

国内金融機関のシステミック・リスク計測の試み

永田 真一* 乾 孝治†
明治大学

2013年10月18日

和文概要

本研究では昨今の金融危機を経て、欧米で盛んになった「システミック・リスク」に関する先行研究を調査し、その中から本国金融システムのシステミック・リスク分析に最も適している（公開データを使う場合の方法として）と思われる、Brownlees and Engle[2012]のTARCH-DCCからSRISKを計測する方法を実際に試し、結果についても報告する。

同手法は他の定量モデルと比べ、データの入手方法や計算方法の簡便性等のメリットを持つ計算法で、リスク指標として一定の評価は得られるものの、先行研究に示された、リスク先行指標が有するリスク早期発見機能は認められなかった。

また我が国で同モデルを使用する場合、金融市場或いは金融システムの利用できるデータに限界がある等、更なる改良・改善の必要性が認められた。分析結果では、我が国は3メガバンクの影響度が非常に強く、マクロブルーデントな観点からもこれらの銀行は「大きすぎて潰せない」(Too big to fail)という問題認識の妥当性を改めて裏付ける結果となった。

キーワード: システミック・リスク, マクロブルーデンシャル, SES(Systemic Expected Shortfall), シャープレイ値, TARCH-DCC

1. はじめに

アメリカのサブプライム・ローン問題を端緒とする金融危機・リーマンショックは瞬く間に全世界に波及し、日本では急激な円高と株安により長期的な景気低迷期へと突入し、欧州では金融危機は債務危機へと変貌後、金融システム全体まで揺るがす事態に発展した¹。所謂経済危機にまで発展したシステミック・リスクの事例である。

2000年代に入ると金融市場は、国境のボーダレス化に伴う取引市場の統合化、IT技術・金融工学の発展に伴う金融商品の高度複雑化が進展し、従来型のリスク管理手法ではリスクを事前に把握することは困難な状況となっていた。その結果が甚大な被害をもたらすことになったリーマンショックであるが、欧米では二度とこのような惨事を繰り返さないために、或いはリスクが発生しても被害を最小限度に止めるためにシステミック・リスクに関する研究が盛んになった。

しかし将来発生するかもしれないシステミック・リスクの規模や波及経路を現時点で予測し対応する作業は困難で、現実的にはシステミック・リスクのリスク要因を「相互関連性」や「流動性不足」に限定し、その発生原因や波及経路を分析して予防策を講じること、或いは個別金融機関のリスク量そのものを定量的に（計量モデルを使って）分析し管理・監督を行いリスクに備えることが一般的である。そこでは主に中央銀行や政策当局者によってマクロブルーデンス的な観点からリスク要因を限定し、規制・監視によってリスクを未然に防ぐ研究と、主にアカデミック研究者たちによる金融工学的な観点からマクロ計量モデルを構築し、事前にリスク量を測定しようとする研究が進められている。

* 明治大学先端数理科学研究科 東京都中野区 4-21-1

† 明治大学総合数理学部 東京都中野区 4-21-1

¹PIIGS 諸国（ポルトガル・アイルランド・イタリア・ギリシャ・スペイン）等の財政の持続性への懸念がマーケットで強まった。