

# 高性能なアルゴリズム(処理手順)の開発



理工学部  
情報科学科  
教授

朝廣 雄一

## 研究シーズの紹介

コンピュータを利用する上で、ソフトウェアの性能の一つとして処理にかかる時間が重要です。同じ処理内容を実施するならば、かかる時間が短い方が良いからです。そのため、処理時間が短くなるような処理手順(アルゴリズムと言います)を開発することが重要となってきます。本研究では、処理時間を短く

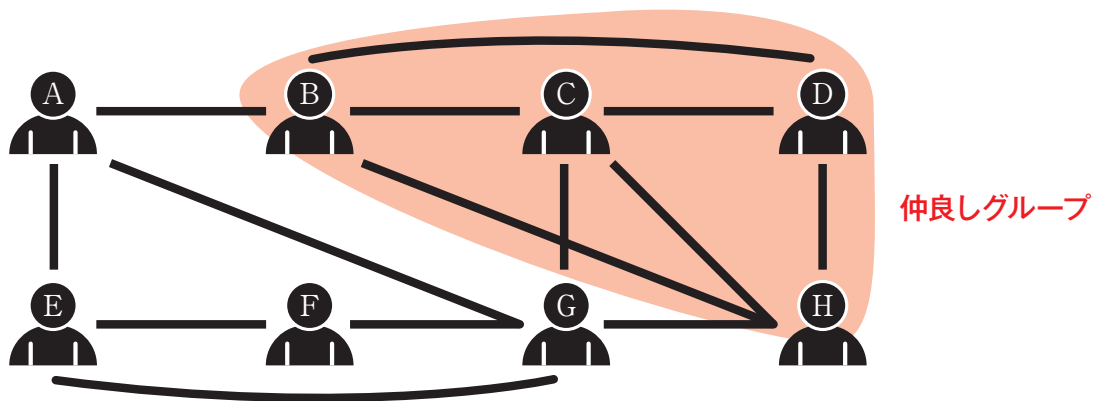
出来るアルゴリズムの開発を行っています。また、対象とする課題(問題)によっては、厳密な解を求めることがそもそも難しいようなものもあります。そういった場合には、現実的な時間で、出来るだけ良い解を求める、近似アルゴリズムと呼ばれる処理手順を開発したりしています。



## アルゴリズム

- 高性能なアルゴリズムを開発することで処理にかかる時間を短縮したり、これまで得られていた解よりも良いものを得ることが可能です。

一例として、以下のような友人関係により構成される人的ネットワークから、できるだけ人数の多い仲良しグループを発見する問題などに取り組んでいます。



## 期待される活用シーン

- 処理に時間がかかる



高性能なアルゴリズムで処理時間を短縮します

- 解をどうやって求めてよいか分からない、あるいは、質の低い解しか求まらない



高性能なアルゴリズムで、新たな解や高品質な解を発見します

## その他の研究テーマ

組合せ最適化問題の計算複雑さに関する研究