



研究部会報告

● 確率最適化モデルとその応用 ●

・第9回

日時：2012年9月14日(金) 10:00~16:00

場所：名古屋市立大学大学院芸術工学研究科 アセンブリホール2階セミナー室
(名古屋市千種区北千種2丁目1番10号)

出席者：8名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「Bayesian Approach to A Location Problem」

堀口正之 (神奈川大学)

有界閉区間上での関数値の特定問題について、未知パラメータを含む場合のベイズ的な推定手法について紹介した。単峰関数に関する確定的な場合の探索手法や未知パラメータを含む場合にそれぞれ区分的に一樣な分布によって表される事前・事後解析の方法を数値例も交えて示した。

(2) 「ド・モアブルの確率問題とフィボナッチ数列の拡張」

安田正實 (千葉大学名誉教授)

ド・モアブル「偶然性の原理」第74問では、連の確率 (avoid patterns) を求める。これを論じたHavilの本には間違いがあり、厳密な値はフィボナッチ数列の拡張 (トリボナッチ数列) で表される。現代の数式処理から容易に求まるが、その積率母関数はオイラーの回帰級数から意味づけも明確となる。

● 防衛と安全 ●

・第42回

日時：2012年9月26日(水) 16:00~18:00

場所：政策研究大学院大学研究会室4F 4A

出席者：23名

テーマと講師、及び概要：

「平和維持活動の変遷と国際社会の取り組み」

林 秀樹 (防衛省統合幕僚学校国際平和協力センター)

1950年代以降、世界の平和維持活動とわが国の対応は時間的に大きく変遷してきており、各国は平和維持活動の直接貢献と教育・研究・訓練といった間接貢献を戦略的に組み合わせて、国際社会における自国の存在感と影響力を強めようとしていることを説明し、日本も戦略的な平和維持活動を構想していく必要性があることを論じた。

● 意思決定法 ●

・第20回

日時：2012年9月25日(火) 14:00~16:00

場所：日本大学桜門会館301会議室

出席者：9名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「一対比較行列からのファジィ数の同定」

小澤正典 (慶応義塾大学)

一対比較においては、誤差を無視することはその決定のあいまいさを表現しないことになる。そこで、本発表では、そのあいまいさを表現する方法としてファジィ数を利用することを考えている。しかし、一対比較値をファジィ数で得ることは比較者に余計な負担を与えることになるので、一対比較値は実数として、その値からファジィ・ウェイト数を求めることを考察している。発表では、そのための方法をいくつか提案し、数値例を交えてそれらの特徴について言及がなされた。また、意思決定におけるあいまいさをさらに増やすことへの問題点について、活発な意見交換があった。

(2) 「固有ベクトルと意思決定」

田地宏一 (名古屋大学)

AHPやANPのウェイト導出では、主固有値に対応する固有ベクトル (主固有ベクトル) が用いられる。そこで、本発表では、まず固有値・固有ベクトルの基本的な性質を紹介したあと、ORや経済モデルに現れる非負行列と、関連するペロン・フロベニウスの定理やフロベニウスのmin-max定理の紹介とそれらの意味づけを解説した。また、AHPにおける主固有ベクトルの意味とその問題点、ANPとマルコフ連鎖の関係にも議論した。