

科目名 (Subject)	マネジメントサイエンスII			Management Science II
単位数 (Credits)	2 単位	開講時期	前期	
担当教員名 (Name)	原口和也	HARAGUCHI Kazuya	研究室番号 (Office)	408
Office Hours	随時 (ただし事前にメールをください: haraguchi@res.otaru-uc.ac.jp)			

1. 授業目的・方法 (Course objective and method)

この科目では、オペレーションズ・リサーチにおいて最も重要な研究分野である組合せ最適化問題について学ぶ。組合せ最適化問題とは、与えられた条件を満たす組合せの中から「最良の」組合せを求める問題であり、生産計画、割当計画、経路探索、スケジューリング、配送計画、ネットワーク設計などその応用範囲は広い。しかし「効率良く」解ける組合せ最適化問題は特殊な構造を持つものに限られており、その多くは「難しい」問題とされている。

そこで、「効率良く」解ける問題と「難しい」問題の典型的な例をいくつか取り上げ、どのような手順 (アルゴリズム) で解を導けばいいかを学ぶ。単に手順を習得するだけではなく、その理論的裏づけを理解することを重視する。なお、授業はゼミ形式で行う。

2. 授業内容 (Course contents)

第I部「効率良く解ける組合せ最適化問題」 (第1週～第4週)

- 最短路問題
- 割当問題
- クラス編成問題 など

第II部「難しい組合せ最適化問題」 (第5週～第15週)

- 巡回セールスマン問題

3. 使用教材 (Teaching materials)

第I部: 久保, 松井「組合せ最適化【短編集】」朝倉書店.

第II部: 山本, 久保「巡回セールスマン問題への招待」朝倉書店.

※いずれも図書館に蔵書がある.

4. 成績評価の方法 (Grading)

評価要素とそのウェイトは以下の通りである。出席状況:30%, プレゼンテーション:40%, 討論への参加状況:30%.

5. 成績評価の基準 (Grading Criteria)

社会情報コース標準成績評価基準に従う.

6. 履修上の注意事項 (Remarks)

履修を予定している者は,事前に連絡すること.