

例題

白玉 4 個と赤玉 3 個が入っている袋から、A さんと B さんが順に 1 個ずつ玉を取り出す。B さんが取り出した玉が赤玉であるときに、A さんが取り出した玉が赤玉であった確率を求めよ。

### 問題 1

ある感染症は 10 万人に 1 人の割合で感染していることがわかっている。この感染症の検査は 99% の精度である（この感染症に感染している人がこの検査を受けると 99% の確率で陽性の結果が出て、この感染症に感染していない人がこの検査を受けると 99% の確率で陰性の結果が出る）。A さんがこの感染症の検査をして陽性と出たときに、A さんがこの感染症に感染している確率はいくらか？

問題2 (モンティ・ホール問題)

区別のつかない3つの箱があり、その中に1個だけ、当たりくじの入っている箱がある。解答者は、まず1つの箱を選ぶ。司会者は、どの箱に当たりくじが入っているかを知っているので、残った2つの箱から当たりくじの入っていない箱を1個だけ取り除く。そこで、解答者は司会者から、選んだ箱を変えるチャンスを与えられる。解答者は箱を変えたほうがいいか、それともそのままのほうがいいのか。