

ファミコンの特性がゲーム内容を決める!?

RPG（ロールプレイングゲーム）では、パーティを組んで冒険をする作品がたくさん作られています。何人のキャラクターでパーティを組むのかはゲームによって異なりますが、4人でパーティを組むゲームをよく見かけませんか。

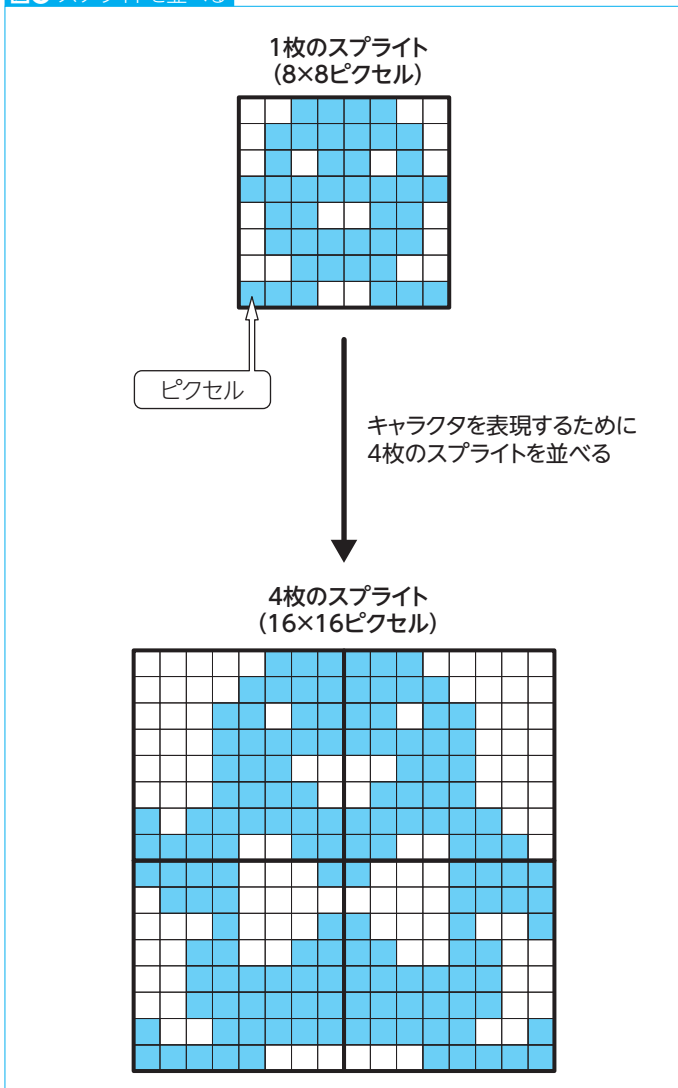
実はこの4人という数は、ファミコンにおいては大きな意味を持つ数でした。ファミコンにおけるハードウェア上の制約が、パーティの人数を4人に決めたのです。

■キャラクターを表示する「スプライト」機能

ファミコンでは「スプライト」という機能を使ってキャラクターを表示します。スプライトは画面上でキャラクターを滑らかに動かすことができる便利な機能です。ただし、表示できるキャラクターの大きさや数には制限があります。

多くのファミコンゲームでは、4個のスプライトを使ってキャラクターを表示します。1個のスプライトは、わずか8×8ピクセルしかないからです。スプライト4個を格子状に並べると、キャラクターを表現するのにちょうどよい大きさになります（図①）。

図① スプライトを並べる



ファミコンのSpriteは、水平方向に8個まで同時に表示することができます。それ以上の数は、表示しようとしても表示することができません。ゲームのキャラクタを単位にして数えると、水平方向に表示できるのは最大4人です(図2)。

『ドラゴンクエスト(以下、ドラクエ)』の最初の作品では、パーティは主人公の1人だけでした。『ドラゴンクエストII 悪霊の神々』では3人まで、『ドラゴンクエストIII そして伝説へ…』では4人までのパーティが組めるようになりました。この4人という上限には、Spriteの表示制限が関係しています。

もし、5人以上のキャラクタが水平に並んでしまったらどうなるでしょうか。実はその場合には、5人目以降は画面に表示されなくなってしまうです。ゲームの制作者は地形を調整するなどして、5人を超える数のキャラクタが水平に並ぶことのないように工夫します。

しかし、キャラクタが消えてしまっただけでゲームの進行に差し支えかねませんから、万一の事態にも備えておいた方がよいでしょう。そこで、ドラクエでは次のような特別な処理をプログラム側で行っていると考えられます。キャラクタが水平に並んだときに、キャラクタを交代で非表示にし、しかも超高速で行うことにより、表示されるキャラクタを4人以下に制限するのです。

例えば、1人目から5人目までのキャラクタがいるとします。最初は1人目から4人目を表示して、5人目は非表示にしておきます。

- 1人目…表示
- 2人目…表示
- 3人目…表示
- 4人目…表示
- 5人目…非表示

次の瞬間には4人目を非表示にして、1人目から3人目までと5人目を表示します。あとは同様に、交代でキャラクタを非表示にします。

- 1人目…表示
- 2人目…表示
- 3人目…表示
- 4人目…非表示
- 5人目…表示

図2 水平方向の表示制限

