

## 安定なソート

マージソートやバブルソートは安定なソートなので、その結果と同じである場合は安定なソートであると判断できる。

また以下の処理でも確認が可能。(ただし $O(n^4)$ )

```
isStable(original_array, sorted_array)
  for i=0 to N-1
    for j=i+1 to N-1
      for a=0 to N-1
        for b = a+1 to N-1
          if original_array[ i ]とoriginal_array[ j ]の数字が等しい。
            かつ、 original_array[ i ] == sorted_array[ b ]
            かつ original_array[ j ] == sorted_array[ a ]
              return false
  return true
```