

今までの研究成果

システム情報学研究科 貝原俊也

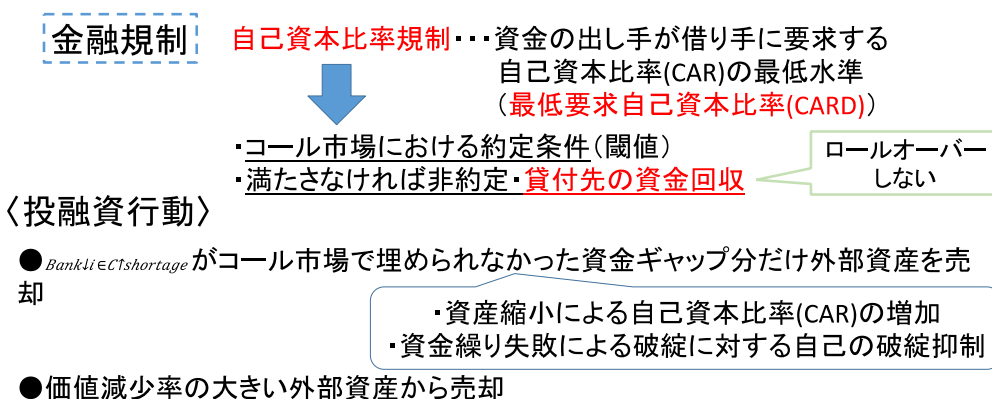
研究テーマ：コール市場における外部資産を保持した金融機関のシステミックリスク分析

概要：

リーマンショックを始め大手金融機関の破綻が金融市場や経済全体に深刻な悪影響を及ぼす事態に対し、システミックリスクの論理的な解明や、各種金融規制とそれらに基づく金融機関の行動解析が注目されている。本研究では、金融機関同士が短期間の資金を融通するコール市場を対象に、外部資産を保有する金融機関のエージェントモデルを構築し、システミックリスクについて分析する。

システミックリスクとは、「システムの一部が崩壊するのではなく、システム全体が崩壊するリスクあるいはその可能性」を意味する。システミックリスクには連鎖破綻が発生する古典的システミックリスクに加えて、保有資産の価値低下により破綻した金融機関と全くつながりが無い金融機関の破綻が発生する市場型システミックリスクと呼ばれる形態がある。本研究ではネットワークモデルを用いて金融機関の初期状態における資金の取引関係を記述し、エージェントモデルにより金融機関の主体的な資金繰り、投融資行動を表現することで古典的システミックリスクと市場型システミックリスクを再現し、分析を行った。

〈コール市場における資金繰り〉



コール市場における資金繰りと投融資行動の考え方

結果：

本研究では、自己資本比率規制(CARD)に着目し、金融機関間の複雑ネットワークにおけるシステミックリスクについて、計算機シミュレーションにより分析した。CARD が各銀行間でランダムな場合、破綻した金融機関に加え、外部資産がショック伝播による破綻の原因となる可能性が示された。銀行の規模が大きくなるほど CARD を小さくした場合、コール市場での資金回収が起こりにくく、外部資産売却によるショックは小さくなった。これより、金融危機時において大銀行が資金の貸し手として他金融機関に資金を供給し続けることで金融システム全体としての安定性を高めうる可能性があることが示された。