

ホームパーソナルコンピュータ情報誌

エムエスエックスマガジン 第5巻11号通巻48号昭和62年11月1日  
発行(毎月1回1日発行)創4059年2月6日 第3種郵便物認可

# MSX11 MAGAZINE

月号  
NOV  
1987  
480円



★特集

## アドベンチャーゲームブック製作講座



特別  
付録  
プログラム  
ニア副冊  
ショートゲームライブラリ

MSX11

# SONY

# ディスクが ついに。

オロキの  
FDD内蔵  
54,800円!

- 大容量の3.5インチFDD内蔵。■スピコン、連射ターボ、ポーズ機能で、勝つためのパワーアップ。
- かな、CAPロック等の集中インジケータ。■10キー付き、JIS配列キーボード。■パソコンの勉強もできるBASIC解説書付き。

比じゃないぜ、ディスク付き。

## FIXD

10月21日 緊急発売

HB-FIXD 54,800円



### HITBIT

そして、  
もうひとつ、スゴイヤツ。

- 毎秒24発もOK/撃つための連射機能
- スピードコントロール機能
- すばやく動け/カーソルジョイスティック付き

10月21日発売

HB-F1II 29,800円

FIXDの発売を待っていた!

あの話題の人気ゲームがMSX2ディスク版で続々登場



6冊の古文書にかくされた  
イースの秘密とは...  
RPGの新しい時代をひらく  
人気ゲーム © FALCOM  
12月10日発売 ¥7,800

# ツイてりゃ 「イース」

運がよけりゃ  
「イース」がなんと  
4,000名に当る!  
(期間 10月21日~12月31日)

F1XD発売記念/F1XDをお買い上げの方4,000名に話題のRPG「イース」が当る/  
F1XDについているご愛用者カードを送ってください。毎週毎週抽選で期間中合計4,000名にプレゼント。  
さらに、外れた方にはもれなく「イース」オリジナルステッカーをさしあげます。くわしくは店頭でおたずねください。

## 「イース」プレゼントキャンペーン



宇宙の歴史と運命に揺れる  
7人の少女達の  
ドラマティック・アドベンチャー  
© SCAPTRUST  
10月21日発売 ¥6,800

JESUS  
ジーザス

ハレー彗星の謎に、  
リアルグラフィックで迫る/  
ムビーアドベンチャーゲーム  
© ENIX  
10月21日発売 ¥7,800

信長の野望  
全・国・版  
信長の野望  
全・国・版

歴史に忠実に、  
戦国乱世をゲーム化  
キミは天下統一できるか  
© KOEI CO., LTD  
11月21日発売 ¥8,800

三國志  
三國志

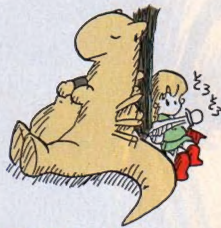
シミュレーション・ウォーゲーム、  
話題の興奮傑作  
中国全土を制する英雄は誰だ。  
© KOEI CO., LTD  
11月21日発売 ¥12,800

# MSX MAGAZINE NOVEMBER 1987 NO.48 11月号

C O N

99  
特集

## アドベンチャーゲーム ブック製作講座



●最近話題のアドベンチャーゲーム。でも、市販のソフトで遊んでいるだけじゃ能がない。そこで、自分だけのオリジナル・アドベンチャーを製作して、仲間うちで楽しんでしまおう。ノートの片隅で作るカード型アドベンチャーから、MSXを使った簡単なテキスト型アドベンチャーまで、実例を盛り込みながらしっかりと解説するヨ。

### 49 SOFT TOPICS

### 50 TOP 20

●「信長の野望・全国版」が1位だ！

### 54 ソフトレビュー

●Part.1・ジャガー5&ダイナマイトボール&ティーフレスト&バットマン Part.2・HALNOTE——待ちに待った「HALNOTE」が発売される。これでキミのMSX2がステーションリーになる日も近いぞ！

### 68 特別企画 これがグラティウス2だ！ 第2弾

●キミはもう「グラティウス2」を体験したかな？謎はまだまだ解明されていないぞ！

### 70 misio / の もう止まらない好奇心

●misioがお贈りするゲームエッセイ。今回は、「ドラファミ」の隠しコマンドの大公開もあるのだ。

### 72 ゲームすとり〜と

●コナミの「F1スピリット」のレポートもあるから、コナミファンは必読だ！

### 76 クローズアップ

●MSX2のゲームの開発にのり出した、タイトルをクローズアップ。「スクランブルフォーメーション」、「バブルポップ」も紹介してるぞ！

### 80 MSX HARD

●ソニーHB-F1XD/HB-F1II——年末へ向け早くも登場した、低価格帯のMSX2。望望のディスク内蔵型も発売されるヨ。

●MSX-FAX——MSX-Write等で作成した文書をそのまま送信できる、安価なFAX登場。

### 88 おじゃましま〜す

●パソコン通信の達人 / 漫画家 すがや みつるさんの事務所へ。現在の、八面六臂の活躍の影にMSXがあります。その多様な活用方法をご紹介します。

### 90 A.V.PARADISE

●パーティ大好き！——室内での照明テクニックはこれだ——秋から冬に向けて、家庭でパーティを開く機会もふえるハズ。その撮影テクを紹介。

### 96 POCKET BANK ござげん情報

●きらめきのダイジェスト情報なの：なんと、本コーナーがカラーに(今月だけだよん)。そこで、今までのポケバンを一挙に紹介するのだ。

### 98 プログラムエリア写真解説

●まあ今月はショートプログラムは別冊にしたから本編の方は大物でいいでしょう。——うんしかしこんなに写真出しちゃマップがばれちゃうな。

### 112 こちらMSXクラブ

●ついにPDSフォーラムが登場した。PDSを知らない人は本文を読んでもらうとして、これでもまたMSX-NETの大きな魅力がふえたことに。

### 113 MSX ROOM

●LETTER ●サークル大募集 ●サークル自慢 ●売ります、買います、交換します ●メーカーさんに言いたい放題 ●解答乱魔のQ&A ●月刊RG B小僧 ●INFORMATION ●GOODS ●

特別付録  
これさえあれば / の優良解説つき

別冊 プログラムエリア  
ショートゲーム・ライブラリ  
ゲーム6本ぶんの  
特別プログラムを満載!!

(表紙の言葉になるための条件)

一つ、表紙がなくてはならない

以上

こんなに……余っちゃった。

一興

●表紙デザイン……………藤瀬典夫  
表紙CG……………大野一興



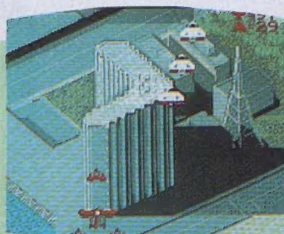
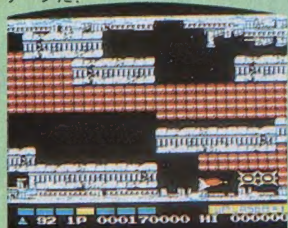
表紙のことば

編集・発行人 / 塚本慶一郎 編集長 / 田口旬一 編集 / 中本健作、宮川隆、芳賀恵子、野口岳郎、小島千栄 編集協力 / MAG、伊藤学、新界二、野村圭子、早瀬明美、山田裕司、石川直太、永井健一 AD / 藤瀬典夫 Design / スタジオ・ビーフォー、日本クリエイティブ Photography / 石川宏明、内藤哲、小池章、郷景雄 Illustration / 明日敏子、めるへん めーかー、桜沢エリカ、小山西仁美、高橋キンタロー、野沢朗、加藤まなみ、村田頼子、RAN、秋山響、岩村実樹、深川友賀、佐々孫子、ココ松岡、滝本和是 広告 / 佐藤敏明、石川岳人 営業 / 武藤正直、西沢幹雄 資材管理 / 勝又俊永、金橋達幸 印刷 / 大日本印刷(株)



▲パソコン通信の達人、すがやみつるさんの事務所におじゃまして!!

▼「グラディウス2」のエクストラステージだ!



▲「スクランブルフォーメーション」で東京見物しよう!

とじ込みスペシャル  
MSXマガジン特製  
オリジナル  
ディスクステッカー

## BOOKS・PRESENTS

### 128 アスキーネット通信

●今回は、「ROM：リードオンリーメンバー」をテーマにいろいろ考えてみた。ROMなんていつまでもつづけるものじゃないよ。本当!!

### 129 ウーくんのソフト屋さん

●キミは地理に強いかな? 今月は全47都道府県の名前を覚える、日本地図マスタープログラムだッ。これで楽しく日本地図を頭にインプットしよう!!

### 132 IKKO'S THEATRE

●大野一興さんとTHE C-STAFFが描く、噂のCG「ザ・フライング・ルナクリッパー」より。今回は「ティアラ」からのメッセージだよ!!

### 134 CAIクリッピング

●自らが創り上げるコンピュータ・リテラシー——富山大学で開かれたLEGO-Logo 実験教室から、CAIの創造性をレポートします。

### 138 パソコン娘 レースを走る!

●ひょんなことからパソコン通信をやることになったやよいちゃん。さあ、これからどんなことになるのか楽しみだ。彼女は超初心者だもんね!!

### 140 MUSIC SQUARE

●FM音源のBGMはいかがでしょう?—MSX-Audio 対応ゲーム第一弾「ラビリンス」のサウンドスタッフに直撃インタビューしてみました。

### 144 編集長のスポットライト

●「未来メディア・CD-ROM勉強しましょ!!」CD-ROMは、画期的な情報記憶メディアだ。パーソナルデータベースの利用価値はあるだろうか?

### 148 SOFT INFORMATION

●ウシャス●美少女アドベンチャーLOVECHASER●JESUS●ガルフォース「創世への序曲」●ミシシッピー殺人事件●大戦略ほか

### 161 テクニカルエリア

### 162 マシン語プログラミング入門

●プログラミングの実際——今月はマシン語モニタを製作しながら、実際のプログラミングを体験していきます。連載もいよいよ佳境に入りますヨ。

### 168 実践研究ディスクシステム

●C言語を始めよう——今月からDOS上で動作する高級言語を取り上げます。マシン語をマスターした人はチャレンジしてみよう!

### 174 デジタルクラフト

●万能プリンタ切り換え器——MSX2台にプリンタ1台、またはプリンタ2台にMSX1台をつないで切り換えられる、とっても便利な回路です。

### 180 テクニカルノート

●プリンタ入門(第2回)——知ってるようで知らないプリンタ。今月は基本的機能を紹介します。  
●Q&A・MSX-DOS——今月も再びMSX-DOSを取り上げました。

### 184 DOSツールズ詳解

●短期重点連載第1回——今月から3回にわたって、ツールズの詳細を紹介します。初回は、基本となるMSX-DOSの機能を取り上げます。

### 188 テレコンクラブ

●通信用拡張BASIC——目新しい命令が一杯の通信カートリッジ。今月はその使い方を伝えます。ましよう。

### 192 パワーアップ・ワンポイント・アドバイス

●BATTLE OF TWO/兵庫県明石市 溝口康弘さん——今月は2人用対戦ゲーム。画面はなかなかきれいだけれど、プログラムの方はどうかな。

### 198 プログラムエリア

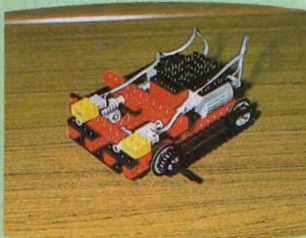
●(投稿)WORLD(32K以上・ベアチップが必要)小村勝也さん——本格的な画面切換型アクションRPGです。BGMもちゃんと場面ごとに変わるよ。

### 219 ちょっといい用語解説

●マシン語の周辺——多少本格的にマシン語を使う気のある人はこれくらいは知っていたほうがいいぞ。とりあげるのはエディタ、アセンブラ他。



●ソニーから低価格のMSX2が登場、期待のディスク内蔵型も発売されるぞ。



●LEGOで作り上げたロボットを、Logoを使ったコントロールします。

# 進化は倍速で訪れた。

## 2CPU搭載の高速処理が、実践に生きる。

### ① 高速演算処理を実現するターボモード。

パソコンの頭脳に当たるCPUを2つ搭載。クロック周波数6.14MHzの「HD-64180」に切換えると、MSX<sub>2</sub>の最大2.2倍(当社比)の高速演算処理を実現します。

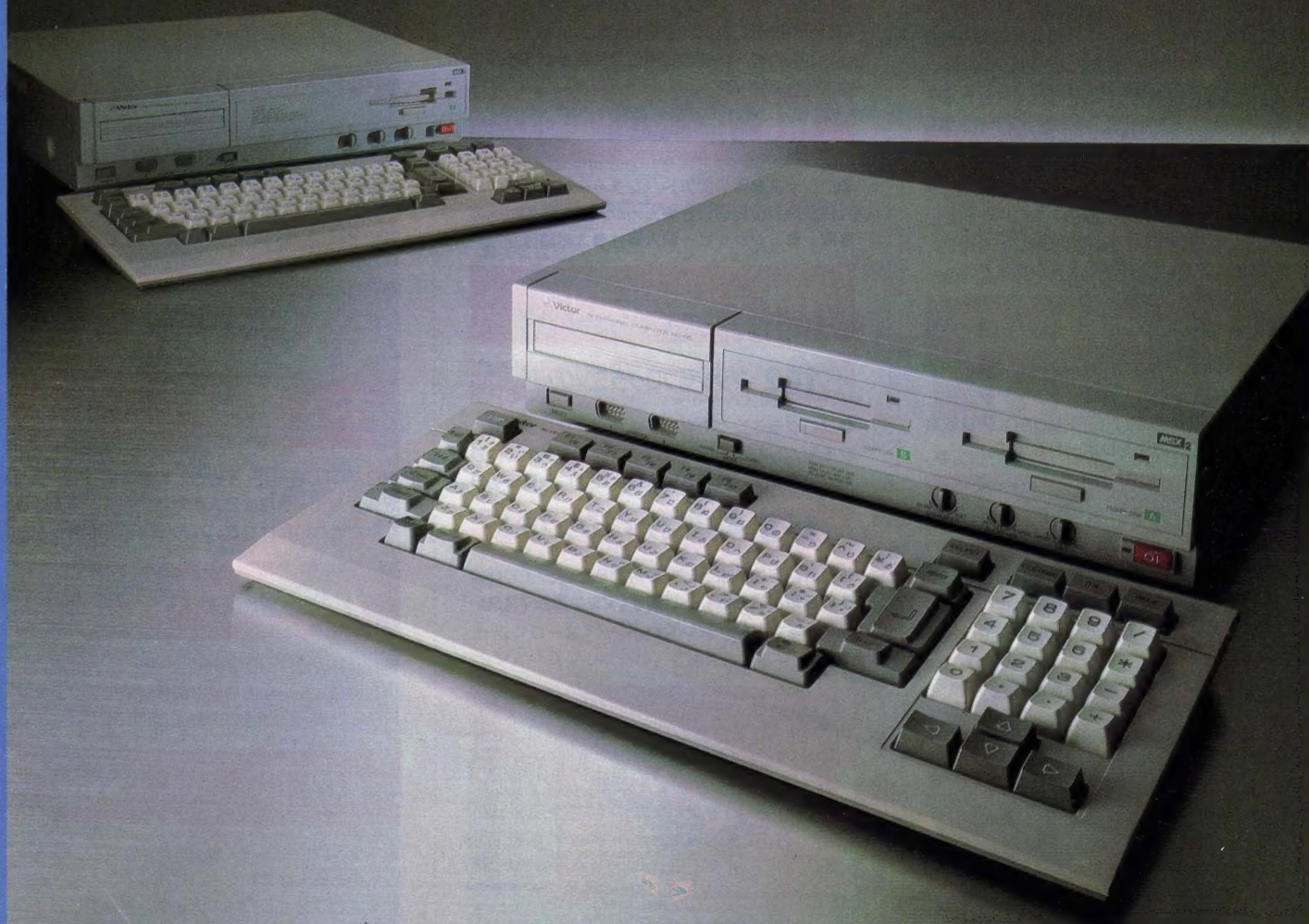
### ② アナログ画面を瞬時にデジタイズするフレームグラバー。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどのアナログ映像を、パソコンのデジタル映像に変換(デジタイズ)。しかも静止画として、パソコンにとりこむことも思いのままです。

### ③ パソコンとテレビの画像・音声合成できるスーパーインポーズ。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどの画面に、パソコンで描いたグラフィックスやサウンドをワンタッチで合成できます。合成画面はビデオに録画することも可能。

- ④ 大容量1メガバイト(アンフォーマット時)の3.5インチマイクロ・フロッピーディスクドライブ2基搭載。(HC-90は1基)。
- ⑤ 画像用メモリーVRAMは128キロバイトと強力。256色を同時に使用した美しいカラーグラフィックスが楽しめます。
- ⑥ パソコン通信時代に対応したRS-232Cインターフェース内蔵。電話回線を使ったパソコン間の情報交換が可能。
- ⑦ ワープロはもちろん、テロップの制作、データファイルの作成などに威力を発揮するJIS第1水準の漢字ROMを内蔵。
- ⑧ 将来の機能拡張に応える3スロット。(MSX標準スロット、96ピン×2)拡張ボードなどを本体にスッキリ装着できます。
- ⑨ どんなテレビとでも接続できる3種類の入出力端子(アナログRGB、ビデオ、RF)。家庭用テレビでスグに楽しめます。



# 実用最優先、ビクターのソフトウェア。

いきなりCGアートが楽しめる  
グラフィックエディター「写・画・楽」  
HS-D5050 ¥12,800



初めての人でも、思い通りのコンピューターグラフィックスが描けてしまう! そんな嬉しいソフトがグラフィックエディター「写・画・楽」です。例えば、線、四角、円、ペイント、漢字表示などはもちろん、拡大、縮小、変形、モザイク、2値化、輪郭抽出、ルーベ機能などのちょっと凝った画像処理も自在。しかも別売のマウス(HC-A704M ¥12,800)を接続すれば、操作はさらに簡単なもの。HC-95/90でスーパーインポーズするための挿絵やタイトル文字をつかったり、フレームグラバー機能で取込んだ画像にオリジナルのイラストを書き加えることなど、楽しみは大きくふくらみます。



ビデオカメラ、テレビ画面、ビデオ画面等の映像を取り込んで映像処理が楽しめます。

すくさまビデオ編集に活かせる  
テロップ制作ソフト「写夢猫」  
HS-D7050 ¥29,800



パソコンで、テレビ・ビデオ画面にタイトルやテロップを入れる編集がしたい……という熱烈なビデオファンのために生れたのが、テロップ制作ソフト「写夢猫」です。文字の大きさは8種類、カラーは512色の中から16色が選べることはもちろん、24ドット文字の対応や、より見やすくするためにエッジやシャドウをつけることもOK。また、テロップを右から左、下から上に動かすスクロールで、インパクトのある画面を演出することも可能です。さらに、「写・画・楽」や「文名人」と組合わせて、手の込んだイラストや文章を活用できるなど、ビデオ編集に欠かせない多彩なテクニックが駆使できます。



画面にタイトルやテロップを入れると、オリジナルビデオ作品が一層引立ちます。

たちまちワープロに变身させる  
漢字ワープロソフトジョイレター2「文名人」  
HS-D9050 ¥19,800



漢字ROM内蔵のHC-95/90を、たちまち本格的なワードプロセッサに变身させるのが、漢字ワープロソフトジョイレター2「文名人」です。とにかくワープロは、使いやすさが最優先。だから「文章一括入力逐次変換最長一致方式」の漢字変換とともに、充実した約38,000語もの熟語辞書を搭載。これなら、ビジネスにも対応できます。もちろん、レイアウトや罫線、外字作成、そして半角~4倍角の文字の大きさが選べる機能などにより、多彩な編集も可能。読みやすい文章が、誰にでも簡単につくれます。しかも市販の24×24ドットプリンターに対応しているので、印字も鮮明そのものです。

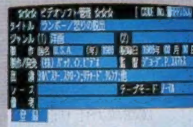


漢字変換や文章の手直し、編集などが大きな画面上でできるので大変便利です。

さっそくデータ管理ができる  
漢字カードデータベース「インフォカード」  
HS-D9550 ¥19,800



HC-95/90の優れた情報記録能力——その力を大いに発揮させるソフトが、漢字カードデータベース「インフォカード」です。住所録づくりをはじめ、お気に入りのビデオライブラリーや図書の管理、成績や記録のファイル、顧客リストや売上げデータの作成など、あらゆる情報の整理がカード形式で簡単にできます。しかも、1画面に1枚のカードという、とびきりの見やすさ。そこに項目や書式が自由に設定できることはもちろん、分類、検索から印刷、計算までやってのけてしまいます。しかも、約38,000語の熟語辞書も入っているので、名前や地名も効率よく漢字変換して記入できます。



ファイルの内容が好きなように設定でき、自分だけのデータ管理が楽しめます。

# イオ HC-95/90

AV PERSONAL COMPUTER  
RAM64KB/VRAM128KB

HC-95 ¥198,000 HC-90 ¥168,000

MSX2

MSX はアスキーの商標です。  
お問い合わせ、カタログ請求は、〒100 東京都千代田区霞が関3-2-4 霞山ビル  
日本ビクター株式会社 インフォメーションセンター PCマホ TEL. 03(580)2861

先進の個性 日本ビクター株式会社



市内のここ下市大ホー...  
改頁...終了...  
次画 前画 行前 行前  
頁所 断 断

WAVY77  
RAMBAX VRAMPBOK 1.5L  
SANYO  
PHC-TT

RAMBAX VRAMPBOK 1.5L  
MSX2

SANYO  
MICRO FLOPPY DISK  
MF2-DD  
\* Double Sided  
\* Double Density  
\* DS 1PI

WAVY NOTE MSX PHC-WNT  
PHC-内蔵組合ソフト  
設計  
カレンター  
主編  
管理

カレンター  
主編  
管理



# SANYO

## 日本語MSX-Write搭載。 MSX<sub>2</sub>のワープロ・パソコン。

WAVY77は、MSX<sub>2</sub>に日本語ワープロ機能を搭載。しかも、16ビット機などで使われている、2文節最長一致法による複文節かな漢字変換方式の採用で、最大40文字の一括入力・一括変換が可能です。長い文章も一気に入力して一気に変換できるので、思いつままスラスラ打ち込んでいけるうえ、画面表示は30文字×6行と大量表示ができるので、文章の前後関係を確認しながら、巧みに文書が作れます。また、内蔵プリンタで、ハガキからA4縦まで、24ドットの美しい明朝体の文字が打てるので、普通の手紙や書類はもちろん、ハガキの宛名書きやカセットレーベル作りなど、用途に応じていろいろ使えます。さらに、1MBの3.5インチフロッピーディスクドライブの内蔵や、ダブルカートリッジスロットの装備、RAM64KB・VRAM128KBの搭載など、パソコンとしての能力も一級。手軽に使えるアナログRGB/A・V/RFの3出力で、実用ソフトからメガROMゲームソフトまで幅広く楽しめる、欲ばりマシンです。



折りたたんで  
手軽に持ち運べる。

MSX<sub>2</sub> PERSONAL COMPUTER  
**WAVY 77**  
PHC-77 標準価格138,000円

テンキー装備・JIS配列。本格スタイルの入門機。



- RAM64KB、VRAM128KB。
- 本体上面配置のWスロット。
- 本格BASICマニュアル付属。
- CAPS・かなランプ表示機能。
- RGB/A・V/RFの3出力方式。

MSX<sub>2</sub> PERSONAL COMPUTER  
**WAVY 23J**  
PHC-23J(GR)グレー 標準価格32,800円

三洋電機株式会社 ●お問い合わせ・資料のご請求は、情報システム事業本部 国内販売事業部 コンピュータ企画部  
〒550 大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL06(443)5145  
東京営業部: Tel 03(836)3871 近畿営業部: Tel 06(443)5140 中部営業部: Tel 052(582)6123 北海道営業所: Tel 011(271)6470 東北営業所:  
Tel 022(267)3681 中国営業所: Tel 082(243)9120 四国営業所: Tel 0878(34)7699 九州営業所: Tel 092(291)6270

●MSXは、アスキーの商標です。

資料請求券  
MSXマガジン  
11月号

T&E SOFTでは、創立5周年を記念しまして、年末から来春にかけて右記の4タイトルをリリース致します。

これらの記念作品は、T&E SOFTが培ってきたプログラム技術、アイデア等を結集した、いわば5年間の集大成といえる作品です。パッケージには、左下の創立5周年記念ロゴマークが表示されます。

また、これらの記念作品は、素晴らしい5周年記念特典付きで発売を予定しております。さらに飛躍するT&E SOFTにご注目下さい。

## T&E SOFT 創立5周年記念作品

# LINE



**5th  
ANNIVERSARY**  
SINCE 1982 T&E SOFT Inc.



この感動を待っていた！  
熱烈な要望に応えて、ハイライド完結編、遂に登場！

●MSX専用・4メガロム……… **年末発売**  
●MSX2専用・4メガロム………



再び、ディーヴァセンセーション。  
ディーヴァ・ストーリー7終章〈カリ・ユガの光輝〉、完全シミュレーション版で登場！

●PC-9801VM以上 …………… **年末発売**  
5"2HD

# UP!!



さらにS・U・P・E・R!! シューティングも進化する。  
**X1、X68000で、スーパーレイドック発進!**

●X1シリーズ…5"2D…………… **年末発売**  
●X68000…5"2HD…………… **来春発売**



新開発の3-D処理により、驚異のグラフィックスを実現!!  
ゴルフファン待望の、  
超リアルシミュレーション! **来春登場!**

T&Eの製品が、全国の郵便局でもお求めできるようにになりました。

お近くにパソコンショップのない方、簡単な手続きでT&Eの製品がお手元に届きます。

## ハイテクゆうパック

お申し込みは簡単、あなたが欲しいと思う商品名、会社名その他必要事項を記入して、振込用紙と料金を郵便局の窓口に出すだけで希望の商品が一週間ほどで届きます。

この感動を待っていた!  
熱烈な要望に応じて  
ハイドライド完結編、遂に登場!!



MSX 専用 MEGA ROM ・4メガロム  
MSX<sub>2</sub> 専用 MEGA ROM ・4メガロム

年末発売

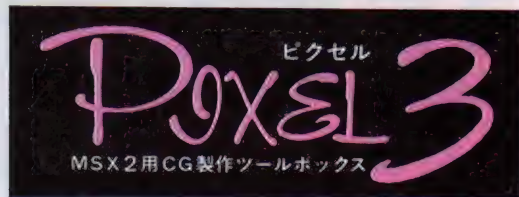
●MSXマークはアスキーの商標です。

ATTACK '88 in TOKYO  
開催のお知らせ

今回のアタックは、“T&E SOFT 創立5周年記念新作発表会”と題して開催します。T&E SOFTが5年間の集大成として今年末から来春にかけて発売するハイドライド3、カリ・ユガの光輝(98版ディーヴァ)、X1スーパーレイドック等がはじめて体験できます。その他、盛り沢山の企画を用意しています。入場は無料です。ぜひともご参加下さい。なお、会場・日時など詳しいことは、当社次号広告等でお知らせしますので、ぜひご覧下さい。

T&E SOFT テレホンサービス 名古屋 (052) 776-8500  
T&E マガジン No.15 発行中

# T&E最強のCGツール!!



あのピクセル2がグレイドアップ!  
ピクセル3となって新登場!

この1本でMSX2のオリジナルCGがあなたのものに……

**MSX 2** RAM64K  
VRAM64K  
3.5" 2DD……¥6,800

★MSX2の機能を十分に生かしたグラフィックエディター(3モード対応)、スプライトエディター、パターンエディターの3種類のプログラムが組み込まれています。今回新たにパターンエディターには、アニメテスト機能加わりました。作製したキャラクターを画面上で自由にアニメイトすることができます。

★それぞれのエディターは、ピクセル2と同様、スクリーンモード5(256×212ドット16色)とスクリーンモード8(256×212ドット256色)に対応しているうえ、さらにスクリーンモード7(512×212ドット16色)にも対応できるようになりました。

★もちろん、ピクセル2と完全データ互換となっています。

★ピクセル3は、ディーヴァ、レイドックなどの開発に使用されたT&Eの最強CGエディターです。



## バージョンアップのチャンス!!

T&Eソフトでは、ピクセル2をお持ちで2DDのディスク装置を御使用の方にピクセル3へのバージョンアップ・サービスを行います。(ただし、当社メンテナンスカードで登録されている方に限ります)

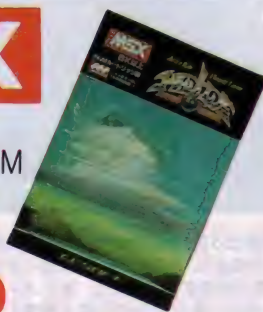
ピクセル2のプログラムディスクセット(3.5" 1DD)とマニュアルに、バージョンアップ料(送料・手数料込み)2,000円を添

えて、住所、氏名、TEL、年齢を明記の上、「バージョンアップ希望」と書いて、「T&Eソフトピクセル2バージョンアップ係」まで、お申し込み下さい。ピクセル3(3.5" 2DD)と新マニュアルに交換致します。

なお、バージョンアップのお申し込みは、11月1日以降より受付致します。



**MSX**  
RAM8K以上  
1メガロム+S-RAM



# A.R.P.Gの決定版!

ハイドライド完結目前!  
すべての物語を君に知ってほしい。

- ★ハイドライドを遙かにしのぐスケールを持つマップ。
- ★14種にのぼる魔法が使用可能。
- ★会話、アイテムの売買、着がえもできます。
- ★自由に設定できるゲームスピード。
- ★マルチウィンドウ表示。
- ★MSX版は、T&Eスーパーメガロムカートリッジ(バッテリー付S-RAM内蔵)だから、途中ゲームデータのセーブロードが瞬時にでき、データレコーダー、ディスクドライブは一切不要。また、本体の電源を切っても途中ゲームデータは消えません。RAM8K以上のMSXと、MSX2で作動します。



MSX

¥6,400

## T&E SOFT ユーザーズクラブ 会員募集

① T&E SOFT ユーザーズクラブ会員証の発行 ② T&E マガジンの無料送付(年4回) ③ T&E ソフトカタログの無料送付(年2~3回) ④ 新製品情報などを掲載、T&E PRESS(新聞)を隔月発行 ⑤ オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売 ⑥ 会員の中から抽選で、新製品のモニターになっていただきます ⑦ その他会員だけの楽しい特典を企画しています。 ■応募要項 ■住所(TEL) ■氏名(フリガナを

必ず) ■年齢(全年月日お記入のこと) ■年齢(学校名) ■所有のパソコン機種名及びシステムレイトコンを持っていない方でも結構です。 ■明記のうえ、入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留にて下記までお送りください。 ■〒465 名古屋市長久寺1810番地 株式会社ディーアンドイソフト「T&E SOFT ユーザーズクラブ」 係。 ■会員証作成のため、発行までに3週間必要です。

# T&E SOFT MSX技術の集大成!!

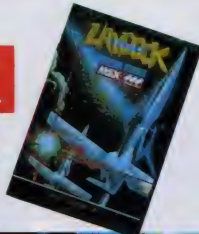


▲"READY" MSX

度肝を抜く全編50以上の特殊  
処理とスーパーマップドグラフィ  
ックス。

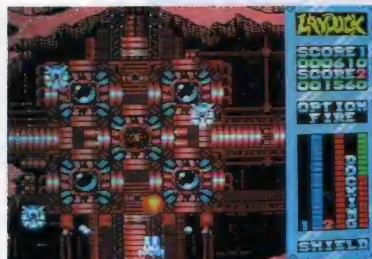
**MSX**

RAM16K以上  
2メガロム  
**¥6,800**



これぞ、シューティングの真髄——!

- ★圧巻! 全14ステージ。MSXの限界を超えたスーパーマップドグラフィックス。また、随所にアニメーションが挿入されています。
- ★2人で共同出撃。2機のネオ・ストリーマーガンナーは、それぞれ、縦、横に合体可能。(1人でもブレイは可能です)
- ★オプションウェポンは10種類装備でパワーアップ。
- ★新たにドッキングエネルギーを採用。ゲーム性が一段とアップ! 合体はドッキングエネルギーが一定値以上ないとできません。
- ★PSG3音をフルに使ったBGMは16曲。軽快なノリで、プレイヤーの聴覚を刺激します。
- ★パスワード(14文字)によってデータセーブが可能。
- ★スーパーレイドック全14ステージをクリアした方には、もれなく階級章を進呈します。マニュアルにある「階級章申し込み用紙」に所定の事項を記入の上、T&Eまでお申し込み下さい。(ただし、お申し込みは1回限りです)
- ★なお、X1、X68000スーパーレイドックは、さらにS・U・P・E・Rとなる予定です。



▲E-プラントを攻撃せよ! MSX



▲敵基地内部を破壊せよ! MSX



アクティブシミュレーション・ウォーとは——

- ★シミュレーションウォーゲームをアクション化した、ニュータイプのゲーム。
- ★2人での同時プレイが可能。
- ★ストーリーは宇宙を舞台として7つのストーリーから成り、それぞれ7機種(PC-9801Vシリーズは完全シミュレーション版で年末発売予定)に割り当てられ、ディーヴァという一つの壮大なストーリーを形造っています。
- ★パスワードによる各機種間の完全データ互換を実現しました。したがってくりあげた自分の戦力をパスワードの形で持ち出し、他機種に入り込み、2人同時プレイが可能です。
- ★アドベンチャーゲームの要素もあり、何度もゲームするうちにストーリーの全ぼうが明らかになってきます。
- ★ディーヴァは各機種の持つ機能を十分生かしています。
- ★STORY7(終章)カリ・ユガの光輝は、ディーヴァの最後を飾るにふさわしい3-Dグラフィックス および人工知能(AI)搭載、本格スペースシミュレーションとなる予定です。

**MSX** STORY4 アスラの血流  
2メガロム **¥6,800**

**MSX2** STORY5 ソーマの杯  
3.5"2DD **¥7,800**



▲戦略シーン MSX



▲艦隊戦シーン MSX



▲惑星戦シーン MSX



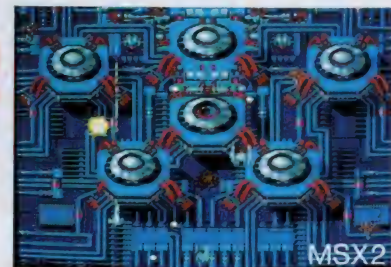
感動のハイラスタゲグラフィックス!!

これが MOVIE SPACE SHOOTING GAME だ!

- ★緻密に書き込まれた背景が、1ドット単位にスムーズスクロール。敵機は最高16パターン切り換えのリアルアニメーション。その動きもドット単位なら、命中の判定もドット単位!!
- ★2人で共同出撃。2機のストリーマーガンナーは、それぞれ、縦、横に合体可能。合体時には、1人がパイロット(ストリーマーガンナーを操縦)、もう1人がオプションウェポン操作を担当。(1人でもブレイは可能です)
- ★毎回の得点とは別に、プレイするほど向上する実力をレベルとして表示。レベルアップすれば、武器が増え、敵が強くなり、途中シーンからのスタートも可能。最高レベルに達した方にはもれなく階級章を進呈。
- ★敵は約50種、巨大戦艦も登場。合体時の武器は、誘導ミサイル、マルチバルカン砲他多数。
- ★データディスクに途中ゲームデータをセーブ。

**MSX2**

RAM64K/VRAM128K  
**¥6,800**



●MSXマークはアスキーの商標です。

- 通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名と電話番号を明記の上、当社宛お送りください。(送料サービス・遠送希望の方は300円プラス)
- マガジンNo.15ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上請求券をお送りください。(郵費での請求はお断りします)
- 87年カタログご希望の方は、100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。(郵費での請求はお断りします)



**T&E SOFT R INC.**  
製造・販売 株式会社ティードイソフト  
〒465 名古屋市東区豊が丘1810番地 PHONE:052-773-7770

T&Eマガジン  
No.15請求券  
MSXマガジン  
87年カタログ  
請求券  
MSXマガジン

表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんのでご注意ください。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。

# 【 D I R E S 】

- g i g e r · l o o p -



「CG:CAST SYSTEM 100」

## あえて、究極のゲームと呼びたい。

どうして今までこんなゲームがなかったのだろう。人の思考力による戦略を楽しむゲーム。

しかも、ただボードの上をコマが行き交い、取り合う、という2次元的なものではなく、

コンピュータでしか実現しえない次元を超えたフィールドでの闘い。

それぞれが持ち駒を配置し、互いの駒を奪取する、3次元リアルタイムゲーム。

それが【DIREs】——giger·loop——です。

駒の配置や取り方など、戦略が重要な要素となる思考型ゲームでありながら、

キミ自身が操作するキャラクターを上手に駒にぶつけないと

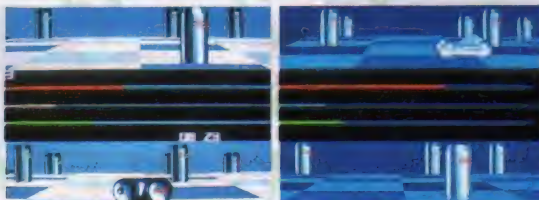
取れないというアクション性も盛り込まれています。

そのキャラクターはCG技術を最大限に活かして制作。素材感、形状など驚くほどリアルです。

また、対戦は人vs人、人vsコンピュータの他、

キミ自身の手で作り上げたコンピュータのプレイヤーとコンピュータを対戦させることができます。

【DIREs】——giger·loop——は、ゲーム概念を超えた体験を与えてくれるでしょう。



(画面写真はPC-88VA開発中のものです。)

MSX2(ディスク版) 10月9日発売 ¥6,800

君たちと作っていきたい

ここは創造力のフィールド

**BOTHTEC**

ゴーステック株式会社  
〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20  
TEL.(03)407-4191

# T.N.T.

いま、衝撃が駆け抜ける。

## スーパーコンバットアクションゲーム

キミを乗せたヘリコプターが降りたところ。  
そこは、前戦のまっ直中だった。迫り来る敵兵。  
キミはたったひとりで、この敵兵相手に戦い抜き、  
敵基地に捕われている仲間を救い出さなければならないのだ。  
敵の抵抗は激しい。キミが手にする武器は、  
サブマシンガン、ライフル、手榴弾、ナイフのうちひとつだけ。  
あとは勇気だけだ。  
スーパーコンバットアクションゲーム「T.N.T.」。  
いま、キミの勇気が試される。

T.N.T.

■MSX2(要VRAM128KB)

ディスク版 ¥6,800

11月13日新発売!!

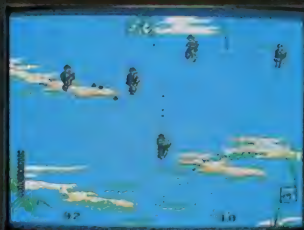
©1987

君たちと作っていききたい

こは創造力のフィールド

**BOTHTEC**

ボーステック株式会社  
〒110 東京都港区赤坂3-1-1  
TEL: (03) 407-4171



面白・多・彩、考古学ロマン。

考古学





失われた秘宝を求めて、シルクロードへ。

ウタツのあがらない考古学者、アトレ助教授と2人の研究生にめぐってきたビッグチャンス——それは、インドで発見された“暁の女神”像の秘宝を探したすことだった。いま彼らは、たった1枚の古地図を手がかりに、4つの神殿をめざす。



ジャンルを超えた面白さが、MSX界を魅惑する。

史上初、プレイヤーが喜・怒・哀・楽の感情をもった!

愉快な2人の中から好きなキャラクターを選べる

マルチプレイヤーアクションゲーム。MSXの常識を超えた美しい

グラフィックと、RPG・シミュレーション・

シューティング・迷路など多彩な要素が楽しめるぞ!!

MSX2 対応

1Mビット

5,800円

10月下旬発売

超本格派レーシング・シミュレーション

# F1・スピリット

人気街道  
爆走中!



MSX対応 1Mビット SCC 搭載  
5,800円 絶賛発売中

エンジンからカーボディまで、それぞれのパーツを組み合わせ、しぶんがデザインした車でチャレンジできる空前のレーシングゲーム/コースも全部で21と充実しているうえに、SCC搭載、2人同時プレイ可能で、臨場感あふれるリアルドライビングが楽しめるぞ。

## SCCとは…

MSX及びアーケードゲーム用にコナミが独自に開発したウェーブ音源LSI。従来のMSX音源(PSG)と比べるとその差は歴然です  
●5つの出力ポートを持ち、PSGとの同時使用で全日音ポリフォニック出力が実現。  
●波形合成データRAMを内蔵、ゲームに連した波形が自由に作成できる。  
●PSGやFM音源では得られない、独特な音色の作成が可能。

## 週刊テレフォンサービス実施都市

地区	テレフォンナンバー
〔関東地区〕	東京：03-262-9110
〔関西地区〕	大阪：06-334-0399
〔北海道地区〕	月寒：011-851-3000
〔北陸地区〕	新潟：025-229-1141
〔九州地区〕	福岡：092-715-8200
〔四国地区〕	愛媛：0899-33-3399
〔東北地区〕	秋田：0188-24-7000 青森：0177-22-5731

## コナミからビデオが出るぞ!

ゲームのBGVをはじめ、アニメーション・コメディなどメニューも多彩。11月6日新登場。

## グラティウス2アイデア公募当選者

たくさんのご応募ありがとうございました。

- グラティウス2大賞 野倉 弘次 (千葉県)
- シオラマ部門優秀賞 大河原 正年 (群馬県)
- アイデア部門優秀賞 一ノ瀬 博人 (長崎県)
- イラスト部門優秀賞 中川 潤 (大阪府)
- シナリオ部門 該当者なし

## コナミ株式会社

本社 〒101 東京都千代田区神田神保町3-25  
大阪支店 〒561 大阪府豊中市庄内宝町1-1-5  
福岡営業所 〒810 福岡市中央区天神2-8-30  
札幌営業所 〒060 札幌市中央区北1条西5-2-9  
●MSXマークはアスキーの商標です

# 伝説の7番ピン

アメリカでボウリングが流行りはじめたころ、西部の街に二人の名人が誕生した。奇遇な事に、というより不幸なことに、二人の愛する女性は同一人物であったのだ。もとより誇り高きあらくれ男たち。どちらも一步も譲れぬ。日本的にいうならガブブリ四つ。愛の決着はボウリングの勝負に委ねられた。試合は接戦につぐ接戦のすえ10フレーム。最後にストライクを出せば1ピン差で逃げきり。入魂の一投。球はサウスポー特有の大きなカーブを描いてポケットへ。ストライク/誰もが思った。しかし7番ピンは体を左右に大きく揺らしながらも、レーンにはりついてた。以来、7番ピンは大勝負のたびに様々なドラマを生むことになる。



ファミコン版  
絶賛発売中

ダイナマイトボウルは

伝説的に新登場。

コンピュータゲーム初の

3Dピンアクション。

**1** ボウリングを完全にシミュレートしたGAME Aと、ボウリングにダーツの楽しさをプラスした新しい遊び方のゲーム B。一本で2倍遊べる!

**2** 画面に飛散るピンアクションは、迫力の3Dピンアクションを実現。

**3** レーンの状態を推測し、フック、スライス、ストレートを駆使する。そして投球位置や角度、強さをコントロールする



ボールから自由にも選べるのだ。

**5** 音楽、効果音、楽しいキャラクターも登場。

300点のパーフェクトを達成すれば、「幻のレーン」も登場する。

本格頭脳ボウリングだ。

ハイスコア・チャレンジコンテスト

ゲームAでの自己最高得点のトップ5の画面を写真にとってトエミランドに送れば、上位1,000名にオリジナル・テレホンカード「テレ・ゴリラ」をプレゼント。住所、氏名、年齢、TELを書いて下記へ郵送ください。

〈送り先〉 〒107 東京都港区赤坂  
2-2-17 東芝EMI株式会社第11営業本部  
「テレ・ゴリラ」プレゼント係  
〈しめきり〉 S.62.11.31 消印有効



**4** 30レーン、5種類のキャラクター、5種類の重さの



●ゲーム画面は開発中のMSX版のものです。

ダイナマイトボウル  
**Dynamite BOWL**

MSX2

MSX

PS-2021G ¥5,800

絶賛発売中

PC-8801 10月発売

東芝 E M I の パ ソ コ ン ソ フ ト

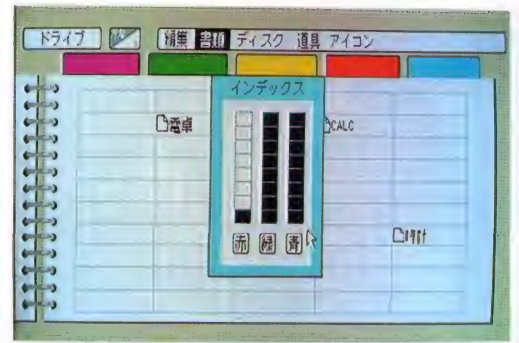
**TOEMILAND**

■お問い合わせは：東芝EMI株式会社・第11営業本部 〒110 東京都台東区上野7-2-9 住友生命上野ビル03(847)1491 / 東京営業部03(843)5061  
大阪営業部06(376)4131 / 名古屋支店052(221)8226 / 福岡支店092(713)1251 / 仙台支店022(227)8211 / 札幌支店011(211)3713

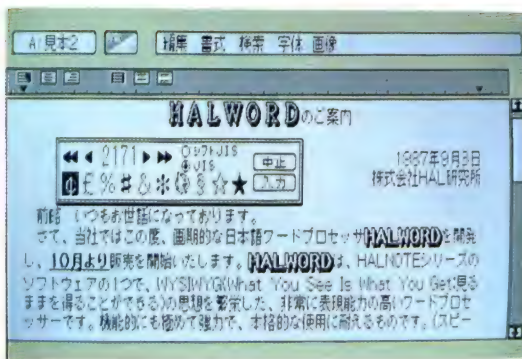
MSX はアスキーの商標です。ファミリ コンピュータ・ファミコン は任天堂の商標です。

# MSX2が、

MSX<sub>2</sub>をホビーからビジネスまで活用する。そんな時代の到来です。HALNOTEは、MSX<sub>2</sub>を実務レベルの簡易ワークステーションにまで高める統合化ソフトです。オフィスワークに必要な操作は、ほとんどメニュー選択。あのマックのように、きわめて簡単に誰でも使用でき、エキスパート用にキー操作も選択できるのが特色です。もちろん、漢字ワープロ(連文節変換、第2水準搭載)はMSXを超える専用機並み。そのうえ、日本語フロントエンドプロセッサとして、他のMSX-DOS上で動く通信やデータベースソフトが活用できます。デスクの引き出しの中身だけでなく、作業空間そのものをそっくり詰め込んだHALNOTE。仕事の幅を広げる、操作性の良さと充実機能を搭載した未来派ソフトです。



# ワークステーションになる。



MSX<sub>2</sub>用ユーザインターフェース

近日発売

# HALNOTE

HALOS ROM	+	HALWORD 3.5"FD	+	図形プロセッサ 3.5"FD
--------------	---	-------------------	---	-------------------

3点セット 29,800円

11月発売開始に先駆け

**100名様限定予約販売!!**

詳しくは裏面をご覧ください。



株式会社 HAL 研究所  
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OSビル5F ☎03-252-5561

MSXマークは、アスキーの商標です。

いんたは、誰よりも先に手にしたい。

# 100名様限定 予約販売

MSX<sub>2</sub>用ユーザインターフェース  
**HALNOTE**

いよいよ、11月発売決定のHALNOTE。  
発表以来の多くの反響に応じて、100名様  
限定予約販売をいたします。HALNOTE  
3点セットに、この予約販売はフロッピー  
ディスク10枚と通信プロセッサをプラス。  
お早めにお申し込みください。

HALNOTE  
3点セット  
(HALOS+HAL WORD)  
+図形プロセッサ

3.5インチ2DD  
フロッピーディスク  
(10枚)

通信プロセッサ  
(アプリケーションソフト)

29,800円

## 誰よりも先に手にしたい。

**商品内容**

- ★ HALNOTE 3点セット  
(HALOS+HAL WORD+図形プロセッサ)
- ★ 3.5インチ2DDフロッピーディスク(10枚)
- ★ 通信プロセッサ(アプリケーションソフト)

**申し込み方法**

現金書留封筒で代金29,800円をHAL研究所宛お送りください。住所、氏名、年齢、電話番号および「HALNOTE 希望」と必ず明記してください。

**宛先**

〒101 東京都千代田区神田須田町 2-6-5  
OS'85ビル5F 株式会社HAL 研究所  
HALNOTE 限定予約販売係

**締め切り**

定員になりしだい締め切らせていただきます。  
\*カタログ等の資料をご希望の方は左記のハガキでお申し込みください。

郵便はがき

101-□□

恐れ入ります  
が40円切手を  
必ず貼付して  
下さい

東京都千代田区神田須田町2-6-5  
OS'85ビル5F  
株式会社HAL 研究所  
「HALNOTE」係行

住所	〒	TEL ( )
フリガナ		
氏名		男・女
勤務先・学校		年齢
		才

詳しい資料をご希望の方は、このハガキを切り取ってご投函ください。  
HALNOTEについてのご意見・ご感想をお寄せください。

●現在MSXのディスクドライブをお持ちですか。

1. 持っている 2. 持っていない

●現在MSXのソフトを何本お持ちですか。

1. ロムカセット 本 2. ディスク 本

●HALNOTEのアナリケーションソフトとして、今後どんなものをお望みますか。

株式会社HAL 研究所

〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル5F ☎03-252-5561代

MSXマークは、アスキーの商標です。



WE'RE  
YAJIKITA  
CLUB  
SINCE 1987

# 始めっ。 READY, GO!!

レトロ感覚満載で、ついに登場、  
ずっこけやじきた隠密道中。  
ゴルフで、迷路で勝利を掴んだ君、  
次なるターゲットはこいつだ。

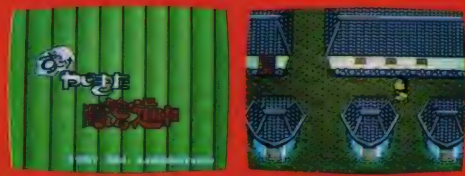


## おしやじきた隠密道中



HM-026  
定価 **¥5,600** MSX2

思わずニコニコ、江戸を離れたやじきたが笑いふりまく隠密道中。きつねや虚無僧が襲いかかってくるなかで、悪大名の証拠あつめに東海道中、東へ西へ、農民、町人を救うためずっこけやじきたは、大奔走だ。勳をはたらかせ、証拠をあつめる。君のインスピレーションを、江戸時代がまっている。



## ホール・イン・ワン スペシャル

MSX2  
定価 **¥5,600**



究極的難コース・リンクのゴルフゲームの登場だ。その名もホール・イン・ワン・スペシャル。距離、方向性、球筋のすべてがリアルに再現された。プレイの面白さ、スイング・クォーター・マッチプレイの楽しさを再現した。鮮やかな景色にみちみちた、スーパーショットでプレイスタート。

好評  
発売中

迷宮神話  
HM-023 定価5,600円  
MSX2

危機一髪  
HM-024 定価5,600円  
MSX

感動系  
スタイルス  
HM-025 定価5,600円  
MSX

株式会社 HAL 研究所  
〒101 東京都千代田区神田須田町2-5-5 OS 85ビル5F ☎03-252-5581代



●サマルトリアの魔法士●  
 戦士でもあり、呪文も使える頼しいやつだ。

●ローレシアの王子●  
 キミはローレシアの王子、勇しい熱血の戦士だ。

●ムーンバルクの巫女●  
 かわいい顔をしているが、王女は一流の呪文の使い手だ。

夢の超本格大冒険ロールプレイングゲーム

DRAGON QUEST II  
 ドラゴンクエストII 悪霊の神々



MSX MSX2版12月発売予定!!

好評  
発売中

# アニマルランド殺人事件



きみの魂をゆきびる  
衝撃の二重トーン返し!!  
このアニマルランドで起ったことは、  
決して誰にも話さないで下さい。

○スタッフ○  
プログラム/松本清明・YAMAO  
シナリオ/大宮 武  
音楽/ヤマダヒロシ  
グラフィック/Marie  
シナリオ協力/スーパースニック

- ★コマンドはとっても楽しいワンキー入力★  
キミはどれをやりたいかを考え、ボタンを押すだけだから、じっくり、捜査に全能力を集中できるのだ。
- ★ディズニータッチのかわいいキャラクタ★  
グラフィックは、プロのアニメーターが担当。このかわいいキャラクタは一見の価値あり!
- ★全シーンに流れる哀愁のメロディ★  
各エリアごとに流れる美しい9曲のミュージック。居酒屋で流れる演歌はじつに味があるぞ。
- ★プロのシナリオライターによる抜群のゲーム構成とストーリー展開★  
次々に明らかになっていく新事実。アニマルランドに秘められた過去とは...!?その他、ギャグリアクションもいっぱい!  
このゲームは、単なる犯人探しゲームではありません。エニックスがみたまちに問いかけるメッセージゲームです。

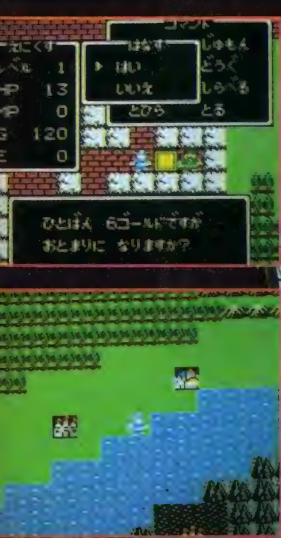
MSX ROMカセット  
(RAM16K以上)  
¥5,800

●ヒント券付き

# ドラゴンクエスト DRAGON QUEST

★超本格大冒険ロールプレイングゲーム★

邪悪な竜の化身が支配する広大なアレフガルド。キミは伝説の勇者ロトの生まれかわりとなって、2つの城と6つの町や村のあるアレフガルドを大冒険!あるときは怪物たちと戦い、またあるときは城や町で人々と話し、魔の竜を倒すため、旅を続けます。登場人物はなんと100人以上。そして、いろんな個性をもつ多くの怪物たち。ドラゴンクエストの世界は、キミをきっと夢中にさせる。さあ、キミの旅は、今は、はじまった!



キャラクターデザイン 鳥山 明  
シナリオ 堀井雄二  
プログラム チュンソフト  
音楽 すきやまこういち  
企画制作 エニックス

©1986 エニックス  
©1986 アーマーブプロジェクト  
©1986 ハードスタジオ  
©1986 チュンソフト

夢の冒険大ロマン。

MSX ROMカセット  
(RAM16K以上)  
¥5,800

通信販売の  
御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)  
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号  
新宿アイリスビル7F  
株エニックス「通信販売」係

販売元 コニカエニックス株式会社

発行元 株式会社 エニックス

# ガム

ガム

好評発売中!!



アーケードゲームの移植版。さらに楽しくなった本格派シンキングアクション  
アーケードゲーム不朽の名作「フェアリーランド」がMSXになった!しかもオリジナル敵キ  
ャラやROUNDを加え、強気にパワーアップしてるんだ。トレミーちゃんのカワイさやおちゃ  
めな敵キャラ、魔法で敵をケーキに変えるユニークさと、単純(ほい)けど難しいマカ不思議な  
本格的シンキングアクション!あなどったり油断すると、無敵キャラが現れたり、魔法をか  
けられたりしてしまう。隠しコマンドも豊富で、画面は全部で100面の大ボリューム//魅力いっ  
ぱいな「フェアリーランド」、君もトレミーちゃんの魔法にかかる...!?

「国を守るのはアタシよ!」ケナゲに旅立つトレミーちゃんだった...

人々の空想によって生み出された世界「フェアリーランド」に、アルファルファ王国という美  
しく平和な魔法の国があったとさ。それがある日、大トカゲ「ドラコリスク」の魔力とたくさんの  
モンスターに攻められ、王国は崩壊し、平和の象徴である「ホーリージェム」まで奪われてし  
まったそうな、かわいそうなアルファルファ。そんな中で、国王の一人娘トレミーは、持ち前の元  
気さで国を守るために立ち向かったのしゃ。まだ半人前の魔法ともだちの小籠ロドミーをお  
供に、「ドラコリスク」を倒し「ホーリージェム」を奪い返すために、がんばってくれ、トレミーや。





# THE FAIRYLAND STORY™

本格派シンキングアクションゲーム  
フェアリーランド



## あの名作が帰ってきました!!!



**GA夢**

プログラマー  
グラフィックデザイナー募集中大!

GA夢の人材募集は年中無休。来志者は拒まず去る者は送わず(ホホホ?)の精神で、即戦力のあなたを求めています。プログラマーは280,8085,6502,68000でゲームの作れる方、デザイナーは元絵イラスト/ドットデザイン共にOKという両刀使いの方、持っています♡☎03-360-3621担当、藤又、栗山

©1987 TAITO

**MSX**, **MSX 2** **5,900yen**  
本体RAM 256KB以上

※MSXはアスキーの商標です。MSXマークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。当社の製品は全国の有名ショップ・デパートにてお求めになれます。通函をご希望の方は、郵便局にてお申し込み下さい。●口座番号/東京2-190317 ●加入者名/機/ホト/ビ ●金額/代金合計 ●通信欄(面)/氏名、年令、ご希望ソフト名、機種、メディア(DISK or ROM)、数量、代金合計(お急ぎの場合は現金書留をご利用下さい)。宛先〒160 東京都新宿区北新宿2-1-16第3松本ビル2F GA夢 ☎03(361)4063



街は全部で4つ 東横・西横・北横・南横  
それに1街と2街がある マップを作る

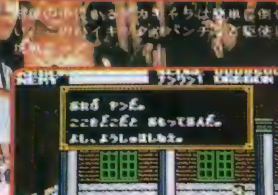
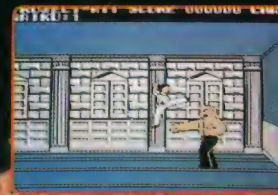
# 闇の香港を支配



街の人々と話をして情報を得よう



わりと弱いサコは、一撃で倒せ 決めの  
ンチだ



ゲームは、街路、建物の中、部屋の中の  
のパートで行われる。奥の奥まで突き進



これはスゴイっ! 情報やアイテムを集め、謎を解くRPGと、すばやいカンフーアクションがドッキング!

舞台は20世紀初頭の香港。

闇の黒幕が香港を支配していた。

悪党のボスは西環の虎。

そして、その下に4人の幹部がいる。

きみはジャッキーを操作して、この悪党どもをやっつけなければならない。

しかし、ジャッキーには西環の虎はもちろん、4人の幹部の居場所すらわからないのだ。

きみは、街の中を歩き回り、人と会話をして情報を集め、

まず、4人の幹部の居場所を捜すことから始めなければならない。

街には悪党の手下がジャッキーを狙って待ちかまえている。

敵は、比較的弱いザコから、ナイフ投げ、ヌンチャク男、カンフーの達人まで多種多彩。

対するジャッキーの技もジャンプ、ローキック、ハイキック、バック転、パンチなど、とにかくスゴイ。

(壁ぎわでジャンプすると三角ジャンプもできるぞ。)

はたしてジャッキーは、謎を解き、ボスをやっつけ、香港に平和をとりもどすことができるか!?

絶賛発売中

ボス

# する黒幕を倒せ!!

ツウ快カンフーアクションゲーム

# プロジェクトA2

## 史上最大の標的

## PROJECT A2 PART 2

MSX2 R58Y5109 ¥5,800

(メインRAM64K以上、VRAM128K以上必要です)

© 1987 GOLDEN HARVEST ゴールデンハーベスト 東宝東和提供  
© PONY, Inc.

好評  
発売中



バラエティの王様、奇面組。今度はMSX2にジャンプ!

いたずらをして逃げた奇面組の5人を捜し出せ!

唯ちゃんは、各教室にあるさまざまなアイテムを使いながら、学校中を駆けめぐる。

はたして、5人をつかまえることができるか!?

MSX2 R58Y5813 ¥5,800

(メインRAM64K以上、VRAM128K以上必要です)

# ハイスクール! 奇面組



© 新沢基栄 集英社・フジテレビ・NAS © SEGA

が に変わりました。



# 将軍

将軍の座を奪うのは大名・義實長か石道和義か。それとも各地の戦国武将たちか。乱世の日本を舞台に繰り広げる国盗りのドラマ、「将軍」。英国人ブラックスロンとまりこ、はては盗賊や飯炊き女までも巻き込み、スケールはビッグにワイドに展開してゆく…。

40人の登場人物は、すべて将軍になれる可能性を持っている。有力な大名を選ぶも、貧しい百姓を選ぶも、人は選はあなたの自由だ。武力、財力、人脉をはじめ知識や権力に対する野心まで、ひとりひとり大きな差がある。対峙した相手を味方にするも敵にまわすも、それはあなた次第だ。選んだ人物によって大きく変化するゲーム展開、過巻く愛情と裏切り、ワイロや策略。さあ、あなたは、この乱世を勝ちぬき、将軍になれるか。これはいわば40の性格を持つ人間シミュレーションだ。

**dexter soft**

16世紀後半の日本を舞台に、上陸した英国人はじめ諸大名、町人、百姓たちが、現将軍の死を契機に、策を練り、天下盗りが始まり。ジェームス・クラベル原作「将軍」をベースに、多くの個性豊かな登場人物が繰りあがるゲームです。


## シミュレーションゲーム SHOGUN

ND-06MR MSX 

(メガROM版)16KB

定価7,800円  
好評発売中

1メガROM、S-RAMバックアップ付  
MSX 1、II 共用

 メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

MSX はアスキーの商標です。



**dexter**  
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社 〒101 東京都千代田区外神田2-9-3 ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代表

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

# EXOTIC WAR

COSMIC SOLDIER 2

サイキックウォー

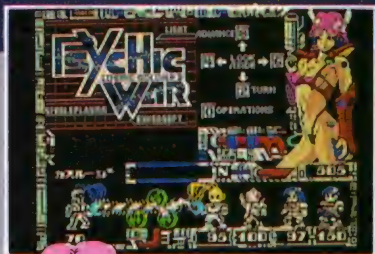
SF ROLE-PLAYING GAME

MSX版

ハラハラ  
ドキドキ  
発売目前!!

最新鋭サイキックウェーブを開発した帝国軍の侵略を阻止するには? KGD星域の同盟最高評議会は、帝国軍の中核である人工惑星基地を爆破すべく、極秘にサイキックソルジャーを派遣した。\*銀河超能力戦記」の幕が、いま開こうとしている。

銀河超能力戦記

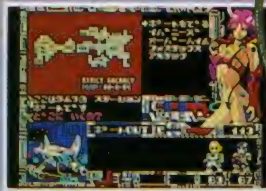


クールなキミもハラハラ/のリアル戦線

「サイキックウォー」の第1の売りは、何といてもリアルタイムで進行するモンスターとのチーム戦/心臓にはえてる毛もコッパミジンのド迫力なのだ。

ドキドキのサウンドがSFをノンフィクションにする!

KGD自慢のセット企画。シンセで編曲したミュージックテープがついてくるから、透明感度100%のメロディーによって宇宙空間をスウィングできる。



画面はMSXメガロム専用版のものです。



PC-8801SR以降 (V2mode専用) 8,800円 PC-8801/mkII 8,800円 発売中

ファンタジー  
ロールプレイングゲーム



ゲームを超越した  
本格ファンタジーRPG!!

平和な世界に、大学して侵入する異次元獣の軍団/この世のものとは思えない恐怖と絶望に立ち向かえ/マッピングの必要のない特製マップとリアルなメタルフィギュアが、ゲームをソラおもしろいものにしてくれる。



↑MSXメガロム版の画面です。

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| PC-8801シリーズ.....8,800円    | X1シリーズ.....8,800円        |
| PC-9801シリーズ.....9,800円    | MSX2 3.5" 2DD.....8,800円 |
| FM7/NEW7 5"2D.....8,800円  | MSXメガロム.....7,800円       |
| FM77/AV 3.5"2D.....8,800円 |                          |

## INFORMATION A.S.A.K.O

「秋の夜に サイコビームの いとおかし」(あさ子)なんて、おもわず一句うかんでしまいそうな季節。さていよいよ「サイキックウォー」MSX版の発売です。MSXユーザーの方、お・ま・た・ー/もし、わかんないとこがあったら、どんどんあさ子に聞いてね。(質問の前に、ユーザー登録をお忘れなく)それからどーしてもマップが欲しい人は、ユーザーNO.と、欲しいエリアの名前をひとつ書いて、60円切手と一緒に送ってね。もちろんあなたの名前、住所も忘れないで! じゃまたね、バイビー!!

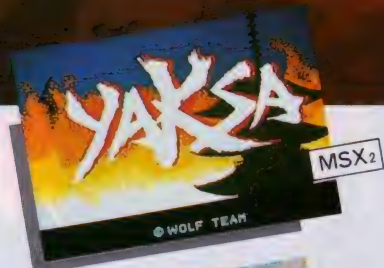


ヤシャ

# YAKSA

時は戦国時代。織田信長によって解かれた魔空泉の封印、そこより現われた魔空三人衆は信長に乗り移り大規模な夜叉狩りを始めた。全国18か所の魔空泉を解き、破壊の神・死魔神が千数百年前より抱き続けてきた復活を、今まさに遂げようとしていた。一方、最後の夜叉たる命を受けた若者がいた。高野山の大師・円月心の最期をみとる最空と師ルイス・フロイスを堺の港で見送る修道士・九条院伊織のふたりである。運命の男、最空と伊織。18か所の魔空泉を再び封印し、『YAKSAの法(ダルマ)』を知れ。その時こそ、破壊の神・死魔神を倒せるのだ。まだ、ふたりは自らの真の力を知らない……………

魔空泉の封印は解かれ、千数百年の野望も、今乱世を襲う。



MSX2



MSX2



MSX2

好評発売中

- 戦国時代を背景とした、魔空からの悪鬼と夜叉との戦いを描く超伝奇アクション・ロマン!
  - ストラテジー(戦術)・シーンとアクション・シーンの融合で、スピーディなシミュレーション体験!
  - 会話モードを導入し、謎また謎のストーリー展開!
  - 完成度を極めたオリジナル・ゲーム・ミュージック全15曲!
- PC-8801R/Hシリーズ&VA対応(特製カラーディスク3枚組) ¥7,800  
 ●1ドライブ対応 ●NEC純正ドライブ以外での動作は保証いたしません。  
 PC-98シリーズ・MSX2・FM77AV移植進行中!

**YA** 進行ステージが選択できて、戦略を必要とする画面展開ができます。



PC-8801

**K** 美しいグラフィックがスクロールする中で、悪鬼達との戦いが繰り広げられます。



MSX2

**SA** 重要なキャラクターとの会話により、アイテムやストーリーを解く情報が得られます。



PC-8801

WOLF TEAM第一回作品

企画/ウルフ・チーム  
 原案/大西一斗  
 脚本/山田隆with  
 スピルバーク・クラブ

音楽/宇野正明  
 美術/南野かつお 高橋誠  
 プログラム/秋篠雅弘 堀まさる 藤西宏  
 ゲーム・デザイン/秋篠雅弘



Game Creative Staff  
**WOLF TEAM**  
 株式会社ウルフ・チーム 〒182 東京都新宿区下町北町8丁目グランドメゾン新田208 TEL.03(286)8850

★お求めはお近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込みください。送料はサービスいたします。

資料請求券  
 MSXマガジン

宿敵ジョーカーとリドラーに囚われの身となったロビンを救出する為に、単独地下要塞に突入。あらゆる難関を突破し、スペシャルアイテムとバットクラフトパーツを集め、救出に向うのだ！

**JUST COMING!**



好評発売中

# BAT MAN

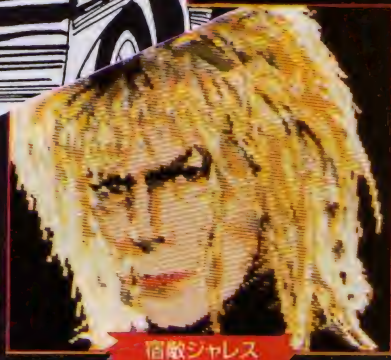
## —ロビン救出作戦—

© 1986 OCEAN SOFTWARE LIMITED. ALL RIGHTS RESERVED.  
 GAME DESIGN © J. RITMAN AND B. DRUMMOND, LICENSED FROM OCEAN © DC COMICS INC.  
**ロールプレイング・アクションゲーム**

- 思考型**
- ①3D構成による立体的な画面。
  - ②150面にも及ぶ画面。各画面奇想天外な仕掛けを展開。思考力、想像力が要求される。
  - ③スペシャルアイテムを集めることによりキャラクターは、パワーアップ！

**MSX ROM** カートリッジ **メガROM仕様** 定価 ¥5,800 (RAM:1KB以上) **MS-13**

HERO COME BACK!



宿敵ジャレス



ワイスマン



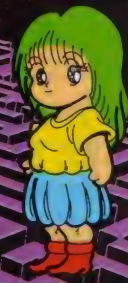
アルフとラルフ



ルド



ホブル



サラ

ゲーム攻略用  
 特製ハンカチ  
 プレゼント中！  
 お買上げのみなさまに  
 もれなく!!  
 ※10/31まで



第1の関門  
 ワインスマンズガーデンの長老



第2の関門ゴブリン城  
 ここをすぎるとジャレスとの一騎打ちに近い

# Labyrinth

# マゼリンス

魔王の迷宮

好評発売中

**MSX 2 ROM** カートリッジ **2メガROM仕様** 定価 ¥6,800 (VRAM:2KB以上) **MS-10**

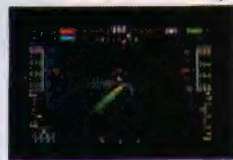
TM & ©1986 HENSON ASSOCIATES, INC. ALL RIGHTS RESERVED. USED UNDER AUTHORIZATION. ORIGINAL PROGRAM AND CONCEPT BY LUCASFILM GAMES CODE FOR NECSHARP. COMPUTER BY PACK-IN-VIDEO CO., LTD.

- ★MSX初のMSX-AUDIO(FM音源)対応
- ★日本語コマンド選択方式によるスピーディーなゲーム展開
- ★キャラクターは、各ステージをアニメ感覚で動き回る
- ★ジョイスティック(カード)2トリガータイプ対応
- ★MSX2専用のスクリーンモード5を使用したフルカラー・グラフィック処理



MSX-14  
 ■ザ・コックピット  
 定価6,800円  
 ●MSX1 ●MSX2 ●MSX3 ●MSX4  
 11月末発売予定

本格的なリアルタイム・フライト・シミュレーションソフト登場。画面に表示された11の航空計器を駆使し、進入灯を見ながら夜間の空港に着陸するという難しさ・プロのパイロットの偉大さを体感できる本格派です。



画面はPC-9801用です

# 電白

単純・明快・エキサイティング!  
 アルカナイドⅡが、ふたりのためにやってきた!

## アルカナイドⅡ

ジョイコントローラ付!  
 (ホリウム方式)

あのアルカナイドが、Ⅱになって帰ってきた。ふたりで戦うVSゲーム機能/ゲーム画面を自分で作れるエディット機能を搭載/しかも画面数は約2倍にアップ(対前作比)。アイテムも増えて、興奮度200%!!

MSX-12  
 ■アルカナイドⅡ  
 定価6,800円  
 ●MSX1 ●MSX2 ●MSX3 ●MSX4  
 10月末発売予定



### スーパ ピッコ

パワーボール作戦で攻撃か、EXTRA作戦でゆか。最強アイテムは、なんと丸太ン棒/がんばれ、スーパピッコ。敵キャラも魅力いっぱい!

MSX-13  
 ■スーパピッコ  
 定価5,800円  
 ●MSX1 ●MSX2 ●MSX3 ●MSX4  
 10月末発売予定



画面はテーブルゲーム用です

### Victorious NINEⅡ 高校野球編

夏の全国高校野球ナインのデータがインプットされ、まさにわが家が甲子園/2人で対戦も、2人対コンピュータの対戦も、もちろん1人でもOK。負けたらグラウンドの土を持ち帰ろう。

MSX-11  
 ■ビクトリアスナインⅡ  
 定価5,800円  
 ●MSX1 ●MSX2 ●MSX3 ●MSX4  
 10月末発売予定



### AMERICAN SOCCER

満場の観衆が君を注目する。ホットロビーティ/盤を使ってパス、シュート。これがアメリカンサッカーだ。2人でも1人でも熱くなる。

MSX-15  
 ■アメリカンサッカー  
 定価5,800円  
 ●MSX2 (ROM版)  
 11月末発売予定

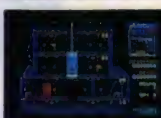


### 影の伝説 THE LEGEND OF KAGE

■影の伝説 THE LEGEND OF KAGE  
 定価6,800円(5'FD版)  
 ●X-1ターボ(FM音源対応)  
 定価4,900円  
 ●MSX (ROM版)



■エレベーター  
アクション  
 定価4,500円  
 (カセット版)/  
 定価6,800円  
 (5'FD版)  
 ●PC-8801シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ  
 定価4,900円  
 ●MSX (ROM版)



### ELEVATOR ACTION

### GYRODINE™

■ジャイロダイン  
 定価6,800円(5'2D)  
 ●PC-8801mkⅡSR/FR/MR/TR  
 ●X-1シリーズ(X-1Fは不可)  
 定価4,900円  
 ●MSX (ROM版)



■ビクトリアス  
ナイン  
 定価4,500円  
 (カセット版)/  
 定価7,500円  
 (5'FD版)

●PC-8801シリーズ ●PC-9801U2 ●FM-7シリーズ ●PC-9801シリーズ ●PC-9601シリーズ ●X-1シリーズ ●MZ-2200/2000シリーズ ●音源発生機構:「アウト」セーブなどイロイロな音が飛び出します。 ●PC-8801mkⅡSR以上(ディスク版) ●X-1ターボModel10(ディスク版)GRAM(C2-88GP2)増設で可 ●X-1ターボModel20,30,40(ディスク版) ●FM-7/77L2(ディスク版) → MB-28121又はMB-28122増設で可 ●FM-77L4(ディスク版) ●PC-9801U2



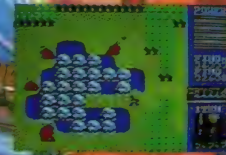
魔王ゴルベリアス

# Golvellius

BY PAC FUJISHIMA

魔物が棲むという谷。消えたリーナ姫。君は、旅の騎士ケレス。魔物をたおし、姫を救え!!

勇者よ  
呪われた  
洞窟を抜け!!



地上マップ  
洞窟内のたて・横スクロール  
名付けて変幻三画面方式!



## 勇者へのメッセージ

ゴルベリアスの呪いを解け!

パッケージ内にあるゴルベリアスの呪い袋。これが全てのカギをにぎる勇者よ、呪いを解くのだ!



其二  
黄金の認定証を手に入れる!

みごとゴルベリアスを倒した勇者に認定証ブラックを進呈する。しかし新たな試練が君を待つ! くわしくはパッケージ内の説明書を見てくれ!

**MSX** **MEGA ROM** **¥5,900** **好評発売中!!**

マークはアスキーの商標です。ROMは1メガビット以上の大容量メモリです。ROMカートリッジです。

### ポスター&ステッカープレゼント

●パッケージ内のアンケートハガキにゲームの感想・意見を記入して、お送り下さい。魔王ゴルベリアスの、カッコイイポスター&ステッカーをプレゼントしちゃうぞ! 認定書もあげるよん。詳しくは取扱説明書を見てね。

### コンパイルクラブ会員募集中

●通信販売(料金、商品名を明記)、お便り、詳しい資料のご請求(60円切手同封)のお手紙には、必ず住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記して下さい。通販をご利用される方には、送料をサービスします。(遠達希望者は300円プラス)

COMPIL

株式会社 **コンパイル**  
〒732 広島市南区大須賀町17-5  
シャンボール広交310  
PHONE(082)263-6006

アタマを科学する  
**JALECO**®

ファミコンソフトのヒット作 ブラッシュアップして

# MURDER

on the  
**MISSISSIPPI**™

# MSXに堂々登場!!

**MSX2**  
(64K以上、V-RAM128K)

**ミシシッピー殺人事件** JX-15 価格未定  
10月下旬発売予定

きみは迷、明、名探偵!?

事件はミシシッピーを渡る豪華客船デルタ・プリンセス号で発生した。それは、あまりにも謎だらけの殺人事件。君は、すぐ腕探偵チャールズ・フォックスワース卿だ。有能な助手ワトソンを従え、真犯人捜しに全力を尽くしてくれ。問題は、それぞれの容疑者にしっかりしたアリバイがあることだ。容疑者との会話、船室、そして船内の至る所から証拠を見つけだし、アリバイをくずせ。事件解決は、君の推理・判断・注意力にかかっている!



What begins as an elegant excursion on the mighty river quickly becomes a murder mystery. Any one of the suspicious characters could have done it. They're all quite innocent. You and the distinguished British investigator, Sir Charles Foxworth, must find the one guilty.



©ACTIVISION 1987

ブレイク イン

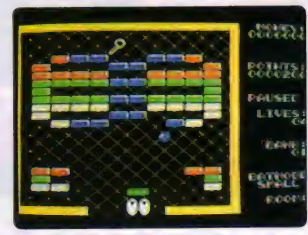
# BREAK™



## 華麗なる銀行強盗。

金、銀、パールの宝の山、ピッカピカの金の延べ棒 etc. 誰もが夢みる一攫千金。楽しく儲かりや、言うことなし! 気分だけでも味わいたい、君のためのゲームができた。"ブレイク-イン"。ブレイクボールで銀行の壁を打ち崩し、巨額の富と財産を盗んじゃえ!!

**MSX**  
**JX-14**  
**¥4,900**  
64K以上  
10月初旬発売予定



UNDER LICENSE FROM METHODIC SOLUTIONS B. V.  
©1987 METHODIC SOLUTIONS.

**MSX**

はアタマの商標です ©1987 JALECO LTD

株式会社 ジャレコ ●本社 〒158 東京都世田谷区上用賀5-24-9 ☎03(420)2271  
●大阪 〒541 大阪市東区横堀1-35 横堀クリスビル1F ☎06(203)0081

# ヒット街道、おさわがせします!

アドベンチャーゲーム

## めぞん一刻

© R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN-KITTY-FUJI TV



新発売!! MSX2版 ¥6,800 大容量2メガロム  
ディスク版(3.5"2DD)11月10日発売!!

アドベンチャーゲーム

## うる星やつら

～恋のサバイバル・バースティ～  
© R. TAKAHASHI/SHOGAKUKAN-KITTY-FUJI TV



MSX2版 近日発売予定!!  
(ディスク版 ROM版)



## シミュレーションゲーム MSX2 大戦略

Original game designed by Systemsoft. ©1986 Systemsoft.



- 現代戦を想定した作戦・戦術級の本格ウォー・シミュレーションゲーム
- いままでのシミュレーション・ゲームの概念を打ち破る、迫力あるビジュアル戦闘シーン
- 美しくわかりやすいグラフィック・マップ
- レベルに合わせて選べる16種類の戦場マップ
- 気軽にゲームの中断・継続ができるROMシミュレーション・ゲーム初の、新データセーブ/ロード機能

MSX2S-RAM付ROM版(要VRAM128KB以上) ¥7,800  
ディスク版(3.5"2D/エディター付)近日発売予定!!

好評発売中!!

※MSX2以外の機種は株システムソフトより発売されています。

最新ソフト情報  
0593-53-3611



表記のソフトウェアプログラムとマニュアルは、当社が創作・開発した著作物です。レンタルや無断コピーを行なうと、著作権法により厳しく処罰されます。当社はソフトレンタルに対する許可は一切しておりませんのでご注意ください。

illustrated by Yukio Suzuki

WE MAKE ADVENTURE SPIRIT.  
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

# 2メガROM 搭載

縦方向スクロールスーパーアクションゲーム



LEVEL 1



LEVEL 3



地上) LEVEL 6



ストーリーをクリアすると  
キャラクターが助を出す。



このアイテムを取るとドラゴンに変身!!

MSX2 2メガROM (要VRAM64K) 定価 ¥6,400

新発売

絶賛発売中

## DEEP FOREST

深閑とした森の中、邪悪な者の気配がする。ミルクのような深い霧の奥で動めくのは誰。ここは別の世界、時を越えた中世の森。年老いた魔法使いに呼びよせられた青年、地下世界に閉じ込められた姫を、最後の敵ウィリーから助け出すために、ここに勇者となる / 伝説のドラゴンを探し、空間を越える魔力を持つ宝石を身につける。勇者の名を受けた者よ、その手で姫を奪い返すのだ。



MSX2 1メガROM (要VRAM64K) 定価 ¥5,800

新作情報

### ファンタジー・アクションゲーム チャムクリスマス

MSX2 2メガROM 定価 ¥6,400

夢の世界にくりひろげられるファンタジーな冒険と謎。美しいグラフィックに展開するファンタジー・アクションゲーム。新生XAINが放つ2メガソフト第2弾!!

- ★未来 MSX (要16K RAM) メガROM 定価 ¥5,800
- MSX2 (要VRAM64K) メガROM
- ★スーパートリトーン MSX2 メガROM 定価 ¥5,900

11月  
発売予定



株式会社ザイン・ソフト

〒876 兵庫県高砂市米田町米田1162-1  
TEL (0794) 31-7453

MSXマークはアスキーの商標です。メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

- 通信販売ご希望の方は、商品名、機種名、住所、電話番号を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい。(送料サービス)
- この商品は郵便局「ハイクゆうパック」でお求めになれます。
- 当社パッケージソフトのアンケートハガキ返送のユーザーには、会員登録を持ってサポートしています。
- プログラマー募集 / Z-80-6809のわかる人どしごご連絡ください。

資料請求券  
MSXマガジン  
11月号



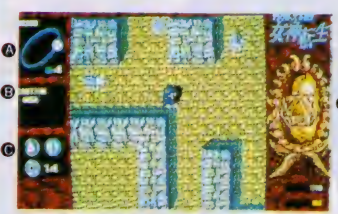
# デジタル・デビル物語 女神転生

飛鳥へ、そして炎の時流へ。

**STORY** 中島くん…私、今どこにいるのかわからない…  
何も見えない…怖い、お願い助けて…  
地の底深く、静寂な闇に包まれた魔の領域。  
未知の恐怖に足がすくむ中島。その時「勇気  
を出して進むのです。魔の手から弓子を取り戻

すために…」と優しく力強い女の声をした。  
声の主に勇気づけられて進む中島の前に、突  
如黒い影が走り抜ける。「敵!」ヒノカグツチを  
握る指先に力がこもる。「出方をうかがって  
いるらしい…ヤツラは知的生命体なのか!？」

- 3D階層構造のアクションRPG!
- ラビリン스에 展開される 壮大なストーリー!
- 攻撃に思考・論理パターンをもつ敵キャラクター!



- ① ステージ名称、ステージナンバ、及び月の運行を表示。
- ② ハンドヘルドコンピュータからの情報メッセージ。
- ③ 装備している武器、アイテムを表示。
- ④ 3~7面にいるケルベロスを見つけおたせ。

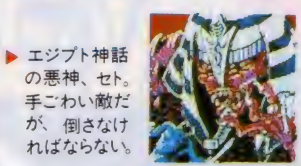


◀ クリスタルにされた弓子。

▶ イザナミ。弓子の前世の姿。中島にテレパシーで情報を送り、その美しさを徐々に取り戻していく。



◀ ダートの往き来をするケルベロス。ギリシャ神話に登場する番犬・中島の忠実な部下だ。



▶ エジプト神話の悪神、セト。手ごわい敵だが、倒さなければならぬ。



▶ 前世で結ばれていた二人が、今、再び…。

- PC-8801mkII R/H/VA(5'2D 2枚組) ¥7,800
- X1/C/ターボシリーズ(5'2D 2枚組) ¥7,800
- FM77AVシリーズ(3.5'2D 2枚組) ¥7,800
- MSX MEGAROM ¥6,800

## Game Line-up

好評発売中

### FINAL FANTASY

拡張コース



- PC-9801シリーズ(5'2DD 2枚組) ¥4,500 (5'2HD-3.5'2DDは1枚)
- PC-8801mkII R/H/VA(5'2D 2枚組) ¥4,500
- X1/C/ターボシリーズ(5'2D 2枚組) ¥4,500
- FM77AVシリーズ(3.5'2D-5'2D 2枚組) ¥4,500

### FINAL FANTASY

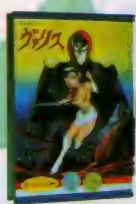
—WOLF—



- PC-8801mkII R/H/VA(5'2D 2枚組) ¥6,800
- X1/C/ターボシリーズ(5'2D 2枚組) ¥6,800
- テープ版(2巻組) ¥4,800
- MSX MEGAROM ¥6,800

夢幻戦士 The Pantam Soldier

### ザリス



- PC-9801シリーズ (5'2DD-3.5'2DD 2枚組)(5'2HDは1枚) ¥7,800
- PC-8801mkII R/H/VA(5'2D 2枚組) ¥7,800
- X1/C/ターボシリーズ(5'2D 2枚組) ¥7,800
- FM77AVシリーズ(3.5'2D 2枚組) ¥7,800
- MSX MEGAROM ¥6,800

## テレネット・エクスプレス



お待たせしました。  
テレネット・ユーザーズクラブがついに  
に足ります。お申し込みは、9月後半  
からShopで配られます応募用紙で  
お願いします。また、すてにはがき、  
電話でお申し込みの方、アンケート  
はがきにお答えの方には応募用紙  
をお送りします。

応募用紙お申し込みの方は、03  
(268)1159ユーザーズクラブ係まで。

メ切りは10月末日です。たくさんの  
特典を用意してお待ちしています。

※ディスク版はすべて1ドライブ対応です。※付記のない画面写真はPC-8801mkII R/SRによるものです。※仕様は改良のため予告なく変更することがあります。  
MSX はアスキーの商標です。マークのROMは1メガビット以上の大容量メモリーを搭載したROMカードリッジです。※X1ターボ MODEL 10は制作しません。

※お求めはお近くのパソコン・ショップで。通信販売ご希望の場合は使用機種名を明記の上、送料200円を加算して現金書留で直接当社にお申し込みください。

新発売  
11月6日(金)

誰もが  
**不可能**  
と思っていた

MSX ROM版 完全移植に成功!  
ザナドゥ発売2周年記念作



# ザナドゥ

ドラゴンスレイヤーは日本ファルコムの商標です。



ドラゴンスレイヤーVI  
ドラスレファミリ

新発売 MSX 専用  
2メガROM 定価 ¥6,800

好評発売中 MSX2専用 2メガROM ¥6,800

MSX / MSX2 / 2メガROM / S-RAM BB機能つき / RAM8K以上 定価 ¥7,800

通販(〒200円) 通販販売ご希望の方は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留で日本ファルコム・MSXマガジン係までお申込み下さい。  
MSX はアスキーの商標です。 〒190 東京都立川市柴崎町2-1-4トミオビル TEL.0425(27)6501代



# カリオストロの城



金の指輪はどこにある？



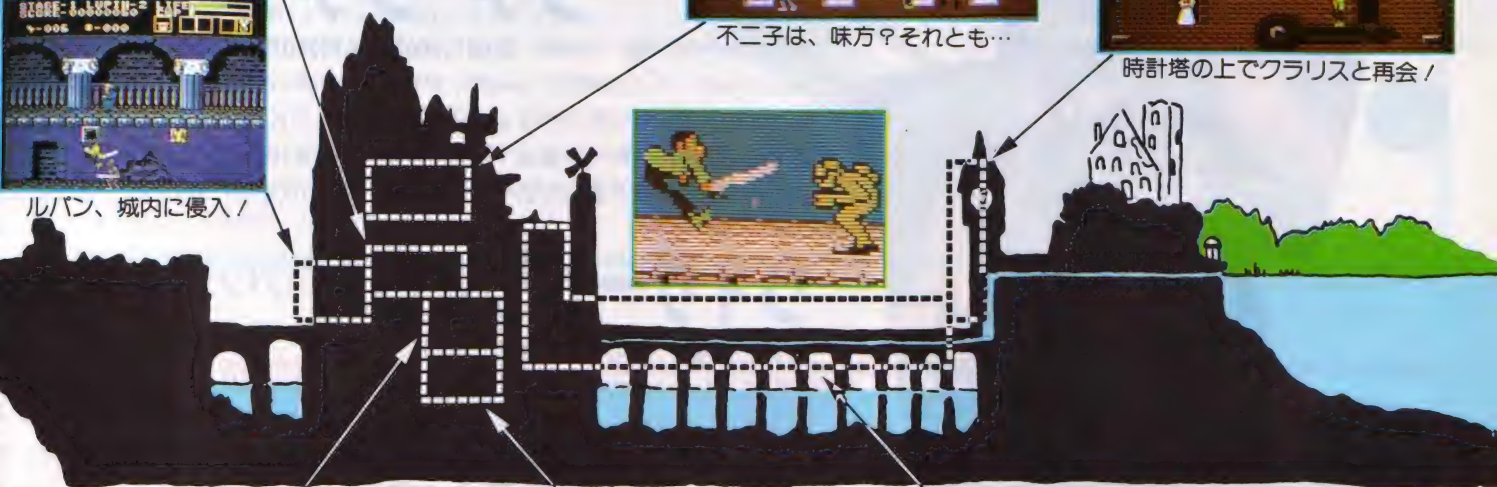
不二子は、味方？それとも...



時計塔の上でクラリスと再会！



ルパン、城内に侵入！



この城の秘密を知って生きて帰った者はいない...



石川五右エ門ただ今見参！



地下の二セ礼工場を発見！



クラリスー、まってるよ〜！

MSX2 MSXマークはアスキーの商標です。©モンキーパンチ・TMS・YTV・NTV

## 好評発売中！6,800円

お問い合わせは ● 〒100東京都千代田区有楽町1-2-1東宝(株)事業部パソコンゲームソフト係 TEL.03(591)4557

TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY

SOFTWARE CINEMATIC

- 資料請求の際は、お手持ちの機種名をご記入下さい。
- 店頭にて品切れの際通信販売は郵便振替のみ扱います。(送料500円)
- ご希望の方は、振替用紙の通信欄に、商品名と電話番号を明記の上、下記までお申し込み下さい。  
振替東京7-184946東宝株式会社

資料請求券 MSX-11

# 感性が、知性がエキサイトする。 MIAの本。



## 怒 IKARI —ナチス復活プログラム

マイクロデザイン著 新書判 定価780円(送料200円) 好評発売中  
そこはアフリカ某国の戦場。二人の備用ラルフ大佐とクラーク少佐は、正体不明の敵を相手に激烈な戦いを展開している…。硝煙と血の彼方に見えるものは……復活をもくろむ新ナチス党の陰謀だった！ゲームブックの常識を超えた、初めての本格的ウォーゲーム。

## ディーヴァ・ファンブック

マイクロデザイン著 A5判 定価1,200円(送料250円) 好評発売中  
あのエキサイティングなニュータイプゲーム「ディーヴァ」が本になった！マニュアルのストーリーだけではもの足りない君のために、全ストーリーを完全小説化そして、「ディーヴァ」を構成するあらゆるデータを掲載。さらに「ディーヴァ」が生み出された背景や裏話も語られる。「ディーヴァ」攻略のためのベストガイド書。

## ウィザードリイ日記 —パソコン文化の冒険

矢野 徹著 四六判 定価1,600円 近刊  
それは、ある一冊の本との出会いから始まった。その翌日、一台のパソコンが注文された。そして、彼はゲームを始めた。ゲームの名は「ウィザードリイ」。ロールプレイング・ゲームの傑作である。——63歳の翻訳家・作家が体験したコンピュータゲームの素晴らしき世界。この日記は、作者がパソコンを買ってからの1年間を「ウィザードリイ」を通して、現実と幻想をおりませたものである。

**MSX**

### 快速マシン語ゲーム集

A5判 定価1,500円(送料250円)

**MSX**

### 挑戦！実用ソフト

ソフトプレス編集部著 A5判 定価1,200円(送料250円)

**MSX**

### BASICゲーム集①

A5判 定価1,500円(送料250円)

※MSXはアスキーの商標です。

テーブルバージョンのみ  
**MSX2 対応**

**MSX**

### BASICゲーム集②

A5判 定価1,500円(送料250円)

**MSX**

### BASICゲーム集③

A5判 定価1,500円(送料250円)

**MSX**

### マシン語入門(基礎編)

大貫広幸著 B5判 定価1,800円(送料250円)

**MSX**

### マシン語入門(実践編)

渡辺卓也・樋口賢治著 B5判 定価1,800円(送料250円)

**MSX**

### マシン語入門(応用編)

白井康之著 B5判 定価1,800円(送料250円)

MSX1 台に1冊！

### MSXビギナーズ・ハンドブック

新書判 定価980円(送料250円)

お求めは最寄りの書店またはパソコンショップまで。または郵送料を添えて下記へお申し込みください。  
〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル TEL.03(486)4500

(株)エム・アイ・エー



月刊アスキー別冊

# 全国BBSガイド'87

定価780円（送料300円）

新刊



全国規模のBBSから、ローカルBBSなど、全国有カステーションを厳選ガイド

数万人の会員を持つBBSから、特色あるローカルBBSなど有力カステーションをガイドした一冊です。運用情報・アクセス情報・プロトコルはもちろん、各ネットの“メニューツリー”も掲載しました。運営者自らセールスポイントやネット史などを、メッセージ欄に記入。有料・無料別/地域別五十音順など、マルチインデックスにより、あなたの目的のBBSが、一目でわかるよう編集しました。これからパソコン通信をはじめの方から、もう1つIDをと考えているネットワークの方にも必携の、BBSガイドです。

好評発売中

## MSX パワーアップマシン語入門

瀬木信彦著

定価1,400円（送料300円）



本誌に連載された『パワーアップマシン語入門』の集大成  
月刊MSXマガジンに連載された『パワーアップマシン語入門』の単行本化。マシン語を勉強したい、MSXをもっと知りたい方に最適の入門書です。2進数、コンピュータの仕組みから、マシン語入力には必須の「マシン語モニタ」プログラムを説明。マシン語命令や、マシン語プログラムを多数掲載し、やさしく解説していきます。MSXのマシン語を基礎から学ぶことができる、最高の教科書です。

好評発売中

## MSX2 BASIC入門

アスキー書籍編集部編著

定価2,500円（送料300円）



すべてのMSX2ユーザーに贈る初の本格的BASIC入門書  
MSX2を道具として使いこなすためのMSX-BASIC (ver.2.0)入門書。ほとんどの機能を豊富な操作例により詳説。グラフィックス機能やビデオ画像処理など、MSXの豊かな視覚表現力をやさしく解説しました。自分のマシンを操作しながら、MSX2独自の機能を使った実際のプログラミングまで習得できる、初めての本です。MSX-BASICを、これから学ぼうとする方には、必読の一冊。

\*MSXマークはアスキーの商標です。

# 楽しく学べる MSXポケットバンク

新刊

あるとないとじゃ大違い!  
**便利ツール、コキ使って!**

MSXマガジン編集部著 定価680円



プログラムづくりの強力な助っ人「プロの道具」を集めたツール集。強力マシン語デバッグ、MSX2のspriteキャラクタグラフィックキャラクタ作成ツール、マシン語プログラムをDATA文にするツールなど。便利機能を収めたこの一冊でプログラムづくりが百倍楽しくなる!!

新刊

君はこの難関を越えられるか!  
**アドベンチャーゲームブック**

竹山正寿・上条 有・上坂 哲共著 定価580円



きれいな画面で操作も簡単、そしてワクワクするほどおもしろいアドベンチャーゲームばかりを集めました。「危険な屋根」「ルーム908」「フランス料理の作り方」「メテリアコントロール」の豪華4本立て、本格的ミステリー気分もたっぷり味わえて、手軽に楽しめるゲーム集。

ポケバン流

**BASICのコツ**

島本笹清著 定価580円



BASICの入門書を読んだけど、やっぱりプログラムが組めない。そんな半分あきらめかけている方にも、必ずBASICでプログラムが作れるように、プログラミングのコツを伝授します。入門書ではやさすぎ、テクニカルっぽい本だとおすかしすぎると思う人に最適です。

めざせ本格派アセンブラプログラマ  
**マシン語入門PART2**



秋山 晶著 定価680円

人工知能と遊ぶ本  
**ことばの実験**



上条 有・一柳裕美共著 定価680円

プロが編曲した30曲  
**音楽のおくりもの**



広瀬 豊著 定価680円

乱筆、乱文こわくない!  
**すぐできる日本語ワープロ**



すがやみつる・竹田洋 忍共著 定価580円

**ディスク徹底活用術**

BITS著 定価580円



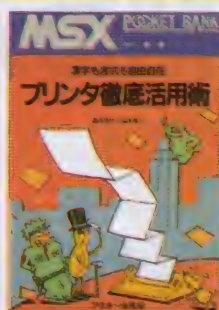
**ゲーム作りのテクニック**

BITS著 定価680円



**プリンタ徹底活用術**

森田信也・福手賢治共著 定価680円



**R.P.G.の作り方**

(ローレインディゲーム)  
 竹山正寿・上条 有共著 定価580円



**不思議プログラム集**

高橋秀樹著 定価580円



**新・MSXの基礎知識**

浅井敬太郎著 定価580円



**すぐできるパソコン通信**

すがみつる・オレンジ企画著 定価600円



**おもしろゲームブック**

BITS著 定価580円



**マシン語入門**

平塚憲晴著 定価680円



**BASICゲーム教室**

安田吾郎著 定価480円



**とにかく速いマシン語ゲーム集**

ポケットバンク編集部編著 定価480円



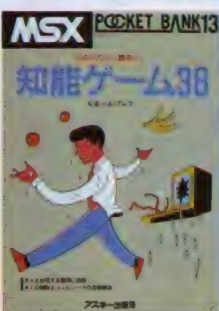
**アクションゲーム38**

ぐる一ぶ・アレフ著 定価480円



**知能ゲーム38**

ぐる一ぶ・アレフ著 定価480円



**エラー撃退ミニ事典**

ポケットバンク編集部編著 定価480円



**面白パズルブック**

藤沢幸隆・桜田幸嗣共著 定価480円



**トランプゲーム集**

ポケットバンク編集部編著 定価480円



**グラフィックス秘伝**

安田吾郎著 定価480円



**ゲームキャラクタ操縦法**

横溝和宏著 定価480円



**アニメC.G.に挑戦!**

川野名 勇・牧山慶士共著 定価480円



**マイコン・ジュークボックス**

森田信也・伊君高志共著 定価480円



※ MSX はアスキーの商標です。

# 強力になったMSXの開発環境。

バージョンアップ版Cコンパイラにデバッグまで揃ってMSX-DOS上のプログラム開発はもう天下無敵です。



画面1 MEDを使いC言語のソースプログラムを作成中。



画面2 "O.C"をコンパイル。アセンブラソース"O.MAC"を生成。



画面3 アセンブラを使える人はMEDで直接アセンブラソースを作成。



画面4 HEADコマンドで"O.MAC"の内容を確認してからアセンブル。



画面5 自分で作成した3つのRELファイルとライブラリをリンク。



画面6 BODYコマンドで"O.SYM"を表示。シンボリックファイルの中はこうなっています。

## MSX Professional Development Tool Series

MSX PDTシリーズは、MSXを使ってプログラムを作成するための開発支援ソフト群です。

この3本のソフトがあれば、MSXにおける高度でローコストなプログラム開発環境が提供されます。あなたもこの3本のソフトでプログラム開発をマスターしてみませんか。

プログラム開発がマスターできれば、自分専用のデータベースを作ったり、自分だけのスケジュール管理ソフトやツールコマンドを作ったり、プログラミングの腕が上がればゲームやワープロだって作れるかもしれません。

その可能性はあなた次第で無限大というわけです。

**パッケージ内容** ●3.5-1DDフロッピーディスク(2DDのディスク装置でも読み書き可能)  
●マニュアル一式

- これらのソフトウェアは64Kバイト以上のRAMを装備したMSX、MSX2パソコンでご使用になれます。
- これらのソフトウェアを動作させるにはディスクドライブが1台以上必要です。
- MSX、MSX-DOSはアスキーの商標です。

新発売

エムエスエックスエスバグ

## MSX-SBUG

価格 19,800円(送料1,000円)

「MSX-S BUG」はMSX-DOS上で動作するシンボリックデバッガです。デバッガとは実行可能なオブジェクトプログラムを直接メモリに読み込んで、その内容を目に見える形に表示したり、あるいは実際にプログラムの一部を実行させたりしながらバグ(プログラム上の誤り)の原因を発見していくソフトウェアです。これにより、ソースプログラムのレベルでは発見の難しかったバグも素早く退治することが可能となりました。

シンボリックファイルとしてはMSX-L-80が出力するシンボリックファイルを読み込むことができます。

プログラム内容 ●MSX-S BUG  
●デバッグ例

**ご注意** 「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver.1.1」にはMSX-DOS、スクリーンエディタ、MSX-M-80、MSX-L-80、CREF-80、LIB-80は含まれていません。  
「MSX-S BUG」、「MSX-C Ver.1.1」をお使いになるにはこれらのソフトウェアを必要としますので、お持ちでない方は「MSX-DOS TOOLS」をお買い求め下さい。



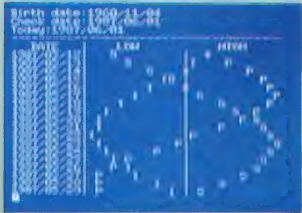
画面7 S BUGを起動してシンボルを表示してから、START@以降を逆アセンブル。



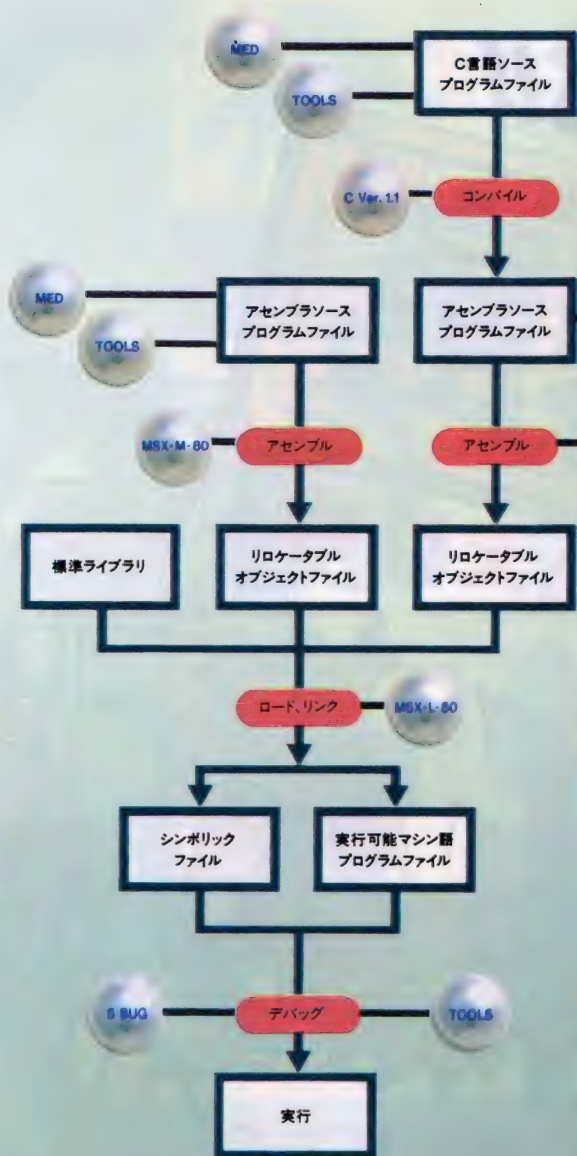
画面8 プログラムを1ステップずつ実行し、その都度レジスタの内容を表示。



画面9 TOOLSのPATCHコマンドを使ってデバッグすることもできます。



画面10 TOOLSのBIOコマンドもこうやってアセンブルとOで作り直します。



でもひとくちにプログラム開発と言ってもピンとこない方が多いと思います。そんな方は左のチャートをご覧ください。プログラム開発はどのような手順で行われるのか、これらのソフトウェアを使うとどうことができるのかをわかりやすく説明してみました。(なお、画面はMSX2を使用して作成したものです)

- MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)を使ってC言語でソースプログラムを作成します(画面1)。ソースプログラムを作成する際にはTOOLSの中のBODY.GREP.TAIL.TR.WCなどをテキストファイルを扱うコマンドを使うと非常に便利です。
- C言語のソースプログラムができたらMSX-C Ver. 1.1を使ってコンパイルします(画面2)。MSX-Cは2パス形式のコンパイラです。まず第1パス"CF.COM"というフロントエンドが中間言語ファイルを出し、そのファイルを第2パス"CG.COM"というコードジェネレータでアセンブラソースプログラムファイルに変換します。
- アセンブリ言語を理解している方は、MEDを使い直接アセンブリ言語でソースプログラムを書くことも可能です(画面3)。もちろんその際にもTOOLSのコマンドは非常に有効です。アセンブリ言語は、非常にマシン語コードに近い表現を使うためキメが細かく効率の良いプログラムを作成することができますが、C言語よりも上級者向けといえます。
- MSX-M-80を使って、MSX-Cでコンパイルして作成したりMEDで直接作成したりしたアセンブラソースプログラムをアセンブルし、リロケートブルオブジェクトファイル(RELファイル)を作成します(画面4)。次にMSX-L-80を使って、個々にアセンブル済みのリロケートブルオブジェクトファイルや標準ライブラリをロード、リンクし実行可能マシン語プログラムファイルとシンボリックファイルを作成します(画面5)。
- 実行可能マシン語プログラムとはコンピュータが読み込んで直接実行できる形式のプログラムです。シンボリックファイルとはアセンブラソースプログラムの中で定義されたバリックシンボル(特定の値に対して定義された名前で、他のRELファイルやライブラリから参照可能なもの)と、そのシンボルがどこにあるかという情報、つまりそのシンボルに対応するアドレス番地情報が入ったファイルです(画面6)。
- 完成した実行可能プログラムを走らせてみたらバグがあってまったく動かないという経験を持っている方も多いと思います。そんな時、今までだったらソースプログラムに戻ってプログラムの最初から再検討するという作業が必要でした。SBUGや、TOOLSの中のPATCH.DUMPなどバイナリファイルを扱うコマンドを使えば、大変効率良くプログラムのミスを発見してデバッグを行うことができます(画面7.8.9)。SBUGを使ってデバッグをする際に、シンボリックファイルがあれば、アドレス番地名の代わりにシンボル名を用いてデバッグを行うことができます。

三版 MSX-Cコンパイラのユーザーの皆様へ!!  
まだユーザー登録を行っていない方は、至急登録カードをお出し下さい。無償でバージョンアップをさせていただきます。詳しい方法につきましては文書でお知らせいたします

新発売

エムエスエックスシーバージョン1.1  
**MSX-C Ver.1.1**

価格 19,800円(送料1,000円)

「MSX-C Ver. 1.1」はMSX-DOS上で動作し、C言語で書かれたソースプログラムを読み込んで、ザイログニーモニックのアセンブラソースプログラムを出力する2パスのC言語コンパイラです。

変数の自動レジスタ割付やnonrec(non-recursive, 非再帰的)キーワードの導入などをはじめとするさまざまな新手法の採用により、オブジェクトコードの効率や実行速度を飛躍的に向上させています。またオブジェクトコードのROM化が可能なので、MSX用カートリッジソフトウェアの開発に最適です。

- プログラム内容
- MSX-C Ver. 1.1
  - 標準ライブラリ関数(グラフィックライブラリは含まれていません)
  - ユーティリティプログラム2本(FPC.COM, MX.COM)
  - サンプルプログラム5本

好評発売中

エムエスエックスドストーツ  
**MSX-DOS TOOLS**

価格 14,800円(送料1,000円)

MSX PDTシリーズの第一弾が、このシリーズの核となる「MSX-DOS TOOLS」です。

高度な機能を持ったMSX-DOSに加えて、そのMSX-DOS上の28のツールソフトウェア「TOOLS」と強力なスクリーンエディタ「MED」、それにアセンブラソースをマシン語コードに変換するためのアセンブラやリンカを含む「ユーティリティソフトウェア」をパッケージング。

- プログラム内容
- MSX-DOS
  - TOOLS(ツールソフトウェア28本)
  - MED(MSX-DOSスクリーンエディタ)
  - ユーティリティソフトウェアパッケージ
  - MSX-M-80 マクロアセンブラ
  - MSX-L-80 リンクローダ
  - CREP-80 クロスリファレンサ
  - LIB-80 ライブラリマネージャ

# MSX2版新発売!!



## ~七つの島大冒険~

アイテムいっぱい、謎いっぱいのアクション&アドベンチャーゲーム/伝説の海賊キャプテン・ピアドが7つの島に隠した財宝を求めて、いま大なる冒険が始まる。襲いくる悪の「ヒゲ丸軍団」や怪物たちを倒して、7つの島に隠された秘密の正体をあばけ!



**NEW**

### レーダー装置付

広い海原で敵を発見するための強い味方が付いた。レーダーの矢印の向きに注意しろ。敵船発見!!闘いはこれから始まるのだ!!



上陸したのはドクロ島。血の河の源までたどりついた。油断はできないぞ!!



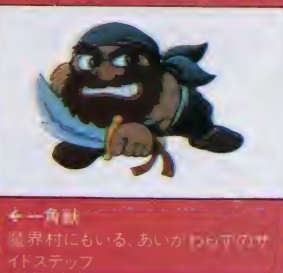
主人公モモタルーに襲いかかるモンスターたち。



↑アイスロック 氷の石をこびりこびり吐いている。こびりこびりした氷の塊を投げつけて、尻から火の玉を吐く狂惑なゴリラ。



←キャプテン ひげ丸船の船長。左右に動き回し八方に剣を投げつけてくる。体めかけてタルを投げつける！  
↓ひげ丸 小つな船長にいちひげ丸船長。船の中ばかりでなく島にもいるよ。



←一角獣 魔界村にもいる。あいかわらすのサイドステップ



↑デビル・ザ・レッドアーマー 魔王。魔界村から逃げのび、さらに進化して返ってくるぞ！  
←大司教 おにまにテレポーして氷の玉を投げつける。バターンさえ読めれば...

↑守人 オノを拾って、モモタルーが倒れた后を盾ではしきかえしちゃう

■ MSX2 (VRAM容量128k)対応 ■ メガROMカートリッジ ■ 定価6,800円

メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

\*画面写真は MSX2 のものです。 ■ MSX はアスキーの商標です。

景品つき  
タヨ

大人気魔界島の申し込み方：送料無料

下の申し込み用紙に必要事項をご記入の上、現金書留筒封に現金6,800円をそえて、郵便で送ってください。10日以内にお届けします。

■あて先/〒107 東京都港区南青山6-11-1スリーエフ南青山ビル  
株アスキー直販 Mマガ①係

魔界島申し込み用紙 代金6,800円同封

ご住所	〒		
アパート名 号室名も書いてね。			
フリガナ お名前	TEL	( )	-

アスキー使用欄(ここには何も使用しないでください)



# 狼の戦場の狼

THE WAY TO VICTORY

## ACTION GAME

主人公スーパージョーは特殊訓練を受けた優秀な兵士。軍の極秘指令を受けて、むし熱いジャングルの奥深い秘境の地に派遣された。彼の任務は悪の軍団に捕虜となった味方兵士の救出、悪の軍団の壊滅と本部破壊だった。四方八方から次々と襲いかかる敵軍。スーパージョーはマシンガンと手榴弾で応戦する。手榴弾の数には限りがあるが、マシンガンの弾は尽きることはない。射って、射って、射ちまくれ！ジャングル、荒地など4ステージをクリアすると第1ブロックが終了の合計4ブロック。果たして世界へ魔手を広げようとする悪の軍団を倒すことができるだろうか。ゲームセンターで大ヒットしたアクションシューティングゲーム。



好評発売中

■MSX(RAM容量16K以上)対応

●メガROMカートリッジ ●定価5,800円

■MSX2(VRAM容量128K)対応

●メガROMカートリッジ ●定価5,980円(送料各400円)

今秋発売予定



連射機能がついた

MSX, MSX2用

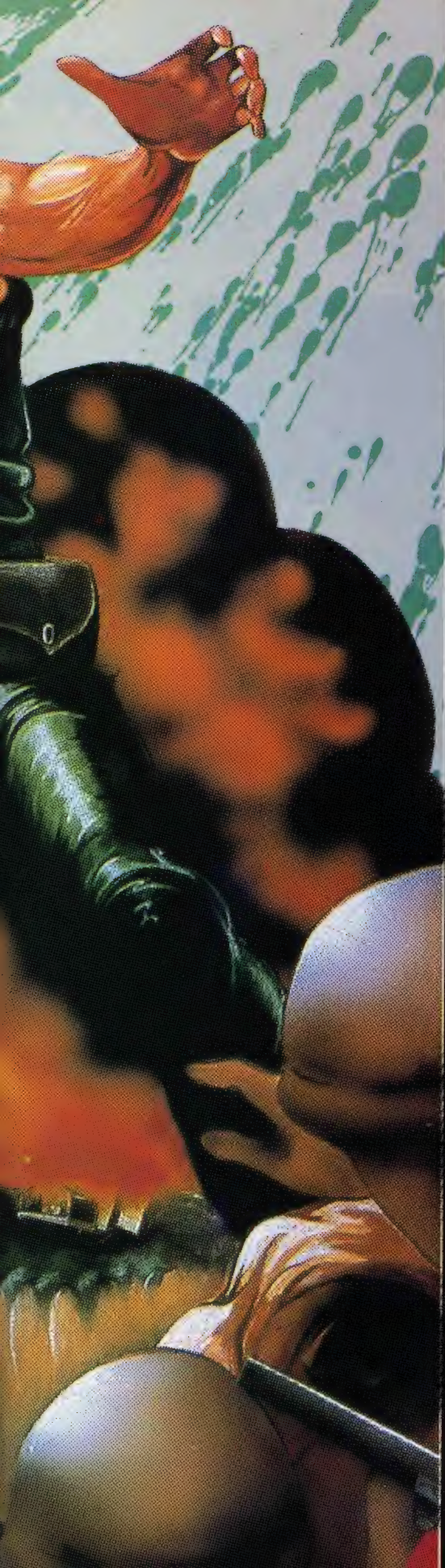
アスキー sticks ターボ

定価9,900円(送料1,000円)

- トリガーボタン(A・B)スティックレバーなど連射の設定が可能。
- 連射は、毎秒5~40の箇で連続調整可能。最適なスピードを設定できる。●4方向 8方向 切換機能により自在にそのゲームに対応できる。●トリガーAとB 反転機能で使いやすいように設定できる。

好評発売中





# 1942

好評発売中

君は戦闘機P-38ライトニングのパイロット。司令部から出撃命令が出され、大空に飛び立った。目の前には敵の小型戦闘機編隊が迫ってくる。敵の雨アタレのような攻撃をかわして、編隊を全滅させたライトニング。息つく暇もなく新たな編隊が攻撃をしかけてくる。こんどは市返りをしてかわそう。敵の超大型爆撃機もライトニングを襲ってくる。はたして君は、敵の超大型爆撃機を撃墜し、日本の空母に無事帰艦することができるか!? 1942年を舞台に展開する究極のシューティングゲーム。1ステージは海→陸地へとスクロールする10画面で構成され、計32ステージ。敵の編隊を全滅させるとPOWが出現し、これをとると1連射、6連射などパワーアップする。

■MSX (RAM容量16K以上) 対応 ●メガROMカートリッジ ●定価5,800円  
■MSX2 (VRAM容量128K) 対応 ●メガROMカートリッジ ●定価5,980円  
(送料各400円)



## ◀スタッフ募集▶

- プログラマー ●ゲームプランナー ●ゲームデザイナー ●ハードウェアデザイナー
- ゲームづくりに参加してみませんか。コンピュータゲームがなによりも好きな人、こんなゲームがあったらおもしろいのにと日夜考えている人で、18歳以上・東京及び近郊にお住いの人は、略歴・希望職種・ゲームに対する考え方・スタッフになってなにかできるかをレポートにして郵送して下さい。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル3F アスキー 営業本部  
お問い合わせ 03-3486-5137

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル3F アスキー 営業本部 TEL (03) 486-8080

株式会社アスキー

1977-1987



おかげさまで10周年

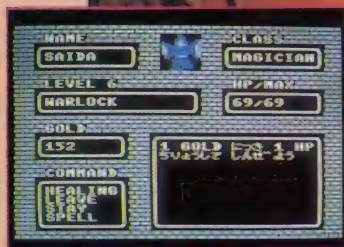
DUNGEON  
MASTER

ダンジョンマスター

好評発売中

時はさびかに忘れられ、果て暗闇に閉ざされた街シティ、オブ・ゴースト。その街の地下には広大な洞窟がひかり、そのとこかに不世出の大財宝とエッセの棺桶が埋められている。この宝をお宝と買取の旅が始まった。

地下迷宮を制するのは君だ！



ファイター(戦士)クレリック(僧侶)シーフ(盗賊)マジシャン(魔術師)の4種類のキャラクターの中から、好みのタイプを選んでプレイ。1人のときは3キャラクター、3人で遊ぶときはそれぞれが1キャラクターを選びます。ゲームの舞台となる広大なダンジョン(洞窟)には30種類以上を超えるモンスター、50種類以上のアイテムが用意されています。

データはパスワード方式なので、データレコーダの必要はありません。ダンジョンマスターのROMカートリッジを持っていれば、いつでもどこでも、楽しくみんなで遊べます。

- 定価5,800円(送料400円)
- ROMカートリッジ
- メモリ16K以上のMSXで遊べます
- 2、3人で遊ぶときは、アスキースティックIIターボ等のジョイスティックが必要
- データはパスワード方式です

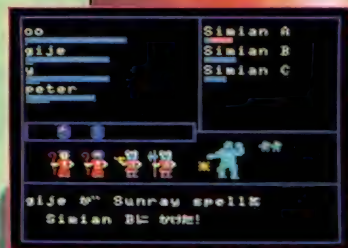
MSXはアスキーの商標です。

好評発売中

# ザ・ブラックオニキスII

—ファイヤークリスタルを求めて

勇士たちよ。  
ファイヤークリスタルを求めて  
新たな冒険が始まる。



新たな冒険が始まる。前回編をみかいてきたキミ、これから参加しようと思っているキミ、寺院(Temple)への扉はいま開かれた。キミの行く手をはばむのは、人々を迷わせる迷路の罫。そして、無敵とも思われる化物たちが。今度はいくら強力な武器を持って、それだけでは生き残ることはできない。だが、憂えることはない。苦戦になったキミには新たな力が与えられるであろう。それは不思議な力、未知なる力。心の叫びが炎を燃え上がらせ、大地をわるであろう。



ロールプレイングゲームの名作ザ・ブラックオニキスも  
好評発売中

ROMカートリッジ 定価6,800円(送料400円) ©B.P.S.

- 定価6,800円(送料400円)
- メガROMカートリッジ
- メモリ8K以上のMSXで遊べます。

MSX はアスキーの商標です。

メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

# 日本ウィザードリィ倶楽部発足 10月10日より会員募集開始!



ウィザードリィ3の商品に入っている  
このカードがあれば倶楽部の入会金は  
無料!

10月10日、東京・赤坂のTBS Kスタジオにおいて、待望の日本ウィザードリィ倶楽部結成式が行われる。これに引き続き、全国のウィザードリィ・フリークを対象に会員募集を開始します。(10/10より受付開始)会員になると、倶楽部の会報誌やイベントなどウィザードリィに関するホットな情報がもられます。これで、君も名実共にウィザードリィ・フリークになれるというわけ。

●日本ウィザードリィ倶楽部会員募集要項  
(会員特典)

- ウィザードリィ倶楽部会報誌(年2回発行予定)を限定発行
- 会員のキャラクター度認定を実施(レベルアップ可能)
- ウィザードリィオリジナルグッズの限定販売
- アスキーの新作ソフトを抽選でプレゼントまたはモニタープレイ
- 各種イベントにご招待など

〔入会方法〕

- 会員としての有効期間は63年9月末まで有効といたします。
- 入会方法に2種類ありますのでご注意ください。
- ①ウィザードリィ3モールドールチャージカードをお持ちのかた(モールドールチャージカードはウィザードリィ3の商品にもれなく入っています)
- モールドールチャージカード
- 年会費として500円の定額小為替(注)
- 入会申し込み用紙
- 上記のものを同封し、ウィザードリィ倶楽部事務局あてにお送りください。登録が済みしたい、モールドールチャージカードは会員証としてご返却いたします。
- ②ウィザードリィ3モールドールチャージカードをお持ちでないかた(モールドールチャージカードはウィザードリィ3の商品にもれなく入っています)
- 入会金1000円と年会費500円の1500円の定額小為替(注)

●入会申し込み用紙

上記のものを同封し、ウィザードリィ倶楽部事務局あてにお送りください。登録が済みしたい、会員証を発行いたします。

(注)●入会金、年会費は定額小為替でのみ受付いたします。現金、切手でのお申し込みは受付いたしませんので、ご注意ください。

●定額小為替は最寄りの郵便局の窓口でお求めください。また、小為替には何も記入せずお送りください。

●入会申し込み先  
〒107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-ウィザードリィ倶楽部事務局  
ウィザードリィ倶楽部入会係

●お問い合わせ先  
株式会社アスキー内ウィザードリィ倶楽部事務局  
☎03-498-0090

キリトリ線 ✂

日本ウィザードリィ倶楽部入会申し込み用紙

昭和62年 月 日

日本ウィザードリィ倶楽部入会の申し込みをします。

※下記の事項に記入、あるいは該当するものにチェックしてください。

フリガナ			生年月日	
姓名	姓	名	19 年	月 日
			性別	年齢
			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	才
ご自宅の住所 (会報などの 発送先)	〒	番		
		<input type="checkbox"/> 都 <input type="checkbox"/> 道	<input type="checkbox"/> 区 <input type="checkbox"/> 市	
		<input type="checkbox"/> 府 <input type="checkbox"/> 県	<input type="checkbox"/> 郡	
	<input type="checkbox"/> 町	番地		
	<input type="checkbox"/> 村			
勤務先/ 学校名				

「ウィザードリィ」ソフトをお持ちのものをチェックしてください。

	ウィザードリィ#1	ウィザードリィ#2	ウィザードリィ#3
PC-8801シリーズ 5-2D			
PC-9801シリーズ 5-2DD			
PC-9801シリーズ 5-2HD			
PC-9801シリーズ 3.5-2DD			
X1シリーズ 5-2D			
FM-7シリーズ 5-2D			
FM-77シリーズ 3.5-2D			

以下の事項は記入しないでください。

#1	#2	#3	#4	#5	#6

コンピュータ の使用機種	メーカー	機種名

# TOP20



## TOP20



ソフトレビュー



特別企画 これが  
グラティウス2だ!



Misio! の  
「もう止まらない好奇心」



ゲームすとり〜と



クローズアップ

● ILLUSTRATION with MSX  
by MIKI IWAMURA

# TOP 20

「信長の野望」  
が初の1位!  
シミュレーショ  
ンがブームだ!



イラストレーション 明白敏子

順位

タイトル&メーカー&メディア&価格

# 1

## 信長の野望・全国版



光栄・2メガROM+S-RAM・9,800円

前回6位

# 2

## スーパーレイドック



T&Eソフト・2メガROM・6,800円

前回10位

# 3

## メタルギア

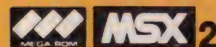


KONAMI・メガROM・5,800円

前回4位

# 4

## ドラゴンスレイヤーIV

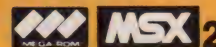


ドラスレファミリー  
日本ファルコム・メガROM・6,800円

前回3位

# 5

## 大戦略



マイクロキャビン・メガROM+S-RAM・7,800円

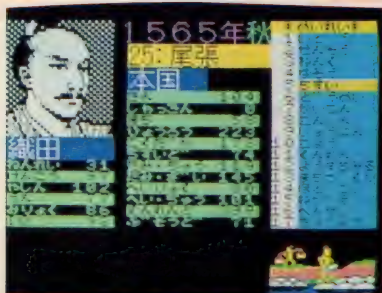
前回5位

## 画面

## コメント

## メーカーのコメント

## 水晶占い

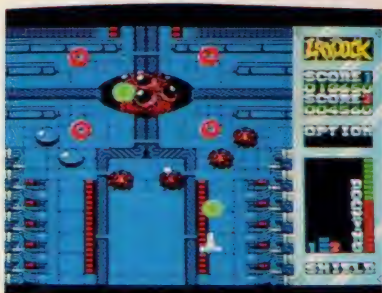


本格的シミュレーションゲームが、初の1位の座を獲得！時代はシミュレーション、という感じだね。世界にばかり目を向けていないで、日本の歴史にも関心を持とう。人の上に立つような人物になるためには、マネジメントがしっかりできないとダメだね。このゲームでは、その能力が試されるのだぞ。

MSX「信長の野望・全国版」を応援してくださった皆さん、どうもありがとうございます！皆さんからの熱い期待に応えて「信長の野望・全国版」と「三国志」がMSX2専用ディスク版で、10月末に発売されます。グラフィックスも迫力を増し、臨場感もより一層高まっています。乞うご期待！応援よろしく！（三浦）



全国を統一するために施しをしているおじさんが見えます。



隠れキャラを、キミはもう発見したかな？ それにしてもMSX1で、このグラフィックス、感動だ！全ステージをクリアしてレベルが高い人には、階級章がもれなくもらえるのだ。この階級章はとってもカッコいいから、がんばりがいがあるね。アニメーションのシーンは、とっても感動的だから、ぜひ見て欲しいな。

うひょ〜っ!! スバレイがいきなり2位になっちゃった。この調子で来月は1位だぜい。ステージ4の最後で苦しんでいる方は、画面中央の丸いハッチをビシバシ撃ちましょう。ハッチが壊れて次のステージに進めますよん。それでは、宙軍大佐をめざしてみんなガンバッテネ。(天上天下唯我独尊バトル営業マン・吉川)



隠れキャラを見つけ得意顔の少年が、全国的に出現しています。



ゲームセンターの雰囲気か漂うゲームだ。アダルトチックな背景とキャラクターたちは、リアルな体験をさせてくれる。次々に襲ってくる敵キャラを撃破しながら、最終目的メタルギアを破壊しよう。無線連絡からももらえるヒントは役に立つものもあるから、かならずメモしておこうね。アイテムの使い方も重要だよ。

1ランク上昇！どうもありがとうございます。もうみんなクリアしてしまった頃かなあ……やればやるほど、のめり込んでしまうんですね。まだこのおもしろさを知らない人は、ぜったいにやってみる価値はあります！ほかにないゲームなので、あなたのライブラリーのひとつに加える必要性あり！です。(紙尾)



ダンボールをかぶって、犬から逃げている青年が見えます。



日本ファルコムには、親切なゲームだ(?)。広〜いマップで普通ならうざりしてしまうけど、このゲームなら大丈夫。とにかく、敵キャラの動きがおもしろいのだ。やたらすばやく去っていく敵、天井に張りついている敵、どれを取っても可愛いのだ。セリナ姫の肖像画はワーブゾーンだって気がついたかな？

ドラゴンスレイヤーⅣ、通称ドラスレファミリー。広大複雑怪奇な地下迷宮！あのドラゴンとはもう戦いましたか？えっ、ムスカシ〜って？そんなことはないですよ。このドラスレファミリーは家族4人+1匹が協力すれば、あとはじっくりとがんばるだけ。さあ、今からでも遅くない。がんばろう。(宮本)



犬なのに、ドラゴンに変身できるペットの名前はポチですね。



パスワードやデータレコーダにセーブするのが嫌いな人に、うってつけのゲームだ。S-RAMで瞬時のうちにデータがセーブできてしまう。ゲームオーバーになる前に、こまめにセーブするようにすればいいね。今度発売されるディスク版には、コンストラクションがついているから、オリジナルのマップで遊べるのだ。

今月も皆さんにお会いすることができました。ありがとうございます。今回は新製品のお知らせ。大好評の「めそん一刻」に続く高橋留美子シリーズ第2弾「うる星やつら」発売決定。4メガROM、漢字表示、アニメ処理とMSX2最高のアドベンチャーゲームです。「みんなたのしみになってほしいっちゃ」(ラム)



エクストラ面を発見して、再度戦略を練っている少年が見えます。

# TOP 20

今月は、6位以下は体勢にさほど変化はない。来月はどうか？



順位 タイトル&メーカー&メディア&コメント 画面

## 6 ガリウスの迷宮~魔城伝説II~

KONAMI  
メカROM  
5,800円

前回2位



ポポロンは、トイレに行きたくなったのかな？ ちょっと休憩して、また上位に食い込むかもしれないね。「グラディウス2」と同時に使うと、いいことがあるみたいだ。さっそく試してみよう！



## 7 めぞん一刻

マイクロキャビン  
2メカROM  
6,800円

前回8位



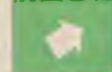
「響子さ〜ん、好きで〜す！」なんてオタクなキミは、ぜひプレイして欲しい。原作でお馴染みの人物が次々登場。宴会は始まるわ、婆ちゃんが上京するわで、てんてこまいになっちゃうぞ。



## 8 ルパン三世・カリオストロの城

東宝  
メカROM  
6,800円

前回9位



テレビを毎週かかさず見てた人に、オススメしたいアクションゲームだ。ルパンの動きがとってもラシイ。あのすっとんきょうな声が、聞こえてきそうな気がするのだ。不二子ちゃんも登場するぞ。



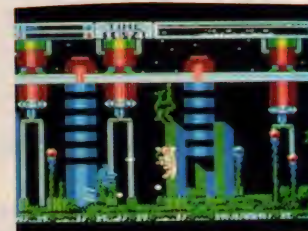
## 9 ディーヴァ アスラの血流(MSX1) ソーマの杯(MSX2)

T&Eソフト  
MSX1・2メカROM  
6,800円  
MSX2・2DD  
7,800円

前回1位



シミュレーションゲームに、新風を巻き起こしたゲーム。アクション要素がたっぷり入っているから、シミュレーションゲームを躊躇してやらなかったキミにも、オススメしてしまうゲームだよ。



## 10 ドラゴンクエスト

エニックス  
メカROM  
MSX1/5,800円  
MSX2(ソニー発売)  
6,400円

前回7位



ドラクエ強し！ おもしろいものは、いつまでたってもおもしろいのだ。ということをも、ボクたちに教えてくれたのはドラクエだ。ドラクエIIの発売が待ちどしい今日この頃だね。



メリー芳賀の  
ひごといわせて！

みなさん、結婚祝いのお手紙どうもありがとう！ 無事に結婚できたのも、みなさんのおかげです（なわけないっか？）。とかいっても、新婚生活を楽しむ余裕もなく、このように（だって今日は土曜日なんだもん）仕事にはげんでいる私はサラリーマン（女の人の場合、サラリーウーマンとか呼ぶのかしらん）の鑑です（とか自分でいってしまう、自分が恐いわ）。

まあ内輪の話（おっと、内輪というより自分の話だったね）はこれぐらいにして、本題に入ろうっと。私としては、今月の展開は意外な結果って感じ。あ

の地味な（地味っていうのは、けってして悪いことじゃないよ）シミュレーションゲームの「信長の野望・全国版」が1位に入ったんだもん。やっぱり、アクションゲームやアクション要素の高いゲームばかりで、うんざりしている人が多いのかしら？ きっとこれからは、大人でも十分に楽しめるゲームが上位に入ってくるんだろうな。

それでは最後に、私の来月の1位の予想を書いしまおう。来月は「グラディウス2」がきっと1位だ！ それでは、また来月お会いしましょうね。



順位	タイトル	メーカー&メディア&価格	コメント	今後の予想
11	デジタル・デビル物語 女神転生	日本テレネット メガROM 6,800円	原作を読んでからプレイするか、プレイしてから原作を読むか? それはキミの自由だ。でも、読んでからプレイしたほうが、主人公になりきれろぞ。	
12	三国志	光荣 2メガROM 12,800円	シミュレーションといえば光荣。光荣といえばシミュレーション。中国を舞台にしたこのゲームで、男のロマンを感じて欲しいな。	
13	アニマルランド殺人事件	エニックス メガROM 5,800円	キャラクタは動物だけど、内容はなかなかシリアス。最後のどんでん返しは、感動のウズを巻き起こしてくれるのだ。MSXだけのオリジナルゲームだよ。	
14	覇邪の封印	アスキー/工画堂スタジオ MSX1/メガROM・7,800円 MSX2/2DD・8,800円	フィギュアとマップがついているから、画面に合わせて、ヒトコマずつフィギュアを動かせばいいね。ヒントなしでクリアすると、認定証がもらえるぞ。	
15	ファンタジーゾーン	ボニー/SEGA メガROM 5,500円	独特な色彩感覚のゲームがこれだ。コインを集めて、お買い物しよう。とっても可愛いキャラクタだけど、ゲームはなかなか難しいぞ。	
16	ロマンシア	日本ファルコム メガROM MSX1/5,800円 MSX2/5,800円	ブタになってしまえ! なんていわれたら、私困ります。でも、ブタになるとダメージを受けないという、いいこともあるんだよ。	
17	スーパーロードランナー	アイレム メガROM 5,800円	帰ってきたロードランナーは、とっても可愛いキャラクタに変身したのだ。でもパズル要素は、昔のままの難しさ。コンストラクションもできるよ。	
18	魔界復活	スタジオWING 2DD 7,800円	こんなアドベンチャーゲームを待ってたんだ。なんて人も多いと思う。漢字メッセージが、魔界の雰囲気盛り上げてくれる。漢字ROMが必要だよ。	
19	雀 聖	SONY/シャノアール メガROM 6,800円	マーじゃんゲームの決定版ともいえるようなゲームだ。中国の雰囲気存分に楽しめる。リーチやポンのときは、声も出てしまうんだから、驚きだ。	
20	魔の三角地帯作戦 ジャガー5	ハドソン メガROM 5,800円	このゲームのフォーメーションは、いままでのなかで一番おもしろいぞ。はぐれてウロチョロしながらも、追いついてくる仲間なんか笑っちゃうもんね。	

## 調査協力店リスト

●ベストマイコン福岡店	092(781)7131	●シスベック・名古屋2号店	052(241)0921	●J & P・和歌山店	0734(28)1441
●トキハ	0975(38)1111	●カトー無線	052(262)6471	●J & P・渋谷店	03(496)4141
●ベストマイコン・大分パソコン館	0975(32)9396	●テクノ名古屋	052(581)1241	●丸井・綿糸町店	03(635)0101
●ベストマイコン・小倉パソコン館	093(551)6281	●パソコンショップ・シグマ	052(251)8334	●西武百貨店・池袋店	03(981)0111
●DEONLY	093(551)6339	●九十九電機・名古屋店	052(263)1681	●ヤマギワ・テクニカ店	03(253)0121
●C-SPACE・三宮本店	078(391)8171	●J & P・阪急三番街店	06(374)3311	●ラオックス・コンピュータメディア	03(253)1341
●庄子デンキ・コンピュータ中央	022(224)5591	●J & P・テクノランド	06(644)1413	●真光無線	03(255)0450
●九十九電機・札幌1号店	011(241)2299	●マイコンショップCSK	06(345)3351	●マイコンベース銀座	03(535)3381
●そうご電気YES	011(214)2850	●プランタンなんば	06(633)0077	以上、ご協力ありがとうございました。	

# ジャガー5

メガROM 16K 5,800円 (株)ハドソン  
 〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-1-1 ハドソンビル  
 TEL 03(260)4622



東南アジアの奥地に舞台に展開するアクティブ・シミュレーション。選ばれた5人の戦士たちが今、旅立つ。ゲームの目的は、5つのエリアをクリアし、麻薬の大農場「牛耳」大ボスを倒すことだ。そのためには4人の仲間、武器、情報を集めなければならない。シネマライクストーリー展開に思わず興奮。



## 映画を思わせる大迫力！ 仲間を集め、敵地へ進め



◆まずは仲間を捜すことが先決。5人がそろえば楽しさ5倍だ。

### 遊び方

ゲームは、まずリーダーのジェフひとりです。最初の目的は、商店街で仲間の4人を集めることだ。5人全員そろって初めて次の目的地、沼地へ行くことができる。ここは5人の手強い将軍が待ち受ける5つのエリ

ア(寺院、ジャングル、湖、峡谷、農場)を結ぶ重要地域。このエリアで必要な武器、アイテムを手に入れる。各エリアには多くの秘密や謎が隠されている。5人のメンバーは敵と戦いながら、それまで得た資料をもとに謎を解明する。エリアの最後では、将軍と1対1の対決。こうして5人の将軍を倒すといよいよ大ボスとの決戦になる。



◆ケン畑のケンを全部焼き払うと、この小ボスに会えるのだ。

### ハイスコアの手引き

まず残り4人のメンバーを見つけ出し、フォーメーションを組まねばならない。商店街では必要と思われる武器やアイテムをしっかりと手に入れておこう。とくに薬や食料の確保は大切だ。メンバーがそろったらジープを借りて沼地を目指す。ここは寺院など5つのエリアへの出発点。沼地全体のマップを把握しておくことが必要だ。また、沼地の店でも武器を買ったり、情報を得ることが可能。

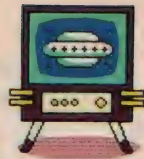
フォーメーションプレイは、V字型、横隊列、縦隊列、全員が武器を使用するフリーアタック、リーダーのみの単独行動の5タイプを選択することができる。状況によって使い分けていくことが必要だ。各エリアでの目的をクリアすると、将軍との対決になる。このときは1対1の戦いになるので、対戦者をよく考えて選ぼう。



◆ここは薬屋さんなのに、武器も売っているのだ。彼女は可愛いタイプだね。

◆このお姉さんは、なかなか色っぽい。キミは\$1,000払うかな？





●お寺に入ると、なんとお坊さんが敵なのだ。



●緑の髪の少女は白い鳥を操る敵だったのだ。

プログラマも登場

★★★★1/2

賢明な読者の皆さんならもうご存知だと思うがこのジャガー5、コンパイル社の開発なのである。だからゲーム途中でいろいろと情報をくれる格幅のいいオジサン(失礼ノ)は、プログラマの方々の似顔絵なのだ(6月号クローズアップの写真と見比べてみよう)。BGMも多彩で、例によってサウンドテストモードが付いている。

独りぼっちから残りの4人を捜し出すのは意外と簡単。お金の使い道も多い稼げ出すのもはやい。フォーメーションを組んで横一列に歩いてたりすると、家や木に引っかかってはぐれてしまう。でも、いつの間にか戻って来る気まぐれな仲間たちは笑える。エリアごとのボスたちがちょっと弱いのが

不服だが、対決シーンは十分な迫力だ。ところで、5人の仲間の名前を「JAGUR」とこじつけたのはいいとして、ケダモノのヒョウは「JAGUAR」と表記するので混同しないように。

(漢字のテストで「髪」が出たとき、CMを思い出して書いて間違えたY?)

★★★★1/2

困ったことにこれか面白いからゲームというのはわからないものだ。こんなことをいっちゃあ開発者の方にはえらい失礼なのだけれど、MSX2の精細グラフィックスに慣れた目にはどうしたってこの絵は見劣りがしてしまう。けれど、そうじゃないんだ。要するに設計ポリシーの問題なのだが、彼らはスピーディなゲーム展開のために他のことを犠牲にしてみせたのだ。そしてそれは正しかったと思う。5人のキャラクタと飛び交う弾丸を処理しながらプレイヤーに「なんだこれとろいなあ」と感じさせないためにはこの絵のラフ

さはしかたがないことなのだし、いいゲームをつくるという究極的な目的のためには当然とるべき態度なのだから。どうもそのへんがわかっていないゲームがよくあるのでなおさら対照的である。とにかくやりはじめるとぐいぐいひきこまれる。みごとなアクションロールプレイングである。ただおしむらくは敵のボスキャラがいまいち弱いんだなこれが。(Nた)

★★★★1/3

イヤー、まいったなー、むずかしいなー、困ったなー! レビューする身



●このフォーメーションはカッコイイ。



●ケン畑を焼き払うには火炎放射機が必要。これ、とっても気持ちいいよ。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総合	★★★★

ゲームだよ。プレイしていくうちに、面白さがわかるゲームといえそう。アクションRPGファンの人には、ぜひプレイして欲しいな。ほかのRPGとは違った面白さが感じられる

遊んでいくうちに、面白さがわかるのだ!  
フォーメーションが組めるゲームは、前にもいくつかあったけど、このゲームのそれは他のものとはひと味違うのだ。各キャラには個性があって、フォーメーションを組んでいるにもかかわらず、隊を離れてしまうO型人間なんかもいたりする。5人で行動してたのにふと見ると4人しかいない! なんてことが起こり得るといってわけ。でも、だからといって心配することはない。そのうちにひょっこり戻ってきたりするからね。  
もうひとつ画期的なのが、お店のシーンに登場するキャラが大きいこと。今までのゲームでは、米粒みたいな人しか登場しなかったけど、これは画面いっぱい上半身が表示される。なかなか迫力あるよ。それにしても、男の人と比べると、女の人のキャラ設定には気合が入っている。胸の膨らみなんか、個人的趣味で描きましたって感じだもんね。

# ダイナマイトボール

MSX2

メガROM VRAM64K 5,800円 東芝EMI株  
〒107 東京都港区赤坂2-2-17  
TEL 03(587)9148



ボーリングの迫力と興奮を再現した3D版スポーツゲーム。レーン、プレイをするキャラクタ、ボールなど細かく選択することができます。レーンの状態を推理し、フック、スライス、ストレートを駆使してストライクにチャレンジ。画面に飛び散るごんアクションなど抜群のリアリティ。ゲームスタートだ。



◆ボーリングは爆発だあ! なんてね。

## ハイスコアの手引き

レーンやキャラクタの選択には、あまり気をつかわなくてもよい。大切なのはボールのセレクト。同一のレーンで投げてもポンド数が違えば、ボールの軌跡も変わる。変化球を多投するなら軽いボール、パワーボウリングを目指すなら重いボールを選ぼう。ストレートボールを投げるのは、なかなか困難。変化球でもストライクを取れる技術が必要だ。コントロールやスピード、アドレスポイント（ボールが投げ出される位置）などは、1投ごとに細かく変えることが大切。ゲームBは、それぞれのピン番号が得点になる。得点の加算はストライクを取った時点でスタートするが、それまでの投球数はカウントされるので要注意!

# 目ざすはパーフェクト、3D版ボーリングゲーム。



◆女の子はミニスカートで登場するぞ。



◆おっと、少しド真ん中すぎるね。

## 遊び方

このゲームには、少しずつ違う特性（レーンコンディション）を持つ30のレーンが用意されている。まず1つのレーンをセレクトしよう。次に個性の異なるキャラクタから1人、5人の5種類のボール（7ポンド、9ポンド、11ポンド、13ポンド、15ポンド）の中から1つを選んでゲームを開始する。1度に最高5人までプレイ可能だ。

内容は、通常のボーリングゲームをシミュレートしたゲームAと、新しいルールを採用したゲームBが収録されている。ゲームAは普通のボウリング

ルールにもとづいて進行する。つまり、1回の投球で全ピンを倒し、ストライクを出すか、2回の投球で10本のピンをなるべく多く倒すのが目的だ。それを10フレーム続けて得点を競うゲームなのだ。ゲームBは得点方法が異なる。まず、ストライクを出してから、ゲームがスタートする。そして、1投球（1ターン）でピンを倒すのだが、倒れたピンの番号を加算し、500点ちょうどになるのに何投かかるかを競うのだ。



◆なんと5人まで同時に遊べちゃう。でも、なかなか順番がこないよ。



## 170取ったよ

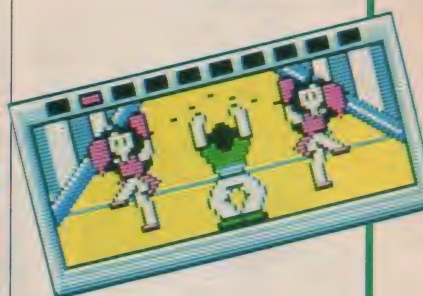
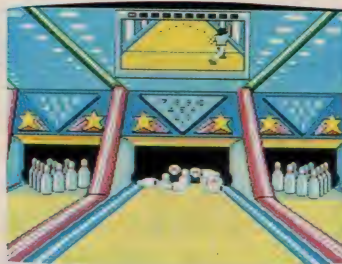
★★★★

プロボーラーの中山律子さんの時代、私はまだ子供だったから、家庭用のホッケーや、サッカーや、野球盤ゲームといっしょに登場していた、みんなで遊べる卓上ボウリングゲームしてました。

で、もう7~8年前かな。街にあるR&Rと、アメリカの50年代ファッションが盛りあがった頃、けっこう本気でボウリング場へ通いましたねー。

それはさておき、このゲーム、MSXでは久々のスポーツものですが、5人で遊べるのが魅力！ 登場する女の子2人(ミニスカートはいてる)と男の子3人の靴や服装に、ちょっと工夫が欲しかったけど、まあいいか。とにかく東芝EMIの営業の田中さんの明るさに通じる(?)健康的な発想のゲームですね。ボールの重さや投球テクニックも計算に入れて、スコアを上げてね。

◆ダブルを出すと、チアガールが登場するのだ!  
●おっと、ストライク!  
■気持ちいいね。



話だ。1~2時間待ちはずらしくならしい。

だからといって、ダイナマイトボールで我慢しようなんて考えはあまいぞ。はっきりいってやればやるほど、本物のボーリングがやりたくなってくる。つまり、ボーリングに対する欲求不満が高まってくるといってもいい。これはきつとボーリング場経営者の陰謀に違いない。なんて思われてもしかたないくらいだ。

もうちょっと考えて欲しかったのが、女性ボーラーが15ポンドのボールを投げちゃうんだよね。いくらなんでも女性が15ポンドは投げないよ。せめて10ポンドくらいまでの選択に留めて欲しかった。はっきりいって、修行が足りないね。(パワーボーリングのロバートT)

◆ゲームBは、500点ちょうどをピンを倒すゲームだ。

張してたんだけど)ゲームをした。いやー、最高だわ! だって、初めて170というハイスコアを取ることができたんだもん。この気分をいつまでも記憶に止めるために、私はもう白鬚ボールには行かない。(ふっ切れたB)

★★★★ 1 / 4

ダイナマイトボールやってたら、本物のボーリングがやりたくなってきた!! この頃ボーリングがリバイバルしているみたい。うちの近くのボーリング場も土曜、日曜はえらく混んでいるって



でも、不本意に球がころがるとくやしいわ。カラダが本当のボウリングしたくなるもの。昭和50年代生まれで、ボーリングをよく知らない子は、この機会に体験するべきだと思うわね。(C)

★★★★

私はこのゲームのおかげで、初めてボーリングの面白さを知ることができた。前にもなんか家の近くにある、白鬚ボールに行ったことがあるけど、スコアを60以上取ったことがないのだ。だから、ブービー賞はかならず手に入った。私は、もう2度とこんなものやるか! と心の底ではいつも泣いているんだけど、笑顔を見せながらブービー賞を受け取るのだった。しかし、結局年に1~2度はボーリング場に行くことになる。ボーリングは会社の人たちや友だちとのコミュニケーションを取るのに、最適らしいのだ。

そこで、私は最後の望みをかけてこのゲームをすることにした。おっと、キャラクタのお尻の振りがよい、なんて余裕を見せながら(本当はかなり緊

「ボーリングを初歩から学ぶ」ことも可能だ。「どのポジションに立って、ボールをどのように投げれば、ボールの軌跡はどうなるか」なんて、実践しながらに学べるのだ。まずは理論を学ぶのも大切なことだよ。

このゲームがきっかけで、ボーリングがふたたびブームになったりするかもしれないね。多人数で遊ぶとより一層楽しめるゲームだから、みんなでワイワイ遊んじゃおう。

## ボーリングのブームなるか?

「パチンコなんかパソコンゲームでもしても、おもろくないよ」なんていう人も多かったけど、パチンコのゲーム「パチコン」は人気があった。その「パチコン」を作った東芝EMIが、今回はボーリングのゲームを作ったのだ。これもまたまた、人気を集めそうなゲームだよ。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★
BGM	★★★
操作性	★★★
総合	★★★

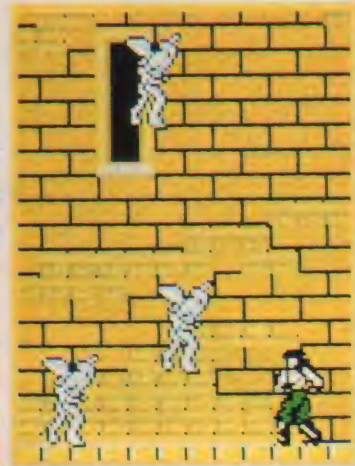
# ディープフォレスト

メガROM VRAM64K 5,800円 (株)サインソフト  
〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1  
TEL 0794(31)7453

MSX2



伝説の王国を舞台にくり広げられるアクションゲーム。キミは今、勇者に身を変え、捕われの姫ジェナを救い出す必要がある。行く手に立ちちはだかる恐ろしい悪魔たち。この不気味な敵たちを撃退し、王国の城を占拠した宿敵ウィリイを退治しよう。王女の魔法とキミの勇気で目的を達成すのだ!



に効力を発揮するものと、選んで使う必要があるタイプの2種類が登場する。

## ハイスコアの手引き

ゲームスタート後の最初の目的は、捕われの姫を救出することだ。救出した後は、魔法を頼んだり、会話することができる。頼める魔法は、体力を回復させる魔法や敵の動きを止める魔法など5種類。必要に応じて有効に使ってこう。ただしあまり頼みすぎると、姫が疲れてしまうので要注意。

アイテムや武器は、店で購入することができる。お金を集めるには敵を倒すことだ。体力の回復にはポーション、ジャンプ力のアップにはブーツ、ダメージを防ぐにはメタルなどのアイテムを利用する。とくにポーションは、パワー補充のため大量に買いこんでおこう。武器で有効なのは砲丸。上にいる敵を倒すのに便利だ。

不気味な敵キヤウ続出!  
姫を救うために前進だ!!



◆頼みごとをされたら、ことわれないのが勇者というものだ。

## 遊び方

キミはこのゲームで、過去にタイムスリップした主人公を演じることになる。襲い来る敵を倒し、アイテムを拾いながら冒険を続けていこう。捕われの姫ジェナはすぐに見つかるはず。姫を見つけたら、彼女とともにお城を

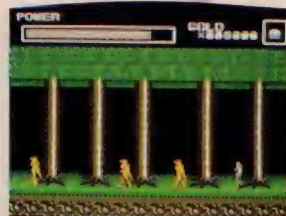
目指そう。城には悪魔を使い国を支配したウィリイが隠れている。姫と協力してウィリイを倒すことがゲームの目的だ。ゲーム中は、持っている武器を投げつけ敵を撃退する。ゲームスタート時に与えられる武器はナイフだけ。しかし店で交換していけば、ロングナイフ、剣、かま、砲丸など入手することができる。アイテムは、取った瞬間



◆なんだコイツは? 気分で働くなよ!



◆おおいっ、姫がこんなところに……



◆3回までは魔法で生き返れるのだ。 ◆敵キャラは強者ばかりだよ

◆小ボスだけど、みくびつてはダメ。

◆ポケットの中に入れて  
しまうなんて……。貴女  
はなにものなの？

思うのだが、なぜ、敵を倒すと金が手に入るのだろうか。金のために敵を倒すのは、あの「ウィザードリィ」に始まって今に続く悪癖のようだ。

結論として、まああのゲームだが、こういう種類のゲームにあきている人には勧められない。素直すぎるのが残念である。

(大学院の受験で胸がいっぱいのS)

★★★★

賢明な読者の皆さんならもうご存知だと思うがこのディーブ・フォレスト、MSX2より先にFM-77AV版が発売されている。そちらの方は写真でしか見たことがないのだが、デカキャラ、特にドラゴンが素晴らしい。そう言えばXANはトリトーンなんかでもドラゴンが良かった。しかし、今度はそのドラゴンがないのだ(という話をボクは聞いただけで確認はしていない)。FM版にはあるのにどうしてこっちにはないのだろうか。不公平だ。

捕われたお姫さまはすぐ近くにおいて、救出方法もお店のご主人がさりげなく教えてくれる。助けたお姫さまが以後の道中に一緒にいてくれるので、情報が聞けると思ったのだが、砂漠のシーンで急におセンチなことをいったり、ボスキャラの直前で不吉なことを

平気でいう無神経さには閉口してしまう。ドラゴンはいないけど、デカキャラは発見した。なかなか強いヤツで、そいつはまだ倒せない。(2万円で買ったCDを1万5千円で売った?)

★★★★

悪魔城ドラキュラを思わせるコナミばりのキャラクタ群が目を引くね。ゲームはアクティブRPGタイプのファンタジー物で、いろいろな武器やアイテムなどを集めて、ひたすら突き進むというもの。そして、各面のラストにはデッけえモンスターがいて、これを倒すと次に進めるというパターンだ。うーむ、解説すると余計にドラキュラ

みたいだな。

それで、2面めのこのモンスターがなかなか大きい。ガリウスのワールド1のモンスターくらいはある。この点はハッキリいってガンパッてるな。もっと進むとどんなのが出てくるんだろう。ちょっと見たいな。

このゲーム、今ひとつパツとしない感じがする。原因はゲーム全体に、まださうとう粗さが残っているためだ(サンプル版かしら)。キャラクタの動きとかにもっと気を使って、丁寧に作ればきつと格段とすばらしくなるに違いない。お姫様を連れていくというアイデアはグッドよん。(某P君)

## 悪癖だなあ!

★★★★

よくある種類のゲームである。序盤では、敵を倒して金を稼いで、武器をそろえるしかない。戦果が傷を治療する費用を超えれば、勝ちだ。そして、準備が整ったら、姫を助けて悪魔を倒すわけである。

プログラムの問題点としては、ウィンドウの表示が遅すぎて、メッセージを1文字ずつ書いているのが見えてしまう。ひらがなの表示が遅くて、数字の表示が速いの不可解である。メッセージの種類は少ないから、裏VRAMに用意しておいて、ブロック転送で表示すればよいではないか。

こういう種類のゲームをやるたびに



◆この中へ入ることはできるが……

◆大ボスは顔を狙えよ  
とはいっても、敵の攻撃はしつよかったぞ



MSX2のゲームって、MSXに比べると大人っぽいキャラクタが多いね。このゲームの主人公も、例に違わず大人っぽい風貌をしているのだ。可愛いキャラクタがたくさん登場するゲームもいけど、こういうキャラクタが登場するゲームもなかなかリアルでいい。ザインは一貫してアクションRPGで、がんばっているソフトハウスだけど、このへんで画期的なRPGを作って欲しいと思う。ただ今回のゲームは、他のものとは違う趣向があって、助けたお姫さまがポケットに入って(これってスゴイ発想だね、一緒に行動してくれるのだ。彼女は魔法を少し(この少しってどこが気が利いている)だけ使える。そしてその魔法を、困ったときに使ってくれるのだ。特に、主人公が死んでしまったときに生き返らせてくれるのは(3回までよ)地獄に仏。ただ、彼女があまり役に立たないことばかりいうのには腹が立つけどね。もう少し役に立つ情報を教えてくれる親切さが欲しかったな。RPGがとつても好きな人にオススメしたいゲーム。それにしてもデカキャラは強い。

## よくあるタイプの アクションRPG

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★
BGM	★★★
操作性	★★★
総合	★★★

# バットマン

ROM 64K 5,800円 (株)バグ・イン・ビデオ  
 〒160 東京都新宿区1-16-10 コスモス御苑ビル  
 TEL 03(226)9591



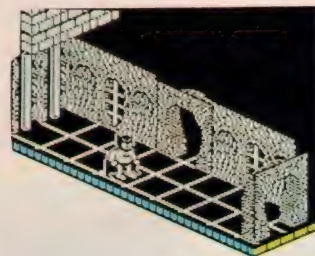
捕われの身となっているロビンを助け出すために、地下室に潜入した我々がバットマン。ここを脱出するためには、各画面に散らばったパーツを集めることが必要だ。約150の地下室が迷路のように入り組まれた無気味な世界。奇想天外なキャラやトリックが満載されたアクションゲーム!



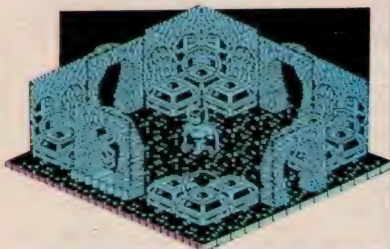
★うーん、いい体してるな、バットマンで

内部には危険な仕掛けがいっぱい。触れると死んでしまう置物や、落ちる床などに要注意。ベルトコンベアーは歩いたり、ジャンプして上手に利用しよう。

部屋にいる敵は、決まった動きをするものと、デタラメに動く2種類が登場する。部屋の入口でしばらく観察して見分けよう。キーアイテムは、なるべく早く取得することが必要。ジャンプが可能になるブーツ、ほかのアイテムを取得するためのバッグはとくに大切だ。

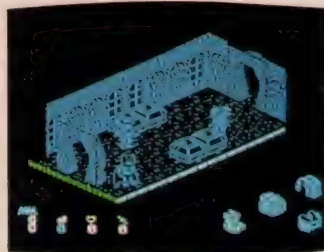


我々がバットマン登場。  
 地下迷路を突破しよう!



## 遊び方

ゲームの目的は、ロビンを救出するために、地下室の各所に散らばるバット・クラフトのパーツを集め、うまく組み立てることだ。地下室を探索し、まずキーアイテムを探し出していこう。これはジャンプできるブーツやベルト、滞空時間を伸ばすジェット、キーアイテム以外を入手するためのバックなど。バット・クラフトのパーツを見つけるために必要なものばかりだ。ゲーム中、敵の首領ジョーカーは数多くの敵を差し向けてくる。敵の攻撃を受けると、バットマンの体力は低下する。またパワーアップ・アイテムもときどき出現する。スピードやジャンプ力のアップ、無敵モード、バットマンの1人増加などを得ることができる。うまく7個のパーツを見つけ出したら、発射台まで



★シュールなグラフィックスだ。

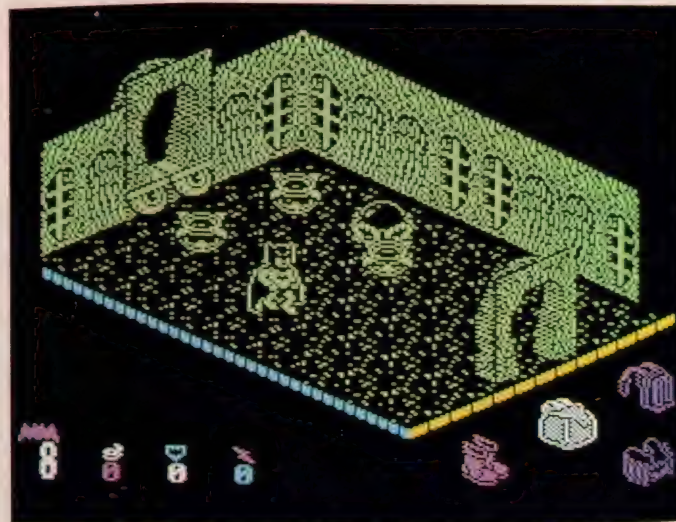


★アメリカっぽい雰囲気だね

行こう。ここでエンジンをかければ、ロビンの所へ行くことができる。

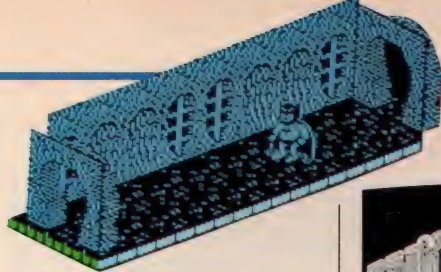
## ハイスコアの手引き

ロールプレイングの要素もタップリ持ったアクションゲーム。登場する地下室は広大だ。迷わないためにも、マッピングしながら進んでいこう。各部屋の特徴や、登場する敵キャラについても書き込んでおくと便利だ。部屋の



★敵キャラに接触しないように移動することが肝心だね





## なぜかブームみたい

★★★★

なぜか最近バットマンがブームになっている。その理由は知らないけど、街を歩きながら注意して見ると、バットマンのTシャツを着た人間の多いこと。ものはついてで、MSXのゲームにもなってしまったらしい。

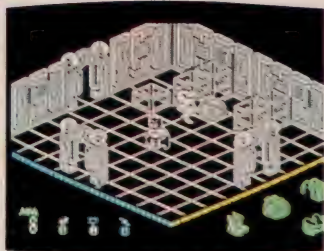
さて、このバットマン（もちろんゲームのね）だけど、ボクが記憶しているようなカッコイイ人物ではなくて、どうみても三頭身キャラ。なかなかコミカル・タッチだったりする（一説にはデーモン小暮とか……）。ついてにジャンプしたりすると、マントがヒラッとひるがえるのね。オオッ、凝ってるなって感じ。画面が単色なのは残念だけど、3D表示の迷路はなかなか見やすくてマル。

ただ残念なのがサウンド。前作「ラビリンズ」であれだけスゴイ音を聞かせてくれたのだから、やっぱり期待してしまいますもんね。MSX - Audio対応とまではいなくても、もうちょっと凝って欲しかったな。

(ロビン少年が好きだったK)

★★★★

ちょっと気になったのが「バットマン」ということ。今の若い人にとっては初めてのヒーローかもしれないけれど、私にとっては「バットマン好き好き」でもないのに校長センセが、あー納豆」なんてアッコちゃんと混同するくらい昔のことなのだ。レトロなんて、若い人には単なる「お古」でしかない。



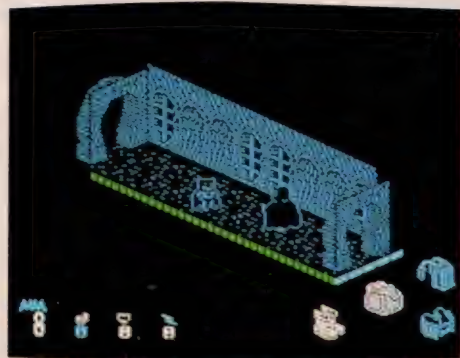
★3Dがうまく表現されてるね。

最近のクリエイターたちは発想の貧困を古いもので誤魔化している。とはいえ、新しいモノを創り出すクリエイターを使い捨てる社会も問題だけど……。もっと給料と休みをちょーだい、っと。

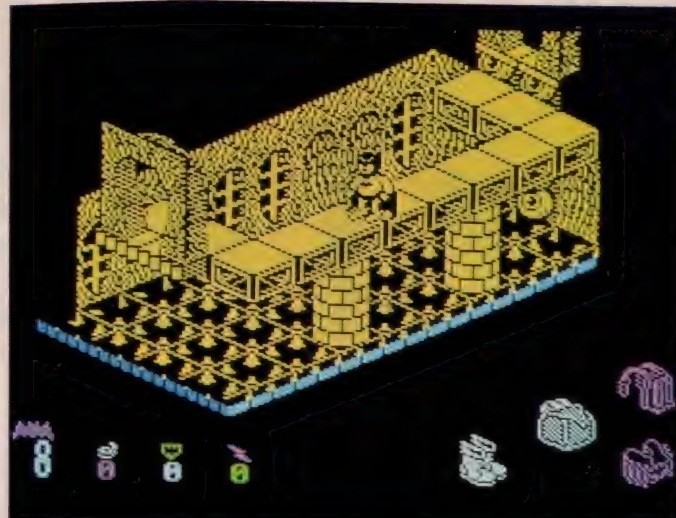
この問題は置いて、ゲームの中身を考えると、実は結構おもしろかったりする。三次元表示は結構位置関係がわかりやすく作ってある。また、微妙なタイミングを要求される面や、アイテムをうまく組み合わせないとクラフトを取れない面、次の部屋への入口が隠されている面など、アクション型パズル・アドベンチャーといった、今までにないおもしろさがある。が、クリア後はちょっと寂しいカナ？ (Z)

★★★★

私は真空管式の白黒テレビで「バットマン」を見たような覚えがある。こ



●落ちこちてしまうと、バットマンは空を飛べないからダメなのだ



のゲームは、そんな古き良き1960年代を思い出させる。

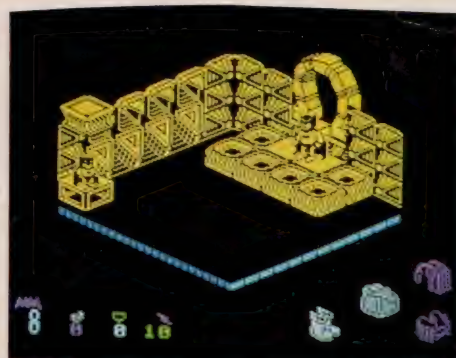
色が少なくて地味な画面と漫画的なキャラクタは、アメリカのコンピュータゲームによくある雰囲気だ。リターンキーのことを「ENTER」と表示しているのは、どのコンピュータの影響だろうか。試作品には64Kバイトという半端な量のROMがのっていたが、1/2メガROMというのはめずらしい。CP/MかアップルDOSのプログラ

ムを素直に移植したのだろうか。どうせメガROMを使うならば、メニューを英語と日本語の両方で表示するぐらいの機能はつけてほしかった。

ところでゲームの内容だが、単純なように意外に難しく先に進めない。説明書には地図があり、ドアや欲しい物は見えているのだが、そこへ行けない。「キャッスル」のようにパズルを解く必要もある。

(数学のレポートで胸がいっぱいなS)

●小バットマンじゃないんだよ



●あそこに行きたいけど……

## バットマンって空は飛べないんだ

最近、レトロがおもいつきりブームみたい。あのバットマンもブームのついでに再登場したぞ。タイトル画面は、アメコミのバットマンそのもの。画面写真を見てわかるように、カッコイイ。思わず「バットマン」などと歌い出してしまふのだ(若い人は知らないだろうな)。

でも、ゲームの中のバットマンはコミカルな風貌をしている。三頭身でのったり歩くのだ(けっして走ったりはしない)。ちょっとした間隔かいないと、足で地面をバタバタさせ、きよろきよろあたりを見回す、落ち着かない彼になる。なかなかひょうきん者なのだ。このひょうきんさと裏腹に、バットマンが活躍する舞台はシュールなもの。ヤングシャーロック」で成功したように、単色で上手に表現している。いわゆる、「バットマン」のゲームならアクションゲームだろうな、と思った人も多いはず。でも、あえてアクションゲームにしなかったのには、なにかわけがあるのかな? まあ、じっくりゲームを楽しみたい人にオススメです。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総合	★★★★

# 奇々怪界

メガROM VRAM128K 5,800円 SONY株  
 〒141 東京都品川区北品川16-7-35  
 TEL 03(448)3311

MSX2



コワイもの大好きな諸君、集合！ お化け屋敷の興奮とスリルをそのままつめこんだような、恐怖の妖怪アクションゲーム。巫女の小夜ちゃんを操作して、妖怪たちを撃退。連れ去られた七福神を助け出そう。とにかく怖くて愉快な妖怪たちが続々と登場する。面白い恐怖で、夜も寝むれないゾ！



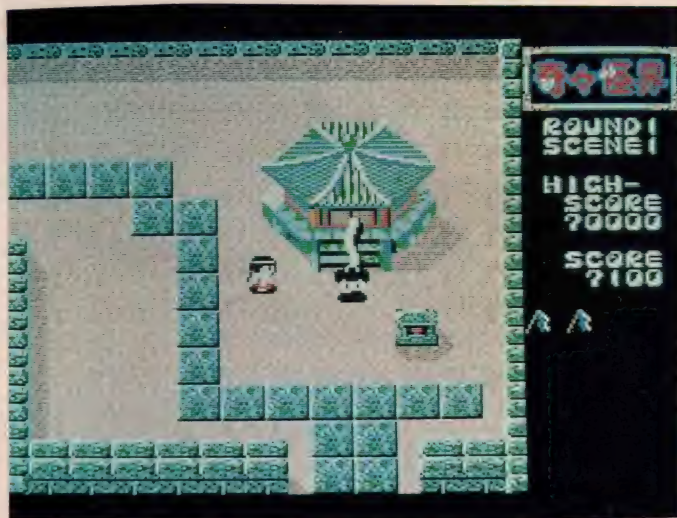
## 冷汗タラタラ、妖怪世界 この恐怖に耐えられるか



↑小夜ちゃんのおはらいは強力だ。

### 遊び方

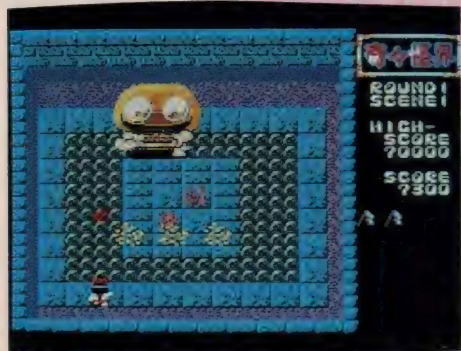
主人公は巫女の小夜ちゃん。襲い来る妖怪たちをオフダやオハライ棒で撃退し、コース途中にある鍵を取得。門の中で大物妖怪に捕えられている七福神を1人ずつ助け出していく。ゲームは7シーン+地蔵迷路で構成される。各シーンの最後には、豆頭(ずず)、雷雷王、仙山(せんざん)、山婆(さんば)などの大物妖怪が登場。彼らを倒し、最終的には宝船を取り戻すことがゲームの目的だ。武器のオフダは、敵に投げつけて使用。オハライ棒は進行方向に振りまわし、敵をはねとばす。またゲーム中、敵の動きを止めたりできる水晶球も登場する。



### ハイスコアの手引き

ろくろ首、ばけちようちん、一つ目小僧など特徴ある敵キャラが襲い来るアクションゲーム。小夜ちゃんをうまくパワーアップさせながら進んでいこう。パワーアップするためには、石燈籠をおはらいして、出てくるオフダを取得する。パワーアップすれば武器の威力、

飛距離が増大するのだ。ゲーム中は、敵キャラの特性を把握することが大切。同じ場所に居続けると、敵は増加する。つねに前進していることが必要だ。また小夜ちゃんは、水の中では歩けない。河を越えたい場合は、必ず橋を渡る。シーンによっては細い橋もあるので、敵に注意しながら渡ろう。



←シーンごとに登場する大型キャラは強敵だぞ  
 ↓七福神のひとり、大黒を助けることができたよ

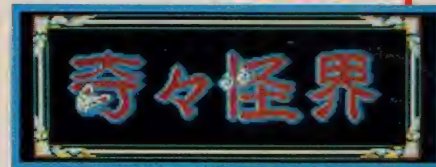




←お墓を倒したらお墓にもお宝をつけよう



←橋から落ちるとおぼれてしまうのだ



レポート結果をいうと「おおっこれはソックリじゃん、キンコンカンコンキンコンカンコン優勝はクマさんチーム、世界一週旅行オメデトウ」と、非常にできがよい。違うことといえば、「スクロール」や「キャラクタ」などの

「やっぱゲーム専用機はスゴイな」つうところくらい。ゲームの内容とすればほぼ同じだと思ってよい。

それにMSXとしてはグラフィックスもきれいだし、小夜ちゃんもまあグッド。デカキャラもちゃんとでかい(ただしデカキャラの攻略法は今のところちょっと違う。最終版はどうなるのか?)。ゲーセンで3面までしかいかなかったキミ(そらオイラのこった)。こいつで最終面までクリアだい。(P)

## タイトーのゲームだよ

★★★★1/2

賢明な読者の皆さんならもうご存知だと思うがこの奇々怪界、発売こそソニーだが開発はタイトーで、ゲーセン版からの移植なのだ。この頃タイトーはMSXにマジで取り組んでいて、次はバブルポブルが出るらしい。

一応本物(ゲーセン版)ソックリなのだが、もうひとつのお楽しみはスロットマシンがなくなってしまった(これに運よく当たるとゲームオーバーしても、もう一度プレイできるのだ)。それにゲームスタート時の七福神が連れ去られるデモも欠けている。業務用のをそのまま、というわけにいかなのは仕方ない。本物はおほらいて敵を倒すと100点、おれだと200点なのだが、こっちは逆になっているのが気にな



→おじさんさんだらけの場所だな

る。しかし、敵キャラは面白いし、ボスは強くてゲーム展開は楽しい。なんたって小夜ちゃんが可愛いのだ。ミスったときはちゃんとクルクル回って倒れ、目をパチクリしてくれるんだぞ。

(いつの日かMSX2でドライアスがプレイできることを信じるY<sup>2</sup>)

★★★★1/2

はっきりいって私はこのゲームのサンプルが届いたとき、恐かった。ゲームセンターのあの、縦横無尽のみことなスクロールをどう処理するのか、あの大きな大きなボスがどう再現されるのか。場合によってはどんなカスイ移植にならないとも限らないからだ。

けれど、少し悲観的に考え過ぎていたようだ。スクロールは8ドット、確かにMSX2でやってほしくはないけれど、むりにやってスピードがおちるよりはよっぽどいい。背景画の再現性もかなり良好。小夜ちゃんのキャラクタのきばえはみことといえる。

ただ、文句も多少はいわせてもらおう。いわゆる中キャラがない、というか、小キャラと同じ大きさになっていて迫力のメリハリにかける。それになんといってもこのBGM、まじめにやれよなあ。さいごのBGMはちゃんとなっていたのだからそうすると単に手

を抜いたわけだろう? これが発売までに直っていることを本当に願うぞ。(ちょっと疲れてるんですのN)

★★★★★

最近レビューが甘いと、ひそかにささやかれているPである。で、これも星5つなのだ。奇々怪界バンザイ。

このソフトが来たときに、さっそくY<sup>2</sup>君とゲーセン巡りをして、本物にどれだけ近いか確認してきたのだ。研究熱心だね。ほめて。



↑おっと、宝船はどこにあるんだあ!

## タイトー、MSXでがんばる!

タイトーブランドのゲームは、過去にも「ちゃっくんぽっぷ」とか「アルカノイド」とかのヒット作があるけど、最近のように次々と新作を発表したことはなかった。なにしろ、ここ数年間のタイトル(予定も含む)は、「フェアリーランド」「スクランブルフォーメーション」「バブルポブル」「ビクトリアスナイン」そして、このゲーム。さらに年末には、オリジナルのゲーム2本がラインナップされているという。同じアーケードゲーム業界のコナミに負けないで、タイトーもがんばってくれそうだな。というわけでこのゲーム、すでにゲーセン小僧(?)にはお馴染みだと思える。ゲーセンで果たせなかった全面クリアを、MSX2で実現してみたいかな? ゲーセンでプレイしたことがない人にも、もちろんオススメだよ。小夜ちゃんの勇姿を見るだけでも、買う価値ありだね。

ところで、このゲームの発売元はSONY。ということは……。そう、SONYのゲームにつきもののあの隠しコマンドも有効だ。また、マジックキーがある人は使

グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★★
BGM	★★★★★
操作性	★★★★★
総合	★★★★★

# HALNOTE

いよいよ  
発売開始!

発売が延び延びになっていた「HALNOTE」が、いよいよ11月中旬に発売になる。またそれに先行して、ディスク10枚と通信ソフトをサービスに付けて、10月下旬から限定で通信販売もされる予定。「HALNOTE」でキミのMSX2もステーションナリーだ!

## 究極のMSXツール

MSXユーザー待望の総合化ソフトウェア、「HALNOTE」がようやく販売に移される。

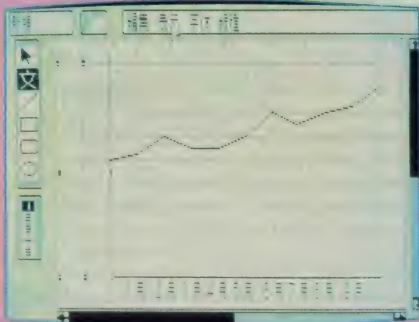
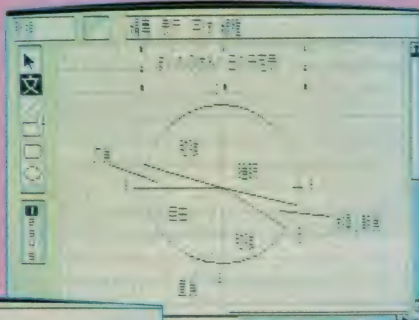
世の中には各種のビジネスソフトウェアが出回っているが、これらを分類すると「日本語ワードプロセッサ」、「図形処理プロセッサ(グラフィックス)」、「表計算(スプレッドシート)」の3種類になる。

これまでは、コンピュータで何か仕事をしようとしたときには、これらのプログラムを別々に起動し、別々のデータを使って、別々の処理を行っていた。ワープロで印刷した文書に、図形処理プロセッサやスプレッドシートを使って作成した図表を、ハサミとノリ

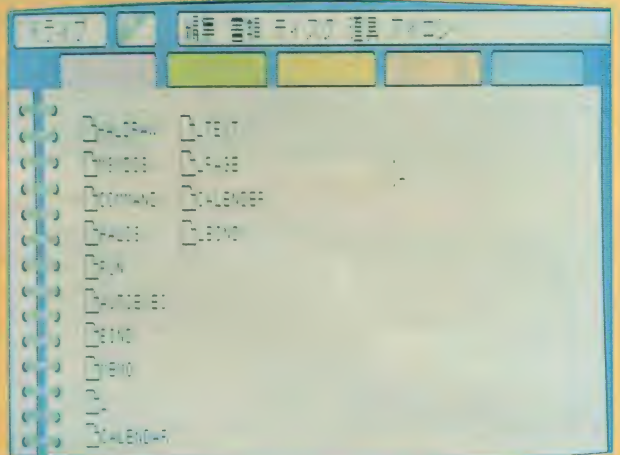
を使って切り貼りしなければならなかったのだ。そこで、異なった処理を行う複数のソフトウェアの間でデータをやりとりしたり、並行して作業を行ったりして、操作を簡略化したいという要望が生まれてきた。

事実、16ビット機を中心として、いくつもの総合化ソフトウェアが開発されリリースされた。確かに、それらのソフトはパーソナルコンピュータ上での作業環境を大幅に改善するものであった。有名なのは、アップル社のマッキントッシュだ。これは、従来のようにソフトウェア、ハードウェアを意識することなく、マウスひとつで、数々の作業をこなす傑作機であった。マッキントッシュ以降、パソコンが変わったといわれるゆえんである。次に、身

◆円グラフも、もちろん描ける。  
漢字表示もこのとおり。



◆グラフも簡単に描くことができるのだ。



◆バインダの画面。開発中のものとは変わって、バインダらしい表示になった。ROM+2DDで29,800円。



◆バインダの周りの色を変えることができる。オシャレな機能だ。



◆画面上にさまざまなウィンドウを開くことができる。

近な8ビット機で総合化ソフトウェア環境を実現できないか、という声ユーザーからあがってくるのは当然のことであった。

マッキントッシュに影響を受けたHAL研究所がその難題に取り組んだ。その結果、8ビット機のスタンダードを目指すMSX2の上で動く、実用的総合化ソフトウェアとして開発されたのが「HALNOTE」である。

## 高性能メニューの「バインダ」

HALNOTEはもちろんビジネスに必要なあらゆるソフトウェアを総合化した環境を実現するが、今回リリースされるのは、そのうち日本語ワードプロセッサと図形処理プロセッサを含む、中心部分。OS(オペレーション

システム)であるHALOSと、周辺プログラムをコントロールするHALバインダである。これらは、ROMカートリッジとフロッピーの形で提供されるが、以後フロッピーで発売される予定の表計算ソフト、通信ソフトなどの各種アプリケーションを追加して、「HALNOTE」システムを充実させていくことが可能だ。

「HALNOTE」を起動すると、まずHALバインダの画面になる。HALバインダというのは、フロッピーに記録されているファイルを集中管理する高性能メニューだと思ってい。ファイル名称を書き込んだ5ページのバインダをめくるイメージで、ファイルを分類、管理している。この画面から「HALNOTE」のアプリケーションを起動したり、ファイルの整理をし



たりすることが可能だ。また、メモを開いたり、カレンダーを見るなど、通常の事務処理がシミュレートされているので、自分の机の上で仕事を進めるのとまったく同じ感覚で作業できる。

そして、これは「HALNOTE」全体に共通していることだが、これらの処理はすべてマウスを使ってコマンドを意識することなく実行できるのである。初心者でもマニュアルが不要、というのは少々おおげさであるにしても、かなりの部分はマニュアルフリーな環境が実現されている。

こうした、ポインティングデバイスによる操作は決して新しいものではないが、パソコンの操作そのものが趣味であるようなマニアならともかく、パソコンを実務に使うのが目的の多くのユーザーにとっては、非常に強力な機能ではある。

高機能のツールには、それに見合う分量のマニュアルが付属してくるのが普通であった。しかし、マニュアルの読みこなしの段階で降参せざるを得なかった経験を持つユーザーも少なくないと思う。ソフトは、高機能になればなるほど、使いこなすのが大変になってくるもの、とあきらめている方も多いことだろう。

「HALNOTE」では、基本コンセプトにユーザーフレンドリーな設計が主眼として置かれている。どうか、ぜひ尻込みしないで、まずマニュアルは脇にしまっておいてマウスを握ってみてほしい。あれこれ操作をしているうちに、自然と使い方が身についてくるはずだ。

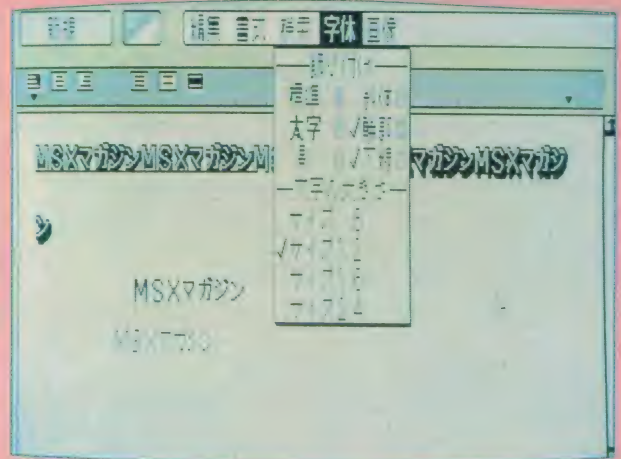
## マウスワープの「ワード」

先にも紹介したが、今回標準装備されるアプリケーションは、ワープロセッサの「HALワード」と、図形プロセッサの「HALDRAW」。

「HALNOTE」のカートリッジには、第2水準までの漢字をカバーした6万語を登録した漢字辞書ROMが内蔵されているので、MSX本体に漢字ROMがなくても、高品質の日本語文書を作成できる。「HALワード」の特徴としては、複文節変換の実現とマルチフォントであろう。

特に、辞書ROMのおかげで、漢字変換が非常にスピーディだ。そして、太字、陰影、斜体、輪郭などの文字飾りのほか、文字サイズも自由自在に指定できる。これらの指定はすべてマウスで行い、文書の入力とは従来どおりキーボードから行うから、違和感を心配する必要はない。さまざまなコマンドを駆使する必要のある従来のワープロに比べると、初心者にとっては、機能の割には飛躍的に操作が容易なので驚くほどだ。しかし「HALワード」は決して初心者向けのソフトウェアではない。操作に熟練したら、マウスから離れてキーボードのみによる操作もできるように考慮されている。いたれりつくせりとはこのことだろう。

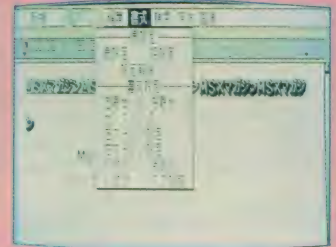
そして、もちろん「HALDRAW」で作成した図形データ、たとえば地図やグラフなどを作成中の文書の中に取り込むことができる。これは総合化ソフトだからこそその便利な機能だ。



◆「HALワード」では、さまざまな字体でワープロが楽しめる。

## 異次元感覚の「DRAW」

HALバインダでDRAWを起動すると、図形作成プログラムである「HALDRAW」が動き出す。画面の左端に作図用のアイコン（マウスで選択する機能を表したマーク）が表示されるので、描きたい図形に合わせて選択



◆書式の設定がいろいろあるのも便利だ。



◆すべての選択がマウスでできてしまう。

する。直線を引きたいときには、斜線のアイコン、四角を作りたいときには四角のアイコンだ。

初めての人は、この操作の面白さにとりつかれてしまうことだろう。ここでもマニュアルは置いておいて、とにかく操作をしてみる。簡単にいろいろな図形を作成できるはずだ。少し慣れれば、いくつかのパターンで図形

を塗りつぶしたり、図形の移動や重ね合わせなども使いこなせるようになる。試しに地図やグラフを作ってみよう。紙の上では経験したことのない感覚を体験することだろう。

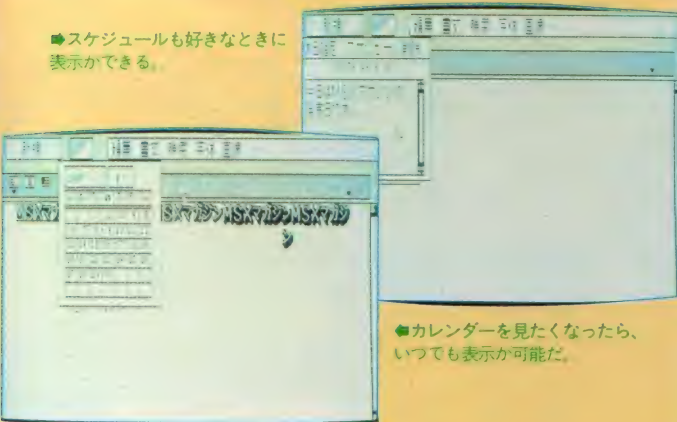
ここで作成した図面の中に日本語文書を差し込むことも容易だ。字体や、文字サイズの指定も自由自在なのはいうまでもない。

残念ながら、ワープロと図形プロセッサだけでは、本当の総合化ソフトの醍醐味を味わうことはできないかもしれない。ここで紹介した驚くべき機能は「HALNOTE」の世界のほんのサワリに過ぎないのだ。続いて発表されるアプリケーションが、キミのMSXに対する意識を無限に広げていくことは間違いない。

「HALNOTE」に関するお問い合わせは、HAL研究所までお願いします。

〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS' 85ビル  
TEL 03 (252) 5561

◆スケジュールも好きなときに表示ができる。



◆カレンダーを見なくなったら、いつでも表示が可能だ。

特別企画

これが

# グラディウス2だ!

第2弾

爆発的な売れ行きを見せている「グラディウス2」、キミはもうチャレンジしたかな? すでに、第7ステージをクリアしてしまった人もいるかと思うけど、まだまだ謎は残されているぞ。はたして、エクストラステージの入口はどこにあるのだろうか?

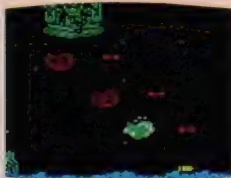
## 夢大陸

アドベンチャーで、おちゃらけしよう!

「グラディウス2」と「夢大陸アドベンチャー」を同時にロットに挿入して遊ぶと、楽しさ100倍だ!



▶主人公はベン太くん。パワーアップカプセルは、魚だよーん。



▶オプションを装備すると、さらにコミカルになる。



▶2Pプレイでは、ベン子ちゃんも登場するのだ。

# 大スクープ!

でもないっか?

これが

# 奥さんの内部だ!

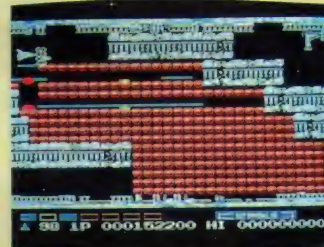
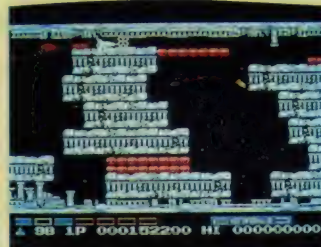
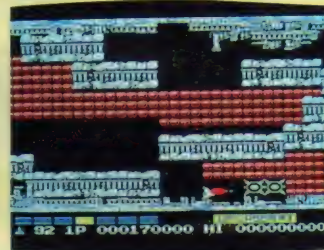
このゲームの必勝法は、いかにパワーアップをうまくできるかにかかっている。そのため、特殊兵器を手に入れることができる敵母艦内部をクリアしていくといい。

## これがエクストラステージの内部だ!

今度のエクストラステージは全部で3カ所。全ステージをクリアしてしまった人は、ぜひこの入口を発見して、ステージをクリアして欲しい。

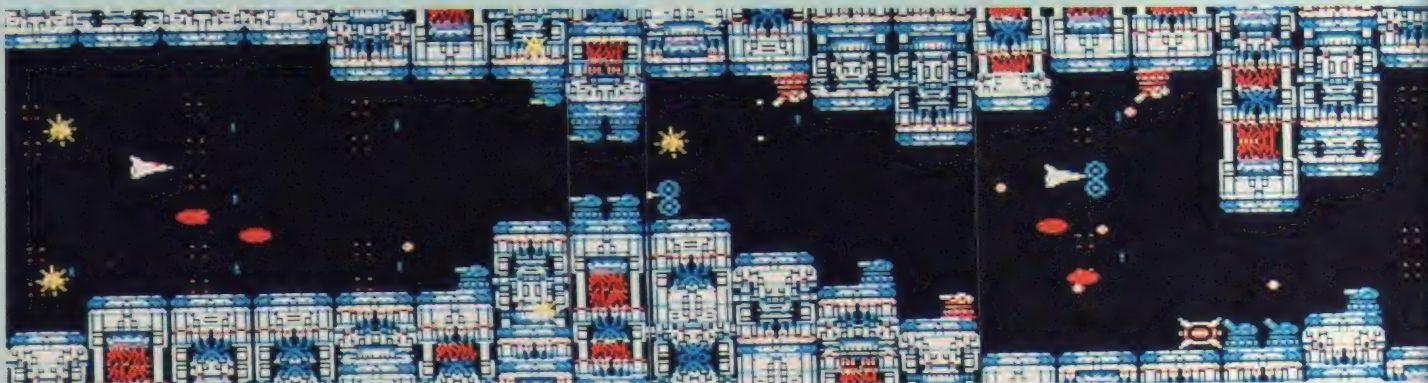
「でも、ずいぶん怪しそうなところを探したんだけど……」なんて人も多いと思う。で、ヒントを少々あげちゃおう。

まず、3カ所あるエクストラステージの入口の内、2カ所はあるステージに存在する。残りの1カ所はエクストラステージの中にあるわけだ。この3カ所の入口を見つけるのは、なかなかハードだと思うけど、キミならきっとできるはず。チャレンジしてね。



エクストラステージで死ぬと、次のステージに進んでしまうから、クリアするのはなかなか困難。これは最初の入口から侵入できるステージの一部。

少なくとも、アップレーザ、ダウンレーザの2種類は入手しておく、かなり進行が楽になるはずだ。どの母艦の内部も同じ構造になっているから、敵の動きを研究して、クリアできるようになろう。

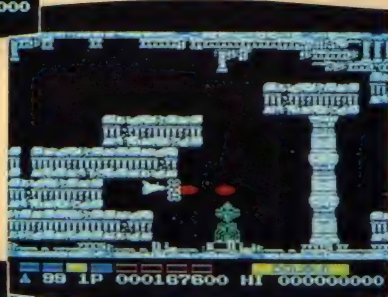


## それでは問題です

# どこがエクストラステージの入口でしょう??????



①巨像惑星



②古代惑星



③浮遊惑星



④生命惑星

前にも書いたように、普通のステージからエクストラステージに行ける入口は2カ所。この4つの画面の中に、その入口が存在する画面が2つある。答は来月号で発表するので、それまで1ヵ月間じっくり探して欲しいな。健闘を祈る!

## ジャイアン浅田登場!



コナミの広報宣伝部では、紙尾さんが有名だけど、コンピで活動(?)している浅田さんも、なかなか見逃せないユニークなキャラクターを持つ人物なのだ。その雄姿は、コナミ発行の月刊誌「Nan? Da」のマスコットにも採用されたとか(さっそく見てみてね)。ゲーム大会などで彼を見かけたら、声をかけてみよう。きっとニコッと笑いかけてくれること間違いなしだ!

## Qバートとガリウスの迷宮でいいことあるぞ!

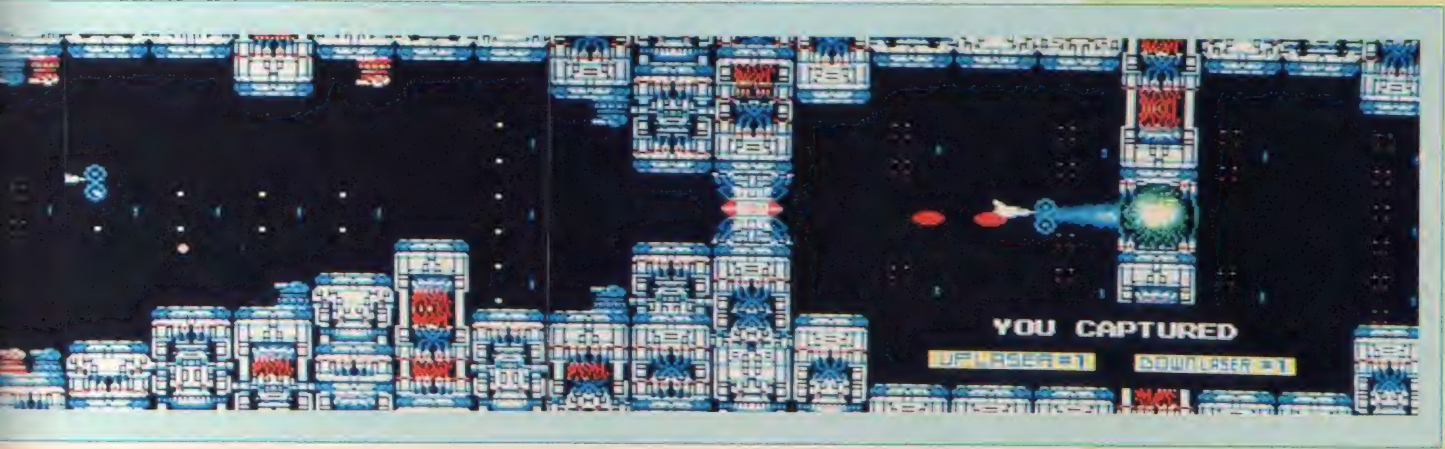
コナミお馴染みの、なにかとなにかのカートリッジと一緒に使うとなにかが起きる……っていうのが今回もあるのだ。前作では単体で隠しコマンドがあったけど、今回は別のカートリッジと一緒に使ったときだけ隠しコマンドが使えるらしい。

まずは「Qバート」の場合。これはかなりすごい隠しコマンドができるのだ。やり方は[F]キーを押してポーズをかけ、隠しコマンドを打ち込んで[R]キーを押すだけ。今回は、フル装備ができちゃうコマンドを大公

開しよう! LARS18THだ! 何回も使えるから、とっても便利だよ。そのほかにも、ステージが飛ばせるコマンド、一定時間無敵になる(壁などにぶつかってはダメだけど……)コマンドもあるのだ。

どのコマンドも「グラディウス2」に関係ある単語だから、きっとすぐに発見できると思うな。

そして「ガリウスの迷宮」。こっちは場合はパワーアップができるコマンドがあるらしい。みんな、がんばって探してみてね。



# M I S I O I P もう止まらない 好奇心

第2回

## ドラファミの巻 深沢美潮

先月から連載が始まったこのコーナー、今回は日本ファルコムの人気ゲーム、「ドラスレファミリー」を中心にエッセイしてもらいました。隠しコマンドの大公開もあるから、スミからスミまでもらさず読んでね!

### RPGで イメージーション!

「おいおい、こんなとこに橋が架かってるぜ」  
「渡ってくださいって、いわんばかりだな〜」  
「たぶん、これってワナよ!」  
「そっか、考えすぎなんじゃない? だから女は、ヤなんだよね」  
「なによ! 私は絶対行かないからね。だいいち、なんかバッチクない? この橋」  
「ね〜ね〜、リング。それはいいんだけどさ、クッキーが調子悪そうなんだよね。ここは一発、ベホイミ! とかやってくんない?」  
「ええっ! なんて〜? どうして私ばっかなの? 自分でできるじゃない」  
「だってさあ、リングのほうがMAGICポイント高いじゃん。ここは、女の子だしやさしく一発さ……」  
「ぎゃっ!」  
「どうした?」  
「私、変なもの、踏んだ〜」  
「あややっ、スライムだ」  
「ははは、ボクが冒険を始めたばかりの頃はさ、だからまだキミたちに会う前の話ね。こんなちっぽけなスライムだって恐くてさ。いや〜、なつかしいな……」

「あのさ〜、思い出に浸るとこ恐縮なんですけどね。早いとこやっつけちゃわない?」

「いいさ、いいさ。かわいそうじゃない。ほっとこうぜ」

### 感情移入 できるかな?

こんなぐあいに、RPGやアドベンチャーやってると、頭の中にキャラの会話か聞こえてきちゃうのは、私だけかしらん(そうだって!)

いいゲームの条件のひとつに、この「感情移入できるかどうか」というのがあると思ってるんだけど。ゲームの出来が悪い……たぶんゲームバランス

がとれていないものなんかだと、そんな感情移入なんてできない。たとえば私は(みんなもだろうけど)、いままでずいぶんイロイロと、大量に数限りなく殺りくを繰り返してきた。弱いスライムや無抵抗の農民から凶悪なドラゴン、残虐な魔道士……。ただし、本当に「殺してしまったんだ!」と思ったのは1回だけ。それは、かの有名なテキストアドベンチャー「ZORK I」。

白い家の地下に降りて行き、オークに出会った。彼はこちらを見ているだけで、まだなにも危害を加えてこない。ただ、手に持っていた剣がまばゆく光りだして、ここは殺すしかないのではないか……となぜか思ったのだ。そして、私はオークを無惨にも斬り殺してしまった! オークは最後の息を吐き出し、灰となり消え去った。後に残ったのは重い斧だけ……。

本当に、ゲームしててこのときほど「悪いこと、した!」と思ったことはなかったな。しばらくズーンと落ち込んでしまった。ZORKなんて、英語のテキストでしか出てこない、シンプルきわまりないゲームなんだもの。スゴイ。

### 日本ファルコムは エンタティナー

ゲームをするってのも、マンガや冒険小説読むのも、みんな疑似体験してワクワクハラハラしたいからなんだよね。そういった永遠に変わらないであろう部分を、スピルバーグやルーカスは大切にしているんだと思う。そんな疑似体験のひとつをさせてくれているエンタティナーのひとつに、日本ファルコムという会社がある。

東京は東京でも立川ってとこ、なかなか遠い。特に私のように、渋谷をキーステーションにして行動している人間には面倒な場所だ。6月過ぎて立川へ何度か行かなくてはならなくなった。ファルコムさんが立川にあるからなんだけどさ。じつは「ドラゴンスレイヤーVI」、通称「ドラファミ」の必勝本を書いてたんだ。ファミコン版のね。

このドラファミ、とにかく「ファルコムだからね」そう思って解かなきゃダメ。いやらしいんだ、これが。こんなとこにこんなヘンなものあるか? 普通……。げげっ、こんなとこに抜け道が……ってのばっか。やってる間にあの木屋さん(ご存じ天才プログラマー)のニコニコ顔が思い出されて、ゲームーマッパーたちみんなで「しかたな



このお城、初めの計画では入れるようになってたんだって。王様と会えるはずだったのに……。う〜ん、残念!



お父さん



お母さん



息子



娘



留守番のおじいちゃん



ペットのポチ



留守番のおばあちゃん

Members of the Family



かしたるっ!」「おとうさん、がんばて!」「きゃ、あなた素敵よう!」って感じて進めれば最高! なんだけどな。しかし、ポチを入れると5人でしょ。全員ひとりて動かす方法なんてあるんだらうか。D&Dみたいに友だち同士5人集まってプレイできれば楽しいだらうな、とも思うけど、ジョイスティックは5つもなし。やっぱアクションゲームでパーティ組んでって無理なんだらうか……。

いやいや、「3年前のゲームを継承したものを出せばヒット間違いなしだってわかってはいるけどな。それじゃつまんない。ゲームそのものを進化させたいって、まあ試行錯誤しているんですけどね」こう、おっしゃっていた木屋さんだもの。無理も可能にしてくれる、と私は信じている。信じてしまったからね。じゃ、また来月! バイバイ> ALL

いよ。木屋さんだもん」とグチグチいながらやっていたものだ。

今回このエッセイでドラファミやってほしいといわれて、MSX2版を初めてやってみたわけけど。ジョイスティックが最初なかった。やってみたことのある人なら分かると思うけど。キーボードでこれ解くのって、かなり厳しいものがある。特におとうさんのパズル面なんて死んじゃうよ(キャラが、でなくて私がね)。

### 木屋さんに 聞いちゃった!

だもんで、ズルして木屋さんに直接聞いてみた。MSX版とファミコン版との違いは、

- ①音楽が違う。
- ②マップが違う(SHOPで売っているものや宝箱の中のアイテムが違う。抜け道の場所なども)。
- ③ファミの場合は、ポチ→ゼムン→リルル→メリア→ロイアスの順番に解かなきゃ難しかったけど、MSX2版では好きな順番でクリアできる(だから極端な話、ロイアスだけで全部解けたりできるそうなの)。

だいたい、こんなとこみたいね。

しかし、ドラファミって死ににくいでしょ。だからあんまり気にならないんだけど。注意して見てるとモンスターの動きがおもしろい。なにせ、彼らいっちょ〜まえに思考ルーチン持っているんだよね。だから、「おっと、岩があるじゃん。ジャンプしよっと。よいし

よ」とか、「このまま行ったら崖から落ちちゃうな。困ったな。う、う〜っと、引き返そうかな」とか。その頭の程度もいやツ、悪いヤツがいる。スピードとか行動パターン、攻撃力や生命力も、各自違って、本当に多種多様。一番笑えたのが、いきなり後ろからぶつかってきたかと思ったら勝手に死んでしまうヤツ。ファルコムでは「病弱なモンスター」って呼んでるんだそう。なんか感情移入してしまいそうでしょ?

### 家族の絆を もうちょっと

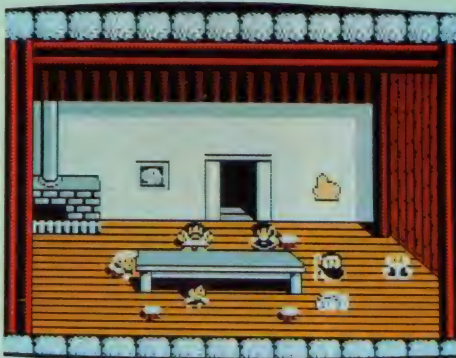
でもね。ちょっとだけ不満だったことがある。それは家族全員の力を合わせてドラスレの謎を解き、ドラゴンを倒すという設定なのにさ、どうして家族バラバラでしかダンジョンに行けないだらうってこと。やっぱり家族全員で行って、岩がジャマしてるとこでは「よし、待てる。おとうさんが動

## 木屋さんからのプレゼント!

今回の取材中、偶然にもスゴイ隠しコマンドを2つも教えてもらってしまったんで紹介するね。

#### ①全部のBGMが聞ける。

これは、知ってる人多いかもしいけど、②の隠し……の説明にも必要なんで、ついでに教えてしまおう。



▲この位置にカーソルを合わせてね

1. [SELECT]キーと[\*]キーを同時に押しながら立ち上げる。画面下に「こんかいはおんなのVERSIONはありませんそのかわり……」と出る(ロマンシア知ってる人ならわかるでしょ?)

2. 家の中によりかかっている絵の左右対象の位置(より、ちょっと右寄り)にカーソルを移動させ、[SHIFT]キーを押す。
3. [SHIFT]キーを押すたびにイロイロなBGMが聞ける。
- ②究極の強力キャラ



▲ほら、メッセージが出るでしょ!

- を作る。これぞ、究極! だって、すべてのアイテムが16個になって、128回も生き返ることができるんだもんね。これって本気で感激!
1. [SELECT]キーと[\*]キーを同時に押しながら立ち上げる。
  2. 店で水晶を買って、お金をちよ〜と0にする。
  3. 地上で水晶を使う。
  4. 家の中でBGMを聞ける場所の上にカーソルを移動させる。
  5. カーソルキー全部と[SHIFT]、[Z]、[RETURN]、[ESC]のキーを同時に押す。

# ゲーム すとり〜と レーザ

今月の「ゲームすとり〜と」は6ページ。でも、内容は濃いから、スミからスミまで読んでね。それにしても、秋も深まっただい季節になった。こんなときは腰を落ち着けて、じっくりゲームを楽しもう。

## F1スピリットでレーサー気分!

コナミから本格的レーシングゲームの登場。単に順位を競うだけじゃ物足りないキミに捧げるマニアックなゲームなのだ。

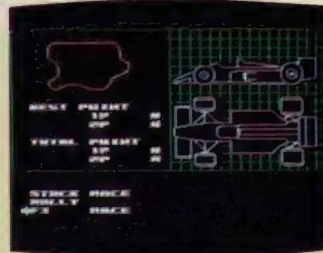
レースによって、キミのマシンをデザインできる。ボディ、エンジン、ブレーキ、サスペンション、ミッションの組み合わせ総数460以上! コースもF1コース16戦にエンデュランス、ラ

リー、F3などを加えて全21コースの選択ができる。2Pプレイを選択すれば、2人同時にレースできちゃうのだ。

また「グラディウス2」ですでお馴染みの、コナミ特製のLSI、SCCを搭載している。レース場さながらの臨場感あふれる、サウンドが楽しめるのだ。レースゲームはもう飽きたよ、なんてキミも満足できるゲームなのだ。



◆2Pプレイだと、2人で同時に遊べるよ。

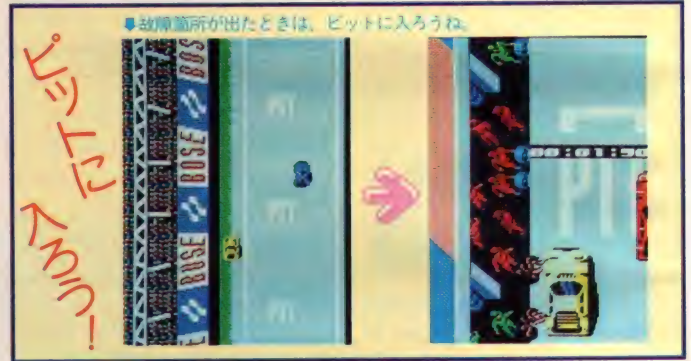
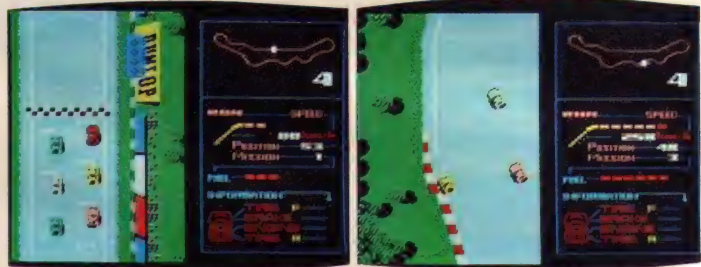


◆ストリットレース、ラリー、F3があるのだ。



◆さあスタートだ! 胸がドキドキしちゃう?

◆カーブのとき、キュルキュルって鳴る音が好きさ。

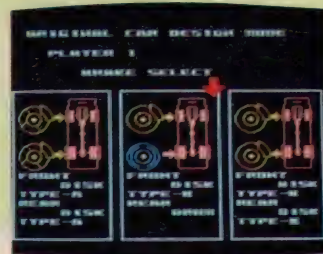


◆故障箇所が出たときは、ピットに入ろうね。

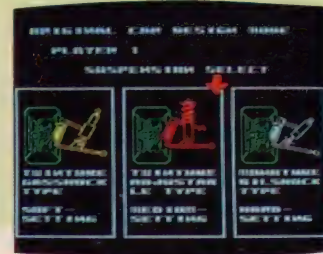
おお〜っ!  
メカニカル



◆ボディはカーボンでできている。



◆ブレーキはキキがいいものを選ぼう。



◆コースによってサスペンションを選ぼう。



◆さて、ミッションはどれがいいかな?



ゲーム  
すとおり〜と  
ムーヴ

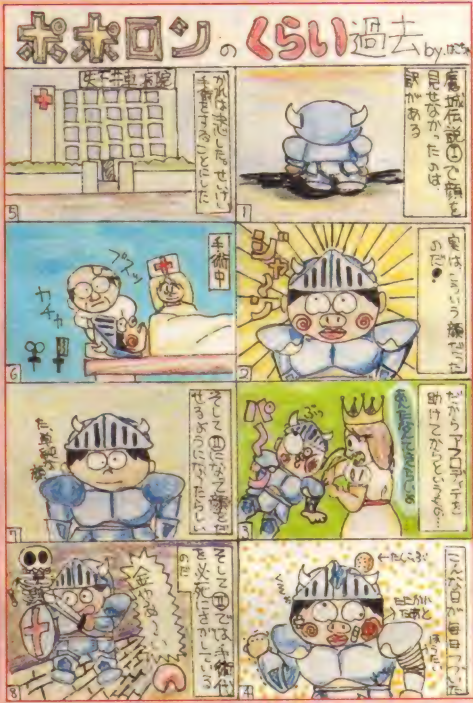
# 力作ぞろいのマンガ一挙大公開!



◆栃木県・佐藤美紀子ちゃん



◆北海道・鈴木誠二くん(17歳)



◆兵庫県・箱崎光太郎くん(13歳)



◆兵庫県・塚本真史くん(14歳)



◆福岡県・弓削明子ちゃん



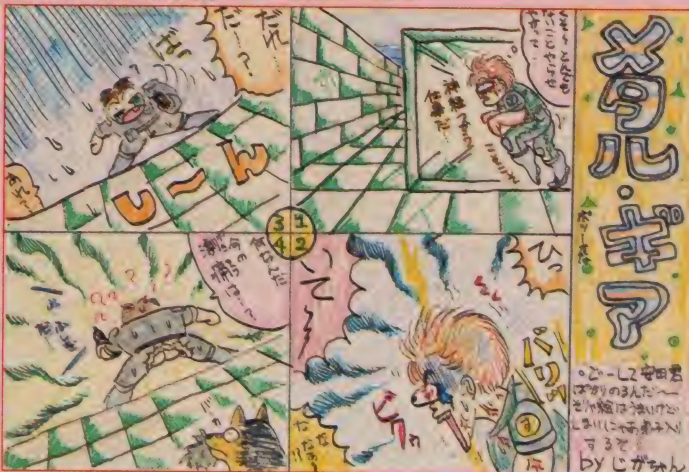
◆兵庫県・長崎おり江ちゃん(14歳)

たぐうちちゃん、ついに人気キャラ?



大阪府・地神直ぐん(15歳)

地神直ぐん再登場!



兵庫県・河合英明ぐん(14歳)



長野県・菅田麻里子ちゃん(13歳)

メタルギア  
かっこいい!



神奈川県・鈴木智香子ちゃん(17歳)



東京都・武川頼ぐん(14歳)



栃木県・佐藤茉莉子ちゃん

安田和史(左)に挑戦する少年(右)





# CLOSE UP

## ゲーセンのヒットメーカーがMSXシーンに殴り込み



# TAITO

### 第3京浜のほど近くに開発部を発見

タイトーの開発セクションが置かれているのは、東京から多摩川を越えた横浜市港北区。第3京浜から少しズレた、「一歩間違えば山の中」といったところに、通称「研究所ビル」がある。近くに独身寮も用意され、毎日（週末も含めて）会社と寮の往復を繰り返す人も少なくないとか。それでも、上の写真のようにスタッフが元氣一杯なのは、一流のアミューズメントを世に送り出しているという、自信のあらわれなのかもしれない。

古くはあの「スペースインベーダ」をヒットさせ、ゲーセンブームの火付け役となったタイトーが、MSXに本格的に参入してきた。「アルカノイド」「フェアリーランド」に始まり、「スクランブル・フォーメーション」「バブルボブル」と、話題作が目白押しだよ。

このビルで生み出されるのは、ゲーセンマシンを含むタイトーのさまざまなプロダクト。もちろんMSXのソフト開発も、ここで行われている。ただ残念なことに、ビルの中はほとんどが部外者立ち入り禁止。開発風景は、やっぱり（まっ、トーゼンかな）見せてはもらえなかった。

### それでは、とり急ぎスタッフ紹介をば

さて、取材当日集まってもらったのは、MSXの開発にたずさわる人たちばかり。写真左上が高橋チーフ（妻子持ち?）で、みんなのまとめ役だ。そ

の右がDr.A。アーケードゲームの音楽をMSXに移植した張本人。音源的にかなり制約があるので、元のゲームの雰囲気表現するのに苦労したとか。そして紅一点の安江さん。MSXの広報宣伝を担当し、バグチェックからパッケージまで、商品全体のコーディネーターである。右上の髪の長い人がM氏。前列中央のサントラ君とともに、タイトー期待のプログラマ。若手デコボココンビを組んでいる。右下がTKS氏。彼もプログラマだ。そして最後に、左下でこやかに微笑んでいるのがキミちゃん。アーケードゲームのサウンドは、彼が手がけているという。



●通称ショータロー。網島のゲーセンでSTAの名を見かけたら彼だ。



●千代田区の本社と開発部をいったりきたりの安江さん。人妻との噂も!?





# ハトバス気分で東京見物 タイトーの本社ビルも見えるよ!?

とにかくリアルな東京の風景。なんと赤坂のシーンでは、タイトー本社まで描かれているという「スクランブル・フォーメーション」の登場だ。謎の飛行物体に占拠された東京を、新鋭機バイプレーンで救うことができるか。

## MSX2になって実現した リアル&スムーズ

「スクランブル・フォーメーション」をMSXに移植しようという計画は、随分昔からあったらしいけど、ゲーセン並のグラフィックスが表現できないため、泣く泣く延期になっていたとか。なにしろゲーセン版は、東京の背景を描くのに実際の航空写真を使ってグラフィックスを起こしたというリキの入れよう。ちょっとやそっとのことで移植はできないものね。それがMSX2の登場で、かくも奇麗なゲームとなって登場したのだ。

もちろんMSX2ならではの、1ドット毎のスムーズスクロールを実現。スプライトの関係で、多少敵の弾が少ないことはあるらしいけど、難易度はゲーセンとほぼ同じとか。下手にグラフィックスに見惚れていると、あっという間に敵にやられてしまう。開発スタッフ一同、自信を持っておすすめする一作というわけだ。

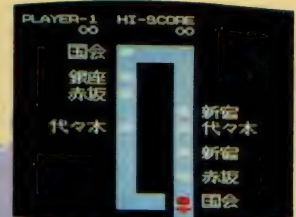
## 隠しコマンドだって あるんだぜ!

プロゲーマーからいわせれば、「邪道

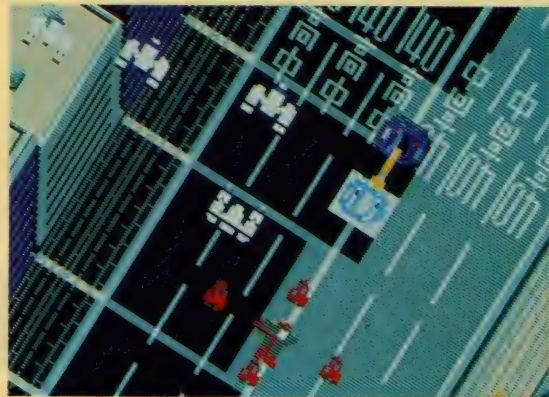
- ◆「えっとだなー、今日のゲーム開始は、なーってことないか、スタートは国会議事堂からだ。」
- ◆「んんん、ここのレーダーがある。これじゃまるで、AKIRAの世界だー!

だ!」ってことになるかもしれないけど、最近のゲームに付き物の「隠しコマンド」もしっかり用意されている。これはゲームスタート時になにかをすると、味方の飛行機が増えるというもの。シューティングがいまいち苦手という人には、ありがたい機能だ。

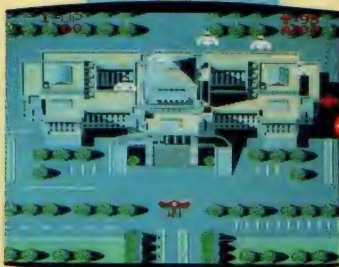
面クリアに命をかけるのもいいけど、



ときにはちょっと気分を変えて、「隠しコマンド」を探してみよう。運良く見つけた人は、「ゲームすとリーと」宛にハガキで送ってね。



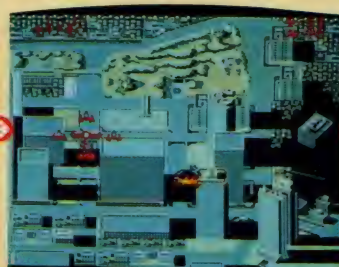
◆「40高中」がとつてもラシイ、市街地。敵の戦車を破壊したぞ。



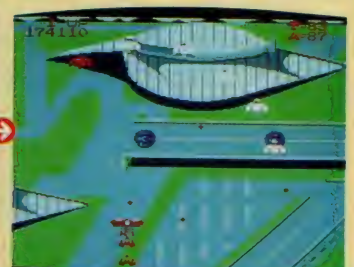
国会議事堂



赤坂



新宿



代々木



# アワを吐いて敵を退治! バブルンとボブルンの冒険は続く

女の子なら「きゃ〜、かわいい〜ノ」なんて叫ぶこと請け合いの、パズル型アクションゲーム。「魔法使いの森」に連れ去られたガールフレンドたちを助けるため、バブルンとボブルンは迷路のような大洞窟へと出発した。

## 100面+100面 +ナゾときの面白さ

ゲーセンで大ヒットしたこのゲーム、MS X 2版に移植されても、その楽しさは少しも損なわれることはない。面構成は表100面+裏100面と、オリジナルに忠実。けれども肝心のナゾときはゲーセン版と違っているから、意地が悪い……じゃなかった。挑戦のしがいがあるね。

真のエンディング目指して、さあ、チャレンジしてみよう!

## アワを征して クリアを目指せ

「バブルボブル」をクリアするための第一条件として、アワの使い方や特性をマスターすることがあげられる。敵を倒すには、アワの中に閉じ込めツノや背ビレで割ればいいわけだけど、それだけではどうにもならないシーンも出てくるのだ。

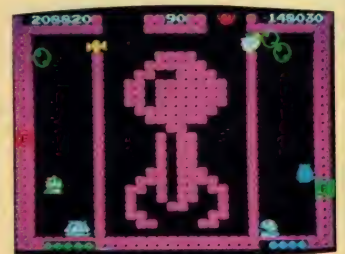
まずアワの飛び方だけど、一定距離水平に飛んだあと、気流に乗って(この気流が曲者で、面によって風向きが違う)フワフワただよことになる。これをうまく利用すると、アワに閉じ込めた敵を一か所に集め、いっきにやっつけることも可能なのだ。このとき



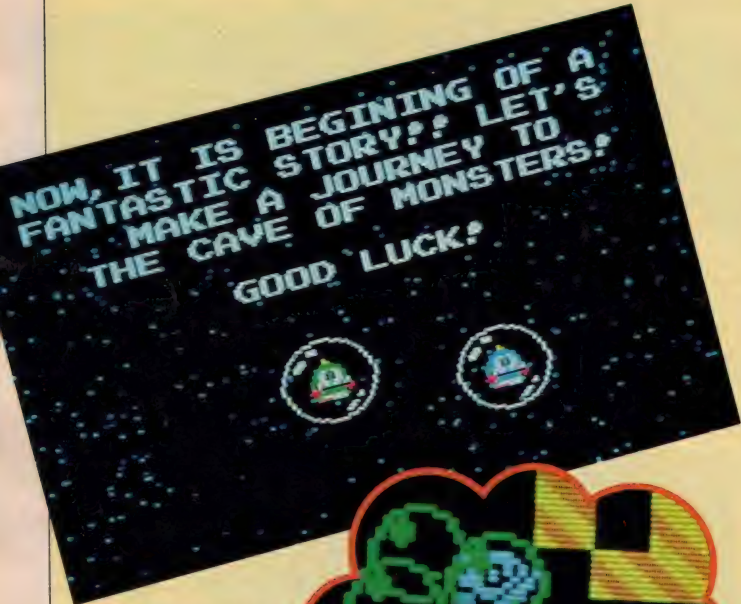
敵が1匹増えるごとに、得点も倍になっていくから、高得点を狙うチャンスだよ。でも、アワは一定時間過ぎると自動的に割れるので要注意。復活した敵はスピードアップして襲ってくるから気をつけよう。

## アワに乗って ハイジャンプ!

面が進んでいくうちに、バブルンや



大きなジョイスティックが出現。アワでジャンプして上へ昇ろう。

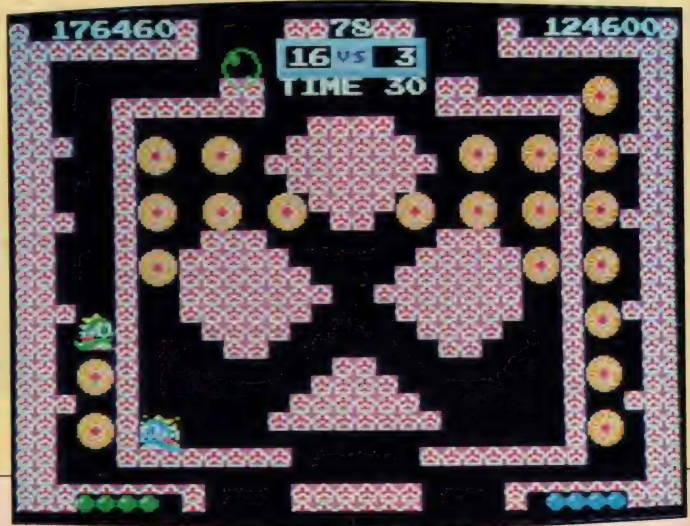


敵をまとめてやっつけると、高得点。触れ合ったアワは、どれかひとつ割ると、次々に割れていくぞ。

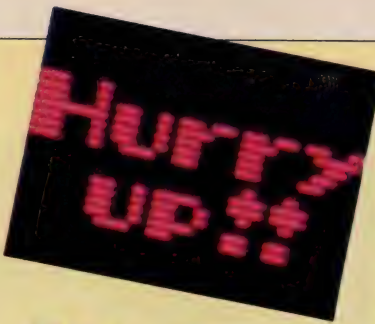


これをマスターすれば一人前。ジャンプのタイミングが勝負だ。

ホーリーウォーター(水の入った小瓶)を取ると、花が咲いてボーナスステージになる。



ポプルのジャンプ力では、とどかないようなところが出てくる。このときに有効なのが、アワに乗ってジャンプするテクニック。タイミングを見計らってアワの上でジャンプすれば、深い縦穴からでも脱出可能というわけ。ジャンプキーを押すタイミングが微妙だから、十分練習しておいてね。



彼女と一緒にプレイしてね

「バブルポプル」は2人同時プレイが可能。しかも2人の使用するキーが交叉(?)しているから、彼女と肩寄せあってやるのが正しいのだ。

ちょっとキーボードと見比べながら読んでね。まず1プレイヤーの左右移動はカーソルキー、そしてジャンプがスペースで、アワを吐くにはGRAP Hキーを使う。これはまあ、一般的だね。続いて2プレイヤー。左右移動がSとFのキー、シフトキーを押すとジャンプして、その上にあるCTRLキーでアワを吐く。

どう、理解したかな? もちろんジョイスティックでもプレイできるけど、やっぱり「バブルポプル」にはキーボードが似つかわしい(?)。これは、開発者たちからのメッセージでもありました。



◆◆頬かむりをしたおばさんのようなキャラ。100面に現れ、ウイスキーの瓶で攻撃してくる。サンダーバブルで雷を80発あてると、下ののようにアワに閉じ込められるよ。

このゲームに関する問い合わせ先は、〒102 東京都千代田区平河町2-5-3 株式会社タイター・コンシューマープロダクト事業部・宛にお願いします。ゲームの感想や要望なども、どんどん送ってくださいとのことでした。



特殊バブルは割って使うのです

ときたま出現するのが、水の入ったウォーターバブル、雷の入ったサンダーバブル、炎の入ったファイヤーバブルの特殊バブル。まずウォーターバブルを割ると、中に詰まった水が流れ出し、敵を水流に巻き込んでやっつけてくれる。サンダーバブルは、割った位置から横方向に雷が飛び、敵を倒すという仕組み。雷が自分に当たると一瞬動きが止まり、体をブルブル振るわせる。ちょっとかわいそうだけど、一見の価値はあるよ。そして最後にファイヤーバブル。これを割ると辺り一面火の海と化して、敵を焼きはらってくれる。間違っって割ってしまったときは、一定時間経過すると鎮火するから、じっくり待ってよう。



◆辺り一面アワだらけ。赤くなったアワは、もうすぐ割れるよ



◆「ちゅっくんハート」が出現。これを取ると一定時間無敵になる、ありがたいキャラだ。

◆おっと、ゲーセンでお馴染みの「ダライアス」の面だ。



ポツ!



# MSX HARD

## 2台のF1の後継機種、 HB-F1XD/F1IIソニーから登場



HB-F1XD 価格54,800円

昨年末に発売され好評だったソニーの「HB-F1」に、さらに機能を充実させた後継機種が発売される。それがディスクを1台内蔵した「HB-F1XD」と、あくまでも低価格を追求した「HB-F1II」のコンビだ。これから年末にかけ、台風の目的な存在となるこの2台のマシンをレポートする。

### スピコンに連射ターボをプラス

シューティング初心者たちの心を、捕らえて放さないのがスピードコントロール。通称スピコンと呼ばれ、ゲームの実行速度を無段階に遅らすことのできる機能は、「HB-F1」に付けられたソニーだけの専売特許だった。とうてい人間業ではクリアできないと思わ

れるような、超ムズのシューティングゲームも、このスピコンのおかげでクリアできた人も多はずだ。

さて、今回発売される「FIXD/F1II」には、このスピコンに加え連射ターボが装備された。これは秒間4~24発までの連射を可能にする機能で、スペースキーやジョイスティックのトリガを押すことで動作する。よく連射機能付きのジョイスティックが売られて

いるけど、あれをそのままMSX2本体に搭載したと思えばいい。

わずらわしいギヤ操作から解放され、ハンドル操作だけでドライブを可能にしたオートマ車のように、連射をマシンに任せ、敵からの回避行動にのみ専念できる連射ターボの登場は、シューティングをより広い年代の人へと広めてくれるものなのだ。

### これぞ究極のカーソルキー

「FIXD」のカーソルキーは、4つのキーの中央部がおわん型にくり抜かれた形状をしている。そのため指がこの中にスッポリと収まり、使用感が抜群にいい。編集部のNなどは、シューティングをしながら「こんな使いやすいカーソルキーは初めてだ」と叫び出す始末。キーのストロークがほどよく長いこともあって、まさに究極のカーソルキーといえる。



●左がFIXD、右がF1II。両者ともにスライド式のスピードコントロールキーと、連射ターボキーが設けられている。



◆FIXDのカーソルキー。中央部が適度にへこんでいるためか、指にフィットする。  
 ◆F1IIのカーソルジョイスティック。斜め方向への操作がしやすい。スティックを本体裏側に収納することも可能。



一方「F1II」のカーソルキーも、ソニーならではの疑ったもの。3年ほど前に発売された、「HB-101」というマシンでも採用されたことのある、カーソルジョイスティックが復活した。これはカーソルキーの中央部にスティックを差し、ジョイスティック感覚でカーソルキーを使おうというもの。斜め方向への移動も容易にできるので、ゲームなどにはもってこいだ。

## 集中インジケータゾーン出現

「F1」を使っていて、唯一不満に感じたことは、カナやCAPSの状態を示すLEDがなかったこと。特にMSX2ならではの機能である「ローマ字カナ変換」を使っている場合など、不便な

ことおびたしい。またプログラムの実行を停止するポーズキーの状態も監視できなかったため、誤って本体をポーズした状態で、ゲームが起動するのを延々と待つ、なんてこともしばしばあった。

こうした不平不満を一気に解消してくれたのが、「FIXD」に採用された集中インジケータゾーン。CAPS、カナ、ポーズキーをはじめ、スピコン、連射ターボ、ディスクのアクセスなどの状態が、一か所に集められたLEDに表示されるというわけだ。特にスピコンや連射ターボなどは、その速度に応じてLEDの点滅が変わるなど、細かい配慮がされている。もちろん「F1II」にも、ディスクのアクセスランプを除くすべてのインジケータが付属している。



◆これが集中インジケータゾーン。スピコンやカナキー、ディスクの状態をモニタする。  
 ◆FIXDの内蔵ディスク。本体右側面にレイアウトされている。

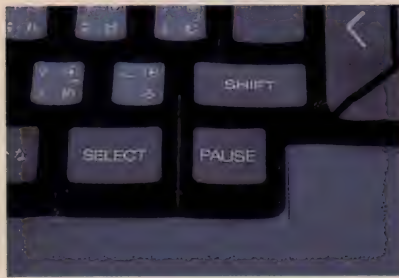


## ●HB-F1IIの内蔵ソフト●

F1でも好評だった「ヒットビットノート」が、F1IIにもそのまま内蔵されている。下の写真は、電源ONと同時に表れるメニュー画面と、電卓機能呼び出したところ。



**HB-F1II 価格29,800円**



◆F1からそのまま受け継がれたポーズ機能。F1XD(上)とF1II(下)では、キーレイアウトが異なる。  
 ◆F1IIの電源部は、ご覧のようなACアダプタ。これもF1ゆずりの方式だ。



## コンパクトな ディスク内蔵型

一般にディスク内蔵のマシンなどというと、セパレート型のいかめしいものを想像してしまいがち。けれども気軽に付き合えるMSX2だから、もっとスマートなマシンが欲しい。そんなニーズから生まれてきたのが「F1XD」だ。ディスクなしの「F1II」と比べても、ほんのひとまわり大きくなっただけのボディに、2DD方式(両面倍密倍トラック)のディスクドライブが1台内蔵。2スロット仕様にビデオRAM 128キロバイト、テンキー付きと、1世代前のセパレートマシンに匹敵する能力を秘めている。

ディスク版のゲームが増えてきたこともあって、こうしたマシンの需要が増えていることは確か。でも、だからといって、ゲーム専用機にしてしまうには、あまりにもったいないスペックを持ったマシンである。外観の手軽さ

にだまされず、ガンガン使い込んでしまおう。

## HIT BITノート 健在

一方「F1II」の方には、好評のヒットビットノートがROMで搭載されている。これは初めてパソコンに触れた人でも安心して使えるように、住所録、予定表、メモ、電卓、時計、カレンダーなどのユーティリティソフトをまとめたもの。電源ONで立ち上がり、カーソルキーやファンクションキーを使って、簡単にオペレートできるようになっている。機能的には「F1」に搭載されたのと、ほぼ同じものらしい。

また、より一層MSX2を使いこなしてみたいという人のために、「F1XD/F1II」のシリーズではBASICの解説書も同梱される。ゲームオンリーからステップアップしたいなんて人は、これと首っぴきでコンピュータの勉強をしてみよう。



◆F1XDの背面パネル。左から順にRGB、オーディオ、ビデオ、チャンネル切り換え、RF、プリンタIF、カセットIF、カートリッジスロット、そしてアース端子。

# HB-F1XD

## 「イース」プレゼントキャンペーン実施!



本格派ロールプレイングゲームとして、話題沸騰の「イース」。MSX2版ソフトの発売予定は12月とまだ先だけど、「HB-F1XD」を購入した人にだけ抽選で、一足先にこのソフト(ディスク版)がプレゼントされるよ。

期間は10月21日から12月31日まで。毎週400名、合計4000名の人に当たるのだ。これは早い時期にマシンを買って、素早く応募した方が、当選する確率は高いといえそう。それに、

ソフトが発売される前にゲームをクリアすると、みんなに自慢できるぞ。また、もし運悪く抽選に外れてしまったとしても、イースのオリジナルステッカーが全員にプレゼントされる。なんと、空クジなしの抽選会というわけだ。みんな、奮って応募しようね。



## HB-F1XD/F1IIの主なスペック

- メインRAM/64KB●ビデオRAM/128KB●ROM/48KB(MSX2-BASIC)/16KB(DISK-BASIC・F1XDのみ)/80KB(ヒットビットノート・F1IIのみ)
- カートリッジスロット/前面1、背面1●画像出力/RF、ビデオ、RGB●ジョイスティックポート/2●プリンタIF/1(セントロニクス社準拠)
- カセットIF/1●サイズ/416.5×81.5×300(F1XD)/390×66×285(F1II・W×H×L・mm)
- 重量/3.5(F1XD)/2.2(F1II・kg)
- 備考/スピードコントロール機能/連射機能/ポーズ機能/リセットキー/カーソルジョイスティック(F1IIのみ)/2DD方式ディスクドライブ(F1XDのみ)/BASIC解説書/RF・ビデオケーブル/アンテナ切り換え器/UIS配列カナキーボード



◆F1IIの背面パネル。左から順に、カートリッジスロット、カセットIF、アース端子、プリンタIF、チャンネル切り換え、RF、ビデオ(上)、オーディオ(下)、RGBの各端子。

## HB-F1II / HB-F1XD

### 使いやすい2機種

安からう悪からうというのは、やはり原理であって、元をかけていなければ悪くなるのは当然。だが、かけられるのはお金だけじゃない。知恵とユーザーの声をたくさんかけると、低価格だっていいものは作れる。今回の2機種はそのいい例だろう。

さて、外観や機能は前のページで紹介したとおり。F1IIもF1XDも、基本的な機能は同じだ。F1XDの方には3.5インチ・フロッピーディスクが1台内蔵され、電源のAC回路を内蔵している。

両方の機種の内蔵部をのぞくまでは、どちらも同じプリント基板を使用して、不要な回路の部品だけははずしているのではないかと考えていたのだが、これはまったくのハズレ。どちらも別々の基板を使い、共通に使われている部品は少ない。同時期に発売される2機種だが、内部的にはまったく別のマシンと考えていだろう。

### HB-F1II

ハイCPUの2代目。連射ターボの他に、CAPSロックLEDやカナロックLEDなどの回路が付加され、使いやすさが向上している。連射ターボというのは、比較的低い周波数を発振させ、この信号をジョイスティックのトリガボタンやスペースキーの信号の代

わりに与えてやるのも。MSXではこの信号はCPUなどに同期しているわけではなく、ソフトウェアによりトリガ信号の読み取りタイミングが異なってくるので、速くすれば連射回数が増えるとは限らない。使用するソフトや自分の好みによって調整が必要で、これがスライドボリュームになっているのはありがたい。

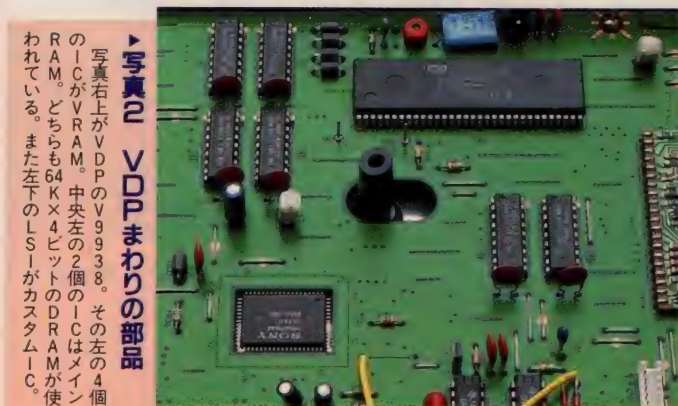


写真2 VDPまわりの部品  
写真右上がVDPのV9938。その左の4個のICがVDRAM。中央左の2個のICはメインRAM。どちらも64K×4ビットのDRAMが使用されている。また左下のLSIがカスタムIC。

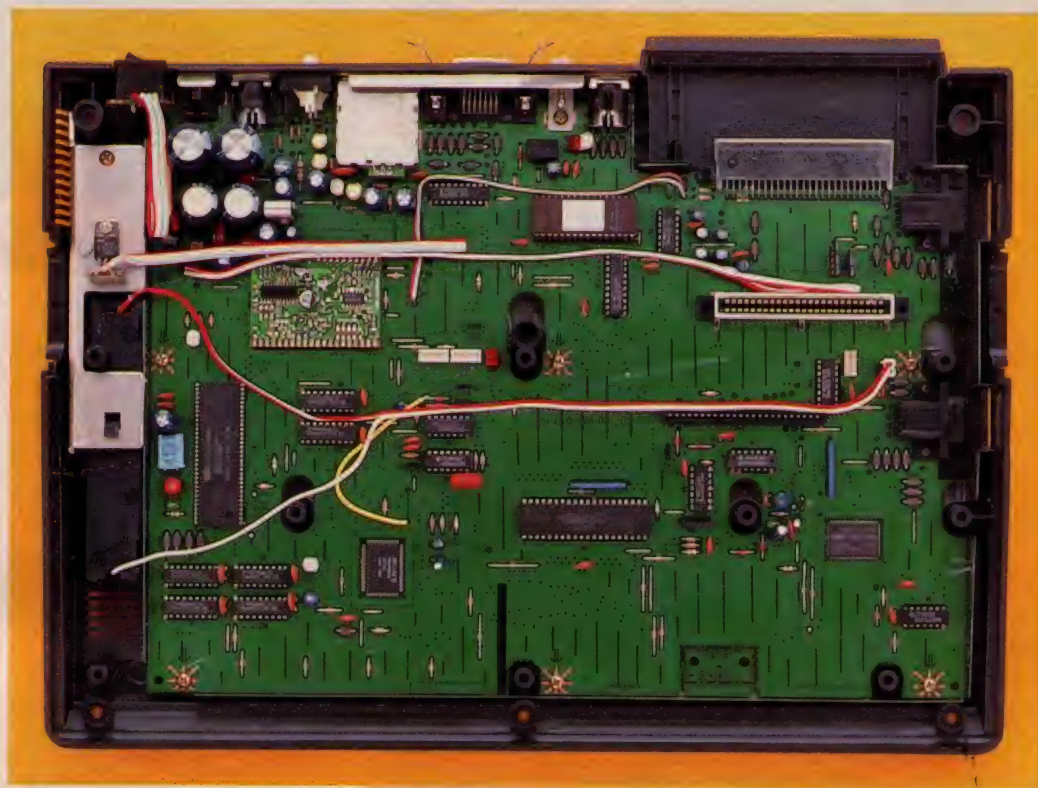


写真1 HB-F1IIの内部

上ボタンとキーボードを外したところ。キーボードはシート状のフラットケーブルでつながっている。AC電源回路がアダプタなので、内部は意外にすっきりしている。また、インターフェイスコネクタ類が後部及び左側にまとめられている。(F1XDとも、撮影は試作機で行っています)

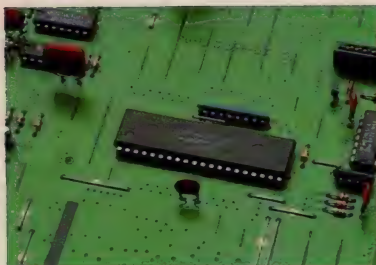
### F1IIの内部はスッキリ

HB-F1IIの内部を開き、キーボードと上ボタンのインジケータの配線ははずしたところが写真1。電源トランスがないので、内部は基板1枚とすっきりしている。プリント基板は、HB-F1と異なり、ジャンパ線の本数が極端に少なくなっている。それもそのはず、かつて紹介した松下FS-A1と同様に(パターンは細くなっている)基板の裏面は2重パターン配線になっている。基板上面にも銅箔がプリントされているが、これはシールドの役割を果たしているようだ。

基板上で目につくのは、CPU、VDPの他に「MSX-SYSTEMII」とカスタムIC、及び映像関係のハイ

ブリッドICだ。カスタムICは回路の簡略化と共に、ポーズやスピードコントロールの制御も行っている。MSX-SYSTEMIIは、MSX2の主要な回路が収められた専用LSIで、キーボードインターフェイスやリアルタイムクロック、PSG機能などが小さなパッケージの中に凝縮されている。MSX2の基板がシンプルに見えるのはこの「石」のおかげだ(写真4)。

F1ではディスクリット(個別部品)で組まれていた映像関係の回路が、F1II/F1XDではハイブリッドICが使われている。コンポジット映像信号はVDP本体からも出力されているが、このICではRGB信号から再度コンポジット信号を作り出している。よりキレイな信号にするための。



▲写真3 CPU

MSXの心臓部CPUには、もちろんZ80Aが使われている。CPUまわりは意外とスッキリ。

▼写真4 MSX-SYSTEM II

CPUまわりがスッキリしているのは、このLSIのせい。PSGやパラレルポート、キーボードやカセットインターフェイスなど主要な機能を一手に引き受けている。



や、本体から電源ラインに抜ける高周波ノイズを除去するためのもの。なお、整流・安定化回路は基板上にあり、3端子レギュレータによるシリース電源となっている。

### 内蔵ディスクは高速

フロッピーディスクは、2DD。つまり両面倍密度倍トラック。ヘッド送りはニードル・スクリュタイプのものが使われている。この方式はステップモータの精度の影響をあまり受けず、またヘッド位置決め精度の経年変化が少ない。ソニーが3.5インチで最初に採用した方式だ。

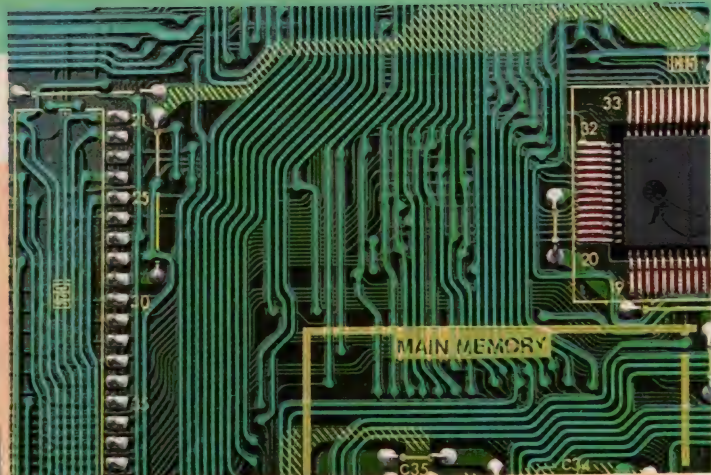
読み書きやフォーマットにかかる時間を調べてみたのが表1で、MSXのディスクの中では高速の部類に入る。

## HB-F1XD

ディスク内蔵型のメリットは、なんといってもコンパクトなこと。持ち運びにも便利だし、スロットを1つも専有しないし、太い接続ケーブルが邪魔になることもないわけだ。

F1XDの内部は写真9のようになっている。右上部に内蔵ディスクドライブが見える。これは基板上に固定されており、その下にはVDPなどの映像/音声回路が組まれている。

F1IIと違い、左側に電源回路が見える(写真11)。電源トランスには比較的大きなものが使われ、その手前には電源フィルタが使われている。これは電源ラインを通して入ってくるノイズ



▲写真5 2重パターン配線(F1XD)

下の緑の配線が、エッチングによる配線。その上を絶縁被膜でシールして、さらに導電体で配線している。コバルトブルーの線がそれ。フラットICのピン間隔からみて、かなりの技術ということがわかる。

フォーマットの時間が長いのは、全トラックのフォーマット後、4トラックごとに全トラックをシークしているため。フォーマットのチェックを行っていると思われる。トラック79までのフォーマット後、トラック0のディレクトリエントリやIDセクタの初期化を行うが、ここまでの時間はV-30F内蔵ディスクとほぼ同じ時間しかかかっていない。

つまり親切設計のためにフォーマットの少し遅くなっているわけだが、それを考えれば気にならない時間だ。

ところで、ディスクが使用中であることを示すランプ(IN USE)は、市販のディスク内蔵型ハンディワープロなどではディスク装着面(つまり本体横)に付いていることが多い。これだと、実際に使ってみればわかるが、ディスク取り出し時に体を乗り出して(あるいは本体を動かして)ランプの確

認をしなければならず、またランプがついているのにディスクを取り出してしまふなどのトラブルも起こりやすい。書き込み途中のディスク取り出しは、その記録が残らないだけでなく、次に入れたディスクの内容をすべて破壊してしまう(正確にはトラック0のシステムエリア内)ことがある。ランプ1つでも操作性は大幅に変わってくるわけで、とても親切な設計だ。

### 使用しているICなど

HB-F1同様、ICの中にはカスタムICが使われている。スピコンの可変抵抗やポーズボタンの配線はここへ接続されており、これらの機能はこのカスタムICが請け負っていることがわかる。なお、このICはF1IIにも同じものが使われている。従ってF1XDもF1IIもこれらの機能や動作はまったく同じである(写真8)。

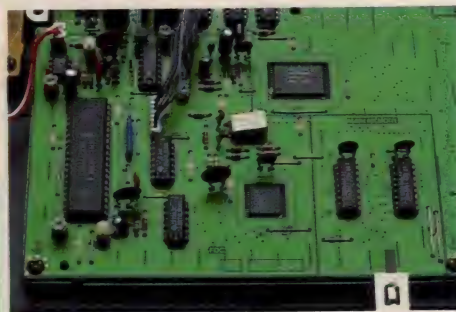
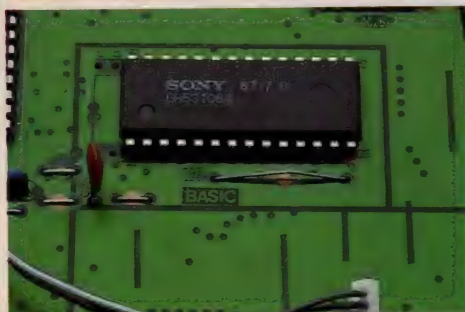


▲写真6 内蔵ディスクの正面(F1XD)

ディスク内蔵だと少々重いのが欠点かも。だけど、スロットを使わない、太い配線がないなど、メリットは大きい。

▼写真7 マスクROM(F1XD)

この中にMSX-BASICが記憶されている。基板上に「BASIC」とシルク印刷されているのがおもしろい。



▲写真8 フロッピーディスク制御部

CPU大のLSIが、フロッピーディスク・コントローラと呼ばれるLSI。左上の大きな四角いLSIが、ソニーのカスタムIC。F1IIと同じものだ。



その他「MSX-SYSTEMII」が使われているが、これはF1やF1IIと同じ。ただし、リアルタイムクロックのアラーム出力が基板上のテストピンに出ているので、後で機能を拡大することが可能のようだ。アラームの設定はBASICの「SET TIME」命令のAオプションで設定できる。

プリント基板は、F1IIと違うものが使われているが、2重パターン配線は同様である(写真5)。

フロッピーディスク制御回路は写真の左下に位置している。FDCにはウェスタン・エレクトリック系VF0内蔵タイプの2793が使われている。MSXのFDCには279xかVF0外付けの179xシリーズが使われているが、1/0アドレスの割りつけはメモリマップド方式で、メーカーによって異なっている。

ところでおもしろいことに、プリント基板上では各機能ブロックごとに線が引かれて区別され、回路名が印刷してある。アフターサービスのためと思われるが、どの機能がどこで行われているかが一目でわかる。

MSX-BASICなどが記憶されるROMは、基板上に1つしかない。この中には、メインROM、サブROM、そしてディスクインターフェイスROMの3つ分が分割して記憶されている。一方RAMは、メインRAMとして64

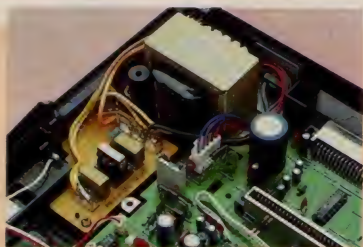
キロ×4ビットのDRAMが2個(64Kバイト)、VRAMとして4個(128Kバイト)が基板上に実装されている。

以上簡単な説明しかできなかったが、価格以上の性能を持った高機能マシンということが、内部からも理解できるだろう。(文責Z)

表1 ディスク内蔵機能での速度比較

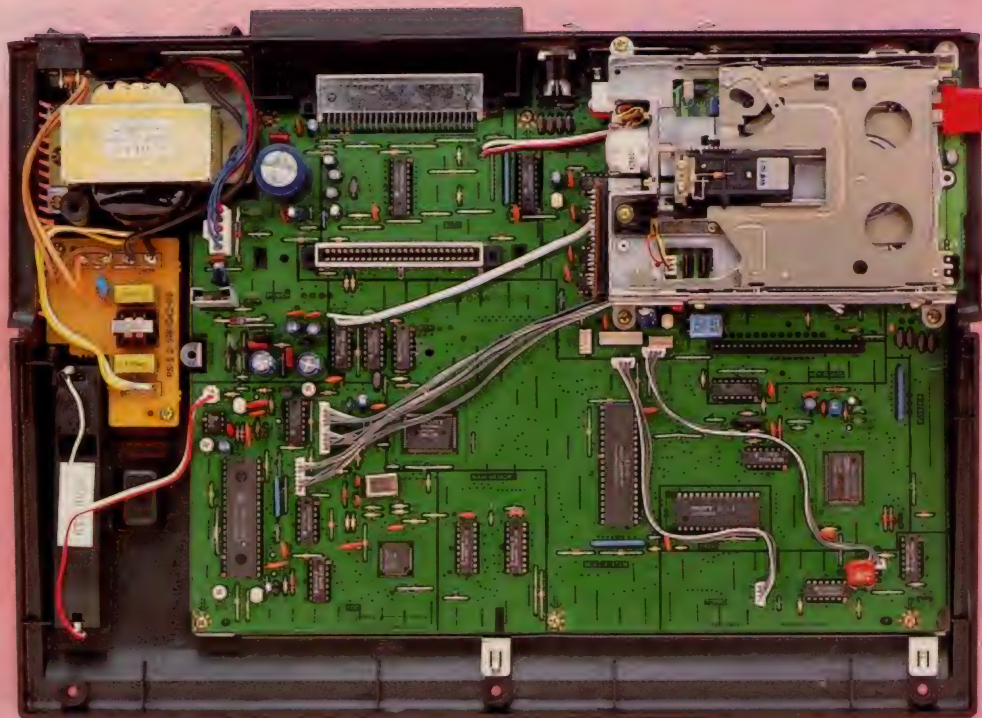
機種名	テスト1	テスト2	テスト3
ソニー HB-F1XD	11秒	36秒	1分40秒
キヤノン V-30F	11秒	41秒	1分9秒
松下 FS-5500	12秒	1分24秒	4分50秒

テスト1は、32Kバイトの実行ファイルをMSX-DOSのCOMMAND.COMでロードして実行するまでの時間。テスト2はスクリーン8でのデジタル画面5枚を、BASICのコピー命令でディスクからデータを取り出し表示させた合計時間。テスト3は、2DDディスクのフォーマットにかかった時間。それぞれトラック0にヘッドを置いて、同じディスク上のプログラムを実行した。テスト1・2の時間はあくまでも参考で、ディスク上の記録位置などにより異なってくる。



▲写真11 電源部(F1XD)

電源トランスが大きいのは、ディスクドライブの電源も供給するためだろう。また、電源フィルタもついていてノイズ対策は万全。



▲写真9 HB-F1XDの内部

上ボタンとキーボードを取りはずしたところ。電源部放熱板とフロッピーディスクのカバーもはずしている。ディスクの下は映像/音声関係の回路になっていて、ディスクのコントロール回路は左下にある。その分複雑然としているが、これだけで動作するのは不思議なくらい。さすがは3.5インチディスクを開発したソニー、という感じ。

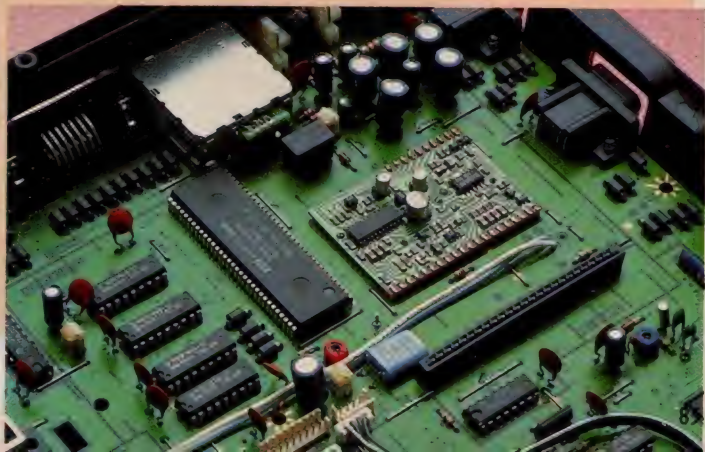
▼写真10 CPU部(F1XD)

左側のLSIがZ80A・CPU。右側の四角いLSIがMSX-SYSTEMII。中央のROMと合わせて、MSXの主な機能はこのあたりにまとまっている。



▼写真12 映像/音声回路(F1XD)

フロッピーディスクドライブの下には、映像やサウンド関係のインターフェイス回路がある。CPU大のLSIがVDPで、その隣の基板状のICが、映像用ハイブリッドIC。



# Special Report

# MSX-FAX登場

周辺機器カートリッジの接続によって、ワープロにも通信端末にも、ゲームマシンにも簡単に变身してしまうMSX。今度は、FAXに变身することになった。

名前は「MSX-FAX」。日本語ワードプロセッサの「MSX-Write」のように、MSXのスロットにカートリッジを差すだけで、送信専用のFAXに早変わりしてしまうというオモシロ・カートリッジなのだ。

## 通信カートリッジと同じ感覚

FAXで送るといって、紙に手書きしたり印字したものを本体に差し込んで電話する、という手順で行なう。ところがMSX-FAXは、MSX-Writeで作った文書を、そのまま送信してくれる。つまり、いちいち文書を漢字プリンタで印字しなくていいわけ。送信に際してのダイヤルや送り状なども作成して送信できる。もちろん相手のFAX電話番号も記憶できるので、キー一つで送信できる。つまり、通信カートリッジでオートダイヤルするのと、ほとんど同じ感覚なのだ。

## 基本的なハードウェア機能

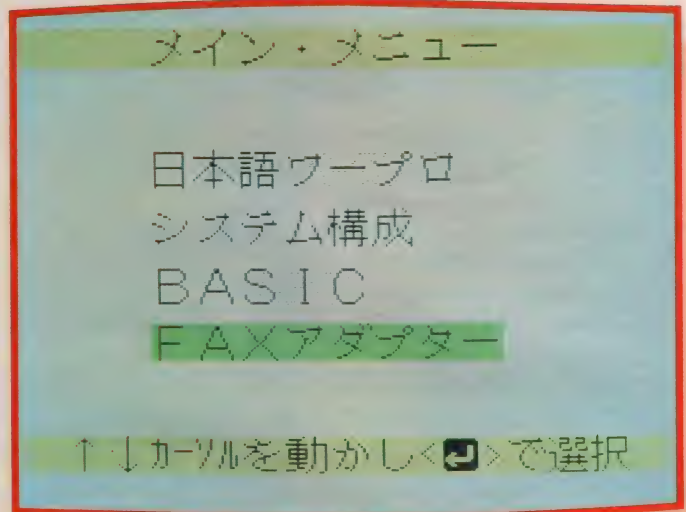
FAXの仕様にはGI・GIIなどの規格が決まっている。相手が同じ規格

でないと、うまく通信できないからだ。MSX-FAXはI分FAXともいわれるGIII規格。一般的に使われている高速FAXと同じ速さで送れるのだ。GIIIは、A4の大きさを30~60秒で送信できる。時間が決まっていなは、空白の部分などを飛ばすなど原稿を圧縮して送信するため。

ところで、送る文書はMSX-Writeで作成するわけだが、送信するためには文書を画像に変換しなくてはならない。MSX-FAXでは、漢字1文字を24ドット×24ドットの解像度（第一水準）で変換してくれる。しかもイメージスキャナなどの光学変換がないために、送信はとてもキレイなもの。下の印字は、試作機を使ってFAXに送信したものだ。また、画像データへの変換は送信しながら高速変換するので、送信までの待ち時間はほぼゼロ。

電話回線を制御するNCUは自動発信型。またGIIIなので、CCITT・V27terとV21高群のモデムが内蔵されている。V21でFAX同士のコンタクトを取り、V27terでFAX画像を送るといふ、まあそういうこと。

FAXのソフトウェアは64KバイトROMに記憶され、またRAMも64Kバイト持っている。そのうち32Kバイトはバッテリーバックアップで、次に説明する



◆写真1 MSX-Writeのメニュー画面

電源を入れると出てくるMSX-Writeのメニュー画面。MSX-FAXを接続していると、このようにメニューが追加されるのだ。

電話帳や送り状、ヘッダなどを記憶できるようになっている。というわけで、ハードウェアだけみても、オモチャじゃないことがわかるだろう。

## 内蔵ソフトウェア

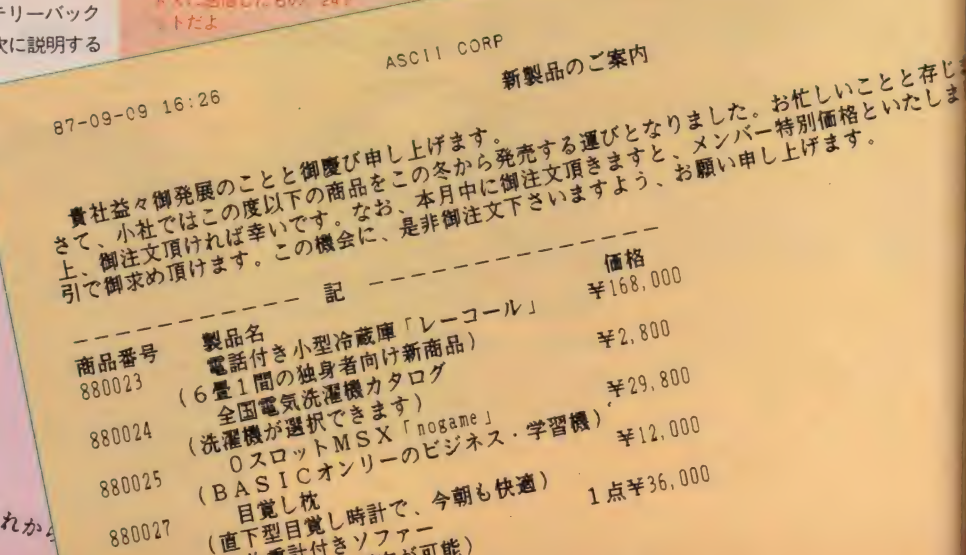
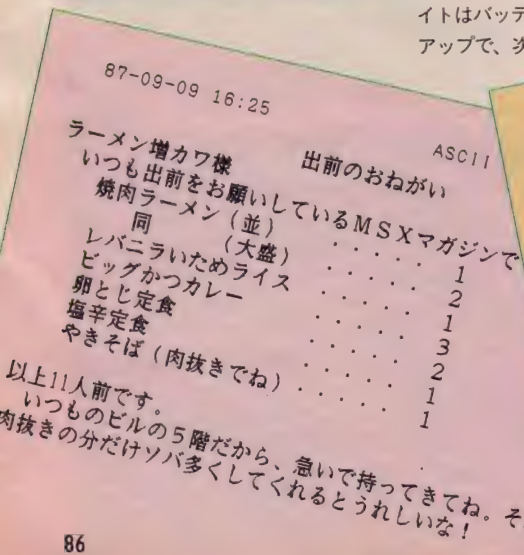
起動は簡単。MSX-Writeと一緒に

MSXのスロットに接続すると、ワープロの初期画面に「MSX-FAX」のメニューが追加される。

また、BASICからMSX-FAXを呼び出すこともできる。あとは、ファンクションキーを押して機能を選択するだけなのだ。

◆図1 送信した文書

漢字プリンタをエミュレータを用いて、市販のFAXに送信したものを、24ドット×24ドットで印刷した。





### 電話帳

1度に最大40件の相手先の情報が記憶でき、もちろん電源を切っても内容は消えない。また、フロッピーディスクにセーブ・ロードすることが可能だから、相手がたくさんでも大丈夫。ここでは、会社名、所属名、氏名、FAX番号、電話番号、グループ番号が入り、もちろん漢字もOK。送信はこの内容をもとに行い、グループ送信や話中の再ダイヤルなども自動的に行われる。もちろん手動発信も可能だけどね。

### ヘッダー

FAXの一行目には、送信元の情報

を入れるのが普通。ここには自分の名前や会社名、時間などを記入する。MSX-FAXでは、会社名のロゴなどを入れるためにエディット機能があり、ロゴのフォントを作ってRAMに記憶させることが可能(写真4)。便利な機能だ。

### 送り状

FAXの1枚目には、誰から誰あてでどういう内容なのかを示す送り状を付けるのが普通。そこでMSX-FAXでは、どの位置に何を記入するか(電話帳に登録した項目で指定)を自由な

フォーマットで作ることができる。しかも3種類を記憶できるので、相手や内容に応じて選べるわけだ。もちろん通信文も書けるので、これ1枚だけの送信も可能。

ざっとしか説明できなかったが、MSX-FAXは写真のように現在開発中。間もなく詳しい発売のお知らせができるはずだ。気になる価格は、5万円くらい。機能はそのままで、MSX-Writeく

らいの大きさになるというから、今後が楽しみだ。

### ◆写真3 通信履歴の表示

通信した結果もメモリ内に記憶され、いつ誰に何枚送り、送信が正常に完了したかなども表示される。

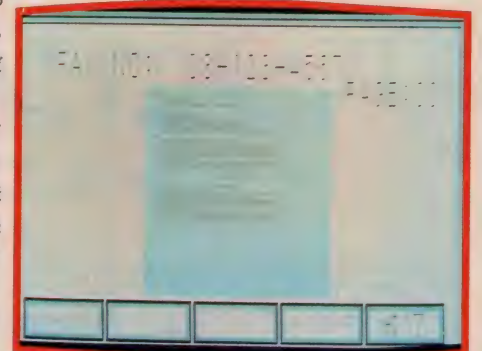
### ◆写真2 電話帳の選択画面

相手先一覧を表示している。ここでは氏名と会社名を表示し、送信先を選ぶことができる。



### ◆写真4ヘッダー・フォントのエディット

会社のロゴなどを、ピクセル単位でエディットできるRAM中に記憶できれば、いつでも送信できる



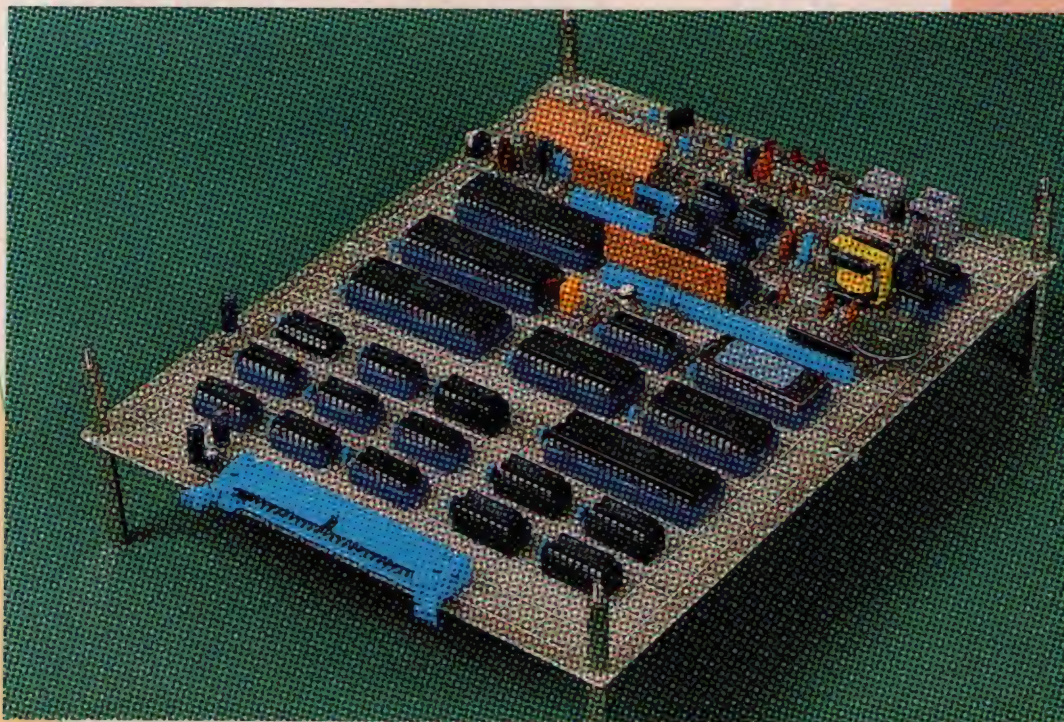
### ◆写真5

#### 送信中の画面

FAX送信中は、画像のイメージを表示する。1行送信するたびに1行表示されるので、どこまで送られているかがよくわかる。

### ◆写真6 MSX-FAXの試作基板

開発中のマル秘基板。まだまだ大きいけど、MSX-Write並の大きさにすると、手前のコネクタを通してMSXのスロットに接続する。スイッチ類は見当たらない。





おじやましませす

PROFILE

●すがや みつる●漫画家  
1950年9月20日、静岡県富士市生まれ。O型。石森プロを経て、「仮面ライダー」(1972年)を始め、多数の漫画を執筆。「ゲームセンターあらし」、「こんにちばマイコン」の2作では第28回小学館漫画賞受賞。アマチュア無線、マイコン、パソコンを趣味とするうち、パソコン通信の魅力にひきこまれる。カーレース好きがもて、アメリカのネットワークにも加入し、国際的な通信を開始。「実戦/パソコン通信」や「一番わかりやすい株入門」など、ハイテクや

経済の情報コミックや漫画の執筆と共に、パソコンネットのNIFTY-SERVEのモデムスポーツボードのシスオベも担当する、超多忙人。



# パソコン通信の達人!!

## 漫画家・すがや みつるさんの巻

パソコンは強力な情報端末/  
MSXを使って、仕事はもちろん、国際的な  
パソコン通信をくりひろげているすがやさん  
の事務所におじやしました。

漫画家として15年のキャリアを持つすがやさんが、初めてマイコンを買って熱中したのは、今から9年前。当時のマシン(写真右)が高価だったことを思うと、各種のパソコンを経てMSXが登場し、今はこんなに手頃な価格で使えるツールになっていることに、すがやさんは大感動しているとのこと。そもそもマイコンを買ってやろうとしたことは、ご自分で確定申告や給与計算のプログラムを作って、事務所のOA化をめざすこと/ゲームをすることなんて、まったく考えなかったそう。

そんなすがやさんが、MSXを購入したのは3年前。フロッピー付きのマシンが出るのを待って、SONYのHB-701FDを買ったのが最初です。

さて、ここで、大レースマニアとして知られるすがやさんの、多様なMSXの活用法をご紹介します。

MSXを買ったのは、カーレースの  
ラップチャートを確認するためでした

数年前、レースの漫画を描くための取材で、初めてレースに関わったというすがやさんは、その魅力にひきこまれて、やみつきになり、国内をはじめ、海外へも、F1やル・マンを見に出かけるほど熱心なレースマニアになったそうです。

その後には、レーシングドライバー

の友人の誘いもあって、今では見るだけではなく、「REAL SPORT」というレーシングチームの、チーム監督も務めているんです。そしてなんと、MSXを買ったのも、カーレースで、ラップチャートを確認するために使うのが目的だったとのこと/

「ストップウォッチじゃ自分たちの車のタイムしか計れない。でもMSXで、

タイムを計るための専用のキーボードを作って、それさえ押していれば20台ぐらい走ってくる車の、それぞれのタイムが計れるようにしたんです」というわけで、去る8月に開催された「87筑波フェスティバル」のレースでも、この方法が使われました。個人的にレースの途中経過を知るためには、とても役に立つ方法ですね。

自宅のMSXでアメリカにアクセス!

パソコン通信で広がる情報ネットワーク

レース情報をすばやくキャッチ!

そんなすがやさんは、海外のカーレースの情報を得るために、アメリカのネットにアクセスしてパソコン通信を

始めていました。でも最初は、事務所の98(NECのパソコン)でしかできなくて、なんとかして同様に、家でも通信をしたいと思っていました。

そこへ3年前、RS-232Cのカートリッジが発売され、すがやさんはさっそくこれを手に入れて、MSXを、家の20インチのテレビにつなぎ、カブラを使って、自宅からもアメリカのネットにアクセスできるようにしたのです。「今、アメリカのネットでは、「ザ・ソース」、「デルファイ」、あとメインの

◆9年ほど前、秋葉原で最初に買ったマイコン。シャープのMZ-80K。当時の価格は198,000円!!でした。





◆おじやました日にアメリカから届いた小包。すがやさんが「コンピュサーブ」の通信販売で買った品物です。



◆中身はなんと生ビデオテープ10本/価値は85ドル50セント。円高なので日本の製品を逆輸入してみたそうです。



◆'87 筑波フェスティバルのサーキットにてこのとき、ラップチャート計測班は、突然の停電に泣かされました。

「コンピュサーブ」他に「パン」と「ジェニー」と、この5つをよく使います。国内のネットもいろいろ入ってますよ。それと、僕は、今年の4月から、国内ネットの「NIFTY-Serve」で、モータースポーツのシスオベをやっているんです。ここではしょっちゅう、海外のレースから国内のレースまで、新しい情報を得るたびに、ボードを書き換えていますよ。大きなレースなら、自分で出かけて、そこから情報を送りこみますしね」

**1987年6月のル・マン24時間レースは、MSXを使って現地情報を日本へアクセス**

「今年のル・マンへは、スーツケースの中に、MSX2(ソニーのHB-T7)と、6インチのテレビを押しこんで行ったんです。それにMSX-Writeをつけて、ホテルの部屋でフランスの電話回線につないでね。国際電話で、アスキーネットのACSにログインして、東京で開かれていたパソコン通信のイベント会場とチャットをしましたよ。普段、サーキットへ出かけるときは、たいがいハンドヘルドのコンピュータを持って行って、レースの結果を、日本へも、アメリカへも送りこむんですよ」  
そんなふうには、MSXやハンドヘルドのコンピュータを使って、自由自在

にパソコン通信をするすがやさんは、「コンピュサーブ」のレースのコーナーなどで通信をするうちに、アメリカ、イギリスを始め、とにかく世界中のたくさんの人たちと知り合ったそうです。チャットで英語を使うのにも慣れて、そこで知り合った人たちと、直接会う機会もできました。また、すがやさんは、家族を撮ったビデオを、MSXを使って編集し、ネットで知り合った海外の友人と交換して、家族の紹介をしあったりしているそうです。こんなコミュニケーションにまで発展するなんて、とても素晴らしいことです。

**MSXとの互換性を考えて、PC-9801に3.5インチ・ディスクドライブを接続**

MSXを多様に活用しているすがやさんの、役に立つアイデアのきわめつけは、事務所で愛用している98に、MSXと互換性をもたせるために、つい最近、3.5インチ・ディスクドライブを接続したことでしょう。

「こうしたことで、98が通信でふさがってれば、MSXで日本語MSX-Writeを使って原稿を書くなどの仕事をしたり、他に、98でやっていた仕事のデータを、フロッピーディスクで持ち帰って、家でつづきをやることもできますよ。ほとんどこれで、文章の互

換性がとれますから。たとえこれがなくても、仕事で作った文章などを、モデムを使って、どこかのネットワークのホストに預けておいて、家のMSXで取り出すこともできますよね」

**これからのMSXに期待すること**

というわけで、すがやさんは八面六臂の忙しさの中で、MSXをひとつのツールとして、こんなにも多様に使いこなしているんです。さて、すがやさんは、最後にこうおはなしてくださいました。

「98とかのパソコンは、すごく高価ですよ。なままた僕たちは、仕事に使うからいいんですけど。普通のとくに使うことを考えると、普通の運転免許を持つてる人がレーシングカーを走らせるみたいで、とてもその機能を生かしきれない。そういう点でMSXは、車に例えると「ファミリア」だ、みたいな言い方がありますが、そういうパソコンがあつていいと思うんですよ。今までゲームしか注目されずに、ファミコンと比較されて損なこともありましたが、今はMSX-Write 等があるけれ

ど、期待しているのは「HALNOTE」いうやつ。そして、僕が一番望んでいるのは、ひとまとめにして、ハンドヘルドにしてくれないかなということ。ラップトップで、液晶で、電池で動くようなやつ。あとは簡単なデータベースも使えるといいですね。これからもっと、作るのがユーザーの使い方を把握して、そのギャップをなくしてほしい。とにかく、僕はなんといっても、MSXがコミュニケーションの道具になることが大切だと思いますよ」

読者のみなさんも、すがやさんの活用方法をヒントに、MSXをコミュニケーションの手段にしてみてもどうでしょう。これはすこいことですよ。



◆MSXのフロッピーディスクをぬいて……



◆98の3.5インチ・ディスクドライブに移して使います。



◆使いやすさが追求された、すがやさんのデスクのマシンたちに注目!



注1: NECのPC-9801UVシリーズや富士通のFMR-30などの3.5インチ2DDフロッピーディスクとMS-DOSを使うと、MSX-Writeの文書ファイルを読み書きできます。ただし、98でフォーマットしたディスクをMSXで使おうとしたらうまくいかなかった例があるので、MSXでフォーマット(両面に限る)したディスクを使うとよいでしょう。

AKEMI'S

AV

シリーズ第11弾 /

## PARADISE

PHOTO 郷 景雄  
COPY 立花あけみ

いよいよ木枯らしの季節が到来。秋はどんどん深まり、やがて冬にバトンタッチしてしまうのよね。めっきり寒くなってきたけど、みんな元気でやってるかな？秋の夜長つくづく思ったりするのだけど、日本って四季のうつろいを感じられるから、やっぱりイイ。その辺、日本人に生まれたことを感謝しなくっちゃね。

なんだかんだと騒いでいるうちに、「AVパラダイス」もなんと11回目。あれよあれよとゆ〜間に、もうすぐ1年だもんね〜。とゆ〜わけで、一周年を記念して(ハッキリいって1年も続くとは思わなかったよ〜) 今月から3回にわたって、特別企画をお届けしま〜す。



# パーティ大好き! 「Part.1」

## 室内での撮影テクニックはこれだ

## はい、スペシャルメニューです

「AVパラダイス」一周年特別企画とゆ〜ことで、今月から3ヵ月間はちょっと目先を変え、ひと味違った趣向で迫ってみたいと思います。だから、ひとまずAV講座はお休みよ。楽しみにしていた人は、ゴメンナサイ。

さて、それでは今月からはなにをやるのか。挑戦者は「ウーン」とうなったね。そして考え出したのがコレ。

題して「パーティ大好き!」。パーティでの撮影テクニックから、小道具を使っただけの演出テクニックまで、パーティのことならなんでもお任せ! 室内でのライティングから、パーティを盛り上げるおしゃれな小物の紹介まで、すべてのノウハウをプレゼントしてまいります。もちろん、パーティだってAVしてしまうのだ。

今回はその1回目とゆ〜ことで、まずは難しいお話から。パーティでのビデオ撮影を支える、照明テクニックを披露しま〜す。これさえマスターすれば、室内での撮影はもうバッチリ! といわんばかりに、室内照明に挑戦してみますよ。

さて、室内で撮影するにあたって失敗する確率が高いのは、なんといってもライティング。今までの撮影はロケーションが中心だったから、大きな失敗はなかったけど、室内となるとやっぱり勝手が違う。照明の良し悪しが大きく影響してしまうのだ。

ひと口に照明といってもかなり奥が深いけど、何事も基本が大切。基本を踏まえてこそ飛躍があるとゆ〜わけで、「AVパラダイス」では「これさえマスターすれば、絶対に失敗はない!」とゆ〜、室内での照明テクニックを伝授しま〜す。

一年の終わりに始まりにかけては、なにかとパーティの多い時期。クリスマスパーティに忘年会・新年会と、パーティがもう目白押し。どーせパーティをするのなら、思いっきり楽しくやりたいもんね。パーティが大好きなあなたには、必読のメニューですよ。

## 照明ランプにも種類があるよ

前置きはこのくらいにして、いよいよ本題に入りたいと思います。まずは照明ランプの種類から。

照明ランプには大きく分けると、フラットランプ（散光型）とスポットランプ（集光型）の2種類があります。フラットランプは、広い範囲にわたって平均的にムラのない光を与えるのが特徴で、これに対してスポットランプは、かなり狭い範囲に限定して強い光を与えます。

ランプ自体の明るさも、150W、300W、400W、500Wといろいろありますが、一般の家庭ではど〜しても容量が限られてしまうので、500Wだったら2灯、150Wか300Wのものだったら3〜4灯くらいが適当。容量をオーバーしてしまうと、ヒューズやブレーカーが切れて、わっ! 停電!! とゆ〜事態もおこりかねません。あらかじめ、パーティ会場となるお家の、電源容量をチェックしておいた方がイイかもね。

## ライティングってなに?

みんな、照明ランプが2とおりあるのはわかったかな。これは、後で出てくるライティングのテクニックと深く関わっているから、ちゃんとして覚えておいてね。

ハイ、では次にいきま〜す。ライティングとはなにか? ただ被写体が暗いからといって、明るくするだけがライティングではありません。ライティングには、基本となるパターンがいくつかあって、それぞれはまったく違う効果を持っています。そう、ライティングは単に被写体を明るくするだけではなく、光をどの方向からどのように当てたかで、「効果」を生み出して生まれる、光と影の効果をうまく使い分ける。これがライティングのテクニックのポイントです。



◆左がフラットランプ。広い範囲を照明するのに使います。一方、下のスポットランプは、狭い範囲に強い光を与えます。見掛けは似てても、用途は全然違うのだよ。

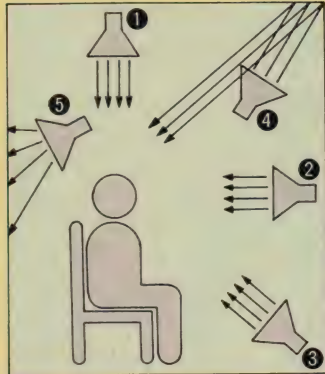
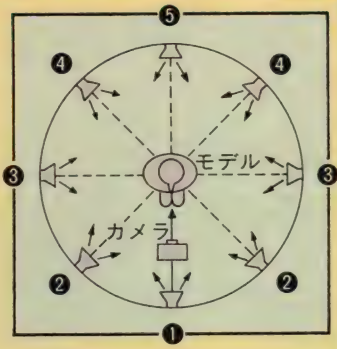


◆こんなライト用の三脚があると便利。高さを変えたり、ライトの向きを変えたり、ワンタッチでできてしまうのだ。



## A・照明の光の方向と名前

- ①フロントライト (前面光)
- ②プレーンライト (前斜面光)
- ③サイドライト (側面光)
- ④レンブラントライト (後斜面光)
- ⑤ラインライト (背面光)



## B・ライトの高さと光の方向の名前

- ①トップライト (上方光)
- ②レベルライト (水平光)
- ③フットライト (下方光)
- ④バウンスライト (間接採光)
- ⑤バックグラウンドライト (背面光)

だから基本パターンを踏まえてないと、メチャクチャなライティングをして間違った「効果」を作ってしまう。自然な感じで撮りたかったのに、後で見たら影の出方が異様で、いつの間にかホラー映画になってしまっていた、なんてこともあるかも。ライティングって、一步間違えば大失敗！ってことも大いにあり得るから、ライティングをおろそかにしてはいけません。「室内での撮影はライティングで決まる！」みんな「AVパラダイス」でいっしょに勉強しようね。

## 必殺ライティングの基本パターン

### 〈その1〉

ここで、ちょっと時間を拝借。スポットランプ灯を使って、実験してみたいと思います。本文を読みながら、ビジュアルの方も合わせて見てね。

まず、机の上に被写体を用意します。カメラと被写体はフィックスにして、ライトの高さ、位置を移動してみます。よ〜く見ると、ライトを動かしていくにつれて、少しずつ被写体に現れる光と影が変化していきます。つまり、光源の位置によって照明が変化していくのがわかるわけです。

今度は、むやみにライトを動かしてみてもしょ〜がないので、ライティングの基本パターンに沿ってライトを移動してみます。光の当て方の方向によって、それぞれに名称がついているので、ビジュアルで効果のほどを見てもらいながら、順番に説明していきたいと思います。

### ①フロントライト(前面光)

文字どおり正面からのライティングです。ライトの高さは被写体よりやや高めて、フィックスにします(以下、高さは同じ)。全体が平均して明るく陰影がないため、やわらかい感じだけど、ど〜しても立体感に乏しくなっています。どちらかというと、説明的な描写に向いています。

### ②プレーンライト(前斜面光)

被写体に対して、45度斜め前の位置からのライティングです。フロントライトでは出なかった陰影が現れ、立体感が出てきます。このライトの位置は太陽光の角度なので、自然な質感も加わり、もっとも標準的なライティングのメインライト(主光線)として、多く使われています。

### ③サイドライト(側面光)

カメラの向きに対して90度。被写体の真横、サイドからのライティングです。被写体を縦に2等分して、半分が完全なシャドウ、半分がハイライトとなり、立体感が極端に強調されます。フツ〜はサブライト(補助光)として使われますが、コントラストの強い個性的な表現をしたいときには、おススメします。

### ④レンブラントライト(後斜面光)

被写体の斜め後ろ45度の位置からの、半逆光線のライティングです。先ほど紹介したプレーンライトと対照的なライティングで、シャドウの中に部分的にハイライトが浮かび上がり、落ち着いた

A-①



◆フロントライトでライティング。やわらかい感じが出てます。

◆こちらはプレーンライト。立体感も良く出て、自然な感じですね。

◆ちょっと変わった感じが出るのがサイドライト。QPの表情が心持ち怖かったりして。



A-②



A-③





いたムードをかもし出しま〜す。

⑤ラインライト (背面光)

被写体の真後ろからのライティングで、完全な逆光線です。全体はシルエットとなって沈み込みますが、被写体の輪郭を浮かたさせるようなラインが、ハイライトで描写されます。もっともコントラストの強いライティングで、なかなかおしゃれなのだ。

以上の5つが、ライティングの基本パターンです。高さをフィックスにして、丁度被写体を中心にカメラの位置から180度の間で、光線の方向を変えていったことになります。これらの要所所が基本パターンとなることが、わかってもらえたかな。被写体に対して光の当たる角度を変えていくだけで、「効果」もゼンゼン変わってくるから、照明ってけっこうおもしろいでしょ。逆にそこに難しさもあるんだけどね。5つの基本パターンとその効果、もう一度ビジュアルを見て、しっかり頭の中に入れておいてね。

必殺ライティング  
の基本パターン

〈その2〉

今度は、光線の方向を変えずに、ライトの高さだけを変えてみます。光線の方向は、基本的には被写体の正面です。高さを変えての基本パターンも5つあるので、またひとつずつ順番に説明していきます。

①トップライト (上方光)

被写体の真上からのライティングで、

影は真下に落ちます。特殊なライティングなので、使い方がけっこう難しい。そのうえ、ちょっとした移動で照明効果が変わるので、微調整が必要です。トップライトの場合、ライトを被写体に近づけすぎると、上の部分だけがききすぎるので、できるだけライトは離して使いましょう。夜の雰囲気を出したいときにおすすめしたいライティングです。うまく使うとおしゃれだよ。

②レベルライト (水平光)

レベルライトは、被写体の真正面、水平の位置からのライティングです。効果の方は、先ほど説明したフロントライトとほぼ同じなので、割愛させていただきます。

③フットライト (下方光)

ビジュアルのイラストを見てもらえば一目瞭然。下からのライティングです。ほらっ、ホラー映画なんかでよく見かけるでしょ。あのノリです。まさに特殊なライティングの極め付け。使い方を間違えたり、濫用したりするとんでもないことになるので、気を付けて使ってね。

④バウンスライト (間接採光)

直接被写体にライトをあてないで、一度天井か壁、白ケント紙などにあてて、反射させた光を使ってライティングするのがバウンスライトです。柔らかい、ソフトなムードで迫りたいときにはもってこいのライティングです。またメインライトと組み合わせて、サブで使っても効果がたま〜す。いろいろと工夫してみてください。



B-1

●上からライトを当てたトップライト。雰囲気は出るのだけど、顔などが影になってしまうので、使い方には十分な注意が必要です。



B-2

●被写体の真正面、水平の位置からライティングしたレベルライト。フロントライトと同じで、やわらかな質感がきれいにいせませす。



A-4



A-5

●レムブラントライト (左) とラインライト (右)。どちらも逆光ぎみにライトを当てます。ラインライトのときに注意したいのがライトの位置で、このカットでは被写体が小さいこともありライト自体が写ってしまっているけど、実際には被写体の後ろに隠すのがマル。



◆懐中電灯を顔の下から当てて……なんてこと、子供の頃にやっただでしょ。あれがフットライト。かわいいQPもこんな布くなります。



◆ソフトなムードで迫りたいときにはコレ。一度壁などにライトを反射させるバウンスライトです。やわらかい光が当たりますよ。



◆被写体の背景に光を当てるバックグラウンドライト。メインライトと組み合わせて、影を消したりするのにも使います。



### ⑤バックグラウンドライト (背面光)

文字どおり被写体のバックグラウンド、背景に光をあてるライティングです。被写体の影を消したいとき、バックを明るくすることによって、被写体を背景から浮き立たせたいときに使ってください。また被写体をシルエットで出すこともできるので、使い方をいろいろ遊べるよ。

以上がライトの高さの違いによる、ライティングの基本パターンです。ライトの高さを変えるだけでも、効果はそれぞれ違うことがわかってもらえたかな。

これでライティングの基礎は一応網羅しました。この中からなにをどうするか、自分自身の意図に基づいて、もっとも効果的だと思われるライティングを選んで、組み合わせて使ってみてね。

### パーティ会場をライティングしましょ

さあ、照明テクニックも大詰めに突入！基本パターンを踏まえた上で、いよいよ実際に室内をライティングしてみましょ。

たとえば、ごくごく一般的な家庭でパーティを行う場合、具体的にライティングをどうするか、ライトを2灯使った基本パターンをご紹介します。2灯でライティングする場合、もっとも決定的な効果を与える光線を「メインライト (主光線)」、バックの影を消

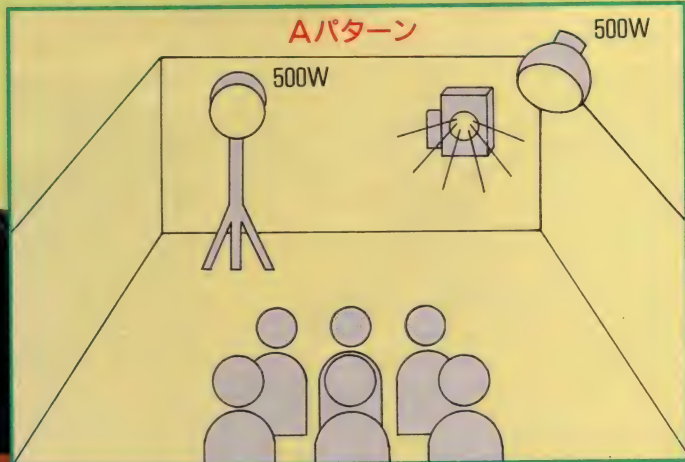
したり、人の顔などに出るとぎつい影を消したりしたいときに、サブとして使う光線を「サブライト (補助光線)」といいます。「サブライト」は、あくまでも「メインライト」より強くなるまいやう気をつけて使ってください。

また、ライトを2灯使うにあたっては、被写体に2つの光線が出ないよう、サブライトの明るさやライトの位置を調節してください。これは、2灯でのライティングにおいて、特に気をつけて欲しい、大切な注意事項です。心して聞いてちょーだい。

### ライト2灯の基本テク

では、ちょっとビジュアルの方のイラストを見てください。これはライトを2灯使った基本パターンの一例です。まずAパターンのライトの位置を説明します。1灯は部屋の鴨居のところにライトを取りつけ、部屋全体を照らします。これがメインライトになります。もう1灯はサブとして、人物の高さより少し高い位置から、被写体の顔に向かって使います。このライティングは、比較的人物の動きの少ない場面に向いています。

今度はBパターンです。メインライトは、Aパターンと同じ位置から部屋全体を照らします。サブライトはメインライトの対角線上の同じ高さのところに取りつけ、やはり部屋全体を照らします。この際メインライトが500Wなら、サブライトは300Wくらいが適



## AVパラダイス

### ビデオコンテスト 開催のお知らせ!!



当です。先ほどお話ししたとおり、サブライトはメインライトより控え目にね。Bパターンは、人物に動きのある場合のライティングです。このライティングだと、平均的に部屋全体が照明され、まず失敗は少ない! はずです。

ライトを2灯使った場合の基本パターン、いかがかな。最低これだけマスターすれば、パーティでのライティングはバッチリのはず。でも、そうはいつでも、照明テクニックの奥は深い! 基本さえしっかり頭の中に入っていれば、組み合わせは自由自在。被写体にもっとも効果のあるライティングを選ぶのは、あなたの腕の見せどころです。みんなも撮影テクニックだけでなく、照明テクニックにもぜひ挑戦してみてね!

あっ、そうそう。どうしてもライトが1灯しかないときは、メインライト(正面光)とプレーンライト(前斜面光)の中間。上から45度の位置にライトを置くと、一番自然なライティングができるので、これも覚えておいてね。

### もう、お別れの あいさつです

とゆ〜わけで、今月の「AVパラダイス」、室内での照明テクニックのお話は、もうおしまい。今月はこれでお別れだけど、一周年特別企画「パーティ大好き!」はまだまだ続きます。

ちなみに来月は、なんとパーティの演出テクニックに挑戦。合わせて、パーティをよりいっそう盛り上げる、パ

「AVパラダイス」の連載一周年と、Mマガ創刊50号を記念し、ビデオコンテストを開催します。といってもMマガが主催するコンテストですから、ただビデオカメラで撮っただけの作品は受け付けません。あなたがお持ちのMSXを使って、テロップやタイトル、さらにはデジタイズやCGなど、さまざまな画像加工を経て、編集された作

品のみ応募可能です。

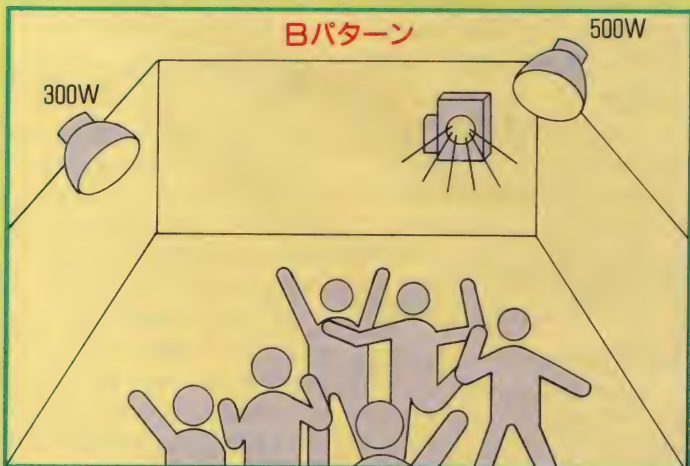
詳しい応募方法や募集期間は次号で発表しますが、腕に自信のある方は、今から作品を撮りだめしておきましょう。噂では、豪華賞品も用意されているとか。「AVパラダイス」をはじめから読み直して、AVテクニック・撮影テクニックの再確認でもしておきましょうね。

◆AVパラダイスですっかり馴染みの、ソニーのベータムービー。オートフォーカスだから、だれでも気軽に使えます。  
◆同じくソニーのベータプロとAVクリエイター。AVパラダイスでは、このビデオデッキとMSX2を使って、画像加工に挑戦しているのだ。タイトルやテロップから、デジタイズやワイプまで可能。しかもマウスを使って操作するので、キーボード・アレルギーの人にも安心して使えます。



ーティ・グッズの数々を披露します。招待状の作成からAV機器の効果的な使い方で、パーティの演出なら任せてちょ〜だい! といわんばかりの大特集です。今月はちょっと固いお話だったので、来月は思いっきりおしゃれに迫ってみたいと思います。お楽しみにね!

BYE BYE!





## ごきげん情報

ふはははは、みんな見てくれよう。カラーだぜ、からあ。びっくりこいただろ、ねねね。実はなんとレーの(レレレじゃないよ)編集長が突然背後から「きゃーきゃー今月はカラー2ページだけね。しっかやってちょ。きゃーきゃー」つってさわやかな笑みを浮かべながらくれたのだ。なんてきっぶのいい、なんて情け深い、ああついできてよかった。お言葉にあまえてゴロニヤーン!

### きらめきの ダイジェスト情報なの

ららん、ヤッピー。去年の8月から始まった新ポケットバンクも、あっという間に16冊。これだけシリーズが出そろうとどんなのがあるか知るだけでもたいへん。本屋さんにおいてない場合もあるので、立ち読みして内容を調べることもできないよね。そこで今まで出ているポケバンの内容を、この期に乗じて一気にダイジェストしてしまおうという見た目のCMともいえる内容でよろこんでくれるとうれしいのだ。「あっこんなの出たの」なんてもう一度見直しながら、こづかいとよく相談してよろしくしてちょーだい。

#### 一歩踏み込んで楽しめる ノウハウ+プログラム満載コース

#### 遊んで作ってまた遊ぶ RPGの作り方——580円

RPGを作る上で一番大切なものは何だろう? ズバリそれはシナリオだ。これがつまらなくては決して良いゲームはできないし、作るにしても面白くない。そこで、本書ではRPGの設計の仕方、プログラミングする上での心得から始めて、簡単なRPG、そして最終的には本格的なRPGを実際に作ってみる。さらに、掲載のプログラムを改造することにより自分だけのRPGも作れてしまうという、2倍うれ

しい構成だ。オリジナルRPGを友だちに見せてビックリさせようじゃん!

#### 遊んでばかりはいられない ゲーム作りのテクニック——680円

あっクション(鼻水でちゃった)ゲームに命をかける、これぞゲームプログラマの本命大穴テクニック本なのだ。MSXの持つスプライト機能を存分に活かすための、テクニックが山と書かれている。BASICでの扱いはもちろん、マシン語を使つてのスプライトを自在に高速に操るための手立てや、さらにはあまり他誌でも書かれていないスプライトモード2についてもバッチリ載っているのだ。付録にはサンプルゲームも満載よん。

#### 君はこの難関を越えられるか! アドベンチャーゲームブック——580円

これはアドベンチャーゲームを純粋に楽しんでもらうためのゲームブック。各ゲームの頭にチョットしたカバーストーリーがついていて、読んだらプログラムを入れて、それを実行するとストーリーの続きが自分で体験できるという構成になっている。しゅめのシナリオを満喫してみてね。

#### 人工知能と遊ぶ本 ことばの実験——680円

「わたし負けましたわ」  
やっ、こっこれは前から読んで、後ろから読んで、まったく同じの回文



だあ。なぜ、犯人はこんなものを…。  
「ポいっと投げても  
ケつとばしても  
パンそうこうをハって  
ンと読んでねポケバンを」  
机に、縦にも横にも読めるアクロス  
ティックのメモがありました。警部、  
やりますねこの犯人。ちょっと見せて  
みる。クシャクシャ。けっ警部なにを  
するんですか。「メモをもめ」ってか  
(一同の冷たい視線)。「言葉の実験」で  
こんなワード体験してみない。

#### MSXマシンを実用にする 必須情報お買い得コース

#### 乱筆乱文こわくない すぐできる日本語ワープロ580円

MSXパソコンで動く標準的なワープロ「MSX-Write」の使いこなし術を、視覚的に解説。マニュアルだけではわからないワープロの潜在能力をとことん引き出して使うためのガイドブックなのです。解説が生活に即して進んでいるところがうれしい。すでに「MSX-Write」を持っている人はもちろん「これから買いたいんだけど、どんなことができるのかな?」なんて考えている人にも人気。

#### 漢字も書式も自由自在 プリンタ徹底活用術——680円

リストを打ち出すだけなら簡単だけれど、複雑なコントロールをしようとすると「どーおすりゃいいのーさ」なんて頭をなやませなければならぬのが

プリンタだ。漢字をきれいに表示したい、文字の大きさを変えてみたい、なんつー場合にもいざ直画してみるとそう簡単にはいかんよ。そこで最近の高性能のプリンタを中心にそれが持つエスケープシーケンスなどの機能を徹底解説。さらに、NECやEPSONなどのMSX非準拠のプリンタを含めた情報をまるごと提供して、何がなんでもプリンタを活用する本なのだ。

#### すがやみつるの すぐできるパソコン通信 580円

パソコンネットの利用方法やネット上でのマナーなど、今からパソコン通信を始めようという人の不安な部分に全部答えてくれるハウツー書。すがやみつる氏のマンガもたっくさん入っていて、読むのもイージーな本なのだ。

#### ランダムアクセスも自由自在 ディスク徹底活用術——580円

昔は30万円くらいしていたドライブも、今ではあるのが前提とされるぐらいの存在となってでかい顔。まあドライブは1台5万円以下、ディスクは今じゃウン百円とくりゃ、そうなるのも当然だ。むろんみんなにはまだまだ高価だということはわかってるけど、もしあったとしたらはずきき言っつて、ロード、セーブにしか使っていないではなさない。そこで、本書ではディスクを活用する際に不可欠となるファイルの知識を中心に、BASICでのコントロール法から、ディスクの内部構造までを追究するための本なのだ。

## BASICもマシン語もこ こから始まるお勉強コース

### これだけでわかったら/ 新・MSXの基礎知識——580円

おまえ何やってんの。MSXいってんだよ。「SMX」だって、エッチだなあ。違うよお「MSX」。ポヨポヨポヨ、これこれ説明的ではあるが私は突然現れたMSXの神様じゃ。おぬしMSXを知らないのか。しかたないこれを読みなさい、ポヨポヨポヨ。てなわけで、ホントのホントの「MSX初めて」さんに贈る、MSX入門書がこの本。MSXとは何かから始まり、MSXマシンのメリットや周辺装置との関連などを要領よくまとめている。とりあえずマシンの横において、あたり前のことをフッと忘れてしまったら、こいつで調べましょ。

### ポケバン流 BASICのコツ——580円

ゲームじゃ発展性がないなあ。そういうえあいつプログラム組んでるっていったっけ。おれもここらでいっちょBASICでも覚えてみっか(マニュアルをペラペラ)んーそうだ、今日はプールに行って、これは明日からにしよ! なんていってるキミ、このポケバン流のBASIC入門書を読んでみてはいかがかな。ポケバン流とことわってあるからには、どこかの入門

書とは力を込めて違うのだ。それにMSX2にも対応している。進行もステップごとにやさしいぞ。そうだね。

### くじけちゃいけない/ マシン語入門——680円

BASICしかわからない人向けの超やさしいマシン語入門書だ。決して専門用語をふりかざさず、ちょっと複雑な部分は図解して解説。手間をかけただけあって、目下のところポケバンシリーズ売上NO.1なのだ。今からマシン語を始めようという人は、もう絶対にこの本から初めてほしいにゃ。また本書にはマシン語の開発になくはならないアセンブラも掲載しちまっているから、マシンコードをビコビコ入れながらのお勉強とはわけが違う。いたれりつくせりなのだ。キミの疑問もいっぺんでふっとぶぞ!

### めざせ本格派アセンブラプログラム マシン語入門PART2——680円

「マシン語入門」で解説しきれなかったマシン語の各命令を、簡潔に、きめこまかにまとめたもの。これをマニュアル代わりにガンガン引いて使えば、

もうマシン語は完璧にキミのものだ。そうそう、ここには「ディスク版アセンブラ」もバーンと載っている。完全マシン語命令表の付録付き。

### 打ち込めばすぐに楽しめるプロ グラム集、これでお決まりだねコース

### プロが編曲した30曲 音楽のおくりもの——680円

楽譜はPLAY文で打ち込むだけじゃあやっぱり味気ない。ここはひとつMSXで新しく編曲し直して演奏させるという発想の転換が必要だ。本書ではそいつに基づいた演奏プログラムを全30曲掲載。メジャーからマイナー、バロックから現代音楽、スクリーンミュージックからおニャン子クラブと、多彩なジャンルを網羅した自信の選曲なのだ。多少屈折している各曲の解説も、なんか変でおもしろい。

### あるとなじとじゃ大違い 便利ツール、コキ使って——680円

ウルトラ強力マシン語モニタを筆頭にグラフィックキャラクタエディタ、スプライトモード2用エディタ、サン

プリングキーボード、BGMコンパイラ、簡単ファイルコピー、BSAVEしたマシン語のアドレス表示、マシン語→BASICコンバータ、ファイルコンペア、逆アセンブラなど(あーくたびれた)プログラム作りを100倍楽しくする過激なツールなのじゃ。かゆいところにポリポリ手がとどいちゃう、コキ使うためのツール集。グッときたらよろしくね。

### BASICからマシン語を打ち込む おもしろゲームブック——580円

リストの打ち込みはBASICでやるんだけど、中身はリッチなマシン語ゲーム。ハイスピード感覚を堪能してくれい。ゲームはレトロ感覚で全8本。「海底戦争」「迎撃大作戦」など強者ぞろいだ。これでBASICのタラタラしたゲームとはおさらばさ。

### ちょっとやそつとじゃ作れない 不思議プログラム集——580円

ゲームのようにゲームでない、何かの足しになるようなプログラムのようで何かの足しになるともいえない、そんなショートプログラム集なのだ。プログラムひとつひとつがコラムともシヤレともうけとめられるようなカンジで成っている。たとえば、掲載の「ガンバレ鉄人」は、ジョイスティックを2本を交互に動かし、お山の上まで鉄人を歩かせるというもの。あつそのノリのいいなあと思った人は大当たり。

(来るかなあ)。

応募は官製ハガキでしてね。郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を忘れずに。しめきりは10月最後の日まで。応募先は以下のとおり。

①107 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「にせQプレゼント係」

### おたよりはこっちだつてさ

くくく カラーだつてのに、イラストを入れるスペースがほとんどない。ビックイラストレーターになるチャンスだったのに。でもまあいいか。

おたよりポツポツ届いてます。みんな、一生懸命書いてくれてありがとう。もうちょっとたまったら、とてつもなくすばらしい「何か」をしようと思心に誓う私であった。じゃ、また来月。

## しまった、困ったバグ情報

便利ツール、コキ使ったの! パスアセンブラのダンプリストにぬけがあったのです。以下のとおり。ごめんして。

9318 93 FE 30 C2 2A 93 01 BE:FF

## さらに期待の新刊情報

### MSX-DOSスーパーハンドブック 10月下旬発売予定 予価1200円

なにに、MSX-DOSの本を出してください。これもMSX-DOSの本、あれこれこれだ。どこはんを食べつつ(すまねーな食ってばっかで)アンケートはがきをめぐりながら「じゃあいっちょ作ってみっか」と奮起したのがだいふ前。お待たせしました、MSX関連書籍では他に類のないMS



X-DOSのハウツーブックだ。

内容は、MSX-DOSの使い方など当然で、DOS上でのプログラム開発やら、システムコールやらを一気にやってしまうつもりである。

さらに恐ろしいことに、ポケバンオリジナルのアセンブラ、エディタ、デバッグを一挙掲載(なんでもエディタはMEDより高速)。ほんといいのでしようかと思うような内容で勝負する。ポケバンの本領発揮といくぞ!

### 祝、ポケバンびっくプレゼント!

だいふMマガの1コーナーとしてふんぞん返っている本コーナーの士気を

高めるために艦隊戦を行い…じゃなくてプレゼントすることに決めてしまった。だが、困ったことに銭がない。ということで、好きなポケバンを2冊1組で20名に、好きなポケバン掲載のプログラム5本1組でやはり20名に大放しだ。本の方は名前を2冊分書いて、プログラムの方はどの本のプログラムで何ページに載っているかを克明に記載してハガキで送るべし。ただし本もプログラムも新規のポケバンだけ、またプログラムはディスクで送られることを言っておこう。むろんハガキの裏には「にせQ」をお忘れなく。これがなければ無効だ。ガンガン応募してね

# PROGRAM AREA

プログラムエリア写真解説

P.203~208



## DRAGON

32K以上、ベーシっ君とジョイスティックが必要

小村勝也さん

ベーシっ君だからこそできる、縦スクロールのシューティングゲームが送られてきました。ほいほいとスクロールしますし、背景もなかなか楽しめる。おまけにちゃんと自機(?)がパワーアップするといった凝りようです。

面はかなり長く、よくこれだけのデータを入れられたなあと思います(もっとも、メモリの関係でBGMはつけられなかったようですが)。

敵キャラに影がついていたりするあたり、ふんいきはほとんど魔城伝説、

難易度は魔城ほどではないようですが多少連射ができないと辛いでしょう。画面下のレベルメーターみたいなものは、上がライフで下が攻撃力になっていて、当然ライフが0になるとゲームオーバーとなります。

右下の写真が最後のボスの『ドラゴン』、その名の通り竜で、首をふりまわしながら強力な炎をふきだします。こいつはかなり強敵なので、ライフが最大、武器も最高にパワーアップしてあっても油断は禁物です。

## WORLD

32K以上、ベーシっ君+ディスクが必要

小村勝也さん



ついにプログラムエリアにRPGが現れた! それも画面切換式の本格的なもの。なんとBGMまでついている。マップは4x4の計16面。とはいえ秘密の通路だから甘く見るのは禁物だ。

プレーは1人でも2人でもできるというこれまた画期的なもの。紫のキャラクタは氷の魔法しか使えず、青のキ

ャラクタは水を融かす炎しか使えない。要するに2人の共同作業が常に要求されるわけで、なかなかのアイデアである。

木や岩の中に隠されているコインを集めてショップに入ると、いかにもそれっぽいBGMが流れて物を買うことができる、というあたりなんかまるで市販ソフトそっくりの仕上がりになっている。

秘密の通路を見つけるのは結構大変なのでなかなか気合を入れて楽しめる。さて君は最後のボスを倒すことができるかな(むしろそこまで行く方が大変かもしれない)。



P.208~216



# 特集 アドベンチャー ゲームブック製作講座

アドベンチャーゲームをやったことある？ それで、「自分でも作ってみたい」と思ったことはない？ フログラムを作るのは、ちよつと難しいかもしれないけれど、今月の特集は「アドベンチャーゲームブック製作講座」。紙と鉛筆を持ってアドベンチャーしちゃうのだ。これさえじつくり読めば、キミにも簡単にゲームが作れるハズ。また、BASIC言語で手軽にアドベンチャーを楽しむ方法も教えちゃうよ。



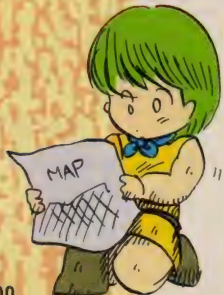
# STEP

# 1

## 入門編

紙にアドベンチャーを作るというのは、実際プログラムを作るより簡単にできる。でも簡単といっても、いきあたりばったりで作ってたら、ゲームが大きくなるにしたがい、こんがらがって、訳わかんなくなるのがオチ。だから、こんな記事があるわけなんだ。

今回の製作講座では、アドベンチャーの簡単な作りかたを紹介しながら、実際に作っていくから、「アドベンチャーの作り方なんか、いまさら読む必要もないや」とかいつてる人も、とにかく一度読んでみてね。



# アドベンチャーは、かくありき

## アドベンチャーゲームブックとは

まあ、アドベンチャーマニアなら、やったことがあるとは思うけど、これは物語をすすめる上で選択項目があって、それをうまく進んでハッピーエンドにたどりつこうというもの。

たとえば、

10 分かれ道がある。

右にいくなら20

左にいくなら30

とあって、自分がその道を右に行きたいな～と思えば、20番の番号がついた文章をさがして、今度はそれを読めばいい。左に行きたいなら、30番に進め



ばいいね。

今回の特集では、こういう感じのアドベンチャーを実際に作ってみる。これなら誰だって簡単に作って、遊んでみるができるよ。

## アドベンチャーを作るには

それではまず、アドベンチャーを作るのになにが必要か、順を追って説明していこう。

まあ、なんのканのいっても、一番大事なのは「設定」だといえよう（んなのわかってるって?）。

とにかくアドベンチャーという限りは、「いろいろな条件のもとにお話が分岐してって、ハッピーエンドにたどりつく経路を探す」って感じになる。この「分岐」が多ければ多いほど、読む人間、つまりゲームをプレイする側の人間にとって複雑になってくるわけで、ゲーム自体おもしろいものになってくる。と同時に、ゲームをつくる側の人間にとっては、それ以上に複雑怪奇なものとなり、ゲーム作りがいよいよ困難になるというわけ。

分岐の数が少なければ、頭の中でも全体の構成を整理することができるわけで、なんとなくゲームもできてしまう。けれどもこの分岐が多くなるにしたがって、話がつながらなくなったり、同じループから抜け出せなくなったりと、それはも～大変なのだ。

では、なにを整理すればいいかを考えるために、なんでやこしくなってしまうかを考えてみると……、

①道がおかしくなってしまう。

②分岐がおかしくなってしまう。

という2点が挙げられる。そこで次の章では、これらの対応策を考えてみることにしよう。

## 道がおかしくならないために

まず①だけど、例えばエンディングにたどりつくために必要なアイテムが2つあるとする。けれども実際にゲームを作っていくと、「どーやってもその2つが揃わない」とかいうことがありがちだ。

これを避けるためには、まず始めに考えた設定のもので、マップを作ってしまう。そしてその中に、必要なアイテムとかを全部書き込んでしまう。こうすれば、アイテムが足りなくなるなんてことも、なくなるはずだ。

それでは、実際にマップを作ってみよう……。

おっと、そういえば「作りながら、作り方を紹介する」とかいつてたけど、まだ設定とかストーリーを考えてなかった。うーんうーん。

ここは月並みだけど、「ドラゴンにさらわれたお姫さまを助けに行く勇者」の話にしよう。ま、これがいわゆる、「設定」というやつだな。

次にこの設定から、ストーリーをでっちあげてみる（この特集を読んで、自分でもアドベンチャーを作ろうとか思った人は、こういう安直な考え方はしないほうがいだろうね）。



## ＜ストーリー＞

アスキー王国は、平和な国であった。だが、ある日突然、ドラゴンがやってきて、女王MERRYをつれ去ってしまった。

女王をひそかに愛していた若者Leoは、ドラゴンを倒し、姫を助け出すため、ドラゴンの住むMマガの山へと、一人旅立って行った……。

うん、こんなもんでいいだろう。これによって最終目的は「ドラゴンを倒すこと」に決定した。では次にアイテムの設定をしよう。

ドラゴンを倒すには、伝説の剣と伝説の盾がいる。

おおお、なんて安直な設定なんだ。でもまあとにかく、これで2つのアイテムが決まった。それから、まだいろいろ考える。

この「伝説の剣と盾がいる」ということを、教えてくれるおじいさんを出そう。

これでちょっとは、設定がざーとらしくなくなるだろう。それから、

剣と盾を最初から持っていたも、ちっつともおもしろくないから、

途中の道で手に入れられるようにしよう。

とかいう設定や、

一本道を進んでいって、この剣と盾が手に入ってもおもしろくないから、途中の道には分かれ道があって、アイテムがとれない道も作っておこう。

なーんでトラップも作ってみる。

こんなもんで、全体の構成がだいたい見えてきたので、実際にマップを作ってみた。また、マップを作っている間もいろいろ考える。

素直にアイテムを手に入れることができてもおもしろくない。

そこで、ちょっと複雑にして、

盾を手に入れるには、盾を守っているヘビを倒さなければいけないことにしよう。

なんてのもいいかもしれない。また、アーサー王の伝説に出てくる剣（エクスカリバー）のように、

剣は岩にささっていて、岩を調べたら、見つけることができるようにしよう。

ということにしてみる。だんだんアドベンチャーらしくなってきたぞ。

こんなもんで設定もできた。さて、ゲームを作ろう……つとその前に、②の「分岐がおかしくなる」というのを考えてみる。

### 分岐がおかしくならないために

まず、「分岐がおかしくなる」というのはどういうことだろう。例えば、分岐が20にとんでるのに20がなかったり、20が全然関係ない内容だったり、無限ループにはまったり……と、まあこういうことだ。

それでは、こうした事態を避けるにはどうしたらいいだろう。

そもそもアドベンチャーゲームブックというのは、話が進むにつれて大きな番号に分岐していくわけではない。だいたい、いきなり大きい番号に飛んだり、戻ったりしている。つまりまあ、分岐が「ぐちゃぐちゃ」にある

ってことだな、これは。

これをそのまま真似して、最初から「ぐちゃぐちゃ」に考えてたら、分岐がおかしくなるのも当然。ぐちゃぐちゃにするのは、後でもできることだから、まずは1番から順番に作っていくことにする。

あ、それから、後でちょっと手を入れることを考えて、番号を10きざみに作っておくと便利だよ。

こうしてでき上がったのが、次のページのアドベンチャーだ。



# STEP

# 2

## 作例 その1

# カード型アドベンチャーを作ってみた

いくら言葉で説明していてもしよ〜がないので、簡単なアドベンチャーを作ってみた。これに後で改良を加えるわけだけど、まずは「作例その1」。こんな感じでアドベンチャーが進行するってことを理解してね。

No10 ( )

キミは、ドラゴンに連れ去られた姫を助け出すため、ドラゴンの住む山へと旅立った。

→20へ ( )

No20 ( )

しばらく歩いていくと老人がいた。どうする？

話しかける→40へ ( )

素通りする→50へ ( )

戦う →30へ ( )

No30 ( )

「おるかもの！」老人は、武術の達人であった。キミはあつけなく

倒されてしまった。

ゲームオーバー

No40 ( )

「ドラゴンの熱き炎から逃れるには伝説の盾が、ドラゴンの鋼鉄のような体を突くには伝説の剣が必要だぞ」老人は、そういうと去っていった。

→50へ ( )

No50 ( )

しばらくまっすぐ行くと、分かれ道にさしかかった。さあ、どちらに進む？

左へ行く→60へ ( )

右へ行く→90へ ( )

No60 ( )

しばらく行くと、草陰にヘビがいるのを見つけた。どうする？

戦う →70へ ( )

素通りする→80へ ( )

No70 ( )

キミはヘビと戦って、ヘビを倒した。ヘビは伝説の盾を守っていたのだ。キミは盾を持つと、道をいそいだ。

→80へ ( )

No80 ( )

また分かれ道にさしかかった。

右へ行く→90へ ( )

左へ行く→120へ ( )

No90 ( )

しばらく進むと、もう一本の道と合流した。キミは迷わず、ドラゴンの山が見える方へと進んだ。

→100へ ( )

No100 ( )

道を進んで行くと、大きな岩を見つけた。

調べる →100へ ( )

素通りする→120へ ( )

No110 ( )

岩を調べると、伝説の剣がささっているのを見つけた。キミは剣を引き抜き、また道を急いだ。

→120へ ( )

No120 ( )

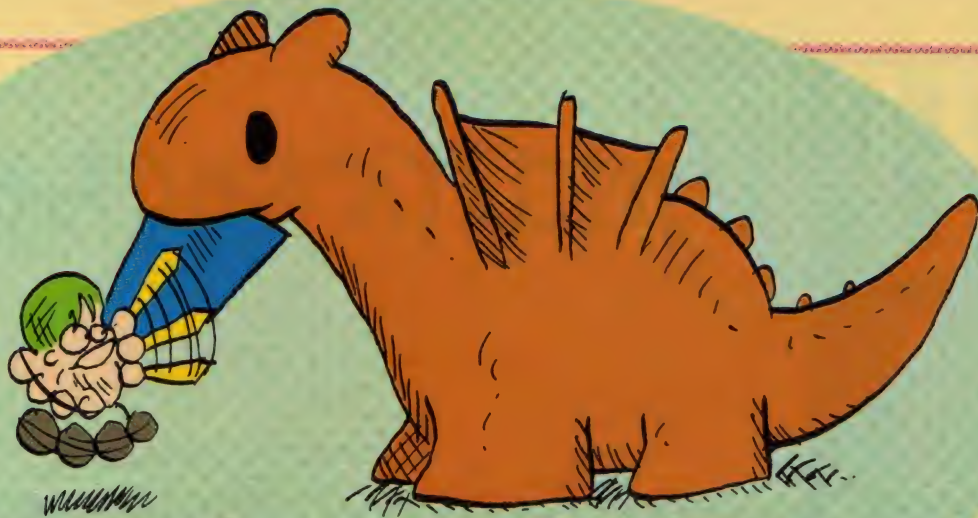
しばらく行くと道が合流した。いよいよドラゴンの住む山への登り口だ。キミは慎重に山を登り始めた。

→130へ ( )

No130 ( )

山を登りきると、いきなりドラゴンが現れた。ドラゴンは、炎を吐いてきた！





キミは、伝説の盾を手に入れているか？

- 持っている →150へ ( )
- 持っていない→140へ ( )

No140 ( )

キミは、ドラゴンの吐いた炎を避けることができず、死んでしまった。

ゲームオーバー

No150 ( )

ドラゴンの炎を、伝説の盾でふせいだ！

→160へ ( )

No160 ( )

ドラゴンにスキができた。キミは伝説の剣を手に入れているか？

- 持っている →180へ ( )
- 持っていない→170へ ( )

No170 ( )

伝説の剣なしでは、ドラゴンの堅い体を突くことはできない！  
なにもできないうちに、ドラゴンの腕がキミを襲った。

ゲームオーバー

No180 ( )

キミが伝説の剣を振ると、それはドラゴンの体をみごとにふたつにわけ、ドラゴンは大きな叫び声とともに倒れた。

ドラゴンのすみかであったと思われる洞窟より、姫を助け出すことができた。

キミは、姫と結婚することになった。  
めでたしめでたし。

### 各カードの状況説明

No10

まず10はオープニングだ。ここはいきなり分岐をもってくるよりも、あわてずにゆっくりいこう。

No20

始めに考えた設定にはなかったけど、「老人と戦う」という分岐を付けよう。

もちろん、戦ったらゲームオーバーになってしまう。

こういう場合、ゲームオーバーになるところからはどこにも分岐しないので、先につくっておいたほうが、後でつなげやすい。

No30

これは老人と戦った結果。こういうワナが基本的なワナなので、自分で考えるときにもところどころに、入れるといい(あんまり入れすぎると嫌われるけどね)。

No40

20で素通りした場合、「話しかけ終わったところ」につなげればいい。話しかけた場合を先に作るの

が定石。

No50

20で素通りした場合も、話しかけた場合も、ここにたどりつく。ここはいきなり分かれ道。どっちから作っても良いが、左から作っていくことにする。

No60

盾を守るヘビ。

No70

ヘビを倒した、盾が手に入る。

No80

ヘビを素通りした場合も、この分かれ道にたどりつく。

No90

最初の分かれ道で右に行った場合と、左に行って次の分かれ道で右に行った場合は、ここで合流する。

50の「右へ行く→90へ」は、ここまで作った時点で書き込むとよい。

No100

剣のささっている岩。

No110

岩を調べた場合だけ、剣が手に入る。

No120

最後の合流地点。

No130

いよいよドラゴンとの対決シーン。まずは盾を持っているかどうかのチェック。

No140

盾を持っていないときは、ゲームオーバーになってしまう。

No150

盾を持っていたときは、次の番号に進める。

No160

剣を持っているかどうかのチェック。

No170

剣を持っていなかった場合も、やはりゲームオーバーになってしまう。

No180

そしてハッピーエンド。  
(ハートマーク)

# STEP

# 3

## 応用編

# いかにして、ぐちゃぐちゃにするか

さて、前ページまでで入門編は終わり。ここからは、作例その1を「いかにして拡張していくか」という、応用編に入る。アドベンチャーとしての完成度をより高めるためにも、ここからが頑張りどころだよ。

手にぐちゃぐちゃに並び換えた番号を作ってくれるもの。元の番号を入力すれば、変更された新しい番号を表示してくれるという、非常に簡単なものだ。これでもけっこう役に立つと思うから、使ってみてね。

### なんとなくできてはみたものの……

たった18個の項目ではおもしろくない。別に、今回説明した方法を使わなくても、18個ぐらいのアドベンチャーなら簡単に作れたと思う。しかし、これが100とか200とかの項目を持ったものになると、全体の構成を考えながらでないと作ることはいできない。そんなとき今の方法は、非常に有効でプロも使っている方法なので（かどうかは知らないけれど……）、覚えておくと便利だよ。

それから、一度完成した後で「さっぱり100個にしたいのに2項目足りない」とか、「もうちょっといろいろな仕掛けがほしい」とかいった問題は出てくるもの。ここではそうした拡張をしようというのだから大変だ。さっきよりちょっとややこしいかもしれないけれど、実は簡単なことなのでしっかり読んでね。

### ストーリーを拡大する

さて、いよいよでき上がったアドベンチャーを拡大してみよう。まずはそ

### カードの順番を入れ換えてしまう

というわけで、とりあえずアドベンチャーは完成したわけだ。しかし、「各項目の番号が大きければ先のシーン」と決まっていたのもおもしろくない。ゲームブックのように、前に戻ったり先へ進んだりといった分岐が欲しいよね。そこでカード状に作ったのが意味を持ってくる。各項目の番号を、入れ換えてしまおうというわけだ。

まず、スタートがわからないといけないから、一番のカードは別にしよう。エンディングが一番最後のほうが、な

んとなくカッコイイので、最後の18番のカードも別にする。そしたら、残りのカード（つまり2番から17番までのカード）をトランプみたいにきってしまおうだ（ハサミなんかで切らないように……）。

すると、順番がぐちゃぐちゃになっちゃったでしょ？ これの最初と最後に、さっき別にしておいた1番と18番のカードをくっつける。そして上のカードから順番に、「No」の右のカッコの中に、1から18まで番号をふっていく。元の番号のカードが何番に変わったかを調べて、別の紙に対応表を作るなりしよう。そして今度は、ジャンプ先を表す番号の右にあるカッコの中に、その数字を書き込んでゆく。

全部書けたら、元の番号を消してでき上がり！ こうしてできたカードをまとめて、別の紙に書き移したりすると、より効果的だよ。

以上の作業を手でやっている、けっこう面倒だし、間違いを起こしやすい。そこで、この作業を簡単にするためのプログラムを作ってみた。カードが全部で何枚あるかを入力すると、勝

### 番号つけがえプログラムの説明

まずプログラムをRUNさせると、文章の個数を聞いてくる。10個あれば単純に10と打ち込もう。

次に、各項目が1から順に並んでいるかを聞いてくるので、1か2の番号で答えてやる。1から順に並んでいないときは、実際にある番号を順に打ち込んでやるとよい。

そうして、しばらく待っていると、「PUSH SPACE KEY」と表示される。このメッセージが出てから

も、コンピュータはまだ番号を混ぜているので、じっくり混ぜたい人はもうしばらく待ってみるといい。

後は元の数字（文章に付けられた番号）を打ち込めば、何番に変わったかが表示される。また、Aのキーを押せば全体を見ることもできる（このとき、プリンタに打ち出すことも可能）ので、ちゃんと混ぜているか確認しておこう。Rを押せばさらにまた混ぜてくれるから、必要に応じて利用してね。

```

10 'Random number
20 DEFINT A-Z
30 INPUT "ハコウノ コスウ:";NO
40 DIM B(NO-1,1)
50 INPUT "1)1カラ シュンハン 2)ハコウウラ ニウリョク";M
60 IF M<1 OR M>2 GOTO 50 ELSE IF M=2 GOTO 80
70 FOR I=1 TO NO:B(I-1,0)=I:B(I-1,1)=I:NEXT:GOTO 110
80 FOR I=1 TO NO
90 PRINT I:INPUT "ハコウノ ハコウウ:";A
100 B(I-1,0)=A:B(I-1,1)=A:NEXT
110 PRINT "タタ"イマ ハコウウラ マセ"テマス."
120 FOR I=1 TO 100
130 X1=RND(1)*(NO-2)+1:X2=RND(1)*(NO-2)+1
140 B=X1,1):B(X1,1)=B(X2,1):B(X2,1)=B
150 IF I<=100 THEN NEXT:PRINT "スウ"ズ キーラ オジテ クラ"ウイ."
160 A#=INKEY#:IF A#<>" " GOTO 130
170 PRINT "---- シウリョク シマシタ ----"
180 INPUT "ハコウウ/[A]スウ"テ ホウシ"/[R]マセ"ル";A#
190 IF A#="A" OR A#="a" GOTO 260
200 IF A#="R" OR A#="r" GOTO 110
210 A=VAL(A#)
220 IF A=0 GOTO 180
230 FOR I=1 TO NO:IF B(I-1,0)=A GOTO 250
240 NEXT:PRINT "シテイノ ハコウウ カ" ミツカリマセシ." :GOTO 180
250 PRINT "oid":A;"---- NEW";B(I-1,1):GOTO 180
260 INPUT "フリクター ニウシタ"シマスカ?(Y/N)";A#
270 IF A#="Y" OR A#="y" THEN M=1:GOTO 290
280 IF A#="N" OR A#="n" THEN M=0 ELSE 260
290 FOR I=1 TO NO
300 A#="oid"+STR$(B(I-1,0))+---- NEW"+STR$(B(I-1,1))
310 PRINTA#:IF M THEN LPRINTA#
320 NEXT:GOTO 180

```

のためのアイデアを、いろいろと出してみた。

①トラップの分かれ道。間違えた方に進むと、スケルトンが待っていて殺されてしまう。

②剣を取るには、岩をくだかなければならない。岩をくだくにはハンマーがいるが、これは道の途中で落ちている。

③剣のない方の道に進むと、トラップのアイテムである金貨が拾える。

④今までの山へ行く道に、もうひとつ分かれ道を作る。右へいくと迷路を抜けなければいけない。左に行くとトロールがいて、金貨を渡さなければ通してくれない。

⑤ドラゴンを倒すには、ドラゴンの背後にまわる道を通って山に登り、ドラゴンが無防備のうちに一撃を加える必要がある。

さて、こんなところで、これだけの要素をゲームに付け加えていこう。その結果できたのが、このページのマップだ。もちろん、付け加えるのに使うカードは、ぐちゃぐちゃに並べ換える前のものを使う。

## トラップの分かれ道を作る

さて、まずはトラップの分かれ道から。これは、おじいさんに会った後につけ加えることにする。おじいさんに会った後で、ストーリーが1カ所にまとまるどころ、つまり50番の後に入れればいい。次のように、変更したり付け加えたりする。

No50

分かれ道がある。

右へ行く→54へ

左へ行く→51へ

No51

キミがしばらく道を進んでいくと、スケルトンが現れた！ どうする？

戦う →53へ

逃げる→52へ

No52

逃げようとする、スケルトンがまわり込んでキミを襲った。キミはやられてしまった。

ゲームオーバー

No53

キミはスケルトンに戦いを挑んだ。だが、スケルトンはキミよりはるかに強く、あえなくやられてしまった。

ゲームオーバー

No54 (元の50番)

しばらくまっすぐ行くと、分かれ道にさしかかった。

左へ行く→60へ

右へ行く→90へ

これで、①の変更点は解決！



# STEP 3

## 応用編

### 剣を取るには ハンマーが必要

この要素を付け加えるには、ハンマーを拾うところと、剣を抜くところの2カ所を変えないといけない。

まず、ハンマーのところだけど、これは今のスケルトンの分かれ道のあとに付け加えればいい。

No54

キミがまたしばらく道を進んでいくと、道になにか落ちているのに気づいた。

調べる →55へ

無視する→56へ

No55

キミが道に落ちている物を調べると、それはハンマーであった。拾っていくことにする。

→56へ

No56 (さっきの54番)

しばらくまっすぐ行くと、分かれ道にさしかかった。

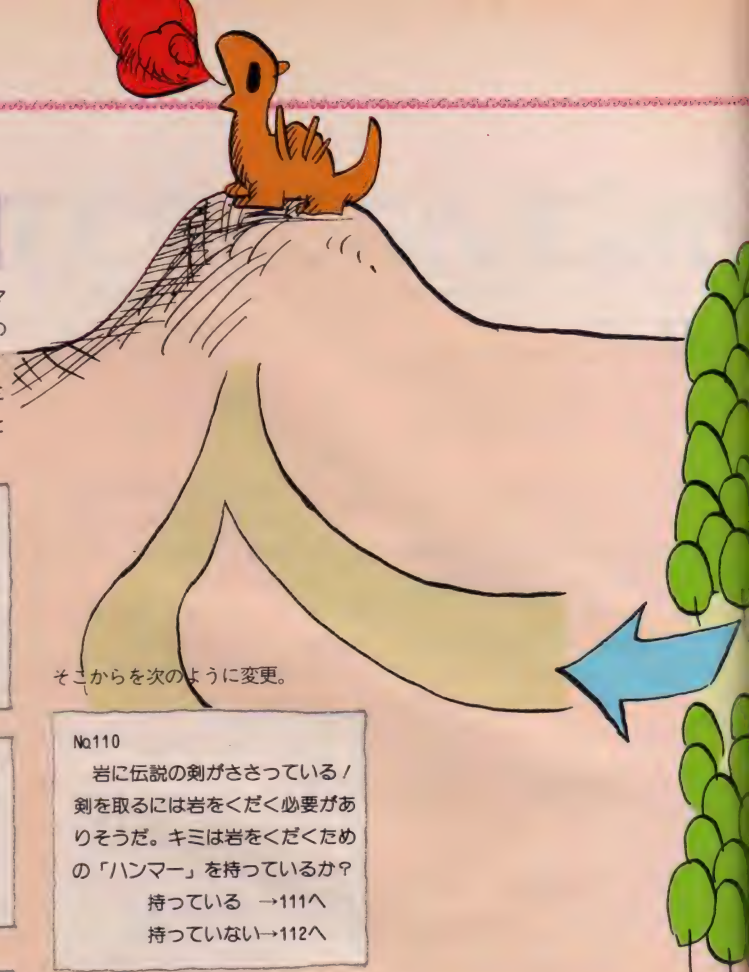
左へ行く→60へ

右へ行く→90へ

これで、ハンマーを拾う部分ができた。次に、剣を取るところの変更に取りかかる。剣を取るのには110番なので、

### アドベンチャーは設定が大切

ひとえにアドベンチャーを作るといっても、いろいろな設定が考えられる。今回は一番安直な「冒険物」で作ってみたけれど、他にも「推理物」「SF仕立て」「童話風」「昔話風」などいろいろ考えられる。また、登場させる人物によってもかなり感じが変わってくるものだ。例えば主人公を女の子にすると、話の進行も変わってくるだろうし、動物が主人公のものもいいかもしれない(「アニマルランド殺人事件」なんてゲームもあるものね)。まあ、今回みたいな冒険物が一番作りやすい形だといえそうだけど、設定をいろいろひねってみるとおもしろいかもしれない。



そこから次のように変更。

No110

岩に伝説の剣がささっている！剣を取るには岩をくだく必要があるそうだ。キミは岩をくだくための「ハンマー」を持っているか？

持っている →111へ

持っていない→112へ

No111

ハンマーで岩を叩くと、岩はみごとに粉々に砕け、ささっていた剣を離した。キミは剣を右手に持つと、また道を歩き始めた。

→120へ

No112

仕方がないので、剣を引っ張ってみた。だが、抜ける気配はまったくない。キミは剣をあきらめ、道を歩き始めた。

→120へ

これで「剣はハンマーがないと取れない」という処理もOK。

### 左の道で 金貨を発見!

①②の変更をやってみれば、この③の変更点は実に簡単なことだな~と思う。ただし、気をつけなければいけないこととして、始めの状態では分かれ道を左に進んだ場合、合流点までいきにとんでいて、ということ。まず、80番のとび先を変えないとね。

No80

また分かれ道にさしかかった。

右へ行く→90へ

左へ行く→81へ

No81

キミが左に進んでいくと、道に光るものが落ちているのをみつけた。

調べる →82へ

無視して進む→120へ

No82

光るものを調べたら、それは金貨だった。キミは金貨を拾うと、また道を急いだ。

→120へ

これで、金貨を拾うこともできた。

### トロールに会うか 迷路に入るか

④の部分には、「分かれ道」「トロール」「迷路」と、3つの追加する要素があ



って、とても120番から130番の間には入りそうもない。ここは思い切って190番以降に作ることにする。

No120

しばらく行くとまた道が合流したが、もう少し進んでいくと別の分かれ道に出会った。

右へ行く→200へ  
左へ行く→190へ

No190

左へ進んでいくと、トロールが現れた。「金貨を置いていけばここを通してやる」といっている。どうする？

金貨を渡す →192へ  
金貨を持っていない  
もしくは戦う→191へ

No191

キミはトロールと戦った。だが

トロールは素早い動きでそれをかわすと、持っていたオノで殴りつけてきた。

キミは死んでしまった。  
ゲームオーバー

No192

「よし、通ってもいいぞ」  
トロールは金貨を受け取ると去っていった。キミはまた道を歩き始めた。

→193へ

No193

しばらく行くと、道が合流してきた。いよいよドラゴンの住む山への登り口だ。キミは慎重に山を登り始めた。

→130へ

ここまでで分かれ道とトロールの部分ができた。さて……大変なのは、分かれ道を右に行った場合の迷路だ。こ

の部分は上のマップを参照してね。

迷路を作るには、まず部屋ごとに仮にアルファベットを置いていき、全体をなにも考えずに作れば、結構簡単にできると思う。始めはアルファベットの対応で、部屋同士を結び付けていたものを、最後に一気に番号をふってしまえばいいわけだ。

こうして作ったものを、200番からの部分に置いてみた。

No200

キミは森の迷路に入り込んでしまった。入ってきたはずの南には道がない。進むしかないようだ。  
→(p) 216へ

(a) No201

南→(e) 205へ  
東→(b) 202へ

(b) No202

東→(c) 203へ  
西→(a) 201へ

(c) No203

東→(d) 204へ  
西→(b) 202へ  
南→(g) 207へ

(d) No204

西→(c) 203へ  
南→(h) 208へ

(e) No205

東→(f) 206へ  
北→(a) 201へ

# STEP 3

## 応用編

(f) No206

東→(g) 207へ  
西→(e) 205へ  
南→(j) 210へ

(i) No212

北→(h) 208へ  
西→(k) 211へ  
南→(p) 216へ

(g) No207

北→(c) 203へ  
西→(f) 206へ

(m) No213

北→(l) 209へ  
東→(n) 214へ

(h) No208

北→(d) 204へ  
南→(l) 212へ

(n) No214

北→(j) 210へ  
西→(m) 213へ

(i) No209

西→(出口) 217へ  
南→(m) 213へ

(o) No215

東→(p) 216へ

(j) No210

北→(f) 206へ  
南→(n) 214へ

(p) No216

北→(l) 212へ  
西→(o) 215へ

(k) No211

東→(l) 212へ

(出口) No217

森の迷路を抜け出すことができた！ キミはまだ進む。

→193へ

せいぜい。これで迷路が完成したわけだ。もうちょっとで、ゲーム全体の拡張も終わるぞ。

## 最後はいよいよ ドラゴンと対決

今まで①～④まで変更してきたキミは、もうこのぐらい簡単だね。ここで注意すべき点は、文章の書き換え。後で付け加えたからといって、文章の流れがおかしくなるとは、ミもフタもない。少し前の項目から読み返すなどして、同じノリの文章で書き続けていくことが大切だ。

さて、ドラゴンとの対決シーンは、120～130番の間に入れればいいね。おっと、120番からはさっき追加した部分がある。193番が山に登り始めたところだから、ここから追加しよう。

No193

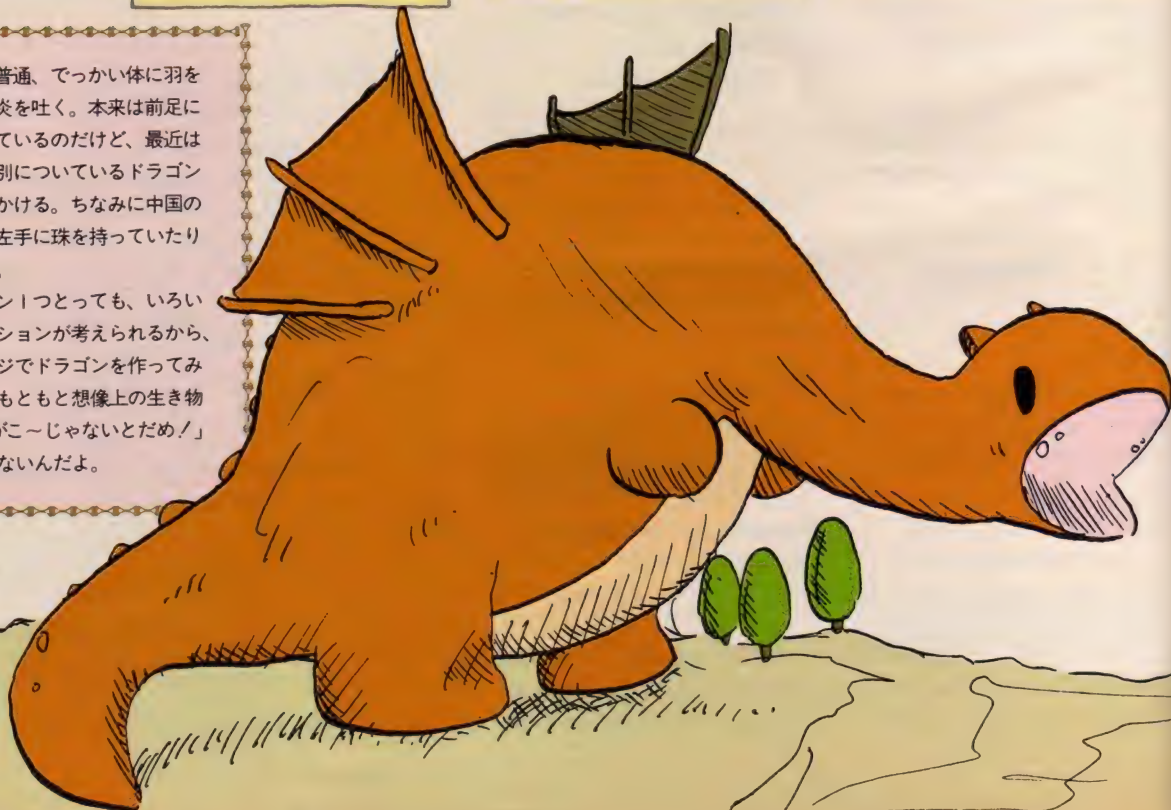
しばらく行くと、道が合流してきた。いよいよドラゴンの住む山への登り口だ。キミは慎重に山に登り始めた。

→194へ

## ドラゴンについて

ドラゴンは普通、でっかい体に羽を持っていて、炎を吐く。本来は前足に羽がくっついているのだけど、最近は羽が前足とは別についているドラゴンの方をよく見かける。ちなみに中国のドラゴンは、左手に珠を持っていたりするとか……。

まあドラゴン1つとっても、いろいろなバリエーションが考えられるから、自分のイメージでドラゴンを作ってみればいいね。もともと想像上の生き物だから、「これがこーじゃないとだめ！」とかいうのはないんだよ。





No194

山を途中まで登ると、途中から登る道が2つに分かれている。さて、どちらを登ろう。

右の道を登る→195へ

左の道を登る→220へ

ドラゴンの背後にまわる道は右。

左から登った場合は、ドラゴンを倒せない。別に、「ドラゴンが気づく前に一撃をくらわせているか?」という質問を出して、エンディングにとぼすのもいい。でも、ちょっとわかりにくいかもしれないので、ここはドラゴンとの戦いで最初の一撃をくらわせてない場合を、まるまる220番から作ってしまおう。

No195

山を登りきると、ドラゴンがいた。ドラゴンの背後をとった! キミはドラゴンが気づくまえに攻撃を加える!

→130へ

No130

ドラゴンはキミの一撃でかなりダメージを受けたようだ。ドラゴンは振り返り、炎を吐いてきた! キミは、伝説の盾を手に入れて

いるか?

持っている →150へ

持っていない→140へ

No220

山を登りきると、いきなりドラゴンが現れた。ドラゴンは炎を吐いてきた!

キミは、伝説の盾を手に入れているか?

持っている →221へ

持っていない→140へ

盾を持っていない場合は、最初の一撃をくらわせようが、くらわせまいが死んでしまうわけだから、140番にとぼせばよい。

No221

ドラゴンの炎を、伝説の盾でふせいだ!

→222へ

No222

ドラゴンにスキができた。キミは伝説の剣を手に入れているか?

持っている →223へ

持っていない→170へ

これも、持っていない場合は170番でよい。

No223

キミが伝説の剣を振ると、それはドラゴンの体にもごとに入ってしまった。だが、ダメージが足りない。傷みで気のくったドラゴンは、キミに向かって尾を振り上げた!

キミは残念ながら、ここまでで死んでしまった。

ゲームオーバー

……とまあ、これで①~⑤全部の要素の拡張が終わったわけだ。かなり番号がぐちゃぐちゃになってはいるが、比較的わかりやすい構造で作っていったと思う。

最後に、アドベンチャーを作る上でのいろいろなことを考えてしめくってみよう。

アドベンチャーに付き物の怪物たち



冒険物のアドベンチャーによく登場する怪物を考えてみよう。

●トロール

斧をふりまわす怪物。かならずとっていいほど登場する。

●スケルトン

文字どおり「骸骨」。トロールとかスケルトンとかは、弱い敵としてよく出てくるのだ。

●ワイバーン

2本足で立つ竜。炎を吐い

て攻撃してくる。けっこう強い敵のひとつだ。

●サイクロプス

いわゆる1つ目の怪物。これもけっこう強い役で登場する。

●バーサーカー

狂戦士と訳されるバーサーカーは、人間型の怪物。強い役が多い。

これらはほんの一例。怪物たちを集めた本がいろいろと出ているので、それらを参考にするといいだろう。また、自分でキャラを作り出すのも味があってよろしい。



# STEP

# 4

## 実践編

# アドベンチャーを作るうえで

ここまで読んできて、アドベンチャーの作り方も大体わかってきたと思う。そこで最後は、アドベンチャーを作るうえで、どんなことに気をつければいいのか、どんなことをすればよりおもしろくなるか、といったことについて考えてみよう。

### 仕掛けをいろいろ考える

例えば、必ずしも出てくるアイテム全部を、取らなくてはいけないとは限らない。逆に、取ったらハッピーエンドにたどりつけないアイテムを設定したり、まったく不必要なアイテムを設定してみてもどうだろう。

また、アイテム1つ手に入れるのにも、いろいろ仕掛けができるはず。例えば盾を手に入れるのに、ヘビを殺したら盾が消えてしまうことにしよう。だからその前に「タマゴ」を設定しておいて、タマゴをヘビに与えて、ヘビがタマゴを食べているスキに盾を取るとか……。さっさと逃げてしまわないと、ヘビに気づかれてダメになるとかね。

### プレイするのがうっと~しくならないようにする

これは重要な点のひとつでもある。つまり、脈絡のない分かれ道だらけで、

正確な道が一本しかない。もしも他の道に入ったら最後、絶対死んでしまうのだと、いい加減正しい道を探すのがいやになってくる。

また、アイテムを取ったらチェックするようにするのもいいけど、あんまりアイテムが多すぎても、わけわかんなくなる。あちこち落ちているお金を拾って、どこかで買い物するっていうのもいいかもしれないけど、大体の人間は、アイテムとかの要素は頭の中で覚えていて、目で話を追っていく形だと思うから、なるべくうっと~しくしないようにいろいろ考えてみよう。

### 脇道をいろいろ用意する

「ハッピーエンドにたどりつく道が一本しかない」というのもつまらない。いろんなルートがあってもいいと思うし、「最初にプレイヤーの性格設定のようなものをして、それに応じてハッピーエンドにたどりつく道が違う」というのもおもしろいかもしれない。

### 文体にも凝ってみたりして

このように、いろいろな仕掛けを作れば作るほど、ゲーム自体が楽しくなることは間違いない。しかし、あまり無意味な仕掛けを増やしていくだけでは考えものだ。ゲームが冗長になったり、うっと~しくなったり……。第一これでは、作る側もプレイする側も疲れてしまうね。

そこで、もっと効率よくゲームを盛り上げる方法はないだろうか。それが文章の巧みさ、ということ。ゲームが舞台としている時代の雰囲気や状況説明を、ち密に文章で表現していけば、いやがおうにもアドベンチャー気分は

盛り上がるのだ。

たとえば、「分かれ道がある」とだけ書くよりも、

「分かれ道にさしかかった。右の道は奥深い森へと続いている。一方、左の道を進むと、今にも崩れてきそうな崖の下を通ることになる。さて、キミはどちらを進むか……」

などと書いたほうが、ちょっとでも迫力が出てくるというもの。風景や人物の描写などを、細かく書き込んでみよう。

### イラストが付けば一人前

また、ゲームに登場するモンスターなども、たった1種類でことより、たくさん用意しておいたほうが気持ちがいい。言葉で説明するだけでなく、イラストなどもカードに描き足しておけば、ゲームが楽しくなるものね。

慣れないうちは、市販のゲームや他のアドベンチャーゲームブックに登場するモンスターなどを、真似して描いてみるのもいい。どうしてもうまく描けなければ、絵の得意な友だちと協力してみてもどうだろう。

ともかく、パソコンゲームでいうところの「グラフィックス」や「キャラクター」に凝ると、自分でもビックリするくらい、楽しいアドベンチャーができるかもしれないよ。

### とにかく作ってみようよ

……とまあ、いろいろ考えていけばキリがない。今回書いたのは、アドベンチャーを作る上であくまでも基本的な方法。この他の、おもしろい仕掛けは、キミたちが自分で考えて作ってほしいな。そして、一生懸命作ったものを、Mマガ宛に投稿すれば……もしかすると誌面に載るかもしれないね。

それはともかく、キミもぜひ一度、アドベンチャーゲームを作るのに挑戦してみよう！



# STEP 5

## 作例 その2

# アドベンチャーをプログラム化

それでは今回の特集の総仕上げとして、アドベンチャーゲームをBASICプログラムで作ってみた。これを参考にしながら、DATA文の内容を書き換えれば、キミだけのオリジナル・アドベンチャーも作れてしまうという仕組み。アドベンチャーゲームブックということからは少し離れてしまうけど、頑張ってみよう。



### 新しいアドベンチャー を作ってみた

プログラム化するんだったら、別に各項目の順番をぐちゃぐちゃにする必要はないと思う。それぞれの項目の並び方が、カードや本の場合と違って、一目でわかるわけではないのだから。それでももし、ぐちゃぐちゃにしたかったら、一度今までの方法でぐちゃぐちゃにしたのを紙に作ってから、プログラム化したほうがいいね。

で、とりあえず、今回の内容とはまったく関係なく、新しいアドベンチャーを作ってみた。このプログラムは、DATA文の内容を書き換えるだけで、次々と別のアドベンチャーが作れてしまうというもの。キミにも簡単に作れるから、オリジナルのゲーム作りに挑戦してみよう。

### データを暗号化 するか否か

通常こうしたプログラムを作るときは、リストを見たときに内容がわからないように、データを暗号化したりする。はっきりいって、入力していくうちに内容がわかっちゃったら、つまらないからね。ただ今回は、データを付け足したり、作り直したりすることを考え、そのままのかたちで作ることにした。だから、BASICがあまり良くわからない人でも、安心して作ってみてね。

ある程度BASICのことを理解していて、暗号化してみたいな~と思う

人は、自分で改造してみよう。編集部に電話をかけてきてもらっても、答えることはできないからね。

### データの変更の 仕方だよ

さて、ではいきなり簡単につくる方法から始めちゃおう。

このプログラムでは、1000行からがアドベンチャーのデータになっている。だから、オリジナル・アドベンチャーを作ったり、データを変更したりするには、この部分を書き換えるだけでいいんだ。

まず最初の数字が、その文章の内容を示す番号。これに続けて文章を書けばいい。このとき、かならず必要になるのが「飛び先」。これは、「#」のあとに飛び先の番号をつけて入力する。これを忘れて、エラーが出てプログラムの実行が止まるから、絶対に忘れないように。

1つの文章の中に、飛び先が1つしかない場合は、「なにか キーをおしてください」と表示され、文字どおりなにかキーを押せば、その文章で指定された飛び先に行く。

2つ以上飛び先があると、数字のキーを入力させ、どの文章に飛ぶかを決めるようになっている。ただし、1つ

の文章の中に飛び先を11個以上設定することはできないから、ストーリーを作るときに注意してね。

1つの文章の内容が書き終われば、最後に「\$」を書いておけばいい。

ゲームオーバーやハッピーエンドのときは、「飛び先」も「\$」もいらないけど、かわりに文章の最後に「\$END」を置こう。

このようにして、全部の文章を書き終わったら、最後に「\$\$」を書いておく。これだけでアドベンチャーゲームが作れてしまうんだから、BASICをよく知らないキミにも作れると思わない?

ところで、ちょっとした変更点だけど、もし飛び先が、その番号がある行より前に戻ることがなければ、100行の「RESTORE」を消してみよう。そうすることで、ちょっとだけプログラムの実行スピードが速くなるよ。

### キミだけのアドベンチャーを作っ てね

まあ、この説明でよくわかんなくても、サンプルにつけたアドベンチャーをよく見ていれば、わかってもらえると思う。とりあえずこれで遊んでみた後は、キミだけのオリジナルのアドベンチャーゲーム作りに挑戦だ!

#### プログラム早見表

n	その文章の番号
#n	ジャンプ先
\$	文章終了
\$END	ゲームオーバー
\$\$	データ終了

※プログラムリストは、216ページのプログラムエリア内に掲載されています。

# こちら MSX クラブ

## ついに登場"PDSフォーラム"

### Mタウンの新しい遊び場

またまた、Mタウンの中に新しいフォーラムがオープンしたゾ！ その名も「PDSフォーラム」(PDS:パブリック・ドメイン・ソフト、とは、作った人が誰でも自由に使えるように開放したソフトウェア。無償でプログラムを公開して相互に利用できるのです)。

えっ？ どんなんことをする所かって？ それはね、自分たちで作ったプログラム(たとえば、ゲームや、CGなどのプログラム)をMタウンの中で発表して、他の人たちにも使ってもらったり。また君が欲しいプログラムを探したり、「こういうプログラムを作りたいんだけど誰か協力して！」なんてこともできるところなんだ。この中は、3つに分かれている。

じゃあ、そのフォーラム、ひとつひとつを紹介してみよう。

#### 最初は、「PDSサロン」

ここは、PDSについてのお話をするとところ。「こんなプログラムを組んだから使ってね」とか、プログラムを使っての感想や質問を書きこんだりもできる。PDSマネージャー(PDSの管理をしている人)からのお知らせもここに書きこまれるよ。

次に、「PDS登記所」

自分の作ったプログラムをPDSに登録したいときは、まずここに発表するんだ。

なぜかっていうと、PDSライブラリ(表を見てね)には、PDSマネージャーしか書きこみができないんだ。だからここで自分たちの作ったプログラムを登記して一応のチェックをマネージャーにしてもらい、プログラムをダウンロードしやすい形にして、PDSライブラリに載せてくれるというシステムになっているんだ。

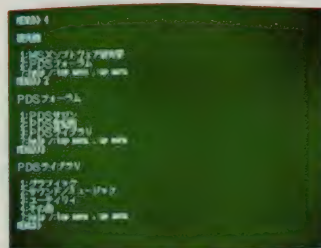
さて、こんどはいよいよ「PDSライブラリ」

ここもいくつかの部屋に分かれているんだ。

グラフィック、サウンド/ミュージック、ユーティリティ、その他の4つの部屋がある。そこには、それぞれのジャンルに分けられたプログラムをマネージャーが登録していく。

どんなプログラムがあるかは、実際に入会して確かめてほしい。

僕もプログラムを作ったんだけど、誰かに見てもらいたい。私は、こんなプログラムがほしいんだけど。なんて思っている人は、MSXクラブのMSX NETに入会しよう。きっと役に立つはずだよ！



▲研究棟にPDSフォーラムが登場。



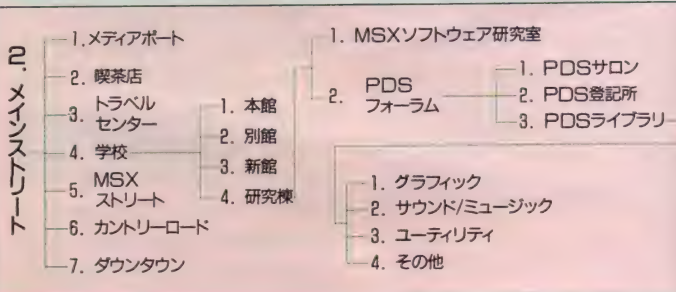
▲これがPDSソフトのメニューね。



▲こういうくあいに格納されるてのだ。



▲ためにしにゲームをダウンロードした。



西武MSXクラブでは、この秋MSXを使ったパソコン講習会を西武コミュニティカレッジ(池袋店)にて開催します。日程・内容はつきのとおりです。

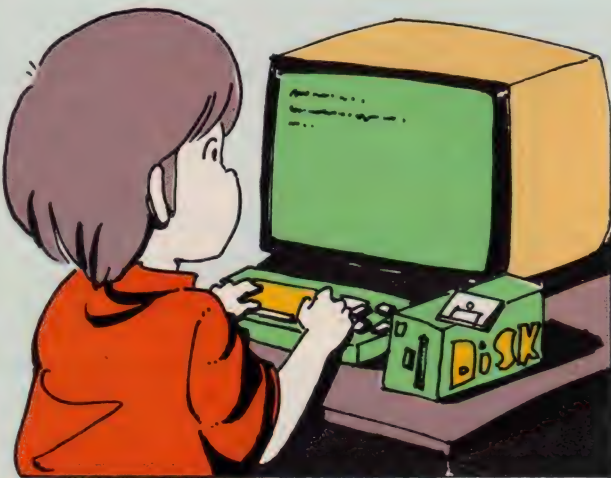
**集中入門コース**  
コンピュータの初歩的な知識から、ワープロ、グラフィックソフトの応用、データ管理を学習します。  
(日)14:00~17:00 11/8~12/6(5回) 受講料 24,000円(一般)

**集中ワープロコース**  
日本語ワープロを短期間でマスターする講座です。日本語MSX-Writeを使用します。  
(日)10:00~13:00 11/8~12/6(5回) 受講料 24,000円(一般)

**株式活用コース**  
株価データの計算・作表からパソコン通信を使って実際に証券データベースにアクセスします。  
(月)13:30~15:30  
10/26、11/2、11/9(3回)  
受講料 11,000円(一般)

**年賀状・クリスマスカード作成コース**  
ワープロ文書とグラフィックソフトでイラストを作って印刷。あなただけのカード作りの講習です。  
(金)10:30~12:30  
10/30、11/6、11/13、11/20(4回)  
(金)18:30~20:30

おたより  
おまちして  
おります!!!



MSXコースのお知らせ

10/30、11/6、11/13、11/20(4回)  
受講料 14,000円(一般)

**短期AV活用コース**  
MSXによって広がるAVの世界を4回で紹介するコースです。アートの面白さを楽しんでみませんか。  
(月)13:30~15:30  
11/30、12/7、12/14、12/21、(4回)  
(金)10:30~12:30  
11/27、12/4、12/11、12/18(4回)  
(金)18:30~20:30  
11/27、12/4、12/11、12/18(4回)  
受講料 14,000円(一般)

お申し込み・お問い合わせは、西武コミュニティカレッジへ直接お電話で  
電話 03(981)0111 大代表  
03(988)9281~2 直通

# MSX ROOM

アフリカも、アジアの秘境も、ああ南アメリカへも行きたいなあ。  
そんな好奇心旺盛なキミに贈る 情報ページ。今月もいってみよう。

## CONTENTS

114

LETTER

116

サークル大募集

117

サークル自慢

118

売ります、買います、交換します

120

メーカーさんに言いたい放題 /

121

解答乱魔のQ&A

122

月刊R.G.B小僧

123

INFORMATION

124

GOODS INFORMATION

126

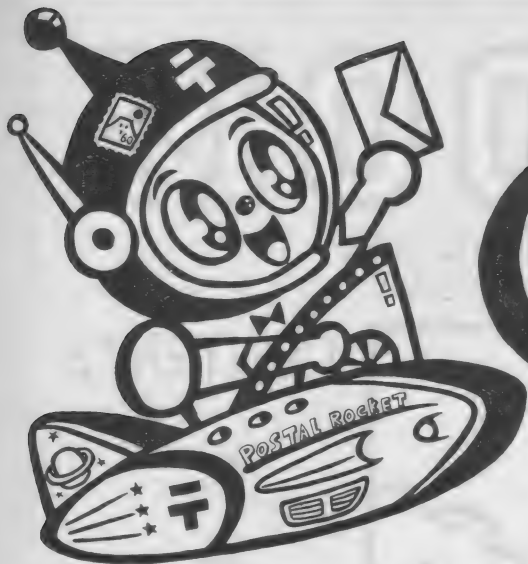
BOOKS

127

PRESENTS

4コマまんが / 桜沢エリカ


イラストレーション / ココ松岡



# LETTER

キミはマメにお便りを書くかな。筆ぶしような人間は、絶対に損をするぞ。文通とか交換ノートはもちろん、お礼とか、ご報告とか全部ね。ここにも手紙を送ってね。

●私は今、パソコン通信をしたいなんて思ってます。でも、むずかしそ〜。大阪府枚方市 高橋直美(12歳)

 直美ちゃんみたいな可愛い子(見たわけじゃないけど……)が、パソコン通信をしてくれると喜んじゃう男の子が多いと思うな。なにしろ、パソコン通信してる女の子って非常に少ないんだよね。


パソコン通信って、なんか暗そ〜。なんて思ってる人、多いんじゃないかな? なにを隠そう、この私もそう考えてたんだよね。パソコン通信に足をふみこむまでは、とにかく、いろんな人たちとお友だちになれるし、いろんな意見も聞けるし、世界が少し広がると思う。

むずかし〜ことなんかあんまりないからチャレンジしてね。MSXユーザーなら、MSX-NETに参加しよう!(MSX 00156のMERRY)

●俺が今使っているテレビは、5インチの白黒テレビです。いろいろあってこのテレビを使っているんですが、ちゃんとゲームはできます。赤だか青だ

かわからないけど……。でもカリオストロもスーパーレイドックも、ガリウスもクリアしました。こんな俺をほめてください。使っているジョイスティックは、自分で作った、二人同時にできるものです。友だちにこのことを話すと、みんなおどろきます。


長野県松本市 岡田寿幸(16歳)

 私もいろいろあって(ないか)ポケットサイズの液晶白黒テレビを持っています。編集部の上に置いていて、きょうは「笑っていいとも」を見てやろうと、毎日思いますが、使うヒマがありません。でも、白黒テレビって味があると思う。だって私は昔の邦画なんかの色のついてないものも好きだし、色はね、想像しながら見ていると、普段使わない脳を使っているような気がしてくるし。あー、でもゲームデザイナーさんが、必死で色をきれいにとか、キャラクターデザインに凝るためにがんばっていることを思うと、ゲームはやっぱりカラーで見なきゃ損かもしれないね。

(深夜のテレビが好きなお編集者)


●このアンケートハガキを送ると、来月号はタダで本誌が読めるというのは違う雑誌だったわね。

埼玉県川口市 大野晴美(主婦)

 はいはい、違う雑誌ですよ。でもアンケートハガキと一緒に付いている「払込通知票」を切り取って、アスキー宛にお金を払い込んだりすると、来月号から毎月Mマガお宅まで送られてきます。ウソだと思ふなら、ぜひ一度お試しあれ。(営業活動にはげむ編集者)

●今ふと思ったけどEDITOR'S ROOMに出てくる顔だけの田口編集長の名前はなんなんだ〜。


大阪府枚方市 松生宙(12歳)

 そんなに気になります? あんまりいいたくないけど、我が編集部ではあれを、「こたぐちくん」と読んでみんなでいじめるぞ。なんて根性悪なお編集者だ。というおけばきとみんな同情してくれるだろ〜。(編集長でした)


●毎月、弟が買うMマガを楽しんでいます。「IKKO'S THEATR

E」と「ゲームストリート」が好きです。ところで、アビブの店に3回も電話したのに通じなかった。番号がちがってるんじゃないですか?

愛知県半田市 竹内由恵(17歳)

 はい。正しい番号は03-478-5401です。こちらに「IKKO'S THEATRE」でおなじみの、イッコーズグッズがそろってます。そう、表紙も描いている大野一興さんのオリジナルグッズがいっぱいあるの。(一興さんを見て、「こたぐちくんオリジナルグッズ」を作るぞ! と編集長が言いたすのを憂いている編集者)

●私の友人のうち、2人ほどMSX1をバカにしている者どもがいます。ひとりFM-77を持っているT。もうひとりMSX1を持っているくせに「MSX1の性能は悪い」というK。ラオックスに行ったとき、PCのパソコンで「イース」をやっていたのだが、私が「MSXで出ないかな〜」と言ったら、TとKは「無理だ」と言った。埼玉県春日部市 高橋純一(14歳)

 MSX1をばかにする人には「グラディウス2」を見せましょう。議論の必要はないと思います。MSXに詳しい人ほど、あのようなソフトがなぜMSX1で動くのか不思議に感じるはずですが(レーザーの表示が不思議)。3年前に「グラディウス2」が発売されていれば、MSX2もFM-77も開発が中止されていたでしょう。

(なぜかコナミをよいしょしてしまった世紀末筆者)

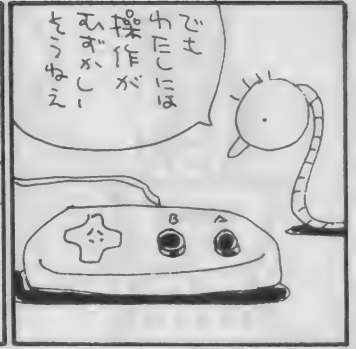
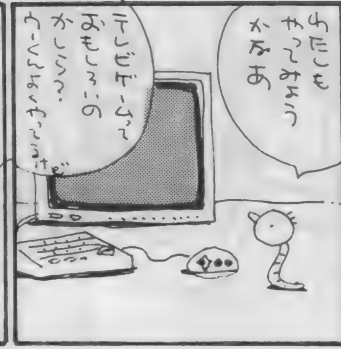
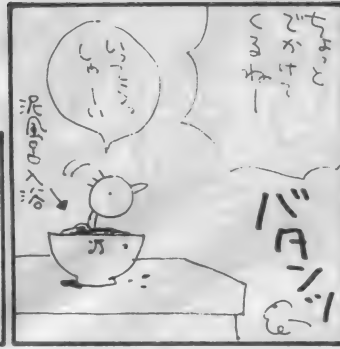
宛先は「解答乱魔のQ&A」「サークル大募集」「サークル自慢」売ります、買います、交換します」「メーカーさんへ言いたい放題」「プレゼント」の各コーナーへのお便りは、官製ハガキを使用してください。「○○○係」とコーナー名を必ず書いてください。応募の際の注意事項があるコーナーの場合は、よく読んでうえて記入してください。

お願いします。宛先は、〒107 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「○○○」係 まちがいのないように、表記してくださいね。なお、「LETTER」コーナーへは、とじこみのアンケートハガキをご利用いただけます。この場合、切手は必

要ありません。なお、「アスキーネット通信」へのお便りは、MSX-NETのmsx00150まで、気軽に送ってください。お待ちしております。また、往復ハガキや返信用切手を同封して返事を要求される方がいますが、編集部では一切対応できませんので、控えてくださるようお願いいたします。さあ、どしどしお便りください。

# カーくん

木下沢エリス



●僕は前に何かのテキストブックで「パソコンを使うのにハード(コンピュータがどう動くかなど)の知識はいらないから操作方法を覚えるとよい」と書いてあるのを読みましたが、Mマガの後ろの方の説明はいまいちわかりません。どうかしてください(でもこれは単なるわがままなのでわかるようにするにはどんなことをしたらよいか教えてください)。

神奈川県横浜市 菊地匡洋 (14歳)

そうですね、まちがいではないけれど、けっしてハードの仕組みを知らなくていいとはいえないな。

パソコンで仕事をする人たちは2タイプあって、パソコンでソフトウェア(アプリケーション:ワープロ、データベース、OSなど)を開発しているプログラマー、それらのソフトウェアを使って仕事をしている人、大きく分けてこの2タイプしかない、といっている。前者はプログラミング能力+ハードウェアの知識が必要だけれど、後者の人たちはハードウェアの知識をそれほど必要としない。ただ、その使おうとしている、または使いたいと思っているパソコンの性能や、使えるソフトウェアの種類がいくつくらいあるのかを知って

おく必要はある。Mマガのうしろに掲載されているテクニカル情報はいま説明したプログラマーのための情報になっているんだ。キミが少しでもハードに興味を示すことがあれば、勉強してほしい。

(パソコンの魔術師になりたい編集長) ●MSX 2はこれから伸びるんでしょうか? いまMSXを買って換えようと思うのですが、もしもMSX 2がみじめに消えていってしまうかと思うと迷ってしまいます。よいお答えをお願いします。

鎌倉市植木 渡部憲二 (13歳)

消える、消えない、消えるとき、消えれば、消えるかな、消えるの五段階活用でした!! なんてシブな質問なんだ!! と驚いてはいられない。MSXユーザーを一人として逃してたまるか。

MSX以外の何を買おうというのかい。どこのパソコンを買っても危機感と同じだと思うがな。まして、互換性のないマシンを買ってあとでないても知らないよ。それにソフトウェアの資産に関していえばMSXは最高のマシンなんだよ。過去・現在・未来において有効なんだからすごいよね。

ということで、MSX 2を買いまし

よう。(MSXは不滅だー!! の編集長)

●だめだあー、私のパソコンがどうとういかれたー。ゲームをしていて連射をしているとき左はしのスペースキーがバカバカになってしまった! もう少ししたらPC88を買おうかそれともMSX 2にしようかとかがえていたんだけど、どっちにしようかなあ? おわり。

北海道札幌市 明楽光家

うーん、やっぱりねえゲームはキーボードじゃあやらないほうがいいと思うなあ。まあうちの編集部なんか困ったことにキーボードじゃないとゲームができないパソコン人間が若干(わーんゆるして)いますけれど、耐久性はやっぱりジョイスティックのほうが上でしょう。キーボードってのはやっぱり触ったり押したりするもので、叩いたりすると寿命が縮みます。

(キーボードはなでる主義の編集者) ●北国の夏休みは、みじか——い。岩手県北上市 鬼柳俊二 (16歳)

Mマガ編集部の夏休みもみじか——い。しかし、やっぱりアメリカへ出かけて、よい目にあい、るんるんしている人が

います。彼らからコンピュサーブ系由で編集部へ届いたメールが、シャクにさわった夜間労働者もいます。でも旅行した時間って、なににもかえがたいすてきなものだし。みている、私だって!! (冬休みを待つ編集者)

●全メーカーさんへ。野球、サッカー、バレーボール、プロレス、バスケットなどのスポーツゲームを、MSX 2版のメガROMで出してください。どれでも買います。

静岡県焼津市 石井浩二 (18歳)

あれ?? これって「メーカーさんへ言いたい放題」への手紙だったの? まあ、載せちゃったからいいよね。そもそもアンケートハガキに書いて送ってくるのが悪いんだし……。

それでは本題。みんなど〜してスポーツゲームとか欲しがってるのかな? キーボード叩いてたって運動不足は解消できないでしょ。そうして部屋の中に閉じ込めると、「暗い」とか言われちゃうぞ!! だから、ゲームはホドホドにして、昼間は外で思いっきりスポーツしてなさい! (運動不足で、スポーツしたくてたまらない編集部員たちの声)

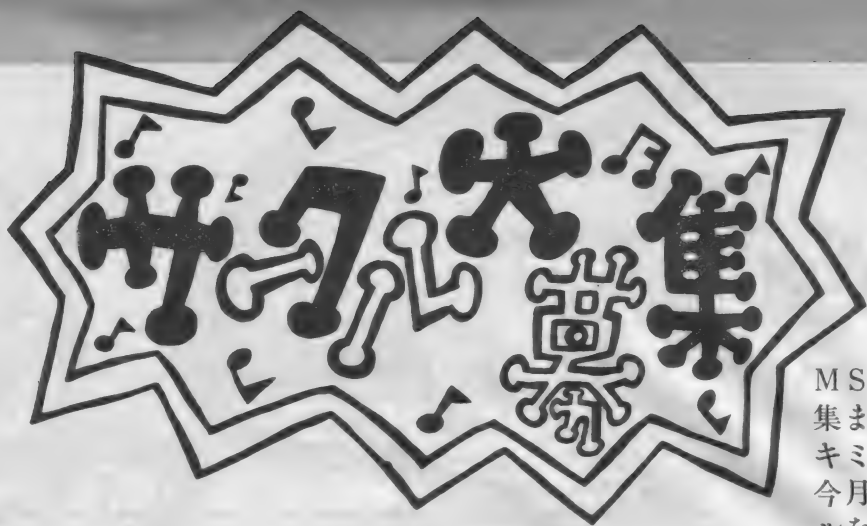
## 今月のアフターケア

●10月号158ページ

回路や動作などに誤りはありませんが、リレーを外部に拡張する場合、リレーのコイルの両端にダイオード(10D-1など)を追加してください。問題になるのは図6ですが、E1コネクタ5番と1番、6番と1番の間に接続します。極性は、カソード側(帯のある側)が1番になります。これは、リレーまでの配線が長いとIC内の保護回路が動作しないため、通常の配線では不要です。



●北海道札幌市 本間浩二さん、秋田県横手市 伊勢進さん、山形県尾花沢市 木内和幸さん、埼玉県所沢市 福田峰人さん、神奈川県座間市 上原基一さん、東京都東村山市 三宅邦治さん、千葉県千葉市 丸菌雄司さん、静岡県熱海市 小野真一さん、愛知県名古屋市長 澤田州広さん、岐阜県土岐郡 近藤吾寿香さん、京都府宇治市 川口秀信さん、兵庫県加古川市 前田智則さん、熊本県八代市 鏡威一朗さん、東京都港区 金井尚史さん、他、お便りは全部読んでますからね!



MSXのユーザーが集まるサークルに、キミも参加しない？  
今月は8つのサークルをご紹介します。

## S.M.C(Super Msx Club)

このサークルはMSXを楽しく使うことが目的で、ソフトの交換、売買、ゲームの情報交換の他、できることならなんでもやっていきたいと思っています。

- 代表者：小坂井祐人(13歳)中学生  
〒498 愛知県海部郡弥富町大字鯉浦字中六町44-6
- MSX保有者なら誰でもOK
- 会費は月150円+60円切手(コピー代及び紙代に使用)
- 入会希望の方は60円切手1枚同封の上送ってください。案内書を送ります。

## MSX探偵団

ソフトの交換、売買、Q&A、TOP10、アドベンチャー、プログラム、新製品情報、裏ワザ、RPG、ADのヒントなどを載せた会報を月に1回発行。プログラム、ミュージックテープの発売も予定。どんどん応募してください。

- 代表者：大坪敏雄(14歳)中学生  
〒815 福岡県福岡市南区南住3-55-101

## MSX

のサークルに仲間を募集したい方へ

MSXのサークルに、仲間を募集したい方は、以下の項目について簡条書きにてお申し込みください。不明の点がある場合は掲載できません。

- ①サークル名
- ②サークルの目的、モットー、PRなど、わかりやすく。
- ③代表者の氏名、年齢、職業、住所、郵便番号、電話番号を明記のこと。住所は都道府県名から、電話番号は市外局番からはっきりと。名前の後には捺印をお願いします。電話番号は通常掲載しませんが、特に希望する場合はその旨を明記。
- ④地域制限、年齢制限、マシン制限など、入会条件があれば明記。

- 地域制限なし。MSX、MSX2のユーザーなら誰でも可。
- 入会金100円、会費100円(コピー代)+60円切手
- 入会希望の方は100円(入会金)+60円切手同封の上、送ってください。

## LET'S ENJOY

ソフトの売買、交換、ゲームの裏ワザ、Q&Aなどを載せた会報を月1回発行(会報は14ページの予定)、他のサークルとは違う個性的なサークルです。

- 代表者：上田常男(40歳)会社員  
上田文徳(15歳)高校生  
〒419-01 静岡県田方郡函南町仁田695-2
- 全国的に大募集、年齢制限なし、イラスト描ける人歓迎。
- 会費月150円+60円切手1枚
- 入会希望者は60円切手2枚同封の上連絡を。入会案内書を送ります。

## Game-AREA(げーむえりあ)

MSXの情報やゲームの情報、プログラムなどを載せた会報を月に1回発行します。その他、ソフトの交換、売買やプレゼントなどもあります。ゲームが好きなお人、その他、たくさんの方の入会をお待ちしています。

- ⑤会費制度があるのか。ただし会費を集めて活動する場合は、会費の用途、金額を明記すること。また徴収の方法も記入のこと(切手が振替かなど)
- ⑥お問合せの受け付け方法(往復ハガキか電話かなど)。
- ⑦代表者が18歳未満の場合は、保護者の承諾書を添えて送ること。内容がわかるものであれば形式は問いません。

●●  
以上の項目すべてについて記載があるものだけ、抽選の対象にしています。よく確認したうえでハガキを送ってください。また最近、コピー版のソフトを交換しているサークルがあるようですが、これらの行為は著作権法違反に

- 代表者：澄川恵利(18歳)学生  
〒811-24福岡県粕屋郡篠栗町若杉385-17
- 制限なし
- 入会金、会費はありません。
- 入会希望の方は60円切手1枚同封の上送ってください。案内書を送ります。

## MSX MATE

ソフトの売買、交換などを中心とした会報を月1回発行します。みなさんのご参加をお待ちしています。

- 代表者：本間貴行(15歳)高校生  
〒078-13北海道上川郡当麻町中央1区の1
- 制限なし。ナイコンも可。
- 入会金なし。会費は月60円切手2枚(送料、コピー、紙代に使用)
- 入会希望の方は60円切手2枚を同封の上ご連絡を。案内書を送ります。

## 京都MCC(SUR,MY COMPUTER CLUB)

使用機種によらない、人としてのコミュニケーション。ASCII-NET PCSにIDを持つ者が代表者のひとりです。

- 代表者：伊山正和(15歳)学生  
〒615 京都府京都市右京区梅津前田町

なりますので絶対に避けてください。一度掲載されると、かなりの人数の方からのお問合せが予想されます。それぞれの方について、必ず全部返事を出してください。人数が多すぎるなどの理由で入会を断る場合でも、返事だけは必ずしてください。

また、いきなり会費を徴収することは絶対にやめてください。お互いに連絡をとり合って、正式に会員になったことが確認されてから、会費のやりとりをするようにしてください。

読者間でなんらかのトラブルが生じても、編集部では一切対応できません。気持ちよくサークル活動が行えるようみなさんのご協力をお願いします。

## 3-4 京都MCC事務局

- 地域制限は特にないが、できれば関西在住の方。MSXを持っていないでもコンピュータ所有していればOK。ただし、ゲーム専用機、ワープロを除外(ワープロは通信機能があるものならOK)。
- 入会金なし。会費月150円+60円切手1枚
- 入会希望の方は、返信用封筒を同封の上、封書でご連絡ください。申し込み案内用紙を送ります。

## どんちゃんわあるど

ソフトの売買、交換、情報交換や、BASIC講座などを行っています。また、会員の意見をできるだけ取り入れるというのがこの会のモットーです。

- 代表者：宮島伸也(14歳)中学生  
〒939-12 富山県高岡市下麻生伸町859-23
- 制限なし。やる気があればナイコン可。
- 会費は月250円(送料、コピー代に使用、為替で)
- 入会希望者は60円切手2枚を送ってください。入会案内書等を送ります。

## MSX PLAYERS

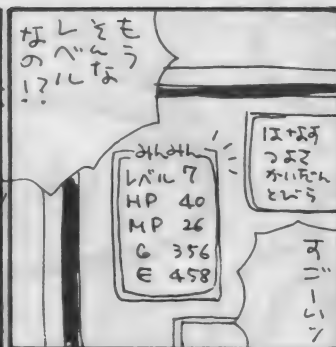
このサークルでは、ゲームの売買、交換、情報、TOP10などの会報を月に1回発行します。また毎月ゲームのソフトを3名にプレゼントをします。

- 代表者：中山貴登(15歳)中学生  
〒720-11広島県福山市駅家町倉光356
- MSX、MSX2の保有者を全国的に募集します。
- 会費は月250円(コピー、紙代)
- 入会希望者は60円切手と返信用封筒を同封の上送ってください。入会案内書を送ります。



# カーくん

桜沢エリオ



## サークル自慢

全国各地でMSXのサークル活動をしているみなさん!! がんばってますか? サークル活動を応援しているMマガ編集部あてに、会報などをどんどん送ってね。

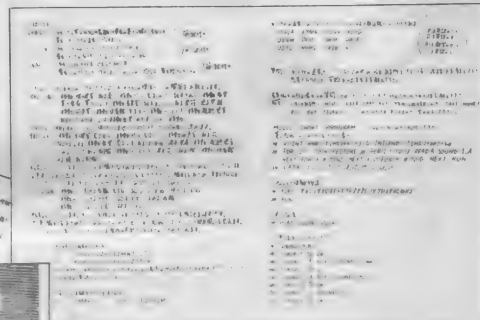
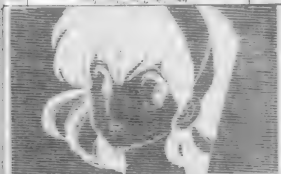
ぼくたちのサークルの活動状況を報告します!

### その1 めぞん一刻MSXバージョン

代表●大阪府 面谷貴之さん

「現在会員は約30名ですが、今の状態では、会報のメインとなる、ソフトの交換、売買のコーナーが不調なので会員の第2次募集を行いたいです……」

こんな書きだしのお便りと、第8号の会報を送ってくれた、サークル代表の面谷さん。サークルの自慢は、会報及び、会員全員!! と書かれているのが印象的です。また、この会報では広くコンピュータ業界や市場を見渡して、MSXについて考える記事から、最新アニメ情報 etc.まで載っています。よりパワーアップした会報づくりと、個性派サークルを目指してがんばるという「めぞん一刻MSXバージョン」。その「ヤル気」に期待していますよ。



- めぞん一刻 MSXバージョン
- 代表者：面谷貴之  
〒577 大阪府東大阪市俊徳町4-5-12

ロイヤル俊徳201号  
このサークルは、15歳以上のMSX1及び2のディスクユーザーの会員を募集中です。2ヵ月に1度、会報を発行し、会費は1号につき100円(無記名為替)と70円切手(郵送料)です。詳しくは、上記のあて先に書面でお問合せを。

### その2 Let's Play MSX 代表●千葉県 富田亮司さん

「まだできたてのサークルですので、会報は第1号です。スタッフはほとんどが中学生で、特に会長周辺は今年受験ですが、がんばります。(中略) 第1号の会報はさびしいけれど、第2号からは、究極のシステム対応のプログラムをのせたりして、盛り上げますのでよろしく! その他にも、年に1回、会員が集まる「音楽祭」みたいなものも予定しています。様々なコーナーを会報にもうけたりして、会員同士のコミュニケーションも大切にしながら活動していきたいです」

という、元気なお便りをくれた富田くんたちのサークルは、現在44歳から11歳までの会員13名で活動中だそう。希望に満ちた、すてきなサークルですね。



- Let's play MSX
- 代表者：富田亮司(15歳)  
〒273 千葉県船橋市  
東船橋3-45-7-202

このサークルは、ひき続き会員を募集しています。会費は月70円切手1枚(会報の郵送料)。入会希望の方は、上記の住所にご連絡を。

## サークル活動のご報告を下さい!!

MSXサークルをつくっている方、あなたのサークルはどんな活動をしていますか。会報を発行しているサークルがあったら、ぜひ編集部まで送ってください。その他、集会の写真なども歓迎します。

お送りくださるときは、サークル名、代表者の住所、氏名、電話番号、Mマガ誌上で募集した場合は、その号数を明記してください。その他、活動内容に関するコメントも書き添えてくださると幸いです。「サークル自慢」係まで。

売ります

交換します

買います

気分はガレージセール！  
キミもこのマーケットに、  
気軽に参加してみない？



## 売ります

●松下CF-1200+データレコーダR Q8030+接続コード+ソフト(オリジナル)を1万5,000円前後で(箱、取説付、全て新同)。

〒990-21 山形県山形市伊達城3丁目6-18 石黒崇

●ジャガー5を4,000円、スカイジャガーを2,000円で(各箱、取説付、新同)。

〒362 埼玉県上尾市上1305-4

矢口賢治

●サンヨーPHC-23(MSX2)+富士通FMデータレコーダMB27502(各箱、取説、保証書付)+軽井沢誘探案内を3万円で(全て4月に購入)。

●ロマンシア(MSX1)、スーパーランボースペシャルを各2,500円で(箱、取説付、送料込)。

〒240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区上菅田町662-13 徳永康一

●ソニーHB-F500(MSX2、取説等付)を5万円、ソニーカラープロッタプリンタPRN-C41(漢字ROM付)を1万5,000円で。

〒561 大阪府豊中市服部南町3-2-13 服部バンシオン15号室 西村徳孝

●ツインビー、グーニーズ、イーガー皇帝の逆襲、飛車を各1,200円、夢幻戦士ヴァリスを2,000円、がんばれゴエモンからくり道中、ドラゴンクエスト(MSX2)を各2,500円、ザース、レリク

ス、日曜日に宇宙人が各2,000円、ドラゴンスレイヤーIV(MSX2)を4,000円で(全て送料込、取説、箱付)。

〒713 岡山県倉敷市玉島乙島2134

福島秀悟

●松下CF-2000+拡張カートリッジ+ゲームソフト+データレコーダ+関連図書を1万5,000~2万円で。

〒365 埼玉県鴻巣市神明3-7-22

上村尚史

●リンクスモデムを1万円で。

〒910 福井県福井市足羽2-19-8

山岸豊

●ビクターHC-7(64K、スーパーインポーズ可)+サンヨーライトベンユニット+グラディウス、魔城伝説、グーニーズ等ソフト10本を3万5,000円で。

〒810 福岡県福岡市香椎浜1-5-3-103

管本敏紀

●サンヨー熱転写カラープリンタMPT-C10(ロールホルダ、ライトペンソフト付)を3万円で。

〒874-01 大分県別府市上人本町7-13

西田淳一

●ソニーワードランド文I(新品)を6,000円、漢表カルクを1万2,000円、ハイパーラリー、10ヤードファイト、フラッピーリミテッド85を2,000円、ジャン

狂、パチンコUFO、キュースター、ミステリーハウス2、ホールインワン拡張コース、ベースボールなど各1,000円で。上記以外のゲームソフトとの交換も可。

〒421-21 静岡県静岡市牛妻868-3

内野晃

●ソニーHB-F500(取説付、箱無)+1942、雀聖、Qパート、夢大陸アドベンチャー、ホールインワンスペシャルF-16ファイティングファルコン、がんばれゴエモンからくり道中、ハイドラ

イド(FD)、新ベストナインプロ野球(FD)以上取説付、箱無+ジョイバッド2つ+関連図書を7万5,000円で。

〒244 神奈川県横浜市戸塚区矢部町

1541 富田貴夫

## 買います

●ディスクドライブ(1DDまたは2DD、コントローラ付)を2万円ぐらいで(完動品なら傷有、付属品、箱無可、送料当方負担)。

〒655 兵庫県神戸市垂水区霞ヶ丘7丁目9-6 藤川晃

●エプソンMSX用カラープロッタプリンタPI-40またはカシオMSX用カラープロッタプリンタC-P-7を3万円以内で(箱、取説付)。

〒713 岡山県倉敷市玉島乙島2134

福武秀悟

●覇邪の封印、未来、ディーヴァを各2,000円で(箱、取説付、送料別)。

〒849-42 佐賀県伊万里市東山代町白幡1738-18 山下勝彦

●ソニーHB-F1を2万円以下で(付属品つき)。

〒666 兵庫県川西市南花屋敷1-3-10

波多野弘章

●ルパン三世カリオストロの城、めざん一刻、ドラゴンスレイヤーIVを各3,000円以下、メタルギア、ポルフェスと5人の悪魔を各2,500円以下で。

〒285 千葉県佐倉市岩名540 稲田玲

●ソニーHBF-500を3万円で。

〒410-33 静岡県田方郡土肥町土肥663

-1 仲沢勇人

●がんばれゴエモンからくり道中、ガリウスの迷宮、ヴァクソル、ラッパいぼこ、女神転生、魔性の館ガバリン、マッドライダー、ロマンシアを各2,500~3,000円ぐらいで(箱、取説付)。

〒999-83 山形県飽海郡遊佐町大字杉沢字村西24 伊藤明久

●カシオ64K増設RAMカートリッジを5,000円ぐらいで(送料当方負担)。

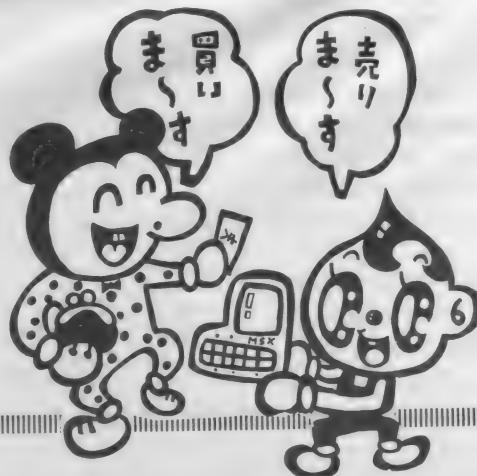
〒029-12 岩手県東磐井郡室根村矢越字二本木124 大友善博

●松下パナソニックFS-A1を1万7,000円で。

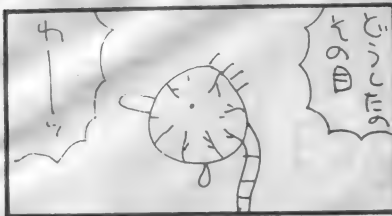
〒288 千葉県桃子市新生町1-44-10

江川直矢

●雀聖を3,000円、夢大陸アドベンチャーを2,000円(以上取説付)、忍者じゃじゃ丸君、ツインビーを各1,500円で。



# カ・ク・コ 桜沢エリス



〒874 大分県別府市火売町10組宮園団地A-404 阿南清一  
 ●データレコーダを5,000円以下で(ソニーSDC-500、アイワDR-20など、完動品、取説、付属品付、希望価格名記してください)。  
 〒861-65熊本県本渡市下浦町2209-01 黒川俊昌  
 ●ロマンシア(MSX2)、ファンタジーゾーンを各2,500円、雀聖、めぞん一刻を各3,000円、覇邪の封印(MSX1)を3,500円、その上記以外のソフトを1,500~3,000円で(箱、取説付、送料当方負担)。  
 〒673-05兵庫県三木市志染町中自由が丘1丁目194番地 荒木美佐子  
 ●軽井沢誘拐案内を2,500円、アルパトロスを2,000~2,500円、48K増設RAMを5,000~6,000円で。  
 〒487 愛知県春日井市石尾台1-2 タウン石尾台131-4 宮嶋望  
 ●松下バソニックディスクドライブFS-FDI(完動品、箱、付属品一式付)を1万5,000~2万円ぐらいで(送料込、購入日、程度等明記)。  
 〒660 兵庫県尼崎市今福1丁目1-13-211 上坂誠  
 ●ヤマハFMシンセサイザSFG-05を1万円、ユニットコネクタUCN-01、ミュージックコンポーザII YRM-55

を各4,000円で(取説付)。  
 〒336 埼玉県浦和市領家3-22-7 岸田浩治  
 ●ソニーHB-F500を3万円以下で(完動品、無傷、取説、付属品付)、うっていぼこ、魔城伝説IIガリウスの迷宮を各3,000円、妖怪屋敷を2,000円以下で(全て取説付)。  
 〒955-02新潟県南蒲原郡下田村北五百川3189 目黒太

## 交換します

当方●グラディウス、キングコング2、ハイドライドII、ガルフォース  
 貴方●大戦略、ディーヴァ(MSX2) ヤングシャーロック、ザナック(MSX2)  
 〒648 和歌山県橋本市城山台3-6-9 永江信也  
 当方●三国志、大戦略、ロマンシア(MSX2)、悪魔城ドラキュラ、ブラックオニキスII  
 貴方●信長の野望全国版、ディーヴァ(MSX1)、ガリウスの迷宮などのメガROMソフトまたはMSX2ソフト  
 〒811-31福岡県粕屋郡古賀町日吉台12-16 川村明  
 当方●夢大陸アドベンチャー、キングコング2、がんばれゴエモンからくり

道中、ウイングマン(全て箱、取説付)  
 貴方●ハイドライド、トリトーン(テープ版可)、はーりいふおっくすMSXスペシャル、はーりいふおっくす雪の魔王編(全て箱、取説付)  
 〒381-22長野県長野市川中島今井1839-1 岩崎倫久  
 当方●ザナック、ガルフォース、キングコング2、ナイルの涙、りっくとみくの大冒険  
 貴方●覇邪の封印(MSX1)、大戦略、火の鳥  
 〒190 東京都立川市富士見町東住宅41-407 溝口隆  
 当方●黄金の墓+ゼクサス(各テープ)ゴジラVS3大怪獣+パトルクロス、メルヘンヴェールI(MSX2)、ワールドゴルフ(MSX2)  
 貴方●がんばれゴエモンからくり道中、1942、ザナドゥ、新ベストナインプロ野球(全てMSX2)  
 〒123 東京都足立区梅田4-9-8 関口亮治  
 当方●ルパンIII世カリオストロの城、ファンタジーゾーン、1942(MSX2、全て箱、取説付)  
 貴方●メタルギア、スーパーレイドック、スーパーロードランナー  
 〒153 東京都目黒区2-2-30-213 水野浩児

当方●タケル伝説、ハイドライドI・II ライザー、ちゃっくんぼっぷ、ロードファイターその他(箱、取説付)  
 貴方●プレイボール、ディーヴァ(MSX1)、アルカノイド、ザースの他なんでも  
 〒877 大分県日田市上城内町1-65 豊福浩  
 当方●ファイナルゾーン、ドラゴンクエスト(MSX1)  
 貴方●ディーヴァ、ロマンシア(各MSX1)。もしくは、これを2,500~3,000円で買います。  
 〒806 福岡県北九州市八幡西区南八千代町9-16 松本秀俊  
 当方●らぶてつく2、ツインビー、ロマンシア(MSX1)、うっていぼこ、覇邪の封印(MSX1、全て箱、取説付)  
 貴方●サラダの国のトマト姫、オホーツクに消ゆ、はーりいふおっくすMSXスペシャル、ヤングシャーロック、ディーヴァ(MSX1、全て箱、取説付)  
 〒409-38山梨県中巨摩郡田富町布施2766-20 村山晃一  
 当方●大戦略(MSX2、箱、取説付)  
 貴方●スーパーレイドック(箱、取説付、階級章申込み用紙のある方優先)  
 〒661 兵庫県尼崎市水堂丁2丁目22-6 新田浩

## 編集部からのおねがい

「売ります、買います、交換します」のコーナーは、ユーザー同士の広場です。自分の持っているマシンやソフトと、希望するものを交換したり、他機種を購入するために現在使用しているマシンを譲りたいというときにご利用ください。その場合、読者間でなんらかのトラブルが生じて、編集部では一切フォローできません。責任を持つ

て各自が対処してください。  
 18歳以下でマシンを売りたい方は、保護者の承諾書に捺印のうえ、お便りください。また、成人の方でも、名前の後には必ず捺印をお願いします。また、連絡方法は基本的に往復ハガキで行うものとします。特に電話連絡

を希望する場合は、その旨を明記してください。次の場合は掲載できませんので、ご注意ください。  
 ①住所、氏名、年齢、職業が不明瞭なもの(住所は都道府県名から)。  
 ②ソフト5本以上、交換希望のもの。  
 ③価格の設定が非常識なもの(ソフト1本、

1,000円で買います、など)。  
 ④電話連絡を希望する場合で、時間の指定があるもの。  
 ⑤MSX以外のハード&ソフト。  
 ⑥希望の値段がわからないもの。  
 なお、ハガキが届いてから掲載されるまで1~2ヵ月かかりますのでご了承ください。人数が多いため、抽選で掲載しています。今回載らなかった方もまたおハガキください。

# メカさん音た救題!

## 全ソフトメーカーさんへ

※「日本の歴史」というソフトを出してください。もちろん、学習ソフトではなく、ゲームソフトで。たとえば、飛鳥時代はアドベンチャー、鎌倉時代はRPG、戦国時代はシミュレーション(秀吉の野望!?)、江戸時代はパズルかアクションRPG、で、第2次世界大戦は、シューティングなどと、実際の歴史を参考にして、各時代のゲームをシリーズか、セットにして出してください。セットにしたら、メガROMといえども、一本では無理かな……。愛媛県松山市 匿名希望の吉田さん

※ゲームをしながら、歴史にも強くなったら、得した気分になりそうだね。

## コナミさんへ

※コナミさん// どうしてそんなにアクションゲームがうまいの? (と、おだてたところで) ぜひっ、ぜひとも、2メガROMでMSX用の「沙羅曼蛇」を出してください。あの、手に汗握るアクション感覚をMSXで味わいたい。

こう思うのはボクだけじゃないはずだ。大分県中津市 関位 友亨

※MSX 2用で、バレーボールのゲームを出してください。MSXにはバレーボールのゲームがないので、とても楽しみにしています。できればBGMもつけていただければ、最高にいいのですが。ぜひお願いします。

東京都目黒区 名なしのゴンペエ

## SEGAさんへ

※マークIIIから移植した「ハイスクール/ 奇面組」が、あれほどよくできあがったのですから、他のマークIIIのソフトも、どんどんMSX 2に移植できるはずです。どうか、「ファンタジーゾーンII」と「ザ・プロ野球」を、MSX 2に移植してください// セガさんなら、絶対にできます。

北海道古宇郡 斉藤雅実

松下

## ナショナルさんへ

※「AIシンセ」や「AIテロッパー」の形をどうにかしてください。セパレート型マシンにつなげなくて困ります。

AIが、MSXでは一番たくさん売れているということもわかるし、MSXは一体型のマシンが多いというの、わからない訳ではありません。が、だからといって、MSXの互換性が無視されるのはひどい。ディスクドライブのように、コントローラと本体を離して、どの機種でも使えるユニットにしてください。

千葉県鶴沼町 高橋愛典

## エニックスさんへ

※僕は「ドラクエII」の発売を楽しみに待っている者です。グラフィックのほうは、MSX 2で出していただければ、まず心配ないと思います。が、僕が心配なのは、BGMの方なのです。僕は友人から貸してもらった「ドラクエII」のカセットをダビングして、毎日必ず聞いております。あの素晴らしい音楽を、僕のMSX 2で聞ける日を、楽しみにしています。ですからエニックスさん。がんばってください。PSGではファミコンに勝てないのなら、MSX-Audio 対応でもかまいません。そのため

なら、MSX-Audioを買ってほしいと思っています。絶対にファミコンと同じか、それ以上にしてください。ファミコンに負けると、日本中のMSXユーザーから、ひんしゅくを買いますよー。エニックスさんなら、絶対できます!

東京都町田市 岡田 誠

※「ドラクエII」をMSXに移植してくれるそうですが、次のことを考えてほしいです。①ファミコンでメモリ不足のために出なかった敵やアイテムを出す。②スクロールをきれいにする。③ファミコンは、発売日に追われて完成度が90パーセントということなので、発売なんか遅れてもいいから、完成度120パーセントにする。④音楽はよくする。⑤ファミコン版を完ペキに移植せず、MSXの長所、短所を考えて改良する。とにかくよろしく。

埼玉県坂戸市 重森正樹

※「ドラクエII」の復活の呪文は、ズエー一たいに、キーボードから直接入力できるようにしてください。

東京都港区 Mマガの Merry

## 定期購読のご案内

毎月8日発売の「MSXマガジン」は、定期購読のシステムがあります。ご希望の方は、本誌の最後にとじこんである「払込通知票」を切り取って、必要事項を記入したうえで、郵便局で手続きをしてください。なお、編集部では、直接、現金や切手をお送りいただいても、この旨は受けつけられません。ご注意ください。

定期購読についてのお問合せは、(株)アスキー 営業本部本部業務室 ☎03・486・7114までお願いいたします。

毎月自宅に直接郵送されますので、遠くの本屋さんまで行かないと買えなかった人も、これで大丈夫ですよ。なにかと便利な定期購読を、ぜひご利用ください。

## MSXマガジン情報電話

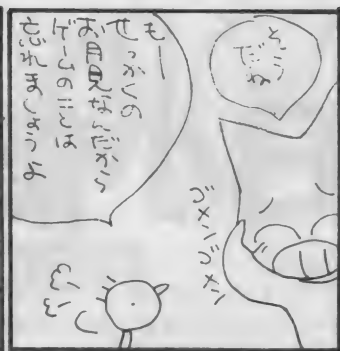
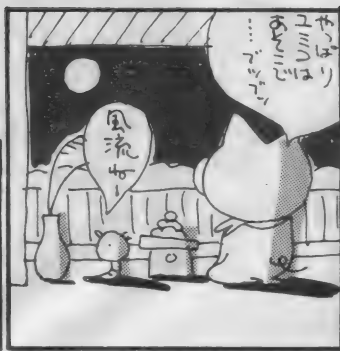
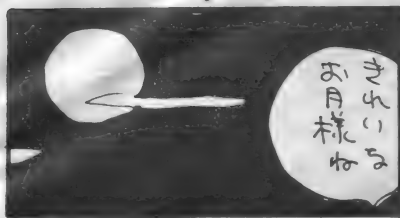
☎03・486・1824

この情報電話は、本誌のアフターケアを行っています。本誌の中に見つかった間違いなどを、みなさんにお伝えしています。疑問点が出てきたら、すぐにダイヤルしてみてください。テープが24時間態勢でお応えします。

時間帯によっては、混雑のためにかかりにくくなることもあります。その場合は、しばらくしてからおかけ直してください。



カクんの  
桜沢エリカ



解答乱魔の  
質問コーナー

このあいだ、"23時~6時ににごり水が出ます"という日が1週間続いた。不便なことこの上ない。誰もにごり水で風呂に入ろうとは思わないから、これは断水と同じ。ハラが立つ。



**Q** 私はこんどMSX2を購入しようと思っています。そこで質問なのですが、MSXのディスクドライブ、1DDと2DDの違いは何なのでしょうか？ どうも容量が違うということではなさそうだし……。

**A** ほん~~~~とに毎日来る質問だねこれは。先代のこのページの担当者も、先々代の担当者も、この質問は毎日来るっていったから、おそらくディスクが発売されてから毎日続いている質問なんだらうな。

1DD、2DDっていうんだから、この数字の違いから見当がつかないかなあ。1と2、何かが倍なんだよ。そしてそれが1DDと2DDの違い。でもなあ、これじゃ答にならないから少し説明はするけどね。

1DDは1 side Double density Double track. 2DDは2 sides Double density Double track. sideは面、Doubleは2倍の、densityは密度、trackは軌。軌は"わだち"と読む。で、直訳すれば1DDは"1面倍密度倍軌"、2Dが"2面倍密度倍軌"となる。もともと、これじゃ何のことだかわからないから、コンピュータの世界じゃ、それぞれを"片面倍密度倍トラック" "両面倍密度倍トラック"と呼ぶ。このうち"倍密度倍トラック"というところは同じだから、違うのは"片面"か"両面"かっていうことだけ。つまり円盤の両面を使うのか片面を使うのかっていう違いなんだよ。

あなたは、"容量が違うということではなさそうだし……"とか書いてきたけれど、容量はしっかり違っている。MSXの場合、フォーマット時で1DDが360KB、2DDが720KBだったはずだ。

片面使うか両面使うかの違いなのだ。

**Q** ふたつ質問があります。ひとつめは、なぜMSXの商標がマイクロソフト社からアスキーに変わったのかということ。もうひとつは、MSX2のフレームグラバー機能はTV放送も取り込めるかということです。

**A** ひとつめの質問。これははっきりいって答えようがない。だいたい、それがわかったからといって、何がどうなるというものでもないでしょうに。僕はアスキーの人間でもなければマイクロソフトの人間でもない。だから、両社の間でどのような話合いがあったのかわからない。それに、たとえ知っていたとしても、それを不特定多数の読者に向けて、"あれは実は……"などとやれるはずもない。

MSXがマイクロソフト社の商標からアスキーの商標に変わったのは両社の間にそういう契約がなされたからで、どうしてそういう契約がされたかとい

から、当然ドライブの構造も違う。1DDなら書いたり読んだりするためのヘッドは片面でいいが、2DDの場合は2つ必要になる。単純に物理的な問題だけで考えれば、1DDのドライブで2DDのディスクは読めないが、2DDのドライブで1DDのディスクは読めることになる。MSXのディスクシステムはまさにそうなっている。

うことに関しては、第三者が口を出す問題じゃない。これが答。

ふたつめの質問。これは意味がよくわからない。MSX2のフレームグラバー機能というのは、外部から入力された映像信号を変換して、1フレーム分をVRAMに記憶、それで静止画像を得るという機能だ。日本で一般的に用いられる映像信号というのは、NTSCという規格に基づいたもので、VTRの入出力などもこの信号を使っている。フレームグラバーで取り込むことができるかどうかというのは、その信号がNTSCかどうかというだけの問題で、その内容は関係ない。たとえば、ビデオカメラでNTSC出力を持

つものはかなり増えてきているし、VTRはもちろんそうだ。

TVの放送を取り込めるかどうかということだが、要はTVの放送をNTSCで出力してくれる何かがあればいいことになる。TV放送というのは、通常電波で送られてくる。あたりまえの話だが、MSXにはアンテナもなければ受信機もないから、これをいきなり取り込むことはできない。TV放送の受信機はどこにあるかといえば、これはTVの中かVTRの中ということになる。また、最近では受信機のない、モニター専用機(たとえばビデオのモニターなど)もあるようだから、TVの受信機単体というの世間にはあるだろう。だから、それらの機器のNTSC出力をMSXに接続すればいい。また、アナログRGB(21ピン)端子の付いたTVは、その21ピンコネクタに映像信号の入力と出力の両方を持っているから、その出力を使う方法もある。ただし、その場合、MSX側の21ピンの映像入力端子がきちんと規格に合っている必要がある。

月刊

●STORYED BY JUN P OKU  
●ILLUSTRATED BY KATSUYA. I

# R.G.B小僧

All Programmed by FUN PROJECT, Inc ©1987

このページで展開される物語は、完全なフィクションであり、実在の人物・名称・団体等とはいっさい関係ありません。どうぞ、おまちがいないようお願いいたします。

いつもこのコーナーを私物化し、わけのわからないことを書きまくっているMr. TAKA BONG ITO氏が、こともあろうにギックリ腰で入院してしまったため、今回はピンチヒッターで、ゲームデザイナーのJUN・P・OKUが担当いたします。

## ゲームデザイナーに語らせろ!

ゴルフの格言で「ゴルフのもう一つの欠点はおもしろすぎるのだ」というのがある。確かにおもしろい。それは単にスポーツとして汗を流す爽快感とは別のゲームとしてのおもしろさじゃないだろうか。スイングにしても個々それぞれの方法を考え、コースの攻め方守り方、それに心理的な要素。ルールも基本的な部分はえらくシンプルだ。少ない打数でボールを穴に入れた方が勝ちという単純明快なルールだ。

古今東西を見ても、プレーヤーの個性が出る(言い換えれば自由度の高い)ゲームほどおもしろい。囲碁、将棋、麻雀、ポーカーやバグギャモン、は

たまたモノポリヤーやロードランナー等。ゴルフを含めこれらのゲームを作り出した先駆者は本当にすごいと思ってしまう。たぶん、ダイナマイトを発明したり、相対性理論を発表することぐらいすごいなと思ってしまう。

だいたい前置きが長くなってしまったが、最近のコンピュータゲームの製作の中でのゲームデザイナーの立場というのがかなり低く見られているような気がしてならない。まあ僕を含めて、ろくでもないゲームしか作れないデザイナーはしょうがないにしても、優秀なゲームデザイナーの社会的地位はまだ確立されてない。例えていえば、一般



のソフトハウスの中では、<sup>こう坊主</sup>甲乙丙丁デザイナーという関係ができています。甲というのは会社のお偉いさんや受注先の会社の人だ。ゲーム作りの初めは企画会議から始まる。デザイナーの最初の難関はこの「甲」の連中を説得することだ。やっかいなのは、「甲」の連中はゲームに関してほとんど素人だが、会議に関してはプロなのである。とんでもないタコ質問もそれなりになってしまうのが怖い。最もタコな質問は、「ところで、そのゲームは売れるのかね?」というやつだ。売れませんなんていいたら即ボツをくらってしまうし、売れるか売れないかなんて、作ってみなくちゃわかる訳がない。しかし、なんとかいいくめて(これはいままででない全く新しいタイプのゲームです、というのがけっこう有効だ)、製作スタートまでこぎつける。

さて、次なる難関は「乙」であるプログラマたちだ。彼らはゲームの内容やコンセプトについては極めて無頓着だ。ゲームデザイナーの意図したことを無にもバシバシと切ってしまう。一番強力なのが、「メモリがありません」これには対処できない。その他「できません」「スピードに問題があります」「時間的に無理です」なんて言ってくる。ここで肝心なのが見切りなのである。できないとか無理というのはたいがい、「かったるい」からとか、「めんどうさい」ということが含まれている。そのへんが見えたら一気に攻めまくるのだ。「ええー、やるんですかーあ」ときいたらしめたものだ。「そう、やるんだ。やらないとこのゲームの意味がない」と追い込む。

なんとか「乙」を制圧したら「丙」であるグラフィックデザイナーとの対決だ。

ソフトハウスのグラフィックデザイナーはたいてい美大の女の子と相場は決まっている。女の子の少ないソフトハウスで唯一希望が持てるのがグラフィックデザイナーだ。余談だが、ソフトハウスでの社内恋愛で最も多いパターンがグラフィックデザイナーとプログラマの組み合わせだ。台所で「今度君の絵を使ってゲームを作りたいな」なんて口説いているわけだ。それはともかく、女の子であるがゆえにやりにくい。へたにボツでも出すとすぐにへそを曲げてしまう。「エー、どうしてえ!一生懸命に作ったのに。どこがいけないの?もう「ワカンナイ!」ということになって翌日から来なくなってしまふ。かといって、適当にヨイショしておく、「ねえ、みてみて。かわいいでしょ。ねえねえこれ使って使って。キャッキャッ!」てなことになってしまう。

さらに追い打ちをかけてくるのが「丁」の営業部隊だ。彼らはソフトハウスでは例外的にサラリーマンをやっている。サラリーマンのすばらしいことは責任逃れがうまいことだ。自分の身を守ることにしては誰よりもたけている。彼らの最も恐れることは発売日延期だ。そのためにはゲームの内容やできのよさは二の次にしか考えない。そのくせ、オープニングは派手にしろとか、店舗デモを1週間で作れとか言ってくる。最も誤った考えは、ゲームが出来上がるのはプログラムが組み上がったときだと思っていることだ。組み上がったとたんに、「それっ! 営業だっ!」といわんばかりに活動開始する。現場の方は青ざめてしまう。そしてやっぱしというか、バグが出てしまう。何故か責任はゲームデザイナーになってしまうのだ。とほほほ……。



# INFORMATION

## NEWS ゲームミュージックのファンに耳よりの情報!

### ●ナムコ・ゲーム・ミュージック Vol.2 をもう聴いた?

アーケードゲームなどでおなじみの、「妖怪道中記」や「スカイキッド」そして「ワンダーモモ」などの、ごきげんなゲームミュージックを集めたアルバムがこれだ。Vol.1のほうも、こちらと同様、アルバムレコードから好評発売中です。



◆LP2,200円、CD2,800円、カセットテープ2,200円。

### ●コンピュータ・ゲーム・ミュージック「エキスポの万国大戦略」の登場だ!

「EXPO」っていうバンドを知ってる? 「EXPO」は、下の写真の2人組。このデジタル・ポップグループが、9月末にリリースしたアルバム、「エキスポの万国大戦略」は、ちょっと気になる。コンピュータ・ゲーム・ミュージックと、最新デジタル楽器を合体させた新しい音が、注目!



◆「EXPO」の山口さんと松前さん。  
 ◎アルファレコード ☎03・455・1791

### ●オリジナル・サウンド・オブドラゴンスレイヤーⅣの情報

こちらは、日本ファルコムของเกม「ドラゴンスレイヤーⅣ」のオリジナルゲームサウンドが入ったカセットテープだ。おまけもついているゾ。

さて、このカセットの発売元のアポロン音工では、これからもゲームミュージックをたくさんリリースします。まず、10月5日に「グラディウス2」のカセット、10月21日には「ドラゴンクエスト」の音楽のコンサートライブ、また11月21日には「ロマンシア」も登場。ゲームミュージックファンは、カセットテープのみ発売。1000円。◎アポロン音工 ☎03・353・0191



### ●あのコナミから11月にビデオソフト発売



◆懐かしい「てなもんや三度笠」も発売。12,800円。◎コナミ ☎03・264・5678

ゲームソフトや雑誌etc.でおなじみのコナミが、この11月から新たにビデオソフトを発売するのだ。

ジャンルはいろいろあって「グラディウス」や「コントラ」などのゲームの攻略BGVビデオから、アニメーションの「X電車で行こう」や、洋画や邦画のコメディのもの、そしてサーフィンのビデオまで、幅広く登場して来る予定。さあ、どんな展開をするのかな。

## EVENT ゲーム大会のお知らせ

### ●東芝 PASOPIA IQ ダブル・トライアルゲーム

キミは「仔猫の大冒険」と、「天才ラビアンの大奮戦」の2つのゲームは得意かな? これで得点を競うゲーム大会が、右記の日時に開催されます。各回

とも先着20名様まで参加できて、賞品も全員にバッチリ用意されているよ。  
 日程●10月10日(体育の日)と10月25日(日曜日)  
 時間●両日とも2時と4時の2回  
 会場●東京 銀座「東芝銀座セブン」  
 お問合せは ☎03・571・5951 まで

### ●Panasonic MSXゲーム大賞「アシュギーネ」のゲーム大会開催

こちらは、東京 銀座の「パナメディア銀座」で開催されるゲーム大会だ。「アシュギーネ」他のソフトを使って腕を競うぞ。下記の日時にぜひ出かけよう。  
 日程●10月17日(土曜日)  
 時間●午後3時から5時まで  
 会場●東京 銀座「パナメディア銀座」  
 お問合せは ☎03・572・3871

そして「パナメディア銀座」では、毎月、MSXを使いこなすためのスクールが開講されています。詳しいことのお問合せは ☎03・572・3871 へどうぞ。

●プレゼント●  
 突然このコーナーで、「アシュギーネ」のテレホンカードを5名様に贈ります。応募方法は127ページと同様ですよ。



◆5名様に当たるテレホンカード。

### ●「YS」(イース) のゲームミュージックも登場

日本ファルコムから、「ザナドゥ」、「ロマンシア」に続いて登場しているゲームの「YS」。MSX2では、ソニーから発売が予定されているこのRPGだけど、このゲームミュージックが、



◆「MUSIC from Ys」聞きこたえもバッチリ。期待しよう。  
 ◎キングレコード ☎03・945・2121

### リンクス・ネットワークで全国一斉のゲーム大会開催

全国各地のゲーマーが、自宅から参加できる、ネットワーク版「スーパーレイドック」のゲーム大会が開かれる。リンクスモデムと、スーパーレイドックのネットワークバージョンを持っている人は、すぐにネット内のゲームコーナーで申し込んで、参加してみよう。  
 日程●10月17日(土曜日)正午から、10月18日にかけて開催。

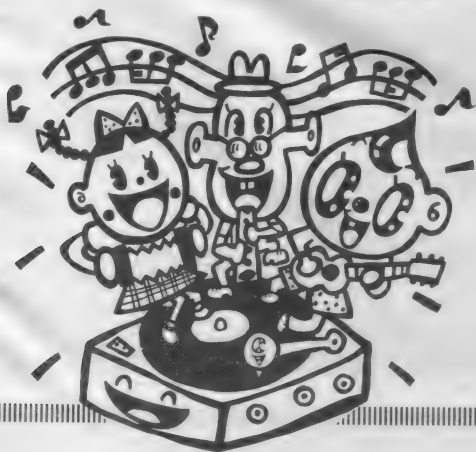
●リンクス通信内で行います。賞品も出るこの大会のお問い合わせは、日本テレネット ☎075・211・3441 へどうぞ。

### ●MSXマガジンのバックナンバーをお買い求めになりたい方へ

いつもMSXマガジンをご愛読くださいまして、誠にありがとうございます。さて、毎月8日発売のMSXマガジンですが、バックナンバーをお買い

求めになりたい方は、下記の電話番号にお問合せください。

●☎03・486・7114 (株)アスキー 営業本部 直販部



# GOODS INFORMATION



大人感覚のサバイバルシューティングだ!

「サバイバーショット」は、リアルなシューティングゲームの世界を再現した、大人向けのシューティングゲームだ。リアルなシューティングゲームの世界を再現した、大人向けのシューティングゲームだ。リアルなシューティングゲームの世界を再現した、大人向けのシューティングゲームだ。

「サバイバーショット」  
8,800円。問トミー  
☎03・693・1031(代)

## パワフルな走りが自慢のオフロード型



「スーパーセイバー」(写真上)15,800円。  
「クラッドバスター」(写真下)25,800円。  
問田宮模型☎0542・86・5105

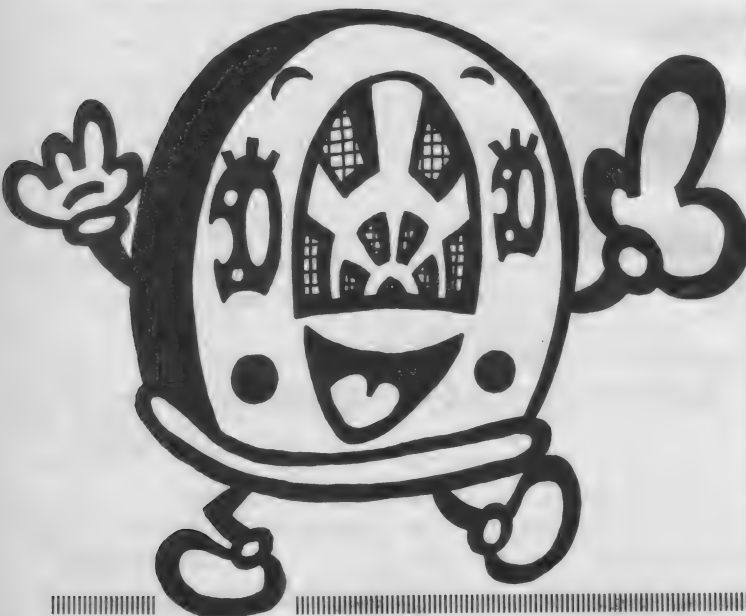
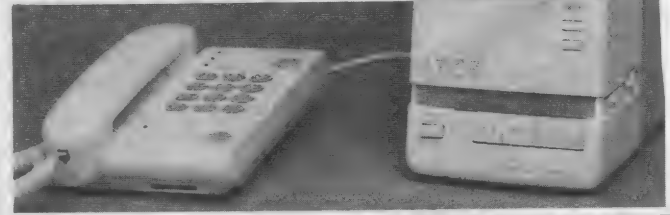


カレースト、えい、ナシロード、えい、通じえい、い、オフロードこそ、あのロードを味わえるオフロードレースなのだ。その三分を再現してあげるのか、「スーパーセイバー」と「クラッドバスター」。「クラッドバスター」は、リアルなオフロードレースの世界を再現した、大人向けのオフロードレースだ。リアルなオフロードレースの世界を再現した、大人向けのオフロードレースだ。

ついに登場! 夢にまで見たテレビ電話

テレビ電話なんて未来のお話だと思っただけ、ついにしちゃったのだ。SF映画やアニメじゃおなじみだったけど家庭用で発売されるのは、日本で初めて。コレがあれば、大好きなあのことも、お互いに顔を見ながら電話できる感激モノ。留守番電話やFAXつけてるのが、あたり前になっちゃった今、誰よりも先にテレビ電話をつけて人気者になってしまえー!

「みえてる」49,800円。問ソニー☎03・448・2111(代)





## カードでハチン。 ホチキスの新革命だ!

テレカに、オレンジカード、カード電卓、キャッシュカード。今や、みんなカード化されちゃう時代。小銭や小物をゴジャゴジャと持ち歩くより、さっと取り出して、コンパクトにきめるのが、男前なんだぜ。で、そのカードの仲間に入れてほしいのが、この「スタッカード」。ホチキスはかさばるっていう常識は古い。これならシステムノートにもピッタリ入るよ。



「スタッカード」800円。☎ マックス ☎ 03・669・8121

「センサーアラームSEN1」  
(右) 6,000円。「センサーライ  
トSEN2」(左) 6,000円。  
関東 ☎ 03・457・3721

もう、ドロボーな  
んて恐くない!?



一人暮らしをしてると心配なのが、不法進入者、いわゆるドロボーさんのコト。最近寝こみをねらうドロボーさんが増えているとか。寝てる間に部屋の中がスッカランにならないためにセンサーでキャッチして、敵をビビらせちゃえ。「ピンポーン」って音がするのとピカッと光る2タイプ。呼鈴やライトの代わりにもなるっていうモノ。キミのボディガードにピッタリだ。



イースターにタマゴボール、タマゴ焼き、月見そば……。タマゴはみんな大好物なはず。栄養満点、元気の素。そんな、みんなに愛されちゃってるタマゴちゃんがなんと、スピーカーになっちゃったっていう冗談みたいなお話。ヘッドホンステレオにつないで、カパッとタマゴを割ると黄身の部分から音が出るってワケ。音のエネルギーを補給する新しいタマゴの食べ方ねッ!?



「Tamago Club」2,500円。  
☎ アイワ ☎ 03・827・3111

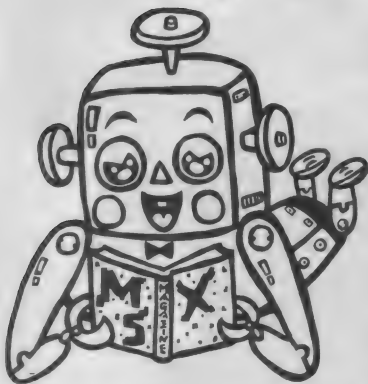
今日のメニューはタマゴステレオ!?

ワースロが歩き出した!!  
超小型新登場



「ハンディライターHW-7」32,800円。☎ カシオ ☎ 03・347・4811 (代)

# BOOKS



文字ばかりじゃツライなあ！  
 なーんて言ってるのは誰かな？  
 幻想の世界、新しい発見の世界、  
 本を読んでいると、いつのまにか  
 ぼら、違う世界が見えてくるぞ。

## 秋のテレビは新番組がいっぱいでも僕はあえて読書をするのだ



ウィザードリィ3

ウィザードリィ3 モンスターズ  
 マニュアル エム・アイ・エー780円

### ■MSX版はまだですが、とりあえず本でも

「ウィザードリィ」とはアメリカ製の型RPG」と言われる多くのゲームにコンピュータロールプレイングゲーム影響を与えています。ところで、出そうで出ないMSX版の「ウィザードリィ」はどうなっているのでしょうか。どういうメディアになるか、MSX2用なのかもわかりませんが、RPG一般に興味があれば、MSX2と2DDフロッピーディスクを用意しておくべきでしょう。



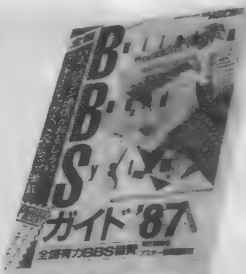
迷宮探険競技

迷宮探険競技 アドベンチャー  
 ゲームブック 社会思想社480円

### ■暇つぶしに。あるいは、自分の運試しに。

アドベンチャーゲームブックとは、決断と運によって流れが決まる物語です。物語は、「ハニ トンネルは間もなく、T字路で行きどまりとなる。左へ曲がろうと思ったら二二九へ、右に行く気なら三〇四へ」というような場面(パラグラフ)に分割されています。あるときは自分の決断で、またあるときはさいころの目で、次のパラグラフ

が決まります。そして、行き先がないパラグラフはゲームの終わり、つまり主人公の破滅です。本書の特徴は、魔術や小道具が少なく、運が重要なことです。運が悪いと迷宮に入ることもできません。運も実力のうちと思っている人に向いているでしょう。あなたも、ポケットのコインで本を買って、運試ししてみませんか。



全国BBSガイド'87

「全国BBSガイド'87」月刊アスキー別冊  
 アスキー780円 9月8日発売

### ■全国のBBS情報を、この一冊に凝縮！

北は北海道から、南は九州・沖縄まで。全国に散らばる大小さまざまなBBSを、地域別に一冊の本にまとめ上げたのがコレ。今、ひそかに流行の兆しを見せているパソコン通信を実践するなら、なくてはならない一冊だ。本の構成は、見開き単位でひとつのBBSを紹介。通信プロトコルの他、各シスオベからのメッセージや、メニュー・ツリーなども収録されているので、それぞれのネットの雰囲気や特徴もすぐにわかるという仕組みだ。簡単な予備知識を得てからアクセスすれば、より楽しいパソコン通信になりそう。ハードの紹介やアクセス・マナーなどについても書かれているから、これから通信を始めようという初心者も、ぜひ一度読んでみよう。



朝日キーワード1988

「朝日キーワード1988」朝日新聞社編  
 定価1,000円

### ■うんちく本の決定版かな？ 読んでみよう

もの知りなことは、楽しいことだ。とくに、毎日いろんなことが起こるこの世の中のことは、やっぱりいろいろ知らないことと損だ。いや、知らなきゃいけないことが多すぎるんだな。そんなわけで、おすすめの一冊がコレ。167項目のキーワードに、それぞれ解説から始まって、いろいろな情報が加えられているから、読んでいくうち

にどんどん知識がひろがっていく！「ドラクエII」とか「パソコン通信」や、「ハッカー コンピューター犯罪」なんていうキーワード、とりあえず開いて読んでみたらいいかもね。毎年新しいものが出るこの「朝日キーワード」、これは絶対ためになるんじゃないかな。Mマガ編集部にも置いてあります。ハイ。

ハガキ1枚でいただきッ!  
あーMマガの読者でよかった。

# 今月のプレゼントコーナー

P  
R  
E  
S  
E  
N  
T  
S



## 応募方法

応募には官製ハガキを使用してください。とじこんであるアンケートハガキでは受けつけられません。あなたの郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号と、何を希望するのかを明記して、下記の宛先に送ってください。

※切は10月30日(消印有効)。

〒107 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

11月号プレゼント係

※発表は発送をもって代えさせていただきます。



### 1. ハドソンのソフト 『鷹の三角地帯作戦 ジャガー5』

5名

好評発売中のフォーメーションゲーム、「ジャガー5」を、ハドソンからMマガの読者5名にプレゼント。メガROM使用のMSX用//トライしたいね。

### 3. ソニーの連射秘密兵器 JSS-303T 「ジョイパッド」

3名



欲しいッ! 欲しいぜこのジョイパッド! と思う人はスグ応募しよう。新開発サイクロパッドを採用した、スグレた連射機能が光るのだ。3名様に。

### 5. ポニーのアクションゲーム「プロジェクトA2」の特製下じき

10名



この下じきの良さは、使ってみなきゃわかりません。というわけで、ゲームのほうもヨロシクって、ポニーから。10名様に。A4判で大きめサイズです。



10名

### 2. アルファレコード「G.M.O.」のTシャツ



ゲームミュージックファンにはおなじみの、G.M.O. (Game Music Organization) のオリジナルTシャツ。今「ナムコ・ゲーム・ミュージック Vol.2」も好評発売中のアルファレコードから10名様に贈りますッ!

### 4. ジョイスティックに連射機能をプラスする! 「ジョイターボ」JSS-11

5名



こちらも大好評の商品。もうキミのジョイスティックについてみたかな。これもソニーからMマガ読者5名様に差し上げるのだ。

### 6. キングレコードのTシャツとテレホンカード

5名

11月に、「Ys」(イース)のゲームミュージックの発売が決定しているキングレコードから、Tシャツを5名様、テレホンカードを3名様にプレゼントします。



さあ欲しいモノをめざして応募しよう。  
応募のメ切りは、10月30日(当日消印有効)です。

# アスキーネット通信

# ROMがなんだ！それがどうした、大きなお世話だ！！オレたちちやリードオンリーメンバー??

## ROMでなぜ悪い??

誰も悪いなんて言ってないよ。でもね～いつまでもだままり決め込んでいることないでしょう。たまには書き込むアクション起こしてもいいんじゃない。書き込むのが悪いなんて子供みたいなこと言っって、ま～今の子供は大人よりも積極的だからな～、年齢が高いほど消極的だもんね。

なに、失礼なこと言うなって、どこかのボードを覗いてもろくなレスポンスがない。こんなゴミみたいなのに書き込む気なんてするもんか。そうだよね～、それも一理あるんだよね。トビックス読んででもがっかりするだけだし、ボイスに入ってもろくにあいさつもできない奴らが多いし、ポ、だのビだのあいさつなかなんのかわからん返事してるだけだもんね。これじゃ～ROMになるのも無理ないよね。

### 子は親の鏡

あいさつのできない子供が多いのは子供が悪いんじゃない。親あるいは周囲の大人のしつけが悪かっただけだ。自分の子供に限って、なんて親が一番あぶないんだよね。だから、ネットで変なあいさつをする奴がいたら、ピンピン怒ってやろう。そうしないと、いつまでたってもよくならよ。しかし、20歳すぎたいい大人がポだのビだの言ってるケースが多いからな～、いやんなっちゃうよね。

う、Mマガの編集部にこんなあいさ

ROMって、「リードオンリーメモリ」のことだけど、パソコン通信の世界ではちょっと違ういい方になっている。

これぞ、「ROM：リードオンリーメンバー」というのだ。どうだおそれいったか、まいったか!! まいった人は手～上げてちょうだい。なんてくだらない冗談いってる場合じゃないゾ。今回のテーマは、「リードオンリーメンバー」についてだ。



### 今月のメールボックス

さ～今月のメールに選ばれたのは誰でしょう。そうですMSX01160の権田勝美さんか選ばれました。バンザイ!! おめでとうございませう(いったい何がおめでたいんだ!!? これ以上アホなことやっているとしまいやくビになるだろうな。ま～、いいかノ)。

そうそう、権田さんのメールのなかに、「ソフトとハードの関係をもっとシビアに解析できるようなシステム作りは絶対に必要だと思います。～(中略)～全チェックは不可能と言ってお

れましたが、自分達の少ない小遣いでソフトを買う人の身にもなってやってください。生意気な様ですが宜しく願っています。

生意気でもなんでもないですよ。これは当然のことでしょう。なんてかっこいいことってソフトハウスのプログラマ連中にいわれちゃうかな。

しかし、互換性を維持(意地かな!?)するのはむずかしいんですよ。

そのへんもわかってあげてくださいね。

From msx01160 Sat Aug 8 23:37:05 1987

From: msx01160

To: msx00150

Subject: MAIL ｲﾝﾊﾞﾝ ﾈﾘ ｶ?

MSXマガジン9月号読みました  
そんなに書き込みが少ないんですかというわけで、私が一番乗りになりたいと思いつつ書いています。私、年令37才 趣味 ラケットボール パソコン通信 9月号の付録は面白かった。皆色んな事をメーカーさんに質問しているんですね  
電話を受ける人も大変ですね。ちょっと気になったんですがNETやMSXPRESSでも話題になったんですがソフトとハードの関係をもっとシビアに解析できるようなシステム作りは絶対必要だと思います。あるソフト屋さんがいっていましたが全機種とのチェックは不可能と言っておられましたが、自分達の少ない小遣いでソフトを買う人の身にもなってやってください。  
生意気な様ですが宜しくおねがいたします。

権田 勝美

つしている奴いないだろうな、いたら後ろから、ドツイてやろう(一番あぶないのがH女史だな。ほとんどの日本語を勘違いして使ってるからな～)。

### ROMのすすめ

いままでさんざんROMはよくない。というようなニュアンスで話をしてきたが、別にそんなことを言ってるわけじゃない。加入したネットの性格や入っている人間の特徴を知るには、徹底してROMになりきるのも一つの方法だと思う。それにいろんな人の意見を読んでいただけでもたのしいものだ。世の中にはとんでもない奴が多いけどそのなかでも特にパソコン通信をやっている奴に多いようだ。これもパソコン通信の一つの特徴なんだろうな。

かくゆう私はMマガが一番スタンダードな人間ですよ。勘違いしないでよね。お願いしますよ～。

### ROMのあとには何がある

朝令暮改、なんて編集長だ!! へへ、これだから編集長はやめらんね～んだ。なんて冗談はさておき、ROMをすすめておきながら、この見出しはなんなんだ。と思ってるだろう。

わははは、いくらROMに徹するってたって、半年も1年もROMやってたんじゃパソコン通信やってる意味がない。ROMに徹するのはいいところ3ヶ月だな。これ以上ROMやるんなら今一度、なんのためにパソコン通信やってるのか考えたほうがいいんじゃない。これは私の個人的な意見だから、反論のある人は私にメールちょうだい。

ROMばっかりだと、せつかく友達になれるチャンス逸してしまうんじゃないかな。それは、MSX-NETにいる連中はネットのなかだけの狭い活動じゃなくて、有志を集めて、遊園地に行ったり、飲み会やったり、ネット仲間でないことやってるんだ。

ROMに徹してる奴がこのこ出かけて行くとは思えない。

だから、ROMは3ヵ月でおしまい。そのあとは、果敢に書き込みしちゃおう。これが、パソコン通信をたのしくするするんじゃないかなろうか。



# 全47都道府県の名前、わかるかな？ 日本地図マスタープログラム

**ウーくんの社会科 地理** きみは日本のことをどれくらい知っているかな？ 外国からのお客様も、日本から海外旅行へ出かける人も、グリーンとふえたきょうこのごろ。でもねえ、肝心の日本の地理なんか忘れているおとなも多そうだ。ここはひとつ、このプログラムを使って、楽しく日本地図を頭にインプットしてみよう！

**MSX2用**

(MSXを使っているみなさん、ごめんなさい)



# MAP OF

このプログラムは、3つのモードがあります。

- 1 都道府県の名前をあてるクイズ
- 2 行政(地方)区分の名前あてクイズ
- 3 正しい都道府県の名前

以上の3つです。

1,2,3を選ぶには、それぞれ、F1、F2、F3のキーを押してから、リターンキーを押してください。

\* \* \*

RUNさせると、1の「どうぶけんあてクイズ」になります。その画面で、赤い色で示された都道府県名を答えてください。答はひらがなで入力し、かならず〇〇〇けんや、〇〇〇〇ふまでつけて、きちんと答えてください。クイズに正解を出すと、「ピンポン」という音が出て、誤るとブザーになります。

2や3のモードへ移るときは、F2、F3のキーを選んで、リターンキーを押せばOKです。

なお、3で、正しい都道府県名を、次々とするためには、リターンキーを押し続けてください。

プログラムを終了させるには、F5のキーとリターンキーを押します。

さあ、これで頭の中に、日本地図をしっかりとインプットしちゃいましょう。

注意：地図上の面積が小さい地域を示す色表示が、少々わかりにくいところがありますが、ご了承ください。



```

100 CLEAR 300: DIM XP(50), YP(50), AR(50), NM$(50)
110 SCREEN 8: COLOR 255, 163, 163: CLS: OPEN "grp:" FOR OUTPUT AS #1
120 READ X1, Y1: Y1=Y1*1.1
130 READ X, Y: IF X+Y=0 THEN 160
140 Y=Y*1.1: LINE(X1, Y1)-(X, Y), 255
150 X1=X: Y1=Y: GOTO 130
160 IF X=0 THEN 120
170 N=0
180 READ X, Y, C, A$: XP(N)=X: YP(N)=Y*1.1: AR(N)=C: NM$(N)=A$: N=N+1
190 IF X<0 THEN 210
200 Y=Y*1.1: PAINT(X, Y), 200, 255: GOTO 180
210 FOR N=1 TO 8: READ AR$(N): NEXT
220 FOR N=1 TO 26: NM$(N)=NM$(N)+"けん": NEXT N
230 FOR N=27 TO 28: NM$(N)=NM$(N)+"ふ": NEXT N
240 FOR N=29 TO 46: NM$(N)=NM$(N)+"けん": NEXT N
250 NM$(11)="とぅきょと"
260 ON KEY GOSUB 1240, 1250, 1260, , 1270: KEY(1) ON: KEY(2) ON: KEY(3) ON: KEY(5) ON
270 'けんぬあて
280 PSET(16, 0), 163: COLOR 3, 163, 163: PRINT #1, "とぅきょけん あて クイズ"
290 COLOR 255, 0, 163
300 LINE(100, 160)-(240, 189), 0, BF
310 PSET(104, 162), 0: COLOR 200: PRINT #1, "けん(とぅ, ふ, と)ぬあて?"
320 N=RND(-TIME)*46.99
330 X=XP(N): Y=YP(N)
340 FLG=0: FOR M=1 TO 6: GOSUB 730: FOR T=1 TO 100: NEXT T: NEXT M
350 GOSUB 640
360 IF KY$=NM$(N) THEN PLAY"s0m3000o5ec" ELSE PLAY"v15o3c"
370 GOSUB 730
380 GOTO 300
390 'ちげあて
400 PSET(16, 0), 163: COLOR 3, 163, 163: PRINT #1, "ちげあて あて クイズ"
410 COLOR 255, 0, 163
420 LINE(100, 160)-(240, 189), 0, BF
430 PSET(104, 162), 0: COLOR 200: PRINT #1, "ちげあて あて?"
440 N=INT(RND(-TIME)*8)+1
450 FOR M=0 TO 46
460 IF AR(M)=N THEN PAINT(XP(M), YP(M)), &B11100, 255
470 NEXT M
480 GOSUB 640
490 IF KY$=AR$(N) THEN PLAY"s0m3000o5ec" ELSE PLAY"v15o3c"
500 FOR M=0 TO 46
510 IF AR(M)=N THEN PAINT(XP(M), YP(M)), 200, 255
520 NEXT M
530 GOTO 420
540 'ちす
550 PSET(16, 0), 163: COLOR 3, 163, 163: PRINT #1, "ただしい とぅきょけんぬあて"
560 COLOR 255, 0, 163
570 LINE(100, 160)-(240, 189), 0, BF
580 PSET(104, 162), 0: COLOR 200: PRINT #1, NM$(KN)
590 X=XP(KN): Y=YP(KN): FLG=1: GOSUB 730
600 A$=INPUT$(1): GOSUB 730: KN=(KN+1)MOD 47
610 GOTO 570
620 END
630 '
640 KY$=""
650 A$=INPUT$(1)
660 IF A$=CHR$(8) THEN IF LEN(KY$)>0 THEN KY$=LEFT$(KY$, LEN(KY$)-1): GOTO 690
ELSE 650
670 IF A$=CHR$(13) THEN RETURN
680 KY$=KY$+A$
690 LINE(104, 180)-(240, 189), 0, BF
700 PSET(104, 180), 0: PRINT #1, KY$

```

# JAPAN

```

710 GOTO 650
720 '
730 FLG=(FLG+1)MOD 2
740 IF FLG=0 THEN PAINT(X,Y),&B11100,255 ELSE PAINT(X,Y),200,255
750 RETURN
760 PAINT(150,25),200,255:GOTO 760
770 DATA 143,6,146,5,155,15,167,19,171,15,171,17,169,20,172,25,176,24,174,26
780 DATA 168,29,164,29,158,40,145,35,141,38,138,35,136,36,136,39,143,42,141,44
790 DATA 139,43,137,47,134,47,134,45,135,43,132,40,132,35,137,32,135,34,136,33
800 DATA 140,29,143,28,142,23,145,17,143,6,0,0
810 DATA 141,46,145,47,146,53,151,63,148,78,146,76,144,82,145,88,143,101
820 DATA 146,105,143,106,142,110,138,113,138,108,140,106,137,106
830 DATA 135,110,131,111,132,114,130,117,129,111,127,112,125,117,114,117
840 DATA 112,113,110,117,115,120,109,122,105,129,98,125,99,121,102,118,101,117
850 DATA 93,117,89,120,78,122,77,120,75,121,74,125,64,123,65,120,67,120
860 DATA 80,110,98,107,103,109,106,107,107,100,111,95,110,89,116,87,116,90
870 DATA 113,91,116,94,125,89,132,81,136,63,134,64,133,62,135,61,133,56
880 DATA 137,54,137,50,139,50,140,53,143,52,143,49,140,49,141,46,0,0
890 DATA 82,137,78,136,76,130,74,130,81,123,83,125,87,124,87,122,89,121
900 DATA 95,122,96,126,91,131,86,129,81,134,82,137,0,0
910 DATA 62,153,63,148,61,148,60,150,61,152,57,151,59,148,58,143,62,138,60,132
920 DATA 58,132,58,135,56,136,55,133,53,132,54,130,63,124,65,125,67,127
930 DATA 70,127,71,129,69,130,72,131,73,135,67,150,62,153,0,0,40,162
940 DATA 39,165,36,167,35,170,33,170,34,167,36,165,36,163,37,164,40,162,0,0
950 '
960 DATA 147,57,142,58,134,58,0,0,142,58,141,72,149,71,0,0,141,72,136,69,0,0
970 DATA 140,72,140,85,135,85,136,79,133,76,0,0,140,82,143,82,0,0
980 DATA 135,85,132,91,134,93,144,92,0,0,132,91,128,94,120,94,120,92,0,0
990 DATA 139,93,140,97,136,100,145,104,0,0,134,94,134,97,139,106,0,0
1000 DATA 136,100,130,101,131,104,138,104,0,0,127,94,130,101,127,101,125,104
1010 DATA 127,110,128,108,131,108,132,105,132,104,0,0,132,106,136,108,0,0
1020 DATA 130,108,132,110,0,0,126,107,123,110,121,110,119,104,120,95,0,0
1030 DATA 122,110,120,117,0,0,121,110,115,109,111,112,112,113,0,0,111,112
1040 DATA 110,112,108,108,112,106,114,93,0,0,113,101,120,98,0,0,112,103
1050 DATA 108,100,0,0,108,108,105,110,103,109,0,0,105,110,105,114,107,116
1060 DATA 110,112,0,0,107,116,106,117,107,122,105,125,0,0,106,117,104,117
1070 DATA 97,107,0,0,101,113,101,117,0,0,104,117,103,122,99,121,0,0,103,122
1080 DATA 106,127,0,0,93,108,93,116,0,0,93,111,85,113,86,120,0,0,85,113,83,112
1090 DATA 85,111,85,109,0,0,83,112,74,119,76,121,0,0,74,119,72,117,0,0
1100 DATA 86,124,87,126,77,132,0,0,95,122,87,125,87,126,94,128,0,0
1110 DATA 67,128,64,133,66,137,72,138,0,0,58,127,62,129,60,132,0,0,55,130
1120 DATA 58,132,0,0,64,134,60,134,0,0,66,137,63,144,67,150,0,0,63,144
1130 DATA 58,143,0,0,40,150,50,160,1,-1
1140 DATA 150,25,1,ほかで`う,140,55,2,おもり,138,65,2,おた,145,65,2,いわて,143,75,2,みせ,138,75,2,まかた,
140,89,2,ふくしま
1150 DATA 140,100,3,いば`らき`,137,95,3,とだき`,132,95,3,く`んま,135,101,3,さいたま,135,106,3,とうきょう,141,104,3,
ちば,132,108,3,かが`わ
1160 DATA 130,90,4,いかに`た,117,97,4,とやま,111,98,4,いしがわ,109,103,4,ふくい
1170 DATA 125,98,4,なが`の,128,104,4,やまなし,125,111,4,しずおか,116,105,4,き`ふ,117,113,4,あいち
1180 DATA 107,112,5,しが`,109,119,5,あゑ,105,122,5,なら,101,124,5,わかやま,102,120,5,おたか,102,112,5,きょうと,9
7,112,5,ひょうご
1190 DATA 130,111,6,とっとり,89,115,6,おがやま,80,112,6,しずね,80,118,6,ひろしま,70,122,6,やまぐ`ち
1200 DATA 89,122,7,かが`わ,92,125,7,とくしま,82,127,7,えひめ,81,132,7,こうち
1210 DATA 62,127,8,ふかおが,58,130,8,さか`,55,131,8,なが`さき,68,133,8,おぬた,64,137,8,くまもと,67,144,8,みせ`き,6
0,145,8,かご`しま,37,165,8,おきなわ,-1,0,0,0
1220 '
1230 DATA ほかで`う,とほく,かんとう,ちゅうぶ`,きんぎ,ちゅうご`く,しこく,きゅうしゅう
1240 GOSUB 1280:RETURN 270
1250 GOSUB 1280:RETURN 390
1260 GOSUB 1280:RETURN 540
1270 RETURN 620
1280 FOR L=0 TO 45:PAINT(XP(L),YP(L)),200,255:NEXT L:RETURN

```



## ウーくん からのお願い

こんなプログラムがあったらなあツと思つたら、すぐそのアイデアをハガキに書いて送ってください。いつもおたよりをくださる皆さん、ほんとにありがとうございます。これからも「ウーくんのソフト屋さん」では、おもしろいソフトをどんどん作っていきたいと思いますので、皆さんからのおはがきを、お待ちしております。

採用させていただいた方には、Mマガのオリジナルグッズをさしあげます。  
あて先はこちら

〒107 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  
「ウーくんのソフト屋さん」係

MAP OF JAPAN

PHIA Luna Clipper  
**IKKO'S THEATRE**



現像、上がってから気がついたん  
 だけど、グーセン写ってた  
 不思議カット。



買って  
 みるしか  
 ないようだね。





*Aloha!  
I'm TIARA  
You must know.*

アロハ/ 皆さん。私、ティアラよ。いつもは、25ノットの風と波の島マウイにいて、浮気なAtmosphere(大気とか霏田気ってイミね)を撮ってるフォトグラファーなの。

今回、ルナクリッパーに乗り込んでスティルを撮ったのだけど、ホント、楽しかったわ。

パーサー役のグレースのインテリジェントな演技は、見てて痛快だったレスノーマンのユキオちゃんなんか、この一作ですっかり役者気どり。

タイヘンなのは、カーン氏を演じた黒うずらちゃん。このルナクリッパーをスビルバーグ監督で映画化するぞ/なんてスゴイいきおい。CNNニュースの取材申し込みもあったみたいだしもしかしてって事も……夢よね、夢/

そうそう、カンジンのIKKOなんだけど、もう次のアイデアがヒラメイた、とかで、今ごろきっとカリブのバハマで夢の旅人してるハズよ。いいわね。風来坊っていくつになっても風来坊ね。私はヘーキだけど、ママの身にもなって欲しいわね。(TIARA談)



「ザ・フライング・ルナクリッパー」

**早くも売切店続出  
お早めにどーぞ!**

- L.D.....¥8,800
  - β..... ¥8,800
  - V.H.S..... ¥8,800
  - 8mm..... ¥8,800
- 発売元 SONY

# CAI

クリッピング

## Clipping

西森潤

LEGO-Logo実験教室から

### 自ら創り上げるがコンピュータ・リテラシー

#### 今年で4回目の LEGO-Logo講座

富山駅から路面電車で約15分。東京のせせこましい大学しか知らないボクのような人間なら、きっとため息をつくような広大なキャンパスが広がります。会場はその中の「教育学部付属教育実践研究指導センター」というところです。早速、今回の講師である山西先生の研究室を訪ねてみました。

山西先生の専門は教育工学。富山県というのは、小・中学校へのコンピュータの普及度は比較的高いというのですが、実際どの程度有効に使われているのかとなると話は別になります。CAIとか個別指導への利用とかがいわれて久しいのですが、先生も生徒もコンピュータを目の前にして戸惑っているというのが現状でしょう。

山西先生がLEGO-Logoを取り上げているのも、「コンピュータを使って何ができるのか」ということを考えていく上で、現実的に「道具としてのコンピュータ」というものが社会の



★LEGO-Logo講座の講師を務めた山西先生。教育工学を専攻されています。

「はあはあ……せいせい……あの18時5分発の富山行きの搭乗手続きをお願いします」

「エッ、それでは大至急待ち合いロビーへお願いいたします」

「あの席はタバコ……」

「もう禁煙席しか残っておりません」

会議は延びるし、タクシーは渋滞。

電車とモノレールに乗り継いで、やっと出発時刻の

15分前にすべりこんだ羽田空港のカウンターでのやりとりでした。

今回は7月29日から31日に開かれた、

富山大学教育学部公開講座「マイクロ・コンピュータの教育利用～LEGO-Logo実験教室」の報告です。

中でどのように使われるのかということ、そのシミュレーションを通して体験するということが必要であること。またコンピュータ社会といわれる時代に対して、コンピュータ・リテラシー（コンピュータについての一般知識、基本的なコンピュータを操作できる能力）というものの基礎を作っていくことが不可欠であるということからそう、このような公開講座ももう4回目ということです。

今回使用したマシンは、パナソニックのFS-5500。Logoは当然MSX-Logoです。4人1組にマシンが1台、小・中学校の先生を中心に20名の方が参加されました。定刻になり教育学部長のあいさつから始まるころを見ると、かなり学部をあげて力が入っているようです。全体のガイダンスに続いて、今回のプログラムが説明されます。

#### ＜第1日目＞

①午前——LEGOの学習

②午後——Logoの学習

#### ＜第2日目＞

③午前——LogoによるLEGOの制御

④午後——自由創作

#### ＜第3日目＞

⑤エヴァリュエーション  
(作品の発表とまとめ)

それでは、それぞれのプログラムをのぞいていきましょう。

#### まず始めは LEGOの学習から

今回使ったLEGOは、CAIクリッピングでも以前に紹介したことのある、モーターやライトを組み込んだテ



クニカル・キットです。残念ながらこのキットは、まだ日本では一般には販売されていないようですが、そのような電気系統のパーツを使ったものを作る前に、LEGOというものを理解するためのウォーミング・アップがあります。

テキストを見ながらの最初の課題は、2人1組でマジックハンドと橋を作ることです。どうしてこの2つがサンプルになったのかおわかりでしょうか？マジックハンドというのは、ボルトとパーツをうまく組み合わせて動かす可動的なもの。それに対して橋というのは、安定していなければならない固定的なものです。

つまりマジックハンドでは、動かしてみたときに変化する長さ、ものを狭む角度、形状についての調整が必要で、橋の方ではほとんどどこに力が加わるのか、また補強するにはどのようなやり方がいいのか、といった具合にデザインや耐久性について、本当の設計士のような気持ちで考えていかなければなりません。ここで受講生の先生たちも、「ムムッ、これはただの積木遊びではなさそうだ」という顔になってきました。

続いて可動の部分と固定の部分を組み合わせた、「紙折り機」の作製に入ります。これはLEGOの歯車を利用して、紙片をいれると反対側からギザギザになって出てくるというものです。このあたりから先生たちも、だんだんと「紙がまわり込まないようにガイドをつけよう」とか、「給紙台っていうのもあった方がいいかな」というような調子で、オリジナルな発想を加えています。

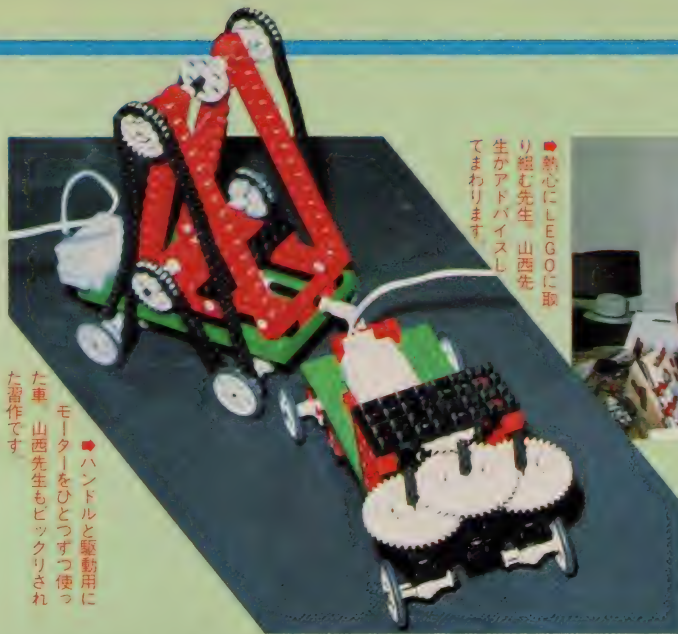
## 自由度の高い LEGOセット

さて午前中のLEGOの締めくくりは、2つのキットを組み合わせて4人1組になり、前進と後退の他にカーブもできる2モーターの車を作ることです。実は今回のカリキュラムは、教育学部の学生のための年間を通してのプログラムを3日間に凝縮したもので、そのためいくつかのステップが省略されています。

本来この課題は、まず最初の2人1組で、電流の反転によって前後に動く1モーターカーを作ります。その後、それをカーブさせるにはどうしようかという分脈から、2モーターにしよう。つまり、各々のモーターで左右の車輪を動かし、カーブをさせたいときには2つのモーターの回転を左右逆にしよう、という段取りになるはずだったのです。

ところが1モーターのステップを省略したために、あるグループの先生たちは、2人がハンドルの回転専用のモーターを乗せた車を作り、他の二人が前進後退専用のモーターを乗せた車を作る。そして最後に、電車のように2つの車を連結させるという、傑作車を作ってしまったのです。

かなり強引なこのアイデアに、最初はボクも「本当にできるのかな？」と半信半疑でした。けれど



●ハンドルと駆動用1モーターをひとつずつ使った車。山西先生もビックリされた製作です。

も、何回も改良を加えてそれらしき形になってくるのを見ると、手にする人のオリジナリティーによって、フレキシビリティ（柔軟性）を発揮するLEGOの自由度の高さを、まざまざと感じさせられました。

## マイクロ・ワールドを展開するLOGO

午前中、LEGOに夢中になってしまったため、昼休みが1時間近く遅れ、午後のプログラムは少しハイペースで進められて行きます。まずLOGOのアウトラインについての説明です。

ご存じのように、MSX-LOGOのマニュアルは小学校低学年の教科書のような装丁で、ひらがなと挿絵が多く、それでもせいぜい100ページにす

ぎません。ですからとりあえず必要なら一通りの説明をしようと思うと、それなりにできてしまいます。そうかといって、勿論それでLOGOのすべてが説明されているわけではありません。

今回山西先生は、

- ① タートル・グラフィックス
- ② プロシージャ
- ③ 再帰命令 (repeat)
- ④ 条件文 (if)

という4つのポイントを設定しました。これは今回の講座の目的、LEGOをコントロールすることを念頭においたためと思われます。

ディスプレイ上の亀を動かして絵を描くというタートル・グラフィックスは、いうまでもなくLOGOの看板ともいべき機能です。けれども、ただ



●熱心にLEGOに取り組み先生がアドバイスしてまわります。

簡単に絵が描けるということが、このタートル・グラフィックスの本来の機能ではありません。このグラフィックス機能を含めて、LOGOが教育用言語として特に注目されているのは、心の中のイメージ（パパート博士はこれを「マイクロ・ワールド」と呼びます）を、ディスプレイ上に再現することが容易であるということからなのです。

タートル・グラフィックスというのはただの「お絵描き機能」ではありません。例えば、自分が100メートル走って右に曲がりまた100メートル走るとか、車で半径40メートルの円弧を描くとかいったことを、この亀に代わりにやってもらおう。というより自分が亀と一体になって、身体的に幾何学を認識していくための機能です。ということは、この機能をよ〜く理解すれば、亀の代わりにLEGOで作ったものを同じようにコントロールできるということですね。

またプロシージャというのは、LOGOで作ったプログラムを、一つの命令として登録していくものです。例えば四角形を書くプログラムを、「sikaku」という名前のプロシージャとして登録してしまえば、次からは「sikaku」と入力するだけで、そのプログラムを走らすことができるようになります。またこのプロシージャと再帰命令を併用すれば、簡単に同じ絵を描いたり、変数を変えて大きさの違うものをたくさん描くことができるようになります。条件文は、プログラムの中にある条件を入れて、「こういうときはどのようにしなさい」という場合分けを行います。

LEGOと違ってLOGOの方は、初めて触れる先生も多いらしくて、やや考え込む時間が長くなってきました。LOGOのプログラミングで初心者が

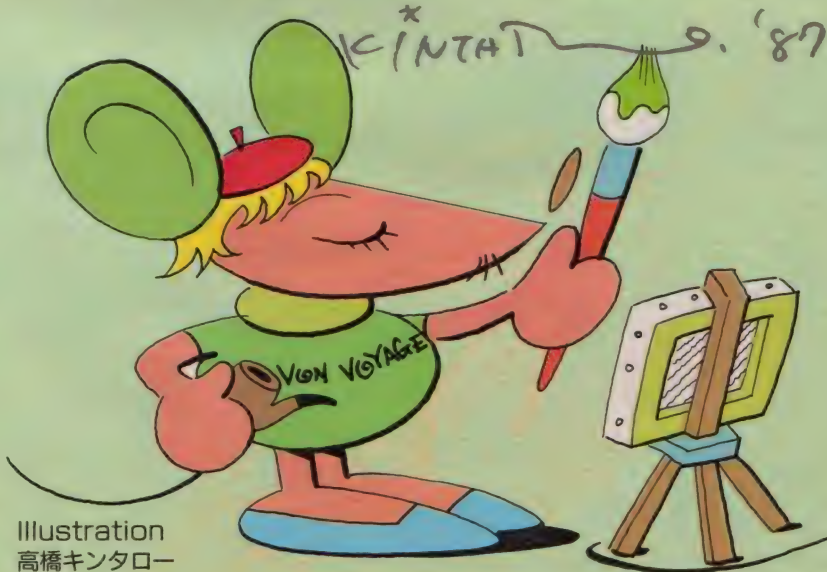


Illustration  
高橋キンタロー



◆これが自作のインターフェイス。カートリッジ・スロットから拡張して使用しています。

よく起こすミスは、前に作ったプログラマをエディットした後で、登録するのを忘れてしまうといったことです。また、個々のプログラマはちゃんと動くのに、それらを組み合わせたプログラムが思うように動かない場合は、単純な文法上の誤りか、こういったケアレスミスに起因します。プログラム全体のアルゴリズムをよく考え、1行をなるべく短く区切れれば、デバッグもさほど難しくなくなるようです。

煮詰まったら、午前中作ったLEGOの車を改造するなどの気分転換をしながら、夕方までにはどのグループも一通りLogoの操作を覚えました。

## Logoによる LEGOのコントロール

さて2日目は、いよいよLEGOとLogoのドッキングです。今回使ったインターフェイスは山西先生の自作のもので、入力は音・温度・光などに対応、出力はON-OFF 4系統、反転可能なモーター用が2系統と、LEGO社の純正品以上に充実し、いろいろと配慮がなされているようです(LEGO社の純正品といっても、BBCコンピュータ用のものができているだけで、日本では市販されていません。念のため)。

まずLEGOのライトのパーツを使って信号機を作ります。最初のステッ

プは、赤・青・黄色が次々と変わるようにプログラムをすること。これは簡単と思ったら、次は青と赤だけを使って交差点を作ります。片側が青のときもう一方を赤にするというのが基本ですが、二つの信号が瞬時に変わると、交通事故の原因になりそうです。そこで各グループは、両方が赤になる時間を重ねたり、赤の後半を点滅させるように再帰命令やいくつかのプログラマを組み合わせたりと、プログラムを工夫していきます。

次は昨日作った車をLogoで動かします。それもプログラムによってコントロールする他に、ジョイスティックや、音や光のセンサーを使ってコントロールしようというものです。今回はIF文(条件文)を使って、ある一定以上の音量や光をセンサーが感知すると、動いたり方向を変えたりという面白いプログラムが作られました。これも実際にLEGOの車を動かす前に、ディスプレイ上の亀に同じことをやらせてみて、プログラムを調整した方が、Logoのプログラマのバグを探す上で、発見しやすいと思います。

## 遊びながらアイデアを 発見する自由創作

さて午後は、今までやってきたことを応用して自由創作になります。ここまできると、かなり「コンピュータし

ている」という実感がでてきます。しかし創意工夫を凝らして傑作が続々と出るわけにはいきません。なにしろ、2日間凝縮されたプログラムが続くと、さすがに参加者の顔にも疲れの色が隠せません。中にはちょっと息抜きに、ジョイスティックを使って、車の車庫入れや幅寄せを練習する先生たちもポツリポツリ……。それでもそのようになんとなくLEGOやLogoを使って遊んでいる間に、アイデアが見つかっていきます。

どのグループも一番苦労していたのはデバッグの作業。「思いどおりに作動しない」「どこが間違っているのかもわからない」などなど。でもこのデバッグの作業こそ、プログラミング最大の難関であり、醍醐味でもあるのです。ともかくにも、終了予定時刻を過ぎてもほとんどの先生が居残ってプログラマのデバッグや、車やロボットに手直しを加えていました。

## 3 日間の成果を発表 エヴァリュエーション

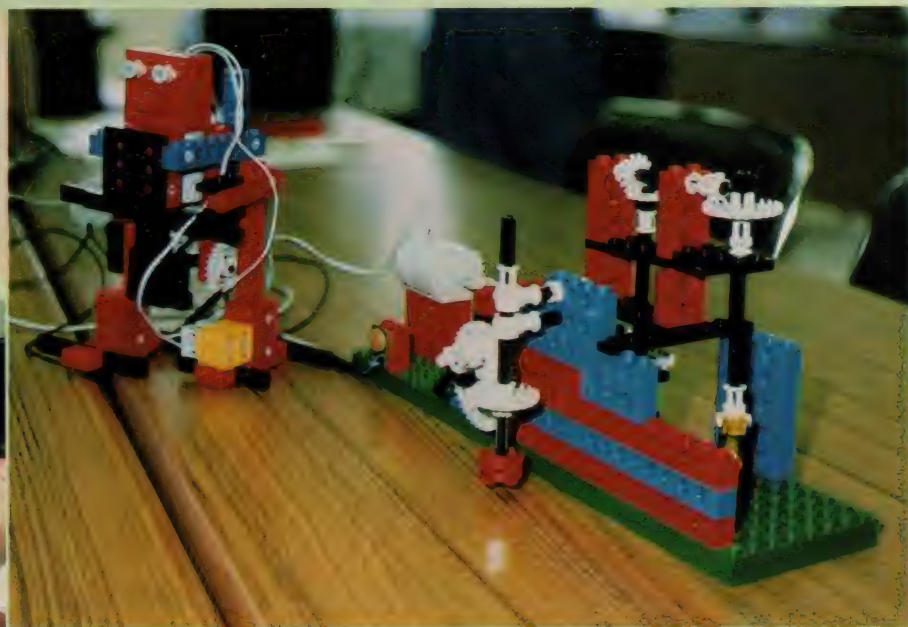
最終日はいよいよ各グループの作品発表から始まります。ひとつ総合的によくまとまっていた作品を見てみましょう。下の写真の左側のロボットは、コンピュータからの命令で前進しますが、左足についている黄色のブロックにライトが装着されています。右側の



◆LEGOとジョイスティックで、車庫入れに興じる先生方。まあ、たまにはこんな息抜きも……



◆左のロボットが近づくと、自動的に動作を始める装置機。これをアイデアの勝利です。



モーターと歯車からなる機械には、やはり黄色いセンサーが取り付けられています。実はこれは自動脱穀機のイメージということだそうで、ロボットが稲をもって脱穀機に近づいてくると、センサーがロボットの足から出ている光を感知し、脱穀機が動き出すというわけです。

プログラムも数行のいたって簡単なものですが、センサーの感度を変えれば、ロボットを認識する距離も調整できるし、認識してから機械が動き出すまでの時間も自由に設定できます。ロボット自体はLEGOのテキストにあるものを利用したようですが、LEGOについてもLogoについても、これまでの基本的なステップを消化しながら応用していること。モーターの回転運動を上下運動に変えることなど、オリジナルな工夫がなされていること。そしてなにより、作品の意図がはっきりしていることを考えると、なかなかの秀作だと思います。もちろん他の作品にも、Logoのサウンド機能を利用したメリーゴーランドや、やはり光センサーを利用した踏切など、いろいろなアイデアが工夫されていて、すべての作品を詳しく紹介できないのが残念です。

## コンピュータ導入に まつわる問題点

一通り作品の発表が終わると、まとめのディスカッションです。ここである中学校の先生から、「やっぱり」という質問が出ました。それは、「LEGO-Logoや他のコンピュータを使った新しい教育との関わりが、現実的にカリキュラム化された授業や受験体制に追われる学校の現場でどこまで受け入れられ、また学習効果が期待できるのか」という問題です。「やっぱり」というのは、この質問がありきたりの質問ということではなく、いまコンピュータ教育を真剣に考えている人は、みんなこのことで悩んでいるという意味です。確かに、いわゆるCAIなどのように、現在の教育システムをコンピュータでどう補っていくかというようなものと違って、コンピュータ・リテラシーやコンピュータ教育の理念そのものを

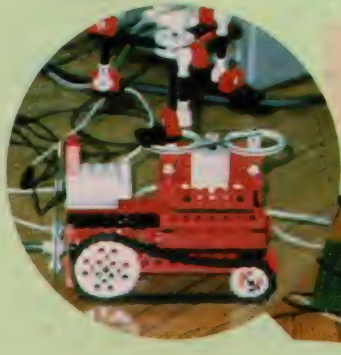
を問うような試みは、今のところ暗中模索という感じです。しかしそうかといって、コンピュータがただの効率の良いティーチング・マシンとしてしか考えられないそのこと自体が、結果主義・点数主義が生み出した発想で、それでコンピュータ教育がくくられてしまっはかないません。

一見徒勞に見える努力の中に、多くの可能性が秘められているのです。「道具としてのコンピュータ」であるからこそ、そこに使う人間の姿勢が問われていくのだと思います。その意味でもコンピュータ・リテラシーを考えていくにあたっては、子供たちや現場の先生たちと一緒に、社会的な理解やコンセンサスを作っていくということも大切な要素になるでしょう。

もう一つ耳を傾けたい次のような意見が別の先生から出されました。

「業者は新しい機械やソフトをどんどん持ってくるけれど、今までのものは売りっぱなしという感じがします。少し前に何十万円もかけて揃えた機材がほこりを被っているという状況で、また新しいものというのは考えてしまいますね。コンピュータ言語にしても最初はBASICばかりだったのに、今度はLogo。Logoは確かにわかりやすいけれど、また少したつと新しい言語を覚えなければならないというのじゃ大変です。実際どんな機械が良く、どの言語やソフトを使えば良いか、ということについて、現場は外からの情報に翻弄されているようなところがあります」

ご説ごもっとも。新しいものにどんどん乗り換えていただけじゃなく、ひとつのハードをとことん使いこなす。またそれが可能であるように、メーカーも自社製品についてソフトや周辺機



器を含めた、徹底したサポート体制を作っていくってほしいと思います。

今回ゲストとして参加した、LEGO-Logoではお馴染みのジオデシックの栗田伸一さんからも、海外のLEGO-Logoの状況を報告しながら、イギリスやアメリカでは何年前ものBBCやAppleのコンピュータがますます使い込まれ、対応するソフトやサポートも充実しているというお話がありました。

## 自分たちのニーズを しっかりと示すこと

本当にこれまでの日本の教育システムというのは、コンピュータ関係に関わらず、ほとんど上からのお仕着せという形であったことは否めません。一方ではそのようなやり方であったからこそ、平均的な教育水準の向上を果たしてきたといういい方もできるかもしれませんが、これからのコンピュータ社会の基礎となるようなコンピュータ・リテラシーに関しては、そのようなトップ・ダウン方式（お仕着せ）で作っていくということについては疑問を持たざるを得ません。これからは、子供たち自身が自分たちで作り

◆Logoのサウンド機能を利用したメリーゴーランドカー。動きに応じてメロディーが変わります。

上げていかなければいけないのではないのでしょうか。

「コンピュータ教育に期待されている創造性は、試行錯誤の中から自分自身で見いだしていかなければならないものであるし、あらかじめ予定されている枠の中にあてはめることでは、本質的に培っていけるものではない」

このことは、今回LEGO-Logoと奮闘した先生たちが、身をもって体験されたことではないのでしょうか。また教育に関わるあらゆる営みの中で、そのような試行錯誤を自ら経験され、蓄積されているのは現場の先生だけでしょう。山西先生も最後に、「これからのコンピュータ教育を進めていく上で大切なことは、現場の先生たちが自分たちのニーズをはっきりと示していくことです」と締めくくられました。

とにもかくにもLEGO-Logoは、先生たちを3日間夢中にしました。この「夢中になる」ということの中に秘められている可能性を解き明かしていくことが、コンピュータ・リテラシーの基礎作りにとって欠かせないものではないかという感想をもって、富山を後にしました。



◆光センサーを使った踏切。本当は旗上げロボットを作る予定が、諸事情によりリタイア。

# パソコン娘 レースを走る!!



レース・ド・コンピュータを走る洋々舞舞さんとバツリ。  
 彼女は洋々舞さんのマシン。次は私も走るぞーッ！私の足の包帯は、レース中の事故での怪我の自傷。

サーキットにパソコン通信娘が登場する。先月号でレポートした筑波耐久9時間レースで我がMSXレーシングチームのスターレットをドライブした女性レーサー、井上弥生ちゃんが、ついにパソコン通信に目覚めてしまったのだ。10月からはEYE-NETでレース情報コーナーを担当することにもなった弥生ちゃん、全国のネットワークにも出没するつもりらしい。彼女が、パソコンとレースの両方での戦いぶりを、人差し指でMSX2を繰りながら読者にレポートしてくれるぞ！

## 私だってパソコンやるんだい！

みなさん、こんにちわ。私、井上弥生です。一体、何者だ、ですって？いやだなあ、先月号のMSXレーシングチームのページを見ていただけなかったんですか？私、自動車レースをやっているんです。つまり、レーサー、ということ。5年前にたまたま人に勧められてサーキットを走るようになってから、すっかり病みつきになって、もうレースのない生活なんか、私には想

像もつかないくらい。その女性レーサーがなんでこんな所に登場したのか、首をひねっている方もいらっしゃるでしょうね。それではすね、つまりですね、私、パソコン通信を始めることにしたんです！

実は私、パソコンの事を何も知らなかったんです。でも、最近ではレース関係者がサーキットにいるんなパソコンを持ち込んで順位の集計からエンジンの調整まで作業をしています。ファンなら知っていると思うけど、F1マシンのエンジン調整だって、ハンドヘル

ドのコンピュータでやっているんですよ！

そのうち、今度はパソコンとサーキットの電話をつないで、パソコン通信というものを始める人が出てきたでしょう？サーキットの現場から一般ファンと交信しながら情報が提供できるなんて、私にはとても信じられない光景でした。

先日は、ついに我がチームがMSXカラーになって、MSXパソコンで順位集計までしてもらうことにもなりました。本当に私の身近な所までパソコンが進出してきたわけです。これは、私もパソコンをいじらなければ時代に取り残されてしまう！と思わざるを得ませんでした。

## 私、MSX2を買いました！

でも、いくら興味があっても、やはりコンピュータというものは近寄り難い機械でした。レーサーなんて、機械を操るのが商売じゃないか、とM

SXマガジンの読者の方々には笑われてしまいそうですが、私にはまだ「コンピュータは、技術者や科学者の使う道具」だというイメージが根深くあったんです。皆さんも昔のことを思い出してみてください。始めてコンピュータを触ったときって、やっぱり緊張したでしょう!!

コンピュータ・マニアの人たちって、自分の昔の事をすっかり忘れちゃって、初心者には結構冷たいんですよ。こんなことも知らないのか、という顔をされちゃうと、パソコンのことを知りたくても質問できなくなっちゃいます。たくさんあるパソコンやワープロも初心者には冷たいですね。厚い説明書を渡されても、とても私一人では読んで理解はできませんでした。

そうしたら、先日筑波サーキットにいらしていたMSXマガジンの編集長が、いいことを教えてくれました。「パソコンを通信とワープロに使ってみたいの？MSXにすればいいじゃないMSX？すみません、スポンサー



MSX EP1 スターレット。これがボクラのMSXレーシングマシン。フレッシュマンレースに出場する予定。

までしていただきながら、実はMSXの事、よく知らなかったんです。

今までは、モデムやらカプラーやら、通信ソフトやらを揃えて接続して、ようやくパソコン通信が可能になっていたのに、今はMSXマシン1台買ってくればそのまま通信ができるんですって？ いろんな機器が複雑につながったシステムを見てきた私にとっては信じられないお話でした。

思いついたら吉日、の私は早速編集長から教わったMSX2マシンを電機店に行って買ってきました。SONYのHB-T7というマシンです。余ったお金で、MSX-Writeも買いました。これが私の手に入れたシステムです。

私は、そのマシンと自宅にあったTVを車に積んで、8月29日の筑波レース・ド・ニッポンの会場に運びこみました。今回は、私は参加しませんが、このレースは、F3やグループAの全日本選手権がかかった大会です。サーキットのパドックは出場するマシンで一杯。いくら私のMSX通信システムがコンパクトだからといって、とても設置する場所はありません。

ここは持ち前の愛想の良さを利用して、と。トーヨータイヤのサービス隊の方をお願いして、場所を確保してもらいました。ついでにサービス隊の方と記念撮影、パチリ。

さて、残念ながら今回は電話がつかえないのでワープロを動かしてレースレポートでも書こうと、私はキーを叩きだしました。と言っても、まだ人差し指しか使えないんですけどね。

パチパチとキーを叩いていたら、大先輩レーサーの津々見彦さんがやってきました。津々見さんはトーヨータイヤのトランピオを装着したシビックでこのレースに出場するんです。津々見さんは、知る人ぞ知るコンピュータマニア。パソコン通信の上で会ったことのある読者もいるんじゃないかな？ 今回のレースにもPC9800を使った順位集計システムを持ち込んでいます。

「おや？ これは何？」と津々見さんが私のシステムをのぞきこみます。「これでパソコン通信始めるんですよ」と私。「これだけで通信できるの？ モデムもソフトも内蔵？ へえー」さすがの

津々見さんもMSX2の進歩についてはあまりご存じなかったみたいです。

「そのうち、順位集計もこのマシンを使ってやりますからね」と私は大先輩に向かって挑戦状を叩きつけてしまいました。

## パソコン通信娘、サーキットを走る

実は、こんなパソコン音痴の私がパソコンを操りだした、という噂をどこから聞いたのか、EYE-NETさんが連絡をくれました。レース参戦記をポストしてくれ、とのこと。その他にも、レース界にいれば、一般ファンの知らない情報や噂話も耳に入ってくるから、そういうお話をEYE-NETの中でしてくれ、というお話です。

私は、持ち前の突撃精神を発揮してこのお話をお受けすることに決めました。今までの雑誌やTVが伝えられなかったおもしろい話を集めてきて、私のことばでお伝えてできれば、と思っています。秋に日本へやってくるF1グランプリについての情報ももちろんまかせてください。他にも、私の出場するレースには、ネット仲間て応援団を作って来てもらったり、体験ビットクルー等の企画も考えています。

これらの企画はEYE-NETを中心に、できれば10月頃から始めたいと考えていますので、ぜひEYE-NETをのぞいてみてください。また、レースのシーズンが終わった冬には、EYE-NET以外の全国いろいろなネットワークサービス(もちろんMSX-NETにもね！)におじゃまして、たくさんの方と友だちになりたいと考えています。レースと、私のパソコン通信入門については、MSXマガジンの誌面を借りて、悪戦苦闘ぶりをご報告してもいく予定です。

私の使うシステムはMSX2なので、読者の方々にいろいろ教わることもあるかと思います。走るMSXパソコン娘を、ネットワーク仲間の力でバックアップしてやってください。お願いします。では、サーキットからまた次回。

写真・情報提供  
RACING NEWS



MSX2を置く場所をサーキット内でお借りしたりしてお世話になったトランピオのサービス隊の方々とパチリ。今度はタイヤでもお世話してください、なんてね。



EYE-NETは、フジTV、ニッポン放送、サンケイ新聞などで知られるフジサンケイグループの一員として、総合メディア構築の一端を担っている。TVの人気番組と運動したメニューがあったり、NETユーザーがTV局のスタジオから体験報告をしたりメディアの枠を超えた内容が特徴だ。

10月20日、EYE-NETの新システムが稼働するのに合わせて、やよいちゃんの新コーナーが登場する。その名も「やよいのレーシング・ロマンス」。まずは、F1日本グランプリの直前情報あたりからやよいちゃんの活躍が始まる。ほくたちは、もう待てない！



へーっ、これがMSXなおの!? 株式情報なんかにもアクセスできるんだよねー。津々見大先輩は、とっても優しいパソコンマニアのレーサーです。パチリ。





ご自由にお入り下さい  
OPEN

パナメディアホール  
本日のプログラム

14:00-16:00  
夏休み **A1** コンポセミナー  
～シンセサイザー編～ 解説: MSXマガジン編集部



■ サンプルキーボード実演の図。パイオリンのかわりに人声によるモーツァルト。



◆ 見よ! この24面スクリーンを、もっとも写されている本人は見てる余裕なんかない。



◆ 人の集まりぐあいはごらんのようになかなかのものだった。マイクはサンプリング用。



# A1コンポセミナー・レポート

重/9重の和音は十分な迫力があるものである。

少なくとも楽曲用の音として使うにはPSGはFM音源ほどの魅力をとって持たえないことをアピールしたわけだが、PSGにはノイズ系の音に強いという長所が残されている。しかしそれも次のメニューで撃破された。

もちろん! PCMである。いくろノイズに手を加えたって、生の音に勝てるわけはないのがあたりまえだ。マシンガンの音、爆発音と、比較してみると今までは「まあこんなもんか」と思

って聞いていたPSGの効果音が急にちゃに思えてくる。誌面上で再現できないのはまったく残念だ。それにしても早くPCM効果音をピンピンに使ったソフトが出ないかしら。

次に、このPCM音源を使ったサンプリングキーボードの実演を行った。会場の人の声をサンプリングさせてもらって、モーツァルトの小夜曲(アイネクライネ・ナハトムジーク)を弾く。正確に言うとう主旋律以外のパートはあらかじめPLAY文で書いてあって、今サンプリングした音はキーボード上に

割り振ってやったわけだ。こんなことがMSX1台でできちゃうから不思議な気がする。ちなみに上の2枚の写真で観客の方がマイクを持っているのがそのサンプリングの現場である。

そのあとは、Mマガで紹介してきた『PROFESSIONAL SYNTH』と『MOUSE PLAYER』の実演である。音創りの現場や、マルチトラックレコーディングの実演を見てもらった。こういうのは本当、紙の上では紹介しづらいものなのだ。

そしてフィナーレは、MSX-Audio

を5台使った合奏である。MIDI対応になっていないため今の段階では正確なオーケストレーションは困難であるため、逆に最初から各パートがずれることを前提にした曲を作曲してもらったのだ。曲の途中では内蔵の犬や猫の鳴き声を使うなど、なかなか興味をそそる奇妙な空間が出現した。

とここまでがMマガの担当。そのあと東芝EMIの方が、前に紹介した3本のMSX-Audio対応ソフトの説明をなさいました。

ヤングシャーロック・オープニング

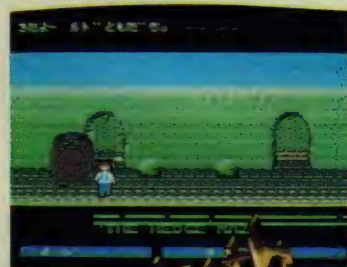
- 10' Young Sherlock  
 20' (C) 1987 by PACK-IN-VIDEO  
 30 PLAY"s0m9000t50o318a4ba4o4edc4o3b4a", "t50l16o5v13abo6eo5abo6eo5bao6eo5abo6eo5fgo6co5fgo6co5gfo6co5gaf  
 40 PLAY"g4ag4bo4ed4o3g#4b", "gao6do5gao6do5ago6do5abgefbefbfebfg#e"  
 50 PLAY"s0m9000t50o318a4ba4o4edc4o3b4a", "t50l16o5v13abo6eo5abo6eo5bao6eo5abo6eo5fgo6co5fgo6co5gfo6co5gaf  
 60 PLAY"g4ag4bo4ed4o3g#4b", "gao6do5gao6do5ago6do5abgefbefbfebfg#e"  
 70'  
 80 PLAY "s0m10000T128L403AL8BL4A04E4.", "v13T128L16AB05E04AB05E04BA05E04B05C04A05CE04B05E", "v13T128L802A03A02A03A02A03A02A03A"  
 90 PLAY "L8DL4C03BA4.", "04F605C04F605C046F05C046FA05C04605C", "02F03F02F03F02F03F02F03F"  
 100 PLAY "GL8AL4G04D4.", "04GA05D04GA05D04AG05D04ABG05D04A05D", "02G03602G03602G03602G036"  
 110 PLAY "L8EL4D03G#B4.", "04EFBEFBFE BFG#EG#BFB", "02E03E02E03E02E03F02E03G#"  
 120 PLAY "AL8BL4A04E4.", "AB05E04AB05E04BA05E04B05C04A05CE04B05E", "02A03A02A03A02A03A02A03A"  
 130 PLAY "L8DL4C03BA4.", "04F605C04F605C046F05C046FA05C04605C", "02F03F02F03F02F03F02F03F"  
 140 PLAY "B4.L8GL2G", "04GA05D04GA05D04AG05D04ABG05D04A05D", "02G03602G03602G03602G036"  
 150 PLAY "v13L1606E05BEFGB06DE05BG#06DE05BG#06DE", "04EFBEFBFE BFG#EG#BFB", "02E03E02E03E02E03F02E03G#"  
 160 GOTO 80

ヤングシャーロック・ペンダント

- 1000' Young Sherlock - Pendant  
 1010' (C) 1987 by PACK-IN-VIDEO  
 1020 PLAY"t150V14", "t150V14", "t150V14"  
 1030 PLAY"R403ABB804C403A4", "L805C04BAG#AB05C04A", "02A2.A4"  
 1040 PLAY"04E4D8C8D403B4", "B05CD04B05CED04B", "B2.B4"  
 1050 PLAY"R4A8B804C403A4", "05C04BAG#AB05C04A", "03C2D4E4"  
 1060 PLAY"04D8C803B8A8G#4E4", "FG#AB05D04BG#E", "D4C402B2"  
 1070 PLAY"R4ABB804C403A4", "05C04BAG#AB05C04A", "A2.A4"  
 1080 PLAY"04E4D8C8D403B4", "B05CD04B0



MSX-Audio対応BGM



◆今回のインタビューは都内屈指の名園、新宿御苑で行う…はずだった。

◆ごぞんじ、初のMSX-Audio対応BGMがついた。ラビリンスの画面。



左のタイトルのとおりの理由でさっそくバックインビデオに取材に行ってきた。お相手はPCソフト部の尾崎さんである(尾と略します)。

N: このゲーム(ラビリンス)はアメリカのものの移植だと聞いたのですが、曲の方はどうなってるんでしょう?

尾: 曲は一応むこうでつけてありました。それをまあ、アレンジしな

たというか、

N: 尾崎さんが?

尾: いいえ、それは別のところで。

N: そうしますとラビリンスに関しては演奏プログラムとか音創りなどをなさったわけですね。

尾: そのとおりです。

N: 初のMSX-Audio対応ソフトということで、いろいろ大変だったと思いますが?

尾: ええ。本当のこと言いますと、まだかなり手を入れた部分があるんですよ。

N: そうなんですか?





●●お、この機材の山はいくらするんだろ！尾崎さんはこれで作曲をするのだ。

ずいぶんきれいでできてるじゃありませんか。

尾：いやいやそんな。とにかく時間的にも、それからメモリ容量的にも苦しいものがある。

N：なるほど。ところで、過去のソフトで尾崎さんが曲をお作りになったというようなことはないんですか？

尾：そうですね、作曲からやったのは今まではヤングシャロックだけです。

N：ああ！ ええと、全曲ですか？

尾：ええ。

N：いかがでした？ といいますか、何か苦しんだ点とか、ありませんでした？

尾：あれは実は、曲自体はあらかじめ作ってあったんです。というか、まあ趣味で作った曲をいろいろストックしてありますから。

N：それは楽でいいですね。

尾：それがそうじゃなくて(笑)。最初バロックふうの、という指示があったのでそれっぽいを選んでみたら、

画面と全然合わないです。

N：はは。画面と合わないっていうのは、ゲームミュージック作ってらっしゃる方、みなさん苦労なさってるみたいで。

尾：そうですね。

N：で、新しく作ったんですか？

尾：いえ、短調にただけです(笑)。

N：げえっ。安直な……、でも雰囲気出てましたね。

尾：あと、ゲームやった人はわかると思いますけど、ペンダントを取ったときのBGMというのがありますが、これは単独で聞いても、重ね合わせても、曲として聞こえるようになってことでしたので、それがちょっと大変でした。

N：例の、2つそろえないと曲が全パート鳴らないってやつですね。

尾：BGMのアイデアとしては珍しいんじゃないでしょうか。

N：ええ、もちろん。初めて見ました、少なくとも私は。

(次号につづく)

## バックインビデオからプレゼントのおしらせ



ラビリンスのキャラクタたちの絵が入ったうえなんとゲームのヒントまで書いてあるという便利なハンカチを30名様にプレゼントします。

なお、10月31日までにラビリンスをお買い上げになった方は、もれなく店頭でこのハンカチがもらえます。

プレゼント希望の方は官製ハガキに「ハンカチ希望」と書いてMマガまで送ってください。

5CED04B", "B2.B4"  
 1090 PLAY"R4A8B804C403A4", "05C04BAG#AB05C04A", "03C2D4C4"  
 1100 PLAY"G#8A8B8G#8A4R4", "BAG#FE05C04A4", "02B4G#4A2"  
 1110 PLAY"R4G#8A8B4G#4", "L4REFE", "03E1"  
 1120 PLAY"R4A8B804C403A4", "AEFE", "02A1"  
 1130 PLAY"R4G#8A8B4G#4", "REFE", "03E1"  
 1140 PLAY"FBG#8A8B804C403A4", "L8DEFG#AG#E4", "D2C2"  
 1150 PLAY"R4G#8A8B4G#4", "L4REFE", "02B1"  
 1160 PLAY"R4A8B804C403A4", "AEFE", "A2G#2"  
 1170 PLAY"G#8A8B804C8D403B4", "RFAF", "F1"  
 1180 PLAY"04D8E8D8C803B4G#4", "G#FE2", "03D202B2"  
 1190 PLAY"R4A8B804C403A4", "L805C04BAG#AB05C04A", "A2.A4"  
 1200 PLAY"04E4D8C8D403B4", "B05C0D4B05CED04B", "B2.B4"  
 1210 PLAY"R4A8B804C403A4", "05C04BAG#AB05C04A", "03C2D4E4"  
 1220 PLAY"04D8C803B8A8G#4E4", "FG#AB05D04BGE", "D4C402B2"  
 1230 PLAY"R4A8B804C403A4", "05C04BAG#AB05C04A", "A2.A4"  
 1240 PLAY"04E4D8C8D403B", "B05C0D4B05CED04B", "B2.B4"  
 1250 PLAY"R4A8B804C403A4", "05C04BAG#AB05C04A", "03C2D4C4"  
 1260 PLAY"G#8A8B8G#8A4R4", "BAG#FE05C04A4", "02B4G#4A2"

## '87楽器フェアのおしらせ

楽器の見本市として有名な「'87楽器フェア」が、10月15～18日に開催されます。この「楽器フェア」は隔年開催で今年は10回目になりますが、規模的にも世界第3位を誇ります。特に今年は西ドイツとフランスから新たに27社が出展し、過去最大の113社の参加が決定していますので見逃せないところですね。

展示されるのは管、弦、打、鍵盤、コンピュータなど、クラシックからロックまでとにかく音楽に興味のある方には期待を裏切られることはないでしょう。

それでは、日時です。

主催：楽器フェア協会

会場：第1・ホテル、グランドパレス（九段下）  
 第2・科学技術館（北の丸公園）

期日：10月15、16、17、18日

時間：AM10:00～PM5:00(16日はPM1:00から)

入場券：前売400円、当日500円

楽器店、チケットピア、チケットセゾン、マルイチケットガイドで発売します。



# 「未来メディア・CD-ROM、勉強しましょう!!」



はっきりいって頭がいたい// 誰だCD-ROMの記事やろうなんていった奴は// オレだ~、なんて身のほど知らずな奴だ!! それがどうした。ここは何処、私は誰、なんて言ってる場合じゃない。

え~、冷静に考えますにCD-ROMはたいへんむずかしかった、ということでしょうね。「編集は体力だ//」がモットーだった私は知恵熱を出すまでに頭脳がヒートしてしまっ。なんていいわけはこれくらいにして、CD-ROMについて勉強しようじやありませんか//

### CD-ROMって知ってます!!

さて、CDって何のことか知ってるよね?? え、キャッシュディスクペーサーのことでしょ、だって、わ~偉そうに、間違いじゃないけどここでいってるのは、コンパクトディスクのこと(大ボケいってるんじゃない//)。

CDとROMを足算したのがCD-ROMだ(そうは間屋が卸さない)。

ということで、まず最初にCD-ROMとはなんなのか? をみんなで勉強しましょう。(イヤだなんて言わずにちゃんと勉強するんだ!!)

そして、5月のマイコンショーで参考出品したソニーのCD-ROMマシンの紹介。また、ソニーがなぜMSXでCD-ROMを採用したのか?

なんてことも聞いてきたから、しっかり読んでほしい。

ということで、まずはCD-ROMとはなんぞや!! というところから、いってみようかな。

CD-ROMをそのまま開くとどうなるか、

「コンパクトディスク・リードオンリ



スーパーマイクロ事業本部  
ホームインタラクティブ事業部  
設計一課 総務係係長  
◎竹沢 章氏



◎佐々木昌氏

スーパーマイクロ事業本部  
ホームインタラクティブ事業部 商品企画課

### 一・メモリ

というわけの解らんものになってしま  
う。このCD-ROMからイメージをつ  
かめたキミはなかなかいいセンスして  
るぞ。ちょっとやそっと考えたってイ  
メージできるもんじゃないからね。

そこでCDとCD-ROMはよく似て  
いるから、一緒に説明することにしよう。

## オーディオCDはアナログ、 CD-ROMはデジタル

通常のCDはオーディオCDと呼ば  
れ、いまや、レコードやオーディオカ  
セットを尻目に、オーディオの頂点に  
達してしまったメディアだ。

CDのいいところは、レコードのよ  
うな雑音が多くない。テープにみ  
られる伸び縮みがない。半永久的な耐  
久性がある。なんて特徴を数えたら限  
りが無い。特に雑音のまったくないク  
リアな音楽がいつまでもたのしめるん  
だからすごい。

CDはソニーとフィリップス(ヨー  
ロッパの最大電気メーカー)が光学式  
記憶装置を音楽に使ったオーディオブ  
レイヤーなんだ。今オーディオはアナ  
ログオーディオ(レコード)からデジ  
タルオーディオ(CD)に大きく移り  
つつある。最近発売された、DAT(デ  
ジタルオーディオテープ)もデジタル  
オーディオだもんね。

CDプレイヤーはレーザーによって  
デジタル記録された音楽を再生するオ  
ーディオ機器だ。実は、CD-ROMブ  
レイヤーも基本的なハードはCDブ  
レイヤーとほとんどおなじなんだ。た  
だちょっと違うのははCDプレイヤーは  
デジタル記録された音楽データをアナ  
ログに変換しているけれど、CD-RO  
Mのデータはすべてデジタルで処理さ

れるということ。

オーディオCDとCD-ROMをごっ  
ちゃにして説明しているのは、そのほ  
うがわかりやすいと思ったからだ。み  
んなの持っているCDとCD-ROMは基  
本的構造はおなじもので、CDのなか  
に入るソフト(データ)の扱いが違う  
というだけなんだ。

## CD-ROMと フロッピーディスク

ちょっとここで、CD-ROMとフロ  
ッピーディスク(ハードディスクもあ  
るけど、ここでは省略)の比較をして  
みよう。

まずはメモリ容量、  
3.5インチ フロッピーディスク  
(2DD) 720キロバイト  
CD-ROM 550 Mbyte  
(552,960,000バイト)  
※3.5インチフロッピーディスク、約  
750枚分にもなる。

また、CDには音楽(鮮明で濁りの  
ない音)が1時間記録できるけれどフ  
ロッピーディスクには、3~5秒しか  
記録できない。フロッピー  
は音楽を記録しておくもん  
じゃない。なんてことは、  
承知の上で比較してるんだ  
けど、それにしても容量の  
違いには驚かされる。

信頼性にしても、CDを  
割ったり、壊したりしない  
限りデータが壊れることは  
ない。レコードのように接  
触式じゃないから半永久的  
な耐久性がある。

一方、フロッピーディス  
クは、磁気媒体に記録させ  
ている関係上、スピーカー

の近く、テレビの上、磁気ネックレス  
などに近づけてはいけない。それにコ  
ーヒーをこぼしたら、はいそれまでよ、  
なんてことになる。

CD-ROMのいいところばかり紹介  
したようだけど、CD-ROMにだって  
弱点はある。

まず、一度記録してしまうと、消せ  
ない、書き込めない、編集できないの  
三拍子揃ってしまう。

ただし、CD-ROMの目的はあく  
までもパーソナルな使い方のできるデ  
ータベースだと思う。つまり、データ  
の更新や最新情報を求める性格のもの  
ではないということだ。また、最新情  
報は今流行のパソコン通信から取り出  
すことができ、それをフロッピーディス  
クに記録することだってできる。また、  
もうひとつの弱点としてCD-ROM  
はアクセスが遅いと言われる。これは  
汎用機なみの大きさのファイルをマイ  
クロコンピュータで処理しようとして  
いるから当然無理がある。また、早い  
遅いは検索レベルの違いやアプリケー  
ションソフトによっても変わってしま  
うので問題にはならないと思う。

## CD-ROMディスク の構造

CDはソニーとフィリップスが共同  
で開発したことによる、一連の規格が  
あるためにどんなCDプレイヤーでも  
CDディスクが使えるようになってい  
るはずだ)どんな規格なのか詳しいこ  
とが知りたい人は、今回紹介したニュー  
パブルスク1・システム編を読んで  
ほしい。

●データのスペースを定めたデータ  
・フォーマット、アドレス情報、およ  
びエラー訂正コード(ECC:Error C  
heck code)

●追加データとECCのためのゆとり  
を持たせた、基本チャネルとエラー  
訂正コードの体系

●ディスクの物理構造

以上が基本的なCDの規格となっ  
ている。上から2つはコンピュータの基  
本を知っていないとわからないが、最  
後の物理構造はCDのサイズや厚さを  
決めたものだ。

ソニーとフィリップスはCDを使っ  
たデータ・アプリケーション(デジタル  
情報)の可能性をいち早く認識し、CD  
-ROMの標準規格も公表してしまった。

このCD-ROMの規格は、CDと同  
じディスク、同じレーザー स्कаны  
技術を用いている。

CD-ROMとCDの違いは、CD-  
ROM側により強力なエラー訂正機能  
と、より明確なデータ・ブロックへの  
完全なアドレス機能を強化している  
ところにある(むずかしいでしょ。ここ  
の記事はニューパブルスから引用して  
るからむずかしいんだよね)。

あー疲れるな。ここの説明をもっ  
とわかりやすくシンプルにしようと思  
ったけど、できなかった。ということ  
で、もっと詳しく知りたい人はニュー  
パブルスを読んでね。

## CD-ROM アプリケーション

このへんでハードの話は終わりにし  
よう。段々あたまが痛くなってきてし





東京23タウンページと広辞苑のCD-ROMがこれ。

### 参考文献

CD-ROM ニューパピルス(1)  
システム編  
Steve Lambert, Suzanne R  
oplequet 編 監修 古谷 恒雄  
マイクロソフトプレス  
アスキー出版局  
CD-ROM ニューパピルス(II)  
アプリケーション編  
Steve Lambert, Suzanne Ro  
piequet 編  
取材協力: ソニー株式会社 スーパー  
マイクロ事業本部 ホームインタラク  
ティブ事業部

よう。なにに、こんなもん序の口よ、  
だって、それは頼もしいお言葉ですな  
!!

いままでの説明で、CD-ROMの性  
格と方向性がある程度イメージできた  
と思う。つまり、CD-ROMに収めら  
れるデータの内容が非常に重要なポ  
イントになっている。

CD-ROMが扱うデータはデジタル  
であればなんでもいい。音楽、画像、テ  
キスト(文字情報)となんでも来いだ。

百科事典、辞書、カタログ、マニ  
ュアル、地図情報、ナビゲーションシ  
ステムなどがそうだ。しかし、実際には、  
CD-ROMの扱うデータはテキスト  
が最適だろう。画像処理は各コンピ  
ュータにより異なるし、音声はMAX16  
時間再生可能なCD-Iのほうが優位と  
なるからだ。

それではどんな分野でCD-ROMが  
活躍していくのか考えてみよう。

まず、国語辞書、事典、電話帳、書  
籍便覧などではないだろうか?

CD-ROMの性格上、情報の変更/  
更新が激しいものには向いていない。

### ペーパーから スクリーンへ

ワープロの普及によって辞書を引く  
ケースが少なくなってきている。ワー  
プロに内蔵されている辞書機能が豊富  
になってきているために、辞書を引く  
必要がなくなってきたからだ。ワー  
プロの辞書機能には学習機能(一度使  
った漢字を憶えている。新しい読みの登

録ができる)、外字登録が可能であり、  
そのためにパーソナルな辞書ができあ  
がる。つまり、使っている人によって辞  
書の使い方が異なっているためにその  
人独自の辞書ができあがることになる。

国語辞書(CD-ROMになれば、広  
辞苑がそのままそっくり入ってしまう)  
は印刷からフロッピーへ移り、ペー  
パーを見る代わりにスクリーンを見るよ  
うに変わりつつある。

### MSXとCD-ROM

5月に行われたマイコンショーでソ

ニーがCD-ROMマシンを参考出品し  
ていた。

厚顔無知な編集長は早速ソニーへ電  
話して取材のOKをとりつけたのだっ  
た。私を待っていたのはソニー・スー  
パーマイクロ事業本部、ホームインタ  
ラクティブ事業部設計1課・竹沢章氏、  
応用技術課・太田猛氏とオーディオ事  
業本部・ホームインタラクティブ事業  
部・応用技術課・星野政明氏、商品企  
画課、佐々木功昌氏(本当は小田島氏  
もいたのだが、出過ぎの感もあるとい  
うことであえて紹介しないことにした。  
本当は出たがりのくせに!/)と総勢4  
名? が取材に応じてくれた。

### 日本語の標準化

CD-ROMが日本でメジャーになる  
には、CD-ROMの日本語版の標準化  
が先決だ。現在のCD-ROM規格は日  
本語は含まれていない。また、漢字の  
コードにしても、シフトJIS、JIS、  
NEC漢字といろいろ存在している。こ  
の規格を決める機関は通産省であるが、  
とかくお役所仕事というものは時間が  
かかるもんだ。どこかで妥協してくれ  
ればいいが、各企業の思惑が違ってく  
れば当然長引くのは目に見えている。  
いつも損をするのはユーザーであるこ  
とを忘れないでほしいものだ。とにか



編集長の  
スポットライト

# BENRI!



スーパーマイクロ事業本部  
ホームインタラクティブ事業部 応用技術課  
◎星野政明氏

◎太田 猛氏



く、日本語の標準化をしなければならぬのは確かだ。

## CD-ROMとアプリケーション

CD-ROMの将来はビジネス利用から始まる。まず、ビジネス利用である限りマシンに依存した漢字コードを使えばいい。目的とする範囲(ビジネス)が狭いというのは規格に融通性を持たせることができる。また、開発するソフトウェアの範囲が狭くてすむ。

ところが、ホームユースを目指すには私達一般ユーザーが使える有益なソフトが少なく、また、あっても値段が

高すぎて手が出ない。さらにハードウェアの価格が高くて、こちらも手が出ない。ホームユースには、ハードの価格が安い事、ソフトウェアが豊富に揃っていることが条件になるだろう。

## MSXから見たCD-ROMの可能性

現在CD-ROMは16ビットマシンで利用されているが、とても高価(システムで約80万円位)で、一般ユーザーが簡単に使えるようにはなっていない。もしも、CD-ROMの普及拡大を考

えるならば、ユーザーに納得してもらえない価格に対応しなければならない。

ははー、なんて、もうわかったかな! そう、そこで、コストパフォーマンスの最も優れているMSX(8ビットマシンとして)が登場することになる。ソニーがMSXでCD-ROMマシンを作ったのは、この「コストパフォーマンス」の高さを評価してのことだと思う(できれば、16ビットマシンなどのメモリ空間の大きなマシンで開発できればベストなんだけど……。ソフト屋

さんはぜひいから、メモリが大きければ大きいほどいいと思っている)。とはいっても、これがすぐにコンシューマーレベル(一般市場)で販売されるわけではない。MSXのシステムにしても約30万円位になるからだ。それに、いくらマシンが安くなっても、肝心のソフトがなければただの高いコンピュータとなんの変わりもない。

使われるとするならば、まずは企業内で使われるパーソナルデータベースや教育用システムとしてCD-ROMの威力を発揮するのではないかと思う。企業内で使われるデータベースには2つの意味がある。ひとつは、パソコン通信を利用した、リアルタイムな情報(政治経済、株式など)であり、刻々(へたをすると秒単位)と変化していく情報であるという性格を持っている。ふたつめは、文献情報(辞書、地図など)で、リアルタイム性は要求しないが、必要な文献情報がいつでも取り出せる性格を持ったデータベースである。

CD-ROMの性格から考えれば、後者であり、辞書的な性格を持ったデータベースになるだろう。

CD-ROMシステムが市販されるようになるか、ならないかまだわかっていない。市販するには、CD-ROMシステムに合ったソフトがなければ意味がない。

### 最後に

今回は、CD-ROMのほんの一部を紹介したにすぎない。が、CD-ROMが未来メディアに発展していく可能性を秘めた新しいメディアであることが少しは理解してもらえたと思う(わからなかった人には「ごめんなさい」といってしまう)。

## CD-ROM ニューパピルスⅠ) システム編

Steve Lambert, Suzanne Ropiequet 編  
監修 古谷 恒雄(株)アスキー 定価3,000円

## CD-ROM ニューパピルスⅡ) アプリケーション編

Steve Lambert, Suzanne Ropiequet 編  
(株)アスキー 定価3,000円



この記事を書くためにCD-ROMのことを勉強しなくっちゃ、と思っていたら、なんとアスキーからとってもいい翻訳本が出版されていた(ちょっとしらじらしいかな)。

それも2冊あって、Ⅰ)がシステム編で、イントロダクション、CD-ROMシステム、システム・ソフト、CD-ROMの製造、CD-ROMのマルチメディアの可能性などCD-ROMのハードウェア全般が素人にもわかりやすく解説されている。この本の特徴は現在出版されている技術解説書とは違った、

ユニークな技術書編集がされている。技術書であって技術書にあらず。といった感のある文章スタイルでCD-ROMの解説をしている。だから、エンジニアが読んでも違和感がなく、素人がよんでも、いままでの技術書が持っているむずかしさ(いやらしさ)を感じさせずにCD-ROMの知識を吸収できると思う。

ただし、CD-ROMに感心がなければいくら読んでもつまらないのは当然だよな。

Ⅱ)はアプリケーション編で、デザイン要素、オーサリング・システムと開発システム、CD-ROM出版、CD-ROMの実際、図書館では、などでCD-ROMアプリケーションの可能性を紹介している。ハードウェアよりもCD-ROMのソフトウェアに興味のある人ならば絶対の一冊になると思う。

パソコンの未来メディアをCD-ROMであるという過信ではなく、いろいろな観点からCD-ROMを考え、CD-ROMの未来を納得できるといってしまおう。

# SOFT

# INFORMATION

## ソフト紹介の見方

ソフトインフォメーションのコーナーでは、新作のMSXソフトがどういったメディアで、最低RAM容量は何か必要か、価格は……などといった気になることを下の表のようにまとめて見やすく紹介しています。マークでメディアを表示、右横はご存知の最低必要RAM容量。こ

れはクセモノですから注意してください。手持ちのMSXマシンのRAM容量以上のソフトは、MSXマシンをRAM拡張しない限り使えませんよ。また、ソフトのタイトルにMSX2のマークが付いている場合は、MSX2専用ソフトということですから、当然MSX2マシンでしか楽しめませんよ。それから価格や発売予定は変更されることもありますから、詳しいことはメーカーへ問い合わせてください。

## SOFT MARKにも要注意!

MSXのソフトは、さまざまなメディアで発売されています。マシンのスロットに差し込むROM、メガROMはそのま

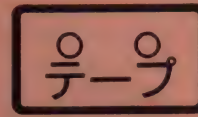
まで楽しめますが、テープはデータレコーダ、1DDと2DDはディスクドライブ、そしてビデオディスクのソフトはそのハードがなければ楽しめませんよ!



メガROMカートリッジ



ROMカートリッジ



カセットテープ



3.5インチマイクロフロッピーディスク1DD



3.5インチマイクロフロッピーディスク2DD



静電容量方式ビデオディスク



光学式ビデオディスク



8K 4,800円  
MSXマガジン

## MSX2 T.N.T.



メインRAM64K / VRAM128K **6,800円**  
ボーステック (11月13日発売予定)

要求されるものは  
知略、勇気、そして愛。  
コンバットアクション  
ゲームが登場!

ひとりの傭兵を乗せたヘリコプターが、爆音をたてて舞い降りる。そこは緊急中立地区。その名もT.N.T.。前線のまっ只中だ。目の前には敵兵が迫っている。彼はたったひとりで、この敵

兵相手に戦い抜き、敵基地に捕われている仲間を救い出さねばならないのだ。大地を踏みしめるようにして歩み始めたソルジャー。彼は砂塵にけぶる地平線をにらみつけた。自らの勇気を確かめるように……。知略が要求されるコンバットアクションゲーム。襲い来る敵兵を撃退し、沼地、熱帯のジャングル、廃墟の各エリアを突破。敵軍の基地を攻略しよう。弾薬やエネルギーも敵を倒すことで手に入れるのだ!



キミが手にする武器はサブマシンガン、ライフル、手榴弾、ナイフのうちのひとつだけだ。



T.N.T. / こいつらはいったい何処から出てきやがるんだ。オレはただ仲間を助け出したいだけなんだ。邪魔をするな。仲間はオレが助けに来ることを信じて待っているんだ……。オレは死なない仲間を助け出さなければいけないんだ。(ボーステック/渡辺)





寿村(ことぶきむら)、悪霊山、緑ヶ原、大雪峠とゲームは展開する。さあ魔物退治だ!

## MSX2 九玉伝

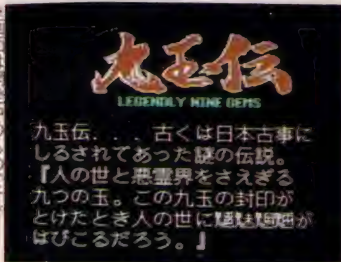


メインRAM64K /VRAM128K **7,800円**  
テクノソフト

2人同時プレイも可能な迫力のRPG!  
広大なマップ上に展開する伝奇ワールド。

九玉伝。古くは日本古事に書かれていたという謎の伝説。それによると、9個の玉が人の世と悪霊界をさえぎっているという。ところが、この9個の玉の封印が悪霊界の王によって破られ

てしまったのだ。伝説のとおり妖怪や魔物が人の世をさまよいはじめた。これを知った小坊主の「ちんねん」と「そんねん」は、九玉の封印を元どりにするために立ち上がったのだ……。2人同時プレイも可能なアクションRPG。1000画面以上の広大なマップ上に展開する妖怪ワールド。大むかしてや九尾のきつね、雪女、天狗など恐ろしい敵キャラが続々と出現。その数は約50種。この恐怖に耐えられるかな!?



※画面は開発中のものです。

## MSX2 ウシャス

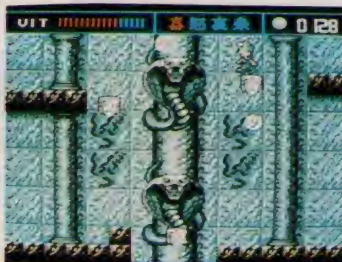


メインRAM64K /VRAM64K **5,800円**  
コナミ (10月下旬発売予定)

遺跡内に隠されたウシャスの秘宝を探せ。プレイヤーの感情がゲームに影響するゾ。

ここはR大学。ウダツのあがらない考古学者・アトレ助教授と2人の研究生ウイットとクレスにビッグチャンスがめぐってきた。それはインドで発見されたウシャス像の秘宝を探し出すこ

とだった。現代の神秘といわれるこの彫像の額には、500カラットの宝石がはめられていた痕跡がある。この宝石を発見すれば、学術上、今世紀最大の快挙となるのだ……。謎の遺跡内にくり広げられるアクションゲーム。遺跡内に出現する敵や仕掛けをクリアしながら、キーアイテムを集めていこう。ステージは5ブロック、全20面の構成。プレイヤーは喜怒哀楽の感情を持ち、ゲーム中の要因で攻撃手段も変わるゾ。



プレイヤーは選択制。ウイットかクレスのどちらかを選ぼう。性格の差がゲームを変える。

ウシャス/「気分次第/金次第/人間臭さが大好き!」そんな、のんきな言葉がびったりくるMSXソフトが登場。でも内容は過激かつ超刺激的なのだ。プレイヤーは選択制で、そのプレイヤーの性格(気分)が変わり攻撃が変化するという。体も性格も血液型も違うこのふたり、うまく使いわけウシャスの秘宝を探し出せ!(コナミ/浅田)

九玉伝/やっつけろ。ついにやっつけろ。悪霊界の王「龍王」をキミは倒すことかできるか?テクノソフト/マイケル井上

九玉伝/やっつけろ。ついにやっつけろ。悪霊界の王「龍王」をキミは倒すことかできるか?テクノソフト/マイケル井上

九玉伝/やっつけろ。ついにやっつけろ。悪霊界の王「龍王」をキミは倒すことかできるか?テクノソフト/マイケル井上

迷宮への扉 / アドベンチャーの要素が強くなりながらも今のRPG。その中で、だれでも解くことのできるRPGが「迷宮への扉」です。素直なストーリーと3D表示の画面、縮小マップの表示も楽にできます。



プレイヤーは経験を積むことで魔法を使えるようになる。仲間を生きかえらす魔法もある。



# 迷宮への扉

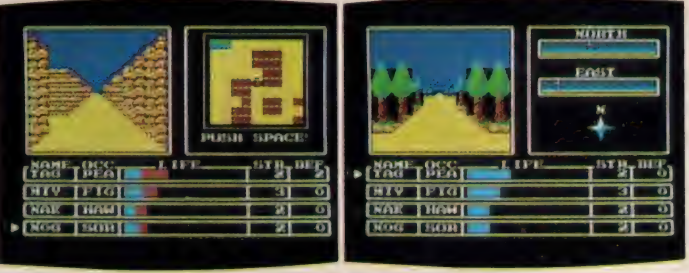


16K 5,300円 (10月中旬 発売予定)  
電波新聞マイコンソフト

はるかなる大地にキミの足跡を刻め！  
大いなる迷宮の扉が今、開かれていく！！

剣と魔法と竜の時代。ひとりの若者が希望を求め旅立った。行き着いたのは名もなき巨大な島。雄大な冒険の旅が今、始まろうとしていた……。3D版RPG。自分の名前と職業を決定し

たらゲームスタート。まずは町を見つけよう。島にはいくつかの町がある。スタート地点のすぐ北にあるのがラダの町。ここには店や宿がある。冒険のための武器や防具、情報を入手するのだ。情報を得るためには、村人を見つけ話を聞く。情報がもらえなくなったら次の町へ。こうして装備が整ったら、いよいよ敵との戦いだ。敵と戦うことで主人公は経験を積み、レベルアップ。より強い敵を求め、冒険は続くのだ！



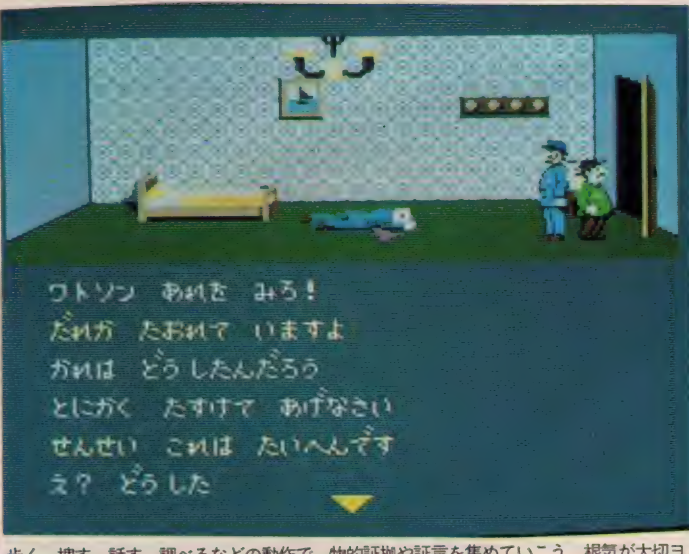
# MSX2 ミシシッピー殺人事件



メインRAM64K / VRAM128K  
価格未定 (10月下旬発売予定)  
©1987 ACTIVISION, INC.  
©1987 JALECO

本格派推理アドベンチャーに挑戦しよう。  
豪華客船に起こった殺人事件を解決せよ。

有閑婦人、判事……。その中に世界的に著名な探偵の顔もあった。チャールズ・フォクスワーク卿と助手のワトソンである。ふたりはひさしぶりの休暇を優雅な船旅で楽しもうと計画したのだ。しかし、その希望はかなえられなかった。恐ろしい殺人事件が発生したのだ。犯人は船内にいる！ 2人は捜査に乗り出すことになった……。本格的なミステリーが味わえる推理アドベンチャー。情報を集め、犯人を見つけ出せ！



歩く、探す、話す、調べるなどの動作で、物的証拠や証言を集めていこう。根気が大切ヨ。

ミシシッピー殺人事件 / ファミコンでヒット / あのミシシッピーがついにMSX版で登場です。まるで推理小説を読んでいるかのようなゲーム展開。複雑にからみ合った人間関係。証拠品はいったいどこに？ 名探偵と共にこの難事件を解き明かして下さい。(ジャレコ/菊地)



ガルフォース「創世の序曲」ビデオアニメ「ガルフォース」をキミは見たことか? アニメの原作者とデザイナーが秘められたガルフォースの世界を味わって下さい。(SONY/高橋)

# MSX2 創世の序曲



メインRAM64K / VRAM128K **6,800円**  
**SONY**

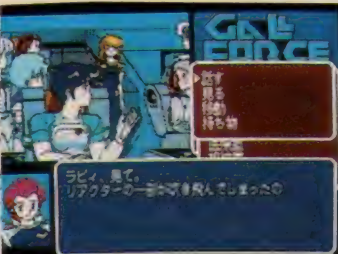
映画、ビデオでの人気作のゲーム第2弾。8社共同プロジェクトによる超大作だ!!

広大な宇宙を舞台に憎み合い、争い続けるふたつの種族があった。女性だけの種族ソルノイドと液体状の生物パラノイドである。ソルノイドの戦士・スターリーフの7人の少女たちに課せ

られた使命は、衛星カオスを敵の手から守ることであった。だが戦いの裏には、両種族をも超越した計画が秘められていたのだ……。映画、ビデオで人気を呼んだアニメが、アドベンチャーゲームになった。ソフトハウス8社の協同プロジェクトによる作品第1弾。ガルフォースの原作者とデザイナーの書き下ろしによるオリジナルシーンが、50画面も収録されている。ファンならずとも注目のゲームソフトだ。



アニメに忠実なグラフィックスを楽しみながら、小説を読むようにゲームが展開していく。



銀行のレンガをすべて壊さなければ、次の銀行へは行けない。パワーアップを利用しよう。



※画面は開発中のものです。

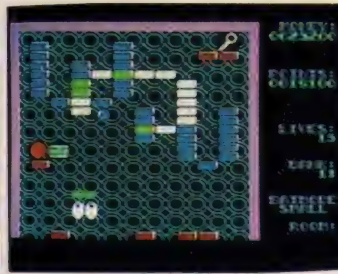
# BREAK IN

64K 4,900円 (10月上旬 発売予定)  
ROM ジャレコ Under License from Methodic Solutions B.V. ©1987 Methodic Solutions. ©1987 JALECO

ブロックくずしに新趣向を満載しました。夢見るは一獲千金! 銀行の壁を破壊しろ。

数多くのアイデアを加えたニュータイプのブロックくずしゲーム。銀行のレンガ壁を破壊して内部に侵入。金庫の中に納められた金塊や宝石をいただく。もちろんゲームのポイントは、

飛んで来るブレイクボールをうまく打ち返すこと。ゲーム中に登場する銀行は、すべて3つの部屋と金庫から成っている。ボールが主要なレンガに当たると、次の部屋へのドアが登場。画面上にある鍵を手に入れ、レンガをすべて破壊しよう。ただしボールが警報器に当たると、追跡が始まるので要注意。壊したレンガから出るアイテムを取れば3種類のパワーアップも可能。さあ、全16ステージを乗り越えろ!



BREAK IN「またあー、ブロックくずしかあ!」と思ったら大まちがい。このブレイクインは新しい要素が入ったニュータイプのゲームです。パワーアップアイテムに加え画面を自由自在に動けるパー。他にもいろいろあるけどそれはゲームをしてからの楽しみ。ぜひチャレンジしてみてください。(ジャレコ/菊地)

サイキックウォー/好評だったSF-RPG「コスミックソルジャー」の続編。今度は一段とかわいくなった味方・敵キャラ60種類以上それぞれが、動き、ビームを打ち合うリアルタイムの超能力戦で、迫力は3倍増!

## コスミックソルジャー2 サイキックウォー



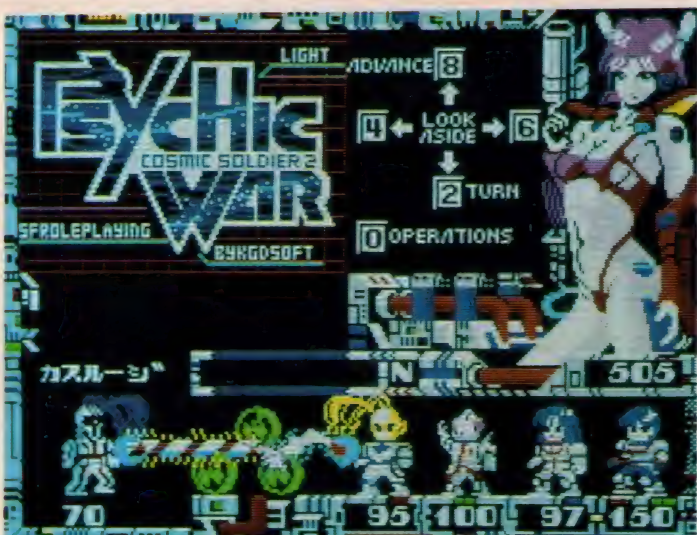
8K 7,800円 (近日発売予定)  
KGD/アスキー

人気のRPG、いよいよ第2弾が登場! 迫力ある戦闘シーンと豊富な敵が襲来!

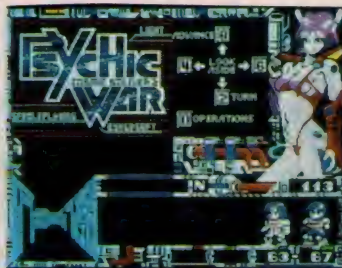
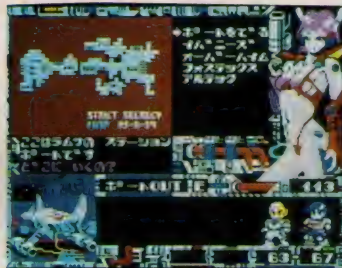
星暦3656年。全銀河の制覇をもくろむ帝国軍は、KGD星域の主要3星へも侵略の魔手を伸ばそうとしていた。3星の最高評議会は、帝国軍の軍事的中枢である人工惑星の爆破を決定。サ

イキックソルジャーを送り込んだ……。星間の中立ステーション。ここに今、ひとりの兵士と美女が降り立った。彼らこそKGD星域の命運をになう超能力戦士とパートナーのアンドロイドなのだ。人気のアクションRPG第2弾。随所に登場する戦闘シーンはまさに大迫力。シューティングなみにビーム砲を撃たなければならない。登場する敵キャラはなんと60種。リアルな動きにビックリ! さあ使命を遂行しよう。

※画面は開発中のものです。



もちろんゲーム中には味方も登場する。前方に誰か現われたら敵か味方かすばやく判断。



## MSX2 大戦略

1DD メインRAM64K /VRAM128K 価格未定  
マイクロキャビン (近日発売予定)

ウォーゲームの醍醐味を知りたければコレ。現代兵器が続々と登場する本格派だ!

現代戦を想定した作戦・戦術クラスのウォー・シミュレーションゲーム。F-16、A-10などの航空機や、レオパルド、ゲパルトといった装甲車両など近代兵器が続々と登場。戦車や飛行機

のマニアにとっては、魅カタツプリのソフトだ。プレイヤーは自国の都市から得られる軍事予算をもとに兵器を生産し、移動、戦闘といった行動を行なう。中立都市や他国の都市を占領すると軍事予算は増加する。こうして最終的に、敵の首都を占領すると勝利となる。ディスク版はマップ・エディタ機能付き。オリジナルマップを作成して楽しむことが可能。セーブ・ロード機能もROM版に較べ当然アップした。



東京湾周辺の地形をもとに作成したオリジナルマップ。迫力や興奮も、グッと増加するネ。



大戦略/大好評の大戦略がディスク版になっていよいよ登場します。エディット機能付きなので自由にマップを作って遊べます。友達どうしてマップの交換をしたり遊び方もいろいろ。もし、作ったマップの中で自信作があったならマイクロキャビンにも見せてください。(マイクロキャビン/音無惣一郎)

# MSX2 理科シミュレーションソフト 血液循環と組織

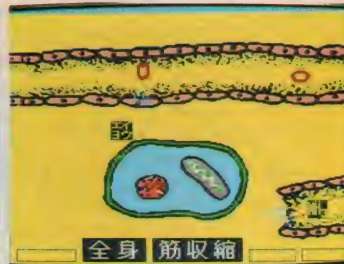
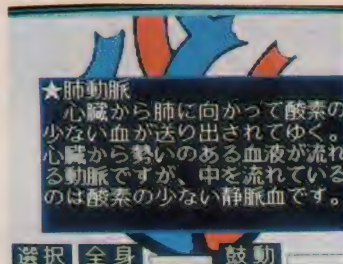
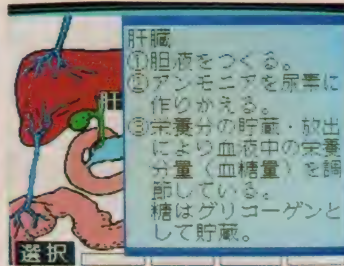
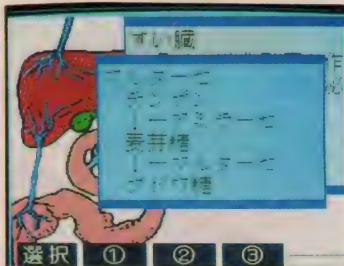


メインRAM64K /VRAM128K **4,800円**  
中村理科工業

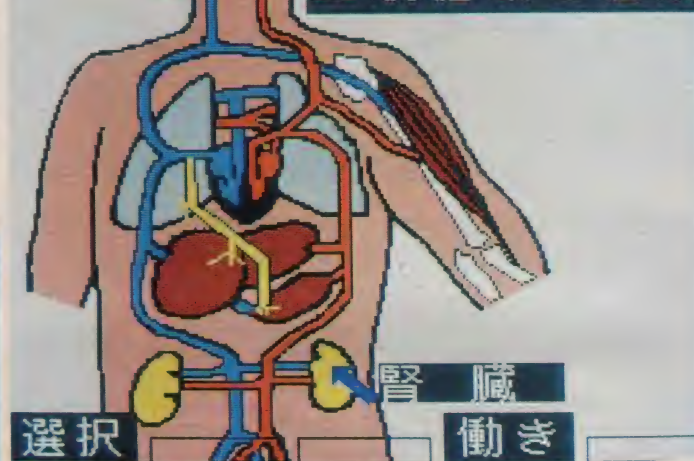
理科の授業をMSX2  
がお手伝いします！  
視覚利用で、より効  
果的な授業プランを。

教師が授業の解説時に利用するため  
の理科シミュレーションソフト。内容  
は中学2年生の理科第2分野の学習に  
合わせ、人体に関する領域を血液循環  
を中心に解説。心臓、肺、肝臓、小腸、

腎臓、筋肉などの各器官と血液の動き  
や形状変化を説明していく。操作には  
カーソルキーとファンクションキーを  
使用。MSX2が初めてでも、簡単に  
使いこなすことができる。また各器官  
の動きについて説明する画面は、必要  
に応じて呼び出すことが可能だ。この  
ため生徒が学習中、データベースとし  
て利用することもできる。さらに理解  
の定着のために、テキスト後半にはワ  
ークシートも用意されている。



## 血液循環と組織



このソフトを使用するためにはJIS第1水準の漢字ROMが必要となります。



狂言誘拐を引き受けた5人の美少女が事件のキーを握っている。ひとりずつアタックだ。



# MSX2 LOVE CHASER

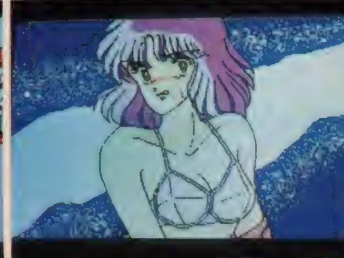
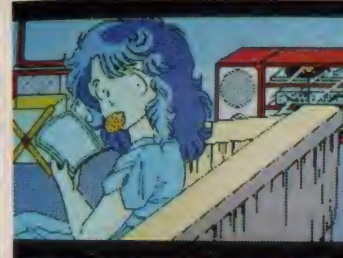


美少女アドベンチャー  
メインRAM64K /VRAM128K **6,800円** (10月20日 発売予定)  
チャンピオンソフト

美少女かずこをめぐ  
るアドベンチャー。  
スリルとサスペンス  
の連続に思わず興奮。

受けたのは5人の美少女。だが、かず  
この知らないうちに、狂言誘拐は本物  
の誘拐事件へと発展していく。父親は  
犯人の要求通り秘蔵のダイヤを渡す。  
しかし娘は戻らない。さらに数日後、  
犯人から身代金の要求が伝えられた。  
父親は事件の発端が狂言誘拐なので、  
警察へは知らせず探偵社に依頼した。  
年老いた探偵は、この大事件をヘボ弟  
子にまかせたのだが……。ダイヤを取  
り戻し、かずこを救い出せるかな！

可愛い美少女たちが続々と登場する  
愉快的アドベンチャーゲーム。加藤か  
ずこは財閥の娘。彼女は父親に強制さ  
れた政略結婚を阻止するため、挙式当  
日、狂言誘拐を実行した。計画を引き



## MSX2 ダイレスガイガーループ



メインRAM64K / VRAM128K **6,800円**  
ボーステック (10月9日発売予定)

\*画面は開発中のものです。

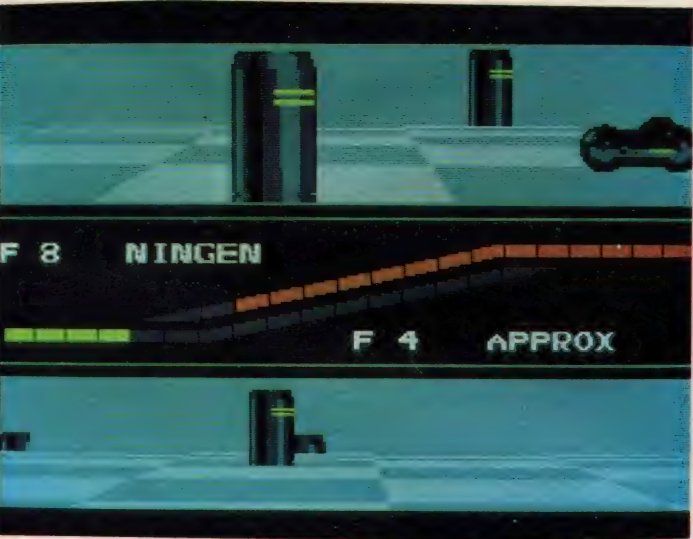
不思議な3次元空間に展開する新感覚ゲーム。  
思考、戦略、テクニク、すべてを使い戦え!

プレイヤー、対戦者がそれぞれ持ち駒16個を配置し(戦闘準備)、お互いに体当たりして相手の駒を奪取する3次元リアルタイムゲーム。ゲームフィールドは横8×80の帯状のもの。ここを浮遊して動く車に乗り、走り回るのだ。ゲームルールは単純ながら、奥行きは深い。駒の配置方法や取り方など、ひ

とつ間違えただけで戦局は一変する。自機の操作もひと苦労。相手の駒を倒すにはスピードをつけて激突しなければならぬ。スピードが足りない場合は逆にはね返されてしまうのだ。対戦は対人間、対コンピュータの2モード。コンピュータモードには22人の対戦者が用意され、自己学習し成長するのだ。



効果音は対戦者との相対的な運動方向、速度、距離を考え作られているので迫力抜群!



## MSX2 二連星Part2

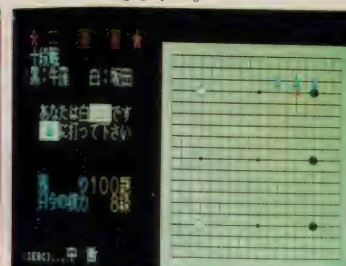
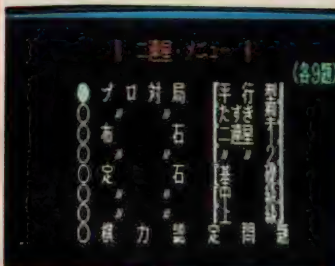


メインRAM64K / VRAM64K **9,800円** (10月9日発売予定)  
マイティマイコンシステム

関西棋院があなたの棋力を公式認定します。  
プロが作った囲碁キチのための実戦ソフト!

囲碁を始めてかなりになるが、なかなか上達できない……。こんな悩みを持つ皆さん。大切なことを忘れていませんか? 囲碁はプロの実戦学習をすることが必須科目。プロの手を覚えることは、強くなる最善の方法なのです。この囲碁ソフトは、プロの実戦譜にもとづき作成された本格派。メニューは

プロ対局が18対局(黒白、各100題)。布石が18対局(黒白、各20~40)。定石27題。棋力認定として総合棋力・判定問題を収録。また、この中には関西棋院より段級認定される認定問題も含まれています。プロ対局や布石の問題は現在の棋力に合わせて変化。着実に棋力アップができますヨ。



定石では初めに正解手順を表示し、5秒たつと消される。JIS第1水準漢ROM必要。



ダイレス/キミはボールを置く。ボールを置く。それからキミは敵のボールを取る。敵もキミのボールを取る。先にボールを全部取った方が勝ち。ただそれだけ。ただそれだけだから重要なのはボールの置き方とボールの取り方なんだ。よく考えないとすぐに負けちゃうぞ。(ボーステック/渡辺)

## ソフトの内容や発売についての問い合わせは直接下記のメーカーへ

- 株アスキー 〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ..... ☎03 (486) 8080
- 株光栄 〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1876 ..... ☎044 (61) 6861
- コナミ株 〒101 東京都千代田区神田神保町3-25 ..... ☎03 (264) 5678
- 株ザインソフト 〒676 兵庫県高砂市米田町米田1162-1 ..... ☎0794 (31) 7453
- 株ソフト&ソフト 〒571 大阪府門真市元町27-27 エル西三荘 ..... ☎06 (906) 1246
- 株タイトー 〒102 東京都千代田区平河町2-5-3 ..... ☎03 (264) 8611
- 東芝EMI株 〒107 東京都港区赤坂2-2-17 ..... ☎03 (587) 9148

- ストラットフォードC.C.C. 〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ..... ☎0488 (85) 5222
- ソニー株 東京お客様相談センター 〒141 東京都品川区北品川6-7-35 ..... ☎03 (448) 3311
- 株HAL研究所 〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5 OS'85ビル ..... ☎03 (252) 6344
- 株エニックス 〒160 東京都新宿区西新宿8-20-2 新宿アイリスビル7F ..... ☎03 (366) 4251
- KGD(工画堂スタジオ) 〒162 東京都新宿区市ヶ谷台町11 ..... ☎03 (353) 7721
- 株ジャレコ 〒158 東京都世田谷区上用賀5-24-9 ..... ☎03 (420) 2271
- 株チャンピオンソフト 〒530 大阪府大阪市北区西天満6-1-12 瑞穂ビル ..... ☎06 (365) 9900
- 株テクノソフト 〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ..... ☎0956 (33) 5555
- 中村理科工業株 〒101 東京都千代田区外神田5-3-10 ..... ☎03 (833) 0746
- ボーステック株 〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20 第5矢木ビル ..... ☎03 (407) 4191
- 株マイクロキャビン 〒510 三重県四日市市安島2-9-12 ..... ☎0593 (51) 6482
- 電波新聞マイコンソフト 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ..... ☎03 (445) 6111
- マイティマイコンシステム 〒565 大阪府吹田市千里山西6-62 南千里第2コーポラスA-906 ..... ☎06 (338) 7748

二連星Part2/碁会所育ちの囲碁ソフト「二連星」は、以下の碁会所に常設され、初級者から高段者まで多くの囲碁愛好家によって楽しまれています。  
日日前囲碁クラブ(大阪)、読売囲碁クラブ(大阪)、石心(東京)、岡町囲碁クラブ(大阪)、爛柯(大阪)、関西棋院(大阪) (マイティマイコンシステム/越田)



# 特別座談会

販売店・メーカー・開発者・編集者が語る

# MSXソフトは ここっありたいネ

## 時間をかけて楽しめるから RPGやシミュレーション

ユーザーのナマの声に触れ、MSXソフトの現況を凝視している上新電機の平田さん。休日返上でソフトメーカーを訪門し、明日を見据えたソフト開発を熱心に要請し続けている。この座談会も彼の熱意が発端となって開かれた。その彼から口火を切ってもらった。

**平田** 現在、MSXソフトは新作しか売れていなく、発売2週間がヤマとなっています。雑誌などで大きく紹介されているものに人気が集まっていますが、以前ほどアクションやシューティングにノリがなく、シミュレーションやRPGといったクリアするのに時間がかかるものに移行しています。

ユーザーの最大の関心は新作の発売日です。電話の7割ほどが新作情報の問い合わせで、発売日近くなると急増します。しかし、広告等に掲載されている日付どおりに発売されぬことも多く、独自のメーカー調査(マスターアップを頼りに)で対処しているのが現状です。ユーザーはソフトの発売日近辺でグーッと盛り上がってきていますので、延期等になると、その盛り上がりは急激にしぼんでしまいます。そして、同様のことが続くと広告等の信ぴょう性が薄らぎ、ユーザーにとって広告に掲載されている発売日は、一種のデマのようになってしまいますね。  
\*発売日厳守\* これは絶対に守ってほしいことです。

それからソフトの内容ですが、他機種やアーケードの人気作を移植してもあまりウケはありません。ユーザーが要望しているのはMSXのオリジナルソフトです。

**大川** 自社(ソフトウイング)の統計でも、アクションやシューティングは

発売2週間がヤマで、RPGやシミュレーションは息が長く売れ続けている、といった結果が出ています。また、オリジナルソフトについての問い合わせも多いです。ユーザーはMSXを他のパソコンやファミコン、ゲームセンターとはっきり区別していますから、差別感をMSXに要求しているんです。MSXだけでしか楽しめないソフトの登場に期待してるワケです。

MSXは本来、誰でも使えるという、パーソナルユーズをメインにしているパソコンです。誰もが楽しめるソフト開発を進めてほしいですね。RPGは最近、導入部が簡単になり、あるところまでは誰でも行けるようになっていますが、初心者でもクリアできるように、かつ上級者にも楽しめるように作り上げてほしいですね。アクションやシューティングについては特にそうです。家族全員で楽しめるようにですね。

発売日についてですが、ユーザーは凝心暗鬼になっています。ソフトメーカーはテレフォンサービスを充実させるなど、責任ある対処を期待します。

## MSXほしい、と言わせる オリジナルソフトの開発を

**富田** 電器店調査によると、ソフトの動きは専門店に比べて遅く約1ヶ月半

です。売り場も狭く少数精鋭でソフトを販売しているのが現状で、雑誌や広告を見て買い求めに来る人がほとんどです。専門店と違って電器店ではソフトに対する情報や知識がほとんどなく、いかに迅速かつ正確に最新情報を伝えるかがポイントになっています。ソフトの発売日もハードと同感覚でとらえているため、週に何度も納期変更を行なうことがあります。予告記事はユーザーの関心を集め、結構なのですが、発売日明記についてはしっかりと行なってほしいですね。

ソフトの内容については、最近、質の低下が目立っていますね。ソフトハウスのオリジナリティを発揮した作品を期待します。このジャンルなら他社に負けない、という個性と質を競っていただきたい。もちろんMSXのオリジナルソフトの開発も要望します。



アスキーHS開発部長  
森田常男さん

**平田** ソフトの内容もそうですが、価格もユーザーにとっては大きな関心事です。中高生がおこずかいの中からソフトを買い求めるには、2ヶ月に1本が限度だと思います。低価格化についての努力も必要に迫られています。

**市谷** 現状は1C価格の不安定、フロッピーディスクの普及度の少なさに加え、ベースのマージンなどのことを考えると実現はそう簡単にいきそうもありません。メガROMの場合を考えると5,800円から6,800円が限界だと思えます。

ソフトも大作主義が多くなり、製作にとられる時間もずいぶん長くなりました。しかし、商品としての寿命は短い。各社とも価格の問題では苦勞していますね。もちろん、内容充実とともに



↑MSXオリジナルソフトとして人気を集めた『魔城伝説2』



ソフトウイング商品本部商品部  
大川 清さん



アスキーISGMマネージャー  
佐藤 悟さん





MSXマガジン編集長  
田口旬一

にコストダウンも大きなテーマで取り組んでいます。

### 開発中→近日発売予定→○ 月×旬発売予定の3段階制

森田 発売日についてですが、昨年まではどうしても前広告で人気をあのりたい、といった気持ちがあり、開発中でも近日発売とうたっていました。そして順調に進めば、○月×旬頃に発売できるな、と踏んで広告に発売日表示をしていましたが、発売ま近にして思ってもよらぬバグが発生したりして、変更・延期をしたケースが何度ありました。ユーザーや関係者からずいぶん苦情をいただきました。

これを苦い教訓として、今年からは広告記事展開についての会議を設置し、慎重に取り組むようにしています。まず、製品化するかどうかはマスターが上がって最終チェックしてから判断する。Goになれば開発中、発売時期や本数などが具体化した時点で近日発売予定、そして本当の意味での最終チェックをクリアして初めて○月×旬発売予定、と3段階制を採用しています。

加えて、より内容充実した作品を発表しようとして努力しています。メガROMが採用された昨年後半から今年前半にかけては、各メーカーとも質についてのこだわりがみられましたが、



上新電機 渋谷店  
平田英夫さん

ここに来て若干低下しているんじゃないか、と思いますね。また、先ほどから言われているパーソナルユーズの問題、誰しもが楽しくプレイできるソフト開発。この点につきましても、現在企画検討中です。

いきなり歯がたたないゲーム、やたら難しさばかりを追求したゲームじゃいけません。ジャンルを問わず、レベル設定ができ、何度もプレイ可能なソフトを。現状の中・上級者向けから誰でもOKのオールへ変革していく必要性に迫られています。容量に問題が残されていますが、大容量のメガROMで解決できると思います。すぐに製品を発表というわけにはいきませんが、来年に期待してほしいですね。

佐藤 ユーザーがMSXを欲しがると、または持っている納得する。そのためには、やはりソフトの質を充実させることがメインです。MSXは他機種と比べるとはるかにローコストのマシンです。内容豊かなオリジナルソフトが数本ラインアップされれば、MSXの魅力はさらに広がります。ファミコンじゃ実現できないMSXならではのソフト開発の可能性は大いにあります。MSXの多くの優れた機能を今以上に活用する方法を提示していく必要が、我々開発者にはあると思います。

— オリジナルソフトの開発、発売日厳守、パーソナルユーズを目指したソフト開発など、さまざまな意見交換が行なわれた。誌面に掲載できなかった話も数多くあるが、MSXの明日はまだ大きく広がる、広げていこう、という意気込みが感じられた。

今年末から来春に向けて、各社とも自信作を発表する予定で、かなり期待を待てそう。アスキーからはアップルを世界的に広めた、あのウィザードリィがまったく同じ姿で登場する予定。クリアして終了というRPGじゃなく、何回もスタイルを変えてプレイできる実に奥深いゲームだ。願わくばMSXにもこのようなオリジナルソフトが開発されることを熱望する。

最後に本誌編集長の田口から、本来のMSXの姿を通しての現状と展望をまとめとして語ってもらった。

とかくゲームマシンとしてとらえがちなMSXだが、MSXオリジナルソフトがゲームだけでなく、多分野で活用されている、ということをお話していただきたい。

### Simple is best!! MSXのアプリケーション

MSXソフト全体の90%以上がゲームだろう。これはこれで悪いことではないが、なにかMSXの世界に違和感がある。本来MSXはホームパーソナルコンピュータであって、家庭のなかで誰でも使えるコンピュータであったはずだ。

ところがいつのまにかMSXはゲームマシンというイメージが強くなり、



パナソフトセンター業務課主任  
富田昭二さん



↑近日発売予定の「ウィザードリィ」。これがMSX版の開発中の画面。期待できそうだが!

ホームパーソナルコンピュータとしてのイメージが段々薄らいていってしまった。これはどうしたことでしょう。つまり、アプリケーションソフトがない。ということではないでしょうか? MSX以外の8ビットパソコンが伸び悩んでいる原因にも同じようなことがある。やはりゲームソフトだけではパソコン本来のパフォーマンスが生かされないのではないだろうか。とはいえ、ゲームが主流ではなにもいえないが……。

MSXにはMSXユーザーが必要とされるいろいろなアプリケーションソフトが待たれている。

MSXはパーソナルマシンなんだから、個人個人がたのしく役に立つようになっていなければいけない。そのためにはパーソナルなアプリケーションが必要になってくる。

ではパーソナルなアプリケーションとはどんなソフトだろうか? 機能よりは使いやすさを追及し、コストパフォーマンスに優れたアプリケーションではないだろうか。

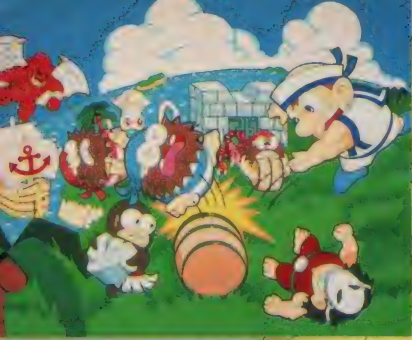
もちろん機能を犠牲にしても構わない、というのではない。ただ、誰でも使いやすく、MSXでは最高の機能を持ち合わせているアプリケーションである必要があると思う。

実はこれに近いソフトがある。それは「日本語MSX-Write」だ。これとて、機能面ではまだまだ満足できてはいないが、パーソナル使用には最適な日本語ワードプロセッサだと思う。

自己の環境に適したソフトであり、価格・使いやすさを追及したアプリケーションソフトがMSXには不可欠なのではないだろうか。(田口)



アスキーHS開発部G3リーダー  
市谷和久さん

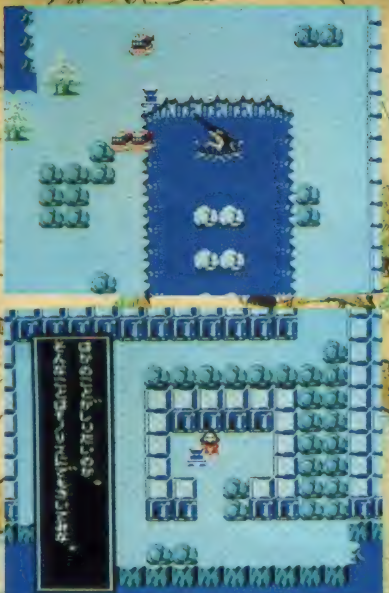


# ジャックナイフ島

雪と氷に閉ざされた白銀の島。古代よりこの島は魔界の島と噂されているが……。氷の下に棲む巨大なノコギリザメ・キラークワッドや原住民のスノーマン、爆弾タマゴを産み落とすボンバーなど敵キャラ。最後のモノリスを見つけ、暗号を解読せよ。それにはボスのアイスロックを倒さねばならないのだ!



**アイスロック**  
氷の岩だから動かない。モンスターに向けて巨大な氷の塊を吐きつける。この島のボスだ。



MSX2 メインRAM64K/VRAM128K  
6,800円  
カプコン/アスキー



# マーメイド島

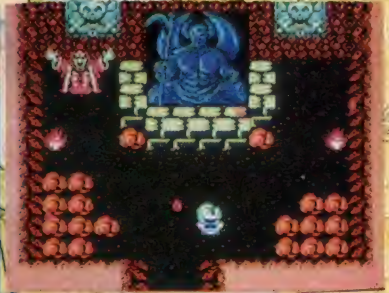
昔から人魚が住むといわれている、大半が湖でできた島だ。湖からはイカの化物、クラーケンや猛魚・クラッシュフィッシュが襲ってくる。井戸からはフラフラと触手が伸びて通行のジャマをする。橋を渡る時はジャンプして。この島にはライフポイントを回復する4つの宝箱がある。



**ボス触手**  
イカの化物・クラーケンが巨大化したものらしい。ザマ触手と似ているが、こちらは触手



**ゾンビジャイアント**  
山中からマフソクと現れ、目も石も動かない。気味の悪い、巨大なゾンビのボス



# ドクロ島

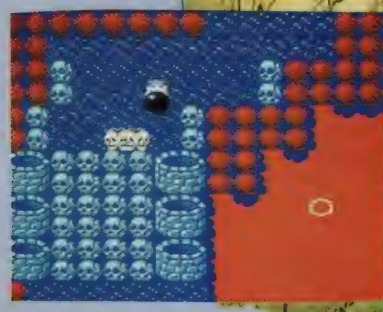
島のいたるところに血の川が流れ、ひげ丸軍団でさえ近づくことのできない死の島。妖怪や魔物の霊が不気味に待ち構える。しかし、上陸しようとしたときに「この島は封印されている」というメッセージが出て、追い出されてしまう。上陸するには？ クック島へ行けば解明されるぞ。



**大司教**  
サタンの像をまつる部屋にいるカース島のボス。ボスにボート移動で火の玉を投げ

# カース島

サタンを神とあがめる密教信者の島、それがカース島だ。この島には覆面をした信者があふれている。彼らを倒し、悪魔信仰の謎を解き明かそう。上陸するとすぐにモノリスが現れる。浮き出た古代文字は必ずメモっておこう。この島のボス・大司教のいる部屋には大切な何かか隠されている。だが、それを手に入れるには大司教を倒さねばならない。



# 魔界島

7つの島大冒険

勇気ある若者モモタルーは、かつて伝説の海賊キャプテン・ビアドによって奪われた財宝を取り戻すために、今、7つの島の冒険に挑んだ。心優しく力持ち。足元はいつも固い。大きなタルや岩を持ち上げて、ひげ丸軍団をやっつけろ！



**一角獣**  
ヘビ島のボス。素速い動きと大きなジャンプでまどわす。火の玉を吐く強敵だ。

## クック島

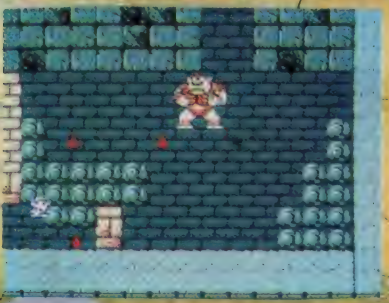
原住民に守られた原始的な島、それがクック島。魔界島の大冒険はこの島から始まる。オオカミ島の真北に停泊しているひげ丸船を攻略して鍵を入手したら、いよいよ上陸だ。上陸地点にはひげ丸がたむろしているから、まずこいつらを料理しちゃおう。この島には古代の遺跡・モノリスがある。近づくると不思議な古代文字が浮き上がってくるぞ。その形をメモしておくよ〜に。

**ヤーリー**  
真方向にモモタルーを見つけると、ヤリを飛ばしてくる。ヤリのほうが何より3倍もダメージが大きいから要注意。動きは波動的だ。



## ヘビ島

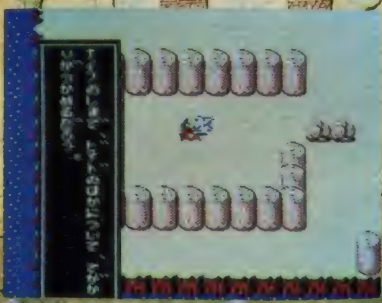
巨大な塔がそそり立つ島。昔、ひどく戦いがあり、そのとき逃げ出した魔物をどこかに封印している、といわれている。たき火の化身・ファイアーフライ、宙を飛び交う魔物・ブルーキラーやゾンビが行く手を阻む。銀のランプ、石板、金のランプ。魔界村のナイトが語る“魔物に近づくな”の言葉の裏には何が…？



## オオカミ島

魔界島の最大な謎を解く“ビアドの墓”があるらしい、といわれるひげ丸軍団の本島。力持ちひげ丸、サンリなどに加え、ひげ丸軍団の大ボス・ボウス船長が登場する。カイン族のメッセージ。ボウスはビアドの涙を持っている。ビアドの涙とは何か？ 高等テクを駆使して戦わねば、この謎は解けない。

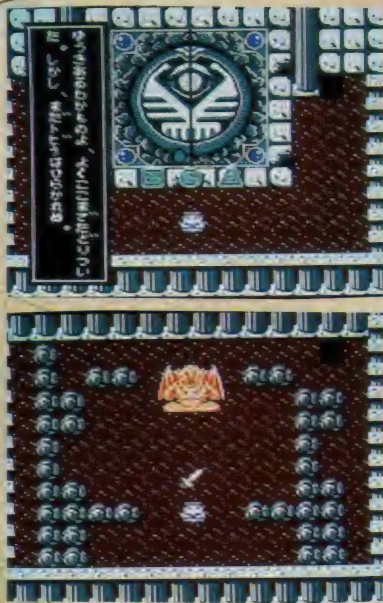
**ファイアゾンビ**  
オオカミ島のボス。ち上がって胸をトゲで刺さる。動きが素早い。吐く火の玉は強力。



七つの島の次は謎の大陸へ大冒険！

# 謎の大陸

その昔、神に沈められた悪魔の島。しかし、島の浮上とともに伝説の悪魔・デビル・ザ・レッドアリーマーは甦る。7つの島の大冒険では終わらない。この謎の大陸こそ、すべての島をおさめる悪魔が眠る、本当の魔界島なのだ。この地に踏み入れ、先へ先へと進んで行くには、今まで大冒険した7つの島を行きつ戻りつ大忙しだ。謎がナゾを呼び、もう頭の中は大混乱。ほとんどが択クイズで、それに答えられないと進められない。カイン族のメッセージはすべてメモしたかな？ アイテムは残さず入手したかな？ やり残したことがないかどうかチェックしておこす。どんなに難しい問題でも、今までの大冒険のどこかにヒントがあるのだ。



**デビル・ザ・レッドアリーマー**  
すべての島をおさめる大ボス。悪の神としてあがめられ、翼を広げると、よりどう狂になる。

## まだまだいる手強い敵キャラ そして役立つアイテムいろいろ

ひげ丸船、7つの島、謎の大陸。魔界島はどこに行っても敵キャラが待ち構えている。そして、さまざまなアイテムもそこかしこにあるのだ！



**ひげ丸**

ひげ丸船だけでなく、島の門のあたりでタムロしていることも多い。動きは上下左右。船上ではタルの中身を隠しながら追ってくることも。



**キャプテン**

島の鍵を持っているひげ丸船の船長。左右に動き、剣を四方八方に投げて攻撃してくる。ジャンプや移動中は剣を投げないので、攻撃チャンスだ。



**守人**

不思議な力を持った金の燭台が隠されているという、クック島のボス。左右に動き、ときおり止まってオノを投げる。盾で攻撃から身を防ぐ。



**ボウズ船長**

ひげ丸軍団の大ボス。ひげ丸軍団の本島・オオカミ島にいるが、宝の隠し場所を見つけなければ、ボウズ船長の部屋には入れないぞ。



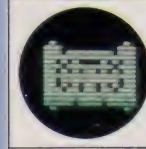
**石板**

ピアドの財宝がある部屋への扉を開けるのに必要なアイテム。丸と三角の石板は7つの島のどこかに。四角の石板はある船に。3枚揃えること。



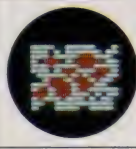
**金のランプ**

クック島の金の燭台に火をともし魔法のランプ。これでどこかの封印が解ける。ただし、ニセ物もあるから要注意。アイテム表示の確認を。



**古文書**

古代遺跡モノリスの古代文字を解読することができるチャート。このアイテムを入手してサブ画面のチャートモードをセレクトすると解読表が。



**マップ**

各島の位置関係を示した海図。入手してマップモードをセレクトすれば見ることができる。だが、このマップの使いみちは他にもあるのだ。



**サタンの剣**

ある島の秘密の部屋に隠されている超強力な武器。この剣はひげ丸軍団の特定のキャラにとつてもない効果がある。鬼に金棒のアイテムだ。



**宝玉(ほうぎょく)**

取る個数によってエンディングのパターンが変わる。Cがカース島、Mがマーメイド島、Oがオオカミ島にある。簡単には手に入らないぞ。

アスキー・ステュック・II ターボを  
なんと30名にプレゼントだ！

ハガキに住所・氏名・年齢と好きなスポーツと選手名、そして好きな食べ物、タレント名をひとつずつ書いてMマガ「ターボ係」まで送ろう(10月20日消印有効)。連射機能、4方向/8方向切換機能などが付いた凄いやつが30名に当たるゾ！

# TECHNICAL AREA 11

マシン語プログラミング入門  
実践研究 ディスクシステム  
デジタルクラフト  
MSXテクニカルノート  
短期重点連載・MSX-DOS ツールズ  
テレコンクラブ



イラスト▶めるへんめーかー

# マシン語 プログラミング 入門

その20

## プログラミングの実際

ゆずり はら **桐原**      なが ひさ **長寿**

今まで紹介したプログラムは断片的なものでしたが、大切なのはそれを組み合わせて何をさせるかということです。そこで今回から、いくつかのプログラムを組み合わせて大きな処理ができるプログラムを作り、プログラミングの実際例を紹介することにします。

これまでは、プログラムの基礎となるZ80の命令を紹介してきました。ここまではプログラミングの断片的な部分でしかありませんでした。今回からは、プログラミングについて、具体的な話を進めていくことにしましょう。

プログラムはいくつかの命令を組み合わせて作るシナリオです。俳優にどんな演技をさせるのかをち密に考え、それに合う最適の命令を探し出して組み合わせることが、プログラミングの基礎となります。

マシン語はBASICのような言語ではありません。ひとつひとつがマシンと直結した命令で単純な物ばかりですが、それだけに難しいと考えられています。例えば、10進数を16進数にしようとするればBASICではHEX\$で済んでしまいますが、マシン語では10進数のデータがどんな形式(BCDとかASCII)であるかや、格納されているメモリアドレスにまで気を配らなくてはなりません。マシン語プログラミングではまさに気配りのすずめを着実に実行しないと暴走、バグといったひどい目に会うことになります。一途に根気との勝負ということになります。

### テーマを考える

いよいよ、マシン語のプログラムを作ってみることになったのですが、何をテーマにするのが肝心です。ストーリーがなくてはシナリオは書けませんから大切です。以前からゲームをやってほしいとの声もあったのですが、話がVDPのコントロールが中心にな

りますので今回は見合わせました。でも、どんどんリクエストくださいネ。

というわけで今回は基本的なキーの入力やデータの加工・表示の方法などといった基礎的なプログラミングを学ぶことのできる、マシン語モニタを考えることにしました。

マシン語モニタはメモリのデータを16進数でディスプレイに表示したりメモリにデータを書き込むためのものです。このなかにはマシン語プログラミングのノウハウが一杯詰まっていますので、勉強には持ってこいです。

### マシン語のモニタ を作ろう

さて、マシン語モニタを作りながらプログラミングの実際を体験していただこうと思います。アスキーよりMSX-DOSツールズが発売されていますので、この中のマクロアセンブラを利用しながらプログラミングをすることにします。まだ、持っていない人は便利ですから是非購入してください。

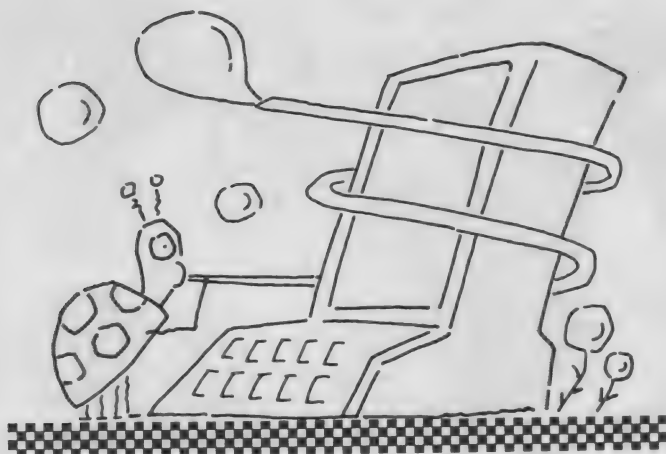
マシン語モニタに必要な機能は、マシン語のダンプ、メモリへの書き込み、プログラムの実行などです。ここでは、各操作のプログラムを部分的に作ってからひとつに統合化することにします。

まず、ダンプの仕様から決めましょう。MSXの画面表示機能は横に40字表示できますので、この範囲で表示ができるよう工夫します。今回はMSX-AIDの表示方法に習って、図1のようなフォーマットとしました。チェックサムについてはデータ部のチェックサムにアドレスの上位と下位を加え

図1 ダンプ画面のフォーマット

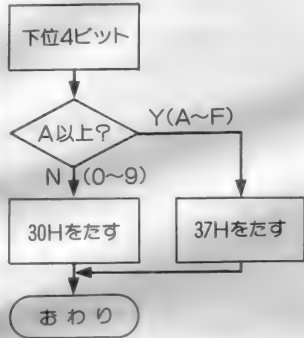
アドレス	データ(8バイト)	チェックサム
8000:	00 31 32 45 66 77 88 99	:26
8008:		:
8010:		:
8018:		:

↑  
終了アドレスまで表示



イラスト▶村田頼子/レイアウト▶日本クリエイト

図2 16進数→文字コード変換フローチャート



たおなじみの方式です。

次に1行分を表示するためのプログラムの組み方を考えましょう。マシン語をディスプレイに表示するには16進数を使いますが、メモリから読み出したデータをそのままディスプレイに送っては、正しく表示されません。ディスプレイに表示できる文字は文字コードに従ったものでなければなりません。例えばメモリのデータが41Hだったとすると、これをそのままディスプレイに送れば文字コードとみなしてAを表示します。これでは都合が悪いので正しく表示できるように変換する必要があります。この場合は41Hというデータを34Hと31Hという2つの文字コードに変換してディスプレイに送ります。つまり、4の文字コードと1の文字コードを2回に分けてディスプレイに送ると“41”と表示されるわけです。

## データの変換法

このようにディスプレイにメモリのデータを16進数として表示するには0からFまでの文字コードに変換する必要があります。図2のフローチャートはその手順を示したものです。これは、基本となる1桁の16進数を文字コードにする部分を表しています。16進1桁ですから4ビットの2進数を扱うことになるわけです。

図3 16進数と文字コードの関係

16進数	文字コード
0	30H
1	31H
2	32H
3	33H
4	34H
5	35H
6	36H
7	37H
8	38H
9	39H
A	41H
B	42H
C	43H
D	44H
E	45H
F	46H

MSXで扱うデータはすべて8ビットですので下位の4ビット分だけを取り出します。ここでは「AND 0FH」で下位4ビットを抽出しています。0からFまでの数を文字コードにするには図3のように0から9までは30Hを加え、AからFまでは37Hを加えると文字コードに変換することができます。その部分のマシン語サブルーチンを図4に示しておきました。このサブルーチン名をHEXPRにしました。Aレジスタの下位4ビットを1桁の16進数として表示できます。

1桁ができた次は2桁です。データはすべて2桁で表示しますので、上桁と下桁を順に変換します。この考え方は図5のフローチャートをご覧ください。データは8ビットですので、16進数で表すと上位の4ビットと下位の4ビットに分けることができるわけです。上桁の部分と下桁の部分に分けてそれぞれを表示します。つまりプログラムは図6のようになります。上桁の部分は、4ビット分を右に移動して文字コードに変換するサブルーチンHEXPRをコールします。

一方、下位の部分は上位を処理する

図4 16進数・文字コード変換表示サブルーチン

```

HEXPR:  AND    0FH      ; 下位4ビット抽出
        CP     0AH
        JR     NC,HEXPR2 ; A~Fのとき+37H
        ADD   A,30H    ; 0~9のとき+30H
HEXPR1: CALL   CHFUT
        RET

HEXPR2: ADD   A,37H
        JR     HEXPR1
  
```

図5 2桁の16進数を表示するフローチャート

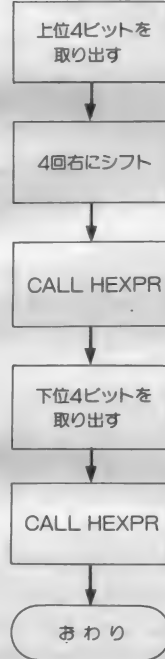


図6 2桁の16進数表示サブルーチン

```

DATPR:  PUSH   AF
        RRCA
        RRCA
        RRCA
        RRCA
        CALL   HEXPR ; 上位桁の表示
        POP   AF
        CALL   HEXPR ; 下位桁の表示
        RET
  
```

図7 4桁の16進数表示 サブルーチン

```

ADRSPR: LD     A,H
        CALL  DATPR
        LD     A,L
        CALL  DATPR
        RET
    
```

図8 1行分をダンプするフローチャート

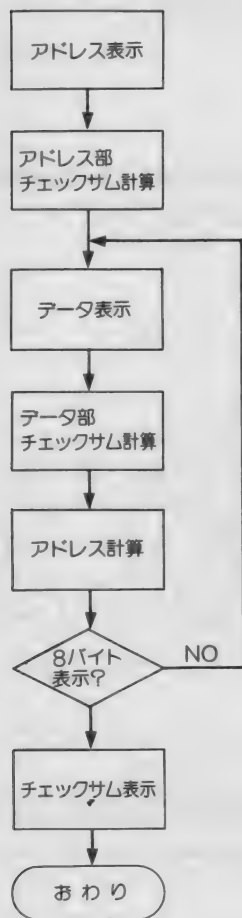


図9 1行分をダンプするサブルーチン

```

ADUMP:  LD     C,0      ; チェックサムクリア
        CALL  ADRSPR   ; アドレス表示
        XOR   A
        ADD  A,H
        ADD  A,L      ; アドレス部チェックサム計算
        LD   C,A
ADUMP1: LD     A,' '
        CALL  CHPUT    ; 空白を作る
        LD   A,(HL)
        CALL  DATPR    ; メモリ1バイト読出表示

        LD   A,(HL)
        ADD  A,C
        LD   C,A      ; データ部チェックサム計算
        INC  HL
        DJNZ ADUMP1
        LD   A,':'
        CALL  CHPUT    ; セパレータの表示
        LD   A,C
        CALL  DATPR    ; チェックサムの表示
        CALL  CRLF     ; 改行する
        RET
    
```

このルーチンを使う前に、HLレジスタにアドレス、Bレジスタにデータの数を設定しておく

前にPUSH命令で退避したデータをPOP命令で元に戻し、HEXPRをコールしています。これで16進数2桁のデータが表示できるようになります。このサブルーチン名はDATPRにしました。Aレジスタのデータを2桁の16進数として表示します。

もうひとつ必要なのがアドレスの表示です。アドレスは16ビットですので、4桁の16進数として表示しなくてはなりません。これは先ほどの2桁を表示するサブルーチンDATPRを2回使えばOKです。もうフローチャートは必要ないと思います。HLレジスタのデータを4桁の16進数に表示するプログラムを図7に示します。このサブルーチンはADRSPRとしました。

### ◆ ダンプの画面を作る

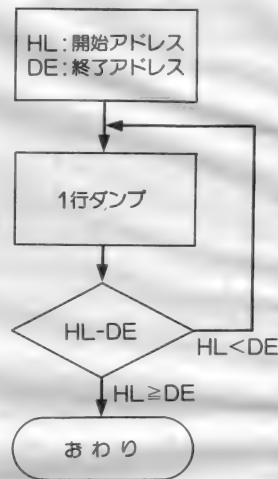
1行のダンプにはアドレス、8個のデータ、チェックサムを表示すれば良いわけです。この部分のフローチャートを図8に示します。アドレスの表示

をしたらデータを表示する回数を示すカウンタをセットし、1バイトずつデータを表示します。ここではカウンタの回数だけループを回りますので、カウンタを8に設定すれば8バイト分のデータが表示できます。データとデータの区切りはスペースを使います。また、カウンタの値を変更すれば任意のバイト数の表示も可能です。チェックサムはアドレスの上位・下位を加算し、データを表示するループ内で順次加算をしています。この結果は最後に表示します。またデータとの区別をするため“:”をセパレータとしてデータとの間に入れます。

具体的なプログラムは図9です。アドレスを示すためのポイントとしてHLレジスタを使っています。また、データを表示する個数はBレジスタ、チェックサムを計算するレジスタはCレジスタを使っています。

このサブルーチン名をADUMPとしました。コールするときはHLレジ

図10 複数行をダンプするフローチャート



スタに表示を開始するアドレス、Bレジスタに表示するデータの個数をセットします。終了するとHLレジスタは表示した個数だけ値が増えます。つまり、HL=HL+Bになります。

1行分のダンプができたなら今度は複数の行をダンプします。ダンプの終了アドレスを決め、表示したアドレスが終了アドレスになるまで表示を繰り返します。フローチャートは図10のようになります。実際には図11のプログラムのように、HLレジスタに表示するアドレス、DEレジスタには終了アドレスが入っています。表示が終わったかどうかは、1行をダンプするADUMPをコールした後、HLとDEを比較して調べます。

HLとDEの比較は、BIOSのD COMPR(0020H)をコールして調べています。HL≥DEならばキャリーフラグは立ちません。HL<DEのときはキャリーフラグが立ちます。したがって、HL≥DEになってキャリーフラグが立たなくなったら表示を終わります。このサブルーチンはDUMPとしました。入力パラメータとして、HLが表示開始アドレス、DEが



図11 複数行をダンプするサブルーチン

```
DUMP:  LD    B,8           このルーチンを使うときは、
        CALL  ADUMP      HLレジスタに開始アドレス、
        CALL  DCOMPR     DEレジスタに終了アドレス
        JR    C,DUMP     を設定しておく
        RET
```

図12 小文字コードを大文字コードに変換する

```
ALPBIG: CP    61H
        RET    C ; A<61Hのとき何もしない
        CP    7BH
        RET    NC ; A≥7BHのとき何もしない
        SUB   20H ; 61H≤A≤7AHのとき20H引く
        RET
```

終了アドレス、Bに1行の表示バイト数を設定します。各レジスタにパラメータを設定してDUMPをコールすれば、メモリダンプができます。

そして、パラメータをキーボードから入力できるようにすれば完全なプログラムとして成り立ちます。

## キーボード入力の方法

それではキーボードからパラメータを与える方法を考えてみましょう。キーボードからの入力はBIOSのCHGET(009FH)を使います。CHGETは、押されたキーに対応する文字コードをAレジスタに入れて戻ってきます。したがって、今度は0からFの16進数に対応する文字コードを、4ビットの2進数に変換をします。HEXPRの逆変換が必要となります。

キーボードからの入力に際して、アルファベットには大文字と小文字がありますから、どちらの文字を使っても同じように扱えるようにしておくが便利です。そこで小文字はすべて大文字に変換して、大文字と小文字を区別しなくても使えるようにします。小文字のコードは61Hから7AHまでですから、この範囲に該当するコードは2

0Hを引くと大文字にすることができます。この部分のサブルーチンをALPBIGとして図12に示します。

次にキーボードから入力した文字が、0からFの16進数に対応する文字コードであるかを調べます。違うときにはもう一度入力をやりなおします。図13がその基本的な部分のフローチャートです。この中で入力された文字コードが30H~39H、41H~46Hのときのみ処理をするようにしています。30H~39Hのときは30Hを引き、41H~46Hのときは37Hを引くと変換ができます。

図14がそのプログラムです。サブルーチン名はCHKHEXです。16進数以外の入力があったときは、キャリーフラグを立ててエラーであることを知らせます。また後で説明をしますが、入力訂正ができるようにも配慮してあります。正常に16進キーが押されたときには表示をしてデータを交換します。

実際の1桁を入力するルーチンは、入力した文字をCHKHEXでチェックして異常があったら再入力します。これは図15のプログラムです。このルーチン名はHEXINとしました。16進数キーが押されたときは00H~0

図13 16進キー入力をチェックするフローチャート

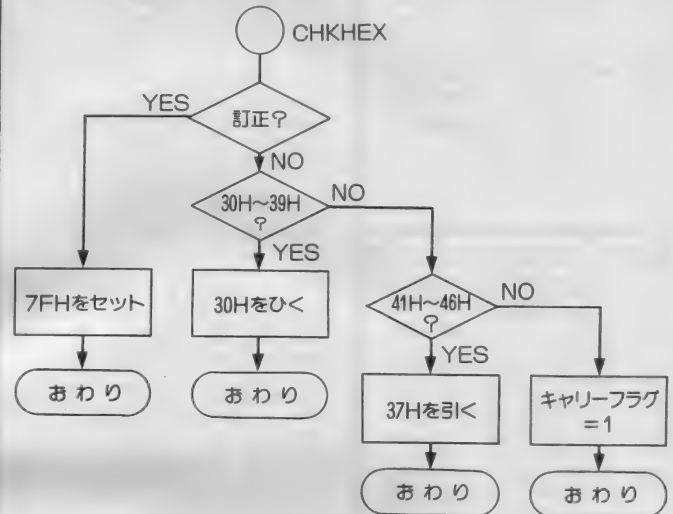


図14 16進キー入力をチェックするサブルーチン

```
CHKHEX: CALL  ALPBIG      ; 小文字→大文字
        CP    7FH
        JR    Z,CKHEX4
        CP    10H
        JR    Z,CKHEX4
        CP    00BH
        JR    Z,CKHEX4

CKHEX1: CP    30H        ; 16進キーのチェック
        JR    C,CKHEX3
        CP    3AH
        JR    NC,CKHEX2
        CALL  CHPUT
        SUB   30H        ; 0~9のとき処理
        RET

CKHEX2: CP    41H
        JR    C,CKHEX3
        CP    47H
        JR    NC,CKHEX3
        CALL  CHPUT
        SUB   37H        ; A~Fのときの処理
        RET

CKHEX3: SCF
        RET              ; 0~F以外のとき
                          ; キャリーフラグを立てる

CKHEX4: LD    A,7FH
        CALL  CHPUT
        RET              ; 入力訂正の処理
```

図15 16進キー入力するサブルーチン

```

HEXIN: CALL CHGET
        CALL CHKHEX
        JR   C,HEXIN
        RET
    
```

図16 4桁のアドレスを入力するフローチャート

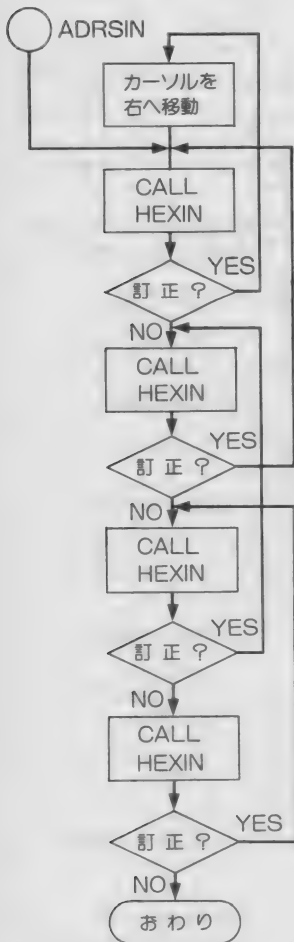


図17 4桁のアドレスを入力するサブルーチン

```

ADRSI0: LD     A,1CH
        CALL  CHPUT
ADRSIN: CALL  HEXIN
        CP   7FH
        JR   Z,ADRSI0
        SLA  A
        SLA  A
        SLA  A
        LD   B,A
ADRSI1: CALL  HEXIN
        CP   7FH
        JR   Z,ADRSI1
        OR   B
        LD   H,A
ADRSI2: CALL  HEXIN
        CP   7FH
        JR   Z,ADRSI2
        SLA  A
        SLA  A
        SLA  A
        LD   C,A
ADRSI3: CALL  HEXIN
        CP   7FH
        JR   Z,ADRSI3
        OR   C
        LD   L,A
        RET
    
```

F Hが出力され、訂正をするときは7 F Hが出力されます。  
 キー入力の目的は、ダンプの開始・終了アドレスを入力したいわけですから4桁の入力を行います。その結果はH Lレジスタに残るようにプログラムを設計すると、他との関連がうまくいきます。  
 つまり、4回キーボードから入力をするわけですが、1桁入力をするHEXINをコールして文字コードを4ビットの2進数(つまり16進数)にします。そのデータを上桁から順番にH Lレジスタへ詰めてゆきます。  
 4回入力すると終わりです。また、ユーザーフレンドリーなプログラムとするためには、間違った入力に気づいたときにBSキーや←キーで訂正できると便利です。プログラマにとっては厄介な仕事が増えますが、使う身にな

って考えるて欲しい機能ですから頑張ってつけることにしましょう。フローチャートは図16に示します。  
 このような仕様で考えたのが図17のサブルーチンADRSINです。キー入力があったら上桁から詰めてゆきます。間違えたときには、BSキーや←キーを押すとHEXINから7FHが返されますので、7FHが入力されたら訂正をします。ADRSINの中で7FHをチェックしているのはそのためです。  
**その他のサブルーチンの製作**  
 いろいろなメッセージを表示するためのサブルーチンを図18・図19に示します。PRINTはメッセージがある番地をH Lレジスタに指定しておく画面に表示してくれます。メッセージの終わりには00H(NULコード)

図18 メッセージ表示のサブルーチン

```

PRINT: LD     A,(HL)
        OR   A
        RET   Z
        CALL CHPUT
        INC  HL
        JR   PRINT
    
```

図19 改行するためのサブルーチン

```

CRLF: LD     A,0DH
        CALL  CHPUT
        LD   A,0AH
        CALL  CHPUT
        RET
    
```

をセットしておきます。  
 CRLFは改行動作をさせるためのサブルーチンです。0DHはキャリッジリターン、0AHはラインフィードを意味します。

### メインルーチンの製作

色々なサブルーチンを用意しましたので、メモリをダンプするためにはこれらのルーチンをうまく組み合わせてやるだけで済みます。流れとしては開始アドレスの設定、終了アドレス設定、メモリのダンプの順に設定すればよいことになります。ダンププログラムはこれらのサブルーチンを適所に使用して構成しています。  
 ダンププログラムのメインプログラムは図20のようになりました。図4、6、7、9、11、12、14、15、17、18、19の各サブルーチンを、このメインル

図20 ダンプのメインプログラム

```

.Z80
DCOMPR EQU 0020H
CHGET EQU 009FH
CHPUT EQU 00A2H

MDUMP: LD HL,STRADR
        CALL PRINT

        CALL ADRSIN ; 開始アドレス入力

        EX DE,HL
        CALL CRLF
        LD HL,ENDADR
        CALL PRINT

        CALL ADRSIN ; 終了アドレス入力

        EX DE,HL
        CALL CRLF
        CALL DUMP ; ダンプ実行
        RET

STRADR: DEFM 'START ADDRESS :'
        DEFB 0
ENDADR: DEFM 'END ADDRESS :'
        DEFB 0
    
```

図21 BASICで実行できるファイルの作り方

```

A>MB0 =DUMP
A>LB0 /P:D000,DUMP,DUMP/N/X/E
A>BSAVE DUMP.HEX >DUMP.BIN
A>BASIC
    } MSX-DOS
    } での入力

BLOAD "DUMP.BIN"
DEFUSR=%HD000
A=USR(0)
    } BASIC
    } での入力
    
```

一チンの後に続けて書いたものをソースリストとしてDUMP.MACというファイルネームでセーブします。

### アセンブル開始!

いよいよ、MSX-DOSツールズを使って、「DUMP.MAC」をアセンブルしてみましょう。例としてBASICから起動できるBSAVEファイルの作り方を図21に示します。なお、図中の「BSAVE」実行にはDOSツールズが必要です。

この方法で作られたプログラムは、

BLOADでメモリにロードしてからUSR文かMSX-AIDで起動してください。

DOSツールズのない人のために、プログラムのダンプリストを図22につけておきました。打ち込んで実験してみてください。

今回は、メモリに書き込みをする部分や実行してレジスタを表示させる部分を作って、モニタを完成させることにしましょう。

図22 ダンプリスト

```

D000 21 1E D0 CD 20 D1 CD B8:22
D008 D0 EB CD 15 D1 21 2E D0:65
D010 CD 20 D1 CD B8 D0 EB CD:AB
D018 15 D1 CD 3E D0 C9 53 54:19
D020 41 52 54 20 41 44 44 52:12
D028 45 53 53 20 3A 00 45 4E:D0
D030 44 20 20 20 41 44 44 52:BF
D038 45 53 53 20 3A 00 06 08:5B
D040 CD 49 D0 CD 20 00 38 F6:11
D048 C9 0E 00 CD EB D0 AF 84:AA
D050 85 4F 3E 20 CD A2 00 7E:3F
D058 CD F4 D0 7E 81 4F 23 10:3A
D060 F1 3E 3A CD A2 00 79 CD:4E
D068 F4 D0 CD 15 D1 C9 CD 9F:E4
D070 00 CD 80 D0 38 F8 C9 FE:54
D078 61 D8 FE 7B D0 D6 20 C9:89
D080 CD 77 D0 FE 7F 28 26 FE:2D
D088 1D 28 22 FE 08 28 1E FE:09
D090 30 38 18 FE 3A 30 06 CD:1B
D098 A2 00 D6 30 C9 FE 41 38:50
D0A0 0A FE 47 30 06 CD A2 00:64
D0A8 D6 37 C9 37 C9 3E 7F CD:D8
D0B0 A2 00 C9 3E 1C CD A2 00:84
D0B8 CD 6E D0 FE 7F 28 F4 CB:F7
D0C0 27 CB 27 CB 27 CB 27 47:D4
D0C8 CD 6E D0 FE 7F 28 E9 B0:E1
D0D0 67 CD 6E D0 FE 7F 28 F0:A7
D0D8 CB 27 CB 27 CB 27 CB 27:70
D0E0 4F CD 6E D0 FE 7F 28 E9:98
D0E8 B1 6F C9 7C CD F4 D0 7D:2B
D0F0 CD F4 D0 C9 F5 CB 3F CB:E4
D0F8 3F CB 3F CB 3F CD 05 D1:8E
D100 F1 CD 05 D1 C9 E6 0F FE:21
D108 0A 30 06 C6 30 CD A2 00:7E
D110 C9 C6 37 18 F8 3E 0D CD:CF
D118 A2 00 3E 0A CD A2 00 C9:0B
D120 7E B7 CB CD A2 00 23 18:98
D128 F7 00 00 00 00 00 00 00:F0
    
```





実践研究

▶小澤真樹

# ディスクシステム

▶DOS上で動く言語入門

## MSX-C

今月から、新しいシリーズに入ります。最初は、MSX-C。マシン語プログラミングがよく理解できていないと、ちょっと難しいかもしれません。今月は、とりあえず「C」とは何かを取り上げます。

先日、といっても皆さんがこれを読んでいるのは10月ですからだいぶ昔の話になりますが、沖縄に行ってきました。暑いのが苦手な私ですから、もちろん遊びに行ったわけではありません。このMSXマガジンと同じくアスキーから出版されている、ネットワークマガジンの取材で行ったのです。

8月も下旬とあって、観光客は少なくなっていたらしいのですが、それでもいましたね、ギャルが一杯ノ取

材などほどほどに済ませておいて、あとはギャル見物をしていたような、そんな沖縄行きではあったのです。

さてギャルといえば、思い出すのは今から2年ばかり前のことです。本屋である言語関係の本を買い、仕事の打ち合せに向かう電車の中で読んでいたのです。折りしも午後4時ごろのことでした。

だいたい私は、本を買うと本屋さんがかけてくれるカバーというものが大

嫌いで、店を出ると手近のゴミ箱に放り込んでしまうのです。その日もやはりそうでした。ドアに寄りかかってその本を読んでいた私は、ふと、本と私を見比べながら、ヒソヒソと話している高校生ギャルたちに気がついたのです。何か顔に付いているのかな、と思った私ですが、読んでいる本の題名に気がついて、思わず顔を赤くしたのです。「はじめてのC(技術評論社)」。

彼女たちがいったい何を考えていたのか、さすがに想像がつかしました。しかし、あんな紛らわしい(?)題名をつけるなんて、どういうつもりなのでしょう。それとも、そのように考える彼女たちがおかしいのかなア……。

この事件は、私が、MSX-CでC言語の勉強を始めたときの話です。あれから2年、私のC言語はちっとも進歩しませんが、あのころのことを思い出しながら、これから数回にわたって皆さんと一緒にC言語について学んでみたいと思います。読者の皆さんの中には、すでにMSX-Cを使いこなしている方もいることでしょう。私がCについてお話をすることや、紹介するプログラムに何かおかしところがあったら、どんどんお便りしてください。

このコーナーは、MSXのディスクシステムを研究するところなので、C言語の隅々まで紹介するというわけにはいきません。あくまで、MSX-DOS上で動作するMSX-Cというプログラミング言語を紹介することしかできませんが、詳しいことはいずれテクニカルエリアで取り上げられることと思います。



イラスト▶小山内仁美/レイアウト▶日本クリエイト

## C言語ってなんだ?

Cというプログラミング言語が開発されたのは、1972年頃のことだといえます。ところはベル研究所、といえ、  
「ああ、あのUNIXの」と思い当たる人も少なくはないでしょう。現在でこそCはUNIXの標準言語として知られており、UNIXがあってこそCと考えられています。しかし、CそのものはUNIXよりも古いもので、Cの設計にあたったデニス・リッチーは、Cの完成後にUNIXの開発に携わったのです。

C言語が有名になったのは、初めアセンブラで書かれていたUNIXが、すべてCで書き直されてからです。それ以前からCはUNIX上で動作していたのですが、システム設計に向けた言語体系に注目され、まずUNIXの根本部分が、そして周辺のツール類まで、すべてCに書き直されました。UNIXというオペレーティング・システムは、ライセンス(注1)の供給を受けられ、誰でも自由に使うことができます。つまり、ライセンス料を払えば、UNIXそのものが供給されるわけですから、どのような形で供給されるのかといえば、もちろんCのソースプログラムとして供給されるのです。

さて、Cは構造化言語である、と言われます。構造化言語とは、小さく単純な部品(Cでは標準ライブラリ関数と呼ばれる)を組み合わせて、複雑な部品(ユーザー定義関数と呼ばれる)を作り、この部品をさらに組み合わせて、一つのプログラムを作り上げることができるプログラミング言語、と考えればよいでしょう。この特徴は、ALGOLというプログラミング言語を祖先に持つ言語のすべてに共通して見られるものです。もちろんCもALGOLの直系の子孫なのですが、同じ系列に属するプログラミング言語には、APL、Pascalなどがあり、Cをマスターすれば、これらの言語も容易に理解で

きるようになります(図1)。

Cはこのような特徴の他に、「取り扱うことができるデータの型が豊富で、柔軟なプログラミングができる」という特徴も持っています。これらの特徴こそが、「Cがオペレーティング・システムやシステムツール類の開発に向いている」といわれるゆえんなのです。また、これは、Cそのものの移植も簡単、という利点にもなります。このためCは、現在UNIXばかりでなく、MS-DOS、CP/Mなど、さまざまなオペレーティング・システムのもとで動作しています。

ここで注目しなければならないのは、この高い移植性によって、Cで開発したプログラムもまた、簡単に移植できるといことです。

## MSX-C

さて、そのMSX-Cに話は移ります。MSX-Cは、アスキーがMSX

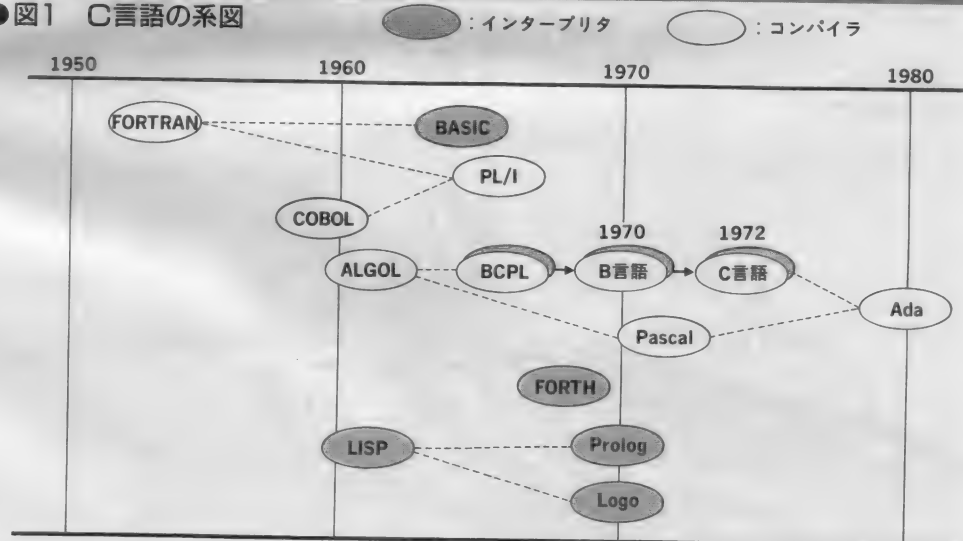
-DOSのために開発したもので、Cのソースファイルを読み込んで、MSX-M80のアセンブラソースファイルを出力するという形式のコンパイラです。発売は1985年。標準Cに準拠した本格的なもので、8ビットCPU用のCコンパイラとしてトップクラスであるばかりでなく、16ビットCPUのものに比べても、遜色ない機能を持っています。

発売当初のMSX-C(Ver1.0)は、どちらかというとプロ向けで、価格もかなり高いものでした(¥98,000)。もっともこれは、MSX用のコンパイラとしては高価、というだけで、この高機能なMSX-C本体にMSX-DOS、MSX-M80、スクリーンエディタが付属していたことを考えれば、コストパフォーマンスは高かったといえるべきでしょう。

現在のバージョンは、つい先頃発売されたVer1.1で、価格は¥19,800になっています。かなりの低価格化ですが、MSX-DOSとMSX-M80、スクリーンエディタはパッケージから省かれ、動作させるためにはMSX-DOS

注1)ライセンスはプログラム使用許諾ともいいます。プログラムを購入ということは、そのプログラムが入ったメディアを買うことではなく、実は使用許諾を得ることなのです。なお、UNIXでは個人に対するソースコードライセンスは発行していません。

● 図1 C言語の系図



C言語はAlgolの直系の子孫ともいえるプログラミング言語です。ネーミングの由来は、B言語の後の言語だからCというもの。なんと、女子高校生が考えるABCと、あまり変わらないではないですか……。

## ●図2 ECHO.C

```
/*
    echo - echo back arguments
    10-Nov-83      fprintf -> fputs
*/

#include <stdio.h>
#pragma nonrec

VOID    main(argc, argv)
int     argc;
char   **argv;
{
    char   *exargv[100];
    unsigned i, exargc;

    if( (exargc = expargs(argc - 1, argv + 1, 100, exargv)) == ERROR ) {
        fputs("too many arguments\r", stderr);
        exit(1);
    }
    for(i = 0; i < exargc; i++) {
        puts(exargv[i]);
        puts(" ");
    }
    puts("#n");
}
```

パラメータを画面にエコーバックする、というサンプルプログラムです。MSX-C・Ver 1.0のシステムディスクに記録されているものです。

注2) ニーモニックは、マシン語コードと1対1に対応する命令のこと。アセンブラでプログラミングするとは、このニーモニックでプログラムを書くことに他なりません。

注3) 入出力ダイレクションは、データの入出力先を切り換える機能です。DOSツールズでも出てきた機能です。

注4) パイプは、あるコマンドの出力を、そのまま別のコマンドの入力とする機能です。

Sツールズを別に購入しなければなりません。

### Ver1.0とVer1.1の違い

MSX-CのVer1.0とVer1.1の違いには、価格と収録プログラムが異なる

他に、MSX-Cコンパイラそのものが出力するアセンブラソースファイルのニーモニック<sup>(注2)</sup>があります。

ご存知のように、MSXのCPUであるZ80(ザイログ社)は、i8080(インテル社)上位互換のCPUです。そのためマクロアセンブラMSX-M80

は、インテルニーモニックとザイログニーモニックの双方を受け付けます。そのためかどうかはわかりませんが、MSX-C・Ver1.0が出力するアセンブラソースファイルに使用するニーモニックは、インテル形式(i8080用)となっていました。しかし、Ver1.1では、これがザイログニーモニック(Z80用)に変更されています。これは、ザイログニーモニックの方が、Z80の性能をフルに引き出すことができ、また、生成されるオブジェクトコードも基本的には小さくなるからです。

図2は、MSX-C・Ver1.0のシステムディスクにサンプルプログラムとして記録されている、「ECHO.C」というソースファイルです。図3と図4は、これをコンパイルして出力されるアセンブラソースファイルを示しています。図3がVer1.0で、図4がVer1.1でコンパイルしたものです。出力されるニーモニックが異なっていること



がわかると思います。また図5は、ファイルサイズの違いを示すためにDIRコマンドで確認したものです。

"ECHO10.C"と"ECHO11.C"はまったく同じファイルですが、前者はVer1.0で、後者はVer1.1でコンパイルしました。アセンブラソースファイルやRELファイル、さらにはCOMファイルの大きさも比べてください。

手元には、MSX-C・Ver1.0と、Ver1.1に関する簡単な資料しかないので、この程度のことしかわからない状態ですが、Ver1.1の本体プログラムが私の手元に届いたら、もう少し詳しくレポートできると思います。

## MSX-Cの特徴

MSX-Cは、さまざまな特徴を持っていますが、その中でもとくに重要と思われるものをいくつかあげておきましょう。

### 非再帰関数

標準Cが持っている関数は、すべて再帰型の関数です。再帰型とは、その関数が自分自身を呼び出すことができる、ということで、複雑なプログラミングを単純にする効果があります。しかし、再帰型の関数は、その実行に大きなメモリ領域を必要とし、またプログラムコードそのもののサイズも大きくなってしまいます。そこでMSX-Cでは、再帰型にする必要がない関数に関しては、非再帰型関数を宣言して、メモリ領域やプログラムコードサイズを節約できるようになっています。

### 入出力ダイレクションとパイプ

ご存知のように、MSX-DOSには、兄貴分のMS-DOSに備えられている入出力ダイレクション(注3)とパイプ(注4)の機能がありません。しかしMSX-Cの標準カーネルには、入出力ダイレクションとパイプを実現する機能が含まれています。つまり、

●図3 MSX-C・Ver1.0が出力するアセンブラソースファイル

```

:      MSX C ver 1.00 (code generator)
:
:      CSEG
?59999: DB          116,111,111,32,109,97,110,121,32,97
:      DB          114,103,117,109,101,110,116,115,13,0
?59998: DB          32,0
:      DB          10,0
:      DSEG
?26:   DS          2
?31:   DS          2
:      CSEG
:
main@: SHLD        ?26
:      LXI        H,65336
:      DAD        SP
:      SPHL
:      LHL        ?26
:      SHLD        ?26
:      LXI        H,0
:      DAD        SP
:      PUSH       H
:      LXI        H,2
:      DAD        D
:      XCHG
:      LHL        ?26
:      DCX        H
:      LXI        B,100
:      CALL       exparg
:      POP        B
:      SHLD        ?31
:      MOV        A,L
:      ANA        H
:      INR        A
:      JNZ        @0
:      LXI        D,@10b@+24
:      LXI        H,?59999
:      CALL       fputc@
:      LXI        H,1
:      CALL       exit@
:
@0:    LXI        H,0
:
@2:    XCHG
:      LHL        ?31
:      XCHG
:      MOV        A,L
:      SUB        E
:      MOV        A,H
:      SBB        D
:      JNC        @1
:      PUSH       H
:      DAD        H
:      XCHG
:      LXI        H,2
:      DAD        SP
:      DAD        D
:      MOV        E,M
:      INX        H
:      MOV        D,M
:      XCHG
:      CALL       puts@
:      LXI        H,?59998
:      CALL       puts@
:      POP        H
:      INX        H
:      JMP        @2
:
@1:    LXI        H,?59997
:      CALL       puts@
:      LXI        H,200
:      DAD        SP
:      SPHL
:      RET
:
PUBLIC main@
EXTRN exparg
EXTRN fputc@
EXTRN @10b@
EXTRN exit@
EXTRN puts@
:
END

```

MSX-C・Ver1.0が出力したアセンブラのソースです。ニーモニックがインテル形式になっています。

●図4 MSX-C・Ver1.1が出力するアセンブラソースファイル

```

:      MSX C ver 1.10F (code generator)
:
:      CSEG
?59999: defb         116,111,111,32,109,97,110,121,32,97
:      defb         114,103,117,109,101,110,116,115,13,0
?59998: defb         32,0
:      defb         10,0
:      dseg
?11:   defs        2
?16:   defs        2
:      cseg
:
main@: ld          (?11),h1
:      ld          h1,65336
:      add        h1,sp
:      ld          sp,h1
:      ld          h1,(?11)
:      ld          (?11),h1
:      ld          h1,0
:      add        h1,sp
:      push       h1
:      ld          h1,2
:      add        h1,de
:      ex         de,h1
:      ld          h1,(?11)
:      dec        h1
:      ld          bc,100
:      call       exparg
:      pop        bc
:      ld          (?16),h1
:      ld          a,l
:      and        h,a
:      inc        a
:      jp         nz,@0
:      ld          de,@10b@+24
:      ld          h1,?59999
:      call       fputc@
:      ld          h1,1
:      call       exit@
:
@0:    ld          h1,0
:
@2:    ex         de,h1
:      ld          h1,(?16)
:      ex         de,h1
:      ld          a,l
:      sub        e
:      ld          a,h
:      sbc        a,d
:      jp         nc,@1
:      push       h1
:      add        h1,h1
:      ex         de,h1
:      ld          h1,2
:      add        h1,sp
:      add        h1,de
:      ld          e,(h1)
:      inc        h1
:      ld          d,(h1)
:      ex         de,h1
:      call       puts@
:      ld          h1,?59998
:      call       puts@
:      pop        h1
:      inc        h1
:      jp         @2
:
@1:    ld          h1,?59997
:      call       puts@
:      ld          h1,200
:      add        h1,sp
:      ld          sp,h1
:      ret
:
public main@
extrn exparg
extrn fputc@
extrn @10b@
extrn exit@
extrn puts@
:
end

```

MSX-C・Ver1.1が出力したアセンブラのソースです。ニーモニックがサイロク形式になっています。

## ●図5 出力されるファイルサイズの違い

```
A>dir
ECHO10 C 512 85-04-21 4:47p
ECHO10 REL 256 87-08-30 1:52p
ECHO10 ASM 1024 87-08-30 1:52p
ECHO10 COM 6272 87-08-30 1:53p
ECHO11 C 512 85-04-21 4:47p
ECHO11 REL 256 87-09-09 12:55p
ECHO11 MAC 1024 87-09-09 12:59p
ECHO11 COM 7040 87-09-09 12:56p
      8 files 538624 bytes free
```

ECHO10.COMとECHO11.COMはまったく同じファイルですが、ECHO10.COMはVer1.0で、ECHO11.COMはVer1.1でコンパイルしました。アセンブラソースファイルやRELファイルは同じになっています。どうやら、CP/Mと同様128バイトをブロックとして出力しているようです。実行ファイル(.COM)ではVer1.1の方が大きくなっていますが、これはリンクされるライブラリの影響と思われる。

MSX-Cで開発したプログラムに関しては、入出力ダイレクションとバイトが使用できるわけです。

### レジスタ変数の自動割付

レジスタ変数とは、簡単にいえば、変数をレジスタに割り付ける機能です。上手に割り付ければ、プログラムの実行速度が向上する他、いろいろな利点があります。しかし、どの変数をどう割り当てるかが結構難しく、プログラマの頭を悩ませるものです。他のCコンパイラでは、レジスタ変数そのものを持っていないか、持ってもプログラマが自身の手で割り当てなければなりません。しかし、MSX-Cでは

コンパイラ自身が自動的に割り付けてくれるのです。

### バイト演算

8ビットCPUの特性を生かすために、バイト演算がサポートされています。

### アセンブラとのリンク

MSX-Cは、アセンブラのソースファイルを出力します。そしてこれをアセンブル、リンクしてプログラムを作成します。このような形式のコンパイラですから、アセンブラで作成したルーチンとのリンクが簡単です。また、標準ライブラリをアセンブラで書き換えることもできます。MSX-CにはMSXのグラフィック機能やAV機能を活用するための関数がありませんから、これに挑戦してみたいはかがですか？

### ROM化プログラムの開発が容易

ROMカートリッジを多用するMSXマシンで使用されることを考え、開発したプログラムを簡単にROM化できるようにになっています。

### MSX-Cのシステム構成

MSX-Cのシステムには、次のファイルが含まれています。

#### CF.COM

フロントエンドと呼ばれる、MSX-Cコンパイラの第1パスです。ソースプログラムを読み込んで文法と構文をチェックして、Tコードと呼ばれる中間言語のファイル(拡張子“.TCO”)を出力します。

#### FPC.COM

関数のパラメータをチェックするユーティリティです(FPCはFunction Parameter Checkerの略)。中間言語ファイルを読み込んで、関数呼び出しの型の整合性をチェックします。

#### CG.COM

コードジェネレータと呼ばれる、MSX-Cコンパイラも2パスです。中間言語ファイルを読み込んで、MSX-M80のソースファイルを出力します。

#### MX.COM

関数ライブラリを作成するためのユーティリティです。ソースファイルに含まれる関数一つ一つをそれぞれ中間言語コードファイル化し、さらにこれをアセンブル、リンクしてライブラリ化するバッチファイルを作成します。こうしてできたバッチファイルを実行すれば、ユーザー定義関数をライブラリ化することができます。

#### CK.REL

MSX-Cの標準カーネルです。

#### CLIB.REL

MSX-Cの標準関数ライブラリです。

#### CRUN.REL

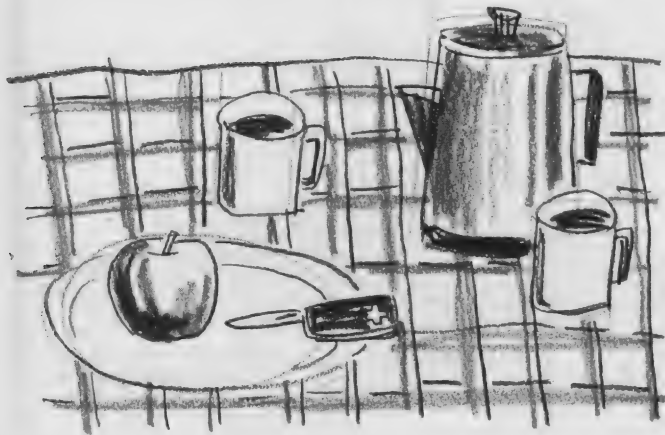
実行時に必要なルーチンです。

#### CEND.REL

トレーリングファイルです。CK.REL、CLIB.REL、CRUN.REL、CEND.RELの4つのファイルは、出力されたアセンブラソースファイルをアセンブルしたのち、MSX-L80を用いてリンクします。

### MSX-Cによるコンパイル

リスト1は、MSX-Cのシステムディスク(Ver1.0)に含まれているコンパイル用のバッチファイルです。Cのソースファイルをコンパイルする際には、このバッチファイルを実行すればよいのですが、このファイルを見ると、実際にコンパイルする手順がわかります。手順を解説すると、次のよう





になります。

①まずフロントエンド (CF, COM) が呼び出され、ソースファイルを読み込んで文法と構文をチェックします。そして中間言語ファイルを出力します。

②次に呼び出されるのは、パラメータチェッカー (FPC, COM) です。フロントエンドが出力した中間言語ファイルを読み込んで、標準システム関数の呼び出しの整合性をチェックします。なお、ユーザー定義関数も、標準関数ライブラリに組み込んでおけば、併せてチェックされます。

③今度はコードジェネレータ (CG, COM) の出番です。中間言語ファイルを読み込んで、MSX-M80のソースファイルを出力します。ここまでがMSX-Cコンパイラの仕事となります。

④出力されたアセンブラソースファイルを、MSX-M80でアSEMBルします。拡張子 ".REL" であるオブジェクトファイルが出力されます。

⑤オブジェクトファイルにCK, REL, CLIB, REL, CRUN, REL, CEND, RELをリンク (MSX-L80による) して、プログラムが完成します。

## さあ、Cを学ぼう

MSX-Cの概要を紹介してきましたが、いかがでしたか。最初にも述べたように、これから数回にわたり、MSX-Cを使ってC言語を学んでいくわけです。そこで、Cを学ぶために必要な参考書を紹介します。

### プログラミング言語C

(共立出版)  
カーニハン&リッチー 共著

C言語のバイブルともいえる本で、UNIXで動作するCについて述べられています。ここに書かれているCが標準Cと考えられており、どのマニュアルにも、そのCすべてについては述べられておらず、標準Cとの違いしか書かれていません。つまり、まじめに

Cを学ぼうとしたら、この本だけは買わなければならないことになります。

### C言語入門改訂版

(アスキー)  
ハンコック&クリーガー 共著

非常にわかりやすく書かれたCの入門書です。ただし、訳本なので読解しにくいところも多少あります。これもぜひ読みたい本の一つです。

### はじめてのC(技術評論社)

棕田 貢 著

日本人によって日本人のために書かれた入門書です。これもわかりやすいものです。最初はC言語入門がこの本のどちらかを買うとよいでしょう。ただし、電車の中で読むときは、カバーを忘れずに!!

### 入門C言語/実習C言語

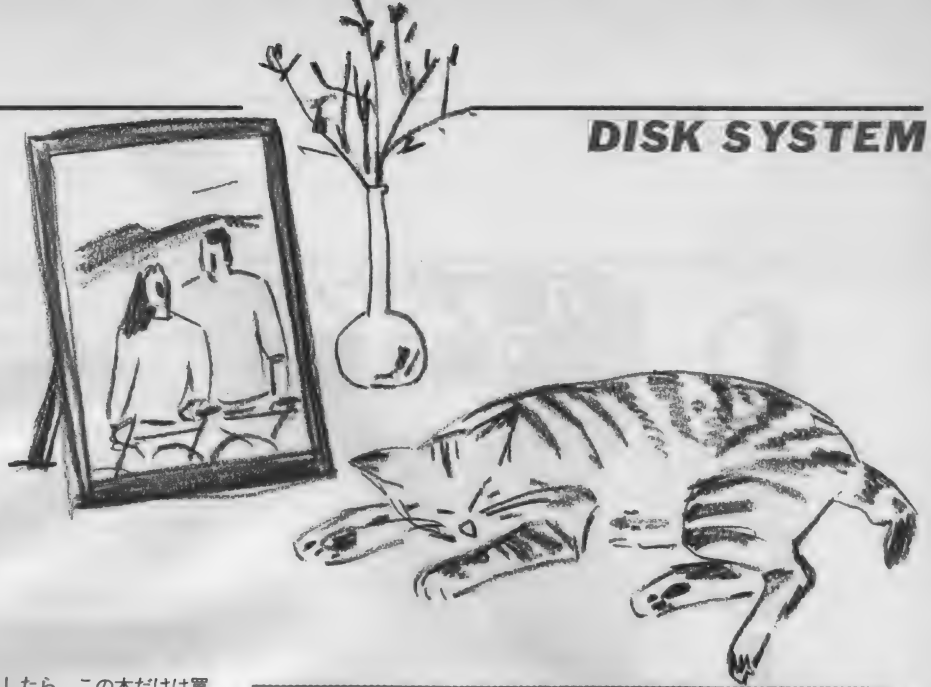
(アスキー)  
三田 典玄 著

Networker誌でもおなじみの、三田典玄さんの著書。「入門」には、簡単ですがMSX-Cについても触れています。シリーズを通して読むのもマスターへの近道かと思えます。

### BASIC to C

(アスキー)  
トレイスター 著

BASICをかなり使いこなしている人は、この本から入るのも一つの方法です。Cのすべてには触れていませんが、重要なところはカバーしています。



## ●リスト1 コンパイル用バッチファイル

```
cf %1
fpc %1 lib
cg -k %1
m80 =%1/z
del %1.mac
180 ck,%1,clib/s,crun/s,cend,%1/n/y/e:xmain
```

システムディスクに記録されている、コンパイル用のバッチファイルです。パラメータとしてソースファイル名を入力すれば、そのまま、コンパイル、アSEMBル、リンクが行われます。なお、「CG-K」のために、ソースファイルは自動的に削除されます。

## 終わりに向かって

暑い夏も終わりました。ボケ気味だった私の頭も、ようやくともに回転し始めそうです。これは私以外の人も同じなのかどうか……。秋は結構新しいものが始まるシーズンでもあります。そういえばMSX-DOSのバージョンアップの話もちらほら……。MSX-SBUGも発売されましたね。

そんなこんなで、MSX-Cシリーズも、途中何回か割り込みが入りそうな気配です。皆さん、めげずにおつきあいください。

というわけで、次号はMSX-Cの具体的な使用方法などに触れる予定です。

# 万能プリンタ 切り換え器の 製作

関 鷹志

初級者向き

しばらく本誌では登場の出番がなかった関です。休んでいた間は、ただ単に遊んでいたわけではありません。いくつかのアイデアを練り、暇にまかせてハードウェアをいろいろと作ったりしていたのです。

例年のごとく、雪が舞うころまではこの私と確実にお付き合い願うこととなりますので、改めてよろしくお願いします。

さて、本格的復帰第一弾はプリンタ切り換え器の製作をお送りします。これは、読者の方からのリクエストによるものです。なお、今回のハードウェアを使用するための特別なソフトウェアは必要ありません。

## プリンタ切り換え器 の必要性

最近、MSXを複数台所有しているユーザーが急に増えてきました。これは、各社から低価格のMSX2が発売され始めたことと無関係ではないと思われます。苦勞して買ったMSXよりもメモリ容量が多くて、しかも機能的に優れたMSX2が3万円そこそこで購入できるので、2台目が軽い気持ちで買ってしまう。MSX2を低価格で発売したメーカーの努力には、まったく頭が下がってしまいます。この低価格化は、数多くのTTL-ICを使っていた部分がカスタムチップ1個で置き代わるといような、量産効果の現れでもあるのです。

周辺機器においても、フロッピーディスク、プリンタともに低価格のものが

次々と発売されてきました。しかしいくら周辺機器が安くなったと言っても、機械的部分を多く含むプリンタなどは、いくら量産効果が上がったと言ってもそんなに安くすることは難しいでしょう。まあ、私の個人的意見としては、プリンタはビジネス用途に使っている人以外は、1台あれば充分ではないでしょうか。

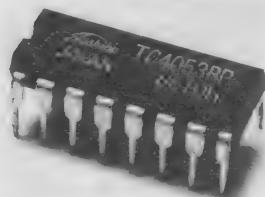
とは言え、複数あるMSXに1台のプリンタでは、いつもつないだままにして置くことはできないので、使うたびにコネクタを抜き差ししなければいけません。これは結構面倒なことで、私のようなルーズな人間は、ついついコネクタ部分を持たずにケーブルを引っ張って抜くことが多くなってしまいます。こんなことをしているから、ケーブルが断線してしまうのは、日常茶飯事です。

ハンダづけで接続されているならばまだしも、圧着式で接続されているケーブルを直すのは一苦勞です。これは、やったことのあるものでないと決してわからない、紛れもない真実です。

だいぶこじつけがましくなりましたが、私が言わんとすることは、当然わかってもらえるはず。そう、プリンタ切り換え器さえあれば、こんなことはアッサリと解決してしまうのです。これさえあれば、スイッチ一つで簡単にしかも確実にプリンタが切り換えられるのです。

また、MSXは一台しか持っていないのに、用途別にプリンタを複数持っている裕福(?)な人にも使ってもら

## 写真1 アナログスイッチ4053



写真は東芝のIC(TC4053)ですが、もちろん他社のものでも同じです。ピン接続は、下側の左端から右端が1~8、上側の右端から左端が9~16番になります。

えるように、回路を工夫しました。つまり、デジタル回路にはめずらしく、信号の双方向性を持たせたのです。そのために、CMOSアナログスイッチというICを使いました。たぶん、このICはデジタルクラフトでは初登場になるはずですが、

## CMOSアナログスイッチとは？

CMOSアナログスイッチは、CMOS-ICの4000、4500シリーズの中に含まれるものを使用します。これは、入手性が良いということと、低価格であることから決めました。

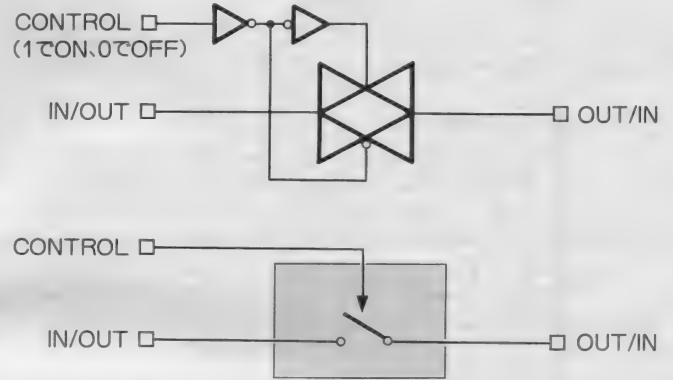
アナログスイッチとは、その名からも想像できると思いますが、デジタル信号でアナログ信号をコントロールできるスイッチなのです。つまり、電子

スイッチの一種と考えれば間違いありません。アナログスイッチは、図1のように表記します。また、図の下側のように動作はリレーのようになります。

内部構造は、ちょっと難しいのですがPチャンネルとNチャンネルのMOS-FETが相互接続されている形になっています。このように、PチャンネルとNチャンネルのMOS-FETが相互接続されているICをCMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) 構造と呼びます。CMOS-ICには、4000、4500シリーズというICファミリーがあります。

4000、4500シリーズには、回路形式や内部構造の違いにより、4016、4051、4052、4053、4066、4529、4551の7種類ものアナログスイッチがあります。これらの機能の違いは図2にまとめて

図1 アナログスイッチの表記



アナログスイッチは、デジタル信号でアナログ信号のON/OFFをコントロールできる素子です。通常はこの素子をいくつかつないで機能するようになっています。アナログ信号の方向は制限されず、どちらも入力にすることができます。

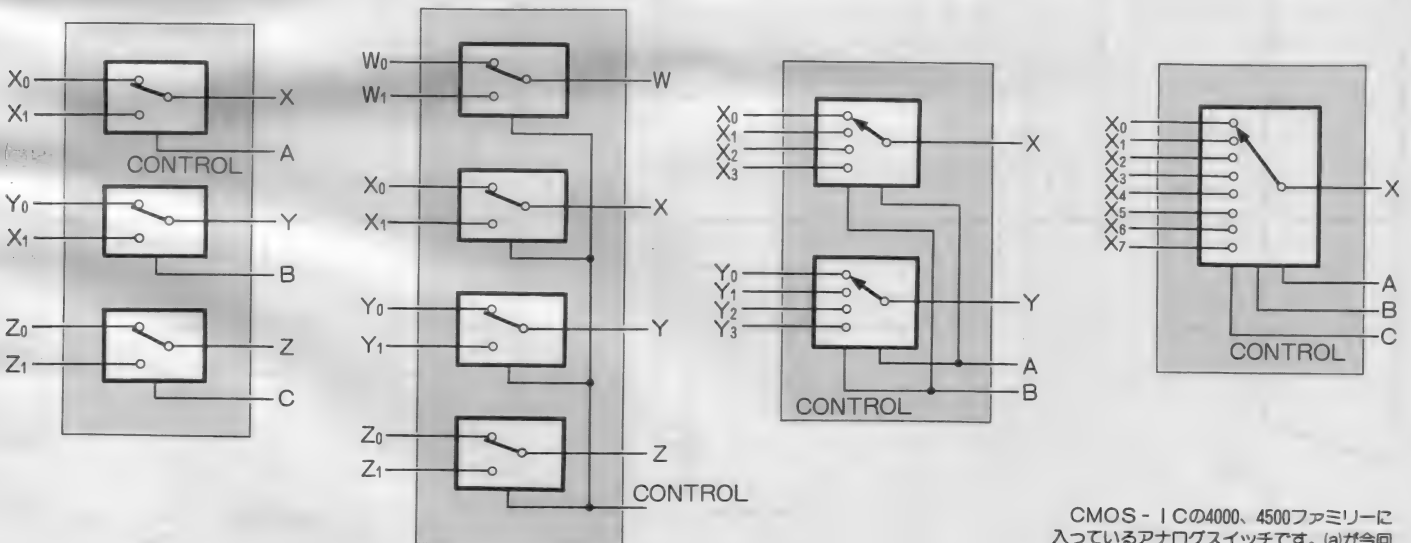
図2 アナログスイッチの種類

(a)4053(2チャンネル3回路)

(b)4551(2チャンネル4回路)

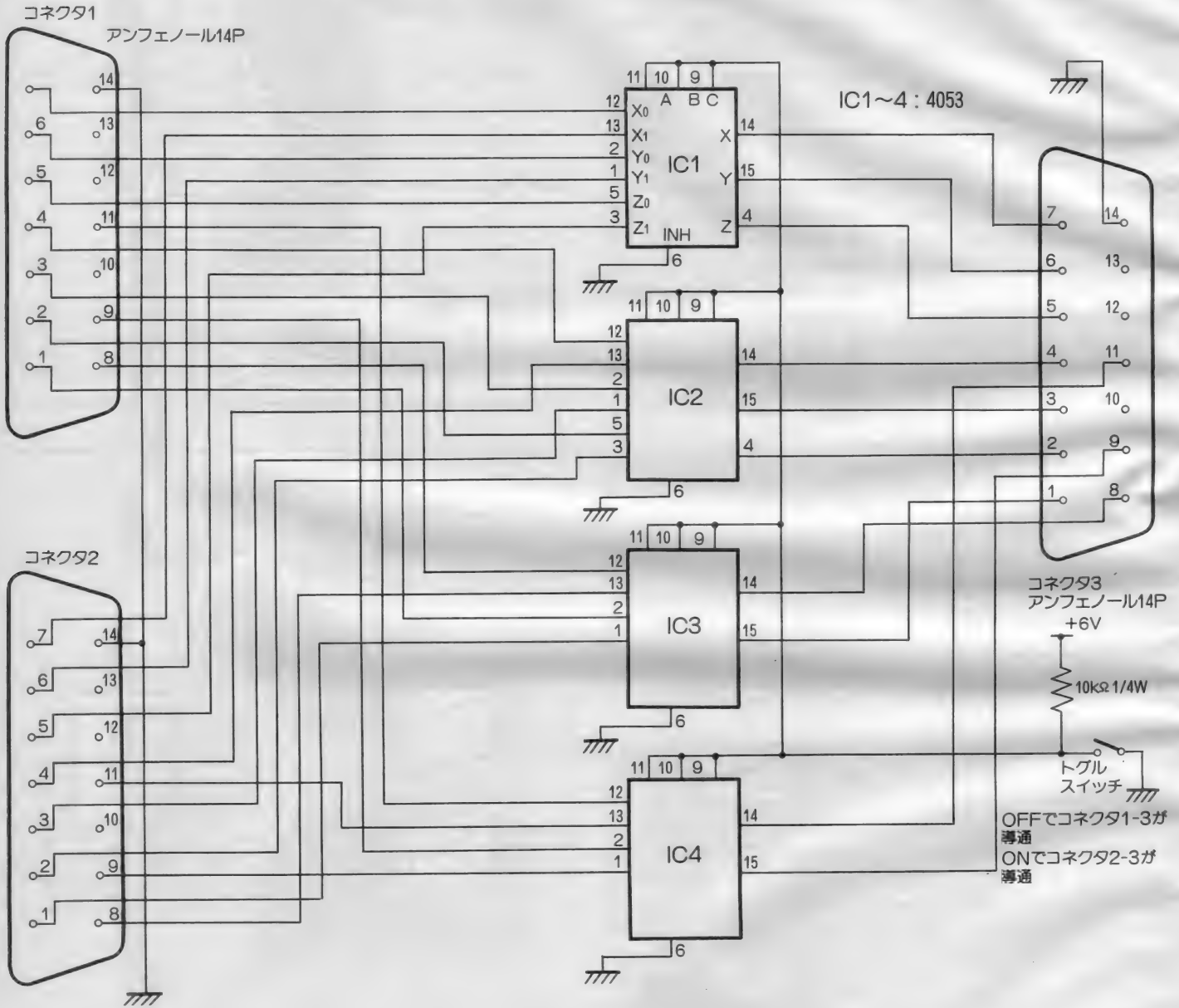
(c)4052/4529(4チャンネル2回路)

(d)4051(8チャンネル1回路)



CMOS-ICの4000、4500ファミリーに入っているアナログスイッチです。(a)が今回使用するものですが、(b)~(d)のようなスイッチもあります。使用時はON抵抗(導通時の抵抗)とアナログ電圧の範囲に注意する必要があります。

図3 双方向プリンタ切り換え器の回路



部品数が少なく簡単に製作できます。コネクタまわりの配線が面倒なので、間違えないように気を付けてください。

おきますので、参考してください。一般的な用途に用いる場合はこれらのアナログスイッチで十分間に合うのですが、その他にも単独で各種発売されています。個別で発売されているものは、取り扱える周波数が高いとか、ON抵抗が小さいといった各種特性が優れているのですが、価格がかなり高くなっています。しかし、その使い勝手のよさや劣化しないことなどから、か

つてはリレーのようなメカニカルスイッチを用いていた部分にも使われてきています。

今回の用途には、入手性が良く、安価な4053という、2チャンネルアナログマルチプレクサ/デマルチプレクサと呼ばれるICを使用します。

プリンタに送る信号は、十分に通常のCMOSアナログスイッチが取り扱える範囲の信号形態なのです。

## 回路について

今回の回路は、あえて説明することがないくらい、単純明快な回路です。その回路図は、図3のとおりです。

まあ、説明しないのは楽ですが、説明しなくては、このデジタルクラフトも成り立たないので、簡単に説明してみましょう。

普通のリレー接点回路が3組独立して入っているものが、この4053です。接点回路というのは、共通接点(COM:コモン)と、それに通常導通がある側(NC:ノーマリークローズ)、および導通がない側(NO:ノーマリーオープン)の3つの接点から構成されます。ですから、プリンタインターフェイスのように全部で10種類の信号を切り換えるためには、このICが4個あればいいのです。

データライン8本(D0~D7)、そ

してSTROBEとBUSYの2本のコントロールラインを独立して切り換えてやるようにすれば、この回路は完成です。ちなみに、GND(グラウンド)は接続したままにします。

## IC以外の部品について

IC以外の部品でまず忘れていけないものは、アンフェノール14Pコネクタです。MSX本体のプリンタコネクタとまったく同じものなので、購入の際に間違えることはないと思います。

このコネクタは基板取り付け用のものも発売されていますが、製作例では通常のハンダづけ型をL字金具で基板に固定しています。基板取り付け用のものは、コネクタの足の間隔(ピッチ)が、通常のユニバーサル基板の間隔と

表1 使用する部品

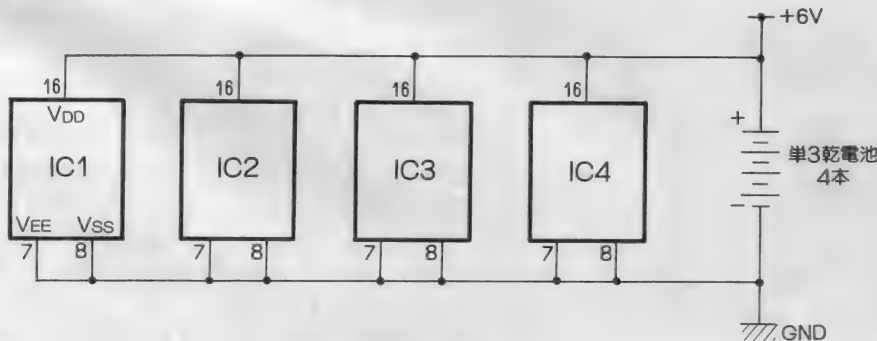
部品の名前や型番	個数	注意点など
CMOS-IC 4053	4	必要に応じて、16ピンICソケットも
アンフェノール14Pコネクタ	3	メス型で一般ハンダづけ用
3Pトグルスイッチ	1	
ユニバーサル基板ICB-93	1	他の基板でもOK
抵抗器 10KΩ 1/4W	1	どんなタイプでも可
L字金具(小)	6	コネクタ固定用
ビス・ナット	6	同上
圧着加工済ケーブル	1~2	本文参照。プリンタ接続用です
単3乾電池	4	
単3電池4本用電池ボックス	1	どんなタイプでもOK
電池スナップ	1	電池ボックスに適合するもの
その他、ハンダや配線材料など	少々	

違うピッチになっているからです。これを使うとL字金具もいらず基板がすっきりしますが、若干のコネクタ加工が必要となります(つまり強制的にピッチを変えてやる)。

電池は単3電池を4本用います。もちろん、これを収めるための電池ボックスも必要です。電池ボックスは、たいてい電池スナップ(いわゆる006P用と呼ばれるもの)が必要なので、必要に応じて、購入しておいてください。

電源スイッチは消費電力がかなり少ないので省略しました。アナログスイッチは、電源が入ってない状態で信号を入れると場合によってはICを破壊してしまいます。うっかり電源を入れ

図4 電源の接続



ICの電源配線は図のように行います。電源スイッチは不要です。また電源配線が長くなる場合は、ICのVDDとVSS間に0.1μF程度のセラミックコンデンサを入れてください。

忘れるということもあるでしょうから、こうやっておくこと安全です。消費電流が少ないので、乾電池は約1年もつはずです。電池の自己放電のことを考えると(マンガン電池の場合、1年で半分以下の容量になる)、電源が入りっぱなしでも気になりません。

基板は、製作例ではサンハヤト社のICB-93を用いていますが、手持ちで同サイズ(穴数が30×25)以上ならば、それを用いても構いません。手持ち部品はドンドンと活用してください。

### 接続ケーブルについて

MSX本体と、このプリンタ切り換え器の接続には当然のごとく、接続ケーブルが必要となります。

このケーブルは市販されていないので、製作する必要があります。とは言っても、自分の手を一切煩わすことな

く、作ることができます。

それには、まず圧着コネクタ類が置いてあり、なおかつ、圧着サービスをしてくれる販売店を探す必要があります。以前にも書いたことがあります、圧着コネクタを置いているにもかかわらず、圧着加工を一切行ってくれない店もあるので要注意です。必ず、購入する前に、加工してくれるかどうかを確認してください。そうでないと、あとで泣きを見る結果になります。

さて、圧着加工がお願いできる店が見つかったら、2つのアンフェノール14ピンコネクタの1番は1番に、2番は2番につながるように、圧着して接続してもらいます。よく説明して間違えないようにします。

ところで、ケーブルがあまり長いとトラブル(ノイズが乗って、文字が化けるとか……)が起きることがあるので、長さは2m程度までにしておいてください。

### 製作にあたって

今回の製作の中で、特に難しいところははありません。ただし、使用しているICが静電気に弱いと一般的に言われているCMOS-ICなので、その点だけは注意してください。

静電気に弱いMOS-ICを使用す

る場合、まず自分自身が静電気を発生しないようにすることが大切です。

特に冬場は、毛糸や合成繊維のものを身につけていたり、また湿度が低いために、静電気の発生は日常茶飯事です。私もなぜか静電気を発生させやすい体質(?)で、クルマにキーを差し込んだ瞬間に、よく電撃ショックを受けます。

こういう人はよく気をつけないと、MOS-IC類を簡単に破壊してしまうので注意が必要です。ICが静電気破壊しても見た目にはまったく異常は認められないので、ICの取扱に慣れていない人がいきなりハンダづけをしてしまうのはちょっと考えものです。慣れない間は、できるだけICソケットを用いてください。そうすれば、たとえ1個だけ壊れた場合でも、マイナスイドライバーさえあれば、あわてず騒がずにIC交換が簡単に行えるからです。

ICのハンダづけを行うときには、

必ずセラミックヒータータイプの15~20W程度の小熱容量ハンダこてを使ってください。リーク電流での破壊を防ぐことができるからです(AC 100Vからのもれ電流のことです)。

### 動作チェック

毎度のごとく、完成したら回路図とニラメッコしながら赤ペンを持って回路のチェックを行ってください。これがOKならば、いよいよ電源を投入します。

まず最初に、電源を投入してもICが発熱しないことを確認してください。指で触って、ほんのり暖かいという程度ならともかく、熱いと感じるようでしたら、明らかに異常です。大急ぎで電池を取りはずしてください。

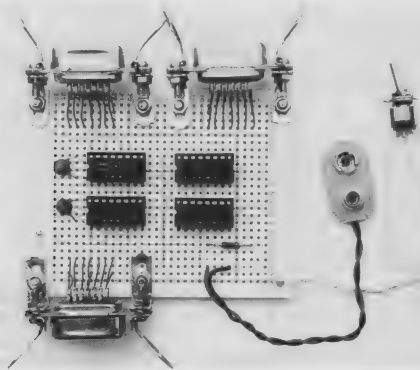
また、テストなどの導通チェックができるものを持っている人は、スイッチのポジションによって、導通が変化することを確認してください。導通といっても、数10Ωから100Ω程度はあるはずですが、またセレクトされていないときは、測定不可能なぐらい高い抵抗値を示すはずですが。

ここまでOKならば、あとは実際にMSXとプリンタを接続して、BASICのLLISTやLPRINT命令などでちゃんとプリントアウトできることを確認してください。もし、文字が化けるようなことがあるようでしたら、どこか特定のデータラインが接続されていないか、入れ代わっていることが考えられます。このとき、改行や改ページなどの動作もおかしくなります。また、BUSY信号が接続できていないと、たいていの場合1~2文字おきに印字が飛びます。STROBEがうまく接続できていないときは、プリンタはまったく動作しません。以上の説明を参考に、回路を再チェックして直してください。

念のために書いておきますが、回路を直すときはコネクタ類を一切はずして、電源も切ってから行うようにして



写真2 完成したプリンタ切り換え器



動作チェックが終わったら、ケースに収めるといいでしょう。使用中にトラブルが出ると大変です。

ください。

### 実際の使用にあたって

実際に使用するときは、必ず次の事柄は守るようにしてください。

まず基本的なことですが、プリンタの動作中はスイッチの不用意な切り換えはしないでください。文字が化けたり、異常動作がおきることがあるからです。

また、使用中（MSXやプリンタに電源が入っている状態のこと）に電池を外すようなことはおもしろ半分でもしないでください。これは、最悪の場

合、ICの破壊につながるからです。もう一度書いておきますが、この切り換え機のコネクタには、入力と出力の方向は決まっています。パソコン2台で1台のプリンタを共有するとか、1台のパソコンで2台のプリンタを使うことができます。

また、これは余談ですが、この切り換え器は、MSX以外の一部のパソコンにも使用できます。

もともとはMSXのプリンタコネクタがそれをお手本にしたからなのですが、その一部の機種とはNECの各種パソコンです。PC98シリーズやPC88シリーズがこのプリンタ切り換え器

を利用できるのです。もちろん、MSXの混在も可能です。

とは言っても、MSX用のプリンタを利用して、MSX以外のパソコンではひらがななどの特殊記号はそのままではプリントアウトできないので、その点は勘違いのないように……。

さて来月ですが、デジタルクラフトはお休みです。というのは、Mマガの特集で、デジタルクラフトをするからです。お楽しみに。

## 簡単な切換器

もし、1台のMSXで2台のプリンタを切り換えて使うだけでしたら、ICを1個も使用しないでプリンタ切換器を作ることができます。必要なのは6Pのトグルスイッチとアンフェノール14ピンコネクタ3個だけです。しかも、電源は必要ないという簡単なものなのです。

簡易プリンタ切換器の回路は図Aのとおりです。要するに、データライン以外の2本のコントロール端子だけをスイッチで切り換えてやるだけなのです。データ出力だけがいくら与えられてもプリンタが動作しない性質を利用するわけです。

2本のコントロール端子とは、BUSYとSTROBEです。MSX側から見て、前者は入力、後者は出力となっています。この2本によってデータの受け渡しを行うようになっています。

MSXはプリンタに対して有効なデータをデータライン(D0~D7)に乗せてから、普段はHレベルであるSTROBE信号を瞬時だけ(10m秒前後) Lレベルにします。これにより、プリンタはデータラインの信号が有効

なものだと判断し、内部処理を開始します。

プリンタが内部処理(印字等を含む)をしている時は、MSXに新しいデータを送ってこれらでは困るので、私は忙しい(I'm busy!)と意志表示をします。実際には、BUSYをHレベルとしてMSXに次の信号を送らないように宣言します。

次のデータが受け取れる準備が整うと、プリンタはBUSYをLレベルに戻します。そうすると、MSXは次のデータをデータラインに乗せて、STROBEをLレベルとして再びプリンタにデータを受け取ってもらうのです。

プリンタとのデータのやりとりは、これを繰り返すことによって行われます。このようなデータの受け渡しの方法をハンドシェイク方式と呼びます(ハンドシェイクとは、握手のことです)。

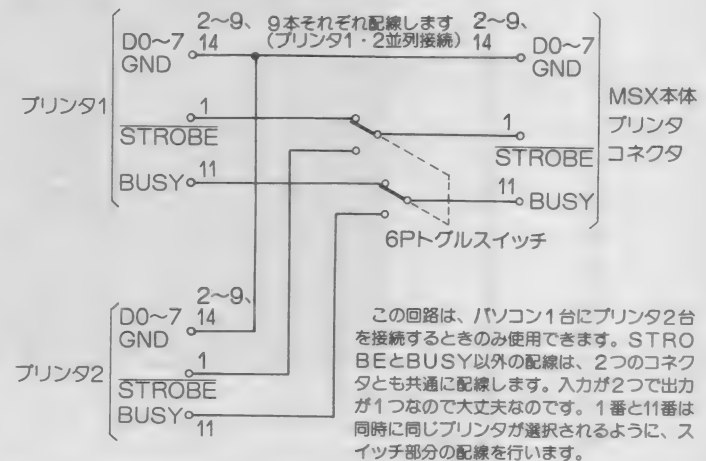
ところでこの回路でも、逆方向での接続、つまり2台のMSXで1台のプリンタを共用できそうに思えますが、そのようには使用できません。へたをすれば、MSX本体を壊すことになります。

前にも書きましたが、簡易プリンタ切り換え器では、BUSYとSTROBE信号のみを切り換えています。BUSYを切り換えるのは、2台のプリンタから出力される信号がぶつからないように、STROBEは選択したプリンタを動作させるために切り換えているわけです。データラインは2台とも並列につながっているため、パソコン2台をここに繋がると、出力信号

がぶつかってインターフェイス回路を破壊してしまいます。

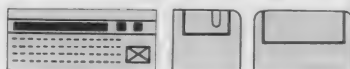
これからわかるように、パソコン1台にプリンタ2台なら2回路の切り換えですみますが、その逆だとデータラインの切り換えのために10回路、あるいはそれ以上の切り換えが必要になります。これをスイッチでやると特殊なものが必要になるので、記事中の回路はアナログスイッチを利用したのです。

図A 簡易プリンタ切り換え器の回路



# MSX TECHNICAL NOTE

## 編集部



### プリンタ入門(第2回)

MSXには8ドット・24ドットなどのプリンタが接続されますが、今月はMSX用8ドットプリンタの基本的な機能を紹介します。

前回のよう、プリンタには多くの種類がありますが、ここでは最も普及しているドットプリンタについて説明します。

プリンタへ送られるデータは、文字を指定するキャラクタコード(文字符号)と、プリンタの機能を制御するコ

ントロールコード(制御符号)に分けられます。

### キャラクタコード

表1がMSXのキャラクタコードです。例えば16進数の21Hが「!」を表しています。表の右側2列の部分は、2バイトで1文字を構成するグラフィックキャラクタで、01Hに続けて表の文字符号をプリンタへ送ることで印字されます。例えば、

```
LPRINT CHR$(1);
LPRINT CHR$( &H41)
```

によって「月」が印字されます。

表のAmigaがかかった部分は、JISで定められた文字符号と同じで、この部分にある文字はMSX用以外のプリンタでも印字することができます。

### MSX用でないプリンタ

MSX用でないプリンタを使用するために、F417H番地(NTMSXP)に0以外の値を書き込んでおくと、MSX専用の文字が変換されます。SCREEN文の第5パラメータによっても設定できます。

この場合、表のAmigaがかかった部分の文字はそのまま印字されますが、ひらがなはカタカナに変換されます。その他の文字は空白(1個のスペース)に変換されます。

ところで、この変換機能はBASICの命令とBIOSの「OUTDLP」ルーチン(014DH)を使う場合にのみ有効です。BIOSのLPTOUT(00A5H)やMSX-DOSのシステムコールによる印字では変換機能が働きませんので注意してください。

MSX-DOSから「OUTDLP」を呼び出すことも可能ですが、ctrl-S TOPが押されるとBASICの「デバイスI/Oエラー」が発生するのでやっかいです。DOSのアプリケーション・プログラムでは、自分自身で変換するようにした方がいいでしょう。

表1 日本用MSXの文字セット その1

		上位														その2	
		2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	4	5
下 位	0	0	@	P	'	p	♠			-	タ	ミ	た	み		π	
	1	!	A	Q	a	q	♥	あ	。	ア	チ	ム	ち	む	月	上	
	2	"	B	R	b	r	♣	い	「	イ	ツ	メ	つ	め	火	下	
	3	#	C	S	c	s	♦	う	」	ウ	テ	モ	て	も	水	十	
	4	\$	D	T	d	t	○	え	、	エ	ト	ヤ	と	や	木	ト	
	5	%	E	U	e	u	●	お	・	オ	ナ	ユ	な	ゆ	金	十	
	6	&	F	V	f	v	を	か	ヲ	カ	ニ	ヨ	に	よ	土		
	7	'	G	W	g	w	あ	き	ア	キ	ヌ	ラ	ぬ	ら	日	一	
	8	(	H	X	h	x	い	く	イ	ク	ネ	リ	ね	り	年	一	
	9	)	I	Y	i	y	う	け	ウ	ケ	ノ	ル	の	る	円	一	
	A	*	:	J	Z	j	z	え	こ	エ	コ	ハ	れ	は	れ	時	レ
	B	+	;	K	(	k	)	お	さ	オ	サ	ヒ	ロ	ひ	ろ	分	レ
	C	,	<	L	¥	!	!	や	し	ヤ	シ	フ	ワ	ふ	わ	秒	X
	D	-	=	M	)	m	!	ゆ	す	ユ	ス	ヘ	ン	へ	ん	百	大
	E	.	>	N	^	n	~	よ	せ	ヨ	セ	ホ	.	ほ		千	中
	F	/	?	O	_	o		っ	そ	ツ	ソ	マ	.	ま		万	小

20Hは空白。7FH・FFHは使われず、プリンタの動作は保証されません。また、90H・A0H・FEHはヨーロッパ用プリンタのみで使われます。表の灰色の部分はJISコードと同じで、「その2」の部分の文字は01Hに続く2バイト文字です。



BASICとBIOSの「OUTDLP」は、タブ(09H)のコントロールコードを適当な数の空白(20H)に展開する機能を持っています(次のタブ位置まで空白を出力)。しかし、後述のビットイメージ印字を行う場合には、F418H番地(RAWPR1)に0以外の値を書き込んで、タブの展開機能を止めるようにしなければなりません。

## コントロールコード

表2が、MSX用8ドットプリンタのコントロールコードです。たいていのプリンタにはもっと多くの機能がありますが、市販するようなソフトでは表のコードのみを使った方がよいでしょう。

「CR」は、バッファの内容を印字させるコードです。多くのプリンタは1行分以上の文字を記憶するバッファメモリを持っています。プリンタにキャラクタコードを送るとバッファに記憶され、バッファが一杯になったときや「CR」コードが送られてきたときに、用紙に印字されます。「CR」を送るまではプリンタが動かないことに注意してください。MSXの電源を入れた直後などには、プリンタバッファに意味のないデータが入っている場合があります。このような場合、プログラムの最初と最後にプリンタに「CR」を送っておくとよいでしょう。

LFは改行させるコードです。普通は、CRに続けてLFをプリンタに送ります。CRを送ってLFを送らないと、同じ行に文字を重ねて印字することができます。

「ESC A」と「ESC B」は改行間隔を変えるコードです。前者は文字を読みやすいように適当な行間隔をあけ、後者はグラフィック印字による画面コピーなどのために行を密着させます。

このようにESCコードに続く文字で表されるコード列を「エスケープシ

ーケンス」といいます。

## グラフィック印字

図形や画面のコピーを印字するためには、文字コードの代わりに図形を表すビットの集まりをプリンタに送ります。このような印字方法を「ビットイメージ印字」といいます。

MSX用プリンタでは、図1のような手順でビットイメージ印字を行います。「ESC S」はビットイメージ印字を始めるコードです。続く「008」は8バイトのビットイメージデータが続くことを表しています。ビットイメージデータは、図2のように00HからFFHまでのコードで8ドットを制御します。図1の例では「=」のような図形が印字されるはずですが、

ところで、プリンタによってはスイッチやエスケープシーケンスでビットイメージ印字の種類、例えば1行に640ドットの単密度と1230ドットの倍密度を選択できるようになっています。初期設定が悪いと縦横の比率が合わなかったり、印字すべき図形が紙からはみ出したりするので、プリンタの説明書をよく読むことが大切です。

また24ドットプリンタでも、「ESC S」でビットイメージ印字を行えますが、互換性の問題が出てくる場合があります。例えばブラザーの漢字プリンタ(M-1024X)などではスイッチ

の切り換えによって8ドットプリンタと互換性のあるビットイメージ印字を行えますが、NECの漢字プリンタ(PC-PR201シリーズ)やそれに互換性があるMSX用漢字プリンタでは、8ドットビットイメージ印字を行うと行間に隙間があいてしまいます。ビットイメージ印字を行うソフトウェアは、8ドットビットイメージ印字と次号で説明する予定の24ドットビットイメージ印字を切り換えて使うべきでしょう。

表2 MSX用8ドットプリンタの制御記号

記号	16進	機能
LF	0A	改行
FF	0C	用紙送り
CR	0D	バッファの内容を印字して行頭へ戻る
ESC A	1B 41	通常改行(行間隔あり)設定
ESC B	1B 42	グラフィック用改行(行間隔なし)設定
ESC S	1B 53	グラフィック印字

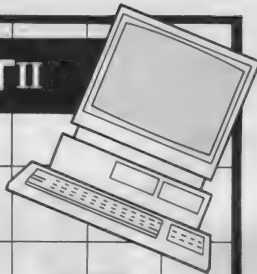
図1 グラフィック印字のエスケープシーケンスの例

```
PRINT CHR$(&H1B);"S008";STRING$(8,36)
```

グラフィック データ長 ビットイメージ  
印字命令 テータ

図2 ビットイメージデータの意味

データ(16進数)	00	01	02	03	.....	80	.....	FF
上側	○	●	○	●		○		●
	○	○	●	●		○		●
	○	○	○	○		○		●
印字される図形	○	○	○	○		○		●
	○	○	○	○		○		●
	○	○	○	○		○		●
	○	○	○	○		○		●
下側	○	○	○	○		●		●



# TECHNICAL

# Q & A

## MSX-DOS関連の疑問点

今月はMSX-DOSに関する必要の中でも、2ドライブシミュレーションに関連するものをまとめてお答えします。

**Q** MSXに2台のディスクインターフェイス・カートリッジを接続すると、ドライブが2台でもなぜドライブAとドライブCになるのですか。

(鹿児島県 内田和俊)

**A** MSX-DOSには、1台のドライブが2台分の働きをする「2ドライブ・シミュレーション」という機能があります。ディスクインターフェイスに1台のドライブ（物理ドライブ）しか接続されていない場合でも、アプリケーションプログラムからはAとBの2台のドライブ（論理ドライブ）があるように見えます。そして、アプリケーション（つまりユーザー）がドライブBを使おうとすると、DOSが、

Insert diskette for drive B:  
and strike a key when ready

（ドライブBにディスクを入れ、準備ができたらかきキーを押してください）と画面に表示して、ユーザーにディス

クを交換するように促します。

MSXに2台のインターフェイス・カートリッジが接続されると、それぞれが2ドライブ・シミュレーションを行うので、第1の物理ドライブが論理ドライブのAとB、第2の物理ドライブがCとDになります。この状態では、操作を誤りやすいだけでなく、DOSがドライブ4台分のワークエリアを使うために、アプリケーションプログラムのワークエリアが少なくなっています。

これが困る場合は、コントロールキーを押しながら電源を入れて（またはリセットスイッチを押して）、2ドライブシミュレーション機能を取り消してください。そうすると、2台のドライブがドライブAとBになります。もちろんワークエリアも2台分のみ使用します。

**Q** ディスクドライブが何台つなげられているか、ドライブの数を調べる方法を教えてください。

### ▶ リスト1

```

;
; Prompt 2 drive simulation by BEEP
; by nao-i on 17. Aug. 1987
; Note : This is a sample program.
; Do not use VOICEAQ in applications.
;
;
; .Z80
BEEP EQU 000C0H
CHGET EQU 0009FH
KILBUF EQU 00156H
H.PROM EQU 0F24FH
VOICEAQ EQU 0F975H
WORK EQU VOICEAQ
EXPTBL EQU 0FCC1H
;
BIOS MACRO ADDR ;Macro to call BIOS
LD IX,ADDR ;Address to call
LD IY,(EXPTBL-1) ;Slot of Main-ROM
CALL 0001CH ;Inter-slot call
ENDM
;
LD HL,SUBBEG
LD DE,WORK
LD BC,SUBEND-SUBBEG
LDIR ;Copy subroutine
LD HL,HOOKDAT
LD DE,H.PROM
LD BC,3
LDIR
RST ;Set hook
00H ;Return to COMMAND.COM
;
SUBBEG:
SUB 40H ;1 for drive A, ...
LD B,A
LOOP:
PUSH BC
BIOS BEEP
POP BC
DJNZ LOOP
BIOS KILBUF ;Eat key buffer
BIOS CHGET ;Strike key when ready
POP HL ;SP += 2
RET
SUBEND:
;
HOOKDAT:
JP WORK
;
END

```

ソフトでドライブ名をチェックしたいのです。(栃木県 河村貴幸)

**A** システムコールでの18H番地でログインベクトルを取り出してください。Lレジスタの1になっているビットの数がドライブの数を示します。例えば、ドライブが1台ならLレジスタに01Hが、ドライブが4台ならば0FHが書き込まれています。

なお、2ドライブ・シミュレーションが行われている場合には、Lレジスタの内容は物理ドライブではなく論理ドライブの数になります。つまり物理ドライブが1台で2ドライブシミュレーションが行われていれば、Lレジスタに03Hが返されます。2ドライブシミュレーションはDOSカーネル(注1)DOSの中心部ではなくディスクドライバ(注2)で行われているので、機種に依存しない方法で物理ドライブ数を調べることは困難です。

ところで、ROMカートリッジのプログラムは、少なくとも1つのドライブがあることを確認する必要があります。ドライブがまったくなければFFA7H番地の内容がC9Hで、ドライブがあれば別の値が入りますので、これを利用してください。

**Q** ディスク版のグラフィックツールを作っています。4月号の方法でDOSのエラーメッセージをグラフィック画面に表示させましたが、同様に2ドライブシミュレーションのメッセージもグラフィック画面に表示したいのですが。

(東京都 神田安男)

**A** 上記のメッセージが表示される直前に、F24FH番地の「H.PROM」というフックがコールされます。ここで、Aレジスタの内容がドライブ名(Aドライブなら41H)です。このフックを書き換えておくと、アプリケーションプログラム

がメッセージを表示できます。またスタックポインタを2レベル増やしてからリターンすると、DOSによるメッセージの表示とキー入力待ちが行われません。プログラム例を参考にしてください。

このフックがコールされたとき、メモリのページ1はディスクインターフェイスROMに切り換えられているので、メッセージを表示するプログラムは他のページに置かれる必要があります。またプログラムが終了してDOSに戻るときは、フックの内容を元に戻してください。

## プログラム例について

このプログラムを実行させると、フックを書き換えてCOMMAND.COMに戻ります。そこで、「DIR B:」などと操作してみてください。通常のメッセージは表示されず、ドライブ名に応じた回数のBEEP音(ドライブAなら1回)が鳴ります。

誌面の都合で簡単なプログラムしか掲載できませんが、実際にはグラフィック画面に表示するなどのプログラムを組むこととなります。また、COMMAND.COMを動かせるように、実験用としてPLAY文のワークエリアにプログラムを組んでいます。アプリケーションプログラムに組み込む場合はTPA内を使ってください。

注1) フロッピーディスクを操作するための論理的な動作を行う、DOSの本体をカーネルといいます。この部分はどのMSXも同じです。

注2) ディスクのハードウェアを操作する、BIOSのようなプログラムをディスクドライバといいます。この部分はハードウェアの異なる機種によって異なります。

## 訂正のお知らせ

アスキー書籍編集部編著の「MSX 2パーソナルユースのすべて」に掲載されたプログラムに誤りがありましたので、このページを借りてお知らせします。

★34ページ、リスト3.3、2090行

「TE=1-1」を「TE=1」に変更。ロードされた文書の最後の1行が欠けなくなります。

★99ページ、リスト4.2、2200行

「SCREEN 0」の次に「:W IDTH 80」を追加。プログラム終了時に80行テキストモードにします。

★101ページ、リスト4.2、7330行

★116ページ、リスト4.4、7420行

★121ページ、リスト4.5、1440行

「¥」を「/」に変更。ファイルの大きさが32Kバイトを越えてもオーバーフローが起きないようにします。

★102ページ、リスト4.2、8070行

★110ページ、リスト4.3、8070行

★117ページ、リスト4.4、8070行

3つのPEEK関数のパラメータを、順番に&HFCB7、&HFCB8、&HFCB9と変更してください。カーソル位置がずれなくなります。

★115ページ、リスト4.4、3530行

「ST=LF」の次に「:IF ST<2 THEN 3620」を追加。レコードが少なすぎてもソート時に異常が起きなくなります。

★272ページ、リスト7.8、160行

この行は削除してください。

★7章全体の補足

7章4節以降の通信カートリッジを使うプログラムは、ソニーHB1-300専用です。それ以外は使用できません。

■ディスクアルバム

4章のプログラムは、すべてアスキー形式のファイルとしてセーブされているため、そのまま使用すると各モジュールのロードに非常に時間がかかってしまいます。従って、一旦BASIC上でそれぞれのプログラムをロードして、同じファイル名でそのままセーブし直し、中間言語ファイルにしてお使いください。

■ご質問について

書籍編集部から出版された書籍については、当社ユーザーサポート係(03-498-0299)へお問い合わせください。MSXマガジン編集部では、内容に関するご質問にはお答えできません。

# MSX-DOS

## ★ ツールズ 詳解

### 第1回(全3回) MSX-DOSの基本機能

ソフトウェア作りにとっても役立つ「MSX-DOS ツールズ」。けれども、DOSに初めて触れる人には、ちょっと難しく感じてしまうところもあるでしょう。ツールズは文字どおりソフトウェア作りやMSX活用のための道具です。手段であって目的ではないのですから、使えるように使って便利しましょう。今回は、MSX-DOSの基本部分を復習して、次回からの説明に備えます。

MSX-DOSツールズが発売されてからしばらくたちました。多くの人が購入され、活用されているようです。

しかし、MSX-DOSを初めて使う人にとっては、あのふ厚いマニュアルを見ただけで、難しいものだと思いついてしまった人もいるかもしれません。そこで、今月から3回に分けて、MSX-DOSツールズの使い方について説明していこうと思います。

最初から各ツールの説明をしようかと考えていたのですが、より良く使うためにはMSX-DOSの基本知識が必要になります。そこで、第一回目はMSX-DOSについてまとめてみることにしました。ちょっと退屈かもしれませんが、「ツールズを使いこなすためですから我慢してつきあってください。

### フロッピーディスク

フロッピーディスク、DOS、ディスクBASICなどは、実際に使ったことがなくても知っていますね。MSXの場合、まだまだ多くの方がカセットレコーダを使っているようですが、一度フロッピーディスクを使ってしまうと手放せなくなってしまいます。カセットテープでは、頭出しやPLAY/RECなどの操作を人間がやらなくてはならず、音量や音質、あるいは信号の位相を人間が調整してやらないとリードエラーが頻発してしまいます。

一方、フロッピーディスクはファイル名を指定するだけで読み出し書き込みができ、エラーも皆無。また速度もテープに比べて高速です。問題はドライブ本体や記録メディアであるフロッピーの価格ですが、これらもだんだんと安くなってきています。ゲームだけしかやらないという人は別ですが、コンピュータの勉強や通信をしたり、あるいは自分でソフトを作ろうと思っている人には、フロッピーディスクは必需品といえます。

そして、フロッピーディスクで使える基本ソフトウェアが、ディスクBASICとMSX-DOSです。ディスクBASICはMSX-BASICにディスク制御のための命令を追加したもの。そして、MSX-DOSはディスク管理専門のソフトウェアです。MSX-DOSツールズはもちろんDOS上で動作するソフトウェアですから、ここではMSX-DOSについて説明します。

### MSX-DOS

DOSというのは、「Disk Operating System」の略です。フロッピーディスクに記憶されたOSという意味に使われる場合もありますが、普通はフロッピーディスクをコントロールするための専用ソフトウェアを意味します。

日本で発売されているパーソナルコ

ンピュータでは、最初からBASICが内蔵されていることが多く、内蔵のディスクドライブあるいは増設によってディスクBASICが使えるようになっています。このため、ディスクBASICを使っているとDOSの必要性をあまり感じなくなり、両者の区別もつきにくくなっています。

しかし、本来はDOSが最初にあり、そのディスク上にBASICなどの言語ソフトウェアが載っていたのです。パソコンではこれが逆になってしまったので、概念的にもDOSの意味が薄れてきています。実際、パソコン用のDOSはマシン語プログラムでディスクをコントロールする場合に使用すると考えてもいいかもしれません。

さて、MSXには、MSX-DOSというディスクをコントロールするための基本ソフトが用意されています。MSX-DOSは、フロッピーディスクのインターフェイス・カートリッジ内のROM(注1)内にあります。MSXの場合、ディスクBASICもMSX-DOSの機能を共用しています。

DOSがROMにあるといっても、システムファイルの入ったディスクがないとMSX-DOSは起動しません。フロッピーディスクのファイルとして「MSXDOS.SYS」と「COMMAND.COM」の2つがあれば(注2)、電源を入れた直後にMSX-DOSが起動します。前者は、ROM内のプログラムとユーザープログラムをインターフェイスするために、後者はDOSのコマンドを実行するために用意されているファイルです。

最近のMSX用フロッピーディスクドライブには必ずこの2つのファイルの入ったディスクが付属しているようですが、初期の製品には入っていませんでした。この場合は、MSX-DOSツールズを購入すると中に入っているので安心です。

注1) ROMは、Read Only Memoryの略で、読み出し専用のメモリのことで、RAMと違って書き込みはできませんが、電源を切っても内容が失われません。

注2) 「MSXDOS.SYS」は、MSX-DOSのメモリの環境設定、つまりいろいろな領域の設定やシステムコールの処理先設定などを行います。DOSの本体はROM内にあります。COMMAND.COMは、DOSのコマンドとして説明している機能(DIRなど)を解釈実行する部分です。

## DOS本体の機能

MSX-DOSには、フロッピーディスクのファイルを扱うためのいくつかの機能を持っています。

例えば、キーボードから「TEST」と入力したとすると、まず最初に内蔵のコマンド名を探して実行しようとしています。この場合はないので、次にディスクに記録されたファイルのうちファイル名が「TEST」で、拡張子<sup>(注3)</sup>が「COM」のファイルを探します。つまり「TEST.COM」というファイルを探すわけです<sup>(注4)</sup>。もしあれば、その内容をメモリの100H番地からのメモリにロードし、同じ100H番地(つまり先頭)から実行させます。

また存在しなければ、今度は拡張子が「BAT」のファイルを探します。これはバッチファイルと呼ばれるもので、コマンドを連続的に実行するための特別なファイルです。これについてもあとで説明します。

このように、ディスク上のマシン語プログラムのファイルを実行したり、ファイル名変更、ファイル削除などを行うコマンドがMSX-DOSの第一の機能になります。ここですべてのコマンドを説明することはできませんので、表1にコマンドの一覧と簡単な説明をしておきます。なお、プログラムの実行は先の説明のように、拡張子「COM」やピリオドは入力する必要がありません。「MED.COM」というフ

ァイルを実行させるには、「A>」などの記号(プロンプトといってMSX-DOSが表示し、Aは現在指定されているドライブ名を表します)に続けて「MED」と入力するだけです。もちろんリターンキーは必要ですが。

ところでコマンドとして直接出てこない機能として、デバイスファイル、テンプレート機能、バッチファイルがあります。これらについて、ここで少し説明を加えておきます。

## デバイス・ファイル

ファイルに対する書き込み/読み出しと同様の感覚で、周辺装置にアクセスするための機能です。デバイスファイルには、

注3) ファイル名は、8文字のファイル名と3文字の拡張子によって構成されます。拡張は必ず必要というものではありませんが、DOS上で動くソフトウェアでは拡張子の指定をしているものもあります。ファイル名と拡張子はピリオドでつなぎます。

注4) 拡張子がCOMのファイルは、実行型ファイル(つまりマシン語ファイル)であることを表します。COM以外の拡張子を付けても、MSX-DOSはマシン語プログラムとして実行してくれません。

表1 MSX-DOSのコマンド

コマンド名	書くコマンドの動作と使用例など	コマンド名	書くコマンドの動作と使用例など
BASIC	ディスクBASICに移行する。BASICからは、「CALL SYSTEM」命令でMSX-DOSに戻ることができる。	MODE	画面の表示文字幅を設定する。MODEに続けて文字幅を入力。MSXでは40文字、MSX2では80文字までの範囲で設定できる。 例) MODE 40 (画面を横40字に設定する)
COPY	ファイルのコピー、またはファイルの連結を行なう。 例) COPY FILE1 FILE2 (FILE1の内容をFILE2としてコピー) COPY FILE1+FILE2 FILE3 (FILE1/2を連結してFILE3としてコピー) COPY A:*. * B: (Aドライブの内容をすべてBドライブにコピー)	PAUSE	バッチ・コマンドの実行を一時停止する。バッチファイルの中で使い、その実行時にスペースキーなどが押されるまで処理を待つようにする。
DATE	日付の表示、変更を行う。入力後現在の日付を表示してから、新しい日時を聞いてくる。単にリターンキーを押すともどに戻る。	REM	バッチ・コマンド中にコメントを書く。バッチファイルの中で使い、コメントを書き込むために使う。コメントは実行されない。
DEL (ERASE)	ファイルを削除する。 例) DEL FILE1 (FILE1を削除する) DEL *. * (ディスク上のすべてのファイルを削除する)	REN (RENAME)	ファイル名を変更する。 例) REN FILEX FILE1 (FILEXをFILE1という名前に変更する)
DIR	ディレクトリを表示する。ディスク内にあるファイル名、大きさ、作成日時を表示する。ただし、画面モードにより表示する項目は変化する。 例) DIR (ディスク上のすべてのディレクトリを表示する) DIR *.DOC (拡張子がDOCのファイル名のディレクトリを表示)	TIME	時刻の表示、変更を行う。入力後現在の時刻を表示してから、新しい時刻を聞いてくる。単にリターンキーを押すともどに戻る。
FORMAT	フロッピーディスクを初期化する。MSX-DOSやディスクBASICで使えるように、フロッピーディスクを初期化する。新しいディスクは使用前に初期化する必要がある。ただし、以前の記録内容はすべて消去されるので注意が必要。コマンドを入力すると、フォーマット形式を聞いてくる場合がある。	TYPE	ファイルの内容を表示する。MSXのキャラクタコード(漢字コードは不可)が書き込まれたファイルの内容を画面に表示する。マシン語ファイルなどを表示しようとするとき意味のない表示になる。 例) TYPE FILE1 (FILE1の内容を画面に表示する)
		VERIFY	書き込み時の検査の有無を設定する。コマンドにつづけて「ON」または「OFF」を入力する。ONならディスクに書き込んだあとその内容を読みだし、元の内容と比較して書き込みミスをチェックする。OFFはその機能の解除を行う。 例) VERIFY ON (検査の実行を設定する) VERIFY OFF (検査の機能を停止する)

コマンド名で ) 内のものも使用することができます。機能は同じです。

注5) ソースファイルは、アセンブラというソフトウェアに与えるプログラムを書いたファイルのことです。Z80 Aのマシン語命令を意味するニーモニックなどを使って人間が記述します。

注6) クロスリファレンスとは、アセンブラで使うラベル名(アドレスの位置を便宜的に示す仮の名前)がどこで使われているかなどをまとめた一覧表のこと。

- ① CON            ④ AUX
- ② PRN           ⑤ NUL
- ③ LST

の5つがあります。CONは、出力として指定したとき画面、入力として指定したときキーボードとなります。COPYコマンドで、  
COPY CON TEST.DOC  
と指定すると、キーボードから入力した文字をファイル「TEST.DOC」に書き込んでくれます。ただし、最後

の行の先頭でctrl-Z(コントロールキーとZキーを同時に押し)とリターンを入力しないと書き込みません。

PRNとLSTは出力指定のみに使え、プリンタに出力します。同じように、

COPY TEST.DOC PRN  
とすると、「TEST.DOC」のファイルの内容をプリンタへ打ち出します。AUXとNULは、ヌルファイルになっていて、出力として使うと何もありません。また入力ファイルとして指定すると、常にEOF(End Of File)状態になります。つまり0バイトの大きさのファイルということになります。これらはプログラムの入出力チェックなど、特別な場合に使われます。またAUXは、外部機器の拡張用として使われる可能性もあります。

## ■ テンプレート機能

BASICと異なり、MSX-DOSではコマンドの入力は255文字までの1行となります。またカーソルキーで画面の任意の位置を指定することもできません。そこで、1行内で簡単な編集するための機能として、テンプレートが用意されています。

テンプレート機能の一覧を表2に挙げておきますが、このすべてを覚えておく必要はありません。カーソルキー、それにインサート・デリートキーの6つが使えれば入力が簡単になります。

例えば、

```
TYPE TEST.DOC
```

のつもりで、

```
TYPE TEST.DOX
```

と間違えて実行させようとしてエラーになってしまった場合、次のプロンプト表示時に右カーソルキーを一回押すと、前回入力したコマンドの左端から一文字ずつが表示されていきます。そこで0まで表示させたのちCと入力すれば、すべてを打ち直すことなく修正できます。

また、下カーソルキーを押せば前回入力したコマンド行がすべて表示され

るので、リターンキーをもう押せば再実行が簡単にできます。テンプレート機能を利用してないユーザーが結構多いようですが、使わないと損をする機能です。

## ■ バッチファイル

DOSを使いこなせるようになってくると、(本当はDOS上のソフトウェアを使いこなせるようになって)同じ手順の長い操作を繰り返すことが多くなります。そのたびにコマンド行を打ち込むのも大変だし、次々と別のソフトウェアを実行していく場合などは各ソフトウェアが終了するのをずっと待っていないではなりません。

バッチファイルは、MSX-DOSに入力するコマンド行をファイルとして登録しておき、一気に実行させることができる機能です。また、バッチパラメータというものがあり、%0-%9までの10種類のパラメータを、バッチファイルに与えることができます。ただし%0はコマンド名自身となります。

図1が、バッチファイルの内容の例です。バッチファイルの意味と、バッチパラメータの使い方を覚えておいてください。

図の①が、サンプルのバッチファイルの内容です。ソースファイル(注5)をクロスリファレンス(注6)の指定をしてアセンブルし、リンカ(注7)で実行ファイル(注8)にして、最後にクロスリファレンス・リストを作成するというものです。この中にある「%1」がバッチパラメータで、実行時に実際のソースリストのついたファイル名に置き代わります。②は、ソースリストのファイルを表示したものです。

③の最初の行、「TEST KEIKO」がバッチファイルの実行命令です。以下の部分はバッチファイルが自動的に実行しているのですが、「%1」がファイル名「KEIKO」に変換されているのがわかります。なお、それぞれのファイル名に拡張子がないのは、ア

表2 テンプレート機能

機能	キーボード	動作内容
1文字コピー	カーソル→ CTRL - ¥	1回押すたびに、テンプレートから画面のコマンド行に1文字をコピーします。
指定コピー	SELECT CTRL - X	テンプレートから画面のコマンド行へ、指定された文字の直前までの文字をコピーします。キーを押した後、続けて指定する文字のキーを押します
1行コピー	カーソル↓ CTRL - _	テンプレート内に残っているすべての文字を、画面のコマンド行にコピーします
1文字スキップ	DEL	テンプレート内の次の1文字を飛び越します。続けて1文字コピーや1行コピーなどを行うと、その次の文字からコピーされます
指定スキップ	CLS CTRL - L	テンプレート内の文字に対して、指定された文字の直前までを飛び越します。キーを押した後、続けて指定する文字のキーを押します。これに続けて1文字コピーや1行コピーを行うと、指定した文字からコピーされます
取消	カーソル↑ ESC CTRL - ^ CTRL - [ CTRL - U	現在の画面のコマンド行を取り消します。カーソルは左端に戻ります。ただし、テンプレートの内容は影響を受けません
挿入	INS CTRL - R	挿入モードに入ったり、抜けたりします。押すたびにモードが入れ替わります。挿入モードでは、キーボードからの入力が優先され、テンプレートの次の文字の位置は変化しません。通常モードでは、キーボードからの入力があるとその文字分だけテンプレートの次の表示位置がずれていきます
後退	カーソル← BS CTRL - H CTRL - ]	1回押すたびに、画面のコマンド行の最後の1文字を削除します。テンプレートの次の表示位置も、1つ前に戻ります
新しい行を作る	HOME CTRL - K	画面の現在のコマンド行を、テンプレートにコピーします。通常テンプレートはリターンキーの入力(つまり実行)によって記憶されますが、このキーにより実行前に記憶させることができます
行変え	CTRL - J	画面のコマンド行のみ、表示を改行します

CTRL-○は、CTRLキーを押しながら○のキーを同時に押します。CLSキーは、SHIFTキーとHOMEキーを同時に押して入力します。

センブラやリンカのデフォルトを使っているからです。④で、自動的に作成された各ファイルの確認ができます。

## システムコール

MSX-DOSがマシン語でフロッピーディスクをコントロールすると書いておきながら、マシン語の話が出てきませんでした。ここで、その説明を簡単にしておきます。

マシン語プログラムからフロッピーディスクをコントロールするには、システムコールというものを使います。システムコールはDOSに用意されたサブルーチンの中で、ファイルの検索や書き込み/読み出し、ファイルの削除などの動作を行ってくれます(注9)。

システムコールの利用方法は、MSXのBIOSなどと違い、メモリアドレスの5番地を呼び出すことで行いま

す。アセンブラで

```
CALL 0005H
```

とすれば、呼び出せるわけです。また、システムコールには数十種類の機能があるので、機能番号をCPUレジスタのCレジスタに入れて呼び出すようになっています。それぞれの機能に必要なパラメータは、Cレジスタ以外のレジスタにセットしておく必要もあります。

ここで各機能についての説明をすることはできませんが、機能番号と各機能についてを表3にあげておきます。詳しい使い方は、「MSXテクニカルハンドブック(アスキー刊)」やMマガのバックナンバーなどを参考にするといいでしょう。

なお、CP/M(これも8ビット機種用のDOSです)とMSX-DOSのシステムコールには互換性がありま

す。フロッピーディスクの扱いが違うので、一部違うところがありますが、システムコールを呼ぶだけの通常のソフトウェアではメディア変換するだけで動くようです。ただし、システムコール1BHなどの情報を読み出すソフトや、DDT、ZSIDなどのデバッグソフトは使えません。デバッグはブレークポイントのためにメモリアドレスの38H番地からの3バイトを使いますが、MSXではここが割り込みのエントリになっているからです。

もう一つ付け加えておくと、26Hと27Hのブロックリード/ライトの機能は、新しく追加されたシステムコールのうち、最も強力なものです。HLレジスタに読みだすバイト数をセットするだけで、目的のファイルを一気にメモリに読みだすことができるのです。といっても、レコードサイズを1に設定するとか、もちろんFCB(注10)などの設定は必要ですが……。システムコールを勉強するのなら、是非この機能を覚えてください。

というわけで、初めての人もなんとかMSX-DOSについて理解してもらえたのではないかと思います。次回から、いよいよMSX-DOSツールの説明に入ります。

注7) リンカは、M80などのリロケータブル・アセンブラの出力ファイルを実際に実行できるように変換するためのソフトウェアです。アセンブラからマシン語ファイルを作るには、エディタでソースファイルを作り、M80アセンブラでオブジェクトに変換し、最後にリンカで実行ファイルに変換します。

注8) 実行ファイルは、拡張子がCOMで、マシン語の命令が書かれたファイルのことです。DOS上のソフトウェアは100H番地から実行が始まるようになっています。

注9) システムコールの機能には、この他キーボードからの文字入力、画面やプリンタへの出力などもあります。

注10) FCBは、File Control Blockの略で、ディスク上のファイルの名前や読み出し位置、作成日時などの情報を一時的に書き込んでおく場所のことです。多くのシステムコールは、FCBを参照しながら処理を進めます。

図1 バッチファイルの実行情例

```
A>type test.bat
m80 =%1/c
180 %1,%1/n/e
cref80 %1=%1 } ①

A>dir keiko
KEIKO MAC 5059 87-01-16 2:32p } ②
1 file 106496 bytes free

A>test keiko
A>m80 =keiko/c

No Fatal error(s)

A>180 keiko,keiko/n/e

MSX.L-80 1.00 01-Apr-85 (c) 1981,1985 Microsoft } ③

Data 0103 0393 < 656>

42922 Bytes Free
[0103 0393 3]

A>cref80 keiko=keiko

A>
A>dir keiko
KEIKO MAC 5059 87-01-16 2:32p } ④
KEIKO CRF 17536 87-09-08 8:54p
KEIKO REL 768 87-09-08 8:54p
KEIKO COM 768 87-09-08 8:55p
KEIKO PRN 19840 87-09-08 8:55p
5 files 65536 bytes free

灰色の部分がキーボードから入力したところで、③の部分は自動的に実行されています。MSX-DOSでは、拡張子がBATになっているファイル名を入力すると、それをバッチファイルとして実行します。
```

表3 MSX-DOSのシステムコール

機能番号	各システムコールの機能	機能番号	各システムコールの機能
00H	システム・リセット	19H	デフォルト・ドライブ番号読み出し
01H	コンソール1文字入力	1AH	DMAアドレスセット
02H	コンソール1文字出力	1BH	ドライブ・マップ情報読み出し
03H	補助入力装置1文字入力	1CH	—
04H	補助出力装置1文字出力	1DH	—
05H	プリンタ1文字出力	1EH	—
06H	コンソール直接入出力	1FH	—
07H	コンソール直接1文字入力1	20H	—
08H	コンソール直接1文字入力2	21H	ランダム・リード
09H	文字列出力	22H	ランダム・ライト
0AH	1行出力	23H	ファイル・サイズの読み出し
0BH	コンソール入力状態チェック	24H	レコード番号のセット
0CH	バージョン番号読み出し	25H	—
0DH	ディスク・リセット	26H	ランダム・ブロック・ライト
0EH	デフォルト・ドライブ選択	27H	ランダム・ブロック・リード
0FH	ファイル・オープン	28H	ランダム・ライト(0でつめる)
10H	ファイル・クローズ	29H	—
11H	ファイル・サーチ(最初)	2AH	日付の読み出し
12H	ファイル・サーチ(続き)	2BH	日付のセット
13H	ファイル削除	2CH	時刻の読み出し
14H	シーケンシャル・リード	2DH	時刻のセット
15H	シーケンシャル・ライト	2EH	ペリフェイフラグの設定
16H	ファイル作成	2FH	ディスクの直接読み出し
17H	ファイル名変更	30H	ディスクの直接書き込み
18H	ログインベクトルの読み出し		

# テレコンクラブ

パ・ソ・コ・ン・通・信・入・門

小野 卓

## 通信用拡張BASIC

先月号では、通信用拡張BASICの一覧表を掲載しました。今月から、これらの拡張BASICの活用方をとり上げていきます。本題に入る前に、ちょっと混乱しそうな通信カートリッジとRS-232Cカートリッジの違いを、明確にしておきましょう。図1をご覧ください。簡単にいうと、通信カートリッジの方は、RS-232Cインターフェイスのような回路（パラレル・シリアル変換回路）とモデム（変復調器）

を、一つの箱に入れてしまったものだと考えて結構です。

これに対して、RS-232Cカートリッジには、モデムが内蔵されていません。ですから、パソコン通信を行うためには、外付けのモデムが必要になります。RS-232Cカートリッジの値段は、通信カートリッジとあまり変わりませんから、モデムとRS-232Cカートリッジを2つ揃えるよりは随分と安上がりですね。そんなわけでパソコン通

信用に限って言えば、通信カートリッジの方が主流になった感があります。1年前は、まだまだRS-232Cカートリッジと外付けモデムの組み合わせが多数派だったのです。本当にパソコン界の変化は激しいですね。

今や少数派のRS-232Cカートリッジの方にも、多くのメリットがあります。RS-232Cというインターフェイスは、モデムとの接続に限らず、多くのコンピュータ周辺機器で採用されています。例えばX-Yプロッタ、イメージスキャナなどがあげられます。通信カートリッジでは、これらの周辺機器を接続することはできません。また、コンピュータ同士を接続してデータを送受する際にも、RS-232Cを通してケーブルを接続するだけで転送が可能です。通信カートリッジの方は、電話回線を経由しないとイケませんから、電話代がかかってしまいますね。

このように、どちらのカートリッジにも一長一短があります。購入する際には、それぞれの特徴を考慮して選ぶのがベター。「とにかくパソコン通信用に使うんだ！」という方には、お買い得な通信カートリッジ。将来の拡張性や、周辺機器との接続も考えるのならRS-232Cカートリッジ+モデム、というところでしょうか。

### 拡張BASIC

前回から始まった拡張BASICのお話は、主に通信カートリッジの方を



イラスト▶深川友実/レイアウト▶日本クリエイト



対象としています。RS-232Cユーザーの方には申し訳ないのですが、NCU<sup>(注1)</sup>関係の命令を除けば、ほとんど共通ですから、十分参考になると思います。

さて、それでは本題に入ります。文字ばかり書いていてもピンときませんから、拡張BASICを使った簡単なサンプルプログラムを作ってみました。リスト1をご覧ください。このプログラムは、あなたがお使いの通信カートリッジの仕様を画面に表示するものです。もちろんMSX1でもMSX2でも動作します。では、プログラムの要点を説明します。

1010行：通信カートリッジを差し込まずに、このプログラムをRUNしたときのエラー処理。

1020行：拡張BASICのNETCONFIGという命令を実行。この命令は通信カートリッジが持つ仕様を、指定した変数に返すものです。使い方は、後述します。

1040行：数値変数のSTATUSを、



2進数形式の文字変数STATUS\$ ● リスト1 サンプルプログラム

に変換します。

1050行からは、STATUS\$の内容を元に、ハードウェア仕様をCRT

に表示します。

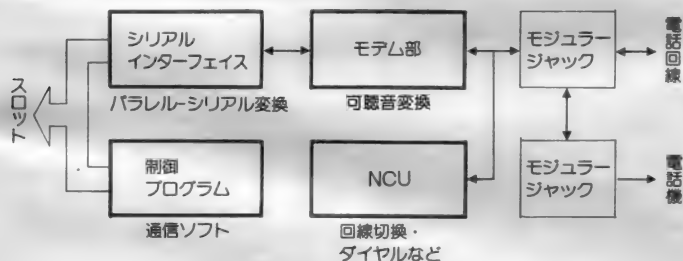
NETCONFIGの使い方

```

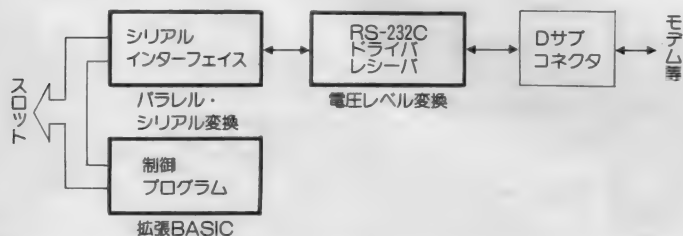
1000 SCREEN 1 : COLOR 15,4,7 : CLS
1010 ON ERROR GOTO 9000
1020 CALL NETCONFIG ( , 0, STATUS)
1030 ON ERROR GOTO 0
1040 STATUS$ = RIGHT$ ("0000000000000000
0" + BIN$(STATUS), 16)
1050 PRINT : PRINT "   ファナノ モデム ハ," :
PRINT
1060 PRINT "シ"ヨウイ ハ"イト"
1070 PRINT
1080 PRINT "bit 76543210"
1090 PRINT "   :|:|:|:|:|:"
1100 PRINT "   ;LEFT$(STATUS$,8)
1110 PRINT : PRINT
1120 PRINT "カイ   ハ"イト"
1130 PRINT
1140 PRINT "bit 76543210"
1150 PRINT "   :|:|:|:|:|:"
1160 PRINT "   ;RIGHT$(STATUS$,8)
1170 PRINT
1180 BIT = 0
1190 BIT = INSTR(BIT + 1, STATUS$, "1")
1200 IF BIT = 0 THEN 1250
1210 CARTRIDGE = 16 - BIT + 1
1220 ON CARTRIDGE GOSUB 5000,5010,5020,5
030,5040,5050,5060,5070,5080
1230 PRINT TYPE$
1240 GOTO 1190
1250 PRINT "テ"ズ"
1260 END
5000 TYPE$ = "Bell 103, 300bps, full"
: RETURN
5010 TYPE$ = "Bell 212A, 1200bps, full"
: RETURN
5020 TYPE$ = "CCITT V21, 300bps, full"
: RETURN
5030 TYPE$ = "CCITT V22, 1200bps, full"
: RETURN
5040 TYPE$ = "CCITT V22bis, 2400bps, f
ull" : RETURN
5050 TYPE$ = "CCITT V23, 1200bps, half"
: RETURN
5060 TYPE$ = "CCITT V27ter, 4800bps, h
alf" : RETURN
5070 TYPE$ = "CCITT V29, 9600bps, half"
: RETURN
5080 TYPE$ = "CCITT V32, 9600bps, full"
: RETURN
9000 "----- no cartridge -----"
9010 CLS
9020 PRINT "Please insert modem cartridg
e and reset."
9030 RESUME 9040
9040 ON ERROR GOTO 0
9050 END
    
```

図1 カートリッジの構成

(a)通信カートリッジ



(b)RS-232Cカートリッジ



注1) 網制御装置。モデムを公衆回線に接続したり、自動発信、自動着信などをするために必要な装置のこと。RS-232Cカートリッジには、モデムが内蔵されていませんから、当然NCUも内蔵していません。

それでは、NETCONFIGという拡張BASIC命令を説明します。使い方は、

```
CALL NETCONFIG([ポート番号:],
                モード, 変数)
                となります。
```

表1 NETCONFIGが返す値

モード0 各機能が可能な場合該当ビットが1、不可能な場合はビット0

上位バイト	
ビット7~1	: 未使用
ビット0	: CCITT V32 9600bps 全二重
下位バイト	
ビット7	: CCITT V29 9600bps 半二重
ビット6	: CCITT V27ter 4800bps 半二重
ビット5	: CCITT V23 1200bps 半二重
ビット4	: CCITT V22bis 2400bps 全二重
ビット3	: CCITT V22 1200bps 全二重
ビット2	: CCITT V21 300bps 全二重
ビット1	: Bell 212A 1200bps 全二重
ビット0	: Bell 103 300bps 全二重

モード1 各機能が可能な場合該当ビットが1、不可能な場合はビット0

上位バイト	
ビット7~0	: 未使用
下位バイト	
ビット7	: ダイヤル式電話ダイヤル速度の切り換えができるか
ビット6	: プッシュ式/ダイヤル式が選べるか
ビット5	: プッシュ式のとき、"H"が使えるか
ビット4	: プッシュ式のとき、"A"から"D"が使えるか
ビット3	: 自動ダイヤルできるか
ビット2	: ダイヤル式電話(20pps)が使用できるか
ビット1	: ダイヤル式電話(10pps)が使用できるか
ビット0	: プッシュ式が使用できるか

モード2 各機能が可能な場合該当ビットが1、不可能な場合はビット0

上位バイト	
ビット7~0	: 未使用
下位バイト	
ビット7~4	: 未使用
ビット3	: ハンドフリーホンを内蔵しているか
ビット2	: ハンドセット機能があるか
ビット1	: モデムを内蔵しているか
ビット0	: 電話回線の切り換えがソフトウェアで可能か

モード3 各機能が可能な場合該当ビットが1、不可能な場合はビット0

上位バイト	
ビット7~0	: 未使用
下位バイト	
ビット7	: 外部電話機のフック状態が検出できるか
ビット6	: フックのON/OFFがソフトウェアで制御できるか
ビット5	: 電話の音をスピーカでモニタするかどうかが選択できるか
ビット4	: DTMF(プッシュトーン)デコーダを内蔵しているか
ビット3	: 未使用
ビット2	: 電話がつながっているかどうか、検出できるか
ビット1	: コール信号音を検出できるか
ビット0	: リング信号音を検出できるか

ここで、ポート番号とは0から9までの数字で、通常は0を指定します。何も指定しないと0を選んだことになります。このように、何も選択しなかったときに選ばれる状態をデフォルト値と呼びます。この場合、デフォルト値が0だということになりますね。0以外の場合があるかということ、これはありえます。ただし、市販されているMSX用のカートリッジでは、すべて0に固定されています。従って、複数のカートリッジを使用することはできません。NETCONFIG以外の拡張命令でも、このポート番号はよく出てきますが、指定方法はすべて同じです。

次にモードですが、0から3までの数字を指定することができます。NETCONFIGという命令は、2バイトの値を変数に返してきます。2バイトということ、2進数で16桁で表せる大きさの数字です。ということは、簡単に言うと16項目の状態しか返せないわけです。しかし、通信カートリッジのハードウェアの仕様は、16項目以上ありますから、すべての仕様を得るためには、何度かに分けて返してもらい必要があります。そこで、分割したうちのどの状態を返してもらいたいかを指定するのが、モード指定なのです。モード0からモード3ということは、4分割しているということですね。

変数には、通信カートリッジの仕様を表す数値が代入されます。自分の好きな変数名を指定します。本プログラムでは、STATUSという変数を指定しました。なお、MSX-BASICでは、変数名は先頭の2文字までしか判別されませんので注意してください。それでも筆者が長い変数名を使用するのは、少しでもプログラムを読みやすくしたいためです。2文字では、その変数の内容や意味を表すことができませんから。



## 意味と調べ方

NETCONFIGが返してくる数値の意味を、表1にまとめてみました。各々のビットが0なのか1なのかで、モデムの仕様を表しているのです。2バイトの数値を2進数で書くと、下記のように表せます。

```
上位バイト 下位バイト
00000000 00001000
```

この例は、10進数でいうと8という数値を、2バイトの2進数で表したものです。例えばNETCONFIG命令で、モード0を指定したときに、この値が返されたとします。すると表1から、このモデムは、CCITTのV22という規格に合致したモデムで、伝送スピードが1200bps、全二重通信ができるということが、判断できます。

モード1において、CCITT V22とかBell 103などという名称が出てきますが、これらはモデムの規格のことです。モデムのメーカーが各社ばらばらに勝手な規格で製品を作ってしまったら、メーカーの違うモデム同士では通信することができない、などという事態になってしまいます。そこで、国際的には、CCITT(国際電信電話諮問委員会)のVシリーズ勧告という規格に合致したモデムを各メーカーで市販しているのです。この他には、アメリカ国内で使用されているBell規格などがあります。モード1では、これら規格のどれに合致しているのかが判明します。

いかがですか? 拡張BASICとはいっても、使い方が慣れてしまえば、普通のBASICと同じ感覚でプログラムを作ることができます。今回のサンプルプログラムはあまり実用的なものではありませんが、拡張BASICの使い方が特別難しいものではないということを感じていただければ幸いです。誌面の制約もあり、モード0にしか対応していませんが、すべてのモードに対応するプログラムに改良するのは、それほど骨を折らずとも可能だと思います。我ぞと思わん方は、是非トライしてみてくださいね。

# ログイン通信

発行所 東京都港区南青山6丁目  
11番1号 郵便番号107  
株式会社アスキー ログイン通信  
東京本社  
電話 (03) 486-7111  
郵便振替口座 東京4 161144  
©ログイン通信東京本社 1987

ログイン11月号  
10月8日発売  
特価520円

パソコン雑誌で  
一番面白いのは  
月刊ログインよ

## 64ページ、超巨大RPG特集

月刊ログインの地道な宣伝活動の雄、ログイン通信の時間がやってみよう。なさま、いかがお過ごしでしたか? とにかく、暑い夏を乗り切り、いまはもう秋。まったくいい季節になったもんだぜ。わたしは、春のぼわぼわ陽気と秋のしみみ陽気の、この2つが大好きなのだ。夏や冬は、暑かったり、寒かったり、嫌いだ。

そういうわけで、ゆったりと気分よくパソコンがさわられる今日このごろ。ゲームに通信にパソコンが大活躍していることおもう。そんなとき、やっぱり月刊ログインは、きみの座右の書として役立つはずだ(と思う)。

で、11月号の特集だが、何とこれがロールプレイングゲームの大特集! 合計なんと64ページにも及ぶ超豪華必読必見巨大超高視聴率獲得不可能だつて雑誌な

んだもん大企画で登場なの。スゴイでしょう。この特集の頭のほう30ページぐらいは今年の末にパソコンゲーム市場をにぎわせるに違いない新作RPGの大紹介! いままで見たこともないような新趣向のRPGが出現する。期待して待ってね。

そして後半の30ページは、人気の『アドベントチャーチルII』に続く、ツクールシリーズ第2弾『RPGツクール・まみりん(仮名)』だ。月刊ログインでは、これまでにも『RPGコンストラクションツール』と『ダンジョン万次郎』というRPGを作るツールを提供してきたが、今回の『まみりん』は、RPGツールの集大成と呼ぶにふさわしいものなのだよ。

では、何ができるのか!? 大きな声では言えないが、ドラやまがクエのRPGだとか、売る手間がかからな

いほど面白いRPGが、きみのPC-8801で簡単に作れちゃうのである。こりゃ、ビックリ。

しかも『まみりん』独自の新しい機能が満載されているのだ。たとえば、世界初(当社比)、実用新案出願考慮中の画期的機能として、RPGにローシシステムを導入。これは、従来のRPGで、いい武器は高くて買えない、といった不満を一挙に解決するシステムだ。つまり、欲しいモノは今すぐキャラクターのおもちゃにお支払いは1000ターンのこと、のラクラク分割払い、

話をだけじゃないぞ。会話データローマ字入力機能、マジックエフェクトの復活機能、マップ作成ラクチータ自動設定機能、キャラクタ黄金のフン表示機能などなど。もう、ここには書ききれないほどの機能がついていて、ないのはシナリオだけというわけだ。

加えて、これでもかのオマケとして、『まみりん』の機能が遊ばせてくれるサンプルゲームと、グラフィックが苦手な人のための自由に使えるグラフィックキヤラクターが200個以上入っていたりする。

ログインが総力を挙げて完成した『RPGツクール・まみりん』。期待してくれて間違いないぞ。

ところで、RPG特集で64ページというのは、ログイン史上、86年4月号の68ページに次ぐ大特集である。何だかんだいって、ページが多けりゃ、内容も多くなるのだ。当たり前だが、内容が多くなれば、それだけ面白さもバクンになる。シミュレーションに負けるなど、やたら連発される新作RPGに、期待したいログインなのである。

そして、どんな新作ソフトがあらわれてくれるのか、楽しみではありませんか! よもくば。

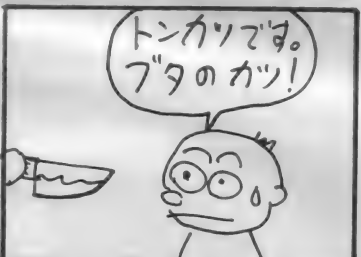
最新ゲーム徹底解剖ほか  
では最後に、最新ゲーム徹底解剖! のラインナップその他を紹介しよう。

まずは最新から、大戦略IIエディタセット(仮称)、リターンオアシスター、ドラゴンバスター、リバイバル、イースの5本を詳しく解剖する。発売中、発売前いろいろあるが、人気を得そうなソフトはつかしあつまっちゃったぜ。

そのほか、恒例の次期主力ライター募集改め夢の超ライターの募集もあるし、第2弾の夢の超パソコン・ログイン号もあるし、以下ストックのデヘへの川村のハイパソコン事情もあるし、よくわからないトムの結婚式というのもある。

そーいうわけで、ログイン11月号は、超ログインなので、おもしろおかしくご購入していただきたいね。

月刊ログイン通信  
アスキー株式会社



おもしろすぎて危険なログイン! 読めば全員ご機嫌なのよーん!

Mr. スタックの .....

# プログラムパワーアップ

## ワンポイントアドバイス

一時プログラムエリアで流行した2人対戦ゲームをとりあげる。なんとミスター・スタックは評価するために手と足を使って1人2役をやったらしい。情景を思いうかべると笑ってしまいそう。さてそれはともかく、内味はどうだったのかな。

# Battle of Two

兵庫県明石市  
溝口康弘さん

「ミサイル発射!」  
「うわあー、した! 下にいくんだ」  
「へっ。まにあわないだろう」  
「えーい。とりゃー……間一ぱつノ  
さあ反ゲキだい」  
「し、しまった。ニゲロ・ニゲロ」  
「にがすもんか。そうれ」  
「あ、あ、向き、早くかわれ」  
……ドカーン……

ゲームの楽しさって、ひっくりかえり  
ることが多いけど、もうすこし分  
解してみると、

- ① ゲームそのもののおもしろさ
- ② 友人とゲームをすることのおもしろさ

ろさ  
にわけられると思う。①は言うま  
でもなく、本当のおもしろさ。ちょ  
っとはじめてみたら、どんどのめり  
こんでとまらない。宿題はやらな  
くなるは、原稿はおくれるは(?!)、  
というのがソフトそのものがおし  
ろい、というものだ。何ならデ  
ートをすっほかしたってイヤ、  
というくらいのもを「ゲームその  
ものがおもしろい」って言えるんだ。

一方②はゲームそのもののおもしろ  
いかもしれないけれど、友だちとバリ  
ゾウゴンをあびせながらやるのが楽しい、

というもの。冒頭のストーリーなんか  
②のおもしろさをあじわっている典型  
的な例だろう。

もちろん①も②もみたしているゲー  
ムだってある。①も②もみたしてい  
ないゲーム(つまり、ぜんぜんおもしろ  
くないゲーム、だ)もある。

今回登場する、兵庫県は明石市の溝  
口康弘くん(でいいんだらうな。年齢  
がかいてないゾ)のつくったゲーム  
「Battle of Two」はどちらかという  
うと②のおもしろさをもったものだ。  
ゲームのプログラムやルール自身はす  
んごく単純なんだけど、2人でやると、

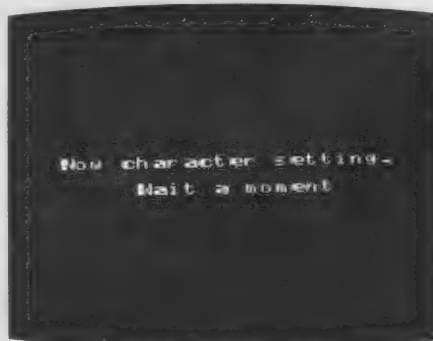


写真1 キャラクタセッティング画面

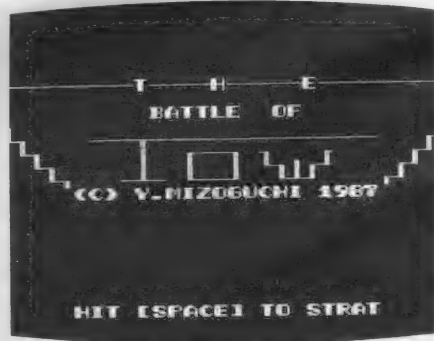


写真2 オープニング画面



しばらくは熱中できる。

でも単純なだけにあきるのははやい。本人の希望により「どうかきびしい批評をしてください」とのことだから、もっとゲームとしてみがかげげのためにアドバイスすることにしよう。

## ●ありやりや。プログラムにバグ

そういうわけで(何がそういうワケなんかわかんないけど)、送られてきたテープをゴソゴソとテーブルコーダにセットして、Cload□。

待つことしばし。画面の0 Kのサインがでて準備よし。さてと、F5(RUN)をすると、ヒコーキ(ロケットっていうべきかな)が2つあらわれる。左がアオ、右が赤。右はジョイスティックで操作し、左はキーボードをつかう。

で、編集部からせしめた(!?)ジョイスティックをつかって赤ロケットをうごかす。ねらいをさだめて、ミサイル発射ボタンに手をかける。

まっすぐにどぶミサイル。青はよけきれず大音響とともに爆発した……と、なるはずなのが、ぬわんと、

Undefined line number in 590 というエラーメッセージがでてしまった。

そこで570行のリストをみると、GOSUB 650とある。ふうむ。さっきのエラーメッセージはこの650行がないゾ、ということのようだ。で、list 650としてみると、ありやりや。やっぱりないや。これじゃ、プログラムがうごくわけないじゃない。

ぶんぶん。なーんだ。デバッグもちゃんとやってないプログラムをおくりやがってエ。と、一瞬ほうりなげようと思ったけれど気を取りなおしてよくよくリストをみると、630行がなんかへんだ。

どうもテープにセーブするとき、プログラムの一部がバケて650行の内容が640行にひっついてしまったみたいだ。

これが複雑なプログラムならばお手上げとなるところだけど、幸いそんなにこみいってないし、右上のように変数表もあるので、リスト2のよう

に650行を修復してみた。いやあ、変数表があると便利ですな。

と、なんとかなったので(プログラムの中身はあとで説明しよう)あらためてゲームを楽しんでみたい。それにしても、カセットテープにプログラムを保存すると、信頼性がいまイチだから、こういうふうにはやけてしまうことがある。みんな、はやくディスクをかうね。

で、あらためてRUNしたのが写真1。さいきんはやりなのかどうかしらないけれど、キャラクタフォントパターンのはいつているRAMのエリアをいじって、カッコいい字体にかえている。色までつけているんだから、これは、スゴい。もっとも具体的な方法は一回「発見者」のやるとおりにマネ(おっと表現がキツイかな。見習う、とでもいっておく)すれば、あとはラクチンだから、あんまり感心してあげなくてもいいかもしれないなあ。

それはさておき、写真2のオープニング画面でスペースキーを押してやればゲームはスタートする。片方がキーボード、もう一人がジョイスティックで、ヒコーキをあやつって、チャンスをとらってミサイルを発射、5つあつたらバリバリ。これをくりかえして先に5機やつけた方がカチ、ってまあ、それは単純な、カンタンなゲームだ。

ただ、ヒコーキのコントロールはちょっとむずかしい。無重力状態におかれたようにフワフワとしかうごかないし、ある方向に移動していくと加速がキツクってくる。だから、すぐに向きをかえられないから冒頭のようなはなしがでてくるんだ(写真3)。



写真3 戦闘画面

## 主な変数

X1,Y1 : 1UPの座標	MX,MY : ミサイルの座標(1UP用)
X2,Y2 : 2UPの座標	NX,NY : " (2UP用)
S1 : 1UPのシールドの数	MD,ND : ミサイルの移動方向 (MD : 1UP, ND : 2UP)
S2 : 2UPのシールドの数	F1,F2 : ミサイルフラグ(F1, 1UP用, F2, 2UP用)発射中なら-1 ちがうなら0
M1 : 1UPのX座標移動量	BT : バトルナンバー
M2 : 2UPの "	MU : 音楽用
N1 : 1UPのY座標移動量	MSS(n) : 音楽データ n=0~4
N2 : 2UPの "	SS : シールドを消すためにつかうスベース10個分
W1 : 1UPが勝った数	
W2 : 2UPが "	
D1 : 1UPの向き	D1,D2 = { 0...右向き
D2 : 2UPの向き	2...左向き

## リスト3 650 MB=ABS(NX-X1):NB=ABS(NY-Y1)

ゲームにかつと写真4の画面をみながら、あいてをのしることができ。まあ、ゲームそのものはかように単純なのである。

## ●やってることは単純なんだよね

リストはそう長くない。テキドにコメントが入っているから、どんなことをしているか、おおまかな見当はつこうてもんだ。

プログラムの流れを追う、というよりも(それ自身はリストと変数表をたねんにながめていけばわかるよ。今回は、「どのようなはたらきをする部分があるのか」を説明しよう。

### I. 諸々のデータの設定

ゲームのルールが単純でもデザインや音がいいと、ずっとおもしろいものになる。このあたりのデータは1280行~にある。1340行~のスプライトをセットする方法はもう常識だけど、1340~

1410行のキャラクタパターンをいじるやりかたは、覚えておくといいね。ただ、ひとつ忠告しておきたいんだけど、こうしたテクニックに走ると、ゲームの本質をおろそかにして、とかくテクニックを使うことだけを考えてしまう傾向があるから、あまりハマらないように。それに、VPOKEは変な使いかたや間違った使いかたをすると、プログラムがブツ飛んでしまうこともあるから、よくよく注意してつきあうことだ。

### II. それぞれのヒコーキをうごかす

キーボード、もしくはジョイスティックの動きによって、ヒコーキを操るのが、第1プレイヤー(キーボード)が140~280行、第2プレイヤー(ジョイスティック)が290~430行だ。両者がぶつかったときの処理が430行にある。

さて、この2つの部分をちょっとみくらべてもらいたいんだけど。何か気

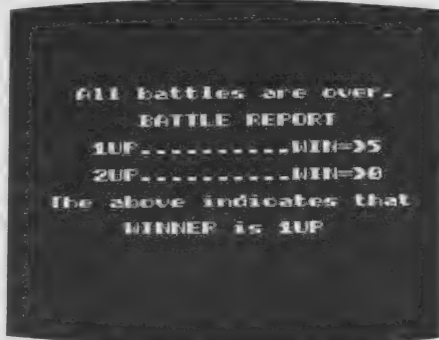


写真4 スコア表示画面

がついたカナ? うーんと。変数の名前なんかはちょっと違っているんだけどやっていることは全く同じなんだ。

- キーボード (ジョイスティック) のうごきを見る
- それによって方向と移動量をきめる
- 画面のはじっこにきているかチェックする
- むきに応じたスプライトパターンを表示する
- ミサイルの発射ボタンがおされていくかをしらべる

ついでにミサイルのうごきはそれぞれ470~520行、530~580行、あたってのときの処理を590~630行、640~680行でやっていることも気をつけてほしい。どうかな。そのどころも、ほとんど同じでしょ。

となると、ですな諸君。このカンタンなプログラム、まだまだゼイニクがしほれる、ということなんです。いくらVPOKEなんかをつかっていても、こういうところでエレガントでない構造にしているのは感心しない。

「同じ仕事はひとつのサブルーチン

にまとめる」ということをもっと徹底しなくちゃダメだ。そのためには配列をつかうとか、いろいろな手があるだろうけど、全く同じような部分があっちこちにある、というのはやめなくっちゃ。

こんなことを書くのは「プログラムの美しさ」や好みの問題ではないんだ。例えば、もうひとつジョイスティックを持っていたとして、3人でこのゲームをしたいとしたらどうなるだろう。

またぞろ、3rd プレイヤー用のルーチンをゴソゴソつくってやらなくちゃならなくなるね。それが、配列をつかい、共通のルーチンを用意しておけば、ほんのちょっとパラメータをいじるだけで、対応が済んでしまう。かくのごとく、プログラムはなるべく一般化して、改造や拡張がしやすいようにしておかなくちゃいけないだよ。

## ●あと、ひとひねりふたひねり

いやあ、何せいまのゲームのままで単純すぎだから、もうひとひねり、ふたひねりしなくちゃならないべ。

で、どげな改良が考えられるべか? (いったいどの方言だノ)

まず考えられるのはボーナスポイントがでるように、何かハブニング (巨大UFOがでるとか、まあ、いろいろあるでしょ) をつけること。今のはただにげまわっていることだけで距離をあけていることもできるから、時間制限をもうけて、一定時間にやっつけないと自機もバクハツしてしまう、なんてのもいいかもしれないな。

それから、ぜひサポートしてもらいたいのがコンピュータとの対戦。友だちがいればいいんだけど、これでは1人ではたのしめない。私ことMrスタックは、最初のうちは足でキーボードを操作し (ノ) 手でジョイスティックでやっていたのだ。もちろん、いつも足のほうが負けてたけど。

コンピュータにあいてをさせるとき、その動きをどうするかがポイントとなる。あんまり複雑にすると、MSXの処理スピードがおそくなってしまいうから、簡けつにして合理的な動きにすなくちゃならない。

いくつか方針をあげると、

- ① 敵の位置を調べてそちらにちかづく
- ② 敵のうごく方向をしらべて、適当なときにミサイルをうつ
- ③ ミサイルをうったら、にげると、まあこんなものだろう。実際はこの方針をプログラムにすなくちゃならないし、それはカンタンカンタンノではないことはわかるけど、今のままで「ひまつぶし」もむずかしい。

「ミサイル発射ノ」  
 「あと一発しかありません」  
 「何ノ よーくねえ」  
 「えーと、えーと、あー敵のミサイルがノ」  
 「ぼやぼやするな、よけろよけろ」  
 「逆ふん射用エネルギーはもう1回分しかありません」  
 「かまうもんか、使っちゃえ」  
 ブシュー  
 「うわあーまだミサイルがおってくる」  
 「ナンマイダブナンマイダブ」  
 ...ドカーン...  
 てなくあいに、エネルギーの制限をくわえたりして、もっとおもしろくなるよう、ガンバッてちょうだいネ。

## リスト

```

10 CLS:COLOR 15,1,1:SCREEN1,2,0:KEYOFF:WIDTH32:ON INTERVAL=169 GOSUB 1210:GOTO12
 80
20 '..... ROUND START .....
30 CLS:FOR I=0 TO 3:PUTSPRITEI,(0,209):NEXT
40 MU=0
50 M1=0:N1=0:X1=0:Y1=32:F1=0:S1=0:D1=0
60 M2=0:N2=0:X2=248:Y2=186:F2=0:S2=0:D2=1
70 GOSUB 700
80 LOCATE10,10:PRINT"BATTLE No, ";BT;
90 LOCATE13,11:PRINT"START";
100 FORI=0TO2000:NEXTI:LOCATE10,10:PRINT " ";:LOCATE13,11:PRINT " "
;
110 LOCATE13,12:PRINT"READY!?"::FORI=0TO1000:NEXT I
120 LOCATE13,12:PRINT" GO! ">::FORI=0TO1000:NEXT I:LOCATE13,12:PRINT " "
130 INTERVAL ON:B=USR(0):GOSUB1230
140 '..... 1UP MOVE .....
150 ST(0)=STICK(0)
160 IF M1=0 AND ST(0)=3 THEN D1=0
170 IF M1=0 AND ST(0)=7 THEN D1=1
180 M1=M1+(ST(0)=7)-(ST(0)=3)+(SGN(M1))*((ST(0)=1)OR(ST(0)=5))
190 N1=N1+(ST(0)=1)-(ST(0)=5)+(SGN(N1))*((ST(0)=3)OR(ST(0)=7))
200 X1=X1+M1:Y1=Y1+N1
210 IF X1>=248 THEN X1=248:M1=0
220 IF X1<=0 THEN X1=0:M1=0
230 IF Y1>=186 THEN Y1=186:N1=0
240 IF Y1<=32 THEN Y1=32:N1=0
250 PUTSPRITE0,(X1,Y1),4,D1
260 IF F1 THEN GOSUB480:GOTO 300
270 T1=STRIG(0)
280 IF T1 THEN F1=-1:MX=X1:MY=Y1:MD=(D1=1)-(D1=0):M1=-M1:GOSUB480
290 '..... 2UP MOVE .....

```

プレイヤーの動き

端にきたときの処理



プレイヤー2の動き

```

300 ST(1)=STICK(1)
310 IF M2=0 AND ST(1)=3 THEN D2=0
320 IF M2=0 AND ST(1)=7 THEN D2=1
330 M2=M2+(ST(1)=7)-(ST(1)=3)+(SGN(M2))*((ST(1)=1)OR(ST(1)=5))
340 N2=N2+(ST(1)=1)-(ST(1)=5)+(SGN(N2))*((ST(1)=3)OR(ST(1)=7))
350 X2=X2+M2:Y2=Y2+N2
360 IF X2>=248 THEN X2=248:M2=0
370 IF X2<=0 THEN X2=0:M2=0
380 IF Y2>=186 THEN Y2=186:N2=0
390 IF Y2<=32 THEN Y2=32:N2=0
400 PUTSPRITE1,(X2,Y2),6,D2
410 IF F2 THEN GOSUB540:GOTO 450
420 T2=STRIG(1)
430 IF T2 THEN F2=-1:NX=X2:NY=Y2:ND=(D2=1)-(D2=0):M2=-M2:GOSUB540

```

端にくたときの処理

衝突処理

```

440 '..... 1UP AND 2UP SHYOTOTU .....
450 IF ABS(X1-X2)<=8 AND ABS(Y1-Y2)<=8 THEN M1=-M1:M2=-M2:N1=-N1:N2=-N2
460 GOTO 150
470 '..... 1UP MISSAILE MOVE .....
480 MX=MX+MD*16
490 IF MX>=248 OR MX<=0 THEN F1=0:PUTSPRITE2,(0,209):RETURN
500 PUTSPRITE2,(MX,MY),15,2
510 GOSUB 600
520 RETURN

```

プレイヤー1のミサイルを動かす

プレイヤー2のミサイルを動かす

プレイヤー1のミサイル判定  
プレイヤー2のミサイル判定

```

530 '..... 2UP MISSAILE MOVE .....
540 NX=NX+ND*16
550 IF NX>=248 OR NX<=0 THEN F2=0:PUTSPRITE3,(0,209):RETURN
560 PUTSPRITE3,(NX,NY),15,2
570 GOSUB 650
580 RETURN
590 '..... 1UP MISSAILE HANTEI .....
600 MA=ABS(MX-X2):NA=ABS(MY-Y2)
610 IF MA<=13 AND NA<=13 THEN S2=S2+2:PUTSPRITE2,(0,209):RESTORE 1650:GOSUB 1270
:F1=0
620 IF S2>8 THEN GOSUB 740:N$="1UP":GOTO 770 ELSE GOSUB 740
630 RETURN
640 '..... 2UP MISSAILE HANTEI .....
660 IF MB<=13 AND NB<=13 THEN S1=S1+2:PUTSPRITE3,(0,209):RESTORE 1650:GOSUB 1270
:F2=0
670 IF S1>8 THEN GOSUB 740:N$="2UP":GOTO 770 ELSE GOSUB 740
680 RETURN

```

バトルオーバー時の処理

```

690 '..... SCREEN MAKE etc .....
700 LOCATE0,0:PRINT"1UP SHIELD  rBATTLE,  2UP SHIELD";
710 LOCATE0,1:PRINT"..... I .....";
720 LOCATE0,2:PRINTUSING"..... I No,# I .....";BT;
730 LOCATE0,3:PRINTUSING".....WIN=>#.....WIN=>#";W1;W2;
740 LOCATE0,1:PRINT RIGHT$(S$,S1);:LOCATE2,1:PRINT RIGHT$(S$,S2);
750 RETURN
760 '..... BATTLE END .....
770 IF N$="1UP" THEN W1=W1+1:SP=1 ELSE IF N$="2UP" THEN W2=W2+1:SP=0
780 INTERVAL OFF
790 IF PLAY(0) THEN B=USR(0)
800 RESTORE 1670:GOSUB1270
810 FOR I=0 TO 30:NEXT: SOUND12,56: SOUND13,0
820 PUTSPRITE SP,(0,209)
830 FOR I=0 TO 3000:NEXT I
840 PUTSPRITE0,(0,208)
850 LOCATE12,12:PRINTN$;" WON!";
860 FOR I=0 TO 3000:NEXT I
870 LOCATE12,12:PRINT" ";
880 IF W1=5 OR W2=5 GOTO 920 ELSE BT=BT+1
890 FOR I=0 TO 1500:NEXT I
900 GOTO 30

```

ゲームオーバー

```

910 '..... GAME OVER .....
920 CLS:PUTSPRITE0,(0,208)
930 B=USR(0)
940 LOCATE6,5 :PRINT"All battles are over.";
950 LOCATE10,7:PRINT"BATTLE REPORT";
960 LOCATE7,9:PRINTUSING"1UP.....WIN=>#";W1;
970 LOCATE7,11:PRINTUSING"2UP.....WIN=>#";W2;
980 LOCATE4,13:PRINT"The above indicates that";
990 LOCATE9,15:PRINT"WINNER is ";N$;

```



```
1000 PLAY "V15"+MU$(3)+"R16","V13R16"+MU$(3),"V11R16R16"+MU$(3)
1010 PLAY "V15"+MU$(4)+"R16","V13R16"+MU$(4),"V11R16R16"+MU$(4)
1020 IF PLAY(0) THEN 1020
1030 LOCATE10,22:PRINT"HIT SPACE KEY";
1040 FOR I=0 TO 299:A$=INKEY$:NEXT
1050 A$=INKEY$:IFA$=" "THEN 1070 ELSE 1050
1060 '***** TITLE*****
1070 CLS
1080 BT=1:W1=0:W2=0
1090 LOCATE0,5:PRINT"   T   H   E   "
1100 LOCATE0,6:PRINT"   I   "
1110 LOCATE0,7:PRINT"   I   "
1120 LOCATE0,8:PRINT"   "
1130 LOCATE0,9:PRINT"   "
1140 LOCATE0,10:PRINT"   "
1150 LOCATE0,11:PRINT"   "
1160 LOCATE0,12:PRINT"   "
1170 LOCATE 6,13:PRINT"(C) Y.MIZOGUCHI 1987";
1180 LOCATE 6,22:PRINT"HIT [SPACE] TO STRAT";
1190 A$=INKEY$:IFA$=" "THEN GOTO 30 ELSE 1190
1200 '***** MUSIC PLAY *****
1210 INTERVAL OFF
1220 MU=MU+1:IF MU>2 THEN MU=0
1230 PLAY "", "V15"+MU$(MU)+"R64", "V10R64"+MU$(MU)
1240 INTERVAL ON
1250 RETURN
1260 '***** SOUND PLAY *****
1270 FOR I=0 TO 13:READ A:SOUND I,A:NEXT I:RETURN
1280 '*****
1290 LOCATE5,10:PRINT"Now character setting.":LOCATE10,12:PRINT"Wait a moment"
1300 '***** SPRITE SET *****
1310 FOR I=0 TO 2:A$="":FOR J=0 TO 31
1320 READ B$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+B$))
1330 NEXT J:SPRITE$(I)=A$:NEXT I
1340 '***** PCG SET *****
1350 FOR I=&H80 TO &H3D7:VPOKEI,VPEEK(I)*4:A$=BIN$(VPEEK(I)):B$=LEFT$(A$,1):A$=B
$+B$+RIGHT$(A$,6):VPOKEI,VAL("&B"+A$):NEXT
1360 FOR I=&H400 TO &H40F
1370 READ A$:VPOKE BASE(7)+I,VAL("&H"+A$):VPOKE BASE(7)+I+&H40,VAL("&H"+A$):NEXT
I
1380 VPOKE BASE(6)+6,&H71:VPOKE BASE(6)+7,&H71
1390 FOR I=8 TO 15:VPOKE BASE(6)+I,&HA1:NEXT I
1400 VPOKE BASE(6)+16,&H75:VPOKE BASE(6)+17,&H96
1410 VPOKE BASE(6)+2,&H21:VPOKE BASE(6)+3,&H21
1420 '***** SYOKI HENSU *****
1430 DEFINT A-Z
1440 S$=" "
1450 FORI=0TO4:READ MU$(I):NEXT
1460 DEFUSR=&H90
1470 GOTO 1070
1480 '***** SPRITE DATA *****
1490 '***** RIGHT *****
1500 DATA 60,78,7E,7D,73,3F,01,7E,7E,01,3F,73,7D,7E,78,60,00,00,00,C0,C0,C0,FE,C
7,C7,FE,00,C0,C0,00,00,00
1510 '***** LEFT *****
1520 DATA 00,00,00,03,03,03,7F,ES,ES,7F,03,03,03,00,00,00,06,1E,7E,BE,CE,FC,80,7
E,7E,80,FC,CE,BE,7E,1E,06
1530 '***** MISSAILE *****
1540 DATA 00,00,7F,FF,FF,7F,00,00,00,00,7F,FF,FF,7F,00,00,00,00,FE,FF,FF,FE,00,0
0,00,00,FE,FF,FF,FE,00,00
1550 '***** PCG SHIELD *****
1560 DATA 00,00,3F,3F,3F,3F,00,00,00,00,FC,FC,FC,FC,00,00
1570 '***** MUSIC DATA *****
1580 DATA "T15001A02D8C#1R4"
1590 DATA "T15001A02D8C#1R4"
1600 DATA "T15001A02D8C#4E4D8C#1R4"
1610 DATA "T15004G+.R64G+8A+8G+8A+8G.R4FR64FB68F868D+2R4"
1620 DATA "T15004D+.F868F8D.R403A+604D.C1"
1630 '***** SOUND DATA *****
1640 '***** MEITUH *****
1650 DATA 1,0,0,0,0,0,15,48,16,0,0,96,14,0
1660 '***** BAKUHATU *****
1670 DATA 0.5,0,13.255,15,30,0,16,16,16,0.5,0
```

初期タイトル表示

音楽

スプライト

キャラクタ

データの初期化

各種データ



# PROGRAM AREA

- 正しいプログラム入力
- プログラム入力の流れ

## DRAGON 小村勝也さん

32K以上・ベーシック君とジョイスティックが必要

## WORLD 小村勝也さん

32K以上・ベーシック君とディスクが必要

特集・アドベンチャーゲームブック製作講座  
サンプルプログラム



- 正しいプログラム入力
- プログラム入力の流れ

※写真解説はP.98にあります

おねがい!!  
読んで!!

# 正しいプログラム入力

あなたは本当に正しいプログラム入力の方法を知っていますか？ これは一歩間違えると、何日間もの苦勞が水の泡にもなりかねない大事な常識ですから、入力経験のある方もぜひ一度は目を通すことをおすすめします。

## 1. 保存

プログラム入力の前に心得ていただきたいことがひとつあります。

### 絶対法則：プログラムは、走らせる前に必ずセーブ!!

これは一番重要な常識です。はやくRUNしたい気持ちはわかりますが、絶対にその前にセーブ(保存)してください。マシン語の場合はもちろんのこと、最近のBASICは何をやっているかわかったものじゃありませんから、BASICの場合でも絶対に、RUNする前にセーブしてください。

それでは、セーブの方法です。

### カセットテープの場合

1) BASICプログラムの場合

CSAVE [ファイルネーム] RETURN

2) マシン語プログラムの場合

BSAVE CAS: [ファイルネーム], 開始番地, 終了番地, 実行開始番地 RETURN

### 注意

開始番地、終了番地、実行開始番地はプログラムによってちがいます。しかし、必ずプログラムの説明文中に書いてありますから、それを見てください。なお、実行開始番地はしばしば省略されます。

### ディスクの場合

1) BASICプログラムの場合

SAVE [ファイルネーム] RETURN

2) マシン語プログラムの場合

BSAVE [ファイルネーム], 開始番地, 終了番地, 実行開始番地 RETURN

RETURN は、「リターンキーを押す」という意味です。

## 2. 種類

プログラムエリアに掲載されるプログラムは、特に明記しない限りすべてBASICプログラムか、マシン語プログラムのどちらかです。

今月からプログラムの先頭に、そのリストが何語で書かれているかを明記するようにしましたが、以前に掲載されたもの場合には、そのリストがBASICなのかマシン語なのか、あらかじめ知っておかないと、正しい入力できません。その見分け方は、次章で説明します。

## 3. 構造

まず、BASICのプログラムは、下のような形をしています(リスト1参照)。まとめて言うと、リスト3のような形に一般化できます。

ちなみにこのようなワンセットを、BASICでは「1行」と数えます。BASICのプログラムは、このような「行」がたくさん集まってきているわけです。

一方、マシン語のプログラムは、リスト2のような形をとります。

これも、まとめてリスト5のような形に集約されます。

しかし、マシン語の「アドレス」は、BASICの「行番号」とは全然別のもので。たとえば、リスト2は本当はリスト4のような意味なのです。

つまり、BASICプログラムは「行」が集まってできていますが、マシン語プログラムは、各番地のデータ1つ1つが集まってきているわけです。

チェックサム  
ってなあに？

### リスト1

## BASICプログラムの例

```
10 SCREEN2:COLOR6,0,0:CLS
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=FNA(X)+8:X=RND(-TIME)
30 OPEN"grp":"AS#1:PRESET(20,0):P$="COLOR GRAPHIC DEMONSTRATION":PRINT#1,P$:PRESET(21,0):PRINT#1,P$
40 FOR I=1 TO 200
50 ON FNA(14) GOTO 140,80,90,100,80,80,110,100,120,130,80,90,80,140
60 NEXT:FOR J=0 TO 2000:NEXT:FOR J=0 TO 9:FOR I=0 TO 15:COLOR,I,I:BEEP:NEXT I,J
70 FOR I=0 TO 3000:NEXT:END
80 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB(183)),FNA(15):GOTO60
90 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB(183)),FNA(15),B:GOTO60
100 X=FNA(255):Y=FNB(183):LINE(X,Y)-(X+FNA(50)-50,Y+FNA(50)),FNA(15),BF:GOTO60
110 CIRCLE(FNA(255),FNA(150)+50),FNA(50),FNA(15):GOTO60
120 X=FNA(255):Y=FNA(130)+60:Z=FNA(15):CIRCLE(X,Y),FNA(40),Z,,,RND(1)*2:PAINT(X,Y),Z:GOTO60
130 X=FNA(200)+50:Y=FNA(140)+50:Z=FNA(15):CIRCLE(X,Y),FNA(30),Z:PAINT(X,Y),Z:GOTO60
140 C=FNA(15):COLOR,C,C:GOTO60
```

チェックサム、とは、チェック用の合計、という意味です。たとえば、リスト2の9000の行のチェックサムの値は、簡単に言えば9000番地から9007番地のデータの値をある方法で足したものです。では、なぜこのようなものがわざわざ記されているのでしょうか？

マシン語のデータを1つ1つ確認するのは、とても大変な作業です。そこで、せめて「1行ずつ確認できないか」と考えた結果、このような方式が生まれたのです。マシン語モニタ(4章を参照)で表示されるチェックサムの値が、掲載されているリストの値と異なっていれば、必ずその行に入力ミスがあることとなります。このようにして、間違いを非常に効率的に発見できるのです。

しかしチェックサムも万能ではありません。入力ミスがあってもチェックサムの値が一致してしまうことはいくらでもあります。チェックサムの値が合っているからといって入力ミスがないとは限らないのです。

## リスト2

## マシン語プログラムの例

```

D000 21 0C D0 7E B7 C8 CD A2 :39
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75
D010 21 15 D0 18 EE 9A FA 96 :16
D018 DE CF BC DD 9A DE E0 DE :64
D020 9E DE 21 0D 0A 28 43 29 :38
D028 20 70 61 72 20 31 39 38 :1D
D030 36 20 4E 45 50 54 55 4E :30
D038 45 20 53 6F 63 69 65 74 :D4
D040 65 20 64 65 20 53 6F 66 :A6
D048 74 77 61 72 65 0D 0A 00 :52

```

## リスト3

→行番号(0から65529までの数字)

```

20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=F
NA(X)+8:X=RND(-TIME)

```

BASICプログラム(一般的には英単語と記号・数字などの組み合わせ)

## リスト5

```
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75
```

アドレス(番地)	マシン語データ	チェックサム
0000からFFFF までの4桁の16進数	00からFFまで の2桁の16進数	前ページ 記事参照

## リスト4

D000番地 からのデ ータは	D000 番地 には	D001 番地 には	D002 番地 には	D003 番地 には	D004 番地 には	D005 番地 には	D006 番地 には	D007番 番地 には	D000 ~ D007の チェック サムは	
D000 21 0C D0 7E B7 C8 CD A2 :39	D008 番地 からのデ ータは、	D008 番地 には	D009 番地 には	D00A 番地 には	D00B 番地 には	D00C 番地 には	D00D 番地 には	D00E 番地 には	D00F 番地 には	D008 ~ D00Fの チェック サムは
D008 00 23 18 F7 93 EC EC 00 :75										

## 4. 入力

## はじめに

さて、いよいよ入力ですが、その前に1つ注意があります。

リストはBASICなのに『中でマシン語を使っている』といった説明がときどき見られますが、これは入力にはまったく関係ありません。リストがBASICならBASICの、マシン語ならマシン語の入力方法をお読みください。

## BASIC

BASIC プログラムは、1行を単位に

入力してゆきます(3.構造を参照)。ここまで読んできた方にはおわりのように、BASICの1行というのはふつうの文章でいう1行とはちがいます。すなわち、行番号があって、プログラム本文があって、次の行番号がある、その前まで——のことをさします。そして、BASICでは1行入力するためには最後に[RETURN]キーを押す必要があります。したがって、リスト1ではト6にあるような位置で[RETURN]キーを押すことになります。

なお、画面上には、MSXで最大40文字、MSX2なら80文字を表示することができますが、一方リストの方は、プリンタやページのレイアウトの都合な



どで48文字・80文字などのいろいろな場合があります。ですから、1行が長い場合には必ずしも画面とリストとの

改行位置は一致しません。これは当然のことです。(リスト7と上の写真を比べてみてください)。

```

10 SCREEN2:COLOR6,0,0:CLS RETURN
20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=FNA(X)+8:X=RND(-TIME) RETURN
30 OPEN"grp:"AS#1:PRESET(20,0):P$="COLOR GRAPHIC DEMONSTRATION":PRINT#1,P$:PRESET(21,0):PRINT#1,P$ RETURN
40 FOR I=1 TO 200 RETURN
50 ON FNA(14) GOTO 140,80,90,100,80,80,110,100,120,130,80,90,80,140 RETURN
60 NEXT:FOR J=0 TO 2000:NEXT:FOR J=0 TO 9:FOR I=0 TO 15:COLOR,I,I:BEEP:NEXT I,J RETURN
70 FOR I=0 TO 3000:NEXT:END RETURN
80 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB(183)),FNA(15):GOTO60 RETURN
90 LINE(FNA(255),FNB(183))-(FNA(255),FNB(183)),FNA(15),B:GOTO60 RETURN
100 X=FNA(255):Y=FNB(183):LINE(X,Y)-(X+FNA(50)-50,Y+FNA(50)),FNA(15),BF:GOTO60 RETURN
110 CIRCLE(FNA(255),FNA(150)+50),FNA(50),FNA(15):GOTO60 RETURN
120 X=FNA(255):Y=FNA(130)+60:Z=FNA(15):CIRCLE(X,Y),FNA(40),Z,,RND(1)*2:PAINT(X,Y),Z:GOTO60 RETURN
130 X=FNA(200)+50:Y=FNA(140)+50:Z=FNA(15):CIRCLE(X,Y),FNA(30),Z:PAINT(X,Y),Z:GOTO60 RETURN
140 C=FNA(15):COLOR,C,C:GOTO60 RETURN

```

## ▲リスト6 ▼リスト7

```

20 DEFFNA(X)=INT(RND(1)*X)+1:DEFFNB(X)=FNA(X)+8:X=RND(-TIME)

```



## マシン語

マシン語の入力には、特別に用意された「マシン語モニタ」プログラムが必要です。MSX マガジンでも毎回掲載していますが、それ以外の雑誌で紹介されているものも使用可能です(ただしもちろん、MSX 用のものに限ります)。

しかし、モニタによって使い方が違いますので、MSX マガジンに掲載している以外のものを使うときには、必ず入力前に使用法をよく読んでください。

ここでは毎回掲載しているモニタを使ってマシン語を入力する方法を説明します。

## はじめてマシン語を入力する方は

まず次ページの「マシン語モニタプログラム」を入力し、セーブしてください。BASICの入力方法は前に述べたとおりです。なお、このモニタプログラムが正常に動作しない場合、入力さ

れたマシン語自体もまったく保証されませんから、入力には細心の注意が必要です。

## マシン語モニタの使い方

このモニタでは、マシン語の書き込み、および書き込んだデータの表示ができます。

まず、32K以上のシステムをお持ちの方は、必ず行番号100の&HC7FFを&H87FFに書き換えてください。

## STEP1

## データの書き込み

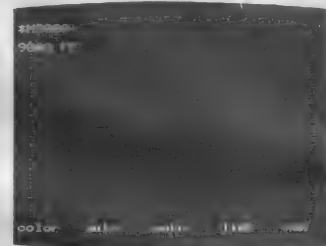
モニタをRUN RETURN で実行させると、左のような画面になります。

そして、たとえば9000番地からマシン語を入力したいときは、

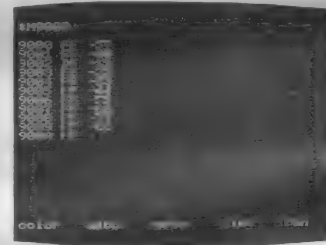
M9000 RETURN

と入力します。Mは「メモリセット」、

つまり「書き込み」の意味で、9000はもちろん書き込む番地を表しています。そうすると、



となりますから、あとはリストのとおり入力していけばいいのです。ただし、:のあとの数字は「チェックサム」ですから、入力してはいけません。



なお、途中で休むときは、RETURN

キーだけを押すと、「\*」が出て、モニタの命令受け付け状態にもどります。

ちなみに、9000 FF-57 という表示は、「9000番地には今FFが入ってるけど、どうする?」57に書き換える」という意味です。

## STEP2

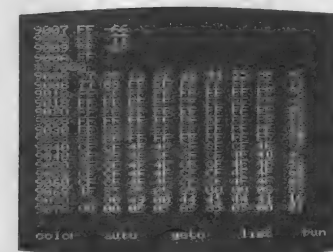
## データの表示・チェック

さて、ある程度入力したら、正しく入力できたかどうか確認をしないはいけません。そのためには、Dコマンドを使います。たとえば、9000番地から表示させたいときは、

D9000 RETURN

と入力します。すると、16行表示して自動的に一時停止します。

さきほど入力した数字がちゃんと表示されるのがわかります。チェックサムも自動的に計算されて表示されます。さらに続けて表示させたいときはスペースバーを、中断したいときはRETURNキーを押してください。



## STEP3

## 終了・保存

プログラムを全部入力した、あるいは、疲れたから今まで入力した部分は保存しておいて続きはまた別の日に、というときには、まずこのモニタを停止させなくてはなりません。そのため

には **CTRL** キーと **STOP** キーを同時に押します。すると、**O** の表示が出て、いわゆる普通の状態にもどります。そこで、1. 保存で説明した要領でセーブすればいいわけです。

◎マシン語データは、一度書き込んだら書き換ええない限り、モニタを止めようがどうしようがちゃんと残っています（もちろん、電源を切ったり、他のプログラムをロードしたりすれば消えてしまいますが）。ご安心ください。

## STEP4

## つなぎ方

マシン語を途中まで入力して、また

他の日に続きを入力したいときはモニタを起動する前に次の処理が必要です。

**CLEAR 200, &HC7FF RETURN**

(32K以上のシステムの場合は、&HC7FFを&H87FFにしてください。)

**BLOAD "ファイルネーム" RETURN**

カセットの場合は、ファイルネームの前にCAS:をつけてください。

## おわりに

正しい入力のためには正しい読み取りが必要です。最後に、まちがいがやすい文字の一覧表を掲げておきますので参考にしてください。

字	読み方
I	アイ (英大文字)
1	エル (英小文字)
1	いち (数字)
0	ゼロ (数字)
O	オー (英大文字)
8	はち (数字)
S	エス (英大文字)
B	ビー (英大文字)
:	コロン (英記号)
;	セミコロン (英記号)
,	カンマ (英記号)
.	ピリオド (英記号)

## リストB

## マシン語モニタプログラム

言語: BASIC

```

100 SCREEN0: CLEAR200, &HC7FF: Z$ = "0000"
110 ON ERROR GOTO 300
120 PRINT: PRINT "*"; : GOSUB260: PRINTA$;
130 IF A$ = "M" THEN 150
140 IF A$ = "D" THEN 210 ELSE PRINT: GOTO 120
150 LINEINPUT A$: A = VAL("&h" + A$)
160 PRINT: GOSUB280: V = PEEK(A): GOSUB290: PRINT "-";
170 GOSUB240: L = V * 16: IF E = 1 THEN 190 ELSE GOSUB240
: L = L + V: IF E = 1 THEN 190 ELSE POKEA, L: A = A + 1
180 GOTO 160
190 IF A$ = CHR$(8) THEN A = A - 1 ELSE IF A$ = CHR$(32)
THEN A = A + 1 ELSE IF A$ = CHR$(13) THEN 120
200 GOTO 160
210 LINEINPUT A$: A = VAL("&h" + A$)
220 FOR L = 0 TO 15: GOSUB280: FOR M = 0 TO 7: V = PEEK(A
): S = S + V: GOSUB290: A = A + 1: NEXT: PRINT ": "; : V = S: GOSUB2
90: PRINT: NEXT
230 PRINT: GOSUB260: IF A$ <> " " THEN 120 ELSE 220
240 E = 0: GOSUB260: IF A$ < CHR$(48) THEN E = 1: RETURN:
ELSE IF A$ > CHR$(70) THEN 240 ELSE IF A$ > CHR$(57) AN
D A$ < CHR$(65) THEN 240
250 V = VAL("&h" + A$): PRINTA$; : RETURN
260 A$ = INKEY$: IF A$ = "" THEN 260 ELSE IF A$ > CHR$(96
) AND A$ < CHR$(123) THEN A$ = CHR$(ASC(A$) - 32)
270 RETURN
280 A$ = HEX$(A): PRINTLEFT$(Z$, 4 - LEN(A$)) + A$ + " "; :
S = INT(A / 256) + (A AND 255): RETURN
290 A$ = RIGHT$(HEX$(V), 2): PRINTLEFT$(Z$, 2 - LEN(A$)
) + A$ + " "; : RETURN
300 RESUME NEXT

```





```

120 POKE&HF923,7*4:READR,S1,SC$:GOSUB200
130 POKE&HF923,15*4:GOSUB200
140 FORI=0TO20:PUTSPRITEI,(0,-17):NEXTI
150 VDP(2)=15
160 X(0)=15:Y(0)=15:MC=15:GOSUB8000
170 PT=1:GOTO 800
200 FORI=1TO19:LOCATE2,I:PRINTSC$;:NEXTI:LOCATE4
,22:PRINTSTRING$(26,"");:LOCATE4,23:PRINTSTRING
$(26,"");:RETURN
300 RESTORE11000:FORI=0TO13:READA$:LOCATE31,23:P
RINT:LOCATE1,18:PRINTA$:NEXTI
310 IFSTRIG(1)THENCLS:RETURNELSE310
400 RESTORE12000:FORI=0TO8:READA$:LOCATE31,23:PR
INT:LOCATE5,14:PRINTA$:NEXTI
410 IFSTRIG(1)THENRUNELSE410
800 CALLTURBOON(PT)
810 DIMSC$(18),X(1),Y(1),Z(1),EN(2),EX(5),EY(5),
EE(5),P(5),P1(5),C(5),MI(5),MX(5),MY(5),D(1)
820 DG=400:X(0)=15:Y(0)=15:MC=15:P=6:PC=7:D(0)=4
:MM=1:EN(0)=6:EN(2)=EN(0):GOSUB8000:S0=5:S0=-1:R
ESTORE10000:II=&H3C00
830 FORI=0TO18:SC$(I)="ga''''''''''''''''''''''
'bg":NEXTI
1000 J0=J0+1:IFJ0<>2THEN2000ELSEJ0=0:IFS0=-1THEN
S=1-S:S0=18ELSE1040
1010 IFDR<>1ANDS2=0THENREADR:IFDR=1THENX1=8:G=1
1020 IFDR=0THEN1030ELSEIFG=0THEN1040
1030 IFS=0THENPOKE&HF923,7*4:VDP(2)=15ELSEPOKE&H
F923,15*4:VDP(2)=7
1040 IFDR<>1THENIFS0=0THENIFS2=S1THENREADS1,SC$(
0):S2=0ELSES2=S2+1
1050 LOCATE2,1+S0:PRINTSC$(S0);:IFS0=18THEN1060E
LSEIFDR<>1THENS0=(S0+1)=SC$(S0)
1060 S0=S0-1:IFS0<>-1THEN2000ELSEIFDR=0THEN1070E
LSEIFG=0THEN1080ELSEG=0
1070 IFS=0THENVDP(2)=7:II=&H1C00:S=0ELSEVDP(2)=1
5:II=&H3C00:S=1
1080 IFDR=1THEN1140ELSEFORE=0TO5:IFEE(E)=0THEN10
90ELSENEXTE:GOTO1140
1090 R=4:GOSUB8100:IFRR=1THEN1140ELSE R=26:GOSUB
8100:EX(E)=2+RR:EY(E)=1:R=3:GOSUB8100:ONRR+16OT
01100,1110,1120
1100 P(E)=8:C(E)=15:EE(E)=12:GOTO1130
1110 P(E)=12:C(E)=12:EE(E)=20:GOTO1130
1120 P(E)=16:C(E)=12:EE(E)=28
1130 W=U:U=E:GOSUB8200:U=W
1140 Y(0)=Y(0)+1:GOTO2060
2000 J1=J1+1:IFJ1=4THENJ1=0ELSE2500
2010 ST=STICK(1):IFST=0ORZ(0)<>0THEN2500ELSEONST
GOTO2020,2020,2030,2030,2040,2040,2050,2050
2020 X(1)=X(0):Y(1)=Y(0)-1:GOTO2060
2030 X(1)=X(0)+1:Y(1)=Y(0):GOTO2060
2040 X(1)=X(0):Y(1)=Y(0)+1:GOTO2060
2050 X(1)=X(0)-1:Y(1)=Y(0):GOTO2060
2060 IFX(1)<2THENX(1)=2ELSEIFX(1)>28THENX(1)=28
2070 IFY(1)<1THENY(1)=1ELSEIFY(1)>18THENY(1)=18
2080 A0=VPEEK(II+X(1)+Y(1)*32+32):A1=VPEEK(II+X(
1)+Y(1)*32+33):IFA0=1030RA0=1040RA1=1030RA1=1040
RA0=320RA1=320THENX(1)=X(0):Y(1)=Y(0):IFY(0)>18TH
EN9000
2090 IF(A0=1050RA1=105)ANDZ(0)=0THENGOSUB8300:EN
(2)=EN(2)-1:FORI=0TO1:PUTSPRITEI,(0,-17):NEXTI:I
FEN(2)<0THENEN(2)=0
2100 IF(A0=1980RA1=198)ANDZ(0)=0THENGOSUB8300:EN
(2)=EN(2)-3:IFEN(2)<0THENEN(2)=0
2110 X(0)=X(1):Y(0)=Y(1):N=1-N:GOSUB8000
2500 IFJ0=0THEN2510ELSE3000
2510 IFZ(0)<>0THEN2520ELSEIFSTRIG(3)THENZ(1)=1EL
SE3000
2520 ONZ(1)GOTO2530,2540
2530 Z(0)=Z(0)+1:IFZ(0)>=24THENZ(1)=2:GOTO2550EL
SE2550
2540 Z(0)=Z(0)-1:IFZ(0)=0THEN2060
2550 GOSUB8000
3000 IFEE(U)=0THEN3090ELSEIFEE(U)<0THEN3020
3010 R=3:GOSUB8100:IFRR=0THENEX(U)=EX(U)+SGN(X(0)
)-EX(U)ELSEIFRR=1THENEX(U)=EX(U)-SGN(X(0)-EX(U))

```



```

3020 IFP1(U)=0THENEY(U)=EY(U)+1
3030 IFEY(U)>180REX(U)<20REX(U)>28THENEE(U)=0:PUTSPRITE2+U*2,(0,-17):PUTSPRITE3+U*2,(0,-17):GOTO4000ELSEIFEE(U)<0THEN3070
3040 P1(U)=1-P1(U):GOSUB8200:IFZ(0)<>0THEN3090
3050 Y=ABS(Y(0)-EY(U)):IFY<2THENX=ABS(X(0)-EX(U)):IFX<2THEN3060ELSE3090ELSE3090
3060 EE(U)=-10:EN(2)=EN(2)-(P(U)/4):IFEN(2)<0THENEN(2)=0:GOTO3090ELSE3090
3070 IFEY(U)>140REE(U)=-1THENEE(U)=0:PUTSPRITE2+U*2,(0,-17):PUTSPRITE3+U*2,(0,-17):GOTO4000
3080 EE(U)=EE(U)+1:PUTSPRITE2+U*2,(EX(U)*8,EY(U)*8),C(U),20+P1(U)*2:PUTSPRITE3+U*2,(EX(U)*8,EY(U)*8),1,21+P1(U)*2:P1(U)=1-P1(U)
3090 U=(U+1)MOD6
4000 ONMI(M)+1GOTO4010,4020
4010 IFSTRIG(1)<>-1THENL=0:GOTO4170ELSEIFL=1THEN4170ELSEMX(M)=X(0):MY(M)=Y(0):MI(M)=1:L=1
4020 IFPC=11THENMX(M)=X(0)
4030 MY(M)=MY(M)-3:IFMY(M)<1THENMI(M)=0:PUTSPRITE15+M,(0,-17):GOTO4170ELSE4040
4040 PUTSPRITE15+M,(MX(M)*8,MY(M)*8),PC,P:FORE=0T05:IFEE(E)<=0THEN4130
4050 X=ABS(MX(M)-EX(E)):IFY<4THEN4060ELSE4130ELSE4130
4060 MI(M)=0:PUTSPRITE15+M,(0,-17):EE(E)=EE(E)-D(0):PUTSPRITE2+E*2,(EX(E)*8,EY(E)*8),9,P(E)+P1(E)*2
4070 IFEE(E)<=0THENGOSUB8300:EE(E)=-9:S0=5ELSE4170
4080 IFEN(0)>EN(2)THENEN(2)=EN(2)+1
4090 R=15:GOSUB8100:IFRR=5THEN4100ELSE4110
4100 D(0)=D(0)+1:IFD(0)>26THEND(0)=26
4110 R=15:GOSUB8100:IFRR=5THEN4120ELSE4170
4120 EN(0)=EN(0)+1:IFEN(0)>26THENEN(0)=26:GOTO4170ELSE4170
4130 NEXTE
4140 IFDR=0ORDG<=0THEN4170ELSEX=ABS(MX(M)-X0):IFX<P-5THENY=ABS(MY(M)-Y0):IFY<4THEN4150ELSE4170ELSE4170
4150 MI(M)=0:PUTSPRITE15+M,(0,-17):DG=DG-INT(D(0)/5):GOSUB8300:EX(0)=X0:EY(0)=Y0:EE(0)=-9:C(0)=9:IFDG<=0THEN4160ELSE4170
4160 EX(1)=X0:EY(1)=Y0:EX(2)=X2:EY(2)=Y2:EX(3)=X3:EY(3)=Y3:EX(4)=X1:EY(4)=7:DG=-80:S0=50:GOSUB8300:FORE=1T04:EE(E)=-20:C(E)=3:EY(E)=EY(E)-1:NEXTE:PT=2
4170 M=(M+1)MODMM
5000 J2=J2+1:IFJ2=10THENJ2=0ELSE6000
5010 IFEN(2)=EN(1)THENMC=15:GOTO5040
5020 IFEN(2)>EN(1)THEN EN(1)=EN(1)+1:GOSUB8400:GOTO5040ELSE IFMC=9THENMC=15:EN(1)=EN(1)-1ELSEMC=9
5030 GOSUB8000:GOSUB8400:IFEN(1)=0THEN9000
5040 IFD(0)>D(1)THEND(1)=D(1)+1:GOSUB8400:IF(D(1)MOD5)=0THENMM=MM+1:IFD(1)=>20THENP=7:PC=15:IFD(1)=>25THENPC=11
6000 IFDR<>1THEN7000ELSEIFDG<=0THEN6600ELSEIFDB=1THEN6500
6010 IFS0<>-1ORG=1THEN7000ELSEX1=X1+SGN(X(0)-X1):IFY1=26THENX1=25ELSEIFY1=4THENX1=5
6020 LOCATEX1-1,5:PRINT"ㄗㄗㄗ":LOCATEX1-1,6:PRINT"ㄗㄗㄗ":R=7:GOSUB8100:X0=X1-3+RR:GOSUB8100:Y0=1+RR:X2=X0+SGN(X1-X0):Y2=Y0+SGN(4-Y0):X3=X2+SGN(X1-X2):Y3=Y2+SGN(4-Y2)
6030 LOCATEX3,Y3:PRINT"ㄗㄗ":LOCATEX3,Y3+1:PRINT"ㄗㄗ":LOCATEX2,Y2:PRINT"ㄗㄗ":LOCATEX2,Y2+1:PRINT"ㄗㄗ":LOCATEX0,Y0:PRINT"ㄗㄗ":LOCATEX0,Y0+1:PRINT"ㄗㄗ":G=1:IFY0>4THENDB=1:X4=X0:Y4=Y0+2:GOTO7000ELSE7000
6500 VPOKEII+X4+Y4*32,198:Y4=Y4+1:IFY4=20THENDB=0:GOTO2000ELSE7000
6600 IFDG=0THEN9010ELSEDG=DG+1
7000 I$=INKEY$:IFI$=CHR$(27)THEN9000ELSE1000
8000 A0=VPEEK(II+X(1)+Y(1)*32+32):A1=VPEEK(II+X(1)+Y(1)*32+33):IFA0=105ORA1=105THENC=4ELSEC=1
8010 IFC=4ANDZ(0)=0THENFORI=0T01:PUTSPRITEI,(0,-17):NEXTI:PUTSPRITE20,(X(0)*8,Y(0)*8+11),MC,5:RETURN

```





```

240 DATA11000121BF1B197E47CB2FB0D5E1CD54D921000B
19CD54D921001019CD54D9B7218001ED52380C21D001B7ED
5230043EF118023EA121002019CD54D921002819
250 DATACD54D921003019CD54D91321D802B7ED5230B0C9
F5D5E5CD4D00E1D1F1C913EB2264D92A000022FED9AF3201
DA3A00DA6F26002929293A01DAB56F22FCD93A01
260 DATADA07075F16002AFED919CDD6D92AFCD9CD54D911
000819CD54D911000819CD54D93A01DA07073C3C5F16002A
FED919CDD6D92AFCD911002019CD54D911000819
270 DATACD54D911000819CD54D93A01DA3C3201DAFE0038
98C97E23D630FE0A3802D60707070707477ED630FE0A3802
D607B0C920455054554E45205364206D6564469B
280 VV=&HD900:FORI=0T03:READDT$:DM=LEN(DT$)/2-1:
FORJ=0TODM
285 A$=MID$(DT$,J*2+1,2):A=VAL("&h"+A$):POKEVV+J
,A:NEXTJ:VV=VV+64:NEXTI
290 DEFUSR1=&HD900:DEFUSR2=&HD95E
300 CALLTURBOOFF
310 RETURN
1000 P=7:GOSUB1100:P=15:GOSUB1100
1020 LOCATE10,5:PRINT"NOW LOADING !!":RETURN
1100 POKE&HF923,P*4:VDP(2)=6:CLS:RETURN
10000 DATA 00013B7B736C5B675B5B5966702F000000E0F
0F030CCF6F8F6F6E018C03C3C00
10010 DATA 013E44848C93A498A4A4A6998F503F00E0100
808CC32090709091EE43EC2423C
10020 DATA 003D7B7B736C5B675B5B6176300F0F0000E0F
0F030CCF6F8F6F6E618C03C00000
10030 DATA 3F4204848C93A498A4A4A9EB94F30100FE0100
808CC320907090919E63CC2BC00
10040 DATA 00030707033C730A393E1E0007383C0000C0E
80CECEC0CECECEC0CECC4380000
10050 DATA 030408083C438CF54641211F3847423CC0381
4F21212F21212F2123AC63C00
10060 DATA 000307070338770C333D3C00031C000000C4E
606E66606EEEEEE606E6C6383C00
10070 DATA 030408083C4788F34C42433F1C231C00CC2A1
9F91999F9111119F91939C6423C
10080 DATA 00070F080F37681F6F6E651B023C00000080B
C7E7E7E7E7E7E7E7E0EF6F4F000
10090 DATA 07081017304897E090919A643D433D00807C4
28181818181818181F1090E08F0
10100 DATA 00070F080F37681F6F6E05033D3C3C0000BC7
E7E7E7E7E7E7E7E7E3CC00000
10110 DATA 07081017304897E090917A3C4243423CFC428
18181818181818181C23CF000
10120 DATA 0001397C7D7D7C7C7D7D7C7C7C3B070000E0F
0F08068F414ECD80070C0380000
10130 DATA 013E468382828383828283838344380FE0100
80878940AEA1224F88838C4B800
10140 DATA 00397D7C7D7D7C7D7D7D7C7C7C3B0000000E0F
0F08068F434CCD80070E01C3C00
10150 DATA 394682838282838282838383443B00E0100
80878940ACA3224F8881CE2423C
10160 DATA 0103050D1B1B292A2535393C1D0B030100804
060B0B028A84858387870A08000
10170 DATA 000000030F1E1D6BF76B1D1E0F030000000000
0709C6C82BCEFB0026C9C700000
10180 DATA 01030B1D3A3B352D2D16151B0D0503010080A
070B8B8586868D050B060408000
10190 DATA 0000000E1D36217DF77D21361D060000000000
0F0F87CB8D6EFD6B87CF8F00000
10200 DATA 00077880033C40011E20010E1001060000E01
E01C03C02807804807008806000
10210 DATA 0000021109494924244949091102000008442
424242212929212222424244408
10220 DATA 000601100E01201E01403C038078070000608
0087080047880023CC0011EE000
10230 DATA 10222424244448494844242424221000004
088909292242492929088400000
11000 DATA 00000000000101061E3E72677E552A0000070
F6FF7F7F7F7FBFBFB732A512A00
11010 DATA 00E0F0F6EFEFEFDFDFDFDF9F558A0000000
0000080A0B0787C7C7428542800
11020 DATA 000000000102061921418D9881AA553F07087
090080808080404048CD5AED57F
11030 DATA E0100E09101010102020202060AA75DF00000
000806050488482828AD6AAD478

```

11040 DATA 000103070F18073F013E7F7F126D2D0000EFD  
 FBFB8B72F9FD3DB5FAF77B71B00  
 11050 DATA 00F7FBFD1DECFF5FBCBDAF9F5EEEDD80000008  
 0E0F038C0F800FCFEFE48B6B400  
 11060 DATA 01020408102738407E418080ED92522DFF102  
 0404748D0602C24A0508848E43F  
 11070 DATA FF080402E2130A043425060A111227FC00806  
 01008C43C04FC020101B7494AB4  
 11080 DATA 000000070F1F3F1F637D7E7D7D631D7E01030  
 D1E93D9DFDFD418EAF7F8FFFDFD  
 11090 DATA 80C0B078CB9BBBF2B0857EF1FFFBFBF00000  
 0E0F0F8FCE0DEBE7EBEBECEB07E  
 11100 DATA 00000708102040609C828182829C6281020C1  
 2A16C2620202BE7150807000202  
 11110 DATA 4030488734640404D4F7A810E00040400000E  
 0100804021E2141814141314E81  
 11120 DATA 7E7977762F0F07081F3F3F201F3F7F0003BF4  
 2DDDDC2BF3DFE7E99E7EBCC000  
 11130 DATA 00FD42BBB43FBF8F7EF97B13E1D03007E9EE  
 E6EECF0E010F8FCFC04F8FCFE00  
 11140 DATA 81868889503008172040405F604080FFFC40B  
 D22223D40C02018166181423CE0  
 11150 DATA 3F02BD4444BC040708106846C1621C07B1611  
 191120C10E8040202FA040201FF  
 20000 DATA 96,043240F20132243200C2883201721032  
 20010 DATA 97,042C402C006C042C00CC802C012C00CC  
 20020 DATA 98,3F907FB07F6000003F907FB07F600000  
 20030 DATA 99,FC90FA80FA600000FC90FA80FA600000  
 20040 DATA100,04F540F501F524F500F588F501F510F5  
 20050 DATA101,04744074007404740074807401740074  
 20060 DATA102,0C06120612064C06A006460606060006  
 20070 DATA103,AA605560AA605560AA605560AA605560  
 20080 DATA104,DCFEA3FE2CFEC0FE99FEA6FE68FEC7FE  
 20090 DATA105,550055FE75FE35FE36FE36FE36FE36FE0000  
 20100 DATA106,0BC25FC2AFC27FC2FFC1BFC159C114C1  
 20110 DATA107,D0C2EAC2FCC2FAC2FFC1EAC158C184C1  
 20120 DATA108,EF12BF126B1215120362036207620162  
 20130 DATA109,7712DE12F512A812C012C012E0128012  
 20140 DATA110,BFE23F927F987F987F880A9855987F98  
 20150 DATA111,AA32052EFA92FD9CAE865686E96F596  
 20160 DATA112,FF99FF99FF9957986A86BD86476CA82C  
 20170 DATA113,FF90FF90FF80F586AA665D96E29C153C  
 20180 DATA114,3FF43F743F743D743F743F743F543F540000  
 20190 DATA115,7EF07E707E705E707E707E707E500000  
 20200 DATA116,3FF63F963F963D963F963F963F863F860000  
 20210 DATA117,7EF07E907E905E907E907E807E800000  
 20220 DATA145,0FB03FB07DB070B0EDB0EDB0F5B0F8B0  
 20230 DATA146,F0B0FCB07EB03EB05BB07FB07DB03FB0  
 20240 DATA147,FAB0FAB0DAB0E0A07AA07FA03FA00FA0  
 20250 DATA148,DDB0EFB0DDA03FA0FA0FA0F6A05CA0F0A0  
 20260 DATA149,7F70FA7FF57FEB7FD77FAF7F5F7FBF7F  
 20270 DATA150,FE70F475E875D075A075407580750075  
 20280 DATA151,7F70077007703F703F7007703F703F70  
 20290 DATA152,FE50C050C050C050C050C050C050C050  
 20300 DATA153,7E90FF90FF90FF90FF90FF90FF90FF90  
 20310 DATA154,FC90FE90FE90FE90FE90FE90FE90FE90  
 20320 DATA155,FF907F907F903F901F900F9003900190  
 20330 DATA156,FE90FC90FC90F890F090E09080900090  
 20340 DATA135,000003F007F00FF01FF03FF07FF07FF0  
 20350 DATA136,0000C070E070F070F870FC70FE70FE70  
 20360 DATA137,7F507F503F501F500F50075003500000  
 20370 DATA138,FE40FE40FC40F840F040E040C0400000  
 20380 DATA139,109028902C402D90BE905E806C602C80  
 20390 DATA140,2C602C903C801860E7F0BD7018503C40  
 20400 DATA141,18F03C703C4042907F907F801E606480  
 20410 DATA142,38600C90348008603090188018600C60  
 20420 DATA166,6C40FE50FEF0FE70FE707C5038400000  
 20430 DATA167,6C60FE80FEF0FE90FE907C8038600000  
 20440 DATA168,6CF0FEF0FEF0FEF0FEF07CF038F00000  
 20450 DATA120,475F8E571D573A5F745FE857D15FA35F  
 20460 DATA177,7EB0F0BA99A0E0BAE0BAC0BAC0BA42A0  
 20470 DATA178,01300D303D305E306F20EF20F720F720  
 20480 DATA179,7EE07EE03CE038E010E0EF20DF20DF20  
 20490 DATA180,8030B030BC207A20F620F720EF20EF20  
 20500 DATA181,F020FD20FB20FA20FAC0F6C076C00000  
 20510 DATA182,D7202CB076B0EFB0F7A0EFA076A00000  
 20520 DATA183,0F20BF20DFC05FC05FC06FC06FC00000

```

100 CLEAR100,&HB800:BLOAD"WORLD.MAP"
110 DEFUSR=&HDC00:DEFINTA-Z:POKE&HF923,7*4:CLS:F
OKE&HF923,6*4:CLS:VDP(2)=6
120 RESTORE11200:FORI=0TO7:READA$:LOCATE31,23:PR
INT" ";LOCATE4,10:PRINTA$;;NEXTI
130 LOCATE4,14:PRINT"A: 1 PLAYER - STRIG(0)":L
OCATE4,16:PRINT"B: 2 PLAYERES - STRIG(0)":LOCATE
19,17:PRINT"AND STRIG(1)"
140 PLAY"S0M5000T100L2003 GGGGFFFFEEED+D+D+D+R8
DDR8DR6CCR8CR602B-B-R8B-R6AAR10A":GOTO160
150 PLAY"02GR20A+R6GR20A+R1003CR1002A+R10DDDCDD
R903FR10DR10GGGR4B-6GR604CCCR4D6CR8DDDDR10FR10DR
10FGR8GR8FR8GR"
160 A$=INKEY$:IFA$="A"ORAF$="a"THENPL=1ELSEIFA$="
B"ORAF$="b"THENPL=0ELSEIFPLAY(0)THEN160ELSE150
170 FORI=0TO12:FORK=0TO30:SOUND8,12-I:NEXTK,1
180 IFPLAY(0)THENSOUND8,0:GOTO180ELSECLS
500 EN(2)=3:EN(3)=3:EN(4)=6:EN(5)=6:GO=0:KY=0:DI
=0
510 PP=0:X=2:Y=3:GOSUB10000:P=0:MC(P)=7:X(P)=18:
Y(P)=16:ST(P)=3:ST(P+2)=3:GOSUB8000:F=1:MC(P)=13
:X(P)=20:Y(P)=16:ST(P)=3:ST(P+2)=3:GOSUB8000:GOT
0620
600 GOSUB10000:PP=0:GOSUB8000
610 IFF=0THENX(1)=X(0):Y(1)=Y(0)ELSEX(0)=X(1):Y(
0)=Y(1)
620 B=0:GOSUB650:EN(6)=A:GOSUB650:X(5)=A:GOSUB65
0:Y(5)=A:GOSUB650:N(2)=A#16:MC(2)=AMOD16:MC(3)=M
C(2):IFEN(6)=0THEN800ELSEGOSUB8200:GOTO800
650 A=PEEK(&HC1C6+X*4+Y*16+B):B=B+1:RETURN
800 IFINKEY$<>" "THEN800
810 IFEN(6)=0THENA=USR(1)ELSEA=USR(0)
820 CALLTURBOON(PL,PP,P,X,Y,X(),Y(),MC(),N(),EN(
),ST(),GO,KY,DI)
1000 T0=T0+1:IFT0=6THENT0=0:P=1-P:IFPL=0THENP1=P
ELSEP1=0ELSE2000
1010 ST(P)=STICK(P1):IFST(P)=0THEN2000ELSEX(P+2)
=X(P):Y(P+2)=Y(P):ST(P)=INT((ST(P)-1)/2)+1:IFST(
P)<>ST(P+2)THENST(P+2)=ST(P):GOTO1080ELSEONST(P)
GOTO1020,1030,1040,1050
1020 Y(P+2)=Y(P)-1:IFY(P+2)<0THENY(P)=20:Y=Y-1:P
P=1:GOTO9100ELSE1060
1030 X(P+2)=X(P)+1:IFX(P+2)>30THENX(P)=0:X=X+1:P
P=1:GOTO9100ELSE1060
1040 Y(P+2)=Y(P)+1:IFY(P+2)>20THENY(P)=0:Y=Y+1:P
P=1:GOTO9100ELSE1060
1050 X(P+2)=X(P)-1:IFX(P+2)<0THENX(P)=30:X=X-1:P
P=1:GOTO9100
1060 A1=VPEEK(&H1C00+Y(P+2)*32+X(P+2)+32):A2=VPE
EK(&H1C00+Y(P+2)*32+X(P+2)+33):IFA1=32ANDA2=32TH
ENFP=2:ST(P)=3:ST(P+2)=3:GOTO9100
1070 IFA1<100ANDA2<100THENX(P)=X(P+2):Y(P)=Y(P+2
)
1080 N(P)=1-N(P):GOSUB8000
2000 ST(P+4)=STRIG(P1):IFST(P+4)THENIFST(P+6)=0T
HENST(P+6)=1ELSE3000ELSEST(P+6)=0:GOTO3000
2010 IFST(P+2)=1THENX(4)=X(P):Y(4)=Y(P)-2:GOTO20
30ELSEIFST(P+2)=2THENX(4)=X(P)+2:Y(4)=Y(P):GOTO2
030
2020 IFST(P+2)=3THENX(4)=X(P):Y(4)=Y(P)+2ELSEX(4
)=X(P)-2:Y(4)=Y(P)
2030 PUTSPRITE2,(X(4)*8+1,Y(4)*8),15,16+ST(P+2)
+P*4:IFF=0THENPUTSPRITE2,(X(4)*8,Y(4)*8-1),6,16+
ST(P+2)ELSEPUTSPRITE2,(X(4)*8-1,Y(4)*8-1),4,20+S
T(P+2)
2100 IFEN(6)<=0THEN2200ELSEX2=X(4):Y2=Y(4):GOSUB
8250:IFDM=0ORMC(3)=9THEN2200ELSEMC(3)=9:GOSUB820
0:EN(6)=EN(6)-1:IFEN(6)=0THENFORI=0TO3:PUTSPRITE
3+I,(0,-17):PUTSPRITE25+I,(0,-17):NEXTIELSE2200
2110 A=USR(-1):IFN(2)=2THENFORI=0TO100:GOSUB8100
:NEXTI:PP=4:GOTO9100ELSEIFEN(4)<28THENFORI=0TO1:
EN(I+4)=EN(I+4)+2:NEXTI:GOSUB8100:POKE&HC1C6+X*4
+Y*16,0:FORI=0TO20:GOSUB8100:NEXTI
2200 A=VPEEK(&H1C00+Y(4)*32+X(4)):IFA=145THENG0=
GO+1ELSEIFA=149THENKY=KY+1ELSEIFA=153THENEN(P+2)

```

```

=EN(P+4)ELSE IFA=135THENDI=D I+1:FORI=0TO20:GOSUB8
100:NEXTEELSE2220
2210 A1$="!!":A2$="!!":X(4)=X(4)*2:Y(4)=Y(4)*2:G
OSUB8050:A=0:GOSUB8060:GOTO2900
2220 IFA=114THENIFKY=<0THEN2900ELSEKY=KY-1ELSEIF
A=116THENIFDIK>6THEN2900ELSE2230ELSE IFA=<120THEN
2500ELSE2900
2230 X(4)=X(4)*2:Y(4)=Y(4)*2:GOSUB8070:A=A#16:IF
A=9THENA1$="ii":A2$="aa":A=2ELSEA1$="aa":A2$="aa
":A=14
2240 GOSUB8050:GOSUB8060:GOTO2900
2500 X(4)=X(4)*2:Y(4)=Y(4)*2:GOSUB8070:A=A#16:IF
A=0THEN2900ELSEIFP=1ANDK8THENA1$="xx":A2$="xx":
GOSUB8050:GOTO2900ELSEIFVPEEK(&H1C00+Y(4)*64+X(4
)*2)=120THEN2510ELSE2900
2510 IFA=0THEN2900ELSE IFA=4THENA1$="あい":A2$="うゑ"
ELSE IFA=5THENA1$="おか":A2$="さく"ELSE IFA=6THENA1$="
け":A2$="さし"ELSE IFA=7THENA1$="ゑい":A2$="ゑゑ"ELSE25
40
2530 GOSUB8050:GOTO2900
2540 IFA=1THENA1$="aa":A2$="aa":A=14:GOSUB8050:G
OSUB8060:Y(4)=Y(4)+1:GOTO2240ELSE IFA=2THENA1$="i
i":A2$="aa":A=2:GOTO2240
2550 A1$="bc":A2$="bc":A=5:GOSUB8050:GOSUB8060:Y
(4)=Y(4)+1:GOSUB8070:B=A#16:A=AMOD16:IFA=6THENA1
$="ee":A2$="dd":A=B#16+7:GOTO2240ELSE IFA=8THENA1
$="gg":A2$="ff":A=B#16+9:GOTO2240
2900 FORI=0TO2000:NEXTI:PUTSPRITE2,(0,-17):PUTSP
RITE22,(0,-17)
3000 IFEN(6)=0THEN5000ELSE T1=T1+1:IFT1=10THENT1=
0ELSE5000
3010 R=3:GOSUB8150:IFR=1THENR=3:GOSUB8150:X(6)=X
(5)-1+REELSEIFR=2THENR=3:GOSUB8150:Y(6)=Y(5)-1+RE
LSEX(6)=X(5):Y(6)=Y(5)
3020 FORJ=0TO3:A=VPEEK(&H1C00+Y(6)*32+X(6)+32+J)
:IFA=<99ANDY(6)>=0THENNEXTJ:X(5)=X(6):Y(5)=Y(6)E
LSE3010
3100 MC(3)=MC(2):GOSUB8200:FORI=0TO1:X2=X(I):Y2=
Y(I):GOSUB8250:IFMC(I)>9ANDDM=1THENEN(I+2)=EN(I
+2)-1-N(2):NEXTELSENEXTI
5000 IFT0<>0THEN9000ELSEMC(0)=7:MC(1)=13:GOSUB80
00:IFEN(P)=EN(P+2)THEN9000ELSEIFEN(P)>EN(P+2)THE
NEN(P)=EN(P)-1:MC(P)=9:GOSUB8000ELSEEN(P)=EN(P)+
1
5010 GOSUB8100:IFEN(P)=<0THENFP=0:GOTO9100ELSE90
00
8000 PUTSPRITEP,(X(P)*8,Y(P)*8-1),MC(P),(ST(P+2)
-1)*4+N(P)*2+1:PUTSPRITE23+P,(X(P)*8,Y(P)*8-1),1
,(ST(P+2)-1)*4+N(P)*2+2:RETURN
8050 LOCATE(4)*2,Y(4)*2:PRINTA1$;:LOCATEX(4)*2,
Y(4)*2+1:PRINTA2$;:RETURN
8060 POKE&HB800+X*15+Y*610+X(4)+Y(4)*61,A:RETURN
8070 A=PEEK(&HB800+X*15+Y*610+X(4)+Y(4)*61):RETU
RN
8100 LOCATE2,22:PRINTSTRING$(EN(0),"?");STRING$(
EN(4)-EN(0),"i");STRING$(28-EN(4)," ");:LOCATE2,
23:PRINTSTRING$(EN(1),"?");STRING$(EN(5)-EN(1),"
i");STRING$(28-EN(4)," ");:RETURN
8150 R0=R0+1:R=INT(VPEEK(&H3C00+R0)/255*R):IFR0=
400THENR0=0:RETURNELSERETURN
8200 IFN(2)=2THENN(4)=0:N(2)=3:GOSUB8210:N(2)=2:
Y(5)=Y(5)-2:N(3)=2:GOSUB8210:Y(5)=Y(5)+2:N(3)=0:
RETURNELSEN(4)=1-N(4)
8210 FORI=0TO1:PUTSPRITE3+N(I),(X(5)*8+I*16-N(4),
Y(5)*8-1),MC(3),N(2)*4+25+I:PUTSPRITE25+N(3)
+I,(X(5)*8+I*16-N(4),Y(5)*8-1),1,N(2)*4+27+I:NEX
TI:RETURN
8250 X1=X(5)+1:IFN(2)=2THENY1=Y(5)-1ELSEY1=Y(5)
8260 DM=0:A=ABS(X1-X2):IFA>2THENRETURNELSEA=ABS(
Y1-Y2):IFN(2)=2THENIFA<=2THENDM=1:RETURNELSERETU
RNELSE IFA<=1THENDM=1:RETURNELSERETURN
9000 FORI=0TO80:NEXTI:A$=INKEY$:IFA$=CHR$(27)THE
N9100ELSE IFA$=CHR$(13)ORSTRIG(3)THENFP=3:GOTO910
0ELSEIFPEEK(&HFD9F)<>0OR3THENIFEN(6)=<0THENA=USR
(1):A=0:GOTO1000ELSEA=USR(2):A=0:GOTO1000ELSE100
0
9100 CALLTURBOOFF

```





プログラム「WORLD.MAP」(開始番地 B800 終3番地 C207)

B800 04 04 04 04 04 04 04 04 :D8  
 B808 04 04 04 04 04 04 04 04 :E0  
 B810 04 08 08 08 08 08 08 08 :04  
 B818 08 08 08 08 08 08 08 08 :10  
 B820 08 08 08 08 08 08 08 08 :18  
 B828 08 08 08 08 08 08 08 08 :20  
 B830 08 08 08 08 08 08 04 04 :20  
 B838 04 08 08 08 08 04 02 02 :1C  
 B840 02 02 02 02 02 02 02 02 :08  
 B848 02 02 02 02 04 04 08 00 :18  
 B850 7B 00 00 00 00 00 00 4A 08 :D5  
 B858 08 08 08 08 08 08 00 6A :92  
 B860 00 00 00 00 00 00 00 6A :82  
 B868 00 00 00 00 00 08 00 6A :92  
 B870 00 00 00 24 02 02 00 7B :0B  
 B878 08 08 04 00 00 00 00 00 :44  
 B880 00 00 00 00 00 00 00 00 :38  
 B888 00 04 04 08 00 00 00 00 :50  
 B890 00 4A 00 00 05 38 38 05 :0C  
 B898 00 00 00 00 00 00 00 00 :50  
 B8A0 6A 00 00 00 00 00 00 00 :C2  
 B8A8 00 00 38 00 00 00 00 5A :F2  
 B8B0 04 04 00 00 00 04 08 04 :80  
 B8B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :70  
 B8C0 00 00 00 00 00 00 04 04 :80  
 B8C8 08 04 04 14 04 04 04 04 :B4  
 B8D0 00 09 08 08 09 09 09 09 :C5  
 B8D8 09 09 09 09 09 09 09 09 :D8  
 B8E0 09 09 09 09 09 09 09 08 :DF  
 B8E8 04 04 0C 04 04 04 04 04 :48  
 B8F0 04 04 04 08 04 00 00 00 :C0  
 B8F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :B0  
 B900 00 00 00 04 04 08 02 02 :CD  
 B908 02 02 03 03 03 00 08 08 :DE  
 B910 08 08 00 7B 00 00 08 04 :60  
 B918 04 04 08 08 08 08 08 08 :09  
 B920 08 08 08 08 08 02 02 0E :13  
 B928 02 02 02 03 03 03 03 03 :F6  
 B930 08 04 07 05 07 07 05 07 :1B  
 B938 07 07 07 05 07 07 05 07 :25  
 B940 04 04 08 00 00 00 00 09 :12  
 B948 09 09 09 08 08 08 08 09 :3C  
 B950 00 00 00 08 04 04 04 04 :21  
 B958 04 04 04 04 00 00 00 00 :21  
 B960 08 00 4A 00 00 4A 00 00 :B5  
 B968 09 09 09 09 09 08 04 06 :60  
 B970 37 06 06 37 06 06 06 06 :BB  
 B978 37 06 06 37 06 04 04 08 :C1  
 B980 00 00 00 00 38 00 00 00 :71  
 B988 00 00 6B 08 09 09 39 09 :08  
 B990 08 03 04 04 04 03 02 02 :67  
 B998 02 00 00 00 00 08 04 04 :63  
 B9A0 04 04 04 04 39 08 08 04 :B6  
 B9A8 04 04 04 04 06 05 06 06 :88  
 B9B0 05 06 06 06 06 05 06 06 :97  
 B9B8 05 06 04 04 08 09 09 39 :D7  
 B9C0 09 08 00 6A 00 00 00 00 :F4  
 B9C8 08 00 00 00 00 00 01 04 :8E  
 B9D0 04 04 01 5A 00 4A 00 00 :36  
 B9D8 00 00 04 04 04 04 04 04 :A9  
 B9E0 04 00 00 4A 02 02 02 04 :F1  
 B9E8 04 00 00 00 00 00 00 00 :A5  
 B9F0 00 00 00 00 00 00 00 04 :AD  
 B9F8 03 08 6B 00 00 00 00 04 :2B  
 BA00 04 04 04 04 04 08 00 00 :D6  
 BA08 00 00 00 00 02 9C 02 00 :62  
 BA10 00 00 00 00 4A 00 00 04 :18  
 BA18 04 02 02 0F 02 04 00 4A :39  
 BA20 00 00 00 00 04 04 00 00 :E2  
 BA28 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2  
 BA30 00 00 00 00 04 09 08 00 :FF  
 BA38 00 00 00 00 02 02 0F 02 :07  
 BA40 04 04 08 00 00 00 00 04 :0E  
 BA48 04 04 04 04 00 00 00 04 :16  
 BA50 04 04 04 04 04 04 00 4A :6C  
 BA58 00 4A 04 00 00 00 00 4A :AA  
 BA60 00 04 04 04 04 04 04 04 :36  
 BA68 04 AD 04 04 04 04 04 04 :EB  
 BA70 04 04 08 08 09 09 09 09 :66  
 BA78 00 00 00 00 00 04 04 08 :42  
 BA80 04 04 04 04 04 04 04 04 :5A  
 BA88 04 14 04 04 04 04 04 04 :72  
 BA90 04 04 04 00 00 00 00 04 :5A  
 BA98 00 00 00 00 00 00 04 04 :5A

BAA0 04 02 02 02 02 02 0E 02 :78  
 BAA8 02 02 02 02 02 02 02 08 :78  
 BAB0 08 08 08 08 08 00 4A 00 :DC  
 BAB8 00 00 04 04 04 04 02 02 :86  
 BAC0 02 02 02 02 02 02 02 04 :8C  
 BAC8 02 02 02 02 02 04 04 04 :9A  
 BAD0 00 00 00 00 04 00 00 6A :F8  
 BAD8 00 00 00 04 04 04 6A 00 :08  
 BAE0 00 6A 00 00 00 00 00 00 :04  
 BAE8 00 6A 00 00 08 08 00 00 :1C  
 BAF0 00 08 00 00 00 00 4A 02 :FE  
 BAF8 02 04 04 00 04 04 04 04 :CC  
 BB00 04 04 04 04 04 00 00 00 :CF  
 BB08 00 04 02 02 02 00 00 00 :CD  
 BB10 00 04 00 00 00 00 6A 00 :39  
 BB18 04 04 04 00 6A 00 00 00 :49  
 BB20 00 09 09 09 09 09 09 09 :1A  
 BB28 09 08 08 00 00 00 08 09 :0D  
 BB30 09 39 09 09 09 09 04 04 :59  
 BB38 00 04 02 02 0F 02 02 04 :12  
 BB40 02 02 00 00 00 00 9C 00 :9B  
 BB48 4A 00 00 00 4B 00 24 00 :BC  
 BB50 00 00 04 04 04 04 03 03 :21  
 BB58 00 00 00 00 00 00 08 08 :23  
 BB60 08 08 08 08 08 08 08 08 :5B  
 BB68 00 00 00 08 08 08 00 6A :A5  
 BB70 00 00 08 04 04 00 9C 00 :D7  
 BB78 00 00 00 4A 04 00 00 00 :81  
 BB80 00 00 00 04 00 00 00 00 :3F  
 BB88 5B 00 00 04 04 0C 04 04 :3A  
 BB90 04 04 04 09 09 09 09 09 :84  
 BB98 39 09 09 08 00 00 00 00 :A6  
 BBA0 6B 00 00 00 08 00 00 00 :CE  
 BBAB 08 08 08 00 00 00 4A 04 :C9  
 BBB0 04 04 14 04 00 00 4A 00 :D5  
 BBB8 00 03 00 00 00 00 00 00 :76  
 BBC0 04 4A 00 00 00 00 00 00 :C9  
 BBC8 04 02 0E 02 02 02 04 04 :A5  
 BBD0 08 08 08 08 08 38 08 08 :FB  
 BBD8 08 00 00 00 00 00 00 00 :9B  
 BBE0 04 04 09 39 09 08 08 08 :06  
 BBE8 04 04 14 04 04 04 04 02 :D1  
 BBF0 04 4A 00 00 00 4A 07 07 :51  
 BBF8 07 07 05 07 07 04 04 04 :E0  
 BC00 04 04 04 04 04 04 00 00 :D4  
 BC08 00 00 4B 02 04 08 04 04 :25  
 BC10 04 04 00 00 08 00 00 00 :DC  
 BC18 04 04 04 04 04 04 03 00 :EF  
 BC20 00 6A 08 08 00 04 02 02 :5E  
 BC28 02 02 04 04 00 04 04 04 :FC  
 BC30 07 37 07 06 06 06 06 37 :80  
 BC38 06 06 04 02 02 02 02 02 :0E  
 BC40 02 02 04 00 6B 00 00 00 :6F  
 BC48 00 04 08 04 02 0F 02 00 :27  
 BC50 00 38 00 00 00 04 04 02 :4E  
 BC58 02 02 02 09 00 00 00 00 :23  
 BC60 38 00 9C 00 00 00 6A 04 :5E  
 BC68 04 00 04 04 04 06 05 06 :45  
 BC70 06 06 06 06 05 06 06 04 :59  
 BC78 00 00 00 00 00 00 00 9C :D0  
 BC80 00 00 00 00 00 4B 04 08 :93  
 BC88 04 00 00 00 00 00 08 00 :50  
 BC90 00 00 04 04 00 00 00 00 :54  
 BC98 38 00 6A 00 4B 08 00 04 :4D  
 BCA0 00 4A 00 00 04 04 00 04 :B2  
 BCAB 02 02 00 00 00 00 5B 00 :C3  
 BCAB 00 00 00 00 04 00 5B 00 :CB  
 BCBB 00 00 5B 00 04 00 00 00 :D3  
 BCC0 4B 00 00 04 08 04 04 04 :DF  
 BCC8 04 04 04 08 00 00 00 04 :9C  
 BCD0 04 00 00 00 04 04 04 04 :A0  
 BCD8 04 04 04 04 04 04 04 04 :B4  
 BCE0 04 04 04 0C 04 04 04 04 :44  
 BCE8 04 04 04 04 04 04 0C 04 :4C  
 BCF0 04 04 00 00 00 00 00 00 :B4  
 BCF8 00 04 04 04 04 04 04 04 :D0  
 BD00 04 08 04 02 02 02 02 02 :D7  
 BD08 08 00 00 00 04 04 00 00 :D5  
 BD10 00 04 02 02 02 02 02 02 :DD  
 BD18 02 02 02 02 02 02 02 04 :E7  
 BD20 0E 02 02 02 02 04 02 02 :FB  
 BD28 02 02 02 0E 02 02 04 4A :4B  
 BD30 00 00 00 00 00 00 02 02 :F1  
 BD38 02 02 02 02 04 04 08 04 :11

BD40 4A 00 00 00 00 05 00 00 :4C  
 BD48 00 04 04 00 00 00 04 4B :5C  
 BD50 00 6A 00 00 6A 00 00 00 :E1  
 BD58 00 00 00 00 9C 00 00 4A :FB  
 BD60 00 00 04 00 00 00 00 00 :21  
 BD68 00 00 00 04 00 00 00 4A :73  
 BD70 07 07 04 04 04 04 07 6A :BC  
 BD78 00 04 04 00 00 00 00 00 :48  
 BD80 00 00 09 00 00 00 04 04 :4E  
 BD88 00 00 00 04 5B 4B 00 00 :EF  
 BD90 6A 00 6A 00 00 00 00 00 :21  
 BD98 00 04 00 00 00 00 6A 04 :C7  
 BDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 :5D  
 BDAB 04 00 00 00 07 06 06 04 :00  
 BDB0 02 02 02 06 00 00 04 04 :81  
 BDB8 00 09 09 09 05 09 09 00 :B7  
 BDC0 09 09 09 04 04 00 00 00 :A0  
 BDC8 04 04 04 04 04 04 00 00 :A1  
 BDD0 00 00 00 00 00 00 04 04 :95  
 BDD8 14 04 04 04 04 00 00 00 :B9  
 BDE0 00 00 00 00 00 04 00 00 :A1  
 BDE8 00 06 00 00 04 00 7B 00 :2A  
 BDF0 06 00 00 04 04 04 04 04 :C7  
 BDF8 04 00 00 00 00 04 04 04 :D5  
 BE00 04 04 04 14 04 04 02 02 :EA  
 BE08 02 02 02 04 00 00 00 00 :D0  
 BE10 00 00 00 04 02 02 02 04 :DC  
 BE18 03 03 07 07 07 07 05 07 :04  
 BE20 07 07 04 00 4A 00 05 00 :3F  
 BE28 00 04 00 00 04 06 00 4A :3E  
 BE30 04 04 04 02 0F 02 00 00 :0D  
 BE38 00 08 04 04 04 02 02 02 :10  
 BE40 02 02 04 00 00 00 00 00 :06  
 BE48 24 00 00 00 00 00 00 00 :2A  
 BE50 04 5B 00 00 04 01 01 06 :79  
 BE58 00 00 6A 00 00 00 00 04 :84  
 BE60 00 00 00 07 04 8C 04 14 :CD  
 BE68 04 03 06 00 00 03 03 04 :3D  
 BE70 4A 00 00 00 00 6A 00 03 :E5  
 BE78 03 03 00 00 00 00 00 9C :D8  
 BE80 00 00 00 00 00 04 04 04 :4A  
 BE88 14 04 04 0C 04 04 00 00 :F6  
 BE90 00 9C 00 00 05 00 00 00 :EF  
 BE98 00 00 6A 00 04 00 00 00 :C4  
 BEA0 06 02 0E 02 02 02 07 06 :87  
 BEA8 00 00 01 07 04 00 00 5A :CC  
 BEB0 00 00 00 00 07 07 07 00 :83  
 BEB8 00 6A 00 00 04 04 0C 04 :78  
 BEC0 04 04 04 02 02 02 02 02 :94  
 BEC8 0E 02 24 00 00 00 04 00 :BE  
 BED0 00 05 00 00 00 00 00 00 :93  
 BED8 00 04 00 00 6A 06 00 00 :0A  
 BEE0 00 00 00 36 00 4A 00 00 :1E  
 BEE8 06 04 6B 00 00 00 00 00 :1B  
 BEF0 00 05 05 05 00 00 00 6A :27  
 BEF8 00 04 02 0E 02 02 02 02 :D2  
 BF00 00 00 00 00 00 00 00 04 :C3  
 BF08 00 00 00 04 00 00 07 00 :D2  
 BF10 6A 00 00 00 00 4B 04 00 :88  
 BF18 00 00 06 07 07 07 07 00 :00  
 BF20 06 00 00 00 4A 06 04 00 :39  
 BF28 00 00 00 00 00 00 07 07 :F5  
 BF30 07 00 00 00 00 00 04 04 :FE  
 BF38 04 04 04 04 04 04 04 04 :17  
 BF40 04 04 04 04 04 04 14 04 :2F  
 BF48 04 04 04 04 04 04 04 04 :27  
 BF50 8C 04 04 04 04 00 00 00 :A7  
 BF58 00 00 00 00 00 00 00 00 :17  
 BF60 00 00 06 03 4B 00 00 00 :73  
 BF68 00 00 00 06 06 06 00 00 :39  
 BF70 00 00 00 04 04 02 02 02 :3D  
 BF78 02 02 02 02 02 04 02 02 :49  
 BF80 02 02 02 02 02 04 02 02 :51  
 BF88 02 02 02 02 02 0E 02 02 :63  
 BF90 04 00 00 00 00 00 00 00 :53  
 BF98 00 00 00 00 00 00 00 06 :5D  
 BFA0 07 07 07 07 07 07 05 07 :95

BFAB 06 06 06 07 07 07 07 07 :9C  
 BFB0 04 04 00 00 00 00 00 00 :77  
 BFB8 00 00 9C 00 00 00 00 00 :13  
 BFC0 00 00 24 00 6A 00 00 00 :0D  
 BFC8 00 00 00 00 00 04 00 00 :8B  
 BFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :8F  
 BFD8 00 00 00 00 00 06 04 04 :AB  
 BFE0 04 04 06 37 06 06 06 06 :FC  
 BFE8 06 06 06 06 06 03 00 00 :CB  
 BFF0 00 00 00 00 00 00 00 04 :B3  
 BFF8 00 00 00 00 00 00 00 04 :BB  
 C000 00 00 00 4A 00 00 00 00 :0A  
 C008 6A 00 03 00 00 07 07 07 :4A  
 C010 07 07 07 07 07 07 07 07 :08  
 C018 07 06 06 02 02 02 04 06 :FB  
 C020 05 06 04 04 04 04 04 06 :05  
 C028 06 06 07 07 07 07 07 07 :1E  
 C030 07 07 05 07 04 04 04 04 :1A  
 C038 04 04 14 04 04 07 07 07 :31  
 C040 07 07 37 07 07 07 07 07 :68  
 C048 07 37 06 00 00 04 04 04 :58  
 C050 04 04 04 04 00 00 06 06 :28  
 C058 00 7B 00 04 4A 00 00 04 :E5  
 C060 02 0F 02 04 00 00 00 00 :37  
 C068 06 06 04 04 04 04 06 37 :81  
 C070 06 02 02 02 02 02 02 02 :44  
 C078 02 02 06 00 00 06 4A 00 :92  
 C080 00 04 04 04 04 00 00 06 :56  
 C088 00 00 02 02 0F 02 02 24 :83  
 C090 00 7B 00 06 06 00 00 00 :D7  
 C098 9C 00 04 14 04 00 00 00 :10  
 C0A0 04 8C 04 00 00 06 00 02 :FC  
 C0A8 0F 02 04 06 05 06 6A 00 :F8  
 C0B0 00 00 00 4A 00 00 00 06 :C0  
 C0B8 4A 00 06 00 00 00 02 0F :D9  
 C0C0 02 04 00 00 06 00 00 6A :F6  
 C0C8 00 00 00 00 04 00 00 00 :8C  
 C0D0 06 06 04 14 04 04 00 04 :C0  
 C0D8 02 04 04 8C 04 04 01 04 :3B  
 C0E0 00 00 06 00 6A 00 00 04 :14  
 C0E8 6B 00 06 00 00 4A 00 00 :63  
 C0F0 00 00 00 00 06 00 00 05 :BB  
 C0F8 00 00 5B 00 00 00 24 00 :37  
 C100 00 05 00 00 00 00 4A 00 :10  
 C108 00 04 04 04 04 06 06 02 :E7  
 C110 02 02 24 00 04 00 02 02 :01  
 C118 0E 02 02 00 04 00 00 05 :F4  
 C120 00 00 00 00 24 00 00 06 :0B  
 C128 07 00 00 00 00 4B 00 00 :3B  
 C130 00 06 00 4A 07 00 00 00 :48  
 C138 00 00 4A 04 00 00 07 00 :4E  
 C140 00 00 00 00 00 6A 04 04 :73  
 C148 03 03 06 06 00 00 00 03 :1E  
 C150 03 03 00 00 5A 00 00 6A :DB  
 C158 00 03 00 07 07 00 00 6A :94  
 C160 00 03 00 00 06 06 4A 00 :7A  
 C168 6B 00 00 00 6A 00 06 00 :04  
 C170 00 06 00 00 00 00 00 00 :37  
 C178 03 00 00 06 4A 00 00 00 :8C  
 C180 00 00 00 03 03 07 07 06 :5B  
 C188 06 07 07 07 07 07 07 07 :80  
 C190 07 07 07 07 07 07 07 07 :89  
 C198 06 06 07 07 07 07 07 07 :8F  
 C1A0 07 06 06 07 07 07 07 07 :97  
 C1A8 07 07 07 06 07 07 06 07 :9F  
 C1B0 07 07 07 07 07 07 07 07 :A9  
 C1B8 06 07 07 07 07 07 07 07 :B0  
 C1C0 07 07 06 06 06 06 F1 C8 0E :68  
 C1C8 08 2E 64 08 0A 0C 64 14 :B9  
 C1D0 04 08 00 00 00 00 78 14 :29  
 C1D8 0C 15 50 07 06 1D 50 18 :9C  
 C1E0 04 07 3C 12 02 1D 00 00 :19  
 C1E8 00 00 3C 15 06 12 28 18 :52  
 C1F0 04 1E 28 03 08 08 00 00 :0E  
 C1F8 00 00 1E 0C 04 0A 00 00 :F1  
 C200 00 00 1E 0E 03 0B 00 00 :FC

プログラム WORLD BGM.PLY (開始番地 D870 終3番地 DE1F)

D870 00 00 00 00 00 7B D8 A5 :40  
 D878 D8 CD D8 9A C8 08 10 88 :CF  
 D880 13 1A 1A 1A 1C 1C 1C 1C :29  
 D888 1D 1D 1D 1D 1C 1C 1C 1C :44

D890 7F 1A FF 10 14 18 FF 10 :4B  
 D898 14 15 FF 10 0A 15 18 FF :DE  
 D8A0 10 14 FF 00 00 0E 28 08 :59  
 D8A8 0E 0E 0E 0E 10 10 10 10 :F8

DBB0 11 11 11 11 10 10 10 10 :0C  
 DBB8 7F 02 FF 10 14 00 FF 10 :43  
 DBC0 14 09 FF 10 0A 09 0C FF :E2  
 DBC8 10 14 FF 00 00 FF 28 1E :08  
 DBD0 08 7F 7F FF 10 9C FF 00 :58  
 DBD8 00 DF D8 39 D9 8D D9 A6 :85  
 DBE0 C8 0C 10 88 13 7F 24 7F :59  
 DBE8 22 24 7F 22 7F 22 21 7F :E8  
 DBF0 1F 1D 7F 1A FF 10 1E FF :C9  
 DBF8 10 1E FF 10 1E 18 1A 1D :7A  
 D900 1A FF 10 1E 9F 10 12 FF :E0  
 D908 10 14 21 7F 1D FF 10 1E :EF  
 D910 1F 21 22 7F 21 22 24 7F :B0  
 D918 22 24 26 7F 29 7F A6 10 :3A  
 D920 0F FF 10 1E FF 10 1E FF :61  
 D928 10 1E A6 C0 10 88 13 26 :66  
 D930 24 24 22 22 21 21 FF 00 :D6  
 D938 FF 9A 28 0C 0E 7F 18 7F :02  
 D940 16 18 7F 16 7F 16 15 7F :05  
 D948 13 11 7F 0E FF 10 1E FF :FE  
 D950 10 1E FF 10 1E 0C 0E 11 :AF  
 D958 0E FF 10 1E 93 10 12 FF :20  
 D960 10 14 15 7F 11 FF 10 1E :2F  
 D968 13 15 16 7F 15 16 18 7F :C0  
 D970 16 18 1A 7F 1D 7F 9A 10 :56  
 D978 0F FF 10 1E FF 10 1E FF :B9  
 D980 10 1E 1A 1A 18 18 16 16 :17  
 D988 15 15 FF 00 FF FF 28 1E :CE  
 D990 08 7F 7F 7F FF 02 FF 12 :00  
 D998 C9 FF 00 FF A2 D9 0D DA :9A  
 D9A0 76 DA 9A C8 08 10 88 13 :DE  
 D9A8 1A FF 10 0A 18 FF 10 0A :E5  
 D9B0 16 FF 10 14 18 18 FF 10 :01  
 D9B8 0A 16 FF 10 0A 15 FF 10 :EE  
 D9C0 14 13 13 FF 10 0A 15 FF :00  
 D9C8 10 0A 13 11 FF 10 0A 0E :06  
 D9D0 FF 10 0A 0E 0E 0C 0E FF :F7  
 D9D8 10 14 13 FF 10 14 15 FF :1F  
 D9E0 10 0A 13 11 FF 10 0A 16 :26  
 D9E8 FF 10 14 18 FF 10 0A 16 :2B  
 D9F0 15 FF 10 0A 15 FF 10 14 :2F  
 D9F8 13 FF 10 14 11 FF 10 0A :31  
 DA00 13 FF 10 14 FF 10 14 FF :32  
 DA08 10 14 FF 00 FF 8E 28 08 :C2  
 DA10 0E 0E FF 10 0A 0C FF 10 :3A  
 DA18 0A 0A FF 10 14 0C 0C FF :40  
 DA20 10 0A 0A FF 10 0A 09 FF :3F  
 DA28 10 14 07 07 FF 10 0A 09 :56  
 DA30 FF 10 0A 07 05 FF 10 0A :48  
 DA38 02 FF 10 0A 02 02 00 02 :33  
 DA40 FF 10 14 07 FF 10 14 09 :70  
 DA48 FF 10 0A 07 05 FF 10 0A :60  
 DA50 0A FF 10 14 0C FF 10 0A :7C  
 DA58 0A 09 FF 10 0A 09 FF 10 :76  
 DA60 14 07 FF 10 14 05 FF 10 :8C  
 DA68 0A 07 FF 10 14 FF 10 14 :99  
 DA70 FF 10 14 FF 00 FF FF 28 :92  
 DA78 1E 08 7F 7F 7F FF 12 C2 :08  
 DA80 FF 00 FF 89 DA BE DA F4 :47  
 DA88 DA A6 28 0E 0C 26 A6 10 :00  
 DA90 0F 24 24 A4 10 0F 21 A1 :46  
 DA98 10 0F 1F 1F 9F 10 0F 21 :AE  
 DAA0 A1 10 0F 21 A6 10 0F :41  
 DAA8 26 A6 10 0F 26 24 A6 10 :6D  
 DAB0 0F 26 A6 10 0F 28 29 A8 :7D  
 DAB8 10 0F 26 FF 00 FF A6 2C :A7  
 DAC0 01 0E 0C 26 A6 10 0F 24 :C4  
 DAC8 24 A4 10 0F 21 A1 10 0F :6A  
 DAD0 1F 1F 9F 10 0F 21 A1 10 :78  
 DAD8 0F 21 21 A6 10 0F 26 A6 :94  
 DAE0 10 0F 26 24 A6 10 0F 26 :0E  
 DAE8 A6 10 0F 28 29 A8 10 0F :9F  
 DAF0 26 FF 00 FF FF 28 1E 08 :3B  
 DAF8 7F 7F FF 12 2A FF 00 FF :09  
 DB00 00 00 9C 0C E7 0B 3C 0B :BC  
 DB08 9B 0A 02 0A 73 09 EB 08 :03  
 DB10 6B 08 F2 07 80 07 14 07 :F9  
 DB18 AF 06 4E 06 F4 05 9E 05 :98  
 DB20 4E 05 01 05 BA 04 76 04 :8C  
 DB28 36 04 F9 03 C0 03 8A 03 :89  
 DB30 57 03 27 03 FA 02 CF 02 :5C  
 DB38 A7 02 81 02 5D 02 3B 02 :DB  
 DB40 1B 02 FD 01 E0 01 C5 01 :DD  
 DB48 AC 01 94 01 7D 01 68 01 :4C  
 DB50 53 01 40 01 2E 01 1D 01 :0D  
 DB58 0D 01 FE 00 F0 00 E3 00 :12  
 DB60 D6 00 CA 00 BE 00 B4 00 :4D

DB68 AA 00 A0 00 97 00 8F 00 :B3  
 DB70 87 00 7F 00 78 00 71 00 :3A  
 DB78 6B 00 65 00 5F 00 5A 00 :DC  
 DB80 55 00 50 00 4C 00 47 00 :93  
 DB88 43 00 40 00 3C 00 39 00 :5B  
 DB90 35 00 32 00 30 00 2D 00 :2F  
 DB98 2A 00 28 00 26 00 24 00 :0F  
 DBA0 22 00 20 00 1E 00 1C 00 :F7  
 DBA8 1B 00 19 00 18 00 16 00 :E5  
 DBB0 15 00 14 00 13 00 12 00 :D9  
 DBB8 11 00 10 00 0F 00 0E 00 :D1  
 DBC0 01 00 00 00 00 00 00 00 :9C  
 DBC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3  
 DBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB  
 DBD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3  
 DBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB  
 DBE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3  
 DBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB  
 DBF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3  
 DC00 23 23 7E 87 30 2A 3A 9F :5A  
 DC08 FD FE C3 C0 F3 01 05 00 :5B  
 DC10 11 9F FD 21 F9 DD E5 ED :62  
 DC18 B0 E1 3E C9 06 05 77 23 :31  
 DC20 10 FC 1E 00 3E 08 06 03 :75  
 DC28 CD 93 00 3C 10 FA FB C9 :6E  
 DC30 F3 32 FF DD 3A 9F FD FE :E1  
 DC38 C3 28 16 01 05 00 11 F9 :25  
 DC40 DD 21 9F FD ED B0 3E C3 :54  
 DC48 32 9F FD 21 94 DC 22 A0 :45  
 DC50 FD F3 AF 06 18 21 00 DE :E8  
 DC58 77 23 10 FC 21 18 DE 3A :2B  
 DC60 FF DD 16 00 5F 19 5E 23 :27  
 DC68 56 D5 DD E1 DD 6E 00 DD :55  
 DC70 66 01 22 00 DE DD 6E 02 :00  
 DC78 DD 66 03 22 00 DE DD 6E :ED  
 DC80 04 DD 66 05 22 10 DE CD :85  
 DC88 22 DC 18 08 23 7E B7 CA :A4  
 DC90 0C DC 18 BD 06 03 DD 21 :30  
 DC98 00 DE 16 00 DD 6E 00 DD :90  
 DCA0 66 01 7C B5 CA F0 DD DD :88  
 DCAB 7E 02 DD B6 03 C2 E3 DD :1C  
 DCB0 7E 17 4F D2 63 DD 23 7E :23  
 DCB8 B7 CA 8C DC 1F F5 08 F1 :8A  
 DCC0 08 30 08 DD 36 04 00 DD :D0  
 DCC8 36 05 01 1F 30 09 16 01 :4F  
 DCD0 DD 36 02 00 DD 72 03 1F :32  
 DCD8 30 05 23 5E DD 73 07 1F :E0  
 DCE0 30 0D 23 5E DD 73 04 08 :D6  
 DCE8 38 04 DD 36 05 00 08 1F :3F  
 DCF0 30 07 23 5E DD 73 02 16 :EC  
 DCF8 01 1F 30 05 23 5E DD 73 :FA  
 DD00 06 1F 30 4F 23 5E 08 7B :85  
 DD08 17 30 43 17 30 08 3E 0F :08  
 DD10 A3 CD 48 DD 23 5E CB 6B :39  
 DD18 20 25 7B E6 1F 28 05 3E :25  
 DD20 06 CD 93 00 3E A3 32 36 :AC  
 DD28 DD 3E BF C5 0F 10 FD C1 :81  
 DD30 5F 3E 07 CD 96 00 00 5F :73  
 DD38 3E 07 CD 93 00 18 13 3E :23  
 DD40 B3 32 36 DD 3E 40 18 E3 :8E  
 DD48 C6 10 DD 77 06 C9 7B CD :66  
 DD50 48 DD 08 1F 30 0D 23 5E :37  
 DD58 3E 0B CD 93 00 23 5E 3C :9B  
 DD60 CD 93 00 23 E5 26 DB 69 :0F  
 DD68 4A 3E 03 90 87 5E 23 56 :BE  
 DD70 08 7A B3 28 27 DD 7E 07 :33  
 DD78 B7 28 1F D5 C5 21 00 00 :0E  
 DD80 0E 00 19 30 01 0C 3D 20 :1E  
 DD88 F9 CB 15 CB 14 CB 11 6C :65  
 DD90 61 C1 7C B5 20 01 23 D1 :D5  
 DD98 19 EB 3E 01 08 CD 93 00 :20  
 DDA0 3C 5A CD 93 00 E1 DD 75 :A6  
 DDA8 00 DD 74 01 79 B7 20 0C :33  
 DDB0 DD 7E 84 DD 77 02 DD 7E :9D  
 DDB8 05 DD 77 03 08 B7 28 0E :E6  
 DDC0 08 DD 7E 06 FE 10 30 0B :4F  
 DDC8 5F 3E 0B 90 18 12 08 1E :2D  
 DDD0 00 18 0A D6 10 5F 3E 0D :5F  
 DDD8 CD 93 00 1E 10 3E 0B 90 :1C  
 DDE0 CD 93 00 DD 6E 02 DD 66 :AD  
 DDE8 03 2B DD 75 02 DD 74 03 :9B  
 DDF0 11 08 00 DD 19 05 C2 9A :3D  
 DDF8 DC C9 C9 C9 C9 C9 00 CA :68  
 DE00 DF CA 18 DF E5 CD E1 DE :EF  
 DE08 E3 C5 CD EE DD 18 21 D5 :34  
 DE10 CD BC DE FA 1F DE D1 DB :FB  
 DE18 75 D8 D9 D8 9C D9 83 DA :C6

# 特集・アドベンチャーゲームブック製作講座

## サンプルプログラム

### リスト

```
10 SCREEN 1:WIDTH 30
20 DEFINT A-Z
30 PT=1:DIMJ(9)
40 PLAY"s0m3000t255164"
100 'データーの よみとり,ひょうし"
110 RESTORE:P$=MID$(STR$(PT),2)
120 READ B$:IF B$="$$" THEN BEEP:PRINT;"は"んか"
みつきりません":END
130 IF B$<>P$ GOTO 120
200 CLS:N=0:DN=0
210 READ B$
220 IF B$="$end" OR B$="$END" GOTO 800
230 IF B$="$" GOTO 300
240 IF LEFT$(B$,1)="#" GOTO 700
250 C$=B$:GOSUB 900:FOR I=1TO200:NEXT:GOTO 210
300 IF N=0 THEN BEEP:PRINTPT;"は"ん ひ"さきか" ありません":
END
310 IF N>1 GOTO 350
320 PRINT:PRINT:PRINT" なにか キーを おして くだ"さい";
330 A$=INPUT$(1):PT=J(0):GOTO 100
350 PRINT:PRINT" どうしますか? ";
360 A$=INPUT$(1)
370 A=VAL(A$):IF A<1 OR A>N THEN PLAY"02A8":GOTO
360
380 PRINTA$;:PT=J(A-1):GOTO 100
700 DN=N+1
710 J(N)=VAL(MID$(B$,2)):N=N+1:GOTO 210
800 PRINT:PRINT:C$="ケ-ム オーバ-":GOSUB 900
810 FOR I=1 TO 300:NEXT
820 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" なにか キーを おしてくだ"さい";
830 A$=INPUT$(1):RUN
900 IF DN THEN PRINT:PRINT" ["+MID$(STR$(DN),2)+
"J":DN=0
910 PRINT" ";
920 FOR I=1 TO LEN(C$):PRINT MID$(C$,I,1);:PLAY"
04A"
930 IF PLAY(1) GOTO 930 ELSE NEXT
940 PRINT:RETURN
1000 DATA1,"きみは,MSXマカ"シ"ン"を かうために"
1010 DATA"480えんを にき"りしめて ほんやへと"
1020 DATA"で"かけた..."
1030 DATA#2,$
1040 DATA2,"みちを あるいていくと、いきなり"
1050 DATA"つは"りの おにいちゃんか" で"てきた。"
1060 DATA"「やい! かねを よこせ!」"
1070 DATA#3,"けんかする"
1080 DATA#4,"にげ"る"
1090 DATA#5,"おかねを わたす",#
1100 DATA3,"きみは つは"りの おにいちゃんに"
1110 DATA"けんかを うった。"
1120 DATA"た"か"、かちめか"なかつた。",#end
1130 DATA4,"きみは ひらして" にげ"た。"
1140 DATA"そして、なんとか つは"りを まくことか"
1150 DATA"で"きた。"
1160 DATA"た"か"、にげ"るとちゅうで" おかねを"
1170 DATA"おとして しまった!",#6,#
1180 DATA5,"「これで" かんべ"んしてくた"さい"
1190 DATA"「ちえ、これっほ" っちが。しけて やか"んな"
1200 DATA" まあ きょうの ところは、これで"ゆるして"
1210 DATA" やろう。」"
1220 DATA"つは"りはおかねを とると と"こかに"
```

1230 DATA"きていて しまった。", #6, #  
1240 DATA6, "さて、きみは MSXマカ"シ"ン を かう"  
1250 DATA"よていた"った おかねが" なくなって"  
1260 DATA"こまって しまった。"  
1270 DATA"あてもなく あるいて いると, MSX"  
1280 DATA"マカ"シ"ン を かう よていた"った"  
1290 DATA"ほんやの まえに きた。"  
1300 DATA#7, "はいる"  
1310 DATA#9, "むしして すすむ", #  
1320 DATA7, "ほんやに はいった。MSXマカ"シ"ン"  
1330 DATA"が" ある。"  
1340 DATA#9, "かえないので" みせを て"る"  
1350 DATA#8, "まんひ"き"する", #  
1360 DATA8, "きみは MSXマカ"シ"ン を てに"  
1370 DATA"とると、いそいで" みせから て"た。"  
1380 DATA"「ど"ろほ"ー" みせの しゅし"んが" "  
1390 DATA"おいかけて きた。"  
1400 DATA"きみは つかまって しまった。", #end  
1410 DATA9, "きみが" あてもなく と"んと"ん あるいて"  
1420 DATA"いくと、わかれみちに ついた。"  
1430 DATA#10, "みさ"へ"いく"  
1440 DATA#14, "ひた"りへ"いく", #  
1450 DATA10, "きみが" みさ"の みちを すすんで" いくと"  
1460 DATA"まえから ひどか" あるいて きた。"  
1470 DATA#11, "かくれる"  
1480 DATA#12, "はなしかける", #  
1490 DATA11, "きみは て"んちゅうの かけ"に かくれて"  
1500 DATA"その ひどかけ"か" さって いくまで" "  
1510 DATA"まった。また つは"りの おにいちゃん"  
1520 DATA"た"ったのかも しれないから、かくれて"  
1530 DATA"よかったの た"ろう。", #13, #  
1540 DATA12, "「やあ" それは とまた"ち た"った。"  
1550 DATA"「ああ、そういえば" きみに このあいた" "  
1560 DATA" かりてた 500えん かえすね。" "  
1570 DATA"きみは、いま おもいた"したか" この"  
1580 DATA"とまた"ちに 500えん かして いたのた"。"  
1590 DATA"とまた"ちは、きみに 500えん わたすと"  
1600 DATA"「ちょっと いそいで" いるから またね" "  
1610 DATA"と いて さって いった。"  
1620 DATA"さて、これで" MSXマカ"シ"ンか" かえる。"  
1630 DATA#14, "また" まっすく" すすむ"  
1640 DATA#13, "さっきの ほんやに もと"る", #  
1650 DATA13, "きみは おおいそぎ"て" ほんやへと"  
1660 DATA"もと"った。"  
1670 DATA"「すみませーん MSXマカ"シ"ン くだ"さい" "  
1680 DATA"「MSXマカ"シ"ンなら、さっき かりされたよ" "  
1690 DATA"か" ー"ー"ん。きみは つかれはてて いたのて"、"  
1700 DATA"もう へ"つ の ほんやを さか"す きりよくも"  
1710 DATA"なかった。", #end  
1720 DATA14, "しは"らく みちを すすむと、さっき わかれた"  
1730 DATA"みちと こ"うりゅう した。"  
1740 DATA"さらに きみは まっすく" すすむ。", #15, #  
1750 DATA15, "きみが" もうしは"らく あるいて いると"  
1760 DATA"ほんやを みつけた。きみが" なかに はいると"  
1770 DATA"MSXマカ"シ"ンか" あった。"  
1780 DATA#16, "おかねが" ない"  
1790 DATA#17, "480えん いし"ょう ある", #  
1800 DATA16, "せ"かく ここまで" きたか"、"  
1810 DATA"おかねが" ないのなら はなしに ならない。"  
1820 DATA"きみは ここまで"きて つかれて もう あるけなく"  
1830 DATA"な"ってしまった。", #end  
1840 DATA17, "ついに MSXマカ"シ"ン を かう ことが" "  
1850 DATA"て"きた! は"んさ"ー"い。"  
1860 DATA"きみは ここまで" あるいて そうとう"  
1870 DATA"つかれては いたか"、MSXマカ"シ"ン を てに"  
1880 DATA"すると、ち"からか" わいて くるような"  
1890 DATA"さか"した。"  
1900 DATA"◆◆◆ HAPPY END ◆◆◆", #END  
1910 DATA"\$\$\$'ENDMARK

# ちよっとい

# 用語解説

## マシン語の周辺

### エディタ

マシン語プログラムを本気で組もうとするときにぜひ手に入れておきたいソフトについて説明しよう。

まず、マシン語プログラムそのものを『書く』ためのソフトが、実はいるのだ。BASICならすぐ行番号をつけて書き始めればいけれど、マシン語の場合ふつう行番号なんてものはつけない。そういう、一種の文章を書くためにはやはりソフトがいるのである。

エディタという単語そのものは『修正するためのもの』といった意味なのだが、コンピュータ業界ではもっぱら“文章作成ソフト”、より狭義には“プログラム書きソフト”というニュアンスで使われている。

「どうしてBASICのプログラムみたいに書かないの？」という人もいるだろう。けれど、エディタとしてのBASICはまだ機能的に貧弱なのだ。リストを上下にスクロールさせたり、特定の文字列を探し出して他の単語ととりかえたり、といった作業は少なくともMSX-BASICではできない。でもマシン語のプログラムというのは行数が非常に長くなりがちなので、どうしても専用のソフトがほしくなるのだ。

現在のところエディタとして市販されているのはMSX-DOS TOOLSに入っているMEDというやつくらいかな。他のマシン（特に98）では山のような数のエディタが発表されているから興味のある人は調べてみるといい。これはこれで奥が深いから。

### アセンブラ

エディタのところで『マシン語プログラムを書く』なんていきなり言っちゃったけど、マシン語というのは本来数字の羅列なわけで、それだったらプログラムは書いた瞬間それでいいはずなのだ。実際マシン語を直接16進数形式でばしばしメモリに書きこむことができるのなら、エディタもアセンブラもいりゃしない。マシン語モタだけで充分だ。

しかしこれではあまりに非人間的だからというので、マシン語を人間にわかりやすい言葉に対応させた言語が生まれた。ニーモニックというやつだ。実はさっきエディタで書くと言ったのはこのニーモニックで書くことを前提にしていたのである。しかし、ニーモニックはマシン語そのものではない。ある規則にしたがってニーモニックをマシン語にかきなおさなくてはプログラムは動かない。その、「ニーモニック→マシン語変換プログラム」のことをアセンブラといい、この作業を“アセンブルする”と呼ぶ。

基本的にはこれだけなのだが一般に売られているようなアセンブラにはプログラムを組みやすくするために本来マシン語にはないいくつかの命令（擬似命令という）をサポートしているものがほとんどだ。MSX-DOS TOOLSの中にもM80というアセンブラが入っていて、こいつはラベル・外部宣言・マクロ定義などの強力な機能をサポートしている。



### リンカ

これはあまり聞かないかもしれないけれど、本格的なプログラミングには欠かせないもの。ようするに「つなげてくれるもの」で、プログラムが長くて分割して書いたとき、以前作ったサブルーチンを使いたいとき、人のプログラムを組みこみたいとき、などなどいちいちもとのプログラムをもってきてアセンブルして……となると時間がかかってしょうがない。それにソース（ニーモニックで書かれたプログラムのことを通常こう呼ぶ）は長くてディスクを食う。そういう事情もあってさきほど説明したM80というアセンブラは、直接実行可能なマシン語プログラムは作らずに、一旦「リローケータブルライブラリファイル」というものを作るようになってきている。でもってこれをリンカに通してやるとめでたくマシン語プログラムのできあがりとなるわけである。まあこのあたりは実際にさわってみないと感覚はつかみにくいかもしれない。

### デバugga

プログラムができたからおしまい、ということはいふつう、ない。ほとんどすべての場合、プログラマはバグと闘わなくてはならない運命にある。

動作がおかしい。なぜだろう。非常に幸運な場合はそのおかしな動作を見ただけでプログラムのミスに思い当たることもある。けれどそうでない場合どうする？

こういうとき、今現実にプログラムが動いている状態でワークエリアやレジスタの値を確認できるとかなり助かる。そういう諸機能を備えたソフトがデバugga（バグを取るためのもの、の意）である。MSX-DOS上のプログラムになら発売中のSBUGというデバuggaが非常に強力に使える。具体的にはメモリ参照・逆アセンブル・トレースといったものや、シンボルの参照などができる。Disk-BASIC上のマシン語プログラム用なら、SBUGほどの機能はないがMOLITORというのがポケットバンクの『便利ツール』に入っている。

# EDITOR'S ROOM

田口編集長  
爆弾発言  
シリーズ ①

## ボクは子供のころ イヌにしりをかまれた!



◎今月号の特集はいかがだったかな? 一見すると複雑そうなアドベンチャーも、順序立って作ってあげれば自分でもできそうでしょ。人から与えられたものを楽しむのもいいけど、たまには遊びをクリエイトする(どっかの会社みたい)のもいいものだよ。(K)

◎秋も深まりゆく今日この頃、いかがお過ごしですか? 私はハワイの新婚旅行から帰ってきて、大変幸福な日々を送っています。「結婚おめでとう!」のハガキをくれた読者のみなさん、どうもありがとう。これからはがんばってゲームするから、応援してネ!(H)

◎忙しい時期に旅行なんかしていたから帰ってみれば案の定「降るような仕事(cf.2001年)」。でもとてもそんな気分ではない。なんて言っちゃ本ができないのだけれど。すみませんこれ編集後記なのにお仕事全然終わってないんです。(N)

◎バリ島へ行った。にわとりが道を横ざり、海に潜れば、ビビッドな色の魚の群からサメまでにお目にかかる島。ヒンドゥー教や回教の人々のお祈りする姿や、食傷するほど食べたトロピカルフルーツと本場のエスニック料理。今、島ボケ病に悩まされる私です。(C)

◎近頃、MSX-Writeを使って原稿を書いている。凝った企画書でなければこれで十分である。人間の慣れというものには恐ろしいもので、オアシスなんて使わなくなっただいいや! なんて気にいつている。根が単純だから、使いたすとなかなか離れられない。(T)

さあ~これからがMSXの季節だ!! ソフト、ハードが君を待っている。ということで、ハードニュースはあるわ、'87エレクトロニクスショーのレポートはあるわ、絶対に読んでちょうだいね!! 特集は「MSXデジタル改造大作戦」だゾ~!! ハード大好き少年集合!!

初めてこの本を読んだ方、ずっと読んでいる方  
MSXマガジンの定期購読のお知らせですよ!

MSXマガジンは定期購読ができます。本誌の最後にとじこんである、赤い文字で印刷された払込通知票に、必要事項を記入して、郵便局で手続きをしてください。これで毎月、自宅にMSXマガジンが届けられます。遠くの本屋さんへ行かないと買えなかった方、ぜひ利用してくださいね。また、月刊アスキーとログインも、同様に申し込みます。

この件についてのお問合せは、☎03・486・7114まで、お願いします。

Mマガ情報電話☎03・486・1824

本誌の記事の中にあつたまちがいを、いち早くお知らせして訂正する、情報電話です。内容は、随時入れ換えています。疑問な点が出てきましたら、ここに電話をしてみてください。テープが24時間態勢でお応えしています(まちがい電話をしないうちにね)。

◎「パワーアップ」出して、付録を作って、やっと落ちついた。と思ったらもう11月号。それで一番最初に手を付けたのがこの編集後記で、やっぱり感じが出ないなあ。この号が無事出たら、それはこれからのお仕事がちやんとできたというワケです。(Z)

12月号は

定価480円

11月7日発売です!

月刊

# MSX 応援団

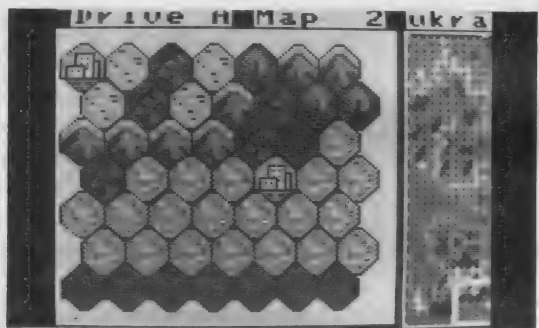
イキオイに乗って  
**絶好調**



編集部特製

オリジナルマップ・コレクション

## 大戦略



## 新作特集

アンブッシュレポート

本誌独占大特集

## ハイドライド3



第3弾!  
**大好評**

応援団から  
君へ、ゲーム直送!!

## ガロウスの迷宮

ボードゲームを作っちゃうなんて (心) だけだぜ!

アイドル  
データ  
パラダイス

歌に、CMに、ドラマに

**水谷麻里** 登場



ズラリ  
勢ぞろいの  
強力企画だ!!

- アンブッシュレポート
- The カウント・ダウン
- TOP20
- POST CLUB
- 浪漫しあたま
- MSX PLAYING (心)
- ソフトコレクション
- メディアJam
- HOW TO パソコン通信
- CMでつづるMSX
- 明日なきジョーの
- 明日のMSXを考える

MSX はアスキーの商標です

# 11月号は10月8日発売

毎月8日発売です

発行・発売元 **大陸書房**

〒113 東京都文京区本郷2-3-9

販売営業部03(814)7441

編集部03(551)9381 (マイクロデザイン)



# モデム大研究。



好評につき3冊セットで  
**特別提供**

## The MODEM '87

～モデム選びのノウハウと機種別ガイド～  
Part1/Part2/Part3

「The MODEM'87」は、パソコン通信に欠かせないモデムを、ユーザーが選ぶときにどこに注意したらよいか、そしてパンフレットの読み方は、などモデムに関する必要最小限の知識と、現在市販されている代表的なモデムを紹介したものです。ご要望にこたえて、本誌読者に特価により提供いたします。

### Part 1

- モデムの役割を理解しよう ●モデムのパンフレットはこう読もう
- The MODEM Information①

### Part 2

- モデム選びのチェックポイント① ●The MODEM Information②

### Part 3

- モデム選びのチェックポイント② ●The MODEM Information③
- 用語辞典 ●モデム関連用語シソーラス

★本書はNETWORKER マガジンに、特別付録として3回にわけて掲載したものです。

### ＜申込方法＞

本書は書店ではお求めになれません。  
右の申込書と現金(1セット1,000円)を  
現金書留にして、下記へご注文ください。

### ＜申込先＞

(株)アスキー直販部 TEL.03(486)7114

### 申込書 (フリガナを忘れずにお書きください。)

The MODEM'87を  セット(1セットは全3冊)申し込みます。

この申込書込書到着しだい、すぐに下記へお送りください。

お名前			TEL	
ご住所				

コピーして使える  
 アイデアリフィル大集合!

# 新刊 SPECIALリフィル通信

北村篤子編集 AB判変型 定価1,200円

ビジネスをはじめ、さまざまなジャンルで活用されている自分だけのデータベース“システム手帳”の愛用者におくる情報整理学ムック。ビジネスマンから学生、女性までが利用できるオリジナルリフィルが184種類収録しており、コピーすればすぐに使用できます。もちろん、市販のリフィルとくらべてグンと経済的。さらに、システム手帳の上手な活用法、生活や趣味の分野でのリフィル術なども掲載しました。

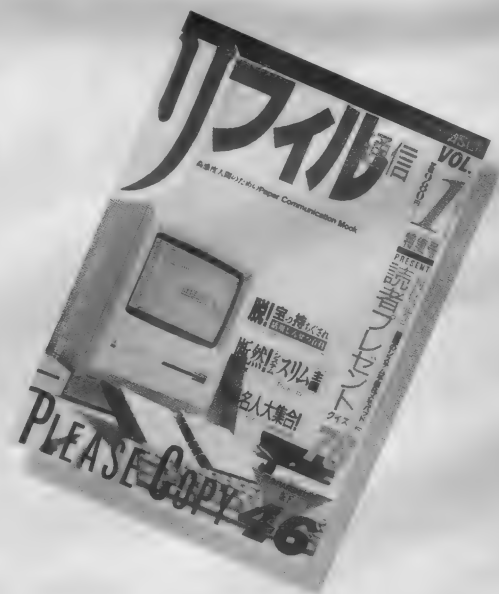


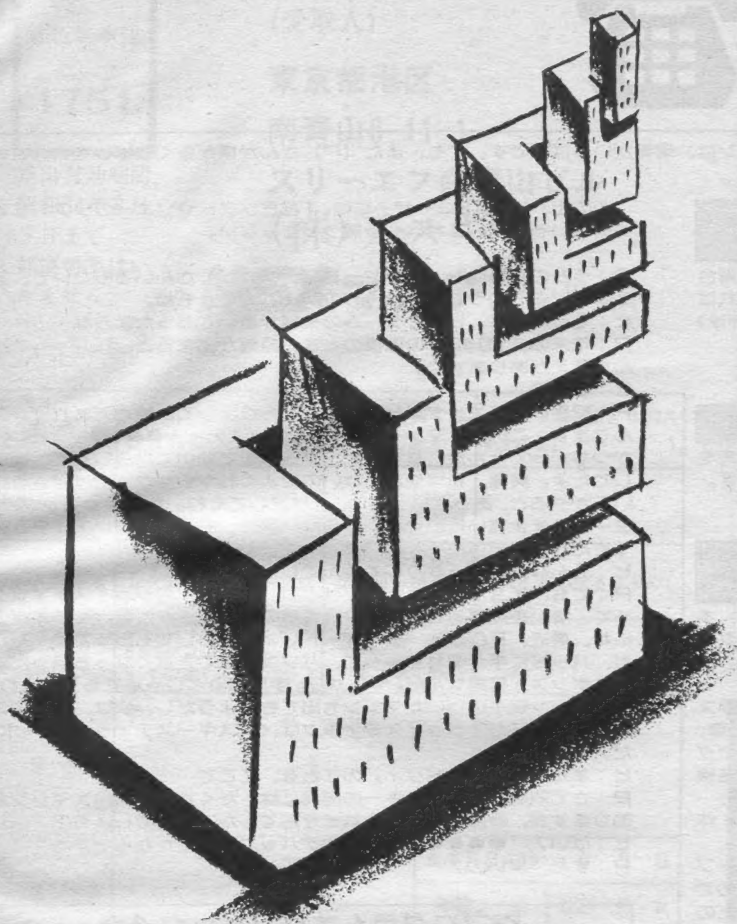
情報高感度人間のための  
 ペーパー・コミュニケーション・ムック。

# システム手帳の使い方を考える新情報誌 リフィル通信VOL.1

北村篤子 責任編集 A5判 定価980円

持ち運べるデータベースとして注目を集めている“システム手帳”。本書には、システム手帳を使いこなすためのノウハウがいっぱい。コピーすればすぐに使えるオリジナルリフィル40点に、各種テレフォンサービス、ナイトシネマ、終電時刻表など、切り取れば即座に役立つデータリフィル6点が加わって、ますますシステム手帳がパワーアップ! 仕事と遊びに忙しい人へおくります。





ニーズに合わせて全7冊。  
最新のコンピュータ情報は、アスキーの雑誌から。

マイクロコンピュータ総合誌

11月号  
定価500円  
毎月18日発売

**UNIX**  
MAGAZINE ユニクスマガジン  
11月号  
定価980円  
毎月18日発売

パソコン通信を100%活用するための情報誌

**NETWORKER**  
ネットワーカーマガジン  
11月号  
定価550円  
毎月18日発売

MSXの情報をすばやくキャッチ

**MSX** MAGAZINE  
11月号  
定価480円  
毎月8日発売

パーソナルコンピュータ情報誌

**LOGIN**  
11月号  
特別定価520円  
毎月8日発売

BIWEEKLY

**ファミコン通信**  
通常号 定価290円  
完全隔週金曜日発売

日本で唯一の電子出版情報紙

**EP NEWS** 毎月2回発行  
購読料 24,000円(半年:12号分)  
\*EP NEWSのお問い合わせは アスキー直販 03(486)7114

# 情報が、手にうれしい。 アスキーの7冊です。

私たちのお届けする情報は、クオリティが違います。なぜなら、ソフトウェア、ハードウェア、半導体などの開発で得たノウハウが、誌面にそのまま活かされているから。そのうえ、情報がとびきりホット&タイムリー。なぜなら、アンケートハガキや投稿記事など、さまざまなメディアを通じて、さまざまな読者の声が、誌面に反映されているから——だから、アスキーの情報は、うれしくなるほどの充実度。一冊一冊、ぜひ手にとってお確かめください。

# MSX MAGAZINE HOT LINE



ハ〜イ/ヒトミです。皆さんお元気ですか?今月のホットラインは、情報がいっぱいです。でも、また【P】さんが横からくちばしをいれてきまして……………まっ、いいか。

## 《新ベストナインプロ野球》 PC-9801VX21/41対応について

PC-9801VX21/41の内蔵ドライブで、起動が不安定になる場合がある機種があることが確認されました。数回起動していただけでは起動いたしますが、非常に不安定ですので、《新ベストナインプロ野球》はVX21/41には、未対応といたします。

なお、VX2/4では、支障なくご使用になれます。

## MSX2用《魔界島》通信販売のお知らせ

今月号のアスキー自社広告にもありますが《魔界島》の通信販売をおこないます。通信販売だけの素敵な景品もついて送料は無料です。詳しくは、本号自社広告をご覧ください。

## 月刊LOGIN10月号 プログラムオリンピック4 ディスク・テブログイン通信販売のお知らせ

アスキーでは、現在(多分)6誌の雑誌を出版しておりますが、本《月刊MSXマガジン》と同日発売しております《月刊LOGIN(ログイン)》という雑誌がありまして、業界のヒンシユクを買っています。(ウソソソ。ヨッ、日本一のパソコン雑誌。)

その日本一の《月刊LOGIN》87年10月号に恒例の各ソフトハウスが腕を競う『プログラムオリンピック4』が掲載されました。その際、産出されました《『プログラムオリンピック4』ディスク・テブログイン》というものがありまして、出場いたしました各ソフトを、各機種別に、通信販売のみいたしております。

LOGINでは、MSX用に、テブログインMSXなるものを、作りまして、百万MSXユーザーに対して販売いたしました。

そこで、「MSXマガジンしか読んでないけど、どうしても『テブログインMSX』が欲しい」とか「この期間中には、お金がないので何とかして欲しい?」など、たくさんの嬉しい御要望がありましたので、ここに特別に《『プログラムオリンピック4』ディスク・テブログイン》を《MSXマガジン》読者に、通信販売させていただけることになりました。

そこで、ついでに【P】がどんなソフトかを、独断と偏見で感想を述べさせていただきます。ソフト内容など、くわしくはLOGIN87年10月号をご覧ください。

### ■テブログインMSX (テブ版だよ 4,800円)

- MSX対応
- ザ・ビリヤード(コナミ)
- MSX2対応
- スペースドックファイト(ザイン・ソフト)
- ジャンプくん(ソニー)
- ジャンケン WAR GAME(T&Eソフト)

ともかく「ザ・ビリヤード」です。なんてったって(MSXを背負っている)コナミさんのソフトですよ。その昔ROM版で『ビデオハスラー』っていう名前でも売ってたんだから、これだけで買います。ゲームセンターでも、同様のゲームがあって、会社で『ビデオハスラー』やって、ゲーセンで、同じモノやってた覚えがありますもの。これ1本だけで、4,800円の価値があるのです。久しぶりに遊んだけど、シンプルで、やっぱり、面白いです。特に、今、ビリヤード・ブームですから、今遊ぶと、もう、感動的な面白さですよ。

その上、MSX2ユーザーには、T&Eソフトやソニーのソフトまでついているのだ。これはもう買うっきゃない。

P:うちの社員にも、ビリヤードファンがたくさんいるみたいで、アスキーでもそのうちビリヤードのゲームでるかもしね。

H:そういえば、ビデオゲームの機械が置いてあったような……………

P:年末の「1942」の徹夜のときも時間が出ると、「……………」で遊んだ覚えがありますね。

H:今は?

P:開発に「ファンタジーゾーン」がありまして、暇さえあれば、遊んでます。この前、マシーンに《アスキースティックターボ/MSX》がつながってたんだ、ちゃんと、ターボまで効いてたらしくて、連射してたよ。実際、私はやってないのでよくわからなかったけど、うまい人がやると、あっという間に、クリアしてたね。ただ、ショップで、ターボのまま買っていくと、しらない間に、お金いっぱいアイテム買ったりして……………

H:そんなことばかりしてるんでしょ。

P:でも、チョット考えたんだけどね。ゲーセンのジョイスティックって、凄いやあるでしょ。自分専用のスティックが繋がたらイイのにね。最近、FC版の「ウィザードリィ」やらしてもらってるんだけど、パッドに手が慣れちゃって、パソコン版できなくなっちゃった。レスポンスが最高なんだ。ヤッパリ。手に馴染んじやってるんだよね。イヤホン端子のついたマシンも出てきたようだし、次は、ジョイスティック端子だ/ジョイスティックは、《アスキースティック/ターボ》だ/

H:また「ウィザードリィ」のことを、ここで……………

P:さて問題です。アスキーの開発には、たくさんのMSXマシンがありますが、今回は、借りられませんでした。なぜでしょう?

H:はい/『●●●●●●●●』のデバックをしたからです。

P:まだ、早い/

## ☐プログラムオリンピック4☐

- |                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 1. ディスクログイン88 (ディスク4枚組)     | 6,800円 |
| 2. ディスクログイン98 (5-2HD 3枚組)   | 6,800円 |
| 3. ディスクログイン98 (3.5-2HD 3枚組) | 6,800円 |
| 4. ディスクログインX1 (5D 2枚組)      | 3,800円 |
| 5. テブログインMZ (テブ1本)          | 3,000円 |
| 6. ディスクログインFM77AV (3.5D 1枚) | 4,800円 |
| 7. ディスクログイン88VA (ディスク1枚)    | 3,800円 |
| 8. ディスクログイン68000 (ディスク1枚)   | 3,000円 |
| 9. テブログインMSX (テブ1本)         | 4,800円 |

上記のような機種対応のディスク・テブログインを御用意いたしました。他機種の内容については、月刊ログイン87年10月号をご覧ください。ただくか、バックナンバーをご請求ください。また、本誌と同時に発売中の「LOGIN HOT LINE」に簡単な内容が記載してあります。あわせて、御参考にしていただければ幸いです。

ご希望の製品名を御指定の上、代金と申し込み用紙(自作のもので結構です)を同封の上、現金書留でお申し込みください。

### ■申し込み先

〒107 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 直販部  
『プログラムオリンピック4』係宛まで

☐『プログラムオリンピック4』

(上記の番号をご記入ください。複数)  
(のお申し込みもお受けいたします。)

同封合計金額

円

ご住所 アパート名、号室番号、 会社あての場合は部署 名までご記入ください。	□ □ □ - □ □		
	フリガナ お名前	電話番号	( ) -

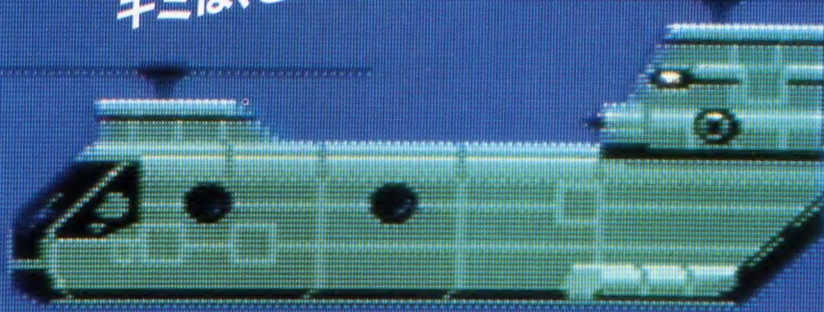
↓アスキー使用欄(ここに何も記入しないでください)

Human  
Hudson

# 初体験。

CONGRATULATIONS!!

キミは、この最終画面に何日で出逢えるか。



## 「特別公開」最終画面へのキーワード

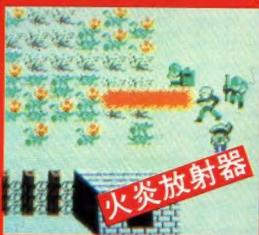
ジャングル

農場

峡谷

湖

寺院



# フォーメーションゲーム 魔の三角地帯作戦 ジャガー5

©1987 HUDSON SOFT-CORP.

とにかく超刺激的の難かしさ、パソコンゲームの枠を打ち破った面白さだと注目のフォーメーションゲーム「ジャガー5」。シューティングあり、パズルあり、ロマンスありと、これまでのゲームとひと味違う。戦い方ひとつでも「フォーメーション」の名のごとく考えぬいた戦略が必要なのだ。ハッキリ言って難かしすぎる。だから、キーワードを少しだけ教えちゃう。さあ、キミもこれで最終画面の初体験を終えれば、ちょっと大人の気分になれるかも。



MSX MSX2

MSXはアスキーの商標です。



16K

メガROM使用

好評発売中 希望小売価格 5,800円

発売記念プレゼント!

ジャガー5についての愛用者ハガキを送ってくれた方の中から、抽選により100名様にステキなハドソンオリジナルTシャツをプレゼント。さあ、シアワセモノは誰だ。プレゼント期間：862・10・31まで。



HUDSON GROUP  
HUDSON SOFT®

本社 〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1番18号ハドソンビル  
TEL.011-841-4622 FAX.011-821-1854  
東京支社 〒162 東京都新宿区市谷田町3丁目1番1号ハドソンビル  
TEL.03-260-4622 FAX.03-235-4653  
営業所 札幌・東北・名古屋・大阪・福岡

# パナソニックA1のキャラクターがゲームになった。

このパノラマ写真はイメージです。  
▼実際のゲーム内容とは異なります。

古代伝説の謎を解くまで、スイッチは消せない。  
やり出すとやめられないアクションRPG登場。

神祕の石板に描かれたアシュギーネ像の示すものは何か。「語り  
べ」の情報をもちと聖なる武具を手に入れてパワーアップし、追  
り来る敵キャラを倒して進め。聖戦士伝説の謎を解くのは君だ。  
伝説の聖戦士アシュギーネ(リナソフト) PANA-010 標準価格5,800円  
(MSX2・メガロム)(要RAM64K、VRAM128K)

©CM LAND/MATSUSHITA

まだまだ続々登場、  
おもしろメガロムソフト。

**METAL GEAR**  
メタルギア (コナミ)  
RC750 標準価格5,800円  
(MSX2・メガロム)(要RAM64K、VRAM128K)

**LAZARCK**  
スーパーレイドック (T&Eソフト)  
TEX-76 標準価格6,800円  
(MSX2・メガロム)

※この広告のソフトはすべてリナソフトセンターの取り扱い



伝説の聖戦士  
アシュギーネ  
新登場

アシュギーネは、やっぱりA1で楽しみたいなあ。  
アシュギーネもすごいけど、A1もすごい。RAM64K、VRAM  
128KのMSX2パソコンが29,800円。リアルで大迫力のゲーム。  
その上、ワープロやパソコン通信、ビデオ編集なんかも楽しめるんだから。

**パナソニック MSX2 パソコン** 標準価格 29,800円

FS-A1 ▶ホテカラーは2色：-Kブラック、-Rレッド▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBケー  
ブル(別売 FS-VC3011 標準価格3,000円)が必要です ▶お問い合わせやカタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業を  
お書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1005番地 松下電器産業社 情報機器部 MX係まで。MSX はアスキーの商標です。



ジョypad(別売)  
FS-JS220  
標準価格1,500円

# Panasonic A1

松下電器産業株式会社

MSX MAGAZINE NO.48  
昭和62年11月1日発行(毎月1回)1日発行  
第5巻第11号通巻48号  
昭和59年2月6日第3種郵便物認可

発行・編集人 株式会社アスキー  
塚本慶一郎  
〒107 東京都港区南青山6-11-1  
スリーエフ南青山ビル

電話(03)48617111(大代表)  
ダイヤル(03)4861824(情報電話)  
4861977(出版営業部)

定価 480円