

# プログラムの説明をしよう

桂田 祐史

2018年11月9日, 2018年11月9日

2018年11月16日から2回、練習問題のプログラムの説明をしてもらいます。

## 1 練習問題のプログラムの説明

2回くらい (11/16, 11/23?) 時間をかけて、プログラムの説明をせよ。1人1問。9人なので、[1]~[9]. 説明するときに

- プログラムで使用している「もの」の説明をする。最初だから、変数宣言の仕方とか、for や if の意味・使い方とか、printf() や scanf() のような関数の仕様とか。そのプログラムで使っている範囲のことで良い。
  - (今回はあまりないけれど) 関数については、例えば sin() だったら。宣言は double sin(double x); double 型のデータを1つ引数として受け取り、その sine の値を返す、のように、何をするか&呼び方(使い方)。実例をあげるのも良い。関数の説明は、注意していると色々お手本が見られるはず。Mathematica のヘルプとか。慣れてうまくなること。
- (今回はあまり問題にならない) 使っている変数が何を表すか、言葉で説明する。時々、説明できない人がいるが、プログラムが悪い (途中で意味が変わったりする) 場合もある。
- 実行結果を見せて説明する。
  - (a) 簡単な場合はその場で実行してみせるのも良い。
  - (b) 実行結果をコピーしておいてそれを見せても良いし (手で書き写さない!)、結果を表やグラフにまとめても良いかもしれない。(b) が普通と考えるべきかな。
- 重要なアルゴリズム, “手筋” を使っていれば、その説明をする。例えば、 $y = f(x)$  ( $a \leq x \leq b$ ) のグラフを描くときに、大抵は次のようにすることを説明した。

```
n = 100; // 適当
dx = (b-a)/n;
g_move(a, f(a));
for (i = 1; i <= n; i++) {
    x = a + i * dx;
    g_plot(x, f(x));
}
```

数列の和  $\sum_{i=1}^n a_i$  の計算とか。