課題 **2 a)** の解答例

[問題] a) 問題に示されたプログラムを実行しリスト構造のデータの順番を表示せよ。

[解答] 題意よりプログラムに順番を表示する部分のプログラムを付け加えて実行する。プログラムを 図 1に, また, 実行結果を 図 2 に示す.

```
#include <stdio.h>
#define N 100
main()
{
    struct node{
        double data;
        int next;
    };
  struct node node[N];
    int root, p ,i ;    /* i を追加 */
    root=3;
        node[0].data=5.8409 ;  node[0].next=2;
        node[1].data=3.90478 ;  node[1].next=8;
        node[2].data=6.91004 ;  node[2].next=9;
        node[3].data=8.40485 ;  node[3].next=5;
        node[4].data=8.57378 ;  node[4].next=7;
        node[5].data=3.18693 ;  node[5].next=0;
        node[6].data=6.04144 ;  node[6].next=1;
        node[7].data=8.46476 ;  node[7].next=-1;
        node[8].data=2.98526 ;  node[8].next=4;
        node[9].data=1.63546 ;  node[9].next=6;
    p=root;
    i= 0 ;
    printf("順番 node 番号 値 \n");        /* 追加の部分 */
    while( p != -1 ){
     /* 追加変更部分 */
     printf("%d    %d        %g \n", i, p, node[p].data "%);
     p=node[p].next;
     i = i + 1;
    }
    exit(1);
}
```

図 1: 課題 a) のプログラムリスト

```
raven.cc.uec.ac.jp1% kadai9-2a
順番 node 番号 値
0    3        8.40485
1    5        3.18693
2    0        5.8409
3    2        6.91004
4    9        1.63546
5    6        6.04144
6    1        3.90478
7    8        2.98526
8    4        8.57378
9    7        8.46476
raven.cc.uec.ac.jp2% exit
```

図 2: 課題 a) の実行例