14.コンストラクタとインスタンスの理解

例）

public class ConstratorAndInstance {

private String name;

private int age;

// デフォルトコンストラクタ

public ConstratorAndInstance() {

this.name = "No Name";

this.age = 0;

}

// 引数付きコンストラクタ

public ConstratorAndInstance(String name, int age) {

this.name = name;

this.age = age;

}

// メソッド

public void printInfo() {

System.out.println("Name: " + this.name + ", Age: " + this.age);

}

}

public class Main {

public static void main(String[] args) {

// デフォルトコンストラクタでインスタンスを生成

ConstratorAndInstance instance1 = new ConstratorAndInstance();

instance1.printInfo(); // 出力結果: Name: No Name, Age: 0

// 引数付きコンストラクタでインスタンスを生成

ConstratorAndInstance instance2 = new ConstratorAndInstance("Alice", 20);

instance2.printInfo(); // 出力結果: Name: Alice, Age: 20

}

}

上記の例では、ConstratorAndInstanceクラスにはデフォルトコンストラクタと引数付きコンストラクタがあります。デフォルトコンストラクタは、引数を取らず、nameとageの値をデフォルト値で初期化します。一方、引数付きコンストラクタは、nameとageの値を引数で受け取り、それらの値でインスタンスを初期化します。

Mainクラスでは、デフォルトコンストラクタと引数付きコンストラクタを使用して、それぞれ2つのインスタンスを生成しています。また、ConstratorAndInstanceクラスのprintInfo()メソッドを使用して、それぞれのインスタンスの情報を表示しています。