

Java プログラミング I

1回目 はじめての実行

■ 今日の講義で学ぶ内容 ■

- Java 言語と C 言語の違い
- プログラム開発環境 CPad の使用方法
- プログラムの実行の仕方

1. Java とは?

1995 年に Sun Microsystems 社（現在、Oracle 社）^{*1} から発表されたオブジェクト指向言語（Object-oriented language）です。オブジェクト指向とは、ソフトウェアが扱う対象の振る舞いを物理的または抽象的な実体とそれらの相互作用として捉える考え方です。オブジェクト指向は、近年複雑・大規模化するソフトウェアシステムを見通し良く記述できる特徴をもち、様々なプログラミング言語に取り入れられています。

Java 言語 → オブジェクト（物体）に着目したプログラミングスタイル
たとえば、

PC は、CPU とメモリ、マウス、スクリーン・・・をもつ
と “何を” もつかを考えるスタイル



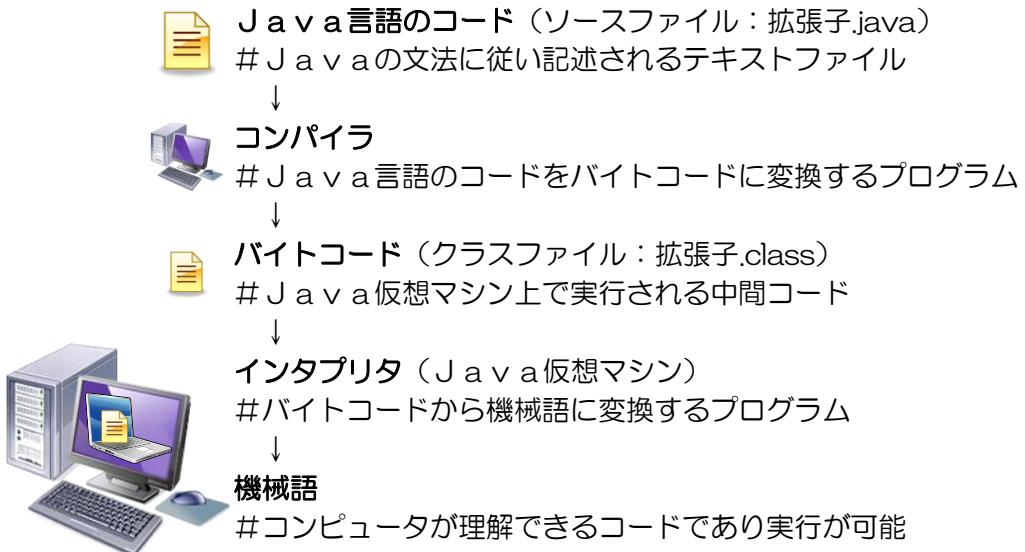
C 言語 → 手続きに着目したプログラミングスタイル
たとえば、

最初に〇〇して、次に〇〇して・・・、最後に〇〇をする
と “どのように” するかを考えるスタイル



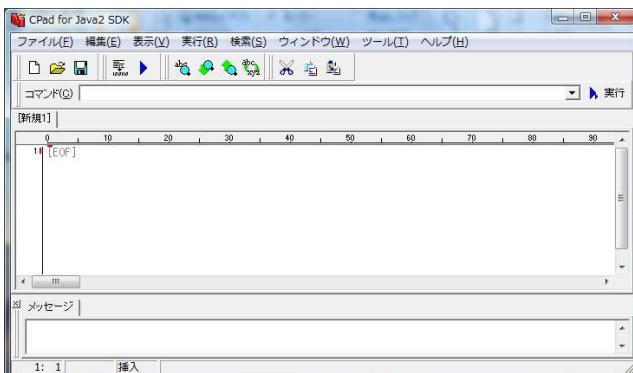
^{*1} 2010 年 1 月 27 日（米国時間）Oracle 社が Sun Microsystems 社を買収

2. 実行までの流れ



3. Java 言語開発環境

コンパイラやインタプリタは Oracle 社から JDK (Java 2 Standard Edition Development Kit) として無償で提供されています。本講義ではコンパイル・実行を GUI (Graphical User Interface) から簡単に起動できるフリーソフトである CPad for Java2 SDK を使用します。



4. 次のコードを打ち込んで実行してみよう

ソースファイル名 : Sample1.java

```
class Sample1
{
    public static void main(String[] str)
    {
        System.out.println("ようこそ Java へ!!");
    }
}
```

The code is annotated with several callouts:

- "[Tab] タブ" points to the tab key icon in the toolbar.
- "ファイル名 (拡張子より前) と一致させます" (Match the file name (without extension) before the extension) points to the class name "Sample1".
- "英数字は半角で入力します" (Enter English characters in half-width) points to the "System.out.println" line.
- "大文字と小文字を区別します" (Distinguish between uppercase and lowercase letters) points to the "System.out.println" line, emphasizing case sensitivity.

※入力上の注意点

- 英数字は全角ではなく、半角で入力します
- 英字の大文字と小文字は異なる文字として処理されます