



---

## 最適化問題を用いた実問題の解決と理論研究

---

総合理工学部 准教授 鈴木 聡

最適化問題とは「与えられた制約条件のもとで目的関数の最小値とそれを達成する点を求めよ」という問題です。各種の環境下で費用や損失を最小にし、かつ効果や利益を最大にするような計画を立てる場合、この問題を数式化することにより最適化問題という数学の問題として捉えることができます。機械学習・統計科学・経済学・工学等様々な分野で応用されています。

特に物流分野では「在庫管理」「輸送方法の選択」「人員及び資源の配置」など様々な意思決定が必要ですが、最適化問題を用いることでより良い計画を作成することが可能になります。費用面での効果のみならず、無駄な輸送を削減することでCO2排出量削減にも寄与できることから広く用いられるようになってきました。

本研究室ではこのような応用を意識し、より広範の問題に対応できるような最適化理論の構築を目指して研究を進めています。