



## 研究部会報告

### ●理財工学●

#### ・第4回

日時：7月25日(金) 19:00~21:00

出席者：28名

場所：東京工業大学南4号館6F

テーマと講師：

#### (1) 「Robust hedging of contingent claims」

Thomas Skov Knudsen (University of Tokyo/  
Technical University of Denmark)

株価過程を確率微分方程式で記述する際、実際の適用においてその係数は推定値を用いざるをえない。この推定誤差による条件付請求権の価格付けの誤差を、複製に要する追加的なコストとして明示的に導出した。

#### (2) 「Factor--analysis, mean-reversion and HJM-Model」

関根 順 (MTB インベストメントテクノロジー  
研究所)

HJM モデルにおいてパラメータがイールド (ボラティリティ) カーブの補間法に影響を受けやすいことを指摘したのち、階段関数を用いた頑健な推定法を提案し、数値例を示した。

### ●離散系シミュレーション●

#### ・第3回

日時：8月1日(金) 17:00~19:00

出席者：14名

場所：早稲田大学理工学部51号館3階第2会議室

テーマと講師：「定性的意思決定を含むシミュレーションの最適化 (Simulation Optimization of Systems with Qualitative Decision Variables)」

Farhad Azadivar (Kansas 州立大学)

シミュレーションを用いた最適化技法は、たとえば生産システムの設計では、並列機械の台数や、各機械の処理の速さ等の定量的な変数を操作して、一定のシステム性能指標の最適化を図ることを想定している場合が多い。このような最適化問題では、たとえば、運搬装置として、クレーン、コンベア、AGV (無人搬送車) のどれを用いるか、処理規則として、先着順規

則、最短処理時間規則のどちらを用いるかというように、構造的な設計要因は最適化の対象としては扱わないのがふつうである。

ところが、実際は、定量的変数の数値の決定より、定性的意思決定のほうが重要な課題となる場合が少なくない。本講演では、あるシステム設計案を、いくつかの遺伝子 (たとえば、運搬装置を表す遺伝子、処理規則を表す遺伝子等) を有する個体とみなし、そのシステム設計案のもとでのシミュレーションによって得られる性能指標推定値を適応度とみなす遺伝アルゴリズムが、システム設計案の最適化技法として提示・解説され、これに基づくシステム設計事例が紹介された。

## 会 合 記 録

8月11日(月)

機関誌編集委員会

8名

### ●平成9年度会費納入のお願い(事務局)

平成9年度の会費請求書をお送りいたしております。未納の方は至急ご送金くださるようお願いいたします。なお、8年度以前の会費を未納の方は合わせてお支払いくださるよう重ねてお願いいたします。

#### 〔預金口座振替ご利用の方へ〕

平成9年度から預金口座振替をご希望の正会員の方は、学会事務局までTEL, FAX, 郵便にてご連絡ください。折り返し預金口座振替依頼書をお送りいたします。