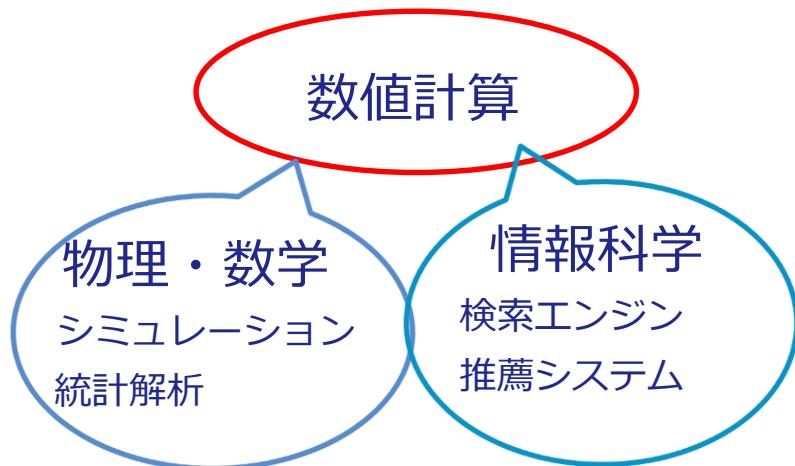


◆ 研究テーマ

当研究室で行っている数値計算の研究は、実はコンピュータの誕生はある意味独立に、古くは19世紀の数学者の手によって押し進められてきました。ガウス、オイラー、ニュートンなど数学や物理の教科書で登場する学者の名前の付く数値計算法は今でも世の中で活躍しています。19世紀の数学者が夢見たであろう数学に基づく視覚に訴える形態のシミュレーションは、コンピュータの誕生とその発展により実現され、数値計算は数学の応用技術として脚光を浴びるようになりました。

現在のスーパーコンピュータを用いることでかなり複雑な自然現象の数値シミュレーションなどが可能になりましたし、社会的に数値計算は浸透しています。さらに、近年、数値計算の応用として検索エンジンやレコメンダーシステムのように、現代の情報化社会においてデータを扱う重要な技術が生まれ出されています。



◆ 展示内容

当研究室は2018年4月に発足した新しい研究室です。卒業研究のために配属された4年生が、5月の特講発表会で題材とした論文について説明し、研究室の活動内容について簡単にご紹介します。

卒研生が熟読し特講発表会で紹介した論文の例

- ・協調フィルタリングを用いた共著関係の予測
情報知識学会誌
– 提案する協調フィルタリングは異なる分野における共著関係の生じやすさを予測できる
- ・重回帰分析を用いた時系列エンジン放射音寄与分離法
自動車技術会論文集
– 機械騒音と燃焼騒音を位相を考慮した重回帰分析（最小二乗問題）により時系列で分離
- ・マルチエージェント交通流シミュレーションにおける交通量の不確実性評価
日本シミュレーション学会論文誌
– シミュレーションにおける統計解析（期待値・分散の評価）により交通量の性質を解明