



研究部会報告

● 意思決定法 ●

・第26回

日 時：2013年12月2日(月) 17:00～19:00

場 所：名城大学名駅サテライトMSAT会議室
(名古屋市中村区名駅3-26-8 名古屋駅前桜通ビル
13階)

出席者：8名

テーマと講師、及び概要：

- (1) 「ANPにおける評価基準行列の新しい定義によるジレンマの解消」

三輪冠奈 (名古屋学院大学)

本講演では、ANPと評価基準行列を利用して、意思決定においてジレンマを解消するための新しい解法を示した。また、超行列の固有ベクトルが簡単なジレンマの解決策として役立つことを示し、提案した解法について提示した。

- (2) 「受注生産製品の仕様決定に関する考察」

佐藤祐司 (中京大学)

本講演では、BTO(受注生産方式)の製品仕様決定において、費用や便益に関する定量的な条件と、製品に対する発注者の選好に関する定性的な条件を統合して意思決定を支援するモデルが提案された。また、事例研究を通じて、モデルの有効性に関する検証結果も併せて報告された。

訂正とお詫び

本誌2月号研究部会報告p.99において、「意思決定法・第26回」とすべきところを誤って「サービス産業における最適化と意思決定・第15回」と掲載しました。関係者各位にお詫びするとともに、訂正させていただきます。

● 意思決定法 ●

・第27回

日 時：2014年1月21日(火) 17:00～19:00

場 所：日本大学桜門会館303会議室
(東京都千代田区五番町2-6)

出席者：14名

テーマと講師、及び概要：

- (1) 「代替案が複数のカテゴリーに分かれる場合のAHP解析手法の提案」

柴田真理 (名城大学)

本講演では、代替案が複数のカテゴリーに分かれる意思決定問題にAHPを適用する手法を提案した。住居の選定問題を取りあげ、代替案が一戸建てとマンションの二つのカテゴリーに分かれる例を用いて発表を行った。その際、代替案の追加等による順位逆転問題が起こることを課題として提示した。本講演に基づいて、ANPのようなフィードバック系との関連やカテゴリー間の代替案の数および提案手法の応用先についての議論した。

- (2) 「AHPによる社会福祉政策の優先順位決定に関する研究」

馬淵源一 (名城大学)

障害者総合支援法の「よりよい福祉サービスのあり方」を実現するための施策実行の優先順位決定に、AHPを応用した研究について講演した。障害者総合支援法を参考に評価基準・施策の代替案を用意し、福祉施設職員の役割を演じる学生グループに対してアンケートを実施し、AHPを用いて意思決定を行った結果を掲示し、分析を行ったあと、代替案の種類、それらのもつ意味やアンケートの対象者について議論を行った。

- (3) 「競合者の配置に対する不満を考慮した割当問題」

塩田 純 (慶應義塾大学)

本講演では、グループへの割当問題において、参加者の不満を定義してその割当をするアルゴリズムを提案した。ここでは、参加者とそのライバルを考え、その割当における不満を、ライバルが割当てられたグループと参加者のグループとの差によって定めた。その際、ライバルを一対比較から算出する方法を提案し、数値実験を行った結果を報告した。

● 複雑系とOR ●

・第5回

日 時：2014年1月24日(金) 18:00～19:00

場 所：室蘭工業大学Y棟Y103室

出席者：8名

テーマと講師、及び概要：

「回析イメージングにおける複雑性と最適化」

塩谷浩之 (室蘭工業大学)

画像処理とは、与えられた牙城に情報処理を加えて望みの画像とすることであるが、回析イメージングとは、画像科学であるとの視点で回析イメージングにおける複雑性と最適化について解説が行われた。波の計測において、強度を観測できるが、位相が観測できない、位相問題において、フーリエ強度とフーリエ逆変換によって位相回復し、実像を求めるアルゴリズムについて紹介された。このことは、情報科学の分野における最適化に関する手法を駆使することに他ならないことであり、位相問題は、情報科学的アプローチで解決されることを示された。

● OR普及のためのモチベーション教育 ●

・第5回

日 時：2014年1月24日(金) 19:00~20:00

場 所：室蘭工業大学Y棟Y103室

出席者：8名

テーマと講師、及び概要：

「話題提供と共有のための情報教育日記」

原口和也 (小樽商科大学)

原口先生の前任校である石巻専修大学における教育経験をもとに、情報教育、特に卒業研究の指導について紹介された。特に、卒業研究は理系の学部教育の「華」であるという持論を展開された。卒業研究は、学生が最も主体的に関わることでできる科目で、研究の対象は「まだわかっていないこと」。大先生の研究でも、小学生の自由研究でも然り、少々の努力ではなしえない、解決までの道程も自明ではない対象に対して、主体的に研究活動を行うことが求められる。目標達成のための工夫として、モチベーションの高揚と維持を挙げ、これまで卒業研究指導をしてきたことの経験談を開説された。

● 最適化の理論と応用 ●

・第9回

日 時：2014年1月28日(火) 15:00~18:00

場 所：京都大学数理解析研究所204教室

出席者：9名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「Faster Deciding MSO Properties of Trees of Fixed Height, and Some Consequences」
Jakub Gajarsky (Masryk University)

よく知られているように、固定パラメタ計算量を考察する際に単項第二階述語論理が深く関係することが知られている。本講演では、構造として与えられるグラフにおいて、木の深さに関連して定義されるシュラブ深さをパラメタとすると、単項第二階述語論理で記述される問題が固定パラメタに関して効率的なアルゴリズムをもつことを示す。また、定数をシュラブ深さをもつグラフにおいては、単項第二階述語論理と第一階述語論理は記述能力として等価であること示す。

(2) 「A Complete Parameterized Complexity Analysis of Bounded Planning」
Sebastian Ordyniak (Masryk University)

本講演では、人工知能分野で盛んに研究されているプランニング問題において、その計画の長さをパラメタとしたときの固定パラメタ計算量について考察する。Baackstroem, Nebelらが考察したさまざまな制約の下で、プランニング問題が固定パラメタ計算量の意味で効率的に解けるか、あるいは、W困難であるかをすべての場合において明らかにする。また、カーネルのサイズに関する議論もしている。