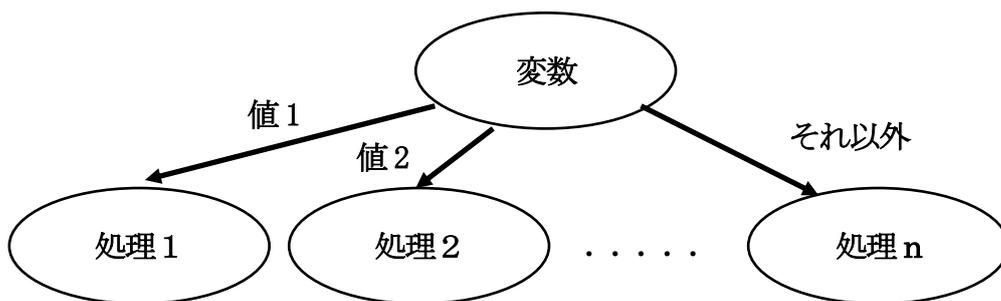


# 3. switch文

- 変数の値によって異なる処理をさせる場合に switch 文を用いる

```
switch(変数名) {
    case 値 1: 処理 1;
              break;
    case 値 2: 処理 2;
              break;
              :
    default:  処理 n;
              break;
}
```

<図1 switch 文の書式>



<図2 複数分岐のイメージ>

```
switch(point){
    case 5:
        printf("優¥n");
        break;
    case 4:
        printf("良¥n");
        break;
    case 3:
        printf("可¥n");
        break;
    default:
        printf("不可¥n");
        break;
}
```

point の値が 5 ならば、「優」と表示する

point の値が 4 ならば、「良」と表示する

point の値が 3 ならば、「可」と表示する

point の値が 5、4、3 以外ならば、「不可」と表示する

<図3 優,良,可,不可 判定プログラム>

### (1) switch 文の条件

switch の()内の変数値に応じて、case で分類するので、switch(a>0)のように判定式は使えない。  
ただし、下のように書き換えできる。

```
point = point/10;
switch(point) {
```

⇒

```
switch(point / 10){
```

### (2) case の後は定数

case で使えるのは、「case 3:」のように整数型の値 または、「case 'a:」のように文字型の値である。尚、文字列でないことに注意。

### (3) break がないと、どうなる？

<図4 点数を成績にするプログラム>では、「case 10」に break がない。break がないとどうなるかは、プログラムを動かして確認しなさい。

## ■ 例題

<図4 点数を成績にするプログラム>は、点数を入力すると成績を判定するプログラムである。成績は以下の通りである。

```
90 ≤ point ≤ 100 : S
80 ≤ point < 90  : A
70 ≤ point < 80  : B
60 ≤ point < 70  : C
point < 60       : E
```

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int point;

    //点数の入力
    printf("点数を入力:");
    scanf("%d", &point);

    point = point/10; //点数を整数化
    switch(point){ //条件分岐
        case 10:
        case 9:
            printf("S\n"); //9 以上の場合 S
            break;
        case 8:
            printf("A\n"); //8 以上 9 未満の場合 A
            break;
        case 7:
            printf("B\n"); //7 以上 8 未満の場合 B
            break;
        case 6:
            printf("C\n"); //6 以上 7 未満の場合 C
            break;
        default:
            printf("E\n"); //6 未満の場合 E
            break;
    }
}
```

<図4 点数を成績にするプログラム>