

# C 言語検定必勝プリント 明日のために 3 級編

## No.09 条件付けて分岐 switch case

if による条件分岐を前回勉強しました。ただ、分岐先が複数になった場合 if だけでは大変ですちなみに実際コードを書いてみると

```
if(条件 1){
    処理 1
} else if(条件 2) {
    処理 2
} else if(条件 3) {
    :
}
```

となってしまう、条件判断に使う変数などが同じ場合に見づらく分かりにくくなります。そこで、このような場合もっとシンプルに分岐させるために switch-case 文があります。基本的に条件判断は 1 箇所です、その分岐先をいくつか設定してそこに飛ばす感じになります。実際に書くと

```
switch(条件に使用する変数など){
    case 定数 1:
        break;
    case 定数 2:
        break;
    case 定数 3:
        break;
    :
}
```

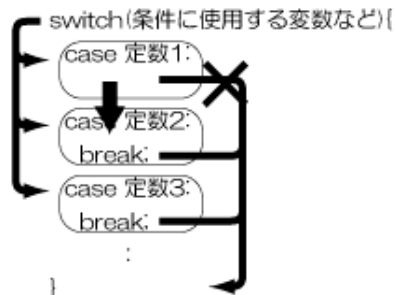
となります。if のように単に真偽で分岐するのではなく条件の結果を複数に一度に振り分けできるので非常に便利です。

処理の流れは次のようになります。



ここでの注意点としては「break」の扱いです。switch で各項目へ分岐はできるのですが、その後目的の処理が終わったとき break があればそこで switch のエリア外に処理を移してくれます。しかし分岐後目的の処理をしても break がなければそのまま次の行へ処理が移ってしまいます。

break が無い場合



変数の値によって分岐する場合、if を使うと同じような条件を繰り返し書かなければなりません。

また、処理の分岐が分かりづらくなってしまう。

switch を使えば変数の値によって分岐させる場合かなり簡潔に分かりやすく記述できます。

また、分岐漏れを防ぐために、case で設定した分岐先が無い場合処理をさせたいようなときには case ではなく default という分岐先が利用できます。

※ここ非常に大切です

## No.09 条件付けて分岐 switch case

氏名 \_\_\_\_\_

**問1** 次のプログラムは a の値が 1 の場合「1 です」と、2 の場合「2 です」と表示させようとしたものです。実際にこのプログラムをコンパイル後実行した場合どのような結果になるのかを下の解答群に書きなさい。また動作がおかしい場合正常に動作するように問題のプログラムの右に書きなさい。

<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  void main(void) {     int a = 1;      switch(a){         case 1: printf("aは1です。¥n");         case 2: printf("aは2です。¥n");         default: printf("aは1でも2でもありません。¥n");     } }</pre>	
--	--

【解答欄】

--

**問 2** 上記のプログラムを  $a$  の値が 1 から 5 の間であれば「1 から 5 です」と、6 から 9 の場合「6 から 9 です」、それ以外の場合「分らないです」と表示するように変更し下の解答に書きなさい。

[illegible]

# C 言語検定必勝プリント確認解答 明日のために 3 級編

No.09 条件付けて分岐 switch case

氏名 \_\_\_\_\_

**問 1** 次のプログラムは a の値が 1 の場合「1 です」と、2 の場合「2 です」と表示させようとしたものです。実際にこのプログラムをコンパイル後実行した場合どのような結果になるのかを下の解答群に書きなさい。また動作がおかしい場合正常に動作するように問題のプログラムの右に書きなさい。

<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  void main(void) {     int a = 1;      switch(a){         case 1: printf("aは1です。¥n");         case 2: printf("aは2です。¥n");         default: printf("aは1でも2でもありません。¥n");     } }</pre>	<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  void main(void) {     int a=1;      switch(a){         case 1: printf("aは1です。¥n");                 break;         case 2: printf("aは2です。¥n");                 break;         default: printf("aは1でも2でもありません。¥n");     } }</pre>
--	--

## 【解答欄】

解答例  
break が無いため初めの状態であれば結果としてすべての表示を行ってしまう。それを防ぐために case 文の後ろに break を置いた

**問 2** 上記のプログラムを switch を使って 1 から 5 の間であれば「1 から 5 ですよ」と、6 から 9 の場合「6 から 9 ですよ」、それ以外の場合「分かんないです」と表示するように変更し下の解答に書きなさい。

○解答例 あくまで解答例です、if は使わず switch で考えてください
<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  void main(void) {     int a=1;  //(ここの数字は適当でいいですよ)      switch(a){         case 1:         case 2:         case 3:         case 4:         case 5:             printf("1 から 5 ですよ¥n");             break;         case 6:         case 7:         case 8:         case 9:             printf("6 から 9 ですよ¥n");             break;         default:             printf("分かんないです¥n");     } }</pre>