

氏名	シロタ タケシ 城田 剛
学位の種類	博士（経営学）
学位記番号	社博 第27号
学位授与の日付	平成29年2月23日
課程・論文の別	学位規則第4条第2項該当
学位論文題名	金融理論の実践を通じた市場の形成—金融商品・戦略・政策の遂行的側面の分析—
論文審査委員	主査 教授 桑田 耕太郎 委員 教授 山下 英明 委員 教授 松嶋 登(神戸大学)

### 【論文の内容の要旨】

本論文の目的は、金融理論が実践で使われることによって、金融理論が理論的に想定していた市場を形成し、さらにその実践を通じて、想定していなかった市場をも形成するという遂行性（performativity）を理論的・経験的に検討することにある。このとき、鍵となる概念のひとつに計算的装置（calculative devices）があり、コンピュータのプログラムにアルゴリズムとして金融理論が組み込まれることで、専門性を持たない人々でも金融理論を利用できるようになる。近年の金融市場はこの計算的装置の発展に支えられており、開発された金融商品や企業の金融戦略、政府の金融政策は、金融理論が組み込まれた計算的装置を通じて市場の形成に寄与している。本論文では、金融理論の実践の具体例として、この金融商品・金融戦略・金融政策の遂行的側面を示す三つの事例を分析する。

本論文では、金融理論の実践を検討するにあたって、理論と実践を独立的なものとして扱わず、相互に不可分なものとして扱う視点を提供してきた、Michel Callon らによって進められてきた、経済化（economization）の実践に関する一連の研究を取り上げる（e.g., Callon, 1998a, 1998b; Callon and Muniesa, 2005）。経済化の実践とは、端的に言えば、経済学が理論的に想定してきたような架空を現実のものにしていく活動である。Callon（1998a）は、理論上の市場（market）と現実の市場（market place）を弁別すべきだとする（p. 1）。経済学において市場は理論上の架空であり、予め合理的な計算能力をもった人間が取引を行うことが想定されている。これに対して、現実の市場において取引を行うのは人間だけではなく、人々の計算的な能力は利用可能な様々なモノ、特にコンピュータに委任（delegate）されている。したがって、現実の市場は、計算的装置のネットワークとして記述できるはずである。近年の金融市場の実践は、このような計算的装置の発展に支えられており、関係的なネットワークの全体を、アルゴリズムミクな布置（algorithmic configuration）と呼ぶ

(Callon and Muniesa, 2005, p. 1240)。そして、このアルゴリズム的な布置は、狭義の金融市場を超えて、企業の戦略、政府の金融政策まで、その領域を広げており、それは経済学でいわれるところの外部性 (externality) を変化させつづけていることを意味している (Callon, 1998b, pp. 248-255)

経済化の実践に対する Callon らの視点を支えている理論的背景には、Callon も創始者の一人であったアクター・ネットワーク理論がある (e.g., Callon, 1986, 1991; Latour, 1987; Callon and Latour, 1992)。アクター・ネットワーク理論では、人やモノを存在論的に区分せず、関係的なネットワークの作用 (effect) として識別されるエージェンシー (agency) に注目する。Callon たちが提唱する経済化の実践では、経済学が想定する実践が生成するプロセスに光が当てられていた。しかし、今日の経済化の実践には、経済学それ自体も計算的装置に含まれるようになっていたことを見過ごしてはならない。こうした理論と実践のより動的な相互関係性に光を当てるべく、言語論の遂行性概念を取り入れているのが、MacKenzie (2006, 2007) である。彼は、Callon (1998a, 1998b) が言うような金融市場のアルゴリズム的な布置として、理論上の架空でしかなかった経済学的な市場を形成するプロセスをバーネジアン遂行性 (Barnesian performativity) と呼び、現実のものになった理論に基づいた実践が理論を超えて発展していくプロセスをカウンター遂行性 (counter-performativity) と呼ぶ。そして、Callon らによって弁別された理論上の市場と現実の市場の区分も、ここにきて理論の実践が市場を作り、その実践が新たな理論化を求めるという相互的な関係になっていく。

本論文では、理論の実践を通じてアルゴリズム的な布置をつくりだすことを指摘した Callon らによる議論と、実践を通じて遂行的に形成される市場に着目して理論と実践の相互関係を論じた MacKenzie の議論を統合して、金融理論の実践を説明する金融理論の実践を通じた市場の形成サイクル (以後「金融市場の形成サイクル」という) を構築する。水平軸にアルゴリズム的な布置による「外部性の消失」と、その布置とは異なる新たな市場の形成による「外部性の生成」、垂直軸に金融理論がアルゴリズムに変換されて計算的装置に組み込まれることで可能になる「理論の実践」と現実の実践を観察して金融理論が作られる「実践の理論化」を位置づける。この位置づけによって、金融理論の実践を説明する四つのセルとなる。

この四つのセルのもとで、Callon (1998a) が見出していた、経済化の実践においてモメントとなる活動を、金融理論の実践に即しながら位置づける。現実の金融市場における個人の行動は、経済学が想定する理念的な動きをせず、ランダムさを発生させる理由が含まれる。だが、研究者がそのランダムさを観察することができ、その観察結果が取り入れられて金融理論がつくられる。枠組み化 (framing) とは、金融市場において金融理論が実践で使われることによって取引が可能になり、人々の行動に一定の方向性を与えることを意味する (Callon, 1998a, p. 16)。一方で、人々の行動に一定の方向性を与えた金融理論は、実践を安定化させるだけにはとどまらない。方向性が与えられた行動が進展していくと、

理論には予想もつかなかった実践が付随的に発生する。これが、溢れ出し (overflowing) である (Callon, 1998a, pp. 17-18)。その結果、遂には金融理論が前提としていたランダムさにも理論が想定していなかった現象が生じる。これがもつれ (entanglement) である (Callon, 1998a, p.19)。解きほぐし (disentanglement) は、金融理論が使われることで理論どおりにはならないもつれとなった金融市場の観察から、新たな金融理論が作られるか、又は実践が理論を利用することを意味する (Callon, 1998a, p. 16)。以上をまとめると図 1 に示すとおりとなる。

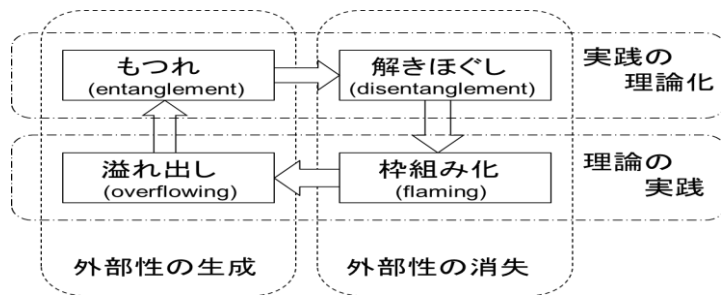


図 1 金融理論の実践を通じた市場の形成サイクル

本論文で示す金融市場の形成サイクルは、右回りで循環するプロセスとして考えられる。本論文で分析する三つの事例は、図 2 のように、金融市場の形成サイクルに沿った循環パターンを示すものである。

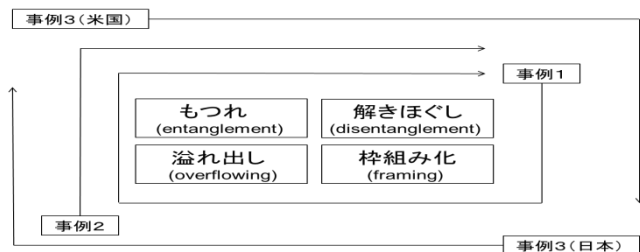


図 2 各事例の循環パターン

第一の事例は、投資家が保有する株式の集合体に対する保険を市場の取引で合成するポートフォリオ・インシュアランスという理論と、そのツールの事例を取り上げる。本論文の金融市場の形成サイクルの循環パターンでいえば、解きほぐしを出発点として一周回った事例である。ポートフォリオ・インシュアランスは、インデックス・ファンドといわれる株式の集合体のリスクを軽減するために、それに対する保険を株式市場で合成しようとする理論で、インデックス・ファンドが取引されている株式市場を観察してつくられた理論である (解きほぐし)。ポートフォリオ・インシュアランスは、それが組み込まれた計算的装置が使われることで株式の取引ツールとして一定の成果を上げるものの (枠組み化)、その成功が計算的装置の利用を促進し、インデックス先物市場において取引の大部分を占めるようになった (溢れ出し)。1987 年、ポートフォリオ・インシュアランス自身による膨

大な売りにより、保険としての機能を市場で合成することができなくなり、ブラック・マンデーという株式市場の暴落を引き起こした（もつれ）。その後、このポートフォリオ・インシュアランスの失敗を考慮して、同様の機能を持つものとしてインデックス・オプションという新たな金融商品の取引に移行した（新たな解きほぐし）。

第二の事例は、金融機関が保有する金融資産のリスクを管理するために開発された金融理論である VaR (value at risk) の事例を取り上げる。本論文の金融理論を通じた市場の形成サイクルの循環パターンでいえば、溢れ出しを出発点として、もつれ、解きほぐしをたどった事例である。VaR は、金融リスクを意味するボラティリティを、24 時間以内に生じうる最大損失額に変換し、その金額を算出することで直感的に把握できるようにした金融理論である。VaR は、基本的に個別の金融商品を取引するためのツールではないので、個別の金融市場の取引には直接的には関係しない。その中で、ヘッジファンドは、銀行よりも高い収益を上げるために VaR を使った新たな戦略をつくり、それに基づいて取引を実行するようになった（溢れ出し）。ロシア債のデフォルトをきっかけに、市場の乱高下を意味するボラティリティの上昇とともに VaR の示す金額が上昇した。ヘッジファンドは、上昇する VaR が示す金額に従って、VaR の金額を下げるために、ポジションを処分するが、その処分が更なる VaR の金額の上昇を招き、結果的に保有する資産を棄損するという事態になった。それが引き金となって金融市場は危機的な事態となった（もつれ）。そのヘッジファンドの失敗を契機に金融理論の再構成が起こり、それは金融リスクそのものの概念にまで及んだ（解きほぐし）。

第三の事例は、個人又は企業の信用度を数値化するというクレジットスコアリング (credit scoring) の事例を取り上げる。クレジットスコアリングは、借手の信用リスクと関係が深い諸変数（個人・企業の属性や財務状況など）を用いた計量モデルによって、借手のスコア（評点）を算出し、これを基に融資実行の可否や金利などの融資条件を決定するものである。もともと米国で開発されたクレジットスコアリングを、日本（新銀行東京）で導入したものであり、連続した一つのプロセスと見ることもできるが、本事例では、日米の違いという問題意識のもとで、二つのプロセスとして検討する。本論文の金融市場の形成サイクルの循環パターンでいえば、米国は、もつれを出発点に、解きほぐし、枠組み化をたどった事例であり、日本は、枠組み化を出発点として、溢れ出し、もつれをたどった事例である。米国においては、通信販売及びクレジットカード会社が与信業務の増大に直面し（もつれ）、与信業務の効率化のためにクレジットスコアリングが注目され（解きほぐし）、ほとんどの個人ローンで使われるようになり、大手銀行による中小企業向け銀行融資の与信業務にまで発展した（枠組み化）。東京都が設立した新銀行東京は、中小企業向け融資を行うことを目的に、米国の銀行で使われていたクレジットスコアリングを利用した（枠組み化）。しかし、想定と異なる借り手の増加によって（溢れ出し）、想定以上のデフォルトが発生し、米国のような金融市場を日本で作ることはできなかった（もつれ）。

これら三つの事例から、金融市場では、多くの参加者を巻き込みながら、企業の金融戦

略や政府の金融政策が金融市場の形成に寄与し、金融理論の想定を超えた新たな金融理論の実践を生成していることが分かる。その金融理論の実践は、金融理論が組み込まれた計算的装置をもつアルゴリズム的な布置を変化させながら新たな金融市場を形成して発展するが、その発展が金融理論の前提を満たさなくし、金融理論そのものを変えてしまうという遂行的側面が見られる。このような遂行的側面が他のどの市場よりも強く現れるのが金融市場である。本論文で示す金融市場の形成サイクルは、そのような循環する遂行的側面の検討に適したものである。