



## 研究部会報告

### ● ファイナンス理論の展開 ●

・第4回

日時：7月9日(木) 17:00~19:00

出席者：51名

場所：秋葉原ダイビル12階 首都大学東京秋葉原  
サテライトキャンパス

テーマと講師：

(1)「ベイズ統計学とファイナンス」

中妻照雄 (慶應義塾大学経済学部)

概要：近年各方面でベイズ統計学に対する関心が高まりつつある。本講演ではベイズ統計学の基本的な考え方とそのファイナンスへの応用の可能性について概観した。

①主観確率に基づく意思決定、②ベイズの定理による主観確率の更新、③ベイズ的アプローチによるポートフォリオ選択、④資本コストのベイズ推定

(2)「確率積分の安定収束と最適ヘッジ戦略」

深澤正彰 (大阪大学金融・保険教育研究センター)

概要：Black-Scholes など完備なモデルにおいても、ヘッジ取引を有限回に制限するとある種の非完備な構造が現れる。この問題は確率積分のリーマン和による近似誤差が条件付き正規マルチンゲールに安定収束する事実に対応している。これに対し、中心極限定理を一般の確率的分割に拡張し、漸近分散の下界を達成する最適ヘッジ戦略を構成したので紹介した。

### ● 不確実環境下での柔構造 最適化モデリング ●

・第2回

日時：8月24日(月) 10:30~

8月25日(火) 16:30

出席者：6名

場所：神奈川大学 横浜キャンパス24号館  
310会議室

テーマと講師：

[24日] 10:30~16:30

(1)「Bayesian sequential decision in optimal stopping applied to Finance」

穴太克則

概要：部分情報を持つ確率過程を観測する逐次統計的決定過程の解法とそのファイナンスへの応用をチュートリアル形式にて発表。内容は、①共役分布族による情報更新の手順②部分情報を持つベルマン方程式とその解法③不確実性の投資案件の決定等のリアル・オプションへの適用例④その他。

(2)「所有期間最大化最適停止問題とその周辺」

来島愛子 (東京理科大学工学部経営工学科)

概要：最適停止問題の一つとして、相対的ベストを保持する期間の期待値最大化を目的とした所有期間最大化問題がある。その拡張についてポアソン到着の場合の結果や期間の概念の拡張した問題を紹介し、今後の方向を示した。

(3)「Dai-Liu による連続時間のファジイ過程存在証明——ブラウン運動のファジイ版について」

岩村覚三 (城西大学理学部数学科)

概要：可信性 (Credibility) 測度を用いた連続時間ファジイ過程の存在証明が Dai-Liu により得られたことを詳細に説明した。このファジイ過程は現在、Liu 過程と呼ばれている。

[25日] 10:30~16:30

(4)「Some algorithms for probability updating」

影山正幸

(統計数理研究所リスク解析戦略研究センター)

概要：因果推論モデルとして最近注目を浴びているベイジアンネットワークの解説と代表的な確率伝播法である Loopy belief propagation (LBP) とネットワークを Junction tree と呼ばれる tree に変換して message を伝播する手法を紹介した。

(5)「ベイズ推定を用いた推移確率行列の区間表現とマルコフ決定過程について」

堀口正之 (神奈川大学工学部数学教室)

概要：区間ベイズ法により推定される未知の推移確率行列の区間表現について、区間の上・下限解を表す方程式についてディリクレ分布からベータ関数と不完全ベータ関数による導出方法とアルゴリズムの紹介を行った。

(6)「Discrete-time hybrid processes and decision making」

影山正幸 (統数研), 岩村覚三 (城西大),

※ 蔵野正美（※は発表者）

概要：可信性過程と確率過程を Prof. B. Liu の chance measure のアイデアで融合し、不確実性のもとでの変動過程をより柔軟に記述する過程 (extended hybrid process) を構成し、その性質を調べた。さらに、この過程をベースに多段決定過程をモデル化して、その最適化に関して考察した。

### ● SCM 時代の製造マネジメント ●

・第 26 回

日時：9月4日(金) 18:00~20:00

出席者：32名

場所：青山学院大学 総研ビル 9階 16 会議室

テーマと講師：

「NEC パソコン事業における SCM 改革の取り組み事例」

若月新一 (NEC パーソナルプロダクツ)

概要：パソコンの生産におけるトヨタ生産方式、ERP、及び RFID の導入による一連の改善活動について紹介があった。サプライヤにも協力してもらい、30分サイクルで都度計画変更に合わせて納入することにより工場内の在庫を減らし、また電波距離の違う 2つの RFID を使い分けるなど、多岐にわたる具体的な改善内容について紹介があった。

### 第 3 回理事会議題 (21-9-25)

平成 21 年度第 2 回理事会議事録の件

秋季支部長会議議事録の件

入退会承認の件

平成 21 年度委員会委員・幹事委嘱追加の件

会長候補者選考委員会議事録の件

平成 21 年度上半期収支決算報告の件

表彰規定改定の件

第 63 回シンポジウム予算案の件

平成 22 年春季研究発表会予算案の件

平成 22 年秋季研究発表会日程の件

平成 21 年度第 1 回 OR セミナー収支報告の件

広報委員会報告の件

公益法人化等問題検討委員会報告の件

平成 21 年度支部事業進捗状況報告と

平成 22 年度事業計画の件

OR サロン予算案の件

### 会 合 記 録

9月9日(水)	研究普及委員会	15名
9月17日(木)	庶務幹事会	7名
9月25日(金)	理事会	13名
10月1日(木)	機関誌編集委員会	14名