

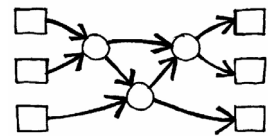
バリエーション

- ① 子どもがこの活動に慣れてきたら、ストップウォッチを使って各グループがネットワークを抜けるのにどれくらい時間がかかったかを計ってみましょう。
- ② 大きい数字のカードを使いましょう。(3桁のものをコピーして使ってください)
- ③ 比較するのにちょっと大変な大きめの数字のカードを作ってみましょう。または、言葉のカードを使ってABC順に並べることもやってみましょう。

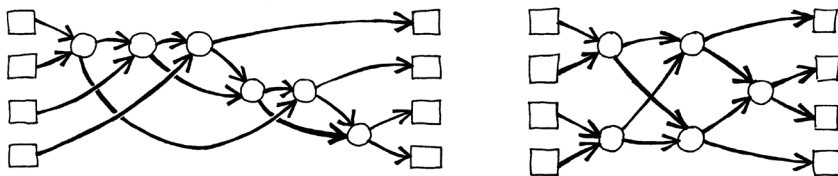
発展学習

- ① 小さい数字を持った人が左に進む代わりに右へ行ったらどうなるでしょう。逆も同じかな？(数字はおそらく、逆の順に並ぶでしょう)
ネットワークを逆方向に進むとどうなりますか？(必ずしもうまくは行きません。子どもは逆に入れたときに正しく出てこない例があることに気づくでしょう)

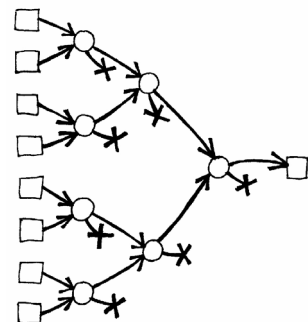
- ② もっと小さいネットワークや、もっと大きいネットワークを作ってみましょう。これは3個の数字を並べ替える例です。子どもは、自分で作ってみるべきです。



- ③ 下の図は4つのデータを並び替える2つのネットワークです。どちらが速いでしょうか。(2番目のものです。1番目は、ひとつひとつ順番にすべてのものを比較しますが、2番目のものは、同時に行われています。最初のものは逐次処理の例ですが、2番目のものはそれより速く動作する並列処理の例です。)



- ④ もっと大きな並べ替えネットワークを作りましょう。
- ⑤ ネットワークは、入力データのもっとも小さな値やもっとも大きな値を見つけることにも使われます。これは8個のデータのネットワークで、入力データの一番小さな値を出力します。(他のデータはネットワーク内で消えてしまいます)



- ⑥ 日常生活で並列処理が役立っていることを考えましょう。たとえば、料理のときに道具を1個しか使わないとすごく時間がかかります。たくさんの人を雇えば早く終わる仕事は何でしょう？また、そうでない仕事は？