

■Java プログラムの形式

Java プログラムは「クラス」の集合体

import 文

```
class クラス名 {
    public static void main(String[] arg) {
        (ここがmainメソッド)

        java の文 ;
        java の文 ;
        :
    }
}
```

- ①import文 → 他のクラスの機能を利用したいときに指定する
- ②クラス → プログラムを構成する単位 (クラス名=プログラム名)
- ③mainメソッド → プログラム本体を記述する部分

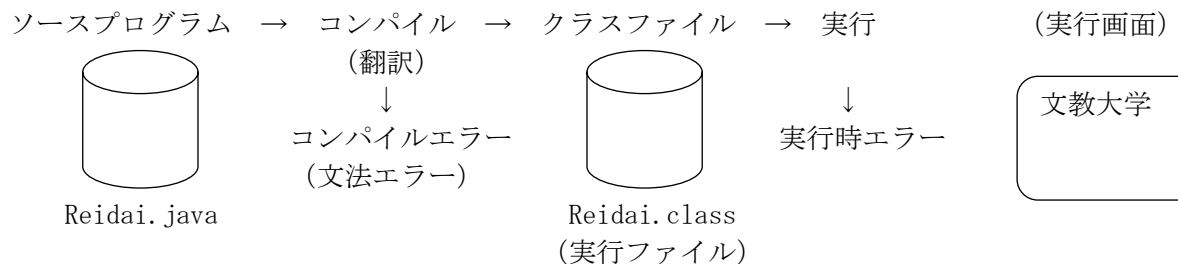
■プログラムの作成から実行まで

- (1)プログラムの入力 フリーソフト「CPad for Java」 (テキストエディタでも可能)

```
class Reidai {
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("文教大学");
    }
}
```

← ソースプログラム
(大文字と小文字に注意！)

- (2)プログラム実行の流れ



■画面に文字を表示する文(print)

System.out.println("メッセージ"); → 表示後に改行あり
 System.out.print("メッセージ"); → 改行なし

(任意の位置で改行する場合)

System.out.print("¥n"); (¥n は改行の意味)

■定数と変数

整数 int 10進数 $-2,147,483,648 \sim +2,147,483,647$
 8進数 数字の先頭が0で始まる (010 077 など)
 16進数 数字の先頭が0xで始まる (0x10 0xFFFF など)
 実数 float 単精度 $-3.4 \times 10^{38} \sim +3.4 \times 10^{38}$
 double 倍精度 $-1.7 \times 10^{308} \sim +1.7 \times 10^{308}$

文字 char シングルコーテーションで囲んだ単一文字 ('a' '5' '文' など)
 文字列 String ダブルコーテーションで囲んだ文字列 ("bunkyo" "文教大学" など)

■変数の利用

型名 変数名 ;
 (定義) int kazu;
 double jissu;
 char moji;
 String mojiretu;

(代入) kazu=100;
 mojiretu="bunkyo";

(注) 右辺の値が左辺の変数に代入される

(変数の表示例)

変数のみを表示 System.out.println(kazu);
 メッセージ付きで表示 System.out.println("数値="+kazu);
 8進数で表示 System.out.println(Integer.toOctalString(kazu));
 16進数で表示 System.out.println(Integer.toHexString(kazu));

+記号で文字列を連結できる

■キーボードからの入力

(画面例)

文字を入力してください-->bunkyo

(注) キーボードから入力する文字は、すべて「文字列」である

(プログラム例)

```
public static void main(String[] args) throws Exception {
    BufferedReader inp=new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
    String keybd;

    System.out.print("文字を入力してください-->");
    keybd=inp.readLine();
    ①
```

(波線は変数名なので名称は任意)

文字列以外の値を処理したい場合は①の部分に次の文を入れる

(整数を入力する場合 int kazu)
 kazu=Integer.parseInt(keybd);

(実数を入力する場合 double jissu)
 jissu=Double.parseDouble(keybd);

(1文字を入力する場合 char moji)
 moji=keybd.charAt(0)

(注) キーボードから入力を行う場合は、main メソッドの行末に throws Exception を付ける。入力エラー(例外)に対応するために必要。