

## 変数と型, 出力, 数学関数

数値を扱う簡単なプログラムを示します。以下のソース内の”\”記号は、画面表示では”¥”記号です。

### 簡単な説明

#### 1. 整数変数の計算と出力

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int i;           // 変数の型宣言
    i = 1;          // 値の初期化
    printf("%d\n",i); // 出力
    return 0;
}
```

プログラムでは「変数」を宣言して、それに対して操作を加えていきます。「変数」とは数値を入れる「箱」みたいなものです。箱に入る数値が整数なのか実数なのかはコンピュータにとっては大きな違いです。printfの”%d\n”は整数型の変数を出力し、改行せよという意味です。その後に出力する変数が来ます。

#### 2. 実数の和を計算して出力

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    double x,y,z; //実数 x,y,z を宣言
    x = 2;
    y = 3;
    z = x+y; //算術演算 (+) を行い, z に代入
    printf("%f+%f=%f\n",x,y,z);
    return 0;
}
```

#### 3. 平方根を計算して出力

```
#include <stdio.h>
#include <math.h> // 数学ライブラリ (math) を使用することを宣言
int main(void) {
    double x=2.5; // 実数を宣言すると同時に初期化.
    printf("%f\n",sqrt(x)); // 平方根 (square root) 関数
    return 0;
}
```

### 演習課題

- 前項の例を打ち込み、コンパイルして、結果を出力せよ。すでに動いているプログラムをちよつとずつ書き換えて、こまめにコンパイル、./a.exe させるのがコツです。
- 前項 2. を参照して算術演算 (+,-,\*,/,%) を行ない、結果を出力せよ。