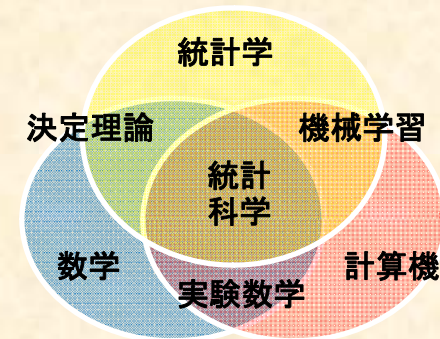


統計科学分野

広く科学やビジネスで、データは仮説の検証や新たな知見の獲得などに利用されています。特にICTの発達に伴いビッグデータ（画像データ、SNSデータ、DNAデータなど）を扱うようになった現代では、データサイエンスへのニーズは増大するばかりです。統計科学分野では、このようなニーズに応えるべく、データサイエンスの基礎となる統計的手法に関する理論とその応用について、教育・研究を行っています。

教育 次の3つの柱をバランスよく学びます。

- ◆ **統計学**（検定推定、回帰分析など）
- ◆ **数学**（線形代数、確率論、離散数学など）
- ◆ **計算機**（データの処理とプログラミング）



研究 主な研究テーマは次の通りです。

- ① **大規模データ分析のための確率モデルと統計手法の開発** 高次元の配列をもつデータの解析で有用なテンソル型正規分布モデルについて、主成分分析などの高度な多変量解析の手法の開発を目指して研究しています。画像解析や大規模データ解析への貢献を目指します。
- ② **多変量解析のテスト理論への応用** TOEICなどに応用されているテスト理論は、統計学の項目反応理論を基礎としています。因子分析などの多変量解析の手法を組み込んだより複雑なモデルと手法の開発を研究しています。広くe-learningなどの教育工学への応用が期待できます。
- ③ **統計的手法の最適性の研究** 古典的な統計学の研究テーマである手法の最適性についても研究しています。統計的決定理論と呼ばれ、近年注目を浴びているベイズ統計とも関連しています。