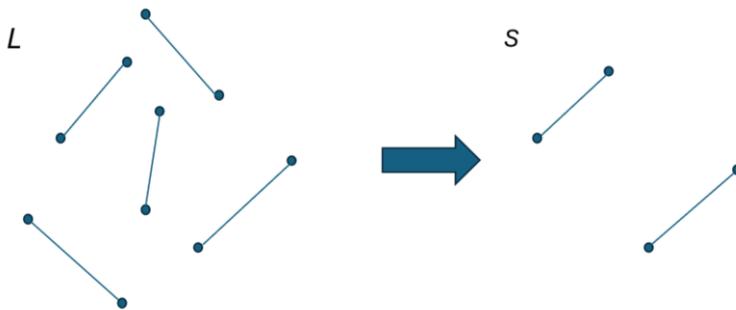


重み付き容量問題における劣モジュラ関数最大化 Submodular function maximization in weighted capacity problem

林和音・ネットワーク分科会・中央大学大学院

研究概要

- **無線通信**にはお互いの通信を邪魔する**干渉**という現象がある
- 干渉が大きくなると通信が切れることがある
- 与えられた通信要求の集合 L から同時に通信可能な、サイズが最大の集合 S を計算する問題は**ネットワーク容量問題**と呼ばれており盛んに研究が行われている
- その中でも各通信要求に重みを設定し、同時に通信可能な、重みの合計が最大の集合を計算する問題は**重み付き容量問題**と呼ばれている
- 先行研究の重み付き容量問題に対するアルゴリズムでは目的関数に**線形関数**を用いていた
- この目的関数を**劣モジュラ関数**にしても解ける最適化アルゴリズムを提案することでより幅広い問題に適用できるのではないかと考えている



進捗

重み付き容量問題や、劣モジュラ最大化アルゴリズムの論文を読み理解を深めた

今後の予定

- 先行研究や提案するアルゴリズムの実装を進める
- 提案するアルゴリズムを適用できる問題例を考える