

MSX

m a g a z i n e

MAY.1992

MAGAZINE
FOR
HOME
PERSONAL
COMPUTER
SYSTEM

5

550YEN

特集

MSX バーッ君たーぼ

Eli hee hlu, hevwne quene,
Fellae frevre and ongles blis,
Meder unwommed and maiden alone,
Swich in world non ether nis.

The asere so the daye reite hit is wloish song
The delecth from the deesth nigh
Of the sprong an leomne newe
That al this world haveth lilyt.
Nis non made of these heowe,
Swo fair, so wiche, so rudi, swo bricht.

The Godes

Come with these yelwe seeds, And then take hande,
Coveted when you have knowd, The seed sowne sesh.
Put it founly here and there, And sweete sprin beare
The barbere, Bewe-never, Hark! hark! I hear the strite of wrothing charabater.

緊急
速報

シムシテイ SimCity



Of the sprong an leomne newe
That al this world haveth lilyt.
Nis non made of these heowe,
Swo fair, so wiche, so rudi, swo bricht.

NEW
SOFT

ブライ下巻完結編/キャンペーン版大戦略II/プリンセスメーカー/らんま1/2飛龍伝説

The Godes were a llye world



想い叶う。

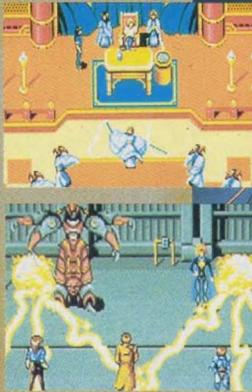
サイバーパンク・超伝奇RPG

ILLUSION CITY 幻影都市

©1991 MICRO CABRI CORP.

新発売

- PC98VM, UVシリーズ
EPSON PCシリーズ
PC88VA対応 MIDI対応
 - MSX turbo R 専用 FS-A1ST/FS-A1GT
 - MIDI MSX-MIDI対応
- 各¥9,800(税別)
- 8等身キャラクタ採用
 - キャラクタ演出革命
 - VRシステムVer. 2.5搭載
 - MIDI対応
 - ジョイパッド&マウスオペレーション可能



株式会社ポリスター
DATA M レーベル
[幻影都市]CD全曲集
4月25日新発売/
価格2,400円(税込)
PSCX1043

◆NIFTY-Serve体験版ソフトウェアステーションに「幻影都市98版デモ」が登録されています。



[サーク] Xak SERIES.

Xak
The City of Virtual Image

[Xak]
King of The Robbers

FRAY

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



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

Xak II
●PC-98/88VA ●PC-88SR
●MSX2.2+, turbo R
●FM TOWNS
¥9,800(税別) 好評発売中

FRAY 98シリーズ新発売/
●PC-98/88VA ●MSX2.2+
●MSX turbo 専用
¥7,800(税別) 好評発売中

Xak The Tower of Gazzel
●PC-98/88VA ●PC-88SR
●MSX2.2+, turbo R
¥7,800(税別) 好評発売中

すきな





PHOTO by KATSUHIKO TOKUNAGA.

シミュレーションゲーム
CAMPAIGN VERSION
大戦略II

5月
発売

©1989 SYSTEM SOFT CORP. ©1992 MICRO CABIN CORP.

湾岸戦争で登場した超最新ハイテク兵器が続々登場!

- 空母、ヘリ空母、駆逐艦、輸送艦の4艦船が新登場
- 新たに射程のある武器を装備した間接攻撃兵器登場
- 地形には港を追加
- ほぼ全ての航空機が武器交換可能
- 熟練レベルが高い部隊から有利な先制攻撃制のイニシアティブ制を導入
- 新ユニットの登場により各国の生産タイプをよりリアルに更新
- ゲーム開始前に3カ国で同盟関係の設定可能

MSX R MSX2 MSX2+ 3.5"2DD (VPRAM128K) MSX MUSIC (対応FM音源) 要漢字 ROM ¥8,800 (税別)



ものはすき!

シミュレーションゲーム
プリンセスメーカー

©1991 GAINAX ©1992 MICRO CABIN CORP.

あなた色に染まります。

あなたには、あなたの娘が幸せな一生を過ごせるように、充分な教育を施し、りっぱな女性に育て上げる義務があります。豊かな未来、そして夢の実現。史上初の「キャラクター育成シミュレーションゲーム」ここに誕生! 女の子の声には、ジャンプ放送局等でお馴染みの横山智佐を起用。

5月
発売



MSX R MSX2 MSX2+ 3.5"2DD (VPRAM128K) MSX MUSIC (対応FM音源) 要漢字 ROM ¥14,800 (税別)

マイクロキャビン

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



特集

MSX ベーしっ君たーぼ

MSX turbo Rに完全対応！ R800のCPUパワーをいかに発揮する『MSXベーしっ君たーぼ』が密かに開発されていた。とにかく速い速い。『MSXベーしっ君たーぼ』のすべてを大公開しちゃう特集なのだ！

MAGAZINE
FOR
HOME
PERSONAL
COMPUTER
SYSTEM

C
O
N
T
E
N
T
S

COVER

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

■今一番おもしろいソフトがすべてわかるページなのだ

MSX SOFT TOP30

■今月は嬉しいプレゼント付だよ〜ん

Mマガ情報BOX

■あの、外国生まれの大ヒットゲームが、ついにMSXで登場か!?

緊急速報シムシティー

■どういったゲームなのか、またどうやってプレーすればいいのかを詳しく解説!

ヨーロッパ戦線

■脱げば脱くほど強くなる、謎の拳法の極意を伝授!

スーパーバトルスキンパニック

■本邦初公開!! これが『ピラミッドソーサリアン』の画面なのだ

ソーサリアン

■CGギャラリースペシャル、キミの送った作品は載っているかな?

CGマシン



14



16



17

■あなたあ〜っ! はらいそ 70

はらいそMSX百科

| | | | |
|-------------|----|---------------|----|
| B級漫画雑誌を読もうね | 70 | MSX研究所 | 73 |
| お笑い4コマ道場 | 71 | 覆面座談会 | 73 |
| 愛のイラストコーナー | 71 | とびだせ! アルバイトくん | 74 |
| 技あり一本 | 72 | おたよりハッスル | 76 |

■メッセージデータの構文を詳しく解説する 78

Dante2ゲーム作りのテクニック

■オリジナル音色大賞の結果発表だ 80

音楽のこころ

■坂東ミミの運命は? そして地球の運命は? 感動の大円団!! 86

みんな☆なおのバトルスキンBBS

■さまざまな角度から人工知能を扱ってきたが、そもそも知能とは何だろう? 88

人工知能うんちく話

■string変数を徹底説明しちゃうのだ 92

ラッキーのBASICの大逆襲

■MSX-DOS2のファンクションコールを紹介 96

テクニカル・アナリシス

■キミの家の郵便箱に、Mマガの封筒が届く日はもうすぐだ!! 112

創刊100号記念プレゼント当選者発表

■今月もソフコン第3席入選作品が登場。注目! 100

PROGRAM HOUSE

| | | | |
|------------|-----|---------------|-----|
| アSEMBラーの神様 | 100 | ショートプログラム・ハウス | 104 |
| BASICの神様 | 102 | ソフトウェアコンテスト | 106 |

NEW SOFT

| | |
|--------------|----|
| ブライ下巻完結編 | 14 |
| キャンペーン版大戦略II | 16 |
| プリンセスメーカー | 17 |
| らんま1/2 飛龍伝説 | 18 |
| 卒業写真/美姫 | 19 |
| ピンクソックスB | 20 |
| 秘密の花園 | 20 |
| 南青山通信社 | 24 |

SOFTWARE REVIEW

| | |
|-----------------|----|
| 幻影都市 | 22 |
| ロイヤルブラッド | 23 |
| もりけんのすけべで悪いかっ!! | 24 |

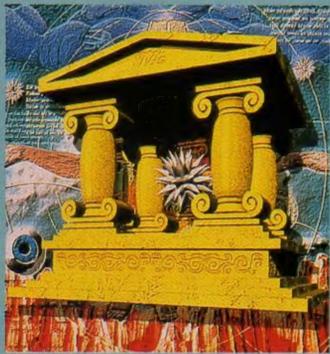
| | |
|------------------|-----|
| INFORMATION | 46 |
| MSXマガジンプログラムサービス | 113 |
| EDITORIAL | 114 |



18

MSX SOFT TOP 30

春は出会いの季節。みんなはもう、新しい学校やクラスには慣れたかな？ まだ親しい友人ができなくて悩んでいるなんて人は、このTOP30に登場するような新作ソフトをネタに友達作りに励んでみるのもいいんじゃない？ そしてまたひとり、MSXの世界に引きずり込んで……、ハッ、別に変な意味じゃないです。



1 ロイヤルブラッド

●光荣 '91年12月26日発売



このゲームの基礎は、中世ヨーロッパの薫り漂うファンタジー世界。しかし騎士道精神あふれる物語の影には、ドロドロとした人間関係が渦巻いているのだ。歴史に興味のある人ならわかるだろうけど、まるでメディチ家やボルジア家みたいだね。



2 幻影都市

●マイクロキャビン '91年12月24日発売



最近の映画はSFXを駆使した作品が人気だ。しかしRPGの世界では、いまだファンタジー系の作品ばかりが目立つ。そのなかで、サイバーパンクという新しい世界観を見事に打ち出してくれた「幻影都市」。今にRPGの主流になる日がくるかもね。



3 伊忍道・打倒信長

●光荣 '91年11月13日、28日発売



忍者、某有名RPGマニアにとってはあこがれの存在だが、この「伊忍道・打倒信長」に登場する忍者はあまりツカイモノにならない奴が多い。くのいちはそのなりに活躍してくれるのだが、忍者はまったくダメ。主人公も忍者なのになんかへんだよね。



4 闘神都市

●アリスソフト '91年12月15日発売



このゲーム、ダンジョンの1階にスタッフの開発室があるのだが、みんなは発見できたかな？ もしまだ行ってないという人は、ぜひ探してみてください。1本のソフトを作るのにどれだけの苦労を必要とするのか、しみじみと伝わってくるぞ。



5 DPS SG set3

●アリスソフト '92年2月15日発売



シリーズついに4作目、編集部一のえっちゲームマーFも毎回発売を楽しみにしているゲームなのだ。Fいわく、set3はグラフィックの「卒業」、台詞の「Rabbit-P4P」、シナリオの「しんこんさんものがたり」だそう。みんなの感想はどう？



※標準価格(メーカー希望小売価格)には、消費税は含まれておりません。

| 順位 | 先月の 順位 | ソフト名 | メーカー名 | 対応機種 | メディア | 価格 | ジャンル | 得点 |
|----|------------|----------------|------------|--------------|--------------|------------------|------|-----|
| 1 | 1 | ロイヤルブラッド | 光栄 | MSX2 MSX2 | 2DD メガROM | 7800円 9800円 | | 960 |
| 2 | 2 | 幻影都市 | マイクロキャビン | turbo R | 2DD | 9800円 | | 700 |
| 3 | 4 | 伊忍道・打倒信長 | 光栄 | MSX2 MSX2 | 2DD メガROM | 9800円 11800円 | | 690 |
| 4 | 6 | 闘神都市 | アリスソフト | MSX2 | 2DD | 6800円 | | 640 |
| 5 | NEW | DPS SG set3 | アリスソフト | MSX2 | 2DD | 6800円 | | 630 |
| 6 | 3 | 信長の野望・武将風雲録 | 光栄 | MSX2 MSX2 | 2DD メガROM | 9800円 11800円 | | 570 |
| 7 | NEW | L (ELLE) | エルフ | MSX2 | 2DD | 7800円 | | 550 |
| 8 | 9 | サーク ガゼルの塔 | マイクロキャビン | MSX2 | 2DD | 7800円 | | 390 |
| 9 | 10 | 提督の決断 | 光栄 | MSX2 | メガROM | 14800円 | | 350 |
| 10 | 5 | ピンクソックス・マニア | ウェンディマガジン | MSX2 | 2DD | 3600円 | | 310 |
| 11 | NEW | 秘密の花園 | GAMEテクノポリス | MSX2 | 2DD | 7800円 | | 270 |
| 12 | 26 | JOKER | パーティーソフト | MSX2 | 2DD | 7800円 | | 260 |
| 13 | NEW | 美少女大凶鑑 | サンタ・フェ | MSX2 | 2DD | 4800円 | | 240 |
| 13 | — | 銀河英雄伝説Ⅱ | ボーステック | MSX2 | 2DD | 9800円 | | 240 |
| 15 | 28 | ロードス島戦記 | ハミングバードソフト | MSX2 | 2DD | 9800円 | | 210 |
| 16 | — | ドラゴンスレイヤー 英雄伝説 | 日本ファルコム | MSX2 | 2DD | 8700円 | | 200 |
| 17 | 7 | ディスクステーション32号 | コンパイル | MSX2 | 2DD | 8800円 | | 180 |
| 17 | 11 | ギゼ! | フェアリーテール | MSX2 | 2DD | 7800円 | | 180 |
| 19 | 19 | エメラルド・ドラゴン | グローティア | MSX2 | 2DD | 8800円 | | 160 |
| 19 | 14 | 三國志Ⅱ | 光栄 | MSX2 MSX2 | 2DD メガROM | 14800円 14800円 | | 160 |

| 順位 | 先月の 順位 | ソフト名 | メーカー名 |
|----|-----------|----------------|------------------|
| 21 | — | ランスⅡ 反逆の少女達 | アリスソフト |
| 22 | — | グラフサウルスVer.2.0 | BIT ² |
| 23 | 11 | ソーサリアン | ブラザー工業 |
| 24 | 23 | ピンクソックス7 | ウェンディマガジン |
| 25 | 13 | FRAY サーク外伝 | マイクロキャビン |

| 順位 | 先月の 順位 | ソフト名 | メーカー名 |
|----|-----------|----------------|-----------|
| 26 | 16 | 舞 | フェアリーテール |
| 27 | 19 | サークⅡ | マイクロキャビン |
| 28 | — | ドラゴンナイトⅡ | エルフ |
| 29 | — | ワンダラーズ フロム イース | 日本ファルコム |
| 30 | — | どしふん・スペシャル | ウェンディマガジン |

| ジャンル | | | | |
|-------|----------|----------|----------|--|
| アクション | ロールプレイング | シミュレーション | アプリケーション | |
| | アドベンチャー | パズル | テーブルゲーム | |

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

集計期間 1992年2月1日から2月29日までの期間が対象となっています。

読者が選ぶTOP20

ソーサリアン



★思ったほど票が伸びないのは、追加シナリオ発売で、票が分散されるため？

今月の読者が選ぶTOP10は、マイクロキャビンの「FRAY サーク外伝」と「幻影都市」がワン・ツーを飾った。とくにFRAYは、発売からもう1年以上経つソフトだけに人気の長さに驚かされるよね。最近編集部には「2年連続BHS大賞2位なんて、マイクロキャビンがかわいそう」というはがきが随分届いている。来年こそは、これこそキャビンファンの悲願だろうね。

今月のTOP10

| ランク | 前回 | ソフト名 | メーカー名 | 得票数 |
|-----|----|-----------------|----------|-----|
| 1 | 1 | FRAY サーク外伝 | マイクロキャビン | 86 |
| 2 | 4 | 幻影都市 | マイクロキャビン | 79 |
| 3 | 3 | 信長の野望・武将風雲録 | 光荣 | 73 |
| 4 | 2 | イースⅡ | 日本ファルコム | 70 |
| 5 | 6 | ソーサリアン | ブラザー工業 | 61 |
| 6 | 8 | 三國志Ⅱ | 光荣 | 48 |
| 7 | 7 | エメラルド・ドラゴン | グローディア | 38 |
| 8 | 9 | BURAI 上巻 | リバーヒルソフト | 33 |
| 9 | 4 | ソリッドスネーク メタルギア2 | コナミ | 31 |
| 10 | - | ドラゴンスレイヤー 英雄伝説 | 日本ファルコム | 23 |

●3月7日現在

累計TOP20

| ランク | 前回 | ソフト名 | メーカー名 | 得票数 |
|-----|----|-----------------|------------|-----|
| 1 | 1 | FRAY サーク外伝 | マイクロキャビン | 166 |
| 2 | 2 | イースⅡ | 日本ファルコム | 128 |
| 3 | 3 | 信長の野望・武将風雲録 | 光荣 | 117 |
| 3 | 4 | 幻影都市 | マイクロキャビン | 117 |
| 5 | 6 | ソーサリアン | ブラザー工業 | 97 |
| 6 | 8 | 三國志Ⅱ | 光荣 | 74 |
| 7 | 7 | エメラルド・ドラゴン | グローディア | 70 |
| 8 | 4 | ソリッドスネーク メタルギア2 | コナミ | 69 |
| 9 | 9 | BURAI 上巻 | リバーヒルソフト | 58 |
| 10 | 11 | ドラゴンスレイヤー 英雄伝説 | 日本ファルコム | 40 |
| 11 | 11 | ロードス島戦記 | ハミングバードソフト | 36 |
| 12 | 11 | サーク ガゼル塔 | マイクロキャビン | 35 |
| 13 | 10 | Dante2 | MSXマガジン | 26 |
| 14 | 15 | ウィザードリィ | アスキー | 23 |
| 14 | 17 | 伊忍道・打倒信長 | 光荣 | 23 |
| 16 | 14 | サーク | マイクロキャビン | 22 |
| 17 | 15 | 提督の決断 | 光荣 | 20 |
| 18 | - | 銀河英雄伝説Ⅱ | ホーステック | 18 |
| 19 | 20 | ロイヤルブラッド | 光荣 | 17 |
| 20 | 17 | サークⅡ | マイクロキャビン | 16 |

●3月7日現在

TAKERU TOP 10

「ソーサリアン」、「スーパー上海ドラゴンズアイ」などの列強を押し退け、「Dante2」がまたもやトッ

プを獲得だ！ しかし今月のTAKERUには、ほかにも注目すべきソフトがあるぞ。そのソフトとは、

Mマガ4月号のレビューでも紹介している「2021 SNOOKY！」だ。このソフト、じつは通信販売でしか

購入できないというものだったが、2月からはTAKERUでも買えるようになっていたのだ。パソコンソフトの自動販売機という、TAKERUならではの隠し技って感ぜだよね。

| ランク | ソフト名 | メーカー名 | 機種 | TAKERU価格 [税込] |
|-----|---------------------|-----------|---------|---------------|
| 1 | Dante2 | MSXマガジン | MSX2 | 5600円(3.5D) |
| 2 | MSXマガジン3月号プログラムサービス | MSXマガジン | MSX2 | 2000円(3.5D) |
| 3 | スーパー上海ドラゴンズアイ | ホット・ビィ | MSX2 | 6200円(3.5D) |
| 4 | ソーサリアン | TAKERUソフト | MSX2 | 6200円(3.5D) |
| 5 | 戦国ソーサリアン | TAKERUソフト | MSX2 | 4800円(3.5D) |
| 6 | リップスティックアドベンチャー2 | フェアリーテール | MSX2 | 3500円(3.5D) |
| 7 | 2021 SNOOKY! | アトリエタカ | turbo R | 4000円(3.5D) |
| 8 | Dante | MSXマガジン | MSX2 | 4500円(3.5D) |
| 9 | MSXマガジン2月号プログラムサービス | MSXマガジン | MSX2 | 2000円(3.5D) |
| 10 | パラメデス | ホット・ビィ | MSX2 | 2900円(3.5D) |

●3月10日現在

2021 SNOOKY!



★通信販売で買うよりも900円おトク！ やっぱTAKERUってやってくれるよなあ。

移植希望ソフトTOP10

ドラゴンスレイヤー II 英雄伝説



▲アトラス王子の趣味はスライムいじめ、好きな食べ物はビーフシチュー、人？

趣味スライムいじめ、好きな食べ物ビーフシチュー。以上のことから連想される人物を述べよ。なんて質問をされても、きっとみんなすぐに答えが浮かぶはず。答はもちろん「ドラゴンスレイヤー 英雄伝説」の主人公セリオス王子だよね。今月7位に登場した続編は、そのセリオスの息子、アトラス王子が活躍するRPGなのだ。続編だけに、ぜひMSXでも遊びたいよね。

| ランク | 前回 | ソフト名 | メーカー名 | 得票数 |
|-----|----|-----------------|------------|-----|
| 1 | 3 | 三国志Ⅲ | 光荣 | 140 |
| 2 | 1 | サイレントメビウス | ガイナックス | 78 |
| 3 | 4 | ドラゴンクエストⅢ | エニックス | 58 |
| 4 | 9 | ぼっぴるメール | 日本ファルコム | 48 |
| 5 | 5 | A列車で行こうⅢ | アートディンク | 47 |
| 6 | 2 | ロードス島戦記Ⅱ | ハミングバードソフト | 38 |
| 7 | - | ドラゴンスレイヤー 英雄伝説Ⅱ | 日本ファルコム | 32 |
| 8 | 10 | 大戦略Ⅲ'90 | システムソフト | 26 |
| 9 | 8 | ブランディッシュ | 日本ファルコム | 23 |
| 10 | 7 | シムアース | イマジニア | 19 |

●3月7日現在

読者の意見 今月のテーマ:ゲームの移植

- 移植は量よりも質。忠実に再現することが必要だ。 国井 猛
- 移植にかける、ソフトハウスの努力には脱帽する。 近藤康弘
- 他機種からの移植を専門に行なうようなメーカーができるとういと思う。 高名 学
- もちろんハードの制約はあるだろうが、移植する方もプロなのだから、MSXの機能を最大限に生かした移植をしてほしい。 平岡英現
- 移植よりオリジナルに力を注いでほしい。 持丸俊二
- 他機種からの移植は嬉しいが、他機種への移植はなぜか悔しい。 あおと・いたる
- 16ビット用に作られたソフトを無理にMSX2に移植するよりも、turbo R専用にしたほうがよいのでは? 原 雅人
- メモリーの制約などあるだろうが、ソフトハウスはユーザーのニーズに応えるよう、前向きに努力すべきだ。 神崎 敬
- ハードメーカー側が、もっと積極的にMSXへの移植を促進させる環境を整えるべきだ。 高島謙作
- いい加減な移植には反対。 武田貴司
- MSXは初心者用のパソコンなのだから、どんどん移植をするべきだと思う。 大森正太
- MSXに完全な移植は望みません。かえってアレンジしてある方が好きです。 卯月むつ
- MSXの長所を生かさず、短所ばかりを目立たせる手抜き移植はやめてほしい。 岡本 治
- turbo Rユーザーも増えてきているのだから、turbo R専用ということになれば、いろいろなソフトが移植されるようになると思う。 皆川知也
- このゲームはこのマシンでしかできないという優越感、そしてあのゲームが自分のマシンでもできるという嬉しさの選択、どちらをとるかか問題だ。 渡部功之

調査協力店リスト

| 北海道 | 池袋WAVE | 大阪 | 近畿 |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| ラルズプラザパソコンランド ☎011-221-8221 | J&P 八王子せごう店 ☎0426-26-4141 | ニミヤパソコンランド 大阪駅前第4ビル店 ☎06-341-2031 | 上新電機わかやま店 ☎0734-25-1414 |
| デービーソフト ☎011-222-1088 | ムラウチ八王子 ☎0426-42-6211 | マイコンショップCSK ☎06-345-3351 | ニシヤムセンパソコンランド和歌山店 ☎0734-23-6336 |
| 九十九電機札幌店 ☎011-241-2299 | J&P 町田店 ☎0427-23-1313 | J&P阪急三番街店 ☎06-374-3311 | J&P和歌山店 ☎0734-28-1441 |
| 光洋無線電機EYE'S ☎011-222-5454 | パソコンランド21太田店 ☎0276-45-0721 | 上新電機あびこ店 ☎06-607-0950 | 上新電機やぎ店 ☎07442-4-1151 |
| パソコンショップハードソン ☎011-205-1590 | パソコンランド21高崎店 ☎0273-26-5221 | ニノミヤエレランド ☎06-632-2038 | 上新電機たわらもと店 ☎07443-3-4041 |
| 東北 | パソコンランド21前橋店 ☎0272-21-2721 | ブランドンなんばパソコン売場 ☎06-633-0077 | J&P京都寺町店 ☎075-341-3571 |
| 庄子デンキコンピュータ中央 ☎022-224-5591 | ICコスモランド あざみ野店 ☎045-901-1901 | ニノミヤ別館 ☎06-633-2038 | パレックスパソコン売場 ☎078-391-7911 |
| デンココードーDaC仙台本店 ☎022-261-8111 | 鎌倉書店 ☎0467-46-2619 | J&Pテクノランド ☎06-634-1211 | 三宮セイデンC-SPACE ☎078-391-8171 |
| デンココードーDaC仙台東口店 ☎022-291-4744 | 多田屋サンピア店 ☎0475-52-5561 | 上新電機日本橋5ばん館 ☎06-634-1151 | J&P姫路店 ☎0792-22-1221 |
| 東京 | 西武百貨店大宮店 コピュータフォーラム ☎048-642-0111 | J&Pメディアランド ☎06-634-1511 | 上新電機にしのみや店 ☎0798-71-1171 |
| サームセンパソコンランド ☎03-3251-1464 | 西武百貨店所沢店 コピュータフォーラム ☎0429-27-3314 | 上新電機日本橋7ばん館 ☎06-634-1171 | 中国・四国 |
| システムイン秋葉原 ☎03-3251-1523 | ボンベルタ上尾 ☎048-773-8711 | 上新電機日本橋3ばん館 ☎06-634-1131 | ダイイチ広島パソコンCITY ☎082-248-4343 |
| ヤマギワ テクニカ店 ☎03-3253-0121 | ラオックス志木店 ☎0484-74-9041 | 上新電機日本橋8ばん館 ☎06-634-2111 | 紀伊国屋書店岡山店 ☎0862-32-3411 |
| ラオックス 中央店 ☎03-3253-1341 | 中部 | NaMUにっぽんばし ☎06-632-0351 | 上新電機にしのみや店 ☎0798-71-1171 |
| 第一家電化パソコンサンティ ☎03-3253-4191 | 真電本店 ☎025-243-6500 | J&P千里中央店 ☎06-834-4141 | 九州 |
| 真光無線 ☎03-3255-0450 | PIC ☎025-243-5135 | 上新電機北バングジョ店 ☎0722-93-7001 | カホマイコンセンター ☎092-714-5155 |
| 石丸電気マイコンセンター ☎03-3251-0011 | 三洋堂パソコンショップ♪ ☎052-251-8334 | ニノミヤムセン阪和店 ☎0724-26-2038 | ベストマイコン福岡店 ☎092-781-7131 |
| 富士音響マイコンセンターRAM ☎03-3255-7846 | カトー無線本店 ☎052-264-1534 | 上新電機さしわだ店 ☎0724-37-1021 | トキハママイコンセンター ☎0975-38-1111 |
| マイコンショップPULSE ☎03-3255-9785 | カトー無線1号店 ☎052-263-1681 | 上新電機いばらき店 ☎0726-32-8741 | ダイエー宮崎店 ☎0985-51-3166 |
| マイコンショップCSK新宿西口店 ☎03-3342-1901 | パソコンショップ コムロード ☎052-263-5828 | J&Pくずは店 ☎0720-56-7295 | |
| ソフトクリエイイト渋谷本店 ☎03-3486-6541 | すみやパソコンアイランド ☎0542-55-8819 | J&P高槻店 ☎0726-85-1212 | |
| J&P 渋谷店 ☎03-3496-4141 | うつのみや片町店マイコンコーナー ☎0762-21-6136 | 上新電機せつつとんだ店 ☎0726-93-7521 | |
| | | 上新電機いけだ店 ☎0727-51-2321 | |

Mマガ 情報BOX

屋根より高い鯉のぼおりい〜月なんて、東京では見られんのだ、フン

EVENT

マイクロキャビンファン注目!!

関西地区に住んでる人に朗報!
このたび4月25、26日の両日、大阪にあるJ&Pテクノランドにおいて、マイクロキャビンのゲームイベントが行なわれることが決定した。このイベントでは発売を目前に控えた2本のシミュレーション、女の子を育てるのと、戦車を育てるの(ん?)を自分でプレイすることができるという、もうたまらない企画が用意されているのだ。また、クイズに答えてボン(編集部が勝手に命名。ホントはもっとナイスなタイトルだ)や、キャビンミュージックの心髄を奏でる、

スタッフによるGMの生演奏など、盛りだくさんな内容で迫ってくるそうぞ。

参加予定のスタッフは、音楽担当の新田氏と瓜田氏。みんなからの質問を受け付けるコーナーもあるってんだから、こりゃマイクロキャビンファンなら、なにがなんでも駆けつけたいところだよな。

開催場所: J&Pテクノランド1階
開催日: 4月25日(土)、26日(日)
時間: 第1部午後1:00~
第2部午後3:00~
問い合わせ先: J&Pテクノランド
☎06-634-1211

スタッフによるミニライブがあるのだ



幻影都市

『幻影都市』、『サーク ガゼルの塔』のMIDI対応バージョン、オープニングデモが聴けるうえ、スタッフによるライブ演奏まであるのだ。新田、瓜田両氏に会えるこのチャンス、見逃すなんてもったいないぞ!



サーク ガゼルの塔



発売前のソフトがプレイできる!



プリンセスメーカー

キャンペーン版大戦略II



プリンセスを目指すおねーちゃんはおしゃべりするし、飛行機はブンブン飛んじゃうして、もうたまらんって感じてっしょ。こんな機会めったにあらへん! 近所の人には行かなあかんぞ。

クイズに勝ってグッズをもらおう

クイズ大会では、オリジナルグッズがもらえるチャンスがあるのだ。スタッフのサイン色紙、ステッカー、Tシャツ、下敷などなどナドナド。クイズの内容はキャビンのゲームに関するものばかり、こりゃ楽勝だね。



さて、ここでお知らせ。Mマガ読者用に幻影都市、ガゼルの塔のポスター、そしてプレイの絆創膏を各5名分用意してもらったのだ。応募は編集部あてで、官製はがきに欲しい品名を書いて、情報BOX5月号係まで。

キミもゲーム・クリエイターにチャレンジ!

以前のMマガ情報BOXで紹介したザ・リンクスから、またあらたな情報をお届けしよう。昨年12月からスタートした「MSXクリエイター」がそれ。このMSXクリエイターの主旨は、受け手から送り手へのチャレンジ。つまりゲームを遊ぶだけでなく、作る側にまわってみたいかというものなんだ。「最近ゲームをプレーするだけじゃつまらない、自分で作ってみたい。でもひとりでゲームを作るなんて不可能だよな」そう思ったことってないかな? たしかにひとりでゲームを作るなんて、どうてい無理って感じちゃうよね。そういう考えを持った人々のために、

「ネット上でグループを組み、自分の得意分野を担当してゲーム作りをしよう」との呼びかけから始まったのがMSXクリエイターなのだ。これならグラフィックが描ける人、プログラムができる人と、お互いの得意な分野を担当しながら、思い通りのゲームを作ることができでしょ。興味を持ったキミ、一度覗いてみないかい?

問い合わせ先

〒604 京都市中京区烏丸通
御池下ルリクルートビル8F
日本テレネット(株)
ザ・リンクス会員課
☎0120-251-063

女の子だってパソコンしたい

昨年の4月から開催されている「She-Waveプロジェクト」これはNECが主催する女性とパソコンのライフスタイルを考える、女性による、女性のためのプロジェクトなのだ。

プロジェクトに参加する女性は、大半がパソコンの初心者。しかし皆、プロジェクトの運営に積極的に参加しているぞ。このShe-Waveプロジェクトが、このたび新規メンバーを募集することになった。パソコンに興味を持つキミのママに参加を進めてみてはどうか?



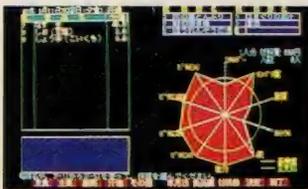
◆3ヵ月に1度の割合で行なわれるセミナーは、毎回テーマを変え興味深い内容で開かれる。参加者もみんな楽しそうね。



◆第5回セミナーのテーマは「パソコンでおいしい食卓」。ゲストの平野レミさんのトークで、和やかな雰囲気にも包まれる。

応募要項

応募条件: 都内で開催のイベントに参加可能な女性
応募方法: 官製はがきに①住所②氏名(フリガナ)③年齢④電話番号⑤職業(学校名・勤務先)⑥パソコンの有無⑦パソコンでやってみたい事を明記して、〒164 東京都中野郵便局私書箱24号 She-Waveプロジェクト入会希望係へ。締切は4月30日消印有効。



◆第5回セミナーでは(株)タスの栄養管理ソフト「ミスター献ダテマン」を使ったシミュレーションで盛り上がった。興味がある人は☎0722-86-0300まで。

MSXクリエイターとは?

情報交換、自作ゲームの発表の場など5つのコーナーで構成されている。以下、各コーナーの説明をしよう。

- ①フロンティア・プログラム
おもにプログラミングのテクニックについての情報交換が行なわれているBBS。Mマガなどの雑誌に掲載された投稿プログラムの解釈や、改造なども話題にのぼり、活発な活動がなされているのだ。
- ②フロンティア・グラフィック
コンピューター・グラフィックをテーマに、既製の作品の批評や、技術的な情報交換が行なわれるBBS。最近は操作性の話題などのぼっている。
- ③フロンティア・ミュージック
MIDIの活用など、今後の活性が



期待されるBBS。

④人材バンク

目的に合わせて、実際に各作業を分担して行なうための人材募集・得意分野の自己PRを行なうBBS。グループでソフトを作りたいという人であふれかえっているのだ。

⑤ダウンロードルーム

会員のオリジナル作品を登録・発表するBBS。最近は実用ソフトの投稿が増えているようだ。

パソコンネットで仮想世界を体験

さまざまな可能性をみせてくれるパソコン通信に、またひとつおもしろいネットが登場した。パソコン通信上でのテーマパークの確立を基本コンセプトとし、昨年10月に開設されたNetwork-GL。

このネットは、ネット上に仮想世界を構築し、ユーザーがその仮想世界の住人となってオンライン小説の展開に関与して遊ぶOSPと、日常生活を疑似体験して遊ぶDSPからなる。OSPの舞台となるのは「アーキペラゴ〜東京人工群島」。ここにアクセスしているあいだ、キミは自分の分身として登録した

キャラクターになりきり、行動することになる。そうすることにより、物語を読むだけでなく物語の登場人物となることができるのだ。また、作者にメールを送って物語に関与することも可能だ。

ぜひ一度試してみたいって人は、さっそくアクセスしてみてください。

問い合わせ先

(株)グローバルデータ通信
☎03-3279-0150
オンラインでの質問も受け付けています。アクセスナンバーは☎03-3279-0152です。



OSPに登場する主要人物やクライマックスシーンは、青木邦夫氏によりオリジナルCG化されている。このCGだけでも見応えがあるぞ。



直接このOSP、DSPにアクセスしたい人は0990-337-588まで。ダイヤルQ²回線を使用しているの、料金には注意してアクセスしてください。

速報

SimCity

ついに
MSX版の
画面写真公開

シ ム シ テ ィ ー

これがMSX版の

ドド

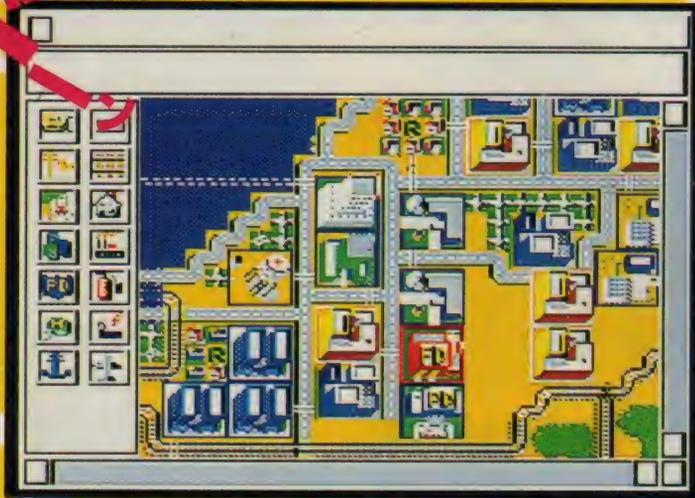
シミュレーション

- イマジニア
- MSX2/turboR・2DD
- 発売日未定
- 価格未定

チャンラーン！ お待たせしました。ついに画面写真の公開なのです。そう、世界的名作ゲーム、「シムシティ」を、ついにあなたのご家庭のMSXで走らせる日がやってきました！

と、いっても実はまだ編集部にてゲームがちゃんと動くバージョンは届いていないんです。そう、この写真は、まだ開発中のヤツをイマジニアさんに無理いって送ってもらったもの。だから、ゲームがどれほどのデキかはまだわからない状態なのです。でも、このグラフィックの質の高さをご覧ください。これなら、安心して待たせられそうじゃないですか。

それでは本題にいきましょう。どうやら発売次期は7月以降になりそう。開発チームとしては、ユ



いった外国のパソコンはもちろん、日本でもPC-9801やX 68000だけでなく、スーパーファミコンでも発売され、大フィーバーしたゲーム。簡単な操作と奥の深いゲーム性がヒットの要因らしいが、現在製作中のMSXも、この98版とほとんど変わらないデキになるらしい。一部では、外国で売られているコモドール64版のように、鉄道などが削られた簡略版がでるんじゃないか、なんてウワサもあったようだけど、ご安心ください。ホレ、このとおり鉄道は健在ですよ！

操作もキチンとマウスのできるとのこと。それにもうひとつ嬉しいのが、MSX2にも対応していることですよ。turbo Rでなかったって、シムシティができるんだよーん。

画面写真じゃーい!!

ーザーのみなさんに納得してもらえるモノを、ということなので、せかして出来か悪いモノを発売されるよりは、ちょっとくらい延期は我慢です。それにホラ、この

とおりにグラフィックも見れたし。ちゃんと作ってるでしょ。イマジニアさん。

さて、シムシティといえはマッキントッシュやIBM、AMIGAと

知らない人はまずいないと思うがシムシティとはなんぞや

1988年にマッキントッシュを皮切りに、アメリカで発売された、都市計画シミュレーション。それがシムシティだ。都市計画シミュレーションといっても、数値やグ

ラフばかりのおかたいゲームではない。もちろん、土地の価値やら住民の所得率やら、プログラムではすごく難しいことを計算しながら、操作ははごく単純。

プレイヤーは最初にいくらかの資金と広大な土地を与えられ、そこに自分好みの都市を作る。ここがおもしろいところで、警察署のひとつもない荒廃した犯罪都市にしようが、人口数千人のほのほの町でいきなり空港建設しようが、すべてプレイヤーの自由。ゲームにエンディングなんてないのだ！



★まさに名作中の名作。ホメすぎじゃない！

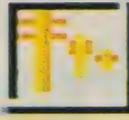
アイコンだってホラ！

ここで紹介するコマンドが全部ではない。ほかにもスタジアムや公園、空港なんかもある。早くクリックさせれ！



整地

このコマンドをクリックすると整地モードになる。マウスのBボタンでも整地はできる。森だろうが高層ビルだろうが、一瞬で破壊してしまう。

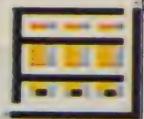


電線

発電所を建設したら、この電線で各建物をつなげてやらなければならない。電線が長ければ長いほど、電力ロスするらしい。無駄に引けないわけ。



道路 線路

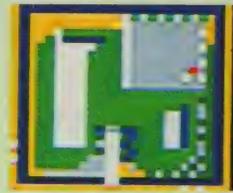


交通手段がしっかりした地域は、めざましく発展していく。逆に発展しすぎると交通渋滞が怖い。道路も線路も作ったぶんだけ維持費がかかる。



居住地域

住民が生活する地域。スラムでまったく人が住んでいない状態から高級マンションまで、30種類以上のグラフィックが用意されている。交通の便、付近に商業地域があるか、犯罪と火災の発生率、そして汚染度など、これらの複雑な要素がからまって土地の価値が決まる。さらに市民の生活水準などから人口密度が算出されるのだ。



商業地域

商業地域の発展は、その都市の収入に大きく関係してくる。土地の価値が高い場所に設定すれば、たちまちビジネスオフィスの高層ビルとなるだろう。しかし居住地域や工業地域とのバランスが悪いと、いくら待っても小さな商店街のまま。需要と供給を見極めるのだ。まあ商店街が悪いとは言わないけれど、収入は増えんぞな。



工業地域

ここで生産したものを商業地域で売りさばいている。だから、商業地域の発展と切っても切れない間柄にある。また居住地域から不便な場所では、なかなか人手が集まらないのはどこの世界でも同じ。工業地域は犯罪の発生率が高く公害による汚染も心配。居住地域とは難しいんだけど、そうもいかない。難しい問題ですな。



警察署 消防署



犯罪の発生率を下げるのが警察署。火災の発生率を下げるのが消防署である。これらの建物は各自発展はしないが、都市の発展にはなくてはならない。警察署の管轄外では犯罪が多発するし、火災が起こってから消防署を建てても遅い。維持費が結構するんだよね。



発電所

ゲームをスタートさせたなら、まず何をするか。それは、この発電所の建設だ。火力発電と原始力発電があり、設置する場所はよおおく考えてからね。



港

港は商業地域、工業地域の発展だけでなく、居住地域の発展にも影響を与える。もちろん、川や海沿いでしか効果は発揮しない。あたりまえか。



NEW SOFT

今月は大增ページのNEW SOFT! ああ今日も朝焼けがきれいだぜ、チッ。



ブライ下巻完結編

ありゃ、先月「発売日はもうすぐだ」と書いたのに、
どうやら1ヵ月ほど延期されちゃったみたい。すま
ん、このページを見てもうしばらく我慢してくれい。

今月も4月号に引き続き、「ブライ下巻完結編」の前半部分のストーリーを紹介するぞ。そのうえなんと、緊急入手したオープニング

のグラフィックも公開だ。リバーヒルソフトが、その社運を賭けて世に送る(ホントかぁ)このブライワールドをじっくりと堪能すれ!

これがブライ下巻のオープニングだっ!!



麗しのビドー様♥

先月号で、この下巻では上巻で提示された謎のすべてが解き明かされると言ったことを憶えているだろうか? 神としての

運命は? アレックとクークの関係は? ゴンザとマイマイの敵討ちは? そしてそんなことよりもキプロスの将来に関わる重大事である、神の座を狙うビドーの存在は? 数多くある謎を解くために再び立ち上がる八玉の勇士たち。そんな勇士たちの旅立ちにふさわしい重厚なオープニングだぞ。

ハヤテの母サラ(サーリヤ)を探していたのだ。しかし時すでに遅く、邪鬼丸配下の前鬼と後鬼がその居場所を探し当てたときには、サラは帰らぬ人となっていた……。次の邪鬼丸の目的はハヤテを探し出すことに移る。この親子に再開の日はあるのか? 「早く下巻をプレーしたい!」そんな気持ちにさせといて、今月はおしまい。

そしてなによりも、謎のひとつでもあるハヤテの出生の秘密、じつの父である邪鬼丸が登場していることに注目してほしい。彼は長い年月をかけて、最愛の女である

- ロールプレイング
- ブラザー工業
 - MSX2+2DD
 - 5月下旬発売予定
 - 価格未定(TAKERUで発売)



アレック&クークの章

アレックとクークは、アレックの故郷であるアラメンテ島の古い師の村に戻り暮らしていた。一見幸せそうに見えるふたりだが、アレックには負目がある。



●クークに本当の祖父だと
思われているが、じつは。

アレックはクークのじつの祖父、ハッサムを殺してしまっていたのだ。その罪を償うため、クークに念術最強の冥府転道を教えたいと

●そういういえば中村へびは、クークのことを一番気に入っていたな。憶えている？



願うアレック。イルイネの町の図書館にその手がかりがあると知り、ふたりはふたたび旅に出る。こんどの旅にはユース、バルダン、アーベルという仲間も同伴し、心強い(?)かぎりだ。

図書館で手に入れた手がかりにより、一行はモード島へと向かう。サラセン渓谷にいる三華仙に会うために。数々の試練を乗り越えた一行の行く手にあるものは……。

というのがこの章の簡単なストーリーだ。おちゃめなアレックの登場で、笑えるシーンも多いぞ。

ゴンザ&マイマイの章

昔の栄光いまいずこ。ゴンザとマイマイ兄妹のその後は、こんな感じで始まる。八玉の勇士としてキプロスの地に平和をもたらした

彼らも、いまやただのブー太郎。その日食べるものにも事欠く生活を送っていたのである。

何か食べられるものを探するため、ゴミ箱を漁るクーク。しかしみつかったのは一冊のアルバイト情報誌だけ。働かざる者食うべからず、さっそくザイアス大陸中を職探しに出かけるふたりだが、こんどは八玉の勇士だったことが災いし、

どこも雇ってこれるところがない。

そんな彼らの前に、木獣将ゾルダバに恨みを持つボンゴレ、ポロネーズ、ナポリタン、メンタイという4兄妹が現われる。ゴンザたちはゾルダバを破れるか？



●ボンゴレたちと一緒に招き猫大道芸団を組み、ゾルダバの情報収集の旅に出るゴンザとマイマイ。相変わらずしっかり者のマイマイと、妹思いのゴンザおにいたまでちゅ。

ハヤテ&リリアンの章

上巻の最後の「私は初恋の人を探し、あんたはリリアンって娘を探さ。おなじ人探しをするなら一緒に探しましょ」というリサの

●ハヤテはやっぱり元氣者！ この下巻でも大暴れで活躍してくれるぞ。



言葉どおり、一緒に旅をするようになったハヤテとリサ。まずはハヤテの仲間の住む海賊のアジトに戻ってきた。ちなみにリサとはリリアンの使う偽名だったよね。リリアンはハヤテのことを、いまだに父の敵だと思っているのだ。

さて、アジトに戻ってきたふたりには、さっそく仕事があった。ハヤテの仲間のムサシとブラズマと一緒に、ほかの海賊船の見回りに……。あれもうスペースがないや、これからなのに。残念だけど、あとは自分で確かめてね。

●いつしかハヤテに心惹かれるリリアンなのだ。



ロマール&バージルの章

ん、バージル？ 誰だっけ、八玉の勇士じゃない……ヨネ。でも章タイトルに名前がでるくらいだから、きっと重要人物だろうな。

なんて思った人、ブライファンならまさかいないよね。えっ、忘れちゃったって。しょうがないな、上巻に登場した影の旅団の首領じゃないですか、ったくもう。

まあ、その話は置いて、ロマールのその後のお話にいきましょう。ロマールは故郷のベルンバ島に戻り、婚約者のシャロンや弟のピエールとともに退屈ではあるが平穏な日々を送っていた。しかし元来旅好きのロマールが、こんな生活に満足するわけがない。従兄のアルベ

ールから届いたギバ島に店を出したという手紙につられ、彼を訪れることにするのだった。

しかしそこでロマールが目にしたのは、なんとキプロス王家の三銃士、ダニエルの鎧。ダニエルが生きていた！ あっ、終わりだ。



●ロマールは……。あんまり記事に書いてやうと、自分で解く楽しみがなくなっちゃうから教えないよん。

最新兵器のオンパレード!!

キャンペーン版 大戦略II

シミュレーションファンお待ちかね。ヘックスで構成されたフィールドに、現代兵器たちを配備し、敵の首都を占領したら勝ち、といえど? そう! 言わずと知れたシステムソフト伝家の宝刀、大戦略シリーズだ! その中でもとくに人気が高かった「キャンペーン版大戦略II」がついに、ああ、ついにMSXにお目見えするゾッ。

移植を担当したのは、前作「スーパー大戦略」同様マイクロキャビン。いやー、最近は何にいろいろ



★夕日をバックにする戦闘機。いったいこれからどんな戦いが始まるのだろうか。

とがんばっていますな。

さてキャンペーン版大戦略IIというのは、スーパー大戦略に艦船や港、同盟システムなど、細かな変更を加え、「マスターオブモンスターズ」で人気が高かったキャンペーンモードも導入した作品だ。スーパー大戦略とはまったく別のゲームといっても過言ではない。しかもこのMSX版は、グラフィックに定評のあるPC-エンジン版を参考に作られてるらしい。でも残念ながら、現段階ではこれだけしかグラフィックを見せられない。くくく、こりゃ待ち遠しくて、今から現代兵器の学習だぜ。

シミュレーション

- マイクロキャビン
- MSX2/turboR・2DD
- 5月上旬予定
- 定価8800円【税別】

ソビエト連邦政府が崩壊し、世界各地の中小国では内戦の火種が尽きない現代。いやいや、こんなご時勢だからこそ、こういうゲームに没頭してもいいじゃん。戦争はやけどさ。

ココが違う

艦船ユニットが登場

前作で要望の高かった艦船ユニットが、このキャンペーン版大戦略IIでついに登場する。それにもない各艦船が補給、修理を行なうための港も設定されている。

艦船ユニットは空母、ヘリ空母、駆逐艦、輸送艦の4種類。もちろん

ん空母にはF14-Aトムキャットなどの艦上機が搭載可能だし、ヘリ空母にはハリヤーなどのV/TOL機やヘリコプターが搭載できる。

駆逐艦の戦闘能力だってムチャクチャ高いし、輸送艦に大量の戦車部隊を乗せて、湾岸急襲作戦なんかもできるようになった。

つまり、今までより作戦の幅がグンと広がったワケやね。ヒョウ、イカすぜ!



ココが違う

キャンペーンモードと同盟

スーパー大戦略では、何種類か用意してあったマップを読み込んで、それぞれを個別に楽しんだ。しかし、このキャンペーン版では名前のおと、キャンペーンモードが導入されたのだ。

キャンペーンモードとは、8種類用意されたマップを順々にクリアしていく連続的なシナリオゲームのこと。各部隊の経験値も次のシナリオに持ちこされるため、いわゆる、ロールプレイングゲームのような遊び方ができる。



経験値といえば、各部隊に熟練度という数値も設定され、先制攻撃ルールも採用。エース部隊がますます重要になった。

それから、同盟も嬉しい要素。最大で3ヵ国まで同盟関係を設定できるため、たとえばふたりプレイでも3対1、2対2なんてバリエーションが可能。

これはもちろんキャンペーンモードでも活用され、シナリオによっては弱小国の救援も大事な戦略になった!



ココが違う

兵器に射程距離が設定

戦闘ルールも一部、改良されている。たとえば、自走砲やロケット砲車両が登場し、敵に隣接していなくても、遠距離からの攻撃ができるようになった。また、航空機の武装バックも交換可能になっている。肝腎の戦闘シーンも、リアルファイトを採用。より本物っぽい戦いが展開されるらしい。



乞うご期待



パパ、私プリンセス目指してがんばる！ プリンセスメーカー

可愛い娘を王女サマにさせるため、日夜がんばる教育パパ。待望のMSX版も発表され、これからは子育てブームが巻き起こるのかも……？ 話題の子育てソフト、『プリンセスメーカー』の最新情報をお届けするぞ！



画面写真も公開され、ますます読者の期待の高まるMSX版プリンセスメーカー。先月は物語の導入部とゲーム内容の簡単な紹介をしたと思うので、今月は「はたしてMSX版のデキはどうか？」といった具体的な疑問に答えてみることにしよう。もともとオリジナルが高解像度の精細グラフィックが売りの98版なだけに、どれくら



★敵キャラのグラフィックもすべて完成。

い忠実な移植がされているのかということも大きなポイントだしね。

気になるオリジナル版との違いはたくさんある。そのひとつが、MSX版は女の子が戦闘や会話のシーンでしゃべるといことだ。それもturbo Rではなく、MSX2以降の機種に対応している(!)というのだからすごい。女の子の声は声優の横山智佐さんを考えている(交渉中とのことで、まだ未定)そうだが、誰にしてもやはりその声を聞きたいところだ。

そのほかにも、MSX版はオリジナルエンディングの追加、娘のパカンスのシーンでのインターレス処理による表示、MSXの機能を活かしたBGMやメニュー時のレイアウト構成の改善などなどあらゆるところでオリジナルを超えたつくりがされているのだ。

がんばるわが娘の姿…… プリンセスを目指せ!



★王女サマになるには、まず体が強くないではイカン。というわけで、特訓だ!

★王女サマになるには、やはり知性がなくてはイカン。というわけで、勉強だ!



さらにMSX版で一番すごいのは、肝腎のグラフィック部分のクオリティー。下に載せた5人の女の子を見ればわかるように、はっきり言ってこの描き込み方は尋常じゃない! MSXでも、やればこ

こまで表現できるのである。あぁ、早くこのコを育ててみたい!

シミュレーション

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

MSX版では
私がしゃべるの♡
期待しててネ



見よ!!この美しいグラフィックを!
女の子のクオリティーはオリジナル98版を超えた!



パンダおやじはパンダ侍になれるか？

らんま¹/₂ 飛龍伝説

高橋留美子原作の人気コミック『らんま¹/₂』が、ついにMSXに登場だ！主人公の早乙女乱馬をはじめ、個性的な登場人物たちが繰り広げるこのゲームのウリを、今回特別に乱馬とあかねコンビに紹介してもらったぞ。

俺の名は早乙女乱馬、無差別格闘早乙女流の跡継ぎだぜ。今までに、格闘と名のつくもので負けたことはねえ。でもそんな俺にもひとつ悩みがあるんだ。その悩みとは……ふっ俺の口からは言えねえ。

乱馬、何言ってんのよ。そんな事じゃ読者のみなさんがなんにもわかんないじゃないの。いいわ、私が代わりに説明するわ。

あかね、やめろっ！

なによ、その口のきき方は。あのですね、この乱馬は水をかぶると女になっちゃうっていう変な男の子なんです。

お、俺だって好きでこんな体になったんじゃないわねえ。ちくしょう、オヤジのせいで……。

まあ、その話は置いて、今日はこの『らんま¹/₂ 飛龍伝説』のことを紹介しなくちゃね。

そうか、そうだな。ちくしょう、あの八宝斎のじいじ。

だからそれじゃわかんないでしょ。もうあんたは黙ってて。このゲームの粗筋は、乱馬が八宝斎の



イベントやキャラクターの表情は、アニメーションしてしまおうぞ。

ゲーム中、イベントとして戦闘も行なわれる。キミは乱馬になり代わり、父玄馬やその他大勢と戦うことになるのだ。

メインキャラクター紹介



◆ゲームの進行は見る、移動、道具、会話というアイコンを操作するだけで簡単。

おじいさんに貧力虚脱灸をすえられ史上最弱の男になってしまい、もとの力を取り戻すために悪戦苦闘をするというものです。MSX版はすべてのグラフィックを描き直しているの、きっとみなさんにご満足いただけると思うわ。それに価格も、MSXユーザーのためにPC-9801版より安く設定されているの。みなさんぜひ買ってね。おめえ、なに営業してんだよ。

アドベンチャー

- ポーステック
- MSX turbo R・2DD
- 6月発売予定
- 12800円[税別]



◆主人公の早乙女乱馬。男のときも女のときも、それぞれに魅力的なため、多くの人から言い寄られるのだ。やるう！



◆乱馬の父。乱馬と同じく、水をかぶるとパンダに変身してしまふ。が、いいかげんな性格のため、あまり気に入っていない。



◆天道家の三女、あかね。親同士が決めた乱馬の許嫁でもある。乱馬とは毎日のようにケンカばかりしているが、ホントは？



◆中国女傑族出身のシャンプーも、水をかぶると猫に変身してしまふ。現在乱馬に片思い中で、当然あかねとは仲が悪いのだ。



◆乱馬のライバル響良牙は、驚異的な方向音痴という特技を持つ。あかねを好きなのだが、水をかぶって子ブタになっちゃね。



◆玄馬や早雲の師匠で、ひょへに女好きの変態じいじ。趣味が女湯のノゾキと下着泥棒というんだから、困ったもんである。



◆左から天道家の長女かすみ、次女なびき、当主早雲。あかねの家族だ。3人とも違った意味で、あかねと乱馬の関係を心配(?)している。今回は脇役的存在にあまじっているが、いずれも一癖も二癖もある連中たちだ。



◆このゲームは単行本の13、14巻のストーリーが中心となっている。ゲームの発売が待てないという人はこちらで予習しておくのもいいぞ。[高橋留美子/小学館]

一粒で2度おいしい、ゲーム 卒業写真・美姫

カクテル・ソフトの新作ソフトは、1箱のパッケージのなかに独立した2本のゲームが収められたお買い得ソフト。2本とも感動のストーリーだぞ。

今までのカクテル・ソフトのノリって、どちらかといえばロリーなタイプの女の子がキャピピって感じのものが多かったよね。しかし今回登場したこの「卒業写真・美姫」は、まったくの路線変更がされているのだ。

卒業写真は高校3年生、美姫は中学3年生の男の子が主人公で、

どちらも卒業を前に揺れ動く男心(?)をメインにストーリーが進行する。キミたちにもあったはずの、人生の区切りを前にしたせつなさってヤツがうまく表現されているのだ。過激なシーンはいっさい登場しない。しかし純粋にストーリーを楽しみ、感動に浸れること間違いなしのゲームだぞ。

美姫



過去と現在が交錯し、伝説が真実となって蘇る。美姫と新吾、あゆみと真治、二組の恋の行方も気になるね。

卒業写真

早いもので明日はもう卒業式、高校生活ともお別れか。そういえばいろんな事があったよな。僕は悔いのない3年間を送れたのだろうか？ もちろん有意義な毎日だった。しかしま

だ、やり残していることがあるぞ。あの夏、苦い思い出と共に終わった宏美との恋に決着をつけることだ。今でも僕は宏美のことを忘れられない。できればもう一度……、そう思ってもいる。でも宏美は僕を許してくれるだろうか？ いや迷うな、チャンスは今日だけなんだから。



◆香村宏美、主人公の恋人だった少女。今でも主人公のことを……。

◆男子生徒憧れの上野トモ子先生。よきアドバイザーでもあるのだ。

◆羽田由那子。主人公に付きまとう女の子。明るく元気な少女だ。

◆宏美の親友、両川美奈。主人公をちょっぴり敵視しているぞ。

俺の通う中学では、毎年卒業生が卒業の記念に「美姫」という神楽を演じることになっている。この神楽は古くから村に伝わる言い伝え、14歳になる領主の娘美姫と、その恋人新吾の結ばれない恋を題材にしたものだ。今年俺は俺の同級生、橋あゆみが美姫を、そして俺藤沢真治が新吾を演じることになった。

しかし、その舞台の真っ最中、

俺は過去にタイムスリップしてしまった。そう、ちょうど美姫と新吾の駆け落ち決行の数日前の村に。はたして、伝説は真実を伝えているのだろうか？

アドベンチャー

- カクテル・ソフト
- MSX2・2DD
- 発売中
- 6800円[税別]

涙の最終回! オマケもついてるよ PINK SOX8

質の高い女の子のグラフィックと、「どしブン」を始めとする独特のセンスで(?)ファンを広げていったピンクソックスシリーズの最終号。内容は充実!

■レギュラーコーナーに加えアクションシミュレーション「シムガール」も収録。



体裁を変えてディスクマガジンを出す予定であるらしいのだ。つまり、ピンクソ

ックスのファンはそれほど心配せずともいいわけ。よかったね。

今月の記事を読んで「えっ、ピンクソックスが終わっちゃうの?」と驚いた人もいるかもしれない。

じつは実際にメーカーの人に聞いた話なんだけど、「シリーズとしては休刊するが、新たにタイトルと

で、気になる8号の内容だけでも最終号ということで初期ロットのみB3版のジグソーパズル(500ピース)がついてくる。ファンならこれは買うしかないでしょう。



■あの「シンデレラ」をピンクソックスがパロディー化するとこうなる。不条理ギャグの連続に頭がクラクラ!?



■ソソのアニメーションが大人気のアドベンチャー。でもタイトルからもわかるように、ゲーム内容はキレてる。

ディスクマガジン

- ウェンディマガジン
- MSX2・2DD
- 4月下旬発売予定
- 8400円(パズル付き)、6800円[税別]

世界名作劇場
上下巻
シンデレラ

濡れた
ガンキャン
ACT2~3

須藤先生、ボクも探偵にしてして〜 秘密の花園

学園モノか、探偵モノ? いえいえ、この「秘密の花園」はその両方。学校内で起こった殺人事件を、若き美人教師と解きあかすアドベンチャーなのだ。

■女の子もいっぱい登場する。彼女たちとコンビを組んで調査することもできる。



ってくるまでの3日間だけ先生となって極秘調査を続けていたのであった。偶然に須藤先生が探偵だとい

ことを知った主人公は、彼女にある報酬を条件として、助手として働かせてもらえるかどうかを頼んでみることにするが……。

ある日曜の午後。親もとを離れてアパートでひとり暮らしをしている主人公の隣の部屋に、ひとりの美女が引っ越してきた……。じつ

はこの彼女、名前を須藤姫香という腕利きの探偵さん。彼女は一週間前に学校で起きた暴行殺人を調査するため、産休の補助教師がや

オーソドックスなアドベンチャーゲームだけど、恒例の(?)ムフフな場面も見ることができるぞ。



★主人公のガールフレンド、怜子ちゃん。

★演劇部の星、伊万里ちゃんの雄姿(?)。



★須藤先生も大人の魅力でイケイケだ。

アドベンチャー

- GAMEテクノポリス
- MSX2・2DD
- 発売中
- 7800円[税別]

新作ソフト発売スケジュール表

*3月20日現在

| | | | |
|-----|--|-------|---|
| 4日 | ●ヨーロッパ戦線 光栄 MSX2/ROM+2DD/12800円 | 中旬 | ●キャンペーン版大戦略Ⅱ マイクロキャビン MSX2/2DD/8800円 |
| 4日 | ●パーティーワールド パーティソフト MSX2/2DD/5800円 | 中旬 | ●プリンセスメーカー マイクロキャビン MSX2/2DD/14800円 |
| 20日 | ●ピラミッドソーサリアン プラザー工業 MSX2/2DD/3500円(TAKERUで発売) | 下旬 | ●フライ下巻完結編 プラザー工業 MSX2/2DD/価格未定(TAKERUで発売) |
| 上旬 | ●MIDIコン BIT ² MSX2/2DD/9800円 | 上旬 | ●μ・SIOS S2/13 BIT ² MSX2/2DD/19800円 |
| 中旬 | ●ピンクソックス8 ウェンディマガジン MSX2/2DD/6800円 | 下旬 | ●らんま1/2 飛龍伝説 ポーステック turbo R/2DD/12800円 |
| 中旬 | ●ピンクソックス8 ウェンディマガジン MSX2/2DD/8400円(ジグソーパズル付) | 15日 | ●Dr.STOP アリスソフト MSX2/2DD/6800円 |
| 中旬 | ●JOKERⅡ パーティソフト MSX2/2DD/7800円 | 中旬 | ●YUKA-ゆかのフシギな体験- ウェンディマガジン MSX2/2DD/価格未定 |
| 中旬 | ●サウルスランチMIDI#2 BIT ² MSX2/2DD/3400円 | 中旬 | ●シンセサウルスVer.3.0 BIT ² MSX2/2DD/12800円 |
| 中旬 | ●μ・SIOS S3/02 BIT ² turbo R/2DD/29800円 | 発売日未定 | ●火星甲殻団 ワイルドマシン アスキー MSX2/2DD/価格未定 |
| 下旬 | ●BEASTⅡ パーティソフト MSX2/2DD/8800円 | | ●シムシティー イマジニア MSX2/2DD/価格未定 |
| 下旬 | ●スーパーバトルスキンパニック プラザー工業 MSX2/2DD/価格未定(TAKERUで発売) | | ●ヴェイン・ドリーム グローディア MSX2/2DD/価格未定 |
| | ●ポッキー2 ポニーテールソフト MSX2/2DD/7800円 | | ●蒼き狼と白き牝鹿・元朝秘史 光栄 MSX2/ROM+2DD/価格未定 |
| 上旬 | ●麻雀悟空 天竺へのみち シャノアール MSX2/2DD/9800円 | | ●狂った果実 フェアリーテール MSX2/2DD/7800円 |
| 中旬 | ●μ・SIOS K3/04 BIT ² MSX2/2DD/9800円 | | ●アルジャーク ライトスタッフ MSX2/2DD/9800円 |
| 中旬 | ●龍の花園 ファミリーソフト MSX2/2DD/7800円(予価) | | |

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

どこよりも早く、MSX NEW SOFTの情報をお届けする

南青山通信社

学生時代の定額貯金が満期になった。あれもほしい、これもほしいなんて考えているけど結局また貯金しちやったりして、貧乏症の私。



こんにちは、福田ちえこです。今月は新作ソフトの情報がいっぱい!そこで無駄なおしゃべりはやめて、さっそく紹介に移りたいと思います。まず最初に、見なれないタイトルをズラッと並べてくれたBIT²の話題からです。4月下旬に発売予定の「MIDIコン」は、PC-9801版のMIDIデータをMSXにコンバートするためのソフト。μ・SIOS、MIDIサウルスのどちらでも使用可能だそうです。MSXを使って音楽

をやっている人ならほしいよね。次にアリスソフトの新作を紹介しちやいます。今月スケジュール表に初登場した「Dr.STOP」は、テキストアドベンチャーという方式を取り入れたゲームです。簡単に説明すると、グラフィックが挿絵の役割を果たす小説のようなもの。ってどこかな。内容はコミカル・ホラー、どんなシナリオが用意されているのか、いまからワクワクしちゃうね。

おつきは人気シリーズ「ピンク

ソックス」の休刊に踏み切ったウェンディマガジンの話題です。ピンクソックスシリーズは終わってしまいましたが、今後は単発物のソフトを発表していく予定だそうです。その第一弾として登場したのが「YUKA-ゆかのフシギな体験」。これはピンクソックス7、8に収録されていた濡れたガンキャンノンをまとめ、さらにプラスアルファの工夫を施したゲームだそうです。これでさやか、まなみ、ゆかの3人すべてが主役を演じる

ことになるのかな?

さて最後に、最大のビッグニュースをお伝えします。先月号でチラッと触れた光栄の新作ソフトの続報を入手しました!そのソフトの発売予定時期は9月、タイトルは「蒼き狼と白き牝鹿・元朝秘史」。そう、あのジンギスカンの続編だったのです。誰だ、そこで「オールド」なんて言葉を思い浮かべたのは?まったく不謹慎なんだからあ。

では、今月はこのへんでおしまひ。また会う日まで、お元気でね。

SOFTWARE REVIEW

思わず“ニヤリ”とするシーンの連続だ 幻影都市

現在のMSXが持つハードパワーを最大限に引き出して作られたこの『幻影都市』。turbo R専用開発されただけあって、その完成度の高さはダテじゃないぜ。シナリオの懲り方も注目したい作品だ。

マイクロキャビンって本当にすごいメーカーなんだな、と最近つくづく思った。何がすごいのかというと、MSXというハードに対する開発者の姿勢がすごいのである。とくに「サークI」からもうすぐ発売される「プリンセスメーカー」まで、一連のMSX開発パワーには頭が下がる思いだ。

私も詳しくは知らんのだが、もともとMSXというのは今のパン



●ちょっとアダルトなシーンがある。

コン界から見ると特殊なハードの部類に入るらしい。なにしろMSXはMSX1から2、2+、そして現在のturbo Rにいたるまで完全な上位互換性をうたっているマシン。いわば、東京の町並みと同じく「時代とともに成長してきた」マシンだ。そのためか、現在のMSXは互換性を重視するあまりに、スロット構成やスクリーンモードの追加やらの繰り返してハード部分がやたらと複雑になっているんだようだ。つまり、MSXは潜在的な力をかなり持つハードだが、それを引き出すにはそれなりのプログラミングの腕も必要だというのだ。

そこで話をマイクロキャビンに戻してみると、最近turbo R専用開発された『幻影都市』、コレが結

構すごい作品なのである。

シナリオの規模や内容も、MSXのRPGでは類を見ない大きさだし、開発者も「このゲームはturbo Rじゃないと作れなかった」と言うだけのことはある。一番評価したいのは、ハードパワーを純粋にゲームの演出のために使ったことだ。

敵との戦闘シーンのアニメーション処理、3重スクロールによる奥行き表現、そして緻密なキャラクターの動き……。たとえば主人公が車に乗ると車内のディスプレイが一瞬光るシーンがあるのだが、この一瞬の演出にアニメーションを数パターンも使うという凝り方、今まであったらどうか！ こういった細かい演出が全編にわ



■マイクロキャビン MSXturbo R・2DD 9800円[税別]

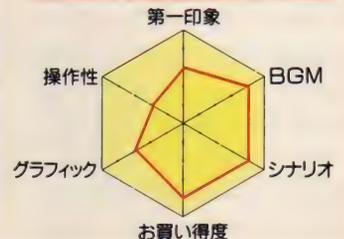


●シナリオのボリュームはかなりある。

たって散りばめられているため、プレイヤーは常に画面を注視するクセがついてしまう。はっきり言って、この凝り方は驚きを通りこして「こんな動き、ビデオ入力のモニターで遊ぶ人はわかんないのでは？」と心配するくらいの描き込み方なのだ。独特の世界設定やシナリオは好みの分かれるところだが、たまにはこれくらい「異常」なのもいい。マニア向けの名作になりそうな、カルトな作品なのだ。

●
評/ロンドン小林
(世界一困った男のひとり)

5段階評価



ちよっぴりキテます敵キャラのみなさんたち

上で「ちよっぴり」なんて書いたけど、この物語に登場する敵(つまり、主人公たちのライバルってこと)の魔天八部衆のみなさんたちは「かなり」キテます。危ないクスリの中毒患者でクスリが切れると何をするかかわからないヤツ、ホモな人(……)、もとパンクバンドの追っかけをやっていたおねーちゃんなどなど……。主人公劇にもすげべジジの老師がいるけど、じつは老師もその昔……なんてオチが

もついている。とにかく、敵のリーダーたちはマトモな精神の持主じゃないのだ。

また、この物語は結構アダルトなシーンがあちこちに出てくるのもポイントのひとつだ。ベッドシーンはあるわ(それもアニメーションで)、ダイとシャオメイのプラトニックな愛もあるわと、ゲームのなかのイベントながら見ごたえのあるものに仕上がっているのである。このヘビーさは幻影都市ならではの



●問題の男どうしのベッドシーン。マイクロキャビンでも問題になったと言う。

●情報屋アイルレン。じつはこの人、オカマなのでは？ という噂。ああ、いけない愛……。

イマジネーションむくむくひろがる ロイヤルブラッド

今度のゲームは簡単な操作とシンプルルールが売りのファンタジーシミュレーション。なるほど、ゲームシステムよりハデなグラフィックとアニメーションが売りなのかなと思ったら、いやいや……。

ナモちゃん(以下ナモ) 読者のみなさんひさしぶり。といっても9割の人はわからないでしょう。でもいいです。ナモちゃんです。先輩 その先輩です(ぎーちのやつ、ナモちゃんになるときは楽しそうだな)。

ナモ なんか、今とてもイヤそうな目をしてませんか。

先輩 ん? なんだそのゲームは。おおナントびっくり! 「ロイヤルブラッド」か? そうかナモ、そりゃいったいどんなゲームだ?

ナモ ……。

先輩 ちょっとさめないでよ。

ナモ あ、シェンばあーいッ! そうなんツよおー。コレなかなかおもしろいツよおー! ここで、こう、クイツと!

先輩 そこまでなくていいです。ナモ あそう。ええと、これは光栄のイマジネーションシリーズとかいう新しいヤツの第1弾で、たしかファミコン版が最初でたんです。先輩の好きなドラゴン達の魔術師だの出てくるファンタジーのシミュレーションです。

先輩 え、え? ホント? じゃ、肌の露出度がやけに高い水着みたいなヨロイ着て目がクリクリしてカラフルな髪の毛をした幼い顔の割にボディがムチュムチギャルもどるか? なあオイ。



ポイズン

最弱の卑怯者だが、自分が弱いことを知っているのがエライ。

ゲシシ王様、ワタクシの存在もお忘れなく!



テル

あねこ肌で面倒みがいい。曲がったこととポイズンは大嫌い。

アタイはスルいやつと納豆が大キライでね!

ナモ ……そっちのファンタジーじゃないツ。ゲーム自体は、いわゆる普通の国盗りゲームです。

先輩 なんだやっぱり信長か。

ナモ とりあえずやってみてくださいよ。文句はそれから。

先輩 じゃジュース買ってきて。あとノリ弁当も。

ナモ ……。オレ、東京きて3年間がんばってきて思ったんです。このままじゃダメだと。

先輩 ごめん。じゃジュースを買



マシェーティ

性格ちょっと悪い女。でも悪人じゃない。使用人泣かせの女ね。

オホホホ、欲しいものは絶対手にいれますわ。

ってきてください。あとノリ弁。

ナモ ハイ。タツタツ……。先輩 最近、コントロールが難しくなってきたね。もう反抗期なのかな。まあいいや、ゲームでもしてみるべ。ここを……こうして、えいえい、と……あらら、フンガツ、フンガーツ!

ナモ ただいま。弁当はライス大盛りしてもらいました。あ、ゲームしてますね。どうです、なかなかいいでしょ。

先輩 ……うーん。なんか、コマンドとか少なくて、やりやすい

っちゃん、やりやすいゲームだね。

ナモ あれ、なにか不満でも? 先輩 あのさー、戦闘システムとか、結構単純でしょ。せっかく何種類もいる怪物や魔術師、傭兵があまり生かされていないじゃないかなあ。もうちょっと、特殊攻撃とか、戦場による有利不利なんかもあればよかったのにねえ。



サンタラス

完全なボケ老人。耳が悪く、都合の悪いことは聞こえない。

おおーいバアサン、ワシのメガネがないよ。

ナモ それは、システムを遊びやすいようにシェイプアップしたからですよ。ゴテゴテといろんな要素をつけたして複雑になっちゃうより、いいじゃないですか。

先輩 でも、何回か戦ってると、そのうち飽きてきちゃうんですけど。戦争が単なる棒倒しみたいでさあ。戦略とか戦術とか、あんまり関係なさそうじゃない? マップだってこの島しかないし、シナリオはどれも変わりばえない。

ナモ 違うんですよ。このゲームはそうやって遊ぶんじゃないです。先輩みたいに、キャラクターを数値としてしか見ない人にはわから



フレイム

単純で頭が悪い。ポイズンとはのび太とジャイアンの関係か。

ウガーツ、ポイズン! ちょっときて肩をもめ!



■光栄 MSX2/turbo R 9800円/7800円(ROM・2DD)



ミーティア

へんに頑固なじじい。ハイジのおじいちゃんみたいなもいんだ。

ここはワシの土地じゃ、今すぐ出ていけ!

ないとは思いますが。

先輩 どう遊ぶってのさ。

ナモ イマジネーションです。想像で楽しむの。たとえば自分の部下や宝石魔術師に、グラフィックや能力値を参考に性格をつけてやるんです。シナリオ1のビマードだったら、臆病でイヤミったらしく弱虫で、部下に八つ当たりして、敵に攻め込まれると椅子の下に隠れちゃうとか。あとポイズンはゲシシシって笑うとか。

先輩 ひとり上手なヤツ……。あ、もしかして、こないだブツブツ言いながらモニターに向かって笑ったりしたの、それかあ!?

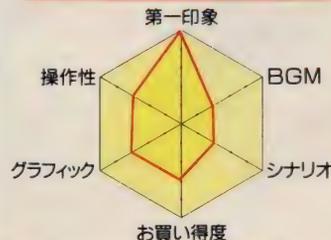
ナモ え、何のこことやら。

先輩 ワリと寂しんぼうさんだったんだなあぎーちって。

●
ナモちゃんと先輩

(1991年9月号39ページ参照)

5段階評価





すけべで悪いかつ!!

このコーナーも今回で最終回。というわけで今回は最後のまとめ、すけべソフト誕生から現在までの歴史を解説してしまおう……の巻

長らく続いてきたこのコーナーも、とうとう最終回を迎えることとなった。そこで今回は最後のまとめとして、過去から現在に到るまでのすけべソフトの歴史を考察したいと思う。

すけべソフトがいつ生まれたのか、これは俺にもよくわからない。まだグラフィック機能がほとんどなかった初期のパソコンにも、●や■などのグラフィック文字を駆使して女の子を描いた野球拳ソフトがあったぐらいだから、おそらくパソコンが普及し始めたと同時にすけべソフトも発生したのではないかと思われる。

パソコンに限らず、何か新しいメディアが普及すると、それ用のすけべなソフトを作ってしまうやつが現われるものだ。これは大昔

から脈々と続いている伝統で、江戸時代の春画から映画、ビデオ、そしてダイヤルQ²まで、ありとあらゆるメディアにすけべなソフトが登場している。

さて、発生当時のすけべソフトは稚拙で、グラフィックも、これで興奮できるやつがいるのか？と疑ってしまうような代物だったが、その後、グラフィック機能がやや発達したパソコンが登場し、すけべソフトも本領を発揮し始める。この頃、天下の栄光が「団地妻の誘惑」という素晴らしいソフトを発売した。これは現在のすけべソフトとはまったく趣の異なるアダルトシミュレーションなのだが、当時のパソコンソフトとしては過激な内容だったため、なにかと話題になったものである。しかし、

これには裸の女の子の絵などは出てこない。やってることは過激なのだが、それで興奮させるのではなく、笑わせるのが目的のようだった。酔狂なことを真面目にやる、こういうタイプのソフトは最近はまだ発売されていない。ユーザーは、笑えるアダルトシミュレーションよりも、興奮できるすけべソフトのほうを望んでいた、ということだろう。

では、いわゆるすけべソフトのもとになったソフトは、というとはやはりPSKの一連のシリーズ、「ロリータ」や「アリス」といった作品ではないだろうか。実際にこの作品が登場した頃から、すけべソフトが広く知られるようになり、発売本数も徐々に増えてきていた。そして、第1次すけべソフト乱発

期に突入することになる。

この時期にすけべソフトを出せば簡単に儲かるということで、当時はまだまだ小さなソフトハウスだったエニックス、光荣などのメーカーがおとなしめのすけべソフトを乱発し始めたのだ。もちろんアスキーも例外ではなく、いろいろと変なソフトを出していたのを覚えている。中でも「EMMY」は後世に伝えていきたい珠玉の迷作だと思うのだが……。

話がそれたが、この第1次乱発期にジャスト、グレート、ハード、チャンピオンソフトといったすけべソフト専門のメーカーが続々と生まれている。しかし、当時のパソコンショップで売られているのはエニックスやアスキーなどの軽いすけべソフトだけ。すけべ専門メーカーの作品が置かれていることはほとんどなく、今はなき貸しソフト屋に数本が置かれているだけ、という状態だった。もちろんすけべ専門メーカーもたくさんのソフトを発売していたのだが、すけべソフトが今ほど認められていない時代でもあったし、専門メーカーは自社流通だったこともあり、なかなかメジャーになれなかったようだ。

さて、この頃のすけべソフトのグラフィックなのだが、画質は落ちるが、絵柄は現在とほとんど変わっていない。ただ、当時はレモンピープルなどいわゆるロリコンまんがの全盛期だったため、ゲーム中に登場する女の子が極端に幼

グラフィックはどこまで進歩するのか

パソコンが進歩するにつれて、グラフィック機能も目覚しく進歩し続けている。最終的には家庭用パソコンでも写真並のグラフィックを表示できるようになるのだろう。しかし、どんなに素晴らしい機能も、それを使いこなさなければ意味はない。ここで参考として紹介した2作品は、

いずれもPC-9801版のソフトだが、1枚のCGに対する入れ込みようが尋常ではない。現在のグラフィック機能でもここまで手を加えれば、こんなにきれいな絵が描けるということだな。現在でもこうなのだから、これから先のパソコンならば、さぞかし美しい絵が描けるに違いない。



はっちゃんあやよさん
ハード



マーシャルエイジ
天津堂

いものも多い。かと思えば、それとは逆に妙にリアルな女性を描いたものもあった。とにかくこの頃のすけべソフトは、グラフィックに限らず、システムの面でも型にはまっていない変なソフトが多かったのは確かだ。そうしたいろいろな形式のソフトの中で、最終的に生き残ったのが現在のすけべソフトの主力であるアドベンチャータイプのソフトであった。

アドベンチャータイプの基本を作り出した元祖ソフトがジャストの「天使たちの午後」であろう。主人公の少年が一連のストーリーの中で何人もの少女と関係していき、最終的に本命の女の子を落とす。現在のすけべソフトはもっとシナリオが練られているが、基本的なことは昔となんら変わりがない。このソフトが爆発的な人気を得たため、他のメーカーもこの形式を真似た作品を作っていくことになったわけだ。

RPGは どうなる?

ドラゴンナイトの成功以来、RPGのすけべソフトも少なからず登場している。しかし、後発のRPGはドラゴンナイトを単にコピーしただけのようなものも多く、しかもバランスや戦闘システムのおそまつなものがほとんどで、じつに嘆かわしい。

しかし、中にはいいソフトもある。下に挙げている2作品はわりと出来のいいRPGだ。闘神都市などは一般のRPGには見られな



闘神都市
■アリスソフト

天使たちの午後が発売されて、すけべソフトは一気に盛り上がりを見せたのだが、第1次乱発期はそう長くは続かなかった。すけべソフトで荒稼ぎした現在の主力メーカーは、あっさりとしてすけべソフトから手を引き、また貸しソフト屋も閉店を余儀なくされたことで、すけべソフトは一部マニアにしか手に入らないものになってしまった。その後しばらくはパソコン専門誌の紙面を賑やかせることもなく、すけべソフトはマニアックな世界に追いやられてしまったのだ。

しかし、それでもすけべソフトが消滅することはなかった。購入するのは一部のマニアだけであったが、それでも地道に発展しており、また同人ソフトなども数多く登場していたのだ。そして、かの「ドラゴンナイト」の出現により第2次乱発期が訪れる。

第2次乱発期直前にはパソコンのグラフィック機能も格段に進歩

かった新しいタイプのシナリオが採用され、非常におもしろいし、ランス3も細かいところまでよく考えられている。しかし、この2作品にもシステム面の問題はたくさんある。

これからのRPGすけべソフトはもっと一般RPGに追いついていくのだろう。現在のように、3Dダンジョンがひとつ、武器が数種類、魔法が1、2種類のRPGではつまらない。もっとRPGの部分でも楽しめるようなものでなくてはならない。女の子のグラフィックのおまけのRPGではなく、しっかりしたRPGの息抜きとしての女の子、こうでなくてはならない。



ランス3
■アリスソフト

アドベンチャーは?



ポッキー2
■ポニーテールソフト

しており、メーカーもその使い方のノウハウを完成しつつあった。また、グラフィック以外のシステムやシナリオも徐々に改善され、おもしろいソフトがちらほらと出始めていた時期だったのだ。そんなときにドラゴンナイトが発売され、記録的なヒットを飛ばすにあたって、パソコン誌もこれを無視することはできなくなっていた。ま、ちょうどその頃、このコーナーがスタートしたわけだが、それからはネタに尽きることがないくらい、数多くのすけべソフトが乱発され始めたのだが……。

しかし、ひと月に2、3本のソフトを出すメーカーもあり、当然のことながらソフトの質は下がっていった。グラフィックとシナリオだけ変えてシステムは使い回し、というようなひどい作品もたくさん出てしまった。第1次乱発期がシステムのおもしろさなどで特徴を出していたのに比べ、第2次乱発期はグラフィックのみに重点を置き、システムは二の次になってしまったのが、結局のところ大きな誤りだったわけだ。

現在のすけべソフトは、アドベンチャーにせよRPGにせよ、グラフィックのみ凄くて、ゲーム自体は非常につまらないことが多い。今のすけべソフトを遊んでも、グラフィックを見るためにダラダラと退屈な手続きを踏まされているという感じしかない。このコーナーを始めてから何十本というソ

フトをプレーしてきたが、やっているときに楽しかったものは、ほんのひと握り。ほとんどは忍耐と退屈の戦いだ。俺がクソゲー好きでなかったら、とうの昔に嫌気がさしていたことだろう。

摘発事件発生時点で、第2次乱発期は終わったようだが、ソフトの質がよくなったかというそうではない。ソフトの質を上げることが難しいことなのはわかる、だが、すけべソフトに関してはその言い訳は通用しない。アドベンチャーのシナリオ展開のテンポの悪さや、RPGの理不尽なバランスの悪さなどは十分にテストプレーして調整すれば直せるはずだ。その程度の手直しをしただけでも、現在のすけべソフトの質は十分に上がる。これができないというのは手抜きとしか思えない。ゲームというものは遊んでいる人を楽しませなくてはならない。しかし、現在のすけべソフトはプレーヤーに苦痛を与えているものが多い。これが長く続くとユーザーはすけべソフトを見離してしまうだろう。この先、もっともっとおもしろいゲームが登場してくれることを切に願う。

というわけでこのコーナーもこれでおしまいだ。長い間応援してくれてどうもありがとう。まあ、復活する可能性がないわけじゃないからね。そのときまでしばらくお休みということにしておこう。それでは、また逢う日まで。

なんと今回はリアルタイムなんです

ヨーロッパ戦線

今度の光荣シミュレーションは今までとちょっと違う。システム中にリアルタイム性を盛り込んで、クォータービューの戦闘シーン、キャンペーンモード、そして兵器ばかりでなく将軍たちの能力まで再現するなど、意欲的な挑戦が感じられる。そのぶん、手ごたえもアリアリだぞ。

「ヨーロッパ戦線」の部隊は第二次世界大戦中のヨーロッパ。ドイツを中心とする枢軸軍が、アメリカ、イギリスなどの連合軍と繰り広げた激戦を、MSXで再現したゲームだ。プレイヤーは枢軸軍、連合軍のどちらでもプレーすることができ、ふたりで対戦プレーも楽しめる。当時の戦車や将軍に思い入れのある人には、とくにこたえられないゲームといえる。

このヨーロッパ戦線は、ちょっと特殊なゲームシステムを採用している。まずプレイヤーは軍団長として、自分の下に配属された数

個師団を指揮する。ひとつの師団はいくつかの連隊から編成され、普通のシミュレーションゲームだったら各連隊を自分でこまかく指揮しなくちゃいけない。でも、このヨーロッパ戦線では、各師団に将軍を任命し、そいつに指揮を一任することが可能なのだ。

師団と連隊の構成や、その編成内容などはちょっとめんどくさいから後で詳しく説明しよう。じつは、最初から難しいことを考える必要はない。めんどくさいことはみんな部下の将軍にまかせてしまうこともできるぞ。



●光荣 MSX2/turboR 12800円/15800円CD付き (ROM・2DD)

まずはシナリオ選択

このゲームでは、6つの連続したシナリオを順番にクリアしていくキャンペーンモードと、それぞれのシナリオを独立してプレーできるシナリオモードがある。

キャンペーンモードをプレーする場合、プレイヤーは枢軸軍しか選択できない。最初は連合軍がかなり弱く、そう苦労しないで進められるんだけど、中盤あたりからはそうもいかない。軍団や将軍はシナリオ6まで引き継がれるから、能力値や経験値をうまくためて成長させてやればいいんだけど……そううまくいかないんだよね。



オープニングもヨブの

「信長の野望・武将風雲録」からとくにそうだったけど、光荣のゲームはオープニングのデモから気合が感じられる。このヨーロッパ戦線のデモは、全体的に暗い印象があるが、それがなかなかシブさをかもしだしている。発進、砲撃、爆破。やはりドイツといえば戦車だ！



シナリオモード



逆に、枢軸軍でも連合軍でもプレーできるのがこのシナリオモード。難易度の設定やらふたりプレーやらいろいろできるので、最初はこちらで遊ぶのがいいかも。

シナリオによっては枢軸軍と連合軍の差がありすぎるのもあるから、注意。最後のページでシナリオ解説をしたので、見てね。

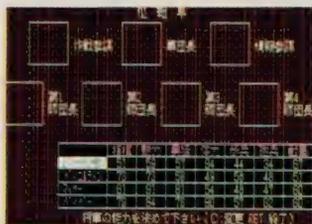
光して

キャラクターメイキング

まず、軍団長はすべての能力が最高レベルであること。軍団長の指揮能力が高いほど、軍団の能力は高まっていく。とくに軍団長の直轄部隊の場合、指揮能力が高ければ何度も攻撃が可能になる。

さらに、魅力は部隊の士気に影響する。士気が高ければ戦闘時の移動や攻撃効率がよくなるはず。

もし師団長にする人物なら、体力と勇猛さを高めにすべし。体力は師団の指揮をとるうちに少しづ



▲気に入った数値ができるまで何度も挑戦。

つ減り、ゼロになると命令を実行できなくなるからだ。勇猛さは、師団長に任務を指示したときの遂行具合に影響する。

ヒトラー



アンタのせいで、最近抜け毛がとくに増えてね……。



ナチスドイツは永遠に不滅。ワシのチョコビ髭も不滅じゃ！

軍団の編成について！

先にも述べたとおり、このゲームでは各部隊をまとめる単位が非常に重要である。まず自分のおかれた立場を、キチンと理解したのち、ゲームを始めること。

まず、一番トップには国家上層部からプレイヤーはおおまかな司令をうけ、軍団を動かしていくわけだ。プレイヤーのおかれたポジションは参謀本部と呼ばれ、軍団長

国家上層部



命令

ワシの言うコト聞かないと、クビ！

あなたのポジション

軍団長



作戦参謀



情報参謀



師団はひとつの軍団に、最大4師団まで可能であります！

第1師団

第2師団

第3師団

第4師団

ここで、11連隊といったら第1師団1番連隊という意味です。

11連隊

12連隊

17工兵

18補給

大隊1

大隊2

戦車や砲兵など各兵器で構成されたのが大隊ね。



こいつらの能力が勝負を左右する!!

連合軍



ドゴール

フランスの陸軍大将。フランスを解放後、臨時政府の首相と大統領を兼任した人物。



モントゴメリー

イギリス陸軍元帥。イギリス軍団を破ったり、ノルマンディー作戦を成功させたりした。



バットン

アメリカ陸軍大将。ノルマンディー作戦に参加し、フランスを解放した。現場型の大將だ。



ジューコフ

ソ連陸軍元帥。独ソ開戦後、ドイツ中央軍を撃破。ソ連で一番強い将軍といわれていた。



ルトシュテット

ドイツ陸軍元帥。ノルマンディー作戦では、全面撤退を主張したため解任された。



ロンメル

ドイツ陸軍元帥。砂漠の狐、と呼ばれた知将であり、アフリカ遠征司令官となった。



クルーゲ

ドイツ陸軍元帥。モスクワ総攻撃を2度指揮したが、ソ連軍の反撃の前に破れた人物。



グーテリアン

ドイツ陸軍元帥。装甲部隊の総司令官として、フランスやソ連に電撃戦を展開した実力派。

各師団は8個までの連隊を従え、各師団長が各自の判断で命令を遂行しようとする。もちろん、ここで師団長にまかせずに、軍団長であるプレイヤー自らが師団を動かしてもいい。

各師団は8個までの連隊を従え、連隊は戦闘団、工兵団、補給団などから編成、最大8連隊まで編成できる。これはちょっとややこしいけど、ゲームでもファンクションキーで師団の情報が見られるので、活用するしかないだろう。

戦闘モードはふたつ!!

ゲームをスタートさせると、シナリオや難易度、システムルールなんかを設定する。そこで、戦闘画面の設定をするわけだけど、ここでの選択は3つ。戦闘画面を見る、見ない、そしてその都度選択。初めのうちは、その都度選択に

しておけばいい。別に最初のうちは戦闘画面を見る、でもかまわないんだけど、ゲームのプレー時間が長引いてくると、小さな戦闘はバツパと終わらせたくなるもの。そうなったら戦闘画面を飛ばせるように、その都度選択で決まり。



戦闘画面を見る



戦闘画面を見ない

各兵器の性能を知れ

そこで兵器カタログ! AP/ATとは、APが対人攻撃力、ATが対戦車攻撃力という意味だ。

ドイツ軍 38t戦車



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 21/28 |
| 防御力 | 23 |
| 速度 | 58 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 202 |

もともとはチェコ・ス柯达社が開発した軽戦車。ドイツ軍のチェコ併合にともない接収、採用された。速度が速かった。

イギリス軍 クルセーダーI型



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 23/32 |
| 防御力 | 14 |
| 速度 | 43 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 160 |

おもに北アフリカで活躍したイギリス軍巡航戦車。攻撃、防御ともに力不足で、大戦後半には姿を消した。

ドイツ軍 2号戦車



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 21/28 |
| 防御力 | 23 |
| 速度 | 58 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 202 |

主力戦車完成までのつなぎとして配備された戦車。貧弱な武装、装甲のため、後期は偵察任務が主体だったという。

アメリカ軍 グラント



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 43/36 |
| 防御力 | 25 |
| 速度 | 35 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 234 |

アメリカ軍の中戦車。北アフリカ戦役ではイギリス軍にも供給され、ドイツ軍戦車の強敵となったことで有名。

ドイツ軍 4号H型戦車



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 43/60 |
| 防御力 | 29 |
| 速度 | 38 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 211 |

大戦を通して活躍した中戦車。Hは後期型で76ミリ砲を搭載。強力な火力を誇った。側面の装甲補強板が特徴的。

アメリカ軍 シャーマンA3/105



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 61/38 |
| 防御力 | 35 |
| 速度 | 38 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 207 |

重装甲のドイツ軍戦車に対抗するためM4シャーマン中戦車に105ミリ砲を搭載。4万両以上配備がされた戦車。



ソビエト軍 T34/85型



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 49/69 |
| 防御力 | 36 |
| 速度 | 50 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 432 |

初期に大活躍したT34/76に85ミリ砲を搭載した改良型。ソビエトの戦車は砲弾を跳ね返す傾斜装甲を採用している。

ドイツ軍 ヤークトティーガー



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 74/99 |
| 防御力 | 99 |
| 速度 | 35 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 130 |

ティーガーIIの車体に128ミリ砲を搭載した駆逐戦車。大戦末期に77両生産されたが、燃費が悪く活躍できなかった。

ドイツ軍 ティーガーII型



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 51/98 |
| 防御力 | 83 |
| 速度 | 38 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 130 |

ケーニヒスティーガー(王虎)と呼ばれた戦車。主砲に88ミリ砲を搭載し、防御力が高かったが燃費に難があった。

ソビエト軍 SU152



| | |
|-------|-------|
| AP/AT | 88/62 |
| 防御力 | 50 |
| 速度 | 40 |
| 射程 | 1 |
| 後続距離 | 252 |

152ミリ対戦車砲を搭載した駆逐戦車。大戦中期から登場、強力な火力でドイツ軍をさんざん困らせた名機である。

6つのシナリオを解け!

1 シナリオ フランス侵攻戦

(1940年5月10日～6月22日)

当時世界最強といわれていたフランス陸軍を、ドイツの機甲師団が見事に粉砕してしまった戦い。

史実でもフランス軍の戦車は、性能的にドイツ軍に劣っていたわけではなかった。しかし用兵のまささが災いして、散々な目にあったのだ。



ドイツはまだ強力な戦車を開発していない。したがって、ちゃんとプレーすれば、フランス軍で歴史をくつがえすことも可能である。



4 シナリオ ノルマンディーの戦い

(1944年6月6日～8月19日)

連合軍の上陸予想地、カレーに防衛線を張っていたドイツ軍の裏をかき、連合軍はノルマンディー海岸に上陸を開始した。連合軍の兵力は陸上部隊39個師団、艦船6000隻、そしてなんと航空機1万機。それに対してドイツ軍は陸上部隊10個師団、艦船数



隻、航空機は200機たらず……。この兵力差にロンメルとルトシュテットの戦略上の対立が加わって、ドイツ軍は徹底的に叩かれてしまう。



2 シナリオ 北アフリカ戦

(1942年5月26日～7月5日)

ドイツの同盟国であるイタリアが、イギリスの植民地であるアフリカに攻撃をしかけた。だが逆に打ち負かされてしまう。そこでヒトラーはイタリア軍を助けるべく軍を派遣した。

その軍団はアフリカ軍団と呼ばれ、司令官はのちに“砂漠の狐”と呼ばれ



味方からも恐れられた、あのロンメル将軍。このシナリオでは、北アフリカ戦の激戦地区、トブルク攻防戦を再現したものだ。



5 シナリオ バルジの戦い

(1944年12月16日～1945年1月21日)

霧の立ちこめる悪天候の中、ドイツ軍の奇襲から、このシナリオはスタートする。次々と突破される連合軍の陣地。とくに新型戦車として前線に投入されたキングタイガーの活躍はめざましく、連合軍のシャーマン戦車4台に匹敵すると言わしめた。



しかし天候が回復すると、制空権のある連合軍は空から攻撃。パットンの活躍も手伝ってドイツ軍は敗退することになる。



3 シナリオ クルスク機甲戦

(1943年7月5日～9月5日)

ソ連領の奥深くに2度も攻め込んだドイツ軍だが、2度ともモスクワまであと1歩で押し戻されてしまう。そこで戦局の挽回を狙うべく、ヒトラーはクルスク付近で大攻勢を計画する。しかし準備期間が長すぎたため、ソ連軍もこの計画を察知、大兵力を



投入してきたのだ。ここに、ドイツ、ソ連両軍の死力を尽くした一大作戦が展開されることになったのだ!



6 シナリオ ベルリン攻防戦

(1945年4月16日～5月16日)

ソ連戦力は20個軍団、150個師団、兵士250万人、4万1600門の砲、車両およそ6300両、6400機の航空機。まさに空前の大軍団でドイツの首都、ベルリンを包囲しようとしていた。

対してドイツ軍はの戦力は30個師団程度。国土を二分するように防衛



組織を編成するが、ベルリンは確実に包囲されていった。史実ではヒトラーが4月30日に自殺、5月7日にドイツは無条件降伏をする。



ウワサのゲームがついにベールを“脱いで”登場だ! スーパーバトルスキンパニック

ヘアッ! タアッ!! ペルーで修得した究極の拳法、“裸身活殺拳”の伝承者である坂東ミミ。しかし、彼女は人に言えない秘密を持っていた……。ガイナックスが贈る究極のアドベンチャー、『スーパーバトルスキンパニック』がMSXで登場。キミもトリプルプレスを体験しないか!?

■ブラザー工業 MSX2 価格未定(2DD)

ペルーからの転校生、坂東ミミ。一見普通の女の子に見える彼女こそ、じつは古代中国拳法のひとつ、“裸身活殺拳”のただひとりの正当なる伝承者だったのだ! ……が、伝承者でありながら彼女はこの拳法の持つある“特徴”のために拳法を捨てようとして決意、はるばる生まれ故郷の日本へやってきたのであった。……しかし、正当な伝承者だけが持つことを許される髪飾りである“ブルー・ロブ・スター”を

めぐりミミをつけ狙う一団もここ日本へやってきていた……。

スーパーバトルスキンパニック(通称スーパーバトスキ)は、基本的にコマンドタイプのアドベンチャーゲームである。物語も日本にやって来た主人公のミミが本当の主人公であるプレイヤーのいる学校に転校してるところから突然始まるようになっていっているのだ。……ン? ということは、プレイヤーは主人公じゃないのか?

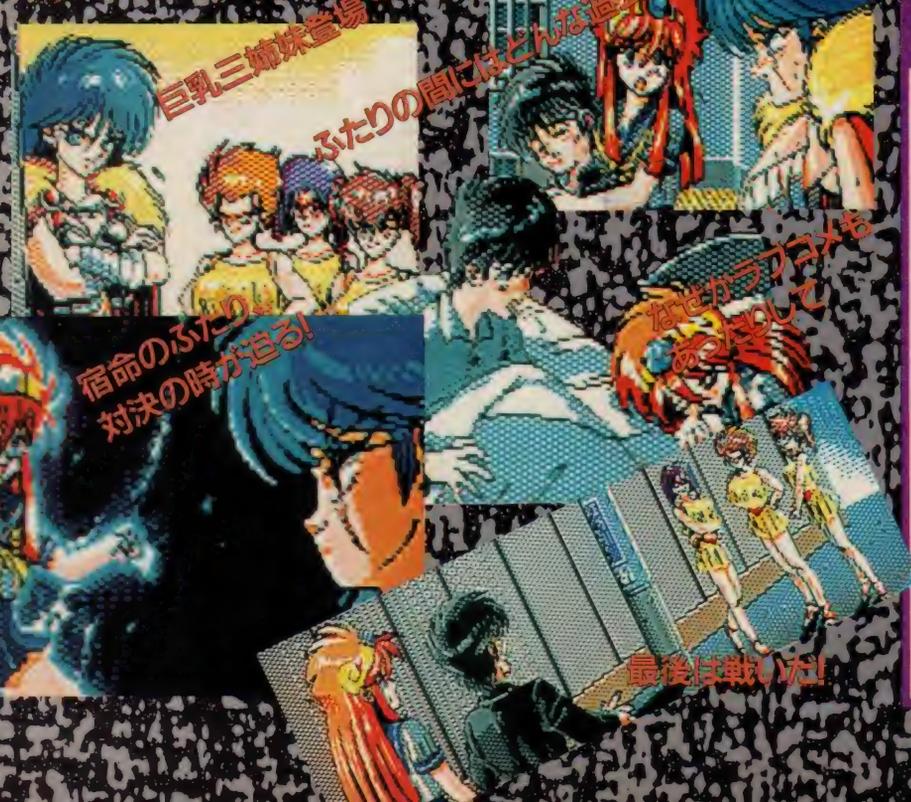
そう、その通り! あくまでもキミは主人公であるミミの補佐役でしかない。

乙女の心はいつも気まぐれ。ヒロインの行動はニブイ男のあなた(もし女性だとしても、ゲーム中では男子学生という設定なのであしからず)にや、わかるわけがないのである。ま、アドベンチャー部分と言ってもじつはストーリーをプ

レーヤーにわからせるための導入部なので、それほど全然難しくはない。ミミの話を聞いているうちに、ストーリーはミミのライバルたちによって強引に(?)進んで行くはずだ。それに、カードバトルによる戦闘シーン(詳しくは右ページで紹介)でミミを操作するのはプレイヤーであるあなた。ミミにエールを贈りつつ、このときだけはミミになりきって戦おう。



裸身活殺拳伝承者、坂東ミミに
魔の手からひる!?



ミミのライバルたち

グッピー北京

中国から来た謎の美少女。幼い顔からは信じられないが、拳法の達人。その力で中国のシンジケートの親玉的存在となっているらしいが……。



天宮サキ

かつてペルーの山奥でミミと一緒に裸身活殺拳を修行していたひとり。ミミを伝承者として認めていない。巨乳三姉妹を連れて日本へやって来た。



で、カードバトルとは何ぞや!? そのシステムを解説!!

スーパーバトスキの魅力は、このカードバトルにあると言ってもよい。カードバトルはたがいに配られた5枚の手持ちカードを一枚ずつ出し合うことで戦っていくという、いわばトランプの戦争ゲームみたいなもの。カードの種類は右下のカコミで紹介するとして、その前にまずこのバトルではミミが使う拳法、「裸身活殺拳」が重要なカギを握っていることに注目したい。なぜなら、この裸身活殺拳は中国古代拳法における最強の拳法で(ちなみに、もちろんこんな拳

法はない)、肌を大気中に露出すればするほど、つまり「脱げば脱ぐほど」強くなる(!)という、ムチャクチャな拳法だからだ。

ただこの拳法、強いには強いが脱ぎすぎることと同時に羞恥心ポイントも上がってしまい、最終的にはあまりの恥ずかしさのため戦闘不能になってしまうことがままある。つまり、脱衣カードがあるからと言ってホイホイ脱げばいいというわけではないのだ。でも、男であるアナタはミミを脱がせて戦わせたいと思うハズだけどね。



見えすぎちゃって困るワーン なみいる敵をブチ倒せ!!



8種類のカードをうまく使おう

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>攻撃カード</p> <p>このカードを場に出すと、カードに書いてある数字ぶん(1~10)、敵にダメージを与えることができる。</p> | | <p>脱衣カード</p> <p>必殺の脱衣カード。攻撃力が増すが、防御力は下がる。グラフィックが変わるというファンサービスあり。</p> |
| | <p>防御カード</p> <p>戦いのカギを握る重要なカード。自分の防御力を上げてくれるのだ。敵から受けるダメージが極端に減る。</p> | | <p>恥カード</p> <p>脱ぐと上がる羞恥心ポイントを下げることができる。このカードは使うタイミングが意外に難しいですよん。</p> |
| | <p>回復カード</p> <p>敵からダメージを受けてヒットポイントが少なくなったら、このカード。カードの数字ぶん回復するのだ。</p> | | <p>無恥カード</p> <p>羞恥心をすべて吹き飛ばす(羞恥心ポイントがゼロ)カード。乙女の恥らいなんかなかったもんじゃない……。</p> |
| | <p>全快カード</p> <p>ヒットポイントをフルの状態にしてくれるカード。あと一撃で倒れそうな敵がこれを使うと頭に来る。</p> | | <p>JOKER</p> <p>特殊な効果が期待できるカード。必殺技が決まれば相手に50近くのダメージを与えることもできる。</p> |

オマケ こんなお色気シーンもあります



右のような写真を載せると、「えっ、スーパーバトスキって、すげべソフトだったの?」と思われるかもしれない。が、そこはガイナックスブランド、その内容はすげべソフトとは一線を画すデキとなっている。ミミや、そのライバルたちが服を脱ぐ理由も必然的な理由があるからだしね……。まあ、実際に遊んでそのおもしろさを実感してほしい。明るいお色気パワーはこのゲームならではのぞ。

SORCERIAN TIMES

1992年4月8日(水)発売 ソーサリアンタイムス第10号 ■TAKERU MSX2 6800円[税込](2DD)



MSX版ソーサリアンの

7大ニュース発表!!

担当者のイキオイで始まったこのソーサリアンタイムスも、めでたく半年を迎えました。そこで今回は、今までの総括としてこの半年の間に起こったMSX版ソーサ

リアン関係の7大ニュースを考えてみようと思います。なぜ10大ニュースにしなかったかという意見もあるにはあるが、そこまで担当が考えてなかったということで。

1位 ソーサリアンシステム、パッケージ版で発売!

やはり最大のニュースはこれ。まずMSX版の発売、そしてそのさいに、ブラザー工業のTAKERUが限定1万本のパッケージ発売に踏み切ったことだ。豪華マニュアルもつき、発売と同時に売り切れ状態が続いた。



●豪華なパッケージ。

2位 turbo Rの高速版に対応!

ペンタウアの町で、回キーを押すと高速モードになるという裏技が発売後数カ月もしないうちに発見された。そのなかでもturbo R版の驚異的な速さが目立ち、ソーサリアンタイムスでも速度比較を行なったほど。



●画面じやわからん。

3位 裏技大爆発「技あり一本」掲載

もともとソーサリアンのオリジナル版にはいろいろの隠しアイテムや隠し技が設けられているが、MSX版でもこれらが忠実に移植されていることがわかり話題になった。そのなかでも一番の大ワザが、キャラク

ターを不老不死にするというものだった。どんなに強くしても老衰で死んでしまうという、ソーサリアンの世界を根底からくつがえしたスーパーキャラクターの存在は大きい。これのおかげで何度助かったことか。

4位 戦国ソーサリアンにユーティリティー付属

追加シナリオ第一弾が、この戦国ソーサリアンになったときにファンは喜んだものだが、さらにウレシイことにこのシナリオには簡易ユーティリティーがついていた。名前を変えることができるとても便利だった。



●機能は全部で3つ。

冒険者の声

ソーサリアンの おたよりコーナー

■へっへっへ。解きましたよ、戦国ソーサリアン全部。オリジナルの15本は3日かかったけど、戦国は2日かかった。合計で5日かちょっとかかりすぎたかもしれない。まったくぬえの石化攻撃にはまいった。でも、俺のパーティーはドラゴンも楽勝で倒すほど強いのだ。(千葉県 益田 高志)
●おっ、やるねえ。益田のダンナはもうイヤミなくらいソーサリアンに精通していやスね。いやお見事。でもダンナ、何も早く解くだけかソーサリアンの楽しみではありませんぜゲシシシシ。
■戦国ソーサリアン解いた。エンディングデモがあった。最後に悪

者っぽい人が出てた。あれなんですか。(島根県 大垣 直也)
●……つい気づきましたね。じつはアレ、ピラミッドソーサリアンへの布石なのです。詳しくは右ページを読んでもらえればわかります。
■いまソーサリアンの2-4、暗黒の魔導師を解いています。1-1、2-1……という順番に解いていますので、まだまだ最後の面までは時間がかかりそうです。はやくドラゴンに会ってみたいよー。でも、いま戦うのはやっぱり無理かな。(北海道 飯田 弓子)
●女性ユーザーからの貴重なおたより。あと3つシナリオを解けばドラゴンと戦えるよん。

5位 Mマガ本誌でソーサリアンタイムス開始

手前ミソでもうしわけないが、半年前にMSX版ソーサリアンの人気にあやかってこのソーサリアンタイムスが発刊(?)された。当初はスポーツ誌のようなケバいいノリのおちゃらけ記事だったが、最近は新作シナ

リオの紹介などの情報記事がメインとなっていった。この変化に「つまらなくなった。もっとメチャクチャなことをせよ」とか「マトモな情報を載せてくれるのでうれしい」と賛否両論のおたよりが多数届いていた。

6位 荒川さんご結婚

ブラザー工業の営業の華、荒川さんがめでたくご結婚なさった。やっぱり結婚はメタイよね、ということで6位に。ソーサリアンユーザーは心のなかでそっと祝ってあげましょう。めでたいナリ。

7位 追加シナリオ予想 白熱!!

戦国、ピラミッドの次はどのシナリオか? という予想クイズを出したら、いろいろと読者が予想してくれたおたよりが送られてきた。結果を発表したいのだが、メーカーによれば「まだ未定」とのこと。残念。

特集

『ピラミッドソーサリアン』発売近し!

ついにMSX版ソーサリアン追加シナリオ第2弾、ピラミッドソーサリアン(以下ピラミッド)の発売が近づいてきた。発売日は4月20日。現在取材したところ、開発は大詰め段階に入っていると断言。ただ、画面は残念ながら載せられないとのことだ。開発状況としてはシステム部分すでに完了し、あとはシナリオの

完成を待つのみ。シナリオ部分もシナリオ1「血塗られた王家の秘宝」、シナリオ2「魔の下僕、ガッシュの陰謀」はほぼ完成しているという。なのに画面を載せられなかったのは、特殊なシステムを使っているために細かいバグチェックをしているかららしい。ちなみにMSX版の開発はソーサリアン本体と戦国ソーサリアン(以下戦国)を手掛けたティールライト。つ

まり、移植の出来はいいはず。とにかくユーザーとしては4月20日を期待して待つしかないだろう。ところで、戦国がエキゾチックな日本を舞台にしていたのに対し、今回のピラミッドはタイトルどおりピラミッドを舞台としているのが特徴だ。興味深いのは、ピラミッドが戦国の完全な続編となっていることだろう。戦国のエンディング(先月号に掲載)で水晶玉に



▲とりあえずタイトル画面で我慢せよ。

移るソーサリアンたちを不気味に見つめる人物がいたのを覚えているだろうか。彼が今回の親玉だ。

SCENARIO 1 「血塗られた王家の秘宝」

それではいざ、画面を紹介!といきたいところだが、残念ながら今回はなし。そこで、今回はピラミッドソーサリアンならではのシステムの特徴を述べてみることにしよう。まずピラミッドのある場所は、ギルバレス島と呼ばれる

謎の場所。この世界(メニュー)のなかでは、キャラクターが歳をとらなくなってしまうという不思議な現象が起こると言う。また、一番の大きな違いは不老不死などの裏技で極限まで強くなったスーパーキャラクター対策のため、冒険中は常にヒットポイントに対する割合でダメージが算出される方法がとられている。これにより、

(以下HP)を半ヒットポイント分奪うダメージを与えるワナに引っかかった場合はHP9000のキャラは4500に、HP100のキャラは50のダメージが与えられるようになったわけだ。ラフプレーは禁物だ。

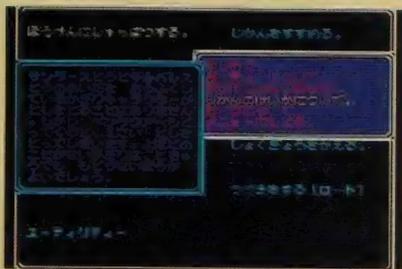
美しく巨大なピラミッドがそびえたつギルバレス島のクブナ砂漠。このピラミッド群はその昔この地を支配していた王たちの墓である。その内部は盗賊たちから宝を守るため、きわめて複雑な迷路構造になっているという。噂によると、大魔王ギルバレスがピラミッドのひとつに、不思議な力を持った秘宝を隠しているらしい。ソーサリアンはこの話を聞き、迷宮に向かった……。



▲こんな画面ばかりで、ゴメンなさい。
■システム部分は完成しているってわけ。



■戦国と同じくユーザーリテイから入る。



▲シナリオの画面ももうすぐ見られるはず。楽しみ!!

SCENARIO 2 「魔の下僕、カッシュの陰謀」

ギルバレス島で唯一美しい自然を残しているラフォーヌの森。森を守る女神の名にちなんで命名されているこの森は、平和が満ちあふれていた。だが、平和なこの森にも、ギルバレスのの魔手が伸び

つつあった……。ソーサリアンの潜入に気づいたギルバレスは、忠実な下僕、ガッシュに命じ、巨大な城塞を築き上げさせるが……。ソーサリアンはギルバレスのもとに行くため、城に入ってしまった。

SCENARIO 3 「心を失った姫君」

最近ギルバレスの近辺で奇妙な事件が連続して起こっていた。美しい娘たちが数日間行方をくらましたかと思うと、再び現われたときは感情をなくした人形のようになって帰って来るのであった。先

日もギルバレス島の西にあるリドニアの女王チェルシーがさらわれ、消息を絶っていた。リドニアでも何度も女王救出隊を組んだが、成果はまったくあがらない。娘たちの魂を抜き取っているのは誰だ?

SCENARIO 4 「嘆きの神殿」

ギルバレスに住むと言われる山に、巨大な神殿が立っている。このギルバレスの門の奥で何人が命を散らしていったことが……。話によれば、神殿内は何絢にわかれたフロア構造になっており、それ

ぞれのフロアに侵入者を陥れようとする危険きわまりないトラップが仕掛けられているらしい。……足を踏み入れた者が必ず後悔するということから、いつしかそれは「嘆きの神殿」と呼ばれた。

SCENARIO 5 「魔王ギルバレスの迷宮」

苦勞のすえ、ついに嘆きの神殿を突破したソーサリアンたち。そこで彼らを待ち受けていたものは、嘆きの神殿すらくらべものにならないほど巨大なギルバレスの迷宮だった。迷宮の内部にはギルバ

レスの忠実なモンスターたちの巣になっており、侵入者をことごとく排除しようとする。また、近づく者を一撃で倒す死のトラップも用意されていると聞く。ソーサリアンたちの最後の戦いが始まる!

このビルが、そっくりコンピュータゲーム専門！
 かつて、五反田までのゲーム専門店が
 あった方も、いかが？

巨大ゲーム帝国現る。

コンピュータ



秋葉原に！

OPEN 4/29 祝 AM10:00より

全館コンピュータゲーム専門のお店です。

ファミコンからMac、IBMなど世界のゲームソフトが **ドカーン** と勢揃い！

取り扱い商品

ファミコン・スーパーファミコン(ハード&ソフト)/ゲーム攻略本/ゲームキャラクターグッズ/
 CD-ROMドライブ(ハード&ソフト)/PCエンジン(ハード&ソフト)/PC9801&8801(ハード&ソフト)/
 FM TOWNS・X68000・MSX(ハード&ソフト)/Mac・IBM(ハード&ソフト)など。

「任天堂エンターテイメント」併設



THE COMPUTER GAME館

TEL/03-3251-3100

ラオックス ザ・コンピュータゲーム館(秋葉原駅徒歩4分)
 〒101 東京都千代田区外神田1-8-8 ©駐車場完備

ASCII

Powerful View オイシサ増えて新発売!!

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



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

MSXView 1.21 新発売

MSX turbo R専用



価格9,800円(送料1,000円)

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

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

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

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

PCM機能

MSXView

DOSコマンド

スクリーンセーバー

ViewCALC

MSX turbo R専用



価格14,800円
(送料1,000円)

「ViewCALC」は、MSXView上で動作するグラフ作成機能付きの表計算ソフトウェアです。
■特長: ●最大で横64×縦128の表を作成可能(理論値)。●グラフは、棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフの3種類の中から選択可能。
■対応機種: Panasonic FS-A1ST/FS-A1GT
※注意/ViewCALCをご使用するには、「MSXView」が必要です。なおFS-A1GTには、「MSXView」が内蔵されています。

MSX 増設RAMカートリッジ

価格30,000円
MEM-768 (送料1,000円)

「MSX増設RAMカートリッジ(MEM-768)」は、MSXのメインRAMを増設するためのカートリッジです。
■対応機種: MSX₂、MSX₂₊、MSX turbo R
※注意: MSX₂、MSX₂₊で、ご使用になる場合には、日本語MSX-DOS2が必要です(MSX turbo Rでは、本品だけでご使用になります)。またRAMディスクに保存した内容は、リセットしたり、本体の電源を切ると消えます。

MSX HD Interface

価格30,000円
(送料サービス)

ハードディスクの利用を可能にするMSX HD Interface。MSX₂、MSX₂₊、MSX turbo Rで使用可能です。
■対応機種: 国内製品8社24機種のハードディスク(20MB、40MB)で動作しますので、お問い合わせください。
▶「MSX HD Interface」は、通信販売のみで取り扱っております。ご購入のお申し込み・お問い合わせは、株アスキー直販部(電話03-3486-7114)までお願いいたします。

悩めるプログラマたちへ。

MSX turbo Rのスーパーバイブルをどうぞ。

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



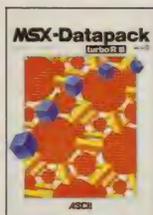
新発売

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

MSX-Datapack turbo R 版

価格12,000円(送料1,000円)

- 内容:
 - マニュアル編……MSX turbo R(ハードウェア、BASIC、BIOS)、MSX-DOS2(コマンド、Disk BASIC、ファンクション、プログラムインターフェイス、日本語処理)、MSXViewの機能と構成、基本データ構造、ディスプレイマネージャー、ビットブロックマネージャー、グラフパック、フォントパック、MSX-MIDI(ハードウェア、BASIC)、R800インストラクション表など
 - ソフトウェア編……ファイルハンドルの使用方法(アセンブラ)、MSXViewアプリケーションの作成法(アセンブラ、C)、MSX-MIDIアプリケーションの作成法(アセンブラ)、メモリーマップの使用方法(アセンブラ)など
- 対応機種:MSX turbo R ■対応OS:MSX-DOS2 ■メディア:3.5-2DD



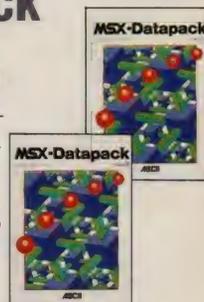
MSX、MSX2、MSX2+のスペックシートMSX-Datapack [エムエスエックス・データパック]

MSX-Datapack

価格12,000円
(送料1,000円)

好評発売中

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



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

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

好評発売中!

SIM FLIGHT

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



日本のコンピューターライダーズに捧げる

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



MSXマガジン編集部特別編集
 定価1,500円(税込み)

コンピューターゲームが
小説に、コミックに
テーブルトークRPGに
なる!

まったく新しい
コンピューターゲームムック

ログアウト

5月9日発進!!

アスキーが誇るテーブルトークRPG『真ウィザードリィRPG』をグループSNEがサポートする記事をはじめとして、テーブルトークRPG2本がこのムックでスタートする!

さらにコンピューターゲームを題材としたファンタジー・ノベルがすらり勢ぞろい!

ウィザードリィBane of the Cosmic Forgeの小説化をはじめとした堂々たるラインアップ!

詳細は次号の『ログイン』の広告で明らかになる!!

ASCII

アスキーコミックス第2弾!

好評発売中!

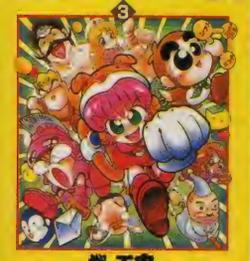
墜落日誌 1



寺島令子著 定価780円(税込み)

お待ちせしました。「ログイン」で好評連載中の「墜落日誌」が、遂に単行本になった!! パソコンなんてなんも知らんもんね、てなマンガ家さんが、いつのまにやら通信からコンピュータグラフィックまでこなすようになった。その悪戦苦闘ぶりを笑ってるだけで、アナタもパソコンのツウになれるかも?

ASCII COMIX
しあわせのかたち



桜玉吉

しあわせのかたち 1~3

アスキーコミックス第1弾! ファミコン通信に大好評連載中の『しあわせのかたち』。

桜玉吉著
各定価980円(税込み)

ファミコン周辺のネタを中心にした、
桜玉吉のギャグ・パワーが炸裂だっ!

好評発売中!

CG MACHINE

シーシーマシン

今月は恒例のCGギャラリースペシャルだ。その掲載作品数、なんと57点！ジャンルを問わずこまめに作品を多く掲載したことはなかったの、以前このコーナーに作品を送ったことがある人は自分のCGが載っているかどうか確かめてみるのもいいだろう。数百点にもおよぶ作品から「これは載せておきたい！」というものを載せてみたりもりだけど、じつはまだ編集部に眠っている作品はあるのだ。



Illustrated by Hitoshi Suenaga (DD倶楽部、SCREEN5) 協力：マイクロキャビン



作品No. 1 奥津 安二郎



作品No. 2 奥津 安二郎



作品No. 3 奥津 安二郎



作品No. 4 谷口 邦彦



作品No. 5 谷口 邦彦



作品No. 6 谷口 邦彦



作品No. 7 谷口 邦彦



作品No. 8 松本 淳



作品No. 9 近藤 真司



作品No.10 小牟田 隆



作品No.11 野沢 智美



作品No.12 堀 敏和



作品No.13 迫 章久



作品No.14 川邦辺 洋一



作品No.15 島津 貴弘



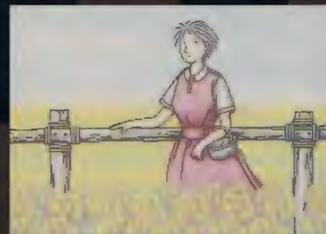
作品No.16 宗像 浩幸



作品No.17 山下 桂之



作品No.18 迫 章久



作品No.19 佐々木 達也



作品No.20 佐々木 達也



作品No.21 原中 陽



作品No.22 CLUB HNOSTAR



作品No.23 CLUB HNOSTAR



作品No.25 池森 俊文



作品No.24 佐藤 幸一



作品No.26 竹中 幸夫



作品No.27 佐藤 幸一



作品No.28 村山 朋志



作品No.29 金子 泰二郎



作品No.30 遠藤 徹



作品No.31 富田 賢司



作品No.32 須川 康尚



作品No.33 速藤 徹



作品No.34 光枝 考郎



作品No.35 大参 祐二郎



作品No.36 中塚 理



作品No.37 三好 徹



作品No.38 松林 雄一



作品No.39 堀 徹和



作品No.40 竹内 理



作品No.41 ねんど



作品No.42 棚元 桂紀

gallery special



作品No.43 泉 信人



作品No.44 近藤 真司



作品No.45 阿部 徹



作品No.48 石戸谷 光昭



作品No.46 山崎 玄



作品No.47 楢垣 龍二



作品No.49 近藤 信司



作品No.50 斎野 和恵



作品No.51 立川 真



作品No.52 原田 英男



作品No.53 肥 紹一



作品No.54 佐藤 幸一



作品No.55 竹内 理



作品No.56 福田 勝



作品No.57 富本 哲也

このCGマシンのコーナーが始まって、ついに1年が経ちました。いやー、長いようで短かった……。さて、ここに載せた作品はこの1年間に送られてきた作品のほんの一部にすぎません。これは、第1回目にこのコーナーで述べた「MSXは究極のCGマシンだ!」という言葉が、今でもじゅうぶん生きているという証拠です。先日も読者から「MSXはドットが粗いから云々……」というお便りをいただきましたが、それでは逆にドットが細かければ細かいほどCGマシンとして優れているのでしょうか? そんなことはありません。必ずしもドットの解像度がCG作品の価値を決めるわけではないのです。MSXの性能は現在でもCGマシンとしての性能を十分に兼ね備えたハードです(今月のニュースフトに載っている「プリンセスメ

ーカー」を見なさい! MSXでもあれぐらいのグラフィックは描けるのですから)。また、デザインの現場でもCGの役割が年々大きくなってきているようですが、CGの世界に踏み込むためには誰もがマッキントッシュを買わなければならないのでしょうか? CGユーザーの裾野を広げるためにも、MSXのCG伝道師としての活躍はまだまだ必要でしょう。

またMマガでは、夏に発売するムックに向け、新たにCG作品を募集しています。気合の入った作品を待ってるぞ。よろしくね!

■あて先

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



INFORMATION

こんにちは、中山梨花です。東京ではもう桜の花も散ってしまいましたが、みなさんの住んでいる所はいかがですか？ 私は毎年お友達と新宿御苑にお花見に出かけます。そして毎年のように、本当に桜ってきれいだなって思うんですよ。ただそこにあるだけで感動させられる、自然って不思議ですよ。

ではここらでオススメ作品の

紹介を始めましょう。今月はビデオ作品を中心にいきますね。まずは「ゼイラム」から。この作品を観たときに、日本映画も捨てたもんじゃなくなりました。ヒロインのイリアを演じるのは、シードコンタクトレンズのCMでおなじみの森山祐子さんなんですが、彼女の動きっぷりがとてもカッコいいのです。なんとというかシャキシャキしていて、本当に女戦士と

いう感じなの。またゼイラムや部下のモンスターのヌメヌメ感も、気持ち悪さとあいまっていい味をだしているんですよ。特撮好きの人なら観て損はない作品ですよ。

次のオススメは「メルシー・ラヴィ」。私は依然からシャルロット・ゲンズブールという女優が好きで彼女の作品は随分観ていたのですが、この作品も彼女の魅力が発揮された映画でした。シャルロ

ットってけて絶世の美人ってわけじゃないと思うんだけど、非常に存在感のある女優さんだと思うのです。それでいて振り向くとそこにいるのに、捕まえようとしても捕まえられない、そんなかなさも感じられるの。みなさんもぜひ自分の目で確かめてみてね。

ではまた来月……と言いたけれど、しばらくは会えないのよね。また会う日まで、お元気で。

CD

沙羅曼陀 ~Again~



あのコナミの名作シューティング「沙羅曼陀」がついにCD化された。それも全31曲中、MSX版から14曲が収録されているのだ。コナミ矩形波倶楽部のアレンジバージョンももちろん聴き応えあり。お得意のギターソロもよいが、今回はピアノソロのものがとくに秀逸

- キングレコード
- 発売中 ●2500円[税込]

ドラキュラ ニュークラシック



ドラキュラといえば、思い浮かぶイメージは中世の東欧。つまり壮大なクラシックの世界だろう。このCDは、立体音響による拡がりのあるサウンドと、シンセサイザーと生楽器によるハーモニーにより、まさにそのイメージを聴く者に訴えかけてくる作品なのだ。

- キングレコード
- 4月22日発売 ●3000円[税込]

幻影都市全曲集



turbo R専用ソフトとして発売されたため、それ以前のMSXユーザーにとっては垂涎的の「幻影都市」。しかしこのCDを聴けば、そんなキミもイリュージョンシティを体験することができるぞ。FM音源とMIDI音源を駆使したサウンドに浸り、魔都香港の虜となれ！

- ポリスター
- 4月25日発売 ●2400円[税込]

BOOKS

双頭の悪魔



- 有栖川有栖
- 東京創元社 ●1980円[税込]

本格的な謎解きミステリー、本書の形容にはこの言葉で十分だろう。周囲から隔離された四国の廃村を舞台に起こる数々の事件。その謎に迫る若き素人探偵たち。心理描写や情景描写にも、著者の卓越した筆致が感じられる秀作だ。

死して咲く花、実のある夢



- 神林長平
- 徳間書店 ●1400円[税込]

首相の愛猫を探す、それが今回、振旗少尉以下2名の首都圏情報防衛隊に与えられた任務だった。仮想現実の空間をさ迷い、任務を遂行しようとする彼ら待つものは……。前半少々たたるいが、後半部分に補って余るものあり。

黄昏にマックの店で



- ロス・トーマス
- 早川書房 ●1800円[税込]

CIAの臨時雇いステディ・ヘインズが死んだ。自身が携わった仕事の回想録を残して。直後、ステディに関わった者たちが命を狙われた。息子グラニーは殺人者への復讐を誓うのだった。粋な会話も楽しめるスリリングなミステリーだ。

VIDEO

● ネバダ・ミステリー 静けさは危険な香り ●

夏の休暇を父娘で旅をするチャーリーとジョリー。親の加護から抜け出す年齢に近づく彼女は、そこで知り合った不良少年ジミーに心引かれる。しかし、やがてジミーに殺人の疑いが……。『E.T.』のドリュー・バリモアの等身大の演技がとてもいい。

- アスキー映画 ●90分
- 発売中 ●14800円[税別]



● テルマ&ルイーズ ●

リドリー・スコット監督の手によるロード・ムービー。テルマとルイーズは週末のドライブ先で殺人を犯してしまった。逃避行を続けるふたりの前に、次々と事件が。しかしその事件により、ふたりの友情はさらに強くなる。おかしくも悲しい、秀作だ。

- 松竹富士 ●128分
- 4月21日発売 ●15700円[税別]



● フロヴァンス物語 マルセルの夏 ●

誰もが持つ少年時代の思い出、美しい自然とやさしい家族。そしてその中で育まれる友情。それはなにも恐れるものもなく、伸びやかに過ごした黄金の日々。この映画を観ていると、そんな過ぎ去った過去がふと脳裏をよぎる感情にとられることだろう。

- アミューズビデオ ●111分
- 発売中 ●15000円[税別]



● メルシー・ラ・ヴィ ●

可憐な少女シャルロット・ゲンズブールと、成熟した女アヌク・グランベールというふたりの個性のぶつかり合いが、なんともいえない魅力を醸し出している映画だ。ストーリーは少し難解だが、何度も繰り返し観たくなるような内容なのだ。

- 日本ヘラルド ●119分
- 4月24日発売 ●15800円[税別]



● ゼイラム ●

不死身のエイリアンゼイラムは、まんま子供のころ手に汗握って見た怪獣だし、主人公イリアは美人で強いヒロイン。この映画、SFXなんて言葉を使わず、素直に特撮と呼びたい。なぜなら、これぞ正しく日本の特撮ファンが待ち望んでいた映画だからだ。

- 徳間ジャパンコミュニケーションズ ●97分
- 4月21日発売 ●14800円[税別]



● ミーティング・ヴィーナス ●

ワーグナーの名作『タンホイザー』の舞台裏を描くこの映画、芸術を完成させることの大変さを実感させられる。誤った解釈をされた民主主義、民族間の思惑、それらが最後にひとつとなりオペラが上演されるとき、きっとなにか感ずるものがあるはずだ。

- ポニーキャニオン ●119分
- 4月17日発売 ●14800円[税別]



編集チヨの今月のコレ!

残念ながら、このコーナーは今月でおしまいになるのだ。さびしい……。

最後のページでも挨拶をさせてもらったけれどMマガの刊行形態が変わってしまう。それにとまって、このコーナーもこれでおしまいなのだ。

最後にとりあげるコレ、というものがなかなかみつかなかったんだけど、結局アスキーが製作にからんでいることで試写を観せてもらった『夢の涯てまでも』という映画をとりあげようと思う。この映画はヴィム・ヴェンダースというドイツ人の映画作家が撮った、なんとも不思議な物語なのだ。

時は1999年、インドの人工衛星が落下してくる、という危機的状

況の中で、全世界を旅する男女のラブ・ストーリーが展開するのだ。ふたりの旅はやがて夢を映像化する装置によって、内世界へと至る。こういうとなんだか難しそうな映画だけど、そんなことはない。刺激的で夢幻的な音楽にのって、ヨーロッパ、ロシア、中国、日本、アメリカ、オーストラリア、そして夢の世界へと続く旅を楽しめる、味わいのある映画になっているのだ。

とくに注目すべきは近未来世界のディテールを描くために作られた電気製品やバイクなど。じつにそれらしくて、うれしい造形にな

っている。日本の家電メーカーの全面協力で作られているために、なんともそれらしいものになっているのだ。

もうひとつのウリはハイビジョンによる夢の映像。俳優の子供時代のホーム・ムービーなどをもとにNHKのスタッフが作った、素晴らしい映像だ。

ハイテク技術がふんだんに使われているけれど、『T2』などのハリウッド大作とはまったく違うアプローチで作られたこの映画、おもしろさは保証するので、高校生



以上の方は観てください。新しい刺激があると思いますよ。

というわけで今月のコレはおしまい。夏に発売されるムックで、なんらかの形でお目にかかりましょう。再見。

- 日本ヘラルド配給
- 公開中

MOVIE

バーチャル・ウォーズ

Mマガでも何度か紹介しているので、バーチャル・リアリティー(仮想現実感覚)という言葉はもうおなじみだね。この映画はタイトルからも推測できるように、そのバーチャル・リアリティーを題材とした作品なのだ。原作はステ



イーブン・キングの「芝刈り機の男」というミステリーだが、その原作にバーチャル・リアリティーという味付けを施すことで、より視覚的な効果を生み出すことに成功している。

ストーリーを簡単に説明すると、バーチャル・リアリティーの研究をしている科学者が、知恵遅れの男に知能促進の実験を施す。しかしその実験に目を付けた謎の組織が、実験用のプログラムを戦闘用のプログラムと差し替えてしまう。それにより男は自分の感情が制御



できなくなり、まったくの別人となってしまう……というモノ。

そしてここからがこの映画の本当の見所なのだが、男が構築したバーチャル・リアリティー・エリアで軍隊との戦闘が繰り広げられる。ここでは最新のSFXとCGが駆使され、観客をもその世界へと誘う



というような趣が感じられる。まだ身近な存在とは言い難いバーチャル・リアリティーだが、この映画で体験してみるのもいいよ。

- 松竹富士配給
- 4月公開予定

ゆりかごを揺らす手

クレアは愛する夫マイケルと娘エマと共に幸福な生活を送っていた。そして第2子の妊娠、近くの産婦人科を訪れた彼女を待っていたものは医師による猥褻な行為だった。クレアは医師を告訴する。医師の自殺、そしてその妻ペートンによる復讐劇の幕は開かれた。ペートンは夫の死のショックにより、身籠っていた子供を流産していたのである。そんな彼女の選んだ復讐法とは、クレアの家に入り込み家庭を破壊することだった。このペートンによる復讐劇が、

観客を恐怖の世界に引き込む一流のサスペンス映画だ。しかしちょっと視点を変えて観てみると、本当の被害者はペートンであるような錯覚に捕らわれることだろう。たとえばクレアによる医師の告訴、これがもし思い違いによるものなら。ふとした間違いから家族を奪われたペートンが、幸せに暮らすクレアたちに復讐を思いついても誰が責められよう。彼女がクレアの子供に接するとき、その顔には死んだ我が子に対する愛情があふれる。まるで彼女の心情をそのま

まますように。どちらにしてもよい映画だ。ぜひお試しあれ。

- ワーナー・ブラザース配給
- 4月11日公開



幸せの向う側



人間同士の付き合いで、もっとも重要なのは信頼だろう。仕事、ましてや恋愛関係にある者にとっては、それがなければ同じ道を歩むことはできない。この映画は、その信頼関係が崩れ去った一組のカップルの物語だ。

ニューヨークのアートシーンで活躍するエイドリアンは、結婚して6年。夫のジャック、娘のメアリーにかこまれ、まさにバラ色の人生を送っているかにみえた。しかし、美術館に勤務するジャック

が買いつけたネックレスが贋作とすり替えられるという事件が発生してから、ふたりの関係に微妙なズレが生じる。そしてジャックの突然の死。だが、その事件ののちジャックにまつわる様々な疑念が彼女を襲う。「私の知っていた夫とは一体誰だったんだろう？」ひとつの嘘がまたひとつの嘘を生む。嘘に包まれた夫の正体が明らかにされるにつれ、エイドリアンの身にも危険が!

コメディエンヌの印象が強いゴールディー・ホーンだが、エイドリアンという難役を見事に演じている。また映像的にも見所の多いサスペンス・スリラー映画だ。

- ワーナー・ブラザース配給
- 陽春公開予定



PRESENT

1 卒業写真・美姫 3名

カクテル・ソフトさんから新作ソフトを3名の方に。ひとつのパッケージで2本のソフトが楽しめるカップリング版です。両方とも、感動のラストシーンが楽しめるゲームよ。

2 ピンクソックス8 3名

ついにシリーズ最後の作品となってしまった「ピンクソックス8」を提供してくれたのはウェンディマガジンさん。付属のジグソーパズルも、とってもかわいいのだ。

3 秘密の花園 3名

コマンド選択の余地がいっぱいあって、何度でも繰り返し遊びたくなっちゃう「秘密の花園」はGAMEテクノポリスさんから。女の子のグラフィックもきれいなんだよ。

4 ファイアボール 20名

ハミングバードソフトさんからは、なんと20名の方にプレゼント。ピンボール、懐かしけれど新しさも感じる、そんなゲームだけにぜひ手に入れたいよね。

5 『ビースト三獣士』オリジナルテレホンカード 5名

人気のアニメビデオのオリジナルテレホンカードはソニー・ミュージックさんから。央戸留美ちゃんもプリントされた非売品のテレカだけに、これは貴重品だよ。

今月は読者ちゃんからの要望が多かった、ゲームソフトがたくさん揃っているのだ。みんな奮って応募してね。さて、プレゼントの応募方法は、官製はがきに希望商品名、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、そしてなんでもいいから編集部へのメッセージを書いて右のあて先まで。締切は5月8日、必着だよ。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
インフォメーション
5月号プレゼント



ごめんなさい

今月はごめんなさいがふたつあります。まず初めに3月号のTOP30ですが、6ページと8ページにわたり「信長の野望・武将風雲録」が「信長の野望・戦国群像伝」と表記されていました。関係者並びに読者のみなさん、混乱させ

てしまってごめんなさい。

つぎに4月号のインフォメーション47ページです。「リトル・マーメイド」のクレジット表記が抜けています。正しくは「© Buena Vista Pictures Distribution, Inc.」「© The Walt Disney Company」と表記されます。こちらも同じくごめんなさいなのです。

LOG IN No.8 発売中 特別定価520円

春はあけほの、4月バカ。というわけで、ログイン8号の特集、「これからはコンピューターだ!」では、おもしろおかしくバカバカバカバカしく、コンピューターの実態に迫ってみたんだよ。



WEEKLY ファミコン通信

毎週1回金曜日発売!!

定価290円

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

特集

MSXべーし君

たーぼ



BASIC'N
turbo

ASCII

R800に完全対応した MSXベーしっ君たーぼ登場!!

MSXは、BASICでもゲームを作ることができる数少ない優れたマシンだと思う。グラフィック操作の命令の豊富さ、その扱いやすさなど、誰でも認めることだろう。

しかし、やはりBASICでは、スピードを要求されるようなゲームの場合、処理速度の遅さという不満が出てくる。BASICは、誰でも比較的簡単に、お気軽にプログラムを組める反面、CPUから見れば、ひとつひとつの命令を、その都度、エラーがないか調べ、CPUの理解できるマシン語に変換し、実行するわけで、それだけ処理に時間がかかるのもしょうがない。

はじめからCPUの理解できるマシン語でプログラムを組めば、処理スピードは格段に速くなるけど、今度は、人間側にMSXのシステムに関する知識、マシン語の知識、そしてプログラムを組み上げる大変な作業が必要になる。やはり、マシン語を取得するには、一筋縄ではいかないようだ。

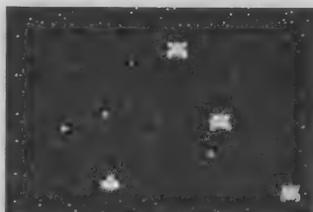
そこで、ベーしっ君の登場となる。といっても、荒井清和画伯の大人気4コマ漫画ではない。まあ、Mマガを読んでいる読者なら、ベーしっ君を知らない人はいないと思うけど、簡単に言うと、BASICで書いたプログラムをマシン語並みのスピードで実行できる、まるで夢のようなソフトウェアだ。

ベーしっ君には、MSX2用の「MSXベーしっ君」、MSX2+用の「MSXベーしっ君ぶらす」が発売されている。そして今回、turbo Rユーザーが待ち望んでいた、R800の特徴、性能を引き出した、turbo R版「MSXベーしっ君たーぼ」が登場したのだ。

これまでのベーしっ君は、カートリッジで発売されていたが、今回、紹介する「MSXベーしっ君たーぼ」は、RAM上で動作する。また、機種を自動判別し、MSX2+ユーザーも使用することができる。その場合は「MSXベーしっ君ぶらす」と同等になる。

MSXマガジン5月号 プログラムサービスに収録

今回の特集で紹介する「MSXベーしっ君たーぼ」は、TAKERUで発売中のMマガ5月号プログラムサービスに収録されています。ただしスペシャル版ということで、価格は3500円[税込]です。これまでのカートリッジ版が6800円ですから、大変、お買い得ではないかと思えます。



▲スピードを要求されるシューティングゲームも、ベーしっ君があれば大丈夫。

全国130店舗のTAKERUで発売中!!

- 機種 (VRAM128K)以降
- メディア 3.5インチ2DD
- 価格 3500円[税込]

くわしい購入方法は113ページを見てね!

MSXベーしっ君たーぼ CONTENTS

◆いきなりベンチマークテストだ

「MSXベーしっ君たーぼ」がどのくらい速いのか? じっさいにベンチマーク・テストプログラムで測定したぞ。52

◆BASICコンパイラーとは?

BASICインタプリター、BASICコンパイラーとは何なのか? このふたつの違いなども詳しく解説する。54

◆ベーしっ君命令リファレンス

通常のBASICの命令とは、ちょっと書式が違う命令や、ベーしっ君では使えないBASIC命令に言及する。56

◆ベーしっ君専用拡張命令

より高度なベーしっ君専用の拡張命令を解説。マシン語を使いこなすパワーユーザー向けの高等テクニックだ。58

◆プログラミングの注意点

じっさいにプログラミングするときの注意点や、陥りやすい間違いなどをサンプルを紹介しながら、説明しよう。60

◆目森家の秘伝大公開っ!!

より速いプログラムを書くためのちょっとしたテクニック、メモリー節約の知恵など、目森家の秘伝を大公開!! 62

◆ベーしっ君サンプルゲーム集1

BASICでここまでやるか、スプライト32枚を使った本格的シューティング『どしえーていんぐゲーム』なのだ。64

◆ベーしっ君サンプルゲーム集2

何だかよくわからない、空気圧縮のシミュレーションと、敵ミサイルとの壮絶なドッグファイトを描く感動短編!! 66

◆ベーしっ君サンプルゲーム集3

ゴルフとビリヤードがドッキング。その名も「ゴリヤード」。ふたりプレーで全4ホール総打数を競うのだった。68



いきなりベンチマークテストだっ!!

べーしっ君た一ぼが、速い速いと言っても、どのくらい速いのか、言葉ではなかなか伝わりにくい。「それでは、実際に確かめてみよう」ということで、いきなりベンチマークプログラムを走らせて確認してみたのだ。

べーしっ君た一ぼの 実行速度を検証する

今回のテストで使用したのがリスト1だ。このプログラムを実行したあと、しばらくたつたところで戻って画面に出ていたタイムを拾った。従って、テストプログラムをひとつのテストの部分だけ切り出して実行したり、行番号を変えたりすると数字がちょっと変わる事があると思うけどそれは勘弁してね。

TIMEは1/60秒ごとに1加算されるんだけど、上限が65535で、それを越えると0に戻ってしまう。従って、このプログラムでは約1000秒を越えたら正常な時間は表示されない。従って、割り算、SQR、TAN、ATNあたりは推定の数値だ。PC-9801では、*TIME=0*を*TIME

\$=*00:00:00*、*PRINT INT(TIME/60)*を*PRINT TIME\$*として実行させた。

足し算10万回よりも かけ算10万回のほうが速い?

turbo Rでべーしっ君ぶらすとべーしっ君た一ぼを動作させた場合がいまひとつ大きな差が開いてないのがちょっと残念。このテストをやろうと思ったときは、もっと大きく離れるだろうという推測だったのだが……。10万回ループの*4秒*などでは1秒以下の単位が切捨てられているので差がわからないけど、かけ算でははっきり差が出ている。これは、MSX2+に使われていたZ80というCPUにはかけ算命令はないが、turbo Rの使われているR800というCPUにはかけ算命令があり、べーしっ君

た一ぼがこのかけ算命令を使って処理を高速化しているためだ。R800には割り算命令もあるのだが、割り算のテストで差が出なかったのが残念だ。

関数計算などもかけ算・割り算を多用しているせいか、はっきりとまでいかないけど差が出ている。何にしても一番驚いたのは、*足し算10万回*よりも*かけ算10万回*の方が速かったとこかな。

ちなみに、このテストは厳密にいうと公正じゃない。浮動小数点計算の精度が、標準のBASICとべーしっ君では違うのだ。例えば、10 FOR I=1 TO 10: PRINT SQR(I): NEXT I というプログラムを普通に実行したときと、べーしっ君で実行したときは明らかに表示される数字のケタ数が違う。

いくつかのテストでPC-9801DAより速い結果が出ているものもあるが、PC-9801DAで使用したBASICコンパイラは、浮動小数点計算を通常のBASICで実行したときと同じ精度で計算しているのだから、一概に*べーしっ君のほうが速い*とはいえない部分はある。だけど、このテストで使用したPC-9801DAは、80386、20MHzという、PC-9801シリーズの中でも速いほうに属する機種なので、それに匹敵するだけの数値が出るというのはすごい。あと、べーしっ君はプログラムを実行してからコンパイルにかかるのに対し、PC-9801のBASICコンパイラはプログラムを実行する前に*コンパイル*を行なう必要があるが、この時間は計測に含めてない。それを考えてもべーしっ君は十分速いと言える。

実・行・結・果

- ①MSX2+のBASIC
- ②MSX2+でべーしっ君ぶらすを使った場合
- ③MSX turbo RのBASIC
- ④MSX turbo Rでべーしっ君ぶらすを使った場合
- ⑤MSX turbo Rでべーしっ君た一ぼを使った場合
- ⑥PC-9801DA(CPU 80386 20MHz) N88BASIC MS-DOS版
- ⑦PC-9801DAでN88BASIC BASICコンパイラを使った場合

FOR~NEXT

FOR~NEXTの10万回ループ

| | |
|----------------|------|
| ①MSX2+ | 206秒 |
| ②MSX2+(BC) | 30秒 |
| ③turbo R | 36秒 |
| ④turbo R(BC) | 4秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 4秒 |
| ⑥PC-9801DA | 8秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 6秒 |

GOTO

ループの中にGOTO文をひとつ入れた

| | |
|----------------|------|
| ①MSX2+ | 259秒 |
| ②MSX2+(BC) | 30秒 |
| ③turbo R | 45秒 |
| ④turbo R(BC) | 4秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 4秒 |
| ⑥PC-9801DA | 8秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 6秒 |

GOSUB

ループの中にGOSUB文を入れた

| | |
|----------------|------|
| ①MSX2+ | 315秒 |
| ②MSX2+(BC) | 3秒 |
| ③turbo R | 55秒 |
| ④turbo R(BC) | 4秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 4秒 |
| ⑥PC-9801DA | 17秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 11秒 |

足し算

浮動小数点の足し算を10万回実行

| | |
|----------------|------|
| ①MSX2+ | 527秒 |
| ②MSX2+(BC) | 54秒 |
| ③turbo R | 94秒 |
| ④turbo R(BC) | 7秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 7秒 |
| ⑥PC-9801DA | 26秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 12秒 |

引き算

浮動小数点の引き算を10万回実行

| | |
|----------------|------|
| ①MSX2+ | 527秒 |
| ②MSX2+(BC) | 55秒 |
| ③turbo R | 94秒 |
| ④turbo R(BC) | 7秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 7秒 |
| ⑥PC-9801DA | 26秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 12秒 |

かけ算

浮動小数点のかけ算を10万回実行

| | |
|----------------|------|
| ①MSX2+ | 955秒 |
| ②MSX2+(BC) | 62秒 |
| ③turbo R | 163秒 |
| ④turbo R(BC) | 8秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 6秒 |
| ⑥PC-9801DA | 26秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 12秒 |

割り算

浮動小数点の割り算を10万回実行

| | |
|----------------|-------|
| ①MSX2+ | 1556秒 |
| ②MSX2+(BC) | 82秒 |
| ③turbo R | 278秒 |
| ④turbo R(BC) | 9秒 |
| ⑤turbo R(BCT) | 9秒 |
| ⑥PC-9801DA | 26秒 |
| ⑦PC-9801DA(BC) | 13秒 |

リスト1:ベンチマーク・テストプログラム

```

1000 ' 1000000かい 1-7°
1010 '
1020 TIME=0
1030 FOR I=1 TO 100000!
1040 NEXT I
1050 PRINT INT (TIME/60)
1060 '
1070 ' GOTO 1000000かい
1080 '
1090 TIME=0
1100 FOR I=1 TO 100000!
1110 GOTO 1120
1120 NEXT I
1130 PRINT INT (TIME/60)
1140 '
1150 ' GOSUB 1000000かい
1160 '
1170 TIME=0
1180 FOR I=1 TO 100000!
1190 GOSUB 1230
1200 NEXT I
1210 PRINT INT (TIME/60)
1220 GOTO 1240
1230 RETURN
1240 '
1250 ' タシサ'ン 1000000かい
1260 '
1270 TIME=0
1280 A=. 999999
1290 B=0
1300 FOR I=1 TO 100000!

```

```

1310 B=B+A
1320 NEXT I
1330 PRINT INT (TIME/60)
1340 '
1350 ' ヒキサ'ン 1000000かい
1360 '
1370 TIME=0
1380 A=. 999999
1390 B=0
1400 FOR I=1 TO 100000!
1410 B=B-A
1420 NEXT I
1430 PRINT INT (TIME/60)
1440 '
1450 ' カケサ'ン 1000000かい
1460 '
1470 TIME=0
1480 A=. 999999
1490 B=1
1500 FOR I=1 TO 100000!
1510 B=B*A
1520 NEXT I
1530 PRINT INT (TIME/60)
1540 '
1550 ' ワリサ'ン 1000000かい
1560 '
1570 TIME=0
1580 A=. 999999
1590 B=1
1600 FOR I=1 TO 100000!
1610 B=B/A

```

```

1620 NEXT I
1630 PRINT INT (TIME/60)
1640 '
1650 ' ハ'キシ'ヨウ 1000000かい
1660 '
1670 TIME=0
1680 A=. 999999
1690 B=1
1700 FOR I=1 TO 100000
1710 B=B^A
1720 NEXT I
1730 PRINT INT (TIME/60)
1740 '
1750 ' SQR 1000000かい
1760 '
1770 TIME=0
1780 FOR I=1 TO 100000
1790 A=SQR (10000)
1800 NEXT I
1810 PRINT INT (TIME/60)
1820 '
1830 ' LOG 1000000かい
1840 '
1850 TIME=0
1860 FOR I=1 TO 100000
1870 A=LOG (10000)
1880 NEXT I
1890 PRINT INT (TIME/60)
1900 '
1910 ' SIN 1000000かい
1920 '
1930 TIME=0
1940 FOR I=1 TO 100000
1950 A=SIN (1)

```

```

1960 NEXT I
1970 PRINT INT (TIME/60)
1980 '
1990 ' COS 1000000かい
2000 '
2010 TIME=0
2020 FOR I=1 TO 100000
2030 A=COS (1)
2040 NEXT I
2050 PRINT INT (TIME/60)
2060 '
2070 ' TAN 1000000かい
2080 '
2090 TIME=0
2100 FOR I=1 TO 100000
2110 A=TAN (1)
2120 NEXT I
2130 PRINT INT (TIME/60)
2140 '
2150 ' ATN 1000000かい
2160 '
2170 TIME=0
2180 FOR I=1 TO 100000
2190 A=ATN (1)
2200 NEXT I
2210 PRINT INT (TIME/60)
2220 '
2230 ' EXP 1000000かい
2240 '
2250 TIME=0
2260 FOR I=1 TO 100000
2270 A=EXP (1)
2280 NEXT I
2290 PRINT INT (TIME/60)

```

べき乗
乗数小数字のべき乗を1万回実行

| | |
|-----------------|------|
| ①MSX2+ | 409秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 103秒 |
| ③turbo R | 71秒 |
| ④turbo R (BC) | 12秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 9秒 |
| ⑥PC-9801DA | 5秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 3秒 |

SQR
スクエアルートを実行1万回実行

| | |
|-----------------|-------|
| ①MSX2+ | 1247秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 25秒 |
| ③turbo R | 216秒 |
| ④turbo R (BC) | 2秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 2秒 |
| ⑥PC-9801DA | 8秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 6秒 |

LOG
自然対数logを実行1万回実行

| | |
|-----------------|------|
| ①MSX2+ | 381秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 51秒 |
| ③turbo R | 65秒 |
| ④turbo R (BC) | 6秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 4秒 |
| ⑥PC-9801DA | 5秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 3秒 |

SIN
三角関数sinを実行1万回実行

| | |
|-----------------|------|
| ①MSX2+ | 885秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 40秒 |
| ③turbo R | 145秒 |
| ④turbo R (BC) | 5秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 3秒 |
| ⑥PC-9801DA | 6秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 3秒 |

COS
三角関数cosを実行1万回実行

| | |
|-----------------|------|
| ①MSX2+ | 868秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 44秒 |
| ③turbo R | 142秒 |
| ④turbo R (BC) | 5秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 4秒 |
| ⑥PC-9801DA | 6秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 4秒 |

TAN
三角関数tanを実行1万回実行

| | |
|-----------------|-------|
| ①MSX2+ | 1899秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 87秒 |
| ③turbo R | 313秒 |
| ④turbo R (BC) | 10秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 7秒 |
| ⑥PC-9801DA | 10秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 6秒 |

ATN
三角関数arc tanを実行1万回実行

| | |
|-----------------|-------|
| ①MSX2+ | 1201秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 64 |
| ③turbo R | 200秒 |
| ④turbo R (BC) | 7秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 5秒 |
| ⑥PC-9801DA | 5秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 4秒 |

EXP
expを実行1万回実行

| | |
|-----------------|------|
| ①MSX2+ | 947秒 |
| ②MSX2+ (BC) | 46秒 |
| ③turbo R | 159秒 |
| ④turbo R (BC) | 5秒 |
| ⑤turbo R (BCT) | 4秒 |
| ⑥PC-9801DA | 5秒 |
| ⑦PC-9801DA (BC) | 3秒 |



BASICコンパイラーとは？

コンピューターは電圧の高低、0と1しか判断できない。そこで、コンピューターと人間のコミュニケーションの手段として、いろいろな言語が使われているわけだけど、大きく分けると、ふたつのタイプがあるようだ。

コンパイラー型言語とインタプリター型言語

コンピューターは、「マシン語」を実行することによって動作するけど、はっきりいって「マシン語」でプログラムを作るのはなかなか難しい。そこで、もっと人間がわかりやすくプログラムが書けて、プログラムを作りやすくなるいろんな「言語」が開発された。MSXに搭載されている「BASIC」も、そういった言語のひとつだし、あと有名などでC言語、PASCALなどいろんな言語がある。

こういった言語の中には、「インタプリター型言語」と「コンパイラー型言語」がある。インタプリター型とは、マシン語で書いてある「インタプリター」と呼ばれるプログラムの命令をひとつひとつ解釈しながら

実行していくタイプの言語で、BASICなどはこれにあたる。一方、コンパイラー型言語というのは、プログラムを実行する前にまとめてマシン語に変換しておいてから実行するタイプの言語だ。

コンパイラー型の言語で、マシン語に変換する作業のことを「コンパイル」というが、まとめてマシン語に変換するために、バグがあったらまたコンパイルしなおさないといけないとか、バグがあった場合、「プログラムが暴走する」なんてことも起こりえる。一方、インタプリター型の言語は、プログラムを解釈しながら実行しているので、エラーなどのチェックも随時行なわれていることになり、バグがあったらその場で中断、修正してすぐまた実行させてみる事ができるし、滅多なことじゃ暴走しない。

ただ、インタプリター型言語は、命令ひとつひとつを解釈しながら実行しているので、コンパイラー型言語のようにまとめてマシン語に変換されたものを実行するよりかなりスピードが遅い(ちなみにコンパイラーがマシン語化するのは、アセンブラーなどで直接マシン語プログラムを書くよりは一般的に実行速度は遅い)。

さて、MSXに搭載されているのはインタプリターのBASICという言語。このBASICで書かれたプログラムをマシン語に変換してから実行してみようとするのが「BASICコンパイラー」だ。

MSXベーシック君はBASICコンパイラー

BASICは一般的にインタプリター型言語なので、BASICコンパイラーがあれば、プログラムをインタ

プリターで開発するとバグも発見しやすく、開発が速い。出来上がったプログラムはコンパイルして実行すれば実行速度も十分速い、ということになる。

一般的にBASICコンパイラーと呼ばれるものは、BASICで書かれたプログラムをコンパイルしてマシン語化し、そのマシン語化されたものを実行する、という感じでプログラムを実行させる。

だけど、ベーシック君はちょっと違う。なんとマシン語化しながら実行するという、コンパイル作業の必要のない、コンパイラーと呼んでいいのかどうかすらよくわからないくらい、画期的なBASICコンパイラーなのだ。「マシン語化しながら実行する」とはいえ、十分速いプログラムを作成することができるのは、前のページでのベンチマークテストを見てもらってもわかると思う。

ベーシック君は、BASICで書かれたプログラムを、すべてマシン語化することはできない。例えば、
・倍精度変数が使えない。
・ディスクなどの入出力命令が使えない。

・KANJIモード、ANKモードの切り換えができない。

など、ベーシック君ではできないことがある。他にも、使い方がちょっと違う命令があったり、ベーシック君専用命令もある。

ベーシック君はインタプリターとコンパイラーが同居することができて、実行中にインタプリターモード・コンパイラーモードを自由に切り換えて使うことができる。従って、ベーシック君にはできないことはモードを切り換えてインタプリターにやらせればいいわけた。

MSXベーシック君メモリーマップ

| | CPUから見えるメモリー | スロット0 メインROM | スロット3-0 RAM |
|-------|--------------|------------------|------------------|
| 0000H | メインROM | BASIC インタプリター | |
| ページ0 | | | |
| 4000H | ディスクROM | BASIC インタプリター | ベーシック君本体 |
| ページ1 | | | |
| 8000H | RAM | | BASIC プログラム |
| ページ2 | | | |
| C000H | RAM | | ベーシック君 オブジェクト |
| ページ3 | | | |
| FFFFH | | | ワークエリア |

プログラムサービス版 ベーしっ君の起動方法

何はともあれプログラムサービスに入っているベーしっ君を起動させてみよう。

いままで市販されていたベーしっ君はカートリッジだったので、カートリッジをスロットに差してMSXの電源を入れるだけでオーケーだったんだけど、ベーしっ君たーぼを起動するには、まずMSX-DOS(またはMSX-DOS 2)が必要。ベーしっ君たーぼ専用、起動用のMSX-DOSのシステムの入ったディスクを1枚作ってしまうのがいいだろう。FORMAT済みの新しいディスクを1枚用意する。

MSX-DOSのシステムが入ったディスクをAドライブ、用意した新しいディスクをBドライブに入れて(1ドライブの場合はメッセージに従ってディスクを入れ換える)MSX-DOSを起動させる。そして、
A>COPY MSXDOS*.SYS B:
A>COPY COMMAND*.COM B:
を実行し、Bドライブにシステムをコピーする。

プログラムサービスに入ってる、"XBASIC.BIN"と"SET40.COM"がベーしっ君の本体だ。Aドライブをプログラムサービスのディスクに入れ換えて、

A>COPY XBASIC.BIN B:
A>COPY SET40.COM B:

でBドライブにコピーする。これでベーしっ君たーぼの起動システムは完成だ。プログラムサービスのディスクは、マスターとして保管しておこう。

ベーしっ君たーぼを起動するには、MSX-DOSのコマンドラインで以下のように入力する。

A>SET40 XBASIC.BIN

これを実行すると、ディスクアクセスの後、BASICが起動する。一見普通のBASICと変わりないけど、ベーしっ君の拡張命令が増えた、ひと味違うBASICになってるのだ。用意したディスクのAUTOEXEC.

BATに、前述の命令を登録しておけば、そのディスクを入れてMSXを起動するだけでベーしっ君が自動的に起動する"ベーしっ君システムディスク"が完成する。具体的には以下のようにする。

A>COPY CON B:AUTOEXEC.BAT
SET40 XBASIC.BIN
^Z(CTRLを押しながらZ)

これであとはベーしっ君たーぼを起動させたいときは、このベーしっ君システムのディスクをセットしてMSXを起動させるだけでいいことになる。

裏RAMに常駐する MSXベーしっ君たーぼ

SET40.COMは、BASICから見て裏RAMの4000H~7FFFHの領域にアプリケーションを常駐させ、BASICに起動を移すプログラム。XBASIC.BINがベーしっ君たーぼ本体なので、上でやった操作は裏RAMにベーしっ君たーぼを常駐させてBASICを起動させることになる。つまりベーしっ君たーぼは、ROMカートリッジのかわりに裏RAMを使ってBASICを拡張するようになっている。

従って、裏RAMをRAMディスクなどで使用することはできない。

とりあえずベーしっ君 を使ってみよう!

ベーしっ君の詳しい使い方やコマンド、注意点などは次のページからやるけど、とりあえずベーしっ君を使ってみることにしよう。まずはベーしっ君を起動して、リスト2のプログラムを入力してほしい。

このプログラムは、計算させて円を書くプログラム。普通にRUNで実行させると、ランダムな色で円を描く。この円を書くスピードをとりあえず覚えておこう。何かキーを押すとプログラムは止まる。

それではベーしっ君のコンパイラモードでこのプログラムを実行してみよう。RUNのかわりに、

CALL RUN

または、

_RUN

と入力すればオーケー。*(アンダーバー)は"CALL"の省略形なので、好きな方で実行させればいい。

さっきより全然速いスピードでプログラムが実行されているのがわかると思う。これがベーしっ君によりマシン語化されて実行されているプログラムなのだ。

次に、このプログラムにリスト3のプログラムを追加して、CALL RUNで実行させてみよう。

Syntax error in 15

というエラーが出て止まったと思う。別にこのプログラムは間違っていない。試しに普通のRUNで実行するとちゃんと動くのが確認できるだろう。

これは、前にも書いたけど、ベーしっ君は BASIC の命令をすべてマシン語化できるわけではないからだ。*OPEN*文や*PRINT #1,*がベーしっ君のコンパイラモードでは使用できない。CALL RUNはすべてマシン語化して実行する命令だからね。

ではベーしっ君でこのプログラムが実行できないか、というとそ

んなことはない。これも前に書いたけど、ベーしっ君は"コンパイラモード"と"インタプリタモード"を切り換えて使うことができるのだ。つまり、マシン語化する部分とマシン語化しない部分をプログラム中に混在させることができる。

CALL TURBO ON

を実行したあとのプログラムはマシン語化され、

CALL TURBO OFF

を実行したあとのプログラムはマシン語化されない。

このプログラムの場合、

16 CALL TURBO ON

あたりを挿入して、普通の RUN でプログラムを実行させれば、20行以降のプログラムしかマシン語化されないの、ちゃんと動作することになる。

同様に、何かキーを押したら、*END*と表示させてプログラムを終了したかったとすると、リスト4のように追加すれば、80行以降はマシン語化されずに実行されるのでうまくいくことになる。

それでは次のページからいよいよ、もっと具体的なベーしっ君の拡張命令や、使い方などを詳しく説明をするぞ。

リスト2

```
10 SCREEN 5:COLOR 15,0,0:CLS
20 PI=3.1416
30 FOR I=0 TO 360
40 PSET (COS(I/180*PI)*50+128,SIN(I/180*PI)*50+100),RND(1)*14+2
50 NEXT I
60 IF INKEY$="" GOTO 30
70 END
```

リスト3

```
15 OPEN"GRP:" AS #1:PRESET(0,0):PRINT #1,"MSXマガジン"
```

リスト4

```
70 CALL TURBO OFF
80 PRESET(0,8):PRINT #1,"END"
90 A$=INPUT$(1)
100 END
```



MSXベーしっ君命令リファレンス

BASICで作ったプログラムがそのままマシン語並みの速度で実行できるのが、ベーしっ君のすごいところだけど、ベーしっ君専用の拡張命令や、ベーしっ君では、使えない命令、ちょっと使い方が違う命令があるのだ。

MSXベーしっ君 専用の拡張命令

MSXベーしっ君用に拡張された BASICの命令は、すべてCALL なんとか、というふうにコマンドの頭にCALLがついている。この「CALL」のかわりに「_」（アンダーバー）も使用できる。

CALL RUN

プログラムをすべてコンパイラモードで動作させるときに、通常のRUNコマンドのかわりに使う。通常のRUNコマンドのように、実行を開始する行番号を指定することはできない。とにかくプログラムの頭からしか実行できないのだ。

CALL RUNで実行したプログラムの中に、CALL TURBO ONや、CALL TURBO OFFを見つけると、Syntax errorになる。

CALL TURBO ON

プログラムで「こっから先はコンパイラモードで実行させる」という命令。CALL RUNで実行させたり、CALL TURBO ONでコンパイラモードで実行している途中、さらにこの命令があると、Syntax errorになる。

また、この命令を書く行はマルチステートメントが使えないので注意しよう。

```
10 _TURBO ON : GOTO 100
10 IF A = 0 THEN _TURBO ON
```

などは、Syntax errorになる。

それと、CALL TURBO ONの状態でもGOTOやGOSUBで分岐する場合、通常のBASICインタプリターの制御範囲に分岐すると、CALL TURBO OFFの行で、Underfined line numberになるぞ。

なお、CALL TURBO ON(変数名、変数名……)と書いて、コンパイラモードに受け渡す変数を宣言できる(これについては後の「プログラミング上の注意点」で詳しく解説する)。

CALL TURBO OFF

プログラムで「こっから先はインタプリタモードで実行させる」という命令。CALL RUNで実行させたプログラム中でこの命令があるとSyntax errorになる。インタプリタモードでこの命令を発見しても無視される(errorにはならない)。

この命令も、CALL TURBO ON同様、この命令だけを置いた行でないと実行できない。

ちょっと使い方が違う BASICのコマンド

ベーしっ君でCALL RUNで実行した場合や、プログラム中にCALL TURBO ONが出てきた後ではコンパイラモードで動作するが、通常のBASIC(インタプリタモード)と使い方が変わっている命令がある。

CIRCLE

グラフィック画面に円を書く命令だけど、コンパイラモードでは、開始角度、終了角度、縦横の比率の指定ができない。それらの指定がどうしても必要な時は、インタプリタモードで実行させるしかない。

CIRCLE(X座標, Y座標), 半径<, 色>
(X座標, Y座標)を中心とした指定された半径の円を指定された色で描く。色が省略された場合、COLOR文で指定された色で描く。

COPY(X座標 1, Y座標 1)-(X座標 2, Y座標 2)

<, コピー元ページ> TO (X座標 3, Y座標 3)

<, <コピー先ページ>, 論理演算子>

指定されたコピー元ページの(X座標 1, Y座標 1)から(X座標 2, Y座標 2)の範囲のグラフィックを、指定されたコピー先ページの(X座標 3, Y座標 3)に、論理演算子による演算を行ってコピーする。コピー元ページ、コピー先ページが省略された場合、それぞれ SET PAGE文の第2パラメータで指定されたページが対象となる。論理演算子が省略された場合は「PSET」が指定されたのと同じ。

COPY

COPY命令はいろんなことができる命令だけど、コンパイラモードではグラフィック画面からグラフィック画面へのコピーしかできない。ファイル関係、配列関係のCOPY命令は使えない。

DEFDBL

倍精度変数を宣言する命令だけど、コンパイラモードでは倍精度変数を使うことができないので、単精度変数宣言(DEF SNG)と同じ扱いとなる。

DIM

配列を宣言する命令。BASICではどこでも使うことができるが、ベーしっ君ではCALL TURBO ONの直後、CALL RUNで実行するプログラムの場合、プログラムの一番初めの部分で宣言する必要があるのだ。

ただし、以下の命令はDIM文の前であってもよい。

DEFINT

DEF SNG

DEFDBL

DATA

DIM

REM

これ以外の命令をDIMの前で使うとRedimensioned arrayのエラーが出る。

また、通常のBASICでは、10以下の配列はDIM文で宣言しなくても使えるけど、ベーしっ君のコンパイラモードでは、たとえ1個の配列でもDIM文により宣言しないと使えない。

INPUT

通常のBASICでは、INPUT "A,B=" ; A,B

のようにして、ふたつ以上の数値を一度に入力させることができるが、ベーしっ君のコンパイラモードではひとつずつしか入力させることができない。ふたつ以上の変数をINPUT文の後に書いた場合はSyntax errorになる。

KEY

通常のBASICでは、ファンクションキー表示のON/OFFや、ファンクションキーの定義にこのKEY

文を使うけど、ベーしっ君のコンパイラーモードではファンクションキー割り込みにしか使うことができない。

<使うことができないもの>

KEY キー番号, "文字列"

KEY LIST

KEY ON

KEY OFF

<使うことができるもの>

KEY(キー番号) ON

KEY(キー番号) OFF

KEY(キー番号) STOP

ON KEY GOSUB

LOCATE

コンパイラーモードでは、X座標、Y座標を省略することができない。必ず、

LOCATE X座標, Y座標

というように両方指定する必要がある。

また、通常のBASICでは第3パラメータとしてカーソルスイッチ(カーソルを表示する/しない)の設定ができたけど、ベーしっ君のコンパイラーモードでは指定できない(指定するとSyntax errorになる)。

NEXT

通常のBASICでは、NEXTの後の変数を省略すると、一番最後に実行したFOR文に戻ったけど、ベーしっ君のコンパイラーモードではこの変数を省略することができない。

FOR I=1 TO 10: NEXT I

のように、必ずNEXTの後に変数名を書く必要がある。

変数名がないNEXTは、Syntax errorとなる。

PRINT

","で区切ってデータを表示する場合の表示され方が、ベーしっ君のコンパイラーモードと通常のBASICではちょっと変わっている。

通常のBASICでは、間隔に最大有効桁数に相当する空白が表示さ

■MSXベーしっ君で使用できない命令

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| AUTO | BASE | BLOAD |
| BSAVE | CALL | CDBL |
| CINT | CLEAR | CLOSE |
| CONT | CSNG | CVD |
| CVI | CVS | DEFFN |
| DELETE | DRAW | DSKF |
| EOF | ERASE | ERL |
| ERR | ERROR | FIELD |
| FILES | FPOS | FRE |
| GET | INPUT # | KEYLIST |
| LFILES | LLIST | |
| LIST | LOF | LOAD |
| LOC | MERGE | LPRINT USING |
| MAXFILES | MKIS\$ | |
| MKDS \$ | MERGE | MKSS\$ |
| NAME | NEW | ON ERROR GOTO |
| ON STOP GOSUB | OPEN | |
| PLAY | PRINT # | PRINT # USING |
| PRINT USING | PUT KCANJI | |
| RENUM | RESUME | RSET |
| SAVE | | |
| SET ADJUST | SET BEEP | |
| SET DATE | SET PASSWORD | |
| SET SCREEN | SET TIME | |
| SET TITLE | SET VIDEO | |
| SPC | TAB | |
| TRON | TROFF | WIDTH |

■MSXベーしっ君で使用できない論理演算子

EQV IMP

れるが、ベーしっ君のコンパイラーモードではTAB(CHRS\$(9))に相当する空白が表示される。

これは、こういう書き方してもわかりにくいので、リスト5のプログラムを実行させて、自分の目で確かめてみてほしい。

リスト5

```
10 PRINT 1, 2, 3
20 CALL TURBO ON
30 PRINT 1, 2, 3
40 END
```

SCREEN

画面モードとスプライトサイズ以外の指定はできない。それ以外の指定をした場合はSyntax errorとなる。

```
SCREEN
<画面モード>
<,スプライトサイズ>
```

STOP

ENDとまったく同じに処理される。CONTは使用できない。

USR

マシン語のルーチンを実行する命令だが、引数に整数以外は使用できない。

VARPTR

通常のBASICでは、変数の値が入っているメモリーアドレスまたはファイルコントロールブロックの開始アドレスを求めることができるが、ベーしっ君のコンパイラーモードでは変数のメモリーアドレスしか求めることができない。



より高度なベーしっ君専用拡張命令

基本的なベーしっ君の命令を覚えたところで、より高度なベーしっ君の専用拡張命令を伝授しよう。ただし、ある程度のマシン語の知識も必要になってくるので「おれっちには関係ないよ〜ん」という人は読み飛ばしてね。

ましんご臣もびっくり ベーしっ君のテクニク

前に「ベーしっ君専用拡張命令」について解説したが、それ以外にもベーしっ君専用の命令がいくつかある。これらは、ベーしっ君の一步進んだ使い方をするときに必要なになってくる命令なので、普通の使い方をする人は読み飛ばしてもらってもいい。

ここで紹介する命令は、プログラム中では「*」または「REM」の後に書くことにより、実行させることができる。例えば、#C+という命令であれば、

```
10 * #C+
```

```
10 REM #C+
```

```
10 PRINT "A" * #C+
```

などで実行させることができる。

なお、これらの命令は性質上、同じ行のこの命令の後に別の命令をマルチステートメントなどで書くことができない。また、同じ行にコメントを書くこともできないので注意してほしい。

#I インライン命令

この命令はアセンブラ（マシン語）についての知識がある人しか関係ない。というか、知識がない人がむやみに使うと危険な命令なので読み飛ばしてほしい。

さて、C言語のコンパイラーなどで、C言語の間にアセンブラのニーモニック（命令）を置いて、コンパイラーが作るマシン語以外に直接マシン語を書いてまぜることができる「インラインアセンブラ」という機能があるものがある。ベーしっ君ではアセンブラの命令で書くことはできないが、マシン語の知識のある人だったら、直

リスト6

```
10 _TURBO ON  
20 * CALL 00C0H (BEEP)  
30 * #I &HCD, &HC0, 0  
40 END
```

接マシン語のコード（数値）を書くことにより、マシン語を混ぜて実行させることができる。それがこの「インライン命令」だ。

リスト6はこのインライン機能を使って直接ROMOSの00C0H番地（BEEPを鳴らすサブルーチン）をコールし、BEEPを鳴らすプログラムだ（BEEP命令を実行するのと同じなので、わざわざマシン語で書いてある意味はないけど……）。

また、変数の内容が入っているメモリーのアドレスをマシン語プログラム中に使うこともできる。（ただし整数型の変数のみ）マシン語コードのかわりに変数名を書くことにより、その変数のアドレス（2バイト）が入る。ただし、その場合使用する変数は一度使用した（宣言した）後でないと、必ず上動作をする事があるので、必ずダミーの代入文などを一度実行してから使用すること。

リスト7

```
10 _TURBO ON  
20 A%=0  
30 * LD HL, 100  
40 * #I &H21, 100, 0  
50 * LD (A%), HL  
60 * #1 &H22, A%  
70 PRINT A%  
80 END
```

リスト7は、変数A%に100を代入するマシン語を実行している。

また、プログラムの行番号を書くこともできる。行番号の数字の

頭に@を付けたものを使うと、その行番号のプログラムのあるアドレス（2バイト）が入る。

リスト8は、変数A%に100を代入するサブルーチンをマシン語でコールしている。

この機能を使う場合、プログラムを仕上げるときなどRENUMでリナンバーをしても、@100などインライン中に書かれた行番号はリ

リスト8

```
10 _TURBO ON  
20 A%=0  
30 * CALL @100  
40 * #I &HCD, @100  
50 PRINT A%  
60 END  
100 A%=100  
110 RETURN
```

リスト9

```
10 OPEN "GRP:" AS #1  
20 SCREEN 5:COLOR 15, 0, 0:CLS  
30 PRESET (0, 0):PRINT #1, "#C+"  
40 _TURBO ON  
50 * #C+  
60 LINE (0, 0) - (255, 255)  
70 A$=INPUT$(1)  
80 _TURBO OFF  
90 CLS  
100 PRESET (0, 0):PRINT #1, "#C-"  
110 _TURBO ON  
120 * #C-  
130 LINE (0, 0) - (255, 255)  
140 A$=INPUT$(1)  
150 END
```

ナンバーされないので注意する必要がある。

#C クリップ命令

グラフィックのY座標の上限を変える命令だ。通常、グラフィック画面のY座標は0~211までしか指定できないが、この機能を使うと0~255までのY座標を使うことができるようになる（ただし、標準状態で画面に表示される領域はかわらない）。

「#C+」と指定することにより0~211までの範囲を使用し、「#C-」と指定することにより0~255の範囲を使用するモードになる。このクリップ命令の指定がない場合、標準状態と同じ、つまり#C+の状態となる。

この機能での設定はSCREEN 0~3、PAINT命令、CIRCLE命令では無効となり、これらのスクリーンモード、命令を使う場合は#C+と同じ状態となる。

リスト9は、そのふたつのモードで(0,0)から(255,255)までの

LINEを引くプログラムだ。実際に実行させてみて、その違いを見てほしい。

このプログラムの応用としては、VDP(24)を使って画面スクロールをさせるプログラムが考えられる。この場合注意すべき点としては、通常画面外の、つまりY座標が212以上255までの領域はスプライトやパレットのワークとして使われており、単にスクロールさせるとそれらがゴミとなって画面中に出てくることになる。対策としては、スプライトを使わないのであれば、

```
VDP(9)=VDP(9) OR 2
```

でスプライト表示を禁止してしまう。ただし、プログラム終了時にVDP(9)=VDP(9) AND &HFDなどで表示許可してやらないと、そのプログラムを実行した後、スプライトを使用しているプログラムを実行したときにスプライトが出なくなってしまう。

パレットはCOLOR=RESTOREでVRAMに置かれたパレットデータをパレットに設定しなおすような命令を使わないのであれば問題ない。スプライトやパレットを頻繁に使うプログラムでは、例えばゲーム中の表示画面はページ1を使用し、ページ0をスプライトやパレットのワーク用に使うという手がある。スプライトやパレットのすべての処理の前で、

```
SET PAGE,0
```

で“書き込みページ”のみをページ0にしてから目的の処理を行い、終了後に

```
SET PAGE,1
```

で元に戻すようにすれば、スプライトやパレットのワークはすべてページ0に取られることになり、縦座標0~255のどこを表示してもゴミは出なくなる(別にこれは

ページ0とページ1でなくても、ページ2や3でも同じだ)。

リスト10はスクロール機能を使ったサンプルプログラムだ。どうい画面が出るか、実行してほしい。プログラムを終了するときは、**[F1]**キーを押してくれ。

#N NEXTモード命令

FOR~NEXT文のNEXTで、オーバーフローをチェックするかしないかを設定する命令。

BASICで、整数の変数は-32768~32767までの範囲内で使用でき、この範囲を越えた場合オーバーフローが起こる。例えば、リスト11のプログラムを実行し、ループを抜けるときに、1%の値は32767+1されてエラーが出る。ベ-しっ君のコンパイラモードでは、32767+1が実行されると、-32768になり(16進数で7FFFHが8000Hになる)いつまでたっても目的の“32767より大きな数”には到達せず、無限ループに陥ってしまうことになる(コンパイラモードではマシン語に変換されて実行されているため、BASICのように**[CTRL]+STOP**で実行を止めることもできない。無限ループに入るとリセットするしかなくなる)。

“#N+”命令を使用することにより、このNEXTでのオーバーフローチェックをするようになる(エラーを出して止まるのではなく、強制的にループから抜け出す)。“#N-”により、オーバーフローのチェックはしない。#Nコマンドを何も設定してないときは、#N-のモードになっている。#N-のモードの方が、オーバーフローのチェックを行わない方が処理は速くなるので、オーバーフローしそうなきだけ#N+にして使用するようにすると良いだろう。

リスト10

```
5 ' DRIVE GAME
10 DEFINT A-Z
20 R=RND(-TIME)
30 ON KEY GOSUB 490:KEY(1) ON
40 COLOR 15,0,0
50 SCREEN 5:VDP(9)=VDP(9) OR 2
60 SET PAGE 1,1:LINE(0,0)-(7,7),0,BF:CIR
CLE(3,3),2,15
70 PAINT(3,3),15:SET PAGE 0,0
80 FOR I=0 TO 7
90 COLOR=(I+8,I,I):NEXT I
100 COLOR=(6,7,0):COLOR=(7,7,7)
110 '#C-
120 Y=255:LINE(0,0)-(255,255),0,BF:X=60:
CC=1:XX=X+25:YY=204:K=600:S=0
130 RESTORE 500:FOR I=0 TO 13:READ A:SOU
ND I,A:NEXT I
140 F=0:IF RND(1)<.1 THEN COPY(0,0)-(7,7),1
TO(XX,(Y+212)AND255)
150 K=K-1:IF K<1 THEN K=1
160 S=S+1
170 SOUND 0,(K*4)AND255:SOUND 1,(K*4)*25
5
180 L=(RND(1)*80+50-X)/30
190 X=X+L:F=F+1:COPY(0,0)-(7,7),1 TO(XX,
(Y+YY)AND255),0
200 LINE(0,Y)-(X,Y),C+8:LINE(X+60,Y)-(25
5,Y),C+8
210 C=C+CC:IF C=8 THEN CC=-1:C=7
220 IF C=-1 THEN CC=1:C=0
230 LINE(0,(Y+211)AND255)-(220,(Y+211)AN
D255),0
240 VDP(24)=Y
250 Y=(Y-1)AND 255
260 A=STICK(0)+STICK(1)
270 FOR I=0 TO K:NEXT I
280 IF((Y+YY)AND255)>253 THEN LINE(XX,0)
-STEP(7,7),0,BF
290 IF A=3 THEN XX=XX+1
300 IF A=7 THEN XX=XX-1
310 IF A=1 THEN YY=YY-1
320 IF A=5 THEN YY=YY+1
330 IF POINT(XX,(Y+YY)AND255) OR POINT(X
X+7,(Y+YY)AND255) GOTO 360
340 IF F=30 THEN 140
350 GOTO 190
360 RESTORE 520:FOR I=0 TO 13:READ A:SOU
ND I,A:NEXT I
370 COLOR,,6
380 FOR J=1 TO 1000:NEXT J
390 IF STRIG(0) GOTO 440
400 COLOR,,7
410 FOR J=1 TO 1000:NEXT J
420 IF STRIG(0) GOTO 440
430 GOTO 370
440 SCREEN 1:COLOR 15,0,0
450 PRINT"SCORE:";S
460 IF STRIG(0) GOTO 460
470 IF STRIG(0)=0 GOTO 470
480 GOTO 50
490 VDP(9)=VDP(9) AND&HFD:END
500 DATA 0,15,0,0,0,0,254
510 DATA 15,0,0,0,0,0
520 DATA 0,10,0,11,0,12,0
530 DATA 192,16,16,16,0,30,0
```

リスト11

```
10 FOR I%=30000 TO 32767
20 NEXT I%
30 END
```



プログラミングするときの注意点

通常のBASICとベーしっ君では、微妙に使い方、書式の異なる命令あることは、すでに述べた。ここでは、プログラミングするとき気をつけなければならないことや、よくやる間違いについて、詳しく解説しよう。

プログラミングするとき気をつけたいポイント

使い方の違うコマンドなどは説明したけど、ベーしっ君でプログラミングするには、もうちょっと気をつけたいといけなことがあ

コンパイラモードとインタプリタモードでは、同じ名前でも違う変数になる

これは、TURBO ONの状態とTURBO OFFの状態で、変数が保存されているメモリー領域が違うからだ。リスト12のプログラムを実行してみると、同じA%の変数でも、TURBO ONとTURBO OFFの状態では変数が受け渡されてないの

がわかるだろう。しかし、整数型(名前に"%")が付いているものまたはDEFINTで整数型変数の宣言がされているものの変数や配列は、CALL TURBO ON時に受け渡すことができる。

例えば、整数型変数A%と整数型配列B%のデータを受渡したい場合は、CALL TURBO ON(A%,B% ())のようにする。TURBO ONのときに宣言されていれば、CALL TURBO OFFが実行されたときには自動的に引き渡される。

```
リスト12
10 A%=100
20 _TURBO ON
30 PRINT A%
40 A%=7
50 _TURBO OFF
60 PRINT A%
70 END
```

リスト12のプログラムであれば、20行を以下のようにする。

20 _TURBO ON(A%)
実行してみると、今度は正常に動作するのが確認できると思う。

ただし、引き渡しできるのはあくまでも整数型の変数または配列だけで、単精度型変数やストリング変数はこの方法では引き渡しできない。

単精度型変数やストリング変数をどうしても引き渡したい、という人は、後の“変数の内部表現”の項を参照して研究してみるのもいいかもしれない。

単精度型変数の精度が違う

普通のBASICの単精度型変数の精度は6ケタ、範囲は正負の9.99999E-64~9.99999E+62。

コンパイラモードでの精度は約4.5桁(0~65535)、範囲は正負の2.939E-39~1.701E+38まで。

無限ループに陥ることがある

コンパイラモードでは、マシン語に変換して実行されているため、プログラムの途中で中断させることができない。

例えば、10 GOTO 10
というプログラムを普通のBASICで実行させた場合は、CTRL+STOPで中断させることができるが、CALL RUNで実行させた場合は、どうやっても止めることができない。

ベーしっ君でのプログラミングに慣れないうちは、ファンクションキー割り込みを使ったリスト13のようなプログラムを書いておくようにすると、[F1]キーを押すこ

```
リスト13
10 _TURBO ON
20 ON KEY GOSUB 100000
30 KEY(1) ON
40 'ムケッルーフ
50 GOTO 40
100000 'ファンクションキー1か オサレテ
100100 END
```

とによりプログラムを中断させることができる(CALL TURBO ON、CALL TURBO OFFにより、プログラム中で、コンパイラモードとインタプリタモードを切り換えているプログラムでは、すべての“CALL TURBO ON”の処理の後でファンクションキー割り込みを設定しなおす必要がある)。

ベーしっ君でのプログラムの実行はマシン語プログラムをすることになるので、この無限ループ以外にもプログラムのバグにより暴走する可能性が高い。実行する前になるべく一度セーブしてから実行するようにしよう。

うっかりミスよくやる間違い

ベーしっ君でのプログラミングを始めたばかりのときによくやる間違いまとめてみた。

CALL TURBO ON CALL TURBO OFFの行で Syntax errorが出る

CALL TURBO ON/CALL TURBO OFFの行に他の命令はないか? これらの命令はマルチステートメントやIF文の後に書くとエラーになる。そのコマンドだけの行で実行させるようにする。

CALL RUNで実行させるプログラ

ム中にCALL TURBO ONや、CALL TURBO OFFはないか? また、CALL TURBO ONで動作している間にもう一度CALL TURBO ONを通してないかをチェックしよう。コンパイラモードで動作しているときの“CALL TURBO ON”や、CALL RUNで実行したプログラム中に“CALL TURBO OFF”を見つけるとエラーになるので注意。

CALL TURBO ONの行で、Illegal function callが出て止まってしまう

1回も使用していない変数や宣言していない配列変数を引数にしているのではないか? 必ず一度使用(宣言)した変数を引数に使うようにしよう。

NEXTの行で Syntax errorが出る

NEXTに変数が付いてないのではないか? 必ず変数を付けよう(ちょっと使い方の違う命令・NEXTの項参照)。

DIMの行でRedimensioned arrayのエラーが出る

DIM文の前にはあってはいけない命令があるのではないか? DIM

文をもっと前に置こう(ちょっと使い方の違う命令DIMの項参照)。

Subscript out of range のエラーが出る

普通のBASICでは、10個までの配列ならDIMで宣言しなくとも使うことができるが、ベーしっ君のコンパイラーモードでは、例えば1個の配列でも宣言しないと使用することができない。宣言せずに配列を使用していないかをチェックし、DIM文により配列を宣言する(ちょっと使い方の違う命令DIMの項参照)。

String formula too complex が出る

複雑な文字列変数の演算を行っているか? 文字列変数の演算は、普通のBASICに比べて単純なものしか実行できない。例えばリスト14のようなプログラ

リスト14

```

10 A$=""
20 B$="0123456789ABCDEF"
30 FOR I=0 TO 7
40 A$=A$+CHR$(ASC("&H"+MID$(B$, I*2+1, 2)))
50 NEXT I
60 SPRITE$(0)=A$
    
```

ムは、40行を以下のように分ける。
40 C\$=&H"+MID\$(B\$,I*2+1,2)
45 A\$=A\$+CHR\$(ASC(C\$))

計算がおかしい 文字列変数がおかしい

コンパイラーモードとインタプリタモードでは、同じ名前の変数でも違う扱いをされる。変数が正しく渡されていないのではないかとチェックしよう(プログラミングするときの注意点参照)。

0や空文字で初期化されるのを前提としてプログラムを書いてないか? 普通のBASICではRUN命令で実行したときに、変数は0ま

たは""(空文字)に初期化されるが、コンパイラーモードでは変数の初期化はいっさい行なわれない。初期化が必要な変数はプログラムの冒頭で、初期化を行なうこと。

コンパイラーモードとインタプリタモードでは倍精度変数は使用できない。また、単精度でも内部処理が違っていたり、有効範囲やケタ数が違う(プログラミングするときの注意点、変数の内部表現参照)。

整数型変数の計算式で答えがオーバーフローしていないか? 整数型の式は必ず答えが整数型になるものとして答えを出しているので、オーバーフローした場合、実際の

答えとは違った値が出てしまう。

例えば、

```
A%=200:PRINT A%*A%
```

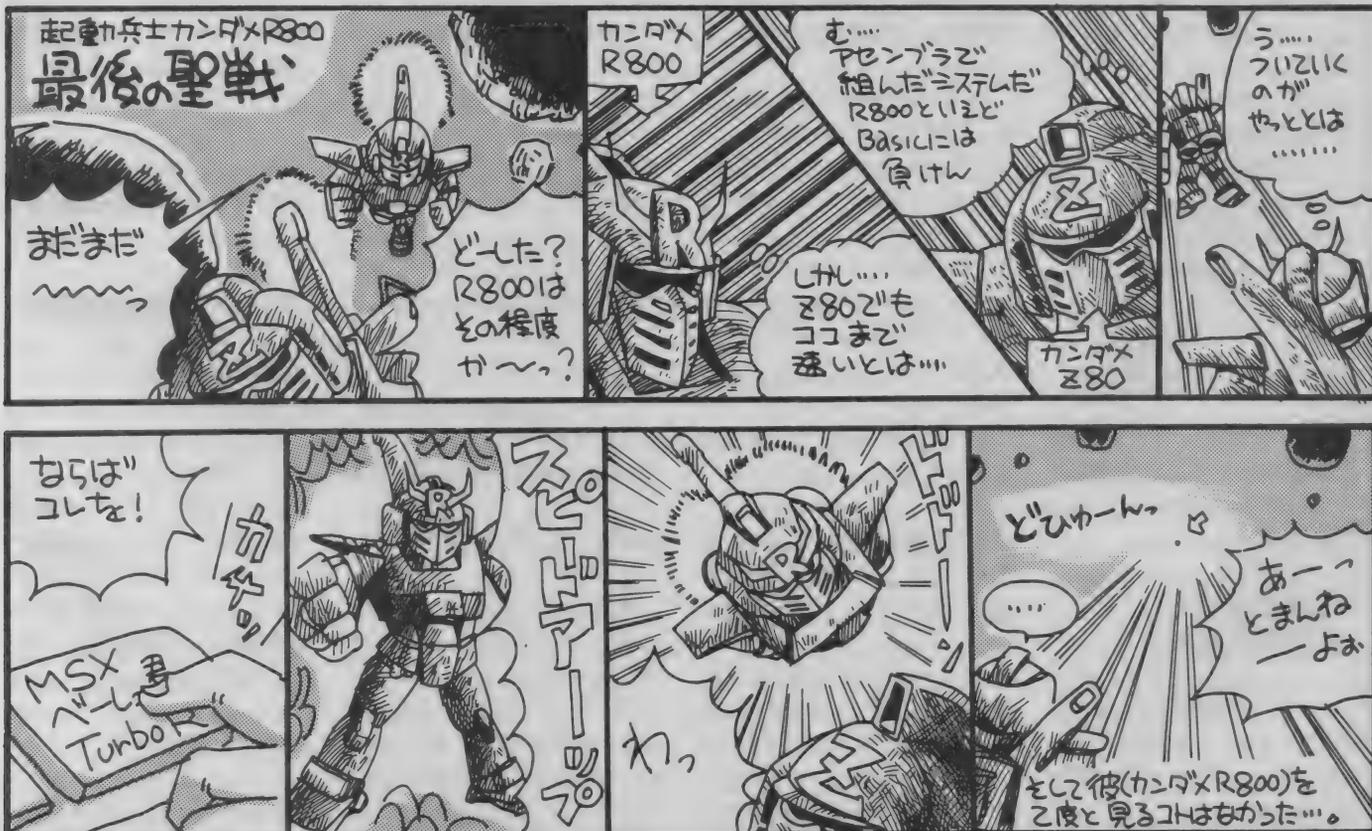
では、答えが整数型の範囲(-32768~32767)を越えてしまうためにオーバーフローする。このような場合、

```
PRINT 1!!%*A%
```

のように、もっとも優先度の高いように単精度実数をまぜることにより、演算全体が単精度実数として扱われることになるので、オーバーフローは回避できる。覚えておこう。

あるMSXでは動作したのに、 別のMSXでは動作しない

ディスクドライブなどの拡張の種類や数によって、コンパイルに使用できるワークエリアの大きさが変わる。ディスクドライブを1台切り放すなどの処置をして、十分にワークエリアを確保してみるとよい。



●イラスト/なかのたかし



目森家の秘伝大公開なのだっ!

より速いプログラムを作るためのテクニックをはじめ、フリーエリアを増やすメモリー節約テクニック、MSXベール君の内部変数表現など、目森ベール家の秘伝を大公開する。さあ、キミも免許皆伝をめざすのだっ!!

より速いプログラムを作るためのテクニック

ベール君では簡単にかなり速いプログラムを作成することができるが、いろんなことに気をつければもっと速いプログラムを書くこともできる。“より速いプログラムを作るためのテクニック”を紹介する。

変数はできるだけ整数型を使おう!!

マシン語で浮動小数点計算をするには、かなり複雑なプログラムを書かないといけない。整数だとそんな複雑なプログラムも必要なく、簡単に計算できる。

そこで、浮動小数点計算を行わないプログラムであれば、なるべく整数型変数を使用すると、プログラムの処理速度をより速くすることができる(単精度変数に整数を入れたところで、処理上では浮動小数点計算と同じことをやるので速度は変わらない)。

割り算は"/"よりも"¥"を使うと速いぞ

"/"は実数の割り算、“¥”は整数の割り算の記号。上にも書いたように、整数の計算のほうがマシン語は得意とする。

べき乗はなるべくかけ算で代用する

べき乗では複雑なことをして計算しているので、“A=B^4”と書くより、“A=B*B*B*B”と書く方が処理速度は速くなる。

2のn乗の割り算は速い

整数型変数の割り算の場合、2のn乗(2,4,8,16...)での割り算では、通常の割り算と違う処理をしているため、速く計算させることができる。

かけ算も2のn乗が速い

整数型変数のかけ算も、割り算同様、2のn乗でのかけ算が速くなっている。他にも、3、5、6、7、9、10、20、25、40、50、80、100、200、257などのかけ算も専用プログラムによって処理されるため、通常のかけ算より速い。

2次元以上の配列の大きさもなるべく2のn乗にする

2次元以上の配列の場所探しにも、内部ではかけ算が使われている。例えば、DIM A(9,5)で指定して、A(X,Y)に値を入れるときなど、 $X \times 10 + Y$ という計算をして目的の場所を探すことになる(配列は0からなので、9で宣言すると10個の配列が用意されることになるので10をかける)。従って、この場合、DIM A(15,7)などと定義したほうが高速化できることになる。

あまり頻繁にCALL TURBO ON / CALL TURBO OFFを繰り返さない

CALL TURBO ONが実行されると、そのつどコンパイルが行なわれることになり、コンパイルにどうしても時間がかかってしまうことになるので、とくに高速性を持

たせたいプログラムではON/OFFをなるべく使用しないようにする。

割り込み命令は極力使わない

ON KEY GOSUB、ON INTERVAL GOSUBなどの割り込み命令による処理は、著しく実行速度を落すので、必要な場合以外はなるべく使わないようにする。

フリーエリアを増やすメモリー節約テクニック

ベール君では、メインメモリーにBASICのプログラムと、マシン語に変換されたプログラムが同時に存在することになる。いくらメインRAMが256Kバイトや512Kバイトでも、目安として10Kバイト程度のソースプログラムまでしかコンパイルすることはできない。

ディスクドライブや、RS-232Cなどの拡張状況によってフリーエリアは変わってくる。CLEAR文でBASICのSTRING変数の領域を多くとったり、ユーザープログラムエリアを多くとったり、MAXFILESの値を多く設定してもフリーエリアは減っていく。

それでは、その少ないフリーエリアでなるべく効率のいいプログラムを書くために、どうすればメモリーを節約できるかを紹介する。

BASICプログラムを小さくする

具体的には、似たような処理をしているものはサブルーチン化する、マルチステートメント(“:”)を使って1行にまとめられるプログラムはなるべくまとめる、コメント(REM)を削る、各命令の間に入っている、なくてもプログラム

が動作するスペースを削る(例えば“FOR I=0 TO 10”を“FOR I=0 TO 10”のように書くなど)。

ちなみに、同じコメントがある場合でも、“”(シングルコーテーション)よりは“REM”のほうがメモリーが節約できる(内部ではREMは1バイト、'は3バイトで表現される。'は“: [スペース]REM”に変換されると思ってもらえばよい)。

これらの事を実行するとプログラムはかなり見にくくなることになるけど、フリーエリアはその分広がる。

割り込みプログラム

ON INTERVAL GOSUB、ON SPRITE GOSUBなどの割り込み処理プログラムは、大きなマシン語プログラムを登録しなければいけない事になり、全体の処理速度を落す上にフリーエリアも大幅に消費するので、なるべく使わないようにする。

STRING変数と配列変数

コンパイラーモードでは、STRING変数はどんな内容であろうとひとつにつき256バイトのメモリーを消費する。また、配列も宣言した時点でメモリー領域の確保をするので、大きなものはメモリーをかなり消費することになる。従って、STRING変数、配列変数はなるべく必要最小限を使用するようにする。

MAXFILES

プログラム中でOPEN文をい

っさい使わないのであれば、MAXFILES=0を設定すると、その分フリーエリアが増える(電源投入時では、MAXFILES=1が設定されている)。

ストリング変数領域

CALL RUNで動かすプログラムや、TURBO OFFの状態ではストリング変数をまったく使用しないプログラムでは、CLEAR 0としてストリング変数領域を0にする(コンパイラモードではこの設定は意味を持たないので)。ストリング変数に確保されていた領域の分がフリーエリアになる(電源投入時では、200バイト設定されている)。

ハード的なフリーエリア拡大

拡張ディスクやRS-232C、モデムなどがカートリッジによって拡張されている場合は、それらを取り外すことにより、それらが使用していたメモリーをフリーエリアにすることができる。

[CTRL]キーを押しながらMSXを起動することにより、仮想2ドライブを切り離すことができ、この場合も1ドライブ分のディスクワークがフリーエリアにできる。

[SHIFT]キーを押しながらMSXを起動することにより、ディスクドライブ自体を切り離すことができるが、turboRではディスク以外に外部記憶装置がないわけなのであまり意味がないかも。

CLEAR文

CLEAR文によりフリーエリアの上限を設定しているプログラムを実行した後の場合、MSXでは設定前のフリーエリアを知ることができないので、そのままの状態で元に戻すことは基本的にできない。一度電源を切るか、リセットする

ことにより、そのMSXの初期状態のフリーエリアを確保することができる。

また、起動時以外はディスクアクセスをしないで、BASICの入力状態にも戻ってこないようなプログラムの場合、プログラムの頭でPOKE &HFD9F,&HC9

CLEAR 0,&HF37F

とすることにより、最大限のフリーエリアを使用することができる(ただし、これを実行した後ディスクアクセス等を行うと、ディスクを破壊してしまうことがある。よくわからない、という人は使わない方がいいだろう)。

MSXベーしっ君の変数の内部表現

ベーしっ君のコンパイラモードでは、変数の内部表現が、通常の基本とはちょっと変わっている。より高度なプログラムを作成するときには、この内部表現を知っておくのも必要になるだろう。

整数型変数

数値は16進数2バイトで表現され、-32768(&H7FFF)~32767(&H8000)までの範囲を表現する。ベーしっ君のコンパイラモードでも、普通の基本でもまったく同じ構造になっている。VARPTRで求められるアドレスから2バイトに入っている。

ストリング型変数

普通の基本の場合、VARPTRで求められるアドレスから以下のようにデータが入っている。

+0 文字列の長さ

+1 文字列の開始アドレスの下位
+2 文字列の開始アドレスの上位
そして「文字列の開始アドレス」から目的の文字列が入っている。

ベーしっ君の場合、VARPTRで求められるアドレスからのデータは以下ようになる。

リスト15

```

10 A$="ウケワタス モジ レッ"
20 A%=VARPTR (A$)
40 _TURBO ON (A%)
50 A$=""
60 L%=PEEK (A%) ' モジ レッノ ナカガサ
70 B%=PEEK (A%+1)+PEEK (A%+2)*256 ' モジ レッノ
   ハイッテイル アト レス
80 A%=VARPTR (A$)
90 POKE A%, L%
100 FOR I=1 TO L%
110 POKE A%+I, PEEK (B%+I-1)
120 NEXT I
130 PRINT A$
140 END

```

+0 文字列の長さ

+1 文字列1文字目の文字

↓

+255文字列255文字目の文字

普通の基本では、文字列用ワークエリアは、ストリング変数の長さに応じて使用されるが、ベーしっ君のコンパイラモードでは、ストリング変数ひとつ使用すれば、例えば文字が1文字も入っていても256バイト確保されてしまう(CLEAR文 第1パラメータでの「ストリング変数領域の大きさ」は関係ない)。

CALL TURBO ON を実行するとき、ストリング変数の受渡しはできないのだが、リスト15のようにすればできないことはない。

単精度変数

普通の基本と、ベーしっ君のコンパイラモードではまったく数値の持ち方が違っている。

普通の基本では、VARPTRのアドレスから、最初の1バイトが指数部、次の3バイトが仮数部となる(合計4バイト)。

指数部は、最上位ビット(ビット7)が変数の内容の数値そのものが正か負かを表わし(0で正、1で負)、以下の7ビットが指数を表わす。この7ビットの数字が32(&H40)で1、1で10の-64乗、63(&H7F)で10の62乗を表わす。

仮数部は、小数点以下第1ケタめから6ケタが、パケット10進数(16進数化された10進数)で表現されている。つまり、この3バイトが16進数で&H12, &H34, &H56の順に並んでいたらとすると、10進数で0.123456が示されていることになる。この仮数に、さっきの指数をかけた値が実際に単精度変数が示す値になる。

指数部が0のときは、仮数部に何が入っていても関係なく、その単精度変数が示す値は「0」となる。

ベーしっ君のコンパイラモードでは、VARPTR が示すアドレスから1バイトが指数部、次の2バイトが仮数部となる(合計3バイト)。

指数部の数字が128(&H80)で1、255(&HFF)で2の127乗、1で2の-127乗を表わす。

仮数部は16ビットの16進数で、VARPTRが示すアドレスの2バイト目から下位、上位の順に入っている。最上位の1ビットは、変数の内容の数値の符号を表わす(0で正、1で負)。下位15ビットで0~32767の数値を表わすが、これをnとすると「n ÷ 65536 + 0.5」が指数の示す数となる。つまり、0.5以上1未満の数値を表現できることになる。

一見非常にめんどくさいが、マシン語での演算がしやすい構造になっている。



ベーしっ君サンプルゲーム集1

さて、お待ちど〜さん、ど〜さん、お鼻が長いのね。そ〜よ、ベーしっ君を使ったサンプルゲームのコーナーなのよ。一発めは、バリバリの『どしえーていんぐゲーム』だぜい。うおおーっ！ こいつは、燃えるぜえーっ!!

超本格派お約束のシューティングゲームだ

スプライト32枚をフルに使ったシューティングゲームだ。

さすがにturbo Rでなければベーしっ君といえども遅い。逆にいうと、turbo Rにベーしっ君た一ぼを使えば、これだけ重い処理をするプログラムでも(インライン機能も使わずに)実行に耐えるスピードが出るということだ。

何が重いかというと、プレーヤーの弾3発、敵最高10匹、敵の弾最高18発をマトモに制御しているのだ。とくに、敵の弾の方向を決めるところでは、SIN、COS、SQRを使っているし、当たり判定もか

なり処理が重くなる。

実行はCALL RUNIによって行なう。ゲームの内容は、プレーヤーをカーソルキーで上下左右に動かし、スペースキーで弾を撃つ。そして迫り来る敵と敵の弾をよけつつ、敵に弾を当てて倒してゆけばいい。自分が敵または敵の弾に当たると爆発してゲームオーバーになるので、それまでに何匹敵を倒すことができるか、というシューティングゲームの王道を行くお決まりのパターンだ。

ゲームオーバーになると、スペースキーで再ゲームがスタート。また、ゲーム中いつでも[F1]キーを押すとプログラムを中断することができる。

この[F1]キーのチェックの為に適なスピードにすることができるON KEY GOSUBを外せばもっと快んだけどね。



◆敵の弾をドット単位でかわしながら、敵を攻撃する。これがシューティングゲームだ。

リスト16: どしえーていんぐゲーム

```

10 DEFINT A-Z:DEFSNG F
20 DIM T(2), TX(2), TY(2), E(10), EX(9), EY(9), EC(9)
30 DIM F(17), FX(17), FY(17), FI(17), FJ(17)
40 ON KEY GOSUB 1150:KEY(1) ON
50 SCREEN 5,2:SET PAGE 0,0:CLS
60 RESTORE
70 FOR I=0 TO 5
80 A$=""
90 FOR J=0 TO 31
100 READ B$:A=VAL("&h"+B$):A$=A$+CHR$(A)
: NEXT J
110 SPRITE$(I)=A$
120 NEXT I
130 TF=0
140 FOR I=0 TO 2:T(I)=0:NEXT I
150 FOR I=0 TO 9:E(I)=0:NEXT I
160 FOR I=0 TO 17:F(I)=0:NEXT I
170 X=120:Y=192:SC=0:LC=100:EM=20:EF=EM:ES=4:ET=30
180 FOR I=1 TO 200
190 PSET(RND(1)*256,RND(1)*212),RND(1)*14+2
200 NEXT I
210 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0

```

```

220 A=STICK(0)+STICK(1)
230 IF A=0 GOTO 300
240 YY=(A<3 OR A=8)-(A>3 AND A<7)
250 XX=(A>5)-(A>1 AND A<5)
260 X=X+XX*4:Y=Y+YY*4
270 IF X<0 THEN X=0 ELSE IF X>240 THEN X=240
280 IF Y<96 THEN Y=96 ELSE IF Y>196 THEN Y=196
290 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
300 A=STRIG(0)+STRIG(1)
310 IF A=0 GOTO 370
320 IF TF THEN TF=TF-1:GOTO 380
330 FOR I=0 TO 2:IF T(I) THEN NEXT I:GOTO 380
340 TF=10
350 TX(I)=X:TY(I)=Y:T(I)=1
360 GOTO 380
370 TF=0
380 FOR I=0 TO 2
390 IF T(I)=0 GOTO 430
400 TY(I)=TY(I)-16
410 PUT SPRITE 1+I,(TX(I),TY(I)),11,1
420 IF TY(I)<=-16 THEN T(I)=0
430 NEXT I
440 EF=EF-1:IF EF>0 GOTO 490

```

```

450 EF=EM
460 FOR I=0 TO 9:IF E(I) THEN NEXT I:GOT
O 490
470 EX(I)=RND(1)*240:EY(I)=-15:E(I)=1
480 EC(9)=ET
490 FOR I=0 TO 9
500 IF E(I)=0 GOTO 620
510 IF E(I)=1 GOTO 570
520 EC(I)=EC(I)-1:IF EC(I) GOTO 550
530 EC(I)=2:E(I)=E(I)+1
540 IF E(I)=4 THEN PUT SPRITE 4+I, (0, 213
):E(I)=0:GOTO 620
550 PUT SPRITE 4+I, (EX(I), EY(I)), 8, 7-E(I
)
560 GOTO 620
570 EY(I)=EY(I)+ES
580 PUT SPRITE 4+I, (EX(I), EY(I)), 7, 2
590 EC(I)=EC(I)-1:IF EC(I)>0 GOTO 620
600 EC(I)=ET:GOSUB 1080
610 IF EY(I)>212 THEN E(I)=0
620 NEXT I
630 FOR I=0 TO 17
640 IF F(I)=0 GOTO 690
650 FX(I)=FX(I)+FI(I)
660 FY(I)=FY(I)+FJ(I)
670 IF FX(I)<-15 OR FX(I)>255 OR FY(I)<-
15 OR FY(I)>211 THEN F(I)=0:PUT SPRITE I
+14, (0, 213)
680 PUT SPRITE I+14, (FX(I), FY(I)), 11, 3
690 NEXT I
700 FOR J=0 TO 9
710 IF E(J)<>1 GOTO 830
720 A=X-EX(J):IF A<-15 OR A>15 GOTO 750
730 A=Y-EY(J):IF A<-15 OR A>15 GOTO 750
740 GOTO 980
750 FOR I=0 TO 2
760 IF T(I)=0 GOTO 820
770 A=TX(I)-EX(J):IF A<-7 OR A>7 GOTO 82
0
780 A=TY(I)-EY(J):IF A<-15 OR A>15 GOTO
820
790 RESTORE 1420:FOR K=0 TO 13:READ A:SO
UND K,A:NEXT K
800 T(I)=0:E(J)=2:EC(J)=2:SC=SC+1
810 PUT SPRITE 1+I, (0, 213)
820 NEXT I
830 NEXT J
840 FOR J=0 TO 17
850 IF F(J)<>1 GOTO 890
860 A=X-FX(J):IF A<-7 OR A>7 GOTO 890
870 A=Y-FY(J):IF A<-7 OR A>7 GOTO 890
880 GOTO 980
890 NEXT J
900 LC=LC-1:IF LC>0 GOTO 940
910 LC=100:EM=EM-1:IF EM>4 GOTO 940

```

```

920 EM=5:ET=ET-1:IF ET>14 GOTO 940
930 ET=15:ES=ES+1:IF ES>16 THEN ES=16
940 TIME=0
950 IF TIME<3 GOTO 950
960 TIME=0
970 GOTO 220
980 RESTORE 1400:FOR I=0 TO 13:READ A:SO
UND I,A:NEXT I
990 PUT SPRITE 0, (X, Y), 8, 5
1000 FOR I=1 TO 1000
1010 LINE(X+8, Y+8)-(RND(1)*256, RND(1)*21
2), 8
1020 NEXT I
1030 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 GOTO 1030
1040 SCREEN 1:CLS
1050 PRINT"SCORE:";SC
1060 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 GOTO 1060
1070 IF STRIG(0)+STRIG(1) GOTO 50
1080 FOR J=0 TO 17:IF F(J) THEN NEXT J:R
ETURN
1090 FX(J)=EX(I):FY(J)=EY(I)
1100 N=ABS(EX(I)-X):M=ABS(EY(I)-Y)
1110 F=SQR(N*N+M*M)/4
1120 FI(J)=(X-EX(I))/F:FJ(J)=(Y-EY(I))/F
1130 F(J)=1
1140 RETURN
1150 SCREEN 0:END
1160 DATA 02, 02, 02, 02, 06, 06, 17, 5E
1170 DATA 5C, 7D, 7F, 7F, 7D, 63, 02, 00
1180 DATA 40, 40, 40, 40, 60, 60, E8, 7A
1190 DATA 3A, BE, FE, FE, BE, C6, 40, 00
1200 DATA 01, 02, 01, 02, 01, 02, 01, 01
1210 DATA 01, 01, 01, 01, 01, 00, 00, 00
1220 DATA 80, 40, 80, 40, 80, 40, 80, 80
1230 DATA 80, 80, 80, 80, 80, 00, 00, 00
1240 DATA 81, 73, 61, 5E, 33, 33, 1E, 09
1250 DATA 6C, 73, D7, 9B, CC, C6, C0, 60
1260 DATA 81, CE, 86, 7A, CC, CC, 78, 90
1270 DATA 36, CE, EB, D9, 33, 63, 03, 06
1280 DATA 00, 00, 00, 00, 00, 00, 01, 03
1290 DATA 03, 01, 00, 00, 00, 00, 00, 00
1300 DATA 00, 00, 00, 00, 00, 00, 80, C0
1310 DATA C0, 80, 00, 00, 00, 00, 00, 00
1320 DATA 00, 00, 00, 01, 07, 0F, 0F, 1F
1330 DATA 1F, 0F, 0F, 07, 01, 00, 00, 00
1340 DATA 00, 00, 00, 80, E0, F0, F0, F8
1350 DATA F8, F0, F0, E0, 80, 00, 00, 00
1360 DATA 03, 0F, 1F, 3F, 7F, 7F, FF, FF
1370 DATA FF, FF, 7F, 7F, 3F, 1F, 0F, 03
1380 DATA C0, F0, F8, FC, FE, FE, FF, FF
1390 DATA FF, FF, FE, FE, FC, F8, F0, C0
1400 DATA 0, 10, 0, 11, 0, 12, 0
1410 DATA 192, 16, 16, 16, 0, 30, 0
1420 DATA 0, 01, 0, 2, 0, 3, 0
1430 DATA 192, 16, 16, 16, 0, 10, 1

```



ベーしっ君サンプルゲーム集2

サンプルゲームと言っておきながら『すぼぼーんシミュレーション』はゲームではない。何だかよくわからない、不思議なシミュレーションだ。『すてらのはぼぼーんゲーム』は単純だけど、熱くなるぞ。2本続けていってみよう!!

空気圧縮のシミュレーション?

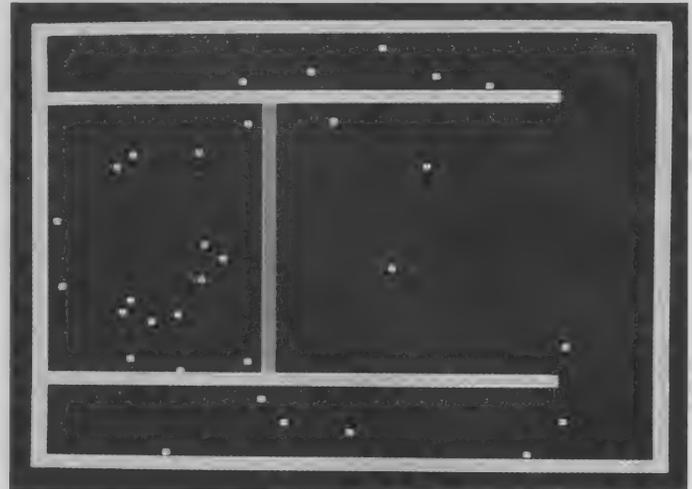
例えば注射器のさきっぽをゴムの栓などでふさぎ、中に空気が入った状態でピストンを押し込んで手を離すと、ピストンが戻ってくる。これは、空気中の分子の力によるものだけど、これを目に見えるようにシミュレートしてみるのがこのプログラムだ。

などと偉そうなことを書いてるけど、上のようなものを作ろうとしたところへんものができてしまったという、ただそれだけのもの。シミュレーションというよ

りは、たんなるお遊びとして眺めてね。

カーソルキーの左右でピストンを動かすことができるんだけど、中の空気を圧縮していくと、空気の反発力でピストンを押せなくなり、手を離すと、だんだんフタが押し戻されていく。フタが開きそうでなかなか開かない、その感覚がなかなかシュールでしょ(なんのこっちゃ)。

このプログラムは普通のBASICで動作させることもできるけど、こんなのはスピードが速い方が見えて楽しいよね。ベーしっ君で * CALL RUN * で実行させよう。



◆これだけの数の空気分子(?)を同時に速く動かすことができるのは、たーぼの実力。

リスト17: すぼぼーんシミュレーション

```

10 DEFINT A-Z
20 DIM X(31), Y(31), VX(31), VY(31)
30 SOUND 6, 31
40 SOUND 7, 7
50 SOUND 8, 16
60 SOUND 12, 1
70 SCREEN 5:COLOR 15, 0, 0
80 CLS
90 SPRITE$(0) = CHR$(192) + CHR$(192)
100 LINE (10, 10) - (240, 14), 14, BF
110 LINE (10, 196) - (240, 200), 14, BF
120 LINE (10, 40) - (200, 44), 14, BF
130 LINE (10, 160) - (200, 164), 14, BF
140 LINE (10, 10) - (14, 200), 15, BF
150 LINE (236, 10) - (240, 200), 15, BF
160 X=150: I=RND(-TIME)
170 LINE (X, 45) - (X+4, 159), 8, BF
180 FOR I=0 TO 31
190 X(I) = RND(1) * 220 + 15
200 Y(I) = RND(1) * 180 + 15
210 IF POINT(X(I), Y(I)) THEN 190
220 VX(I) = RND(1) * 2 + 1: IF RND(1) < .5 THEN V
X(I) = -VX(I)
230 VY(I) = RND(1) * 2 + 1: IF RND(1) < .5 THEN V
Y(I) = -VY(I)
240 PUT SPRITE I, (X(I), Y(I)), 15, 0
250 NEXT I

```

```

260 FOR I=0 TO 31
270 X(I) = X(I) + VX(I)
280 Y(I) = Y(I) + VY(I)
290 P = POINT(X(I), Y(I))
300 IF P=0 THEN 400
310 SOUND 13, 0: IF P <> 8 THEN 370
320 IF VX(I) > 0 THEN LINE (X, 45) - (X, 159), 0
: X=X+1: GOTO 340
330 LINE (X+4, 45) - (X+4, 159), 0: X=X-1
340 IF VX(I) < 0 THEN LINE (X, 45) - (X, 159), 8
: GOTO 360
350 LINE (X+4, 45) - (X+4, 159), 8
360 VX(I) = -VX(I): X(I) = X(I) + VX(I): GOTO 27
0
370 IF P=14 THEN 390
380 VX(I) = -VX(I): X(I) = X(I) + VX(I): GOTO 27
0 'tate
390 VY(I) = -VY(I): Y(I) = Y(I) + VY(I): GOTO 27
0 'yoko
400 PUT SPRITE I, (X(I), Y(I)), 15, 0
410 NEXT I
420 A$ = INKEY$
430 IF A$ = "" THEN 260
440 IF X > 180 THEN 460
450 IF A$ = CHR$(28) THEN LINE (X, 45) - (X, 15
9), 0: LINE (X+5, 45) - (X+5, 159), 8: X=X+1
460 IF A$ = CHR$(29) THEN LINE (X+4, 45) - (X+
4, 159), 0: X=X-1: LINE (X, 45) - (X, 159), 8
470 IF A$ <> CHR$(32) THEN 260

```

敵ミサイルを誘導して 山にぶつけるのだっ!!

白い自機を操り、赤い敵ミサイルをうまく誘導して、山に当てるゲーム。左右のカーソルキーで左右移動、そしてスペースキーを押すと上昇、離すと勝手に下降する。自機が敵ミサイルと衝突したり、自分が山に突っ込んでしまったりするとゲームオーバー。何機敵ミサイルを誘導して爆破できるか? というゲームだ。たーぼだとパランスが絶妙で、つつい遊んでしまうぞ。

このプログラムは今回のサンプルゲームの中で唯一CALL TURBO ON/CALL TURBO OFFを使用している。中断するときは、ゲームオーバー時にCTRL+STOPで止めればよい。



◆ミサイルが山に当たると爆発し、山が削られてしまうので、だんだん難しくなる。

リスト18: すてらののぼぼーんゲーム

```

10 SCREEN 5,0
20 DEFINT S
30 OPEN"GRP:"AS #1
40 A=RND(-TIME)
50 A$="BD66DBDBDB66BD":B$=""
60 FOR I=0 TO 7
70 A=VAL("&H"+MID$(A$,I*2+1,2))
80 B$=B$+CHR$(A)
90 NEXT I
100 SPRITE$(0)=B$
110 FOR I=8 TO 15
120 READ R,G,B:COLOR=(I,R,G,B)
130 NEXT I
140 COLOR=(7,7,0,0)
150 SC=0
160 _TURBO ON(SC)
170 CLS
180 GOSUB 700
190 X=124:Y=0:XX=0:YY=0:SC=0
200 GOSUB 680
210 A=STICK(0)+STICK(1)
220 IF A=3 THEN XX=XX+.2:GOTO 240
230 IF A=7 THEN XX=XX-.2
240 XX=SGN(XX)*(ABS(XX)-.1)
250 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN YY=YY-.2
260 YY=YY+.1
270 X=X+XX:Y=Y+YY
280 IF X<0 THEN X=0:XX=-XX:GOTO 300
290 IF X>255 THEN X=255:XX=-XX
300 IF Y<0 THEN Y=0:YY=-YY:GOTO 320
310 IF Y>211 THEN Y=211:YY=-YY
320 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
330 IF TIME=0 GOTO 330
340 TIME=0
350 IF X>EX THEN FX=FX+.1 ELSE FX=FX-.1
360 IF Y>EY THEN FY=FY+.1 ELSE FY=FY-.1

```

```

370 EX=EX+FX:EY=EY+FY
380 IF EX<0 THEN EX=0:FX=-FX:GOTO 400
390 IF EX>255 THEN EX=255:FX=-FX
400 IF EY<0 THEN EY=0:FY=-FY:GOTO 420
410 IF EY>211 THEN EY=211:FY=-FY
420 PUT SPRITE 1,(EX,EY),7,0
430 IF POINT(EX,EY)=0 GOTO 550
440 RESTORE 860:FOR I=0 TO 13:READ A:SOUND I,A:NEXT I
450 FOR I=1 TO 16
460 CIRCLE(EX,EY),I,7
470 FOR J=1 TO 500:NEXT J
480 NEXT I
490 FOR I=1 TO 16
500 CIRCLE(EX,EY),I,0
510 FOR J=1 TO 500:NEXT J
520 NEXT I
530 SC=SC+1
540 GOSUB 680
550 IF POINT(X,Y) GOTO 580
560 A=ABS(X-EX):IF A>7 GOTO 210
570 A=ABS(Y-EY):IF A>7 GOTO 210
580 RESTORE 860:FOR I=0 TO 13:READ A:SOUND I,A:NEXT I
590 FOR I=1 TO 32
600 CIRCLE(X,Y),I,0
610 FOR J=1 TO 500:NEXT J
620 NEXT I
630 FOR I=1 TO 32
640 CIRCLE(X,Y),I,0
650 FOR J=1 TO 500:NEXT J
660 NEXT I
670 GOTO 780
680 EX=INT(RND(1)*2)*255:EY=128:FX=0:FY=0
690 RETURN
700 FOR I=1 TO 20
710 XRND(1)*196+32:Y=RND(1)*64+128
720 R=RND(1)*50+5
730 FOR J=1 TO R
740 LINE(RND(1)*256,211)-(X,Y),RND(1)*8+8
750 NEXT J
760 NEXT I
770 RETURN
780 _TURBO OFF
790 PRESET(8,0):PRINT#1,"SCORE:";SC
800 PRESET(92,128):PRINT#1,"GAME OVER"
810 IF STRIG(0)+STRIG(1) GOTO 810
820 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 GOTO 820
830 GOTO 160
840 DATA 0,0,7,0,2,7,0,4,7,0,7,7
850 DATA 2,7,7,4,7,7,6,7,7,7,7
860 DATA 0,10,0,11,0,12,0
870 DATA 192,16,16,16,0,30,0

```



ベーしっ君サンプルゲーム集3

最後のサンプルゲームは、ゴルフとビリヤードを合体させたような『ゴリヤード』というゲーム。BASICで書いたプログラムがベーしっ君でこんなに楽しめるゲームになるという見本だ。友達とふたりでプレーしよう。

ビリヤードとゴルフがドッキング

ゴルフとビリヤードを混ぜたような変なゲーム。2プレーヤー用。

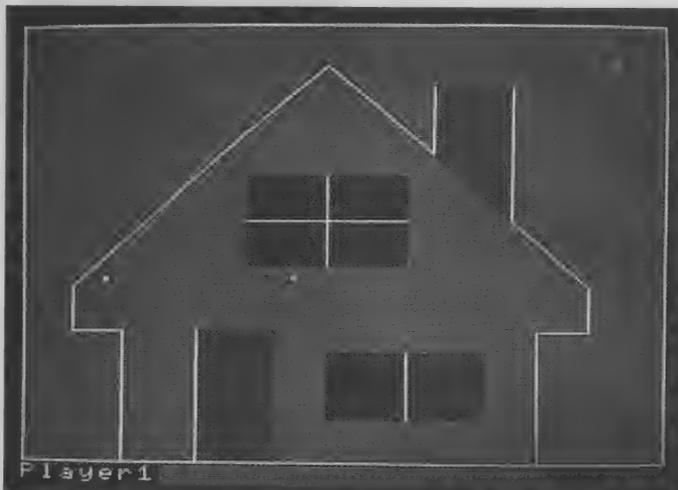
プレーヤー1が赤い玉、プレーヤー2が白い玉を黄色で表わされている“穴”に入ればホール終了。4ホールでの総打数を競う。

まずプレーヤーの玉のまわりを、方向を決めるためのカーソルが回るので、タイミングよくスペースキーを押して、球を飛ばしたい方向に止める。次に、下にパワーゲージが出るので、打つ強さをまたタイミングよく止める。すると打

球が飛んでいき、止まるとプレーヤー交替。どちらかが先に穴にボールを入れると、残ったプレーヤーは入るまで球を打つ。

このプログラムは、普通のBASICで実行できるけど、あまりにも遅すぎてゲームにならない。“CALL RUN”で実行させよう。

turbo Rでは、打球を打つときのカーソルの動きなどがあまりにも速くなりすぎるためにウエイトが入れてあるが、MSX2/2+で実行するときにはこのウエイトを外すとちょうどよいスピードになる。ウエイトを外すには、40行の“TB=200”を“TB=0”にすればよい。



●ラフに入るとボールのスピードが落ちるので戦略が必要。全4ホールの総打数を競う。

リスト19: ゴリヤードゲーム

```

10 DIM X(1), Y(1), K(1), S(1, 3)
20 SOUND 0, 200: SOUND 1, 0: SOUND 7, 62: SOUND
D 8, 16: SOUND 12, 20
30 SCREEN 5: COLOR 15, 0, 0
40 TB=200: TB=0 if not turboR
50 COLOR=(12, 7, 7): COLOR=(13, 7, 7): COLOR
OR=(14, 7, 7)
60 COLOR=(8, 2, 6, 2): COLOR=(9, 1, 5, 1): COLOR
=(10, 0, 4, 0)
70 RESTORE 90: X%=0: Y%=200: I%=80: GOSUB 79
80 FOR T=0 TO 4: READ I%: GOSUB 800: NEXT T
90 DATA 108, 97, 121, 101, 114
100 SPRITE$(0)=CHR$(192)+CHR$(192)
110 GOSUB 820: GOSUB 210: S(0, 0)=-K(0): S(1, 0)=-K(1)
120 GOSUB 1000: GOSUB 210: S(0, 1)=-K(0): S(1, 1)=-K(1)
130 GOSUB 1270: GOSUB 210: S(0, 2)=-K(0): S(1, 2)=-K(1)
140 GOSUB 1500: GOSUB 210: S(0, 3)=-K(0): S(1, 3)=-K(1)
150 'print score
160 SCREEN 0: X=0: Y=0
170 FOR I=0 TO 3: PRINT S(0, I), S(1, I): X=X+S(0, I): Y=Y+S(1, I): NEXT I
180 PRINT: PRINT "Total": PRINT "Player 1=": X: PRINT "Player 2=": Y
190 IF LEN(INKEY$) THEN 190
200 END
210 K(0)=0: K(1)=0: P=0
220 PUT SPRITE P*2, (X(P), Y(P)-1), P*9+6, 0
230 'input direction
240 I%=P+49: X%=48: Y%=200: GOSUB 790
250 I=ATN(1)*8
260 DX=COS(I)*10+X(P): DY=SIN(I)*10+Y(P)

```

```

270 PUT SPRITE 1, (DX, DY-1), 15, 0
280 I=I-.1: FOR T=0 TO TB: NEXT T
290 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 310
300 IF I>0 THEN 260 ELSE 250
310 XV=COS(I): YV=SIN(I)
320 FOR I=0 TO 3999+TB*30: NEXT I
330 'input strength
340 XX=0: F=1: C=8
350 FOR T=0 TO TB/3: NEXT T
360 LINE (XX+56, 200)-(XX+56, 210), C
370 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 420
380 XX=XX+F: IF XX=200 THEN C=0: F=-1
390 IF XX=0 THEN 340
400 GOTO 350
410 'shot
420 XV=XV*XX/200: YV=YV*XX/200: K(P)=K(P)+1
430 SOUND 13, 0
440 C=POINT(X(P)+XV, Y(P)+YV)
450 IF C>11 THEN 500
460 IF XV<0 THEN T=POINT(X(P)-1, Y(P)): IF T>11 THEN C=T: GOTO 500 ELSE 480
470 T=POINT(X(P)+1, Y(P)): IF T>11 THEN C=T: GOTO 500
480 IF YV<0 THEN T=POINT(X(P), Y(P)-1): IF T>11 THEN C=T: GOTO 500 ELSE 500
490 T=POINT(X(P), Y(P)+1): IF T>11 THEN C=T
500 PUT SPRITE P*2, (X(P)+XV, Y(P)+YV-1)
510 IF C<9 THEN 600
520 ON C-8 GOTO 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590
530 XV=XV*.99: YV=YV*.99: GOTO 600
540 XV=XV*.98: YV=YV*.98: GOTO 600
550 XV=XV*.9: YV=YV*.9: GOTO 600
560 SWAP XV, YV: GOTO 600
570 SWAP XV, YV: XV=-XV: YV=-YV: GOTO 600
580 YV=-YV: GOTO 600

```

```

590 XV=-XV
600 XV=XV*.995:YV=YV*.995
610 X(P)=X(P)+XV:Y(P)=Y(P)+YV
620 IF ABS(XV)+ABS(YV)>.01 THEN 440
630 IF POINT(X(P),Y(P))=11 THEN K(P)=-K(P):GOSUB 730
640 FOR I=0 TO 3999+TB*30:NEXT I
650 A$=INKEY$:IF A$="e" THEN END
660 IF K(0)<0 AND K(1)<0 THEN 700
670 IF K(0)>=0 AND K(1)>=0 THEN P=1-P:GO TO 220
680 IF K(0)<0 THEN P=1 ELSE P=0
690 GOTO 220
700 FOR I=0 TO 3999+TB*30:NEXT I
710 RETURN
720 'cup in
730 T=1000+TB*10
740 SOUND 13,0
750 FOR I=0 TO T:NEXT I
760 T=T/2:IF T>100 THEN 740
770 PUT SPRITE P*2,(0,217)
780 RETURN
790 '#I &H2A,X%,&H22,&HB7,&HFC,&H2A,Y%,&H22,&HB9,&HFC
800 '#I &H3A,I%,&HCD,&H8D,&H00
810 RETURN
820 '1st hole
830 LINE(0,0)-(250,200),8,BF
840 PSET(30,150),15:RESTORE 890
850 FOR I=0 TO 14
860 READ X,Y,C
870 LINE-(X,Y),C
880 NEXT I
890 DATA 30,50,15,50,30,13,120,30,14
900 DATA 140,10,13,160,30,12,140,50,13
910 DATA 140,110,15,190,110,14,190,20,15
920 DATA 240,20,14,240,60,15,220,60,14
930 DATA 220,130,15,200,150,13,30,150,14
940 LINE(70,70)-(100,149),9,BF
950 LINE(80,80)-(90,149),10,BF
960 CIRCLE(220,40),2,11
970 PAINT(220,40),11,11
980 X(0)=50:X(1)=50:Y(0)=140:Y(1)=140
990 RETURN
1000 '2nd hole
1010 LINE(0,0)-(250,200),8,BF
1020 CIRCLE(170,70),40,9:CIRCLE(90,70),40,9
1030 LINE(210,70)-(210,100),9:LINE-(130,180),9
1040 LINE-(50,100),9:LINE-(50,70),9
1050 PAINT(170,70),9,9:PAINT(90,70),9,9:PAINT(130,130),9,9
1060 CIRCLE(170,70),20,10:CIRCLE(90,70),20,10
1070 LINE(190,70)-(190,90),10:LINE-(130,150),10
1080 LINE-(70,90),10:LINE-(70,70),10
1090 LINE(110,70)-(110,80),10:LINE-(130,100),10
1100 LINE-(150,80),10:LINE-(150,70),10
1110 PAINT(170,70),10,10:PAINT(90,70),10,10:PAINT(130,130),10,10
1120 CIRCLE(40,20),10,9:CIRCLE(20,20),10,9
1130 LINE(50,20)-(50,30),9:LINE-(30,50),9
1140 LINE-(10,30),9:LINE-(10,20),9
1150 PAINT(40,20),9,9:PAINT(20,20),9,9:PAINT(30,40),9,9
1160 CIRCLE(30,30),2,11:PAINT(30,30),11,11
1170 RESTORE 1240:PSET(160,40),13

```

```

1180 FOR I=0 TO 9
1190 READ X,Y,C
1200 LINE-(X,Y),C
1210 NEXT I
1220 X(0)=130:X(1)=130:Y(0)=50:Y(1)=50
1230 RETURN
1240 DATA 130,70,13,60,0,12,0,0,14
1250 DATA 0,150,15,50,200,12,200,200,14
1260 DATA 250,150,13,250,50,15,200,0,12,60,0,14
1270 '3rd hole
1280 LINE(0,0)-(250,200),8,BF
1290 LINE(70,140)-(100,200),9,BF
1300 LINE(120,150)-(180,180),10,BF
1310 LINE(90,70)-(150,110),10,BF
1320 LINE(160,30)-(190,30),9:LINE-(190,90),9
1330 LINE-(160,60),9:LINE-(160,30),9
1340 PAINT(170,40),9,9
1350 LINE(120,70)-(120,110),15:LINE(90,90)-(150,90),14
1360 LINE(150,150)-(150,180),15:LINE(70,140)-(70,200),15
1370 LINE(0,200)-(200,200),14
1380 RESTORE 1460:PSET(160,30),15
1390 FOR I=0 TO 15
1400 READ X,Y,C
1410 LINE-(X,Y),C
1420 NEXT I
1430 CIRCLE(230,20),2,11:PAINT(230,20),1,1,11
1440 X(0)=55:X(1)=55:Y(0)=190:Y(1)=190
1450 RETURN
1460 DATA 160,60,15,120,20,12,20,120,13,20,140,15
1470 DATA 40,140,14,40,200,15,0,200,14,0,0,15
1480 DATA 250,0,14,250,200,15,200,200,14,200,140,15
1490 DATA 220,140,14,220,120,15,190,90,1,2,190,30,15
1500 '4th hole
1510 LINE(0,0)-(250,200),8,BF
1520 CIRCLE(60,80),40,9:PAINT(60,80),9,9
1530 LINE(60,90)-(220,180),9,BF:LINE(210,60)-(220,90),9,BF
1540 CIRCLE(50,70),5,10:PAINT(50,70),10,10
1550 CIRCLE(90,110),10,10:PAINT(90,110),10,10
1560 LINE(80,80)-(100,110),10,BF:LINE(120,90)-(180,140),10,BF
1570 RESTORE 1650:PSET(220,180),14
1580 FOR I=0 TO 23
1590 READ X,Y,C
1600 LINE-(X,Y),C
1610 NEXT I
1620 CIRCLE(20,80),2,11:PAINT(20,80),11,11
1630 X(0)=20:X(1)=20:Y(0)=190:Y(1)=190
1640 RETURN
1650 DATA 190,180,14,190,160,15,180,160,14,180,180,15
1660 DATA 150,180,14,150,160,15,130,160,14,130,180,15
1670 DATA 100,180,14,100,160,15,90,160,1,4,90,180,15
1680 DATA 0,180,14,0,0,15,100,0,14,100,30,15
1690 DATA 120,50,12,190,50,14,210,30,13,210,0,15
1700 DATA 250,0,14,250,200,15,0,200,14,0,180,15

```



少年ジャンプはおもしろい。ビッグコミックスピリッツも大いに結構。だけど、だけどネ、このようなメジャーな存在になりきれない漫画雑誌、いやゆるB級漫画雑誌（ここで指すのは対象読者年齢が若干高め設定された漫画雑誌のこと。純粋なエッチ漫画雑誌やファミリー4コマ雑誌は除く）たちも、それなりにいい味があるのだ。『いい味』というのは感性のズレというか、雑誌を読む側と作る側の意識の違いによって生まれる新鮮な感覚なのだ。

B級漫画雑誌に掲載されている作品の大きさばな特徴をあげると、

- ①こわい劇画タッチが多い。
- ②どの漫画も女性の露出度が高い。
- ③でもストーリーはワリとしっかりしている。

といったところ。とくに③が重要で、ストーリーがフニャフニャしていると、本当にただの『売れない雑誌の地味な漫画』におさまってしまう。読んで腹にズッシリくるものがあり、なおか



★B級漫画雑誌は、いちどハマったら抜けられんぞ。

つ『でもやっぱりなんかヘン』と感じることができるのがB級漫画雑誌の素晴らしいところだ。さあ、キミもコンビニにダッシュだ！

📖 これがおススメのB級漫画雑誌なんだ

ブレイコミック

●秋田書店/毎月第2、第4木曜日発売

B級漫画雑誌の王道を行く、ソツのない内容群。B級漫画雑誌の入門用に最適だ。個人的には競輪漫画の『打鐘』と、古賀新一の新連載が気になる。

おやじ度★★★★★

コミックジャックポット

●ライド社/毎月第2、第4金曜日発売

読者対象年齢は他の5誌にくらべてやや低めだが、今ひとつB級感には拭えない。この雑誌に連載している『平成武装集団』は、絵も内容も相当キテル。

おやじ度★★★

週刊漫画サンデー

●実業之日本社/毎週火曜日発売

『静かなるドン』『用心坊』など、コンビニのコミック本棚でお馴染みの漫画が満載(?)。えっち度は少なく、淡い内容の作品が揃っている。

おやじ度★★★★★

月刊ガッツコミック

●徳間書店/毎月26日発売

今回紹介する中でもっとも露出度が高い。高いが、あまりグッとこないんだなあ(若者の感覚だよ)。それにも裏表紙の3人麻雀荘の広告は謎だ。

おやじ度★★★★★

コミックジャングル

●ワニブックス/毎月17日発売

創刊して間もないが、B級漫画雑誌のツボはしっかり押さえている。ははは。学生ヤクザが主人公の『不動』が、なかなかアツいぞ。

おやじ度★★★

ヤングコミック

●少年画報社/毎月1日発売

『ヤング』コミックといいながらも、あまりヤング向けとはいえない。巻末の『東京バスターズ』(若林健次、タナカカツキ、ロビン西の共同作)はよい。

おやじ度★★★



| | |
|---------------|----|
| 目次 | 70 |
| お笑い4コマ道場 | 71 |
| 愛のイラストコーナー | 71 |
| 技あり一本 | 72 |
| ことわざにっぽん | 72 |
| MSX研究所 | 73 |
| 覆面座談会 | 74 |
| とびだせ! アルバイトくん | 74 |
| 興さま! ご存じでしたか? | 75 |
| おたよりハッスル | 76 |

桜玉吉の

お笑い 4 コマ 道場

3月号の模範解答

こんにちは。桜玉吉のお笑い4コマ道場がやってきました。うーん、やっぱりこのコーナー、大きい4コマ漫画がないと地味ですね。じゃあせめて文章だけでも明るくしましょうか。

エへ、じゃ、3月号の出題の、



長崎県 KANAME

今回のお題の4コマ漫画は、桜玉吉先生の原稿が落ちて……ということではなくて、最終回だからないので。なーんだ、ビックリしたなあモウ。……え、最終回?



愛知県 田中利幸

エへへ、模範解答、し、紹介するでえええええ! エへへへへ。ま、まずは……これはただの危ない文章ですね。やめます。KANAMEの作品は、最後のコマの歌がシケてて良かったです。オゲレッチョな内容なのに哀愁が漂っているの

はスゴイな。田中の作品は、うって変わってゴリ押しパワーが爆発している。しかしよくもまあこんな乱暴に玉吉先生の絵に加筆(というより落書)できるな。度胸だけは買おう。でも度胸って高いんだよな。図書券3000円分もするし。

愛のイラストコーナー

採用された方には図書券3000円分を差し上げます。ではみなさん、夏にまた会いましょう! 会えたらネ。

●日向玲奈



●AW

★うーん、いい雰囲気イラストですな。おとぎ話の1コマみたい(ちと物騒か……)。

★なんかこのカーバンクル、スナックできて、中にチョコレートが入ってそうだな。

ザーカスチャーリー



●うんこまん

●レッシュ



★アニマルハウスに投稿した漫画が入選したそう……。これからの活躍を期待していますよーん。

●AMA



★イースのロゴのスクリーントーンは、刺したいくらいイイぞ(?)。タッチも独特でマル。

技あり一本

MSXゲーム指南



今月の技あり一本を読み終えたとき、アナタはもう、すべての技を体得したMSXゲームマスターになっています。おめでとう。

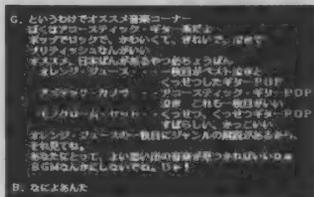


闘神都市

暇で困った人はどうぞ

「闘神都市」は、近年のエッチのゲームの中ではかなり遊べる部類です。さあ、キミも買ってプレイしましょう。もし友人に突っ込まれても「だってMマガにおもしろいって書いてあったんだもん」とかいえば、大丈夫です。何が？

では技の紹介です。Aディスク以外のディスクを立ち上げると、「ディスクが違います」といった内容のメッセージが表示されますが、このときにスペースキーを押すと、



◆メッセージというよりほとんど落書きのようなものも多い。疲れたんだろな。

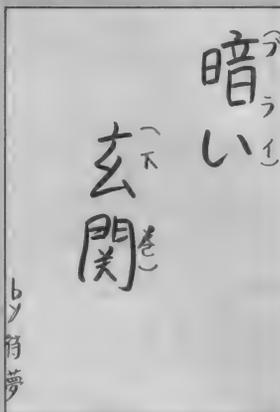
開発者のメッセージを見ることができます。ディスクは全部で7枚あるので、お楽しみに。

情報提供：神奈川県 トンプク

ことわざにつぼん!

ああ、とうとう忘れていたことが、よく似たタイトルのコーナーが並んでしまった。

今月のつぼん



◆MSX期待の新作ソフトをこころも少しみったれたダジヤレのネタにしてみましたその根性が気に入ったよ。

兵庫県 待夢

日光に行こう (NIKO) 行こう

◆日光といえば、サル軍団はまだ元気がしら。正月はよく見たのになあ。

新潟県 中堀優

エンケルンバ で ガンバルンバ!!

◆「バルンバ」という響きが変に懐かしいなあ。みんな覚えてるか？

宮城県 ハハキリ





MSX研究所



MSXなんでも徹底解析

今月のテーマ「永遠のMSXゲーム」
温故知新なんてことはいわない。今プレーしても十分に楽しめるMSXゲームをパーツと紹介しよう。最近MSXユーザーになった人は必見ですゾ!

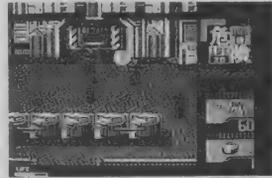
やはりイイものは、イイ。たとえ発売当時はパツとしなくても流行りすたりに左右されることなく、現在も不変の輝きを放ち続けられるものが名作だ。過去に発売されたMSXゲームの中には、古くささを感じることなく純粋に楽しめる珠玉の作品が結構あるのだ。右に紹介した4作品はそのほんの一部だけど、全体の完成度の高さにおいてはかなりハイレベルなものばかりだ。プレーすれば、ゲームのおもしろさはハードの性能とは無関係ということを感じざるを得ない。

なおこれらのソフトの入手方法だが、はっきりいってかなり困難だ。販売元のメーカーに在庫品の問い合わせをしてもあまりいい返事はもらえないだろうし(なにせ古いから

なあ)、パソコンショップの店頭に並んでいる可能性もかなり低い。中古ソフト屋をこまめに回るか、友だちのネット

ソリッドスネーク メタルギア2

●コナミ 1990年 MSX2 ROM



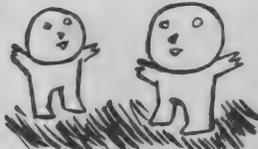
●スリリングなゲームシステムと最高級のシナリオ。まさに不朽の名作。

幽霊君

●システムサコム 1989年 MSX2 ROM



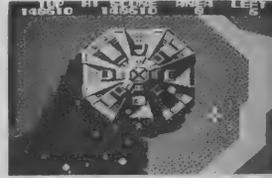
●操作がやや特殊だけど、慣れればかなり遊べる正統派アクションゲーム。



ワークを通じて持っている人から借りるなり譲ってもらうなりするしかないだろう。各人の健闘と幸運を祈る。

ゼビウス

●ナムコ 1988年 MSX2 ROM



●地味だが手堅くまとまったシューティングゲームの定番。オマケつき。

ドラゴンスレイヤーIV

●日本ファルコム 1987年 ROM



●難易度は高いがじっくり取り組むと味が出るアクションパズルゲーム。

おんきなさん
No.18 4742020
木玉ま



座談会タイム

今だから明かせるMマガの秘密を若手編集者3人が暴露しちゃうですよーッ。

編集者A(以下A) いきなりだけどさあ、アイツ、最近生意気だと思わない?
編集者B(以下B) そーそー、オレもここしばらく気になって



いたんだよね。
編集者C(以下C) 生理的にさ、受けつけないんだよね。
B アンタのことだよ。
C 知ってるよ。オレ、自分嫌いだもん。何度が首しめてやったけど、痛いからいつも途中で許してやるんだよね。
A でも少しはいいところあるぜ。ほんのゴマ粒くらいだけど。
B ほんのゴマ粒を砕いたときのかけらくらいだけど。

A この前、オレが会社ですげ一眠たかったときさ、アイツがそばで歌ってくれたんだよね。「グッドナイトベイビー」。
C 信じられない……。
B アンタのことだよ。
A 結局寝ちゃってその日は原稿入稿できなくて、上司から大目玉くらっちゃったよ。
C それ、絶対悪意あるぜ。
B だからアンタだって。
C 人間関係メチャクチャだな。

☺ まだまだまだ

アレ、今回はページが少ないなあと思ったアナタは、正常です。「スルドイ」とか、言うと思ったでしょ。ヤーイ。

<あて先>

〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
MSX百科〇〇〇〇係

奥さま!

ご存じでしたか?

またお会いできましたね。

こんばんは。「奥さま! ご存じでしたか?」のお時間がやってまいりました。家事や子育てに余念がない奥さま方に、耳寄りな情報をお届けするこのコーナー。日中の喧噪とは無縁の夜の静けさの中、日ごろ



困われているしがらみという名の衣を脱ぎ捨て、麗

しい夜の蝶の翼を広げてみては、いかがでございますか? 私は星空きらめく夜開く背徳の花一輪として、今宵は奥方に禁断の甘い蜜を捧げる所存でございます。ああ、奥さま。あなたにもっと吸われたい。もっと激しく! ああ!

ときに、春でございます。春といえば、新緑が芽吹き、桜の花咲く季節ですね。かくいう私も、夜の花一輪。もっと奥方に、ああ、もっと! ああもっとチョコ。

サイバーSF
怪奇冒険小説

水さなもん

作/
大便溜蔵

「さと子お、ちよ、ちよっとだけだからよお、な! イイだろ?」「ええーっ、……でもお、オサムさんってえ、ホラあ、いつもそう言

って私をダメすでしょ?」「だ、だますなんて人間さの悪いこと言うなよ! ほら、もうコンなになっちゃったよオレ。だからさ、な、いい子だろハニー?」「さと子、悪い子だモン!」

「悪い子だモンって、気むずかしがりやさんなんだなあハニー。お兄さん困っちゃったよ!」「ハニーじゃなくてサ・ト・コ!」

「わ、わかりましたよ、さと子お嬢様あ。ねえん、ボクちゃんをお願いを聞き入れてちょうだいよおん。ううん、ゴロニヤン!」

「やだあオサムさん気色悪い!」「ゴロニヤアゴ〜。さと子様あん。ね。ね。ちよっとだけだからあん。だからあ、ホラ! ウニヤン!」

「ホントにちよっとだけなのお? えっとお、ちよっとだけならあ、いいニヤン。なんちゃって!」「ええっ、いいのーっ!? うれしいニヤア〜ン! ゴロニヤアゴ〜。さと子ちゅわわん! ボクちゃんとっても幸せでスニヤン!」

「ちよっとだけニヤンですよ!」

「ウン! ウン! ウニヤン! とってもうれしいニヤン!」

「さと子もなにかうれしくなってきたニヤン!」

「ボクちゃんも、ウニキウニヤンニヤン! ……はっ!?」

「ゲシシシ。オサムさん。聞かせてもらいましたぜ!」

「な、な、なんだっお前はっ!?」「ゲシシシ。なんですか、ゴロニヤアゴ〜って?」

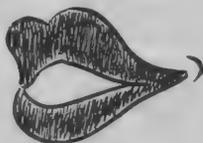
「ああっ! やめてくれっ!」「ウニキウニヤンニヤン!」

とも言いましたよねオサムさん。あれえ、私の聞き違えですかあ?」

「頼む! 見逃してくれよ!」「さと子ちゅわわん!」だって、あーあ、参りましたねこりゃ!」

「うわあ、気が狂いそうだっ!」「一生ニヤーニヤー言ってる!」

恐怖! OLが語る
戦慄のドッキリ体験



あの晩、私は食べちゃったんデス

そう、たしかあの日は雨がしとしと降っていました。でもって、カエルがゲコゲコ鳴いていたんです。あんまりうるさかったんでワタシ、部屋の窓を開けて見ましたらアラ大変! 庭中カエルだらけだったんデス。驚いたあまりワタシは、手元にいたヒキガエルをヒョイと持ち上げまシタ。ええ、気が動転していたんでしょうネ。そうしたらワタシ、こともあろうかお台所からストーブを持ち出して、カエルのお尻にフスリッ! と差し込んでしまったんデス。このあとしばらくどうしようか悩みましたが、結局思いきり吸ってみることにしまシタ。するとカエルのお腹から(おしまい)。

ハリキリ(新)くん

ホッポ



ステッポ



やめた



◎モンピーノ・チョコ吉さんの◎ ワンポイント・アドバイス

ハア〜イ! モンピーノ、チョコ、チョコチョコアチョコ、チョコ、わあんぼいとアドアドヴァイス!! の、お時間がやってまいりました。ハウドウユドウ? Oh、アイムファインセンキュー。エンジュー? とまあ皆様に私の素晴らしく優れた語学能力をちらりと御披露したところで、さっそく今月は皆様にもわかるような簡単な初歩のアドヴァイスに入るといたしましょう。さ、レッツゴォ

ウ(加山雄三調)! 今月のテーマは、「外人に話しかけられたとき、アナタはどうするか?」でございます。いままでのアナタなら後込みしていたかもしれません。でモ! でモでモでモ! この私を師と仰ぎみるのでございまして、もうそんなことは起り得ないのでございまして。ささ、ではさっそく路上でチャレ〜ンジ、コミュニケイツ! 「オマオマオマ、オマ!」あっ!!

おたより ハッスル

約1年間ハッスルしてきたこのコーナーも、今回でハッスルおさめとなりました。これからは私生活のみでハッスルしていこうと思います。まずアレをこうキュウツとしてだな……。

ん ーとですね、1年ほど前のおたよりハッスルで、五十音順に載せる企画がありましたね。そしたら、それに対して五十音順の後ろから、という企画もやるべきではないのでしょうか。そうでなければ、あのときに「わとかん」で書きはじめていた人の立場がないと思います。この話に納得したらすぐ実行してください。
(埼玉県 安斉 学)

♡ おお、そういえばそんな企画もあったよねえ。それじゃ、今月は五十音順の後ろ、つまり「ん」から始まるおたよりを紹介していこうかな。でも、普通「ん」から始まるおたよりなんてないよなあ……。ん？ よく見りゃこのおたより、いきなり「ん」から始まっているじゃないですか。うーむ、一見公平な提案をしつつも、自分だけはオイシイ部分から始めるというこのしたたかさ。やるな安斉。

とりあえず実行してみた編集者

も うすっかり夏ですね。我が家では昨年購入したエアコンが毎日フル稼働して涼やかな風を吹かせています。
(栃木県 小林朋弘)

♡ このおたよりが届いたのは3月もなかばを過ぎたころです。引越したはいいいものの、暖房機がないので朝あまりの寒さのため早く起きてしまう悲しみの編集者

修 学旅行の帰りに、京都駅で「タヘポビータ」という奇妙な缶ジュースを買った。アマゾンの健康飲料というのが少々気になっていたが、出発の時間も迫っていたのでそれをバッグに入れた。新幹線のなかで飲んでみると、案の定すさまじい味で、原材料にはわけのわからんのが書いてあった。友人に飲ませると、みな「ウゲ〜！」と叫んだ(カレードリンクや水アメソーダなどもどこかにあるらしい)。
(静岡県 鈴木英輔)

♡ 最近、アヤしい名前のジュースが巷に出回っているようです。おかげで編集部でも「華茶華茶」、この前飲んでみたんだけどさあ……。」といった、どーでもいいことで熱い論争を繰り広げる「アヤしいジュース評論家」が急増。ま、アヤしい名前がついたジュースってのは味のほうもそれなりにアヤしいので、一回飲めばそれで終わるようだけど……。ただ、おたがいが評論家だと思っているためか、たまに問題が起こるときもある。それは、「朝CAN (バナナと牛乳を混ぜたような飲み物でカロリーメイトを飲みやすくしたような味)」のように「あのドロツとした喉ごしがたまらん」という肯定派と「バナナ系のジュースってダメなんだよネ」という否定派にまっぶたつにわかれたとき。なぜかとゆーと、ほら、肯定派がちよくちよ

く朝CANを買ってくるでしょ。それが否定派にとっては「あんなマズイもん買いやがって」と気に入らないらしいんですわ。でも、たかがジュース一本で争う姿は結構情けないよな。

メッコールの味がイマチ受け付けられない編集者

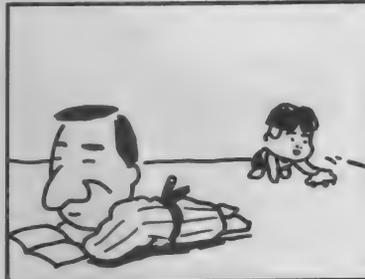
最 近は耐えの月なので耐えてるが、そろそろがまんならん。だが、耐えなのだ。(？ オツベル二堂)

♡ まーた、ワケのわかんないおたよりが送られてきたぞ。住所も書いてないし……。しかし、「耐え」というその言葉というか、心構えはよい。世界経済も耐えの時代だ。オツベルが何で耐えているのかはわからんが、時代は今、耐えなことは確かであろう。MSXも耐えだし、私も金欠で耐えだ。
耐える編集者

こ んにちは。初めておたよりします。私は、さわやかさで売っている、22歳の編集者です。ロンドン小林さんのファンでしたが、ポーソーソクに鉄パイプでなくられたという話を聞いてから、ファンでなくなりました。やっぱり、アブない人とはおつき合いはできません。電車の



のんきなさん
No.189742030
本岩玉



中ですぐ眠ってしまうダランのなさや、スーパーファミコンを買ってすぐ売ってしまうような計画性のなさも、嫌いになった理由のひとつです。やっぱり彼にするんならぎーちさんのような将来性のある人ですね。人民服も、YMOの人より似合ってるし。

さて、本題はさておき、ジョーダンに移りましょう。5秒と同じところにいない落ちつきのなさも、私がロンドン小林を嫌いになった理由のひとつですが、こないだ、私の編集部で席がえがありました。そのとき、上司のアライという人から、「お前の席は、Mマガが小島さんのトナリかどっちかだ!」と言われてしまいました。まさに、究極の選択です。そんなわけでして、Mマガに私の座る席、あまっでませんか……。

(東京都 増田厚)

♡アレレ、またまたログインの腕利き編集者、忍者増田サンからおたよりがきたぞ。いつも顔を合せているのに、わざわざ郵便局の消印のついた封筒で送ってくれるなんて、増田サンのシャイな一面がかいまみれちゃったナ。それはそうとMマガの席のことなんてすけどお……おいしい! もう一歩早ければあったんだけどね。今、春でしょ。こういうシーズンだから、空き、ないんだよね。ゴメン! また、来月来てヨ!

最後パワー編集者

♡ なーにが、「初めてお便りします」だ。忍者のお便りはこの前載せたばかりじゃないか。そりゃね、確にお金がないときにアンタにスーパーファミコン売りましたよ。深夜バイクに乗っていたら、ポーソーゾクに鉄パイプで襲われましたよ(本当)。電車のなかで眠っていたら、読者から「この前、眠っているロンドン小林らしき人を電車で見かけましたが、本物ですか」というお便りも届きましたよ、ええ。……あ、なんだ、みんな本当のことかあ。ちつ。

でもぎーち、最後パワーとかいってこんな忍者のお便りを載せんでもよい。スペースの無駄だから。
ロンドン小林

き 一ちさんのまんがは最高ですね。のききな父さんも最高ですね。だけど“アンパンマン”のおもしろさにくらべたら……。(群馬県 大和伸一)

♡ そうか、キミもアンパンマンが好きか。あれはいいぞ。でもさ、アンパンマンってぎーちのやのんきな父さんとはあまりに違うタイプのまんがだから、一概に“どちらがいい”なんてくらべにくいと思うんだけど……。でも、あのテレビまんが(昔はアニメのことをこういったもんだ)はいい。まず、“主人公が頭をすげかえることができる”という設定からして無茶でヨイ。脇役たちもシブイ。

でもさ、前から気になっていただけ、アンパンマンのライバルのバイキンマンって、本当はガールフレンドのドキンちゃんに振り回されているかわいそうな奴なのでは? 男を手玉にとるドキンちゃんこそ、アンパンマンが倒すべき真の悪だと思う。

アンパンマンの主題歌は絶対に名曲だと思う編集者

学 校の帰りに約89度の坂で荷物を落とし、それを拾おうとして足がもつれて転んでしまった。10メートルくらいずぎーとすべってしまい、学生服のひざのところに穴が開いてしまった。あまりの不覚な出来事に、友達に聞かれたとき「新幹線に跳ねられたのさ」とごまかしたが、いつばれるか……。(広島県 西山哲朗)

♡ 約89度の傾斜は“坂”ではありません。それは“崖”です。崖つぶち編集者

賞 味期限とはおいしく食べられる期限ですか。それとも、腹をこわさないうちで食べられる期限ですか。(北海道 寺本亮一)

♡ 食べられりゃいいのよ。雑食編集者

のききな父さん
No.1874204
桜王 吉



引越し大ブーム、その後

先月、Mマガのスタッフで引越しラッシュが始まったということを書いたけど、その後彼らはどうなったのか。近況を追ってみることにしよう。まずナモ戸塚。彼は向が丘遊園をあきらめ、結局今まで住んでいた部屋の隣りに引越しが決定。「今度は日当たりもいいし、もう最高っ!」

と喜んでいるが、ぎーちよ、その喜びは本物なのか。また池袋に移ったロンドン小林は、電話を敷いた。ダイヤルQ₂にひっかかんないでね。林口ロオは結局大塚に決定。6畳一間に29インチのテレビを設置しようと画策している。「クッキングパパになるぞ!」と言うが……。

ムックムックこんにちば

長年続いたこのコーナーも、そんなわけなので、おたよりはとてりあえず今月でおしまい。とここでこのコーナー、終わったはずなのになぜか〈あて先〉があるのでしょーか? じつは、打ち合せのときに担当者が忘れていたため……じゃないね。じつは、おたよりコーナーは夏のムックで復活する予定なのです。

そんなわけなので、おたよりはいままでどおりガンガン送ろう。

〈あて先〉
〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
線路は続くよどこまでも係

Dante2

ゲーム作りのテクニック

そろそろ本腰を入れてゲーム作りに挑戦し始めた人も多いことだろう。早くオリジナル作品で遊んでみたいな、と期待しているんだけど、さすがに発売後3ヵ月しか経っていないせいか、まだ1本も送られてこない。今月もテクニックを解説するので、これを参考にがんばってね。

◆5 アイテムの作り方

メッセージデータの基本形は、「条件/コマンド {文章} \$ ¥」という形となる。だけどこれは一番シンプルな形式で、実際はもっと複雑な形で表わすことができる。まずは図1を見てくれ。

①で「データ」というのは、②の「条件の並び/効果の並び \$ ¥」のこと。これがいくつも並んでいるのが「データの並び」となる。つまり②の構文を、①の「データ」のところに代入すればいいわけだ。同じ

ように、②の「効果」のところには③の構文が代入されるわけ。だから、「コマンドの並び {文章}」の形式が繰り返り並んでいるのが、「効果の並び」となる。

②の「条件」とは「F5」や「I3」など、ひとつひとつのフラグ条件やアイテム条件などのこと。これらの条件がたくさん並んでいるものが、「条件の並び」となる。

また③で「コマンド」とは、フラグ操作命令やマップ移動命令などひとつひとつの命令のことを示す。そして、いくつもの命令が並んでいるものが、「コマンドの並び」というわけだ。なお、区切り記号である「/」「\$」「¥」の5つは省略できないが、他の部分については必要なければ設定しなくてもいい。

今まで説明してきたメッセージ



データの形式は、①の「データ」と②の「効果」のところに、1回だけそれに対応する書式を代入したものの。つまり④の構文となり、これが基本形だと言っていたわけだ。

しかしこれは基本形であって、⑤のような形を取ることも可能だ。これは②の「効果の並び」のところに、③の構文を2回並べたもの。このような構造が何の役に立つのかというと、図2を見てほしい。

⑥は基本形のとおりデータを作ったもの。この書式では、まずはじめにお金を100ゴールド増やしてから文章が表示される。ところがゲームを作っていると、文章を表示してからお金を増やしたいようなケースも出てくるはず。これを実現したものが⑦だ。

これは⑤の形と同じ、というのがわかるかな。「効果1」が、はじめの「{文章}」の部分に当たり、「コマンドの並び」が省略されている

わけだ。そして「効果2」が、次に設定されている「G+100 {}」の部分になる。こっちは文章部分を省略しているわけだ。

つぎに⑧を見てくれ。「効果1」が「{文章1}」に、「効果2」が「{文章2}」だ。この場合はどちらもコマンドが省略されている。

文章は「%」でウィンドーを切り替えられる。この「%」コマンドを使うと、以前に表示されていたウィンドーを消さずに、その上に新しいウィンドーを重ねて表示するようになってきているが、「)」で一度文章を終了すれば、それまでに表示されていたウィンドーはすべて消される。つまり、⑧のような方法を使えば、それまでに表示されていたウィンドーをすべて消してから新しいウィンドーが開かれるため、たとえば、今まで話をしていた人とはべつの人のお話が始めるときに効果的に使えるのだ。



◆イベントはすべてメッセージデータによってコントロールすることになる。

図1

① データの並び ¥

② 条件の並び / 効果の並び \$

③ コマンドの並び { 文章 }

④ 条件の並び / コマンドの並び { 文章 } \$ ¥

⑤ 条件の並び / コマンドの並び { 文章 } コマンドの並び { 文章 } \$ ¥

図2

⑥ F0/G+100 {文章} \$ ¥

⑦ F0/{文章} G+100 {} \$ ¥

⑧ F0/{文章1} {文章2} \$ ¥

◆区切りの記号さえしっかりとつけておけば、書式をいろいろ工夫することができる。目的のイベントによって、組み合わせを考えてみよう。

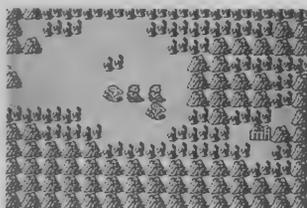
特報! Dante3(仮称)開発開始!

おかげさまでDante2は好評をいただいているのだが、やはりドラクエなどのようなフィールド型RPGが作れるツールを求める声も多く見受けられる。そうか、そんなら一丁、作ってみますか。

Dante 2の発売以降、大変好意的な意見が数多く寄せられてこちらとしてもうれしい限りなのだがそれと同時に、フィールド型RPGのコンストラクションツールを求める声が多数寄せられたのも確か。強い思い入れがある人が多いらしく、細かい部分まで要望を書き連ねた手紙が編集部へ届いてきて、人気の高さを改めて認識させ



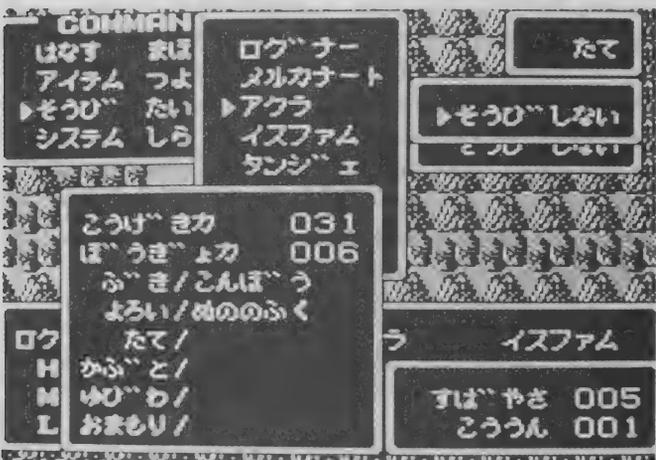
◆持ち物やステータス表示を工夫して、もっと見やすくすることも必要だろう。



◆要望の多い全画面スムーズスクロールだが、実現には意外と障害が多い。

られた気分である。そうか、みんなそんな風にフィールド型RPGが作りたいのか。ならばひと肌、脱いであげましょか! てなわけで、我々はDanteシリーズ第3弾の開発に着手したのだ。

とはいえ、まだ制作を始めただばかりなので、細かい仕様は決まっていなかったりする。このページに掲載した画面写真はすべて試



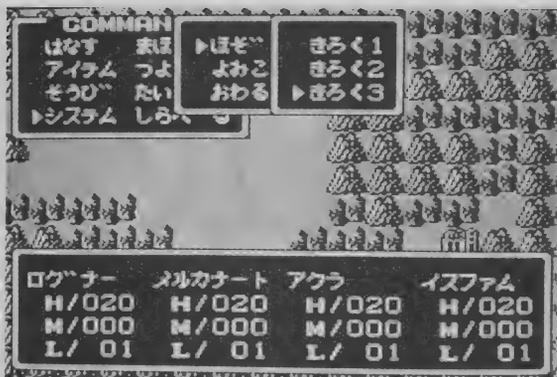
◆シナリオに幅を持たせるためにも、パーティーの人数が自由に変われるといい。

◆かねてから強かった要望に答えて、ついに開発がスタートしたのだ。

験的に作成したものだ。現在のところは、これまでに寄せられた意見をもとに、どこまで実現可能かを探っている状況だ。

たとえば、MSX2+のハードウェアスクロール機能を使って全画面スムーズスクロールさせよう、という意見について。これは簡単にできそうなんだけど、Dante 2のようにグラフィックキャラクターを表示させようとすると、ちらついたり、処理速度が遅くなったりと、なにかと問題が多いのである。かといってスプライトを使うとなると色数の制限の関係で、あまり凝ったデザインができなくなるわけで、どうやらスムーズスクロールはボツになりそう。

もうひとつ、要望がメチャクチャ多いのが戦闘関係だ。戦闘シーンは作品のカラーを決める大きな要素のひとつだけに、あれもこれもできるようにして、と言いたくなる気持ちもわかる。よくわかるのだが、市販のRPG



◆敵の出現場所や出現頻度、出現数や所有アイテムなども設定したいよね。

を何本も引き合いに出されても、コンストラクションツールなんだから、なんでもオーケーってわけにはいかない。できるだけ自由度は高く、エディットは簡単に、というのが理想なんだけどね。発売は年末の予定だ。いいアイデアがある人は、編集部へ知恵を貸してほしい。というわけで下のカコミも読んでね。



◆メッセージデータの書式や設定方法も再考の余地あり。

そんなわけで Dante3(仮称)アイデア募集&Dante2作品募集のお知らせ

いよいよDanteシリーズ第3弾の開発がスタートしたわけだが、まだまだ細かい仕様については固まり切っていないのが現状だ。そこで全国のMマガ読者の意見を広く集おうと思う。こんなアイデアがあるんだけど、といった簡単な意見を寄せて

くれてもいいし、もっと本格的に、エディターの仕様や設定パラメータの内容など、細部まで練り込んだ企画を送ってきてもオーケーだ。とにかく、意見がある人は右記の住所の「Dante3アイデア募集係」まで送ってこれ。

もちろん、Dante2で作成したオリジナル作品も募集中だ。こちらは「Dante2作品係」までだ。とくに締切は設けていないが、誌面掲載を狙っている人は、未完成でもいいから早めに送ってみるのもいいかも。たくさんのお応募待ってるぞ。

あて先

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
Dante〇〇〇係

音楽のこころ

MUSIC WORKSHOP

MSX音楽教養育成企画

BY北神陽太

今月はフィルター効果について解説していきます。オーディオ機器用やアナログシンセなどでフィルターという言葉を目にした人もいますが、今回はFM音源でフィルターの効果を使った音作りにチャレンジしてみましょう。

実践編
Part6

フィルター効果を探る

先月号のMIDI特集以来、いままでMuSICAで作った曲をかたっぱしからBASICに変換してA1GTのMIDIで演奏させています。Mマガは当然として、先日ログインのY氏にテープで聞かせてみたところ、「うおおおっ！ これほんとにMSXで、できるのぉ！」と、のたうちまわり、しばし優越感にひたる北神でした。

いつもと違ったイントロで始まりましたが、誰しもMIDIはすごいとわかっていながら、実際に耳にすると驚いてしまうのは、まだMIDIをマニアの世界と思っている人が多いからじゃないかな。A1GTなら今までのMMLそのまま、ごく当たり前にできるのに、まだやっている人は少ないのでしょうか？とにかく行動しなければ結果は出ません。まだの人はぜひ一度MIDIの世界をのぞいてくださいな。

さて前置きが長くなりましたが、今月はいつもと違うシンセサウンド、フィルター効果に挑戦してみましょう。

重要なフィルター効果

FM音源にはアナログシンセのフィルターに当たるものがないので、変調によって同様な効果を作ります。しかしこの変調はアナログシンセのフィルターのように、

どのあたりの周波数をカットするか、という簡単なものではなく、トータルレベル、フィードバック、マルチプルレベルといった組み合わせによってフィルター効果が変わってしまうので、音の予測がしにくいのです。つまり組み合わせをマスターすれば、音の予測をしながら自由に音が作れることになるのではないのでしょうか。

フィルター効果とは？

フィルターというのは、ある一定のものだけをとおしたり、カットしたりするもので、音に関していえば、その音に含まれる倍音に対してフィルターをかけることになります。ステレオなどにあるグライコやトーンコントロールも音質を変えますが、シンセでいうフィルターの効果はもっと強烈で、音質の調整ではなく、音色の作成に用います。また時間的な音色の変化も含まれるので、トーンコントロールなどとはちょっと違った考え方になります。ではアナログシンセのフィルターとはどんなものか図1を見てみましょう。

これはノコギリ波のスペクトルグラフで、斜線の部分はフィルターによってカットされる周波数帯域です。このカットされるポイントが高いと倍音の多い明るい音

になり、低いと倍音の少ない丸い音になってサイン波に近づいていきます。オーディオ用のフィルターとの違いはカットするフィルターのカーブが非常に鋭く、目的の倍音以外はほとんどおさないことです。たとえば100ヘルツの基本波で第4倍音以上をカットしたとき、400ヘルツ以上はおさずに300ヘルツ以下はおさず、ということになります。さらに音程によってカットするポイントを変えるわけですから、フィルターの動作としては特殊なものといえます。

これをFM音源で表現する場合は逆のことをすればいいわけで、倍音のないサイン波に第3倍音までを加えれば同じ音になります。で

もこのままでは、フィルターで加工された音が、もとの波形なのかわかりません。そこでフィルターでカットする周波数ポイントをエンベロープで変化させると、いかにもフィルターがかかっているような効果が出せます。FM音源ではモジュレーター出力レベル(トータルレベル)が大きいほど倍音が多く(高い周波数がカットされる)、逆に出力レベルが小さいと倍音が少ない(低い周波数からカットされる)ので、フィルターとしてうまく働くポイントを見つけられれば、自由に音をコントロールできるわけです。しかし最初に説明したように、パラメーターの組み合わせによって、そのポイントが一定でないのがFM音源の面倒なところです。そこで今回はフィルターの効果を確認しやすい、汎用的な音色を用意しました。

図1 ノコギリ波のスペクトルグラフとフィルターの特性

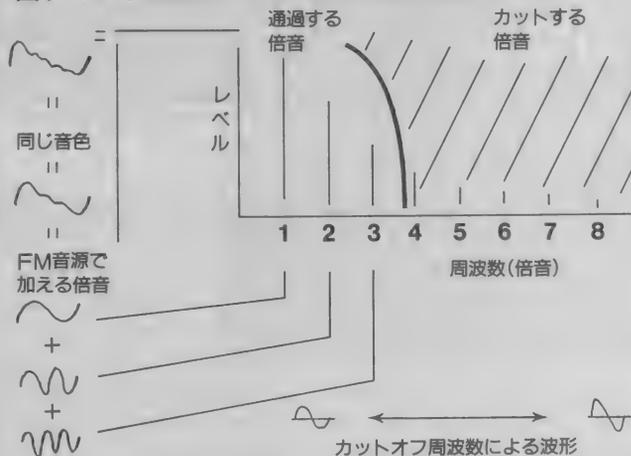
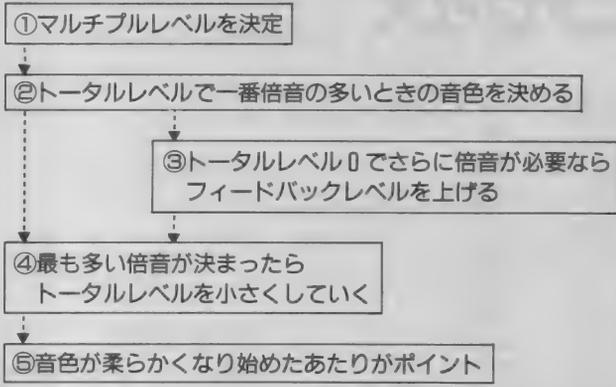


図2 フィルター効果の出るポイントを探す手順



エンベロープ

音量が変化しないほうが音色の変化を確かめやすいので、キャリアはオルガントーンでかまいません。問題はモジュレーターで、アタックとリリースをゆっくりにして、フィルターの閉開がわかりやすいようにしました。またこうすると、変調がかかりすぎて歪みが発生しても発見できます。うまいポイントが発見できたらアタックとリリースを調整していきます。

ポイントの発見方法

調整するパラメーターは、マルチプルレベル、フィードバック、トータルレベルです。まずマルチ

プルレベルを決めます。このときもっと明かるい音色にしたい場合は、トータルレベルを0に近づけていき、それでも足りない場合はフィードバックを上げていきます。これがフィルターのかかかっていない状態として、次にトータルレベルを大きく(出力レベルは小さく)していき、音色がちょっと柔らかくなってきたところ(フィルターのかかり始め)がうまくフィルター効果の出るポイントです。サスティン系の場合はサスティンレベルで、どこまで音色を柔らかくするか(どこまでフィルターを閉じるか)音色変化の範囲を決めます。こうして汎用音色を使い、パラメーターによって変わるフィルターのポイント覚えて、音色作り役に立ててみてください。

音色データ

基本版

```

*** FM VOICE EDITOR DATA ***
*** VOICE NAME=FILTER ***
PARM/OP0, OP1  MODULE  CARRIE
トータル レベル  10  .....
フィードバック  0  .....
エンベロープ タイプ  1  1
マルチプル レベル  1  1
アタック .....  5  15
ディレイ .....  2  0
サスティン ..... 15  0
リリース .....  5  4
キーレイト スケリング  0  0
キーレベル スケール  0  0
トレモロ  0  0
ビブラート  0  0
ディモーション  0  0
DATA 0000 0000 0000 0000
DATA 0000 0000 0000 0000
DATA 0A21 F552 0000 0000
DATA 0021 04F0 0000 0000
  
```

応用版

```

*** FM VOICE EDITOR DATA ***
*** VOICE NAME=SYNLEAD ***
PARM/OP0, OP1  MODULE  CARRIE
トータル レベル  4  .....
フィードバック  3  .....
エンベロープ タイプ  0  1
マルチプル レベル  1  2
アタック .....  8  15
ディレイ .....  2  0
サスティン ..... 1  0
リリース .....  3  4
キーレイト スケリング  0  0
キーレベル スケール  0  0
トレモロ  0  0
ビブラート  0  0
ディモーション  0  0
DATA 0000 0000 0000 0000
DATA 0000 0006 0000 0000
DATA 0401 1382 0000 0000
DATA 0622 04F0 0000 0000
  
```

サンプルリスト

```

10 "MWS17M1.BAS", A
20 < Music Workshop Vol. 17 >
30 < SYN LEAD >
40 < BY Y. KITAGAMI 1992 (C) >
50 CLEAR 5000
60 '/// INIT ///
70 CALL MUSIC (1, 0, 1, 1, 1, 1, 1)
80 DEFSTR A-H, T
90 DIM A%(15)
100 POKE &HFA2C, 20
110 SOUND 6, 30
120 SOUND 7, 128
130 FOR I=4 TO 15
140 READ A$
150 A%(I) = VAL("&H"+A$)
160 NEXT
170 DATA 0, 6, 0, 0
180 DATA 0401, 1382, 0, 0
190 DATA 0622, 04F0, 0, 0
200 CALL VOICE COPY (A%, @63)
210 '/// PLAY DATA ///
220 '--- INIT ---
230 T="T120
240 A0="05L16@63V15
250 B0="03L16@63V13
260 F0="03L16@33V15
270 G0="V1 @A15
280 H0="S0M300L4
290 '--- MEL ---
300 A1="D8. A8. >D8C8. <B8. A2. R8. GAG
310 A2="G-4. G8&G2&G1
320 A3="G-4. >D2>D8&D1<<
330 '--- CORD ---
340 C1=">G-G-R16 G-&G-1&G-2.
350 D1=">DDR16 D&D1& D2.
360 E1=" AAR16 A&A1& A2.
370 C2=" EER16 E&E1&E4E4F4
380 D2=" CCR16 C&C1&C4C4D-4
390 E2=" GGR16 G&G1&G4G4A-4
400 '--- BASS ---
410 F1="D8. A8. >D8<D8. A8. >D8<D8. A8. >D8<D8
. A8. >D8<
420 F2="C8. G8. >C8<C8. G8. >C8<C8. G8. >C8<C4
D-4
430 '--- DRUM ---
440 G1="BIH16H16H16H16 S1H16H16H16B1H16
450 G2="BIH16H16H16H16 S1H16H16H16C116
460 G1=G1+G1+G1+G2
470 H1="R4C4R4C4 R4C4R4C4
480 PLAY #2, T, T, T, T, T, T, T
490 PLAY #2, A0, A0, B0, B0, B0, F0, G0, H0
500 PLAY #2, A1, A1, C1, D1, E1, F1, G1, H1
510 PLAY #2, A2, A2, C2, D2, E2, F2, G1, H1
520 PLAY #2, A1, A1, C1, D1, E1, F1, G1, H1
530 PLAY #2, A3, A3, C2, D2, E2, F2, G1, H1
540 GOTO 490
  
```

FMオリジナル
音色大賞

審査結果発表

たくさんの応募ありがとう!! まだまだ2オペレーターでも可能性が十分あることがわかりました。ぜひみなさんも音色作りの参考にしてくださいね!

楽器音部門 ディストーションギター

京都府/
宮村英和

ディストーションギターのアタックがよく出ていて、速いフレーズのとときスピード感がある。サンプルにギターのライトハンド奏法

でもあればもっとこのアタックをアピールできたのに損をしたかもしれない。最後まで大賞を争った作品で、汎用性もある好きな音だ。

NEONTORY
1

FM1 =A, V
FM2 =B, V
FM3 =C, V
FM4 =D, V
FM5 =E, V
FM6 =F, V
FMR =
FM7 =H, V
FM8 =I, V
FM9 =J, V
PSG1=
PSG2=
PSG3=
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
A=V15
B=V12Z 2ØR12
C=V11Z 4ØR 6
D=V1ØZ 6ØR 6.
E=V 9Z 8ØR 3
F=V 8Z1ØØR 3R12
H=V 7Z12ØR 3R 6
I=V 6Z14ØR 3R 6.
J=V 5Z16ØR 3R 3
V=T1ØØ@7706 (C16ØM5) CIDEFGAB
> (C16ØC8P5M1)>C18ØM5) C.
R1R1R1R1R1R1R1R1I

●音色データ

<FM VOICE No. 78>
MD 2・2・1・ Ø・ 8・ 1・ 1・ Ø・Ø・Ø・off・off・off
CR 1・ 7・15・ 1・ 2・ 6・Ø・Ø・off・off・off

楽器音部門 エレクトリックギター

京都府/
宮村英和

これもディストーションギターだけど、こっちは細目の音。ギターを意識しなくても、シンセリードとしても十分使える音だ。FMチ

ャンネル全部を使ったサンプルはちょっとずるいけど、エコーをかけているだけで、1チャンネルにしても音色に影響はない。

NEONTORY
2

FM1 =A, V
FM2 =B, V
FM3 =C, V
FM4 =D, V
FM5 =E, V
FM6 =F, V
FMR =
FM7 =H, V

FM8 =I, V
FM9 =J, V
PSG1=
PSG2=
PSG3=
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
A=V15
B=V12Z 2ØR12
C=V11Z 4ØR 6
D=V1ØZ 6ØR 6.
E=V 9Z 8ØR 3
F=V 8Z1ØØR 3R12
H=V 7Z12ØR 3R 6
I=V 6Z14ØR 3R 6.
J=V 5Z16ØR 3R 3
V=T1ØØ@7706 (C16ØM5) CIDEFGAB
> (C16ØC8P5M1)>C18ØM5) C.
R1R1R1R1R1R1R1R1I

●音色データ

<FM VOICE No. 77>
MD 8・2・1・ 1・ 8・ 2・15・ 6・Ø・Ø・off・off・off
CR 1・ 4・15・ 1・ 1・ 6・Ø・Ø・off・off・off

楽器音部門 ギター

愛知県/なると

ディストーションギターでメロディーとバックングを表現している。メロディーのサンプルがギターフレーズになっていて光ってい

るけど、私はバックングの方が気に入ってしまった。デチューンをかけてあるのだから、もっと歪んだハデな音でも大丈夫。

NEONTORY
3

: "SOUNDS"
FM1 =T, A1, A2, A3
FM2 =T, B1, A2, B3
FM3 =T, C1, C2/4
FM4 =T, D1, C2/4
FM5 =T, E1, E2/4
FM6 =T, E1, F2/4
FMR =T, G1/4
FM7 =
FM8 =
FM9 =
PSG1=T, H1/4
PSG2=
PSG3=
SCC1=
SCC2=
SCC3=
SCC4=
SCC5=
T=T13Ø
E1=@69V13L16
E2=05Q6C8<Q2CC>Q6C8<Q2C>Q6C8
<Q2CCCQ7>C8C8
F2=04Q6G8<Q2GG>Q6G8<Q2G>Q6G8
<Q2GGG>Q7G8G8
C1=@33

今月の優秀作品

こころのコンテストでは、みなさんの作った曲を募集しています。募集部門はオリジナル部門、ゲームミュージック部門のふたつ。とくにオリジナル部門は優遇します。作品はBASIC、MuSICAのどちらを

使ってもかまいませんが、MuSICAの場合は必ず音色データも送ってください。なお、採用された方には掲載料として図書券5000円を差し上げます。

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
MSXマガジン編集部
こころのコンテスト係

chH=@20v11o718
chI=@10v09o4116z40
chJ=@07v10o4116
chK=@23v04o2116
AX=@4v12116z30
AY=@2o5v13116
AZ=@93o6v11
BV=@69o3v12
BW=@02o6v11116q8i50m4
BX=@4v12116
BY=@2o5v13116
BZ=@93o6v10
CX=@69o3v13z30
CY=@4v12116z0
CZ=@80o4v09116
DX=@69o3v13i50m4
DY=@23o7v11116q4z30
DZ=@80o3v09116z0
IW=@05v05o7116
IX=@01o3v09132p0m1z30
IY=@10o5v06116i40m4
IZ=@07o4v09116z0
JX=@04v06o6116
JY=@01o3v09132p0m1z30
UA=@o6v14p0m1z30
UB=@o5v13p0m1
UC=@o4v14p0m1z20
UD=@o3v14p0m1
X=r1
R=r32

■オリジナル部門 MuSICA対応

My Platform by MASQUERADE

メロディーがなく、しかもオリジナル音色をかすかに聞こえる程度にしか使っていない。この作品はコード進行と全体のアレンジの雰囲気を楽しむ曲だ。ハテサはないけど、味があるなあ。(北神)

```
:/*****  
:* << MY PLATFORM >> *  
:* - TOUGHROCK BGM #7 - *  
:* composed by Masquerade *  
:*****/  
FM1 =t, chA, A1/2  
FM2 =t, chB, B1/2  
FM3 =t, chC, C1/2  
FM4 =t, chD, D1  
FM5 =t, chE, F1  
FM6 =t, chF, F1  
FMR =t, chG, G1/4  
FM7 =  
FM8 =  
FM9 =  
PSG1=  
PSG2=  
PSG3=t, chJ, J1/4  
SCC1=  
SCC2=  
SCC3=  
SCC4=  
SCC5=  
t=t120  
chA=@16v12o6s1z30  
chB=@16v12o5s1  
chC=@16v12o5s1  
chD=@69v09o418i30m5  
chE=@14o3v09116q6z30  
chF=@33o3v13116q6  
chG=vb15vs13vm14vh09  
chH=  
chI=  
chJ=@22v0914  
A1=(d1)d1(f1)f1  
B1=(b-1)b-1>(c+1)c+1  
C1=(g1)g1(b-1)b-1  
D1=(c1)c1(e-1)e-1(d1)d1(d-1)d-1  
F1=c8>cr<rcrcccr4  
c8>cr<ccr4q4c8q6c+8d8  
e-8>e-r<re-re-d e-r4.  
e-8>e-r<e-e-r4q4d8q6e-8e8  
<f8>fr<frfrf4.  
f8>fr<fr4q4f8q6f+8g8  
a-8>a-r<ra-ra-a-a-r4.  
a-8>a-r<a-a-r4q4a8q6a+8b8  
G1=bh16h16h16h16smh16h16bh16h16  
h16h16h16h16smh16h16bh16h16  
bh16h16h16h16smh16h16bh16h16  
h16h16h16h16smh16h16bh16h16  
J1=rcrcrcrc
```

●音色データ

<FM VOICE No. 69>
MD 10.5.0. 1.15. 2.15. 4.0.0.off.off.on
CR 0. 3.11. 0.15. 0.0.0.off.off.off
<PSG VOICE No. 22>
30.12. 6.15.off.on .7

■オリジナル部門 MuSICA対応

Run To Survive by MASQUERADE

非常にドラマチックな作品で、音色をバシバシ切り替えて、飽きのこない仕上がりになっている。近ごろめずらしい味のある洗い曲だ。エコーがないせいか空間の広がり欠けるのが残念。(北神)

```
:/*****  
:* << RUN TO SURVIVE >> *  
:* - TOUGHROCK BGM #9 - *  
:* composed by Masquerade *  
:*****/  
:----- sequence data -----  
FM1 =t, chA, A1/7, A2, X/8, AX, A3, R, A4, R,  
UA, U1, AY, A5, R, AZ, A6, R  
FM2 =t, chB, B1/2, BV, C2/2, BX, B2, BW, B3,  
UB, U1, BY, R, A5, BZ, R, A6  
FM3 =t, chC, B1/2, CX, C2/2, CY, R, A3, R, A4,  
UC, U1, CZ, C5/, C6/2  
FM4 =t, chD, B1/2, DX, C2/2, DY, D1/6, D2,  
D3, D4, UD, U1, DZ, D5/4, D6  
FM5 =t, chE, E1/8, E2/4, E3/3, E4, E5, E6,  
E5, E7, E8, E9/2, EA/2  
FM6 =t, chF, E1/8, E2/4, E3/3, EA, E5, E6,  
E5, E7, E8, E9/2, EA/2  
FMR =t, chG, G1/33, G2, G1/16  
FM7 =  
FM8 =  
FM9 =  
PSG1=t, chH, H1/8, H2/2, H1/7, H4, H1/8, H4,  
H3, H1/7, H4, H1/8  
PSG2=t, chI, R, I1, IW, J1/8, IX, I2, X/7, IY,  
B3, X, IZ, A5, R, A6, R  
PSG3=t, chJ, I1, R, JX, J1/8, JY, J2, X  
SCC1=:SCC  
SCC2=:ha  
SCC3=:tsukai  
SCC4=:masen.  
SCC5=:ashi karazu.  
:----- sound data -----  
t=t144  
chA=@14v12o7q8116  
chB=@88v14o6  
chC=@88v13o5  
chD=@88v13o3  
chE=@33o3v13q4116  
chF=@23o3v12q4116z30  
chG=vb15vs11vm14vh12y22, 88y23, 92
```

:----- MML data -----
U1=@88f+4r4, b-8, >c8.
A1=f+gf+gq2f+gf+gf+gf+eq8f+gag
A2=f+gf+gq2f+gf+gf+gf+gq8
@00o6v12148 baf+d<baf+d<baf+d
A3=r4, @95b8>c+8, <b8, >c+2 c+8d8, e8, f+8
(c+dc+4,)c+2 @00a8, f+8, >c+8, <b8, a8b4
<r4@95b8>c+8, <b8, >c+2 c+8d8, e8, f+8
a2>c+8<b8f+8(a16,)a2
A4=>r8d8c+8<b8 e4, (g8)g2 e4, b4>d4,
c+c+(c+)+2 d8e(c+8,)c+2f+8e8d8
e4, <(b8) b2>e4, <b4g4b8>c2, c8(c+8p4m1
c+1) f+2, ...
A5=a12 (a2a>d24e24) f24p10m1 a4, g4a8
i30m4b-4, (g8)g2 p10m1>c4,
i30m4<a4, g8(a8) a2, gc+8,
e8d<a8, >e4d4<a8p20m1>>
e8i30m4d<b-8, >e4d8<b->d8,
a4, f4fefp4m1 (e8, d32d16i30m4) d2, . <
A6=r4, a8q6a8, a8, q8 (g8) g2g4e4
(i40m4f8f1) f1
r4 f8q6f8, f8, q8 (e8) e2p16m1a4c+4
i40m4 (e2, . d8) d2, ...
:-----
B1=b2r2r2, . a8 b2r2r2, >b4<
B2=r4, @95f+8f+8, f+8, a2 a8a8, b8, >c+8
<f+1 @00a8, f+8, >c+8, <b8, a8b4
r4@95f+8f+8, f+8, a2 a8a8, b8, >c+8
e2a8g8c+8 (e8) e2r2
B3=g8f+8e8g4f+4e8 g8f+8e8g4f+4e8
f+4d8f+4b4> (c+8) c+1
e8d8f+8e4d4f+8 e8d8f+8e4d4f+8
g4e8c4g4 (f+8) f+1
ec+<b-g> c+<b-ge b-gec+ gec+<b-
:-----
C2=s1 (b1b1b1) b1
C5=d8q1v10dddddq8v9 d8frfd8,
e8q1v10eeeeeq8v9 e8b-rb-g8,
C6=o2v11b-1>c1 (d1) d1<
:-----
D1=<f+8f+8>r8c+dec+r8c+c+dc+
D2=<g8g8>r8c+dec+r8c+c+dc+
<a8a8>r8c+dec+r8c+c+dc+
>are? nanda, kokono part hal
D3=r1r1r1r1r1r1r1r1
D4=r1
D5=a8q1aaaaaaq8 a8>cr<a8,
b-8q1b-b-b-b-b-q8 b-8>ered8, <
D6=o6v8r4, f8q6f8, f8, q8 (e8) e2e4c4
(i40m4d8d1) d1
r4 d8q6d8, d8, q8 (c8) c2p16m1e4<a4
i40m4 (a2, . a8) a2, ...
:-----

みんな★なおの バトルスキン BBS



最終回 「圧縮と展開の勝利」



坂東三三 地上最強の裸神活殺拳、最後の伝承者、悪い地底人と戦う正義の戦士である。



有川ススム 三三のボーイフレンド。ごく普通の平凡な高校生。パソコン通信に詳しい。



グッピー 北京三三の妹分。裸神活殺拳、香港グループのリーダー。



甲般人 地球征服をたくらむ地底王国マスターの住人。

どわははまはまは

PROGRAM

TEXT

さ。プログラムファイルというのは書き込み用のテキストファイルなんかにくらべ、はるかにサイズが大きい。

こんな大きなファイルをそのまま送ってたら時間もかかるし、非効率的などこのうまい。

HOST

ユーザー

ユーザー

講義書

NTF

ではここにしないよう考えられたがファイルを圧縮する「ツール」だ。

圧縮ツールにはいくつかのファイルを一つにまとめるという役割もある。

787ファイル本体

説明

データ

ソース

こういうどわかいファイルも圧縮することによって。

ガニガニ

ARK

PROGRAM

いごごごご

へえ〜。これならダウンロードも楽ね!

PROGRAM

ススムくん、早くこのやり方を教えてよ!

ちょっと待た! その前にMSXには主に3つの圧縮方法があることを説明するから。

まずは今や、たARK.COM

ガニガニガニ

ARK

PROGRAM

いええ〜

次にLHA.COM!

ギンギンギン

LHA

PROGRAM

ギンギンギン

そして最近はやりのPMarc.COM!!

ズンズン

PMarc 500

PROGRAM

どの方式で圧縮されたかを見分ける。

拡張子

展開ツール

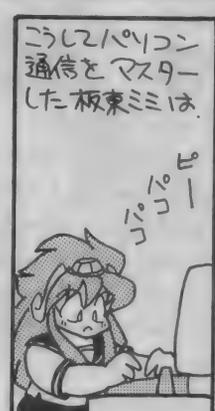
| | | | |
|-----------|-----|-----|-------------|
| ARK.COM | → * | ARK | → UNARC.COM |
| LHA.COM | → * | LZH | → LHAC.COM |
| PMarc.COM | → * | PMA | → PMext.COM |

ファイルを元に戻す、つまり「展開」には専用の「ツール」が必要だ。

なまごこは一回に...

PROGRAM

この作品に関するご意見・ご感想はMSXマガジン編集部 バトルスキンBBS係まで。



鹿野司の

人工知能うんちく話

第37回 知能って何なのさの巻



コンピューターが登場したとき、人工知能というものに夢を馳せた人たちがいた。人工知能は、まるで逃げ水のようにつかまえることができなかったが、人工知能の研究から、さまざまなジャンルの科学技術が芽生え発展した。人工知能とは兎も若く夢なのだろうか？

100年の恋が一瞬のうちにコナゴナに砕け散ることがあるように、この世の中、いつ何時、何が起きるかサッパリわからない。と、いうわけで、この「人工知能うんちく話」もイキナリ最終回になってしまうのである(のかな?)。

いやあ、じつをいうとまだまだまだまだたくさんの事を話したかったんだけど、こうなったからにはもうしょうがない。今回は、話し足りない部分のさわりを交えながら、人工知能とは結局なんだったのかって話でしめくくことにしよう。

……さてと。

人工知能の研究ってのは、いったい何をやるものなのかというと、こいつをばつと一言でいうことはなかなか難しい。と、いうよりも、ほとんど不可能といってもいい。

もちろん、この言葉を素直に解釈すれば、知能ってものを解明して、それを人工的に作りあげるってことなわけだけど、問題はそれじゃあ知能って何なのさ、ということなのね。こいつがどうもよくわからないわけだ。

これまでの研究の歴史を見ると、人工知能の研究には、数学の定理の自動証明や、チェスやチェッカーなどの思考型ゲームの研究、知能ロボット、ロボットの目なんかを使う視覚情報処理、人か普通に

喋る言葉を理解させる自然言語処理、エキスパートシステムなんかを主に研究する知識工学などなど、いろいろなのがあった。

でも、今にして思うと、こういう研究テーマは人工知能研究の中から派生してきて、独自のジャンルを作り上げたモノではあるけど、それが本当に知能の研究かという、なんとなく違う気がしてしまうものばかりなんだよね。

たとえばチェスとか将棋のような思考型ゲームの研究ってのは、かつては人工知能研究の重要なテーマだった時代もあったけど、今の目で見ると、こいつのいったいどこが知能なんだろうという気がしてしまう。

この研究は大雑把にいうと、ノイマン型コンピューターで有名なフォン・ノイマンと、オスカー・モルゲンシュテルンのふたりによってつくられたゲームの理論と、ゲームのすべての手の運び方をツリ表現してその枝から有利な手を検索する検索法の研究のふたつの組み合わせで、どちらも数学というか論理学という感じはするけど、とてもこれが知能の研究とは思えない。もちろん、数学も論理学も、人間の頭の中から生れてきたのだから、人間の知能の一部ではあるのだけど、こういうふうにはシカケがバッチリわかっちゃう

と、なんか急に知能っぽくなくなっちゃうんだよね。

今となっては、思考型ゲームという分野の基本的な大ワクみたいなものはすべて決まっちゃって、そこからもっと新しい、知能というものの本質が見えてくるような感じはあまりしない。もちろん、だからといってそういう可能性がないわけではないし、この分野が研究としては過去のものになっているというわけでもないけどね。実際、いろいろなタイプのゲームについて、いかに強いプログラムを作るかという問題は、今でもかなり熱心に続けられている。

それに1992年はその意味で、なかなかエポックメイキングな年になりそうなんだよね。というも

今年は、チェスの最強マシンが、人間の最高のチェスプレイヤーを最終に破る記念すべき年となるだろうって、約束されているからだ。

チェスの腕前にかけては世界最強の150人くらいのことをグランドマスターっていうんだけど、このうちの最強レベルのカスパロフという人に、最強のチェスマシンであるIBMワトソン研究所のディープソートが挑戦するんだよね。

ディープソートはだいたいチェスの局面を10手先まで読むことのできるマシンで、1989年に下位のグランドマスターと戦って勝利を納めている。

チェスの腕前っていうのは、プレイヤーどうしの何十回何百回という対戦の戦績で与えられるレイ



ティングという数値で客観的に測ることができて、このとき対戦した並みのグランドマスターのレイティングは2700くらいだった(ちなみに日本のチャンピオンのレベルでレイティング2200くらいだそうだから、すでにディープソートには全く勝てないだけだね)。

でも、最高クラスのグランドマスターであるカスパロフ名人のレイティングは2900くらいで、この人にはディープソートは二戦して二敗してしまった。

そこで主にハードウェア面の改良を行って、ディープソートの処理速度を1000倍にした機械が、今年でてくることになっている。こいつは処理速度にものをいわせて、なんと14~15手先まで読むことができる。レイティングレベルにすると、3400点のレベルになるだろうと研究者側は予測している。つまり、人間には絶対に負けないうてわけね。

もっとも、カスパロフ名人は自分ではせいぜい7手先までしか読んでいないといっているから、うんと深いところまで手の先読みができるということだけで勝てるわけじゃない。それだったら改良する前のディープソートでも、十分カスパロフ名人に勝てたはずだからね。実際、カスパロフ名人は絶対に負けないうていっている。

しかし、7手しか先読みのできない人間と、14手も先か読める機械では、人間対戦車みたいな感じさえするんだよなあ。果たして人間が勝つか、コンピューターが勝つか、今年の秋くらいまでには結果が出るそうなので、今は期待して待っているのだった。

さて、知能って何かという事に戻ると、人工知能の研究の中で、シカケがわかってしまったものは、あまり知能っぽく感じなくなっちゃうという事実がある。

ということは、知能というのは常に未知のモノのことを指しているということになる。つまり、知



能というものの解明を試みると、そこで明らかになった部分の余りのところにこそ、知能の本質がありそうに思えてしまうわけね。

こうなると、知能って何かというモノに対する考え方は、大きくふたつに分かれてくると思う。

ひとつは、やっぱりその残りの部分に何か本質があるという考え方だけど、もうひとつはいくら新しい方法で知能の解明に挑んでも、これこそ知能の本質と呼べるような、たったひとつの原理は決して存在しないという考えかただ。

後者の立場というのは、ぼくは個人的にはすごくありそうなことだと思うんだけど、これは、知能ってものを、人間以外の生き物という視点から眺めてみると、わかりやすいかもしれない。

知能というと、普通は、人間が持っている、わりと高尚な「ものを考える能力」のことを指すのが普通だよなあ(まあ、今では感情を含めて心全体のことを知能といったほうが良いとは思うけど)。

だから、たとえば昆虫っていうのは、知的な生き物だとは普通は

あまり考えない。

彼らは人間の目から見ると、本当にとるに足りないくらいの、ちっぽけな神経系しか持ちあわせていないから、情報の記憶や記号操作能力、本能プログラミングの複雑さなど、すべてにおいてそれほど高度なものを持つことは、できるはずがないからね。

でもこの地球上で、昆虫達がどれほど成功している生き物かを考えると、果たして彼らのことを単純で知能の低い下等な生き物といっているのか疑問に思えてくる。

現在、この地球上に生息している生物種の総数は、分類学によって正式に記載されているものだけで300万種といわれている。そのうちの250万種が動物だけど、その中で昆虫の総数はなんと100万種。つまりこの地球上でもっとも多様に進化し、もっとも繁栄している生物種は昆虫類なんだよね。

また、動物行動学者たちが次々に明らかにしつつある昆虫たちの行動の中には、だましやかひきなんていう、人間も顔負けの知的な戦略や振る舞いを示すものが、

数多く見つかっている。中には食料としてキノコを育てるシロアリのように、一種のテクノロジーといえるようなものさえ身につけている昆虫もいるくらいだ。

彼らがこれほどまでに成功している理由は、いったいなんなのだろうか。そして、単純な神経回路しか持ちあわせていないにも関わらず、人間が想像するよりも、はるかに複雑な行動が取れるのはなぜなのか。

じつをいうと、知能は必ずしも複雑ならばいいってものじゃないという側面があるんだよね。と、いうよりも、ひょっとすると脳ミソの中身は、本当はぜんぜん複雑なことをやっていなくて、それでも非常に知的な情報処理が行えてしまうのかもしれない。

たとえば、MITのブルックスという人は、ロボット昆虫を何種類も作って、込み入った環境の中を探索するような複雑な行動でも、片足を動かすというような単純な行動の組み合わせだけで立派にやっつけていけるという事を証明している。

たとえば「Genghis」って名前のロボットは、前面にふたつの衝突センサーと、ふたつの赤外線センサーの目というものすごく単純なくみしかもっていない。しかも、本能とっていい基本プログラムも、赤外線センサーのNo.1が信号を発したら左に曲がり、No.2が信号を発したら右に曲がり、さらに衝突センサーに反応があった場合は、少し下がって方向を変えするというルールしかないんだよね。

ところが、このわずかに3つのルールにしか支配されない単純極まりない昆虫型ロボットは、部屋の中に放されると、やがて部屋の壁に添って隅々まで歩きまわることができるようになる。しかも、どこかにつかえて動けなくなってしまうようなことは、ほとんど起きることがない。

これと同じことをこれまでのロ

ボットというか、人工知能的なアプローチでやらせようとする、ロボットのコンピューターのメモリー内部に、その部屋の地図を持たせて、どこをどうやって歩いたらいいか推論させる必要があった。また、動けなくなってしまうようにするためには、非常に複雑なルールを組み込んでおく必要がある。もちろん、そういう仕事をさせるには、そうとう大きな処理能力を持ったコンピューターと、メモリーが不可欠だったわけだ。

ところが、このちっぽけな昆虫型ロボットは、そんなモデルやルールを持たなくても、複雑な部屋の内部を隅々まで歩き回ることができるんだよね。当然、必要なのはごく小規模な情報処理系でいいから、コスト的にも非常に安くつくことになる。

昆虫たちが信じられないような

高度な行動を示すからといって、彼らは人間のような複雑な脳を持っているわけじゃない。基本的には、外部の刺激に単純に反応するメカニズムがあるだけだ。ただその刺激に反応するメカニズムが、長い進化の歴史の中で、ものすごく洗練されてきているんだよね。そして、自分の置かれた生態系に、完全にフィットした行動を取ることができるわけだ。

昆虫たちの成功の秘密は、たぶんこの部分にある。

つまりぼくたちがもっている脳のような巨大な中枢は、環境の変化に対してある程度の自由度を持っていることは確かなんだけど、そのかわり、それだけの情報系を作るには、たくさんの食料と時間、つまりコストが必要になる。

逆に昆虫たちの中枢をもたない知能は、融通性には欠けているけ

れど、ごく小さなコストで作ることができる。

このどちらが優れているかというと、評価は難しいけど、少なくともこれまでの進化の歴史は、昆虫たちに破格の繁栄をもたらしているということは間違いない。

そしてさらにおもしろいことは、アリの巣というのは、一匹のアリよりも遙かに高度な情報処理が行えるって事なんだよね。

女王アリなんて言葉があるから、アリって生き物は、女王のもとに集う封建社会みたいなイメージで捉えてしまいがちだけど、でも本当はそうじゃない。

見方を変えると、アリの巣全体を、ひとつの生き物と考えることができるんだよね。

もちろん、最初に遺伝的に選ばれた女王アリは、たっぷりの栄養をもらえるし、肉体から分泌する様々な化学物質を使って、働きアリ達を自由にコントロールしているようにみえる。だから、女王の意のままにコロニーは運営されているという考えたくなるのは無理もないことなんだけど、でもやっぱりそれは人間の常識でアリの世界を誤って解釈しているようにしか思えないんだよね。

なにしろ人間だって、生殖細胞というのは、肉体の中で女王アリ以上に優遇されているんだよね。実際、人間の卵も受精直後から将来生殖細胞になる部分というのは特別に選り分けられていて、非常に大事に保護されながら成熟していく。すべての細胞が同じ遺伝子をもっているとはいえ、直接的に遺伝子を子孫に伝えられるのは、受精直後に決定された選ばれた一部の細胞だけなんだよね。そしてこの細胞は、成熟するとホルモンのような化学物質を分泌することで、体全体の調節を行う。つまり、化学物質で他の細胞をコントロールするわけだ。

逆に言えば、アリみたいな社会性昆虫は、巣がひとつの個体であ





って、個々のアリは細胞のひとつにすぎないという見方もできる。そしてこういう見方をすると、アリの巣のもっている情報処理能力は、明らかに一匹のアリよりも、遙かに優秀なんだよね。

たとえば食料として特別なキノコを栽培するアリの仕事っていうのは、その全体のプロセスを把握している特別頭の良いアリがいるわけじゃない。

この作業はすごく複雑で、遠くに生えている木から特定の葉っぱを切り取って巣の中に運びこみ、それを特定の栽培所に持っていったらさらに細かく切り裂き、胞子を撒き、キノコが成長したら収穫して、残ったゴミは巣の外に捨てるといった、たくさんのプロセスからできている。しかも、このうち一つのプロセスでもうまく行かなければ、キノコの栽培は失敗してしまう。

このうち一匹のアリは、だいたいひとつの作業しかないんだけど、それはどこにある中枢によって命令されるわけじゃない。結局はアリどうしの化学物質の交換によるコミュニケーションによって個々のアリがあるタイミングで

ある作業を始めているにすぎない。

でも、そうはいても、アリ達の動きは、巣全体の「意志」によって動いているようにしか見えなんだよね。

人工知能研究の第一人者であるマービン・ミンスキーは「心の社会」という概念で、心とは、ひとつひとつは全く知的でもなんでもない機械的なエージェントと呼ばれる情報処理プログラムの集合体で、こいつらがまるで社会のように相互作用を行うところから、心というものが生れてくると考えている。

なんとなく、このミンスキーの心の社会のイメージって、アリの巣が行っている情報処理と似ているでしょ。

それに、人間の脳ミソってのは、たくさんの神経細胞のネットワークからできているわけだけど、ひとつの神経細胞がこなせる情報処理っていうのは入力の多数決を取って出力するという、ごく単純なものでしかないんだよね。それなのに、ネットワークを作ると、一個の細胞からは想像もつかないような高度な情報処理ができるようになってっちゃうわけだ。

さて、こうしてみると、たぶん

昆虫たちがもっている行動のコードは、現在のコンピューターを使えば、ごく簡単にプログラムできる程度の複雑さしかもっていないことは、まず間違いがない。

でも、それがいったいどんなものか探りだすのは全く別の話で、それはたぶんものすごく難しいことだろう。ただそういうプログラムを解明することができれば、たとえば極めて安価に、アリの巣のように複雑な構造をもった建築物を作りだすことのできるロボットが作りだせるようになるかもしれない。そういうロボットは、宇宙開発にもすごい威力を発揮するだろう。

つまり、人間の居住者たちが月や火星、金星の表面に到着する以前に、昆虫型ロボットを送り込んで、人間に変わって人間の居住空間を作らせるわけ。

アリロボット達は、月面に穴を掘って居住区を建築する。これは月面上の放射線から、居住者たちの命を守るためだ。我々人間は、昆虫ロボットに居住区を作らせてから、悠々と月面に向かえばいいわけだ。

ところで、もちろん知能というものに迫る方法は、こういった昆虫の知能にヒントを得るものだけですべてというわけじゃない。

たとえば、不正確さってのが意外と知能の本質と、密接なところがあるのかもしれない。

これまでの機械というものは、緻密で正確で決して間違えないというのが常識だった。でも、それが本当に知的といえるのだろうか。たとえば、人間の目なんていうのは、機械の目のくらべると物凄くいいかげんだ。目の錯覚は起こすし、少しずつ変化する絵を毎秒三十枚くらい見せられると、まるでその絵が動いているようにみえたりもする。

ところがそれにも関わらず、ある面では、機械には決して真似のできないくらい高速で、正確にもの

を見ることができるんだよね。

どうしてそんなことができるのかというと、人間の視覚情報処理は進化によって、赦せる間違いは、あえてそのまま残しているからじゃないかと思う。

つまり機械の目の性能が人間に比べて劣るのは、あらゆる事について正確にしようとしすぎて、処理が過剰に大変になっているからじゃないかと思うんだよね。つまり、間違いには赦せる間違いと赦せない間違いがあって、赦せる間違いは残しておいたほうが、知能としては優れたものになるのかもしれないというわけ。

実際、世界の物事は、論理的に考えていくだけでは決してすべてを理解することはできないんだよね。正確な論理は、あるひとつの考えを厳密に突き詰めるのにはいいのだけど、人間の知能には、ある瞬間ものすごい飛躍を起こして、もっと高レベルの真理に気がつくことができる機能がある。

この論理の飛躍には、しばしば、連想とか類似というのがもとなっているけど、これって一種の不正確さ、つまり間違いなんだよね。だから、工学が機械に間違いを赦すようにならない限り、機械は真の知能を持つようにならないのかもしれない。

さて、そろそろ紙数も尽きてしまった。名残惜しいけどバイバイだ。ただ最後に一言っておきたいのは、世界には、まだまだどこにでも、いくらでも謎が待っていて、ほんの少し見方を変えるだけでも、未知の世界はいくらでも見つけられるということ。このほくの連載は、そういうもののサワリを表現したつもりなんだけど、もしこの連載を読んでくれた人の中から、知能やそれにかかわる未知の世界についてうんと深く突っ込んで研究していつてくれる人がでてくれば、ほくとしては、これほど嬉しいことはない。じゃあ、またね。

ラッキーの BASICの大逆襲

今月は「ストリング変数」に注目してみよう。ストリング変数は文字の入れられる変数だけど、関数をうまく使えば、表示するメッセージの加工だけでなく、ゲームに必要なデータの管理など、非常に加工しやすく便利な変数でもある。さあ、キミもストリング変数を極めるのだ!!

○ストリング変数のすべて

では、まず手始めにストリング関係の関数をすべて見ていこう。

関数は\$が付くものは文字列を返し、付かないものは数値を返す。

●ASC(文字列)

文字のキャラクタコードを知る。基本的にかっこの中に入る文字列は1文字だけど、2文字以上ある場合は一番最初の文字のキャラクタコードを返す。

●CHR\$(数値)

数値のキャラクタコードのキャラクタを返す関数。

```
PRINT CHR$(ASC("A"))
```

とすれば、ストリング変数A\$の一番最初の文字だけ表示する。

```
PRINT LEFT$(A$,1)
```

と同じなのであまり意味はないけどね。リスト1は、キーボードから入力した文字が小文字だったら大文字に変換して表示するプログラムだ。

●BIN\$(数値)

数値を2進数に変換し、その文字列を返す。

●OCT\$(数値)

数値を8進数に変換し、その文字列を返す。

●HEX\$(数値)

数値を16進数に変換し、その文字列を返す。

基本的に数値は10進数で表示されるので、2進数や16進数が必要なときは、文字列に変換してから

表示する必要がある。たとえば、

```
A$=BIN$(255)
```

を実行すると、A\$に"11111111"が入る。

●INSTR(文字列1,文字列2)

文字列1の中から、文字列2の内容を探し、見つかった位置を返す。たとえば、

```
PRINT INSTR("ABCDE","C")
```

では、"ABCDE"の中に"C"は3番目にあるので、3が表示されることになる。

もし見つからなければ0を返す。

また、文字列1の前に探し始める位置を指定することもできる。たとえば、

```
PRINT INSTR(3,"ABACAB","AB")
```

では"ABACAB"の3文字目から"AB"を探し始め、5文字目で発見するので、5が表示される。

●LEFT\$(文字列,数値)

文字列の左から数値の個数だけを取り出す。指定した数が文字列の長さより大きい場合は、文字列がそのまま返される。

```
10 A$="ABCDEFGF"
```

```
20 PRINT LEFT$(A$,3)
```

実行結果

```
ABC
```

●RIGHT\$(文字列,数値)

文字列の右から数値の個数だけを取り出す。指定した数が文字列の長さより大きい場合は、文字列がそのまま返される。

```
10 A$="ABCDEFGF"
```

```
20 PRINT RIGHT$(A$,3)
```

実行結果

```
EFG
```

●MID\$(文字列,数値1,数値2)

文字列の数値1番目から、数値2の数だけ文字を取り出す。数値2を省略したり、数値1からの長さが数値2よりも少ない場合は、文字列の数値1番目以降の文字がすべて取り出される。

```
10 A$="ABCDEFGF"
```

```
20 PRINT MID$(A$,3,3)
```

```
30 PRINT MID$(A$,6,3)
```

```
40 PRINT MID$(A$,4)
```

実行結果

```
CDE
```

```
FG
```

```
DEFG
```

また、MID\$は、式の左辺にもってくることもできる。

●MID\$(文字列1,数値1,数値2)=文字列2

文字列1の、数値1番めから数値2の文字数を文字列2に置き換える。数値2より文字列2の長さが短い場合は、文字列2の長さしか置き換えられない。

数値2は省略することができ、この場合文字列2の長さが数値2のかわりとなる。

この代入をどんな形で実行しても、もとの文字列の長さはかわらない。越える部分はすべて切捨てられる。

```
10 A$="ABCDEF"
```

```
20 MID$(A$,3)="123":PRINT A$
```

```
30 MID$(A$,5,2)="456":PRINT A$
```

```
40 MID$(A$,6,5)="abcde":PRINT A$
```

実行結果

```
AB123FG
```

```
AB1245G
```

```
AB124ab
```

●SPACE\$(数値)

数値の数だけスペースを返す。

●STRING\$(数値,文字列)

文字列で指定した文字を数値の回数並べた文字列を返す。文字列の変わりにキャラクタコードの数値を入れてもよい。

```
SPACE$(10)
```

は、

```
STRING$(10,"*")
```

とまったく同じ。

●STR\$(数値)

数値を文字列に変換する。できた文字列は、数字の前に符号がついた状態になる。正の数の場合は+のかわりにスペースが入る。

```
10 PRINT "*" ; STR$(10) ; "*"
```

```
20 PRINT "*" ; STR$(-10) ; "*"
```

実行結果

```
* 10 *
```

```
* -10 *
```

●VAL(文字列)

文字列を数値にする。文字列が数値にできない場合は、文字列の先頭から数値とみなすことができる部分までが文字列となる。どうやっても変換できない場合は0を返す。文字列は単純な数値以外に、16進数などでもよい。

```
10 PRINT VAL("100")
```

```
20 PRINT VAL("1+2")
```

List 1

```
10 A$=""
20 READ B$:IF B$="*" GOTO 50
30 A$=A$+CHR$(VAL(B$))
40 GOTO 20
50 END
100 DATA 2,3,5,7,11,*
```

List 3

```
10 DIM A(5):A=1
20 READ B$:IF B$="*" GOTO 50
30 A(A)=VAL(B$):A=A+1
40 GOTO 20
50 END
100 DATA 2,3,5,7,11,*
```

List 2

```
10 DEFDBL A-Z
20 A$="123456789012345678901234567890"
30 B$="123456789012345678901234567890"
40 PRINT A$
50 PRINT SPC(15);"+ "
60 PRINT B$
70 PRINT SPC(15);"="
80 A1$=RIGHT$(A$,15)
90 A2$=LEFT$(A$,LEN(A$)-15)
100 B1$=RIGHT$(B$,15)
110 B2$=LEFT$(B$,LEN(B$)-15)
120 C$=STR$(VAL(A1$)+VAL(B1$))
130 C1$=RIGHT$(C$,15)
140 C2$=LEFT$(C$,LEN(C$)-15)
150 C$=STR$(VAL(A2$)+VAL(B2$)+VAL(C2$))+C1$
160 PRINT C$
```

30 PRINT VAL("&H80")

40 PRINT VAL("&ABC")

実行結果

100

1

1280

●LEN(文字列)

文字列の長さが知りたいときに使う。

○string変数の応用例

さて、string変数を扱う関数はだいたいこんなもんだ。そんなに数は多くないよね。これを使ってどんなことができるか、応用例をいくつか挙げてみよう。

●文字を1文字ずつ表示する

ゲームなどでメッセージを表示するとき、たんにPRINT文で表示するだけではなく、1文字ずつゆっくり表示してみよう。リスト2の1000行からがそのサブルーチンで、M\$に表示したい文字列を入れて、GOSUB 1000で呼ぶ。

●大きい数値の演算

倍精度の変数を使っても16ケタぐらいまでしか計算できない。リスト3は30ケタと30ケタの数値の足算をするプログラム。数値を文字列として持って、分割して計算して、結果をまた文字列にする。A\$とB\$に足す数を入れる。

●INSTRを使ったコマンド判定

キャラクタエディタとかを作ったとき、Cキーを押すとカラーチェンジだとか、Pキーはペイントだとか、キーボードからコマンドを入力させるときがある。そういうときにINSTRを使うと便利。たとえば

500 A\$=INKEY\$

510 IF A\$="" RETURN

520 ON INSTR("LSE",A\$) GOTO 1000,2000,3000

530 RETURN

などとすると、Lキーを押せば1000行、Sキーを押せば2000行、Eキーを押せば3000行にそれぞれ飛ぶ。もし大文字/小文字どちらでもいいような判定がしたいのであ

れば、

520 ON (INSTR("LJSsEe",A\$)+1)/2 GOTO 1000,2000,3000

などと書けばよい。

ここで注意すべき点としては、510行の処理。INSTRの中の2番目の文字列、つまり"探す方の文字列"に""(空文字)が入った場合、INSTRは必ず1を返す。つまり、510行がないと、キー入力されてないときは常に1000行に飛んでしまうことになるので、事前に空文字が入っていないかどうかのチェックはしておく必要がある。

●スプライトの定義や、連続POKEなどを簡単に行う

スプライトの定義は前にもやったけど、

A\$="" : FOR I=0 TO 7 : A\$=A\$+CHR\$(VAL("&H"+MID\$("8040201008040201",I*2+1,2))): SPRITE\$(0)=A\$

のように、MID\$の中に16進数化したスプライトデータをベタで並べておくことによって、1枚だけのスプライト定義とかなら簡単にやることができる。また、これと同じ要領で、ちょっとしたマシン語データやグラフィックデータをメモリにPOKEやVPOKEするときにも同じようなやり方でできる。たとえば、

10 CLEAR 1000,&HBFFF

20 AD=&HC000

30 FOR I=0 TO 5: POKE AD+I,VAL("&H"+MID\$("3E01CD4101C9",I*2+1,2)): NEXT I

40 DEFUSR=&HC000 : A=USR(0)

など(上のプログラムを実行しても何も起こらないけど)。

●配列の代わりに使う

文字列とはいえ、個々の文字が0~255の数値を表せることに注目して、これを配列のかわりに使ってしまうというもの。

配列変数を使ったリスト4のようなプログラムがあったとすると、配列変数のかわりにstring変数を使ったプログラムはリスト5のようになる。

リスト4では配列の2番めの要素を取り出すには、

PRINT A(2)

のようにするけど、リスト5では

PRINT ASC(MID\$(A\$,2,1))

とする。また、3番のデータに0

を代入するには、リスト4では

A(3)=0

のようにするけど、リスト5では

MID\$(A\$,3)=CHR\$(0)

のようにする。

これだけでは単にうっとおしいだけのように見えるけど、たとえば配列をまるごとほかの配列に移すようなことがあると、リスト4では、

FOR I=1 TO 5: B(I)=A(I): NEXT I

のような処理をしなければならぬが、リスト5だと、

B\$=A\$

ですむ。これは要素数が多ければ多いほど、リスト4では困ってしまうほど遅くなる。

猫もしゃくしも"配列のかわりにstring変数を使えばよい"というわけではなくて、あくまでも用途によりけりだけど、この"文字列を配列の代わりに使う"手法は、驚くほど応用性が高い。それが自由自在に使えるようになれば、もう"string変数を極めた"と言ってもいいだろう。

○string変数の注意点

まだまだ応用例をあげればきりが無いけど、このぐらいにしておく。とにかく応用性が高いので、あとは自分でどんどん新しい使い方を発見して行ってほしいな。

それでは最後に、string変数を使う上での注意点などを少し書いておこう。

●CLEAR文は忘れずに!

CLEAR文の第1パラメータで、string変数が使用できるメモリの大きさを設定できる。電源投入ときはこれが200に設定されているので、string変数をいっぱい使うプログラムを書いたら、あつというまに Out of string space のエラーが出てしまう。これを防

List 4

```
10 MS="MSX MAGAZINE"
20 LOCATE 10,10:GOSUB 1000
1000 FOR I=1 TO LEN(MS)
1010 PRINT MID$(MS,I,1):
1020 NEXT I
1030 RETURN
```

List 5

```
10 A$=INPUT$(1)
20 IF A$<"a" OR A$>"z" GOTO 40
30 A=ASC(A$):A$=CHR$(A-32)
40 PRINT A$:
50 GOTO 10
```

ぐには、十分なstring変数の領域を確保しておくこと。

マシン語を使わないプログラムでは、ついCLEAR文を忘れがちだけど、電源投入時やリセットを押したとき以外は、string変数の領域の大きさはまちまち。RUN命令では、変数は初期化されてもstring変数領域は初期化されない。必ず、プログラムの冒頭でCLEAR文を入れておこう。

具体的には、CLEAR 1000で約1000文字分のstring変数領域が確保される。それでも、Out of string spaceのエラーが出るようであれば、CLEAR 2000に書き換えるなど、プログラムの初期設定で余裕を持ってstring変数領域を確保するようにしよう。

●MSXのstring変数

文字変数というのは何も考えずに使っているとあつという間にメモリーを食ってしまうものなんだけど、MSXのstring変数は少ないユーザーメモリーを有効に使えるように内部的にいろいろすごい処理がされている。

具体的に書くと長くなるのでやめておくけど、たとえばプログラム中にA\$="ABCDEFGH"などやDATA文で直接書かれていたりする文字列をそのまま使う分には、ほとんどstring変数領域は食わないようになっている。というわけで、string変数をもっともっと有効に使って、キミもstring変数使いの達人になってくれ。

今月の サンプルプログラム エイリアンゲーム

さて、応用編のゲームだ。今回のゲームは“エイリアンゲーム”。カーソルキーでプレイヤーを移動し、追いかけてくるエイリアンにぶつからないように、画面のドットをすべて食べてしまえばラウン

ドクリアー。何面まで進むことができるか？ という、それだけの単純なゲームだ。ライフ(HP)が最初3あって、エイリアンにぶつくと1減る。また、ラウンドクリアーすると1増える。ライフが0

になるとゲームオーバーだ。

ラウンドクリアーすると、どんどんエイリアンのスピードが速くなるので、まったくエイリアンにぶつからずにゲームを進めるのが難しくなる。簡単な面でなるべくライフを残して先に進むようにするといえぬ。

このプログラムは、スピード的な問題でまたturbo R専用になってしまった。MSX2/2+でもできないことはないけど遅すぎる

イライラすると思う。

何が応用なんだかよくわからないけど、一応ストリング変数をいろいろなところに使っている。キャラクターデータを定義する際に文字列の数値変換を使ってるし、仮想画面(画面上をグラフィックで構成してあるので、内部的に画面のキャラクタ配置データを作成して使用すること)をストリング変数を使ってやってあるあたりが最大の応用かな？

```

10 CHARACTER MAKING
20 DIM A$(65)
30 SCREEN 5:SET PAGE 0,0
40 COLOR 15,0,0:CLS
50 FOR I=0 TO 65:READ A$:A$(I)=VAL("&H"+A$):NEXT I
60 COPY A$ TO (0,0),1
70 OPEN "GRP:" AS #1
80 PRESET(48,48):PRINT#1,"Wait a minute!"
90 SET PAGE 1
100 FOR I=1 TO 3
110 FOR J=0 TO 31
120 PRESET(J*8,1*8):PRINT#1,CHR$(I*32+J);
130 NEXT J:NEXT I
140 CLOSE #1
150 COPY (0,8)-(255,31) TO (0,32)
160 LINE(0,8)-(255,31),14,BF,AND
170 COPY (0,32)-(255,55) TO (1,8),TPSET
200 GAME SET UP
210 SET PAGE 0
220 CLEAR 1000:DEFINT A-Z:DIM S$(24)
230 A=RND(-TIME)
240 RESTORE 11000
250 FOR I=0 TO 15:READ R,G,B:COLOR=(I,R,G,B):NEXT I
260 PLAY "s0m8000t200132"
270 ON INTERVAL=6 GOSUB 3000:INTERVAL ON
300 GAME START
310 SC=0:RD=1:LI=3
400 ROUND START
410 X=29:Y=23:EX=1:EY=1:XX=0:YY=0:EC=0:DO=179
420 CLS:GOSUB 6000
430 MS="SCORE:"+STR$(SC):MX=16:MY=0:GOSUB 7000
440 MS="ROUND:"+STR$(RD):MX=112:MY=0:GOSUB 7000
450 MS="HP:"+STR$(LI):MX=192:MY=0:GOSUB 7000
460 PLAY"o4cegedfafegbgo5c4
470 IF PLAY(0) GOTO 470
500 MAIN LOOP
510 S=STICK(0)
520 IF S=1 THEN SX=0:SY=-1:GOTO 570
530 IF S=3 THEN SX=1:SY=0:GOTO 570
540 IF S=5 THEN SX=0:SY=1:GOTO 570
550 IF S=7 THEN SX=-1:SY=0:GOTO 570
560 GOTO 700
570 C$=MID$(S$(Y+SY),X+SX+1,1)
580 IF C$<>"*" THEN XX=SX:YY=SY:GOTO 620
590 C$=MID$(S$(Y+YY),X+XX+1,1)
600 IF C$<>"*" GOTO 620
610 XX=0:YY=0:GOTO 700

```

```

620 IF XX+YY=0 GOTO 700
630 LINE(X*8,Y*8+8)-(X*8+7,Y*8+15),0,BF
640 X=X+XX:Y=Y+YY
650 IF C$="." THEN MID$(S$(Y),X+1)=" ":SC=SC+1:PLA
Y"o6a":MX=64:MY=0:MS=STR$(SC):GOSUB 7000:DO=DO-1
660 IF DO=0 GOTO 2000
670 GOSUB 4000
700 COPY(24,0)-(31,7),1 TO (X*8,Y*8+8)
710 GOSUB 8000
800 ENEMY MOVE
810 EC=EC+RD:IF EC<10 GOTO 1100 ELSE EC=EC-10
820 FX=SGN(X-EX):FY=0:GX=0:GY=SGN(Y-EY)
830 IF FX=0 THEN FX=1
840 IF GY=0 THEN GY=1
850 IF ABS(X-EX)<ABS(Y-EY) THEN SWAP FX,GX:SWAP FY,GY
860 HX=-FX:HY=-FY:IX=-GX:IY=-GY
870 IF HX=-JX AND HY=-JY THEN SWAP HX,IX:SWAP HY,IY
880 IF GX=-JX AND GY=-JY THEN A=GX:GX=HX:HX=IX:IX=A:A=GY:GY=HY:HY=IY:IY=A
890 IF FX=-JX AND FY=-JY THEN A=FX:FX=GX:GX=HX:HX=IX:IX=A:A=FY:FY=GY:GY=HY:HY=IY:IY=A
900 C$=MID$(S$(EY+FY),EX+FX+1,1)
910 IF C$<>"*" THEN IX=FX:IY=FY:GOTO 980
920 C$=MID$(S$(EY+GY),EX+GX+1,1)
930 IF C$<>"*" THEN IX=GX:IY=GY:GOTO 980
940 C$=MID$(S$(EY+HY),EX+HX+1,1)
950 IF C$<>"*" THEN IX=HX:IY=HY:GOTO 980
960 C$=MID$(S$(EY+IY),EX+IX+1,1)
970 IF C$="*" THEN IX=0:IY=0:GOTO 800
980 IF IX+IY=0 GOTO 800
990 IF MID$(S$(EY),EX+1,1)="." GOTO 1010
1000 LINE(EX*8,EY*8+8)-(EX*8+7,EY*8+15),0,BF:GOTO 1020
1010 COPY(8,0)-(15,7),1 TO (EX*8,EY*8+8)
1020 JX=IX:JY=IY
1030 EX=EX+IX:EY=EY+IY
1040 COPY(16,0)-(23,7),1 TO (EX*8,EY*8+8)
1050 GOSUB 4000
1060 GOTO 800
1100 TIMING
1110 IF IR=0 GOTO 1100 ELSE IR=0:GOTO 500
2000 ROUND OVER
2010 COPY(24,0)-(31,7),1 TO (X*8,Y*8+8)
2020 LINE(104,78)-(151,133),0,BF
2030 MX=108:MY=94:MS="ROUND":GOSUB 7000

```

```

2040 MY=110:MS="CLEAR":GOSUB 7000
2050 PLAY"o6efcgcefdgdadfd07co6eo7co6fbgo7co6abo
7cdefgabo8c
2060 IF PLAY(0) GOTO 2060
2070 RD=RD+1:LI=L1+1
2080 GOTO 4000
3000 ' INTERVAL INTERRUPT
3010 IR=1:RETURN
4000 ' エピソード ハンデ
4010 IF EX<>X OR EY<>Y THEN RETURN
4020 PLAY"o3cd"
4030 LI=L1-1
4040 MS=STR$(LI)+" ":MX=216:MY=0:GOSUB 7000
4050 IF LI=0 THEN RETURN 5000
4060 RETURN
5000 ' GAME OVER
5010 LINE(68,82)-(187,129),0,BF
5020 MX=92:MY=90:MS="GAME OVER":GOSUB 7000
5030 IF SC>HS THEN HS=SC
5040 MX=96:MY=106:MS="SCORE:"+STR$(SC):GOSUB 7000
5050 MX=72:MY=114:MS="HI-SCORE:"+STR$(HS):GOSUB 7000
5060 PLAY"o4cbo3bo4ao3a#o4go3ao4fo3g#o4eo3go4do3f#
o4eo3fhead#gdfc#ecdolcc#c#cc#
5070 IF INKEY$<" " GOTO 5070
5080 IF PLAY(0) GOTO 5080
5090 A$=INPUT$(1)
5100 GOTO 3000
6000 ' SCREEN WRITE
6010 FOR I=0 TO 240 STEP 8
6020 COPY (0,0)-(7,7),1 TO (1,8)
6030 NEXT I
6040 COPY (0,0)-(7,7),1 TO (0,16)
6050 COPY (0,0)-(7,7),1 TO (240,16)
6060 FOR I=8 TO 232 STEP 16
6070 COPY (8,0)-(15,7),1 TO (1,16)
6080 NEXT I
6090 FOR I=0 TO 240 STEP 16
6100 COPY (0,0)-(7,7),1 TO (1,24)
6110 NEXT I
6120 FOR I=32 TO 176 STEP 16
6130 COPY (0,16)-(255,31) TO (0,1)
6140 NEXT I
6150 COPY (0,16)-(255,23) TO (0,192)
6160 COPY (0,8)-(255,15) TO (0,200)
6170 COPY (16,0)-(23,7),1 TO (8,16)
6180 COPY (24,0)-(31,7),1 TO (232,192)
6200 ' MAP MAKE
6210 $$($)=STRING$(31,"*"):$$($)=$$($)+
6220 A$="*":FOR I=1 TO 14:A$=A$+" ":NEXT I:A$=A$+

```

```

".*"
6230 FOR I=1 TO 23 STEP 2:$$($)=A$:NEXT I
6240 A$="* ":FOR I=1 TO 14:A$=A$+" ":NEXT I:A$=A$+
"+"*"
6250 FOR I=2 TO 22 STEP 2:$$($)=A$:NEXT I
6260 MIDS($$(23),30)=" "
6270 'FOR I=1 TO 100:GOSUB 1360:NEXT I
6280 RETURN
7000 ' モジ'ヒョウシ' : MX,MY,MS
7010 FOR I=1 TO LEN(MS)
7020 A=ASC(MIDS(MS,I,1))
7030 AX=(A MOD 32)*8:AY=(AY32)*8
7040 COPY(AX,AY)-(AX+7,AY+7),1 TO (MX+1*8-8,MY)
7050 NEXT I
7060 RETURN
8000 ' MAP MOVE
8010 RY=RND(1)*23:A=14+(RY AND 1)
8020 RX=RND(1)*A:RX=RX*2+2-(RY AND 1)
8030 IF RX=X AND RY+1=Y THEN RETURN
8040 IF RX=EX AND RY+1=EY THEN RETURN
8050 IF MIDS($$(RY+1),RX+1,1)=" " GOTO 8090
8060 MIDS($$(RY+1),RX+1)=" "
8070 LINE(RX*8,RY*8+16)-(RX*8+7,RY*8+23),0,BF
8080 RETURN
8090 MIDS($$(RY+1),RX+1)="*"
8100 COPY(0,0)-(7,7),1 TO (RX*8,RY*8+16)
8110 RETURN
10000 ' CHARACTER DATA
10010 DATA 0000,0000,7747,7F77
10020 DATA 0000,0000,99A0,09A9
10030 DATA 6600,0066,7754,F677
10040 DATA 0000,0000,8809,F099
10050 DATA AA00,00AA,4755,667F
10060 DATA 0000,0000,0088,9F8F
10070 DATA AAA0,0AAA,5455,66F6
10080 DATA 0A00,00A0,3383,8F88
10090 DATA 050A,A060,5055,6656
10100 DATA 0A00,00A0,3033,8908
10110 DATA 5500,0056,0455,6645
10120 DATA 0000,0000,3303,8033
10130 DATA 5500,0056,4450,5644
10140 DATA 0000,0000,3322,2238
10150 DATA 000A,A000,4404,4544
10160 DATA 0000,0000,00CC,CC00
10170 DATA 0088,8800
11000 ' PALETTE DATA
11010 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
11020 DATA 0,0,4,0,0,0,0,0,4,6,0,0,0,0,0,0
11030 DATA 7,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
11040 DATA 0,4,0,0,2,5,4,4,4,4,0,0,0,0,0,0

```

Quiz

3月号の解答

千葉県 渡辺泰裕さんのプログラム

```

1 FOR A=0 TO 1:A=0:B=B+3:IF (B-1)MOD4=0 AND (B-2)
MOD5=0 THEN PRINTB ELSE NEXT A

```

今回は、問題が簡単だったこと
もあり、すべて合わせて170通とい
う、このコーナー始まって以来の
応募数があった。「問題が簡単すぎ
る」というお叱りの手紙や、うまく
まとめると1行プログラムになる
ことから、はがきでの応募も多か
った。というわけで、今回の当選
者は千葉県の渡辺泰裕さんに決定。
おめでとう。渡辺さんには好きな

ソフトを1本あげるね。

これまでこのコーナーにつきあ
ってくれた人、ほんとうにどうも
ありがとう。いろいろやり残した
ことがいっぱいあるような気がす
るけど、このコーナーがBASIC
プログラムを作る上で少しでも役
にたってくれていたなら幸いです。
それではまた、機会があればお会
いしましょう。

MSX turbo R

テクニカル・アナリシス

turbo Rに内蔵されたおかげでMSX-DOS2ユーザーもかなり増えたと思うが、詳しい仕様書が付属されていないので不便を感じている人もいるだろう。今月はMSX-DOS2のファンクションコールの仕様書を掲載する。またひさびさにテクニカルQ&Aコーナーもあるぞ。

MSX-DOS2 ファンクションコール 一覧表を掲載

MSX turbo RにはMSX-DOS2が内蔵されていますが、ファンクションコールの仕様書が付属していないので、ファンクションコールの仕様の要約を掲載します。詳細については、MSX-DOS2カートリッジ付属のリファレンスマニュアル

または最近発売された、「MSX-datapack turbo R版」をご覧ください。コピーして机に貼るとか、縮小して手帳に貼るとか、工夫してください。

略号の意味を説明します。

「*HL」のように、レジスターの名前の前に「*」が付いている場合には、そのレジスターの値が示す番地のメモリーに、何らかの情報が入っています。

「P.N.」は、パス名で、「A:¥BIN

¥COMMAND.COM」のように、ドライブ名、サブディレクトリー名、ファイル名から成ります。それらの一部を省略できる場合もあります。パス名、ファイル名などの文字列は、00Hで終わります。

「F.N.」は、ファイル名を示します。パス名とは異なり、ドライブ名とサブディレクトリー名は含まれません。

「buf [64]」は、64バイトのバッファを示します。

「F.H.」は、ファイルハンドルのことです。

「ドライブ番号(1 based)」とは、1がドライブAに、2がドライブ

Bに対応する番号です。ファンクションコールの種類によっては、0がカレントドライブを示すこともあります。

ディスクのフォーマットに必要なワークエリアは、ディスクドライブの機種によって異なりますが、8キロバイト用意すれば全機種に対応できます。このワークエリアは、ページ境界をまたがないように用意する必要があります。

デバイスI/O、ディスクのフォーマットなどの、使い方が複雑なファンクションコールについては、べつの機会に詳細を紹介する予定です。

テクニカルQ&A

Q

複数のスロットにメモリーマッパー付きRAMがある場合に、MSX-DOS2カートリッジでは最も多くのRAMがあるスロットがプライマリマッパースロットに選ばれますが、turbo R内蔵のMSX-DOS2では本体のRAMが選ばれます。なぜ、違うのでしょうか。

A

うーむ。するどい指摘です。私はTurbo RにRAMを増設してないので、この違いに今まで気づきませんでした。

まず、質問の意味を説明します。「複数のスロットにメモリーマッパー付きRAMがある場合」とは、本体内蔵のRAMにメモリーマッパーが付いていて、さらに増設RAMカートリッジまたはMSX-DOS2カートリッジを接続している場合です。「プライマリマッパースロット」とは、MSX-DOS2のワークエリアのための32キロバイトと、通常のアプリケーションプログラムのための64キロバイトが割り当てられるスロットです。本誌1991年2月号掲載の「MAPMAP」というプログラムが、マッパーがどのように使われているか表示します。

プライマリマッパーは、本誌1992年1月号から3月号で説明した方法で、高速に切り換えられます。しかし、プライマリでないマッパーを使うためには、スロットを切り換え、マッパーを切り換え、使ってからスロットとマッパーを戻す必要があり、プライマリマッパーを使うときよりも時間がかかります。そこで、もっとも速さが重要なDOSのワークエリアとアプリケーションプログラムは、プライマリマッパーに置かれます。切り換えが遅くても影響が比較的少ないRAM ディスクには、プライマリでないマッパーが優先的に割り当てられます。

MSX2では、内蔵のRAMと増設のRAMの性質が同じなので、スロットの切り換えの回数を減らすために、最も多くのマッパー付きRAMが接続されているスロットが、プライマリマッパーに選ばれます。ところが、turbo Rでは、本体内蔵のRAMは高速に使われますが、増設RAMやROMカートリッジを使うときにはウェイトが入ります。そこでturbo R内蔵のMSX-DOS2では、高速に使える内蔵RAMをプライマリマッパーに割り当てているようです。



| 番号 | 機能 | パラメーター | 結果 |
|-----|--------------------|---|--|
| 40H | 最初のエントリーの検索 | *DE=P.N. or FIB *HL=F.N. (if DE=FIB) B=検索属性 *IX=buf[64] | A=エラー番号 *IX=一致するエントリーのFIB |
| 41H | 次のエントリーの検索 | *IX=最初のエントリーの検索結果 | A=エラー番号 *IX=一致するエントリーのFIB |
| 42H | 新しいエントリーの検索 | *DE=P.N. or FIB *HL=F.N. (if DE=FIB) B=b ₀ ~b ₆ :要求する属性、b ₇ :新規作成フラグ *IX=テンプレートを含むFIB | A=エラー番号 *IX=一致するエントリーのFIB |
| 43H | F.H.のオープン | *DE=P.N. or FIB A=オープンモード | A=エラー番号 B=新しいファイルハンドル |
| 44H | F.H.の作成 | *DE=P.N. or FIB A=オープンモード B=b ₀ ~b ₆ :要求する属性、b ₇ :新規作成フラグ | A=エラー番号 B=新しいファイルハンドル |
| 45H | F.H.のクローズ | B=ファイルハンドル | A=エラー番号 |
| 46H | F.H.のエンシュア | B=ファイルハンドル | A=エラー番号 |
| 47H | F.H.の複製 | B=ファイルハンドル | A=エラー番号 B=新しいF.H. |
| 48H | F.H.からの読みだし | B=ファイルハンドル *DE=buf HL=バイト数 | A=エラー番号 HL=実際に読み込まれたバイト数 |
| 49H | F.H.への書き込み | B=ファイルハンドル *DE=buf HL=バイト数 | A=エラー番号 HL=実際に書き込まれたバイト数 |
| 4AH | F.H.のポインターの移動 | B=ファイルハンドル A = $\begin{cases} 0 & \text{最初から} \\ 1 & \text{現在位置から DE:HL=符号} \\ 2 & \text{最後から} \end{cases}$ 付きオフセット | A=エラー番号 DE:HL=新しい位置 |
| 4BH | デバイスI/Oの制御 | B=ファイルハンドル A=サブファンクションコード DE=他のパラメーター | A=エラー番号 DE=他の結果 |
| 4CH | F.H.のテスト | B=ファイルハンドル *DE=P.N. or FIB | A=エラー番号 B = $\begin{cases} 00H & \text{異なるファイルの場合} \\ FFH & \text{同じファイルの場合} \end{cases}$ |
| 4DH | ファイル、サブディレクトリーの削除 | *DE=P.N. or FIB | A=エラー番号 |
| 4EH | ファイル、サブディレクトリー名の変更 | *DE=P.N. or FIB *HL=新しいF.N. | A=エラー番号 |
| 4FH | ファイル、サブディレクトリーの移動 | *DE=P.N. or FIB *HL=新しいP.N. | A=エラー番号 |
| 50H | ファイルの属性の獲得、設定 | *DE=P.N. or FIB A = $\begin{cases} 0 & \text{属性の獲得} \\ 1 & \text{属性の設定} \end{cases}$ L=新しい属性 (if A=1) | A=エラー番号 L=属性 |

| 番号 | 機能 | パラメーター | 結果 |
|-----|----------------|---|--|
| 51H | ファイルの日時の獲得、設定 | *DE=P.N. or FIB A = $\begin{cases} 0 & \text{日時の獲得} \\ 1 & \text{日時の設定} \end{cases}$ IX=新しい時刻 (if A=1) HL=新しい日付 (if A=1) | A=エラー番号 DE=新しい時刻 HL=新しい日付 |
| 52H | F.H.の削除 | B=ファイルハンドル | A=エラー番号 |
| 53H | F.H.の名前の変更 | B=F.H. *HL=新しいF.N. | A=エラー番号 |
| 54H | F.H.の移動 | B=F.H. *HL=新しいP.N. | A=エラー番号 |
| 55H | F.H.の属性の獲得、設定 | B=ファイルハンドル A = $\begin{cases} 0 & \text{属性の獲得} \\ 1 & \text{属性の設定} \end{cases}$ L=新しい属性 (if A=1) | A=エラー番号 L=属性 |
| 57H | F.H.の日時の獲得、設定 | B=ファイルハンドル A = $\begin{cases} 0 & \text{日時の獲得} \\ 1 & \text{日時の設定} \end{cases}$ IX=新しい時刻 (if A=1) HL=新しい日付 (if A=1) | A=エラー番号 DE=新しい時刻 HL=新しい日付 |
| 57H | DTAの獲得 | | DE=ディスク転送番地 |
| 58H | ペリファイフラグの獲得 | | B = $\begin{cases} 00H & \text{ペリファイ無効} \\ FFH & \text{ペリファイ有効} \end{cases}$ |
| 59H | カレントディレクトリ一の獲得 | B=ドライブ番号 (1 based) *DE=buf[64] | A=エラー番号 *DE=P.N. |
| 5AH | C.D.の変更 | *DE=P.N. | A=エラー番号 |
| 5BH | パス名の解析 | B=C:;ボリューム名フラグ *DE=解析する文字列 | A=エラー番号 *DE=終了文字 *HL=最後の項目の先頭 B=解析フラグ C=論理ドライブ番号 (1 based) |
| 5CH | ファイル名の解析 | *DE=解析する文字列 *HL=buf[11] | A=0 *DE=終了文字 B=解析フラグ |
| 5DH | 文字の検査 | D=文字フラグ E=検査する文字 | A=0 D=更新された文字フラグ E=検査された文字 |
| 5EH | 完全なパス名の獲得 | DE=buf[64] | A=エラー番号 *DE=完全なP.N. *HL=最後の項目の先頭 |
| 5FH | ディスクバッファのフラッシュ | B=ドライブ番号 (0=カレント、FFH=全部) D = $\begin{cases} 00H & \text{フラッシュのみ} \\ FFH & \text{フラッシュして無効} \end{cases}$ | A=エラー番号 |
| 60H | 子プロセスの起動 | | A=エラー番号 B=親プロセスのID |
| 61H | 親プロセスに戻る | B=親プロセスのIDまたは0 | A=エラー番号 BC=子プロセスのエラー番号 |

| 番号 | 機能 | パラメーター | 結果 |
|-----|--------------------|--|---|
| 62H | エラー番号を伴う終了 | B=終了のエラー番号 | 戻らない |
| 63H | アボート終了ルーチンの定義 | DE=アボート終了ルーチンの番地 (0000Hならば解除) | A=0 |
| 64H | ディスクエラー処理ルーチンの定義 | DE=ディスクエラー処理ルーチンの番地 (0000Hならば解除) | A=0 |
| 65H | 直前のエラー番号の獲得 | | A=0 B=直前のファンクションコールのエラー番号 |
| 66H | エラー番号の説明 | B=説明すべきエラー番号 *DE=buf[64] | A=0 B=説明できれば0 *DE=エラーメッセージ |
| 67H | ディスクのフォーマットの選択 | B=ドライブ番号 (1 based) A=0 | A=エラー番号 B:HL=選択文字列のロットと番地 |
| 67H | ディスクのフォーマット | B=ドライブ番号 (1 based) A=選択(1~9) *HL=buf DE=buf長 | A=エラー番号 |
| 67H | ディスクのパラメーターの更新 | B=ドライブ番号 (1 based) A=FEH | A=エラー番号 |
| 67H | ディスクのブートセクターの更新 | B=ドライブ番号 (1 based) A=FFH | A=エラー番号 |
| 68H | RAMディスクの作成、消去 | A = $\begin{cases} 00H & \text{消去} \\ \text{その他} & \text{作成} \\ FFH & \text{大きさの検査} \end{cases}$ | A=エラー番号 B=RAMディスクの大きさ (注) 大きさの単位は16Kバイト |
| 69H | セクターバッファの割り当て | B=要求するバッファ数(0ならばバッファ数を調べる) | A=エラー番号 B=バッファ数 |
| 6AH | 論理ドライブの割り当て | B:D=論理、物理ドライブ番号(1 based) B:D=xx00H B:D=0000H すべて取り消し B:D=xxffH 調べる | D=物理ドライブ番号(1 based) |
| 6BH | 環境変数の獲得 | *HL=環境変数の名前 *DE=buf B=buf長 | A=エラー番号 *DE=環境変数の値 |
| 6CH | 環境変数の設定 | *HL=名前 *DE=値 | A=エラー番号 |
| 6DH | 環境変数の検索 | DE=環境変数の番号(1 based) *HL=buf[255] | A=エラー番号 *HL=環境変数の名前 |
| 6EH | ディスク検査状態の獲得、設定 | A=0 獲得 A=1、B=00H 有効に設定 A=1、B=FFH 無効に設定 | A=エラー番号 B=ディスク検査状態 |
| 6FH | MSX-DOSのバージョン番号の獲得 | | A=エラー番号 BC=ROMのバージョン DE=ディスクのバージョン |
| 70H | リダイレクション状態の獲得、設定 | A=0 (獲得)、1 (設定) B=新しい状態 (if A=1) | A=エラー番号 B=元の状態 状態の b_0 は入力、 b_1 は出力に対応 |

PROGRAM HOUSE

プログラムハウス

アセンブラーの神様

ゲームの演出に欠かすことができないのがBGMの処理だろう。質問はがきも数多く寄せられていることだし、今月はMSXのタイマー割り込み機能を利用して、PSGを使った音楽演奏の方法を解説しよう。

今月のお題目

割り込みを使った音楽演奏

今回はPSGによる割り込みを利用した音楽演奏方法を説明します。

音楽は、任意の音階の音を任意の時間だけ発生させるという動作を繰り返せば、演奏することができます。つまり、鳴らしたい音階が出力されるようにトーンジェネレーターにデータを書き込んで、鳴らしたい時間だけ待つという動作を繰り返せばいいわけです。

トーンジェネレーターに音階を発生させる場合は次のようにします。PSGのトーンジェネレーターは、オクターブ4のラの音を発生させる場合のトーン周波数は0FEHというように、各音階ごとにトーン周波数が決まっています。このトーン周波数は計算から求めたり、今回のサンプルプログラムのように、01C~08Bに対応するようにメモリーに順番に格納したデータで用意する場合があります。

各チャンネルのバッファの内容

| オフセット | 内容 |
|-------|--|
| 0 | チャンネルID チャンネルA=0、チャンネルB=1、チャンネルC=2 |
| 1~2 | 演奏データのスタートアドレスを格納する (0000Hならこのチャンネルは演奏しない) |
| 3~4 | 演奏データのアドレスをカウントするためのカウンター |
| 5 | 音長をカウントするためのカウンター |

次に音の長さをカウントする方法です。MSXのタイマー割り込みは60分の1秒ごとに発生します。つまり1分間に3600回割り込みが発生するので、3600を演奏したいテンポで割れば、4分音符の長さが分かります。たとえばテンポ120なら30、テンポ150なら24です。これが分かれば8分音符ならこの半分、全音符なら4倍の長さということになるわけです。ただしテンポ120の場合は、8分音符が15なので、16分音符はこの半分の7.5となり、整数しか扱えないマシン語では16分音符を演奏できません。この場合は1回目は8、2回目は7というように、音長データで調整しなければいけません。

こうして求めたトーン周波数をトーンジェネレーターに設定して、割り込みがかかるたびに長さを減らし、これが0になるまで待てば、

ひとつの音符を表現できるわけです。そして長さが0になれば、次の音を鳴らせばいいわけです。

サンプルプログラムを見てください。これは、画面にMSXの文字列を表示しながら、割り込み処理内でPSGの機能を使って音楽を演奏するプログラムです。

BGMDRVから始まるルーチンが、タイマー割り込み内で実行されるBGMドライバーです。このドライバーではチャンネルごとに6バイトのバッファを用意し、チャンネルごとの音長や演奏データのアドレスをカウントするためのワークエリアとして使います。DRV0以降が実際に演奏を処理するルーチンで、IXレジスターに演奏させるチャンネルのバッファのアドレスを入れて呼び出します。

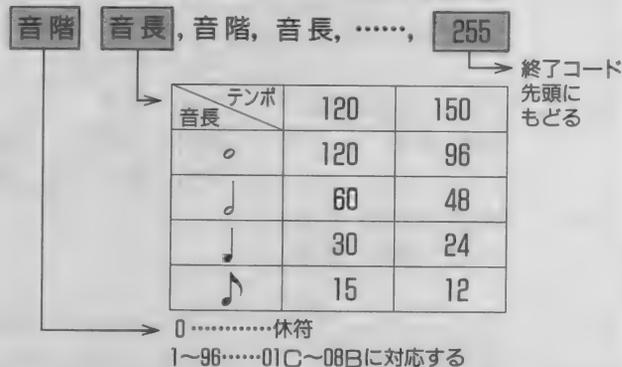
まずこのチャンネルの演奏データが設定されているかどうかを調べて、設定されていなければRETで終了します。設定されている場合は、バッファの+5バイト目の音長カウンターをひとつ減らします。そしてこれが0にならないければ、今発生している音階が、まだ

与えられた長さだけ鳴り終わっていないことになるのでそのまま終了します。0であれば、今まで鳴らしていた音符の次の音符を鳴らす処理を行いません。

演奏データから次の音階データを読み出し、この音階に対応するトーン周波数をDRV DATから求めて、現在処理しているチャンネルに対応するトーンジェネレーターに書き込みます。次に音量を設定しますが、今回はエンベロープを使用しているため、音量レジスターに16を書き込むと同時に、エンベロープ波形をレジスターに書き込んでトリガーをかけてやります。もし音階データが休符の場合は、音量を0にして音を発生しないようにします。最後にこの音階をどのくらい鳴らしているかの音長データを読み出し、これをバッファの音長カウンターにセットして終了します。

そして次回から割り込みがかかるたびに、ここでセットした音長カウンターを減算していき、ここが0になるまでセットした音階を鳴らし続けるわけです。

演奏データの内容



サンプルリスト

```

=====
:
: 割り込みを使用したBGMドライバー
:
=====
:
: BIOS、フックの定義
WRTPSG EQU 0093H ; PSGレジスターへのデータの書き込み
CHPUT EQU 00A2H ; 1文字表示
H.TIMI EQU 0FD9FH ; タイマー割り込みフック
:
: 初期設定
LD E, 10111000B ; チャンネルA、B、Cのトーンをオンにする
LD A, 7
CALL WRTPSG

LD E, 00H ; エンベロープ周期の設定
LD A, 11
CALL WRTPSG
LD E, 80H
LD A, 12
CALL WRTPSG

DI ; 割り込みフックにBGMドライバーを接続する
LD A, 0C3H
LD HL, BGMDRV
LD (H.TIMI+0), A
LD (H.TIMI+1), HL
EI

:
: メインルーチン
MAIN: LD A, 'M' ; 'MSX'の文字列を出力する
CALL CHPUT
LD A, 'S'
CALL CHPUT
LD A, 'X'
CALL CHPUT
LD A, ' '
CALL CHPUT
JP MAIN ; 無限ループ
:
=====
:
: タイマー割り込みによるBGMドライバー(演奏処理)ルーチン
BGMDRV: LD IX, CH_A ; チャンネルAの演奏処理
CALL DRV0
LD IX, CH_B ; チャンネルBの演奏処理
CALL DRV0
LD IX, CH_C ; チャンネルCの演奏処理
CALL DRV0
RET

:
: IXに演奏させるチャンネルのバッファアドレスを入れて呼び出す
DRV0: LD A, (IX+1) ; このチャンネルにデータが設定されているか?
DR (IX+2)
RET Z ; 設定されていないなら終わり

DEC (IX+5) ; 音長をカウントする
RET NZ ; 0でないなら終わり

DRV1: LD L, (IX+3) ; HL=データアドレスカウンター
LD H, (IX+4)
LD A, (HL) ; A=音程データ
CP 255 ; ループか?
JP Z, DRV4
OR X ; 休符か?
JP Z, DRV2

:
: 音階データを読み出して音程分周レジスターに書き込む
DEC A ; 音階データからレジスターに書き込む値を求める
ADD A, A
LD D, 0
LD E, A
LD HL, DRVDAT
ADD HL, DE ; HL=書き込む値が格納されているアドレス

LD A, (IX+0)
ADD A, A
LD E, (HL)
CALL WRTPSG ; 音程分周比下位8ビットを書き込む
INC HL
INC A
LD E, (HL)
CALL WRTPSG ; 音程分周比上位4ビットを書き込む

LD A, (IX+0) ; 音量を書き込む(エンベロープを使用する)
ADD A, 8
LD E, 16

```

```

CALL WRTPSG

LD E, 0 ; エンベロープ波形を書き込む(トリガーをかける)
LD A, 13
CALL WRTPSG
JP DRV3

:
: 休符のときは音量を0にする
DRV2: LD E, 0 ; 音量を0にする
LD A, (IX+0)
ADD A, 8
CALL WRTPSG

:
: 音長データを読み出してバッファに格納し、アドレスカウンターを更新する
DRV3: LD L, (IX+3)
LD H, (IX+4)
INC HL
LD A, (HL) ; 音長データを読み出す
LD (IX+5), A ; 音長データをバッファに設定する
INC HL
LD (IX+3), L ; データアドレスカウンターを更新して格納する
LD (IX+4), H
RET

:
: ループのとき、データアドレスカウンターをスタートアドレスにする
DRV4: LD L, (IX+1)
LD H, (IX+2)
LD (IX+3), L
LD (IX+4), H
JP DRV1

:
: 音程分周レジスターに書き込むための音階データ
DRVDAT: DW 3421, 3228, 3047, 2876, 2715, 2562, 2419, 2283, 2155, 2034, 1920, 1818
DW 1711, 1614, 1524, 1438, 1358, 1281, 1210, 1142, 1078, 1017, 960, 906
DW 855, 807, 762, 719, 679, 641, 605, 571, 539, 509, 480, 453
DW 428, 404, 381, 360, 339, 320, 302, 285, 269, 254, 240, 227
DW 214, 202, 190, 180, 170, 160, 151, 143, 135, 127, 120, 113
DW 107, 101, 95, 90, 85, 80, 76, 71, 67, 64, 60, 57
DW 53, 50, 48, 45, 42, 40, 38, 36, 34, 32, 30, 28
DW 27, 25, 24, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14

:
: チャンネルAのバッファ
CH_A: DB 0 ; チャンネルID(チャンネルAであることを示す)
DW DAT_A ; 演奏データスタートアドレス
DW DAT_A ; 演奏データのアドレスをカウントするためのバッファ
DB 1 ; 音長をカウントするためのバッファ

:
: チャンネルBのバッファ
CH_B: DB 1 ; チャンネルID(チャンネルBであることを示す)
DW DAT_B ; 演奏データスタートアドレス
DW DAT_B ; 演奏データのアドレスをカウントするためのバッファ
DB 1 ; 音長をカウントするためのバッファ

:
: チャンネルCのバッファ
CH_C: DB 2 ; チャンネルID(チャンネルCであることを示す)
DW DAT_C ; 演奏データスタートアドレス
DW DAT_C ; 演奏データのアドレスをカウントするためのバッファ
DB 1 ; 音長をカウントするためのバッファ

:
: チャンネルA演奏データ
DAT_A: DB 58, 24, 56, 24, 54, 24, 53, 24 ; <05A404F4E4
DB 46, 48, 48, 24, 51, 24 ; <A2B4D4
DB 49, 96 ; C1
DB 255 ; ループ

:
: チャンネルB演奏データ
DAT_B: DB 54, 24, 53, 24, 49, 24, 49, 24 ; <05F4E4C4C4
DB 42, 48, 44, 24, 48, 24 ; <F264B4
DB 44, 96 ; G1
DB 255 ; ループ

:
: チャンネルC演奏データ
DAT_C: DB 49, 24, 49, 24, 46, 24, 44, 24 ; <05C4C4A4G4
DB 18, 8, 18, 8, 30, 8 ; <02FF>F 4
DB 18, 8, 18, 8, 30, 8 ; <02FF>F 4
DB 20, 8, 20, 8, 32, 8 ; <02GG>G 4
DB 20, 8, 20, 8, 32, 8 ; <02GG>G 4
DB 13, 8, 13, 8, 25, 8 ; <02CC>C 4
DB 13, 8, 13, 8, 25, 8 ; <02CC>C 4
DB 13, 8, 13, 8, 25, 8 ; <02CC>C 4
DB 13, 24 ; <02C4
DB 255 ; ループ

END

```

ベーシックの神様

使える色数は多ければ多いほどありがたい。せっかく描いた絵を保存できないのは納得がいかない。そんなわけで今月は、パレットの変更機能とディスクの管理機能を追加した、グラフィックツール完成版をお届けしよう。

今月のお題目 グラフィックツール3

グラフィックツールの制作も今回で3回目だ。3ヵ月にわたる大規模プログラムもついに完成するときがきた。今回はまだ使えなかった512色中16色に対応したパレット機能と、グラフィックデータ

のディスクへのセーブ、ロード機能をサポートする。リストは長い、がんばって打ち込んでほしい。なお今回のプログラムを実行するためには3、4月号に掲載のプログラムが必要だ。

今月でめでたく完成するのだ

いきなりだけど今回のサンプルプログラムも前回同様このままでは実行することはできない。3月号と4月号のプログラムを今月のプログラムと結合することが必要だ(これをプログラムのマージという)。すでに3月号と4月号のプログラムを入力してマージしてある人は、先月と同じ要領で今月分もマージしよう。まだの人はまず3月号と4月号のプログラムを入力してから、今月分に挑戦してほしい。またマージの詳しい方法は4月号を参照してもらいたい。

さてプログラムのマージの話はこれくらいにしておいて本題に入ろう。今回は現在制作中のグラフィックツールにパレット機能とディスク入出力機能を付け加える。これは知っている人も多いだろうけど、MSXのスクリーンモード5では512色中16色が表示可能だ。今回付け加えるパレット機能はこれを実現するためのものだ。使うときはまずメニューウィンドーからパレットを選択し、変更する色をクリックする。そのあとウィンド

ーに書いてあるR、G、Bの文字の隣の`^`と`^`の記号をクリックしてパレットを変更してほしい。

またディスク入出力機能は作ったデータをディスクにセーブしたり、ロードしたりする機能だ。メニューウィンドーからディスクを選んだらセーブ、ロードのどちらかを選択しよう。そのあとファイル名を入力すればオーケーだ。またファイル名には自動的に拡張子`.SC5`が付け加えられる。

さてプログラムの仕組みだが、4000行から4380行までがパレット機能、5000行から5360行までがディスク入出力機能のサブルーチンだ。いずれも1730行からコールされる。詳しく調べてみたい人は、3月号と4月号のリストも一緒に参照してもらいたい。

パレットの変更とファイルの管理

4000行から4380行まではパレット処理ルーチンだ。

4000~4150 パレットウィンドー作成

現在のカーソルの位置からパレットウィンドーを開く位置を求め、パレットウィンドーを開く。ウイ

サンプルリスト1

```
100 _RAMDISK (0) : _RAMDISK (4096)
110 SCREEN 5
120 FOR I=0 TO 100
130 X=INT (RND (1) *256) : Y=INT (RND (1) *212)
140 LINE (128, 106) - (X, Y) :NEXT
150 COPY (0, 0) - (255, 211), 0 TO (0, 0), 1
160 CLS
170 COPY (0, 0) - (255, 211), 1 TO (0, 0), 0
180 IF VDP (-2) AND1 THEN 180
190 BSAVE "H:A", 0, 27135, S
200 CLS : BLOAD "H:A", S
210 GOTO 210
```

ンドーの位置は基本的にカーソルの位置になるけれど、はみ出すような場合は修正している。またウィンドーを表示するために画面から失われる部分は、あらかじめ裏ページに保存しておく。

4160~4290 パレットメインルーチン

カーソルを移動させ、所定の領域をクリックしたかどうかを調べ、対応する処理を行なう。4120行が色番号の変更を行なうかどうか、4180行が指定された色のパレットを変更するかどうかの判断処理だ。また実際のパレット変更は4280行で行なっている。

4300~4350 配列更新

このプログラムではパレットの状態を配列PR(), PG(), PB()に保存しておくことが必要だ。ここではパレット変更にもない、配列の内容を更新している。

4370~4380 パレット終了

パレットウィンドーを閉じてメニューウィンドーに戻る。RETURN+行番号の意味は先月のカラー機能の説明を参照してくれ。5000行以降はディスク入出力ルーチンだ。

5000 画面の保存

画面を一画面まるごと裏ページに保存する。ディスクエラーなどでプログラムが止まってしまった場合でも、とりあえずは大丈夫。

5010~5050 ウィンドーオープン1

セーブ、ロードを選択するウィンドーを開く。方法はパレットウィンドーの場合とほぼ同じ。

5060~5120 セーブ、ロード選択

カーソルを移動させ、セーブ、ロードの機能を選択する。セーブなら0、ロードなら1が変数SLに保存される。

5130~5140 ディスク終了

メニューウィンドールーチンに戻る。

5150~5200 ウィンドーオープン2

ファイル名を入力するウィンドーを開く。

5210~5270 ファイル名入力

INKEY\$関数を使ってキーボードからファイル名を入力し、変数F\$に保存する。バックスペース機能をサポートしている。

5280 各機能選択

変数SLを参照してセーブ、ロードそれぞれのルーチンをコール。

5290~5330 ロード

ファイル名F\$を利用してデータをロード。またパレットを初期化するためにVRAMのパレットテーブルからパレット情報を読み取っている。

5340~5360 セーブ

ファイル名F\$を利用してデータをセーブ。5345行の処理は、turbo RでRAMディスクを使用した場合の配慮(後述)。

5345行に隠されたヒミツ

さてプログラムをすみからすみまで調べた人なら、5345行が目につくだろう。これはturbo Rのための配慮なのだ。

いきなりだがCOPY命令はMSXのVDPというLSIに制御をまかせている。CPUはVDPIに画面のコピ

サンプルリスト2

```

4000 X1=X+8:IF X1>120 THEN X1=120
4010 Y1=Y+8:IF Y1>170 THEN Y1=170
4020 COPY (X1,Y1)-(X1+131,Y1+19) TO (0,0),1
4030 LINE (X1,Y1)-(X1+131,Y1+19),1,BF
4040 LINE (X1,Y1)-(X1+131,Y1+19),15,B
4070 FOR J=0 TO 15
4080 LINE (X1+2+J*8,Y1+10)-(X1+8+J*8,Y1+6),15,B
4090 LINE (X1+3+J*8,Y1+11)-(X1+7+J*8,Y1+5),J,BF
4100 NEXT J:CC=0
4150 LINE (X1+2+CC*8,Y1+10)-(X1+8+CC*8,Y1+16),8,B
4160 PSET (X1+2,Y1+2),1
4170 PRINT #1,"R<";CHR$(48+PR(CC));"> G<";CHR$(48+PG(CC));"> B<";CHR$(48+PB(CC));">"
4175 IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 4175
4180 GOSUB 1100
4190 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBECC) AND 4)=0) THEN 4370
4200 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 THEN 4180
4210 IF X<X1+2 OR X>X1+128 OR Y<Y1+10 OR Y>Y1+16 THEN 4240
4220 LINE (X1+2+CC*8,Y1+10)-(X1+8+CC*8,Y1+16),15,B
4230 CC=(X-X1)*8:GOTO 4150
4240 IF X<X1+10 OR X>X1+130 OR Y<Y1+2 OR Y>Y1+9 THEN 4180
4250 XC=(X-X1)*8
4260 ON XC GOSUB 4300,4360,4310,4360,4360,4320,4360,4330,4360,4360,4340,4360,4350
4270 PR(CC)=PR(CC) AND 7:PG(CC)=PG(CC) AND 7:PB(CC)=PB(CC) AND 7
4280 COLOR=(CC,PR(CC),PG(CC),PB(CC))
4290 GOTO 4160
4300 PR(CC)=PR(CC)-1:RETURN
4310 PR(CC)=PR(CC)+1:RETURN
4320 PG(CC)=PG(CC)-1:RETURN
4330 PG(CC)=PG(CC)+1:RETURN
4340 PB(CC)=PB(CC)-1:RETURN
4350 PB(CC)=PB(CC)+1:RETURN
4360 RETURN
4370 COPY(0,101)-(131,120),1 TO (X1,Y1),0
4380 RETURN 1630
5000 GOSUB 1750:COPY(0,0)-(255,211),0 TO (0,0),3
5002 IF X+6>176 THEN X1=176 ELSE X1=X+6
5005 IF Y+6>192 THEN Y1=192 ELSE Y1=Y+6
5010 COPY (X1,Y1)-(X1+79,Y1+15),0 TO (0,

```

```

101),1
5020 LINE (X1,Y1)-(X1+79,Y1+15),1,BF
5030 LINE (X1,Y1)-(X1+79,Y1+15),15,B
5040 PSET (X1+4,Y1+5),1:PRINT #1,"t-7"
5050 LINE (X1+3,Y1+4)-(X1+39,Y1+12),4,BF,XOR:SL=0
5060 GOSUB 1100:IF STRIG(0)+STRIG(1) THEN 5150
5070 IF (STRIG(3)=-1) OR ((PEEK(&HFBECC) AND 4)=0) THEN 5130
5080 IF (X1+3>X) OR (X1+74<X) OR (Y1+4>Y) OR (Y1+12<Y) THEN 5060
5090 S2=(X-X1-3)*36:IF SL=S2 THEN 5060
5100 LINE (X1+3+SL*36,Y1+4)-(X1+39+SL*36,Y1+12),4,BF,XOR
5110 LINE (X1+3+S2*36,Y1+4)-(X1+39+S2*36,Y1+12),4,BF,XOR
5120 SL=S2:GOTO 5060
5130 COPY(0,101)-(79,116),1 TO (X1,Y1)
5140 RETURN 1530
5150 IF X+6>120 THEN X2=120 ELSE X2=X+6
5160 IF Y+6>176 THEN Y2=176 ELSE Y2=Y+6
5170 COPY (X2,Y2)-(X2+135,Y2+15),0 TO (0,121),1
5180 LINE (X2,Y2)-(X2+135,Y2+15),1,BF
5190 LINE (X2,Y2)-(X2+135,Y2+15),15,B
5200 PSET (X2+4,Y2+4),1:PRINT #1,"ファイナル>"
5210 IF INKEY$<>" " THEN 5210
5220 F$="":P=0
5230 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 5230
5240 IF A$=CHR$(8) AND P<>0 THEN PSET (X2+60+P*8,Y2+4),1:PRINT #1," ":P=P-1:F$=LEFT$(F$,P):GOTO 5230
5250 IF A$=CHR$(13) THEN 5280
5260 IF P<>8 AND A$>" " THEN PSET (X2+68+P*8,Y2+4),1:PRINT #1,A$:P=P+1:F$=F$+A$
5270 GOTO 5230
5280 F$=F$+"SC5":ON SL+1 GOSUB 5340,5290:RETURN 1530
5290 BLOAD F$,S,0:COLOR=RESTORE
5300 FOR I=0 TO 15
5310 A=VPEEK(&H7680+I*2):B=VPEEK(&H7680+I*2+1)
5320 PR(I)=A*16:PB(I)=A MOD 16:PG(I)=B
5330 NEXT I:RETURN
5340 COPY(0,0)-(255,211),3 TO (0,0),0
5345 IF VDP(-2) AND 1 THEN 5345
5350 BSAVE F$,0,&H769F,S
5360 RETURN

```

一を行なえと命令を出したら、コピーが終了する前に次の命令を実行することができるのだ。

そこでちょっと考えてほしい。もしコピーが終了する前に次の命令を実行してしまったらどうなるだろうか。今回のプログラムでは、5340行で裏ページのデータを表示ページに戻した直後に、BSAVE命令を使っている。もしコピーが

終了しないうちにBSAVE命令を実行してしまうと正常に画面を保存することができなくなってしまうのだ。したがってVDPがコピーを終えたかどうか調べる必要がある。それが5345行の役割だ。ここで使っているVDP関数は、VDPの状態を調べる関数だ。詳しくは説明しないが、VDP(-2)の値が奇数のときはVDPがなんらかの処理を

実行しているという印だ。興味がある人はリスト1を実行してもらいたい。180行があるときとないときの違いを調べてみよう。

ただしこれらの問題はturbo RでもRAMディスクを使用しない場合や、MSX2や2+ではあまり起こらないようだ。しかしこういった問題はマシン語レベルでプログラムを組むときには常に付きまと

うものだ。これを機会にこういった処理に慣れておくといいだろう。

とまあこんなわけでひととおりプログラムが完成したわけだ。今後の課題としてはディスクエラー処理ルーチンの追加、アンドゥ機能、拡大縮小回転コピーやパターンアニメーション機能など数え上げたらきりがないが、それは君自身の手で行なってほしい。

ショートプログラム・ハウス

最近送られてくる作品を見ると、初期設定がきちんとされていないものが多いようだ。とくに画面の色やファンクションキーの表示などについては、設定を忘れると画面が乱れたり、見づらくなったりする原因となるので、必ずチェックするよう心がけよう。

第3席入選作品 賞金3万円

猿軍団

青森県/五十嵐良雄 MSX2 VRAM128K以上
リストは107ページに掲載

作者いわく、「ダンジョン・マスターのおいしいところを再現した」作品。3D表示のリアルタイムアクションゲームで、迷路内をさまよう猿の軍団をやっつけるとい

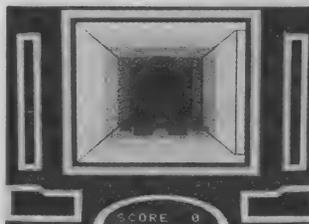
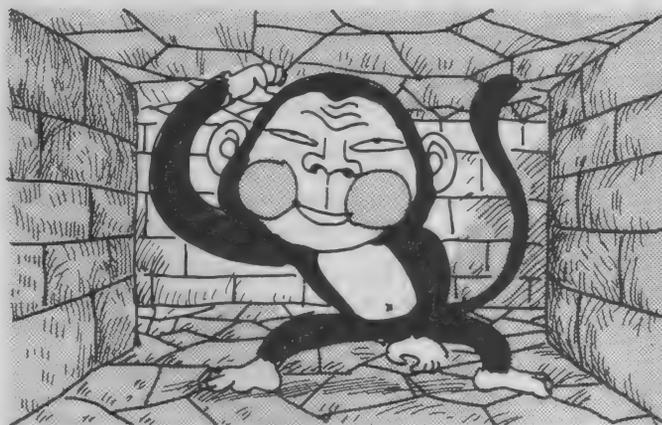
う、風変わりな作品だ。プログラムリストは2本に分かれていて、まずリスト1を実行するとディスクに6つのファイルが作成される。作成終了まで15分近

くかかるので気長に待てよう。そして終了後、リスト2を実行すればゲームがスタートするようになっている。

操作にはカーソルキーを用い、カーソルの上下で前進、後退し、左右

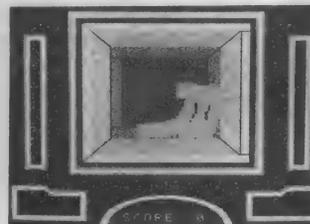


◆石を投げようとしている間は移動できないので注意しよう。



◆敵の猿も一生懸命攻撃してくるのだ。

でそれぞれ左右に90度回転する。敵の猿を見つけたら、スペースキーを押して殴るか、**SELECT**キーで石を投げるかしてやっつけよう。かなキーを押すと、迷路内での自分と敵の位置を知ることができる。画面左は自分の体力で、これがなくなるとゲームオーバーだ。



◆バナナを拾うと体力がやや回復するぞ。

ワンポイント

アドバイス

設定はおもしろいと思う。ただ内容を考えると、リストをもっと短くできるんじゃないかな。それと、今向いている方向を表示したほうが親切だろう。
(評/林口ロオ)

第3席入選作品 賞金3万円

ZYAN・BOO

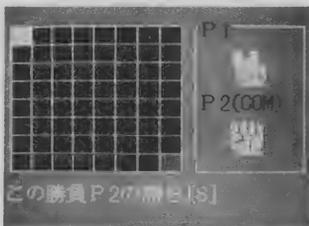
神奈川県/ZERO MSX2+以降
リストは109ページに掲載

ジャンケンの要素を入れた対戦型のゲーム。互いにマス目の中に地雷を仕掛け合い、先に相手に踏ませたほうの勝ちとなるのだ。

プログラムを実行すると、画面にいくつか質問事項が表示される。まずコンピューターと対戦するか、ふたり対戦モードにするかを決め、続いて操作にジョイスティック、カーソルキーのどちらを使うかを

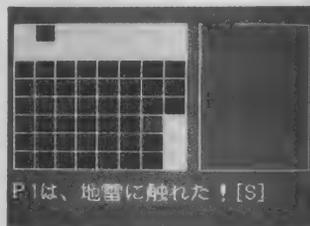
選択し、そして設置する地雷の数を入力しよう。すべての入力が終わったら、今度はジョイスティックまたはカーソルキーを使って地雷を設置することになる。設置が完了したらゲームスタートだ。

まずはジャンケンで勝負する。ジョイスティックまたはカーソルキーの左がグー、上がチョキ、左がパーに対応して、画面表示のタ



◆まずはジャンケン勝負から始まる。

イミングに合わせて該当するキーを押そう。ジャンケンに負けたプレーヤーは、地雷が隠されたマス目の中を3歩だけ進むことになる。自分や相手が一度でも通ったマスの上は進めなくなってしまうため、移動にも戦略が必要だ。そして、地雷を踏みか、進める方向がなくなってしまうたら負けとなる。



◆自分が設置した地雷に触れてもアウト。

ワンポイント

アドバイス

この手のゲームは演出がすべて。その点この作品はやや物足りない。地雷を踏んだら向こう3軒両隣まで響き渡るような爆音が炸裂するとか、もっとドキドキさせる要素が必要か？
(評/林口ロオ)

第3席入選作品 賞金3万円

PUSH ONLY

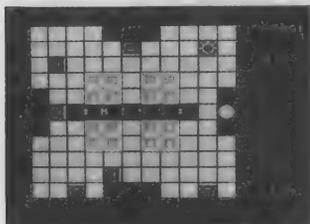
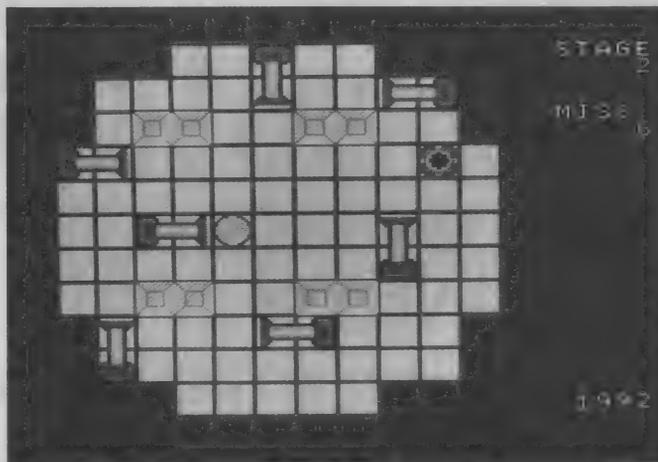
東京都/山田英征 MSX2 VRAM64K以上
リストは109ページに掲載

キーを押すタイミングが命の、シンプルなアクションゲームだ。

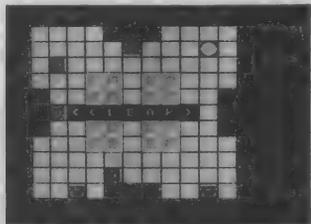
プログラムは2本に分かれている。まずリスト1を実行すると、ディスクにグラフィックデータのファイルがひとつ作成される。そしてリスト2を実行するとゲームが始まるのだ。1度リスト1を実行してファイルを作成してしまえば、2回目以降はリスト2だけを実行すればいい。

タイトル画面でスペースキーを押すと、少し間を置いてゲーム画面が表示されてゲームがスタートする。使用するキーはスペースキーただひとつだけ。スペースキーを押すたびに、画面内の各所に設置された青いピストンが飛び出て、そこにボールが当たると跳ね返るようになってい

ている。ボールが動くタイミングを見計らってキーを押して、ゴール地点である四つ葉マークの位置までうまく誘導すればステージクリアだ。ボールが穴に落ちてしまったらミスとなり、そのステージの最初からやり直しとなる。ステージは全部で10面あるぞ。



◆単純な内容だが、難易度はかなり高い。



◆ゴール地点まで誘導すればクリアだ。

ワンポイント
アドバイス
ボールの動きがごちないのと、キー反応に問題があるために、遊んでいてフラストレーションがたまってしまふ。ボールがもうちょっとなめらかに動いてさえくれれば、さらに熱中できるゲームになるだろう。
(評/吉田香馬)

第3席入選作品 賞金3万円

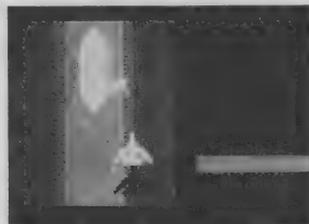
IMPOSSIBLE MISSION

東京都/峰広哲史 MSX 32K以上 *要MSXベシっ君
リストは110ページに掲載

縦スクロールタイプの、シンプルなシューティングゲーム。自機の高度を変えることができ、敵機を撃ち落とすためには自機と敵機の高度を合わせなければならないのが特徴だ。このプログラムを実行するためには、MSXベシっ君

が必要となる。

プログラムを実行してからしばらく待つと、タイトル画面が表示され、ここでジョイスティックのトリガーAを押すとゲームが始まるようになってい



◆先へ進むと巨大戦艦が登場するのだ。

る。自機はジョイスティックを用い、トリガーAで対空ミサイルを発射、トリガーBで対地ミサイルを落とすようになっている。対空ミサイルは自機と敵機の高度を合わせないと命中しない。トリガーAとBを同時に押しなが

ワンポイント
アドバイス
自機や敵機のデザインはなかなかかっこよくていい。ただ、高度の概念を加えたアイデア自体は悪くないんだけど、自機と敵機の高度の差が判別しにくく、せっかくのアイデアが逆にゲームバランスを乱しているような気がするな。
(評/ドット絵師吉田)



◆編隊を組んで飛行する敵機。高度は影から目測しよう。

ショートプログラム大募集中!

次号からは本誌の刊行ペースが不定期になってしまうんだけど、ショートプログラムの募集は続けるので心配しないでほしい。採用者には従来どおり、内容に応じて編集部規定の掲載料を支払うので、奮って応募してくれ。

それでは、応募要項を説明しよう。応募作品は必ずディスクまたはテープにセーブしたうえで、住所、氏名、年齢、電話番号と、操作方法や変数表、行番号表などの資料を添えて編集部まで送ってほ

しい。もちろん作品はオリジナルのもので、これまで未発表のものに限る。盗作や他誌との二重投稿は絶対禁止だ。とくに締切は設けないけど、どんどん送ってちょうだいね。

- 〒107-24
- あ 東京都港区南青山6-11-1
- スリーエフ南青山ビル
- て (株)アスキー
- MSXマガジン編集部
- 先 ショートプログラム係

ソフトウェアコンテスト Software Contest

第3席入選作品 賞金10万円 BUSINESS MAN

青森県/五十嵐良雄 MSX2 VRAM128K

商社のビジネスマンとして世界中を飛び回り、各地の物件を買い漁って資産を増やしていくことが目的のボードゲームだ。例によって「MSXマガジン5月号プログラムサービス」に収録されているので、興味のある人は買って見てね。タイトル画面でスペースキーを押すと初期設定モードに入る。まずプレーに参加する人数を2~4人までの範囲で選択し、それぞれのプレイヤーの名前と、所属する会社名を入力する。そして操作にキーボード、ジョイスティックのどちらを使用するかを選択し、就職年数(プレーする期間)を1~40年までの範囲で入力したらいよいよゲームスタートだ。

まずは社長から指令と目的地が

伝えられ、それをもとに各プレイヤーが行動することになる。プレイヤーが選択できる行動パターンには以下の4つがある。

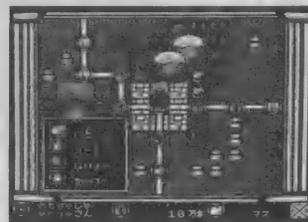
①移動

ルーレットを回して、出た数字の数だけ駒を動かすことができるモード。移動先のマスには青、赤、緑、黄の4種類ある。青のマスに止まるとルーレットの数字×1万ドル分の収入があり、逆に赤のマスの場合はルーレットの数字×1万ドル分払わなければならない。緑のマスは各都市の拠点で、そこにあるさまざまな物件を買い求めることができるようになっていいる。また黄色のマスに止まると特殊カードを手に入れることができる。なお移動中にスペースキーまたは

2ヵ月続いて入選作品が登場。担当者としてうれしい限りだ。今月の入選作品は、会社の資産を拡大するために世界中を渡り歩いて奮闘するビジネスマンの活躍を描いたボードゲームだ。多人数で遊ぶと楽しめるぞ。



▲分れ道では、好きな方向に進むことができる。目的地を考えて移動しよう。



▲各都市にはさまざまな物件がある。ケチらず積極的に購入したほうがいい。

トリガーAを押すと、プレイヤーの現在位置と目的地を確認するモードに入るようになっている。

②カード

入手したカードを使うモードで、5種類プラスαのカードが用意されている。×2カード、×3カード、×4カードを使うと、それぞれルーレットの数字の2倍、3倍、4倍分だけ駒を動かすことができる。またスローカードを使うとルーレットの回転が遅くなり、好きな数字を狙って出しやすくなる。そのほか、物件を10パーセント引きの価格で購入できる割引券などのカードもあるようだ。

③資料

マップの全体図と日付、各プレイヤーの所有物件とその価値、全資産内容を参照することができるモード。一回の行動として数えられないので、何度でも見ることができる。

④セーブ

ゲームの途中経過をセーブするためのモード。1ヵ所しか記録できないので注意しよう。

操作にはキーボードまたはジョイスティックを用いる。カーソルキーまたはジョイスティックで赤いカーソルを動かし、スペースキーまたはトリガーAで決定、リターンキーまたはトリガーBでキャンセルだ。

グランプリ賞金50万円 ソフトウェアコンテスト応募要項

次号より、ソフトウェアコンテストはログインソフトウェアコンテスト上で併せて募集することになりました。以下の応募要項を参照した上で、ログイン編集部あてまで送ってください。

●応募条件

雑誌などに未発表のオリジナル作品に限ります。他誌との二重投稿や、他人のプログラムの全部または一部をコピーしたものは固く

お断わりいたします。

●応募方法

応募作品には、以下の書類を必ず同封してください。

- ①プログラムを記録したメディア(フロッピーディスク、カセットテープなど)を記したものを。
- ②MSX、MSX2、MSX2+、turbo Rの別。必要RAM、VRAMの表示。実行方法、遊び方を記載したもの。
- ③あなたの住所、氏名、電

話番号(連絡先)、賞金の振り込み口座(銀行名、支店名、口座番号、名義人の住所、氏名)を明記したもの(住所、氏名には必ずフリガナをつけてください)。なお、20歳未満の方は、保護者の承諾を受け、保護者の住所、氏名、電話番号も明記してください。

●賞金

入選作の作者には内容に応じて以下の賞金をお支払いいたします。

| | |
|------------|-----------|
| Grand Prix |50万円 |
| 2nd Prize |30万円 |
| 3rd Prize |10万円 |
| 努力賞 |3万円 |

●応募に関する注意事項

- ①入選した作品の著作権は(株)アスキーに帰属します。
- ②原則として、応募された作品は返却できません。もし、返却を希望する場合は、返信用の封筒と切手を同封してください。
- ③入選作品の賞金は、作品が掲載されたログインが発売された日の翌月の末日に、指定口座に振り込まれます。

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー
ログイン編集部
ソフコン○○○○部門係

SHORTPROGRAM HOUSE

ショートプログラム・ハウス

リストページ



猿軍団

操作方法は104ページに掲載

リスト 1

```

10 ' 1992 VOL.2 「さくせん」 LIST A
20 ' PRESENTED BY YOSHIO IGARASHI
30 ' SETTING : ::::::::::::::::::::
40 CLEAR200, &HFFFF:DEFINT A-Z
50 DEFFND=VAL("&H"+MID$(A$,J*2+1,2)):DEF
FNA(X)=PEEK(&HD000+X)
60 SCREEN5,3,0:FORI=3TO0STEP-1:SETPAGE,I
:COLOR15,0,0:CLS:NEXT
100 COLOR=(3,0,0,7):COLOR=(4,0,0,0):COLOR
=(5,0,0,0):COLOR=(7,7,0,0)
80 FORI=0TO7:COLOR=(8+I,1,1,1):NEXT
90 ' DATA READ : ::::::::::::::::::::
100 FORI=0TO75:READA$,B$:A=0:FORJ=0TO31:
POKE&HD400+I*32+J,FND:A=(A+FND)MOD256
110 NEXTJ:IFVAL("&H"+B$)=ATHENNEXTLINESC
REEN0:BEEP:PRINT"ERROR IN":I*10+910:END
120 FORI=0TO5:READA$:FORJ=0TO31:POKE&HD0
50+I*32+J,FND:NEXTJ,I
130 FORI=0TO1:READA$:FORJ=0TO63:POKE&HD4
00+I*64+J,ASC(MID$(A$,J+1,1)):NEXTJ,I
140 FORI=0TO3:POKE&HD3F0+I,VAL(MID$( "040
2FCFE",I*2+1,2)):NEXT
150 ' WALL PATTERN SET : ::::::::::::::::::::
160 SETPAGE3,3:FORI=0TO5:LINE(242+1,0)-(
242+1,211),15-I:FORJ=0TO63
170 PSET(242+1,RND(1)*211),14-I:NEXTJ,I:
COPY(247,0)-(246,211)TO(248,0)
180 COPY(248,0)-(248,211)TO(249,0):COPY(
248,0)-(249,211)TO(250,0)
190 FORI=0TO1:FORJ=0TO47:PSET(250+1,RND(
1)*211),8-I:NEXTJ,I:SETPAGE2,2:FORI=0TO5
200 LINE(0,128+I)-(255,128+I),15-I:FORJ=
0TO127:PSET(RND(1)*255,128+I),14-I
210 NEXTJ,I:COPY(0,133)-(255,132)TO(0,13
4):COPY(0,134)-(255,134)TO(0,135)
220 COPY(0,134)-(255,135)TO(0,136):FORI=
0TO1:FORJ=0TO95:PSET(RND(1)*255,136+I),8
-I:NEXTJ,I
230 ' WALL PATTERN 3D CHANGE : ::::::::::
240 FORI=1TO11:A=RND(-1):FORJ=FNA(I-1)TO
FNA(I)-1
250 A=RND(1)*127:COPY(A+FNA(I-1),127+I)-(
A+127-FNA(I-1),127+I),2TO(FNA(I-1),J)
260 COPY(A+FNA(I-1),127+I)-(A+127-FNA(I-
1),127+I),2TO(FNA(I-1),127+J):NEXTJ
270 A=RND(-1):FORJ=FNA(I-1)TOFNA(I)-2
280 A=RND(1)*84:COPY(241+I,A+FNA(I)+1)-(
241+I,A+126-FNA(I)),3TO(J,FNA(I)+1)
290 COPY(241+I,A+FNA(I)+1)-(241+I,A+126-
FNA(I)),3TO(127-J,FNA(I)+1):NEXTJ,I
300 FORI=1TO11:A=RND(-1):FORJ=FNA(I-1)TO
FNA(I)-1
310 A=RND(1)*127:COPY(A+J+1,127+I)-(A+12
6-J,127+I),2TO(129+J,J)
320 COPY(A+J+1,127+I)-(A+126-J,127+I),2T
O(129+J,127+J):NEXTJ
330 A=RND(-1):FORJ=FNA(I-1)TOFNA(I)-1
340 A=RND(1)*84:COPY(241+I,A+J+1)-(241+I
,A+126-J),3TO(129+J,J+1)
350 COPY(241+I,A+J+1)-(241+I,A+126-J),3T
O(255-J,J+1):NEXTJ
360 LINE(FNA(I),FNA(I))-(FNA(I),127-FNA(
I)),0
370 LINE(127-FNA(I),FNA(I))-(127-FNA(I),
127-FNA(I)),0:NEXTI
380 FORI=1TO11:Y=PEEK(&HD098+I*4):Y=PEEK
(&HD09A+I*4):P=PEEK(&HD09B+I*4)
390 COPY(FNA(I),0)-(127-FNA(I),127),2TO(
X,Y),P:SETPAGE,P
400 LINE(X,FNA(I)+Y)-(X+127-FNA(I)-FNA(I
),127-FNA(I)+Y),0,BF

```

```

410 FORJ=FNA(I)TO127-FNA(I):A=RND(1)*84
420 COPY(241+I,FNA(I)+1)-(241+I,A+126-
FNA(I)),3TO(X+J-FNA(I),FNA(I)+1+Y),P
430 NEXTJ,I:COPY(0,84)-(255,211),1TO"SAR
-GRP1.GR5"
440 COPY(0,0)-(255,127),2TO"SAR-GRP2.GR5
":COPY(0,0)-(255,127),3TO"SAR-GRP3.GR5"
450 BSAVE"SAR-MACH.BIN",&HD050,&HDE37
460 ' SPRITE PATTERN MAKE : ::::::::::
470 SCREEN2:COLOR15,0,0:CLS:COLOR=(0,3,3
,3)
480 A=24:GOSUB770:GOSUB780:GOSUB790:FORI
=-2TO2
490 FORJ=ABS(I)*2TOABS(I)*2+1:LINE(45+I,
50+J)-(43+I,68+J),1:LINE-(40+I,75+J),1
500 LINE-(38+I,78+J),1:LINE-(36+I,80+J),
1:LINE-(29+I,83+J),1
510 LINE(20+I,86-J)-(7+I,89-J),1:LINE-(4
+I,91-J),1:LINE-(2+I,93-J),1:NEXTJ,I
520 GOSUB800:A=72:GOSUB770:GOSUB780:GOSU
B790
530 FORI=-2TO2:FORJ=ABS(I)*2TOABS(I)*2+1
:LINE(93+I,93-J)-(88+I,91-J),1
540 LINE-(86+I,89-J),1:LINE-(84+I,88-J),
1:LINE-(77+I,86-J),1
550 LINE(68+I,86-J)-(58+I,89-J),1:LINE-(
56+I,91-J),1:LINE-(55+I,93-J),1:NEXTJ,I
560 GOSUB800:FORI=-2TO2:FORJ=ABS(I)*2TOA
BS(I)*2+1
570 LINE(135+I,65+J)-(133+I,73+J),1:LINE
-(130+I,77+J),1
580 LINE-(128+I,79+J),1:LINE-(126+I,81+J
),1:LINE-(119+I,83+J),1:NEXTJ,I
590 CIRCLE(115,61),12,1,1:PAINT(115,61
),1:CIRCLE(117,17),15,1,1,5
600 PAINT(104,71),1:PAINT(130,71),1:A=11
8:GOSUB780:A=115:GOSUB790
610 GOSUB810:BSAVE"SAR-SPR1.SPR",&H2000,
&H2FFF,S:COLOR15,0,0:CLS
620 A=24:GOSUB770:GOSUB790:FORI=-2TO2
630 FORJ=ABS(I)*2TOABS(I)*2+1:LINE(3+I,6
5+J)-(5+I,73+J),1:LINE-(9+I,77+J),1
640 LINE-(10+I,79+J),1:LINE-(12+I,81+J),
1:LINE-(19+I,83+J),1
650 LINE(27+I,86-J)-(40+I,89-J),1:LINE-(
43+I,91-J),1:LINE-(45+I,93-J),1:NEXTJ,I
660 FORI=-2TO2:FORJ=ABS(I)*2TOABS(I)*2+1
:LINE(56+I,65+J)-(58+I,73+J),1:LINE-(6+I
,77+J),1
670 LINE-(63+I,79+J),1:LINE-(65+I,81+J),
1:LINE-(72+I,83+J),1:NEXTJ,I
680 CIRCLE(77,61),12,1,1:PAINT(77,61),
1:CIRCLE(75,17),15,1,1,5
690 PAINT(88,71),1:PAINT(62,71),1:A=74:G
OSUB780:A=77:GOSUB790
700 FORI=-1TO1:FORJ=ABS(I)*2-3TOABS(I)*2
+3:LINE(125+I,68+J)-(140+I,70+J),1
710 LINE(130+I,68+J)-(128+I,78+J),1:LINE
-(125+I,83+J),1:LINE-(120+I,86+J),1:LINE
-(114+I,86+J),1:LINE-(110+I,87+J),1
720 LINE(134+I,70+J)-(133+I,80+J),1:LINE
-(131+I,85+J),1:LINE-(128+I,89+J),1:LINE
-(125,91+J),1
730 LINE(137+I,71+J)-(138+I,73+J),1:LINE
-(139+I,76+J),1:LINE-(137+I,84+J),1:LINE
-(135+I,88+J),1:LINE-(133+I,91+J),1:NEXT
J,I
740 GOSUB810:BSAVE"SAR-SPR2.SPR",&H2000,
&H2FFF,S
750 SCREEN0:PRINT"DATA WRITE.":BEEP:BEEP
:BEEP:BEEP:END

```

```

760 ' DRAW SUBROUTINE : ::::::::::::::::::::
770 CIRCLE(A,61),12,1,1:PAINT(A,61),1:
CIRCLE(A,71),15,1,1,5:PAINT(A-13,71),1:
PAINT(A+13,71),1:RETURN
780 CIRCLE(A,71),11,0,1,5:PAINT(A,71):0
:CIRCLE(A,61),8,0,1,1:PAINT(A,61),0:RETU
RN
790 CIRCLE(A,96),17,1,1,1,3:CIRCLE(A,96)
,5,1:LINE(A-24,96)-(A+24,96),1:PAINT(A,8
6),1:LINE(A-24,96)-(A+24,96),0:RETURN
800 CIRCLE(A,84),4,0:PAINT(A,84),0:RETUR
N
810 LINE(0,96)-(255,143),0,BF:FORB=0TO96
STEP48
820 FORI=0TO47:FORJ=0TO47:A=POINT(J+B,1+
48):IFA=1THENPSET(J+B,1),1
830 NEXTJ,I:LINE(B,48)-(B+47,191),0,BF:F
ORI=0TO47STEP1,3:FORJ=0TO47STEP1,3
840 A=POINT(J+B,1):IFA=1THENPSET(J*.75+B
+6,I*.75+54),A
850 NEXTJ,I:FORI=0TO47STEP2:FORJ=0TO47ST
EP2:A=POINT(J+B,1):IFA=1THENPSET(J*.5+B+
12,I*.5+108),A
860 NEXTJ,I:FORI=0TO47STEP3:FORJ=0TO47ST
EP3:A=POINT(J+B,1):IFA=1THENPSET(J*.3+B+
17,I*.3+158),A
870 NEXTJ,I,B:AD=0:FORG=0TO3:FORH=0TO2:F
ORI=0TO2:FORJ=0TO2:FORK=0TO1:FORL=0TO1
880 FORM=0TO7:VPOKE&H2000+AD,VPEEK(M*H*2
56+K*B+J*16+I*512+H*48+G*1536):AD=AD+1
890 NEXTM,L,K,J,I,H,G:RETURN
900 ' DATA MACHINE LANGUAGE : ::::::::::
910 DATA 3A2AD0FE002003CD78D8C2D85CD50D
7CDB0D93A1AD0FEF0D0CD8D93A1BD0FE,B9
920 DATA F0D3A0E0FBEE10322C0FE00C8C3D0D
43A0B00E6F8CB3FCB3FCB3FC6013209D0,E4
930 DATA 3A8D00CB27CB27CB27CB27CB27473A0
A0B03209D0C9B0003E0032040000000,071
940 DATA 3A0D03206D03A0D0320CD03A0D2D04
73A06D00803206D03A0CD03D320CDFE00,78
950 DATA C23CD53A01D03207D03A04D0320CD03
A03D0473A0D0B03207D03A0CD03D320C,82
960 DATA D0FE00C25F0500003A06D0320AD03A0
7D0320B0D03A0D0C689320B0D03ED03209,AD
970 DATA D02A0D07E320D003A0D0C689320B0D
03ED03209D0A0D07E320ED03A0D0D47,CD
980 DATA 3AED090320E0D0C0D052A0B0D7EFE0
1C228D0600003A04D0CB27CB27CB27C693208,23
990 DATA D03ED03209D0A0D07E3206F523237
E3264F5237E3265F53E003263F53267F5,C4
1000 DATA 3269F53268F5326DF5326FF5326F5
3A0DD0C6403268F53E183268F53E00326C,CE
1010 DATA F53A0DD0473E009090326A52162F5
DD219101CD5F01C9003E023265F53E0032,FC
1020 DATA 3263F53264F53267F53269F5326BF532
6DF5326FF53270F53A0D060473A0D00032,6A
1030 DATA 0AD03A0D2D0473A0D07D09320B0D0C00
D52A0B0D7E0E00FE1200206803A0D080,41
1040 DATA 3262F53A0DD0C6403266F53E183268
F53E00326CF53A0ED0326A52162F5DD021,89
1050 DATA 9101CD5F013E023265F53E04326FF5
3E003263F53264F53267F53269F5326BF5,66
1060 DATA 326DF53270F53A07D0473A0D00032
0B0D03A03D0473A0D0E090320AD0C0D052A,E8
1070 DATA 0B0D7E0E00FE120020E803A0D0047
3E7F90813262F53A0DD0473E8F903266F5,40
1080 DATA FE183268F53E00326CF53A0ED0326A
F52162F5DD219101CD5F013A04D03C3204,94
1090 DATA D0FE00C230D521B4002262F5215401
2264F5217D002266F52118002268F52106,DA
1100 DATA 00226AF5218000226CF5210000226F
F52162F5DD219101CD5F01C900000000,4A
1110 DATA 3E013204D03A0D0320AD03A01D032
0B0D03A0AD0473A0D080320AD03A0B0D47,C2
1120 DATA 3A03D080320B0D0C0D052A0B0D7EFE
02CABDD7FE03CA1809FE1CA0D753A0ED04,1F
1130 DATA 3C3204D0FE07CA0D7C361D7000000
002100781120793E00CD077E123CD20002,1B
1140 DATA A6D7C90000000000000400473E089
5FCB27CB27CB27CB271506DD214D01CD5F,2C
1150 DATA 0100000000000003A04D0C6773208

```




ZYAN・BOO

操作方法は104ページに掲載

```

10 ' << ZYAN・BOO 平成四年 By
   Zero >>
20 COLOR 15,12,12:CALLKANJIM:SCREEN 5,3
30 FOR I=0 TO 3 :FOR J=0 TO 31:READ BS
40 AS=AS+CHR$(VAL("&H"+BS))
NEXT J
50 SPRITES(1)=AS:SPRITES(I+4)=AS:AS=""
NEXT I
60 FOR I=0 TO 8 :READ GI(1)
NEXT I
70 FOR I=0 TO 9 :FOR J=0 TO 9:FI(I,J)=2
   :NEXT J,I
80 FOR I=1 TO 8 :FOR J=1 TO 8:FI(I,J)=#
  ZI(I,J)=#NEXT J,I
90 ' ( (タイトルと各種設定) )
100 CLS:COLOR 1:LINE(20,20)-(235,185),5,
  B:Q=0 :I=4
110 LOCATE6,0:PRINT"<ZYAN・BOO>"
   :COLOR 10
120 LOCATE4,2:PRINT"<プレーにおける諸設
  定>" :COLOR 15
130 LOCATE3,3:PRINT"1=2 P対戦/2=C O
  M対戦":GOSUB 700
140 LOCATE3,5:PRINT" P 1 1=KEY Y/2=J
   /1" :GOSUB 700
150 IF P(0)=2 OR P(1)=2 THEN Q=Q+1:I=I+2
  :P(2)=2:GOTO 170
160 LOCATE3,7:PRINT" P 2 1=J /1/2=J
   /2" :GOSUB 700
170 LOCATE3,9:PRINT"設置する地雷数 (0
  ~7) " :AS=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A=0 A
  ND A(8 THEN I=0:GOSUB 720:ELSE 170
180 CLS:LINE(20,20)-(148,148),1,BF:FOR I
  =20 TO 148 STEP 16
190 LINE(I,20)-(I,148),3 :LINE(20,I
  )-(148,I),3:NEXT I
200 LINE(150,20)-(238,148),5,B:COLOR 1
210 LOCATE20,1:PRINT" P 1" :LOCATE20,
  5:PRINT" P 2(COM)"
220 PAINT(21,21),5,3 :PAINT(133
  ,133),6,3
230 X(1)=1:Y(1)=1:X(2)=8:Y(2)=8:FI(1,1)=
  2:FI(8,8)=2
240 ' ( (地雷の設置) )
250 IF P(3)=0 THEN 290
260 A=P(1)-1 :C=1:GOSUB 770:IF P(0)=2 TH
  EN 280
270 A=P(2) :C=2:GOSUB 770:GOTO 290
280 FOR B=1 TO P(3):A=RND(-TIME):X=INT(R
  ND(1)*6)+2:Y=INT(RND(1)*6)+2:FI(X,Y)=1:Z
  I(X,Y)=1:NEXT B
290 ' ( (ジャンケン) )
300 GOSUB 760:PRINT"勝負・・・!!!![S]"
  :BEEP :GOSUB 740
310 PRINT"ジャン・":PLAY"V150
  4C16R4"
320 COLOR 5 :PRINT"ケン・" :PLAY"V150
  4C16"
330 IF P(0)=2 THEN A=RND(-TIME):G2=INT(RN
  D(1)*3+1):GOTO 350
340 ST=STICK(P(2)) :G2=GI(ST)
350 ST=STICK(P(1)-1):G1=GI(ST):IF G1=# O
  R G2=# THEN 330
360 IF PLAY(0) THEN 360
370 COLOR 8 :PRINT"ボイ" :PLAY"V150
  5D8R0":GOSUB 760
380 PUTSPRITE GI-1,(180,40),7:PUTSPRITE
  G2+3,(180,100),9
390 IF G1=G2 THEN PRINT"あいこだ!!も
  う一回!!":GOSUB 840:GOSUB 760:GOTO 3
  10
400 PLAY"V1405L32CDFEFCDFL8CDFEFC4":COLOR
  10:IF G1-G2=-1 OR G1-G2=2 THEN V=1:L=2
  ELSE L=1:V=2
410 PRINTUSING"この勝負P#の勝ち[LS]":V:G
  OSUB 740:GOSUB 840
420 ' ( (移動判定) )
430 FOR K=# TO 2:FF=#:BB=#:FL=#:X=X(L):Y
  =Y(L)
440 IF FI(X-1,Y)=2 THEN FF=FF+1 ELSE IF ZI(X
  -1,Y)=1 THEN BB=BB+1
450 IF FI(X+1,Y)=2 THEN FF=FF+1 ELSE IF ZI(X
  +1,Y)=1 THEN BB=BB+1
460 IF FI(X,Y-1)=2 THEN FF=FF+1 ELSE IF ZI(X
  ,Y-1)=1 THEN BB=BB+1
470 IF FI(X,Y+1)=2 THEN FF=FF+1 ELSE IF ZI(X
  ,Y+1)=1 THEN BB=BB+1

```

```

480 IF FF=4 THEN 630 ELSE IF FF+BB=4 THE
  N FL=1 ELSE FL=#
490 GOSUB 760:PRINTUSING" P # : 移動 (上下
  左右) " :L
500 IF L=2 AND P(0)=2 THEN 520 ELSE IF L=1 THEN A
  =P(1)-1 ELSE A=P(2)
510 S=STICK(A):ONS+1:GOTO 510,530,510,540,
  510,550,510,560,510
520 R=INT(RND(1)*4)+1:ON R GOTO 530,540,
  550,560
530 IF FI(X,Y-1)=2 THEN 500 ELSE Y=Y-1:G
  OTO 570
540 IF FI(X+1,Y)=2 THEN 500 ELSE X=X+1:G
  OTO 570
550 IF FI(X,Y+1)=2 THEN 500 ELSE Y=Y+1:G
  OTO 570
560 IF FI(X-1,Y)=2 THEN 500 ELSE X=X-1:G
  OTO 570
570 IF P(#)=1 OR L=1 THEN 590
580 IF ZI(X,Y)=2 THEN IF FL=# THEN X=X(L
  ):Y=Y(L):GOTO 520
590 ' ( (地雷判定) )
600 PAINT(X(L)+16+5,Y(L)+16+5),15,3:X(L)
  =X:Y(L)=Y
610 PAINT(X+16+5,Y+16+5),4+L,3 :IF F
  I(X,Y)=1 THEN 660
620 FI(X,Y)=2:NEXT K:GOTO 290
630 ' ( (遷移終了) )
640 PLAY"V1406L12CDFGEFDFCFC4":GOSUB 76
  0:COLOR 10
650 PRINTUSING" P #は、動けない!![S]":L:G
  OSUB 750:GOTO 680
660 PLAY"V1403L12CDFGEFDFCFC4":GOSUB 76
  0:COLOR 10
670 PRINTUSING" P #は、地雷に触れた!![S]"
  :L:GOSUB 750
680 FOR I=# TO 212:LINE(0,I)-(256,1),12:NEX
  T I:LOCATE5,5:COLOR 1
690 PRINTUSING" P #が勝利しました!![S]":V
  :GOSUB 740:GOTO 700
700 ' ( (諸設定用ルーチン) )

```

```

710 AS=INPUT$(1):IF AS="1" OR AS="2" THE
  N 720 ELSE 700
720 COLOR 13:LOCATE22,1:PRINT" > " :AS:1
  =1+2
730 P(Q)=VAL(AS):Q=Q+1:COLOR 15:RETURN
  740 ' ( (入力待ち、文字エリア消去、リ
  セットルーチン) )
750 FOR I=# TO 1:1=STRIG(0)-STRIG(1)-ST
  RIG(2) :NEXT I
760 LINE(10,150)-(238,100),12,BF:LOCATE2
  ,10:COLOR 15:RETURN
770 ' ( (地雷設置ルーチン) )
780 FOR B=0 TO P(3)-1:X=2:Y=2:LOCATE2,10
  790 PRINTUSING" P # : 残り地雷数 = > # " :C:P
  (3)-B
800 S=STICK(A):X=X-(S+3)+(S+7):Y=Y-(S+5)
  +(S+1)
810 X=X-(X(2)+(X(7)):Y=Y-(Y(2)+(Y(7)):T=ST
  RIG(A)
820 PUTSPRITE3,(X*16-4,Y*16-4),15:IF T T
  HEN 830 ELSE 800
830 PUTSPRITE3,(0,-32):FI(X,Y)=1:NEXT B:
  RETURN
840 ' ( (SPRITE消去) )
850 FOR I=180 TO # STEP -20
860 PUTSPRITEGI-1,(1,40),1:PUTSPRITE G2+
  3,(I,100),1:NEXT I
870 PUTSPRITEGI-1,(#, -33) :PUTSPRITE G2+
  3,(#, -33) :RETURN
880 ' ( (SPRITE) )
890 DATA 00,00,10,30,30,30,33,2C,1D,30,3
  3,3F,0F,03,07
900 DATA 00,00,60,60,60,60,60,60,60,94,FC,7C,B
  C,BC,BC,BC,FC
910 DATA 00,1C,1C,1C,1E,1E,0E,0E,0E,0E,0E
  7,0E,0E,0D,03,07
920 DATA 00,70,70,70,70,70,70,70,70,70,70
  6,36,82,FC,0F,FC
930 DATA 01,0D,0D,0D,0D,6D,6F,7F,78,7E,3
  E,3F,0F,03,03,0F
940 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
  6,BC,BC,FC,FC,FC
950 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
  8,0E,0E,0E,0E,0E
960 DATA 00,00,00,00,70,10,10,80,80,10,1
  0,70,00,00,00,00
970 DATA 0,2,0,3,0,0,0,1,0:'ジャンケン判
  定用データ

```



PUSH ONLY

操作方法は105ページに掲載

リスト 1

```

10 ' ( PUSH ONLY 1 BY HIDEYUKI YAMADA )
20 '
30 ' SCREEN 0 : WIDTH 80 : KEY OFF
40 COLOR 15,0,0:SCREENS:DEFINT A-Z:DIM C*(6
  5)
50 SETPAGE 0,0:LINE(0,0)-(255,211),0,BF
60 FOR I=0 TO 05:C*(0)=16:C*(1)=16:FOR J=2 TO 6
  5:READ CS:C*(J)=VAL("&H"+CS):NEXT
  70 COPY C*(0) TO C*(16,0):0:NEXT
80 FOR L=0 TO 2:FOR K=0 TO 2:FOR I=0 TO 15:FOR J=0
  TO 15:PO=POINT(J+K*16,1+L*16):PSET(15-I+K
  *16,J+16+L*16),PO:NEXT J,I,K,L
90 LINE(96,0)-(111,15),2,B:LINE(97,1)-(1
  10,14),3,BF
100 LINE(112,0)-(127,15),2,B:LINE(113,1)
  -(126,14),4,B
110 COPY(0,0)-(127,63) TO A:PUSHONLY.DAT":GOTO 3
  :END
120 ' GRAPHIC DATA
130 DATA 0022,0000,2222,0200,4420,4444,3
  003,F067,4704,7777,0540,F067,7704
140 DATA 6666,4560,F067,7604,5565,4550,F
  067,7604,4455,4548,F067,7604,4454
150 DATA 4549,F067,7604,4454,454F,F067,7
  604,4454,4549,F067,7604,4454,4549
160 DATA F067,7604,4455,4548,F067,7604,5
  565,4550,F067,7704,6666,4560,F067
170 DATA 4704,7777,0540,F067,4420,4444,3
  003,F067,0022,0000,2222,0200
180 DATA 0022,0000,2222,2222,4420,4444,3
  003,3233,4704,7777,3340,3233,7704
190 DATA 6666,3360,3233,7604,5565,0050,0
  000,7604,4455,8848,8888,7604,4454
200 DATA 9949,9999,7604,4454,FF4F,FFFF,7

```

```

604,4454,9949,9999,7604,4454,9949
210 DATA 9999,7604,4455,8848,8888,7604,5
  565,0050,0000,7704,6666,3360,3233
220 DATA 4704,7777,3340,3233,4420,4444,3
  003,3233,0022,0000,2222,2222
230 DATA 2222,2222,2222,0200,3323,3333,3
  033,F067,3323,3333,0533,F067,3323
240 DATA 3333,4530,F067,0000,0000,4500,F
  067,8888,8888,4588,F067,9999,9999
250 DATA 4599,F067,FFFF,FFFF,45FF,F067,9
  999,9999,4599,F067,9999,9999,4599
260 DATA F067,8888,8888,4588,4588,F067,0000,0
  000,4500,F067,3233,3333,4530,F067
270 DATA 3323,3333,0533,F067,3323,3333,3
  033,F067,2222,2222,2222,0200
280 DATA AAAA,AAAA,AAAA,AAAA,AAAA,AAAA,A
  AAA,8CAA,BABB,AAAA,AAAA,CC8B,8888
290 DATA AAAA,AAAA,CC8B,8888,8888,8888,C
  CCC,BBBB,AAAA,BBAB,CCCC,BBBB,AAAA
300 DATA BBBB,CCCC,BBBB,ABBA,CBBB,CCCC,B
  BBB,888A,CBBC,CCCC,BBBB,888B,0BCC
310 DATA CCCC,BBBB,CB8C,0BCC,CCCC,888B,8
  888,888B,CCCC,888B,0BCC,0BCC,CCCC
320 DATA 0B8B,0B8B,0B8B,0B8B,0B8B,0B8B,D
  0DD,0CDD,0D8D,0DDD,0DDD,0D8D
330 DATA 4422,2244,4422,2244,5523,5355,5
  535,3255,6645,6666,6666,5466,6745
340 DATA 7777,7777,5476,6745,F07F,F70F,5
  476,6745,00F0,0F00,5476,6725,00F0
350 DATA 0F00,5276,6F23,0000,0000,32F6,6
  F23,0000,0000,32F6,6725,00F0,0F00
360 DATA 5276,6745,00F0,0F00,5476,6745,F
  07F,F70F,5476,6745,7777,7777,5476
370 DATA 6645,6666,6666,5466,5523,5355,5

```

```

535,3255,4422,2244,4422,2244
390 DATA 0000,1100,0011,0000,0000,AA11,1
1AA,0000,0100,AAAA,AAAA,0010,1A00
390 DATA BABC,AAAA,00A1,AB01,CBCD,AAAA,1
0AA,AC01,DCDF,AAAA,10AA,AB1A,CBCD
400 DATA AAAA,A1AA,AA1A,BABC,AAAA,A1AA,A

```

```

A1A,AAAA,AAAA,A1CD,AA1A,AAAA,AAAA
410 DATA A1CD,AA01,AAAA,ACAA,10DA,AA01,A
AAC,CCAA,10DA,1A00,CCAD,DC00,00A1
420 DATA 0100,DDAA,ADD,0010,0000,AA11,1
1AA,0000,0000,1100,0011,0000

```

```

690 PLAY"SQM200005L8EFGG2.A4GG2.ECDD2.E
CDD2.C04B05CC2.C04B05CC2.F4EE2.F4EE2."
700 GOT0690

```

リスト 2

```

10 ' ( PUSH ONLY 2 BY HIDEYUKI YAMADA )
20 '
30 ' SCREEN 0 : WIDTH 80 : KEY OFF
40 ' ショキセツイ
50 COLOR15,0,0:SCREEN5:OPEN"GRP:"AS#1:DE
FINTA-Z
60 DS="000000005302770617011702170317045
4056067207730775077607760732037707"
70 FORI=0T01:D=VAL("&H" MID$C$D$,1*2+1,2
):VPOKE&H7600+1,D:NEXT:COLOR=RESTORE
80 FORI=0T02:SETPAGE0,I:LINE(0,0)-(255,2
11),0,BF:NEXT:SETPAGE0,0
90 COPY"A:PUSHONLY.DAT"TO(0,0),2
100 ' タイトル
110 VDP(1)=VDP(1)XOR64:FORI=0T01:COLOR2+
1:PSET(64-I,80),0,TPSET:PRINT#1,"P U S H
O N L Y":COLOR8+1:PSET(20-I,200),0,TPS
ET:PRINT#1,"PROGRAM : HIDEYUKI YAMADA"
120 NEXT I:VDP(1)=VDP(1)XOR64
130 IFSTRIG(0)=0THEN130ELSELINE(0,0)-(25
5,211),0,BF
140 ' カメン サテイ
150 ST=1:MS=0:FORJ=0T01:SETPAGE,J:FORI=0
T01:PSET(215-I,16),0,TPSET:COLOR2+1:PRIN
T#1,"STAGE":PSET(215-I,46),0,TPSET:PRINT
#1,"MISS":PSET(223-I,183),0,TPSET:PRINT#
1,"1992":NEXTJ,J:GOSUB720
160 ' ヲヒョウ リード
170 FORI=0T08:READ CX,CY:CY(1)=CX:CY(1)=
CY:NEXT I
180 FORI=0T08:READ CX,CY:DX(1)=CX:DY(1)=
CY:NEXT I
190 FORI=0T03:READ CX,CY:EX(1)=CX:EX(1)
=CY:NEXT I
200 ' ステージ リード & ヒョウジ
210 SETPAGE,0:LINE(0,0)-(200,200),0,BF:R
EAD ST,BX,BY
220 K=0:FORI=0T012:FORJ=0T012:K=K+1:MC=V
AL(MIDS(ST$,K,1)):COPY(CX(MC)*16,CY(MC)*
16)-(CX(MC)*16+15,CY(MC)*16+15),2TO(J*16
,I*16),0:NEXTJ,I:COPY(0,0)-(200,200),0T
O(0,0),3
230 X=BX:Y=BY:MS=0:ST=COPY(0,0)-(200,200
),3TO(0,0),1:K=0:FORI=0T012:FORJ=0T012:K
=K+1:MC=VAL(MIDS(ST$,K,1)):IFMC>3THENNEX
TJ,I:GOTO280
240 IF MC=0 THEN COPY(16,0)-(31,15),2TO(
J*16,I*16),1:NEXTJ,I:GOTO 280
250 IF MC=1 THEN COPY(16,16)-(31,31),2TO
(J*16,I*16),1:NEXTJ,I:GOTO280
260 IF MC=2 THEN COPY(32,32)-(31,47),2TO
(J*16,I*16),1:NEXTJ,I:GOTO280
270 IF MC=3 THEN COPY(16,48)-(31,63),2TO
(J*16,I*16),1:NEXTJ,I:GOTO280
280 K=0:FORI=0T012:FORJ=0T012:K=K+1:MC=V
AL(MIDS(ST$,K,1)):IFMC>3THENNEXTJ,I:GOTO
330
290 IF MC=0 THEN COPY(32,0)-(47,15),2TO(
J*16+16,I*16),1:NEXTJ,I:GOTO 330
300 IF MC=1 THEN COPY(32,16)-(47,31),2TO
(J*16,I*16+16),1:NEXTJ,I:GOTO330
310 IF MC=2 THEN COPY(32,32)-(47,47),2TO
(J*16,I*16),1:NEXTJ,I:GOTO330
320 IF MC=3 THEN COPY(32,48)-(47,63),2TO
(J*16,I*16+16),1:NEXTJ,I:GOTO330
330 X=BX:Y=BY:AX=0:AY=0:COPY(0,0)-(95,1
5),2TO(X*16,Y*16),0,TPSET
340 ' メイン ルーチン
350 S1=1:S2=0:IFSTRIG(0)THEN450ELSE350
360 GOSUB390:IF S2<>0 THEN 460
370 XX=X+AX:YY=Y+AY:BP=XX+YY*13+1:GOSUB5
00
380 ON BD+1 GOTO 420,420,420,420,560,610
,440,590
390 S=STRIG(0):IF S1<>0 THEN S2=0 ELSE S2
=S
400 S1=S:RETURN
410 ' ジャンプ
420 PLAY"SQM1000066G4":AX=AX*(-1):AY=AY*
(-1):XX=X+AX:YY=Y+AY:COPY(0,0)-(95,15)
,2TO(X*16,Y*16),0,TPSET:COPY(96,0)-(111
,15),2TO(X*16,Y*16),0,X=XX+AX:Y=YY+AY:GOTO360
430 ' タマ トキ

```

```

440 COPY(0,0)-(95,15),2TO(X+AX)*16,(Y+
AY)*16,0,TPSET:COPY(96,0)-(111,15),2TO(
X*16,Y*16),0,X=XX+AX:Y=YY+AY:GOTO360
450 ' クリ
460 BP=X+(Y-1)*13+1:GOSUB500:IFBD=1THENA
X=0:AY=1:GOTO510
470 BP=X+(Y+1)*13+1:GOSUB500:IFBD=3THENA
X=0:AY=-1:GOTO510
480 BP=(X-1)+Y*13+1:GOSUB500:IFBD=0THENA
X=1:AY=0:GOTO510
490 BP=(X+1)+Y*13+1:GOSUB500:IFBD=2THENA
X=-1:AY=0:GOTO510 ELSE 530
500 BD=VAL(MID$M$S,BP,1):RETURN
510 PLAY"SQM100006G4":XX=X+AX:YY=Y+AY:C
OPY(0,0)-(95,15),2TO(X*16,Y*16),1,TPS
ET
520 SETPAGE1:COPY(0,0)-(95,15),2TO(X*16
,Y*16),0,TPSET:COPY(96,0)-(111,15),2TO
(X*16,Y*16),0:FORI=0T099:NEXT:SETPAGE0:
COPY(96,0)-(111,15),2TO(X*16,Y*16),1:X
=XX:Y=YY:GOTO360
530 COPY(0,0)-(95,15),2TO(X*16,Y*16),1,
TPSET:SETPAGE1:FORI=0T0150:NEXT
540 SETPAGE0:COPY(96,0)-(111,15),2TO(X*1
6,Y*16),1:GOTO370
550 ' フロック
560 FORI=0T01:COPY(96,0)-(111,15),2TO(X*
16,Y*16),1:NEXT I
570 MIDS(M$S,BP)="6":GOTO420
580 ' ミス
590 SETPAGE,0:GOSUB740:PLAY"SQM2000005L1
6FGFGFGFGAB06C":LINE(48,96)-(159,111)
,0,BF:FORI=0T01:COLOR8+1:PSET(52+1,100),
0,TPSET:PRINT#1," C L E A R ":NEXT:FOR
I=0T04000:NEXT:ST=ST+1:IFST=11THEN630ELS
EGOSUB720:GOTO 210
620 ' オール クリア
630 FORI=0T05000:NEXT:SETPAGE0,0:LINE(0,
0)-(255,211),0,BF
640 COPY(64,0)-(79,15),2TO(0,0),0:COPY(0
,0)-(95,15),2TO(0,0),0,TPSET:FORI=0T015
:FORJ=0T012:COPY(0,0)-(15,15),0T(0,16),J
*16,0:NEXTJ,I:LINE(48,48)-(200,160),0,B
F:FORI=0T01:COLOR8+1:PSET(64+I,64),0,TPS
ET:PRINT#1,"CONGRATULATIONS!":NEXT I
650 FORI=0T01:COLOR10+1:PSET(68+I,80),0,
TPSET:PRINT#1,"ALL STAGE CLEAR"
660 PSET(92+1,104),0,TPSET:PRINT#1,"PUSH
ONLY":NEXT I
670 FORI=0T01:COLOR6+1:PSET(68+I,120),0,
TPSET:PRINT#1,"PRESENTED BY"
680 PSET(68+1,136),0,TPSET:PRINT#1,"HIDE
YUKI YAMADA":NEXT I

```

```

710 ' ステージ & ミス
720 FORI=0T01:SETPAGE,1:LINE(238,24)-(25
4,32),0,BF:LINE(22,54)-(22,54,62),0,BF:NE
XTI:FORJ=0T01:SETPAGE,J:FORI=0T01:COLOR2
+1:PSET(239-I,24),0,TPSET:PRINT#1,USING"
##":ST:PSET(223-I,54),0,TPSET:PRINT#1,US
ING"###":MS:NEXTI,J:RETURN
730 ' 92 ヒョウジ
740 COPY(0,0)-(95,15),2TO(X*16,Y*16),
0,TPSET:COPY(96,0)-(111,15),2TO(X*16,Y*1
6),0:RETURN
750 ' ヲヒョウ リード
760 DATA 0,0,0,1,0,2,0,3,3,0,4,0,5,0,7,0
,8,0
770 DATA 1,0,1,1,1,2,2,1,3,3,0,4,0,6,0,7,0
,8,0
780 DATA 2,0,2,1,2,2,2,3
790 ' ステージ リード
800 DATA 8777788877778786667776666776666
6166667766666666666667766644646667876644
64666788786666666667887664464666787666446
446667766666666666677666666666667766636777
66367877788877778,3,10
810 DATA 888877778888887766166778887888
666627887644666446678786666666667766666
6666667760666666666677666666666666667766446
44666787666666666678876666666667888776666
6778888877778888,4,6
820 DATA 888877778888888776667788888766
6666788876661666678887666666666778871666
66666787666666666678876666666667887666678
7666787666678766667766678887666776667888
736678777888887778,9,10
830 DATA 888888777717888888786666788888
87646667777776466666666666666666666666666
66666786666667773667866666677666785666666
62666766666666666666777777764666788888876
46627888888737778,1,5
840 DATA 777717777777761666466266776666
777666677666677666776116776666666666776666
16666677666666666666677666666666677666666
6666277066667566667706666776666770666666
666677777777737777,2,2
850 DATA 88888887675688888876666666666666
8706646788888766666666666666666667888766
666678887866466678887666666666678887666666
6788886666666667888800666667888888666663788
8888866788888888,1,10
860 DATA 88887777888888876667888888876
66678888876666666667887716666666667766666
626662776666666666788770671666666667766666
666377887666666678888876767678888887666
7888888877778888,6,1
870 DATA 88888766666688888766661688888
74666668888887666668888886666667888876
6666668887666666666287761636666677657664
466278766666666667887666666277788887364778
8888887788888888,11,2
880 DATA 88716666678887666666666627871666
66666677666627766666666678887366666788
8887666666788888766666667888876666661788
8766666666770666770666666666663787066666
66678887766666788,11,9
890 DATA 88778884478887657845666284666
1484476770666667887677666666788767876764
657176787676666667678767776667876764652
7667676366667676770666678766678666388
0666787778887778,2,10

```



IMPOSSIBLE MISSION

操作方法は105ページに掲載

```

10 SCREEN1,3:WIDTH32:COLOR15,1:CLS:IFP
EEK(8H2D)=1THENCOLOR=(4,0,1,5):COLOR=(
5,1,1,6):COLOR=(6,3,2,1):COLOR=(7,6,6
,7):COLOR=(8,4,2,1):COLOR=(13,6,7,7):C
OLOR=(14,4,4,5):GOSUB1070:CLSELSGOSUB1
070:CLS
20 SPRITES(0)=STRING$(64,CHR$(255))
30 _TURBOON
40 SET DATA
50 DEFINT A-Z:DIM E(10),EX(10),EY(10),EZ
(10),EK(30),EN(30),EM(30),ES(30),EC(30),E
P(30),MM(4),MX(4),MY(4),MZ(4)
60 A$(CHR$(27)+"L":GOSUB610:FORI=0T02:P
UTSPRITEI+4,(0,209):NEXTI:FORI=0T09:E(I)

```

```

=0:NEXTI:HP=12:SC=0:X=48:Y=160:SP=8:Z=3:
RD=0:RE=0:ST=1:ED=0:EN=0:EG=2:GOSUB960:G
OSUB810:GOSUB770
70 ' MAIN LOOP
80 LOCATE18,18:PRINTSTRING$(HP,"o"):LOCA
TE18,19:PRINTSTRING$(HP," ");SL=(PEEK(RE
))%32:RE=RE+1:PRINTCHR$(11):A$:ONRD+8+S
L+1)GOSUB640,650,690,660,670,680,640,(64
,71),70,730,740,750,760,710,710
90 IFRE>ST+10THENRE=ST+10:ST=ST+1:FORI
=0T04:PUTSPRITEI+1,(0,209):E(I)=0:EX(I)=
0:EY(I)=209:EZ(I)=0:NEXTI:EN=0:EQ=VAL(MI
D$(012430134120131543201240),ST,1))
100 IFST=27THEND=1:GOTO 890

```


★★★記念

大プレゼント

当選者発表

Mマガ創刊100号を記念して行なわれた「創刊100号大プレゼント」。編集部には、みんなからの「100号おめでとう」のメッセージと共に、たくさんの応募はがきが舞い込んだのだ。以下、厳正なる抽選の結果選ばれた225名を発表するぞ。プレゼントの到着まで、もうしばらく待て！

Mマガ100号記念オリジナルテレホンカード

| | | | | | |
|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 愛知県 稲葉浩之 | 群馬県 四條光啓 | 鹿児島県 榎土晴久 | 千葉県 藤原真吾 | 東京都 中川 隆 | 兵庫県 宮崎基弘 |
| 愛知県 吉田友樹 | 群馬県 成田雅人 | 鹿児島県 重久一行 | 千葉県 林 猛司 | 東京都 渡部功之 | 兵庫県 戸田智幸 |
| 愛知県 鈴木麻也 | 群馬県 田代和広 | 新潟県 宇田 充 | 大阪府 稲垣 修 | 東京都 入谷美穂 | 兵庫県 高井昌己 |
| 愛媛県 村上琢也 | 群馬県 渡部克晃 | 新潟県 野口由香里 | 大阪府 栗田武史 | 東京都 能村威史 | 兵庫県 高橋英器 |
| 岩手県 咲山論子 | 広島県 吉津健次 | 神奈川県 沖田光生 | 大阪府 江阪玲奈 | 東京都 木村聡司 | 兵庫県 清水 明 |
| 岩手県 熱海宙士 | 広島県 梅原隆司 | 神奈川県 三柴 大 | 大阪府 山中真悟 | 東京都 野口和宏 | 北海道 久保田万雄 |
| 岐阜県 後藤朋宏 | 香川県 菊川猛博 | 神奈川県 小島徹也 | 大阪府 川戸龍雄 | 奈良県 奥田貴士 | 北海道 佐藤英輔 |
| 岐阜県 国定尚夫 | 佐賀県 田代 勇 | 神奈川県 小島隆志 | 大阪府 仲村 剛 | 奈良県 岡田一成 | 北海道 佐藤聖子 |
| 岐阜県 萩 佳史 | 埼玉県 戸塚哲男 | 神奈川県 小野憲二郎 | 大阪府 野島 誠 | 奈良県 古園 論 | 北海道 新水裕之 |
| 宮崎県 久保田洋平 | 埼玉県 狩野恒茂 | 神奈川県 清水茂孝 | 大分県 安部久義 | 奈良県 相生 誠 | 北海道 島谷まなみ |
| 宮城県 今野弘隆 | 埼玉県 小松英司 | 神奈川県 斉藤浩直 | 長野県 吉沢治久 | 奈良県 村上大介 | 北海道 福士航知 |
| 京都府 粟津栄司 | 埼玉県 西田貴洋 | 神奈川県 渡辺 真 | 鳥取県 奥定健一郎 | 富山県 皆川知也 | 北海道 平田卓也 |
| 京都府 吉見裕之 | 埼玉県 滝 昌毅 | 神奈川県 四戸清之 | 島根県 宮本貴之 | 富山県 南茂耕太郎 | 北海道 木下靖文 |
| 京都府 秀島雄飛 | 三重県 三浦義信 | 青森県 新山伊紀 | 島根県 毛利昭仁 | 福岡県 福岡智幸 | 和歌山県 山下正和 |
| 京都府 重田靖浩 | 三重県 水谷伸一 | 静岡県 勝又隆仁 | 東京都 吉田拓司 | 福岡県 馬場洋介 | 和歌山県 山出明広 |
| 京都府 神田 崇 | 三重県 菅原智明 | 静岡県 西尾 勇 | 東京都 黒沢康一郎 | 福島県 十二村秀樹 | |
| 京都府 川口秀信 | 山形県 伊藤慶一郎 | 千葉県 斉藤 雅 | 東京都 大須賀秀行 | 福島県 石井啓介 | |

MSXパソコンソフト

| | | | | | |
|----------------|---------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| DPS SG set3 | 神奈川 川田光利 | 大阪府 朝田勝幸 | 大阪府 栗原充宏 | 神奈川 小西 守 | 石川県 明正博喜 |
| 北海道 小松 貴 | 神奈川 関戸朋春 | 岐阜県 加藤俊之 | 富山県 林 政次 | 長崎県 中根研志 | 三重県 久藤謙一郎 |
| 茨城県 永長孝一 | 新潟県 伊部正彦 | フェアボール | シンセサウルス Ver2.0 | 狂った果実 | 兵庫県 掛越与弘 |
| 栃木県 高橋元法 | 愛知県 糸井達也 | 6 | 青森県 五十嵐 亮 | 北海道 山本和男 | 兵庫県 矢野一人 |
| 埼玉県 寺嶋純司 | 兵庫県 糸瀬敏三 | 7 | 山形県 梅津禎則 | 千葉県 柴 義章 | 奈良県 谷口良平 |
| 埼玉県 橋爪勇二 | 大阪府 福本智津 | フェアボール | 愛知県 渡邊義光 | 神奈川 浦川 敦 | 大阪府 福田利恵子 |
| 東京都 西野辰也 | 高知県 楠目公哉 | 青森県 志田 健 | 香川県 新名宏二 | 愛媛県 牧野文武 | 沖縄県 八幡幸司 |
| 東京都 武藤秀介 | 高知県 和食 博 | 宮城県 藤木和彦 | 熊本県 狩塚常太郎 | 大阪府 長谷川行平 | 15 幻影都市 |
| 長野県 中野治正 | 鹿児島県 福重敏幸 | 福島県 石井孝明 | 10 龍の花園 | スーパーバトル スキバニック | 福島県 大河邦彦 |
| 島根県 岩谷晃二 | 福岡県 坂口勝治 | 埼玉県 菱田孝次 | 北海道 中村真市 | 北海道 角田雄太 | 福島県 小林隆太郎 |
| 福岡県 三好敏明 | ロイヤルブラッド | 東京都 植松 茂 | 北海道 瀧谷明朗 | 北海道 仙波修司 | 東京都 元井康夫 |
| 2 シムシティ | 岩手県 及川 研 | 東京都 関根光千保 | 青森県 高橋 忍 | 埼玉県 秋元彦彦 | 神奈川 阿部裕文 |
| 埼玉県 小林起一郎 | 千葉県 小松勝光 | 神奈川 柴田早苗 | 岩手県 古館守通 | 東京都 小針和彦 | 愛知県 中野達也 |
| 埼玉県 永井直樹 | 埼玉県 篠崎順一 | 神奈川 赤木健治 | 宮城県 本城谷 信 | 愛媛県 松井 寛 | 兵庫県 島村竜一 |
| 埼玉県 清水誠之 | 神奈川 飯山 博 | 静岡県 大石真輝 | 埼玉県 菊地原宏之 | 兵庫県 福家康之 | 奈良県 岡嶋利樹 |
| 東京都 鶴巻健一 | 神奈川 是永順一 | 香川県 横山栄司 | 埼玉県 大石貴章 | 岐阜県 井添慎太郎 | 大阪府 坪井隆明 |
| 神奈川県 川越隆雄 | 長野県 春日隆緒 | フェアボール | 神奈川 松倉 徹 | 岐阜県 小竹優行 | 宮崎県 飛田雄一 |
| 山梨県 坂井洋平 | 愛知県 内藤貴裕 | ファミック2 | 愛知県 野田圭亮 | 山口県 岩田佳治 | 長崎県 片岡洋平 |
| 新潟県 本間文規 | 兵庫県 小路 進 | パロチック2 | 岡山県 内田武志 | | 16 ブルー巻 完結 |
| 大阪府 中山賢司 | 滋賀県 清永正和 | ファミック2 | 11 ギゼ | 14 サヨク ソーサラン | 北海道 佐藤公昭 |
| 山口県 一木保夫 | 長崎県 藤縄宜也 | サウルスランチ Vol.5 | 茨城県 戸塚正昭 | 山形県 大津和明 | 東京都 古谷和俊 |
| 長崎県 高野芳孝 | 3 L (ELLE) | 千葉県 宮川善充 | 千葉県 永田 誠 | 埼玉県 達 冬樹 | 静岡県 鈴木英輔 |
| | | 東京都 西園せつみ | 神奈川 分部 洋 | 東京都 中村 超 | 愛知県 鈴木 達 |
| | | 神奈川 溝江哲治 | | | 大阪府 生藤真行 |

MSX magazine プログラムサービス購入方法のお知らせ

『MSXマガジン 5月号プログラムサービス』は、4月8日に全国のTAKERU設置店にて発売される。

今月は、高速BASICコンパイラ「MSXベしっ君」シリーズを、turbo Rに対応させた『MSXベしっ君たーぼ』を収録したために、特別価格3500円[税込]となっている。いつもより高くして恐縮だが、内容に免じて許してちょーだいね。

『MSXベしっ君たーぼ』がどんなソフトなのか、ということについては特集記事を参照してもらうことにして、ここでは起動方法を説明しておこう。まずプログラムサービスのディスクを起動して、メニュー画面で[ESC]キーを押すと“A>”と表示されてMSX-DOSのコマンドモードになる。ここで、

“SET40 X BASIC.BIN”と入力してリターンキーを押してみよう。BASICの初期画面になったら成功だ。ただしturbo Rの高速モードに対応させたい場合は、まずMSX-DOS2のシステムディスクを起動してからプログラムサービスのディスクを入れて、上記の操作を行なってくれ。

今月はまた、ソフコン第3席入選作品『BUSINESS MAN』を収録している。これは世界各地の物件を売買して資産を増やしていくボードゲーム。4人まで同時にプレーできるので、できるだけ複数人で遊んでね。またこのほかショートプログラム4作品、こころのコンテスト3作品、オリジナル音色大賞入選作品も収録しているぞ。

TAKERUで購入する場合

『MSXマガジン 5月号プログラムサービス』はTAKERUにて発売中。今月は『MSXベしっ君たーぼ』を収録した関係で価格が3500円[税込]となっているので気をつけてね。それから、『MSXディスク通信』のころからのバックナンバーも引き続き入手可能だ。価格は、'90年10月号から'91年4月号までが3000円[税込]、そして『プログラムサービス』に名称が変わった'91年5月号から'92年4月号までが2000円[税込]だ。

パソコンソフトの自動販売機、TAKERUは、全国の有名デパートやパソコンショップなどに設置されている。詳しい設置場所などが知りたい人は、下記の住所まで問い合わせせてみてね。

問い合わせ先

〒467
名古屋市長徳区苗代町2-1
ブラザー工業株式会社
TAKERU事務局
☎ 052-824-2493

- 機種.....MSX2(VRAM128K)以降
- メディア.....3.5インチ2DD
- 価格.....3500円[税込]

直販を利用する場合

直販には3種類の方法があります。価格については、プログラムサービス'91年5月号から'92年4月号までが2000円[税込]、'92年5月号が3500円[税込]、そしてディスク通信が3000円[税込]です。いずれの場合も送料はサービスいたします。

まず、郵便局にある“郵便振替用払込通知票”を利用する場合は、右の例のように必要事項を記入した上で、代金を郵便局へ振り込んでください。この場合、お申し込みから商品の到着まで2週間ほどかかります。

また、現金書留でアスキーまで直接申し込む場合や、郵便小為替を簡易書留などでアスキーに申し込む場合は、必ず下に掲載したようなメモを同封してください。なお商品到着まで2週間程度かかりますのでご了承ください。

あて先はこちら

〒107-24
東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル
株式会社アスキー 直販部
Mマガプログラムサービス係
☎ 03-3486-7114

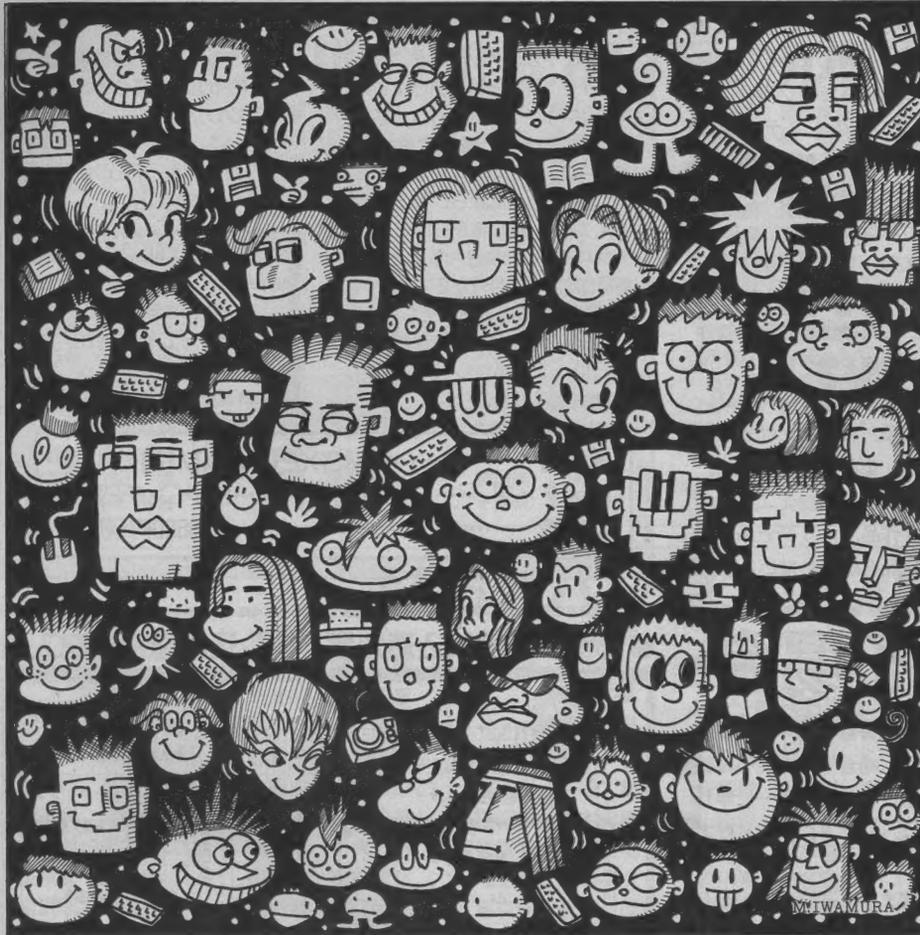
●現金書留と郵便小為替で申し込む場合のメモの例

- MSXマガジンプログラムサービス
- 毎月〇月号を希望します。
- 数量は1個。2000円を同封しました。
- 〒107-24 東京都港区南青山6-11-1
- 青山太郎 電話 03-3796-1903

●郵便振替用払込通知票で申し込む場合の記入例

| 表面 | | 裏面 | |
|--|--|--|--|
| <p>払込金受入票</p> <p>郵便振替払込金受領証</p> <p>口座番号 東京 4 161144 振込額 ¥2000 円</p> <p>加入者名 株式会社アスキー</p> <p>三払人住所氏名 東京都港区南青山6-11-1 青山太郎</p> <p>振込先 株式会社アスキー</p> <p>〒107-24 東京都港区南青山6-11-1 青山太郎 様</p> <p>金額 ¥2000</p> <p>振込日 振込月 振込日</p> <p>振込先 振込先 振込先</p> <p>この振込は、機械で処理しますので折り曲げないようにしてください。</p> | | <p>ここに、何も記載しないでください。</p> <p>この欄は、加入者あての通信文をお使いください。</p> <p>MSXマガジンプログラムサービスの ○毎月〇月号を希望します。 数量は1個です。よろしくお願ひします。</p> <p>この欄は、機械で使用しますので通信文を記載したり、汚したりしないようにしてください。</p> | |

●住所はアパート名、号室名まで。会社あての場合は部署名まで書いてください。



STAFF

| | |
|--------|---|
| 発行人 | 藤井 章生 |
| 編集人 | 小島 文隆 |
| 編集長 | 宮野 洋美 |
| 副編集長 | 金矢八十男 |
| 編集スタッフ | 宮川 隆 本田 文貴 清水早百合 高橋 敦子 福田知恵子 都竹 喜寛 林 英明 奥山 浩幸 米田 裕 |
| 制作スタッフ | 荒井 清和 小山 俊介 浜崎千英子 井沢 利昭 佐々木幸子 |
| 校正 | 唐木 緑 |
| フォトグラフ | 水科 人士 八木澤芳彦 木村早知子 宮野 知英 稲垣 剛 |
| 編集協力 | 森岡 憲一 小林 仁 吉田 孝広 吉田 哲馬 戸塚 義一 大庭 聖子 泉 和子 東谷 保幸 栗原 和子 三須 隆弘 鹿野 利智 山元 勝 |
| 制作協力 | 筒井 悦子 スタジオB4 CYGNUS 古川 誠之 高島 宏之 吉田 大介 深坂 憲一 辻 秀和 小島 伸行 野島 弘司 小幡 久美 白鳥かおり |
| 広告営業 | 杉山 淳一 森川 正雄 |
| 出版業務 | 別所 聖一 伊藤 恭子 |
| アメリカ駐在 | トム・ランドルフ |
| イラスト | 樫 玉吉 岩村 実樹 なかのたかし 水口 幸広 及川 達郎 池上 明子 みんだ☆なお 末弥 純 日下部拓海 笹井 孝悦 |

本誌刊行形態変更のお知らせ

月刊MSXマガジンをご愛読いただき、ありがたくお礼申し上げます。

本誌は、1983年11月に創刊され、通巻102号に至るまで、世界的にも例のない統一仕様によるコンピューター・システムとして産声をあげたMSXとともに、そして400万人のユーザーの皆さまとともに、歩んでまいりました。毎月多くの読者の皆さまから、有形無形のおはげまをいただきましたことに、誌面を借りてあつくお礼申し上げます。本当にありがとうございました。

本誌は、今月号をもって月刊形態での刊行を終了し、新たな編集方針のもとで今夏よりムックとして再スタートいたします。毎号ご購入いただいた読者の皆さまに対し感謝申し上げますとともに、今夏より再スタートするMSXマガジン(ムック)を引き続きご支援くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、ムックという形態に変更されるため、速報性の高いニュースをお伝えすることがわずかくなりますので、本誌の兄弟誌であるLOGIN(ログイン：月2回刊)誌上におきまして、毎号MSXのコーナーを設けることにいたしました。つきましてはMSXマガジンとともにLOGINをご愛読たまわりますよう、あわせてお願い申し上げます。

1992年3月

MSXマガジン編集部編集長 宮野洋美

情報電話のご案内

☎03-3796-1919

MSXマガジン編集部では、24時間、テープによるアフターケアなどの情報を流しております。また、本誌の内容についてのお問い合わせ、ご質問は、祝、祭日を除く、毎週火曜日から木曜日の午後2時から4時までお願いいたします。



ブライ

下巻
完結編



光が闇が、
数々の新システムの導入で、ビジュアル、サウンド、
ゲームデザインを総合した斬新なゲームスタイル。
天界電神城のオーブリングから六千年前のキプロス、
そして感動のエンディングまで
全7章構成でおくるエンターテインメントRPG。

5月下旬発売予定

企画/開発: 株式会社リバーヒルソフト
©1998 RIVERHILL SOFT/ 嵐森プロダクション/ ハンドラボックス

MSX2 / MSX2+ / MSX R

吹けよ嵐! 呼べよ脱衣!!

“攻”“防”“脱”“回”“恥” / “裸神活殺拳”
きらめく時、“カード”が舞う!!



SUPER バトルシンパンニック



監督=みんた★なお
キャラクターデザイン=きむらひでゆみ
メカニック原画=夢野レイ
Cのイラスト

近日発売予定

MSX2 / MSX2+ / MSX R 企画/開発: MEDO



迫り来る“魔”の波動を感じたか!
ならば旅立て、暗黒のギルバレス島へ!!

Falcom
Sorcerian System Scenario Vol.3

Pyramid Sorcerian

ピラミッドソーサリアン

- 血ぬられた王家の秘宝
- 魔の下僕ガッシュの陰謀
- 心を持った姫君
- 嘆きの神殿
- 魔王ギルバレスの迷宮

「戦国ソーサリアン」に続く、移植シナリオ
第2弾 / 圧倒的な手強さ、圧倒的な謎。
最も危険な冒険に、今、出発せよ…!

4月20日発売

※「ピラミッドソーサリアン」をプレイするには、「戦国ソーサリアン」(¥6,800 TAKERUで発売中)が必要です。
※「戦国ソーサリアン」(¥4,800)も好評発売中!

パッケージ
価格 **¥3,800** (税別)

画面写真は開発中のものです。
■対応機種: MSX2 ■企画/制作: ティールハイト

速報!! ピラミッドソーサリアン・戦国ソーサリアン カップリングパッケージ 発売決定

急きょ決定したビッグニュース/なんと、「ピラミッド」と「戦国」2つの追加シナリオが入って7,800円(税別)という、モノすくお徳な限定パッケージ版が発売/全国で3,000本しかない、超貴重品/4月20日が待望の発売日/とにかく早いもの勝ちだ/品切れの際はゴメンネ。

特報! すでに「戦国ソーサリアン」を買ってくれた君へ
いち早く「戦国」を買ってくれた君にも、ちゃんの特典があるヨ。「戦国ソーサリアン」お買い上げ票同封の上、通信販売のみで、なんと「ピラミッド」が3,000円(税込)で買えちゃうのだ/もちろん、カップリングパッケージに入ってるよ/熱烈ファンに、絶対損はさせないTAKERUなのだ!

「ピラミッドソーサリアン」だけ欲しいという君へ
4月20日、「ピラミッドソーサリアン」が単体でパッケージになる!! これは3,800円(税別)だ/これを買ってほしい!! そしてビックリ、TAKERUからは3,500円(税込)。こちらは5月20日の発売/このどちらかを買ってくれ!!

これが16ビットのキメ技だ。

- 1 **GUIソフトMSX View内蔵。**
多彩な機能をカンタン操作。
- 2 **大容量メインメモリ、512KB。**
ゲームを高度に、スピーディーに。
- 3 **MIDIインターフェイス搭載。**
デジタルサウンドが楽しい。



幻影都市
開発元：マイクロキャビン



ここまでできるMSX. A1GT新登場。
A1GT NEW
MSX turbo R パソコン
FS-A1GT 標準価格 **99,800円** (税別)

MSX用マウス(別売)
FS-JM1-H
標準価格 **7,800円** (税別)

▶16ビットCPU(R800)搭載▶MSX-DOS2を標準搭載▶S映像出力、RGB/ビデオ映像出力付(DIN型映像・音声ケーブル付属)▶音声ガイドワープロ機能▶音声録りができるデジトクツール▶電子手帳とデータ通信可能(別売通信セット使用)MSX Rパソコンは、MSX MSX2 MSX2+のソフトも使用できます。●MSXマーク、MSX View、MSX-DOS2はアスキーの商標です。●MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。●お問い合わせ・カタログご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業(学校名)をお書きの上、〒571 大阪府門真市門真1006 松下電器産業㈱ワープロ事業部営業部MSX係まで。

心を満たす先端技術 — Human Electronics 松下電器産業株式会社