

環境科学基礎プログラミング

化学生物環境学科・環境科学コース

高須夫悟 たかすふうご

takasu@es.nara-wu.ac.jp

- ・ 科目ナンバリングコード：2220047A1
- ・ 開設科目名：環境科学基礎プログラミング
- ・ 講義コード：4504500
- ・ 開講期・曜日・時限・教室：前期 金曜日 5-6時限 G302
- ・ 対象学生：1回生

復習

- ・ Cプログラムの実行
- ・ 変数の型 int, double, char
- ・ 標準入出力関数 scanf, printf
- ・ 数値 int, double の演算
- ・ 条件判断 if, switch
- ・ 文字定数と文字コード
- ・ 繰り返し for, while, do

C言語プログラムの実行手順

- ・ ソースプログラム（ソース）の作成
 - エディタを使用
- ・ コンパイル
 - 文法上の過ちはコンパイルエラー
 - デバッグ
- ・ 実行

変数と変数宣言

- ・ 変数は値を格納する
- ・ 値には型がある：int, double, char
- ・ 変数は使用に先立ち変数宣言をしなければならない

標準出力

- ・ printf文を用いて文字列リテラルならびに変数の値を出力する
- ・ 書式（変換指定 %d, %f, %c）を理解する

標準入力

- ・ キーボードから値（int, double, char）を読み取り変数に格納する
- ・ 書式の指定 %d, %lf, %c

数値の演算

- ・ 数値 int, double の四則演算
- ・ 明示的な型変換
- ・ 算術関数の使用 (math.h)

条件判断

- ・ 条件式の真偽 true/false で分岐する if文
- ・ 条件式の値で分岐する switch 文
- ・ 処理する内容に応じて if 文と switch 文を使い分ける

文字定数と文字コード

- ・ 文字定数は整数値の文字コードが対応
- ・ 英数文字は1バイトで表現される
- ・ `getchar()` と `putchar()`
- ・ 入力中断文字 `Ctrl-D` と特殊な文字コード `EOF`

繰り返し処理

- ・ 一定数だけ繰り返す所定回反復と条件式が真である限り繰り返す不定回反復
- ・ `for` 文、`while` 文、`do` 文
- ・ 繰り返し内容に応じて使い分ける

復習

- ・ これまでに学んだことを理解しているか？
- ・ 授業で用いる Linux 上で C言語プログラミングに慣れつつあるか？
- ・ 手元 PC に C言語処理系をインストール（無償）し、可能な限り多くのプログラムを書いて実行する