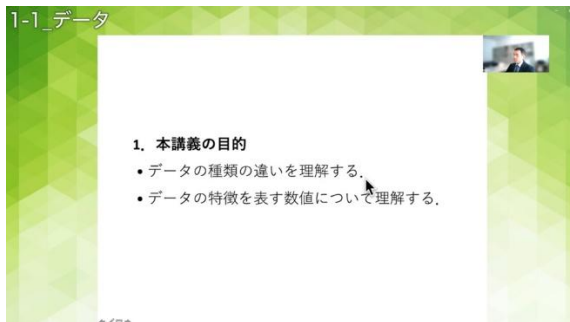


# 小中学校教員のためのデータリテラシー



## 内容

本コンテンツでは、学校教育におけるデータの利活用(教員による教育データの利活用、児童生徒によるデータを用いた問題解決・探究活動)に向けて、必要なデータリテラシーを学習する。

内容は、基礎的な内容からスタートし、段階的に教育データ利活用の実務に沿うように内容を構成している。

具体的な内容は、「1)データとは」、「2)推定と検定」、「3)相関と回帰」、「4)多変量データと測定尺度の作り方」の計4回の講座により構成した。

「1)データとは」では、データの種類、尺度の水準、平均、中央値、分散、標準偏差、正規分布について取り上げた。これらの内容は、データを統計的に扱うために必要な基礎的な事項である。

このうち、平均、中央値、分散、標準偏差などは、教員による教育データの利活用のみならず、児童生徒によるデータの利活用に係る学習指導に利用可能なものである。これらの内容について初学者が受講することを想定し、できるだけ平易に解説するようにしている。

「2)推定と検定」では、推測統計の考え方、区間推定、仮説検定、効果量、検定の種類と使い分けについて取り上げた。これらの内容は基本的に、収集されたサンプルのデータを用いて母集団の持つ傾向性を推測するために必要な知識であり、主として児童生徒や保護者等を対象としたアンケート調査等の分析に利用することができる。あるいは、学力テストの自校の成績を都道府県や全国の水準と比較したりする際にも利用することができる。

「3)相関と回帰」では、相関係数、疑似相関、交絡因子、単回帰分析、重回帰分析の考え方などについて取り上げた。これらの内容は、学力テストと児童生徒意識調査などを組み合わせて分析し、エビデンスに基づく授業改善等の指針を得るために必要な高度な分析に対応するものである。ただし、これらの変数間の関連性を分析する手法では、疑似相関や交絡因子の影響など、結果の解釈時に注意が必要であるため、この点について丁寧に解説するようにしている。

最後に、「4)多変量データと測定尺度の作り方」では、多変量データの種類、測定尺度開発の手続き、信頼性、妥当性などについて取り上げた。これらの内容のうち、「測定尺度の作り方」は、児童生徒を対象とした質問項目や調査票の作成に必要な知識である。その際、信頼性や妥当性の概念を紹介することで、測定尺度を構成する際に留意すべき点を明示するようにしている。「多変量データの種類」については、数学的な高度な説明は避け、教育研究論文等で紹介されている分析手法の概要を理解できるようにしている。

## 講師 (所属等は令和6年3月時点)

兵庫教育大学 大学院学校教育研究科 准教授 小川聖雄

兵庫教育大学 大学院学校教育研究科 准教授 渡邊 正

兵庫教育大学 大学院学校教育研究科 講師 徳島祐彌

兵庫教育大学 大学院学校教育研究科 講師 真田穰人