アルゴリズム（並べかえと探し方の工夫）

同じことをするのに、手順を変えると何が変わるのだろう

探す　小さい順に並んだ1〜100のカードから「73」を探す



方法A　前から1枚ずつ見る



… 73まで



73回

方法B　真ん中を見て、半分にしぼる



見たカードが73より小さい → 右半分、大きい → 左半分



6回

方法Bは、小さい順に並んでいるときに使える。

（1枚ずつ見るなら、並んでいなくても使える）

並べかえる　8枚のカードを小さい順にする



方法A　毎回いちばん小さいカードを探して、前に出す



← 残りから、いちばん小さいものを探すくり返し



比べた回数 28回

方法B　2枚ずつ並べ、4枚、8枚とまとめる





比べた回数 17回

わかること

- 同じ結果になっても、手順（アルゴリズム）によって、かかる手間が変わる。
- コンピューターは速いが、データが多いほど、手順の工夫が大切になる。

※ 回数は、この例で数えたもの。カードの数や並び方で変わる。