

# 月刊 資本市場

4 Apr.  
2011  
No. 308

■世界金融危機後の規制と規律の再構築——■

## 金融危機における中央銀行の役割

—FRBが実施した危機対策の情報開示が示唆するもの

■PTSと証券取引所 米フラッシュ・クラッシュから1年——■

## フラッシュ・クラッシュとは何だったのか

## 米フラッシュ・クラッシュ後の対応策

## 米国証券業界の株式市場の魅力回復への試み

## 欧州株式市場の構造変化と金融商品市場指令 (MiFID) の見直し

—市場の分散化と台頭する高頻度取引 (HFT) 等

■新連載——■

## 映画漫歩



ドッド・フランク法のルールメイキングとボルカー・ルールを巡る議論／金融審再開、新たに3つの作業部会／大震災、資本市場も揺るがず／東証・大証、統合協議へ



# 金融危機における中央銀行の役割

## —FRBが実施した危機対策の情報開示が示唆するもの

野村総合研究所 金融ITイノベーション研究部  
主席研究員

井上 哲也

### ■ 1. FRBによる危機対策の特徴点

FRBは、リーマン・ショックを契機とした今回の金融危機における対応策の詳細な実績を昨年末に公表した。もちろん、これらについては、導入や実施の際に取引条件や実行額は既に公表されていた（図表1）が、今回公表された内容は、各ファシリティの個別の取引レベルで実施期間や金額、利用先金融機関や金利、担保内容等の詳細な情報を含んでおり、情報量の点で圧倒的に大きい。そこで本稿では、今回公表された内容を概観しながら、FRBを含む先進諸国の中央銀行による危機対策のあり方に対する意味合いを検討する。

今回公表された情報で第一に注目される点は、CP市場を巡る対策である。金融危機が誰の目にも明らかになったのは、2007年夏に欧州系金融機関の運営していたミューチュアル・ファンドが投資家による償還請求の受付を停止したことであった。その理由は、米国の住宅価格下落が次第に明確になる中で、モーゲージを裏付け資産に含むABCPの取引が極めて難しくなったからである。この問題は、ABCPの裏付け資産に対する不信や金融市場におけるカウンターパーティー・リスクへの懸念を通じて急速に拡大し、MMFの一部が額面で償還できなくなる事態に及んで、一般的なCPの新規発行も困難化していった。

これに対しFRBは、CP市場の安定化のためのファシリティを次々に導入した。これらの中で、金融機関がMMFからABCPの買戻しを行うための資金を供給するAMLF

(図表1) FRBが実施した危機対策 (\*は連邦準備法第13条の3に基づくファシリテイ)

名称	実施時期	内容	取引相手	金利	対象資産	取引期間	上限額	最大の残高 (週ベース)
Term Auction Facility (TAF)	2007年12月～ 2010年3月	預金金融機関に対する ターム物資金供給	預金金融機関	入札による (最低落札レ ートあり)	(担保は、米国債、 Agency債、外国国債、 国際機関債、社債、地 方債、ABS、Agency MBS等<BBB格以上>)	28日 または84日	(上限は設け られていな い)	4,931億ドル (2009年3月11日)
Central Bank Liquidity Swap	2007年12月～ 2010年2月 (一旦終了)	海外中央銀行による 米ドルのターム物オ ペをファイナンス	海外中央銀行	TAFの最低落 札レート	米ドルターム物資金	28日 または84日	(上限を設け ない例が多 い)	5,831億ドル (2008年12月17日)
Term Securities Lending Facility (TSLF) *	2008年3月～ 2010年2月	プライマリー・デ ィーラーに証券を貸出 (レポ担保を想定)	プライマリー・ ディイラー	入札による	(担保は、米国債、 Agency債、Agency MBS、社債、地方債、 MBS、ABS <BBB格 以上>)	28日	(上限は設け られていな い)	2,355億ドル (2008年10月1日)
Primary Dealer Credit Facility (PDCF) *	2008年3月～ 2010年2月	プライマリー・デ ィーラーに資金を貸出	プライマリー・ ディイラー	ディスカウン ト・ウイナン ド (Primary Credit) と同じ	(tri-partyレポとほぼ同 じ)	ON	(上限は設け られていな い)	1,465億ドル (2008年10月1日)
Asset-backed commercial paper money market Mutual fund Liquidity Facility (AMLF) *	2008年9月～ 2010年2月	金融機関による MMFからのABCPの 買入れをファイナン ス	預金取扱金融機 関、銀行持株会 社、外銀支店	ディスカウン ト・ウイナン ド (Primary Credit) と同じ	(担保は、借入先が MMFから買入れた ABCP <A-1格以上>)	(担保となる ABCPは、銀行 発行分は120日 以内、それ以 外は270日以 内)	(上限は設け られていな い)	1,521億ドル (2008年10月1日)
Commercial Paper Funding Facility (CPFF) *	2008年10月～ 2010年2月	SPVによるプライ マリー・ディーラ ーからのCP (ABCP を含む) 買入れを ファイナンス	SPV (CPFF LLC)	3か月OISレ ートに、CPは 200bp、ABCP は300bpを各々 付加	(担保はSPVが買入 れたCP <ABCPを 含む、A-1格以上>)	(担保となる CP (ABCPを 含む) の期間 は90日のみ)	(上限は設け られていな い)	3,505億ドル (2009年1月21日)
Money Market Investor Funding Facility (MMIFF) *	2008年11月～ 2009年10月	SPVによるMMF等 からのCDやCPの買 入れをファイナン ス一短期ファン ドが対象	SPV	入札による (下限金利あ り)	(担保はSPVが買入 れたCDおよびCP (金融機関発行、A-1 格以上、Primary Credit金利 +60bp以上)	(買入れ対象と なるCDおよび CPは残存7日 以上、90日以 内)	5,400億ドル	0ドル

(図表 2) TSLFの利用上位 5 先 (億ドル)

Citi	RBS Securities	Deutsche Bank	Credit Suisse	Goldman Sacks
2,972	2,503	2,392	2,245	1,930

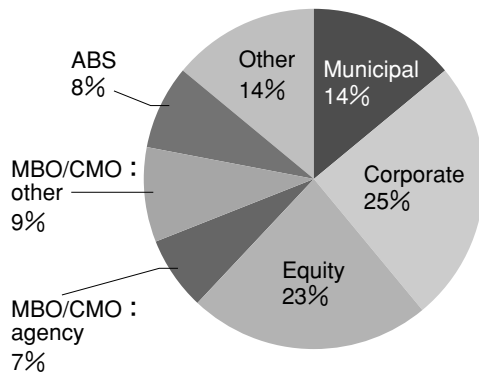
(Asset-backed commercial paper money market Mutual fund Liquidity Facility) の利用がピーク時には1,500億ドルを超えていた点は、FRBが公表するバランスシートの実績から既に明らかであった。しかし、今回公表された情報によって、AMLFの受益者となったファンドが合計で156もの数に達し、その中には知名度の高い大手のマネージャーが運用するファンドも数多く含まれていたことが明らかになった。これらの中には予備的な動機でAMLFを利用したケースも含まれるであろうが、CP市場の機能が全体として深刻な事態に陥っていたことが明確に確認された。

第二に、大手金融機関の資金調達に関する対策である。ABCPと同様に、MBSも裏付け資産の価格下落や組入れ資産の内容に関する不信のため売買が困難となっただけでなく、ベア・スターンズの破綻（2008年3月）の際にはMBSを使ったレポ取引も困難となった。大手金融機関は、CP市場の機能低下などによってオフバランスシートのピークから資産を買い戻さざるを得ず、そもそもバランスシートが膨張していただけに、資金調達面で苦境に陥ったのである。

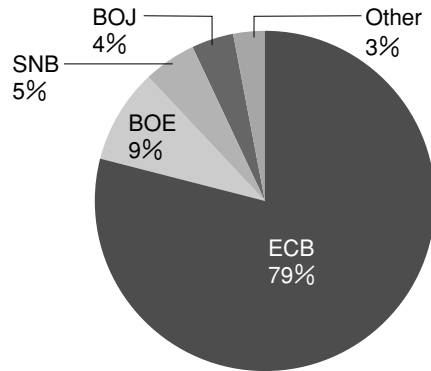
これに対してFRBは、2008年3月にTSLF（Term Securities Lending Facility）と呼ばれるファシリティを導入した。これは、レポ取引の円滑化のために、金融機関が保有するMBS等の資産を担保としてFRBが米国債などの優良資産を貸し出すものである。導入時には、適格担保の範囲や品貸料の水準などの点で利用しにくいとの不満が金融機関から示されたこともあったが、今回公表された情報は比較的少数の大手金融機関によって活発に利用された事実を明らかにしている。実際、利用実績の上位5先（図表2）だけで、全体の利用額の約6割ものシェアを占めている。ベア・スターンズの破綻の経緯から推測されるように、こうした事実は、少なくとも当時の米国レポ市場における資金の取り手が、比較的少数の大手金融機関に集中していたことを示唆している。

大手金融機関に対する直接的な資金供給手段としては、FRBが同じく2008年3月に導入したPDCF（Primary Dealer Credit Facility）がある。このファシリティによって、

(図表 3) PDCF利用額の担保別内訳



(図表 4) ドル資金スワップの相手方別内訳(億ドル、%)



FRBは、預金取扱金融機関だけでなく業態を問わずプライマリー・ディーラーに資金供給を行うことができるようになった。PDCFについても、FRBのバランスシートの実績などから全体の利用実績は既に明らかであったが、今回の公表によって担保別の利用実績という興味深い情報がさらに明らかになった。すなわち、PDCFにおいて利用された担保資産は、コーポレート関連の金融資産に加えて、証券化商品を担保とする取引のシェアが意外に高かった印象を受けた（図表3）。この点をPDCFがBBB格商品まで担保として受け入れた事実（図表1）を参照しながら検討すると、大手金融機関は、証券化商品の中で比較的クレジットリスクの高い資産をPDCFの担保として、Agency MBSのような比較的クレジットリスクの低い商品をTSLFの担保として、使い分けていた可能性が推察される。

第三に、非米系金融機関に対するドル資金の供給である。今回公表されたデータを見ると、上に述べたTSLFやPDCFにおいて欧州系を中心に米国以外を母国とする金融機関による利用が目立つほか、TAFの場合も金融危機が最も深刻な局面にあった2008年中には同様の傾向が確認される。併せて、FRBは海外の中央銀行にドル資金スワップを供与し、こうした中央銀行が自国の金融機関に対してドル資金供給を行うことをサポートしたが、今回公表されたドル資金スワップの詳細をみても、非米系の手続き金融機関の母国である欧州向けの金額が圧倒的に大きかったことが明確に確認できた（図表4）。

もちろん、米系だけでなく非米系金融機関の資金需要が高まったことの主たる理由は、非米系金融機関が米国市場で大きなレバレッジを伴うビジネスを展開していたが、今回の

(図表5) TAFの総件数とFRBNYによる実施分

	2008/上まで	2008/下	2009/上	2009/下	2010/上
総件数	612	904	1,335	1,085	277
うちFRBNY	300	376	465	362	56
同比率	49.0%	41.6%	34.8%	33.4%	20.2%

危機に伴って金融市場からの資金調達が困難化したことにある。これに対するFRBの一連の対策は、いわば「グローバルな最後の貸し手」機能の発揮であったと理解できる。同時に、これらの事実は米ドルが依然として国際通貨としての突出した地位を維持していたことを象徴的に示すものでもある。もっとも、母国とホスト国の中央銀行の間での資金供給に関する役割分担について、後にみる難しい問題を改めて示した面もある。

第四に、ターム物資金の供給である。FRBが今回の危機で導入したファシリティのうちで最も幅広くかつ長期に亘って利用されたのは、2007年12月から2010年3月まで実施されていたTAF(Term Auction Facility)である。TAFの導入は、既存のディスカウント・ウィンドウが「不名誉(stigma)」のために有効に機能しなくなったことに対応するため、入札方式による匿名先への資金供給を可能とすることに趣旨があった。もっとも、カウンターパーティー・リスクへの不安のために期間の長い資金取引が極めて困難となる中で、TAFは、最長84日間の取引を行うなど、FRBによるターム物資金の供給手段としての性格を強めていった。

TAFに関する今回の公表で興味深いのは、利用した金融機関の属性が金融危機の展開に沿って変化している点である。つまり、2008年には、3月のベア・スターンズの破綻や9月のリーマン・ブラザーズの破綻の時期を中心として大手金融機関の利用が目立っている。その後、2009年になると、米国の多数の地域金融機関が利用する状況が徐々に定着していった。この点をTAFによって実際に資金供給を行った地区連銀でも、当初は管内に大手金融機関を多数抱えるニューヨーク連銀(FRB NY)が約半分を占めていたのに対し、その後は他の地区連銀へ分散していく傾向が読み取れる(図表5)。こうした変化は、2009年の前半にはストレステストの結果公表や資産価格の反発などによって大手金融機関に対する信認が徐々に回復した一方で、住宅価格の下落が著しい州を中心に、景気後退による地方経済への打撃が次第に深刻化していった姿と整合的である。

---

## ■ 2. 情報開示自体の持つ意味

さて、中央銀行による危機対策への意味合いを考える前に、危機対策に関する詳細な情報開示自体が持つ意味合いを考えておきたい。

FRBによる詳細な情報開示の背景には、FRBによる「最後の貸し手」機能に対するコントロールを強化すべきという意見の強まりがあった。つまり、大手金融機関の危機に対してFRBが政府とともに実施した資金供給を中心に、当時の野党であった民主党だけでなく金融関係者も含めて、対処方針が一貫性を欠くとか、救済を実施した場合の理由づけが曖昧であるといった強い批判が巻き起こった。こうして、いわゆるDodd-Frank法案を巡る議論の中では、FRBが、連邦準備法の第13条の3に基づき、財務省や監督当局と違って独自の判断で「最後の貸し手」機能を発揮しうる点が、“back-door bailout”への道を拓くとして非難的となった。このため、FRBによる「最後の貸し手」機能の行使において、議会による事前の議決を義務づけるといった極端な案も検討されたが、最終的には、財務長官による事前承認と実行後の詳細な情報開示を骨子とする案に落ち着いた。FRBは、こうした法的な義務に基づき、2007年12月1日～2010年7月21日に実行した連邦準備法の第13条の3に基づくファシリティ（図表1）や、TAF、ドル資金スワップ、MBS買入れ（本稿では触れていない）に関する詳細な情報を開示したものである。

従来、少なくとも先進諸国では「最後の貸し手」機能の実績に関する詳細な情報開示には慎重論が強く、今回のような情報開示は極めて異例である。その最大の理由は、市場参加者に不要あるいは過剰な不安を惹起することで、「最後の貸し手」機能を利用した金融機関の資金繰りやビジネス全般に対してストレスをかけるリスクがあるためである。また、事前にこうしたリスクが予見されると、金融機関は先に述べた「不名誉(stigma)」への懸念のために中央銀行への支援要請が遅れ、中央銀行による資金供給等の対応が手遅れになることも考えられる。Dodd-Frank法は、2010年7月21日以降の実績公表については、①連銀法第13条の3に基づくファシリティはファシリティの終了後1年、②ディスカウント・ウインドウ等の取引については実施後約2年、という猶予期間を各々設けている\*ほか、幸いにも、今回の情報開示によって特定の金融機関の資金

---

調達が困難になったといった例は報告されていない。しかし、個々の金融機関の資金繰りや市場の不安が回復するまでの期間は一律ではないだけに、猶予期間をアプリアリに設定して良いかどうかには疑問も残る。

その一方で、「最後の貸し手」機能の発揮に対する議会としてのガバナンスの強化や、中央銀行による説明責任の明確化という方向自体は、避けがたい流れがあるようにみえる。これを実現する具体的な方法としては、中央銀行が議会の事前承認を得ることを義務づけるといった極端な案よりも、事後的に詳細な情報を開示することで適切な検証の機会を設ける方が望ましいであろう。今回の金融危機におけるTARPに関する議決の際の混乱が明確に示すように、危機の渦中にあっても、「最後の貸し手」機能の発揮に関する事前承認は容易に政争の具となり、危機対策の貴重な時間を浪費するリスクは小さくない。事後的な情報開示だけでは「最後の貸し手」機能の裁量的な行使に対する有効な歯止めになりにくいというのであれば、米国の場合、新設されたFSOC（Financial Stability Oversight Council）等の場で実績を評価し、結果を議会に報告させ、必要に応じて是正を求めるといったやり方が考えられる。

いずれにしても、危機対策の詳細な実績を適切な配慮の下で公表することは、政治家だけでなく、研究者や市場関係者のような専門家に検証の機会を与える意味で望ましい面もある。中央銀行が「最後の貸し手」機能の裁量を「建設的な曖昧さ」という業界用語によって正当化し続けることは徐々に難しくなっているようである。

\*FRBは、大手メディアによる情報公開請求が最高裁で認められたことを受けて、2007年8月から2010年3月の期間におけるディスカウント・ウィンドウの利用実績に関する詳細なデータ（約2万9,000頁に及ぶ文書）についても、本年3月末に公表した。

### ■ 3. 中央銀行による危機対策への意味合い

本題に戻って、詳細が明らかになったFRBによる危機対策をもとに、先進諸国の中央銀行による危機対策に関するいくつかの意味合いを指摘したい。

第一に、中央銀行は金融仲介におけるコアとなる市場の機能維持を優先して進めるべきである。FRBによる危機対策の多くがCP市場に向けたものであった事実は、いうまでもなく、米国の金融仲介においてCP市場が占める重要な位置を反映している。CP市場は、大手金融機関による保有資産のファンディングだけでなく、より幅広い金融機関や



---

事業法人を含む主体にとって主要な資金調達の間であっただけに、市場機能が長期に亘って損なわれれば、金融システムの不安定化だけでなく、実体経済にも深刻な影響を及ぼすことが懸念された訳である。

もちろん、金融システムの構造が異なる以上、他国の中央銀行もCP市場の機能維持を一樣に最優先すべきという訳ではない。日本のように銀行を通じた金融仲介のウェイトが大きい場合、銀行機能の維持や回復の優先度は一層高い。この場合、銀行によるリスクテイクや資金調達を支援するための自己資本増強や債務保証は政府の役割となるだけに、中央銀行の役割は狭まるかもしれない。もっとも、金融危機の渦中ではこうした措置を講じても銀行機能の回復に時間を要することはありうる。その場合、いわば「金融仲介のバイパス」を設ける趣旨で、中央銀行が資本市場の一部に対する手厚い措置を講ずることには意味がある。この場合は、将来に亘ってCPや社債の新規発行を促すという視点に立って、買入れや担保としての適格要件を設定するという考え方も必要となろう。

第二に、資産価格のネガティブなスパイラルを防止すべき点である。金融危機において最も深刻な事態は、資金調達が困難となった金融機関や投資家が金融資産を投げ売り（fire sale）するために資産価格が一段と下落し、それを保有する金融機関や投資家の資産内容が悪化し、一段と資金調達が困難になる、というスパイラル的状况が発生することである。今回の金融危機の場合、問題の中心にあった証券化商品の価格が裏付け資産の質的悪化というファンダメンタルな要因によって下落すること自体を回避するのは難かったが、市場流動性の低下に伴う価格のアンダーシュートを抑制することは可能であり、上記のようなスパイラルを止める上での意味は大きい。

先にみたように、FRBによるPDCFにおいて証券化商品が担保として使用されていた点やTSCFによって投資銀行の資金調達が支えられた点は、これらの措置が証券化商品のfire saleを抑制する上で一定の効果を挙げたことを示唆している。特にTSLFについては、優良担保であれば取引の余地があったというレポ市場に残された機能の活用を図るだけでなく、与信条件を適切に設定することで危機が沈静化すると自動的に利用が減るという意味でも、市場機能の回復を促進する効果が期待された。今回の金融危機では、BOEもFRBのTSLFと同様なプログラムを活用したことを考えると、先進諸国の中央銀行はいわば「担保手段のLOLR（Lender of Last Resort）」ともいべき政策手段を危機対策のtool boxに新たに加えることになったと理解することができる。

---

第三に、外貨流動性の供給手段を整備しておくべき点である。今回の公表データに含まれているように、FRBは国内で外国金融機関にもドル資金を供給していたと同時に、各国中央銀行とドル資金のスワップを設定し、これによって各国中央銀行が自国の金融機関に対するドル資金供給を行う体制も活用した。個別の金融機関に対する監督の観点からは、各国の中央銀行が自国の金融機関に自国通貨とともに外貨を供給するのが望ましい面があり、特に資金調達が困難化した金融機関が何らかの問題を抱えている場合にはそうである。なぜなら、その金融機関の状況を最も適切に把握している母国の中央銀行は、自国の金融監督当局と連携しつつ、その金融機関に適切な是正措置を行わせながら、経営改善に応じて資金供給を行うことができるからである。つまり、このようなアプローチは金融機関自身の努力に対してインセンティブ・コンパティブルな面がある。また、仮に優遇的な条件で資金供給を行う場合でも、ホスト国の中央銀行が「外国金融機関」に資金供給するよりも、自国の中央銀行が資金供給する方が政治問題化しにくいかもしれない。今回の危機やその後の欧州問題をみるまでもなく、政治家や国民は公的な資金によって「外国金融機関」をサポートすることに拒絶反応を示しがちである。

しかし、だからといって、先進国の中央銀行間でのスワップ網を通じて必要な通貨を融通し合いながら、各国の中央銀行が自国金融機関の外貨資金繰りをサポートする仕組みがあれば十分という訳でもない。特に金融危機のように市場全体が不安に囚われる局面では、深刻な問題のない金融機関であっても、問題の顕在化した金融機関と同じ母国であるとか、ビジネスモデルに似た面があるといった理由で「一蓮托生」の扱いを受けて資金調達が困難になることがありうる。実際、今回公表されたTAFの利用実績をみても、自己資本や不良資産、あるいはその後の運命も含めて属性面で相当なばらつきのある先が、同じようにファシリティを利用している。こうした危機では、ある国の中央銀行が、自国内で活動する金融機関に一括して自国通貨を供給する方が、疑心暗鬼の抑制を通じて自国の金融市場をより迅速に安定化させうる面もあろう。

母国とホスト国の中央銀行の間で外貨資金供給の役割をどう分担するかという点は、このように、クロスボーダーで活動する金融機関に対する監督や自国の金融市場の安定維持のあり方と関連づけて整理されるべきであるし、最終的には金融機関に対する破綻処理のあり方にも影響を受けるはずである。しかし、現時点では先進諸国において金融機関監督の見直しが進行中であるだけでなく、クロスボーダーの破綻処理について整合的な枠組みを得るには相応の時間を要するとみられる。したがって、少なくとも当面は、

---

母国とホスト国の中央銀行がともに外貨流動性供給の手段を備え、両者の密接な協調によって、個別のケースの性質に応じて適切な役割分担を行う体制を維持することが現実的な対応であろう。

第四に、ディスカウント・ウインドウの位置づけを再検討する必要があることである。ディスカウント・ウインドウは、資金や証券の決済に関するトラブルなどに起因する金融機関の「摩擦的」な資金不足に対処する手段としての有用性には疑いがない。しかし、今回の金融危機において広範に生じたのは、カウンターパーティー・リスクへの不安のために市場での資金調達が困難となった金融機関の資金不足であった。特に米国では、金融危機前の2003年にディスカウント・ウインドウを見直し、ペナルティ金利を課す代わりに借入れの理由に関する査問を免除するプライマリー・クレジットを導入していたにもかかわらず、「stigma」の問題もあってディスカウント・ウインドウは十分機能せず、TAFが導入され幅広く利用されたのは先にみたとおりである。しかも、今後は一定の猶予期間後ではあるが利用実績が公表されることも、金融機関による利用を必要以上に抑制するリスクがある。

金融危機以外の時に、個別の金融機関が（「摩擦的」あるいは一時的ではない）資金調達の困難に直面したとすれば、その金融機関は何らかの問題を抱えている蓋然性が高い。この場合、中央銀行が監督当局と連携しつつ当面の資金を支えることは適切であるが、資金供給条件は個別の問題に即して決められるべき筋合いのものであり、常設のファシリティによる一律の条件には馴染まない面がある。一方、金融危機のように多くの金融機関が市場機能の低下によって同時に資金不足に陥った場合には、何らかの資金供給ファシリティで一律に対応せざるを得ない面もあろう。しかし、今回のTAFのように比較的長期に亘って幅広い金融機関に資金供給を行えば、本来退場すべき金融機関を救済するケースも起こりうるだけに、ファシリティを常設化することにも問題を伴う。これらの点を踏まえると、監督当局が平時に金融機関の流動性リスクを抑制させた上で、金融危機が発生したら、中央銀行が時限的な資金供給ファシリティを迅速に導入するというのが現実的であるように思える。

## ■ 4. 結びに代えて

今回の金融危機でFRBが実施した危機対策（図表1）と今回公表されたデータを改めて見直すと、危機の渦中では対応が遅れたとの批判や一部の対策における重複感への

---

疑問などもあったが、金融危機の拡大を防止する上でこれらの対策が一定の有効性を発揮したことが確認された。その要因の一つは、FRBが刻々と変化する市場の状況を的確に把握し、それを危機対策の企画や運営に活用したことにあるのではないだろうか。この点は、FRBによる危機対策の条件（適格担保の範囲や取引金額、実施期間など）が、状況の推移に伴って変更されていった事実と整合的である。

中央銀行が、広い意味での金融当局の中で最も金融市場に近い位置にあり、最も高頻度に市場と接しているという他にはない特徴は、金融システムの不安定化を的確に察知しうるといふ「事前」の役割だけでなく、金融危機が発生した場合に第一線の危機対策を柔軟に運営しうるといふ「事後」の役割においても、一層の活用が図られるべきであらう。

