

## 為替レート変動の時系列分析

牧野書店 276頁 1994年7月刊 定価3,502円

昨今の日本の貿易収支、経常収支の大幅黒字といった要因により円ドルレートは一時100円を切る円高となり、為替レートの変動は毎日のように新聞やニュースを賑わしている。振り返れば1971年8月のいわゆるニクソンショックに端を発し、73年2月には為替市場は変動相場制に移行したのであった。しかし、当初変動相場制の合理性を支持する経済理論の帰結とは裏腹にその変動は予想外に大きく、各国が経済政策を運営するにあたって考慮しなければならない重要なファクターのひとつとなっている。

為替レート変動特性は、国際金融論や貿易論の観点からは財や資金の効率的な国際的資源配分を達成しうるか否かという点で、またファイナンス理論においては国際分散投資において必然的に生じるリスク・リターン源泉のひとつと捉えられる点で、その解明が急務となっている。しかし、経済・金融時系列分析の立場から分析が行なわれるようになったのは比較的最近のことであり、今後の更なる研究が望まれる分野である。

為替レートのみならず、株価、金利といった金融時系列データは非線型性、非正規性、非定常性といった特徴を有するが、本書は為替レート特有の時系列的構造変化に着目し分析を行なっている研究書であり、著者の近年の研究のいわば集大成ともいえる好著である。

本書は大きく4つの部分から構成されている。まず、第2章では、1変量時系列モデルの作成方法の紹介を通じ、時系列モデリングの基礎が与えられる。第3章～第5章は、本書のコアのひとつである部分である。第3章および第4章において時系列構造変化の統計的数値が厳密に定義される。ここで時系列構造変化とは、1変量時系列に観察される分散の変化および平均のシフトを指し、特に、確定的非定常性としての平均のシフトとして加法的異常値(AO: Additive Outlier)、イノベーション異常値(IO: Innovational Outlier)、水準シフト(Level Shift)が採りあげられる。続く、第5章～第6章では為替レートボラティリティの実証分析と理論が説明される。第5章において、時系列構造変化のもうひとつの要素である確率的非定常性として時変条件付分散が採りあげられ、移動分散にもとづき計測されたボラティリティの構

造変化が議論される。第6章ではこのボラティリティの変化の源泉として、公的な為替市場への介入効果の理論的考察が行なわれる。第7章は本書のもうひとつのコアであり、多変量経済時系列間の統計的因果関係であるGranger Causalityのテスト方法として1フィルター相互相関分析による実証研究が展開され、相対的購買力平価説の検証として名目円ドルレートと日米物価指数比間、また介入の不胎化政策の効果の検証として為替市場介入と国内の金融指標時系列間に対する分析が行なわれる。このように為替レートに関する興味深いトピックスがコンパクトに本書にまとめられており、研究者はもちろん、為替レートの変動に興味を持つ実務家にもぜひ一読をお勧めしたい。ただ冒頭でも述べたように、本書は教科書ではないので時系列分析に関する基礎的知識が要求される。

評者からみて今後の研究が期待される点としてまずあげられるのがAO、IO等の検出方法である。特にAO、IOが複数存在しうる場合の分析として、本書ではJeffreys流のBayes統計学にもとづいた対数尤度比による検定統計量が議論されているが、そこでは異常値に対する先見的情報はゼロであると仮定される。その一方では異常値の分布やその推移情報が与えられた場合に適用可能なempirical Bayesianアプローチも提示されてきている。また全章を通じて季節変動時系列(SARIMA)モデルが用いられているが、階差パラメータとしてある範囲の分数値をとるLong Memoryモデルに基づく実証研究も行なわれつつあり、本書における分析結果とこれらのモデルの適用結果との比較は興味深いところである。また、著者も言及し、時変条件付分散のモデリングとして(G)ARCHモデルや確率的ボラティリティ(SV: Stochastic Volatility)モデルを利用した、条件付分散の外生的ショックに対する変動特性の解明も近年盛んに研究されている。

評者は投資運用にたずさわる実務家であるが、第一線の研究者による本書の出版は大変喜ばしい。わが国においてもこのような研究が今後ますます盛んになることを切望してやまない。

(国際投信委託株式会社 高山 俊則)