

20 ■ プログラム ■

```

/*棒グラフ状軸平行格子多角形の面積POLYGON AREA*/
#include <stdio.h>
#define NMAX 50

struct point{ /*構造体point の定義*/
    int x,y; /*メンバ(int型のx,y)*/
};

void pa_y(int a, int c, int b, int A[][NMAX]) {
/*仮想的な横移動の関数*/
    int i; /*変数の宣言*/

    if(a<c) { /*右横移動...注目している点のx座標より、次の点のx座標が大きいとき
*/
        for(i=a+1;i<c+1;i++) {
            ++A[i][0]; /*i行列目の値に1加算して*/
            A[i][ A[i][0] ] = b; /*i行(i行列目の値(1加算されたもの))列に注目
している点のy座標を代入*/
        }
    }
    else{ /*左横移動...注目している点のx座標より、次の点のx座標が小さいとき
*/
        for(i=c+1;i<a+1;i++) {
            ++A[i][0]; /*i行列目の値に1加算して*/
            A[i][ A[i][0] ] = b; /*i行(i行列目の値(1加算されたもの))列に注
目している点のy座標を代入*/
        }
    }
}

int pa_s(int n, struct point p[]) {
/*面積を求める関数*/
    int A[NMAX][NMAX], sum[NMAX]={0}; /*変数の宣言*/
    int i, j, k;
    int s = 0; /*初期値の代入*/

    A[NMAX][0] = 0; /*番兵の代入*/

    for(i=1;i<n+1;i++) { /*注目している点のy座標と、次の点のy座標が一致すれば横移動
*/
        if(p[i].y==p[i+1].y) {
            if(p[i].y!=0)
                pa_y(p[i].x, p[i+1].x, p[i].y, A);

```