



研究テーマ

1 数理データサイエンス教育

2 統計に対する態度の評価

3 数学教育における教材開発



藤井 良宜

ふじい よしのり
教育学部
数学教育講座

教授

キーワード

統計教育、データサイエンス、統計に対する態度、教材開発、ICT 機器

特許情報・
共同研究・
応用分野など

研究概要

現在、私たちの生活に関連したデータがさまざまな形で蓄積され、活用されてきているおり、データをうまく活用できる人材が社会から求められてきている。しかし、統計的な手法はどんどん複雑化してきており、これまでの統計教育の方法では、そのような人材を育成することは難しくなっているのも事実である。そこで、初等中等教育から大学教育までの統計教育の方法を見直し、コンピュータなどの機器をうまく活用した統計教育の方法やその評価の方法について研究している。

1 数理データサイエンス教育

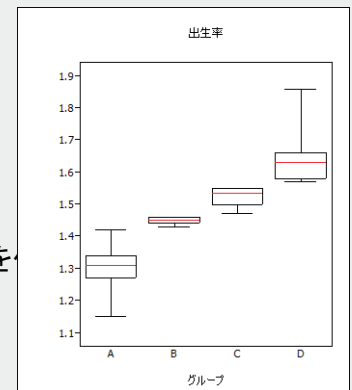
Society 5.0 に向けて、現在数理データサイエンス教育に注目が集まっている。その基本的な内容は、「データに基づいた問題解決」に取り組む力を育てることになるが、その具体的な中身については、まだ明確になっているとは言えない。これまでの数理を中心とした教育ではなく、コンピュータを活用した教育が必要とされている。本研究では、コンピュータや乱数を活用して、どのように数理データサイエンス教育を進めていけばよいのか、を検討している。

2 統計に対する態度の評価

統計学においては、コンピュータ技術の発展に伴って新しい手法が次々と提案されている。そのため、現在の統計的な知識や技術を学習するだけでは、統計学をうまく活用することができなくなる可能性がある。その意味で、統計学は学校教育や大学教育だけで完結するのではなく、生涯にわたって統計を学ぼうとする態度が必要となってくる。本研究では、これまでに、学習の前後での統計に対する態度の変化を測る尺度の大学版と中学生版を作成してきた。今後は、それに基づいた統計教育の改善について研究をしていく計画である

3 数学教育における教材開発

統計教育においては、多くの数値計算を繰り返す必要がある。そのためにはコンピュータの利用が不可欠である。表計算ソフトも有効な手段ではあるが、ヒストグラムや箱ひげ図を描くことは簡単ではない。本研究では、中学校での授業を想定して、比較的簡単にヒストグラムや箱ひげ図を開発を行っている。



ホームページ

統計教育に対する態度の尺度のページ

<https://www.cc.miyazaki-u.ac.jp/yfujii/JapaneseSATS/>

ヒストグラム作成ソフト

<https://www.cc.miyazaki-u.ac.jp/yfujii/histogram/>

技術相談に応じられる関連分野

統計解析の方法や意味

統計教育の教材開発

メッセージ

地域や社会の中での問題を統計的なデータを活用して解決していくことに興味を持っています。統計解析で悩んでいることがあれば、ご相談ください。一緒に考えましょう。