

RX-78 BASIC

スペース・カブトガニ

■竜馬

POINT 1000

ENERGY 213

西暦1999年、突如宇宙のかなたから飛来したカブトガニ型UFOの攻撃により、冥王星にある地球連邦の太陽系防衛基地は壊滅状態となった。かうじて生き延びることのできたあなたは、最新型宇宙戦艦コスモアローに乗り込み、カブトガニ型UFOの後を送って、星の輝きすらない外宇宙へと向かうのであった。

プログラムの説明

オールBASICで、しかも短かいプログラムですから、詳しい説明は省きますが、プログラム・マップ(表1)と使用変数名表(表2)を載せておきますので、各自で解析してみてください。

入力方法

リスト1をよく見て間違いのないように入力してください。

遊び方

RUNすると画面上に照準が表われます。照準はキーボードの□□□□キーを押す

と、それぞれ上下左右に動きます。そして、せまり来るカブトガニ型UFOに照準を合わせて、SPACEキーを押すと、UFOを破壊することができます。

うまくカブトガニ型UFOを倒すと、ENERGYが20、POINTが100増えます。ただしPOINTが1,000点以上のときには、エネルギーは10しか増えません。

カブトガニ型UFOはある距離まで来るとビームを射ってきます。このビームはよけることができず、これを浴びるとエネルギーが100減ります。また、エネルギーは通常の状態のときでも刻々と減っていき、0以下になるとゲーム・オーバーになります。

最後に

ジョイスティックを使う場合の変更点をリスト2に示しておきます。操作方法は、ジョイスティックで照準を動かし、横の0か9のボタンを押してUFOを破壊してください。

表1 プログラム・マップ

行番号	内 容
10	実行(RUN)ごとの処理
20	ゲームごとの処理
110～150	照準処理
1000～1220	カブトガニ型UFOの移動
2000～2080	カブトガニ型UFOのビーム発射
2090～2150	新しいカブトガニ型UFO出現
3000～3020	照準を[]に変える
3030～3100	人間側のビーム発射
5500～5590	GAME OVER処理

表2 使用変数名

変数名	内 容
BX, BY	照準の位置(キャラクタ単位)
BV, BH	照準の位置(グラフィック単位)
P\$	照準用キャラクタ
N	カブトガニ型UFOの番号(0 or 1)
EN	エネルギー
X(1), Y(1)	カブトガニ型UFOの位置
D(1)	カブトガニ型UFOの大きさ
XP(1), YP(1)	カブトガニ型UFOの速度
HI	ハイ・スコア
T	ポイント(スコア)

リスト1 スペース・カブトガニBASICリスト

10 GOSUB 4000 20 GOSUB 4100 100 REM 110 CURSOR BX,BY:PRINT" " 120 USR(\$00D8):GET A\$ 130 BX=BX+(A\$="")-(A\$="")+(BX=28)-(BX=0):BV=BX*6+12 140 BY=BY+(A\$="")-(A\$="/")+(BY=20)-(BY=1):BH=BY*B+4 150 CURSOR BX,BY:PRINT P\$:P\$=""() 160 N=0:GOSUB 1000 170 IF CT>300 THEN N=1:GOSUB 1000 180 EN=EN-1 190 CURSOR 0,0:PRINT "POINT": T:TAB(15):"ENERGY":EN:="" 200 IF EN>0 THEN 100 210 GOTO 5500 550 CURSOR 0,11 1000 REM	1010 V=X(N):H=Y(N):E=D(N) 1020 D=E*1.2 1030 X=V+XP(N)*D:Y=H+YP(N)*D 1200 LINE[0] V+E,H,V+E,E,H,V+E,H-E,H-E,V-E-E,H,V-E,H,V+E,V+E,H 1210 LINE[5] X+D,Y,X+D+D,Y,X+D,Y-D,X-D,D,Y-X,D,Y,X+D,X+D,Y 1220 X(N)=X:Y(N)=Y:D(N)=D 1230 IF D>25 THEN GOSUB 2000 1240 IF (X+D>BV)*(X-D<BV)*(Y>BV)*(Y-D<BV) GOSUB 3000 1250 RETURN 2000 REM 2010 Q=(96-X)/76.65:R=(92-Y)/76.65 2020 D=3.455 2025 SOUND 1,1 2030 FOR I=0 TO 17 2040 X=X(N)+Q*D:Y=Y(N)+R*D	2050 LINE[2] X+D,Y+D,X-D,Y+D, X-D,Y-D,X+D,Y-D,X+D,Y+D 2060 D=D*1.2 2062 SOUND 2065 SOUND@6.5+I/2,20 2070 NEXT 2080 MUSIC"LS5C0R0C0R0C0R0C0": SOUND:EN=EN-100 2090 CLS 2100 X(N)=2+RND(5)*187:Y(N)=2 +RND(5)*179 2110 X=60+RND(5)*72:Y=30+RND(5)*124 2120 XP(N)=(X-X(N))/155:YP(N) =(Y-Y(N))/155 2130 D(N)=1 2140 X=X(N):Y=Y(N):D=1 2150 RETURN 3000 REM 3010 P\$="[]":CURSOR BX,BY:PRI NT P\$
---	---	--

リスト1 スペース・カブトガニBASICリスト

```

3020 MUSIC "C+0"
3030 USR($000B):GET A$:IF A$<
>" THEN RETURN
3040 IF D>12THEN D=12
3045 LINE[3]BV+D,BH,BV-D,BH
3050 LINE[3]BV,BH+D,BV,BH-D
3051 D=D/1.4
3055 LINE[3]BV+D,BH+D,BV-D,BH
-D
3060 LINE[3]BV-D,BH+D,BV+D,BH
-D
3070 MUSIC@L555CDE0"
3080 T=T+100:EN=EN+20:IF ET>1
000 THEN E=E-10
3090 CURSOR 0,0:PRINT "POINT"
;T:TAB(15); "Energy";EN;" "
3100 GOTO 2090
4000 REM
4010 DIM X(1),Y(1),D(1),XP(1),
YP(1)

```

```

4020 HI=0
4030 RETURN
4100 REM
4110 COLOR 7,0:CLS
4120 FOR N=0 TO 1:gosub 2100:
NEXT
4130 BX=11:BY=11
4140 P$="()":CURSOR BX, BY:PRI
NT P$
4150 T=0:EN=500
4160 CT=0:RETURN
5500 CURSOR 8,13
5510 PRINT "[GAME OVER]"
5520 FOR I=1 TO 9:MUSIC "E+OR
0":NEXT
5530 PRINT TAB(6); "YOUR SCORE
";T
5540 PRINT TAB(6); "HIGH SCORE
";HI
5550 IF HI<T THEN PRINT TAB(6

```

```

);"You are HI-SCORE":HI=T
5560 PRINT TAB(6); "TRY AGAIN
(Y or N)"
5570 GET K$:IF K$="Y" THEN 20
5580 IF K$="N" THEN END
5590 GOTO 5570

```

リスト2 ジョイスティック用変更点

```

120 JOYS1 A
130 BX=BX+(A=4)+(A=5)+(A=6)-(A=8)-(A=1)-(A=2)-(BX=0)+(BX=28
):BY=BX*6+12
140 BY=BY+(A=2)+(A=3)+(A=4)-(A=6)-(A=7)-(A=8)+(BY=20)-(BY=1
):BH=BY*B+4
3030 JOYS1 A:IF (A<>9)*(A<>0) THEN RETURN

```



PC-6001mk IIでセミグラフィックを表示する

●多分多吾作

PC-6001mk IIでセミグラフィックを表示する方法はあまり知られておらず、その方法は初心者の方にとっては大変難かしく、めんどうくさいものです。そこで、このサブルーチンを作ってみました。このサブルーチンは必要なデータを入力するだけでセミグラフィックキャラクタを簡単に表示してくれます。

①まず表示したい画面をセミグラフィックモードにします。たとえば1ページを使用する時は“SCREEN 2, 1, 1”[RETURN]としてください。

②プログラムをRUNさせます。すると表示したい画面を聞いてくるので1~4までを入力してください。ただし、How many Pases?で指定したページ数をオーバーすることはできません。

③次に表示したいキャラクタ番号を聞いてきますので2桁の16進数を入力してください。たとえば“文”を表示したければB7と入力してください。

④次に画面のどこに表示するかを聞いてくるのでX座標、Y座標と入力してください。

⑤次にキャラクタの色などを聞いてくるので表示したい色の番号を入力してください(赤を表示したければ10と入力してください)。

これでデータの入力は終わりで、ちゃんと指定された所に表示されているはずです。



BASICメイン・プログラム

```

10 GOSUB 250 :REM *** マシンコ" / カキコ ***
20 PA=PEEK(&HF0BC) —————— "How many Pases?" で何ページを入れたかを調べている。
30 INPUT "ヒヨウシ" シタイ ハ" -> P
40 INPUT "ヒヨウシ" シタイ エ / ハイコ" ウハ" ;C
A$ ;Y
50 INPUT "ヒヨウシ" シタイ ハ" ショバ?(X, Y)" ;X
60 INPUT "ヒヨウシ" シタイ エ / ハイコ" ;C:C=C
-1
70 INPUT "ヒヨウシ" シタイ エ / ハイケイ / イロイ
";BC:BC=BC-1
80 AE=&HE000:CA=VAL("カヒ"+CA$)
90 REM *** 7ドレス / ライサン ***
100 ON PA GOTO 110,120,130,140
110 DE=&H400:AE=&H0:GOTO160:REM
PASE 1
120 AE=&H4000:GOTO 150:REM PASE
2
130 AE=&H8000:GOTO 150:REM PASE
3
140 AE=&HC000
150 AE=AE-&H4000*(P-1)
160 AE=AE+X*40*Y:DE=AE+&H400
170 REM *** イロ / クイサン ***
180 POKE &HE014,C:POKE &HE015,BC
:EXEC &HE000:CD=PEEK(&HE015)
190 CSS=0:IF BC>7 THEN CSS=2
200 REM *** キラクター ラ カウ ***
210 OUT &HC0,CSS —————— キャラクタのROMを選択する
220 POKE DE,CA —————— 画面にキャラクタを表示
230 POKE AE,CD —————— キャラクタに色をつける。
240 END
250 REM *** マシンコ" / カキコ ***
260 FOR I=&HE000 TO &HE011:READ A$: —————— マシン語の書き込み
POKE I,VAL("カヒ"+A$):NEXT:RETURN
270 DATA 3A,15,E0,07,07,07,07,CB
,FF,47,3A,14,E0,B0,32,16,E0,C9 —————— マシン語のデータ

```

データの入力

アドレスの計算。PC-6001mk IIではページ指定で画面のアドレス割振りが変わるのでそれをここで計算している。

ここでキャラクタの色、背景の色を計算している。BASICだと処理が複雑なためマシン語で処理をしている。

キャラクタのROMを選択する

画面にキャラクタを表示

キャラクタに色をつける。

マシン語アセンブル・リスト

```

*****+
;* イロ / クイサン *
*****+
ORG 0E000H
E013 END: EQU 0E013H —————— プログラムのおわりの番地
E014 CDATA: EQU END+1 —————— キャラクタの色
E015 BDATA: EQU END+2 —————— 背景の色
E016 AN: EQU END+3 —————— 計算の結果
} が格のうされている番地

E000 3A15E0 LD A,(BDATA)
E003 07 RLCA
E004 07 RLCA
E005 07 RLCA
E006 07 RLCA
E007 CBFF SET 7,A
E009 47 LD B,A
E00A 3A14E0 LD A,(CDATA)
E00D B0 OR B
E00E 3216E0 LD (AN),A
E011 C9 RET
E012 END

```

背景の色を計算

キャラクタの色を計算