

算数・数学部会

部会長：附属中学校	大塚みずほ
部会員：附属小学校	久下谷明・岡田紘子・河合紗由利・長濱和代
附属中学校	花村碧・松本純一
附属高等学校	十九浦美里・三橋一行・阿部真由美
大学	吉田裕亮
元教員	真島秀行・加々美勝久・松嶋美佐

2024 年度活動報告：

テーマ

小中高の視点から算数・数学の授業をつくる ～統計的問題解決力の育成に向けて～

現在は VUCA（「Volatility：変動性」、「Uncertainty：不確実性」、「Complexity：複雑性」、「Ambiguity：曖昧性」）の時代といわれ、統計・データサイエンスが世の中における多くの分野、場面で重要視されています。そのような中で、現行の学習指導要領では統計領域の内容に大きく手が増えられました。この学習指導要領が 2020 年より小学校から段階的に実施されて学年進行で高等学校まで 2024 年度に完全実施となり、その学習内容・学習方法について議論がなされてきています。

本部会ではこれまで、「発達段階に応じること」「算数・数学科らしいこと」をキーワードに、切り口を少しずつ変えながら小中高における統計の授業づくりについて検討してきました。例えば、統計的探究的プロセス（PPDAC サイクル）を通じた学習指導、統計的問題解決の方法知、統計教育における批判的思考、などです。

一方で、統計を用いることには注意すべき点が多くあります。児童生徒が統計の長所やよさだけでなく、その短所や限界、さらには用いるときの注意点について理解しておく必要があると考え、昨年度は、統計を正しく活用することのできる児童生徒の育成に向けて、「統計的内容の光と影」に焦点を当て、それらを表にまとめました。

●光の部分 =よさ

こういうときに使うとよい！ 正しく使えている！ 正しい使い方

●影の部分 =注意点

こういうときは使ったらまずい！ 誤った使い方・読み取り方 技能の難しさ

今年度は昨年度の取りまとめをふまえ、各校での具体的な実践をどうしていくか、という話し合いを中心に行いました。その上で、その実践を「実践報告書」の形で取りまとめを行いました。掲載内容については以下の通りです。

【小学校】

- 3年生：棒グラフ「自分の主張を通すにはどのグラフがいいか」（河合 紗由利）
- 4年生：折れ線グラフ「地球は温暖化している？」（久下谷 明）
- 6年生：データの活用「ペットボトルキャップは何個集まったかな？」（岡田 紘子）

【中学校】

- 1年生：データの活用「根拠をあきらかにして説明する」（大塚 みずほ）
- 2年生：確率「どちらがゲームに勝っていたかを予想しよう
：整理して数え上げることをもとに確率を考える」（花村 碧）

【高等学校】

- 1年生：データの分析「仮説検定の考え方」Ver.2（三橋 一行）
- 1年生：数学探究「相関係数の正体
～ベクトルで解釈する相関係数の意味」（三橋 一行）

●実践報告書リンク：

https://www-p.fz.ocha.ac.jp/renkei/wp-content/uploads/sites/2/2025/04/2024ActiveReport_Statistics.pdf