

# 金融研究のフロンティアを求めて： 2010年度「金融班」研究活動の成果から

福田 慎一

東京大学大学院経済学研究科教授 「金融班」主査

## 金融危機が提起した新たな研究課題

財団法人統計研究会と一般財団法人日本経済研究所は、金融の諸問題に関する大学横断的な研究交流・共同研究の場として、わが国トップレベルの金融研究者グループから成る委員会「金融班」を組成し、毎年活発な研究活動を行っている。2010年度は、「金融研究のフロンティアを求めて」と題し、「金融班」委員はもとより外部からの多数のスピーカーを招き、9回にわたる月例研究会、2回のコンファレンスを行ったほか、2010年12月10日に行われた東大金融教育研究センターと日本政策投資銀行設備投資研究所主催の共同シンポジウム「危機後の金融システムはどこに向かうのか」<sup>1</sup>に共催者として参加し、経済のグローバル化、金融技術の進歩など金融をめぐる諸前提が大きく変化する中で生じる様々な問題について、既存の枠組みにとらわれない理論的・実証的研究の方向性を模索した。本稿では、その成果の一端をご紹介します<sup>2</sup>。

今回の世界的な金融危機を予測・防止できなかったことで、経済学に対する人々の信頼は大きく揺らいだ。金融を専門とする研究者として、今回の金融危機の原因を解明し、再発防止に役立てることは、経済学に対する信頼を回復するための第一歩と言える。東京大学教授の植田和男氏の研究報告<sup>3</sup>は、金融危機の背景に関し今後の経済学的探求が求められ

る研究課題として、ミクロ的にはいわゆる OTD (Originate to Distribute) モデルの問題と経営者のインセンティブ問題が、マクロ的には長期にわたる金融緩和政策や物価・金利の低位安定とバブルの因果関係の解明が、それぞれ重要であると指摘した。

## OTD モデルと Regulatory Arbitrage

植田氏によれば、OTD モデルは、IT 技術を活用する点で「時代に合った」ビジネスモデルであったとも言えるが、実際には危機の原因となってしまった。その背景としては、次の3つの問題が存在した。第一に、OTD モデルにおいて情報の非対称性の問題は、ローン組成者が劣後部分を保有することで解決されるはずであったが、実際はこの点が極めて不十分な「不完全な OTD モデル」になっていたこと、第二に、証券化商品が急増する一方、本格的な市場流動性を備えた流通市場が育っていなかったことが、レポ市場・CP 市場や CDS の濫用につながったこと、第三に、Regulatory Arbitrage (規制逃れによる利益の追求行動) を誘因づけるような金融規制の不完全性が存在したことである。

OTD モデルに金融機関が取り組むきっかけは、自己資本比率に関する BIS 規制であったと言える。BIS 規制の下で、OTD モデルは資本に対する規制上の課税を逃れることを可能にするからである。植田氏が指摘したように、危機の再発防止策として、

<sup>1</sup> このシンポジウムの概要は既に当月報2011年1月号や、植田和男・福田慎一・花崎正晴・中村純一編「危機後の金融システムはどこに向かうのか—2010年東大・設研共同主催シンポジウム抄録」(経済経営研究 Vol.31 No. 4、日本政策投資銀行設備投資研究所)に取りまとめられている。詳細はこれらの資料を参照されたい。

<sup>2</sup> 以下で紹介する研究報告の報告者の肩書きは、全て報告当時のものである。

<sup>3</sup> 「世界金融経済危機と経済学」2010年4月月例研究会

規制強化の動きが進行しているが、経済学者の間では、「市場の失敗」の特定が不十分なまま規制を強化することについて慎重な意見も多い。この点に関しては、前述の東大・設研共同シンポジウムのパネルディスカッションにおいても活発な議論が行われた。

以上のほか OTD モデルについては、日本政策投資銀行次長の田吉禎彦氏の研究報告<sup>4</sup>からも、市場型間接金融の実務家の立場から、植田氏の見解と整合的な興味深いエピソードを数多く聞くことができた。

## 経営者のインセンティブ問題

経営者の近視眼的な行動も、今回の危機の原因の一つであったと言えるだろう。植田氏は、高額報酬がその土壌であったならば、経営者市場における競争が悪い結果をもたらすという意味での「市場の失敗」が存在したはずであるが、理論的には解明されていないと指摘し、これに対する一つの説明として、アメリカの金融労働市場における契約期間の短さ<sup>5</sup>という見方があることを紹介している。すなわち契約期間が短ければ、在任中に顕在化する恐れのないテールリスクをとって、短期的な収益および自己の報酬を高める投資行動をとるインセンティブが生まれる。テールリスクが顕在化しない限り、そのように行動する経営者を株主が選別・排除することは難しい。このことが、今回の危機の一因となった可能性もあるという。

金融危機の問題に限らず、いかにすれば経営者の行動を適切に規律づけることができるのか、これは

近年の経済学が十分に解明しきれていない点の一つであろう。日本企業に関しては、2000年代以降の外国人持株比率の上昇が業績向上や成長に貢献するのではないかと期待があった。しかし、日本政策投資銀行参事役の品田直樹氏は、最新のデータを用いてこの点に関する実証研究<sup>6</sup>を行い、外国人持株比率の上昇という「量的な関与」の効果は、企業パフォーマンスに対して依然ポジティブではあるものの、近年その効果が弱まっている可能性があることを見出した。一方、同氏によれば、日本では従来あまり注目されてこなかった議決権行使に対する株主の積極性という「質的な関与」の効果を見ると、TFP 成長率に対し有意にポジティブであり、今後は「質的な関与」の効果を引き出すような制度整備や情報開示が重要であると指摘した。

## バブルの背景と金融政策の役割

バブルの疑いがある経済状況に中央銀行はどう対処すべきか。周知のとおり、金融危機以前には、「資産価格の上昇がバブルかどうかを事前の段階で正確に識別し、金融政策で阻止することは現実的に難しい。バブルが崩壊したときに思い切った金融緩和を行えばソフトランディングは可能だ」とする“FED VIEW<sup>7</sup>”と、「金融危機やそれに伴う極端な金融緩和の副作用を考えれば、バブルかどうかの識別が困難でも予防的な引締政策を行うべきだ」とする“BIS VIEW<sup>8</sup>”との論争があった。

結果的には、IT バブルの崩壊や同時多発テロに対応した2001-2004年にかけての金融緩和政策や、物価と金利の長期間にわたる低位安定が危機の一因

<sup>4</sup> 「市場型間接金融の実務家から見た金融危機と今後の我が国の金融市場」2010年9月月例研究会

<sup>5</sup> ヘッジファンドによる引き抜きが、長期的契約を難しくしているとされる。

<sup>6</sup> “Stock Ownership and Corporate Performance in Japan” 2010年7月月例研究会

<sup>7</sup> 当時のアメリカ連邦準備制度（FED）首脳が採用した考え方であることから、こう呼ばれた。

<sup>8</sup> 国際決済銀行（BIS）のエコノミストたちが主張した考え方であることから、こう呼ばれた。

であったという見方が有力である。これに対し植田氏は、前者に関しては、金融引き締めを行ったにもかかわらず長期金利が上げ渋る現象（グリーンスパンの「謎 (conundrum)」) が生じており、その原因として中国など経常黒字国によるアメリカ国債の大量購入があったとされること、また、後者に関しては、物価と金利の低位安定が投機活動を活発化し、バブルを引き起こすことを説明するには、ある種の貨幣錯覚の存在が必要とされる点、理論的な土台が不十分であること、など説明すべき論点が残されていることを指摘した。

その上で植田氏は、「金融システムの安定性を確保するために、自己資本比率規制など通常のプルーデンス政策に加えて、金利政策をどこまで動員することが許されるか」という問題を提起した。すなわち、金利政策の本来の目的は、物価と景気（雇用）の安定であるとされる。しかし現実には、金利政策の何割かが金融システム安定化のために割り当てられていることが、実証研究によって明らかにされている。このような中央銀行の行動が、広い意味での物価と景気の安定という観点から説明できるのか否か、そうでないとすれば、どのような範囲で許容されるのか、といった研究課題が重要であるという。このような、いわゆる「マクロ・プルーデンス政策」を巡る論点については、東大・設研共同シンポジウムにおける日本銀行金融研究所課長の白塚重典氏の研究報告<sup>9</sup>やパネルディスカッションにおいても活発な議論が行われた。

今回の金融危機を受けて米欧の中央銀行が揃って非伝統的な金融政策を採用したことは、その先行例と言える日本銀行のゼロ金利政策、量的緩和政策の効果に対する学問的関心を大いに刺激し、「金融班」の研究活動においても盛んな議論が行われた。上智大学教授の竹田陽介氏は、ニッセイ基礎研究所主任研究員の矢嶋康次氏との共同研究<sup>10</sup>に基づき、非伝統的な金融政策の効果を実証的に評価するための一般的な枠組みを提示したうえで、日銀のゼロ金利政策および量的緩和政策の有効性をテストした。その結果、同行がバランスシート運営の基本的な考え方において示した「健全性」「流動性」「中立性」の3原則に照らして、必ずしも十分な効果をもたらさなかったのではないかと指摘した。また、東大・設研共同シンポジウムにおいても、関西大学教授の本多佑三氏が、大阪府立大学准教授の立花実氏との共同研究<sup>11</sup>に基づき、日銀の量的緩和政策の効果に関する実証分析結果を報告した。さらには、今回の金融危機における米欧中銀の政策対応を対象とする研究も既に登場してきている。神戸大学教授の地主敏樹氏と日本大学教授の小巻泰之氏は、アメリカ連邦準備制度とスウェーデンのリクスバンクの2つの中央銀行について、危機の進行期間における金融政策対応の評価を試みた<sup>12</sup>。経済指標のリアルタイム・データ<sup>13</sup>や、政策決定会議の議事録などのナラティブ資料を活用して政策判断を丹念に跡付け、リクスバンクの政策運営手法が危機を通して一貫性を有していた点で優れた手法であると結論づけている。

<sup>9</sup> 「中央銀行の政策運営におけるマクロ・プルーデンスの視点」

<sup>10</sup> 「わが国におけるゼロ金利下の非伝統的な金融政策の効果に関する実証分析：資産価格の役割」2010年9月帯広コンファレンス

<sup>11</sup> 「量的緩和政策Ⅱ－2001年から2006年にかけての日本の経験に基づく実証分析－」

<sup>12</sup> 「欧米中央銀行の金融政策の危機対応－米国連邦準備制度と瑞国リクスバンク－」2010年9月帯広コンファレンス

<sup>13</sup> 経済指標は速報として公表された後、新しい情報を加味して何度も改訂され、最終的に確定値となるが、政策判断の評価を事後的に行うにあたっては、確定値ではなく当該判断を行った時点で利用可能であったデータ（リアルタイム・データ）を基礎とすべきである。



以上のほか金融政策の理論的な側面に関しては、京都大学公共政策大学院教授の翁邦雄氏の研究報告<sup>14</sup>からも、デフレ脱却のために今後どのような政策が考えうるのか、その効果と副作用について、示唆に富む考察を聞くことができた。

## 貴重な自然実験としての金融危機

金融危機においては、資産価格などの経済変数が通常時とは全く異なる振る舞いをする。自然科学のように管理された環境下で実験を行うことができない経済学の実証研究において、金融危機のような偶発的かつ大きなショックによって得られるデータは、実験に変わる役割を果たす貴重な研究材料となる（これを「自然実験 (natural experiment)」と呼ぶ）。金融危機そのものは回避できるに越したことはないが、起きてしまった以上、そこで得られた情報を利用して新たな知見を蓄え、金融市場の改善につなげていくことも、経済学の重要な貢献と言える。

筆者は、日本の金融機関が大きく傷つき欧米の金融機関は健全であった1990年代後半と、欧米の金融機関が大きく傷つき日本の金融機関は比較的無事であったが、同時に流動性危機を経験した2007年以降の時期を、一種の自然実験として利用した研究報告<sup>15</sup>を行った。すなわち、日本の金融危機が深刻化した1998年には、表示通貨にかかわらず T-L スプレッド（同一通貨建ての TIBOR マイナス LIBOR の値）は大幅に上昇した（いわゆるジャパンプレミアム）。しかし、欧米の金融機関が打撃を受けた今回の世界的金融危機においては、円建ての T-L スプレッドは縮小した（2008年にはマイナスになった）ものの、ドル建ての T-L スプレッドは逆に拡

大するという、表示通貨間の非対称性が観察された。これは、国際通貨であるドルの流動性が大幅に不足していた一方、円は日銀の大量供給などから流動性の問題がほとんど存在しなかったという、通貨間の流動性の極端な差異を反映した動きと解釈できる。このような非対称性は、シンガポールやマレーシアなど香港を除くアジア市場における現地通貨建てとドル建てのスプレッドの間にも観察された。

以上のような直観的説明が正しいのかどうか、2つの金融危機時のデータを用いて、厳密な計量モデルを用いて検証したところ、信用リスクの代理変数である日本とイギリスの CDS インデックスは表示通貨にかかわらず常に同国市場の金利を上昇させ、BOJ・BOE による流動性供給はそれぞれドル建て T-L スプレッドを有意に縮小・拡大させたが、円建て T-L スプレッドに対しては有意な影響を及ぼしていなかった。整理すると、ドル建て T-L スプレッドの決定要因として、信用リスクと流動性リスク共に有意であるが、円建て T-L スプレッドの決定要因は主として信用リスクであったことが確認できた。また、BOJ による CP 買入と企業金融支援特別オペは表示通貨にかかわらず有意でなく、円固有の流動性リスクはスプレッドの主たる決定要因ではなかったこともわかった。

## 金融研究のフロンティアを求めて

金融危機の経験はまた、理論研究にも様々な研究の契機を与える。今回の金融危機に関しては、金融緩和の長期化を背景とする過剰流動性の存在とバブルの関係や、危機時の証券化市場における流動性の枯渇など、流動性の問題に関する関心が高まった点の特徴と言えるだろう。

<sup>14</sup> 「デフレ脱却のための政策対応について・論点整理」2011年1月月例研究会

<sup>15</sup> “Market-specific and Currency-specific Risk during the Global Financial Crisis: Evidence from the Interbank Markets in Tokyo and London” 2010年10月月例研究会

マクロ経済学に用いられる標準的な動学一般均衡モデルでは、単純化のため流動性資産の総量がマクロ変数に影響を与えない設定となっている。これに対し、専修大学准教授の石原秀彦氏の研究報告<sup>16</sup>では、動学一般均衡モデルに家計の流動性制約と民間部門によって供給される流動性資産（私的流動性）を導入することで、流動性資産の量が消費・所得へ影響を及ぼす経済をモデル化し、マクロ経済政策の効果を分析しようとする野心的な試みが紹介された。また、日本大学教授の寺西重郎氏の研究報告<sup>17</sup>は、科学論、思想・文化など多様な視座から、現在、標準的とされるマクロ経済学の枠組み（新しい古典派）がいかんして生成されたのかを理論的に考察し、今後の金融研究が目指すべきフロンティアを探るうえで示唆に富む問題提起を行った。

実証研究においても、流動性に着目した新たな取り組みが見られた。日本政策投資銀行設備投資研究所副主任研究員の宮川大介氏は、同上席主任研究員の渡辺修士氏との共同研究<sup>18</sup>において、市場流動性の影響を代理する新しい変数“GAP”を導入し、2003～2010年の日本の事業債流通市場における個別銘柄の対国債スプレッドの決定要因の推計を試みた。“GAP”とは、複数のマーケットメーカーが報告する気配値のばらつき（最大値マイナス最小値）であり、推計の結果、“GAP”の拡大が対国債スプレッドを有意に上昇させており、今回の金融危機で注目された市場流動性の低下が金融資産価格を下落させるメカニズムが日本においても観察されるとの

指摘があった。

もちろん、流動性の問題以外にも、フロンティアと呼ぶべき課題は数多く残されている。専修大学教授の瀬下博之氏の研究報告<sup>19</sup>は、いわゆるデット・オーバーハングの状況<sup>20</sup>における金融契約の在り方に、新たな知見を付け加えようとする試みと言えるだろう。すなわち、デット・オーバーハングの問題に対処するため、DIP（debtor-in-possession）ファイナンスのように、追加投資に対する融資への返済の一部を初期投資に対する融資への返済より優先させる返済ルールが考案されてきたが、このような所得移転が別の非効率性を発生させるケースも考えられる。瀬下氏の研究は、最も効率的な結果をもたらす金融契約の在り方を理論的に検討している。

## グローバルな視点から

今回の金融危機を契機として、アメリカドルが唯一の基軸通貨である国際通貨体制の在り方を再検討する機運が高まってきている。同時に、輸出をテコに金融危機の後遺症からの脱却を図りたいアメリカと、プラザ合意以降の日本の轍を踏みたくない中国との、為替政策を巡る鏝迫り合いも激しさを増している。こうした中、日本が合理的かつ建設的な提案を行っていくことは、日本自身の国益のためにも重要なことであろう。

東京大学教授の伊藤隆敏氏、一橋大学教授の小川英治氏を中心とする研究グループは、東アジアにおいて共通通貨バスケットを参照とした為替政策の国

<sup>16</sup> 「私的流動性マクロ経済モデルの動学」2010年6月月例研究会

<sup>17</sup> 「新しい古典派マクロ経済学の生成と科学論：合理的行動の仮定を中心として」2010年11月月例研究会

<sup>18</sup> “Measuring the Effect of Market Liquidity on Corporate Bond Spreads: Evidence from Japanese Corporate Bond Data” 2010年9月帯広コンファレンス

<sup>19</sup> “Set-up Investment Property and Priority Rule” 2010年5月月例研究会

<sup>20</sup> 2段階の投資が必要とされるプロジェクトにおいて、何らかの事情で初期投資費用の債権者が追加投資資金の融資に応じられない場合、当該債権者に優先権が付与されているために追加投資に対する新規融資のメリットが損なわれ、効率的な追加投資が行われなくなるという問題を「デット・オーバーハング」と言う。

際協調を長期的に望ましい選択肢と位置づけ、共通通貨バスケット制度への移行までの金融為替政策運営、望ましい共通通貨バスケットの構成などを探る研究プロジェクトに取り組んできた。今年度は、その成果の一部が、2010年7月に行われた APEA (Asia-Pacific Economic Association) 国際コンファレンスの「金融班」セッションの中で報告され、海外の経済学者たちとの間で活発な討議が交わされた。小川英治氏の研究報告<sup>21</sup>は、通貨危機防止のための新たなサーバイランス基準として提案してきたアジア通貨単位 (AMU) および AMU 乖離指標のデータを用いて、構成通貨を ASEAN + 3 (日本、中国、韓国) からインドルピーなどに拡大した場合の域内通貨の安定性の変化をテストした。また、専修大学准教授の清水順子氏、伊藤隆敏氏、中央大学准教授の鯉淵賢氏、横浜国立大学准教授の佐藤清隆氏による研究報告<sup>22</sup>は、日本の貿易取引のインボイス通貨 (貿易建値通貨) において、自国通貨 (円) 建て輸出のシェアが極めて低いなど、他の先進国の一般的傾向とは異なる「パズル」が存在することに注目した。そして、大きな為替リスクを負うにもかかわらず、なぜ日本の輸出企業がこのようなインボイス通貨選択行動をとるのか、その理由を企業へのインタビュー調査などに基づいて分析している。

中国をはじめとして、輸出を牽引役として高成長を果たしてきた新興国は、多かれ少なかれ自国通貨の増価に対する「恐れ」を抱く。ポートランド州立

大学准教授の伊藤宏之氏の研究報告<sup>23</sup>は、金融上の制約がインド製造業の輸出行動に及ぼした影響に関する実証研究を行い、その影響が為替レートと輸出の間の相関にどのように作用したかを検証した。それによれば、為替レートの水準やボラティリティーがインド企業の輸出行動に与える影響は限定的であり、むしろ輸出を開始する際の金融環境が重要であることが明らかにされた。

## 結 び

3月11日の大震災は、未曾有の人的・物的損失をもたらしたと同時に、原発や電力供給の問題、災害に対するリスク分散の遅れ、財政の逼迫など、日本が築き上げてきた経済社会システムの限界をわれわれに再認識させ、パラダイムの転換を迫っている。金融面では、デフレからインフレへ、資金余剰から資金不足へ、低金利から金利上昇へ、円高から円安へ、など数十年単位の局面変化が起きる可能性を視野に入れなければならないだろう。

一方、世界に目を向ければ、もっと大きなパラダイム転換が進行している。米欧が金融危機の後遺症を払拭しきれない中、新興国は着実に力を伸ばし、政治も経済も多極化する構図が一段と鮮明なものになりつつある。

2011年度は、以上のようなパラダイム転換期にふさわしい経済学、そして金融研究の新たな展開に貢献することを目指して活動してまいりたい。

<sup>21</sup> “Regional Monetary Coordination in Asia after the Global Financial Crisis : Comparison in Regional Monetary Stability between ASEAN+3 and ASEAN+3+3”

<sup>22</sup> “Determinants of Currency Invoicing in Japanese Exports : A Firm Level Analysis”

<sup>23</sup> “An Analysis of the Effects of Financial Market Imperfections on Indian Firms' Exporting Behavior” 2011年2月月例研究会