

夏休みの宿題

山本昌志*

2004年7月15日

1 課題要領

夏休みの課題を課す。この課題は、前期の成績に反映させるので、そのつもりで取り組むこと。課題の提出要領は、以下の通りである。

提出期限	8月23日 PM5:00
提出先	山本研究室のポスト
用紙サイズ	A4(これ以外は認めない)
表紙	内容とは別に、表紙をつけること。そこには、次の内容が記述されていること。 課題名称 (計算機応用夏休み課題) 学籍番号と名前 提出日
書き方	手書きでも、ワープロでも良い。

よほどのことが無い限り、提出期限に遅れたレポートは受け取らない。

2 C言語プログラムの練習

[問1] 以下の表示を行うプログラムを作成せよ。

```
Hello World!  
(1行の空行)  
Hello Akita!
```

*国立秋田工業高等専門学校 電気工学科

[問 2] ラーメン屋の1日の利益を計算するプログラムである。プログラムの条件は、以下のとおりである。

- 次のデータをキーボードから入力する。
 - 味噌ラーメンの販売数：整数値
 - 醤油ラーメンの販売数：整数値
 - 餃子の販売数：整数値
- データを入力した後、利益をディスプレイに表示する。ただし、利益は、売上高 - 材料費とする。
- データの入力および出力には、わかりやすいようにメッセージをつけること。メッセージには、日本語（漢字と仮名）は可能とする。日本語の変数名は不可である。
- ただし、材料費と商品の価格は以下の表の通りとする。

材料費	10000 円
味噌ラーメン	480 円
醤油ラーメン	450 円
餃子	300 円

[問 3] 長さを cm 単位で入力して、その長さが半径である面と、それが一辺である正方形の面積を表示するプログラム。

[問 4] 10 人の身長データを順に cm 単位で入力したとき、一番大きな身長と一番小さい身長は何 cm かを表示する。

[問 5] 次の級数の和を計算するループ文を使ったプログラムを作成せよ。

$$S = 2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + \cdots + n$$

- n はキーボードから読み込む。もし、 n が奇数ならば、 n に 1 を加えて偶数にする。
- 計算結果を画面に出力する。
- 再び、 n の値を読み込む。もし $n < 0$ ならば、プログラムを止める。

[問 6] 教科書 p.126 の Lesson3-4 の問題。

[問 7] 教科書 p.126 の Lesson3-5 の問題。