

C言語講習会

2回目

復習

- コマンドプロンプトにてbashを起動
- emacs ファイル名.c //ソースコードを生成
- gcc -Wall -o ファイル名 ファイル名.c //ソースコードをコンパイル
- ./ファイル名 //プログラムを実行

プログラムの基本！！

```
#include<stdio.h>  
int main(void){
```

処理

```
}
```

表示してみよう

```
# include<stdio.h>
int main(void){
printf(“情報研究会¥n”);
return 0;
}
```

←表示するプログラム

まとめ

```
printf(“表示したい内容¥n”);
```

を書くことによって表示ができる！！！！

(/ ・ ω ・) / 以上

変数について

- ・ 変数とは、**数値を入出力する際の入れ物**であり、整数、実数（小数点含む）、文字を記憶できる。また、変数を使用するとき、変数の宣言が必要であり、データの型（整数など）を指定する必要がある。

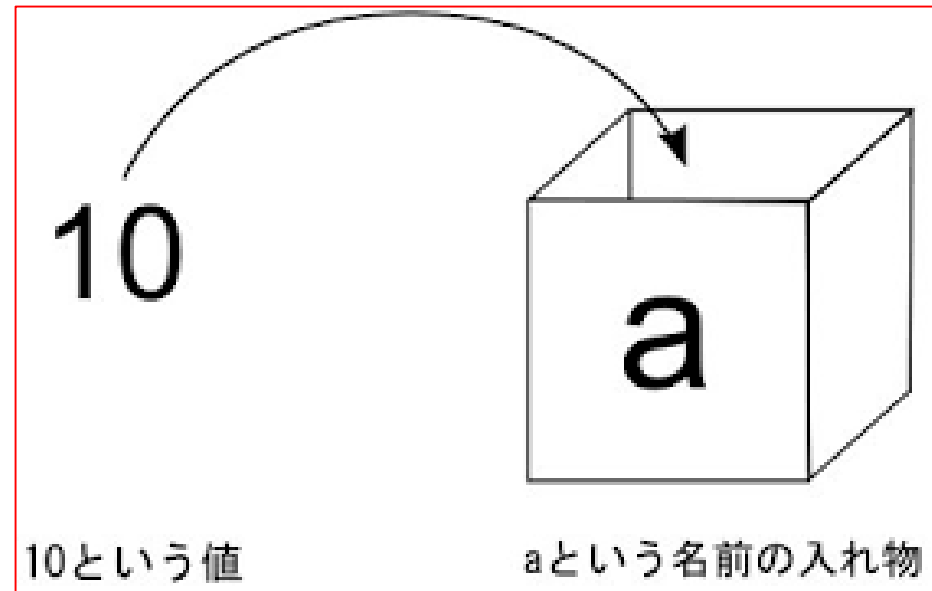
主なデータの型

- ・ 整数 → int型
- ・ 実数 → float型 double型
- ・ 文字 → char型

分かりやすく図で表すと・・・

例

```
int a = 10 ;
```



- ・ 上の例の文をプログラムに入れることで、
整数型の変数 a が値 10 を挿入されると宣言する。

◎指定子について

- ・変数の中身を printf で表示させるためには、指定子という特殊な文字を使用する。

- ・整数 (int) の場合 → “%d”
- ・実数 (float , double) の場合 → “%f”
- ・文字 (char) の場合 → “%c”または “%s”

※文字の場合は、1文字だけなら “%c”

それ以外なら “%s” を使用する。

例

```
#include<stdio.h>
```

```
int main(void){
```

```
    double a, b, c, d;
```

```
    a = 3;
```

```
    b = 5;
```

```
    c = 4;
```

```
    d = a * b / c;
```

```
    printf(“%f\n”, d);
```

```
    return 0;
```

```
}
```



実行結果

```
C:\windows\system32\cmd.exe
d = 3.750000
続行するには何かキーを押してください . . .
```

◎ プログラム上の四則演算について

・プログラムで四則演算を行う場合、以下の記号を使用します。

・和 → + $3 + 2 = 5$

・差 → - $10 - 3 = 7$

・積 → * $2 * 3 = 6$

・商 → / $9 / 3 = 3$

・余剰 → % $12 \% 5 = 2$

③ scanf (入力) について

- ・ある変数に値を自分（キーボード）で入力読み込みをしたい場合、**scanf** を使用する。また、格納したい変数は事前に宣言しておく。

scanf 文の例

```
scanf(“ データ型 ”, &格納する変数);
```

※ printf との違いとして格納する変数の前に必ず & は入れること！

例

```
#include<stdio.h>
int main(void){
    int a, b, c;

    printf("aの値を入力して下さい:");
    scanf("%d", &a);
    printf("bの値を入力して下さい:");
    scanf("%d", &b);
    c = a + b;
    printf("a + b = %d\n", c);

    return 0;
}
```



実行結果

a = 1, b = 2を入力した場合

```
C:¥windows¥system32¥cmd.exe
aの値を入力して下さい:1
bの値を入力して下さい:2
a + b = 3
続行するには何かキーを押してください . . .
```

練習問題①

任意の値を入力して、四則演算の式と結果を表示させるプログラムを作成しなさい。

```
任意の数字2つの四則演算
```

```
1つ目の値は？8
```

```
2つ目の値は？6
```

```
足し算：8+6=14
```

```
引き算：8-6=2
```

```
かけ算：8*6=48
```

```
割り算：8÷6=1
```

```
続行するには何かキーを押してください . . .
```