

# お茶の水女子大学附属学校園での実践を基にした 実践事例報告

1. 実践した学校園・授業者：酒田市立第一中学校・信夫智彰
2. 学年・教科等・単元等：中学校第2学年・数学科・「確率」
3. 基にした実践の学校園：お茶の水女子大学附属中学校
4. 基にした実践：「エフロンのサイコロ」  
(お茶の水女子大学附属学校園 教材・論文データベース)

## 5. 実践の概要

後半の活動場面において課題に対する関心を高め、より主体的な探究活動を生じさせるために、藤原教諭の実践例を参考にさいころ A, B, C の関係を確認した後、さいころ A, B, C の目の総和が 21 (期待値が 3.5) であることに注目させ、『目の総和が 21 で A, B, C のどれよりも強いさいころは作れるのか』という発問を行った。本時で学んだ検証方法を活用しながら課題解決する姿、さらに本教材の魅力を追求め、統合的、発展的に捉えようとする姿を企図して、個々にさいころの目を設定、検証する活動を仕組んだ。

さいころ A, B, C の関係は?

- A と B:  $(\frac{5}{12}, \frac{7}{12})$   $A < B$  (回で表れ)
- A と C:  $(\frac{25}{36}, \frac{11}{36})$   $A > C$
- B と C:  $(\frac{5}{12}, \frac{7}{12})$   $B < C$

② 合計 21 で A, B, C より強い  
さいころは作れる? (0.2175でつかえる?)  
何パターンある?

① 「5, 5, 5, 4, 1, 1」 (A, C に勝つ B に負ける)  
② 「6, 6, 5, 2, 1, 1」 (A に勝つ B と分け C に負け)  
③ 「5, 5, 4, 3, 3, 1」 (C に勝つ A, B と分け)  
④ 「1, 2, 3, 4, 5, 6」 (すべて分け?)

1	2	3	4	5	6
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0

## 6. 実践してみた感想など

この発問により、活発に試行錯誤する様子が見られた。加えて、A, B, C の目の特徴に注目しどんな目の振り分け方がよいか捉えようとする姿が生じた。また、作り得るさいころの総数、課題の再構成などにつながるつばやきが生じ、もっとやりたいという発言もあったことから、改めて魅力ある教材であると感じた。一方、生徒は約 20 分間で 2~4 種類のさいころを検討したが、数え間違いが頻出しており、工夫、改善の余地があると感じた。