

2回目 “ようこそ J a v a へ”

● 画面出力の基本形

ソースファイル名：クラス名.java

```
class クラス名
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println(“ ここに出力したい文字列 ”);
    }
}
```

ソースコード例

ソースファイル名：Sample2_1.java

```
// 画面に文字列を出力するコード
class Sample2_1
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println(“ようこそ J a v a へ!”);
        System.out.println(“ J a v a をはじめましょう!”);
    }
}
```

実行画面

```
>java Sample2_1
ようこそ J a v a へ!
J a v a をはじめましょう!
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```

● いろいろな出力方法

1. `System.out.println()`; 行末に改行が挿入される
2. `System.out.print()`; 行末に改行が挿入されない
3. `System.out.printf()`; C言語 `printf()`関数と類似した出力関数
`%c, %d, %f` などが利用可能

ソースコード例

ソースファイル名 : `Sample2_2.java`

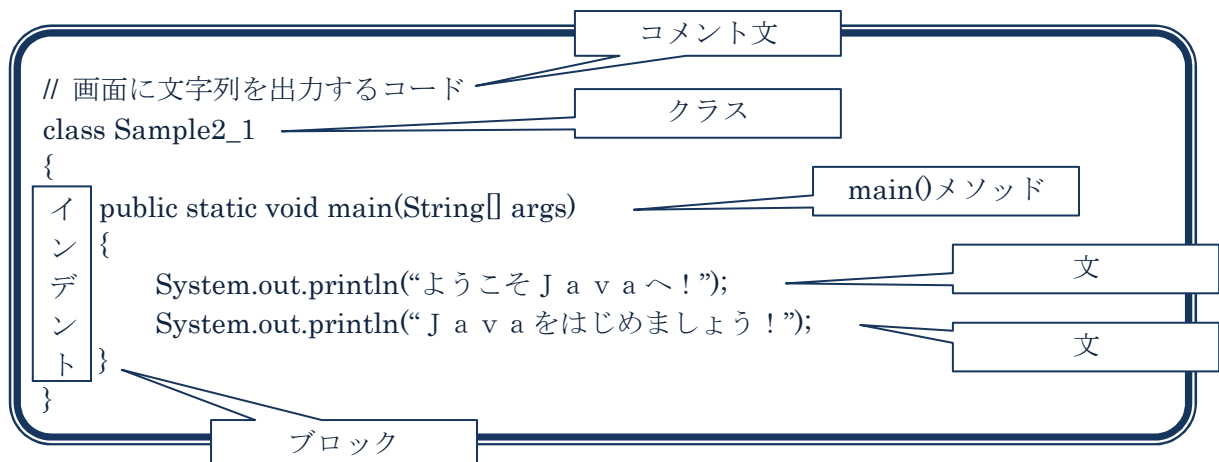
```
class Sample2_2
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("1. println()による出力（行末に改行あり）");
        System.out.print("2. print()による出力（行末に改行なし）");
        System.out.printf("3. printf()による出力¥n");
    }
}
```

実行画面

```
>java Sample2_2
1. println()による出力（行末に改行あり）
2. print()による出力（行末に改行なし） 3. printf()による出力
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```

● コードの内容

ソースファイル名 : Sample2_1.java



ブロック {} で囲まれた部分

main()メソッド 「main」がついたブロック
プログラムの処理が始まる部分

文 処理の単位で最後に ; (セミコロン) を付ける
上から順番に実行される

インデント 読み易くするための行頭での字下げ

コメント // で始まる行、または /* */ で囲まれた行 (複数行でも可)
コンパイル時には無視されるコードでありメモなどを記載する

クラス 「class」がついたブロック
コードは最低 1 つのクラスから成り立つ

● 文字や文字列、数値の表記

一文字の表記（文字リテラル）

‘ ’ で文字を囲む 例えば、‘A’、‘b’、‘c’

文字列の表記（文字列リテラル）

“ ” で文字列を囲む 例えば、“Hello”、“こんにちは”

数値の表記（数値のリテラル）

‘ ’ や “ ” で囲まない 例えば、123、-23、0.24

リテラル

文字や文字列、数値の表記をいう。表記する対象に応じて、文字リテラル、文字列リテラルなどと呼ばれる。

数値のリテラルには、整数リテラルや浮動小数点数リテラルなどがある。

ソースコード例

ソースファイル名：Sample2_3.java

```
class Sample2_3
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println('A');
        System.out.println("Hello");
        System.out.println(123);
        System.out.println(0.24);
    }
}
```

実行画面

```
>java Sample2_3
A
Hello
123
0.24
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```

● エスケープシーケンス

エスケープシーケンス ¥を最初につけた2つの文字の組合せにより表記される「1文字」
例えば、'¥n'、'¥t'

¥b	バックスペース	¥t	水平タブ
¥n	改行	¥f	改ページ
¥r	復帰	¥'	'
¥"	"	¥¥	¥

ソースコード例

ソースファイル名 : Sample2_4.java

```
class Sample2_4
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.println("バックスペースします¥b バックスペースしました");
        System.out.println("水平タブいれます¥t 水平タブいれました");
        System.out.println("改行します¥n 改行しました");
        System.out.println("復帰します¥r 復帰しました");
        System.out.println("ダブルクォートを表示します");
        System.out.println('¥');
        System.out.println("円マークを表示します");
        System.out.println('¥¥');
    }
}
```

実行画面

```
>java Sample2_4
バックスペースしまバックスペースしました
水平タブいれます      水平タブいれました
改行します
改行しました
復帰しました
ダブルクォートを表示します
"
円マークを表示します
¥
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```

● 整数の進数表現

10 の 10 進数表現	10	System.out.println(10);
10 の 8 進数表現	<u>0</u> 12	System.out.println(012);
10 の 16 進数表現	<u>0</u> <u>x</u> A	System.out.println(0xA);

ソースコード例

ソースファイル名 : Sample2_5.java

```
class Sample2_5
{
    public static void main(String[] args)
    {
        System.out.print("10 進数の 10 は");
        System.out.print(10);
        System.out.println("です。");
        System.out.print("8 進数の 10 は");
        System.out.print(010);
        System.out.println("です。");
        System.out.print("16 進数の 10 は");
        System.out.print(0xA);
        System.out.println("です。");
    }
}
```

実行画面

```
>java Sample2_5
10 進数の 10 は 10 です。
8 進数の 10 は 8 です。
16 進数の 10 は 16 です。
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```

参考：+（プラス）を用いて文字列や数値をつなぐことができる
但し、演算子+の2つの被演算子のうち少なくとも一方が文字列である場合のみ
演算子の優先度など計算過程の進行順序は後の講義で
ソースファイル名：Ext2_1.java

```
class Ext2_1{
    public static void main(String[] args){
        // Java 言語風な記述
        System.out.println("10 進数の 10 は"+10+"です。");
        System.out.println("8 進数の 10 は"+010+"です。");

        // C 言語風な記述
        System.out.printf("16 進数の 10 は%d です。¥n",0x10);
    }
}
```

実行画面

```
>java Ext2_1
10 進数の 10 は 10 です。
8 進数の 10 は 8 です。
16 進数の 10 は 16 です。
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```

ソースファイル名：Ext2_2.java

```
class Ext2_2{
    public static void main(String[] args){
        // 整数 10 と整数 1 の加算を行い、結果は整数 11
        System.out.println(10+1);
        // 'a'の文字コード 97 と整数 1 の加算を行い、結果は整数 98
        System.out.println('a'+1);
        // 文字列"Hello"と整数 1 を連結し、結果は文字列"Hello1"
        System.out.println("Hello"+1);
    }
}
```

実行画面

```
>java Ext2_2
11
98
Hello1
-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --
```