

金融市場の国際連関に関する実証分析

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2015-08-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 下田, 雅 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/17481

金融市場の国際連関に関する実証分析

学位請求者 商学専攻
下田 雅

内容の要旨

1. 本研究の問題意識と目的

前世紀後半から、各国の金融自由化の進展により、金融市場のグローバル化が進展した。EU では共通通貨ユーロの誕生により、ユーロ金融市場の一体化が進んだ。アジアでは、1997年の通貨危機後、IMF 主導による金融自由化が進み、アジア市場の金融市場の連動性が強まった。こうした世界の金融市場の自由化を背景に、21世紀に入って金融市場の国際的連関がますます強まった。

本論文では、日本、米国、欧州の2国1地域の金融市場の国際的連関の実証分析を行う。これらの国または地域間の金融市場は、世界の金融市場の中で、特に国際連関が強まった市場である。そこで、金融市場として、株式市場と債券市場を取り上げ、金融グローバル化によって、それら市場規模の拡大とともに、市場間の連関がどの程度強まったか、そして、市場の不安定化（ボラティリティの増大）、つまり、市場間の連関が強まり、各国の金融市場の不安定化がどの程度増大したかを数量的に明らかにする。こうした金融市場の国際連関の実証分析は、各国の中央銀行の政策協調を実行する上で、重要な政策的意義を有するものと考えられる。

2. 本論文の構成ならびに各章の要約

本論文は以下の2つのテーマを分析対象とする。第1は、金融市場の統合化と金融市場の国際連関の問題であり、第2は、金融グローバル化時代での外的ショックに対する金融政策対応の問題である。本分野は多様な分析が可能である

が、本論文は、金融市場の国際連関に関する論文を渉猟し、包括的な分析を試みるものではない。多様なアプローチの中で、かなりテーマを絞って分析を行うことになる。

本論文は5章からなる。第1章では、本研究の問題意識と目的について触れる。世界の金融市場のグローバル化の進展の歴史的経緯について整理するとともに、金融市場の国際連関に関する先行研究をサーベイする。そして、第5章は本論文の要約である。本論文の骨格を成すのは第2章、第3章、第4章であり、第2章、第3章が株式市場の連関分析、第4章がイールドカーブの連関分析である。以下、第2章、第3章、第4章での実証分析の内容を簡単に紹介する。

第2章は、1990年代を中心とした株式市場の国際連関について分析した。Mun (2007)を参考に、米国、欧州、アジア太平洋地域の主要株式市場の連関を、各国通貨建て、米国ドル建ての株式収益率を用いて分析した。株式市場の国際連関に関する研究の多くは、米国ドル建ての各国の平均株価指数のデータが用いられ、各国の現地通貨建てのデータを用いた研究は稀である。現地通貨建てのデータを使うことで、ドル建て株式収益率のボラティリティを、現地通貨建て株式収益率のボラティリティと為替レート変化率のボラティリティに明確に分離することができる。分析モデルとして、ボラティリティの非対称性を捉えることができるNelson(1991)の2変量EGARCHモデルを用いた。

実証結果から、総じて現地通貨建て株式収益率のボラティリティは米国ドル建て株式収益率のボラティリティよりも大きいことがわかった。このことは、為替レート変化率は現地通貨建ての株式収益率と負の相関を持つことを明らかにする。各国の米国ドル建て為替レートと米国の株式収益率の相関係数については、欧州地域の国々はマイナスだが、アジア太平洋地域では日本を除いてプラスである。その原因の1つとして、米国の株式収益率がプラス（マイナ

ス)の時は各国から米国へ資本流出が起こる可能性が考えられる。このことは、資本移動の活発さを示唆するものである。したがって、実証結果は、欧州と米国、日本と米国での資本取引の活発化を表していると解釈できる。

次に、第2章のモデルを株式データの系列相関に対応したものに拡張して国際連関の分析を行った。系列相関の問題は、各国の市場で行われる、株式取引に時差が存在することから生じ、攪乱ショックの波及効果が生ずる原因の一つである。そこで、その対処方法として、EGARCHモデルの平均値式に自国及び他国の一期前の誤差項を入れる方法を用いた。その結果、米国の攪乱ショックの影響は欧米諸国よりもアジア太平洋諸国の方が大きいことが明らかになった。本論文では週次データを用いているので、週次ベースでみれば、アジア太平洋諸国よりも欧米諸国の方が米国の攪乱ショック(news)を織り込むスピードは速いことの証左であると言える。

第3章では、Engle(2002)の動学的相関(DCC)モデルにより、欧州、アジア太平洋地域の各国と米国との株式市場間の連関について分析した。第2章の2変数EGARCHモデルには、推定を容易にするために、1つの仮定が置かれていた。それは、分析期間を通して、株式市場間の「条件付き相関が一定」の仮定であり、Longin and Solnik(1995)、Tse(2000)は、その仮定が現実の株式市場にそぐわないと批判する。そこで、第3章では、その仮定を緩めた、Engle(2002)のDCCモデルを用いて分析した。

さらに、第3章では、株式ボラティリティの非対称性にも対応できる、Cappiello Engle and Sheppard(2006)のスカラー型非対称動学的相関(SA-DCC)モデルを用いて、株式の国際連関について分析した。その結果、株式市場のボラティリティが高まる場合、条件付き相関も同時に高まることが確認された。特に、1999年1月、共通通貨ユーロの導入により、各国の株式ボラティリティは上昇し、同時に各国と米国の株式市場の条件付き相関も上昇した。このことは、金融統合により、米国市場との結びつきが強まっただけでなく、その連関の程度も不安定であることを示唆している。

第4章は、2000年代の日本、米国、欧州のイールドカーブの連関について実証分析を行った。関心は、2008年のリーマンショック前後の実体経済の状況や金融政策の相違が米国、欧州、日本のイールドカーブの連関にどのような変化を与えたかにあった。分析方法は、2国、1地域のイールドカーブの変化を代表する変数を抽出するため、主成分分析を用い、その結果から、寄与率に応じて、第1主成分、第2主成分をイールドカーブの変動を説明する変数とした。

イールドカーブが単位根を持つことを確認した上で、第1主成分、第2主成分の共和分検定を行った。そして、共和分関係の有無に応じて、適正なVARモデルを推定し、そのVARモデルを平均値式として、日米欧のイールドカーブの動学的相関分析(Engle(2002)のDCC)を行った。

その結果、2008年のリーマンショック前に、一時的ではあるが、日米欧のイールドカーブの変化が大きく逆方向に作用したことを確認した。これは、2008年前半における、日米欧の経済状況と金融政策の相違を反映したものと推測される。すなわち、リーマンショック前の2008年前半、米国ではサブプライムローン問題の発生による景気の悪化、それに伴う大幅な金融緩和が行われた。一方、日本、欧州は、リーマンショック前には景気は上昇局面にあったことなどから、米国とは一時的な景気と金融政策の相反が指摘される。そして、2008年9月にリーマンショックが発生すると、日本、欧州の景況感の悪化、金融緩和政策の対応により、イールドカーブの相関はプラスの方向に向かい、逆相関の関係は急速に解消された。また、欧米の第1主成分には共和分関係が確認され、これらのイールドカーブ間には、ある長期的な安定関係が存在していたことが明らかになった。

以上が本論文で得られた実証結果の概要である。本論文の分析は、もとより金融市場の国際連関を包括的に行った研究ではなく、分析対象も限られたものである。その意味では、今後、拡張すべき点は多い。その中で、以下では、本論文の分析に限定して、拡張すべき3点を指摘する。

第1点は、サンプル期間の選択、分析対象国、分析対象の金融市場、実証手法等をさらに広げて、本論文の実証結果が妥当するかを検証する点である。本論文では、株式市場の分析は1990年代が中心であり、金融グローバル化が達成された2000年代以降の株式市場の国際連関を分析する課題が残されている。また、金融政策との関連ではイールドカーブの分析に終始したが、DCCによるリーマンショック時の株式市場の分析は残された課題である。

第2点は、本論文でのイールドカーブの分析の限界である。本論文では、各国のイールドカーブの主成分の動学的相関(DCC)を分析の焦点とし、主成分の分散は簡単化のために一定と仮定した。Engle(2002)のDCCでは、主成分の分散は条件付き分散として捉えている。この点で本論文のイールドカーブの連関分析に限界がある。しかし、本論文では行わなかったが、イールドカーブの国際連関を踏まえたVARモデルによるインパルス反応分析を行う上では、限界があ

るが主成分の分散一定の仮定は有効である。イールドカーブの主成分に基づくインパルス反応分析は、今後の課題としたい。

第3点は波及効果の分析の問題である。第2章の分析で米国の攪乱ショックの波及効果を平均値式でのみ捉えており、Mun(2007)やKoutomas and Booth(1995)のように、条件付分散式では捉えていない。本論文では、推定方法として非線形最尤法を用いているが、推定するべきパラメータが多いために非線形推定がうまく行かなかった。それ故、安定した推定結果が得られるよう、遺伝子アルゴリズムなど別の非線形推定の方法を工夫する必要があり、これは今後の課題である。