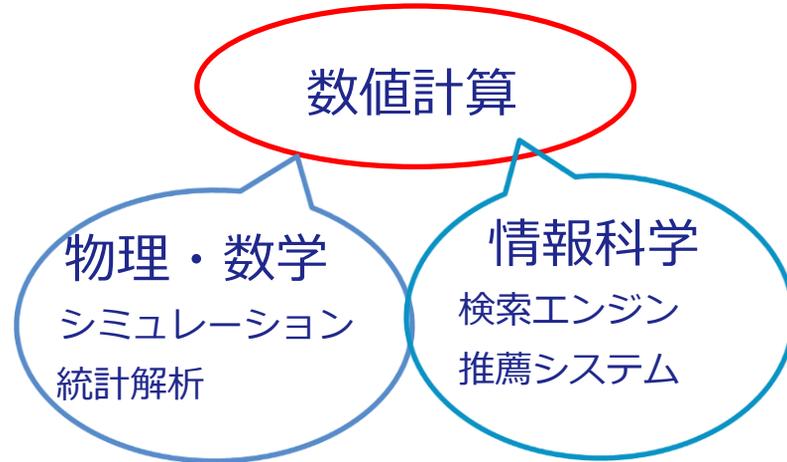


◆ 研究テーマ

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とはある意味独立に、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み出されています。



◆ 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。

卒研究生が熟読し特講発表会で紹介した論文の例

- ・ 渋滞低減に向け路車間・車車間協調を実現する自動運転方策の学習法
人工知能学会誌
- ・ カオス理論を用いた都市高速道路流入交通量の時系列予測に関する研究
日本ファジィ学会誌
- ・ 個人の嗜好に基づいた画像検索
電気学会論文誌C
- ・ 需要の不確実性を考慮した交通量観測地点の最適化
人工知能学会誌
- ・ 通勤時間帯の駅構内における購買行動の数理モデル
日本応用数理学会論文誌
- ・ 出口での衝突と方向転換が流動係数に及ぼす影響と障害物の効果について
日本応用数理学会論文誌
- ・ 複数UAVの協調スタンドオフ飛行のための誘導測
日本航空宇宙学会論文集