



繁野研究室

SHIGENO Lab.

Keywords: Combinatorial Optimization, Operations Research, Algorithm, Discrete Mathematics



繁野 麻衣子
Maiko Shigeno

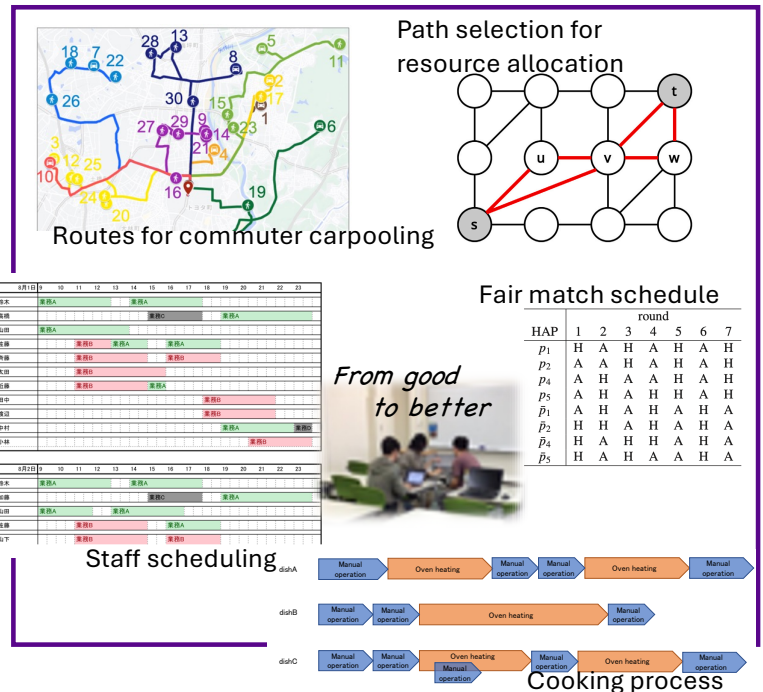
研究室の目標:

“最適化で社会を動かす”

最適化技術を軸に多様な社会課題を解決し、そこで開発した手法を横展開できるように基礎から応用までを広く探求し、近未来の社会システムに貢献する。

研究トピック:

スタッフのシフト作成、生産順序の計画や相乗りのルート決定など、もっと改善できそうなのにパズルのようでややこしい…。このような課題の多くは組合せ最適化問題として解決できることが多いです。解決したい問題を数学的にモデル化して、答えをみつけるためのアルゴリズムを開発する。そして、より一般的にモデルやアルゴリズムを発展させたり、解の構造や性質を調べる研究をしています。機械学習手法との融合も一つの研究方向になっています。



博士課程学生の研究テーマ例:

- Forest Point Cloud Understanding across Multiple Sensor Platforms
- Applications of Hyperbolic Geometry in Recommender Systems
- Integrated Planning and Infrastructure Optimization for Sustainable Mobility Systems
- Round-robin Tournament Scheduling Considering Fairness under Break Constraints
- 日本の慣習と法規制を考慮した通勤カープールの研究
- Solving the Static Resource Allocation Problems in Next Generation Optical Networks
- Network Planning in Space-division Multiplexing based Elastic Optical Networks and Spatial Channel Networks
- Characteristic Analysis of Android Smartphone Applications Based on Usage Patterns



メッセージ:

博士課程学生は、自身で研究テーマをみつけてそのテーマに関して世界一を目指して研究に挑みます。学生のうちから指導教員を超えて世界に羽ばたいています。小さなことでもよいので世界一を目指す志が、博士への扉を開きます。