

2

赤い帽子が3つ、青い帽子が2つあり、太郎、二郎、三郎の3人は目隠しをされた状態で先生に1つずつ帽子をかぶせられます。次の発言を読み  に入る色を答えなさい。ただし、残った2つの帽子は3人に見えない場所に置くことにします。また、3人はそれぞれ自分のかぶっている帽子の色は見えませんが、相手の帽子を見ることはできます。

先生「さあ、3人とも目隠しを取ってください。自分のかぶっている帽子の色は分かりますか？」

太郎「分かりません。」

次郎「分かりません。」

三郎「分かった！僕のかぶっている帽子の色は  です。」

【解答】赤

【解説】

5つの帽子をA, A, A, B, Bとします(Aが赤/Bが青)。

太郎、二郎2人の発言をそれぞれ考えます。

#### ① 太郎の発言

太郎が分からないと言っているということは二郎、三郎の組み合わせは(B, B)ではないということです。つまり、二郎と三郎の組み合わせが(二郎, 三郎)=(A, A), (A, B), (B, A)と分かります。もちろん3人はこの情報を共有しています。

#### ② 二郎の発言

①で分かった状態から二郎が「分かりません」と言っていることから、三郎はBでなかったことが分かります。もう少し詳しく記すと、先ほどの二郎、三郎の3つの組み合わせに関して、(二郎, 三郎)=(A, B)だけは二郎が「自分の色はAだ！」と分かってしまいます。この時点で三郎はAと確定します。