

# 情報メディア基盤ユニット

4月28日

条件分岐処理

情報メディア学科佐藤尚

- Processing言語のプログラムは
  - Webブラウザ
  - iPhone
  - Android
  - などで動かすことができます。
  - 詳しくは、Google先生に聞いて下さい

# プログラムの構成要素

- 逐次処理
- 条件分岐処理
- 繰り返し処理

# 条件分岐処理

- どんな条件が使えるか？
  - 真(true)または偽(false)
  - よく使う条件：不等式みたいなやつ
    - >: 大きい
    - <: 小さい
    - ==: 等しい
    - !=: 等しくない
    - >=: 以上
    - <=: 以下
- trueとfalse: **boolean**型と呼ぶ

# 簡単な条件

- `mouseX > 100`
- `mouseY < 200`

# 条件によって処理を切り替える

- **if**文(命令)  
– Pp.3を参照



条件式

```
if(条件){
```

```
    条件が真(true)の時の処理
```

```
}
```

- `mouseX < 100`
- `mousePressed == true`
  - `mousePressed`: マウスボタンが押されていると `true`、そうでなければ `false`
- 3ページの前半: ドモルガンの法則など

# 複雑な条件式

- 2ページを参照
- 複数の条件式をまとめたもの
- かつ (and) : &&
  - $A \ \&\& \ B$ : AとBがともにtrueならtrue、そうでなければfalse
- または (or) : ||
  - $A \ || \ B$ : 少なくともAかBのどちらかがtrueならtrue、そうでなければfalse
- でない、否定 (not) : !
  - $!A$



# 複雑な条件式

- `(mouseX < width/2) && (mousePressed == true)`
- `(mouseX < width/2) || (mouseY > height/2)`

# 少し複雑なif文

- 4ページの後半

```
if(条件){  
    条件が真(true)の時の処理  
}  
else{  
    条件が偽(false)の時の処理  
}
```

# 条件分岐処理の重ね

- 6ページ後半から11ページ前半

# 色の指定

- 色の指定の際に3つとも同じ値を使いたい場合には1つだけ書けばよい。
- `background(255,255,255);`
- `background(255);`
- `fill(0,0,0);`
- `fill(0);`
- `stroke(128,128,128);`
- `stroke(128);`

# もう少し意味のある例

- 11ページ後半から

# 変数の値の変更

- 13ページ後半

# 授業時に配布した資料

- <http://www.sato-lab.jp/imfu/index.html>
- においてあります。