


# Moving Game

## 第三弾

### クォーター・トリ

Quarter Tri 02																	
** Comand **																	
(R) (→,6)	Right																
(L) (←,4)	Left																
(D) (↓,2)	Down																
(U) (↑,8)	Up																
(DEL,BS)	Cancel																
(?,+,-)	Quarter																
(X)	Horizon																
(Y)	Vertical																
(F)	Foward																
(B)	Back																
(T)	TIME+																
LOAD	(PF1)																
SAVE	(PF2)																
NEXT	(PF3)																
MENU	(PF5)																
(Space) Mv&Check																	
(Return) Erase																	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4		[Game Board]															
0 3		[Game Board]															
1 2		[Game Board]															
2 1		[Game Board]															
3 0		[Game Board]															
4 1		[Game Board]															
5 2		[Game Board]															
3		[Game Board]															

はじめに

映像文化の浸透しきった現代において、人間の脳はだんだん思考力を失ってきているようです。若者（学生）の生き方を見てつくづく感じます。

マイコンなどによるゲームの世界においてもまだまだ反射神経を必要とするものが主流を占めているようですが、最近ではアドベンチャーなどを中心とした思考ゲームも現われてきたようで、囲碁・将棋をはじめとする思考的な遊びが好きな私としてはいい傾向だなと思っています。また、いろいろな機会を利用して、学生達にこういった思考的な世界について啓蒙しています。若者達の健全な思考の成長を願っている一人です。

そこで、私自身も、思考力を養うゲームを考えてみました。先を見通す力・ヨミを必要とするもので、ゲームをしながら新しい思考的世界観が広がっていきます。

秒刻みのせちがらい現代において時代錯誤の気がしないでもないですが、本来の人間性を取り戻す時間と空間を提供してくれる将来性のあるゲームだと思います。インベーダー・ウォーゲームをはじめとするデストロイゲームの世界から、クリエイティブゲームの世界へのチャレンジを今の若者達に望みます。

このゲームは十数年来の遊びを2、3年前にマイコンゲーム化したもの（TRIANGLE LOVE 略して TRI）を格調高く作り直したもので、「クォーター・トライ」といいます。

詰め将棋・詰め碁に似た思考ゲームです。画面上に敷き詰めたパタン（この1つ1つをクォーターと呼ぶ）を定められたルールに従ってペアーで消していきます。

Quarter 1のレッスン編では：いかに、うまく、全てのパタンを消去できるか

Quarter 3のゲーム編では：いかにして、まわりの邪魔なクォーターを消去し、魔法をかけられたキャラクター4人を元の姿にして助け出すかといった内容のものです。

Quarter 2の作成編では：Quarter 3の「さくひんGame」という所でプレイできるゲームパタンが作成できます。

また、パタンの作成を妨がらずに、同時にプレイができ、解答を作成することも可能です。  
[参考文献] 解答の方法は、Quarter 3と同様です。

パソコンキャラクター集（廣済堂出版 桶谷信雄）

Moving S1・マニュアル

## プログラムの入力と実行

このプログラムは日立のマイコンS1（モデル 10,20,30,40 メモリーの拡張必要あり）で実行できます。プログラムは自作の拡張ベーシック用のマシン語部とベーシック部から成ります。

自作の拡張ベーシックのシステム（Moving S1といいます）は4Kバイトのマシン語でリロケータブルにつくられています。このゲームを含めてほとんどの場合、メモリー番地のC000～CFFFの領域に置かれます。まず、CLEAR , &H4000（打ち込みの時のみ、プレイする場合は、CLEAR , &H4000）を実行し、マシン語モニター、または、他のツールでメモリーダンプのとおりに入力、カセットテープ、または、ディスクにセーブします。その後、EXEC &HC000を実行し（システムのマップが表示されたらOK）、拡張ベーシックの状態にします。ベーシックのプログラムはこの後に打ち込みます。ベーシックのプログラムを打ち込み終ってセーブする場合、注意すべきことは、ディスク使用時とそうでないときのバージョンの違いで中間コードが異なることです。このプログラムをバージョンの違う機種で実行する可能性のある場合は、アスキー形式でセーブしてください。

### [ 実行について ]

- (1) NEWON 0 を実行
- (2) CLEAR , &H4000 を実行
- (3) マシン語をロードし、起動（EXEC &HC000 または、EXEC &HC001）
- (4) ベーシックのプログラムをロードし、RUN（ラン）

### [ GameのためのIPLプログラム例 ]

```
10 CLEAR , &H4000
20 LOADM " Moving S1"
30 EXEC &HC001
40 RUN " Quarter 3"
```

## 1 表示画面の説明

表示されているパタンの外周の黒い部分をロード(道), ペア-で消去され, 新しくつくられた黒い部分をトラック(跡)といいます。黄色の枠内に表示された数値は各パタンの水平座標(X), 垂直座標(Y)を表わし, 白色の数値はハ-ト型のカーソルの現在位置を基準とした相対位置を表しています。これらをゲームの中で有効に利用します。

## 2 ルールの説明

トランプのカードまたはマ-ジャンのパイのように同種のパタン [ この1つ1つをクォ-ター(4分の1の意味)といいます] が4枚ずつ含まれています。その中のどれか2枚ずつを定められたルールに従って消していきます。ペ-アの組合せは各パタンそれぞれ3通りありますから, 先のことを考えて慎重に消していかなくてはなりません。

[消すことのできるペ-ア-は次の条件を満たすものです]

ペ-アの1つから, ロ-ド, または, トラ-ックを一直線に指定した距離(ステップ)進み, そこから直角に曲がり, そこから, また, ロ-ドまたはトラ-ックを一直線に進む, これをくり返し, 3(トライ)回以内の移動で相手に届くもの。

ただし, 1回目または3回目の移動は少なくとも一方は1ステップの移動でなくてはならない。また, くっついているペ-ア-は少なくともどちらかがロ-ドまたはトラ-ックに接していなければならない。(間違った操作をした場合, エラ-メッセージが表示され, コマンドがキャンセルされます)

## 3 ペア-消去の手順

[方法1]

該当するペ-アの一方の水平座標(X), 垂直座標(Y), 続けて, そこからの移動方向ステップ数を3つ以内, 入力して, リターンキーを押す(リターンする という)

例 X5Y5U1L5D3(リターン), X2Y3D3(リターン)

この方法はくっついているペ-ア-を消去する時ぐらいが便利で, 一般には次の「方法2」がわかりやすくよく使われる。

[方法2]

(1) ハ-ト型カーソルをカーソル移動キー [ →(6で代用), ←(4), ↑(8), ↓(2) ] でペ-アの1つに移動させる。... この状態をカーソル移動モードという

[ハ-ト型カーソル移動の別の方法]

目的のX座標, Y座標を入力してスペースキーを押す 例 X5Y5(スペース)

(2) スペースキーを押す(カーソル移動モードからコマンド入力モードへの移行のための操作) スペース以外のX, Y, R, L, U, Dなどのキーを入力すると自動的に次の(3)のコマンド入力モードへ移る

(3) 移動方向指定コマンド [ R(→で代用), L(←), U(↑), D(↓) ] と移動ステップ数を入力, これを3回以内くり返し, リターンする 例 U3R5D1(リターン)

[このコマンド入力モードでは周期的に音が出されるので(1)の状態と容易に区別できる]

## 4. (余) HELP 機能について

ファンクションキー PF3 を押すことで HELP ON HELP OFF が切り替わります  
HELP OFF の時は 画面の操作を止める  
HELP ON の時は 画面の操作を続ける。コマンド入力モードにコマンドを解除し  
の状態に  
は必ずしも  
必ずしも

#### 4 Moving Game (Quarter 1, 2, 3) 説明

##### (1) Quarter 1 (Lesson for Game レッスン編) の説明

RUNすると、ゲームに使用するパタンの作成を始めます。ただし、最初の1回だけで、次からは不要です。

続いて、メニューが表示されます。

「1」のキーを押すとルール説明用としてのデーターがロードされ簡単なデモが始まります。

「2」「3」のキーを押すと作品例がロード、続いて、Fコマンドが実行されゲームが進行します。「4」のキーを押すと「Load File Name ?」と聞いてきます。そこで、ディスクまたは、カセットテープに保存してある完成作品または途中でセーブした未完成のファイル名を入力しリタンします。新しいパタンに挑戦する場合は何も入力しないでリタンします。その場合、「Try Level (1-10) ?」と聞いてきます。初心者用としては、1~5中級は6~8、上級は9、10が手頃でしょう。何も入力しないでリタンしますとレベル10が設定されます。鑑賞すべき作品がいろんなレベルで作れます。素晴らしい作品にはそれなりのタイトル(ファイル名)を付けて保存しましょう。

全てのパタンを消し終わったら、ゲーム終了、音楽の後に「Save File Name ?」と聞いてきます。ファイル名を入力してリタンします。セーブする必要がなかったら何も入力しないでリタンします。

ファイル名の後に "+R" をくっつけてやると、オートスタート作品(ロードするとひとりでにFコマンドを実行する)となります。

ルール説明用デモのファイルは "DemoTr i 0+R" として格納したものです。ただし、"+R" の部分はファイル名にはくっつきませんので、"DemoTr i 0" でロードします。なお、"DemoTr i 0" のデーターの中にはルール説明用として間違っただ手順まで記憶されていますが。これは特別に作ったもので、ゲーム中においてはこの部分は記憶されません

##### [コマンド説明]

LOAD (PF 1) . . . これを実行すると初めの入力モード (Load File Name ?) にもどります。

SAVE (PF 2) . . . ゲーム中に中断したい場合にこれを実行すると前述の「Save File Name ?」の入力モードに飛びます。次の機会に続きをやりたいときはファイル名を入力してリタンします。その必要がない場合は何も入力しないでリタンします

HELP (PF 3) . . . このコマンドを実行すると後述のようにマシン語の思考ルーチンで解答の作成を始めます。

SWAP (PF 4) . . . ゲーム作成でこのコマンドを実行すると、任意の2つパタンをスワップ(交換)できます。これは、~~最後の手段としてください。~~

MENU (PF 5) . . . ゲームを中断し最初のメニュー表示へもどります。

交換したいパタンの1つにハート型カーソルを移動させ(PF6)のキーを押し相手のX座標、Y座標を入力しリタンします

(2) Quarter 2 (Make Game ゲームをつくる編)

RUNすると、ゲームに使用するパタンの作成を始めます。ただし、最初の1回だけで、次からは不要です。

続いて、「Load ~~File~~ <sup>problem</sup> Name ?」と、さくひんGame (オリジナルパタン) のファイル名を聞いてきますので、新しい作品を作る場合は何も入力しないでリタンします。作りかけの作品のファイル名を入力してリタンするとデータがロードされます。「ガメンNo. ?」

(1-10)」ときいてきますので1~10の値を入力してリタンします。その画面がはじめての作成の場合、「Try Level (1-10)」ときいてきます。1 (やさしい) ~10 (むずかしい) の値を入力してリタンします。通常は、1面から作成を始めますが、後述のコマンドの説明にもあるように、途中まで作ったパタンデータをロード [LOADコマンド (PF1)] し、各面のパタン配列の変更の必要がない場合、飛びこし [NEXTコマンド (PF3)] によって先に進めることができます。また、ゲーム作成を中断する場合、それまでの作成データをセーブ [SAVEコマンド (PF2)] して終了できます。

[コマンドの説明]

LOAD (PF1) ... 途中までの作成データをロードします

「Load ~~File~~ <sup>Answer</sup> Name ?」ときいてくるのでファイル名を入力してリタンします。何も入力しないでリタンするとこのコマンドはキャンセルされます。

SAVE (PF2) ... 途中でゲーム作成を中断し今までの作成データをセーブします

「SAVE <sup>problem (1) or Answer (2)</sup> File Name ?」ときいてくるのでファイル名を入力してリタンします。何も入力しないでリタンするとこのコマンドはキャンセルされます。

HELP (PF3)

続いて、「つづけてやりますか?」ときいてくるので、続ける場合は「Y」をゲームを終了する場合は「N」を入力します。

NEXT (PF3) ... Game面の飛びこしをします

ゲーム作成を再開する場合、前回の作成データをロードし作成済みの面をこのコマンドでパスします。

SWAP (PF4) ... ゲーム作成でこのコマンドを実行すると、任意の2つパタンをスワップ (交換) できます。

MENU (PF5) ... パタン作成を中断し最初のメニュー表示へもどります。

SHAKE (PF6) ... ゲーム作成でこのコマンドを実行すると、パタンの配列を定まった方法でかきまぜてくれます。

CLR (PF7) ... パタン面の作成をはじめからやりなおします。

はじめの「Try Level ? (1-10)」にもどります。

① その場合 パタンデータエリアのをクリアするかどうか聞いてきます。また、総計エリアをクリアするかどうかを聞いてきます。クリア

### (3) Quarter 3 (Play Game ゲームをする編)

RUNすると、ゲームに使用するパタンの作成を始めます。ただし、最初の1回だけで、次からは不要です。

続いて、メニューが表示されます。

「0」のキーを押すとルール説明用としてのデータがロードされ簡単なデモが始まります。

(0のキーを押さなくても十秒以上キー入力しないとひとりでのデモが始まります。任意のキー入力でデモは中止、メニューにもどります)

「1」のキーを押すと「Game A」(やさしいものからややむずかしいものまで)がロードされ、続いてゲームが始まります。

「2」のキーを押すと「Game B」(ややむずかしいものからかなりむずかしいものまで)がロードされ、続いてゲームが始まります。

「3」のキーを押すと「さくひんGame」(前述のQuarter 2で作ったオリジナルパタン)のファイル名を聞いてきますのでファイル名を入力してリターンするとデータがロードされ、続いてゲームが始まります。

Game A, Game B, さくひんGameともに10面まであります。1面からゲームが始まりますが、後述のコマンドの説明にもあるように、途中まで解いた解答データをロード〔LOADコマンド(PF1)〕すると、飛びこし〔NEXTコマンド(PF3)〕先送り〔Fコマンド〕ができます。また、ゲームを中断する場合、それまでの解答データをセーブ〔SAVEコマンド(PF2)〕して終了することもできます。

#### ・コマンドの説明

LOAD (PF1) . . . 途中までの、または完成した解答データをロードします  
「Load <sup>ANSWER</sup> File Name ?」ときいてくるのでファイル名を入力してリターンします。何も入力しないでリターンするとこのコマンドはキャンセルされます。

SAVE (PF2) . . . 途中でゲームを中断し今までの解答データをセーブします  
「Save File Name ?」ときいてくるのでファイル名を入力してリターンします。何も入力しないでリターンするとこのコマンドはキャンセルされます。

続いて、「つづけてやりますか?」ときいてくるので、続ける場合は「Y」を、ゲームを終了する場合は「N」を入力します。

NEXT (PF3) . . . Game面の飛びこしをします  
ゲームを再開する場合、前回の解答データをロードし解答済みの面をこのコマンドでパスします。解答が未完の場合、エラーメッセージが表示されコマンドはキャンセルされます。

\* 上の3つのコマンドは割り込みを使用しているので、ファンクションキー (PF1,PF2,PF3) を使うとパタン作成中でも実行可能です。

#### (4) Moving Game (Quarter 1, 2, 3) 共通コマンドの説明

- F . . . . . すでに手がけた作品において、これを実行すると、コンピュータが一人で指定した数だけ進めてくれます。F 5 (リターン) とすると5つのペアーを消去してくれます。F だけを入力すると完成品は最後まで、未完成品は最終的に手がけた所まで進めてくれます。任意のキー入力で中断できます。
- B . . . . . ゲームの途中、失敗などで元に戻りたいとき、これを実行すると、指定した数だけ消去したペアーを元に戻してくれます。B 8 と実行すると8組のペアーを元に戻した状態まで、B だけを実行すると初めの状態まで戻してくれます。任意のキー入力で中断できます。
- ? . . . . . ハート型カーソルの位置のボタンと同種のボタンを赤またはピンクの色 (消去したボタンは青色で) で表示します。十秒たつと元の色に戻ります。
- + . . . . . 上述の位置を右へずらします。右端の場合は一段下の左端へ移動
- . . . . . 上述の位置を左へずらします。左端の場合は一段上の右端へ移動
- T . . . . . これは隠しコマンドとして用意してあります。  
ゲーム中はタイマー割り込みを使ってタイムの値 (画面下隅に表示) を引いていますが、残り時間が10以下になると画面がちらつきがはじまり、やがてゲーム・オーバーとなります。そのような場合、「T」のキーを押すと1回度に値が40ずつ加算されます。ゲームの中でも1組のペアーを消去するごとにタイム値が30ずつ加算されるので、通常はこのコマンドは不要だと思います。
- MENU (PF5) . . . . . ゲームを中断し最初のメニュー表示へもどります。

#### Quarter 1のHELP (ヘルプ) 機能について

このコマンドを実行するとマシン語の思考ルーチンで解答の作成を始めます。解答が見つけた時は、続けてFコマンドが実行され、すべてのボタンが消去されます。レベル1からレベル6ぐらいまでは比較的短時間 (1~2秒) で解答を見つけますが、ボタンによっては時には何時間も何日もかかることがあります。「スペース」キーを押すとアルゴリズムを変えて解答を探します。アルゴリズムは3通り用意してあります。スペースキーを2回押して、しばらくしてもだめな場合は諦めて「リターン」キーを押してください。Fコマンドの実行を始め、途中までの解答をしてくれます。何日か待てば解答のあるなしの結論をコンピューターがだしてくれるのでしょが . . . . .