質問 1　**void とはどんな型ですか?**

回 答

void　"戻り値無し"を表わすプレースホルダであり、データ型ではありません
void is a placeholder indicating no return type.[1)]
＊[1)]著書「The Java Programming Language 4th edition」旧ｻﾝﾏｲｸﾛｼｽﾃﾑｽﾞ社

質問 2　**なぜコンストラクタは戻り値がないのに void が指定できないのですか?**

回 答

メソッドとコンストラクタはその宣言の形やオーバーロードが可能であることから大変に類似しています。しかし、次に示す定義によりこれらは明確に区別されています。

メソッドの定義

修飾子　戻り値の型　メソッド名（引数リスト）
{
　本　体
}

修飾子	public, private, static など
戻り値	メソッドが返す戻り値の型 値を返さない場合は void を指定
メソッド名	メソッドの名前
引数リスト	引数とその型の組からなるリスト 引数がない場合は空にする（void も指定しない）
本　体	処理コード

コンストラクタの定義

修飾子　クラス名（引数リスト）
{
　本　体
}

修飾子	public, private などのアクセス修飾子のみ static などその他の修飾子は指定できません
引数リスト	引数とその型の組からなるリスト 引数がない場合は空にする（void も指定しない）
本　体	処理コード

コンストラクタの定義より、その宣言には戻り値の宣言を含めることができないことが分かります。次のサンプルを見て下さい。コンストラクタの宣言に戻り値の宣言を含めるとメソッドとして認識されます。戻り値の型の宣言の有る／無しがこれらを明確に区別するための働きをしていることが分かりますね。

サンプルです。

```
class Test{
   public Test(){
       System.out.println("This is Constructor!!");
   }
   public void Test(){
       System.out.println("This is not Constructor!!");
   }
}
class Main{
   public static void main(String[] args){
       Test tt=new Test();
       tt.Test();
   }
}
```

実行結果です。

```
This is Constructor!!
This is not Constructor!!
```

質問 3　**クラスのメンバとして宣言される変数とメソッドのブロック内で宣言される変数ってどうのように違いますか?**

回 答

変数には、次の 3 種類があります

1．フィールド
2．ローカル変数
3．パラメータ

各変数の特徴は、次の表 1 に示す通りです

表 1　変数の種類と特徴

変数の種類	宣言の位置	変数にアクセスできる領域（スコープ）
フィールド	クラスのメンバ インタフェース※1のメンバ内	アクセス制御やクラス変数・クラスメソッド、継承※1など様々な要素に依存
ローカル変数	各ブロック内 ・メソッドブロック ・コンストラクタブロック ・if 文ブロック ・while 文ブロック　など 特別な場合：for 文の初期化の式※2	宣言された位置から そのブロックの最後まで
パラメータ	メソッドの仮引数リスト コンストラクタの仮引数リスト try-catch 文の仮引数リスト※1	対応するブロックの内側

（※1）以後の講義で解説　（※2）Java プログラミング 1 の for 文の回を参照

フィールドは、メンバとして宣言される変数です。public や private 修飾子（アクセス制限）や static 修飾子（クラス変数）などとともに宣言されます。

ローカル変数は、ブロック内で宣言される変数です。ローカル変数へのアクセスは宣言されたブロック内で可能であり、そのブロック外からはアクセスできません。

パラメータは、仮引数リストで宣言される変数です。ローカル変数と同様の性質をもち、該当するブロック内でのみアクセスが可能です。

上に示したように、変数はその宣言される位置で区別されます。これらの位置のおおまかな把握のために、下のサンプルを参考にして下さい。

サンプルです。

```
class A{
   // フィールド
   private int i;

   public void Func(int n){ // パラメータ
       // ローカル変数
       int j;

   }
}
```