

1 局所的変数 (ローカル変数)

1.1 学習のポイント

関数の中で宣言されている変数の特徴についてまなびます。

1.2 局所的変数 (ローカル変数)

C の変数は、それが宣言されている関数の中だけ有効です。これを局所的変数 (ローカル変数) と呼びます。局所的変数は、関数をモジュール化し独立性を高める上で重要なものです。

「C 言語」(河西朝雄著 ナツメ社)104 頁

1.3 例題 22

```
/*
  例題 22 C 言語 105 頁
  main の変数 i と関数 func の変数 i の値の変化を見る。
  reidai22.c
*/

#include <stdio.h>

void func(void)
{
    int i;

    for(i = 0; i < 3; i++){
        printf("    func...i = %d\n", i);
    }
}

int main()
{
    int i;
```

```
    for(i = 0; i < 3; i++){
        printf("main...i = %d\n", i);
        func();
    }

    return 0;
}
```

「C 言語」(河西朝雄著 ナツメ社)105 頁

2 AI による大規模データ処理入門

2.1 前処理プログラム

時間とともに変化する時系列データの変動を、上昇あるいは変化なし (1)、および、下降 (0) で判定するためのプログラムです。時系列データとして、たとえば株価データを用いれば、変動の傾向を記号的に把握することが可能です。

AI による大規模データ処理入門 17 頁 小高知宏著 オーム社

2.2 データ前処理プログラム

```
/*
   データ前処理プログラム
   prep.c
   入力された数値の増減を調べる
*/

#include <stdio.h>

#define LIMITL 256
#define TRUE 1
#define FALSE 0

void eval(double data, double olddata);
```

```

int main()
{
    char    linebuf[LIMITL];
    double data;
    double olddata;
    int     firstdata = TRUE;

    while(fgets(linebuf, LIMITL, stdin) != NULL){

        if(sscanf(linebuf, "%lf", &data) <= 0){
            break;
        }

        if(firstdata == TRUE){
            firstdata = FALSE;
        }else{
            eval(data, olddata);
        }

        olddata = data;
    }

    return 0;
}

void eval(double data, double olddata)
{
    if(data >= olddata){
        printf("1\n");
    }else{
        printf("0\n");
    }
}

```

2.3 日経平均株価 nikkei.txt

```

8802.51
9723.24
10083.56

```

9520.89
8542.73
9006.78
8695.06
8839.91
8870.16
8928.29
9446.01
10395.18
11138.66
11559.36
12397.91
13860.86
13774.54
13677.32
13668.32
13388.86
14455.80
14327.94
15661.87
16291.31
14914.53
14841.07
14827.83
14304.11
14632.38
15162.10
15620.77
15424.59
16173.52
16413.76
17459.85
17635.14

2.4 使い方

```
./prep < nillei.txt
```