

2017 年度情報メディア基盤ユニット
4 月 18 日講義内で作ったサンプルプログラム

その 1

```
// 基本形その 2 のプログラム例
void setup(){
    size(640,480);
    smooth();
}
void draw(){
    if(mousePressed){
        fill(0);
    }else{
        fill(255);
    }
    ellipse(mouseX,mouseY,80,80);
}
```

その 2

```
// 楕円の大きさを変数を利用して指定したサンプル
/*
Example for assignment
Programmed by H.SATO
*/
int d;
size(400,400);
d = 100;
ellipse(400/2,400/2,d+100,d+200);
fill(255,0,0);
d = d+20;
ellipse(400/2,400/2,d,d);
```

その 3

```
// 楕円の中心を変数で指定したサンプル
int x;
int y;
```

```
size(400,300);  
x = 100;  
y = 300/2;  
ellipse(x,y,40,40);  
x = x + 40;  
ellipse(x,y,40,40);  
x = x + 60;  
ellipse(x,y,40,40);  
x = x + 20;  
ellipse(x,y,40,40);
```

その4

// 基本形その2のプログラム、表示は変化しない

```
void setup(){  
  size(600,400);  
}  
  
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  ellipse(300,200,100,100);  
}
```

その5

//システム変数 width,height を利用したサンプル

```
void setup(){  
  size(600,400);  
}  
  
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  ellipse(width/2,height/2,100,100);  
}
```

その6

//システム変数 mouseX,mouseY を利用したサンプル

```
void setup(){
  size(600,400);
}

void draw(){
  background(255,255,255);
  fill(255,0,0);
  ellipse(mouseX,mouseY,100,100);
}
```

その7

//色の指定にシステム変数を使用したサンプル

```
void setup(){
  size(600,400);
  noStroke();
}

void draw(){
  background(255,255,255);

  fill(255,255.0*mouseX/width,0);
  rect(0,0,mouseX,mouseY);
}
```

その8

//変数を利用した動きを表現したサンプル

// printlnを利用して、変数の値を表示しています

```
int y = 60;
int x = 0;
int d = 80;
int dx = 1;

void setup(){
  size(480,120);
  smooth();
```

```
}
```

```
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  stroke(255,0,0);  
  line(x,0,x,height);  
  fill(255,0,0);  
  ellipse(x,y,d,d);  
  x = x+dx;  
  println(x);  
}
```

その 9

```
//変数を利用した動きを表現したサンプル  
// float 型を利用して、0.2 ずつ直径を増加させる  
int x=0;  
float d = 10.0;
```

```
void setup(){  
  size(400,200);  
  fill(255,0,0);  
  noStroke();  
}
```

```
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  ellipse(x,height/2,d,d);  
  x = x+1;  
  d = d+0.2;  
  println(x);  
  println(d);  
}
```

その 10

```
//変数を利用した動きを表現したサンプル
```

//前のものとは移動方向が異なる

```
int x;  
float d = 10.0;
```

```
void setup(){  
  size(400,200);  
  fill(255,0,0);  
  noStroke();  
  x = width;  
}
```

```
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  ellipse(x,height/2,d,d);  
  x = x-2;  
  d = d+0.2;  
  println(x);  
  println(d);  
}
```

その11

//変数を利用した動きを表現したサンプル

```
float x;  
float d = 10.0;
```

```
void setup(){  
  size(400,200);  
  fill(255,0,0);  
  noStroke();  
  x = width;  
}
```

```
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  ellipse(x,height/2,d,d);
```

```
x = x-1.5;
d = d+0.2;
println(x);
println(d);
}
```

その 12

// プログラムバーのような動作をするサンプル

```
int w=0;
```

```
void setup(){
  size(400,200);
  fill(255,0,0);
}
```

```
void draw(){
  background(255,255,255);
  fill(255.0*w/width,0,0);
  rect(0,0,w,height);
  w = w+1;
}
```

その 13

// 2本の線が移動するサンプル

```
int h;
```

```
int w;
```

```
void setup(){
  size(200,400);
  stroke(0,255,0);
  h = height;
  w = 0;
}
```

```
void draw(){
```

```
background(255,255,255);  
line(0,h,width,h);  
line(w,0,w,height);  
h = h - 1;  
w = w + 1;  
}
```

その14

```
//斜めに移動するサンプル  
// xとyの値を変更して、移動を表現  
int x=0;  
int y=0;  
  
void setup(){  
  size(400,400);  
  fill(255,0,0);  
}  
  
void draw(){  
  background(255,255,255);  
  ellipse(x,y,20,20);  
  ellipse(x,y+50,20,20);  
  x = x + 3;  
  y = y + 1;  
}
```