

2025 年度 実践報告書

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～

2026 年 3 月

お茶の水女子大学附属学校園

連携研究「算数・数学部会」

はじめに

お茶の水女子大学の附属学校園と大学は、すべてが同一キャンパス内に設置されている点に大きな特色があります。このため、大学および各校種間における対面での連携事業を、他の国立大学附属学校園と比べて比較的円滑に実施できるという利点があります。算数・数学部会では、これまで毎月1回の頻度で各校の算数科・数学科の教員が集まり、授業実践や学習指導上の課題について情報交換や研究討議を重ねてまいりました。本部会では9年程前より、統計教育に焦点を当てて重点的に議論を進めてきました。途中、新型コロナウイルス感染症の影響により、約半年間の活動休止を余儀なくされましたが、その後はオンライン会議システムを活用して活動を継続してきました。このオンラインでの開催で、柔軟な部会運営が可能となり、これは校地が分散している他の附属学校園における取組の一つのモデルにもなり得ると考えています。

小学校・中学校・高等学校の接続を重視した現行の学習指導要領では、かつて中学校数学科から一時的に姿を消していた統計の内容が再び取り上げられるようになり、高等学校では「仮説検定の方法」を含むまでに至っています。今日においては、データを活用し、意思決定につなげる力を育成する統計教育の充実が強く求められています。さらに大学教育においても、AI時代を背景として、文系・理系を問わず、すべての学生が数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を身に付けることが必要とされています。

算数・数学部会では、これまで統計的な問題解決の方法に関する知識や、批判的思考を含む探究的なプロセスを重視した授業実践に取り組んできました。今年度も、算数・数学科における統計教育の研究を進めるとともに、今日的な課題についても取り上げながら、実践の共有と検討を行ってまいりました。さらに、探究学習の充実を視野に入れ、児童・生徒の興味・関心をどのように高めていくかについて、校種を越えた情報交換も行いました。具体的には、附属小学校算数科において、「理数好きな児童・生徒を育てる探究学習推進プラン」事業の研究開発指定を受け、児童の興味・関心を高めるための指導法の開発に取り組みました。また、附属高等学校では、SSH事業の研究開発指定のもと、令和6年度より学校設定科目「数学探究」を開講し、多様な題材を通して数学的好奇心を育むとともに、論理的思考力や批判的思考力の育成を図っています。その中でも統計に関連する数学的概念の理解も深め、統計的分析の質の向上を目指した取組が行われています。

本報告書は、今年度の算数・数学部会における研究討議および統計教育に関する授業実践の成果をまとめたものです。本書が、各校種における統計教育ならびに算数・数学教育に携わる皆様の今後の実践の一助となれば幸いです。

目次

【小学校】

- 3年生：棒グラフ「グラフを比べて見よう」（河合 紗由利）・・・1

【中学校】

- 1年生：データの活用「もっと！お茶中生の目をまもるプロジェクト」（矢野 修人）・・・3
- 2年生：データの分布「箱ひげ図を用いた比較分析と統計的推論」（大塚 みずほ）・・・9

【高等学校】

- 2年生：データの分析の応用（数学Ⅱにて実施）
「最小二乗法による回帰直線の導出」（阿部 真由美）・・・13