

独立な試行の確率と場合分け問題の融合

2024 年 6 月 7 日

部室にいた S 君は、隣の部室にお菓子をもらいに行った。そこには A 先輩と B 先輩がいて、自分たちと腕相撲を 3 回して 2 連勝した時点でお菓子をあげるという。S 君は対戦順序を「A 先輩 – B 先輩 – A 先輩」もしくは「B 先輩 – A 先輩 – B 先輩」から選べる。S 君が A 先輩に勝つ確率は $\frac{1}{2}$ で、B 先輩に勝つ確率は $\frac{1}{3}$ である。

S 君は、A 先輩なら勝ちやすいと考えて、A 先輩とより多く対戦する「A 先輩 – B 先輩 – A 先輩」の順が有利だと考えた。この選択に対する説明として最も適切なのは、次のうちどれ？（統計検定 2 級公式問題集より）

1. 「A 先輩 – B 先輩 – A 先輩」の順の方がお菓子を獲得する確率が高いので、S 君の選択は好ましい。
2. 「B 先輩 – A 先輩 – B 先輩」の順の方がお菓子を獲得する確率が高いので、S 君の選択は好ましくない。
3. どちらの選択をしてもお菓子を獲得する確率は変わらないので、S 君の選択でも問題はない。