

『金融研究』（第22巻別冊第2号）所収論文の紹介

日本銀行金融研究所では、その研究成果を広く外部に公表することを狙いとして、『金融研究』^(注1)を発行している。以下は、第22巻別冊第2号（平成15年11月発行）所収論文^(注2)の要約を紹介したものである。

日経225 オプションデータを使ったGARCHオプション価格付けモデルの検証

渡部敏明

本稿は、GARCHおよびそれを拡張したモデルを使って日経225オプション価格を計算し、どのモデルが実際のオプション価格の変動をうまく捉えることができるか比較を行ったものである。ボラティリティの定式化には、GARCHモデルに加え、前日に株価が上がったか下がったかによるボラティリティ変動の非対称性を捉えることのできるGJR、EGARCHモデルを用いている。期待収益率の定式化には、投資家の危険中立性を仮定し期待収益率が安全資産の利子率に等しいとするモデルと危険中立性を仮定せず期待収益率がボラティリティや過去の収益率に依存して変動するモデルを用いており、後者のモデルでは、Duan [1995] に従い、局所危険中立評価関係の仮定のもとでオプション価格を導出している。収益率の誤差項の分布には正規分布と t 分布を用いている。主な結論は以下のとおりである。（1）危険中立性を仮定せ

ず期待収益率がボラティリティや過去の収益率に依存して変動するモデルを用いてDuan [1995]の方法で計算してもパフォーマンスは上がらない。（2）収益率の誤差項の分布を t 分布にしてもパフォーマンスは上がらない。（3）GARCH、GJR、EGARCHモデルの相対的なパフォーマンスはマネネスに依存する。（4）プット・オプションではすべてのGARCH型モデルが、コール・オプションではGJRモデルが、ほとんどすべてのマネネスでブラック＝ショールズ・モデルのパフォーマンスを上回る。

漸近展開を用いたアメリカン・オプション価格の評価法

高橋明彦／斎藤大河

原資産価格が、ある一般的なクラスに属する拡散過程に従う場合、アメリカン・オプション価値が同条件のヨーロッパアン・オプション価値と期限前行使価値に分解されることを示し、これに基づき、漸近展開法を用いたアメリカン・オプション価格の新しい評価方法を提案した。さらに、数値例として原資産価格がCEV

(注1) 『金融研究』所収論文の内容や意見は執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。なお、『金融研究』第22巻別冊第2号（定価1,050円）は、ときわ総合サービス（株）より販売（詳しくは、巻末の「刊行物一覧」をご覧ください）。

(注2) 所収論文は、日本銀行金融研究所ホームページ (<http://www.imes.boj.or.jp/>) 「発表論文等」コーナーにも掲載されている。

(constant elasticity of variance) 過程に従う場合を紹介した。

ＣＤＯのプライシング・モデルとそれを用いたＣＤＯの特性等の考察：ＣＤＯの商品性、国内市場の概説とともに

小宮清孝

ＣＤＯのプライシングでは原資産の信用リスクの評価がポイントとなるが、これまでに、信用リスクのある金融商品のプライシングの考え方を基にＣＤＯのプライシングを試みた研究成果が複数公表されている。本稿では、ＣＤＯの商品性や国内市場の動向を概説したうえで、ＣＤＯのプライシング・モデルの考え方を整理するとともに、実際にモデルを用いてＣＤＯの損失額分布を計算した結果に基づいて、ＣＤＯの特性等を考察する。

相関デリバティブのリスク特性やリスク管理手法に関する考察：コンポジット・オプションを例に

中村一岳

本稿では、複数種類の資産を原資産として持ち、その価格が、原資産価格間の相関（コリレーション）にも依存する金融派生商品（相関デリバティブ）を取り上げる。具体的には、相関デリバティブの典型例としてコンポジット・オプションを題材に選び、プライシング手法のエッ

センスやリスク特性を解説するとともに、具体的な事例を基に、相関デリバティブのリスク管理手法に関する各種の論点を提供する。

名目賃金の下方硬直性が離職行動に与える影響

— サバイバル分析による検証 —

黒田祥子／山本 勲

本稿では、名目賃金に下方硬直性が存在することによって、雇用者の離職行動がどのような影響を受けるかを1993～98年のマイクロ・データを用いて検証した。具体的には、名目賃金に下方硬直性が存在するため、実際の名目賃金が理論的に想定される適正な水準よりも高止まった場合に、雇用者が離職を控える傾向があるかをサバイバル分析によって実証的に明らかにした。

分析結果によれば、フルタイム男性・女性については、名目賃金の下方硬直性によって名目賃金が据え置かれる確率が高くなるほど、離職が抑制されていたことが明らかになった。もっとも、こうした影響の統計的有意性は高くなかったほか、名目賃金の下方硬直性の度合いを示す指標として別の代理変数を選択した場合には、有意な影響が観察されなかった。また、パートタイム女性についても、名目賃金の下方硬直性が継続雇用期間に明確な影響を与えていたとの結果は得られなかった。