハウで音作りがしやすいなど、ユーザーの使いやすさを考えてあるのが、うれしい。16年ほど前に私が初めて手にしたシンセが、ローランドのSystem100というアナログシンセで、当時からアナログシーケンサーや拡張システムなどを作っていたのだ。そしてその歴史が作り出した音源がLA方式デジタルシンセシスだ。これは音素片合成方式といわれるもので、短いサンプリング音を組み合わせたり合成したりしたものに、DCOを加え、フィルターで加工していくという、極めて直感的に音を作



JV-30 価格11万8000円[税別]



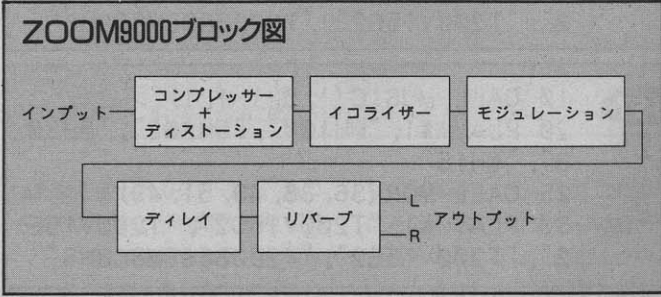
SC-55 価格6万9000円[税別]

ていけるものだ。最近発売されたMIDIキーボード、JV-30は、比較的低価格ながら16パートのマルチティンバー機能を搭載し、さらにエフェクターも内蔵したおすすめモデルだ。もちろんGSフォーマットにも対応しているぞ。

## エフェクターでCDのように

せつかくMIDIを手に入れたなら、音の仕上げともいえるエフェクターも用意すると完璧だ。低価格でMSXに合うものなら、1月に発売されたZOOM9000(定価2万9800円[税別])がおすすめ。図のように5系統のエフェクトを同

時に使うことができる。手の平サイズながら、21種類のエフェクトを5系統組み合わせると20種類のバッチをメモリーできるのだ。さらに、ピッチシフターや効果音が作れるSFXを搭載し、ギターチューナーまで内蔵しているぞ。





# M SX-MIDI拡張BASICを使おう!!

FS-A1GT本体や、 $\mu$ PACKに内蔵されたMIDI拡張BASIC。MIDIをBASICでコントロールできるなんて画期的なことだよな。専用シーケンサーソフトにもマネのできない小技のきいたBASICプログラムを紹介するぞ。

byラッキー

## BASICのPLAY文でMIDI音源を鳴らす

パソコンでMIDI音源を鳴らす場合、今まではほとんど専用のシーケンサーソフトなどを使って鳴らすことしかできなかった。MSX-MIDI拡張BASICでは、PLAY文によるMIDIコントロールが可能だ。もちろん、シーケンサーソフトならできるけど、PLAY文ではできないこともたくさんある。でも、逆に今までのシーケンサーソフトではできない、簡単なプログラムによるコントロールなども実現される。これはすごく画期的なことだとも言える。

## MSX-MUSICとMSX-MIDIとの違い

さて、それでは何ができるうんぬんより、まずMSX-MIDIで使うBASICの命令を、MSX-MUSICとの違いもふまえながら解説しよう。

まずリスト1は、MSX-MUSICに簡単な演奏をさせるプログラムだ。そしてリスト2が、それとほぼ同じことをMSX-MIDIでやる場

合のプログラムだ。それではこれと比べながら解説していく。

### 10 CALL MUSIC

CALL MUSIC(モード(0か1), 0,チャンネル割り当て……)

10行のCALL MUSICは今までと同じ。この行だけでは、BASICはMSX-MIDIを使うのか、MSX-MUSICを使うのか判別できない。これは「音楽用のワークエリアをいくつ使うか?」の設定なんだけど、MSX-MUSICもMSX-MIDIも共通となってしまうので、MSX-MUSICとMSX-MIDIを同時に使うのはちょっと難しいだろうね。

MSX-MUSICでは、CALL MUSIC(1,0,2,1,1)などと表記することによって、ひとつのMML(音楽用文字列)にふたつ以上の音色をあてることができたけど、MSX-MIDIではこれは関係なくなる。

MSX-MUSICでは、モード0(リズム音を使用しないモード)では9声まで、つまり文字列9個分の音を鳴らすことができたけど、MSX-MIDIでもこの数は同じ。MIDIは16チャンネルあるし、ひとつのチャンネルで和音を送ることもあるし、

最近のMIDI音源では32音同時発音可能なものも少なくはないので、これでは同時に9声までしか鳴らせないことになって、全然足りないじゃないか!と思った人もいると思うけど……まったくもってそのとおり。これはガマンしてもらわなければならないだろうね。代わりりといっはなんだけど、モード1(リズム音を使用するモード)では、MSX-MUSICではFM音源6声+リズム音しか扱えなかったけど、MSX-MIDIでは8声+リズム音が扱えるようになってる。この場合、CALL MUSIC(1,0,1,1,1,1,1,0,0)と書けばよい。CALL MUSICは基本的にはCALL MUSIC 1,0,の後の数字の合計をMSX-MUSIC用と考えるけど、数字の個数はMSX-MIDI用と考える。最後の,0,0を,1,1にした場合、MSX-MUSICのモード1で8声は出せないでエラーになってしまう。

### 20 PLAY #1

さて、20行は全然変わっている。CALL VOICEはMSX-MUSIC用の命令なので、MSX-MIDIでは使用しない。そもそもCALL VOICEとは各音源の音色を設定する命令で、この場合、PLAY #2,@0,@2,@3などとしても同等のことはできる。ただ、CALL MUSIC(1,0,2,2,2)などとして、複数のFM音源のボイスを同一MMLに当てていた場合に、それらの2声の音色を違ったものに設定したかったらこのCALL VOICE命令を使用しないとイケなかった。MSX-MIDIでは、同一MMLを複数のボイスに当てることはできないので、CALL VOICEに相当する命令

はないのだ。

ここで出てきた「PLAY #1」というのがMSX-MIDIにMMLを送る命令だ。MSX-MUSICの「PLAY #2」の、#2が#1になっただけだと思ってい。リスト2の20行の、@0とか@2ってのは音色の設定だけど、その前にある@H1などがMSX-MIDIで新しく出たMMLの命令だ。これは何をやる命令かということ、各文字列の、MIDIチャンネルを指定する」という命令だ。MIDIには1~16チャンネルまであって、最近主流の「マルチティンバーシンセ」であれば、それぞれのチャンネルに音色を設定して、チャンネルごとに違う音色で同時に演奏させることができる。従って、音色を各MMLの文字列ごとに変えるのであれば、MIDIチャンネルをこうやって設定してやる必要がある。

ちなみにここではひとつめの文字列がMIDIチャンネル1、以下2、3、そしてリズム音がチャンネル15と設定してある。

### 25 CALL MDR

リスト2の方にはCALL MDRってのが25行に増えてるけど、これもMSX-MIDIで新しく出てきた命令だ。リズム音は、MSX-MUSICではB(バスタラム)S(スネアドラム)M(タムタム)C(ライドシンバル)H(ハイハット)の5種類がいろいろ鳴らせたけど、MSX-MIDIでもこれは変わってない。はっきりいってこれでは全然足りない場合が多いのだが、これも仕方ないところかなあ。

最近のMIDI楽器では、音色の中にリズムセットというのがあって、

### LIST

1

```
10 CALL MUSIC(1,0,1,1,1)
20 CALL VOICE(@0,@2,@3)
30 PLAY #2,"T200V15C2","T200V15E2",
"T200V15G2","T200B8S8M8C8H8"
```

### LIST

2

```
10 CALL MUSIC(1,0,1,1,1)
20 PLAY #1,"@H1@0","@H2@2","@H3@3",
"@H15"
25 CALL MDR(36,38,43,51,49)
30 PLAY #1,"T200V15C2","T200V15E2",
"T200V15G2","T200B8S8M8C8H8"
```



例えばMIDIキーボードを繋いでオクターブ2のドを押せばバスドラム、オクターブ3のレ#を押せばライドシンバルなどと、押すキーによって違うリズム音が入っている。この“押すキー”はMIDIでは“ノート番号”という数値で表されるんだけど、(オクターブ(マイナス)1のドが0で、半音ごとに1ずつ増えていく)このノート番号を、リズム用MMLのB,S,M,C,Hの順に並べて書いて、使用する音色の宣言をするのがこのCALL MDRという命令だ。一応Bがバスドラム、Sがスネアドラム……などとMSX-MUSICでは使ってたけど、MSX-MIDIではそれにこだわらなくてもいいだろう。

### 30 PLAY #1

さて、リスト1とリスト2の30行で変わっている部分は、#2が#1に変わっただけ。20行の説明でも書いたけど、PLAY #2ならMSX-MUSICに、PLAY #1ならMSX-MIDIにMMLを送る命令なのだ。

## その他の違いと追加された拡張命令

以上でだいたいMSX-MUSICとMSX-MIDIの違いは書いたことになるんだけど、あとちょっと違いがあるので書いておく。

- CALL MUSIC以外にも、例えば、CALL TRANSPOSE,CALL TEMPER,CALL PITCHなどのMSX-MUSIC拡張命令は使えない。

- MIDI用MMLに追加されたものがある。

#### @Cm,n

MIDIにコントロールチェンジを出力する。mはデータバイト1(コントロールナンバー)、nはデータバイト2で、m,nともに数値の範囲は0~127。これでピッチベンド情報を送ったりすることが一応できる。

#### @Sn

MIDIリアルタイムクロックを、

0で停止、1でスタート、2で継続する。クロックのテンポはTで指定されたものと同じ。MSX-MIDIのPLAY文による演奏を、他のMIDI楽器などと同期させる必要がある時は、リアルタイムクロックを発振する必要がある。

MSX-MUSICとMSX-MIDIの違いはたったこれだけ。MMLの書き方などはMSX-MUSICに関する資料など、コントロールチェンジやリズム音色のノートナンバーなどは、MIDIに関する資料や各楽器のマニュアルを見ると詳しく書いてあると思う。

## MIDI拡張BASICのおもしろ活用法

リスト5とリスト6は、乱数を使ってMIDIをコントロールしてみたプログラムだ。

リスト5がメロディージェネレーターで、実行する度に変わった(いかげんな)1フレーズのメロディを演奏する。何度も実行して、いいフレーズが運よく(笑)出たらオリジナル曲に使うなど、応用例はいろいろあると思う。もっと音楽に詳しくてプログラム技術のある人は、コードを登録しておけば自動的にコンピューターがアドリブ演奏してくれるようなプログラムを作ったりすることも夢じゃないだろうね。

リスト6もリスト5と考え方はだいたい同じなんだけど、こちらはリズムを自動的に作成するプログラムだ。こっちはだんだん変化させながらループするようになっている。今流行りのハウス系のリズムパターンなどの研究につかえるかもしれないね。

こういう処理は今までのシーケンサーソフトじゃできなかったけど、こういうプログラムを使ったようなことができてこそ“コンピューターらしい処理”だと思う。

というわけで、今回のサンプル

### LIST 3

```

10 CLEAR 1000
20 _MUSIC (0, 0, 1)
30 A=RND (-TIME)
40 DIM L (15), L$ (15)
50 PLAY #1, "@h1@0T150"
60 FOR I=0 TO 15:READ L$(I):NEXT I
70 FOR I=0 TO 15:L(I)=INT(RND(1)*2):NEXT I
100 ' メロディ サケイ
110 A$="" :J=0:FOR I=1 TO 15
120 IF L(I)=0 THEN J=J+1:NEXT I
130 A$=A$+MID$("CDEFGAB", RND(1)*7+1, 1)+L$(J) :J=0
140 IF I<16 THEN NEXT I
150 ' エソウ
160 'FOR I=1 TO 2
170 PLAY #1, A$
180 'NEXT I
190 END
200 ' オンチャウ データ
210 DATA 16, 8, 8., 4
220 DATA 4r8., 4., 4., 2
230 DATA 16r2, 8r2, 8, r2, 4r2
240 DATA 4r8, r2, 4, r2, 4., r2, 1

```

### LIST 4

```

10 CLEAR 1000
20 _MUSIC (1, 0)
30 _MDR (36, 38, 43, 51, 42)
40 A=RND (-TIME)
50 DIM S$ (15), L (15), L$ (15)
60 PLAY #1, "@h1@t200"
70 FOR I=0 TO 15:READ L$(I):NEXT I
80 FOR I=0 TO 15:S$(I)="b":NEXT I
90 S$(4)="s":S$(12)="s"
100 FOR I=0 TO 15:L(I)=0:NEXT I
110 L(0)=1:L(4)=1:L(8)=1:L(10)=1:L(12)=1
200 ' リズムパターン カイセキ
210 A$="" :P=0:J=0:FOR I=1 TO 15
220 IF L(I)=0 THEN J=J+1:NEXT I
230 A$=A$+S$(P)+L$(J) :J=0:P=I
240 IF I<16 THEN NEXT I
300 ' エソウ
310 'FOR I=1 TO 2
320 PLAY #1, A$
330 'NEXT I
400 ' データ ハソウ
410 S$(RND(1)*15)=MID$("bsmch", RND(1)*5+1, 1)
420 X=RND(1)*14+1:L(X)=1-L(X)
430 GOTO 200
500 ' オンチャウ データ
510 DATA 16, 8, 8., 4
520 DATA 4r8., 4., 4., 2
530 DATA 16r2, 8r2, 8, r2, 4r2
540 DATA 4r8, r2, 4, r2, 4., r2, 1

```

は乱数を使ったものだけど、他にもSINやCOSなどの関数を使って“ノート番号”で発音したり、ピッチベンド情報を出したりすること

などが考えられる。またこれ以外にもBASICのプログラムで制御できるということは、まだまだいろいろな可能性を秘めていると思う。



# F M音源用データをMIDI用にコンバート

今までMSX-MUSICの拡張BASICでFM音源を鳴らしていたアナタ。だいぶ音楽データがたまったんじゃないの。その貴重な音楽データをちょちょいのちよいとコンバートすれば、そのままMIDI用データに早変わり。便利だなあ。

byラッキー

## 自動的にコンバート 超便利ツールなのだ

MSX-MIDIをやってみよう、と思う人の中には、MSX-MUSICを今まで使ってた人もいないかな。そういう人は、MSX-MUSIC用のMML(BASICプログラム)をいくつか持ってると思うけど、それらのプログラムをちょっと変更するだけでMSX-MIDIで使えるのは、前の「MSX-MUSICとMSX-MIDIの違い」を読めばわかってもらえたと思う。

ちょっとした変更とはいっても、MSX-MUSIC用に書かれたプログラムをMSX-MIDI用に変換するだけでも結構めんどくさい。そこで、簡単な変更ではあるけど、自動的に変換するプログラムを作ってみた。

リスト3がその「MSX-MUSIC→MSX-MIDI BASICプログラムコンバーター」のプログラムだ。まずはこれを入力してセーブしておこう。

## コンバートプログラムの 使用方法と注意点

それでは、コンバートプログラムの使い方を説明しよう。まず、MSX-MUSIC用に書かれたプログラムを用意する。ここでは「MUSIC.BAS」というプログラムがあったとするね。

まずこのプログラムを、「アスキーセーブ形式」にセーブしなおす必要がある(すでにアスキーセーブしてある場合は必要ない)。BASICで、LOAD 「MUSIC.BAS」  
でまずロードし、  
SAVE 「MUSIC.ASC」、A

でセーブしよう。MUSIC.ASCというファイル名でアスキーセーブされる。次に、リスト3のプログラムを実行する。すると、  
ニュウリョク ファイル :  
と出るので、MUSIC.ASCと、アスキーセーブされたMSX-MUSIC用プログラムのファイル名を入力する。続いて  
シュツリョク ファイル :  
と出るので、ここでは変換した結果のファイル名を入力しよう。ここではMIDI.ASCとでも入力しておこうか。

するとあとは勝手にどんどん変換していく。CALL VOICEやPLAY #2をPLAY #1に置き換えたり、CALL MDRを追加したり、音色番号を置き換えたりもする。「COMPLETED」というメッセージが出たら出来上がりだ。MIDI.ASCという、アスキーセーブ形式のMSX-MIDI用プログラムがディスクに作成されていると思う。これを実行すれば、MSX-MIDIによる演奏が楽しめることになる。

このプログラムでは、音色番号を変更するのにMIDI音源はMT-32互換音源を前提としている。従って、MIDI音源がMT-32互換でない場合は、プログラムの音色テーブルのところを自分の音源用書き直してもらいたい(MSX-MUSICの音色番号0から順に、変換結果の値が並べて書いてあるだけなので、簡単に変更してもらえと思う)。また、音色はMSX-MUSICのマニュアル上で「PIANO 1」となっているものは、MIDI音源側でも「PIANO 1」となっている音色番号

```
run
a:
MSXDOS2 .SYS COMMAND2.COM PFMCONV .ASC
MUSIC .ASC MIDI2 .ASC RND2 .ASC
RND1 .ASC TULIP .ASC CONVERT .ASC
NACHT .ASC GAME .ASC
FM音源用プログラム BASICプログラム
MIDI音源用プログラム コンバートプログラム
BASICプログラム アスキーセーブプログラム
ヨウイ システム
コンバート ファイル名: MUSIC.ASC
シュツリョク ファイル名: MIDI.ASC
10 CALL MUSIC(1,0,1,1) : MDR(36,38,43,
51,42) : PLAY #1, "aH1", "aH2", "aH3", "aH10"
20 PLAY #1, "a0", "a0", "a52", "a72"
30 PLAY #1, "T200V15C2", "T200V15E2", "T20
0V1562", "T200B8S8M8C8H8"
COMPLETED!
OK
```

■入力ファイル、出力ファイルは自動的にMIDI用データに変換してくれるのだ。

に当ててある。また、相当すると思われる音色がない場合は、結構いいかげんに音色が振ってある。

MSX-MUSICで「PIANO 1」などと書いてあっても、実際には低音域のみをベースとして使ったりして、変換結果をそのまま聞いても違和感のある場合が多いので、そういったものは最終的には手で修正してもらえないだろう。

また、CALL MUSICのある行にCALL MDRを追加する構造になっているのだが、CALL MUSICのある行がさうとう長い行であった場合、追加した結果が、BASICプログラムの1行の最大長を越えてしまう場合がある。この場合はエラーが出てそこで止まるので、もとのプログラムの行を分けるなどしてもう一度アスキーセーブしなおすところからやりなおしてほしい。

CALL MUSICやCALL VOICEはかなり細かく解析してるんだけど、それらの命令中に変数が使われていたり、ちょっと変わった構造になっていたりした場合、コンバーターが根をあげてしまうことも考

えられる。その場合ももとのMSX-MUSICのプログラムを修正するなどして対処してほしい。

それから、CALL TRANPOSEとか、CALL PITCHなどのMSX-MUSIC専用命令を取り外したり、解析して同等の処理をさせるなどは、いっさいやってないので、問題がある場合はこれまた手で修正していただくことになるだろう。

いくつかMSX-MUSICのプログラムをコンバートしてみた結果、だいたいのがコンバートしたままでも演奏できるんだけど、どうしても音色がおかしいとか、リズムにPSGを使って違和感があるなどの問題はいろいろ出てくる。そのへんも、やはり、手で修正してもらえない。

でも、基本的な部分をこのコンバーターが全部修正してくれるので、MSX-MUSICのデータをMSX-MIDI用にしたい人にとってはかなり楽になると思うぞ。このさい豊富なMSX-MUSICデータをどんどんコンバートしてMIDI音源で楽しんでしまおう。



## FM音源データをMIDI音源用データにコンバートするプログラム

```

10 ' PLAY FM -> MIDI CONVERTER
20 '
30 CLEAR 1000:MAXFILES=2
40 DIM MU(10), ST(63), VO(9):M=0:V=0
50 FOR I=0 TO 63:READ ST(I):NEXT I
60 FILES:PRINT
70 PRINT "FMオンケ'ソナ ナラス BASIC7'ロク'ラムヲ"
80 PRINT "MIDIオンケ'ソナ ナラスヨウニ コソハ'トシマス."
90 PRINT "BASIC7'ロク'ラムハ アスキ-セ-フ'シタモノヲ"
100 PRINT "ヨウイ シテクダ'サイ."
110 LINE INPUT "ニュウリョク フアイルメイ:";A$
120 LINE INPUT "シュウリョク フアイルメイ:";B$
130 OPEN A$ FOR INPUT AS #1
140 OPEN B$ FOR OUTPUT AS #2
150 IF EOF(1) GOTO 1100
160 LINE INPUT #1, X$
170 A=INSTR(X$, "MUSIC"):IF A THEN GOSUB 250
180 A=INSTR(X$, "VOICE"):IF A THEN GOSUB 600
190 A=INSTR(X$, "#2"):IF A THEN GOSUB 930
200 I=1
210 IF MID$(X$, I, 1)="@" THEN GOSUB 1010
220 IF I<LEN(X$) THEN I=I+1:GOTO 210
230 PRINT X$:PRINT#2, X$
240 GOTO 150
250 ' CALL MUSIC CHECK
260 B=A
270 B=B-1:IF B<1 THEN RETURN
280 IF MID$(X$, B, 1)="_" GOTO 320
290 IF B-3<1 GOTO 270
300 IF MID$(X$, B-3, 4)="CALL" GOTO 320
310 GOTO 270
320 ' CALL MUSIC ノ カイセキ
330 A=A+5:B=A:M=0
340 IF A>LEN(X$) GOTO 490
350 C$=MID$(X$, A, 1):IF C$="" THEN A=A+1:GOTO 340
360 IF C$=":" GOTO 490
370 IF C$<>"(" GOTO 500
380 D$="":FOR I=0 TO 4:MU(I)=1:NEXT I
390 A=A+1
400 IF A>LEN(X$) GOTO 590
410 C$=MID$(X$, A, 1):IF C$="" GOTO 390
420 IF C$="," GOTO 460
430 IF C$=")" THEN A=A+1:GOTO 460
440 D$=D$+C$
450 GOTO 390
460 IF D$="" THEN V=1 ELSE V=VAL(D$)
470 MU(M)=V:M=M+1:IF M>10 GOTO 590
480 D$="":IF C$<>"(" GOTO 390
490 IF M<3 THEN M=5
500 FOR I=2 TO M-1:IF MU(I)<1 GOTO 590
510 NEXT I
520 C$=LEFT$(X$, A-1):D$=RIGHT$(X$, LEN(X$)-A+1)
530 E$="":IF MU(0) THEN E$=":_MDR(36, 38, 43, 51, 42)"
540 E$=E$+":PLAY #1"
550 FOR I=2 TO M-1:E$=E$+", "+CHR$(34)+"@H"+CHR$(47+I)+CHR$(34):NEXT I
560 IF MU(0) THEN E$=E$+", "+CHR$(34)+"@H10"+CHR$(34)
570 IF LEN(C$)+LEN(E$)+LEN(D$)>255 THEN BEEP:PRINT "コノ キ'ヨウハ ナカ'クナリスキ'ルノテ' ナントカシテ!!":PRINT X$:CLOSE:END
580 X$=C$+E$+D$:RETURN
590 BEEP:PRINT"CALL MUSICカ' ヨクカラナイ...":PRINT X$:CLOSE:END
600 ' CALL VOICE CHECK
610 B=A

```

```

620 B=B-1:IF B<1 THEN RETURN
630 IF MID$(X$, B, 1)="_" GOTO 670
640 IF B-3<1 GOTO 620
650 IF MID$(X$, B-3, 4)="CALL" THEN B=B-3:GOTO 670
660 GOTO 620
670 ' CALL VOICE ノ カイセキ
680 A=A+5
690 IF LEN(X$)<A GOTO 920
700 C$=MID$(X$, A, 1):IF C$="" THEN A=A+1:GOTO 690
710 IF C$<>"(" GOTO 920
720 A=A+1
730 GOSUB 890
740 IF C$=")" GOTO 920
750 IF C$<>"@" GOTO 920
760 A=A+1:D$=""
770 GOSUB 890
780 IF C$<>"," AND C$<>"(" THEN D$=D$+C$:A=A+1:GOTO 770
790 VO(V)=VAL(D$):V=V+1:IF C$<>"(" GOTO 720
800 IF V=0 GOTO 920
810 C$=LEFT$(X$, B-1):D$=RIGHT$(X$, LEN(X$)-A)
820 E$="PLAY #1":J=2
830 FOR I=0 TO V-1
840 E$=E$+", "+CHR$(34)+"@"+MID$(STR$(VO(I)), 2)+CHR$(34)
850 IF MU(J)>1 THEN I=I+MU(J)-1
860 J=J+1:NEXT I
870 IF LEN(C$)+LEN(E$)+LEN(D$)>255 THEN BEEP:PRINT "コノ キ'ヨウハ ナカ'クナリスキ'ルノテ' ナントカシテ!!":PRINT X$:CLOSE:END
880 X$=C$+E$+D$:RETURN
890 IF LEN(X$)<A GOTO 920
900 C$=MID$(X$, A, 1):IF C$="" THEN A=A+1:GOTO 890
910 RETURN
920 BEEP:PRINT"CALL VOICEカ' ヨクカラナイ...":PRINT X$:CLOSE:END
930 ' PLAY #2 CHECK
940 B=A-3
950 B=B-1
960 IF B<1 GOTO 950
970 IF MID$(X$, B, 4)="PLAY" THEN B=B-3:GOTO 1000
980 IF MID$(X$, B+3, 1)<>"(" THEN RETURN
990 GOTO 950
1000 MID$(X$, A)="#1":RETURN 190
1010 ' VOICE CHANGE
1020 A=A+1:E$=""
1030 C$=MID$(X$, A, 1)
1040 IF C$="0" OR C$>"9" THEN IF E$="" THEN RETURN ELSE 1060
1050 E$=E$+C$:A=A+1:GOTO 1030
1060 C$=LEFT$(X$, I):D$=RIGHT$(X$, LEN(X$)-A+1)
1070 E$=MID$(STR$(ST(VAL(E$))), 2)
1080 IF LEN(C$)+LEN(E$)+LEN(D$)>255 THEN BEEP:PRINT "コノ キ'ヨウハ ナカ'クナリスキ'ルノテ' ナントカシテ!!":PRINT X$:CLOSE:END
1090 X$=C$+E$+D$:RETURN
1100 CLOSE:PRINT"COMPLETED!":END
1110 ' ネイロ ヘンカン テ-フ'ル
1120 DATA 0, 1, 52, 72, 82, 84, 88, 12
1130 DATA 103, 8, 59, 19, 3, 96, 16, 17
1140 DATA 97, 105, 117, 113, 110, 66, 37, 28
1150 DATA 70, 71, 116, 115, 103, 114, 114, 115
1160 DATA 2, 4, 47, 24, 73, 20, 21, 105
1170 DATA 13, 90, 91, 122, 122, 52, 10, 25
1180 DATA 94, 105, 125, 41, 32, 57, 123, 123
1190 DATA 120, 120, 127, 126, 36, 36, 125, 124

```







MIDIサンプル曲

チューリップゲーム

```

10 _MUSIC(1,0,1,1,1,1,1,1)
20 _MDR(36,38,43,51,42)
30 A=RND(-TIME)
40 DIM S(13)
50 RESTORE 2000
60 FOR I=0 TO 13:READ S(I):NEXT I
70 RESTORE 1000
80 PLAY #1,"@H1@0V15","@H2@28V12","@H3@34V6","@H4@
1V13","@H5@122V15","@H10","@H10"
90 A$="T200":PLAY #1,A$,A$,A$,A$,A$,A$,A$
100 IF INKEY$<>" " GOTO 3000
110 SCREEN 1,2:WIDTH 32:KEY OFF:COLOR 14,0,0:CLS
120 A$="":FOR I=0 TO 31:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+MID$(
0000004163777F7F7F7F7F3F3F1F0F03000000048CDCFCFCFC
FCFC8F8F0E080",I*2+1,2)):NEXT I:SPRITE$(0)=A$
130 A$="":FOR I=0 TO 31:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+MID$(
C161717139393D3D3D1F1F1F1F0F0F07060C1C1C3838787878
F0F0F0F0E0E0C0",I*2+1,2)):NEXT I:SPRITE$(1)=A$
140 ON INTERVAL=1 GOSUB 800
200 ' GAME TOP
210 RESTORE 1000
220 CLS
230 SC=0:X=120:XX=0:TS=50:TIME=0
240 LOCATE 2,0:PRINT"SCORE:0";
250 LOCATE 16,0:PRINT"TIME:":TS
260 INTERVAL ON
300 ' GAME LOOP
310 LOCATE RND(1)*32,1:PRINT"●";
320 LOCATE 0,1:PRINT CHR$(27);"L";
400 ' TULIP MOVE
410 A=STICK(0)
420 IF A=3 THEN XX=XX+.5:IF XX>8 THEN XX=8
430 IF A=7 THEN XX=XX-.5:IF XX<-8 THEN XX=-8
440 X=X+XX:IF X>239 THEN X=239
450 IF X<0 THEN X=0
460 PUT SPRITE 0,(X,160),8,0
470 PUT SPRITE 1,(X,176),2,1
500 ' GET BALL CHECK
510 AD=6816+(X-4)/8
520 S=0:FOR I=0 TO 2
530 IF VPEEK(AD+I)=133 THEN VPOKE AD+I,32:S=S+1
540 NEXT I
550 IF S THEN SC=SC+S:FOR I=0 TO 13:SOUND I,S(I):N
EXT I:LOCATE 8,0:PRINTSC;
600 ' TIMER COUNT
610 TT=TS-INT(TIME/60):IF TT<0 THEN TT=0
620 LOCATE 21,0:PRINTTT;
630 IF TT>0 GOTO 300
700 ' GAME OVER
710 INTERVAL OFF
720 FOR I=0 TO 5:LOCATE 8,I+9:PRINTSPACE$(16);:NEX
T I
730 LOCATE 11,10:PRINT"GAME OVER";
740 LOCATE 13,12:PRINT"SCORE:":SC
750 IF HS<SC THEN HS=SC
760 LOCATE 10,13:PRINT"HI-SCORE:":HS
770 IF INKEY$<>" " GOTO 770
780 IF INKEY$<>" " GOTO 780
790 GOTO 200
800 ' MUSIC PLAY
810 INTERVAL STOP
820 _PLAY(0,F):IF F THEN 900
830 IF FF THEN 900
840 READ A$
850 IF A$="*" THEN RESTORE 1000:GOTO 840

```

```

860 READ B$,C$,D$,E$,F$,G$
870 PLAY #1,A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$
900 INTERVAL ON:RETURN
1000 ' MUSIC DATA
1010 DATA "04L4CD","02L8Q5CC>CC"
1020 DATA "05E2","","","","B8B8S8B8"
1030 DATA "E","<G<G>A>C","05E2","",""
1040 DATA "", "B8B8S8B8"
1050 DATA "CD","02CC>CC","05E2","",""
1060 DATA "", "B8B8S8B8"
1070 DATA "E","<G<G>A>C","05E2","",""
1080 DATA "", "B8B8S8B8"
1090 DATA "GE","02CC>CC","05G2","",""
1100 DATA "", "B8B8S8B8"
1110 DATA "DC","<G<G>AD","05G2",""
1120 DATA "", "", "S8B8M8M8"
1130 DATA "DE","01BB>BB","05F2","",""
1140 DATA "", "B8B8S8B8"
1150 DATA "D","<BB>BB","D2","","R404C4"
1160 DATA "L16N26N26N26N26N23N23N19N19"
1170 DATA ""
1180 DATA "CD","02CC>CC","05E2","","D4"
1190 DATA "", "B8B8S8B8"
1200 DATA "E","<G<G>A>C","E2","","",""
1210 DATA "B8B8S8B8"
1220 DATA "CD","02CC>CC","05E2","",""
1230 DATA "", "B8B8S8B8"
1240 DATA "E","<G<G>A>C","E2","","",""
1250 DATA "B8B8S8B8"
1260 DATA "GE","02CC>CC","05G2","",""
1270 DATA "", "B8B8S8B8"
1280 DATA "DC","<G<G>AD","G2","","",""
1290 DATA "B8B8S8B8"
1300 DATA "DE","01BB>BB","05D2","",""
1310 DATA "", "S8S8S8S8"
1320 DATA "C","CC>CC","C2","",""
1330 DATA "L16N26N26N23N23N19N19N23N26
1340 DATA ""
1350 DATA "04GG","02CC>CC","05G2"
1360 DATA "05L4GG","@205L4GG",""
1370 DATA "S4S4"
1380 DATA "EG","<G<G>AD","G2","EG","EG"
1390 DATA "", "S4S4"
1400 DATA "04AA","02CC>CC","05A2","AA"
1410 DATA "AA","", "S4S4"
1420 DATA "G","<A<A>AA","G2","G","G",""
1430 DATA "S8C8C8C8"
1440 DATA "04EE","02CC>CC","05E2",""
1450 DATA "@122","", "B8B8S8B8"
1460 DATA "DD","<<BB>BB","D2","",""
1470 DATA "B8B8S8B8"
1480 DATA "04C2","02CC>CC","05C2","",""
1490 DATA "", "B8S8S8S8"
1500 DATA "", "<C4","C2","",""
1510 DATA "B8M8M8M8"
1520 DATA *
2000 ' SOUND DATA
2010 DATA 100,0,0,0,0,0,0,254,16,0,0,0,12,0
3000 ' SOUND TEST
3010 CLS:PRINT"SOUND TEST"
3020 READ A$
3030 IF A$="*" THEN RESTORE 1000:GOTO 3020
3040 READ B$,C$,D$,E$,F$,G$
3050 PLAY #1,A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$
3060 GOTO 3020

```



# A IGTテクニカル・アナリシス

MIDI特集の最後は、『テクニカル・アナリシス』の特別編をお届けする。1月号で掲載したMIDI制御のマシン語プログラムをもとに、実際にMIDI楽器を鳴らすためのルーチンを加えたプログラムを掲載するので、ぜひ参考にしてほしい。

by石川直太

## こんどは本当のプログラム例だ

FS-A1GTのMIDIの仕様については本誌12、1月号で紹介し、MIDI仕様書から引用したプログラム例を1月号に掲載した。しかし、そのプログラム例は、インターフェースの初期化と後始末の部分のみで音を出す部分は含まれず、実用的ではなかった。また実験に使ったFS-A1GTは試作品だった。

そこで今回は、FS-A1GTの製品で動作確認済みの、MSX-DOS2用の

プログラム例を掲載する。しかしMIDIカートリッジは締切までに入手できなかったため、対応していない。プログラム例の初期化と後始末の部分は1月号掲載分とほぼ同じなので、そちらの解説も併せて読んでほしい。なお動作確認にはローランドのMT-32を使った。

## プログラム例の内容

1月号のプログラムはC000H番地にロードされ、BASICのUSR関数で呼び出されるように作られて

いた。そのままではアSEMBルとデバッグに余分な手間がかかるが、割り込み処理の部分は8000H以上の番地に置く必要がある。そこで、普通のCOMファイルとして100H番地にロードされるが、大きな番地に置く必要がある部分を8000H番地に転送してから動かすプログラムを作った。そこで役立つのが、MSX-M800の、PHASE"擬似命令だ。これは"ORG"命令に似ているが、プログラムがべつの番地に転送されてから実行されるという指定だ。たとえば、プログラム例の

```

        .PHASE 8000H
        は、COMファイルの中では直前の
        部分の続きに置かれるが、8000H
        番地に転送されてから実行される
        ことを指定する。この指定を、
        ASEG
        ORG 8000H
        と書き換えても動くはずだが、隙
        間ができてCOMファイルが大き
        くなってしまふ。この命令の詳細
        については、アSEMBルリストま
        たはデバッガーによる逆アSEMB
        ル結果を見て研究してほしい。
        さて、プログラム例は、まず、
    
```

### ソースリスト

```

:
:
:   MID12.Z80 : test FS-A1GT MIDI
:   (C) 1991 Panasonic, (C) 1992 N. Ishikawa
:   on 2. Feb. 1992 by nao-i
:   Warning : not tested on external MIDI cartridge
:
:   .Z80
:
:   Symbol Definition
:
:
stimer equ    $e6h      ;system timer Low
rds1t  equ    $f0ch     ;read slot
cals1t equ    $f1ch     ;call slot
doscal equ    $f05h     ;dos call
ver_id1 equ    $f2dh     ;MAIN ROM Version ID
ver_id2 equ    $f2eh     ;MIDI interface ID
exptbl equ    $fcelh    ;slot expanded table
lf      equ    $fah      ;line feed
cr      equ    $dh       ;carrige return
; MIDI interface
UARTsend equ    $e8h    ;8251 data transmit
UARTrecv equ    $e8h    ;8251 data receive
UARTcmd  equ    $e9h    ;8251 command/mode register
UARTstat equ    $e9h    ;8251 status
tm_int   equ    $eah    ;timer interrupt flag off
timer0   equ    $ech    ;8253 counter #0
timer2   equ    $eeh    ;8253 counter #2
tm_cmd   equ    $efh    ;8253 command
; bios
BIOS_BREAKX equ    $b7h
; hook
h.oknorm equ    $ff75h
h.mdin   equ    h.oknorm ;Hook for MIDI IN
h.frqint equ    $ff93h
h.mdtn   equ    h.frqint ;Hook for 8253 timer
h.key1   equ    $fd9ah   ;Hook for 8253 timer
;
ASEG
ORG     100H
:
ld      sp, (6)
ld      c, 6fh
call   doscal      ; get version number
:
:
or      a
jr      nz, not_dos2
ld      a, b
cp      2
jr      c, not_dos2
:
ld      hl, relocation_source
ld      de, relocation_destination
ld      bc, relocation_end-relocation_source
ldir
call   setmidi
call   main
call   rstmidi
ld      de, msg_end_of_program
ld      c, 9
call   doscal
ld      bc, 62h
call   doscal      ; terminate program
:
not_dos2:
ld      de, msg_not_dos2
ld      c, 9
call   doscal
rst      $
:
msg_not_dos2:
db      'Not MSX-DOS2', cr, lf, '$'
msg_end_of_program:
db      'End', cr, lf, '$'
:
relocation_source:
        .PHASE 8000H
relocation_destination:
;
; Set hooks
;
setmidi:
call   chkmidi     ;Have I MIDI interface ?
jp     c, nomidi   ; No
/
No previous regular expression
di
    
```



スタックポインターを初期化し、MSX-DOS1はターボモードに対応していないので、念のためMSX-DOSのバージョン番号を確かめる。次に、プログラムの主要な部分を8000H番地に転送し`setmidi`、`main`、`rstmidi`各々のサブルーチンをコールする。`setmidi`と`rstmidi`は、1月号のリストとほぼ同じなので、説明を省略する。

今回新しく作ったサブルーチンは`waitHLmS`と`putmidi1`だ。`waitHLmS`は、3.9マイクロ秒待

つサブルーチン`wait4micro`を繰り返し呼び出し、文字どおりHLレジスタの値×1ミリ秒待つ。MIDIの制御では、システムタイマーやタイマー割り込みの利用がとくに重要だ。

`putmidi1`はHLレジスタで指定された番地から始まり、DEレジスタで指定されたバイト数の長さのデータをMIDIに送信する。RS-232Cインターフェースと同様に、8251のステータスレジスタのビット2とビット0の両方が1なら

ば送信可能だ。送信の方法は、8251のデータレジスタに送信したい1バイトの値を書き込むだけだ。送信不可能な場合には、BIOSの`BREAKX`を呼び出して`CTRL` + `STOP` キーを調べ、押されていなければ送信を中断し、押されていなければ送信可能になるまで待つ。

`main`は`putmidi1`を呼び出して音を出し、`waitHLmS`を呼び出して1秒間待ち、`putmidi1`を呼び出して音を止める。うまくいけば、Cメジャー7の4和音が

出るはずだ。そのデータは、ラベル`data1 address`と`data2 address`の部分だ。1月号の表1を参考にしてデータを書き換えれば、MIDIへ任意のデータを送れるだろう。

ゲームなどではタイマー割り込みを使ってBGMを流しながらプログラムを動かす必要があるが、プログラムが複雑になるので今回はそのようにしていない。MIDI入力からの割り込みは、ラベル`USER in`の部分で処理される。このプ

```

jr      z, setho2      ;MIDI interface is not built in
ld      hl, h.mdtm    ;save hook (8253 timer)
ld      de, hoksvt    ;set address to save area
push   hl             ;save hook address
call   copy5         ;copy old hook
;
;
ld      hl, hokmdt    ;set address to new hook data
pop     de            ;get hook address
call   copy5         ;set new hook
;
;
ld      hl, h.mdin    ;save hook (MIDI IN)
ld      de, hoksvt+5 ;set address to save area
push   hl             ;save hook address
call   copy5         ;copy old hook
;
;
ld      hl, hokmdt    ;set address to new hook data
pop     de            ;get hook address
call   copy5         ;set new hook
;
jr      inimdp
;
setho2:
ld      hl, h.key1    ;setting for MIDI cartridge
ld      de, hoksvt    ;save hook
push   hl             ;set address to save area
call   copy5         ;save hook address
;
;
ld      hl, hokmdx    ;set address to new hook data
pop     de            ;get hook address
call   copy5         ;set new hook
;
jr      inimdp
;
nomidi:
ld      de, msg0      ;print message
ld      c, 9
call   doscal
ret
;
copy5:
ld      bc, 5
ldir
ret
;
;
; Hook Definition
;
hokmdi:
jp      midiin        ;hook for MIDI IN
ret
ret
;
hokmdt:
jp      mdtmin        ;hook for 8253timer
ret
ret
;
hokmdx:
jp      mdintr        ;hook for MIDI cartridge
ret
ret

```

```

;-----
; initialize MIDI Interface
;-----
inimdp:
; MIDI baud rate generator
ld      a, 0001010b    ;8253 Control Word
;      |||||+----- Binary Count
;      |||+++----- Mode 3 :Rate Generator (Square Wave)
;      ||+----- LSB Read/Load
;      ++----- Counter #0 for Baud Rate Generator of 8251
;
out     (tm_cmd), a
ld      a, 8           ; Set Counter. 4MHz / 8 = 500KHz
out     (timer0), a    ; Set 8253 Counter (LSB)
; timer for 5msec
ld      a, 1010100b    ;8253 Control Word
;      |||||+----- Binary Count
;      |||+++----- Mode 2 :Rate Generator
;      ||+----- 2bytes Read/Load
;      ++----- Counter #2 for 5msec timer
;
out     (tm_cmd), a
ld      hl, 20000
ld      a, 1
out     (timer2), a    ; Set 8253 Counter (LSB)
ld      a, h
out     (timer2), a    ; Set 8253 Counter (MSB)
xor     a
out     (UARTcmd), a   ; Reset 8251
call   wait4micro     ; Set 0
out     (UARTcmd), a   ; Set 0
call   wait4micro     ; Set 0
ld      a, 40h
out     (UARTcmd), a   ; Set 40h
call   wait4micro
; Set 8251
ld      a, 01001110b    ;8251 MODE Instruction
;      |||||+----- Baud Rate : *16 ( 500KHz/16 = 31.25KHz )
;      |||+++----- Character Length : 8bits
;      ||+----- Parity Disable
;      ++----- Stop Bit : 1bit
;
out     (UARTcmd), a
call   wait4micro
ld      a, 00100111b    ;8251 COMMAND Instruction
;      |||||+----- Transmit : Enable
;      |||||+----- DTR = LOW : 8253timer enable
;      ||||+----- Receive : Enable
;      |||+----- Send Break Character : Normal
;      ||+----- Error Reset : No Operation
;      ||+----- RTS = LOW : MIDI IN enable
;      |+----- No Operation
;      +----- No Operation
;
out     (UARTcmd), a

```







「信号を分析したいがオシロスコープがない」、「MIDIカートリッジは、まだ発売されない」、「原稿の締め切りは、今日」、「代原は、ない」と、「しあわせのかたち」の桜玉吉先生のようになってしまった。

音が出ない原因は、MIDIデータのチャンネル番号を0に指定していたことで、チャンネル番号を1に変えたら一件落着いた。MSXのMIDIの仕様書によると、チャンネル番号には0から15を指定できるようだが、チャンネル0は無効か、

あるいは、特別な目的に使われるのだろうか。それともMIDI音源の機種に依存するのだろうか。

## 特集に関係ないが、学問の勧め

本誌の読者には中学生と高校生が多いそうなので、コンピュータの専門家を目指す皆さんに、学問の勧めを書こう。プログラマーになりたいという人に、筆者は、第1に英語、第2に数学の勉強を勧めている。英語は、コンピュー

ター業界の共通語だ。たとえば筆者は、中国人や旧ソ連人のプログラマーと「ブローケンイングリッシュ」をやりくりしてつき合っている。また、数学を応用すれば、エレガントで効率が高いプログラムを設計できる場合が多い。数学が苦手な人(例えばアスキー編集部の方)のプログラムは、1行ずつ見ると1バイトの無駄もないが、全体の作りが悪い例が多い。

第3に、大学で「数学科教育法」などの教職科目を勉強しておく、

後輩にプログラミングを教えたり、初心者向けの解説書を書いたりするときに役立つ。

アセンブラでプログラムを書けるとか、16進数で暗算できるといような自慢は時代遅れだ。たとえばZ80は、5年後、10年後に、なくなっていないだろうが、パソコンのメインCPUとしては使われていないだろう。若いうちに、特定の機種やプログラミング言語を超えた、一般教養を身に付けてほしい。

```

chkro1:
    push    bc          ;save counter
    ld     a,4
    sub    b            ;primary slot number
    ld     c,a          ;save
    ld     hl,exptbl
    ld     a,c
    add    a,1         ;set exptbl
    ld     l,a
    ld     a,(hl)
    and    10000000B    ;expanded ?
    jr     z,chkro3     ;no
    ld     b,4          ;number of expanded slots
    chkro2:
    push    bc          ;search expanded slot
    ld     a,00100100B
    sub    b            ;001000nnB
    rlc    a
    rlc    a            ;1000nn00B
    or     c            ;1000nnmmB = slot address
    call   chkid        ;check MIDI ID
    pop    bc
    jr     z,chkroy     ;found MIDI ID
    djnz   chkro2       ;next expanded slot
    pop    bc
    jr     chkro4       ;next slot
    chkro3:
    ld     a,c          ;search primary slot
    call   chkid        ;set slot address
    pop    bc          ;check MIDI ID
    jr     z,chkroz     ;found MIDI ID
    chkro4:
    djnz   chkro1       ;search next slot
    scf
    ret
chkroy:
    pop    bc
chkroz:
    xor    a            ;set Z flag, reset Cy flag
    ret
;
; Is MIDI interface built in ?
; Return : [ZF]=1 built in
;         : [ZF]=0 not built in
;
chkmd2:
    ld     a,(exptbl)
    ld     hl,ver_id2
    call   rdslt        ;read MIDI interface ID
    and    1            ;set Zflag
    ret
;
; check MIDI ID
;
; Entry : [A]=slot address
; Return: Z flag is set if MIDI ID is found
;
id_address equ 401ch ;MIDI ID address

```

```

chkid:
    push    bc
    ld     de,id_string
    ld     hl,id_address
    ld     b,4          ;length of id_string
chkid1:
    push    af
    push    bc
    push    de
    call   rdslt       ;read data
    pop    de
    pop    bc
    ld     c,a          ;save data
    ld     a,(de)       ;get char
    jr     c            ;same ?
    jr     nz,chkid2    ;no
    pop    af           ;restore slot address
    inc    de           ;next char
    inc    hl
    djnz   chkid1       ;check next char
    pop    bc           ;restore environment
    xor    a            ;! found ID
    ret
chkid2:
    pop    af           ;restore slot address
    pop    bc           ;restore environment
    xor    a
    inc    a            ;wrong ID
    ret
;
; wait 3.9microsec
;
wait4micro:
    push    af
    push    bc
    in     a,(stimel)   ; get counter(low)
    ld     c,a          ; save it
wait1p:
    in     a,(stimel)   ; get counter(low)
    sub    c
    jr     z,wait1p     ; loop
    pop    bc
    pop    af
    ret
;
; wait HL mS
;
waitHLmS:
    push    bc
    ld     ld           bc,256
waitHLmS_1:
    call   wait4micro
    dec    bc
    ld     a,b
    or     c
    jr     nz,waitHLmS_1
    pop    bc
    dec    hl

```



```

ld    a,h
or    l
jr    nz,waitHLmS
ret

;
;      put_midi_1 : put data to MIDI
;      HL      address of the data
;      DE      length of the data
;
put_midi_1_not_ready:
ld    ix, BIOS_BREAKX
ld    iy, (exptbl-1)
push hl
push de
di
call calslt
ei
pop  de
pop  hl
ret  c          ; CTRL+STOP

put_midi_1:
in    a, (UARTstat)
and   101b
xor   101b
jr    nz, put_midi_1_not_ready
ld    a, (hl)
inc   hl
out   (UARTsend), a
dec   de
ld    a,d
or    e
ret  z          ; end of data
jr    put_midi_1

;
;-----
;      constans
;-----
;
id_string:
db    "MIDI"
data_1_address:
db    91h      ; status
db    48       ; note number
db    64       ; velocity
db    92h
db    48+4
db    64
db    93h
db    48+7
db    64
db    94h
db    48+10
db    64
data_1_length equ    $ - data_1_address
data_2_address:
db    91h
db    48
db    92h
db    48+4
db    93h
db    48+7
db    94h
db    48+10
db    95h
data_2_length equ    $ - data_2_address
;
;      messages
;
msg0: db    "MIDI interface is not found.", cr, lf, '$'
msg1: db    "MIDI interface and hooks are set", cr, lf, '$'
msg2: db    "MIDI interface and hooks are reset", cr, lf, '$'
;
;-----
;      workarea definition
;-----
;
hoksvt: ds    10      ;hook save area
        .DEPHASE
relocation_end:
end

```

# [ FS-A1GTの仕様と謎 ]

FS-A1GTの仕様を整理し、浮かび上がった謎を検討する。ちなみに表1は、付属の説明書から抜粋した、FS-A1GTの主要な仕様だ。

## ROM容量の謎の16キロバイト

12月号の記事では、仕様書に書かれているROM容量の合計が2032キロバイトで、実際に搭載されているROM容量が2048キロバイトであると言った。しかし、製品付属の説明書では、表1のように、MSX-DOS2のROMが64キロバイトから80キロバイトに増え、

ROM容量の謎の原因は試作機の仕様書の誤りだったとわかった。しかし、DOS2カートリッジやFS-A1STよりもDOS2のROMの容量が増えた原因は不明である。

## BUFFERSの奇怪な事件

MSX-DOS2では、ディスクの内容を一時的に記憶するセクターバッファの数を「BUFFERS」コマン

## □漢字ドライバーの拡張BIOS

### Get screen mode

機能 画面モードを調べる。

パラメーター DE = 1100H  
A = 0 または FFH

結果 A = 画面モード

0	ANK
1	Kanji0
2	Kanji1
3	Kanji2
4	Kanji3

補足 漢字ドライバーがないとAレジスターの値が変わらないので、漢字ドライバーの有無を知りたい場合には、A = FFHで、この拡張BIOSをコールする。画面モードのみを知りたい場合には、A = 0で、この拡張BIOSをコールする。

### Set screen mode

機能 画面モードを設定する。

パラメーター DE = 1101H  
A = 画面モード

結果 なし



ドで切り換えられる。このコマンドで、

**BUFFERS 99**

のように大きな値を指定すると、可能な最大数のバッファが用意される。そして、

**BUFFERS**

と、パラメーターなしでコマンドを実行すると、現在のバッファの数が表示される。

可能な最大のバッファ数は、MSX-DOS2カートリッジでは20、FS-A1GTでは19だった。なぜ、1個少なくなったのだろうか。バッファの数が少なくてプログラムが動かないということはないから、害はないのだが、気になる。

## ROMディスクの空き容量

12月号では、試作機のROMディスクのディレクトリーを掲載した。製品でも、一部のファイルの日付と長さが変わっただけで、

359Kバイトが

計35ファイルで使用可

513Kバイトが使用可能

であることは同じだった。試作機では513Kバイト余っているが製品では全部使われるだろうと12月号には書いたが、そうではなかった。ROM容量の合計から逆算しても、あと513Kバイトのファイルを入れる余裕はない。ROMディスクには書き込めないのだから、残り容量は0と表示されるべきだと思うが、どうだろうか。

## HELP!

FS-A1GTのMSX-DOS2には、環境変数「HELP」と「KHELP」があり、前者は英語ヘルプファイルのディレクトリーを、後者は日本語ヘルプファイルのディレクトリーを指定する。また、FS-A1GT付属のMSX-DOS2システムディスクには、英語と日本語の両方のヘルプファイルが入っている。

しかし、英語用のヘルプファイルのすべては、

Use this command with Japanese DOS2 mode.

KMODE 0

MODE 64

HELP command

name

という内容だった。つまり、システムディスクの「HELP」ディレクトリーにある53個のヘルプファイルのすべてが、長さ98バイトで、同じ内容だ。なぜ、MSX-DOS2カートリッジ用の英語モードシステムディスクに入っていた英語ヘルプファイルが入っていないのだろう

か。もし、ディスク容量の節約が目的ならば、環境変数「HELP」が未定義ならば英語モードでヘルプコマンドを使えないというようにHELPコマンドを改良するほうがエレガントだと思う。

このような理不尽、私か許さんぞ。

FS-A1GT の仕様		
項目	内容	
CPU	Z-80A 相当 クロック周波数 3.579545 MHz	
	R800 クロック周波数 28.636360 MHz	
メモリー	ROM	
	漢字 BASIC 80KB	
	MSX-DOS2 80KB*	
	MSX-MUSIC 16KB	
	漢字フォント 256KB	
	漢字変換辞書 512KB	
	MSX-JE、内蔵ソフト 608KB	
RAM	MSXView 496KB*	
	メイン RAM 512KB*	
	ビデオ RAM 128KB	
映像関係	S-RAM 32KB*	
	コントローラー	V-9958 相当
	表示文字数	(MSX2+と同じ)
	表示色	
出力信号	RGB、ビデオ (RGB 端子共用)、S 映像	
音声関係	コントローラー	PSG AY-3-8910A 相当
		FM 音源 YM2413 相当
		PCM 8 ビット 1 チャンネル
	内蔵マイク	エレクトレットコンデンサーマイクロホン
フロッピーディスク	3.5 インチ 2DD 720KB フォーマット	
入出力端子	カートリッジ	MSX 標準 50 ピン×2
	汎用	DSUB 9 ピン×2
	プリンター	アンフェノール 14 ピン
	S 映像出力	ミニ DIN 4 ピン
	MIDI 出力*	DIN 5 ピン
	MIDI 入力*	DIN 5 ピン
	マイク入力	ミニジャック
映像、音声	DIN 8 ピン (RGB、ビデオ共用)*	

\* は、FS-A1ST からの追加変更



バックハツ

# MSX百科

エンジョイ! 青春計画① ①

## バッティングだよ 人生はっ

バッティング。それは棒と球の一瞬のふれあい。その一瞬のためにキミの情熱を注いでみないかい? きっと何かが見えるはずだ(しなくても見えるが)。

日本晴れ



●人生に疲れたキミ、恋人にフラれたアナタ、さあ、バットを持って暴れよう。

これで明日はホームラン...

### バッティングの基本6箇条!



①打席に立ったら投手を穴が空くほど見つめて、きんた●を縮ませてやろう。



②バットの握りは、バットが痛がらない程度に圧力をかけてね。



③足の開きかたにもいくつか種類があるけど、股が裂けなければ何でもい。



④打球はいくら腕力があっても速くへ飛ばない。重要なのは肩と腰の回転だ。



⑤バットが球をとらえる瞬間は、アゴをひきしめていないとマズいみたい。



⑥もし空振りしたら、ずーっとその場で回転し続けて照れ隠しするんだぞ。



### よナモね コーチのバッティングフォーム指南

よしひこさん  
(打率.359HR59)  
の連続写真



解説 軸が安定していますね。インパクトの瞬間も力むことなく、自然にフォロースルーに入っています。まさにバッティングフォームのお手本です。

なかやまさん  
(打率.150 HR0)  
の連続写真



解説 軸が安定していますね。インパクトの瞬間も力むことなく、自然にフォロースルーに入っています。まさにバッティングフォームの悪い見本です。

### 神宮球場付近にいた 長島茂一に インタビュー!



——長島さん、こんなところで何してるんですか?  
長島茂一さん(以下長島) ええ、ちょっとスイングの練習を.....

——なるほど。で、手ごたえのほどは? 長島 だいぶテンポがつかめてきました。今まで僕は8ビートものしかやっていなかった。慣れるまでだいぶ時間がかかりましたけどね。

——では、がんばってくださいね。町内ジャズ・フェスティバル。長島 はい。

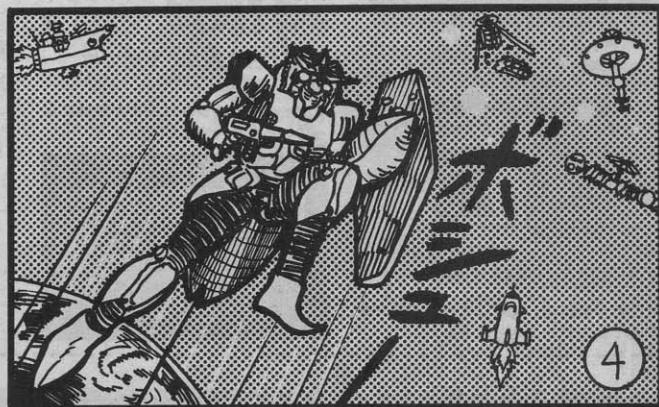
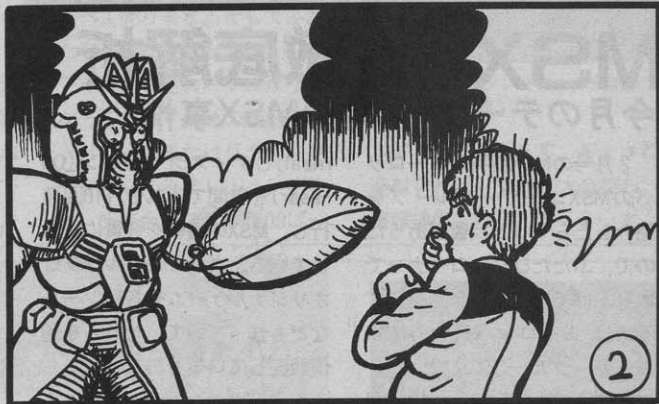
もくじ

- エンジョイ! 青春計画..... 72
- お笑い4コマ道場..... 73
- MSX研究所..... 74
- ことわざにつぼん!..... 74
- 技あり一本..... 75
- 愛のイラストコーナー..... 75
- すくらっぶぶっく..... 76
- 突然サークル紹介..... 76
- 驚異の世界・ナモスペース..... 77
- おたよりハッスル..... 78



# 4コマ道場

Mマガの兄弟誌ファミコン通信で連載中の玉吉先生のまんが『しあわせのかたち』が、最近ショートしているような気がするんだけど、思い過ごしでしょうか？



## 2月号の模範解答

今回は出題が難しかったのか、あまりおもしろい作品が送られてこなかった。たしかに4コマの展開にあまり起伏がなかったけど、たとえどんな条件下でもユカイな作品を作らなければ一人前にはなれないぞ！ 何の一人前かは、わ



福岡県 うらみ仮面



長野県 ハレンチ

かんないけどサ。

そんな中でも、うらみ仮面の作品は、絵とセリフがじつにマッチしていて、テンポがよかった。技ありって感じだな。それにたいしてハレンチの作品は、なんだこりゃ。これを見て、ぎーちは照れく

さそうに頭をかいていたけど、何か知ってるのが、ハレンチよ。

本当は同封された手紙のほうがおもしろかったんだけど、誌面では紹介できないネタなので内緒にしておく。しかしハレンチ、万が一の覚悟はしとけよ(笑)。





# MSX研究所



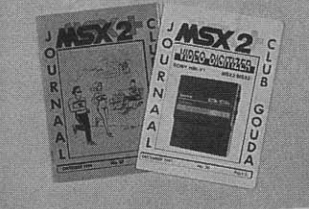
## MSXなんでも徹底解析

### 今月のテーマ「海外のMSX事情」

2月号のMSX百科でヨーロッパのMSXユーザーグループを紹介したらワリと反響があったので、ふたたびこのコーナーで取り上げてみただ。今回紹介するのは「ヨーロッパ最大のMSXユーザーグループのひとつ」と自負する(アチラらしい言い回しですナ)「MSX Club Gouda」だ。このグループは会誌(MSX Jou-

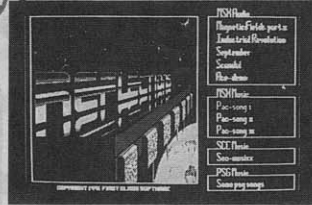
rnaal)とディスクマガジン(Quasar)を年間でそれぞれ10回発行し、MSXの情報を会員に提供している。またこのグループはオリジナルゲームや各種ツールなども作っていて、それらを通信販売しているとのこと。もちろん、日本のユーザーも手に入れることができるぞ(でなきゃ紹介する意味がないもんな)。詳しくは右のカコミを見てね。

◆ディスクマガジンは文字が主体になっている。少々寂しい気もする。



◆これが会誌だ。文章はオランダ語で書かれていたため、ちっともわかんない。

## 音楽アリ……



◆なんとMSX-AUDIO対応の音楽データもある。日本でまだ持ってる人、いるか？



◆グラフィックがとても美しい「MAGNAR」。



◆ファンキーなグラフィックは海外ソフトの醍醐味のひとつですな。



◆「STRIPPOKER」なるゲームも送られてきたがディスクが壊れていた。残念。

## ゲームアリ……

## 連絡をとりたい人は……

何かよくわかんないけど海外のパワーってスゴいんだなあと思った人は、さっそくMSX Club Goudaに手紙を送ろう。簡単な挨拶と、詳しい資料を請求する旨を英文で書いて以下の住所に送れば、きっと返事がくるはずだ。でもボク英語苦手だし、国際郵便の出しかたも知らない

し……という人も大丈夫。英語の先生とか、知っていそうな人聞けばいいのだ。なーんだ、簡単じゃん。  
 <あて先>  
 MSX CLUB GOUDA  
 ATTN. MR. ARJAN PROSMAN  
 MIDDELBLOK 159  
 2831 BM GOUDERAK

# ことわざ にっぽん!

## 今月のにっぽん



◆やっぱ、ノリさえなければすべては許されるんじゃないかなあ。だからこの作品も許す。

愛知県 浦

私は、四字熟語の試験で「馬耳口口」の四角の中に「念仏」と書いた人がいることを知っている。おそろしや。

北信越  
(FOXYI)

新潟県 中堀 優

◆中堀はなかなか渋いことわざを送ってくれる。いつもありがとうな。

大徹  
(ダンテ2)

北海道 青藤敬司

◆大徹はこんな太つてなかつたぞ。もっとこう、スラッとして……

わたしの  
足利おじさん  
(足利)

愛知県 M・ウリキレ

◆わあ、はがき全体からイヤなオーラが発散しているう。何とかしてえ。

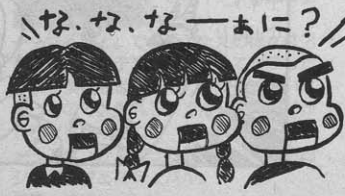
会議室でお弁当  
食へても  
イリュージョン  
by 殺し屋ジョー

東京都 殺し屋ジョー

◆右下の天人が、かなりイヤだなあ。ネタは心地よい強引さがいけど。

## 「ここが知りたい」とおもったら……

“知りたいことは聞けばいい”と、以前いとうせいこうも言っていました。NTTのハローダイヤルのCMで。だから、キミも、MSXに関する事で詳しく知りたいことがあったら、上のコーナーにおたよりを出そう。そーそー、いとうせいこうで思い出したけど、彼がスーパーアドバイザーとして参加してるCD「IS IT JAPAN?」は、かっこいいぞう。





# 技あり一本



読者が発見したゲームの裏技をバーンと紹介しちゃうのが、このコーナー。採用された方には図書券3000円分を差し《はがきのかきかた》上げます。一本

## シードオドラゴン のステキ現象

ステージスタート時の  
とき、キーボードの四角四角  
を押し続けると、  
フリーバナーの、フリー  
コンテンツでアリアーを  
のびのびと  
ステージの  
フリーバナーが  
動かないです。  
フリーバナー  
フリーバナー  
フリーバナー

の技にはさらに希望のゲームソフトをつけちゃいます。最近是一本級の技がなかなか送られてこなくて、担当者としても寂しいかぎりです。みんなガンバレ。

# 技あり

## 戦国ソーサリアン めざせ億万長者その1

まず戦国ソーサリアンのコーナーティリー内の“道具を買う”を選びます。そして“道具を売る”を選んで(なんかへんだけど実際にやってみればわかる)、アイテムウインドーの一番上の武器のたぐいを

すべて売ります。そしてふたたび“道具を売る”を選ぶと、アイテム指定カーソルがなくなっています。その状態で、トリガーAまたはリターンキーを押してみましょう。すると、所持金がなぜか1000ゴ



◆戦国ソーサリアンだけに、千両箱のご登場が(少し違うような……)。

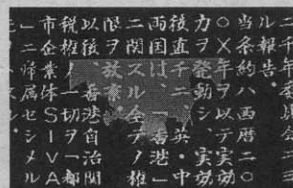
ルドくらい増えます。ちょっと連射すれば、ワオ、大金持ち。情報提供：神奈川 県 まいす

# 技あり

## 幻影都市 めざせ億万長者その2

とりあえず、樹羅区の薬屋に行きましょう。そこで売っている武器のひとつ“如意棒”を10個セットで買きましょう。価格は15644H\$です。つまり、如意棒を1個あたり1564.4H\$で買ったことになり

ます。如意棒は単品で買うと9020H\$なので、だいぶトクをしたことになります。でも、こんなにいっぱいあってもしょうがないので1個ずつ売ってしましましょう。如意棒は1個6765H\$で売れるので、結



◆どんな世界にも、何かしら矛盾がある。それにつけ込まなきゃ損損!

果として52006H\$のもうけになります。ワオ、大金持ち。情報提供：神奈川 県 斎藤浩司

# 愛のイラストコーナー!!

読者の皆さんのイカすイラストを紹介するこのコーナー、採用者には図書券3000円を送ります。さあ、キミも描こう。

◆ボールペンで丁寧に描かれているな。印刷された状態で、ほかのイラストとの雰囲気の違いが出るかなあ。

◆これはマッシュエティかな? アイツの攻撃って、すごく痛そうだな(ただのバグにも見えるが)。

●ZUKA



●小坂康夫

◆魂をねえ。値段にもよるけど、32万円以下じゃやだな。あ、魂の代わりに、塊じゃダメかな。似てるよ。



◆女性のみで構成されたソーサリアンのパーティーか。一見華やかだけど、よく考えるとすごく騒がしうさな。



●秋龍馬

●岡村礁

◆なーに、資料ないほうが、味のあるイラストが描けるってんだ。だから気に入るな。



# すくらっぷぶっく



はアイ! 今月もすくらっぷぶっくのコーナーがやってきましたって、先月号はなかったじやんよう。アチャア、痛いところ突かれましたな。まあそれはいいとして、作品の解説といきましょう。今回紹介するのは1本だけです。べ、べつに不景気だからじゃないですよ。決して。作者のアシバ・カミナリさん(こう読むんでしょ?)は、まんがやイラストが誌面に何度も登場してる、言わば「常連さん」です。今回のまんがも絵よし話よし器量よしで、文句のつけよ

うがないですな。ただひとつ難があるとするば、おじいさんがかわいそう……。

それでは、またいつの日が会いましょう。「また来月」と言わないところが、あやふやでいいですね。あやふやのロレンス。



神奈川県 足場電

# 喋るサークル紹介

これが月1回発行される会報だ。いかに手作りって感じで好感がもてる。



本当に突然だけど、国内で活動をしているMSXサークルを紹介してしまおう。「COMPUTER CITY」は、会員数が約100人という、なかなか大きいサークルだ。パソコンのことでだけでなく、会員どうしのコミュニケーションも大切にしていうから、パソコンの初心者や素人さんでも安心だ。

マシンの記事があつたりして、なかなか本格的なものです。



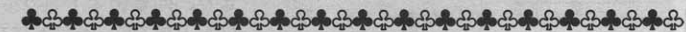
会報のほかに、サークル専用パソコン通信ネットなども運営しているぞ。

このサークルに興味のある人は、62円切手を同封して下記の住所に問い合わせてみてね。

〒395-01

長野県飯田市北方1264-1

今村正樹方「C&C入会」係





驚異の  
世界

# ナモスペース

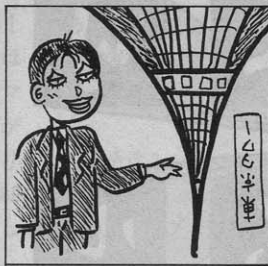
某放送協会局じゃ、ナモスペースの特集を組んでいるようですが、ナノよりもっとすごい世界がこの世にはあるんですよ。

## 1ナモ = $10^{-1000000000}$ メートル

近年の科学技術の進歩はめざましいもので、ミクロはおろか10のマイナス9乗メートル、ナノ単位の世界まで把握することができるようになった。しかし、いくつ科学が進歩しても捉えようのない世界もあるのだ。

大手コンピューター会社アス

キーに勤務する小林にさん(22)が最初にナモスペースを見たのは今年の2月13日、穏やかな日の光さす午後だった。よく伸びた鼻毛を1本抜き、それをしげしげと眺めているうちに意識が遠くなり、はっと気づいたときには、鼻毛のナモスペースが



広がっていたという。「正確に測定したわけではありませんが、あれは10のマイナス10億乗メートル単位の世界でしたね」と小林さんは語る。その光景は、会社の同僚の大声がしたと同時に消えてしまったという……。あなたは、彼の証言を「居眠りのときに見た夢なんじゃねえの」と疑っていることだろう。じつは私も。

おんまな父さん  
No.18974199回  
木野王ま



### ミリ世界の鼻毛



◆肉眼で捉えることができる鼻毛の姿。黒いかたまりや粘りけのある液が付着していたりして、何となく汚らしい。

### ナノ世界の鼻毛



◆鼻毛はまっすぐかと思いきや、ナノスコープをとおしてみるとこんな凹凸。キューティクルが痛んでるせいか。

### ナモ世界の鼻毛



◆ナモ単位で見る鼻毛は「鼻毛の精」たちの生活空間だった。みんな楽しそうに暮らしている。まさに理想郷だ。

小説  
オゲレツチオ・スヘルマータ  
私があるとある情報を頼りに洞窟探検を始めて6年と3カ月。ついに積年の難難辛苦から解放された時が来た。そう、見つけたのだよ、神秘のベールに包まれた地底文明を！ うひゃー。さっそく民衆に声をかけてみようか。やあ！ おはよう！ 「アフィン！ オメツチヨ、マラベツチヨ、アフアフラン！」 しまった！ 何を言ってるのかまるで理解できないぞ！ しかし誠意を持って対応すればきっと意思の疎通ができるはずよし。……お、お元気ですか？ 「アフー！ オマ、オママママママンゲロベツチヨ！」 だめだ、やっぱりわからん。誠意が足りないのかな？ そういえば人と話すときは相手の目を見て話せっていうもんな！ ああつ！ でもアイツ目がどこにもないぞ！ そうか！ 地底

### 小説は良か否か

1991年6月号のおたよりページに掲載された「クニさんラブシャワーGO!」に始まる一連の小説にたいする読者の反応は、まったくの賛否両論である。しかし担当者が気に入っているのので、これからも掲載する予定。

に永年住んでるから目が退化しちゃったんだな！ ううむ、我ながら見事な推理！ さすがはボクちゃん！ やるう！ 「オバババラーラーラー！ オマ！ オマ！ オマ！」 チクシヨ、こつちが理解できないと思っって好き勝手にしゃべりやがって！ 待てよ、ヤツも俺様の言葉などわからぬはずだ！ やーい、バカカ！ 「ガルツ！ ブヒーツ！」 うわあ怒った！ ごめん！ あ、そんなことを、ああつ★ 「アフアアアアアウー！」

やっとかめ  
うっかり者の私はワープロ原稿を「うっかり操作」でよく消してしまいます。今月もやっちゃって、大弱りでした。  
＜あて先＞  
〒107-24 東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
MSX百科〇〇〇〇係



# おたより ハッスル

世の中みんなハッスル！ って感じで、今日も駅のキップ売場で激しくロゲンカするハッスル親子を見かけました。ハッスルすること自体はいいのですが、ケンカはよくないよな。

**最** 近気づいたことなんです  
が、2年前のMマガは厚  
さが8ミリぐらいあったのに、な  
んと現在では5ミリぐらいじゃな  
いんですか!! このままいくとあと  
2年で2ミリ、3年で0.5ミリ、  
そしてあと4年すると……。

(神奈川県 徳田武亮)

♡ うんうん、そうだな、僕もそ  
う思うよ。まあ人生いろいろある  
んだからこんなことで悩んでで  
ちゃあだめだよ。 ニセモノ編集者

♡ あ、上の編集者のコメントだ  
けど、本当はこれ、読者のおたよ  
りなんです。岡山県の間野正明く  
ん、あんた、アジな真似してくれ  
るね。 ホンモノ編集者

**ほ** くは、CGマシーンに作  
品をおくるけどのらない  
哀れな男を親友に持つ15歳の学生  
です。友の名は松林ゆーいちです。  
ペンネームはマッソーのはずです。  
かわいそうだからのせてあげて下  
さいなんて言うやさしいぼくでは  
ありませんのでコレをのせてくり  
ろ。(北海道 気体の新人)

♡ オレってサ、ほら、押しの強  
いヒトってゆっかー、自分の世界  
で突っ走っちゃってるヒトに、弱  
いヒトなノ。だからサ、こーいう  
ハガキはボツにできないシイみた  
いな……あ、ログインのマスダ  
ちゃん。シーメ行こうよ、シーメ。

シーメ殺したくなるような編集者

**私** は箱入り娘です。取り扱  
い注意。機嫌をそこね  
ると暴れます。送られてきたら、大  
事に飼ってやってね。てやっ。

(東京都 みいや・いう なつく)

♡ フンフフフンフーン。ララ  
ラララッ! はっ、やっ、くっ!  
届かないかなああ! 俺んとこに。  
独り身編集者

**先** 日、部屋の電気をフルパ  
ワーで使用したら、ブレ  
ーカーが落ちた。母がそのままブレ  
ーカー上げたものだから、延長  
コードのコンセントが火をふいて、  
爆破した。ひとつの電源からタコ  
足してテレビ、ストーブ、MSX、  
CDラジカセ、電気スタンドその他  
を使えば、火もふくだろう。

(大阪府 井上康宏)

♡ 延長コードがいきなり火を噴  
いてしまうというのもすごいが、  
電気の使いすぎでブレーカーが落  
ちたというのにそこを無理やり上  
げてしまうキミのお母さんもす  
ごくパワフルな気がする。でも感電  
したらどうすんだ、おい。

ところで、コードから火を噴い  
たという事件で思いだした、私の  
不思議な体験談をひとつお話し  
しましょう。以前、私の家にはMSXの  
RGB信号がつながるモニターが置  
いてありました。で、よくある話

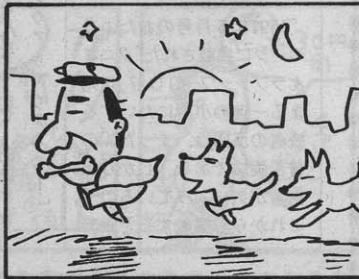
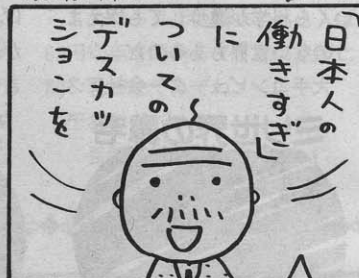


だけこのモニター、ブラウ  
ン管の寿命がすでにきており  
まして、スイッチを入れてし  
ばらくしないと画面がカラー  
にならないという、もうポロ  
ポロの状態だったんですな。  
ま、それでもないよりは全然  
ありがたかったんだけど。

で、ある日そのモニターは  
最後の最後にプチン! とい  
う音を上げてついに壊れてし  
まったのです。いつか来る日  
だったとはいえ、それはあま  
りにも突然。いちおうスイッ  
チを切った私も「もしかする  
と冷やせばまたつくかもしれ  
ん」と思って、しばらく時間  
をおいてからテレビをつけて  
みたのでした。すると、どう  
でしょう! テレビの上から甘  
ったるい匂いがした煙がもう  
もうとたちのぼり、ほぼ同時  
にわが家のMSXが「キイイ  
イイン!」という高周波を  
発し始めたのです! あわて  
てテレビのスイッチを切り、  
RGBケーブルをMSXから抜き  
ましたが、その接続部はなん  
だかコゲ臭い匂いがしてたの  
です……。スピーカーのない  
MSX本体からなんであんな音  
が出たのか、いまだもって謎  
に包まれたままなのです。

でもね、私の知り合いには  
もっと無茶苦茶なタコ足配線  
をしてるヤツがいるぞ。そい  
つはタコ足のタコ足で部屋中

のんきなおさん  
No.18974200  
本せ玉





すべての家電製品をまかなっていて、ラジカセはもちろん、エアコンやらテレビやら炊飯器やら冷蔵庫やらコンピューターやら、はてはコーヒーミルまでつなげている。それでプレーカーを落としたことがないのだから、よく考えると不思議ではあるな。うん。

火の用心編集者

**何** か腰のくだけるようなギヤグはないですかね？  
(愛媛県 土居政史)

♡ いくら日ごろ愉快的なジョークで職場の雰囲気や和やかにしているボクでもこう改まって尋ねられると、ウン、困っちゃうなあ。とっても困っちゃうわけで、あ、チクチョウ、よくも俺サマを困らせちゃったなあ！ くらえ、ラブラブ・チョップ！ どうだ、まいったか！ あ、ラブラブ・チョップってのは、ボクの必殺技の名前なのネ。

落ち着きのない編集者

**□** ロンドン小林(22)さんにはいままで黙ってきたけど、これからも黙っています。  
(神奈川県 大和正幸)

♡ うむ。"いま、男として"と添え書きしてあるところがまたよいな。これからもよろしく頼むよ。

ロンドンのイヤそうな顔をずっと見ていたい編集者

**解** きたか教えてください！  
ギヤラガで、天空の杖はどこにあるのですか？ また、マッピーの最後の洞窟でモナリザが取れません。あと裏技でソーサリアンのペンタウアの街の人口200万人突破！ というのを聞きましたが、やり方を教えてください。それとガゼルの塔でボーナス6万点の方法をお願いします。最後に、Mマガ1992年1月号150ページでのフレイの無限増殖！ という記事のキー操作は、"上左下上……"ではなく、"上右下上……"ではないでしょうか。

(愛知県 中村 充伯)

♡ 順番にお答えしましょう。まず天空の杖ですが、あそこにあります。洞窟にあるモナリザは、洞窟ごと持ち運びましょう。ペンタウアの人口200万人突破の方法は、人口を199万9999人まで増やしたらもうひとり増やしてください。ガゼルの塔のボーナスは、年2回もらえます。フレイの無限増殖のキー操作はどちらも間違いで、正しくは"上杉謙信……"です。わかりましたか？

『枝あり一杯』の担当者

**お** たよりハッスルのコーナーは編集部の人コメントが長すぎる。どうせなら読者のはがきをたくさん載せるか、はがき1枚にたいして2ページぶんコメントをつけるかどちらかにして、

あと、ぎーちさんっていったい何者なのですか？

(京都府 洞ヶ瀬宗継)

♡ そう？ 今のままでいいと思うけど。ぎーちはライターね。 簡潔な編集者

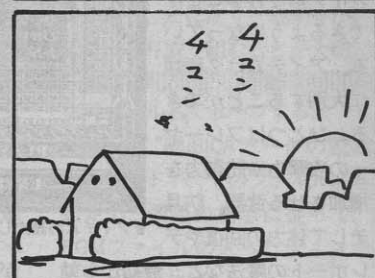
**11** 月号72ページのゴンドラクイズのまんがの左に書いてある土井まさるは、ぜったい土居まさるの間違いです。土井まさるのほうは、料理番組やってた人です。あと、マッハ文朱は10年ぐらい前に『クイズヒントでピント』をやめているので、誰も知らんと思う……。

(岐阜県 加藤俊之)

♡ 知ってる知ってるー。土井まさるさんのほうは必ず紀文のはんぺんを使った料理をする人でしょ。あと、マッハ文朱も知ってるー。たしかビューティーペアとか何とかいって、プロレスのマイクパフォーマンスの先駆者だった人だよ。でもマッハさんて、もうヒントでピントの女性チームのキャプテン、やめちゃったの？ いやあ、ここしばらくあの番組見ていないから、知らなかったなあ。ところでまだ"ワンワンコーナー"とか、残ってるんでしょうか？

うろ覚え編集者

のんきなひきもん  
NO.18974201回  
桜王 吉



## なんでも流行る編集部

最近、Mマガ編集部はお引越しまし。まず口火を切ったのは、趣味は"人からお金を借りること"というぎーち。東横線沿線にするとさんざん言い触らしておきながら、蓋を開けてみれば小田急線の向が丘遊園。ちっ、根性なしが。いや、金なしが。続いて池袋に新居を決め

たのはロンドン小林。六畳一間の部屋にダブルベッドを入れるという不審な行為で、周囲からの注目を集めている。そのほかに林口ロオが引越しましを考えているらしく、石黒賢が表紙の雑誌をしきりに読んでいる。うーん、まさかお引越しまでもがブームになるとはねえ……。

## 魔性のお客様サービス

近所のCD屋では、CDを1枚買うごとに特典券を1枚くれる。これを10枚ためると、2500円相当のお買い物ができるのだ。最初のうちはへーおトクだねえぐらいにしか思っていなかったけど、何度も利用するうちに、この特典券を集めるためにCDを買っているような感じになって

しまった。貧乏人の心理を逆利用した、巧妙なシステムですね。

<あて先>

〒107-24

東京都港区南青山6-11-1

スリーエフ南青山ビル

(株)アスキー

MSXマガジン編集部

ヤツらにだまされないぞ係



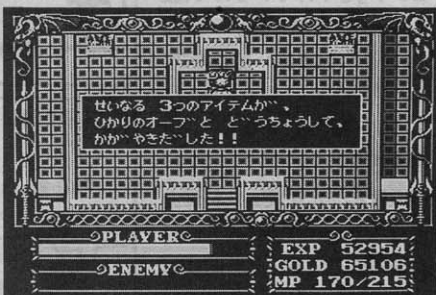
# アクションRPGコンストラクションツール Dante2

## ゲーム作りのテクニック

今月ゲーム中に登場するアイテムの作り方と、敵キャラの強さや武器、防具の効果など、ゲームバランスの設定方法について解説する。また、このところ質問が多いMマガ標準音楽ツール、MuSICAの操作方法と、基本的なDante2用のBGMの作成方法について説明しよう。

### 403 アイテムの作り方

Dante 2では、ゲーム全域で128個までのアイテムを作ることができるようになってきている。アイテムは2種類に大別することができる。ひとつはプレイヤーの攻撃力や防御力を増加させる武器、防具、そして体力の回復やテ



▲アイテムの設定しだいで凝った演出を施すことも可能。

レポートの魔法など、最初から効果が決まっている“EQUIPMENT ITEM”。そしてもうひとつは、アイテムの効果をメッセージエディターを使って自由に作成することができる“EVENT ITEM”に分けられている。

が装備することによってその効果が発揮されるようになっている。それに対し、“EVENT ITEM”は“EVENT”を選択して、使うアイテムを選んだときに、メッセージデータで設定した効果が現われるのだ。ゲーム中のどんな演出に用いるのか、ということをよく考えてから作成しよう。

## EVENT ITEM

EVENT ITEMは体力が回復する薬草や扉の鍵など、シナリオを進めるためのアイテムを98個まで作成



▲いわゆるMP回復のアイテムなのだ。

することができる。このアイテムは、名前と金額以外はメッセージデータでその効果を決めるようになっているため、メッセージデータに用意されているコマンドを駆使すれば、かなり複雑なアイテムも作成可能だ。

サンプルゲーム「リドルーンの伝説」には“てんしのきのこ”がある。このアイテムはMPが最大値まで回復するというもの。この場合、MPを最大値まで回復させるコマンド“MR”と、一度使えばなくなってしまいう



## EQUIPMENT ITEM MAGIC ITEM

EQUIPMENT ITEMは剣、たて、よろい、魔法の杖、魔法のアイテムの5種類あり、8文字までの名前とその効果や金額、消費MPを設定するようになっている。剣、たて、よろいはプレイヤーが装備したときに効果があらわれるもので、攻撃力や防御力を増加させる働きがある。増加させる値を“PRM”に設定するだけいい。魔法の杖は、装備しているときにトリガーボタンを押せば、魔法

弾を発射できるものだ。アイテム番号の小さいほうから4つが直線的に移動し、残るふたつは敵を追尾するようになっている。このアイテムには消費MPを設定する必要があるが、ここにはいくつ発射してMPが1減るかを設定しよう。

魔法のアイテムは8つ用意されている。これは“PRM”と“MP”の値を決めることによって効果を設定することになる。これまた、8文字まで名前を設定可能だ。



▲武器は装備すると効果を発揮する。

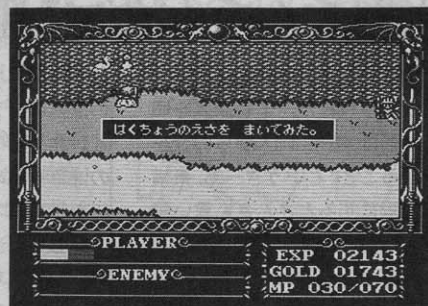
NO.	NAME	MP	PRM	GOLD
024	アイテムの名前	00000	00000	00000
025	SHリンパ	00000	00000	00000
026	世界3コマンド	00000	00001	00000
027	スカーフ	00010	00050	00000
028	アイテムの名前	00000	XXXXX	00000
029	アイテムの名前	00000	XXXXX	00000

▲これは魔法のアイテムの設定画面

アイテムなので“-”コマンドを用いて作っている。メッセージデータは以下のとおりだ。

{これをたべるとあたまがさえてくる} | -33 MR {MPがかいふくした} \$¥  
“はくちょうのえさ”は、マップ4で使ったときのみ白鳥が近くに寄ってくる、というアイテム。これは条件で“M1.4”と設定して、条件が満たされたときだけ白鳥のキャラクター

の移動パラメーターを変えているのだ。



▲“はくちょうのえさ”を使ってみると水辺の白鳥が……。



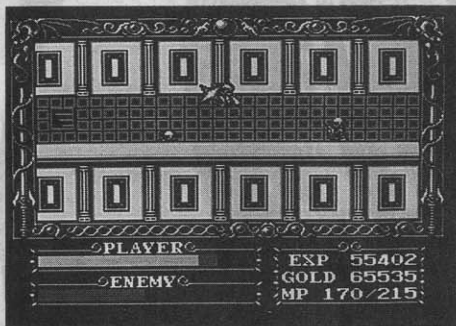
## ◆の4 ゲームバランスの設定

Dante 2 は戦闘シーンがリアルタイムで進行するだけに、シビアなバランス取りが必要になってくる。攻撃したときに相手に与えるダメージは、攻撃側のAPの値から防御側のDPの半分の値を引いて算出している。たとえば攻撃側の

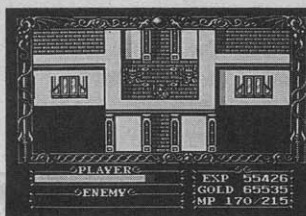
APが30で防御側のDPが20なら、 $30 - 20 \div 2 = 20$ となり、防御側のHPから20ポイントが引かれることになる。つまりこの場合、防御側のHPが40なら2発で倒せる、というふうに、何回の攻撃で倒せるか、または倒されるかを考えながらAPやDPを設定する

とうまくいくようだ。

また武器や防具によっても、ダメージの値は変わってくる。武器を装備しているのといかないのでは、まったくバランスが狂ってしまうのも考えもの。武器、防具とプレイヤーのAP、



◆何回攻撃すれば倒せるか、を念頭において設定しよう。



◆とくに武器の設定が重要になってくる。



◆主人公のレベルとのバランスにも注意。

DPの値の兼ね合いもしっかりと調整したい。なるべくプレイヤー側の値を大きくして、武器などは小さめにしておくといいようだ。

それから戦闘シーンのバランスとはべつに、プレイヤーがどの経験値で次のレベルになるのか、そのときの最大HPや最大MP、AP、DPはどのくらいに設定するのも重要だ。レベルアップに必要な経験値が高すぎたり、敵を倒したときにもらえる経験値が少ないなど、いくら敵を倒してもレベルが

なかなか上がらないのは、プレイヤーにストレスを与えるだけ。またレベルアップしたにもかかわらずAP、DPの設定が不十分で、プレイヤーが強くなっていないのも頂けない。

このへんは敵キャラクターのレベルや配置、プレイヤーの装備などいろいろな要素が複雑にかんので、友達にテストプレイしてもらおうなどして入念にチェックしよう。とにかく、時間をかけてじっくり取り組むことが大切だ。

# MUSICIA活用テクニック

Dante2にも対応しているMSXマガジンソフトの標準音楽ツール、MUSICIA。使い方についての質問が多いようなので、ここで簡単に説明しておこう。

### ■リスト

- FM 1=TM, FI, M1/4
- FM 2=
- FM 3=
- FM 4=
- FM 5=
- FM 6=
- FM R=
- FM 7=
- FM 8=
- FM 9=
- PSG1=TM, PI, M1/4
- PSG2=
- PSG3=
- SCC1=
- SCC2=
- SCC3=
- SCC4=
- SCC5=
- TM=T120
- FI=@1V1504L8
- PI=@1V1504L8
- M1=CDEFGAB>C<

1  
2  
3  
4

MUSICIAとは、'90年10月号で紹介したMマガの音楽ツールのことだ。MUSICIAを知らない人のために基本的な使い方を説明しておこう。詳しい操作方法はMマガの'90年10月号か、TAKERU事務局から送られてくるDante2の操作説明書を参考にしてほしい。

MUSICIAは、音色エディターで音色を作り、テキストエディターで演奏データを作っていく形式になっている。この演奏データは、BASICのPLAY文のような形式なんだけど、MUSICIA専用の決まった書式があるので覚えてほしい。

リストを見てくれ。④の部分を見ると、ここに実際に演奏させるデータを書いている。この書式は、ラベルに演奏させる命令を代入する形式をとっている。たとえばリストでは、M1と

いうラベルに演奏データを代入しているわけだ。また①～③の部分をシーケンスデータと呼ぶ。これはブロックデータをどのような順番で演奏させるかをラベルを並べて指定するためのものだ。

こうしてできた曲をDante2にコンパイルするには次のようにする。まずMUSICIAのディスクモードでBGMファイルを作成しよう。このとき、どのアドレスに作成するかを聞いてくるので、Dante2で指定している数字(マップ用のBGMならB700)を設定して、適当

なファイル名でセーブする。

そして「MUSICIAデータの読み込みモード」で、そのファイル名を指定し、画面の指示に従って、BGMファイルの入ったディスクを入れ替えればよい。



◆MUSICIAのテキストエディターの画面。

## オリジナル作品を募集中!

MマガではDante2で作成したオリジナル作品を募集中だ。

応募するさいは作品とともに、作品名やストーリー、作者の住所、氏名、電話番号を書いた紙を同封してくれ。それから、編集部にはいつも大量のディスクが届くので、ディスクラベルにも住所、氏名、作品名を書いてほしい。優秀な作品については随時、誌上で紹介していく予定だ。

あて先は下記のとおり。締切は

とくに設けていないので、あせらずにじっくりと取り組んで満足のいく作品ができたなら、こちらまで送ってくれ。こちらまで作品が届くのを気長に待っているからね。

〒107-24  
東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
Dante2係





とりあえず、今回で小説の第一部が完了します。いままで応援ありがとう！しかし、これで物語が本当に終了した訳ではありません。ハヤテたちの冒険は、これからが本番なのです。

作 竹内 誠  
画 末弥 純

# 宇宙炉の災い

小説ウイザードリィ

## 1

ボートはゆっくりと揺れながら水の上を進んでいた。古く小さなボートのわりには不思議なことに、ハヤテたち全員が乗っても喫水線はほとんど下がっていない。

この川は、城の地下2階にあったシャレコウベの飾りが鍵となっている珍しいドアを通してこれたのだ。

フィルに言わせれば時空間の結合という高度に魔法的な方法でつなげているだけで、位置的に城の地下3階にあるわけではないという。

そういうことは高度に魔法的な概念らしく、魔法を道具と同じような感覚で理解している侍のハヤテには良く理解できなかった。

(魔法のことは、よくわからない)

そんなことを考えながら、ふとハヤテは川べりへ視線をうつした。しかし周囲は深く浅く霧がたぐい、遠くに見える苔むした岩の土手が垂直にそびえ、川から上がろうとするのを遮っているようであった。

ここは地上ではなかった。空は虚空だけが広がり、太陽も星も存在していなかった。川の水は針が刺すように冷たく、1秒ですら泳いでいられそうになかった。

だからこそ、この船に乗ったのだ。渡し賃は全員で金貨500枚、決して安いとはいえない。なによりも不気味だったのは、彼らに乗せた船頭の名前であった。

彼は自らをカロンと名乗った。

カロン。

その名は、冥界へ死者の靈魂を運

でいくという伝説の渡し守りのものであった。彼に死者の川を渡してもらうために、多くの死者は口の中やまぶたのうえにコインを持たされて埋葬されるのだ。

その靈魂の渡し守りの船に乗ってハヤテたちは、どこに運ばれていくのだろうか？

「ここが終点だ……」

カロンは、船をゆったりと止めると指をさしてそういった。

そしてハヤテたちが船から下りるとカロンに乗せた船は、ゆっくりと滑るように川の向うへと消えていった。

「気持ち悪いの、さすが靈魂の渡し守りね」

「あれ、本物の？」

フィルの言葉にエルティアがささやくように聞いた。

「さあ、同姓同名かもね。それよりこの川のことを、もっと調べないといけないわ」

「何を調べるんだ？」

ハヤテは、フィルの言葉に疑問を感じて尋ねた。

「私の推測じゃ、この川は閉鎖空間になってるはずなの。たぶんどこまで川の上を進んでいっても、終わりはないんじゃないかしら？」

早くもソワソワと周囲を見渡しながら、フィルは落ち着いた声でそういった。

「なぜそんな閉鎖空間でなければ、いけないんだ？」

「話は簡単、閉鎖空間になっているほど大きな力は使いやすいの。ほかに影響が漏れる心配がないから、自由自在にへんな力が使えるわ」



ために清らかな水と香に花くらいは持っているものなのだ。

「へんなの、煙を吸って楽しいわけないのに」

喫煙という習慣をまったく持っていないフェアリーには、いも虫がタバコを吸っているのは不可解な姿なのである。

「まあ、人の趣味はどうでもいいじゃないか。彼が始終、君のそばにいてブカブカ煙を出してるならともかく」

「そりゃ、そうだけども」

オージがなだめる声に、フィルは不満そうに答えた。彼女にしてみれば、水パイプを分解して見たかったのだ。珍しいものを自分がかっかりと調べる前に、誰かに渡すのは彼女にとって不満の種なのである。

フィルの好奇心は時と場所を選ばない。迷惑に感じることもたまにはあるが、その好奇心がパーティーを何度も救ったし、隠されていた重要な謎を解く鍵となったこともある。

誰かがちょっと注意していれば、彼女の好奇心は冒険しているパーティーの強力な武器になるのだ。

オージもそれを理解しているから、彼女にいつも注意している。このパーティーのなかで、フィルの一番の理解者なのだ。

「あーっ、つまらない。ねえハヤテ、早く死者の島にいこう」

もはやこの沼地には自分の好奇心を満たすものがないと判断したフィルは早く次の場所にいきかかった。

「そうだな、死者の川もこの沼地も探索する場所はなさそうだ」

そういうとハヤテたちは、西に開いているゲートを通して死者の川へと戻っていた。

### 3

死者の島の地下は、城を守っていた警護の人物や王の墓であった。

死者の殿堂と名付けられた場所でハヤテたちは、一回だけこの城の城主と戦っていた。いや正確に言えば、あれは戦いではなかった。一方的に相手の力を見せつけられただけで、王は瀕死の状態になったハヤテたちを残して笑いながら去っていった。

そのあとで出会った女王の亡霊は、復讐を叫んでいた。城主の悪業を叫び、なじり、その周囲にいた悪魔の娘を罵り、銀の十字架とひとつの鍵を残して消えていった。

それからハヤテたちは、3人の守護者たちと戦っていた。殿堂の中心に向

落ち着かなそうにいった。戦士の彼としては、常識的に水の上に立っているという状態が納得いかないらしい。最初の一步を踏みだしてから、彼は何度も足踏みをして地面と同じ状態であると確かめないと心配でしょうがないようだ。

「いや。その前に、この川をくまなく調べてみよう」

ハヤテたちは亡者の島で発見した遺灰の壺をいくつか発見していた。カロンが遺灰のことについて話していたことを覚えていたフィルが、彼を呼んで尋ねたのだ。

彼はふたつの遺灰に関して自分の渡し賃と同じだけの金貨を払ってくれ、ひとつの遺灰を死者の島に戻すという仕事と引き換えに島の入り口のゲートを開く鍵を渡してくれていた。

頼まれたことを、先に済ませたいのは確かだ。だがその前に、そこで必要になるかもしれない知識や品物をくまなく探しておく必要がある。

最も大事な局面に、必要なものを持っていないという間抜けなことはしたくなかった。それにこの川や死者の島に関する情報は少なかった。

「じゃあ、どっちから先に行く。川上に行くか？ それとも川下か？」

「まずは川上に行ってみよう」

ウェイクの質問に、ハヤテはそう答えた。

ハヤテたちの姿は亡者の島から北にむかって消えていった。川は静かに流れ、自分たちの上を歩んでいく者たちをいささかも気にしていないようであった。

二日ほどかけて調べた結果、この川は死者の川と呼ばれており、フィルの予測したように閉鎖空間となっていた。そして死者の川は城の地下2階と別にもう一か所、城の東に見えた沼地に抜けていた。

ハヤテたちは沼地に住んでいたタバコ好きのいも虫の頼みで水キセル探しまでやらされた。その報酬にもらえたのが、『ちっこくなる』赤いキノコだけとは情ない話である。

冒険をしているときどき、こういったハズレの探索がある。噂の宝がどうってことない石ころだったり、恐ろしい怪物というのが岩の裂け目を通る時の風の音だったりするのだ。

もっともハヤテはいも虫が売っていたお香を買えただけ幸運であると思っている。

彼の侍としての常識からいえば死者の地に赴く場合は、その魂を安らげる

解説できれば、大きな謎が解き明かせるはずなのだ。

(なにか、大切なことなのに……。宇宙炉におこった本当の災い、その災いに襲われた人々、自ら呪いを受けた魔法使い、誰の言っていることが本当なのかしら?)

すべての者たちは、自分の立場からしか宇宙炉の災いについて語っていない。だから結果はひとつとしても、それを引き起こした原因はいくつもあるはずなのだ。

(本当に、すべてが身勝手と欲望からでた災いなのかしら?)

疑問とヒントは星々のごとく散らばりながら、いまだひとつひとつは真実の姿を見せようとしていなかった。

フィルはすぐにその思いを心から追い出し、冒険のために集中することにした。ただぼんやりと考えことをしては、敵におそわれたときに命取りになりかねない。

亡者の島は霧につつまれたまま、死と静寂にだけ満たされていた。

## 2

亡者の島ではハヤテたちは、悪魔や死者たちと戦いさまざまな場所を探索した。そしてセイレンの書を使い、彼らは水の翼を手にした。これは死者の川の上だけなら、魔法の力で歩くことのできるものであった。

「何かへんだな。水のうえを立って歩くってというのは？」

水の翼の魔力を解放すると、川の水はまるで普通の地面と変わらないようにハヤテたちを支えてくれた。

「とにかくこれで、自由にこの川を調べることができんじゃない？」

フィルは、不思議そうに水面を見ながらそういった。

これまででは亡者の島から城に戻ろうとするたびに、カロンに金貨500枚を払っていたのだ。

だがそんな金銭的なことよりも、彼女にとっては水の翼がおこしている魔法的現象に興味を引かれているようであった。

不思議なことに水の翼は、ハヤテたちの身体を水面の上に維持してくれるが、手から離したり捨ててしまったものは水の下に落ちてしまう。

この選別がどういう状態で判定されているのか、現在の彼女の研究対象であるらしい。

「それじゃ、死者の島とやらにいったらみるか？」

ウェイクは何度も足踏みしながら、

フィルは自分の頭を杖でコツコツと軽くたたいて考えをまとめながら喋っている。

「もし、あの城の王が自分の力を幾多の次元を越えるほどに高めようとしたら、必ずそういう場所が必要になるはずなのだ」

「それで、ここがそうだとしたら、どんなことがあるんだい？」

さして興味もないが、フィルが熱心になっているのを不思議に思いウェイクが聞いた。

「もし、そうだとするのなら……」

フィルは一瞬、自分の答えをいうのをためらった。

「この川のどこかに、あの城の王が潜んでいるかもしれないわ」

静かに、だか何の抑揚もなくいったフィルの言葉は全員にとって、とてつもない衝撃であった。

王と同盟した魔法使いゾフィータスは呪いを逃れることはできず、ふたつの存在に別れた。片方の善なる魂は消失し、片方の悪なる魂はいまだどこかに生きている。

魔法使いと同じように、ペンを使ったはずの王はいかなる呪いを受けて、どこにいるのか？

それは全員の心の中に、つねに存在していたのだ。だがまさか、この場所に潜んでいるとは……。

「それは確かなのか？」

「言ったでしょう。ここが閉鎖空間であるなら、その確率は高い。ただどこがどうなっているのかわからない間は、なんにもいえないわ」

緊張して聞き返したウェイクに、フィルは何聞いてたのといいたげに答えを返した。

「まあ、憶測に脅えてもしたかない。とにかく、この周辺から調べてみるか？」

ハヤテは努めて明るい声で、そういった。その声に励まされるように、全員がうなづいた。

ただフィルだけは不安そうな顔のまま、あることを考えていた。

(東の尖塔にいた亡霊、西の尖塔にいたゾンビ、2階のいろんな部屋、1階にあった羊皮紙の破片、ゾフィータスの言葉、呪いでへびになったゾフィータスの弟子の言葉……。全部、何かひとつを指そうとする?)

ひとつひとつの断片はわずかなヒントを与えてくれる。だがそれを繋ぎ合わせる線が見えてこないのだ。

すべては、誰かにむかって残されたメッセージなのだ。そのメッセージを



かうためには、それぞれの守護者を倒さなければならなかった。

第1の守護者はロビン・ウィンドマンというレンジャーで、弓の名手であった。第2の守護者はサー・ゲオフリー・クレイトン、ブラックナイトの称号を持つロードであり、アベンジャーと呼ばれる伝説の剣を持つ男だった。第3の守護者はブリガード・ダンス・ウォルトン、薔薇のハイ・マイナデスの称号を持つバルキリーであった。

それぞれの者たちとハヤテたちは死闘をおこない、どうにか勝った。

そして……。

キーン。

堅い鋼が打ちあう音が、狭い石室の中に響いていた。

ハヤテの武士道ブレードが、ハイヤト・ダイクタのムラサブレードに受けられた音であった。

目の前にいるのは身の丈2メートルほどの大男である。全身を茜色の武者鎧に包んで、ハヤテと同じように二刀をかまえている。

その大男の周囲には12人ほどのサムライがつき従っている。

今、戦っているのが第4の守護者であるハイヤト・ダイクタなのである。侍にして用心棒、介錯人という肩書は嘘ではなさそうだった。

剣の腕はハヤテをやや上回り、その身につけている鎧はおそろしいほどの堅さであった。ハヤテの会心の突きのいくつか、その鎧によってはじかれていた。

ハヤテは何度も切り結びながら、相手の弱点を探していた。だが相手の攻撃は強烈であり一撃で重症を受けかねないため、いまだ相手の弱点を見出しはしていない。

そのハヤテを掠めるように、手裏剣が飛んでいく。

「ウッ！」

背後からオーズの苦痛の声が聞こえてきた。どうやら手裏剣が命中したらしい。続いて飛んでいこうとする手裏剣をハヤテは脇差して打ち落とす。

チン！

小さく涼しげな音がして、手裏剣は地に落ちた。

「風と光よ、互いに手をつなぎ、その身の中から輝く炎を導きだせ！」

カッ！！

眩い閃光が、ハヤテの顔を強く照らした。フィルの唱えたニュークリア・プラストの呪文が、その恐るべき効果を発揮したのだ。

敵のすべてを包みこむ魔力の炎は、

容赦なくサムライたちを焼き焦がしていく。

だがハイヤト・ダイクタだけは、その炎に焼かれることなく全身を青い燐光に包まれて立っている。

ハイヤト・ダイクタ相手には、並の魔法では役不足らしい。怪しげな鎧と伝説のムラサブレードを持つ人物なれば、当然かもしれない。

ムラサブレードは侍が求める刀の中では最強のものであり、その切れ味は凄まじいという。ドラゴンや、ひとつの城を一刀両断にしたと伝えられている。それだけでなく、あまりの切れ味の良さのため一度抜いたら誰かを切らずにおけないという妖刀の渾名までもらっている。

一方、今ハヤテが持っている武士道ブレードも名刀であるが、ムラサに比べれば劣る。もともと、武士道ブレードというのはひとつの刀の呼び名ではないのだ。

戦士の使うソードと違い刀には、すべて銘が切ってある。銘とは刀を鍛えた鍛冶が己の名や鍛えた日時、刀の名前を基に刻んだものである。無名のもも多く、ただ一文字が刻んであるだけの刀も多い。こういう刀は、俗に一文字と呼ばれる。

だがそんな刀の中にも、すばらしいものがある。そのような刀は武士から武士、劍客から劍客に伝わり、その切れ味を増していく。このようにして使う者、すなわち武士の魂が留められた

名刀を総称して武士道ブレードと呼ぶのである。

だがそれも世界に一振りか二振りしかないという名刀ムラサ相手には、あまりにも非力であった。

ヒュン。

刀身が風をきる音とともに、ハヤテは左肩に激痛を感じた。ハイヤト・ダイクタの攻撃が、ハヤテを捕らえたのである。

「ぐっ」

脇差しを握る手に力が入らず、思わずうめいた。出血と痛みが、彼の意識を揺るがせる。

そのため隙ができたハヤテに、とどめをさそうとハイヤト・ダイクタは再びムラサを振りあげた。

ドン！

その巨体を揺るがすほどの衝撃が、左から襲った。

リーシャがマイナデス・ランスで攻撃したのだ。これは薔薇のハイ・マイナデスであるブリガード・ダンス・ウォルトンが残した武器であった。マイナデスとは、オルベウスに仕える巫女たちの総称である。彼女たちは美しく強力な戦士でもあったという。

その巫女たちが使った伝説の武器のひとつがマイナデス・ランスなのだ。

長さは通常のランスより短くおよそ2メートル、重さは10キロ近くになるだろうか？ 材質は木製でトネリコの木から作られている。

本来は馬に乗って突撃するための武

器なのだが、この程度の長さなら徒歩であっても戦うこともできる。

マイナデス・ランスは鎧の間を貫いて、深くハイヤト・ダイクタの身体に食い込んだ。

「ぬっ！」

す速く切り返したハイヤトの脇差しをリーシャは身を逸らしてかわすと、再びランスを突き出した。

それはまるで鎧を避けるように、縫目から深々とハイヤトの身体に突きささる。それと同時に背後から、エルティアのレピアが鎧を貫通した。

「ぐはっ！」

容赦ない連続攻撃に、ハイヤトは口から血を吐いた。

ハヤテは激しい痛みで意識を朦朧とさせながらも、身体が覚えている通りに武士道ブレードをふるった。

無我の一撃はハイヤト・ダイクタの兜と鎧の間に刺き出しになった首筋に吸い込まれるように近づいていく。

ザクッ。

ハヤテの一撃は、見事にハイヤト・ダイクタの首を寸断したのだ。

その瞬間、ほかの守護者と同じようにハイヤト・ダイクタの身体は黒い煙をあげて骨へと変わっていった。

カラン。

乾いた音をたてて、ムラサブレードと鎧が床に落ちた。骨はその衝撃で塵へとかわり、やがて透明になると完全に消えてしまった。

「これで、守護者は全部倒したことに





ら、そういった。  
 「じゃあ、どうやってここから出ようか？」  
 「私、頭が痛いから寝る」  
 そういうとフィルは寝てしまった。丸一日たってわかったのは、食事でもず近くにある泉は濁っていて飲めないということだけであった。  
 「さて、脱出しましょうよ」  
 「どうやって脱出するつもりだ？」  
 ぐっすり寝て気分が良くなったのか元気にそういうフィルに呆れたようにヴェイグがいった。  
 「簡単よ、ここは雄羊の寺院がある場所でしょう。そうしたら私たちは、それに関係するものをふたつもっているじゃない」  
 「あれか！」  
 ハヤテは思わず叫んだ。  
 彼らは城の中で雄羊の仮面と短剣を見つけていたのだ。  
 「仮面を付けて短剣を持ったヴェイグがゲートに立ったら警備の連中がくるでしょう。あとは戦って、切り抜ければ勝ちよ」  
 フィルのアイデアの通りにすると、ゲートを開けて警備の戦士たちが駆け込んできた。  
 十分に休息をとったハヤテたちにとって、警備の連中はそれほどの強敵ではなかった。オージとフィルの呪文の援護を受けて、短時間でハヤテたちはガードを倒した。  
 牢からでたすぐの階段を、ハヤテたちは風のように駆け昇っていく。  
 外から冷たい風が吹いてくる。  
 そして階段を昇りきったハヤテたちの前には、深い森と入り組んだ沼が目にはいった。  
 外にでたハヤテたちの背後には、巨大な寺院がそびえていた。  
 「これが雄羊の寺院か……」  
 この中に宇宙炉の秘密が隠されているのだ。  
 そのとき下から、大勢の人間が駆けってくる足音が聞こえてきた。  
 「追手だな」  
 「やっかいだな。一端、森の中に逃げよう」  
 ハヤテは左手にある大きな森を指し示めた。パーティーの全員がそこに向かって駆け出していく。  
 「必ず、戻ってくるぞ」  
 刀を鞘に戻すと、もう一度だけ寺院を見あげてハヤテはそう呟いた。  
 まだ秘密は明かされず、冒険は半ばでしかないのだ。

のだが」  
 寂しげな声が背後から聞こえてきたか誰ひとりとして、そちらを向くことはできなかった。  
 「だがここまで来ては仕方がない、だが調度よかったともいえる」  
 全員が身動きできぬ前に、災いの護の領主がゆっくりと歩いてきた。  
 黒のローブと高貴な衣装に身を包み二本の牙を隠すことなく不死の吸血鬼である災いの王その人が、にこやかに笑っていた。  
 「わたしは少々、喉が乾いたので君たちの首から新鮮なヤツをもらおうとしよう。なに、死にはせんよ」  
 ゆっくりとハヤテの首筋に吸血鬼の牙が食い込んだ。  
 (そうだ、あの十字架！)  
 オージは女王が残した十字架のことを思いつた。彼はそれを自分の首にかけていたのだ。  
 だが鎖はハイヤト・ダイクタとの戦いとき、彼の背後にいた侍がなげた手裏剣によって断ち切られていた。そして銀の十字架は、眠る者のいなくなったハイヤト・ダイクタの墓に横たわっている。  
 (くっ、落としたこに気づかなかったのか！)  
 催眠術を解くことはできず、次々と吸血鬼の牙はパーティーの全員を餌食にしていった。  
 「ああっ、ひさしぶりに生き返った。さて、君らにも別の場所で寛いでもらおうか？」  
 吸血鬼の目が赤く輝くとハヤテたちは全員、気を失った。  
 まず最初に目を覚ましたのはヴェイグであった。どうやら小さな牢屋に閉じ込められているらしいと確認してから、ヴェイグは全員を起こした。  
 「ここは、どこだろう？」  
 ハヤテは痛む首筋に手をあてた。そこにはふたつの牙が開けた、醜い傷あとがあった。  
 (吸血鬼に噛まれた。これからどうなるのかな？)  
 伝説にあるように、自分が吸血鬼になつたようには思えない。  
 「たぶん私たちがまだ来たことない場所、城の北側でしょう」  
 フィルは自分で書いたいくつかの地図を眺めてからそういった。  
 「たぶんここに、女王がいていた雄羊の寺院があるはずよ。ここはその生贄でもいれておく牢屋じゃない？」  
 フィルは狭そうな牢屋を見渡しながら、

きないことであった。  
 それは侍のハヤテにしても、バルキリーのリーシャにしても同じことであり、僧侶のオージやバードのエルティアも同様である。  
 魔法使いのフィルにいたっては、寝ている相手に攻撃する必要性を感じていないようであった。  
 「とにかく、女王の言葉が正しいかどうか確かめてから攻撃しよう」  
 ハヤテがいった言葉に、全員が賛同した。  
 「先に攻撃されたら反撃する。全員、注意を怠るなよ」  
 ハヤテは厳しい顔でそういうと、自ら墓の中へとはいっていった。  
 通路はすぐに突き当たり、左右に別れていた。左手のゲートは閉まっていたが、右のゲートは開いていた。右のゲートの置くにはさらに小さな石室があったが、その中は暗く見えなかった。  
 ハヤテたちが石室のアーチをくぐると、突然にそのなかは明るくなった。中に置かれた黒い柩のふたは斜めに開いており、その上にひとりの少女が座っていた。  
 真新しい香水とライラックの香がその石室を満たしていた。  
 「いらっしゃい、待っていたのよ」  
 その少女はゆっくりと立ち上がるとハヤテたちに語りかけた。少女は黒髪で青い瞳をしていた。ただ普通の人間と違うのは全身は緑色で、背中中にはコウモリのような羽を生やしていることであろう。  
 「私の名前を知っています？」  
 「ええ、城の羊皮紙に書いてあったわよ。レベッカでしょう？」  
 フィル恐れる様子もなく、レベッカにそう答えた。  
 「知っていたの、そう。彼があなたたちが来るといっていたわ。私を殺しに来たの？」  
 その声は脅えているようにハヤテには思えた。  
 「いや、そういうわけじゃない」  
 「信じていいのかしら？ もしかするとあなたたち、やさしいのね……」  
 ハヤテの答えに、少女は安心したようにいった。と、その瞬間、レベッカの瞳は赤く輝いた。  
 何がどうなっているのかわからぬうちに、ハヤテたちは彼女の術にかかっていた。その強力な催眠術に、全員が身動きできなくなった。  
 「君たちには、失望した。もう少し、知恵というものを持っていると思っ

なるのか？」  
 「そうね、少なくともここまでくる間に見た石室に書いてある連中は、これで最後よ」  
 ヴェイグの呆れたような声に、フィルが冷静に答える。  
 「護衛の相手すべてを倒したら、次はいよいよあの王ね。それとも女王が言っていた悪魔の娘かしら？」  
 災いの王と悪魔の娘は、いったいなにを宇宙炉に求めたのだろうか？ それをなにを考えているのだろうか？  
 「それよりハヤテ、この刀と鎧を捨てて使ったら？」  
 フィルはこのあとの戦いを、さして気にしていないようだった。  
 「もちろん。なにしろ伝説の刀だ、置いていく気はないよ」  
 これが死者の墓に納められたものなら、ハヤテは死んでも手を出さないだろう。だがこれは蘇った相手と戦って勝った戦利品なのだ。  
 ムラマサを持った感覚は、これまで使っていた刀のどれとも違っていった。決して軽くはない、だが重くとも思わない。手に馴染むのに、調度よい重さなのだ。  
 鎧のほうも金属で出来ているとは思えないほど身体にぴったりと合った。本当に重かったが、それなりの防御効果は期待できそうであった。  
 「じゃあ、いよいよ死者の殿堂の中心にいきましょう」  
 フィルは自分が書いたマップを見ながら、そういった。その地図の中で何も書かれず空白になっているのは、まさしく死者の殿堂の中心だけだった。  
 「よし、いくか」  
 ハヤテはそういうと、隠された扉から中心部へとむかった。  
 全員が出ていった部屋は、ふたたび死者と静寂だけが支配した。今までそこにいた骨たちが消えて、かわりに小さな銀の十字架が残されていた。

4

死者の殿堂の中央には、子の塚・アラムの娘・暗黒のプリンスと書かれた墓があった。  
 女王の亡霊が残していった鍵は、音もなくそのゲートを開けた。  
 「この中にいる相手が、悪魔の娘ってことか……」  
 ヴェイグはそういいながら、どうも気ののらなそうであった。  
 女王の亡霊は、寝ている間に娘を殺せと叫んでいた。彼の道義としては、寝ている相手を攻撃するなど断じてで



# 音楽のこころ

# MUSIC WORKSHOP

MSX音楽教養育成企画

BY北神陽太

このところちょっと変わった音が多かったので、今回は最もポピュラーなエレキピアノを作ってみます。プリセット音色のビブラホンが代用としてよく使われますが、もっとピアノで透きとおるような、FM音源の得意な音にしてみましょう。

実践編  
Part3

## エレキピアノの音色作り

### エレキピアノとは?

ここでいうエレピは電子ピアノのことでなく、フェンダーローズピアノなどの、機械的な振動を電気信号に変えるもので、電子ピアノのように発振器を使ったものではありません。最近ではほとんどシンセになってしまいましたが、エレピがポピュラーになったのは、コーラスアンサンブルなどのエフェクターの出現で、だれが聞いてもいい音になってしまったからで、それまでは、ピックアップで音を拾う構造上どうしてもノイズが多く、歪みの多い音でもありました。コーラスアンサンブルはそれをうまくカバーし、ノイズさえも、きれいな音にしてしまうベストカップルだったようです。しかしFM音源の登場で、本物よりきれいな音が出て、メンテナンスもいらぬシンセに移り変わるのはしかたないでしょう。でもあのノイズの多いゴリゴリした音はシンセに無い味があり、根強いファンがいるのも確かです。

### 発音の原理

エレピは形は違いますが、実はビブラホンとまったく同じとっていいもので、発音体は音叉のよ

うなものです(エレクトリックグランドピアノのように弦を使ったものもありますが、それはべつ)。音叉の音というのは、まったくのサイン波と考えるとかわらないので、FM音源で音を作るにエレピもビブラホンも、同じ作り方とっていいでしょう。形の違いを図1にしてみました。共鳴体の形が違うのに同じ系統の音というのは不思議ですが、形が違ってその機能は同じものを持っています。き

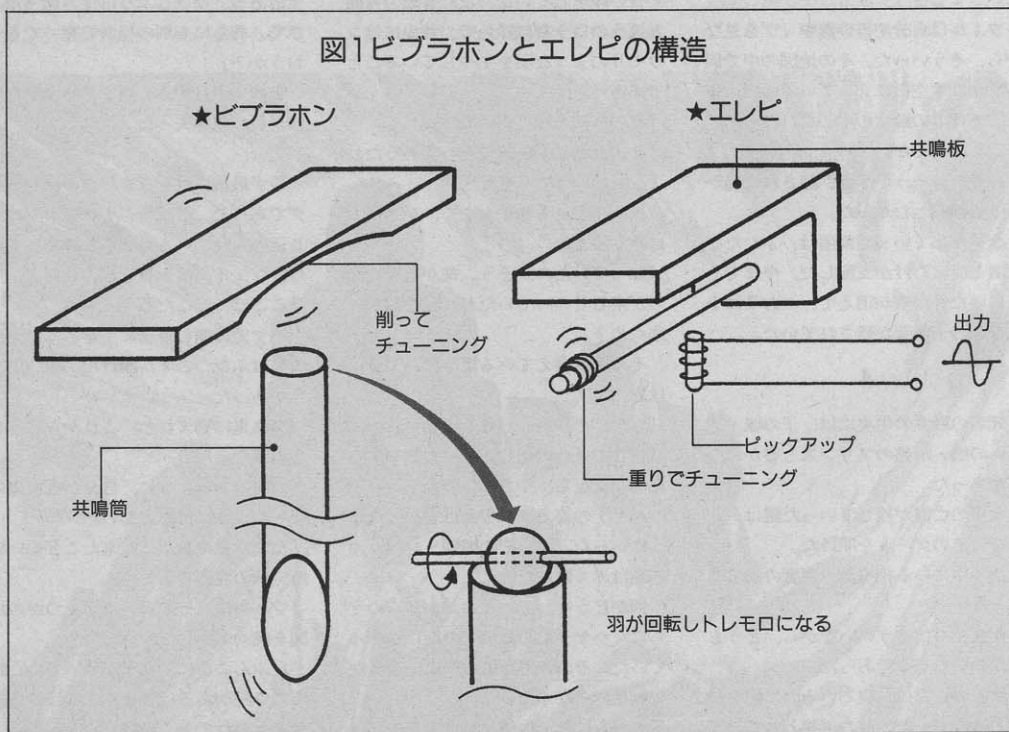
ちんとした目的を持った音は、形(アルゴリズム)が違って同じになるという例かもしれません。

振動する部分は、板か棒かの違いですが、固いので曲がる形状は弦のように波打つことはあまりなく、振動は全体の長さを1波長としたものがほとんどとなるので、サイン波中心の音になります。ただし金属特有の、いわゆる金属音が微妙に含まれ、同系等の音でも違いが出ます。これは金属そのも

のが音を吸収せず、むしろリバーブのようにアタックの衝撃音が残っていると思ってください。デジタルリバーブ以前のリバーブは、スプリングや鉄板を使ったものがあつたぐらいです。ちょっと話はそれですが、リバーブが高価で手に入らなかったころ、私は石油缶(ポリ容器ではない)の中にマイクをぶら下げ、外からのスピーカーの音を取ってリバーブにしていたこともありまして。デジタルリバーブでは得られない独特な音(?)ができます。

さて、こうした振動は図にあるように、ビブラホンの場合はパイ

図1ビブラホンとエレピの構造





プによって共鳴させて、大きな音にしています。エレピではこれをオルゴールのように板によって同じように共鳴させています。ちなみにビブラホンでは、パイプにある羽根のようなものを回転させてトレモロを作り、エレピでは電気回路で作ります。

## 音を作る

今回のエレピは比較的作り安く、しかも幅広い応用性があるので、減衰系の基本音色として覚えると便利です。減衰系の場合は先にキャリアのエンベロープを決めてしまい、全体の雰囲気をつかんで、そこから何が足りないかをモジュレーターでサポートする方がいいでしょう。ここで足りない音とは、もちろん金属音のことです。この、かすかな金属音に目をつけて音を作っていきます。

## エンベロープ

エンベロープタイプはキャリア、モジュレーターともに0で、キャリアのエンベロープは、アタックがちょっと柔らかい10、ディケイは6、といったところですが、リリースが1と長めです。これは今回のサンプル曲がスローバラードのため、レガートの効果を出すためのものなので、3くらいでもかまいません。これでもまだ長そうですが、キーレイトスケリングを使っているため、このぐらいがちょうどいいでしょう。また、当然高い周波数ではエンベロープの変化が早くなります。

モジュレーターは、いつものとおりアタックの衝撃音と、リリースの金属音のふたつの機能を持たせています。金属音の量はサステインレベルで調節できます。これはキャリアとモジュレーターの周波数が離れているため、音色の変化というより、ふたつの異なる周波数に聞こえるため調節可能な

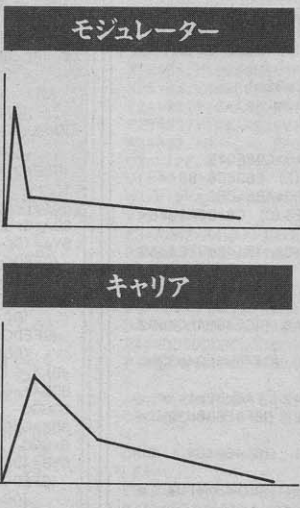
わけで、周波数が近い場合は音色が変わってしまうので注意してください。

## マルチプルレベル

音色データ表を見てください。ここでは、キャリアが1に対して、モジュレーターが7になっていますが、これは中心のレベルで、10でも6でも好みのレベルに調整しても結構です。小さくすると木琴のような音になっていき、大きくするとちょっと耳障りな音になってきます。明かるめて芯のある音にしたいならば、やはり7前後になると思えます。今回は絶大なコーラス効果を出したいために、本物より倍音の多い、固めの音にしてみました。またトレモロを付けていないのも、コーラスのうねりを出したいためです。もしうねりが好きならば、トレモロをオンにするのも、ひとつの効果かもしれません。

今回の音色は、自由に音を作るための素材ともいえ、FM音源の音作りの基本です。ここから作り手の発想によっていろんな音ができるので、いろいろパラメーターをいじってみて、感じをつかんでください。

図2 エレピのエンベロープ



## 音色データ表

```

*** FM VOICE EDITOR DATA ***
*** VOICE NAME=E. Piano ***

```

PARAMETER	VALUE	UNIT	SCALE
トータル レベル	15		.....
フィードバック	0		.....
エンベロープ タイプ	0		0
マルチプル レベル	7		1
アタック	15		10
ディケイ	10		6
サステイン	6		1
リリース	0		1
キーレイト スケリング	1		1
キーレベル スケール	1		0
トレモロ	0		0
ビブラート	0		0
ディステーション	0		0
DATA 0000	0000	0000	0000
DATA 0000	0000	0000	0000
DATA 4F17	60FA	0000	0000
TSDA 0011	11A6	0000	0000

## サンプルリスト

```

10 "mws16m1. BAS
20 < Music Workshop Vol. 16 >
30 < E. PIANO >
40 < BY Y. KITAGAMI 1992 (C) >
50 CLEAR 5000
60 /// INIT ///
70 CALL MUSIC (0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1)
80 DEFSTR A-H, T
90 DIM A%(15)
100 POKE &HFA6C, 20
110 POKE &HFA7C, 20
120 POKE &HFA8C, 20
130 POKE &HFA9C, 20
140 POKE &HFB0C, 20
150 FOR I=4 TO 15
160 READ A$
170 A%(I) = VAL("&H"+A$)
180 NEXT
190 DATA 0, 0, 0, 0
200 DATA 4F17, 60FA, 0, 0
210 DATA 11, 11A6, 0, 0
220 CALL VOICE COPY (A%, @63)
230 /// PLAY DATA ///
240 '--- INIT ---
250 T="T60
260 A0="05L4 @63V15
270 B0="04L4 @63V13
280 '--- MEL ---
290 A1=">E2R8D8C8<A8A-8>E16D2R8. <B16>C16
D4. G4D8. C8<B16B-4. B-16>C16D8C8<B-16>C8.
<
300 A2="A>CEGA-GFGEDCB-AGFG<
310 '--- CORD ---
320 B1=">EEEE EEEE DDDD DDD D<
330 C1=">CCCC CCCC< BBBB B-B-B-&B-8.
B-16
340 D1=" AAAA A-A-A-A- GGGG GGG &G8 G
8
350 E1=" FFFF FFFF EEEE EEE &E16 E
8.
360 PLAY #2, T, T, T, T, T, T, T, T
370 PLAY #2, A0, B0, B0, B0, A0, B0, B0, B0
380 PLAY #2, A1, B1, C1, D1, A1, B1, C1, D1, E1
390 PLAY #2, A2, B1, C1, D1, A2, B1, C1, D1, E1
400 GOTO 380

```



# 今月の優秀作品

こころのコンテストでは、みな使ってもかまいませんが、  
さんの作った曲を募集しています。MuSICAの場合は必ず音色  
募集部門はオリジナル部門、ゲームデータも送ってください。  
ミュージック部門のふたつ。と  
くにオリジナル部門は優遇します。なお、採用された方には掲  
作品はBASIC、MuSICAのどちらを載料として図書券5000円  
を差し上げます。

〒107-24  
東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
こころのコンテスト係

```
ML=>>>(A148m4A2... A1
A1) A4r4 r2p32m1<<<
SL=>>>>(C148m4Q2... C1
C1) C4r4 r2p32m1<<<<
;++++bass.+++++
B1=>D4.D(C)C2 <A#4.A#(A)A2
B2=>D4.D(C)C2 <A#4.A#(A)A4>C#4<
B3=>D8D8D8D(C)C8C8C8C8 <A#8A#8A#8A#(A)
A8A8A8A8
B4=>DDDDDDDD(C)CCCCCCCC <A#A#A#A#A#A#A#
(A)AAAAAB>C<D>
;
BA=>E>E<BE>E<BE>E 8<E>E<EBEB>E< E>E<BE>
E<EB>E 8<E>E<EBEB>E<<
BB=>F>FC<F>F<F>CF 8<F>F<C>F<CF< F>FC<
F>F<CF<CF 8<A>FEDC<BA<
BD=>F>FC<F>F<F>CF 8<F>F<C>F<CF< A>FED
C<BAG# FEDC<BAG#F
BE=AAAAAAAA AAAAAAAAA GGGGGGGG GGGGGGGG
BF=FFFFFFFF FFFFFFFFF EEEEEEEE EEEEE#8.
BH=FFFFFFFF FFFFFFFFF EEEEEEEE EEEEE#F.
BI=FFFFFFFF FFFFFFFFF GGGGGGGG GGGGGGGG
BJ=AAAAAAAA AAAAAAAAA AAAAAAAAA AAAAA>AE<
A
BL=AAAAAAAA AAAAAAAAA AAAAEFGG# (A2)
(A1) A2 r2
;+drums ( bass & snare & synthe ).+++
BD1= GGGGGGGG rGGGGGGG GGGGGGGG rGG
GGGGG
SD1=@12 GrrrrrGG rrrrrrGr GrrrrrGG rRg
rGrGr
SY1=(DC<BAGFE)D> r4 (DC<B)A> (DC<BA
GFE)D> r16r4 (DC<BAGFE)D>
(DC<BAGFE)D> r4 (DC<B)A> (DC<BA
GFE)D> r16 <(GFEDC<BA)G>> (GFEDC<BA)
G> <(GFEDC<BA)G>>
BD2=GrGrGGG rGGGGGGG G rGG rGG
GrGrGrGrG
SD2=GrGrGrGrGr rrrrrrGr G32G32GGG32G32GGG
GrGrGrGrGr
SY2=<(GFEDC<BA)G>> (DC<BAGFE)D> r8 (DC<B
)A> <(GFED
C<BA)G>> r16 (DC<BAGFE)D> r8 (DC<BAG
FE)D>
(G)F(G)F(DC<B)A> <(GFE)D> (G)F(G)
F(DC<B)A> <(GFE)D> (GFE)D <(GFED
C<BA)G>> r16 (DC<BAGFE)D> (GFE)D <(G
FEDC<BA)G>> r16
BD3=GrGrGrGrGr GrGrGrGrGr rGGGGGGG rGG
GGGGG
SD3=GrGrGrGrGr GrGrGrGrGr G32G32GGGGGGG rRg
rGrGr
SY3=<(GFEDC<BA)G>> (GFE)D <(GFEDC<BA)G>>
r16 <(GFEDC<BA)G>>
(GFE)D <(GFEDC<BA)G>> r16 <(GFEDC<BA
)G>> (GFE)D <(GFE)D>
(G)F(G)F(GFE)D (GFE)D (GFE)D (DC<B
)A> (DC<B)A> (DC<B)A> (DC<BA
GFE)D> r16 <(GFEDC<BA)G>> (GFE)D <(G
FEDC<BA)G>> r16
BD4=G rGG rGG rGG rGG
rGG G rGGGGGG GGGGrGGG
SD4=G32G32GGG32G32GGG32G32G G32G32GGGG32
G32GGG G32G32GGGGGGG GGGGrGGG
SY4=(G)F(G)F(DC<B)A> <(GFE)D> (G)F(G)
F(DC<B)A> <(GFE)D> (G)F(G)F(DC<B)A>
<(GFE)D> (G)F(G)F(DC<B)A> <(GFE)D>
(G)F(G)F(DC<B)A> <(GFE)D> (GFE)D
(G)F(G)F(GFE)D (GFE)D (GFE)D (DC<B
)A> (DC<B)A> (DC<B)A> (DC<B)A>
<(GFE)D (GFE)D (GFE)D (GFEDC<BA)G>>
(GFE)D <(GFE)D> (GFE)D
;
BDA=rrGrGrGr rrrGrGGG rrrGrGrGr rrrGrGGG
SDA=GrGrGrGrGr GrGrGrGrGr GrGrGrGrGr GrGrGrGG
SYA=(DC<BAGFE)D> (GFE)D (DC<BAGFE)D> r16
(GFEDC<BA)G>
(DC<BAGFE)D> (GFE)D (DC<BAGFE)D> (DC
<B)A> (GFE)D (DC<B)A>
(DC<BAGFE)D> (GFE)D (DC<BAGFE)D> r16
(GFEDC<BA)G>
(DC<BAGFE)D> (GFE)D (DC<BAGFE)D> (DC
<B)A> (GFE)D (DC<B)A>
BDB=rrGrGrGr rrrGrGGG G rGGGGGG GGG
GGGGG
SDB=GrGrGrGrGr GrGrGrGGG G32G32GGGGGGG GGG
GrGGG
SYB=(DC<BAGFE)D> (GFE)D (DC<BAGFE)D> r16
(GFEDC<BA)G>
(DC<BAGFE)D> (GFE)D (DC<BAGFE)D> (DC
<B)A> (GFE)D (DC<B)A>
```

■オリジナル部門 MuSICA対応

## 愚民どもの叫び

BY柳田正幸

FMのドラムチャンネルを使わない意欲的な作品。  
ディレイビブラートやエコーを多用して、独自の  
空間を再現しています。ベースにもう少し空白が  
あればエコーがより効果的になりますよ。(北神)

```
*****
*** 'ORG-34 .MSD' ***
*** Presented by. ***
*** TRAGIC - Kaori Ashino ***
*****
;
FM1 =*I,*F1, M1 /3 ,M4 , MA , MB , MC
, MD , ME , MF , MG , MH , M1 , MJ , MK , ML
FM2 =*I,*F2, M1 /3 ,M4 , MA , MB , MC
, MD , ME , MF , MG , MH , M1 , MJ , MK , ML
FM3 =*I,*F3, M1 /3 ,M4 , MA , MB , MC
, MD , ME , MF , MG , MH , M1 , MJ , MK , ML
FM4 =*I,*F4, R /2 ,S3 /2 , SA , SB , SC
, SD , SE , SF , SG , SH , S1 , SJ , SK , SL
FM5 =*I,*F5, R /2 ,S3 /2 , SA , SB , SC
, SD , SE , SF , SG , SH , S1 , SJ , SK , SL
FM6 =*I,*F6, R /2 ,S3 /2 , SA , SB , SC
, SD , SE , SF , SG , SH , S1 , SJ , SK , SL
FMR =
FM7 =*I,*F7, B1 ,B2 ,B3 ,B4 , BA , BB , BA
, BD , BE , BF , BE , BH , B1 ,BJ , B1 ,BL
FM8 =*I,*F8, B1 ,B2 ,B3 ,B4 , BA , BB , BA
, BD , BE , BF , BE , BH , B1 ,BJ , B1 ,BL
FM9 =*I,*F8, B1 ,B2 ,B3 ,B4 , BA , BB , BA
, BD , BE , BF , BE , BH , B1 ,BJ , B1 ,BL
PSG1=*I,*P1, BD1,BD2,BD3,BD4, BDA,BDB,BD
A,BDB, BDE,BDF,BDE,BDH, BD1/3 ,BDL
PSG2=*I,*P2, SD1,SD2,SD3,SD4, SDA,SDB,SD
A,SDB, SDE/3 ,SDH, SD1/3 ,SDL
PSG3=*I,*P3, SY1,SY2,SY3,SY4, SYA,SYB,SY
A,SYB, SYE/3 ,SYH, SY1/3 ,SYL
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
;-----
* I=t120 116
;---FM initialize.-----
*F1=065 v13q6 o3
*F2=033 v12q6 o4
*F3=065 v11q6 o3 z32 r8
*F4=065 v13q6 o3
*F5=033 v12q6 o4
*F6=065 v11q6 o3 z32 r8
*F7=033 v13q6 o2
*F8=065 v12q6 o1
*F9=023 v12q6 o3
;---PSG initialize.-----
*P1=011 v15 o2 116
*P2=014 v11 o3 116
```

```
*P3=@15 v13 o3 164
;-----
;---music data.-----
R=r1 r1
;+melody & sub.+++++
M1=(p0D32p32m1)D32DDDDDE(F) FFFFFGAF EE
EE<B>CE(D#)D#D#D#<AB>C<A>
;S1=R
;M2=M1
;S2=R
;M3=M1
S3=(p0F32p32m1)F32FFFFFG(A)AAAAAB>C<A
G#G#G#G#DEG#(G)GGGGCDEC
M4=>DDDDDE(F) FFFFFGAF EEEE<B>CE(D#)D
#D#D#<AB>C<A
;S4=S3
;
MA=>(Ei64m4)E8.p32m1G#A8(B)B8B8>C8<B8
>(D164m4)D8.p32m1DC8<(B)B8B8>C8D8<<
SA=(Ei64m4)E8.p32m1FE8(G#)G#8G#8F8E8
(G#164m4)G#8.p32m1G#A8(B)B8B8>C8D8<
MB=>>>(C164m4)C8.p32m1<FAB>(C)C8C8<B8A8
>(F164m4)F8.p32m1FED(C)C8<A8B8>C8<<
SB=>>>(F164m4)F8.p32m1FED(C)A8A8B8>C8
(C164m4)C8.p32m1<A>CF(A)A8A8G#8F8<
MC=>B8.A8.F8.E8.G#8.B8
>(D164m4)D8.p32m1<G#B>D(F164m4)F4p32
m1<B>DF(G#164m4)<<
SC=>E8.F8.E8.G#8.F8.E8
(G#164m4)G#8.p32m1FG#B>(D164m4)D4p32
m1<G#B>D(F164m4)<<
MD=>>>G#4p32m1DFG#(B164m4)B4p32m1FG#B>(D
i64m4
D2..)p32m1<D>r<<
SD=>>>F4p32m1<B>DF(G#164m4)G#4p32m1DFG#(
B164m4
B2..)p32m1<B>r<<
ME=>>>>C8.<B8.(A132m6A)A2p32m1
B8.A8.(G132m6G)G2p32m1<<
SE=>>>r2>D8.C8.<(B132m6B)
B2p32m1>C8.<B8.A8<<
MF=>>>(A132m6A8.)A4p32m1DEFD8.A8
(Bi32m6)B8.p32m1BA8(G#)G#8G#8A8B8<<
SF=>>>>(C132m6C8.)C4p32m1<FGAF8.>C8
(Di32m6)D8.p32m1DC8<(B)B8B8>C8(D.)<D
32<<
MG=>>>>E8.D8.(C132m6C)C2p32m1
D8.C8.<(Bi32m6B)B2p32m1<<
SG=>>>r2A8.B8.>(C132m6C)
C2p32m1<G8.F8.E8<<
MH=>>>(A132m6)A4.p32m1AB>CD8EG#E
(Bi32m6)B8.p32m1BG#8(E)E8D8C8<B8<<
SH=>>>(F132m6)F4..p32m1FG#AB8>CEC
(G#132m6)G#8.p32m1G#E8(C)C8<B8A8G#8<
<
M1=>>>(A148m4)A4..p32m1>C8.(Ei48m4)E4p32
m1
(Di48m4)D4..p32m1G8.(Bi48m4)B4p32m1<
<<
SI=>>>(F148m4)F4..p32m1A8.>(C148m4)C4p32
m1<
(Bi48m4)B4..p32m1>E8.(Gi48m4)G4p32m1
<<<
MJ=>>>>>C<B(Ai48m4A2.A2..)A8p32m1<<<
SJ=>>>>AB>(C148m4C2.C2)C8F8E8D8p32m1<
<<<
MK=>>>(A148m4)A2..p32m1(Gi48m4G4..G)
G4..p32m1<<<
SK=>>>>(C148m4)C2..p32m1(Di48m4)D4..p
32m1<(Bi48m4)B4..p32m1<<<
```







# みんな★なおのバトルスキン BBS

パソコンをやると、フロッピーの枚数が増える。増える。

ハードディスクが欲しいよね。



## 第4回 フリーソフトウェアをダウンロードしよう!

さて、パソコン通信の醍醐味のひとつにフリーソフトウェアがある。

フリーソフトウェアってなに？

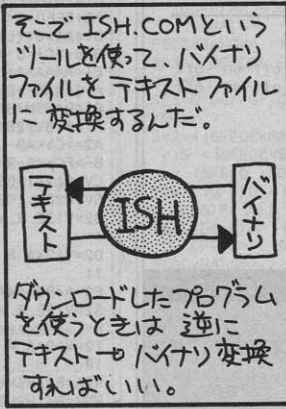
パソコンのホスト上で公開されているそのネットの会員さんたちが作った自作のプログラムのことさ。

通信ソフトやCGD-DAなどの実用ツール、ゲームや音楽データ等、おもしろいものいっぱいだよ!

もちろんお湯ネットにも[PI] PDSライブラリーにたくさんフリーソフトウェアが登録されてるんだ。



ちょっと待って! フリーソフトウェアはダウンロードしてもそのまま使えるわけじゃないよ。



坂東三三 地上最強の裸神活殺拳、最後の伝承者、悪い地底人と戦う正義の戦士である。

有川ススム 三三のボーイフレンド。ごく普通の平凡な高校生。パソコン通信に詳しい。

グッピー 北京三三の妹分。裸神活殺拳、香港グループのリーダー。

甲斐人 地球征服をたくらむ地底王マストドンの住人。







鹿野司の

# 人工知能うんちく話

## 第36回 メタモルフォーズの巻



テレビのビデオクリップやコマーシャルを見ていると実写映像とコンピューターグラフィックの区別がつきにくいものがあるよね。実写だと思っていたものが突然、変形したり、変身したりするのを見たことがあるんじゃないかな。ほんと、ここまできたかって感じ。

マイケル・ジャクソンの新曲、「BLACK OR WHITE」のビデオクリップを見た人はいるかなあ。

あれはすごいよ〜。

チャンスがあったら、ぜひ一度みて見るといい。ほんとにビックラこいてしまうから(なんでもあのビデオクリップの完全版は、暴力的なシーンがあって、子供の教育上悪い? んだかなんだかという理由で、もう二度と放映されないんだと。それで、ちっともテレビで放映されないのかなあ……。問題のシーンは曲が終わったあとに続いているところだから、取っちゃってもかまわないような気がするんだけど、そういうワケにもいかないのかねえ)。

まあ、ともかく、そのビックラこく部分というのは、曲のいちばん最後の部分だ。

最初にえらい顔面のデカイ、モンゴロイド風のおっちゃんが出て「IT'S BLACK IT'S WHITE ……」と首をふりふりノリノリで歌っているんだけど、それがいきなり、しゅうんとキュートなニグロイドの女性にメタモルフォーズしちゃうんだよね。たぶんCGと実写をうまく組み合わせているんだろうけど、それだけじゃあ割り切れないようなすごいリアリティーがある。

だいたい、ノッてる頭の動きや歌う口もまったく不自然さがなく

つながっているし、顔の色も形も本当に滑らかに変化していくんだよね。顔のハビなんて半分くらいになっちゃうんだぜー。それでも、ぜんぜん、不自然じゃないんだ。

しかもそれから変わる変わる、男女はもちろん、モンゴロイド、ニグロイド、コーカソイド、と人種もさまざま、骨格なんて根本的に違うし、髪の毛もパサッと伸びたり、しゅううっと縮んだり、いやあもう本当にたまげてしまう。

比較的長めに維持される顔だけで14あるんだけど、実際にはメタモルフォーズの途中にごく短い時間だけ挿入されている人もいるみたいで、正確に何人の顔の間をCGでつないでいっているのかサッパリ見当がつかない。

映画では、時代を画する特撮技術なんていうものがちよくちよく現われるけど、そういったものも一度慣れちゃえば、結構しかげが見えるもんだ。スターウォーズの最初のやつなんか、当時はスゴイと思ったけど、今見るとあちこちアラが目立つもんね。でも、このビデオクリップはそういうものとはちょっと次元が違う。ビデオで何度くり返し見ても、嘘っぽさが全然感じられないんだよね。

もちろん最近のCG技術がものすごいことは間違いない。というか、CG映像の使いこなしの技術が

すごくなっていることは確かだ。

テレビコマーシャルなんかでも、実物だとばかり思っていた自動車なんかかくにかくに曲がったり、小麦粉のパウダーがクッキーになったり、メカが集まってしてカセットレコーダーになって動きだしたり。CGの映像と実物、モデルなんかをものすごくうまくシャッフルして、継ぎ目がほとんどわからなくなってきている。

それに、「アビス」とか「T2」の、液体状の物体のメタモルフォーズ(あれとBLACK OR WHITEの技術を組み合わせれば、「寄生獣」みたいな作品も、実写でできるんじゃないかなんて思えるな)。

ただ、そういったCG技術は、非生物をメタモルフォーズさせることがほとんどだし、とくに人間の顔を使っていないってことが、ホンモノと区別がつかないと感じさせる大きな要素になっているところがあると思うんだよね。

というのも、人間にとって、人間の顔ってのは、いちばん興味がある対象のひとつだからだ。

これはサル顔と人間の顔を比べてみるとよくわかる。

サルの顔の個性の差と、人間の顔の個性の差は、何らかの数値であらわした場合(たとえば目と目の間隔とか、目と口の作る三角形形とかを比較する)、基本的にそれ

ほど違いはないと思う。定量的にはサルだって人間と同じくらい、個性的な顔の違いを持っているはずだ。でも、普通は人間はサルの顔の違いを見分けることはほとんどできない(もちろん訓練すればできる)のに、人間の顔の違いは誰でもごく簡単にできちゃう。

人間は人間の顔の違いにすごく敏感なわけだ。ところが、件のビデオクリップは、それだけ威力を持っている人間の目を、ものすごく欺き通してしまう。こいつはやっぱり技術のひとつの究極だよな。

それにしても、この顔のメタモルフォーズは、どんなテクニックを使って行っているのだろうか。

その疑問を解決するために、これとわりと似た技術の「3次元モデルベース画像合成」システムを開発した、松下電器の中央研究所でお話をうかがってきた。このシステムは人間の顔をビデオで取り込んで、表情や年齢変化をさせたり、男性と女性のふたつの顔を混合して、ふたりの間にできる子供の顔を作ったりすることもできる。

この技術のミソは、マルチメディア・パソコンをにらんで、パソコン並みの処理能力の小さなコンピュータにボードを付加しただけで、こういった処理ができることと、同じボードで取り込んだビデ



オ画像のパターン認識もさせているというところにある。

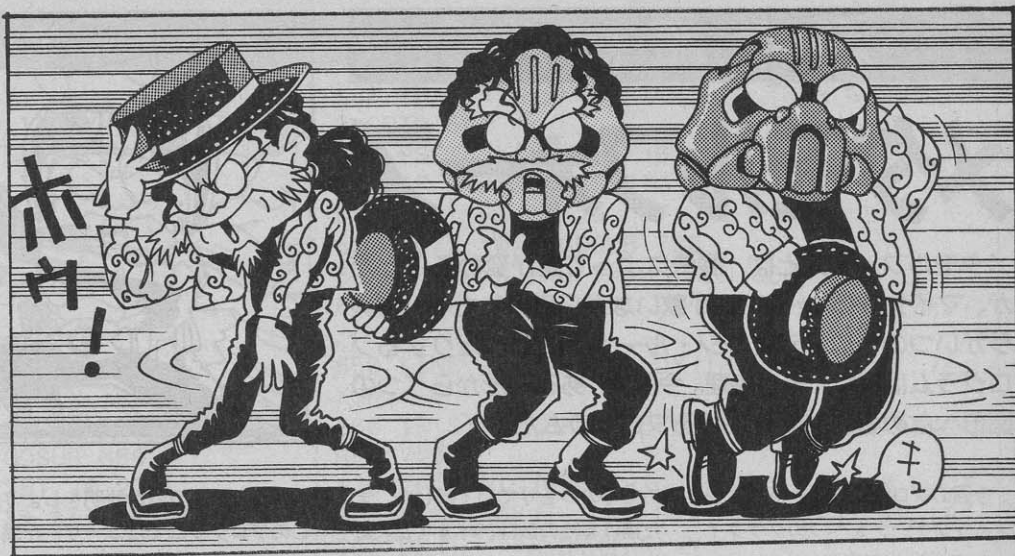
ようするにおチーブざんす方面のテクノロジーで、ビデオクリップみたいなのハイクオリティーなものを狙ってはいない。でもメタモルフォーズの方法は、どちらも同じモデルベース符号化という手法を使っているようだ。この手法、最近流行しているのだそうだけど、ようするに基準のワイヤーフレームで作った顔に写真から取り込んだ画像をはめ込んで、そのあとワイヤーフレームを変形させるというものだ。ワイヤーフレームの変形は、あるルールに従う。たとえば子供にするには骨格を丸みを帯びたものにするとか、年をとらせるときは目の下の皮膚をたるませるとか。ただ、単純なルールだけではやっぱり限界があるようで、わりとマンガっぽい変形になっちゃっているんだけどね。

この方面の応用の究極を考えると、たとえばマンマシンインターフェースに使うというような用途が考えられる。なんで、顔の合成がマンマシンインターフェースになるのかというと、これはアップル社のナレッジ・ナビゲータってのがあるんだよね。

1988年くらいにアップル社は、「ナレッジ・ナビゲータ」という10分ほどのプロモーションビデオを制作している。これは、あのアラン・ケイを筆頭とするアップル・フェローのメンバーを中心に、ダイナブックのさらに未来の姿を、イメージしたものだ。

内容は、2010年の生活の中に溶けこんだ超・情報処理システムの形を、短いストーリーの中でさり気なく紹介するってもので、ストーリーは、外出先から戻った男性が、テーブルの上に無造作に置かれている一冊の「本」を開くところから始まる。やや厚めの本に見えるたそれこそ、超・情報端末ナレッジ・ナビゲータなんだよね。

この本にはディスプレイがあり、



そこに映し出された人間が、留守中に電話があったことを告げる。これは実は、エージェントと呼ばれるコンピューターと人とをインターフェースする、人工知能的なアイコンだ。そしてエージェントは主人の言葉によるリクエストに従って、留守中の電話の録音を聞かせたり、今日のスケジュールを告げたりする。

主人公はある大学の環境科学の教授で、数時間後に行う講義のために学術データ・ベースを検索してデータを収集し、それをもとに新しいシミュレーションを試みる。それから、資料をより完全にするため、それを補完する論文を書いた同僚に連絡し、情報やシミュレーションを交換し合う。それらの作業が、ぜんぶナレッジ・ナビゲータ経由で行なわれるんだよね。

この10分余りのシミュレーション・ビデオの中には、パーソナル・コンピューティングの究極の姿が、見事に濃縮されている。コンパクトでワイヤレス、音声によるインターフェースなんていう、比較的解りやすいハード面の進歩はもちろんだけど、持ち主の大雑把なリクエストに対して、高速にデータ・ベースを検索し、要求にフィットしたデータを提示したり、シミュレーションを実行するとい

った、高度な知能処理やネットワーク世界の広がりを感じさせる演出がされている。

さらにスゴイのは、ナレッジ・ナビゲータが独自の判断で、主人の母親からの電話に居留守を使ったりすることだ。つまり、この装置は、持ち主のパーソナルなニーズに応えるように、完全にチューニングされているわけ。

そういった使用者個性にあわせてチューニングするなんて作業は、今のコンピューターではものすごくいめんどうなプログラムを書かないといけぬ。でも、このナレッジ・ナビゲータは、エージェントというマンマシンインタフェースに、人に話すように話しかけるだけでそれができちゃうんだよね。

ようするに、コンピューターの中に小人がいて、ぼくたちが知らない間にいろんなムツカシイことをやってくれるというわけ。そういう便利な小人には、当然表情なんかのノンバーバルな表現力も、持たせるべきだろう。

さて、話をメタモルフォーズに戻すと、ビデオクリップの方があれほど見事に人間を欺けるのは、先ほど述べたような単純なルールだけじゃなくて、職人の手作業による修正が相当に入っているからだろうと思う。この種の技術はメ

イクアップ、スペシャルメイクなんかの分野で、すごく蓄積されているから、それを十二分に生かしているのだろう。

女性は、ちょっとしたシャドウや紅の使い方で、大人っぽくなったり子供っぽくなったりできる。たとえばこめかみのところにシャドウをつけると、大人っぽくなるそうだけど、これは人が年とともにこの部分の脂肪の厚みが減ってくるからなんだよね。そこでここに少し影をつけてやると、老けたかんじじゃなく大人っぽくなる。

ところで、人間はいつもそれほど熱心に他人の顔を見ることはない。慣れ親しんでいる人ならば、余計にそうだと思うんだけど、ところがそんな一生懸命は見えないはずのものなのに、どこかに違いが生じると、そいつがけっこう些細なものでも、いつもと違うということくらいはすぐにわかったりする。人間は、ある部分ではものすごく敏感に違いを感じ取れるけど、厳密にシャープに見ているわけではないから、別の部分ではまったく鈍感だったりする。

逆にいえば、どんな方法なら人間を騙すことができるのか。そちらの方から、人間という情報処理装置の特性を調べることができるんじゃないだろうか。



# メタモルフォーズ

メタモルフォーズとは、魔法によって姿が変わることだが、マイケル・ジャクソンが歌いながら変身したり、カメラがいつのまにかジョージ・ルーカスになったりするプログラムは、ちょっと無理。今回は、ある図形からべつの図形へなめらかに変形させるプログラムだ。



今回のプログラムは、あるグラフィックデータをべつのグラフィックデータに連続的にアニメーションさせるプログラムだ。たとえば四角形を三角形に変化させることなどができるわけだ。まずは使う方から説明しよう。

最初にグラフィックを描くのに使う入力装置をメッセージに従って選んでほしい。キーボード、またはジョイスティックを使うのなら“1”を、マウスを使うのなら“2”を入力する。またジョイスティックやマウスは本体の入力ポート1に接続すること。

入力装置を指定したら、アニメーション前とアニメーション後の2枚のグラフィックデータを作ってもらいたい。ただし今回のプログラムで作れるデータは、直線の組み合わせでできる一筆書きだけな

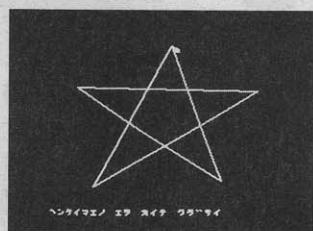
のでそのつもりでほしい。また描ける線の数は29本までだ。このシステムではたいした絵は描けないだろうが、実験用に三角形や四角形を描くだけならとりあえず間に合うだろう。カーソルを目的の位置に合わせてトリガーA、またはスペースキーを押して線を引こう。完成したらトリガーBまたは、ESCキーを押して終了だ。また線を29本引いてしまうと自動的に次の動作に移行してしまうので注意してほしい。

こうして2枚の絵を完成させると画面の絵が動き始めるはずだ。最初に描いた絵がしだいに2枚目の絵に変化していくさまを観察してもらいたい。画面の動きが止まったらトリガーA、またはスペースキーを押して、もう一度始めから行なうことができる。

さてプログラムの説明をしよう。このプログラムではユーザーが描いた2枚の絵のデータを配列DX()とDY()に記憶している。(DX(A,0), DY(A,0))がアニメーション前の絵のデータ、(DX(A,1), DY(A,1))がアニメーション後の絵のデータだ。ここで配列の添え字“A”は0から29までの数値で、線を描いた順番にその座標が配列に記憶されている。ここまでの作業が230行から280行までだ。

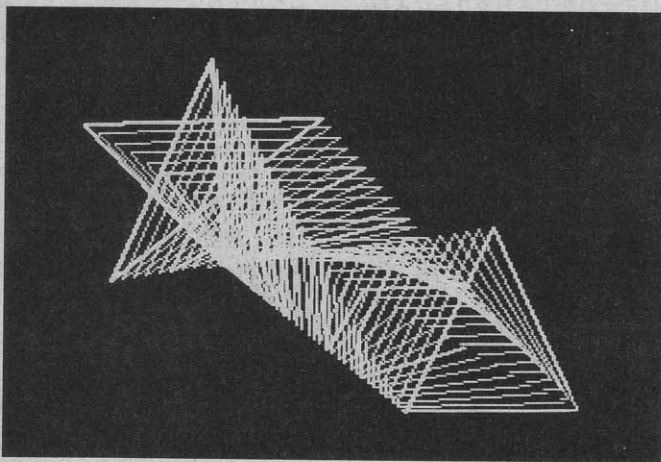
さてこうして作られた2枚の絵は線を結んでいる点の数が異なる可能性がある。アニメーションさせるためには点の数をそろえておくのがこのあとのルーチンにとってのぞましい。その作業を290行から410行までで行なっている。ここでは点が少ないほうの絵の点の数ををもう1枚と同じ数に増やしている。

2枚の絵の点の数がそろったら、今度はそれらの対応する点がどれだけ離れているかを調べ、それを変数AMで割った数を配列VX()およびVY()に保存している。この値が一回のアニメーションでの移動量になる。変数AHの値を大きくすれば、より連続的なアニメーションを見ることができる。これが420行から450行までだ。ここまでくればあとは簡単だ。表示ページを切り替えながら、いままで作ってきたデータを参照して絵をアニメーションさせている。



▲マウスでジョイスティックで変形前と変更後のふたつの図形を描いておく。

このプログラムで肝腎なのはアニメーション前の絵とアニメーション後の絵で、どの点とどの点に対応させるかということだろう。いろいろな方法が考えられるが今回は単純に描いた順番に点に対応させている。このため同じような絵を描いても点を打つ順番によってアニメーションの方法が異なることがある。より自然な変化を求めるなら、点を打つ順番を工夫してほしい。たとえば四角形を三角形に変化させる場合、四角形を時計回りに点を打って描いたなら、三角形も時計回りに点を打って描いてほしい。こうすればおそらく線が重なることなく変化するはずだ。これを逆にするとちょっと不自然なアニメーションを行なうだろう。またこれを利用してもおもしろいことができる。時計回りに描いた四角形を反時計回りに描いた四角形に変化させてみよう。四角形が立体的に回転しながら移動するようなアニメーションがみられるはずだ。いろいろとためてもらいたい。



▲ある図形からべつの図形へ、中間を埋めるように、なめらかに変形していく。



## LIST メタモルフォーズ

```

100 DEFINT A-Z:DEFSNG V
110 DIM DX(29,1),DY(29,1),WX(29),WY(29)
120 DIM VX(29),VY(29),SX(8),SY(8)
130 AM=30:SV=4
140 SCREEN 0:WIDTH 40
150 COLOR 15,1,1:KEY OFF
160 PRINT "1:キーボード,ジョイスティック"
170 PRINT "2:マウス"
180 PRINT
190 INPUT "ソクサンテイ ";IN
200 IF IN<>1 AND IN<>2 THEN 190
210 SCREEN 5:COLOR 15,0,0:CLS
220 OPEN "GRP:" AS #1:GOSUB 850
230 SET PAGE 0,0:CLS:PSET (0,204)
240 PRINT #1,"ヘンケイマエノ イロ カイテ クダサイ"
250 K=0:GOSUB 570:M1=I
260 CLS:PSET (0,204)
270 PRINT #1,"ヘンケイノ イロ カイテ クダサイ"
280 K=1:GOSUB 570:M2=I
290 IF M1=M2 THEN 420
300 T=- (M1>M2):IF M1<M2 THEN SWAP M1,M2
310 FOR I=0 TO 29
320 WX(I)=-1:WY(I)=-1:NEXT I
330 V0=M1/M2:V2=0
340 FOR I=0 TO M2-1
350 WX(INT(V0*I))=DX(I,T)
360 WY(INT(V0*I))=DY(I,T)
370 NEXT I
380 FOR I=0 TO M1-1
390 IF WX(I)=-1 THEN DX(I,T)=DX(I-1,T) ELSE
DX(I,T)=WX(I)
400 IF WY(I)=-1 THEN DY(I,T)=DY(I-1,T) ELSE
DY(I,T)=WY(I)
410 NEXT I
420 FOR I=0 TO M1-1
430 VX(I)=(DX(I,1)-DX(I,0))/AM
440 VY(I)=(DY(I,1)-DY(I,0))/AM
450 NEXT I
460 PG=0:CLS:SET PAGE 0,1:CLS
470 FOR I=0 TO AM
480 SET PAGE PG,PG XOR 1:CLS
490 PSET (DX(0,0)+VX(0)*I,DY(0,0)+VY(0)*
I),15
500 FOR J=1 TO M1-1
510 LINE -(DX(J,0)+VX(J)*I,DY(J,0)+VY(J)
*I),15
520 NEXT J
530 PG=PG XOR 1:NEXT I
540 SET PAGE PG,PG
550 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 THEN 550
560 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 560 ELSE 2
30
570 X=0:Y=0

```

```

580 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 THEN GOSUB 73
0:GOTO 580
590 PSET (X,Y),7:DX(0,K)=X:DY(0,K)=Y
600 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 600
610 FOR I=1 TO 29
620 X0=X:Y0=Y:GOSUB 730
630 IF X=X0 AND Y=Y0 THEN 660
640 LINE (DX(I-1,K),DY(I-1,K))-(X0,Y0),7
,,XOR
650 LINE (DX(I-1,K),DY(I-1,K))-(X,Y),7,,
XOR
660 IF STRIG(3)+(PEEK(&HFBEC)AND4)=0 T
HEN 720
670 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 THEN 620
680 LINE (DX(I-1,K),DY(I-1,K))-(X,Y),15
690 DX(I,K)=X:DY(I,K)=Y
700 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 700
710 NEXT I
720 PUT SPRITE 0,(0,212):RETURN
730 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
740 IF IN=2 THEN 780
750 S=STICK(0) OR STICK(1)
760 X=X+SX(S)*SV:Y=Y+SY(S)*SV
770 GOTO 790
780 A=PAD(12):X=X+PAD(13):Y=Y+PAD(14)
790 IF X<0 THEN X=0
800 IF X>255 THEN X=255
810 IF Y<0 THEN Y=0
820 IF Y>203 THEN Y=203
830 RETURN
840 GOTO 840
850 B$="":FOR I=0 TO 7
860 READ A$:B$=B$+CHR$(VAL("&h"+A$))
870 NEXT I:SPRITE$(0)=B$
880 FOR I=0 TO 8:READ SX(I):NEXT I
890 FOR I=0 TO 8:READ SY(I):NEXT I
900 RETURN
910 DATA 40,30,3C,1E,1C,0A,00,00
920 DATA 0,0,1,1,1,0,-1,-1,-1
930 DATA 0,-1,-1,0,1,1,1,0,-1

```

## 変数表

(DX(A,0),DY(A,0))	変化前の絵のデータ (A=0~29)
(DX(A,1),DY(A,1))	変化後の絵のデータ
(WX(),WY())	作業用
(VX(),VY())	点の移動量
(SX(),SY())	ジョイスティックの移動用変数
AM	アニメーションの細かさ (数値を大きくするほどなめらかに変化する)
SV	カーソルの速さ (MSX2は4 / MSX turbo Rは1に設定)







# 表1 COPY文使用法一覧(□内は省略可)

1. COPY <ファイル名1>[ TO <ファイル名2>]  
ファイル名1のファイルをファイル名2のファイルにコピーする。グラフィックとはまったく関係ない。  
(例) COPY "B:FILE.DAT" TO "A:FILE.BAK"
2. COPY (<ソース座標1>)-( <ソース座標2>)[, <ソースページ>] TO (<ディスティネーション座標>)[, [, <ディスティネーションページ>], [<論理演算子>]]  
グラフィックデータの範囲を指定して、べつの場所にコピーする。  
(例) COPY (0,0)-(255,211),3 TO (0,0),2,XOR
3. COPY (<ソース座標1>)-( <ソース座標2>)[, <ソースページ>] TO <ファイル名>  
グラフィックデータの範囲をファイルにセーブする。いわゆる"グラフィックデータのCOPY形式セーブ"。  
(例) COPY (0,0)-(255,211),1 TO "FILE.DAT"
4. COPY (<ソース座標1>)-( <ソース座標2>)[, <ソースページ>] TO <配列名>  
グラフィックデータを配列変数に入れる。  
(例) DIM A%(100) : COPY (0,0)-(7,7) TO A%
5. COPY <ファイル名>[, <方向>] TO (<ディスティネーション座標>)[, [, <ディスティネーションページ>], [, <論理演算子>]]  
COPY形式でセーブされたデータを、グラフィック画面上の任意の場所にロードする。  
(例) COPY "FILE.DAT",1 TO (128,0),1,AND
6. COPY <配列名>[, <方向>] TO (<ディスティネーション座標>)[, [, <ディスティネーションページ>], [, <論理演算子>]]  
COPY形式でセーブされたデータを、グラフィック画面上の任意の場所にロードする。  
(例) COPY A# TO (0,0)
7. COPY <配列名> TO <ファイル名>  
配列をファイルにセーブする。  
(例) DIM A%(100) : COPY A% TO "TEST"
8. COPY <ファイル名> TO <配列名>  
ファイルから配列をロードする。ファイルは3,7の方法で作ったものでなければならず、配列は充分の大きさでないとならない。

※5,6の場合の<方向>は

- 0 左上から右下
- 1 右上から左下
- 2 左下から右上
- 3 右下から左上

のいずれかで、X軸方向→Y軸方向の順に描画される。

※配列の最低限必要な要素数の求め方

SCREEN 5 または 7 のとき n=2  
SCREEN 6 のとき n=4  
SCREEN 8 以降のとき n=1

$m = \text{INT}(\text{横ドット数} \times \text{縦ドット数} \div n + 5)$

整数型配列の場合……INT((m+1)÷2)  
単精度型配列の場合……INT((m+3)÷4)  
倍精度型配列の場合……INT((m+7)÷8)

以上が、最低限必要な要素数となる。例えば、A%(整数型)変数を使い、SCREEN 5の(0,10)-(20,50)を配列に入れたい場合、  
 $N=2 : M = \text{INT}((20-0+1) * (50-10+1) / 2 + 5) : \text{PRINT } (m+1) * 2$   
により218が求められ、DIM A%(217)のように確保すればよいことになる。

※論理演算子

Cをコピーする色、SCをコピーされるかの(下になる)色とした場合、

AND	C AND SC
OR	C OR SC
XOR	NOT(C) AND SC
PSET	C
PRESET	NOT(C)
TAND	C=0のとき、C=SC その他のとき、C AND SC
TOR	C=0のとき、C=SC その他のとき、C OR SC
TXOR	C=0のとき、C=SC その他のとき、NOT(C) AND SC
TPSET	C=0のとき、C=SC その他のとき、C
TPRESET	C=0のとき、C=SC その他のとき、NOT(C)

となる。無指定の場合はPSETと同じ。

ほしい。ついでに論理演算子などもまとめてみた。論理演算子の種類もいっぱいあるけど、実際によく使うのはTPSETぐらいで、他のものはほとんど使わないので、はじめは無視してもいいだろう。だけど使い方によってはおもしろいこともできるので、興味のある人はいろいろ試してほしい。また、CとかSCとか書いてもよくわからない人は、実際に実行(たとえばリスト5のTPSETを他の論理演算子に置き換えてみるなど)して感じを掴んでもらいたい。

## ○今月のサンプルゲーム

例によって応用編のゲームはわけのわからないものになってしまった。一応グラフィックデータを配列からCOPYすると、TPSETのCOPY文でむかでの胴体を書いている。turbo Rで作ったので、はっきりいって、MSX2、2+やturbo RのZ80モードでは、すっごく遅いと思う。

ゲームのルールは、カーソルキーでむかでをぴょんぴょん跳ねさせて、星を取って行くだけ。むか

でか敵(水色の飛び回っている玉)に当たると、マヒしてしばらく操作できなくなる。むかでが地面にはいつくばってしまって、もう跳べなくなったらゲームオーバー。それまでは何度敵に当たってもいい。時間とともにゲームのレベルがだんだん上がっていく。みずいろの敵の飛び速さがだんだん速くなっていくんだけど、このスピードには上限があって、ある程度以上は速くならない。レベルが上がるのはそれだけじゃなく、マヒする時間もどんどん長くなるのだ。こ

っちは上限がないので、いいかげんマヒする時間が長くなったところで敵に当たると、もはや目が当てられない。

ムカデの飛び跳ねる高さが低くなったとき、高く飛び跳ねるようにするには、落下中は下のキー、上昇中は上のキーをタイミングよく押して加速をつけていく。これがうまくできないと、ある程度以下に低くなったときに復帰できなくなる。

単純なゲームだけど、結構奥が深いぞ。



# 今月の サンプルプログラム ぴよんぴよんムカデゲーム

```

10 ' ヒョウシヨウムカデゲーム
20 A=RND(-TIME)
30 SCREEN 5,2:SET PAGE 1,1
40 COLOR 15,0,0:CLS
50 OPEN "GRP:" AS #1
60 DIM A%(18),X(15),Y(15),P(23)
70 ' gosub 5000
80 FOR J=0 TO 8 STEP 8
90 FOR I=0 TO 18:READ A%(I):NEXT I
100 COPY A%,0 TO (J,0)
110 NEXT J
120 GOSUB 1200
130 SET PAGE 0,0
140 AS="":FOR I=0 TO 31:AS=AS+CHR$(VAL("&h"+MID$(
0101030307FF3F1F0F1F1E3C30200000000000008080CFEF8F0E0
F0F07818080000",I*2+1,2)):NEXT I:SPRITES(0)=AS
150 AS="":FOR I=0 TO 31:AS=AS+CHR$(VAL("&h"+MID$(
030F1F3F7F7FFFFFFF7F7F3F1F0F03C0F0F8FCFEFFFFFFF
FFFFFFFCF8F0C0",I*2+1,2)):NEXT I:SPRITES(1)=AS
200 ' ラウド ショキセツイ
210 CLS
220 LINE(0,0)-(255,191),15,BF
230 LINE(8,8)-(247,183),0,BF
240 FOR I=0 TO 15:X(1)=128:Y(1)=64:NEXT I:P=0
250 X=8:Y=8:XX=0:YY=0:SC=0:T1=100:T2=200:CT=10
260 PRESET(16,192):PRINT#1,"SCORE:";SC
270 PRESET(128,192):PRINT#1,"HI-SCORE:";HS
280 EX=INT(RND(1)*224)+8:EY=INT(RND(1)*160)+8:EC=2
0:ES=20
290 SX=INT(RND(1)*224)+8:SY=INT(RND(1)*160)+8
300 PUT SPRITE 0,(SX,SY),11,0
310 PUT SPRITE 1,(EX,EY),7,1
400 ' ラウド メイ
410 IF MF THEN MF=MF-1:IF MF=0 THEN GOSUB 1200 ELS
E 500
420 A=STICK(0):IF A=0 GOTO 500
430 IF A<3 AND A=8 THEN YY=YY-3
440 IF A>3 AND A<7 THEN YY=YY+3
450 IF A>1 AND A<5 THEN XX=XX+3
460 IF A>5 THEN XX=XX-3
470 IF ABS(XX)>16 THEN XX=SGN(XX)*16
480 IF ABS(YY)>16 THEN YY=SGN(YY)*16
500 IF ABS(XX)<.2 THEN XX=0 ELSE XX=XX-.2*SGN(XX)
510 YY=YY+.5
520 X=X+XX:Y=Y+YY
530 IF X<8 THEN X=8:XX=ABS(XX)
540 IF X>240 THEN X=240:XX=-ABS(XX)
550 IF Y<8 THEN Y=8:YY=ABS(YY*.9)
560 IF Y>176 THEN Y=176:YY=-ABS(YY*.9)
600 P=(P+1) AND 15
610 COPY(8,0)-(15,7),1 TO (X(P),Y(P)),TPSET
620 X(P)=X:Y(P)=Y
630 COPY(0,0)-(7,7),1 TO (X,Y),TPSET
700 ' テキストウ
710 EC=EC-1:IF EC GOTO 800
720 EC=ES
730 EX=EX+SGN(X-EX):EY=EY+SGN(Y-EY)

```

```

740 PUT SPRITE 1,(EX,EY),7,1
800 ' テキストウ ハンテイ
810 IF MF GOTO 900
820 A=X-EX:IF A<-4 OR A>12 GOTO 900
830 A=Y-EY:IF A<-4 OR A>12 GOTO 900
840 PLAY"O1S0M3000T200L16CC#
850 MF=CT:FOR I=0 TO 3:COLOR=(I+8,0,0,7):NEXT I
900 ' ホシ セツショク ハンテイ
910 A=X-SX:IF A<-8 OR A>16 GOTO 1000
920 A=Y-SY:IF A<-8 OR A>16 GOTO 1000
930 PLAY"00M1000T200L1604C05C06C07C04G05G06G07G
940 SC=SC+1
950 PRESET(64,192):PRINT#1,SC
960 SX=INT(RND(1)*224)+8:SY=INT(RND(1)*160)+8
970 PUT SPRITE 0,(SX,SY),11,0
1000 ' レベルアップ & シュウリョウ チェック
1010 T1=T1-1:IF T1=0 THEN T1=1000:CT=CT+1
1020 T2=T2-1:IF T2=0 THEN T2=2000:ES=ES-1:IF ES<1 T
HEN ES=1
1030 IF INT(Y)=176 AND YY<=0 AND YY>-.5 GOTO 1100
1040 GOTO 400
1100 ' ゲームオーバー
1110 PRESET(92,96):PRINT#1,"GAME OVER"
1120 IF HS<SC THEN HS=SC
1130 PRESET(200,192):PRINT#1,HS
1140 IF INKEY$<>" " GOTO 1140
1150 AS=INPUT$(1)
1160 GOTO 200
1200 ' ハレット セツイ
1210 RESTORE 2100:FOR I=8 TO 11:READ R,G,B:COLOR=(
I,R,G,B):NEXT I
1220 RETURN
2000 ' ゲームック テータ
2010 ' タマ
2020 DATA 8,8,-30464,153,-26360,-28502,-26232
2030 DATA -26454,-26232,-26471,-30328,-30567
2040 DATA -30584,-30584,-30712,-32632,-30720,136,0
2050 ' タマ(マス)
2060 DATA 8,8,4352,17,4353,4113,4369,4369,4369,436
9,4369,4369,4369,4369
2070 DATA 4353,4113,4352,17,0
2100 ' ハレット テータ
2110 DATA 7,0,0,7,2,0,7,4,0,7,7,0
5000 ' ゲームック テータ ヒロイダス プログラム
5010 ' (オマケ)
5020 RESTORE 5120
5030 FOR J=0 TO 7:READ AS:FOR I=0 TO 7
5040 PSET(I,J),VAL("&h"+MID$(AS,I+1,1))
5050 NEXT I:NEXT J
5060 COPY(0,0)-(7,7) TO AS
5070 SCREEN 0
5080 FOR I=0 TO 18:PRINTA%(I):NEXT I
5100 ' GRAPHIC DATA
5110 ' 8x8 Size COLOR 0-9,A-F
5120 DATA 00111100
5130 DATA 01111110
5140 DATA 11111111
5150 DATA 11111111
5160 DATA 11111111
5170 DATA 11111111
5180 DATA 01111110
5190 DATA 00111100

```



# Quiz

さて、クイズのコーナーだ。まずは2月号の発表から。

2月号の問題は、以下の□の中に4以外の1~0の数字を各ひとつずつ入れ、式を完成させなさい、というもの。

$$\begin{array}{r} 4 \\ \square \\ + \square\square \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

この問題の出題するときに「最

上位のケタに0を入れてはいけない」というのを指定するのを忘れていた。こういう虫食い算では最上位のケタに0を入れてはいけないというのは暗黙の了解となっているんだけど、まあ、こちらのミスでもあるので、最上位に0を入れた場合を含めて計算した人もオーケーとする。

答えは最上位に0を入れるのを禁止した場合で12通り、許可した場合で24通りだった。

一時の応募の過疎化対策でやさしい問題にしたせい、今回は応募数が多かった。「応募が少ない少ない」と騒いでるから出してやろうか」と思ってたって応募くれた人、どうもありがとう。でもあまりに多すぎるので、ランダムに10通拾いだし、その中から当選者を決めることにした。

で、ひと通り実行してみた結果、計算の速さよりも何よりも、表示の美しさで広島県の今出昌宏さんのプログラムを当選に決めた。今出さんには希望するソフト1本あげるね。今出さんのプログラムは

下に掲載しておく。これは、最上位のケタが0の場合も計算している。このプログラムは、あらかじめ(4+AB+CDE=FGHIとして)「Fは必ず0か1にしかならない」、「F=0の時はC+(A+D)の繰り上がり」が10以上ではいけない、「F=1のときは、C=9、G=0、A+D>10になる」という条件を出して作成されている。

さて……今月の問題だけど、もうスペースがなくなっちゃった。それにいいかげんネタ詰まりでもあるので、今回はお休みさせていただきますね!

## 2月号の解答 広島県 今出昌宏さんのプログラム

```

10 SCREEN0:WIDTH80:KEYOFF
20 CLEAR200:DIMS:DEFINTA-Z
30 I=0
40 I=0:S(0)=1:S(4)=1:L=1:M=9:GOSUB100
50 I=1
60 FOR N=0 TO 9:S(N)=0:NEXTN
70 G=9:H=0:I=1:S(0)=1:S(1)=1:S(4)=1:S(9)=1:L=2:M=8:
GOSUB100
80 LOCATE5,21:PRINT"カ / ヲイ";CO;"トリ":END
90 A
100 FOR A=L TO M-1
110 IF A=4 THEN GOTO 530:ELSE S(A)=1
120 B
130 FOR B=A+1 TO M
140 IF S(B) THEN GOTO 510:ELSE S(B)=1
150 C
160 K1=0:CD=4+A+B
170 IF CD>20 THEN K1=2:C=CD-20:GOTO 190
180 IF CD>10 THEN K1=1:C=CD-10:ELSE C=CD
190 IF S(C) THEN 500:ELSE S(C)=1
200 D
210 FOR D=L TO M-1
220 IF S(D) THEN GOTO 480:ELSE S(D)=1
230 E
240 FOR E=D+1 TO M
250 IF S(E) THEN GOTO 460:ELSE S(E)=1
260 F
270 K2=0:FD=K1+D+E:ON I+1 GOTO 290,280
280 IF FD<10 THEN GOTO 450
290 IF FD>10 THEN K2=1:F=FD-10:ELSE F=FD
300 IF S(F) THEN 450:ELSE S(F)=1
310
320 ON I+1 GOTO 350,330
330 GOSUB550:GOTO440

```

```

340 G
350 FOR G=L TO M
360 IF S(G) THEN 430:ELSE S(G)=1
370 H
380 H=G+K2:IF H>10 THEN 420
390 IF S(H) THEN 420
400 GOSUB550
410
420 S(G)=0
430 NEXTG
440 S(F)=0
450 S(E)=0
460 NEXTE
470 S(D)=0
480 NEXTD
490 S(C)=0
500 S(B)=0
510 NEXTB
520 S(A)=0
530 NEXTA:RETURN
540 PRINT
550 W=D:X=A:Y=E:Z=B:GOSUB590
560 W=E:X=A:Y=D:Z=B:GOSUB590
570 W=D:X=B:Y=E:Z=A:GOSUB590
580 W=E:X=B:Y=D:Z=A:GOSUB590:RETURN
590 IF CU=5 THEN X1=X1+10:LOCATE,0:CU=0
600 W$=STR$(W):X$=STR$(X):Y$=STR$(Y):Z$=STR$(Z):G$=
STR$(G):I$=STR$(I):H$=STR$(H):F$=STR$(F):C$=STR$(C)
610 LOCATEX1:PRINT" 4"
620 LOCATEX1:PRINT" ";W$:X$
630 LOCATEX1:PRINT"+ ";G$:Y$:Z$
640 LOCATEX1:PRINTI$:H$:F$:C$
650 CU=CU+1:CO=CO+1:RETURN

```



# PROGRAM HOUSE

## プログラムハウス

### アセンブラーの神様

今月はハードウェアスクロール機能の使用法について説明する。比較的簡単に処理できるうえにスピードも速いので、応用範囲はかなり広いはずだ。それでは今月も吉田哲馬の解説でお届けしよう。

#### 今月のお題目 ハードウェアスクロール

最近のゲームは、RPGにしてもシューティングにしてもゲームシナリオが複雑になっていて、マップのスクロールは必要不可欠なものになっています。

マップをプログラムでスクロールさせるためには、マップのデータを1ドットずつずらしながら画面に書いていくか、VDPコマンドの高速転送を使わなければいけません。このようにプログラムで画面を書き換えてスクロールさせる方法をソフトウェアスクロールと呼びます。

しかし、MSXでソフトウェアスクロールをさせようと思ってもそう簡単にはいきません。MSXは描画速度が遅いため、このような方法をとっていたのでは、スピード感を必要とするゲームでは、操作性やゲームバランスが悪化してしまいます。またスクロールさせるためのプログラムも複雑になるという問題もでてきます。

そこでこのような問題を解決するために、MSX2以降のマシンにハードウェアスクロールという機能が追加されました。ハードウェアスクロールとは、VRAMのどこから

表示させるかという数値をVDPに与えてやるだけで、その位置から画面表示が行なわれる機能です。

プログラマーは表示を開始するVRAMのX座標とY座標だけをVDPのレジスターに書き込めばいいので、処理速度を上げることができ、またプログラム自体も小さくて済みます。

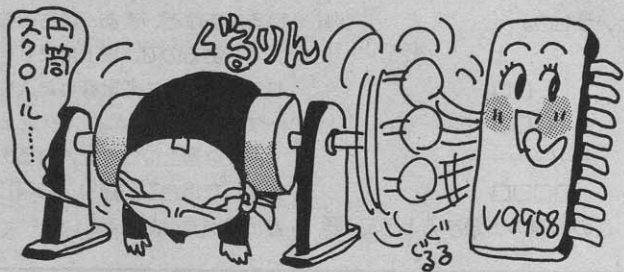
このハードウェアスクロール機能は、MSX2で縦方向スクロールが可能になり、さらにMSX2+では横方向のスクロール機能も追加されました。今回はこのハードウェアスクロールについて説明します。

ハードウェアスクロールに関係のあるVDPのレジスターは3つあります。

縦方向スクロールを行なうには、レジスター23を使います。このレジスターは表示開始ライン、つまり画面の上端をY座標の何ドット目にするかをセットするためのレジスターです。

たとえば100を設定すれば、Y座標の100ドット目のライン以降が画面上端から下に向かって表示されます。

つまりこのレジスターの値を1



ずつ増やすか減らせば、画面を上か下にスクロールさせることができるわけです。

この縦スクロール機能は256ライン、つまり1ページ単位で行なわれます。

つまり通常縦方向には212ラインまで表示され、残りの44ラインは画面下部に隠れて見えませんが、レジスター23に0以外の値を設定するとこの隠れていた部分が表示されることになります。

このためスプライトを使いたい場合は、スプライト関係のテーブルを他のページに移さなければいけません。

また縦方向ハードウェアスクロールを行ないながらスプライトを表示する場合、表示開始ラインが変化するので、スクロールを行なうと同時にスプライトのY座標も変更しなければいけません。

このとき、スプライトのY座標が216になったら、そのスプライトより優先順位の低いスプライトは表示されなくなるので注意してください。

横方向スクロールを行なうにはレジスター26、27を使います。このふたつのレジスターは、画面の左端をX座標の何ドット目にするかをセットするためのレジスターです。

横スクロール量は0~511の範囲のドット単位で指定しますが、この指定方法はやや複雑です。レジスター26に左方向へのスクロール量を8ドット単位で指定し、レジスター27に右方向へのスクロール量を1ドット単位で指定するようになっています。

つまりX座標の100ドット目からを表示したい場合は、左方向へ104ドット移動させ、右方向へ4ドット移動させればいいため、レジスター26に13をレジスター27に4を書き込むことになります。この横スクロールは縦スクロールとは異なり、スプライトはスクロールしません。

またレジスター25のビット0が0のときは1ページ内でスクロールが行なわれますが、1にすると連続する2ページでスクロールが行なわれるようになります。

このときパターンネームテーブルは奇数ページが選択されます。横スクロールをすることによって画面左端の表示データが不定になります。この部分はレジスター25のビット1を1にすることによってボーダーカラーでマスクすることができます。

サンプルプログラムを見てください。このプログラムはカーソルキーによって8方向に画面をスク



ロールさせるものです。

画面モードはSCREEN5を使用し、画面に表示させるためのデータとしてメインROMの内容をVRAMに転送しています。

ワークエリアのPUT\_X、PUT\_Yは今、画面のどの座標からを表示しているのかの情報を格納しておくためのものです。

カーソルキーの押された方向によってこのワークエリアに格納された座標の内容を増減し、これをハードウェアスクロール関係のレジスタに書き込んでやれば、画面を8方向にスクロールさせることができるわけです。

メインルーチンまでの初期設定部分ではまずスクリーンモードを5に変更し、スプライトの表示を禁止します。

これは先にも書いたように、縦スクロールではVRAM1ページをすべて使うために、スプライト関係のテーブルが破壊されてしまうためです。

次に画面に何かを表示させないと実際にスクロールしているかどうかはわからないので、そのためのデータとしてメインROMの内容をVRAMに転送しています。

そして最後に、表示位置を格納しておくためのワークエリアである、PUT\_X、PUT\_Yを0で初期設定します。

メインルーチンでは、カーソルキーの入力を受け付けて、その押された方向に対応するデータからPUT\_X、PUT\_Yを更新しています。

この状態でワークエリアに格納されている座標はスクロールした

こととなります。

あとはこの座標が画面左上になるようにVDPのレジスタを書き換えれば、実際に画面もスクロールするわけです。

縦方向の表示開始位置はPUT\_Yの内容をそのままレジスタ23に書き込むだけです。

横方向の場合はPUT\_Xの内容をレジスタ26、27に書き込むように変換しなければいけません。

レジスタ26に書き込むデータは左方向に8ドット単位のスクロール量なので、PUT\_Xの内容に7を足し、3回右へシフトした値となります。

レジスタ27に書き込むデータは右方向への1ドット単位のスクロール量なので、PUT\_Xの内容の2の補数の下位3ビットを書き

込むこととなります。

以上の処理を繰り返せば、画面を8方向に1ドット単位でスムーズにスクロールさせることができます。

ただしこのプログラムのままでは、とくに横方向スクロールの場合に画面がちらついて見えます。これはMSXが画面を描いている最中に、VDPレジスタにデータを送っているためです。

これを防ぐためにはステータスレジスタを調べて、画面走査終了後にVDPレジスタにデータを書き込む方法をとらなければいけません。

もっとも安全で確実な方法は、VDPレジスタの書き込みを割り込み処理ルーチン内で行なう方法でしょう。

## サンプルリスト

```

;
; ハードウェアスクロール
;
WRTVDP EQU 0047H ; BIOS、システムワーク定義
LDIRVM EQU 005CH
CHGMOD EQU 005FH
GTSTCK EQU 00D5H
RG8SAV EQU 0FFE7H

; ここから初期設定

LD A, (RG8SAV) ;スプライト表示の禁止
OR 0000010B
LD (RG8SAV), A
LD A, 5 ;スクリーンモード5
CALL CHGMOD

LD DE, 0000H ;画面表示のためのデータの書き込み
LOOP1: PUSH DE
LD HL, 0000H
LD BC, 2000H
CALL LDIRVM
POP DE
LD A, D
ADD A, 20H
LD D, A
JP NZ, LOOP1

XOR A ;画面表示開始位置のワークエリアの初期化
LD (PUT_X), A
LD (PUT_Y), A

; ここからメインルーチン
MAIN: XOR A ;カーソルキーの入力
CALL GTSTCK
ADD A, A
LD D, 0
LD E, A
LD HL, MOVDAT
ADD HL, DE
LD A, (PUT_X) ; X方向画面表示開始位置のワークエリアの更新
ADD A, (HL)

```

```

LD (PUT_X), A
INC HL
LD A, (PUT_Y) ; Y方向画面表示開始位置のワークエリアの更新
ADD A, (HL)
LD (PUT_Y), A
LD A, (PUT_X) ; X方向画面表示開始位置のレジスタ書き込み
LD E, A
LD A, 7 ; VDPレジスタ26に書き込むデータの作成
RRCA
RRCA
RRCA
AND 00011111B
LD B, A
LD C, 26
CALL WRTVDP
LD A, E ; VDPレジスタ27に書き込むデータの作成
NEG
AND 00000111B
LD B, A
LD C, 27
CALL WRTVDP

LD A, (PUT_Y) ; Y方向画面表示開始位置のレジスタ書き込み
LD B, A
LD C, 23
CALL WRTVDP

JP MAIN ;メインルーチンの先頭に戻る

; X、Y表示開始位置を更新するためのデータ
MOVDAT: DB 0, 0 ;カーソルキーが押されていないとき
DB 0, 255 ;カーソルキーの上を押されたとき
DB 1, 255 ;カーソルキーの右上が押されたとき
DB 1, 0 ;カーソルキーの右が押されたとき
DB 1, 1 ;カーソルキーの右下が押されたとき
DB 0, 1 ;カーソルキーの下が押されたとき
DB 255, 1 ;カーソルキーの左下が押されたとき
DB 255, 0 ;カーソルキーの左が押されたとき
DB 255, 255 ;カーソルキーの左上が押されたとき

; ワークエリア
PUT_X: DS 1 ; X方向画面表示開始位置を格納するワークエリア
PUT_Y: DS 1 ; Y方向画面表示開始位置を格納するワークエリア

END

```



# ベーシックの神様

今月はグラフィックツールの完成版をお届けするはずだったんだけど、リストが思ったより長くなってしまったのでまたもや途中までの掲載となってしまった。次号で必ず完成させるので、もうちょっと待ってね。

## 今月のお題目 グラフィックツール2

今回はグラフィックツール作成の第2回目だ。今度は前回の白い点しか描くことのできないプログラムに加えて、直線や長方形、そして円などを描ける機能を追加しよう。また色の選択やペイント機能も追加してみた。

今月のお題目

な。今月掲載のサンプルプログラムは先月号で掲載した前半が必要だ。まだ打ち込んでいない人は急いで準備してもらいたい。それでは始まり始まり。

### まずは先月掲載のリストとマージして!

まずはとにかくプログラムを実行してみたいという人のために、プログラムのマージの方法から説明しよう。マージというのはふたつのプログラムをひとつにまとめる機能のことだ。

最初に今回のプログラムを正しく打ち込んだら、一度ディスクにセーブしてもらいたい。ファイル名はなんでもいいが仮に"GT00L2.ASC"としよう。このとき必ずアスキーセーブすること。たとえば

```
SAVE "GT00L2.ASC", A
```

といった感じだ。セーブが終わったら今度は先月掲載したプログラムをロードする。これはアスキーセーブされたものでなくてもよい。つぎにさっきアスキーセーブしたディスクをセットして

```
MERGE "GT00L2.ASC"
```

と打ち込んでリターンキーを押してもらいたい。なにもエラーメッセージが表示されなければマージは完了だ。リストをとってみるとふたつのプログラムがひとつになっていると思う。

またこうしてできた新しいプロ

グラムは新たにセーブしておくことをお勧めする。実行のたびにマージするのは大変だからね。

### プログラムの流れを追いかけて

まずはプログラム全体の流れを追ってみたい。

#### 1065~1110 カーソル表示の改良

先月のプログラムの一部を変更して、カーソルの色が現在選択されている色になるようにした。

2000行から2290行まではカラー選択のルーチンだ。

#### 2000~2120 ウィンドウを開く

カラー選択のウィンドウを開くために、画面の一部を裏ページに保存している。

#### 2130~2160 キースキャン

トリガーが押されるまで待つ。

#### 2170~2190 キャンセル

トリガーBまたはESCキーが押されたとき、機能をキャンセルしてメインのウィンドウに戻る。

#### 2200~2230 カラー選択

カーソルが指定された位置にあるなら次の選択カラー表示のルーチンへジャンプ。そうでないならリターン。

#### 2240~2290 選択カラー表示

新たに選択されたカラーを表示する。

3000行はペイントの初期化ルーチンだ。また10000行以降はライン、ボックス、ボックスフル、コピー、ペイントの実行ルーチンと各サブルーチンになっている。その他とところどころにあるSTOP命令の行は、来月マージする予定だ。

4000、5000 パレット、ディスク初期化ルーチン

ここは来月掲載予定。

#### 10000 ライン実行ルーチン

変数CFは選択ラインを表示するサブルーチンに、どこからコールされたかを教える変数。ライン実行ルーチンなら1、サークル実行ルーチンなら2になる。

#### 10500~10620 選択ラインの表示

このルーチンはライン実行ルーチンとサークル実行ルーチンから呼ばれる。ライン実行ルーチンから呼ばれているならそのラインを、サークル実行ルーチンから呼ばれているならその直径をロジカルオペレーションを使って表示する。また変数CFを参照してそれぞれ必要なルーチンに分岐する。

#### 10630 ラインを引く

選択されたラインを描く。

#### 10640~10670 サークルを描く

選択された直径からサークルを描く。

#### 11000 ボックス実行ルーチン

変数BFは選択ボックスを表示するサブルーチンに、どこからからコールされたことを教える変数。ボックス実行ルーチンなら1、ボックスフル実行ルーチンなら2、コピー実行ルーチンなら3になる。

#### 11500~11620 選択ボックス表示

このルーチンはボックス、ボックスフル、コピーの3つのルーチンから呼ばれる。それぞれの該当する領域を選択し、ボックスをロジカルオペレーションを使って表示する。また変数BFを参照してそれぞれ必要なルーチンに分岐する。

#### 11630 ボックスを描く

#### 11640 ボックスフルを描く

#### 11650~11820 コピー先選択

コピー先の領域を選択し、その領域にコピー元の領域を移す。

#### 12000 ボックスフル実行ルーチン

変数BFを2にして選択ボックスの表示ルーチンをコールする。

#### 13000 サークル実行ルーチン

変数CFを2にして選択ラインの表示ルーチンをコールする。

#### 14000 コピー実行ルーチン

変数BFを3にして選択ボックスの表示ルーチンをコールする。

#### 15000 カラー実行ルーチン

2000行から始まるカラーの初期化ルーチンで、

RETURN 行番号

の力技を使っているため、ここは呼ばれることがない。

#### 16000~16010 ペイント実行ルーチン

指定された領域をペイントする。

#### 17000、18000 パレット、ディスク実行ルーチン

来月掲載予定。しかしカラー選択と同じ方法を取った場合、この部分も存在しない可能性あり。

### 追加された部分を解説するぞ

今回のプログラムでは、前回の機能に加えて、ライン、ボックス、サークル、コピー、カラー選択、ペイントの機能を加えてみた。あとパレットの変更とディスクへのセーブ、ロードのルーチンを来月掲載して完成する予定だ。まだ行番号がそろっていないけれども、来月号までリナンバーしないようにしてほしい。

さていくつか目につくところを解説しよう。先月のおさらいになるけれど、このプログラムの各命令は、初期化ルーチンと、実行ルーチンにわかれている。初期化ルーチンは各機能を選択するメインウィンドウから機能を選択した直後、実行ルーチンは初期化ルーチンからリターンし、制御がメインループの、1070行から1090行にわたっているときにトリガーAが押



## サンプルリスト

```

1065 RC=1
1100 PUT SPRITE 0, (X, Y), DC, 0
1110 PUT SPRITE 1, (X, Y), RC, 1
2000 X1=X+8: IF X1>120 THEN X1=120
2010 Y1=Y+8: IF Y1>170 THEN Y1=40
2020 COPY (X1, Y1) - (X1+131, Y1+39) TO (0, 101), 1
2030 LINE (X1, Y1) - (X1+131, Y1+39), 1, BF
2040 LINE (X1, Y1) - (X1+131, Y1+39), 15, B
2050 PSET (X1+2, Y1+2), 1: PRINT #1, "カラ-"
2060 PSET (X1+2, Y1+20), 1: PRINT #1, "ハイトノキョウカイショク"
"
2070 FOR I=0 TO 1: FOR J=0 TO 15
2080 LINE (X1+2+J*8, Y1+10+I*20) - (X1+8+J*8, Y1+16+I*20), 15, B
2090 LINE (X1+3+J*8, Y1+11+I*20) - (X1+7+J*8, Y1+15+I*20), J, BF
2100 NEXT J, I
2110 LINE (X1+2+DC*8, Y1+10) - (X1+8+DC*8, Y1+16), 8, B
2120 LINE (X1+2+KC*8, Y1+30) - (X1+8+KC*8, Y1+36), 8, B
2130 GOSUB 1100
2140 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN GOSUB 2200
2150 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN 2170
2160 GOTO 2130
2170 COPY (0, 101) - (131, 140), 1 TO (X1, Y1)
2180 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN 2180
2190 RETURN 1630
2200 IF X<X1 OR X>X1+127 THEN RETURN
2210 IF Y>=Y1+10 AND Y<=Y1+16 THEN 2240
2220 IF Y>=Y1+30 AND Y<=Y1+36 THEN 2270
2230 RETURN
2240 LINE (X1+2+DC*8, Y1+10) - (X1+8+DC*8, Y1+16), 15, B
2250 DC=(X-X1) #8: IF DC=1 THEN RC=15 ELSE RC=1
2260 LINE (X1+2+DC*8, Y1+10) - (X1+8+DC*8, Y1+16), 8, B: R
RETURN
2270 LINE (X1+2+KC*8, Y1+30) - (X1+8+KC*8, Y1+36), 15, B
2280 KC=(X-X1) #8
2290 LINE (X1+2+KC*8, Y1+30) - (X1+8+KC*8, Y1+36), 8, B: R
RETURN
2999 GOTO 2999
3000 GOSUB 1750: RETURN
4000 STOP
5000 STOP
10000 CF=1: GOSUB 10500: RETURN
10500 XI=X: YI=Y: XJ=X: YJ=Y
10505 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 10505
10510 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, , XOR
10520 X=XJ: Y=YJ: GOSUB 1100
10530 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN 10600
10540 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN ON CF GOSUB 10630,
10640: ON CF GOTO 10500, 11820
10550 IF X=XJ AND Y=YJ THEN 10520
10560 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, , XOR: XJ=X: YJ=Y

```

```

10570 GOTO 10510
10600 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, , XOR
10610 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN 10610
10620 RETURN
10630 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC: RETURN
10640 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, , XOR
10650 XP=(XI+XJ) #2: YP=(YI+YJ) #2
10660 R=SQR((XI-XJ)*(XI-XJ)+(YI-YJ)*(YI-YJ)) #2
10670 CIRCLE (XP, YP), R, DC: RETURN
11000 BF=1: GOSUB 11500: RETURN
11500 XI=X: YI=Y: XJ=X: YJ=Y
11505 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 11505
11510 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, B, XOR
11520 X=XJ: Y=YJ: GOSUB 1100
11530 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN 11600
11540 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN ON BF GOSUB 11630,
11640, 11650: GOTO 11820
11550 IF X=XJ AND Y=YJ THEN 11520
11560 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, B, XOR: XJ=X: YJ=Y
11570 GOTO 11510
11600 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, B, XOR
11610 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN 11610
11620 RETURN
11630 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, B: RETURN
11640 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, BF: RETURN
11650 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 11650
11655 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, B, XOR
11660 IF XJ<XI THEN SWAP XI, XJ
11670 IF YJ<YI THEN SWAP YI, YJ
11680 XX=XJ-XI: YY=YJ-YI: X=XJ: Y=YJ
11690 COPY (XI, YI) - (XJ, YJ), 0 TO (0, 0), 2
11700 XK=X: YK=Y: GOSUB 1100
11705 IF (X-XX<0) OR (Y-YY<0) THEN X=XK: Y=YK: GOTO
11700
11710 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBEC) AND 4)=0) THEN
GOSUB 11770: RETURN
11720 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN GOSUB 11770: GOTO 1
1800
11730 IF X=XK AND Y=YK THEN 11700
11740 LINE (XK, YK) - (XK-XX, YK-YY), DC, B, XOR
11750 LINE (X, Y) - (X-XX, Y-YY), DC, B, XOR
11760 GOTO 11700
11770 LINE (XK, YK) - (XK-XX, YK-YY), DC, B, XOR
11780 LINE (XI, YI) - (XJ, YJ), DC, B, XOR
11790 RETURN
11800 COPY (0, 0) - (XX, YY), 2 TO (XK-XX, YK-YY), 0
11810 RETURN
11820 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 11820 ELSE RETURN
12000 BF=2: GOSUB 11500: RETURN
13000 CF=2: GOSUB 10500: RETURN
14000 BF=3: GOSUB 11500: RETURN
15000 STOP
16000 PAINT (X, Y), DC, KC
16010 RETURN
17000 STOP
18000 STOP

```

されると呼ばれる。よってドット、ライン、サークルなどのルーチンならば、初期化ルーチンはメインウィンドーを消去するだけでいいわけだ。1750行がそれらの共通の初期化ルーチンだ。またペイントの境界色をカラー選択で変更できるようにしたので、ペイントも1

750行の初期化ルーチンを利用して

いる。  
なおカラー選択ルーチンは実行ルーチンが必要なかったため、カラー選択初期化ルーチンから RETURN 行番号で直接メインウィンドーに制御を戻してみた。

## お、お、おたより、ヨコセツ!

来月号では、グラフィックデータのセーブ、ロードルーチンを加えた完成バージョンを掲載する予定です。このコーナーに関する質問や意見などがあつたら右記の住所まではがきを送ってちょうだいね。

〒107-24  
東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
BASICの神様係



# ショートプログラム・ハウス

今月は3作品が入選を果たした。最強のパーティーを作ることが目的のRPGふう戦闘ゲーム、コースを自作してその上を走るレースゲーム、そしてオーソドックスな縦スクロール型シューティングゲームだ。

第2席入選作品 賞金5万円

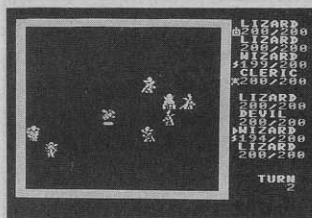
## BLOOD FIGHT

大阪府/渡辺荘一郎 MSX 32K以上  
リストは107ページに掲載

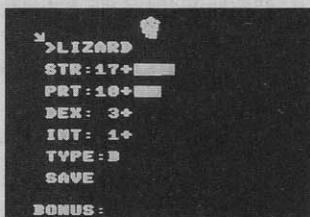
7種類のキャラクターの中から4体を選んでキャラクターを組み、戦闘させて強さを競うゲームだ。

ゲームは3つのモードに分かれている。まずは戦闘させるためのパーティーを作る必要があるため、メニューの1番を選択してほしい。するとパーティーを構成する4人のキャラクターの選択画面になるので、カーソルキーとスペースキーを使って、右の表を参考にして選んでくれ。選択が終わったら、リターンキーを押すと各キャラクターの能力値の設定モードに入る。能力値は各キャラクターとも攻撃力、信仰心、す速さ、知性の4種類のパラメーターで構成されている。ここで各キャラクターの基本能力値にボーナスポイントを振り分け、行動パターンを設定しよう。設定したいキャラクターを変えたいときは、キャラクター名のところにカーソルを合わせてスペースキーを押してくれ。

作成したパーティーは、“SAVE”の項目を選べばディスクにセーブすることができる。なお、作成済



◆戦闘はすべて自動的に行なわれる。



◆まずはパーティーの構成から決めよう。

みのパーティーの能力値を変更したい場合は、メニューで3番を選べばよい。

パーティーの編成が完了したら、メニューで2番を選択しよう。ここで対戦させたいパーティーをふたつ選ぶと戦闘モードに入るぞ。

戦闘は、どちらかのパーティーが全滅するか、ターンを29回重ねるまで続けられ、終了後に勝敗が表示される。ちなみに、戦闘中に[F1]キーを押せば無条件で戦闘を終了させることができるぞ。

### アドバイス

これはかなりの力作。とくに戦闘シーンの凝りようには作者のこだわりが伝わってくる。

ただ、そのせつかくの戦闘シーンが、細部まで凝りすぎたせいかチマチマしすぎて、どうい状況かわかりづらいんだよね。私は戦闘画面はそっちのけで、HPの値ばかり見てしまいました。キャラクターの動きや魔法をかけたときのエフェクトにもうひと工夫必要な。

(評/林口口)



## ★各キャラクターの能力★

キャラクター	行動パターン
<b>FIGHTER</b> STR: 18 PRT: 9 DEX: 2 INT: 3	A: ランダムに目標を決めて移動する B: CLERICに攻撃を集中する C: HPが一番少ない敵を攻撃する D: 一番近くにいる敵を攻撃する 攻撃力は一番優れているが、動きはにぶい。
<b>WIZARD</b> STR: 9 PRT: 7 DEX: 8 INT: 19	A: ランダムに移動する B: HPが初期値の3割を切ったら逃げる C: HPが初期値の5割を切ったら逃げる D: 常に逃げ回る 4種類の攻撃魔法を持っているのが特徴。
<b>CLERIC</b> STR: 11 PRT: 8 DEX: 7 INT: 15	A: ランダムに移動する B: HPが初期値の3割を切ったら逃げる C: HPが初期値の5割を切ったら逃げる D: 常に逃げ回る HPの回復と、敵を眠らせる魔法が使える。
<b>ELF</b> STR: 16 PRT: 8 DEX: 11 INT: 8	A: ランダムに移動する B: 常に逃げ回る C: HPが一番少ない敵を攻撃する D: 一番近くにいる敵を攻撃する 弓で遠くにいる敵を攻撃することができる。
<b>LIZARD</b> STR: 17 PRT: 10 DEX: 3 INT: 1	A: ランダムに目標を決めて移動する B: CLERICに攻撃を集中する C: HPが一番少ない敵を攻撃する D: 特定の敵を倒すまでひたすら攻撃する 敵を眠らせる能力を持っている。
<b>DEVIL</b> STR: 16 PRT: 7 DEX: 9 INT: 6	A: HPが初期値の3割を切ったら逃げる B: HPが初期値の5割を切ったら逃げる C: ランダムに移動する D: 特定の敵を倒すまでひたすら攻撃する HPの回復能力を持っている。
<b>N.ARMOR</b> STR: 14 PRT: 12 DEX: 1 INT: 0	A: ランダムに目標を決めて移動する B: 特定の敵を倒すまでひたすら攻撃する C: HPが少なくなったら防御に専念する D: 一番近くにいる敵を攻撃する 体当たりで一度に多数の敵を攻撃できる。



第2席入選作品 賞金5万円

# RADIUS'30S

神奈川県/KPC鈴木朝夫 MSX2 VRAM128K以上  
リストは109ページに掲載

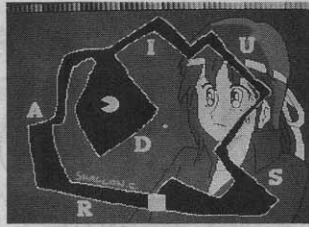
グラフィックエディターを使って自分でコースデザインを作画して、その上を走るといふ、ちょっと珍しいタイプのレースゲーム。

まずはオリジナルコースの作成から始める必要があるの、タイトル画面で2番を選んでくれ。このモードは簡単なグラフィックツールのようになっていて、マウスを使ってコースを作成することになる。操作方法については右の表を参照してほしい。なお、自機がとれる道の色はカラーコード0番または109番、乗り上げるとリタイアしてしまう部分は255番、ゴール地点は254番、その他の色は障害物と決められているので、守

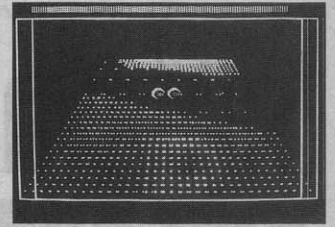
ってほしい。またこのモードでは市販のグラフィックツールなどであらかじめ作画したSCREEN8のグラフィックデータをコースデータに変更することもできるぞ。

さて、コースができあがったらレースを楽しむことができる。まずタイトル画面で3番を選んでコースデータをメモリー上にロードし、次に1番を選んでくれ。

自機はカーソルキーで操作することができる。コース中に出現する敵とぶつかったり、障害物に接触すると燃料が減っていくので、うまくかわしつつゴール地点を目指そう。なお、燃料がなくなったらゲームオーバーだ。



↑まずコースデザインを描くことが必要。



↑レース中の画面。疑似3D表示なのだ。

## ★ハードエディターの操作方法★

左ボタン	線を引いたり、ペイント時の境界色を指定したりする。
右ボタン	使う色を指定できるほか、画面上の色を拾うこともできる。
P	画面上の特定部分を塗りつぶすためのコマンド。
G	スタート地点やゴール地点を設定するためのコマンドだ。
1 2	線を引くための座標を指定する。
S L	一時的にメモリー上にデータをセーブしたり、ロードしたりする。
スペースキー	現在のカーソル位置をスタート地点に決め、エディターを終了する。

### のボイス アドバイス

とりあえずコースをひとつ作らないことには遊べない、というのが非常に面倒だが、その難関を乗り越えればかなり楽しめる。プログラムの見ても、3Dふうの画面の処理

など見事だし、ちゃんとグラフィックデータの圧縮までやっているなど、細かいところまでしっかり作ってあっていいんじゃないかな。  
(評/吉田哲馬)

第3席入選作品 賞金3万円

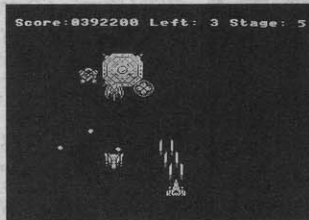
# GAIERS

埼玉県/沢田広正 MSX 32K以上 ※要MSXベシっ君  
リストは110ページに掲載

オールドクッスなスタイルの縦スクロールシューティングゲーム。全5面構成で、各面の最後にはボスキャラとの戦闘シーンも用意されているぞ。なお、プログラムを実行するためにはMSXベシっ君が必要だ。

タイトル画面でスペースキーを押すとゲームスタート。自機はカーソルキーまたはジョイスティックで上下左右に動き、スペースキーまたはトリガーAでミサイルを発射できる。敵機を撃ち落とすとミサイルの威力がアップするアイテムを残してくれることがあるので、それを利用して先へ進んでいこう。

自機のストックは4機あり、ボスキャラを倒すごとに1機ずつ増えるようになっている。ストックがなくなったらゲームオーバーだ。



↑面が進むにつれて攻撃が激しさを増す。

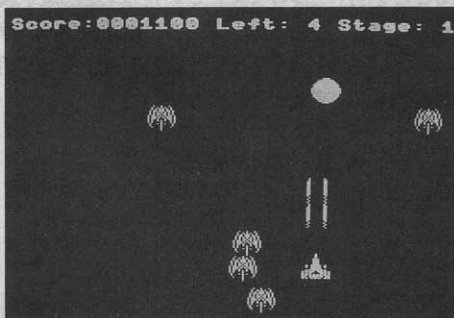


↑ボスキャラを倒せば面クリアとなる。

### のボイス アドバイス

敵キャラの動きはスピーディーだし、パワーアップアイテムも用意されてるし、ちゃんと最後にボスキャラも出現する。でも、あまりにも単調な内容でサクサク進んでしま

うので、ちょっと拍子抜けしてしまった。リストの長さからいってあまり凝ったことはできないだろうけど、やっぱりもうひとつ工夫ほしいな。  
(評/ドット絵師吉田)



↑貫通弾やウェーブショットなどの武器が用意されている。

## ショートプログラム大募集!

まずは業務連絡から。12月号で掲載した「FIRE」の作者の内田修さん、正確な連絡先が不明で困ってますので、これを読んだら至急編集部まで連絡をください。

では、応募要項を説明しよう。応募作品は必ずディスクまたはテープにセーブして、住所、氏名、年齢、電話番号と、操作方法や変数表、行番号表などの資料を添え

て編集部まで送ってください。毎月書いてるけど、盗作や他誌との二重投稿は絶対禁止だからね!

あ 〒107-24  
東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
ショートプログラム係



# ソフトウェアコンテスト Software Contest

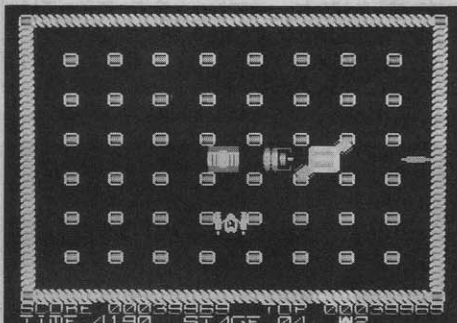
第3席入選作品 賞金10万円

## LASERS

富山県/米丘学 MSX RAM32K以上

レーザー砲から発射される赤、青、黄、緑の4色のレーザービームを、エグジットブロックと呼ばれる青いブロックに当てて破壊し、ゴール地点までたどり着くことが目的のアクションパズルゲームだ。このゲームの特徴は、プレイヤーが操る機械が、白いジェット機

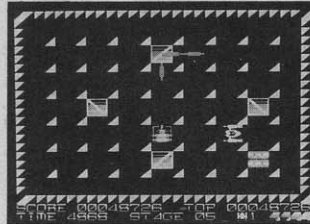
と青いレーザー砲のふたつに分かれていること。レーザー砲は砲台の向きを変えられるだけで、直接動かすことはできないようになっている。そのため、レーザー砲を目的の場所まで移動させたい場合はジェット機で押してやらなければならないのだ。



■ステージ数は全部で40。後半の面は難易度が高いぞ。

ジェット機はカーソルキーまたはジョイスティックで上下左右に移動する。砲台は[X]キー、スペースキーまたはトリガーAで回転させることができ、[Z]キー、[SHIFT]キーまたはトリガーBでレーザービームを発射する。

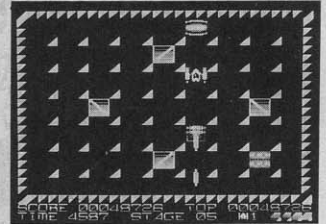
ひさびさに入選作が出たぞ。アクションパズルゲーム『LASERS』だ。ゲーム内容もさることながら、MuSICA対応の爽快なBGMの聴きもの。最近こういうタイプのゲームがなかっただけに、楽しめるだろう。



■浮遊する移動機雷に気をつけよう。

レーザービームの色は砲台の向きによって変化するようにになっている。ステージクリアするためには青いエグジットブロックにすべての色のレーザービームを当ててやらなければならないので、砲台の位置や向きをよく考える必要があるのだ。

それから、画面内をうろつく移動機雷にも注意しなければならない。レーザー砲自体は機雷に触れても平気だが、ジェット機が機雷に触れると破壊されてしまうのだ。また、レーザービームはエグジットブロックのみならず、機雷や他の障害物、さらにはプレイヤーのジェット機まで破壊する威力があることも忘れてはならない。機雷



■虹色に輝く場所がゴール地点なのだ。

を破壊すると特殊アイテムを入手することができるが、ジェット機を壊すとミスになってしまうので気をつけよう。

ジェット機は3台用意されていて、すべて壊れてしまったらゲームオーバーとなる。[F]キーを押すとポーズをかけることができ、また、どうしてもクリアできない状態になってしまった場合は、[F2]キーを押すと、ジェット機を1機失う代わりにそのステージの最初からやり直すことができるようになっている。

なお、この作品は「MSXマガジン4月号プログラムサービス」に収録されているので、興味のある人は買って遊んでみてね。

## グランプリ賞金50万円 ソフトウェアコンテスト応募要項

“MSXマガジン・ソフトウェアコンテスト”では、みなさんからのオリジナルプログラムを募集しています。優秀な作品にはグランプリ50万円が贈られます。そして第2席、第3席に入選した作品には、それぞれ30万円と10万円が贈られます。

なお、入選した作品は毎月8日にTAKERUから発売される、『MSXマガジンプログラムサービス』に

収録されることになっています。

### ●募集部門

- ①ゲームシナリオ部門
- ②ゲームプログラム部門

### ●応募条件

雑誌などに未発表のオリジナル作品に限ります。他誌との二重投稿や、他人のプログラムの全部または一部をコピーしたものは固くお断わりいたします。

入選作品については、MSXマガジ

ンに掲載するほか、TAKERUから発売される「MSXマガジンプログラムサービス」に収録されることをご了承願います。

なお、MuSICA('90年10月号で紹介)を使用してもかまいませんが、そのさい、使用していることを明記するようにしてください。

### ●応募方法

応募作品には、以下の書類を必ず同封してください。

- ①プログラムを記録したメディア（フロッピーディスク、カセットテープなど）を記したものを。
- ②MSX、MSX2、MSX2+、turbo Rの別。必要RAM、VRAMの表示。実

行方法、遊び方を記載したもの。  
③あなたの住所、氏名、年齢、電話番号（連絡先）、賞金の振り込み口座（銀行名、支店名、口座番号、名義人の住所、氏名）を明記したものの（住所、氏名には必ずフリガナをつけてください）。なお、20歳未満の方は、保護者の承諾を受け、保護者の住所、氏名、電話番号も明記してください。

あ 〒107-24  
て 東京都港区南青山6-11-1  
先 スリーエフ南青山ビル  
(株)アスキー  
MSXマガジン編集部  
ソフトウェアコンテスト係



## SHORT PROGRAM HOUSE

## ショートプログラム・ハウス

リストページ



## BLOOD FIGHT

操作方法は104ページに掲載

```

10 SCREEN1,2,0:COLOR 15,1,1:KEYOFF:WIDTH
32:DEFINT A-Z:R=RND(-TIME)
20 FOR I=0 TO 51:BS="":FORA=0 TO 31
30 READA:BS=BS+CHR$(VAL("A"&I)+A$)):NEXT:
SPRITE$(I)=BS:NEXT:Z=&H0000
40 FOR I=0 TO 7:READB:FORA=0 TO 2:VPOKE768+I
A*64,B:NEXT:NEXT
50 FOR I=0 TO 8:FORB=0 TO 7:READA:VPOKE1408+I
*B+B,A:NEXT:NEXT:LS="アイウエオカキクク"
60 FOR I=240 TO 727:V=VPEEK(I):VPOKEI,VORV*
2:NEXT
70 FOR I=0 TO 6:READS(I+1):FORA=0 TO 3:READB
:POKEZ+I*4+A,B:NEXT:NEXT:PS="あいうえお"
80 FOR I=1 TO 8:READA,B:VPOKE8197+A,B:NEXT
90 FOR I=0 TO 3:READAS:Z$(I)=AS+CHR$(31)+CHR
$(29)+CHR$(29)+AS:NEXT
100 ' *** TITLE ***
110 CLS:GOSUB650:AS="BY SOICHIRO.W=":FOR
I=1 TO 7:LOCATE17-1,I:PRINTLEFT$(AS,I):LO
CATE17,10:PRINTRIGHT$(AS,I):NEXT
120 LOCATE9,14:PRINT"1:MAKE CHARACTER"SP
C(50)*2:FIGHT"SPC(59)*3:LOAD"
130 AS=INKEY$:A=(A$="2"ORAS="7"ORAS="8")
->(A$="1"ORAS="2"ORAS="3")*2-(A$="3"ORAS
="7"ORAS="8")*3:ONAGOTO670,140,2930:GOTO
130
140 CLS:LOCATE2,1:PRINT"CHARACTER SELECT
"SPC(50)*1 2 3 4"
150 ' *** CHARACTER SELECT ***
160 FOR I=0 TO 6:NUTSPRITEI,(200,60+I*17),1
5,I*4:P(I)=0:NEXT:X=1:Y=1
170 IFSTRIG(0)THEN170
180 PUTSPRITE7,(X*24,15),3,42
190 S=STICK(0):X=X-(S=3)+(S=7):X=X+(X=5)
*4-(X=0)*4:AS=INKEY$:IFAS=CHR$(13)THEN29
0
200 IFAS=CHR$(11)THEN110
210 IFNOTSTRIG(0)THEN180ELSEBEEP
220 IFSTRIG(0)THEN220
230 PUTSPRITE7,(192,35+Y*17),3,42
240 LOCATE5,15:PRINTUSING"NAME:&
&";
NS(Y)
250 S=STICK(0):Y=Y-(S=5)+(S=1):Y=Y+(Y=8)
*7-(Y=0)*7
260 IFNOTSTRIG(0)THEN230
270 POKEZ+Y*50,Y-1:PUTSPRITE7+X,(X*24+9,
32),15,(Y-1)*4+3:BEEP:P(X)=1
280 FOR I=1 TO 7:A=ASC(MID$(NS(Y)+
",1
,1)):POKEZ+50*X+1+10,A:NEXT:GOTO 170
290 IFP(1)+P(2)+P(3)+P(4)>4THEN170
300 FOR I=1 TO 4:FORA=1 TO 2:POKEZ+A+I*50,1:N
EXT:FORA=3 TO 7:POKEZ+I*50+A,0:NEXT:POKEZ+
1*50+8,5:NEXT
310 ' *** CHARACTER CHANGE ***
320 GOSUB650:B=1
330 LOCATE5,7:PRINT"STR:"SPC(60)"PRT:"SP
C(60)"DEX:"SPC(60)"INT:"SPC(60)"TYPE:"SP
C(59)"SAVE"SPC(91)"BONUS:"
340 P(0)=PEEK(Z+B*50):FOR I=1 TO 4:AC(I)=PEE
K(Z+B*50+I):NEXT:FOR I=1 TO 6:P(I)=PEEK
(Z+B*50+I):NEXT
350 BS="":FOR I=1 TO 17:A=PEEK(Z+50*B+1):B
S=BS+CHR$(A):NEXT
360 FOR I=1 TO 4:LOCATE9,5+I*2:PRINTUSING"#
H*":AC(I):NEXT:Y=1:BO=PEEK(Z+B*50+8)
370 LOCATE6,5:PRINTSPC(7)
380 LOCATE5,5:PRINTUSING"&
&":BS
390 FOR I=3 TO 6:LOCATE12,1*2+1:PRINTMID$(P
5,6-P(I),5):NEXT
400 LOCATE11,20:PRINTMID$(PS,6-B0,5)
410 LOCATE10,15:PRINTCHR$(64+P(1))

```

```

420 PUTSPRITE1,(100,20),15,P(0)*4+2
430 PUTSPRITE0,(32,(Y+1)*16-1),3,42
440 S=STICK(0):Y=Y+(S=1)-(S=5):Y=Y+(Y=8)
*7-(Y=0)*7:IFS=3ORS=7THEN470
450 AS=INKEY$:IFAS=CHR$(11)THEN100
460 IFSTRIG(0)THEN530ELSE430
470 A=(S=7)-(S=3):ONYGOTO480,510,510,510
,510,520,430
480 FOR I=1 TO 6:POKEZ+B*50+I,P(I):NEXT:POK
EZ+B*50+8,BO
490 FOR I=1 TO 7:POKEZ+B*50+I+10,ASC(MID$(B
$,I,1)):NEXT
500 B=B+A:B=B+(B=5)*4-(B=0)*4:GOTO340
510 BEEP:BO=B0-A:P(Y+1)=P(Y+1)+A:IFBO<0
RP(Y+1)<0THENBO=B0+A:P(Y+1)=P(Y+1)-A:GOT
O 430ELSE390
520 P(Y-5)=P(Y-5)+A:P(Y-5)=P(Y-5)+(P(Y-5)
)=5)*4-(P(Y-5)=0)*4:BEEP:GOTO 410
530 ONYGOTO540,430,430,430,430,430,570
540 A=7:Q=5:R=5:GOSUB810
550 BEEP:BS=BS+"":GOTO 430
560 ' *** DATA SAVE ***
570 FOR I=1 TO 6:POKEZ+B*50+I,P(I):NEXT:POK
EZ+B*50+8,BO
580 FOR I=1 TO 7:POKEZ+B*50+I+10,ASC(MID$(B
$,I,1)):NEXT:BS=""
590 FOR I=1 TO 4:A=PEEK(Z+I*50):FORA=0 TO 3:C
=PEEK(Z+A*4+A):D=PEEK(Z+I*50+A+3):POKEZ+
1*50+A+20,C+D:NEXT:NEXT
600 GOSUB650:BS="":LOCATE10,10:PRINT"FIL
E NAME"SPC(88)-----
610 ONERRORGOTO640:A=8:Q=10:R=12:GOSUB81
0
620 BS=BS+"".ZZZ":BSAVEBS,Z+50,Z+249:LOCA
TE10,15:BEEP:PRINT"SAVE COMPLETE"SPC(52)
"PUSH SPACE KEY"
630 IFSTRIG(0)THEN110ELSE630
640 BEEP:LOCATE11,14:PRINT"ERROR!":RESUM
E610
650 CLS:FOR I=0 TO 12:PUTSPRITEI,(0,193),0,
0:NEXT:RETURN
660 ' *** LOAD DATA ***
670 CLS:LOCATE5,0:PRINT"FILE LIST"
680 LOCATE,2:FILES"*.ZZZ":P(0)=0:P(1)=0
690 FOR I=1 TO 2:LOCATE3,5+I*5:PRINT"PLAYER
"1:SPC(88)-----":NEXT:LOCATE3,20:PRI
NT"START":Y=0
700 PUTSPRITE0,(16,(9+Y*5)*8),3,42
710 S=STICK(0):Y=Y+(S=1)-(S=5):Y=Y+(Y=3)
*3-(Y=1)*3:IFINKEY$(CHR$(11))THENGOSUB65
0:GOTO 110
720 IFNOTSTRIG(0)THEN700
730 ONY1GOTO740,740,890
740 ONERRORGOTO770:A=8:Q=3:R=12+Y*5:GOSU
B810
750 NS(Y)=BS:BS=BS+"".ZZZ":BLOADBS,Y*200
760 FOR I=1 TO 4:A=PEEK(Z+Y*200+I*50):PUTSP
RITEY*4+I,(100+1*16,(11+Y*5)*8),15,A*4+2
:NEXT:P(Y)=1:BEEP:GOTO 700
770 BEEP:RESUME740
780 ' *** SOUND ***
790 FOR I=0 TO 13:READAS:SOUND1.VAL("A"&I)+A$
):NEXT:RETURN
800 ' *** NAME ***
810 BEEP:BS="":LOCATE9+1,R:PRINTSPC(A):F
ORI=1 TO A
820 PUTSPRITE9,(Q+1)*8,R*8-1,15,48
830 AS=INKEY$:IFAS=CHR$(13)THEN860
840 IFSTICK(0)=7THENI=1-I:I=(I=0):BS=M
ID$(BS,1,I-1):LOCATE9+1,R:PRINT"
850 A=ASC(RIGHT$(I+A$,1)):IFA>64ANDA<9

```

```

6 THENLOCATE9+1,R:PRINTAS:BS=BS+A$:NEXTEL
SE820
860 IFLEN(BS)=0 THENBEEP:GOTO830
870 PUTSPRITE9,(0,193),0,50:RETURN
880 ' *** GAMEN SAKUSEI ***
890 ONERRORGOTO0
900 IFP(0)+P(1)<2 THEN700
910 GOSUB650:FOR I=0 TO 1:LOCATE1,1*21:PRIN
TSTRING$(22,"O"):NEXT:FOR I=1 TO 20:LOCATE1
,1:PRINT"SPC(20)"O:NEXT
920 FOR I=1 TO 8:BS="":FORH=1 TO 7:A=PEEK(Z+I
*50+10+H):BS=BS+CHR$(A):NEXT
930 LOCATE24,1*2+1*5-2:PRINTBS:LOCATE24,
1*2+1*5-1:PRINT"200/200":NEXT:LOCATE26,1
9:PRINT"TURN"
940 ' *** FIGHT ***
950 B=0:FOR I=1 TO 8:A=PEEK(Z+I*50):H=1:G=2
:F=A:GOSUB2730:AC(I)=K:P(I)=1:NEXT
960 FORA=2 TO 8:FOR I=AT08:E=RND(0)*2:IFA(A
-1)<AC(I)+E THENSWAP(A-1,AC(I)):SWAPP(A-1)
,P(I)
970 NEXT:NEXT:V(I)=0:V(2)=0:W=0
980 FOR I=1 TO 4:FORA=0 TO 1:H(A*4+1)=A*+2+2:
A(A*4+1)=200:X(A*4+1)=1*3-2:Y(A*4+1)=A*Y
+1:O(A*4+1)=A+1:NEXT:NEXT
990 FOR I=1 TO 8:A=PEEK(Z+I*50):PUTSPRITE1+
4,(X(I)*16+1,Y(I)*16-9),15-(I*5)*5,A*4+H
(I)
1000 LOCATEX(I)*2,Y(I)*2-1:PRINTZ$(O(I))
:JC(I)=0:M(I)=0:NEXT
1010 FOR I=0 TO 4:PUTSPRITEI,(56+1*16,72+1*
4),9+1,43+1:NEXT:ONKEYGOSUB2750
1020 RESTORE4210:GOSUB790:KEY(I)=0
1030 FOR I=0 TO 30:0:NEXT:FOR I=0 TO 4:PUTSPRI
TEI,(0,193),0,0:NEXT
1040 ' *** MAIN ***
1050 FORZZ=1 TO 8:A=P(ZZ):LOCATE28,20:PRIN
TUSING"###":W:IFJ(A)=2 THEN1350
1060 LOCATE23,A*2+A*5-2:PRINT"7"
1070 IFJ(A)=1 THENH=A:F=B:G=3:GOSUB2730:F
=RND(1)*50+K:IFF>30 THENJ(A)=0:F=10:E=A:G
OSUB2200:GOTO1350ELSE1350
1080 B=PEEK(Z+A*50):F=PEEK(Z+A*50+1):ONS
+1GOTO1100,1400,2000,2220,2400,2470,2520
1090 ' *** FIGHTER ***
1100 ONTGOSSUB2590,2620,2650,2690
1110 ' *** MOVE ***
1120 E=X(A):F=X(T(A)):G=Y(A):H=Y(T(A)):X
=ABS(E-F):Y=ABS(G-H):C=(E-F)-(E<F):D=(G
H)-(G<H)
1130 FORM=1 TO 3:G=0:E=X(A):F=Y(A):IFY>XTH
EN1160
1140 V=VPEEK(&H1800+(X(A)+C)*2+(Y(A)+2-1)
*32):IFV<>32 THENG=G+1:IFG=2 THEN1200ELSE
1160
1150 X(A)=X(A)+C:X=X-1:H(A)=C+2:GOTO118
0
1160 V=VPEEK(&H1800+(X(A)+2+(Y(A)+D)*2-1)
*32):IFV<>32 THENG=G+1:IFG=2 THEN1200ELSE
1140
1170 Y(A)=Y(A)+D:Y=Y-1:H(A)=D+1
1180 GOSUB2590:BEEP:IFX=Y THEN1200ELSENE
E:1
1190 ' *** CHECK ***
1200 FORM=1 TO 4:X=(M=4)-(M=2):Y=(M=1)-(M=
3):V=VPEEK(&H1800+(X(A)+X)*2+(Y(A)+Y)*2
-1)*32)-169+O(A):IFV=1 THEN1230
1210 NEXT:GOTO1130
1220 ' *** ATTACK ***
1230 H=A:G=2:F=B:GOSUB2730:E=K:H=M:F=PEE
K(Z+M*50):GOSUB2730:F=K-E:F=F*(F>0)+1
1240 E=RND(1)*100:IFF>E THENK=1ELSEK=0
1250 D=25+M*2-(M=1)*8:G=(M=3)-(M=1)*14
:H=(M=4)-(M=2)*16:E=(M=1ORM=4)-(M=2ORM
M=3)*14:F=(M=3)-(M=2)*16:IFK=1 THENFOR
M=0 TO 2:GOTO 1280
1260 PUTSPRITE0,(X(A)+X)*16+1,(Y(A)+Y)*
16-9,10,36
1270 RESTORE4180:GOSUB790:FORM=0 TO 2

```



```

1280 PUTSPRITE1,(X(A)*16+1+E+G*M,Y(A)*16
-9+H*M),14,D:D=D+1+C(D=35)*8:FORC=0T050
:NE*TC,M
1290 GOSUB2190:FORM=CTOC+3:IF(X(A)+X(C)*M
)OR(Y(A)+Y(C)*M)THENNEXT
1300 FORF=0T01:PUTSPRITEF,(0,194),0,0:NE
XT:IFK=1THEN1330
1310 H=A:G=0:F=B:GOSUB2730:E=K:H=M:F=PEE
K(Z+M*50):G=1:GOSUB2730:F=K-(J(M)-1)*5
1320 D=(E-F)+1:D=D*(D=0):D=20*D*10:AC(M)
=A(M)-D+(D=0):IFAC(M)<1THENJ(M)=2:GOSUB13
70ELSEGOSUB2180
1330 M(A)=M(A)+1+(M(A)>3):IFB=5THENM=A:A
(A)=A(A)+5:A(A)=A(A)+(A(A)>200)*(A(A)-20
0):GOSUB2180
1340 GOSUB2190:IFV(C(C))=4THEN2750
1350 LOCATE23,A*2+A*5-2:PRINT" ":NEXTZ:
W=W+1:IFW<30THEN1050ELSE2750
1360 *** DEAD ***
1370 AC(M)=0:RESTORE4190:GOSUB790:PUTSPRI
TEM*4,(X(M)*16+1,Y(M)*16-9),15-(M*5)*5,4
9:FORF=0T050:NEXT:V(C(C))=V(C(C))+1
1380 PUTSPRITEM*4,(0,194),0,0:LOCATEX(M)
*2,Y(M)*2-1:PRINT$(0):X(M)=30:Y(M)=30:L
OCATE24,M*2+M*5-1:PRINT"DEAD ":J(M)=2:
E=M:F=10:GOSUB2200:RETURN
1390 *** WIZARD ***
1400 FORI=1T08:DCI=0:NEXT: D=0:GOSUB2190
:IFM(A)=0THENE=A:F=1+M(A):GOSUB2200:GOTO
1500
1410 ONTGT01100,1420,1420,1440
1420 T=T-1:GOTO 2480
1430 *** RUN ***
1440 FORC=0T03:DC(C)=0:NEXT:GOSUB2190
1450 FORD=CTOC+3:IFJ(D)<2THENE=X(CD)*6+(Y
(CD)*6)*2:DC(E)=D(C)+1:NEXTELSENEXT
1460 C=0:FORD=0T03:IFD(C)<D(C)THENC=D
1470 IFD=CTHENF=RND(1)*2:IFF=1THENC=D
1480 NEXT:X(C)=3-(C=1ORC=3)*5:Y(C)=3-(C=
2ORC=3)*5:T(A)=9:GOTO1120
1490 *** CHECK 2 ***
1500 D=0:F=0:GOSUB2190:FORM=CTOC+3:E=ABS
(X(A)-X(M))+ABS(Y(A)-Y(M)):ONM(A)GOSUB15
40,1570,1550,1570
1510 NEXT:ONM(A)GOSUB1600,1600,1610,1610
1520 IFF=0THEN1410
1530 ONM(A)GOTO1630,1700,1750,1840
1540 IF(X(A)+X(M)ANDE<4ORY(A)+Y(M)ANDE<4T
HEND=D+1:DC(M)=1:RETURNLESD(C)=0:RETURN
1550 IFE=1THEND=D+1:DC(M)=1:RETURN
1560 IFE=2ANDX(A)<X(M)ANDY(A)<Y(M)THEN
D=D+1:DC(M)=1:RETURNLESD(C)=0:RETURN
1570 IFE=4THEND=D+1:DC(M)=1:RETURN
1580 IFE=4ANDX(A)<X(M)ANDY(A)<Y(M)THEN
D=D+1:DC(M)=1:RETURNLESD(C)=0:RETURN
1590 *** CHECK 3 ***
1600 E=RND(1)*9:IFE=1ANDD<0ORV(C(C))+D=4
IHEIF=1:RETURNLESERETURN
1610 IFD=1ORV(C(C))+D=4THENF=1:RETURNLE
SERETURN
1620 *** FIRE ***
1630 GOSUB2190:FORD=CTOC+3:IFD(C)=0THENN
EXT:GOTO1410ELSEM=D:FORD=0T01:NEXT
1640 X=(X(A)+X(M))*(X(A)+X(M)):Y=(Y(A)+Y
(M))*(Y(A)+Y(M))
1650 FORC=1TOABS(X(A)-X(M))+ABS(Y(A)-Y(M)
)
1660 PUTSPRITE0,(X(A)+X(C)*16+1,Y(A)+Y
(C)*16-9),9,37:FORD=0T050:NEXTD,C
1670 IFB=4THEN2340
1680 D=15:GOSUB1920:M(A)=-1:GOTO1900
1690 *** THUNDER ***
1700 GOSUB2190:FORD=CTOC+3:IFD(C)=0THENN
EXT:GOTO1410ELSEM=D:FORD=0T01:NEXT
1710 RESTORE4190:GOSUB790:FORD=1TOY(M)
1720 PUTSPRITE0,(X(M)*16+1,C*16-9),9,38
1730 FORD=0T0200:NEXT:NEXT
1740 D=25:GOSUB1920:M(A)=-1:GOTO1900
1750 *** TAHOON ***
1760 RESTORE4200:GOSUB790
1770 FORM=1T09:X=(M*5)-(M)1ANDM<5):Y=(M=
9ORM<3)-(M)3ANDM<7)
1780 IFB=6THENPUTSPRITEA*4,(X(A)+X)*16+1,
(Y(A)+Y)*16-9),15-(A*5)*5,51:GOTO1800
1790 PUTSPRITE0,(X(A)+X)*16+1,Y(A)+Y)*
16-9),14,39
1800 FORE=0T0100:NEXT:NEXT:IFB=6THEN2370
1810 D=25:GOSUB2190:FORM=CTOC+3:IFD(M)=1
THENGOSUB1920
1820 NEXT:M(A)=-1:GOTO1900
1830 *** LIGHTNING ***
1840 GOSUB2190:D=30:FORM=CTOC+3

```

```

1850 IFD(M)=0THENGOTO 1890
1860 RESTORE4210:GOSUB790:FORE=4T00STEP-
1
1870 PUTSPRITE0,(X(M)*16+1-14*E,Y(M)*16-
9-16*E),11,40
1880 FORF=0T020:NEXTF,E:GOSUB1920
1890 NEXT:M(A)=-1
1900 E=A:F=10:GOSUB2200:GOTO1330
1910 *** DAMEGE ***
1920 PUTSPRITE0,(X(M)*16+1,Y(M)*16-9),10
,36
1930 RESTORE4180:GOSUB790
1940 ONBGOTO1950,,1300,2350,1300,2380
1950 I=PEEK(Z+50*M):H=A:G=3:F=B:GOSUB273
0:E=K:H=M:F=1:GOSUB2730:F=K
1960 G=E-F+1:G=G*(G=0):G=D*G*10:AC(M)=AC
(M)-G
1970 IFAC(M)<1THENGOSUB1370ELSEGOSUB2180
1980 PUTSPRITE0,(0,194),0,0:RETURN
1990 *** CLERIC ***
2000 FORI=1T08:DCI=0:NEXT:E=A:IFM(A)>0T
HENF=5+M(A):E=A:GOSUB2200ELSE1410
2010 ONM(A)GOTO2030,2110,2030,2030
2020 *** HP 10R2 ***
2030 M=(A*5)*4+1:FORM=M+1T0M+3
2040 IFAC(M)+J(M)*101*AC(F)+J(C)*101THENM=
F
2050 NEXT:IFAC(M)>175-M(A)*25THEN1410
2060 RESTORE4210:GOSUB790:FORE=0T014
2070 PUTSPRITE0,(X(M)*16+1,Y(M)*16-9),5,
41:FORI=0T060:NEXT:PUTSPRITE0,(0,194),0,
0:NEXT
2080 D=-M(A)=1)*15-(M(A)>2)*55:M(A)=-1:
AC(M)=AC(M)+D:IFAC(M)>200THENAC(M)=200
2090 GOSUB2180:GOTO 1900
2100 *** SLEEP ***
2110 F=RND(1)*3:IFF=0THEN1410
2120 GOSUB2190:M=C:FORD=C+1T0C+3:IFAC(M)-
J(M)*101*AC(F)-J(C)*101THENM=F
2130 H=M:K=PEEK(Z+M*50):G=3:GOSUB2730:F=
RND(1)*50+K:IFF>40THEN2150
2140 RESTORE4210:GOSUB790:J(M)=1:E=M:F=1
:GOSUB2200
2150 FORE=0T010:PUTSPRITE0,(X(M)*16+1,Y
(M)*16-9),9,50:FORI=0T060:NEXT:PUTSPRITE
0,(0,194),0,0:NEXT
2160 M(A)=-1:GOTO 1900
2170 *** SONATA ***
2180 LOCATE24,M*2+M*5-1:PRINTUSING"###":
AC(M):RETURN
2190 C=-(A>4)-(A<5)*5:RETURN
2200 LOCATE23,E*2+E*5-1:PRINTMID$(L$,F,1
):RETURN
2210 *** ELF ***
2220 F=0:FORI=1T08:DCI=0:NEXT
2230 GOSUB2190:D=0:FORM=CTOC+3
2240 E=ABS(X(A)-X(M))+ABS(Y(A)-Y(M))
2250 ONB-2GOSUB1540,1540,,1550:IFE=1THEN
F=F+1
2260 NEXT:IFD=0THENONB-2GOTO2320,2450,,2
530
2270 ONB-2GOTO2280,2330,,2360
2280 I=RND(1)*10:IF1<3ANDF<0THEN2320
2290 I=0:FORD=CTOC+3:IFD(C)=0THENNEXTELS
EM=C:NEXT
2300 F=28-(X(A)+X(M))*2-(Y(A)+Y(M))*4-(X
(A)+X(M))*6:X=(F=34)-(F=30):Y=(F=28)-(F=
32):E=ABS(X(A)-X(M))+ABS(Y(A)-Y(M))
2310 RESTORE4180:GOSUB790:FORD=1T0E:PUTS
PRITE0,(X(A)+X(C)*16+1,Y(A)+Y(C)*16-9)
,10,F:FORD=0T050:NEXTD,C:GOTO1920
2320 ONTGT01100,1440,1100,1100
2330 I=RND(1)*10:IF1<3ANDF<0THEN1630ELSE
2450
2340 AC(M)=AC(M)-13:GOSUB1920
2350 GOSUB1970:GOTO1330
2360 IFD<2THEN2530ELSE1770
2370 GOSUB2570:FORM=CTOC+3:IFD(M)=0THENN
EXT:GOTO1330ELSE1920
2380 AC(M)=AC(M)-10:GOSUB1970:NEXT:GOTO133
0
2390 *** LIZARD ***
2400 F=0:GOSUB2190:D=0:FORM=CTOC+3
2410 E=ABS(X(A)-X(M))+ABS(Y(A)-Y(M)):IFE
=1THEND=D+1:DC(M)=1ELSEDC(M)=0
2420 IFD=0THEN1200
2430 FORM=CTOC+3
2440 E=ABS(X(A)+X(M))+ABS(Y(A)-Y(M)):IFE
=2THEN2130ELSENEXT
2450 ONTGT01100,1100,1100,2500
2460 *** DEVIL ***
2470 ONTGT02480,2480,2490,2500

```

```

2480 IFAC(A)<20+T*40THEN1440
2490 GOSUB2590:GOTO1120
2500 IFT(C)=0ORJ(C(A))=2THENL490ELSE1120
2510 *** H.ARMOR ***
2520 IFAC(A)=50AND=3THENJ(A)=-1:PUTSPRI
TEA*4,(X(A)*16+1,Y(A)*16-9),15-(A*5)*5,51
:GOTO1350ELSE2220
2530 J(A)=0:ONTGT01100,2500,2490,1100
2540 *** HYOJI ***
2550 LOCATEE*2,F*2-1:PRINT$(0)
2560 LOCATEX(A)*2,Y(A)*2-1:PRINT$(0)
2570 PUTSPRITEA*4,(X(A)*16+1,Y(A)*16-9),
15-(A*5)*5,B*4+H(A):RETURN
2580 *** RND ***
2590 GOSUB2190:D=RND(1)*4+C:IFJ(D)=2THEN
2590
2600 T(A)=D:RETURN
2610 *** CLERIC.T ***
2620 GOSUB2190:FORM=CTOC+3
2630 E=PEEK(Z+50*M):IFE<20RJ(M)=2THENN
EXT:GOTO2590ELSESET(A)=M:FORM=0T01:NEXT:RE
TURN
2640 *** HP ***
2650 GOSUB2190:FORM=C+1T0C+3
2660 IFAC(C)+J(C)*101*AC(M)+J(C)*101THENC=
M
2670 NEXT:T(A)=C:RETURN
2680 *** NEAR ***
2690 GOSUB2190:E=9:FORM=CTOC+3
2700 F=ABS(X(A)-X(M))+ABS(Y(A)-Y(M)):IFE
>FANDJ(M)<2THENC=M:E=F
2710 NEXT:T(A)=C:RETURN
2720 *** SU-GI ***
2730 K=PEEK(Z+H*4+G)+PEEK(Z+H*50+G+3):RE
TURN
2740 *** GAME END ***
2750 FORA=0T04:RESTORE4210:GOSUB790:FORB
=0T050:NEXTB,A:CLS:GOSUB650:KEY(1)OFF
2760 LOCATE11,0:PRINT"WINNER!"
2770 FORA=0T01:LOCATEA*14+4,2:PRINTN$(A)
:NEXT
2780 FORI=0T01:PC(I-1)=0:FORA=1T04:B=PEEK
(Z+(I*4+A)*50):PUTSPRITEI*4+A,(I*12+16,
A*32-1),15-1*5,B*4+2
2790 LOCATEI*14+5,A*4+1:PRINTUSING"###/2
00":AC(I*4+A):AS="":FORH=1T07
2800 G=PEEK(Z+(I*4+A)*50+10+H):AS=AS+CHR
$(G):NEXT:PC(I-1)=PC(I-1)+100-AC(I*4+A)*2<
AC(I*4+A)<1):I=150
2810 LOCATEI*14+5,A*4:PRINTAS:NEXT:LOCAT
E1*14+3,19:PRINT"POINT":NEXT
2820 FORI=0T01:FORH=0T0P(I)STEP10:GOSUB2
910:BEEP:NEXT:H=PC(I):GOSUB2910:NEXT
2830 IFC(0)=P(1)THEN2900
2840 FORI=0T02:VPOKE8204+1,17:NEXT:I=-PC
(0)<P(1)
2850 E=0:F=0:x=1:Y=3:FORH=1T056:IFH=10RH
=120RH=290RH=40THENX=(F=2)-(F=0):YY=(F=
3)-(F=1):F=F+1
2860 LOCATEI*14+X,Y:PRINTCHR$(96+H*E):E=
E+1+(E=2)*3:X=X+X:Y=Y+Y:NEXT
2870 FORA=0T04:RESTORE4210:GOSUB790:FORB
=0T050:NEXTB,A:P(0)=65:P(1)=97:P(2)=193
2880 FORI=0T02:VPOKE8204+1,P(1):NEXT:SWA
PP(C),P(1):SWAPP(0),P(2)
2890 IFCNOSTRIG(0)THEN2880ELSE110
2900 LOCATE0,9:PRINTSPOC(42)"DRAW... "S
POC(42):RESTORE4190:GOSUB790:GOTO2890
2910 LOCATEI*14+8,19:PRINTUSING"###":H:
RETURN
2920 *** LOAD DATA ***
2930 CLS:FILES"*.*.ZZZ"
2940 ONERRORGOTO2950:LOCATE10,13:PRINT"L
OAD DATA"SPC(56)"-----":A=8:Q=10:R=14
:GOSUB810
2950 BS=B$+"*.*.ZZZ":BLOADBS:GOTO320
2960 BEEP:RESUME2930
2970 *** SPRITE DATA ***
2980 DATA 40,46,4F,0F,60,EF,2F,4F,20,6F,
66,09,0B,03,08,03
2990 DATA 00,00,00,00,00,60,70,40,A0,20,40,
C0,00,00,00,00,00
3000 DATA 00,0C,0E,0E,66,F0,36,C7,8E,60,
6E,06,1B,1B,22,13
3010 DATA 40,40,40,40,40,40,40,00,C0,
C0,00,00,00,00,00
3020 DATA 00,06,0F,0F,66,E9,2F,5F,09,36,
36,09,00,0C,01,0C
3030 DATA 20,20,20,20,20,20,A0,A0,00,60,
60,00,00,00,00,00
3040 DATA 80,8C,9C,5C,59,43,2C,2B,16,69,
1A,00,36,36,11,32

```



```

3050 DATA 00,00,00,00,00,80,C0,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00
3060 DATA 00,06,06,06,06,66,30,0F,0F,1F,
1F,1F,3F,3F,3F,3F
3070 DATA 00,00,00,00,00,00,50,C0,00,00,80,
00,00,C0,C0,C0,C0
3080 DATA 00,06,06,07,03,72,1B,04,0D,0D,
1B,1B,1B,31,35,35
3090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,80,80,
60,60,00,80,00,80
3100 DATA 00,06,06,06,06,60,36,00,16,15,
35,30,2D,2C,61,6C
3110 DATA 00,00,00,00,00,60,C0,00,40,80,
80,40,40,40,60,60
3120 DATA 00,06,06,0E,0C,04,0D,02,1B,1B,
60,61,0D,18,0A,1A
3130 DATA 00,00,00,00,00,00,E0,80,00,00,00,
80,80,00,C0,C0,C0
3140 DATA 00,06,0F,0F,16,19,06,1F,1F,3F,
3F,3F,7F,3F,40,3F
3150 DATA 00,00,00,00,00,80,80,00,80,80,C0,
C0,C0,E0,C0,20,C0
3160 DATA 00,06,0F,0F,16,18,0D,13,1B,1A,
34,37,33,35,45,35
3170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,80,
80,00,00,80,00,80
3180 DATA 00,06,0F,0F,16,19,06,19,36,0E,
37,30,4B,63,68,63
3190 DATA 00,00,00,00,80,80,00,80,00,C0,C0,
40,40,60,60,60,60
3200 DATA 00,18,3C,3C,1A,06,2C,32,36,56,
4B,3B,33,6B,2B,6B
3210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,80,00
3220 DATA 06,06,06,09,E6,71,0B,26,2C,1B,
36,41,39,02,18,03
3230 DATA 00,00,20,40,A0,A0,00,C0,C0,00,
80,80,00,00,00
3240 DATA 38,1C,86,48,2E,36,59,6D,16,DA,
C8,06,15,0B,32,1B
3250 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,C0,
C0,00,20,00,C0,00
3260 DATA 0C,8C,52,1E,ED,53,1C,5E,64,1E,
59,62,6A,58,02,18
3270 DATA 00,00,00,00,00,C0,80,00,C0,C0,00,
40,20,00,00,00,00
3280 DATA 01,03,86,41,27,36,19,06,0E,17,
19,06,06,01,02,0E
3290 DATA C0,80,00,00,00,E0,C0,00,C0,40,
60,60,80,C0,60,C0
3300 DATA 00,0C,1E,D2,6D,1E,BF,B3,0C,AC,
2D,0D,36,36,16,33
3310 DATA 00,00,00,E0,C0,00,40,00,C0,C0,
00,00,00,00,00,00
3320 DATA 00,06,0F,07,77,3A,01,1B,06,19,
1A,23,6C,47,D1,9B
3330 DATA 00,00,00,00,00,C0,C0,80,00,80,
60,60,00,00,00,80
3340 DATA 00,06,0F,6F,6F,06,06,D0,CD,5C,1B,
66,69,15,06,15,05
3350 DATA 00,00,00,40,60,00,C0,40,80,40,
80,00,80,00,00,80
3360 DATA 00,0C,1E,1C,DD,CB,70,1B,07,6C,
62,18,06,1C,11,3B
3370 DATA 00,00,00,00,C0,80,00,00,00,00,
80,80,C0,40,60,20
3380 DATA 00,CA,E4,2E,3F,4E,35,71,E0,DB,
1B,00,00,3F,7F,3F
3390 DATA 00,60,E0,80,80,40,80,C0,E0,60,
00,00,00,80,C0,80
3400 DATA 00,63,F2,78,0B,1F,37,5B,7C,6C,
30,00,00,3F,7F,3F
3410 DATA 00,00,C0,E0,60,80,00,60,E0,00,
00,00,00,80,C0,80

```

```

3420 DATA 00,DB,E4,2E,75,6E,D5,DB,4A,B1,
B1,00,00,3F,7F,3F
3430 DATA 00,60,E0,06,00,C0,C0,60,60,40,A0,
A0,00,00,80,C0,80
3440 DATA 00,18,69,E3,DA,3F,1D,DB,E7,06,
01,00,00,3F,7F,3F
3450 DATA 00,C0,E0,C0,00,00,80,40,C0,C0,
80,00,00,80,C0,80
3460 DATA 00,0A,1C,4F,36,35,4D,72,2D,6D,
D2,EF,13,6C,2C,E6
3470 DATA 00,00,00,00,80,80,40,C0,00,40,
C0,20,00,C0,80,E0
3480 DATA 08,0D,0D,13,1E,3D,6D,6E,1F,67,
5A,35,4A,68,D6,87
3490 DATA 00,20,A0,C0,40,A0,A0,60,80,60,
80,60,00,40,60,60
3500 DATA 01,0B,9B,6C,6E,19,7F,6D,DF,A0,
40,5B,80,01,5B,DB
3510 DATA 00,00,00,A0,60,60,A0,C0,60,A0,
40,40,20,60,40,60
3520 DATA 02,96,66,79,4F,B7,B6,CE,3F,DC,
2B,D5,0A,42,CD,DC
3530 DATA 00,00,00,00,00,20,C0,C0,C0,C0,
40,80,40,C0,60,20
3540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,04,04,
04,06,06,06,06,06
3550 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00
3560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,02,
04,08,18,30,60,C0
3570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00
3580 DATA 00,00,00,00,00,FF,F8,00,00,
00,00,00,00,00
3590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00
3600 DATA 80,C0,60,30,18,04,02,00,00,00,
00,00,00,00,00
3610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00
3620 DATA 0C,0C,0C,0C,0C,04,04,04,00,00,
00,00,00,00,00
3630 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00
3640 DATA 00,00,00,01,01,02,04,00,00,00,
00,00,00,00,00
3650 DATA 20,60,C0,80,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00
3660 DATA 00,00,00,00,00,00,03,1F,00,00,
00,00,00,00,00
3670 DATA 00,00,00,00,00,00,E0,00,00,00,
00,00,00,00,00
3680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,08,
04,03,01,00,00,00
3690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,80,C0,60,20
3700 DATA 00,00,00,40,31,3F,1F,1F,1F,3F,
31,40,00,00,00,00
3710 DATA 00,00,00,40,80,80,00,00,00,
80,40,00,00,00,00
3720 DATA 00,00,00,0E,1B,35,2E,35,1B,
0E,00,00,00,00,00
3730 DATA 00,00,00,00,00,00,80,80,80,
00,00,00,00,00,00
3740 DATA 04,04,04,0C,08,14,2A,49,12,15,
28,24,0A,09,10,10
3750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,80,
80,80,00,00,00,00
3760 DATA 00,3F,40,5F,20,1F,00,0F,10,0F,
10,0E,00,0C,00,02
3770 DATA 00,00,C0,40,80,40,80,00,80,00,
00,00,00,00,00,00
3780 DATA 00,00,00,C0,E0,70,38,1C,0E,07,
03,01,00,00,00,00

```

```

3790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,60,00,00
3800 DATA 00,40,E0,48,00,02,07,02,20,00,
04,00,10,38,11,00
3810 DATA 00,00,40,00,00,00,00,80,00,
40,E0,40,00,00,00
3820 DATA 00,22,72,3E,1E,1E,7E,00,00,00,
00,00,00,00,00,00
3830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00
3840 DATA 7F,7F,7F,70,70,70,70,7F,7F,7F,
70,70,70,70,70,70
3850 DATA C0,C0,C0,00,00,00,00,80,80,80,
00,00,00,00,00,00
3860 DATA 7F,7F,7F,1C,1C,1C,1C,1C,1C,1C,
1C,1C,1C,7F,7F,7F
3870 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00
3880 DATA 1E,7F,7F,F3,E1,E1,E0,E0,E0,E7,
E7,E1,F3,7F,7F,1E
3890 DATA 00,80,80,C0,C0,C0,00,00,C0,
C0,C0,C0,00,00,00
3900 DATA E3,E3,E3,E3,E3,E3,FF,FF,FF,E3,
E3,E3,E3,E3,E3
3910 DATA 80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,
80,80,80,80,80,80
3920 DATA FF,FF,FF,1C,1C,1C,1C,1C,1C,1C,
1C,1C,1C,1C,1C,1C
3930 DATA 80,80,80,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00
3940 DATA FE,FE,FE,FE,FE,FE,FE,FE,00,00,
00,00,00,00,00,00
3950 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00
3960 DATA 00,00,00,38,03,0D,23,5C,AA,
AA,5C,55,01,06,90
3970 DATA 00,00,00,80,40,40,B0,80,
00,80,80,00,00,00
3980 DATA F8,08,10,20,40,80,F8,00,1E,04,
08,1E,00,03,01,03
3990 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,80,00,80
4000 DATA C5,AD,6D,73,BF,DF,DF,5C,BB,FB,
FC,3F,6F,6F,53,0D
4010 DATA 20,C0,E0,E0,D0,B0,B0,C0,70,70,
F0,F0,D0,AD,60,20
4020 : *** CHARACTER PATTERN ***
4030 DATA 16,16,254,124,56,124,198,00
4040 DATA 24,00,126,66,90,90,66,126
4050 DATA 0,16,24,28,30,28,24,16
4060 DATA 0,24,36,44,24,0,0
4070 DATA 0,12,24,56,12,24,48,0
4080 DATA 0,124,0,56,0,24,0,16
4090 DATA 0,68,34,16,8,68,34,16
4100 DATA 0,90,90,60,24,60,66,66
4110 DATA 0,120,16,32,120,0,2,00
4120 DATA 0,90,90,56,22,50,68,70
4130 : *** SONOTA DATA ***
4140 DATA FIGHTER,18,9,2,3,WIZARD,9,7,8,
19,CLERIC,11,8,7,15,ELF,16,8,11,8,LIZARD,
17,10,3,1,DEVIL,16,7,9,6,N.ARMOR,14,12,
1,0
4150 DATA 1,81,2,81,11,187,12,170,13,153,
14,136,15,102,16,17
4160 DATA " " " " " " " " " " " " " " " "
4170 : *** SOUND DATA ***
4180 DATA 64,00,6C,02,4C,04,19,02,10,10,
10,58,02,04
4190 DATA FF,0F,FF,0F,00,00,1F,30,10,10,
00,10,27,00
4200 DATA FF,0F,A0,0F,3C,0F,00,07,10,10,
10,50,33,04
4210 DATA 64,00,41,00,4F,00,00,38,10,10,
00,10,27,00

```

## PROGRAM RADIUS'30S

操作方法は105ページに掲載

```

1 ! ! POTAGERADIUS 30'S 1991/12 RPC,SUZU
KI ! ! SS/KIYOMIZU RFAN !
2 ! ! SEALED MAP 'PAY ISLAND III', 'DEVOTI
ON TO SPLENDOR BLAST' !
3 CLEAR999, &BFFF:DEFINTA-Z:KEY1, "WIDTH8
0:LIST":OPEN"GRP:"AS#1:COLOR15,0,0:CLS

```

```

4 SCREEN8:I=&HC000:FORX=3TO34:FORX=0TO31
:SX=84+X*3+(X-16)*(Y*Y/240)+(X>15)
5 SY=(Y*Y)/8+55:PSET(SX,SY),128+X+1:POKE
1,SX:POKEI+1,SY:I=I+2:NEXT:NEXT
6 A=&HD000:DEFUSR=A:RESTORE100:A$(8)="@"
+CHR$(160)+"@":C$="PLEASE LOAD COURSE"

```

```

7 FORI=0TO35:READA$:FORJ=0TO34:POKEA,VAL
("&H"+MID$(A$,J+1,2)):A=A+1:NEXT:
8 INPUT"INPUT WAIT (R000=1/280=0)":A:Z=A
*600+USR(0):SCREEN2,2,0,...,1
9 FORI=0TO7:CLS:IF I>3THENFORJ=0TO24-I*3:
PSET(RND(1)*16,RND(1)*16):NEXT
10 IF I<4THENCIRCLE(7,7),I+4:PAINT(7,7):F
ORJ=0TOI+3:CIRCLE(8,8),J,0:NEXT
11 FORJ=0TO31:A$(I)=A$(I)+CHR$(VPEEK(-25
6*(JMOD16)-8*(J>15)+JMOD8)):NEXT:NEXT
12 --- TITLE ---
13 COLOR15,0,0:SCREEN8,2,0:RESTORE18
14 SETPAGE0,0:DRAW"C128S4A0BM22,16R186F1

```



```

8D30L186H18U30":PAINT(33,33),64,128
15 PSET(64,30),64,TPSET:COLOR255:PRINT#1
" POTAGE RADIUS"
16 COLOR239:DRAW"BM80,45":PRINT#1,"by su
zuki oishi"
17 FORI=0TO4:READA$:PSET(64,90+I*18),0,T
PSET:COLOR254-1:PRINT#1,AS:NEXT
18 DATA 1.Participate,2.Hard editor,3.Co
urse manager,,PUSH NUMBER KEY
19 ONVAL(INKEY$)GOTO49,20,74:GOTO19
20 ---- COURSE EDITOR ----
21 SCREEN0:GOSUB82:PRINT"シテイノカ:SPACE
ヲラスケル:OTHER"
22 IFINPUT$(1)=" THENGOSUB86ELSESCREEN8
23 SPRITE$(0)=A$(8):FORI=0TO255:LINE(I,0
)-(I,7),I:NEXT:I=0
24 AS=LEFT$(INKEY$+"!",1):A=PAD(12):V=X:
W=Y:X=X+PAD(13):Y=Y+PAD(14):I=14-I
25 IFX>255THENX=255ELSEIFX<0THENX=0ELSEI
FY>211THENY=211ELSEIFY<0THENY=0
26 PUTSPRITE0,(X-1,Y-2),15-I,0:PUTSPRITE
2,(C-1,0),15,0:COLOR,,C
27 IFSTRIG(1)THENIFY<8THENB=X:PUTSPRITE1
(X-1,3),15,0ELSELINE(V,W)-(X,Y),C
28 IFSTRIG(3)THENIFY<8THENC=XELSEC=POINT
(X,Y)
29 ONINSTR("PSL12G",A$)GOSUB43,44,45,46,
47,48:IFAS<<"GOTO24
30 LINE(0,0)-(255,8),0,BF:BEEP:COPY(0,0)
-(255,216),0TO(0,0),1:SCREEN0
31 INPUT"COURSE NAME(1-30キ)":C$
32 INPUT"HOW MANY ENEMYS(1-15)":A:INPUT
"& POWER":C
33 INPUT"FILE NAME(カキコウヲフ)":F$:PRIN
T"フックシマカ(Y/N)"
34 IFINPUT$(1)="Y"THENF$=LEFT$(F$+"
",8)+"RAD":B=1ELSEF$=F$+".SR8":B=0
35 SCREEN8:SETPAGE1,1:VPOKE0,A:VPOKE255,
C:SPRITE$(0)=A$(8)
36 FORI=1TO30:VPOKEI,ASC(MID$(C$+STRING$(
30,32),I,1)):NEXT
37 FORI=1TO4:J=PAD(12):X=X+PAD(13):Y=Y+P
AD(14):PUTSPRITE0,(X-1,Y-2),15,0
38 IFINKEY$<<" THENI=I-1:NEXT
39 PUTSPRITE1,(X-1,Y-2),15,0:VPOKE257+I+
I,X:VPOKE258+I+I,Y:NEXT
40 FORI=0TO2:H$(I)=MID$("neko kazuyo
morisawa",I*8+1,8):HS(I)=35:NEXT
41 VPOKE31,V:VPOKE32,W:GOSUB97:IFB=0THEN
BSAVEF$,0,&HD3FF,SELSECME0,&HD3FF,F$
42 GOTO12
43 LINE(0,8)-(255,8),C:PAINT(X,Y),C,B:RE
TURN
44 COPY(0,0)-(255,216),0TO(0,0),1:RETURN
45 COPY(0,0)-(255,216),1TO(0,0),0:RETURN
46 D=X:E=Y:PSET(X,Y),C:RETURN
47 LINE(X,Y)-(D,E),C:RETURN
48 LINE(X,Y)-(X+12,Y+9),255,BF:LINE(X+6,
Y+1)-(X+12,Y+8),254,BF:RETURN
49 ---- PLAY ----
50 SETPAGE0,1:A$=C$:EN=VPEEK(0):CMDB0:IF
LEFT$(C$,5)="PLEAS"GO12
51 I=&HC800:FORA=0TO15:POKEI,VPEEK(258+A
+A):POKEI+1,0:POKEI+2,VPEEK(257+A+A)
52 POKEI+3,0:POKEI+4,0:POKEI+5,VPEEK(255
):I=I+6:NEXT
53 POKE&HDD0,VPEEK(32):POKE&HDD02,VPEEK
(31):POKE&HDD01,0:POKE&HDD03,0
54 SETPAGE0,0:CLS:COLOR255:DRAW"BM9,80":
PRINT#1,A$:PUTSPRITE0,(128,88),5,2
55 DRAW"BM140,94":PRINT#1,EN:FORI=0TO7:S
PRITES(I)=A$(I):NEXT

```

```

56 FORI=0TO31:COLORSPRITE(I)=-5-RND(1)*10
*(I>15):A=SQR(I):NEXT
57 CLS:PUTSPRITE0,(120,82),4,1:LINE(1,14
)-(254,209),109,B
58 CMDA:FORI=16TO2039STEP2:LINE(I,2)-(I,7
),96:NEXT:TI=239:B=0
59 CMDA:A=POINT(127,95):TI=TI+PEEK(&HCFF
F)*10:B=1-B:TI=TI-B:LINE(TI,2)-(TI,7),0
60 IFA=254GOTO66ELSEIFA=255THENI=10
61 IFA>0ANDA<>109THENCOLOR,,28:TI=TI-8:L
INE(TI,2)-(TI+8,7),0,BF:COLOR,,0
62 FORI=0TO2:NEXT:IFTI>15GOTO59
63 ---- RETIRE ----
64 PUTSPRITE0,,0:FORI=0TO9:CIRCLE(127,90
),1,252:NEXT
65 FORI=0TO8:CIRCLE(128,91),1,0:NEXT:FOR
I=0TO1:I=-STRIG(0):NEXT:GOTO12
66 ---- GOAL ----
67 FORI=0TO50:COLOR,,(IMOD2)*255:NEXT:VP
OKE-1536,216:A=TI-15:IFA>255THENA=255
68 FORI=0TO106:LINE(I,I)-(255-I,209-I),2
55,B:LINE(I,I)-(255-I,209-I),0,B:NEXT
69 DRAW"BM50,80":COLOR211:PRINT#1,"YOUR
SCORE":COLOR255:PRINT#1,INT(A*4.3)*10
70 IFSTRIG(0)=0GOTO70ELSEFORI=0TO2:IFA<H
S(I)THENNEXT:GOTO12
71 SCREEN0:CMDC:INPUT"INPUT YOUR NAME":A
$
72 FORJ=2TOI+1STEP1:I=HS(J)=HS(J-1):HS(J)
=HS(J-1):NEXT
73 HS(I)=A$:HS(I)=A:I=9:NEXT:SCREEN8:SET
PAGE0,1:GOSUB97:GOTO12
74 ---- COURSE MANAGER ----
75 CLS:DRAW"BM8,32":COLOR211:PRINT#1,C$:
76 FORI=0TO2:PSET(40,50+I*11),0:COLOR254
-1:PRINT#1,"No.":I+1:A=HS(I)
77 PSET(88,50+I*11),0:PRINT#1,INT(A*4.3)
*10:PSET(146,50+I*11),0:PRINT#1,HS(I)
78 PSET(90,100+I*13),0:COLOR148:PRINT#1,
MID$("1.LOAD2.SAVE3.EXIT",I*6+1,6):NEXT
79 A=VAL(INKEY$):IFA=1THENGOSUB86ELSEIFA
=2THENGOSUB96ELSEIFA=3GOTO12ELSE79
80 GOTO74
81 ---- SUB ROUTINE ----
82 COLOR15:SCREEN0:WIDTH40:ONERRORGOTO85
83 PRINT",SR8":FILES*.SR8:PRINT:PRINT
:PRINT",RAD":FILES*.RAD"
84 CMDC:LOCATE0,16,0:ONERRORGOTO0:RETURN
85 PRINT"NO FILE":RESUMENEXT
86 GOSUB82:X=0:Y=0
87 LOCATEX,Y:A=ASC(INPUT$(1))
88 X=X+13*(A=29ANDX<0)-(A=28ANDX<25):Y
=Y+(A=30ANDY>0)-(A=31ANDY<20)
89 IFA<<32GOTO87ELSEF$="" :FORI=0TO11:F$=
F$+CHR$(VPEEK(X+Y*40+I)):NEXT
90 SCREEN8:SETPAGE0,1
91 IFRIGHT$(F$,1)="D"THENCMDFF,&HD3FF,LE
FT$(F$,8)+RIGHT$(F$,3)ELSELOADF$,S
92 C$="" :FORI=1TO30:C$=C$+CHR$(VPEEK(I))
:NEXT
93 FORI=0TO2:H$(I)="" :FORJ=0TO12:H$(I)=H
$(I)+CHR$(VPEEK(51+I*256+J)):NEXT
94 HS(I)=VPEEK(1280+I):NEXT
95 COPY(0,0)-(255,217),1TO(0,0),0:SETPA
GE0,0:RETURN
96 SETPAGE0,1:CMDB109:CMDE0,&HD3FF,LEFT$(
F$,8)+"RAD":SETPAGE0,0:RETURN
97 FORI=0TO2:FORJ=0TO15:VPOKE512+I*256+J
,ASC(MID$(H$(I),J+1,1)+""):NEXT
98 VPOKE1280+I,HS(I)AND255:H$(I)=LEFT$(H
$(I),13):NEXT:RETURN
99 ---- ML DATA ----

```

```

100 DATA 21B4D2110DFE010500EDB0C923E5AFC
DD500B72005110000180A2193D447523623100
101 DATA F3A011DD82FE0520023E04FEFB20023
EFC3201DD21000D8632000D3A03DD83FE052002
102 DATA 3E04FEFB20023EFC3203DD2120DD863
202DD2100DD7E60F5723237ED60F5FEBF31100
103 DATA C00E200620E5CDB0D2081A6F131A671
308CD9AD2E12C10ED7DD206F2420CD2C602100
104 DATA DD5623235EEBC8D0D2B7281EFE6D281
A3A01DDCB2FED443201DD3A03DDCB2FED443203
105 DATA DD1BF04CD59D4AF32FFCF2100CF110
1CF017F0039EDB0D2100C81100CF0610DD7E
106 DATA 04FE02CA54D2B7C44AD13A00DDDD4E0
0CD73D2DD8601FE0420023E03FEFC20023EFD0D
107 DATA 77013A02DDDD4E02C73D2DD8603FE0
420023E03FEFC20023EFD0D7703DD7E00DD8601
108 DATA DD7700DD7E02DD8603DD77023A00DDDD
6304FDD7E0091FE603818A3A02DDDD6304FDD7E02
109 DATA 91FE60300AAFD7704DD7701DD77033
A00DDDD06F4FDD7E009167FE1FD254D23A02DD06
110 DATA 06E4FDD7E02916FFE1FD254D23A02DD07
704D5544A5D26006A2929292929291600191911
111 DATA 0000195E235EBD17CD060123204DD1
37DD606123205DD1379CB3FCB3FCB3F87871213
112 DATA 1305DD5600DD5E02EBD1CD0802B7286
6FE6D2862D521400019C53A04DD573A05DD5055
113 DATA 03CD46D4CB2FCB2FCB2FCB2F8257772
3CD46D4CB2FCB2FCB2FCB2F835772378C60487
114 DATA 877272031008BC1DD7E01CB2FED44D
D7701DD7E03CB2FED44DD770321A3D4CD59D4DD
115 DATA 350520093E02DD770421FFCF343A02D
D3C3CD09602FE0302E3A00DD3C3CD09600FE05
116 DATA 3022DD4E013A01DD87DD7701793201D
DDD4E033A03DD87DD770393D3DD21B1D4CD59
117 DATA D4DD23DD23DD23DD23DD23DD2305C2D
0002100CF1104FA017B00CD5C00E1FBC9B93805
118 DATA 2006300E039EFC9AFC97CE6C0F6010
77D79393E8ED3997DD3997CE63FD3990000DB98
119 DATA C9087CE6C00707D3993E8ED3997DD39
97CE63FF640039908398C9F1C3B9D2002BCD66
120 DATA 4FE441CA0C09FE42CA6AD4FE43CA8C
4FE45CADB07FE46CA9E323C923CD2F54EB22AF
121 DATA DDEB23CD2F54EB22B1DDEB23CD644CE
5CDD067237E5F237E57EB1107DD010B00EDB021
122 DATA 06DD3600061A2112DD36002310FB0E0
F1106DDCD7DF3B728080E161106DDCD7DF30E13
123 DATA 1106DDCD7DF30E161106DDCD7DF3B7C
279D30E1A112BDDCD7DF3F30E00212BDD22ADD
124 DATA 2AAFDD3AB2DD47CD7401571E00231C7
BB72806CD7401BA28F4CD7BD37CB838781106DD
125 DATA 0E15CD7DF30E101106DDCD7DF3FBE1C
9E52AADD722373230C079FE80200F0E151106
126 DATA DDC5CD7DF3C1212BDD0E0022ADDDE1C
923CD2F54EB22AFDD23CD2F54EB22B1DDEB23
127 DATA CD644CE5CD0067237E5F237E57EB110
7DD010B00EDB02106DD3600061A2112DD360023
128 DATA 10FB0E0F1106DDCD7DF3B72803C379D
30E1A112BDDCD7DF332AAFDDCD71011106DD0E
129 DATA 14CD7DF30E00212BDD22ADDCC1FD4B
7C213D4437AD39810FC0393D40E101106DDCD7D
130 DATA F3FBC379D3E52AADD56235E230C0C7
9FE803E00201D50E141106DD0C5CD7DF3C1D121
131 DATA 2BDD0E0022ADDDE1C9C59ED4B574ED5
F81804847ED4357D4C19AA550C5060E53E0E
132 DATA 90CD93002310F5FC1D1C923CD1C52E52
6082E00CD80D2B82005EE6DCD77013E04856F30
133 DATA EF3E04846730E7E1C9E50C5601E123C
900FF01FF010001010001FF01FF00FF00FF00FF
134 DATA FF0808080101010002001000040408
08000381010100018010000000000010011000
135 DATA 000100000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000

```



# GAIER

操作方法は105ページに掲載

```

10 REM *****
20 REM *
30 REM * FOR BASIC COMPILER
40 REM * [ GAIERS ] BY H. SAWADA
50 REM *
60 REM *****
70 REM ----- SATRT -----

```



```

80 SCREEN1,2:WIDTH30:COLOR15,0,0:KEYOFF
90 TURBO ON
100 DEFINITA-Z
110 DIM MV(8),PA(14),MS(3),MX(3),MY(3),M
W(3),TX(14),TY(14),TM(14),TC(14),TH(14),
ST(17),CL(14),TW(14),TZ(14)
120 FORI=256TO983:A=VPEEK(I):VPOKE I,A#2
OR A:NEXT I:A=RND(-TIME)
130 SOUND7,181:SOUND11,0:SOUND12,10:SOUN
D8,16:SOUND9,0:SOUND10,0
140 HS=100:FORI=1TO8:READ MV(I):NEXT I:F
ORI=1TO14:READ PA(I):NEXT I:FORI=0TO17:R
EAD ST(I):NEXT I
150 FORI=0TO15:B$="":READA$:FORJ=0TO31:V
POKEI4336+I*32+J,VAL("&H"+MID$(A$,J*2+1,
2)):NEXT J,I
160 TITLE -----
170 LOCATE10,6:PRINT"GAISERS":LOCATE9
,13:A$=STR$(HS):A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1):
A$=RIGHT$("0000"+A$,5)+"00":PRINT"Top:
":A$:LOCATE6,20:PRINT" [SPACE] KEY I
"
180 FORI=0TO1:I=-STRIG(0)-STRIG(1):NEXT
I:CLS
190 X=114:Y=174:P1=0:P2=0:CT=0:SC=0:LF=4
:IF STICK(0)+STICK(1)=0 THEN ST=0
200 TH(0)=ST*100+100
210 X=114:Y=174:GOSUB920:FORI=0TO10:TM(I
)=0:NEXTI:FORI=0TO3:MS(I)=0:NEXTI:FORI=1
TO31:PUTSPRITEI,0:NEXT I
220 MY MOVE -----
230 S=STICK(0)+STICK(1):A=ST(S):X=X+A+A+
A+A:IF X<1 THEN X=0 ELSE IF X>238 THEN X
=239
240 A=ST(S+9):Y=Y+A+A+A+A:IF Y<32 THEN Y
=32 ELSE IF Y>174 THEN Y=174
250 PUTSPRITE0,(X,Y),15
260 MISSILE -----
270 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN FORI=0TO1+
P2/2:IF MS(I) THEN NEXT I ELSE MS(I)=(I
MOD 2)*4+1:MX(I)=X:MY(I)=Y:PUTSPRITEI+1,
(X,Y),10-P1*4,1+P1:1=4:NEXT I
280 FORI=0TO3:IF MS(I)=0 THEN FORJ=0TO25
:NEXTJ,I:GOTO320
290 MY(I)=MY(I)-16:MX(I)=MX(I)+MV(MS(I))
*(P1-2):IF MY(I)<0 THEN PUTSPRITEI+1,0:
MS(I)=0:NEXT I ELSE PUTSPRITEI+1,(MX(I),
MY(I)),10-P1-P1-P1-P1,1+P1
300 MS(I)=MS(I)+1:IF MS(I)=8 THEN MS(I)=
1:NEXT I ELSE NEXT I
310 ENEMY MOVE -----
320 FORI=0TO10:IF TM(I)=0 THEN FORK=0TO1
0:NEXT K,I:GOTO400 ELSE IF TC(I) THEN PU
TSPRITE5+I,TC(I)-1,11:TC(I)=TC(I)-1:IF
TC(I)=0 THEN A=RND(1)*5:IF A=1 THEN A=RND
(1)*3:TM(I)=1+A:CL(I)=10-A-A-A-A ELSE
TM(I)=0:ON (-CT<1000) GOSUB1010
330 H=16:IF TC(I) OR TM(I)=0 THEN 360 EL
SE ON TM(I) GOSUB 470,490,510,530,550,57
0,600,620,680,700,720:TX(I)=TX(I)+TW(I):
TY(I)=TY(I)+TZ(I)
340 PUTSPRITE5+I,(TX(I),TY(I)),CL(I),PA(
TM(I)):IF ST=4 AND I=10 THEN PUTSPRITE15
,(TX(I),TY(I)),15,12:PUTSPRITE16,(TX(10)
+16,TY(I)),15,13:PUTSPRITE17,(TX(10),TY
(I)+16),14,14:PUTSPRITE18,(TX(10)+16,TY(I)
)+16,14,15
350 IF TY(I)>199 OR TY(I)<0 OR TX(I)<0 OR
RX(I)>240 THEN TM(I)=0:PUTSPRITE5+I,0
360 A=H#2:IF TC(I)>0 OR TM(I)>10 THEN 400
ELSE FORJ=0TO3:IF MS(J)=0 THEN 390
370 IF ABS(MX(J)+8-TX(I)-H#2)<H THEN IF
ABS(MY(J)+8-TY(I)-H#2)<H THEN TY(I)=TH(I)
)-P2-1:GOSUB990:IF P1<1 THEN MS(J)=0:PU
TSPRITEI+J,0
380 IF TH(I)<1 AND TM(I) THEN A=31:GOSUB
980:TC(I)=15:SC=SC+ST+1:GOSUB930:IF I=10
THEN I=16:NEXT I:GOTO740
390 NEXT J
400 IF ABS(X+8-TX(I)-H#2)<(H-1) THEN IF
ABS(Y+8-TY(I)-H#2)<(H-1) THEN IF TM(I)>1
I THEN P1=TM(I)-12:TM(I)=0:PUTSPRITE5+I,
0:IF P3=P1 THEN P2=P2-(P2-4) ELSE P3=P1

```

```

ELSE IF TM(I) AND TC(I)=0 THEN 870
410 NEXT I
420 CT=CT-(CT<1000):IF CT MOD 4=0 THEN G
OSUB1010:GOTO230 ELSE IF CT=1001 THEN 44
0 ELSE 230
430 BOSS -----
440 TC(10)=0:TH(10)=ST*50+100:TM(10)=6+S
T:TX(10)=120+(ST-4)*8:TY(10)=0:TW(10)=2:
TZ(10)=2:CL(10)=15:FORI=0TO9:TC(I)=15:NE
XT I:IF ST<4 THEN FORI=1TO15:PUTSPRITE15
,(TX(10),0),1,PA(TM(10)):FORJ=0TO2500:NE
XTJ,I:GOTO230
450 FORI=0TO15:PUTSPRITE15,(TX(10),0),I,
12:PUTSPRITE16,(TX(10)+16,0),I,13:PUTSPR
ITE17,(TX(10),16),I,14:PUTSPRITE18,(TX(1
0)+16,16),I,15:FORJ=0TO2500:NEXTJ,I:GOTO
230
460 ENEMY1 SUB -----
470 IF TW(I) THEN RETURN ELSE IF ABS(TY(I)
-Y-8)<16 THEN A=SGN(X-TX(I)):TW(I)=A+A
:TZ(I)=0:RETURN ELSE RETURN
480 ENEMY2 SUB -----
490 B=6:GOSUB800:IF TZ(I) THEN RETURN EL
SE IF ABS(TX(I)-X)<16 THEN A=SGN(Y-TY(I))
:TZ(I)=A+A:TW(I)=0:RETURN ELSE RETURN
500 ENEMY3 SUB -----
510 IF TY(I)=120 THEN TW(I)=RND(1)*16-8:
RETURN ELSE RETURN
520 ENEMY4 SUB -----
530 B=6:GOSUB800:TW(I)=SGN(X+8-TX(I))*2:
TZ(I)=SGN(Y-TY(I))*2:RETURN
540 ENEMY5 SUB -----
550 TW(I)=RND(1)*5-2:TZ(I)=4:RETURN
560 BOSS1 SUB -----
570 B=6:GOSUB800:TZ(I)=0:IF TX(I)=0 THEN
TW(I)=2 ELSE IF TX(I)=240 THEN TW(I)=-2
580 RETURN
590 BOSS2 SUB -----
600 GOSUB570:IF TX(I) MOD 10=0 THEN F=1:
GOSUB1010:RETURN ELSE RETURN
610 BOSS3 SUB -----
620 IF (TX(I) MOD 64=0) OR (TY(I) MOD 64
=0) THEN A=RND(1)*6-3:B=RND(1)*6-3:TW(I)
=A:TZ(I)=B:IF (TW(I) MOD 2) OR (TZ(I) MO
D 2) OR (TW(I)=0 AND TZ(I)=0) THEN 620
630 B=4:GOSUB800:IF TX(I) MOD 8=0 THEN F
=RND(1)*(ST-4)*5+1-(ST-4):GOSUB1010
640 IF TX(I)<2 THEN TW(I)=2 ELSE IF TX(I)
>222 THEN TW(I)=-2
650 IF TY(I)<2 THEN TZ(I)=2 ELSE IF TY(I)
>160 THEN TZ(I)=-2
660 RETURN
670 BOSS4 SUB -----
680 B=5:GOSUB800:IF TX(I) MOD 32=0 THEN
F=4:GOSUB1010:GOTO640 ELSE 640
690 BOSS5 SUB -----
700 H=32:GOTO620
710 ENEMY MISSILE -----
720 H=8:RETURN
730 STAGE CLEAR -----
740 LF=LF+1:FORI=15TO31:PUTSPRITEI,0:NE
XT I
750 A=TX(10)-(ST-4)*16:B=TY(10)-(ST-4)*1
6:FORI=15TO18:PUTSPRITEI,0:NEXT I:GOSUB
960
760 FORI=0TO31:PUTSPRITEI,0:NEXT I:LOCA
TE 9,10:PRINT"Stage clear!":SC=SC+ST*10
0+100:GOSUB920:FORI=0TO3000:NEXT I:CLS:
ST=ST+1:CT=0:IF ST<5 THEN 200
770 ENDING -----
780 CLS:GOSUB920:LOCATE7,5:PRINT"Congra
tulations!":LOCATE2,20:PRINT"1992 Prog
ramed By H.Sawada":FORI=0TO3000:NEXTI:F
ORI=0TO1:I=-STRIG(0)-STRIG(1):NEXT I:ST
=0:LF=-1:GOTO800
790 EN MISSILE SET -----
800 A=RND(1)*10:IF A<1 THEN RETURN
810 FORJ=B TO9:IF TM(J) THEN NEXT J:RETU
RN
820 TM(J)=1:A=X-TX(I):B=Y-TY(I):C=(ABS(A
)+ABS(B))*5:C=C-(C=0)
830 TW(J)=A#C:TY(J)=B#C:IF TW(J)=0 AND T
Z(J)=0 THEN TW(J)=TW(J)+1:TZ(J)=TZ(J)+1

```

```

840 TX(J)=TX(I)+6:TY(J)=TY(I)+6:TC(J)=0:
CL(J)=0
850 J=10:NEXT J:RETURN
860 MISS & GAME OVER -----
870 A=18:GOSUB980:P1=0:P2=P2+(P2=0):IF C
T=1000 THEN CT=1000
880 PUTSPRITE0,0:A=X:B=Y:GOSUB960:LF=LF
-1:IF LF=>0 THEN 210
890 IF HS<SC THEN HS=SC
900 FORI=0TO31:PUTSPRITEI,0:NEXT I:LOCA
TE8,10:PRINT"Game Over *":FORI=0TO327
66:NEXT I:CLS:LF=0:GOSUB920:GOTO170
910 SCORE PRINT SUB -----
920 LOCATE0,0:PRINT"Score:0000000 Left:
0:LOCATE19,0:PRINTLF:LOCATE28,0:
PRINTST+1
930 IF SC>10000 THEN SC=10000
940 A$=STR$(SC):A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1):
A$=RIGHT$("0000"+A$,5):LOCATE6,0:PRINT A
$:RETURN
950 BOMB SUB -----
960 FORI=11TO14:TX(I)=A:TY(I)=B:NEXT I:F
ORI=0TO31:FORJ=2TO8STEP2:A=10+J#2:PUTSPR
ITE18+J#2,(TX(A),TY(A)),15-I#2,11:TX(A)=
TX(A)+ST(J):TY(A)=TY(A)+ST(J+9):FORK=0TO
100:NEXT K,J,I:RETURN
970 SOUND SUB -----
980 SOUND8,16:SOUND9,0:SOUND6,A:SOUND13,
0:RETURN
990 SOUND8,0:SOUND9,16:SOUND2,10:SOUND3,
0:SOUND13,0:RETURN
1000 ENEMY SET -----
1010 IF CT<1000 THEN F=RND(1)*(ST+1)+1
1020 FORL=0TO5:IF TM(L) THEN NEXT L:RETU
RN ELSE TM(L)=F:TC(L)=0:TX(L)=RND(1)*240
:TY(L)=0:TH(L)=ST+1:CL(L)=TM(L)*2+1
1030 ON TM(L) GOSUB 1050,1060,1070,1080,
1090:L=16:NEXT L
1040 RETURN
1050 TW(L)=0:TZ(L)=2:RETURN :ENEMY1
1060 TX(L)=(L MOD 2)*240:TY(L)=L*24:TZ(L)
=0:IF L MOD 2=0 THEN TW(L)=2:RETURN ELSE
TW(L)=-2:RETURN :ENEMY2
1070 TW(L)=0:TZ(L)=4:RETURN :ENEMY3
1080 TH(L)=3+ST:TY(L)=0:RETURN :ENEMY4
1090 TZ(L)=8:RETURN :ENEMY5
1100 DATAS -----
1110 DATA 16,8,-8,-16,-16,-8,8,16
1120 DATA 5,6,7,8,9,6,5,9,8,12,10,4,4,4
1130 DATA 0,0,1,1,1,0,-1,-1,0,-1,-1,0
,1,1,1,0,-1
1140 DATA 010101020303032526072AAC8A8ACB
A5000000000000000000000000000000000000
1150 DATA 1010303030303030303020102010
201018181818181818180810081008
1160 DATA 207070707070707070707070707070707070
20081C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C08
1170 DATA 030F1F3F7C70E0C0C080808000000
00C0F0F8F3CE0E0703030101010000000000
1180 DATA 030C132F55F8DBDCB05D582F130C
03C030C8F4FA3ADDD30DFAF4A4C830C0
1190 DATA 11252B5B5556B5B4A45A145412101
011048A8B45445ABA5A40A404A08000000
1200 DATA 030766D9B47669553A1C05337B3850
00C0E0661B2D6E8AA476ECD08C1E1C0A00
1210 DATA 914155B5B99695150316050303201
011204545A3AD2525080D04080800000000
1220 DATA 030C12A53439DBAE9043532B110C
03C03088D4CAC2B9757DB9C2CA548830C0
1230 DATA 00C8C56555B5A590B4B410B430302
0112A666D45B4B434A0A404A0848080000
1240 DATA 000030787830000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000
1250 DATA 030F1F3F7777777777777777777777
03C0F0F8FCEFFFFFFFFFFFEEFEFCF8C0C0
1260 DATA 00411B372D1B367DBBD7EFAAEFEF
AEFF6EBC0BF79FF76AFDFA76DFCFB7F7F
1270 DATA FF76FD03FD9EFF6EF5FE5F63BDFEF
EF0182D86CB4F86CB6DEDFB7F57F7D775
1280 DATA AEFEFAEFAEFFF7BA7D361B2D371B41
80F7F7BDC4FB75FEFF6F79BFC0BF6E3F
1290 DATA AF6DF3BF9EDFAF76FF9EFD03FD76
FF75D77F57F5F7EB1DB66CF8B46CD88201

```



# お年玉・Mマガ縦断ウルトラプレゼント MSX turbo R・μ・SIOSモニター募集 当選者発表

1月号で行なったお正月特別企画のプレゼントでは、たくさんのご応募ありがとうございます！ いよいよ待ちに待った当選者の発表だが、キミの名前は見つかったかな？ プレゼントは順次発送中なので、もうしばらく待ってね。

**Mマガ情報BOX**  
 岡山県 竹本和敏  
 南青山通信社  
 神奈川県 柴田早苗  
 もりけんのすけべて悪いかった!!  
 愛知県 新美友章  
**特集 BASICの逆襲Part2**  
 神奈川県 湯山美穂  
**CGマシン**  
 兵庫県 寺谷隆之  
**MSX百科**  
 福島県 江井義清  
 茨城県 田山智成  
 東京都 川端康代  
 山梨県 笹本武彦  
 滋賀県 古賀健一  
 福井県 大家洋介  
**ハイテクワンダーランド**  
 北海道 松林雄一  
 茨城県 三村 緑  
 長野県 滝沢明彦  
 徳島県 片岡元章

U.S.A. G.R.Jacobson  
 小説ウィザードリィ「宇宙炉の災い」  
 北海道 堀川良美  
 岐阜県 小松陽明  
**音楽のこころ**  
 奈良県 井坂英樹  
 奈良県 有光嗣嗣  
 兵庫県 梅田浩二  
**人工知能うんちく話**  
 秋田県 沼澤克彰  
 埼玉県 金久保和典  
 島根県 毛利昭仁  
**テクニカル・アナリシス**  
 愛知県 原田 茂  
 東京都 酒井教行  
 千葉県 伊藤 薫  
**プログラムハウス**  
 宮城県 小野雅民  
 群馬県 川島郁雄  
 神奈川県 橋川栄一  
 神奈川県 竹内 徹  
 兵庫県 松木宏行

## Panasonic FS-A1GT

秋田県 沖田尚也 東京都 金山雅弘  
 高知県 桧垣龍二

## BIT<sup>2</sup> μ・SIOS

北海道 増田 一 北海道 小松 貴  
 埼玉県 織田雅人 三重県 山本聖一  
 大分県 大崎正俊

NIKO <sup>2</sup>		闘神都市		ディスクステーション16号	
岩手県 及川 研 福島県 梶嶋智之 茨城県 中村 栄 新潟県 丸山正敏 千葉県 松田裕之	愛知県 甲斐紳一郎 愛知県 野口純也 愛知県 山口佐和子 滋賀県 神山拓也 熊本県 今田 功	北海道 今野信志 青森県 小枝弘行 宮城県 小松宏明 福島県 川嶋靖二 福島県 庄子健一	栃木県 松井 誠 千葉県 安藤憲司 神奈川県 川田幸世 大阪府 大西貴志 福井県 花山慎一	埼玉県 上川喜裕 愛知県 辻 秀泰 岐阜県 星野克行 三重県 宮部武男 佐賀県 岡田裕介	
ソーサリアン		サーク ガゼルの塔		ディスクステーション21号	
秋田県 高橋 寛 神奈川県 内藤康介 愛知県 門谷 徹 京都府 広見和孝 滋賀県 山本高志	大阪府 金 典寿 大阪府 藤田 明 大阪府 森川功一 鳥取県 山本泰樹 福井県 毘奈正俊	北海道 藤田高鋭 宮城県 茂泉耕司 千葉県 脇 恒平 奈良県 木村昌史 大阪府 江阪玲奈	兵庫県 岸下正樹 和歌山県 鈴木 拓 岡山県 神田満雄 広島県 大城戸裕文 香川県 上前年男	北海道 橋本 潔 愛知県 神戸宏治 愛知県 栗田幸政 愛知県 竹内雅洋 徳島県 藤井純子	
戦国ソーサリアン		サウルスランチVol.5		ピンクノックス・マニア	
北海道 成田 靖 福島県 大内直人 茨城県 海老沢 敦 千葉県 飯田竜也 千葉県 林 たか子	愛知県 石川裕峰 愛知県 大野隆生 和歌山県 黒崎智裕 長崎県 伊藤康子 沖縄県 内間直哉	北海道 村岡昇治 北海道 佐藤貴士 神奈川県 葉山 豊 神奈川県 上野英明 佐賀県 平田義信	北海道 門脇大途 北海道 狩野隆行 東京都 鎌田光宣 神奈川県 泉 浩輔 福井県 辻井一也	栃木県 殿岡孝治 千葉県 山本 光 新潟県 小林吉伸 愛知県 浅井 悟 岡山県 小川洋人	
伊忍道・打倒信長		ピンクノックス・プレゼント		どしふん・スペシャル	
群馬県 臼田武弘 埼玉県 岡田 豊 埼玉県 中村友和 埼玉県 沼田 至 東京都 山田勝紀	新潟県 永澤寛之 新潟県 岡安太郎 兵庫県 森 勝広 富山県 先祖龍彦 熊本県 植 弘隆	北海道 戸田勇人 埼玉県 浦海三門 神奈川県 倉林 有 兵庫県 山根和久 三重県 堀川慎一	岩手県 乙茂内達男 新潟県 小黒寛幸 新潟県 高橋 治 新潟県 須佐明央 愛知県 水谷文泰	岩手県 安藤邦彦 神奈川県 鈴木勝之 新潟県 伊藤貴博 愛知県 山本晴久 三重県 石垣征樹	



# MSX magazine プログラムサービス購入方法のお知らせ

「MSXマガジン4月号プログラムサービス」は、3月7日に全国のTAKERU設置店で発売される。今月の収録内容は以下のとおりだ。

まず、今月はMIDI特集ということで、FS-A1GTの拡張BASICを使ったサンプルプログラムを収録している。FM音源のMMLデータをMIDI音源用のデータに変換するプログラムに、サンプル曲を鳴らすプログラム、そしてMIDIをBGMに使ったゲームの3本だ。なお、これらのプログラムはFS-A1GTか、FS-A1STに「μ・PACK」を組み合わせた環境でのみ動作する。また、当然のことながらMIDI音源がないと音が出ないので気をつけよう。「人工知能うんちく話」は、メタモルフォーズがお題、というわけで、

MSXに図形の変形処理をやらせてみよう、というプログラムを収録している。このプログラムは、図形のグラフィックデータを2枚作成してやると、最初に描いた図形がなめらかに2枚目の図形へと変形していく、というものだ。ただし描ける図形は必ず一筆書きで、線の本数が29本までという制限がある。よって単純な図形しか描くことはできないが、それでも変形するさまはかなり楽しめるだろう。

また、今月はひさびさにソフコン入選作品「LASERS」を収録している。そのほか、毎月恒例のラッキー先生のゲーム、こころのコンテストの入選作2本、そしてショートプログラムの入選作品3本もあるぞ。

## TAKERUで購入する場合

「MSXマガジン4月号プログラムサービス」は、TAKERUにて発売中。価格は2000円[税込]だ。また、「MSXディスク通信」のころからのバックナンバーについても引き続き入手可能だ。価格は、'90年10月号から'91年4月号までが3000円[税込]、そして「プログラムサービス」に名称が変わった'91年5月号以降が2000円[税込]となっている。

毎度おなじみのパソコンソフト自動販売機、TAKERUだが、最近

は地方でも設置店が増えてきたようだ。ニューTAKERUマシンの評判も上々のようだし、近くのお店で見かけたらぜひ触ってみよう。なお詳しい設置場所については下記まで問い合わせね。

### 問い合わせ先

〒467  
名古屋市瑞穂区苗代町2-1  
ブラザー工業株式会社  
TAKERU事務局  
☎052-824-2493

- 機種.....MSX2(VRAM128K)以降
- メディア.....3.5インチ2DD
- 価格.....2000円[税込]

## 直販を利用する場合

直販には3種類の方法があります。いずれの場合も送料はサービスで、価格については、プログラムサービスが2000円[税込]、ディスク通信が3000円[税込]となっております。

まず、郵便局にある「郵便振替用払込通知票」を利用する場合は、右の例のように必要事項を記入した上で、代金を郵便局へ振り込んでください。この場合、お申し込みから商品の到着まで2週間ほどかかります。

また、現金書留でアスキーまで直接申し込む場合や、郵便小為替

を簡易書留などでアスキーに申し込む場合は、必ず下に掲載したようなメモを同封してください。なお、商品が到着するまでに、前者の場合は1週間から10日、後者の場合は2週間程度かかるものと思われれます。

### あて先はこちら

〒107-24  
東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル  
株式会社アスキー 直販部  
Mマガプログラムサービス係  
☎03-3486-7114

## ●現金書留と郵便小為替で申し込む場合のメモの例

- MSXマガジンプログラムサービス
- 年○月号を希望します。
- 数量は1個。2000円を同封しました。
- 〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
- 青山太郎 電話 03-3796-1903

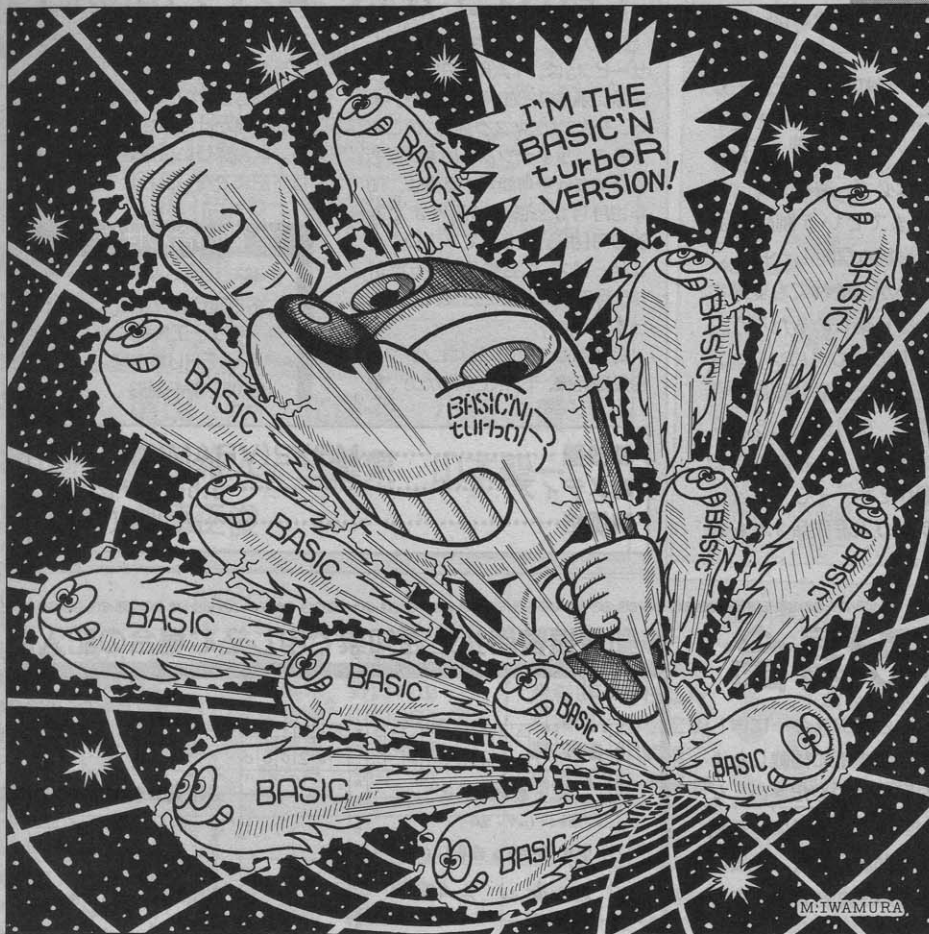
## ●郵便振替用払込通知票で申し込む場合の記入例

表面		郵便振替払込金受領証	
<p>払込金受入票</p> <p>東京 4-161144 全額 ¥2000</p> <p>株式会社アスキー</p> <p>(郵便番号107-24)</p> <p>東京都港区南青山6-11-1</p> <p>青山太郎</p>		<p>郵便振替払込金受領証</p> <p>東京 4-161144</p> <p>株式会社アスキー</p> <p>〒107-24</p> <p>東京都港区南青山6-11-1</p> <p>青山太郎</p>	
<p>・各票の印欄は、払込人において記載してください。</p> <p>・記載事項を訂正した場合は、その箇所を訂正印を押してください。</p> <p>・この用紙は、機械で処理しますので折り曲げないようにしてください。</p>		<p>この受領証は、郵便振替の払込金の証拠となるものです。大切に保管してください。(郵政省)</p>	

裏面	
<p>ここに、何も記載しないでください。</p> <p>この欄は、加入者あての通信にお使いください。</p> <p>MSXマガジンプログラムサービスの○年○月号を希望します。</p> <p>■数量は1個です。よろしくお願いたします。</p>	
<p>右の欄は、機械で使用しますので通信文を記載したり、汚したりしないようにしてください。</p>	

●住所はアパート名、号室名まで。会社あての場合は部署名まで書いてください。





あの超高速BASICインタープリター『ベーしっ君』のturboR対応版を密かに入手!! 次号で大公開だ。R800のパワーを引き出しturboRがさらに速くなる。プログラムサービスにも収録してしまうのだ!!

## 5月号は4月8日発売! 予価 550円

●おたよりのあて先 〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル (株)アスキー MSXマガジン編集部「〇〇〇」係

## STAFF

発行人	藤井 章生
編集人	小島 文隆
編集長	宮野 洋美
副編集長	金矢八十男
編集スタッフ	宮川 隆 本田 文貴 清水早百合 高橋 敦子 福田知恵子 都竹 喜寛 林 英明 奥山 浩幸 米田 裕
制作スタッフ	荒井 清和 小山 俊介 浜 千英子 井沢 利昭 佐々木幸子
校正	唐木 緑
フォトグラフ	水科 人士 八木澤芳彦 木村早知子 宮野 知英 稲垣 剛
編集協力	森岡 憲一 小林 仁 吉田 孝広 吉田 哲馬 戸塚 義一 大庭 聖子 泉 和子 東谷 保幸 栗原 和子 三須 隆弘 鹿野 利智 山元 勝
制作協力	筒井 悦子 スタジオB4 CYGNUS 古川 誠之 高島 宏之 吉田 大介 深坂 憲一 辻 秀和 白川 千尋 小島 伸行 野島 弘司 小幡 久美 白鳥かおり
広告営業	杉山 淳一 森川 正雄
出版業務	別所 聖一 伊藤 恭子
アメリカ駐在	トム・ランドルフ
イラスト	桜 玉吉 岩村 実樹 なかのたかし 水口 幸広 及川 達郎 池上 明子 みんだかなお 末弥 純 望月 明 日下部拓海 笹井 孝悦

## 情報電話のご案内

☎03-3796-1919

MSXマガジン編集部では、24時間、テープによるアフターケアなどの情報を流しております。また、本誌の内容についてのお問い合わせ、ご質問は、祝、祭日を除く、毎週火曜日から木曜日の午後2時から4時までお願いいたします。







# これが16ビットの キメ技だ。

- 1 多彩な機能をカンタン操作。  
GUIソフト、MSX View内蔵。
- 2 ゲームを高度に、スピーディーに。  
大容量メインメモリ、512KB。
- 3 デジタルサウンドが楽しい。  
MIDIインターフェイス搭載。



**MSX turbo R**

ここまでするMSX、A1GT新登場。  
**A1GT NEW**  
**MSX turbo R パソコン**  
**FS-A1GT 標準価格 99,800円 (税別)**

MSX用マウス(別売)  
**FS-JM1-H**  
標準価格 7,800円(税別)

▶16ビットCPU(R800)搭載▶MSX-DOS2を標準搭載▶S映像出力、RGB/ビデオ映像出力付(DIN型映像・音声ケーブル付属)▶音声ガイド付ワープロ機能▶音声録再ができるデジツール▶電子手帳とデータ通信可能(別売通信セット使用)【MSX R】パソコンは、MSX MSX2 MSX2+のソフトも使用できます。●MSXマーク、MSX View、MSX-DOS2はアスキーの商標です。●MS-DOS®は米国マイクロソフト社の登録商標です。●お問い合わせ・カタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業(学校名)をお書きの上、〒571 大阪府門真市門真1006 松下電器産業株式会社ワープロ事業部営業部MX係まで。

心を満たす先端技術 — **Human Electronics** 松下電器産業株式会社

平成4年4月1日発行 第10巻 第4号  
昭和59年2月6日第三種郵便物認可

発行人 藤井 章生  
編集人 小島 文隆

発行所 **株式会社アスキー**  
〒107-24 スリーエフ南青山ビル6111

03-3796-1903 (編集部)

特別定価 **550円** (本体534円)