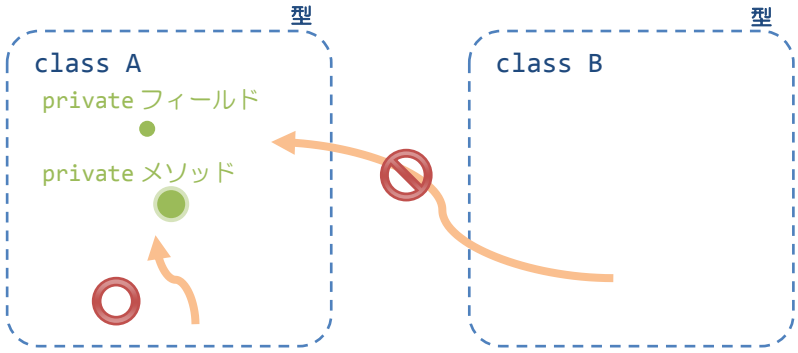
ＪａｖａプログラミングⅡ

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

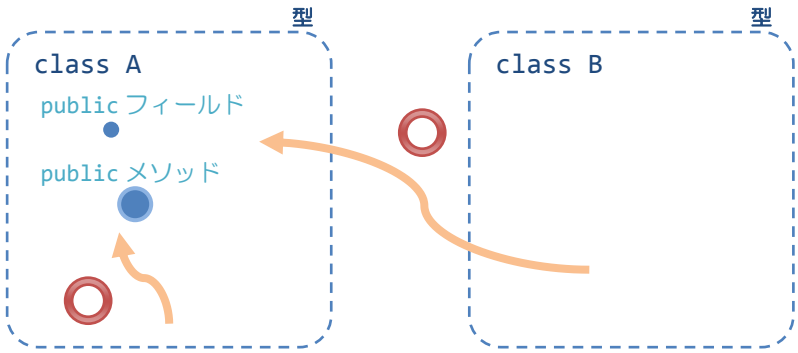
■private メンバー　**同じクラスからのみ**アクセスできるメンバーです

■宣　　言　　メンバーの宣言に **private 修飾子**を付けます



■public メンバー　**どこからでも**アクセスできるメンバーです

■宣　　言　　メンバーの宣言に **public 修飾子**を付けます



■その他の修飾子

どこからならアクセス可能か?		private	指定ない	protected	public
同じクラス	同じクラス	○	○	○	○
他のクラス	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	×	×	×	○

※パッケージについては１３章に説明があります

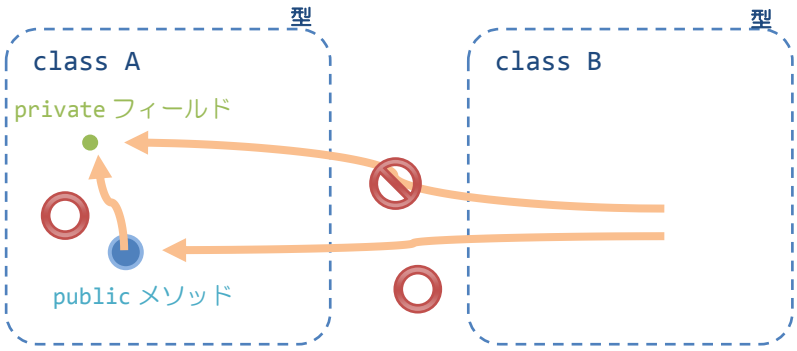
§カプセル化

■抽象データ型　データとそれにアクセスする手続きを一つにまとめたデータ型です
抽象データ型を実現する方法の１つが**クラス**です

■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**です

クラスでは、フィールドに private 修飾子を、メソッドに public 修飾子をつけ、private フィールドにアクセスする時には public メソッドを用いることでカプセル化を実現します

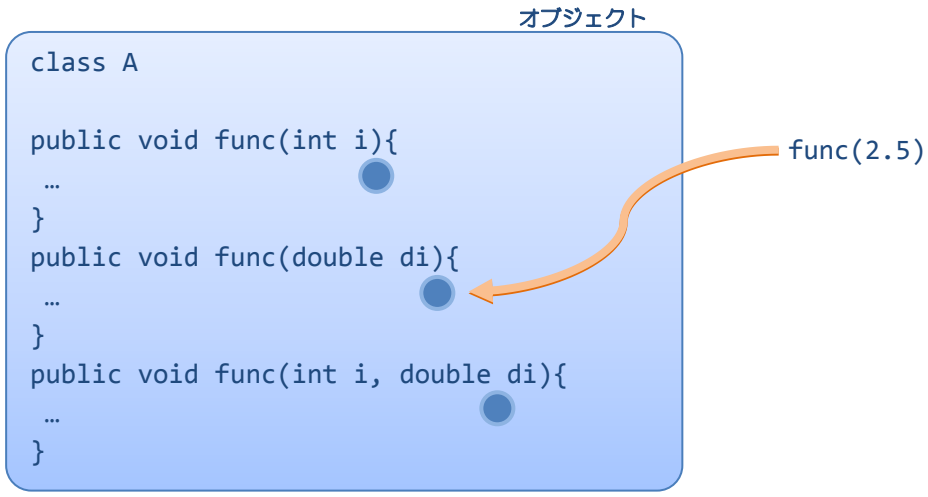
public メソッドに値のチェック機能を付けて private フィールドを保護するデータの保護の他、データの保守や独立性に貢献します



§オーバーロード

■オーバーロード　１つの**メソッドに複数の機能**を持たせることです

■宣　　言　同じ名前のメソッドを同じクラス内に定義します
各メソッドの**引数の型・個数は異なります**（戻り値は同じでもよいです）
※メソッドの呼出し時に、引数のパターンからどのメソッドか判別します



■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**をすることです
（多態性/多様性）　ポリモーフィズムの実現の１つがメソッドのオーバーロードです