



# 第四章 繰り返し文と 繰り返し制御文

## 4-2

```
Test.java
1 package silver;
2
3 public class Test{
4     public static void main(String[] args) {
5         String[] arrays={"xxx","yyy","zzz"};
6         for(String s: arrays)
7             System.out.println(s);
8         for(int i=0;i<arrays.length;i++)
9             System.out.println(arrays[i]);
10        //for(int i=0;i<arrays.length();i++)
11        //    System.out.println(arrays[i]);
12    }
13 }
14
15
16
17
```

ポイント: lengthとlength()の違い  
length: 配列の要素数  
length(): 文字列の長さ

### メソッドの概要

boolean	<a href="#">hasNext()</a> 繰り返し処理でさらに要素がある場合に true を返します。
	<a href="#">next()</a> 繰り返し処理で次の要素を返します。
void	<a href="#">remove()</a> 基になるコレクションから、反復子によって最後に返された要素を削除します (任意のオペレーション)。

問題 コンソール

<終了> Test (2) [Java 7]

```
xxx
yyy
zzz
xxx
yyy
zzz
```

## 4-2

### String.java#length()

```
/**
 * Returns the length of this string.
 * The length is equal to the number of Unicode
 * code units in the string.
 *
 * @return the length of the sequence of characters represented by this
 *         object.
 */
public int length() {
    return value.length;
}
```

なるほど、こっちはメソッドになっています。  
value は、charの配列ですね。

```
/** The value is used for character storage. */
private final char value[];
```

length()の戻り値はchar型の  
配列の要素数です！

```
^ final char value[]={'a','b'};
^ System.out.println(value.length);
^
^ String a="abc";
^ System.out.println(a.length());
```

4-5

```
public class For {  
    public static void main(String[] args){  
  
        int[][] ary={{1,2},{3,4}};  
        for(int x=0;x<ary.length;x++){  
  
            for(int y=0;y<ary.length;y++){  
                ary[x][y]=ary[x][y]*ary[x][y];  
                System.out.print(ary[x][y]+ " ");  
            }  
        }  
    }  
}
```

問題 コンソール ✕

了> For [Java アプリケーション] D:\研修用\pleiades\eclipse\jre\bin\javaw.exe (2018/01/23 1:07:22)

Exception in thread "main" java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException: 2  
at silver.For.main(For.java:10)

## 4-10

```
2
3 public class Switch {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         String[] ary={"orange","apple","banana"};
7         for(String str:ary){
8             switch(str){
9                 case "orange":
10                    System.out.print("orange ");
11                 case "apple":
12                    System.out.print("apple ");
13                 break;
14                 default:
15                    System.out.print("other ");
16             }
17         }
18     }
```

問題 コンソール

終了> Switch [Java アプリケーション] D:\研修用\pleiades\ eclipse\jre\bin\javaw.exe (2018/01/23 1:16:48)

orange apple apple other

一回目:orange apple  
二回目:apple  
三回目:other

## 4-13

```
3 public class While {  
4     public static void main(String[] args){  
5         String[] ary={"xx","yy"};  
6         for(int i=0;i<ary.length;i++){  
7             int a=0;  
8             if(a<1){  
9                 while(a<ary.length){  
10                    System.out.print(ary[a]+" ");  
11                    a++;  
12                }  
13            }  
14        }  
15    }  
16 }  
17
```

< 問題 コンソール

<終了> While [Java アプリケーション] D:\研修用\pleiades\eclipse\jre\bin\javaw.exe (2018/01/23 1:28:45)

xx yy xx yy

i=0  
a[0],a[1]

i=1  
a[0],a[1]

4-14

```
3 public class While {  
4     public static void main(String[] args){  
5         int [] ary1={10,20,30,40};  
6         int [] ary2=new int[2];  
7         ary2=ary1;  
8         for(int val:ary2){  
9             System.out.print(val+" ");  
10        }  
11    }  
12 }  
13 }  
14 }  
15 }
```

< 問題 コンソール

<終了> While [Java アプリケーション] D:\研修用\pleiades\eclipse\jre\bin\javaw.exe (2018/01/23 1:22:56)

10 20 30 40

# 4-15

```

3 public class Array {
4     public static void main(String[] args){
5         String[] []ary={{ "a","b"}, {"c","d",null,null,null}};
6         for(int x=0;x<ary.length;x++){
7             for(int y=0;y<ary.length;y++){
8                 System.out.print(ary[x][y]+" ");
9             }
10        }
11    }
12 }
13 }
14 }
15 }

```

問題 コンソール

<終了> Array [Java アプリケーション] D:\研修用\pleiades\eclipse\jre\bin\javaw.exe (2018/01/23 1:33:18)

a b c d

	0	1	2	3	4
0	a	b			
1	c	d	null	null	null

- 1、x=0,y=0
- 2、X=0,y=1
- 3、X=1,y=0
- 4、X=1,y=1