

2014 年度情報メディア基盤ユニット参考資料その 2 落ち葉拾い：ファイルからのデータの読み出しと書き出し

1 行ずつ読み出すためには、最初に読み出すファイルを指定し、BufferedReader と呼ばれるデータ型の変数を用意します。この変数から readLine メソッドを利用して、データを読み込みます。この際には、エラー発生に備えた処理を記述する必要があります。

サンプル (1 行毎の読み出し)

```
1  BufferedReader reader;  
2  String line;  
3  
4  void setup(){  
5      size(400,400);  
6      reader = createReader("pos.csv");  
7  }  
8  
9  void draw(){  
10     try{  
11         line = reader.readLine();  
12     }catch(IOException e){  
13         e.printStackTrace();  
14         line = null;  
15     }  
16     if(line == null){  
17         noLoop();  
18     }else{  
19         String[] pos = split(line,",");  
20         int x = int(pos[0]);  
21         int y = int(pos[1]);  
22         int r = int(pos[2]);  
23         ellipse(x,y,2*r,2*r);  
24     }  
25 }  
26
```

pos.csv の内容

```
1  115,198,37  
2  207,249,37  
3  400,298,34  
4  338,40,32  
5  115,386,39  
6  305,139,32  
7  186,400,40  
8  142,360,11  
9  221,218,25  
10 188,40,37
```

```
11 323,298,28  
12 132,43,10  
13 179,36,33  
14 135,337,21  
15 233,371,23  
16 351,92,33  
17 283,315,36  
18 212,130,26  
19 137,366,39  
20 26,299,23
```

ファイルからのデータの書き出しには、

- 1) 一気に毎行に全てのデータを書き出す、
- 2) 一行ずつデータを書き出す、
- 3) 一文字ずつデータを読み出す

の3通りの方法があります。一番簡単の方法は、1)の方法です。反対に、一番面倒な方法は3)の方法です。2)の1行ずつ書き出すという処理を行うことが多いように思います。

ファイルに一気にデータ (String 型) を書き出すためには、saveStrings 関数を利用します。

サンプル(一気に書き出し)

```
1 String fruits = "apple banana orange strawberry";
2 String[] items = split(fruits, " ");
3 saveStrings("fruits.txt", items);
```

1行ずつ書き出すためには、最初に書き出すファイルを指定し、PrintWriter と呼ばれるデータ型の変数を用意します。この変数から println メソッドなどを利用して、データを書き出して行きます。本来であれば、エラー発生に備えた処理を記述する必要があります。

サンプル(1行ずつ書き出し)

```
1 PrintWriter output;
2
3 void setup(){
4     size(400,400);
5     output = createWriter("pos.txt");
6 }
7
8 void draw(){
9     background(255);
10    fill(255,0,0);
11    ellipse(mouseX,mouseY,10,10);
12    output.println(mouseX+", "+mouseY);
13 }
14
15 void mouseClicked(){
16    output.flush();
17    output.close();
18    exit();
19 }
```