

# 2009 年度夏学期 情報 個別問題 藤垣裕子担当分

[科目名:情報、試験実施日:7月28日(火)2限、解答用紙:共通問題と個別問題あわせてA4版両面2枚(冊子)、時間:共通問題と個別問題あわせて90分、持込不可]

## 個別問題 1

メールの送受信について、以下の問いに答えよ。

- (1) メール送受信のしくみについて図を用いて説明せよ。ただし、以下の単語を必ず使用すること。  
送信側メールサーバ、送信側クライアント、受信側メールサーバ、受信側クライアント、パスワード
- (2) メール差出人が詐称されるメカニズムについて説明せよ。
- (3) メール差出人が詐称されたときに、それを探索する方法について説明せよ。

## 個別問題 2

以下の問いに答えよ。

- (1) 下記のWCプログラムの←(A)から←(B)までの5行の論理を説明せよ。
- (2) このプログラムに次の入力を与えて実行した。  
変数 `c` の値が '4' になった時の、変数 `nl`、変数 `nw`、変数 `state`、それぞれの値を記せ。

<入力>

The University of Tokyo has 10 faculties,  
14 graduate schools, and 12 research institutes  
and over 28,000 students.

<WCプログラム>

```
#include <stdio.h>
#define IN    1
#define OUT  0
main()
{
    int c, nl, nw, nc, state;
    state = OUT;
    nl = nw = nc = 0;
    while ((c = getchar()) != EOF) {
        ++nc;
        if (c == '\n')
```

```
    ++nl;
    if (c == ' ' || c == '\n' || c == '\t')    ←(A)
        state = OUT
    else if (state == OUT) {
        state = IN;
        ++nw;    ←(B)
    }
}
printf("%d %d %d\n", nl, nw, nc);
}
```

### 個別問題 3

以下の問いに答えよ。

(1) 次の用語を、それぞれ数行で説明せよ。

CPU CUI 情報リテラシー

(2) 演習で扱った3種類の提出課題のうち、最も印象に残っているものを数行で説明し、その理由を述べよ。