

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

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。

入力できたら、忘れずに

Enter

を押してから、

F5  
RUN

で実行しましょう。

```
ICHIGO  
OK
```

プリント

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）という順に入力します。

PRINT" 表示する文字 "

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** を押して画面をクリアしてから、**F4  
LIST** 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。  
最後に **Enter** を押します。終わったら **F5  
RUN** で確認しましょう。

うまく変えることができたなら、  
またICHIGOに戻しておきましょう。



## ; (セミicolon) の意味は？

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** を押して実行すると、右のように表示されますね。

```
ICHIGO  
🍷JAM  
OK
```

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。  
元のプログラムと一ヶ所だけ違いますが、どこかわかりますか？

```
20 PRINT "ICHIGO" ; □
```

そうです。最後に ; がありますね。  
では、実行するとどうなるでしょうか。

ICHIGO JAM  
OK

先ほどと違い、ICHIGOと JAMがくっつきまし  
た。 を使うと改行（次の行になること）されず、次に  
PRINTした文字はうしろに続けて表示されます。



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



## ロケイト LOCATEを使おう

プログラムを次のように変更しましょう。

```
20 LOCATE13,10:PRINT"ICHIGO"
```

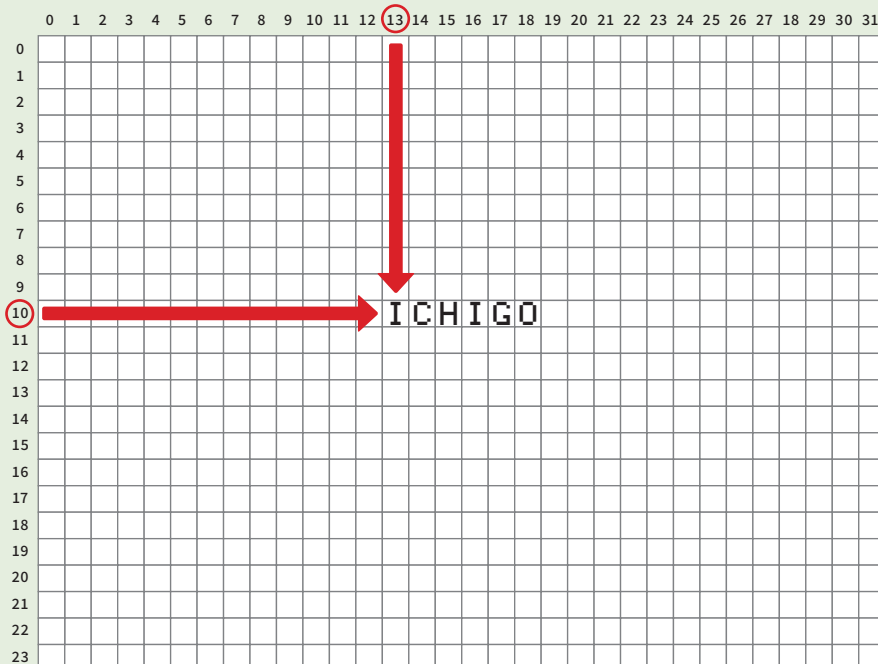
13と10の間にある記号は、（カンマ記号）です。ひらがなの「ね」が書いてあるキーを押して入力します。



ロケイト  
LOCATE 命令は、PRINT で文字を表示する場所を指定する命令です。

横座標は13

縦座標は10



LOCATE " 横座標, 縦座標 "

考えよう!



では、JAMを次の図の位置に表示するには、30行をどのように変更すればよいでしょうか？

横座標は？

縦座標は？

	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	28	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																																

## 人を走らせよう

次のプログラムを追加して実行しましょう。1秒後に I の上に人が現れます。

ウェイト  
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。

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

```
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。

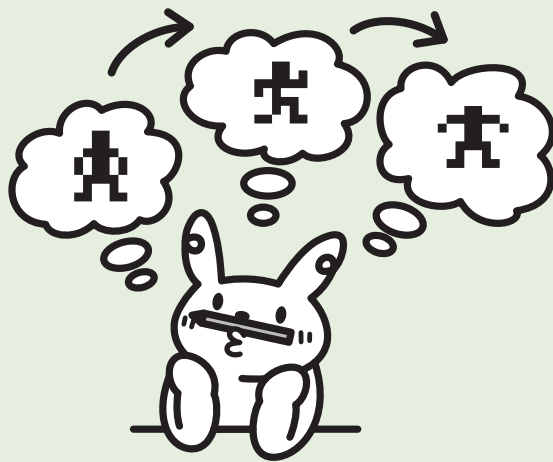
考えよう！



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？

人  
ICHIGO  
人  
ICHIGO  
人  
ICHIGO  
人  
ICHIGO



## アニメーションを作ろう

先頭の1の上から次の1の上まで、人が走るようになりませんか？

```
70 LOCATE14,9:PRINT " 人":WAIT200
80 LOCATE15,9:PRINT " 人":WAIT200
```

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、人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 "人"
```

人 は、Altキーを押しながらQのキーを押して入力します。

ひとコマ下に落ちました。ですが上の★が残像のように残ってしまいました。

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
```

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
```

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。

遊んで  
みよう!



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作るにはどのようなプログラムを作ればよいのでしょうか？

できあがり



## 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
```