

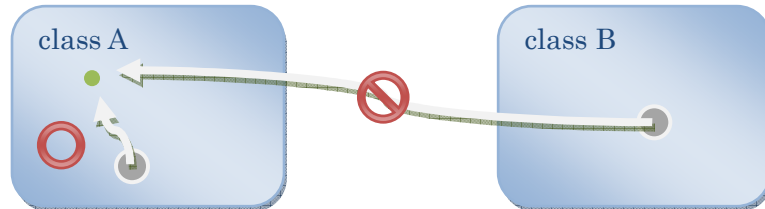
JavaプログラミングII

3回目 クラスの機能 (1) アクセス制限、オーバーロード

アクセス制限

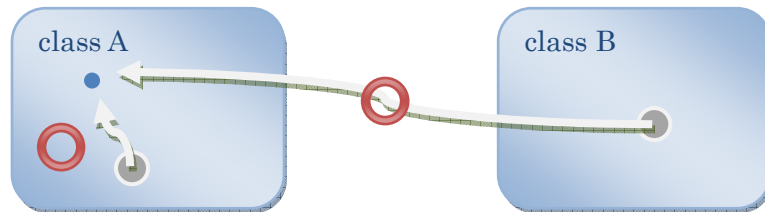
private メンバ

同じクラスからのみアクセスできるメンバ



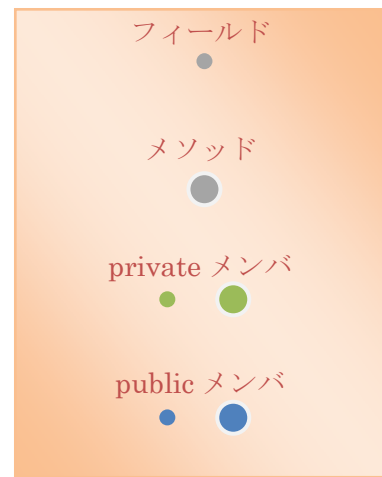
public メンバ

どこからでもアクセスできるメンバ



その他の修飾子

場所	private	指定ない	protected	public
同じクラス	○	○	○	○
同じパッケージ内のサブクラス	×	○	○	○
同じパッケージ内の一般クラス	×	○	○	○
他のパッケージ内のサブクラス	×	×	○	○
他のパッケージ内の一般クラス	×	×	×	○



カプセル化

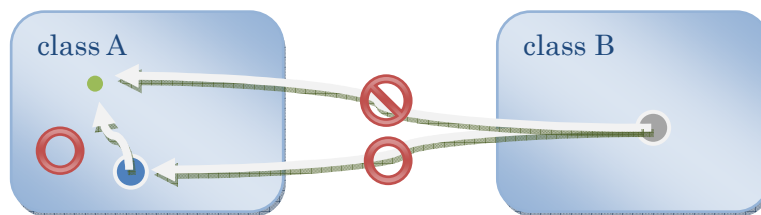
抽象データ型

データ（フィールド）とそれにアクセスする手続き（メソッド）を一つにまとめたデータ型

カプセル化

抽象データ型を用いることにより内部のデータへのアクセスを与えられた手続きを用いてのみ可能にして、内部の細かなデータやその構成を外部から隠蔽すること

一般に、フィールドを **private** メンバにメソッドを **public** メンバとし、フィールドにアクセスする時は **public** メソッドを用いることでカプセル化を実現する。メソッドに値のチェック機能を付けてフィールドを保護するデータの保護の他、データの保守や独立性に貢献する。



ポリモーフィズム (多様性)

ポリモーフィズム

一つの対象が状況に応じて別々の働きをすること

ポリモーフィズムを実現する方法の1つがメソッドのオーバーロード

オーバーロード

同じ名前の複数のメソッドを同じクラス内に定義すること

但し、各メソッドの引数の型・個数は異なること (戻り値は同じでもよい)

※Java はメソッドの呼出し時にこれを利用してどのメソッドか判別する

