

LESSON

2



アニメーションを作ろう



プリント ロケイト
PRINT と LOCATE を使おう

プリント PRINT を使おう

つぎ にゆりよく
次のプログラムを入力してみましょう。

```
10 CLS  
20 PRINT "ICHIGO"
```

は、エンターキーを押す合図です。

にゆりよく わす お
入力できたら、忘れずに **Enter** を押してから、
F5 じっこう **RUN** で実行しましょう。

```
ICHIGO  
OK
```

プリント めいれい がめん もじ ひょうじ つか プリント うし
PRINT 命令は、画面に文字を表示するために使います。PRINT の後ろに” (ダブルクォー
テーション記号)、表示する文字、最後にもう一度“ (ダブルクォーテーション記号) という順
にゆりよく
に入力します。

ひょうじ もじ
PRINT " 表示する文字 "

ひょうじ もじ じぶん なまえ じ にゅうりよく
表示する文字に、自分の名前をローマ字で入力してみましょう。

**F1
CLS** お がめん **F4
LIST** ひょうじ
を押して画面をクリアしてから、でプログラムを表示します。
カーソルキー（上下左右キー）を押して10行の最後の”までカーソルを移動して、**Back
Space**
で文字を消し、新しい文字を入力します。
さいご **Enter** お お **F5
RUN** かくにん
最後にを押します。終わったらで確認しましょう。

か
うまく変えることができたなら、
もと
またICHIGOに戻しておきましょう。



; (セミコロン) の意味は？

つぎ ついか
次のプログラムを追加しましょう。

```
30 PRINT " JAM" □
```

□は、Altキーを押しながらVのキーを押して入力します。

**F5
RUN** お じっこう みぎ ひょうじ
を押して実行すると、右のように表示され
ますね。

```
ICHIGO  
 JAM  
OK
```

ぎょう つぎ へんこう
では20行のプログラムを次のように変更してみましょう。

```
20 PRINT " ICHIGO" ; □
```

さいご
最後に ; がありますね。

じっこう
では、実行するとどうなるでしょうか。

ICHIGO JAM
OK

さき ちが
先ほどと違い、ICHIGOと JAMがくっつきまし
つか かいぎょう つぎ ぎょう
た。: を使うと改行(次の行になること)されず、次に
プリント もじ つづ ひょうじ
PRINTした文字はうしろに続けて表示されます。



よ
はセミコロンと読みます。
き おぼ
セミは木にくっついていて、と覚えましょう!
お
(でもセミがコロン、って落ちてるじゃないか…)



LOCATEを使おう

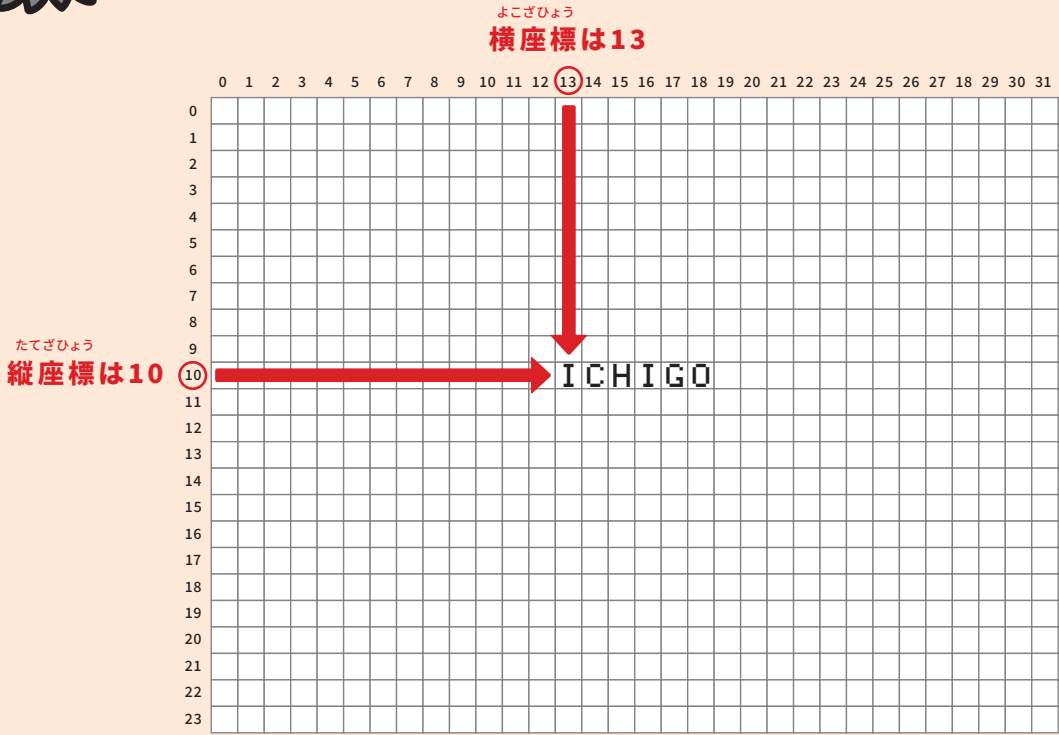
つぎ へんこう
プログラムを次のように変更しましょう。

```
20 LOCATE13,10:PRINT"ICHIGO"☒
```

あいだ きごう きごう か お にゅうりょく
13と10の間にある記号は、(カンマ記号)です。ひらがなの「ね」が書いてあるキーを押して入力します。



ロケイト めいれい プリント もじ ひょうじ ぼしよ してい めいれい
LOCATE 命令は、PRINT で文字を表示する場所を指定する命令です。





では、^{つぎ} ^ず ^{いち} ^{ひょうじ} ^{ぎょう} ^{へん} **JAM**を次の図の位置に表示するには、30行をどのように変
^{こう}
更すればよいでしょうか？

^{よこざひょう}
横座標は？

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	18	29	30	31	
0																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	
15																																	
16																																	
17																																	
18																																	
19																																	
20																																	
21																																	
22																																	
23																																	

^{たてざひょう}
縦座標は？

ひと はし
人を走らせよう

^{つづ} 次のプログラムを追加して実行しましょう。1秒後に | の上に人が現れます。

^{ウエイト} ^{びょうま} ^{めいれい}
WAIT60は1秒待つ命令です。

```
40 WAIT60
50 LOCATE13,9:PRINT " 人 " :WAIT60
```

人 は、Altキーを押しながらPのキーを押して入力します。

^{つづ} 次のプログラムも追加しましょう。さらに1秒後に、人が右に一歩走ようになります。

```
60 LOCATE13,9:PRINT " 人 " :WAIT20
```

人 は、Altキーを押しながらRのキーを押して入力します。人 の左にはスペースを1文字分、入力します。

ここで、ちょっとした技を使ってみましょう。

F4 LIST を押してプログラムを表示します。カーソルキーでカーソルを移動して60行の先頭
の6を消し、代わりに7を入力して **Enter** を押します。もう一度 **F4 LIST** を押すと、60
行が70行にコピーされています！

この技を使って、60行とまったく同じプログラムを70行、80行にコピーしておきましょう。

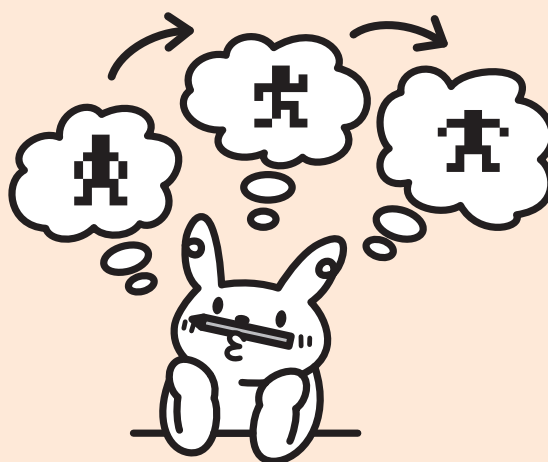
かんが
考えよう！



あと2歩、右に走るようにしましょう。

70行と80行のLOCATE命令の数字を、どのように変えればよいでしょうか？

犬
ICHIGO
犬
ICHIGO
犬
ICHIGO
犬
ICHIGO



アニメーションを作ろう

先頭の | の上から次の | の上まで、人が走るようになりましたか？

```
70 LOCATE14,9:PRINT " 犬":WAIT20  
80 LOCATE15,9:PRINT " 犬":WAIT20
```

このように、座標を少しずつ変えながら文字を表示することで、動いているようにみえますね。

次のプログラムを追加すると、**犬**はどこに表示されるでしょうか？P04の図をみて、どこに表示されるか予想してください。それから実行して確認しましょう。

```
90 LOCATE16,10:PRINT "犬"
```

犬は、Altキーを押しながらQのキーを押して入力します。

した お うえ ざんそう のこ
ひとコマ下に落ちました。ですが上の^あが残像のように残ってしまいました。

つぎ にゅうりょく ひょうじ ざんそう け
次のプログラムを入力しましょう。スペースを表示して残像を消します。

```
100 LOCATE16,9:PRINT " ":WAIT60
```

さいご た き
最後に、スクッと立ってポーズを決めましょう。

```
110 LOCATE16,10:PRINT " ♪":WAIT60
```

すこ えもじ ひょうじ つく
少しずつずらして絵文字を表示することで、アニメーションを作ることができました。

あそ
遊んで
みよう!



す なまえ いち してい ひょうじ
好きなゲームやマンガの名前を、位置を指定してカッコよく表示したり、オリジナルのアニメーションをつくるにはどのようなプログラムを作ればよいでしょうか？

できあがり



かんせい 完成したプログラム

```
10 CLS  
20 LOCATE13,10:PRINT "ICHIGO"  
30 LOCATE14,12:PRINT " 🍓JAM"  
40 WAIT60  
50 LOCATE13,9:PRINT " ♪":WAIT60  
60 LOCATE13,9:PRINT " ♪":WAIT20  
70 LOCATE14,9:PRINT " ♪":WAIT20  
80 LOCATE15,9:PRINT " ♪":WAIT20  
90 LOCATE16,10:PRINT " ♪"  
100 LOCATE16,9:PRINT " ":WAIT60  
110 LOCATE16,10:PRINT " ♪":WAIT60
```