

この時間のねらい:

1. 処理方法を変更する方法を学ぼう。
2. 2パターンの処理方法を使いこなせるようになろう。

左下のプログラムを打ち込んで実行してください。その後、右のプログラムに変更してください。

メモ欄

```
void setup() {
  size(240, 120);
  strokeWeight(30);
}

void draw() {
  background(204);
  stroke(102);
  line(40, 0, 70, height);
  if(mousePressed == true) {
    stroke(0);
  }
  line(0, 70, width, 50);
}
```

→

```
void draw() {
  background(204);
  stroke(102);
  line(40, 0, 70, height);
  if(mousePressed) {
    stroke(0);
  } else {
    stroke(255);
  }
  line(0, 70, width, 50);
}
```

→

```
void draw() {
  background(204);
  stroke(102);
  line(40, 0, 70, height);
  if(mousePressed) {
    if(mouseButton == LEFT) {
      stroke(255);
    } else {
      stroke(255);
    }
  }
  line(0, 70, width, 50);
}
```

右2つはsetup()を抜かしているので注意してください。

上記に使用されている関数をまとめておきます。

if( 条件文 ) …必ず( 最初に )使うもの。

else …( それ以外の )場合の処理を記述するときに使うもの。

else if( 条件文 ) …( 別の )場合の処理を記述するときに使う。

これらが if() 関数を利用した条件分岐文の記述に必要な要素です。それぞれ、中括弧 {} を後ろにつけて、その中に処理内容を記述します。

左下のプログラムを打ち込んでください。その後、右下のように書き換えてください。

```
int count = 1;
switch(count) {
  case 1: print("大吉");
  case 2: print("中吉");
  case 3: print("小吉");
}
```

→

```
int count = 1;
switch(count) {
  case 1: print("大吉"); break;
  case 2: print("中吉"); break;
  case 3: print("小吉"); break;
}
```

最初に打ち込んだものでは、( コンソール )に( 大吉中吉小吉 )と表示されます。

改良した状態(右上)の場合は( 大吉 )のみが表示されるはずです。

この switch 関数は if 関数より、条件と処理の内容が分かりやすく書かれるので、すっきりとした見た目になります。

基本的に記述方法は上記のようになります。使用される関数は以下のものです。

switch( 対象の変数 ) … switch 関数に必須。引数の決め方が重要。

break …英語での( 休憩する )という意味から、いったん( ストップ )させる命令。( for )関数や( while )関数でも利用可能。

`void setup()`・・・この中の処理は( 1度だけ )行う。

→この中には( size )関数や( 変数の代入 )などを入れておく。

`void draw()`・・・この中の処理は( ずっと )行う。

→この中には処理内容や( 変数の更新 )などを入れておく。

### ◆演習問題

(1) 画面左側なら赤、右側なら青の円を表示するプログラム。☆

ただし、円はマウスに追従して動くように作成してください。

(2) 画面上の四角形の中にマウスポインタを重ねると、黒い四角形に変わるプログラム。☆☆

&& ... 条件式内で複数条件をすべて満たすようにしたいときに使用する。

日本語的に読むのであれば( かつ )と読むと良い

|| ... 条件式内で複数条件のどれかを満たすようにしたいときに使用する。

日本語的に読むのであれば( または )と読むと良い

(3) マウスが画面の左側または上側にあるときに背景を緑色にするプログラム。☆☆

ここからは switch 文を利用して作成する問題になります。

(4) キー入力によって背景色を変更するプログラム。☆☆

今回は r → 赤、g → 緑、b → 青と変更できるようにしてください。

(5) キー入力によって、コメントを表示するプログラム。☆☆

今回は1、2、3をタイプしたときに、「○(タイプした数字)を押した」と表示。

それ以外なら、「1、2、3を押してください」と表示させてください。

(6) 「タイトル」→「ゲーム」→「リザルト」と画面を変更できるプログラム。☆☆☆

変更できているかわかるように、それぞれの画面上に画面の名前を表示しなさい。

また、「タイトル」→「ゲーム」はマウスクリック。「ゲーム」→「リザルト」はキータイプで遷移。

演習問題内に画面遷移の問題があります。※(6)のことです。

別に、ゲーム作成のみを勉強する場合はこのようなものを実装する必要はありません。

しかし、自分が作成したゲームを発売、配信するといった時に、タイトル画面がないというのは、非常にやりづらい面があります。

プログラム作成を生業にして、この先飯を食うためには、必要な処理です。

将来やっていきたい人はやり方を覚え、しっかりとできるようになってください。