

## 13

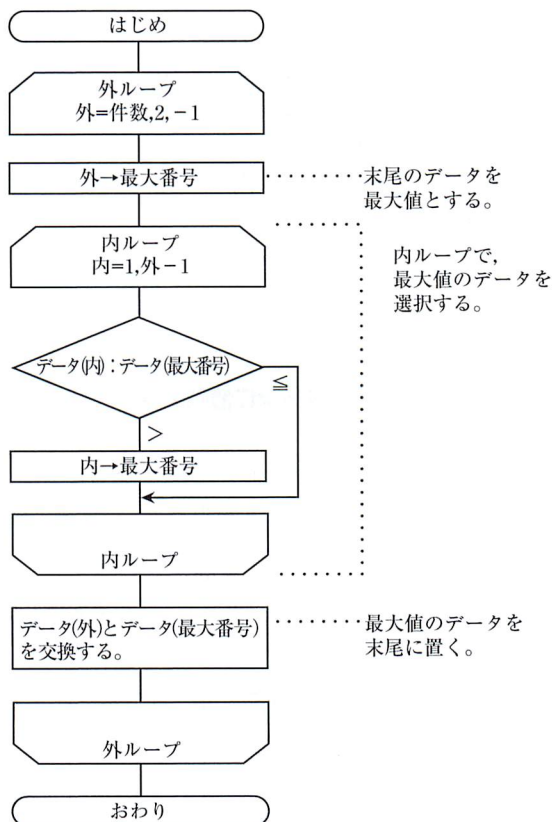
## 選択ソート(基本選択法)

## 1 アルゴリズムの概要

- データの最小値か最大値のどちらかを選択して、先頭か末尾に置くことを繰り返しデータを整列する。

## 2 流れ図

- この流れ図は、最大値を選択して末尾に置いている。



## 3 整列の様子

件数=8

データ

80	60	40	70	30	10	50	20
----	----	----	----	----	----	----	----

外	内	設定	最大	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
8	1	○	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	2	×	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	3	×	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	4	×	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	5	×	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	6	×	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	7	×	1	80	60	40	70	30	10	50	20
	最大値設定			20	60	40	70	30	10	50	80
7	1	×	7	20	60	40	70	30	10	50	80
	2	○	2	20	60	40	70	30	10	50	80
	3	×	2	20	60	40	70	30	10	50	80
	4	○	4	20	60	40	70	30	10	50	80
	5	×	4	20	60	40	70	30	10	50	80
	6	×	4	20	60	40	70	30	10	50	80
	最大値設定			20	60	40	50	30	10	70	80
	1	○	1	20	60	40	50	30	10	70	80
6	2	○	2	20	60	40	50	30	10	70	80
	3	×	2	20	60	40	50	30	10	70	80
	4	×	2	20	60	40	50	30	10	70	80
	5	×	2	20	60	40	50	30	10	70	80
	最大値設定			20	10	40	50	30	60	70	80
	1	×	5	20	10	40	50	30	60	70	80
5	2	×	5	20	10	40	50	30	60	70	80
	3	○	3	20	10	40	50	30	60	70	80
	4	○	4	20	10	40	50	30	60	70	80
	最大値設定			20	10	30	40	50	60	70	80
	1	×	4	20	10	30	40	50	60	70	80
4	2	×	4	20	10	30	40	50	60	70	80
	3	○	3	20	10	30	40	50	60	70	80
	最大値設定			20	10	30	40	50	60	70	80
	1	×	3	20	10	30	40	50	60	70	80
3	2	×	3	20	10	30	40	50	60	70	80
	最大値設定			20	10	30	40	50	60	70	80
	1	○	1	20	10	30	40	50	60	70	80
2	最大値設定			10	20	30	40	50	60	70	80

## 1 最大値のデータを選択して末尾に置く選択ソート

選択ソート（基本選択法）は、データの中から最大値のデータを選択して、末尾のデータと交換します。外ループを1回行くと最大値が末尾に置かれるので、次のループではデータ件数-1個のデータを同様に整列します。つまり、外ループが1回終わるごとに、整列範囲（整列するデータ数）が1つずつ減っていきます。



選択ソートは、簡単なアルゴリズムなので、バブルソートとともによく出題されます。最小値を選ぶものや内ループで末尾から先頭へ比較していくものなど、いろいろなバリエーションがあります。