

(2013/06/13 - 2013/06/27)

Processing で考えよう (1)

スケッチと基本図形

川上 博

2013/06/13

学習のシラバス

テキスト : C. Reas and B. Fry: Processing をはじめよう,
O'reilly Japan, 2011

第1回 : 2, 3章 スケッチと基本図形

第2回 : 4, 5章 流れの制御とイベント処理

第3回 : 7章 動きをつくる

第4回 : 8章 関数をつくる

第5回 : 10章 配列を使う

次回の学習 : Processingで考えよう (2)

9章のオブジェクトと「ジェネラティブ・アート」のスケッチ

Processing のダウンロード



[Cover](#)

[Download](#)

[Exhibition](#)

[Reference](#)

[Libraries](#)

[Tools](#)

[Environment](#)

[Tutorials](#)

[Examples](#)

[Books](#)

[Overview](#)

[People](#)

[Foundation](#)

[Shop](#)

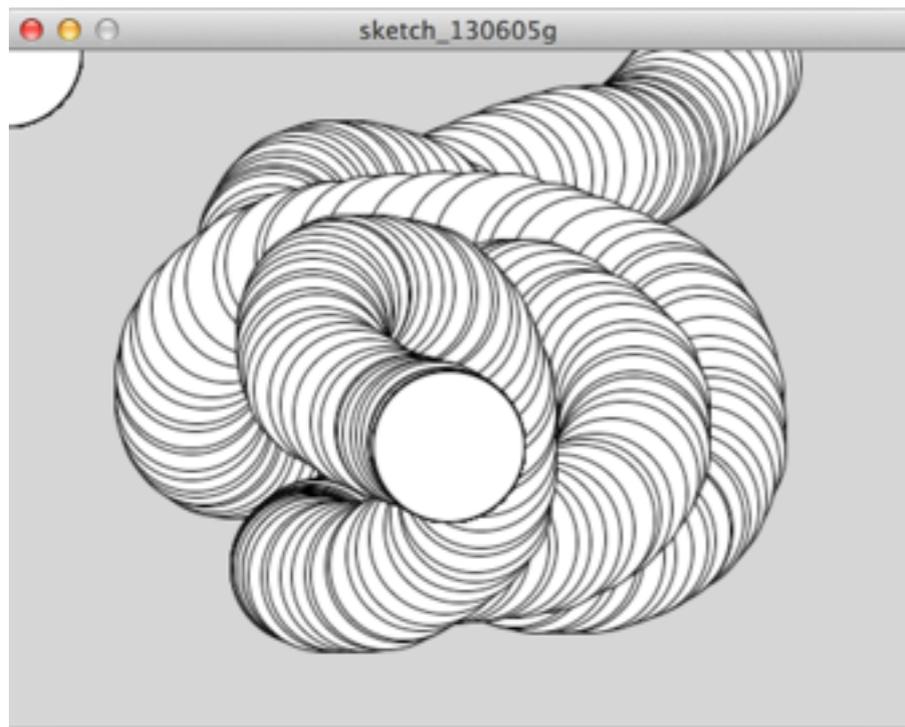
Download Processing. Please consider making a donation to the Processing Foundation before downloading the software.

Processing is open source, free software. All donations fund the [Processing Foundation](#), a nonprofit organization devoted to advancing the role of programming within the visual arts through developing Processing.

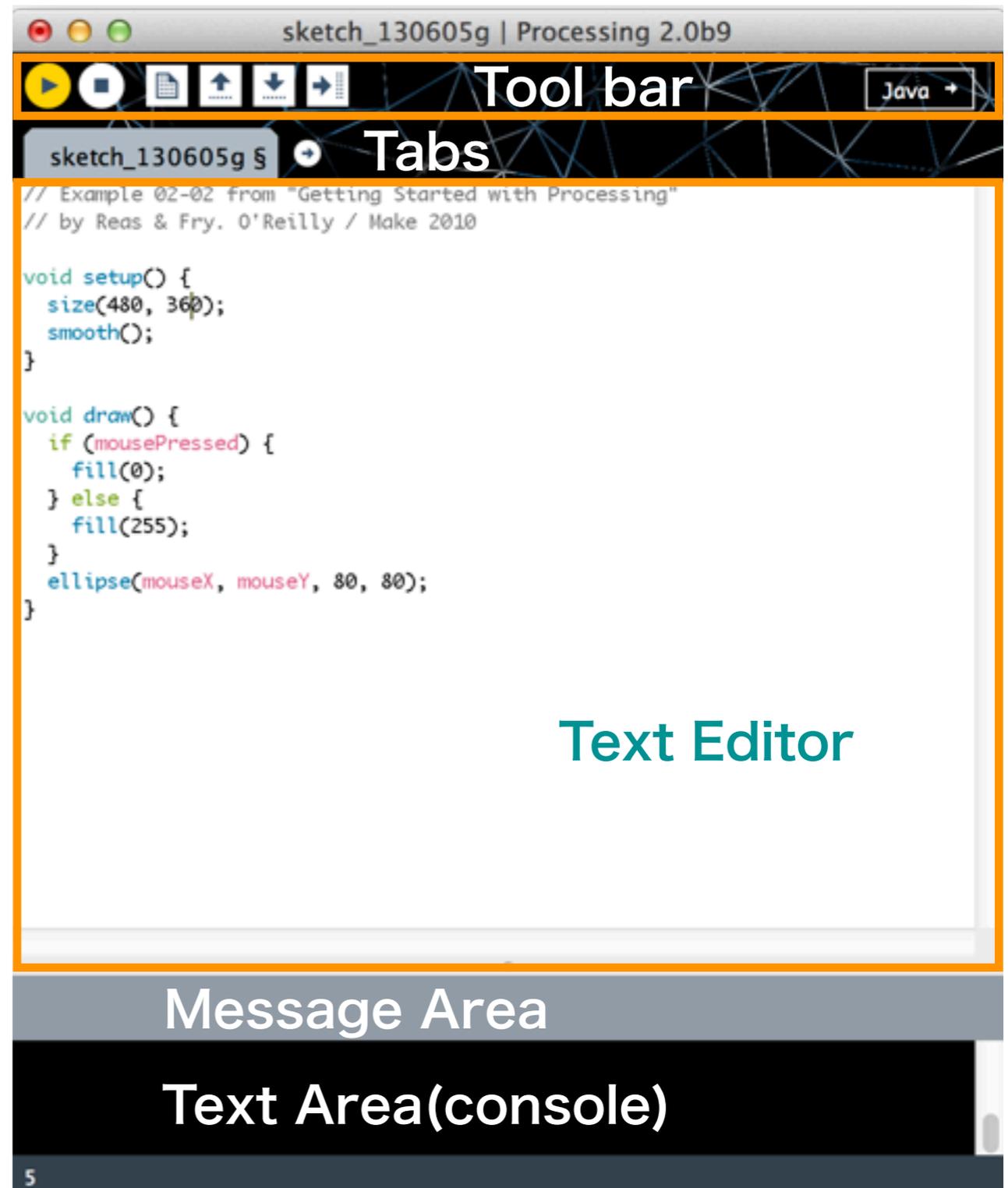
No Donation \$10 \$50 \$100 \$

[Donate & Download](#)

Processing の開発環境(PDE)



Display Window



Text Editor

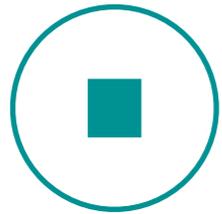
Message Area

Text Area(console)

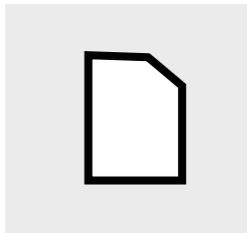
5 プログラム（スケッチ）をつくる作業の流れ



Run



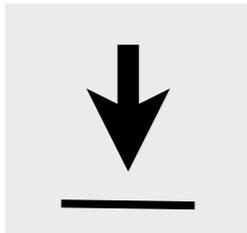
Stop



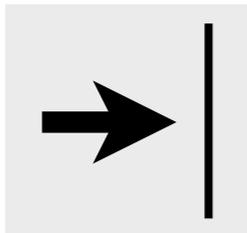
New



Open



Save



Export

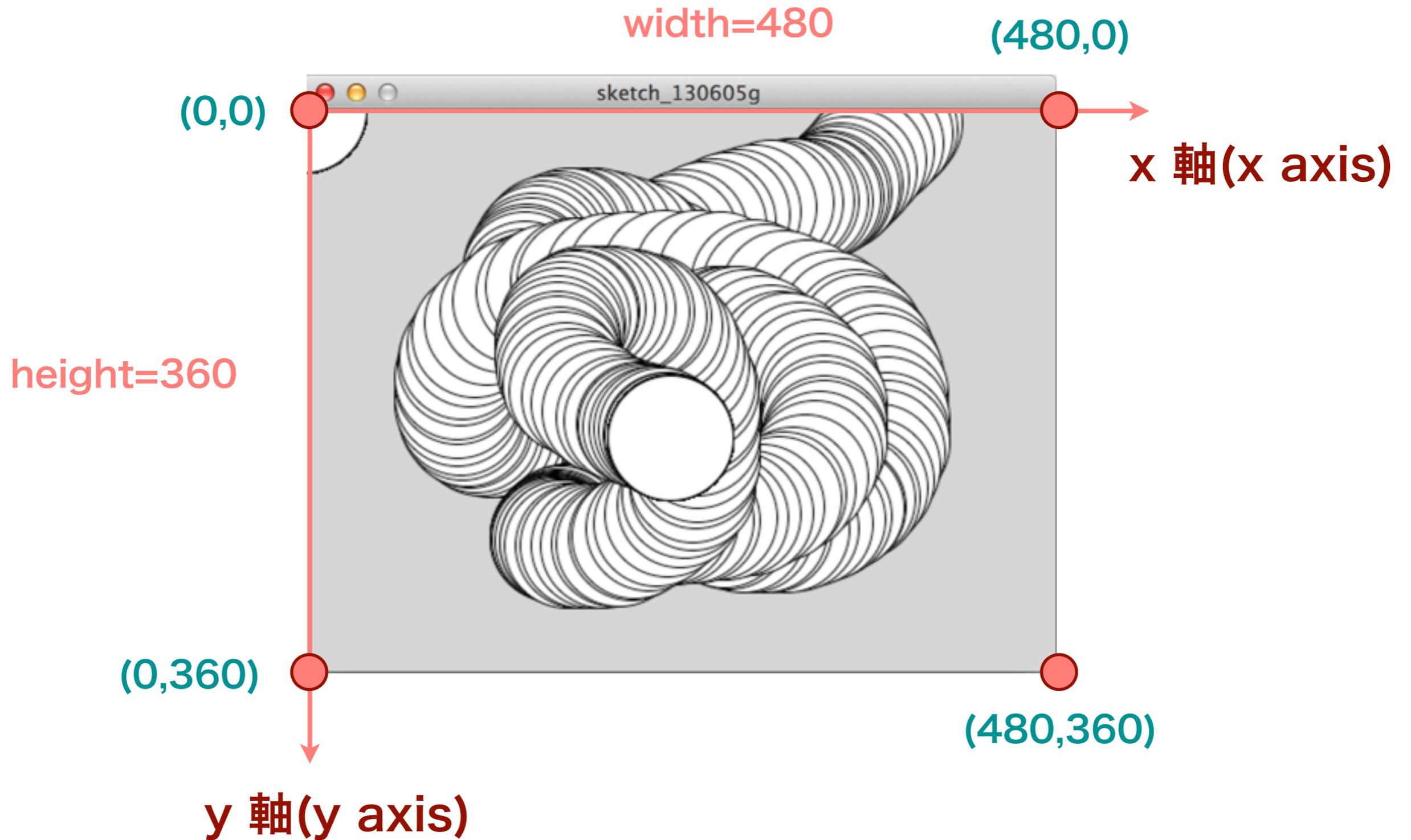
(1) スケッチを書く

(2) Run を押して実行

(3) Stop を押して止める

スケッチの管理

表示ウィンドウ (display window)



基本図形 (see p. 019)

```
line(x1, y1, x2, y2);
```

```
rect(x, y, width, height);
```

```
ellipse(x, y, width, height);
```

```
rectMode(CORNERS);
```

```
rect(x1, y1, x2, y2);
```

図形の性質：線の太さ，色，塗りつぶし等

線の太さ

```
strokeWeight(4);
```

色，塗りつぶし

引数の異なる関数が8個ある
p. 216 参照

```
background(200);
```

```
background(200,180,100);
```

```
background(200,180,100,150);
```

```
stroke(200,180,100);
```

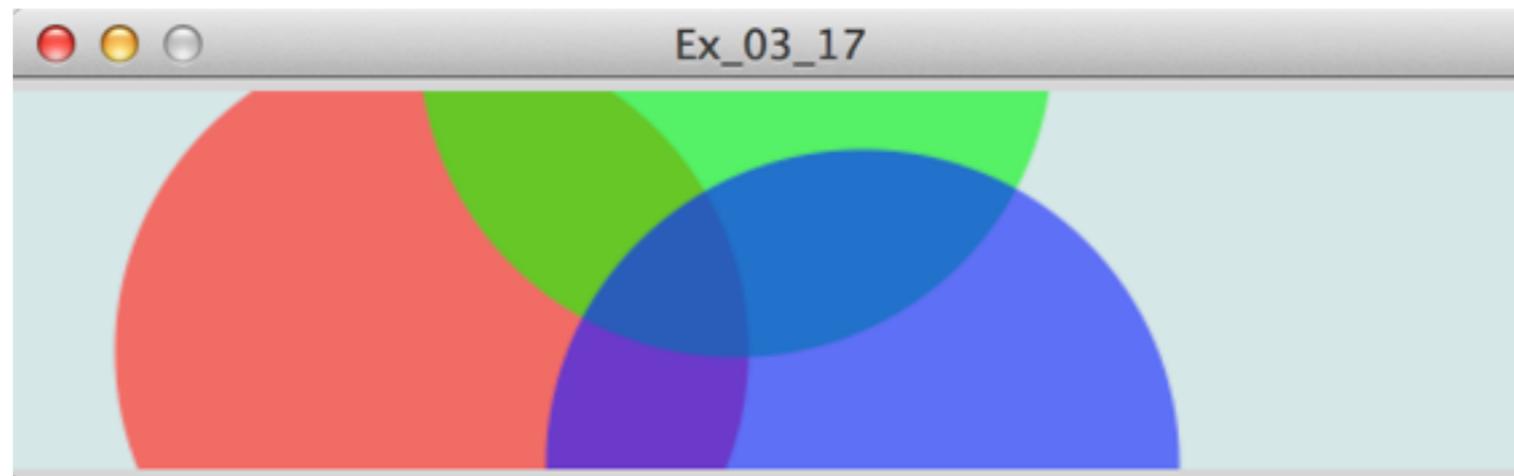
```
noStroke();
```

```
fill(200,180,100);
```



コメント：注釈

```
// Example 03-17 from "Getting Started with Processing"  
// by Reas & Fry. O'Reilly / Make 2010  
  
size(480, 120);  
noStroke();  
smooth();  
background(204, 226, 225); // Light blue color  
fill(255, 0, 0, 160); // Red color  
ellipse(132, 82, 200, 200); // Red circle  
fill(0, 255, 0, 160); // Green color  
ellipse(228, -16, 200, 200); // Green circle  
fill(0, 0, 255, 160); // Blue color  
ellipse(268, 118, 200, 200); // Blue circle
```



関数を使って仕事を区別する

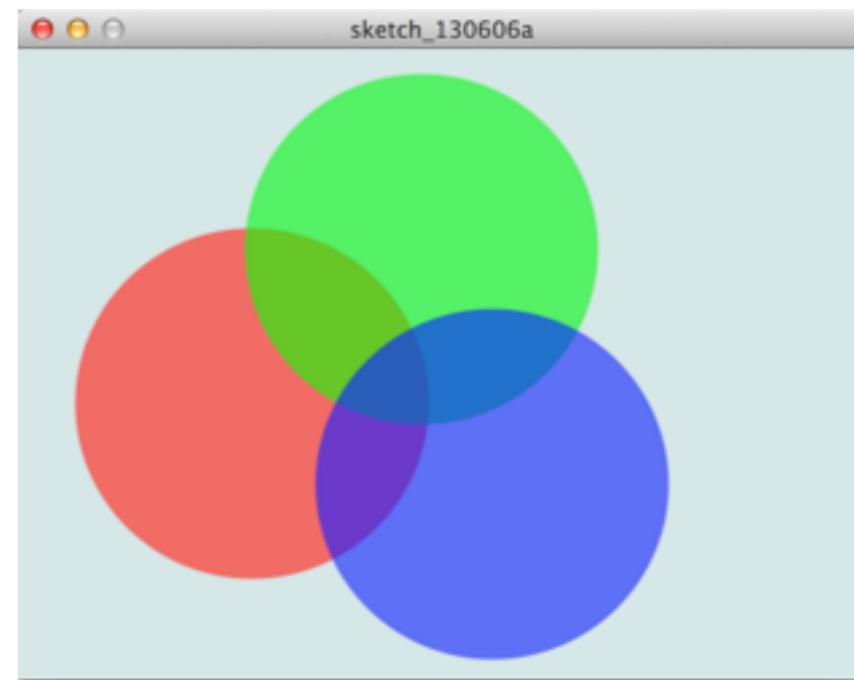
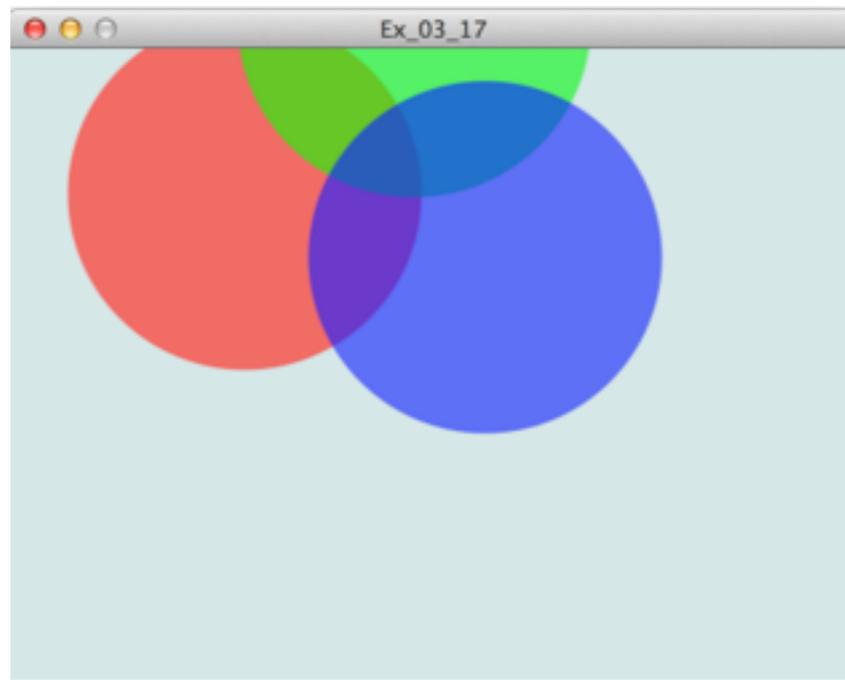
```
// Example 03-17 from "Getting Started with Processing"  
// by Reas & Fry. O'Reilly / Make 2010  
  
void setup(){  
  size(480, 120);  
  noStroke();  
  smooth();  
  background(204, 226, 225); // Light blue color  
  noLoop(); // see page 194  
}  
  
void draw(){  
  fill(255, 0, 0, 160); // Red color  
  ellipse(132, 82, 200, 200); // Red circle  
  fill(0, 255, 0, 160); // Green color  
  ellipse(228, -16, 200, 200); // Green circle  
  fill(0, 0, 255, 160); // Blue color  
  ellipse(268, 118, 200, 200); // Blue circle  
}
```

クイズ

次のようにウィンドウのサイズを大きくした

`size(480, 120);` → `size(480, 360);`

すると、円の位置が上方へずれてしまった



右のウィンドウのように描くスケッチに書き直さない

```
// Modified example 03-17
int x, y;

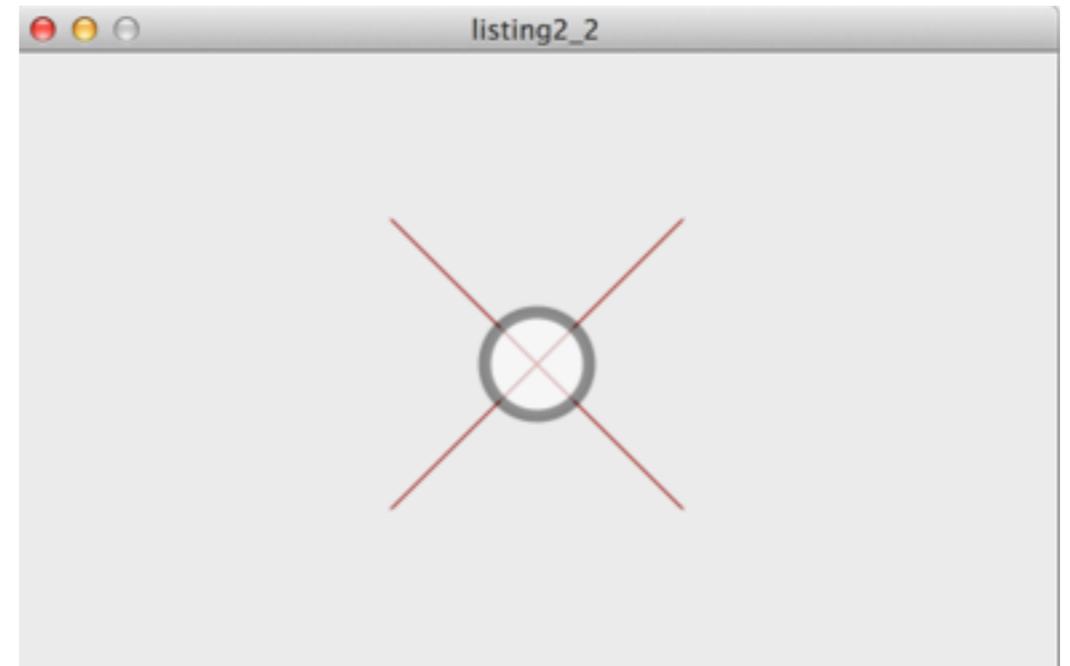
void setup(){
  size(480, 360);
  noStroke();
  smooth();
  background(204, 226, 225);
  noLoop();
  x=width/2;
  y=height/2;
}

void draw(){
  fill(255, 0, 0, 160);
  ellipse(x-108, y+22, 200, 200);
  fill(0, 255, 0, 160);
  ellipse(x-12, y-66, 200, 200);
  fill(0, 0, 255, 160);
  ellipse(x+28, y+68, 200, 200);
}
```

```
// setup and background
size(500, 300);
smooth();
background(230, 230, 230);

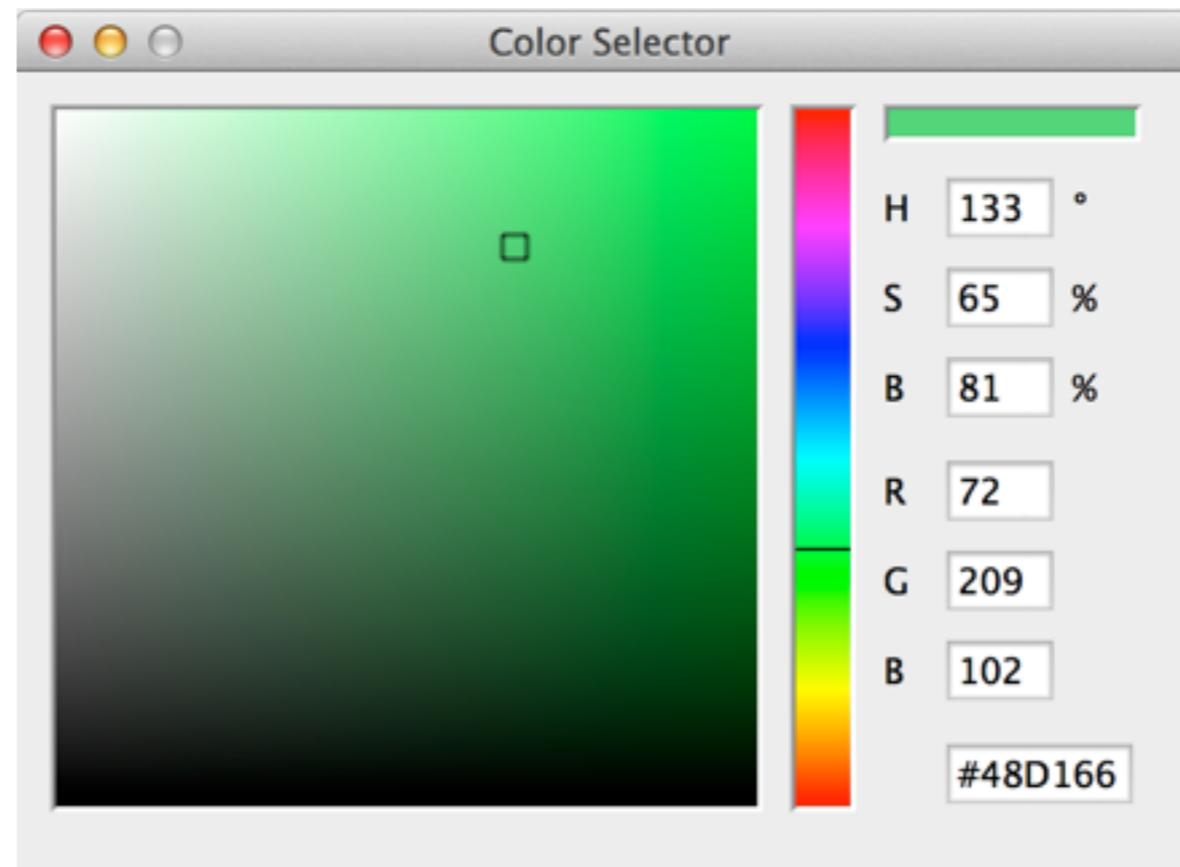
// draw two crossed lines
stroke(130, 0, 0);
strokeWeight(1);
line(width/2 - 70, height/2 - 70, width/2 + 70, height/2 + 70);
line(width/2 + 70, height/2 - 70, width/2 - 70, height/2 + 70);

// draw a filled circle too
stroke(0, 125);
strokeWeight(6);
fill(255, 150);
ellipse(width/2, height/2, 50, 50);
```

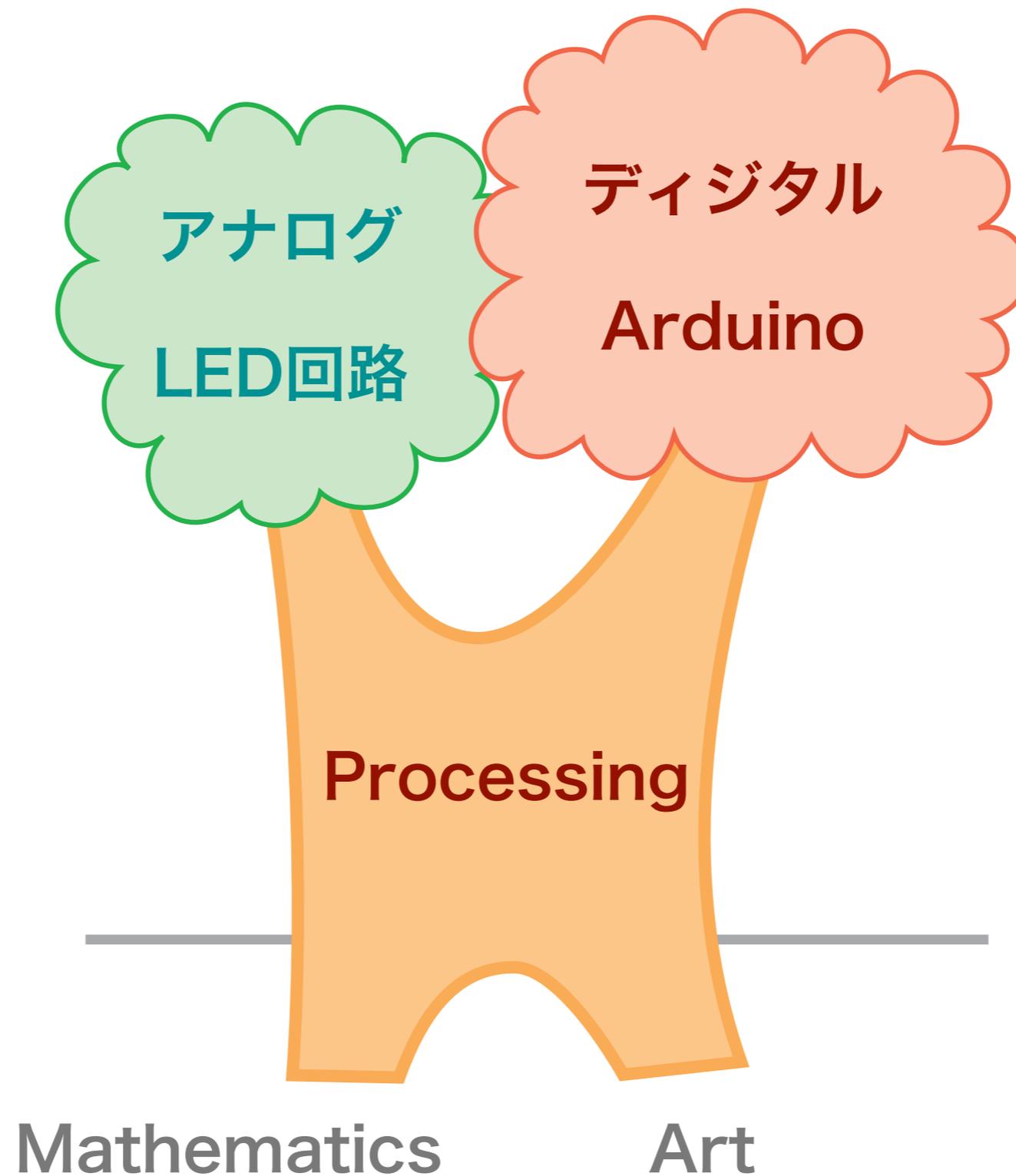


Color Selector

Tools --> Color Selector



TLT arts





【個人】 川上 博 / Kawakami, Hiroshi

EDB

コンテンツエリア

場所の情報とサーバ切替 (ヘルプ)

一般閲覧用	: http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/	
学生閲覧用(学内)	: http://cms-ldap.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/	<input type="button" value="切替"/>
学生閲覧用(学外)	: https://cms-ldap.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/	<input type="button" value="切替"/>
教職員閲覧・登録 (ID&Pass)	: https://cms.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/	<input type="button" value="切替"/>
教職員閲覧・登録 (EDB/PKI)	: https://cms-pki.db.tokushima-u.ac.jp/DAV/person/S10723/	<input type="button" value="切替"/>

コンテンツ

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory		-	このフォルダはインターネットからアクセス可能です。(→ 詳細)
@here.url	06-Jun-2013 10:19	76	←現在のフォルダの場所(URL)へのショートカットです。(→ 詳細)
@Member/	30-Dec-2011 12:58	-	←教職員の特定グループにアクセス制限されたフォルダです。(→ 詳細)
@University/	21-May-2012 19:56	-	←学内からのみにアクセス制限されたフォルダです。(学生、教職員は学外からもアクセス可)(→ 詳細)
@User/	28-Jan-2010 21:07	-	←教職員にアクセス制限されたフォルダです。(→ 詳細)
HybridSystem/	25-Mar-2013 10:56	-	
layout.gif	17-Sep-2009 14:55	276	
LEDを使いこなそう/	30-Jun-2012 08:29	-	
LEDホテル/	28-May-2012 09:27	-	
Processingで考えよう/	06-Jun-2013 10:53	-	
Xcode/	19-Oct-2012 20:01	-	
マイコンをはじめよう/	14-Sep-2012 20:33	-	
回路と非線形/	14-Jun-2012 14:19	-	
美郷2013/	06-May-2013 20:18	-	

閲覧制限: パス名に『~/@University/~』を含む:学内に制限(ただし、学生、教職員は学外からもアクセス化)。パス名に『~/@User/~』を含む:EDBユーザ(教職員)に制限。パス名に『~/@Member/~』を含む:EDBユーザ(教職員)の特定グループに制限。これら以外:インターネットから閲覧可能。

登録されているコンテンツの数: 2,892 個, サイズ: 約 975.5 メガバイト