

プルーデンス政策の新たな課題を考える

小立 敬

■ 要 約 ■

1. 金融危機の背景には世界的なマクロ・インバランスと証券化市場の拡大があった。複雑化した証券化のエクスポージャーは銀行のオン・オフのバランスシートに残っており、そのことがカウンターパーティ・リスクの不透明さをもたらした。そうした中で金融機関はレバレッジを高めていた。レバレッジを支えたのがレポ取引を始めとする市場調達であった。「市場性を前提とした流動性」(liquidity through marketability)の拡大が、市場流動性の低下に伴って急速にファンディングが不安定化した背景にあると考えられる。
2. 2007年8月以降、いくつかのイベントの発生に伴って市場は混乱の度合いを深め、危機が拡大することとなった。今回の金融危機は銀行取り付けという古典的なシステムミック・リスクではなく、市場流動性の枯渇という市場型システムミック・リスクの性格が強いと考えられる。
3. 金融危機によって金融機関の健全性の確保や金融システムの安定性の維持を目的とするプルーデンス政策の問題点が明らかになった。監督当局は個々の金融機関に焦点を当てていたため、金融システムに蓄積したリスクを把握することができなかった。また、市場流動性の低下が生じる事態に対する注意と備えが十分でなかったことが明らかになった。
4. 現在、G20の枠組みの下で規制・監督の議論が進んでいる。金融危機が規制強化の強い誘因となっているが、特に自己資本比率規制の強化については、経済が回復すればそれが過剰な規制となり、金融仲介の支障となって経済の効率性を大きく歪めないようにしなければならない。

I はじめに

金融危機の再発防止を図る金融制度改革が米国や欧州で具体的に進展している。こうした動きの背景には、2008年11月に開催された20ヵ国・地域(G20)によるワシントン・サミット(金融・世界経済に関する首脳会合)を機に始まった国際的な金融制度改革の取り組みがある。ワシントン・サミットでは「改革のための原則を実行するためのアクション・プログラム」が策定され、アクション・プログラムのさらなる推進を図るものとして、

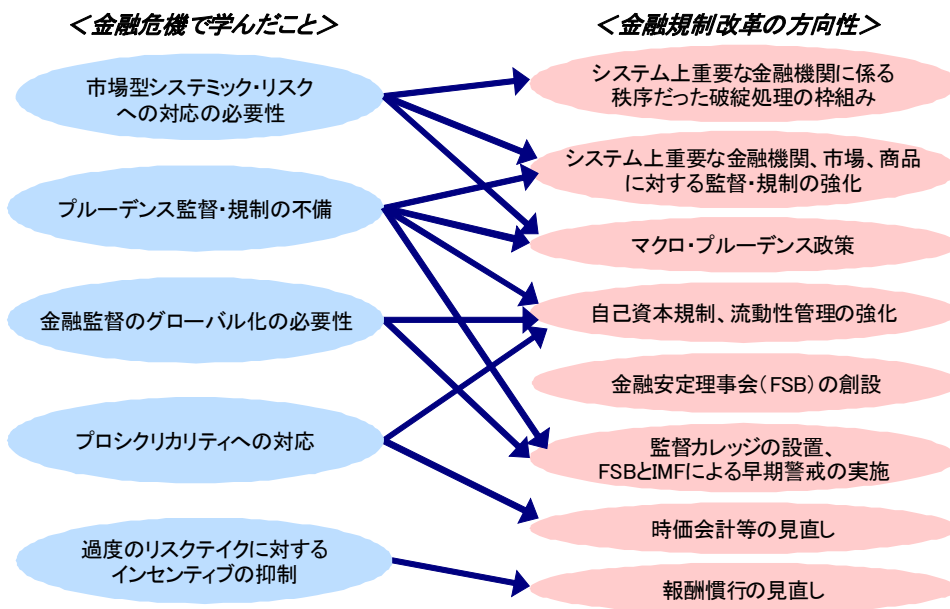
2009年4月のロンドン・サミットでは「金融システムの強化に関する宣言」が示された。これらを受けて、現在、規制・監督の強化の検討が着々と進捗している。G20の枠組みでは、今後1、2年という短期間に従来の監督のあり方を見直し、規制を強化する方向で議論が進んでいる。9月には米国のピッツバーグでサミットの開催が予定されており、ピッツバーグ・サミットに向けて金融制度改革の議論が加速することが予想される。

今回の金融危機をもたらした要因と日本の金融機関との直接的な関わり合いはさほどないと考えられる。しかし、日本もG20のメンバーとして、G20の枠組みで行われる検討を踏まえて国内の規制・監督の枠組みの見直しが求められる可能性が強い。

こうした国際的な金融制度改革の背景にあるのが、金融危機を経験し、そこから学んだ教訓である。そのような教訓を整理するとおよそ図表1に示すような金融制度改革の方向性がみえてくる。特に、金融機関の健全性や金融システムの安定性の維持を図るプルーデンス政策（prudential policy）の改革は、金融制度改革の中でも最重要課題の一つであると考えられる。

そこで本稿では、プルーデンス政策のあり方を考える際の議論の前提として、今回の金融危機の背景やその特徴に関する見方を紹介し、それを踏まえて現行のプルーデンス政策の欠陥や問題点、そして、今後考えるべき制度改革の方向性について若干の検討を加えることとする。

図表1 G20の枠組みで検討されている金融制度改革の方向性



II 金融危機の背景を考える

1. マクロ・インバランスと証券化市場の拡大

今回の金融危機は、2006年半ばにそれまで上昇トレンドを描いていた米国の住宅価格が下落に転じたことが引き金となって顕在化したものであるといえる。米国における住宅モーゲージ、特にサブプライム・ローンの商品性や審査等の融資のあり方に問題があったことは明らかであり、モーゲージ分野における米国の規制・監督の体制に不備があったこともサブプライム関連損失が生じた背景にある¹。もっとも、米国の住宅セクターの問題が、IMFの推計では全世界の金融機関に4兆ドルの損失を発生させる大規模な金融危機につながったのは、世界的なマクロ・インバランスの中で、信用リスクの移転（credit risk transfer）を図るためのツールである証券化が、米国のモーゲージと世界の金融市場、金融セクターとを結び付けていたからであろう。

近年、米国ではサブプライム・ローンを中心にモーゲージ市場が急速に拡大していた。ITバブル崩壊後に連邦準備制度理事会（FRB）が緩和的な金融政策を継続していたことに加えて、日本を含むいくつかの国で緩和的な金融政策が採られていたこと、急速な経済発展を遂げた新興国や産油国から資本輸出が生じたことなどを背景に、世界的な過剰流動性が発生し、世界的なマクロ・インバランスがもたらされたと考えられる。先進国における金利、特に中長期の実質金利が低く抑えられていたため、家計セクターを始めとして信用膨張（credit expand）が生じ、実際に米国や欧州、英国ではGDPに占める家計債務の割合が上昇していたことが指摘されている²。米国以外にも英国やスペイン等でモーゲージ市場の拡大が生じていた。

世界的なマクロ・インバランスは各国経済に信用膨張をもたらすと同時に、積極的にイールド（利回り）を追求する投資家の投資姿勢を促した³。過剰流動性を背景に社債を始めとする伝統的なクレジット商品のスプレッドが低下し、相対的にスプレッドが厚い証券化商品に投資家の需要が集まった。つまり、モーゲージの急速な拡大を支え、投資家のイールド追求の受け皿となったのが証券化市場であり、マクロ・インバランスが生じる中で証券化市場は急速にその規模を拡大していった。

そして、証券化市場の急速な発展につれて複雑な証券化商品が組成された。サブプライム・ローンを裏付けとしてサブプライム MBS が組成され、サブプライム MBS を裏付け資産とする CDO（ABS-CDO）が、さらに CDO を裏付け資産として CDO スクエアードが組成された。証券化商品のストラクチャーは2次、3次証券化と次第に複雑化し、そのリスク・プロファイルは不透明さを増した。その一方で、投資家は格付機関が付与した格付けに絶対的な信頼を置いて証券化商品の投資を積極化していた。また、証券化市場の拡大

¹ 小立敬「米国財務省が明らかにした金融規制改革の構想—競争力強化の観点からの規制構造改革案の提示」資本市場クォーターリー2008年春号。

² FSA, “Tuner Review: A Regulatory Response to the Global Banking Crisis,” March 2009.

³ 前掲注2参照。

は、証券化商品のエクスポージャーに対するリスク・ヘッジの手段として、またシンセティックな証券化エクスポージャーを実現するものとして、クレジット・デフォルト・スワップ（CDS）の市場の拡大に一役買った面もある。

2. 証券化におけるスキーン・イン・ザ・ゲーム

証券化は本来的には、信用リスクの移転を図るツールである。金融機関が融資したローンを証券化して投資家に売り切るというオリジネート・トゥ・ディストリビュート（OTD）のビジネスモデルであれば、その信用リスクはオリジネーターから投資家に移転される。したがって、完全な OTD モデルであれば、サブプライム・ローンのリスクが顕在化しても銀行（以下、特に断りのない限り、米国の商業銀行、ブローカー・ディーラーである投資銀行、欧州のユニバーサル・バンクを指す）に巨額のサブプライム関連損失は生じなかったはずである。

実際には、銀行は CDO を組成して投資家に販売するだけでなく、CDO のトランシェの中でも AAA の格付けを得た最上位のスーパー・シニア・トランシェを買い入れる証券化商品のトレーディングを積極化するようになっていた。例えば、UBS は 2005 年頃から CDO の組成を本格化させる一方で、2006 年頃に CDO のトレーディングを開始している⁴。銀行は証券化について、純粋な OTD モデルを運営していたというよりは、取得・裁定（acquire and arbitrage）のビジネスも積極的に展開していたことが指摘されている⁵。

また、投資家に証券化商品を売り切っているにもかかわらず、銀行は CDS を通じて証券化エクスポージャーを依然として保有しており、さらに、オフバランスに設けたストラクチャー・ド・インベストメント・ビークル（SIV）等には間接的な証券化エクスポージャーが隠れていたほか、銀行は証券化商品を担保にレポ取引を利用してファンディング（資金繰り）を行っていた。

つまり、証券化商品を組成していた銀行は、単に証券化によって投資家に信用リスクの移転を図っていたのではなく、多額の自己資金を投じた状態を表すスキーン・イン・ザ・ゲームの状況にあったと言える。図表 2 はその状況の一端を示すものである。投資家の需要が薄いと考えられる「CDO 劣後証券」における商業銀行、投資銀行を含むブローカー・ディーラー（日本の証券会社に相当）の保有割合が高いだけでなく、CDO のスーパー・シニア・トランシェを含む「民間発行 AAA 証券」の項目についても、その多くを商業銀行やブローカー・ディーラーが保有していることが分かる⁶。

金融危機以前には、証券化エクスポージャーに関連するリスクが複雑かつ不透明な状態で銀行のオン・オフのバランスシートに残っていた。そのことが、金融危機の背景となったカウンターパーティ・リスクの不透明さをもたらしたと考えられる。

⁴ UBS, "Shareholder Report on UBS's Write-Downs," 18 April 2008.

⁵ 前掲注 2 参照。

⁶ ただし、金融危機が顕在化した後の 2008 年の集計値であるため、計数の中には仕掛かりとなった在庫も含まれていると考えられる。

図表 2 モーゲージ債務証券の保有者（2008年）

	ローン	ホーム・ エクイティ・ ローン	GSE発行 MBS	民間発行 AAA証券	CDO 劣後証券	CDO以外の 劣後証券	合計	
銀行等	2,020	869	852	383	90		4,212	39%
GSE等	444		741	308			1,493	14%
ブローカー・ディーラー			49	100	130	24	303	3%
金融保証会社		62			100		162	2%
保険会社			856	125	65	24	1,070	10%
海外			689	413	45	24	1,172	11%
その他	461	185	1,175	307	46	49	2,268	21%
合計	2,925	1,116	4,362	1,636	476	121	10,680	
	27%	10%	41%	15%	4%	1%		

（出所） Jaffee, Dwight, Anthony W. Lynch, Matthew Richardson, and Stijn Van Nieuwerburgh, “Mortgage Origination and Securitization in the Financial Crisis,” *Restoring Financial Stability – How to Repair a Failed System*, 2009.

3. レバレッジによる危機の増幅

1) レバレッジとバランスシートの関係

金融危機を拡大させた要因として銀行のレバレッジの問題が指摘されている。過度のレバレッジを積み上げていた結果、金融危機が深刻化するにつれて急速なディレバレッジの必要性に迫られ、金融市場の混乱に拍車をかけたという見方である。

まず、銀行のバランスシートにおけるレバレッジを確認する。2006年末のバランスシートから銀行のレバレッジ・レシオ（総資産／株主資本）を計算すると、米国の商業銀行のうちシティグループやバンク・オブ・アメリカ、JP モルガン・チェースでは10倍から20倍、米国の投資銀行で概ね30倍、欧州系銀行のうち数字の大きいドイツ銀行やUBSでは40倍から50倍のレバレッジが確認できる⁷。このように銀行はバランスシート上で高いレバレッジを実現していた状況が窺われる。銀行の高いレバレッジの背景には、スプレッドが薄くなる環境の中で、借入れを増やして投資額を大きくし、それによってROE（当期純利益／株主資本）をさらに向上させるという投資姿勢があったものと思われる。

自己資本に対して外部負債の割合を高めることによるレバレッジには、経済のサイクルを増幅させるという意味でプロシクリカリティ（pro-cyclicality）の問題がある。単純に考えると、資産価格が上昇する局面では、銀行のバランスシートの資産サイドでは保有する証券の価値が増加し、自己資本が増えるため、レバレッジが低下する。レバレッジを一定に維持するというバランスシート運営を前提にすると、レバレッジを元の水準に戻すには借入れを行って証券を買い増す必要がある。その結果、 balan

⁷ ただし、米系の商業銀行や投資銀行のバランスシートではデリバティブ取引に関する資産・負債がネットされて計上されるのに対して、欧州系銀行ではデリバティブの資産・負債が両建てで計上されるため、その分だけレバレッジ・レシオの水準が高くなる。

スシートは拡大することとなる。逆に、資産価格が下落する局面ではバランスシートの証券の価値が減少する結果、自己資本が減少してレバレッジが上昇するため、レバレッジを一定に保つには資産を売却してバランスシートを圧縮することが必要となる。つまり、資産価格の変化は、レバレッジを通じてバランスシートの規模をより大きく拡大、縮小させることになる。

レバレッジとバランスシートの規模の間にはこのような関係が想定される中で、米国のブローカー・ディーラー（投資銀行を含む）の総資産とレバレッジには、総資産が増加する局面でレバレッジが上昇し、総資産が減少する局面ではレバレッジが低下する関係があることが過去のデータから分かっている⁸。つまり、投資銀行の総資産の変化率とレバレッジの変化率は正の相関を示しており、投資銀行のレバレッジにはプロシクリカリティが強いことが指摘されている。

2) レバレッジを支えるレポ市場

(1) 市場性を前提とした流動性

銀行の高いレバレッジを支えていたのが、レポ取引等の証券担保ファイナンスを利用した市場調達であった。特にリテール預金という安定的な資金調達的手段をもたない投資銀行については、長期債務による調達は相対的に少なく、オーバー・ナイト（O/N）を中心とした超短期のレポ取引にファンディングに頼っていた⁹。

米国におけるレポ取引は、米国債のディーラーが増加し続ける引受国債に対するファイナンスの手段を必要とした 1970 年代半ばから取引が活発化した。プライマリー・ディーラーのレポ取引をみると最近も拡大し続けていた（図表 3）。

レポ市場は流動性に厚みのある国債を中心に発展してきたが、現在では様々な証券がレポ取引の担保として利用されている。セカンダリー取引が市場で行われ、取引可能性（tradability）または市場性（marketability）があると認識された証券は、レポ取引の担保として差し入れることが可能であり、様々な証券が銀行の資金調達のツールとなっていた。レバレッジド・ローンや CDO 等のセカンダリー取引があまり活発ではなく市場に厚みがあるとはいえないような証券もレポ取引の担保として差し入れることが可能であった。こうした状況から、銀行のファンディングにおいて「市場性を前提とした流動性」（liquidity through marketability）の利用が拡大していたと捉えられている¹⁰。

(2) ヘアカットの変化がもたらすディレバレッジ

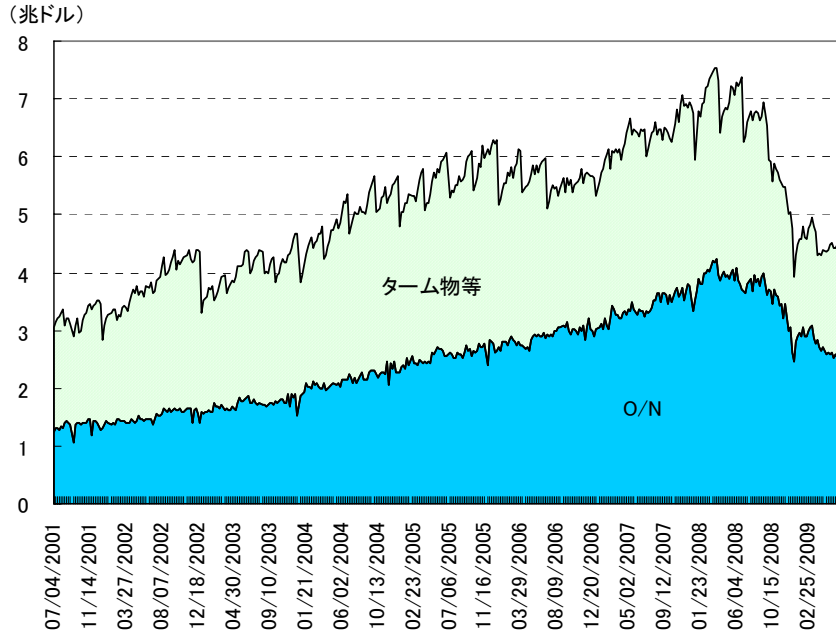
レポ取引では、担保として差し入れた証券の価値から一定割合をヘアカットした後

⁸ Adrian, Tobias and Hyun Song Shin, "Liquidity and Leverage," Federal Reserve Bank of New York Staff Report No.328, May 2008.

⁹ 例えば、2005 年 11 月のリーマン・ブラザーズのバランスシートでは総資産の 4 分の 1 がショート・ポジションとなっていた。長期債務による調達の割合は低く、株主資本は総資産の 4%（=25 倍のレバレッジ）となっており、残りはレポ取引やその他の証券担保ファイナンスであった。

¹⁰ 前掲注 2 参照。

図表3 プライマリー・ディーラーのレポ取引



(出所) ニューヨーク連銀

の価額の資金を調達できる¹¹。通常は流動性があってリスクの低い証券はヘアカットの割合が低く、流動性が低くリスクが高くなるにつれてヘアカットの割合が高くなる。

2007年8月にBNPパリバが傘下のヘッジファンドを凍結したことをきっかけに、インターバンク市場でスプレッドが拡大し、インターバンク市場における市場流動性の低下が明らかになった。これを機にレポ市場では、カウンターパーティ・リスクに対する懸念から担保のヘアカットが段階的に引き上げられ、そのことが金融市場全体の混乱に拍車をかけた可能性がある。

図表4はレポ取引における担保のヘアカットの変化を示したものである。例えば、投資適格債のヘアカットは金融危機以前の2007年4月には0~3%であったのに対し、リーマン・ブラザーズの破綻により危機が深刻化する直前の2008年8月には8~12%に拡大している。証券化商品はさらにヘアカットの影響が大きい。ABS-CDOについては、担保利用そのものができなくなっている。また、クレジット・カードや学生ローン、オート・ローンを裏付け資産とするABSは、3~5%のヘアカットが50~60%に引き上げられ、証券価値に対して半分以下の資金しか調達できない状況を表している。CDO等のサブプライム関連のエクスポージャーをもった証券が大幅な価値の毀損により担保として利用できなくなっただけでなく、サブプライムとは直接関係のないABSやハイ・イールド債、レバレッジド・ローンについても、リーマン・ショックの前には大きくヘアカットが引き上げられている。

¹¹ 米国では、財務省証券、政府機関債、政府機関が発行するMBSのレポ取引には、レポ取引当事者と第三者としてのカストディ・バンクによるトライパーティ・レポが導入されている。トライパーティ・レポではリスクをコントロールする手段としてマージン（委託証拠金）が利用されている。

こうしたヘアカットの大幅な引き上げと担保価値の下落が、銀行のファンディングを苦しくさせていたことが考えられる。実際、投資銀行のレポ取引の状況をみていると、市場の混乱が深まるにつれて金額が大きく減少していることが分かる（図表 5）。

市場がストレスを抱えた状況の中で担保価値が下落し、ヘアカットが引き上げられたことによって、銀行が資産の投売り（fire sale）を余儀なくさせた可能性がある。このことを簡単なバランスシートの例によって説明する¹²（図表 6）。

仮に、銀行の資産が 100 あり、それを自己資本 10、長期債務 40、短期のレポ取引 50 によってファイナンスしている状況を想定する。市場が混乱しレポ取引のヘアカットが 0%から 20%に引き上げられると、レポ取引で調達できる額は 40 に減少する。不足する 10 のファイナンスに対して長期債務か自己資本を調達しなければならないが、金融危機の状況でそれが困難であれば資産を圧縮するしかない。そして、資産の売却を余儀なくされる一方、売却によって資産価格は下落し、最終的に自己資本が不足することとなる。

図表 4 レポ取引におけるヘアカットの変化

	2007年4月	2008年8月
米国債	0.25%	3%
投資適格債	0~3%	8~12%
ハイイールド債	10~15%	25~40%
エクイティ	15%	20%
投資適格CDS	1%	5%
シニア・レバレッジドローン	10~12%	15~20%
メザニン・レバレッジドローン	18~25%	35%以上
ABS-CDO AAA	2~4%	95% ^(注)
AA	4~7%	95% ^(注)
A	8~15%	95% ^(注)
BBB	10~20%	95% ^(注)
エクイティ	50%	100%
CLO AAA	4%	10~20%
プライムMBS	2~4%	10~20%
ABS	3~5%	50~60%

(注) 計数は理論値であり、実際には取引は不可能な状況であった。

(出所) IMF, "Global Financial Stability Report," October 2008.

図表 5 投資銀行のレポ取引の利用状況

(単位:10億ドル)

	2005年11月	2006年11月	2007年11月	2008年5月	2008年8月	2008年11月
リーマン・ブラザーズ	528	621	798	518		
モルガン・スタンレー	798	942	948	953	877	294
ゴールドマン・サックス	629	746	891	869	832	579
メリル・リンチ	538	634	855	865	676	327

(出所) Singh, Manmohan and James Aitken, "Deleveraging after Lehman: Evidence from Reduced Rehyposhecatation," March 2009.

¹² Gorton, Gary, "Slapped in the Face by the Invisible Hand: Banking and the Panic of 2007," Paper Prepared for the Federal Reserve Bank of Atlanta's 2009 Financial Markets Conference, May 2009.

図表 6 レポ取引のヘアカットの効果

①当初(ヘアカット0%)		②ヘアカット上昇(20%に引き上げ)		③資産売却(投売り)	
資産	負債	資産	負債	資産	負債
100	10 自己資本 40 長期債務 50 短期レポ	100	10 自己資本 40 長期債務 40 短期レポ	80	0 自己資本 40 長期債務 40 短期レポ
100	100	100	90	80	80

(出所) Gorton(2009)より野村資本市場研究所作成

レポ市場におけるヘアカットが、資金確保を目的とした資産の投売りを促し、それによって資産の価値が劣化するという悪循環に陥り、急速なディレバレッジにつながるというメカニズムの触媒となった可能性がある。この点に関して、G20の議論では、金融機関のバランスシートにおける公正価値会計の利用範囲の拡大が資産価格の変化に対する金融機関の過度のリスクテイクやリスク削減の行動を促しているということに加えて、ヘアカットやマージンがネガティブなフィードバックをもたらすことが指摘されている¹³。

金融危機の発生によってそれまで市場性があると考えられていた証券が市場性を失い、その結果、それらを担保に利用する銀行のファンディングは困難になった。市場性を前提とした流動性は、市場が安定している場合は調達コストを抑える資金効率の高い調達方法であるが、一度、市場機能が低下すると急速に調達の不安定化が進むというプロシクリカルな特徴が浮かび上がったといえる。

3) オフバランスにも存在した隠れたレバレッジ

レポ取引が銀行のオンバランスのレバレッジを支える一方、オフバランスで大きなレバレッジをかけていた銀行もあった。SIV や SIV-LITE、コンデュイットと呼ばれる投資目的のビークルである。これらのビークルは、証券化商品を含む金融資産の運用を行うビークルとして銀行の連結簿外に設置され、運用資産を裏付けとする ABCP 等を発行してファンディングを行っていた。SIV 等のスポンサーとなる銀行は、流動性補完と呼ばれる緊急時の流動性のバックアップ・ラインを提供していた。また、SIV 等で発生する信用ロスに備えて銀行から信用補完が提供されることもあった。

銀行が SIV 等を設置した意図として、銀行規制上の所要自己資本の軽減効果が指摘されている¹⁴。バーゼル銀行監督委員会が 1988 年に国際的な統一基準に合意したことに始まる自己資本比率の基準（バーゼル I）では、オンバランスで資産を保有す

¹³ Financial Stability Forum, "Report of the Financial Stability Forum on Addressing Procyclicality in the Financial System," April 2009.

¹⁴ Acharya, Viral V. and Philipp Schnabl, "How Banks Played the Leverage Game," Restoring Financial Stability: How to Repair a Failed System, Willey Finance, 2009.

る場合、一般の民間債権はリスク・ウエイトが 100%、つまりその債権額の 8%に相当する自己資本が必要となる。これに対して、オフバランスの資産には自己資本賦課が求められることはなく、一部の流動性補完や信用補完に対してのみ資本賦課が求められることになる。つまり、オンバランスではなくオフバランスに資産をもっていく方が、銀行にとって所要自己資本が少なくて済むことになる。銀行がオン・オフの資本賦課の違いを認識して規制上のアービトラージ（regulatory arbitrage）を行っていた可能性が指摘されている。

2007年8月以降、SIV等の運用資産に含まれるCDO等の価値が大きく下がる中で、ABCPの発行が滞り、資金調達が困難な状況となった。そのため、SIV等にはバックアップ・ラインを通じて銀行から流動性が提供されたが、運用資産からの損失発生に伴って、バックアップ・ラインを通じて損失が銀行本体に及ぶこととなった。銀行のオフバランスに隠れていたレバレッジが、結果的に銀行に大きな損失をもたらすこととなった。

III 金融危機と市場型システミック・リスク

1. 金融危機における市場の混乱の波及

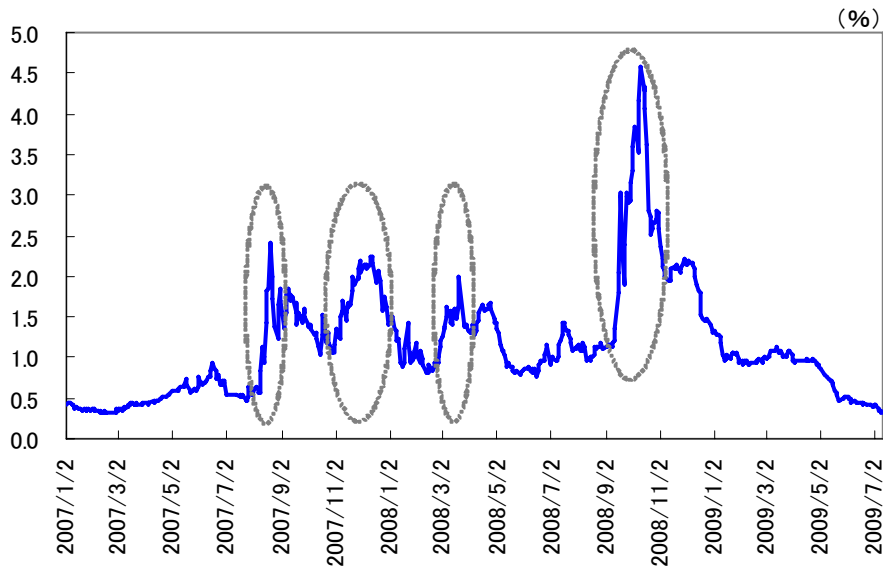
金融市場における混乱がどのように世界的な金融危機に発展していったかという危機の伝播のメカニズムを考えると、サブプライム関連エクスポージャーのリスクが顕在化したことそのものは市場の混乱のきっかけであって、むしろリスクの所在の不透明さが危機の原因となったと考えられている¹⁵。

サブプライム MBS のインデックスとして市場で標準となっている Markit の ABX. HE は、サブプライム・モーゲージのデフォルト増加を受けて、2007年の早い段階から下落していた。ABX. HE の下落とともに、BBB のサブプライム MBS を裏付けとする CDO 等のサブプライム関連証券の価値も下落し、そしてカンントリーワイドやワシントン・ミューチュアル、モノライン保険の問題も生じた。しかし、ABX. HE が下落する一方で、当時その他のアセットクラスにはスプレッドの拡大はみられなかったことが指摘されている。その他のアセットクラスの価値が金融危機の影響を受けたのは、2007年8月以降のインターバンク市場におけるスプレッド拡大、つまりインターバンク市場における市場流動性の低下が生じた後である。

そこで、インターバンク市場の動きを TED スプレッドで確認すると、BNP パリバ・ショックがあった 2007年8月、ベアー・スターンズの破綻が生じた 2008年3月、リーマン・ブラザーズが破綻した 2008年9月にそれぞれスプレッドが大きく跳ね上がっていることが分かる（図表 7）。また、2007年12月にかけてのスプレッドの拡大は、銀行のサ

¹⁵ 以下の議論は、前掲注 12 の議論を参考にしている。

図表7 TED スプレッドの推移



(注) TED スプレッドは、LIBOR (3 ヶ月) と TB (3 ヶ月) の差。
 (出所) ブルームバーグ

ブプライム関連損失の大幅な増加が明らかになったことが背景にある。こうしたイベントの発生によって市場は自己増幅的に混乱の度合いを深め、世界的な金融危機につながっていったと捉えることができる。

このような市場の混乱をもたらした背景には情報の非対称性の問題があると考えられている。サブプライム・モーゲージは 2006 年と 2007 年に融資されたもので合計 1.2 兆ドルあり、そのうち 80%が証券化されたといわれており、サブプライム関連のエクスポージャーはその額に留まる。それが全世界で 4 兆ドルを超える損失をもたらすような金融・経済危機に拡大したのは、サブプライム関連のエクスポージャーの所在とその規模に関する情報が不透明であったことが指摘されている。

情報の非対称性の背景には、証券化エクスポージャーに関連するリスクが銀行のオン・オフバランスに様々な形で残っていたことに加えて、レポ取引や OTC デリバティブ取引、外国為替取引など、金融機関の間では極めて複雑な取引関係が形成されており、そのことが金融機関のカウンターパーティ・リスクの把握を困難にさせたとみられる。特に、OTC 市場で行われていた CDS の取引関係の複雑さに起因するカウンターパーティ・リスクの不透明さと、AIG が想定元本ベースで 4400 億ドルを超えるプロテクションを提供していたというリスクの偏在の状況が、金融市場の混乱を助長させることにつながったと考えられる。

2. 市場型システミック・リスクの発生

今回の金融危機では、英国のノーザン・ロックで銀行取り付け（バンク・ラン）が発生した。銀行取り付けは、要求払い預金を非流動的な貸出資産で運用することに起因する古典的なシステミック・リスクである¹⁶。古典的なシステミック・リスクの例として、米国の1930年代の大恐慌時の銀行危機や1980年代のS&L危機、あるいは1990年代後半の日本の金融危機も挙げられるだろう。古典的なシステミック・リスクの対応策として、①与信拡大のリスクをコントロールすること、②株主資本の割合をより高くする一方で要求払い預金の割合をより低くすること、③政府や中央銀行が預金保険および最後の貸し手機能（LLR; Lender of Last Resort）を提供することが想定されている¹⁷。

もっとも、今回の金融危機、特にリーマン・ショック後の混乱は、市場流動性の枯渇がより大きな危機をもたらしたものであり、その点では古典的なシステミック・リスクというよりは市場型のシステミック・リスクが大きな原因となっている。市場型システミック・リスクに関する過去の例としては、1987年のブラック・マンデーや1998年のロシア危機およびLTCM危機が挙げられよう。例えば、ロシア危機やLTCM危機では、低格付けの社債やエマージング諸国の国債のスプレッドが急激に拡大し、米国債市場でも取引が活発ではない銘柄の金利が高止まりするという金融市場の混乱が生じている。

一般にOTC市場では、市場への流動性供給という面で、投資銀行等によるマーケット・メーカーとしての機能と機関投資家やヘッジファンドによる裁定トレーダーの機能が、重要な役割を果たしている。そして、マーケット・メーカーや裁定トレーダーにとって、①自己資本の減少、②ボラティリティの上昇、③資金流動性（ファンディング）の低下、④価格の信頼性の低下が生じると流動性の供給が抑制されることになり、市場流動性が低下すると考えられている¹⁸。

実際に今回の金融危機では、銀行はサブプライム関連損失を皮切りに多くの損失を計上したために自己資本が減少し（＝マーケット・メーカーの機能低下）、証券化商品を中心に証券の価値が大きく毀損し（＝ボラティリティの上昇）、銀行のファンディングは悪化し、モデルを利用して価値を算定するマーク・トゥ・モデル（mark to model）の価格は信頼性を失った。その結果、市場流動性が枯渇したとみることができる。

そして、市場型システミック・リスクに対して現行の規制・監督体制は必ずしも備えが万全ではないことが明らかになった。例えば、2007年8月に始まるインターバンク市場の市場流動性の低下という事態に直面して、LLRの機能を担う各国の中央銀行は協調し

¹⁶ 古典的なシステミック・リスクは次のように考えられている。多くの預金者が銀行から預金を引き出すような事態となった場合、できる限り早く預金を引き出すことが預金者にとって合理的な行動であるため、それが銀行取り付けを惹き起こす。そして、ある銀行で取り付けが起こると、預金者は他の銀行の預金の支払い不履行を連想するという自己達成的予言によって他の銀行に取り付けが波及する（Diamond, W. Douglas and Philip H. Dybvig, “Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity,” *Journal of Political Economy*, June 1991）。

¹⁷ Hendricks, Darryll, John Kambhu, and Patricia Mosser, “Systemic Risk and the Financial System,” *FRB NY Policy Review*, November 2007.

¹⁸ 白川方明『現代の金融政策—理論と実践』日本経済新聞社、2008年3月。

てインターバンク市場に潤沢な流動性供給を行った。その点では国境を超えて拡大する市場型システム・リスクには、中央銀行間の流動性供給における協調体制が欠かせないことが再認識された。もっとも、市場全体が機能不全に陥る中、金融機関やインターバンク市場に流動性を供給して金融機関の資金流動性を支援する従来の LLR だけでは十分ではなくなった。その結果、リーマン・ショック後の市場流動性の枯渇に対応して、FRB は例えば、CP を証券発行者から直接買い入れる流動性ファシリティ（CPFF）を導入し、ABS 等の投資家に対して融資を提供する仕組み（TALF）を導入するなど新たな流動性ファシリティを矢継ぎ早に導入することとなった。

システム上重要な金融市場が流動性を失った場合の市場に対する最後の流動性提供者として、MMLR（Market Maker of Last Resort）という中央銀行の新たな役割が認識されたと考えられる¹⁹。

IV 金融危機によって明らかになったプルーデンスの問題

1. 監督当局と中央銀行にまたがるプルーデンスの領域

金融危機の教訓として、G20 の枠組みを中心に規制・監督のあり方に関する様々な議論が行われているが、その中でも重要な論点の一つとして、プルーデンスを目的とする規制・監督、プルーデンス政策のあり方が挙げられる。

プルーデンスとは一般に、金融機関の健全性および金融システムの安定性を目的とする政策のことを指し、個々の金融機関の健全性の確保を図るマイクロ・プルーデンスと金融システムの安定性の維持を図るマクロ・プルーデンスとに分けられる。マイクロ・プルーデンスは金融機関の監督政策上の問題であるのに対して、マクロ・プルーデンスは、金融システムに蓄積するリスクの把握のみならず、金融システムの安定性に影響を与え得る資産価格の高騰や信用膨張といったマクロ経済上の問題への対応が政策範囲に含まれる。すなわち、マクロ・プルーデンスは、監督当局が担う監督政策と中央銀行による金融政策（monetary policy）の中間領域として位置づけられる政策分野である²⁰。

そして、今回の金融危機は、マクロ・プルーデンス、マイクロ・プルーデンスの両分野で現在の政策のあり方に問題があったことを明らかにしたといえる。

2. マクロ・プルーデンスに対する反省

金融危機が起こる以前は、世界的なマクロ・インバランスを背景としてマクロ経済の面では借入れが大きく伸び、信用膨張が生じていた。一方、急速に拡大する証券化市場では

¹⁹ Buiters, Willem H. “Central Banks and Financial Crisis,” Prepared for the Federal Reserve Bank of Kansas City’s Symposium at Jackson Hole, on August 21-23 2008.

²⁰ 氷見野良三『検証 BIS 規制と日本（第2版）』金融財政事情研究会、2005年8月。

商品の複雑化に伴ってリスク・プロファイルの不透明さを増し、金融機関が過度のレバレッジをかけるなど、金融システムに大きなリスクが積み上がっていた。もっとも、監督当局は個々の金融機関の健全性に監督政策の焦点を当てていたため、金融システム全体に蓄積していたリスクと金融システムの安定性に影響を与えるマクロ経済上の問題を事前に把握し、金融危機を未然に防ぐための行動をとることができなかった。

英国の監督当局である金融サービス機構（FSA）は、英国ではマクロ・プルーデンスが不十分であったことを率直に認めている²¹。FSA は個々の金融機関の監督に焦点を当てて政策を運営する一方、中央銀行であるイングランド銀行（BOE）は金融政策としてインフレ・ターゲットに政策の焦点を当てていたため²²、英国ではマクロ・プルーデンスに関する分析や政策が十分ではなかったこと、英国だけでなくその他の多くの国においても監督当局の焦点が個々の金融機関の監督政策に当てられていたことを指摘している。

ロンドン・サミットでは、監督当局がマクロ・プルーデンスの視点を欠いていたことに対する反省から、「金融システム全体にわたるマクロ・プルーデンス上のリスクを特定し、考慮することができるよう規制システムを改編」することに G20 各国は合意した。そして、現在、欧州を中心にマクロ・プルーデンスに関わる組織のあり方について改革が行われようとしている。

欧州連合（EU）では、マクロ・プルーデンスを担う組織として欧州中央銀行（ECB）の総裁や欧州各国の中央銀行総裁、欧州委員会等で構成する欧州システミック・リスク理事會（ESRB）を設置する検討が進んでいる²³。ESRB は、①マクロ経済や金融システムの発展によって生じる金融の安定性に対する脅威を監視し評価するための情報の収集、②かかるリスクの識別とそれに対する対応の優先順位づけ、③重大なリスクに関する警告（アーリー・ウォーニング）、④識別されたリスクへの対応の方法に関する勧告、⑤各国による警告・勧告に対するフォローアップのモニタリング、⑥IMF、金融安定理事会（FSB）、その他の第三国の当局との連携といった機能を担うこととなっている。

また、英国では、2009 年銀行法の成立によって BOE が金融の安定化に責任をもつことが法的に規定された²⁴。FSA としてはマクロ・プルーデンスにおける BOE と FSA の役割分担について三つの選択肢を提示する一方²⁵、財務省の改革案では、財務省、BOE および FSA で構成する金融安定委員会（CFS）が主導してマクロ・プルーデンス政策を運営することが提案されている。

²¹ 前掲注 2 参照。

²² BOE は金融の安定性に関する報告書（Financial Stability Review）を策定していたが、BOE の政策には活用されていなかった点が指摘されている（前掲注 2 参照）。

²³ 一方、EU ではミクロ・プルーデンスの強化の一環として、欧州金融監督者制度（ESFS）の枠組みを設ける検討がある。

²⁴ 従来は、1997 年に締結された BOE と財務省の間の覚書（MOU）において、BOE の金融の安定化に対する責任が定められていた。

²⁵ FSA は、①BOE がマクロ・プルーデンス分析（サイクルの判断、リスクの識別）を実施し、それを受けて FSA が規制手段を用いてリスクを調整、②BOE がマクロ・プルーデンス分析を実施することに加えて、BOE が FSA にマクロ・プルーデンス上の措置の実施を要請、③金融安定委員会（FSC）を BOE と FSA の共同委員会とし、FSC がマクロ・プルーデンス分析を実施し、マクロ・プルーデンス上の措置の実施を決定するという選択肢を示している（前掲注 2 参照）。

一方、米国ではマクロ・ブルーデンスに関して正面から捉えた議論が行われているわけではないが、オバマ政権が示した金融制度改革案では財務省や FRB、その他の監督当局で構成する金融サービス監督カウンスル (FSOC) の設置が提案されており、FSOC は、金融の安定性に脅威を与える金融機関の行動や市場を評価することがその役割の一つとして挙げられている。FSOC はその役割を果たすため、金融機関からレポーティングを受ける権限をもつことが想定されている。

また、マクロ・ブルーデンスに関しては中央銀行の金融政策上の取り扱いが重要である。金融政策は資産バブルに対処すべきかどうかという論争である。例えば FRB は、資産バブルは認識できるものではなく、金融政策は資産バブルに対応することに適していないため、金融政策を使って資産バブルを退治することは望ましくないという立場をとってきた²⁶。経済成長やインフレの見通しに資産バブルが影響する場合に限って金融政策の中で考慮すべきであり、経済活動やインフレにとって望ましくないダウンサイド、システム的な問題を避けるためには、中央銀行はバブルが崩壊した後に対処すべきという政策スタンスであった。

一方、今回の金融危機を踏まえて、中央銀行の金融政策と金融システムの安定を図る役割との関係性に関する議論、金融政策において資産価格の上昇を考慮すべきか否かの議論が再燃している²⁷。ニューヨーク連銀のウィリアム・ダッドリー総裁は最近、金融危機の教訓として資産バブルが崩壊するまで退治を行わないことは、結果的にコストが高くなる可能性を指摘し、資産バブルに早期に対処することの必要性に言及しており、FRB はこれまでのスタンスを変える可能性がある²⁸。

今後、中央銀行における金融政策と金融の安定化を図る責任との関係について、①金融政策の政策目標として、物価の安定という主たる目標を補完するものとして金融の安定化を明示的に補完的な目標として位置づけるかどうか、②金融政策のターゲットとして、ある種の資産価格やクレジット市場の拡大を明示的に考慮するかどうか、③金融のインバランスは、相対的に長い期間で積み上がるため、金融政策のタイム・ホライズンを拡張するかどうか (特にインフレ・ターゲットを採用している中央銀行) という論点が議論されるだろう²⁹。

3. 市場型システムック・リスクとブルーデンス

伝統的なバンキングは、預金等の債務よりも期間の長い貸出等の資産で運用することを本来的な機能としており、非金融セクターが引受けることが難しい長短ミスマッチのリス

²⁶ 2009年6月26日のBISのカンファレンスにおけるニューヨーク連銀のウィリアム・ダッドリー総裁の講演。

²⁷ 例えば、資産価格の上昇を金融政策において考慮すべきかどうかは重要な課題であるという指摘がある (G30, "Financial Reform: A Framework for Financial Stability," January 2009)。また、金融政策と金融安定化を目的とする政策は不可分であることが指摘されている (Adrian, Tobias and Hyun Song Shin, "Money, Liquidity, and Monetary Policy," Federal Reserve Bank of New York Staff Report No.360, January 2009)。

²⁸ 前掲注 26 参照。

²⁹ Nier, Erlend, "Financial Stability Frameworks and the Role of Central Banks: Lessons from the Crisis," IMF Working Paper, WP/09/70, 2009.

クを負う満期変換（maturity transformation）の機能、非流動的な資産である貸出を流動性のある預金に変換する流動性変換（liquidity transformation）の役割を担っている。

こうした伝統的なバンキングを担う銀行システムに対しては、プルーデンス規制上の対応とセーフティネットの枠組みが用意されている。預金等の引出しが一度に殺到するとすべての債務の払い出しができなくなることから、銀行には満期変換に起因する流動性リスクを適切にコントロールすることが求められ、一定の自己資本比率を維持することが必要となる。また、銀行の流動性に問題が生じた場合の備えとして、中央銀行の LLR による流動性支援が用意されており、銀行破綻に備えて小口預金を保護し、銀行システムの保護を図る預金保険制度が設けられている。

これに対して、近年では金融市場が提供する満期変換の機能のウエイトが相対的に高まっていた³⁰。例えば、商業銀行や投資銀行は、伝統的なバンキングやブローカレッジに加えて、トレーディング業務やプリンシパル投資を始めとする自己勘定投資を拡大していたが、そのファンディングは短期の市場調達によって支えられていた。商業銀行を中心に設置された SIV 等は長期の金融資産で運用を行う一方、運用資産を裏付けとする ABCP を発行して短期の資金調達を行っていた。投資信託については、即時償還を投資家に約して資金を調達し、それを長期のクレジット資産で運用しており、特に米国の MMF は額面割れが生じないようにすることが明示的または暗黙的に約束されていた³¹。つまり、伝統的なバンキングの外に満期変換に起因する流動性リスクが存在しており、そのことが、市場流動性の低下に伴って市場型システム・リスクをもたらした一つの原因になったと考えられる。

銀行システムに対しては上記のように満期変換に起因する流動性リスクに備えて、プルーデンス規制上の対応とセーフティネットの枠組みが設けられているが、個々の金融機関の監督に焦点をあてた従来のプルーデンスにおいては、個々の銀行の資金流動性に監督の重心が置かれ、金融システム全体の問題として市場流動性が枯渇するような状況に陥ることに対する注意と備えが十分ではなかった可能性がある。

4. 自己資本比率規制とプルーデンス

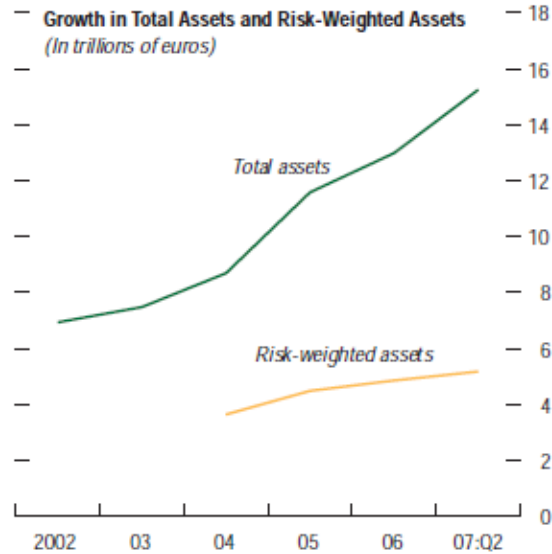
また、今回の金融危機は、リスク・ウエイトによって調整されたリスク・アセットを基に計算される自己資本比率の不備を明らかにした。つまり、自己資本比率は、銀行の過度のレバレッジを十分に補足することができなかったという問題である。

図表 8 は、銀行の総資産とリスク・アセットの推移を示したものである。両者の推移をみると、総資産が大幅に増加しているのに対してリスク・アセットはあまり増加していないことが分かる。この間、総資産の拡大の背景に高いレバレッジがあったことを考えると、リスク・アセットをベースとする自己資本比率は銀行のレバレッジの拡大を認識できな

³⁰ 前掲注 2 参照。

³¹ 流動性危機が生じた結果、投資家への償還に応じられるよう早期の資産売却に迫られ、システム的な市場流動性の枯渇に寄与した可能性が指摘されている（前掲注 2 参照）。

図表 8 総資産とリスク・アセットの推移



(出所) IMF, “Global Financial Stability Report,” October 2008.

かったことになる。

さらに、自己資本比率がレバレッジを捉えられなかった理由として、1996年改定によって導入されたトレーディング勘定における自己資本賦課の取り扱いが挙げられる。バーゼルⅠでは、バンキング勘定の信用リスクは資産の種類ごとに当局が設定したリスク・ウェイトによって算定されるのに対して、トレーディング勘定についてはバリュー・アット・リスク (VaR) を利用した内部モデルによって算出された市場リスク量に基づいて所要自己資本を算定することができる。しかし、トレーディング勘定の所要自己資本はバンキング勘定に比べて少なくなる傾向があったため、トレーディング勘定にできる限りの資産を計上して、所要自己資本を抑制させる規制アービトラージの対象となっていた³²。

この間、リスク管理の高度化を図るバーゼルⅡの導入に向けて議論・検討が行われてきたが、バーゼルⅡの検討の中心は信用リスクとオペレーショナル・リスクの高度化であった。さらに、バーゼルⅡはバンキング勘定における信用リスクに外部格付け、内部格付けを利用したリスク・センシティブな方法を導入するものであったため、資本賦課が相対的に軽いトレーディング勘定への規制アービトラージがさらに激しくなることが懸念されていた³³。

バンキング勘定とトレーディング勘定間のアービトラージの問題については、バーゼル委員会以前から問題意識をもっていたものの、先行する信用リスクとオペリスクの高度化の導入を優先したことから、トレーディング勘定の見直しは遅れることとなった。こうした、バーゼル委員会の対応の遅れが、結果として銀行のトレーディング勘定から多くの損失発生をもたらすことにもつながったと考えられる。

³² 前掲注 14 参照。

³³ 大山剛「トレーディング勘定の所要自己資本の激増は根拠不足」『金融財政事情』2009年4月27日。

V 規制・監督の強化の方向性を考える

1. 金融危機の教訓と金融制度改革の方向性

現在、G20 の枠組みの下で、大幅な規制・監督の強化の検討が進んでいる。また、G20 の議論と方向性をあわせながら、米国や EU、英国等では独自の規制強化を含む金融制度改革の議論が具体的に進展している。一連の金融制度改革の議論を眺めると、早急に結論を見出そうとするあまり、規制が過剰になって金融仲介のコストを高めることで経済の効率性が歪められたり、規制が形式的・画一的になって金融機能が硬直化することが懸念される。

今回の危機を振り返ってみると、現行の規制・監督の枠組みの中で市場型システミック・リスクに対する事前の注意と備えが十分でなかったことに大きな原因がある。そのことを踏まえると、マクロ・プルーデンスの強化に重心を置いた金融制度改革を行う必要があるのではないだろうか。

2. 過剰規制に対する懸念

1) トレーディング勘定の自己資本賦課の見直し

バーゼル委員会は最近、トレーディング勘定に対する自己資本賦課の強化を図る最終文書を公表した。それにより、①ストレスのかかった状況を想定して算定するストレス VaR の導入、②デフォルト・リスクや格付け遷移リスク等の追加的リスクに係る資本賦課、③証券化エクスポージャーの資本賦課の見直し等が行われることになる。

中でも、ストレス VaR の導入は、現行ルールで算定する VaR (の 3~4 倍) とストレス VaR (の 3~4 倍) を合算して所要自己資本を求めるため、トレーディング勘定に必要な自己資本はこれまでの水準の 2 倍以上となる。バーゼル委員会は、ストレス VaR は自己資本のシクリカリティを抑制するのに役立つとの見解を示しているが、統計的に算定された最大損失である VaR とストレス時の統計的な最大損失であるストレス VaR とを合算することは理論的な根拠に欠けるとの指摘もある³⁴。

そもそもトレーディング勘定における所要自己資本の強化の背景には、一部の銀行が本来トレーディング資産として相応しくない資産を自己資本を軽減できるトレーディング勘定に計上していたため、リスクの顕在化によって資本不足になったという問題がある。バーゼル II では第 2 の柱として 4 原則が定められており、この原則に照らせば、一部の銀行で行われていた規制アービトラージへの対応は、監督当局による適切な監督上の措置を講ずることによって是正されるべき問題ということではないだろうか³⁵。規制アービトラージを認識しつつも適切な対応をとらなかった監督当局にも

³⁴ 前掲注 33 参照。

³⁵ 第 2 の柱の原則 2 には、「監督当局は、銀行が規制上の自己資本比率を満たしているかどうかを自らモニ

問題があるように見える。

いずれにしても、トレーディング勘定の自己資本賦課の強化によって、銀行のトレーディングが縮小し、マーケット・メーカーとしての役割が低下すれば、市場流動性の低下によってむしろ市場のリスクを高めることにつながるのではないかという懸念が残る。

2) 自己資本の定義見直し、最低水準の引き上げ、資本バッファの導入

G20 の合意事項として自己資本比率の分子である自己資本についても大幅な強化が行われる。つまり、普通株主資本と内部留保というコア Tier I に焦点を当てるような自己資本の定義の見直しが行われ、8%と定められている現行の最低水準が引き上げられ、自己資本比率のプロシクリカリティの問題に対応するものとして、好況時に最低水準を上回る自己資本比率の増加を求め、景気の悪化時に最低水準までの自己資本比率の低下を容認するという資本バッファ（capital buffers）の枠組みが導入されることとなっている。

しかし、危機を克服しマクロ経済が回復するまでにしばらくの時間がかかるとみられる中で、自己資本の定義を強化し、最低水準を引き上げ、資本バッファを導入してより多くの自己資本を銀行に要求することによって、かえって金融仲介の機能が損われるのではないかという懸念が残る。

シカゴ大学のラグラム・ラジャン教授は、「過酷な規制への信認がある景気の谷のときは、市場参加者を規制する必要性はかえって低い。景気の山のときは市場が機能すると誤解されがちだが、実際にはシステムが最も危ないときである。景気変動に影響されない規制（cycle-proof regulation）が必要」と述べている³⁶。そして、自己資本の強化について、好況時には相対的にコストの高い自己資本を銀行が積み増すことを市場は望まないため、市場が求める以上の資本を積み増すことを規制が求めることは、銀行が何とかして自己資本を減らそうとする強いインセンティブをもたらす可能性があることを指摘する。

危機は規制強化への強い誘因をもたらす一方、経済が回復すればそれが過剰な規制となる。必要以上の規制は金融仲介のコストを引き上げ経済の効率性を大きく歪める可能性があるという点を踏まえながら、規制を設計する必要があると考えられる。

3. 画一的な規制強化への懸念

過剰規制に対する懸念に加えて、金融機関への画一的な規制強化に対する懸念もある。例えば、リスク・アセットに基づく自己資本比率がレバレッジを捉えることができなかつ

ター・検証する能力があるかどうかを検証し評価することに加え、銀行の自己資本充実度についての内部的な評価や戦略を検証し評価すべきである。監督当局はこのプロセスの結果に満足できない場合、適切な監督上の措置を講ずるべきである」とある。

³⁶ Rajan, Raghuram, "Cycle-proof regulation," The Economist, April 11-17 2009.

たという反省から、G20の枠組みでは、リスク・ベースではないシンプルなレバレッジを測る指標の導入、すなわちレバレッジ・レシオによる規制の導入が検討されている。また、流動性の問題については、金融機関により強固な流動性バッファ（stronger liquidity buffers）を促す国際的な枠組みの検討が行われようとしている。

前述のとおり、金融危機につながったレバレッジは単純に自己資本と外部負債の割合という問題だけではなく、レバレッジが超短期の市場調達、さらには市場性を前提とした流動性の拡大に支えられていたという面がある。

一方、金融機関は多様なバランスシートの構造を有し、調達構造も一様ではない。相対的にレバレッジが高くてもリテール預金や長期債務によってそのレバレッジが支えられていれば、それだけファンディングの安定性は増すことになる。レバレッジ規制や流動性バッファに対する要求は、金融機関の多様性を考慮することが必要であろう。

その意味では、レバレッジや流動性に対してどのような規制を設定するかということよりも、監督の枠組みで対応すべき問題のように思われる。金融機関は自らのビジネスモデルを踏まえて、過度のレバレッジや市場性を前提とした流動性への過度の依存の問題を認識しその是正を自ら図る一方で、監督当局は個々の金融機関のビジネスモデルと資産・負債構造を把握したうえで、金融機関の実態に応じてレバレッジや流動性リスク評価し、問題があれば是正を促すという対応が必要であろう。

金融危機の教訓として、監督当局は金融機関とのコミュニケーションを高めることによって、事前にリスクを察知することの必要性がより強く認識されたといえるのではないだろうか。バーゼルⅡの第2の柱の原則はそのことを促しているように思われる。

4. 市場型システミック・リスクへの備え

現在、金融機関に対するマイクロ・プルーデンスの強化として、①自己資本比率（バーゼルⅡ）の強化、②レバレッジ規制の導入、③流動性バッファの導入を含む流動性リスク管理の強化、④カウンターパーティ・リスク等の管理強化、⑤過度なリスクテイクを抑制するための報酬慣行の見直し等の検討が進展している。一方で、今回の金融危機は、市場流動性の枯渇によってもたらされたという面が大きい。つまり、上記のような個別金融機関に対する規制強化は、今回の金融危機のように国境を超えて広がる市場型システミック・リスクへの対応としては十分ではない。

まず、市場型システミック・リスクに対する事前の監視強化が必要である。これについては、OTC市場で行われていたCDS取引における複雑な取引関係が金融危機の最中に市場の大きな混乱をもたらしたことを踏まえて、CDSを含むOTCデリバティブ市場の規制が強化されようとしている。例えば、米国ではCDS取引等のOTCデリバティブ取引は、取引の標準化という方向性に沿って、中央清算機関（CCP）を通じた清算を求める方向で検討が進んでいる。

もっとも、市場型システミック・リスクに対する事前監視という点では、システム上重

要な市場に対する規制強化だけでは十分ではない。今回の金融危機の教訓として、銀行システムの外に置かれた金融市場が提供する満期変換に起因する流動性リスクへの注意が不十分であったと考えられるからである。すなわち、監督当局は、市場の流動性に大きなストレスをもたらすような潜在的なリスク要因を予め把握していなければならない。今後、後述のマクロ・ブルーデンスの枠組みによって、市場型システミック・リスクの潜在的な要因を把握することが大きな課題になると考えられる。

一方、市場型システミック・リスクが発生した場合の対応やそれに対する備えということについても、改めて考える必要がある。一度、市場流動性の枯渇という事態に陥ると市場では資金の出し手がなくなるため、最後の貸し手としての中央銀行による流動性供給が有効な対応策となる。特に、インターバンク市場はボーダーレスな性質の強い市場であるため、各国の中央銀行が協調して行動することが必要となる。実際、今回の金融危機においては、リーマン・ショック後に欧米の中央銀行が協調利下げを行ったほか、一層の危機の深刻化による市場流動性の枯渇という事態に直面して、FRB と各国中央銀行との間で締結されたスワップ契約に基づいて、各中央銀行はそれぞれのインターバンク市場に大量のドル資金の供給を行っている。

さらに注目されるのは、今回の危機によって新たに認識された中央銀行の役割である。リーマン・ショック後の混乱から、市場に流動性を供給する役割を担うマーケット・メーカーとしての銀行そのものが自らの資金流動性の懸念を抱え、市場に流動性を供給する能力を失った。結果として、金融市場が機能不全となる事態を前に FRB は、銀行を経由せずに最終資金需要者に流動性を提供するファシリティを導入することとなった。

今回の金融危機のように危機が深刻な事態となった場合には、中央銀行が LLR として銀行に流動性を供給しても、銀行がマーケット・メーカーとして機能しなければ、金融市場に流動性は供給されない。したがって、そのような事態に陥った場合には、中央銀行が最後の流動性の出し手としてマーケット・メーカーを行う機能、MMLR の役割を担うことが考えられる。

5. 今後のマクロ・ブルーデンスのあり方

従来の監督政策は個々の金融機関に焦点を当てていたことから、金融システムに潜むリスク、あるいは金融システムの安定性に影響を与えるマクロ経済上の問題を把握することが難しかった。こうした反省から欧州を中心にマクロ・ブルーデンスの組織のあり方に注目が集まっている。

一方で、マクロ・ブルーデンスとして何を行うかということも重要な論点である。マクロ・ブルーデンスのあり方に関しては、①情報収集の権限、②モニタリング・分析の対象、③政策手段という議論のポイントがあるように思われる。

まず、マクロ・ブルーデンスに関する情報収集の問題としては、個別の金融機関（ヘッジファンドを含む）や重要な清算・決済機関、取引所といった幅広いプレーヤーおよび市

場運営者から幅広く情報を収集できる権限をもつことが必要と考えられる。仮にそのような権限が備わっていなければ非公式ベースのヒアリングも含めて情報を収集する能力、あるいは市場とのコミュニケーション力が必要になると考えられる。

次に、マクロ・プルーデンスにおけるモニタリングおよび分析の対象について FSA の議論を踏まえると、①クレジットの増大、②資産価格の高騰、③レバレッジの拡大（金融機関のレバレッジ比率、市場調達におけるマージンやヘアカット）、④流動性リスクの増大（長短ミスマッチ、市場調達や市場性を前提とした流動性への依存）、⑤市場や金融セクターにおけるリスク・エクスポージャーの拡大等が考えられる³⁷。こうした点をマクロ・プルーデンスを担う監督当局・中央銀行が常時あるいは定点観測としてモニタリングする体制の整備が必要になると考えられる。

さらに、政策手段も重要である。システミック・リスクの顕在化を防ぐ手段として、①金融機関の過度のレバレッジやエクスポージャーを抑制する監督権限や規制措置、②ヘアカットやマージンをコントロールする監督権限や規制措置、③流動性リスクを抑制する監督権限や規制措置が考えられる。一方、リスク顕在化後の政策手段としては、①経営危機に陥ったシステム上重要な金融機関の秩序立った破綻処理の枠組み、②システミック・リスクを防ぐための中央銀行の LLR および MMLR を整えておくことが必要と考えられる。

以上のようなマクロ・プルーデンスを担う組織としては、日本では金融機関の監督政策を担う金融庁、金融政策を運営し金融機関に対する考査権限を有する日本銀行がある。マクロ・プルーデンスにおける両者の役割分担のあり方は、FSA と BOE の関係で議論されているように様々な選択肢があり、マクロ・プルーデンス政策におけるアカウンタビリティを高める観点から金融庁と日本銀行による新たな組織を設置することも考えられる。マクロ・プルーデンスの実効性を高めていくには、少なくとも金融庁と日本銀行の間のコミュニケーション、実務的な連携を高めていくことが必要ではないだろうか³⁸。

³⁷ FSA はマクロ・プルーデンスの分析に必要な要素として、①クレジットの増大、クレジットの価格、借手のレバレッジ、借手（家計、個人、企業）・貸手のリスクのインプリケーション、②満期変換の形態 とそれに伴う流動性リスク（例えば、長短ミスマッチの増減、市場調達への依存や市場性を前提とした流動性の依存）、③不動産市場、株式市場、証券化市場における資産の価格、資産価格と長期的な均衡水準との関係、④金融システムにおけるレバレッジ（金融機関のレバレッジ比率、マージンやヘアカット等の担保に内在するレバレッジ）を挙げている。

³⁸ 松尾直彦「米国金融規制改革案が日本に及ぼす影響」『金融財政事情』2009年7月13日。