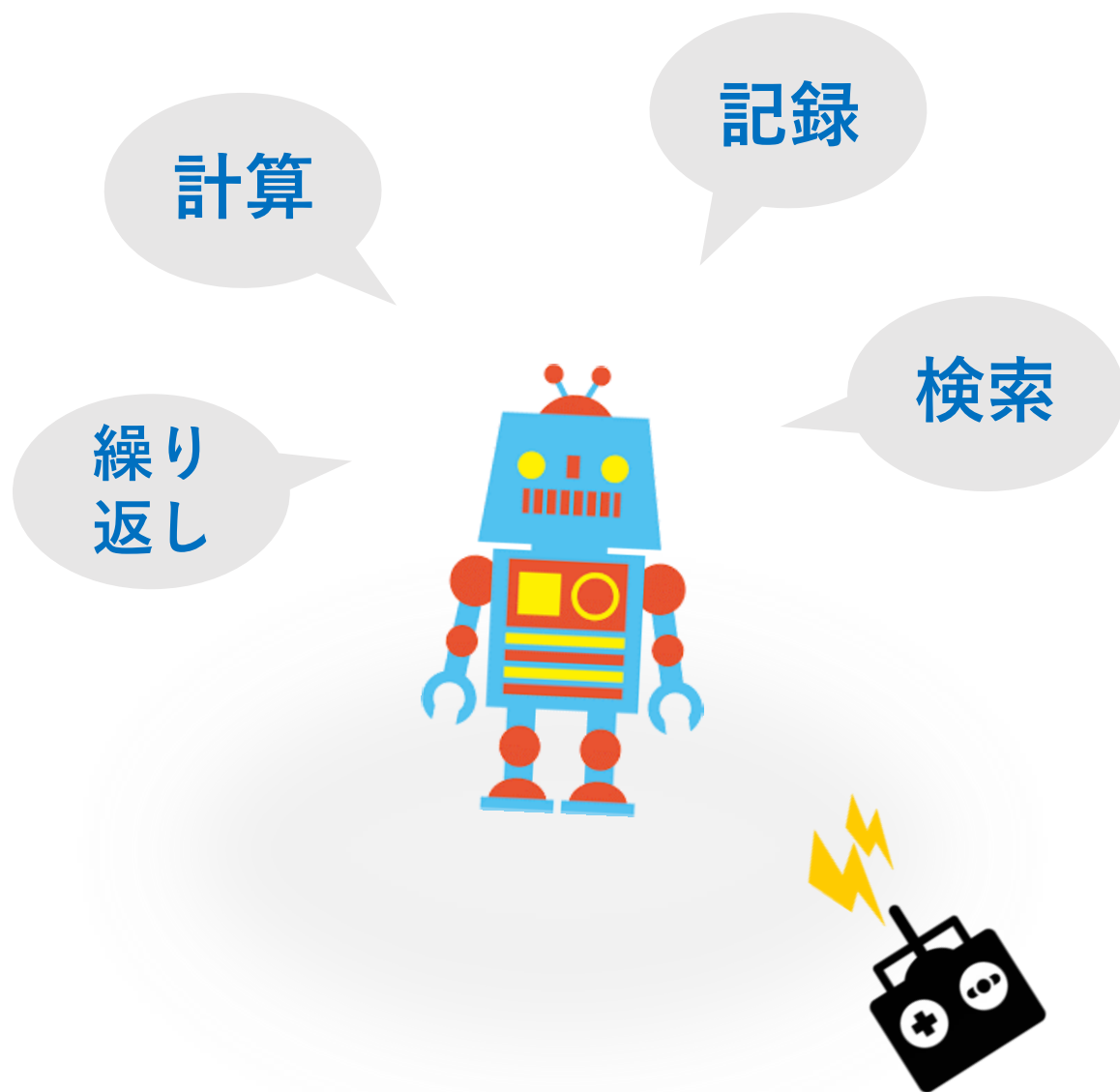


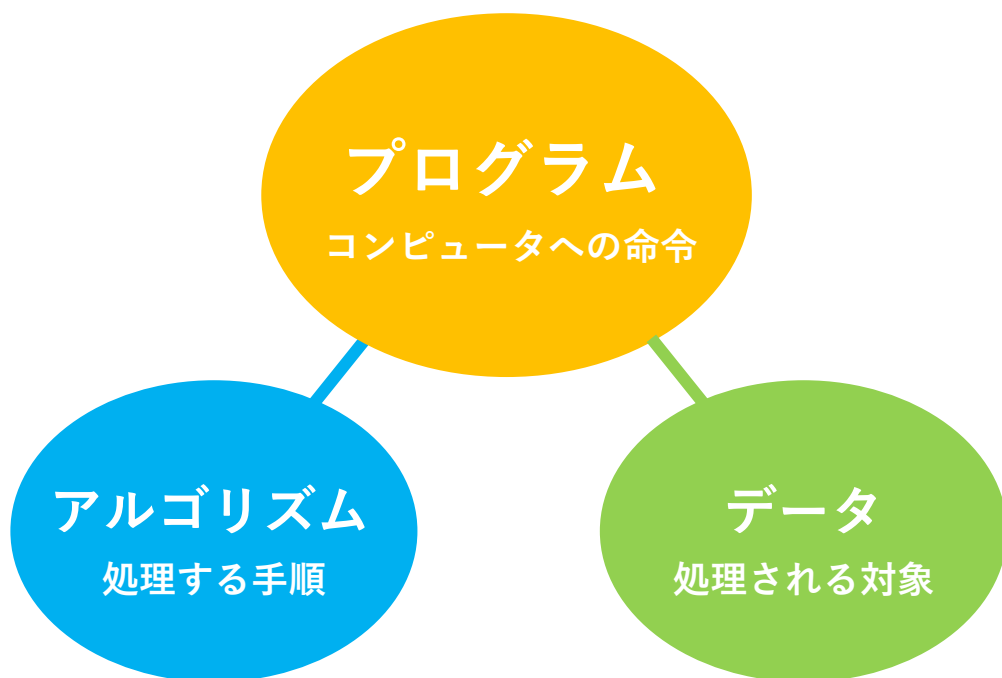
ウズウズカレツジ プログラマーコース

Javaプログラミングの初歩



《コンピュータとは？》

- コンピュータが人間よりも秀でていること
「記録」「検索」「計算」「繰り返し」
「いつでも動く」「正確」「スピーディ」



「これをこうやって処理しなさい」

税込み価格を計算するプログラム

$$200 \times 1.08 = 216$$

《プログラムとは？》

- ある仕事をさせるために人間がコンピュータに発する**命令**のことです。
- プログラミングには2つの要素「**アルゴリズム**」と「**データ**」があります。
- アルゴリズムとはある目的を達成したり問題解決するための**処理手順**のことです。
- データとはアルゴリズムの**処理対象**のことです。
- 「指定のデータを指定のアルゴリズムどおりに処理しなさい」という命令文を書くことがプログラミングです。

《問題》

あるクラスには生徒が5人います。

このクラスから3人選ぶとすると、その選び方は何通りあるでしょう？

こたえ：

《問題》

あるクラスには生徒が5人います。

このクラスから3人選ぶとすると、その選び方は何通りあるでしょう？

処理の目的

こたえ：



《問題》

あるクラスには生徒が5人います。
このクラスから3人選ぶとすると、その選び方は何通りあるでしょう？

データ

処理の対象

こたえ：

《問題》

あるクラスには生徒が5人います。

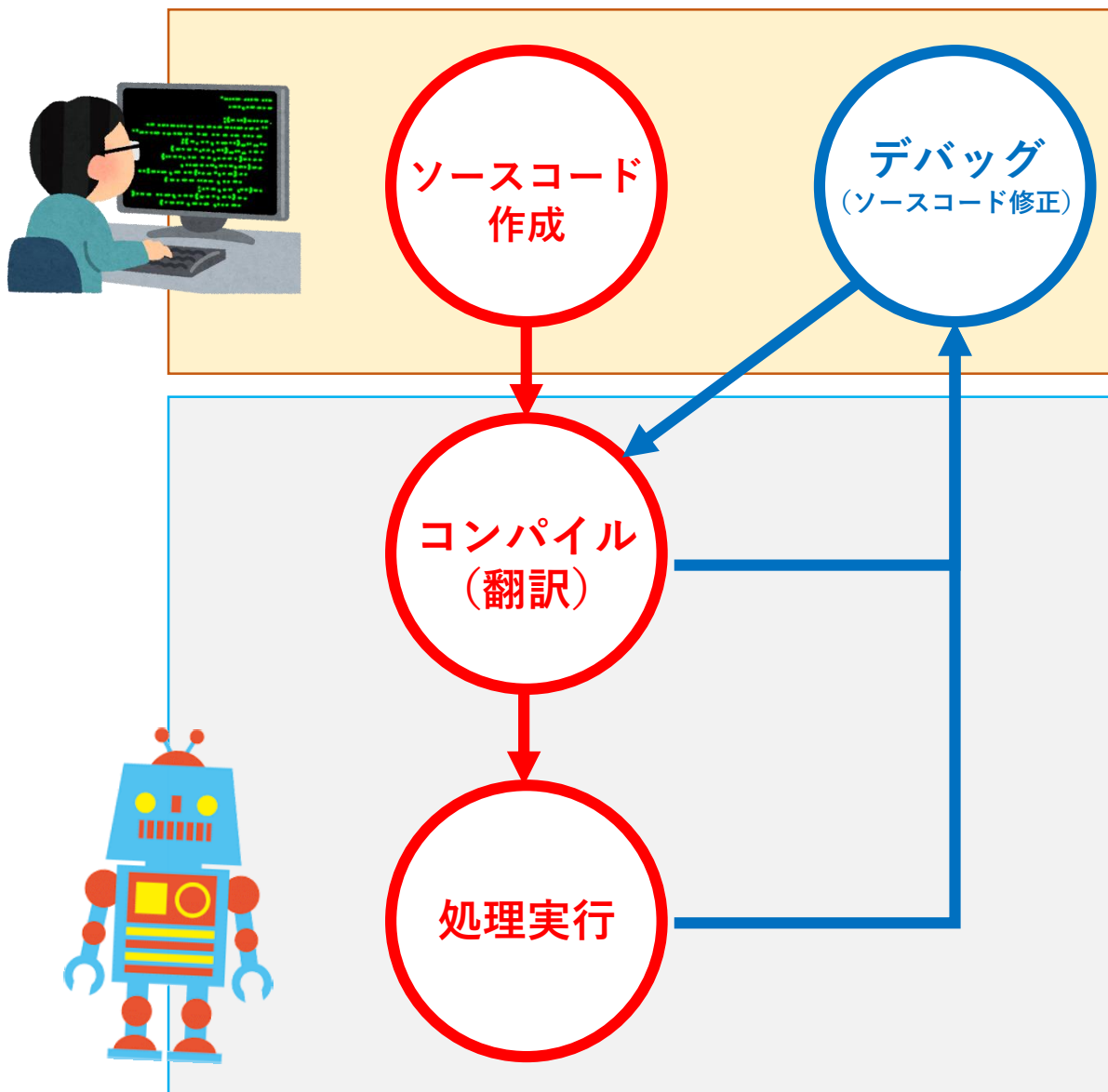
このクラスから3人選ぶとすると、その選び方は何通りあるでしょう？

$${}^5C_3 = \frac{5 \times 4 \times 3}{1 \times 2 \times 3} = 10$$

アルゴリズム

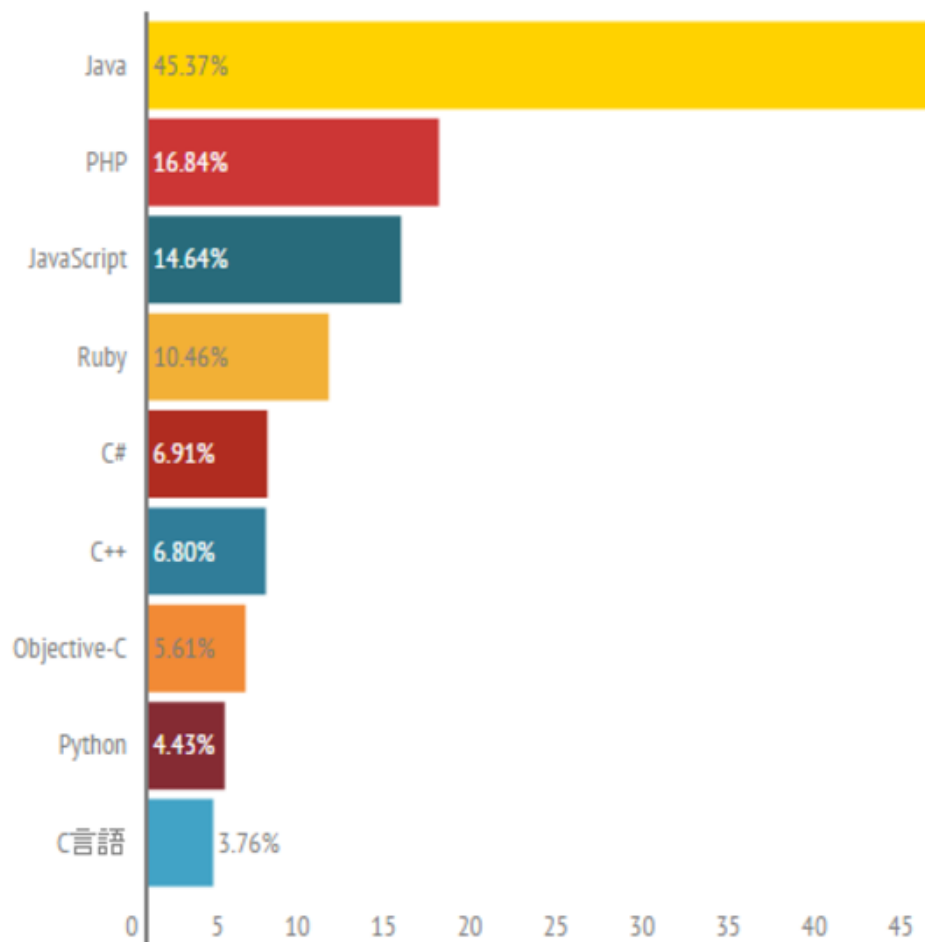
処理の手順

こたえ： 10 とおり



《プログラミングの手順》

- ☐ 開発者は以下の作業でプログラミングを行います。
 - ① ソースコード作成
 - ② コンパイル
 - ③ 処理実行
- ☐ **ソースコード**は機械に命令したい内容を人間であるプログラマーが理解できる文字列で記載したものです。
- ☐ **コンパイル**はソースコードをコンピュータが理解できる文字列へと翻訳することです。
- ☐ コンパイルや処理実行のタイミングで発覚したソースコードのミスを修正することを**デバッグ**と言います。



求人サイト上の言語別エンジニア求人比率

GEEK JOB BLOG「プロのエンジニア9人が徹底解説！おすすめのプログラミング言語9選」より

《Javaの特徴》

□圧倒的求人数

Javaで書かれたプログラムはJVM(後述)によってハードウェアやOSの違いを意識することなく動作させることができます。**(Javaの設計思想：一度書けば、どこでも動く)**
→業務システム、スマートフォンアプリ、WEBシステムなど、様々な開発現場で使用されている
→最も現場から求められているスキルの1つと言える
(開発エンジニア求人の5割近くがJava開発者)

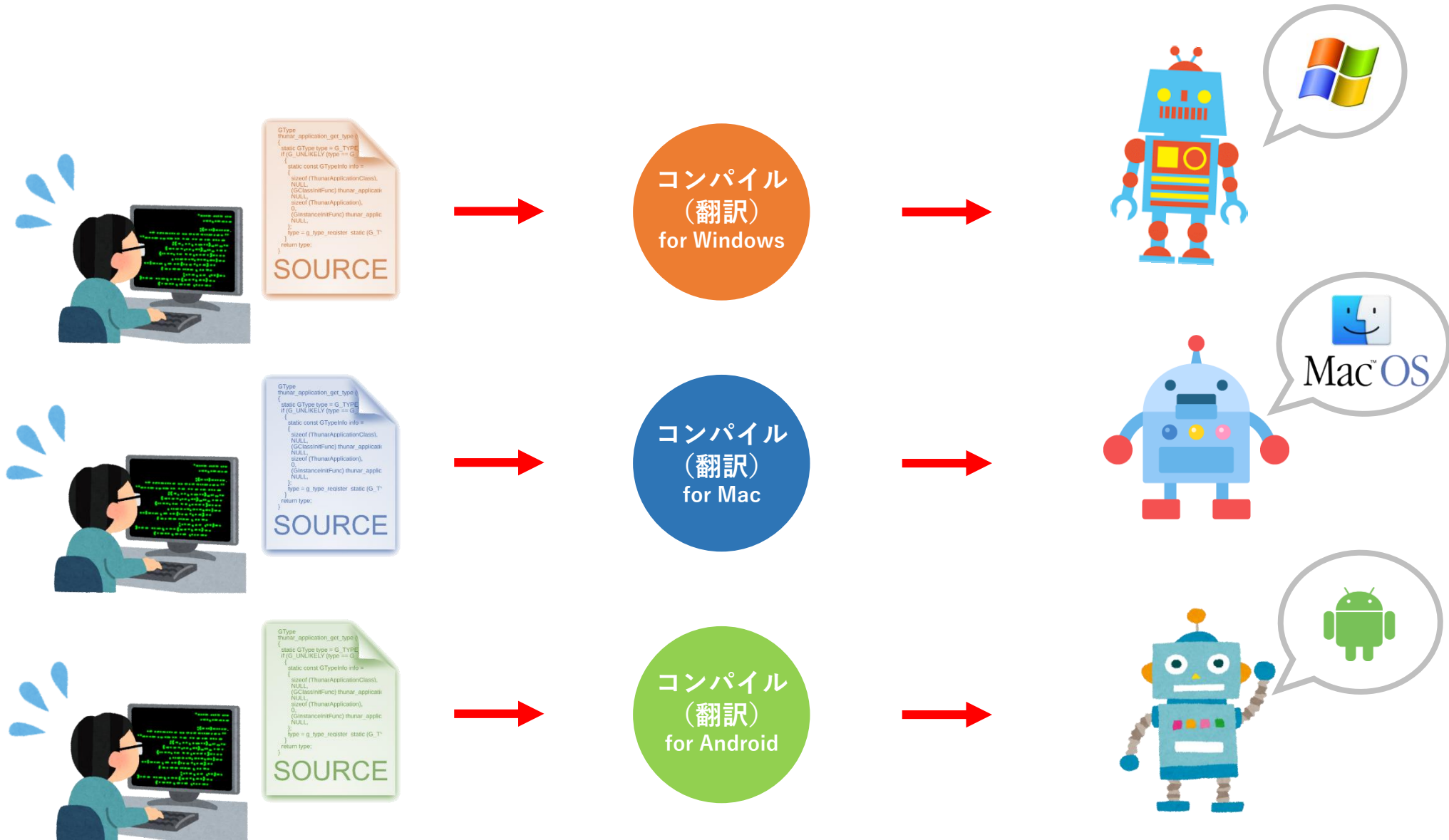
□未経験向き

Javaは大規模なシステムで主に採用されている言語です。こういった大規模なシステムでは技術力の高さよりも単純な人手を求めているケースが多く、未経験からでも挑戦しやすい環境と言えます。

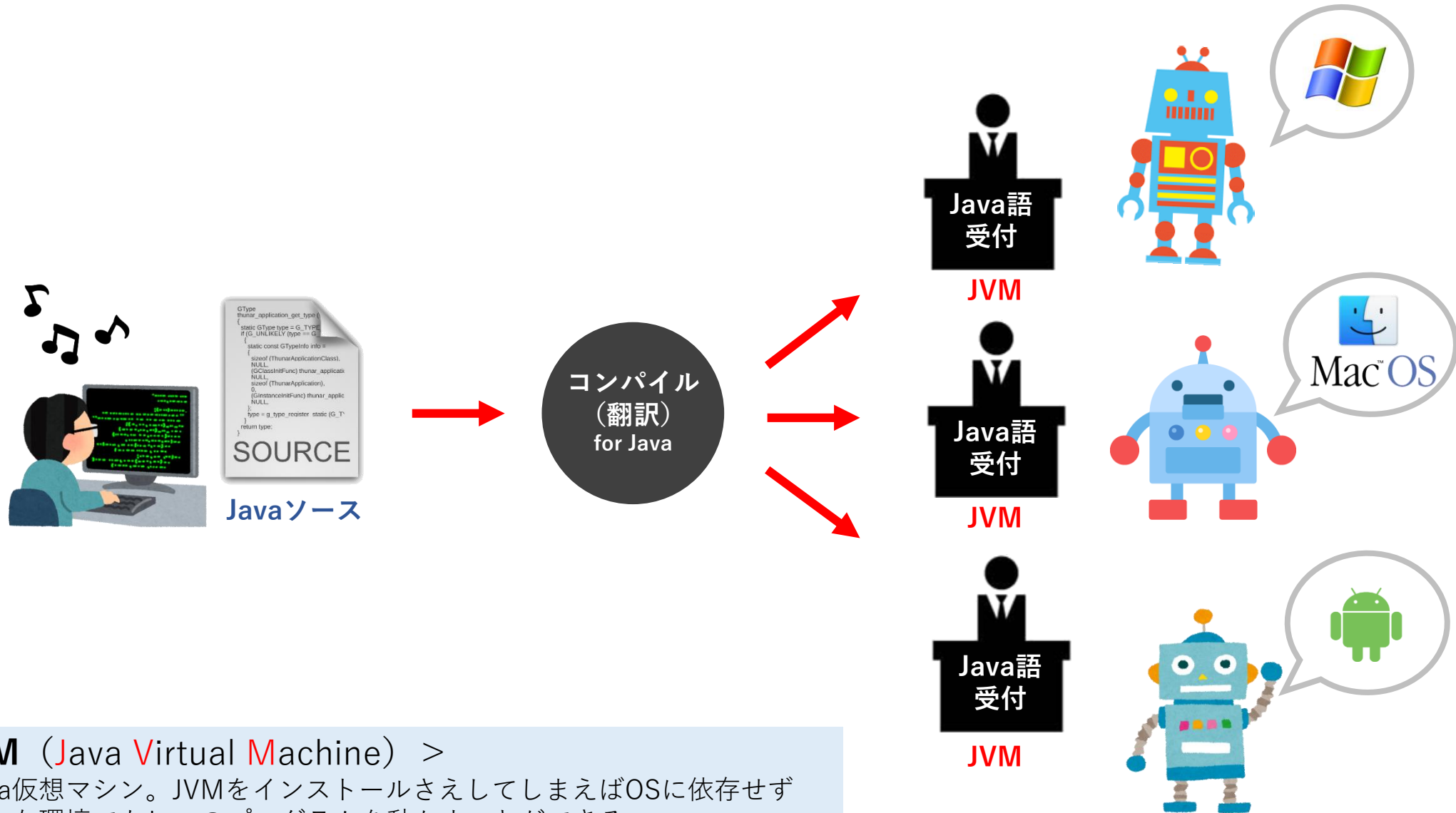
□基礎が身につく

プログラミングの基礎を抑えた規則正しくキレイなコードが書ける言語であり、Javaを使いこなせるようになると他の言語を覚えることが楽になります。
Java以外の案件にも自信をもって臨めるようになります。

『一度書けば、どこでも動く』



『一度書けば、どこでも動く』



< JVM (Java Virtual Machine) >

Java仮想マシン。JVMをインストールさえしてしまえばOSに依存せず
どんな環境でもJavaのプログラムを動かすことができる。