

## アルゴリズムとデータ構造 練習問題 1 2 (宿題)

アルゴリズムとデータ構造授業中練習問題 12 のクイックソートのプログラムでは、常に配列の中央にある値を枢軸として採用しているため、必ずしも領域の分割が効率的に行われるわけではない。枢軸としては、配列の中央にある値ではなく、配列に格納されている値の中央値に近い値を採用することが望ましい。そこで、練習問題 12 のプログラムの枢軸の選択方法を以下のように変更してください。変更したプログラムのソースプログラムを `kadai12.c` として、提出してください。

- (1) ソート対象の配列の要素数が5以上であれば、配列の先頭、中央、末尾の位置の三つの配列の値を取り出し、それらの値の中央値をもつ要素を枢軸して選択するように変更してください。
- (2) ソート対象の配列の要素数が 5 未満であれば、クイックソートのアルゴリズムではなく、練習問題11(宿題)で作成した双方向バブルソート(シェーカーソート)のアルゴリズムを用いるように、プログラムを変更してください。