

シャドーバンキングとレポ市場
——現代金融恐慌のメカニズム——

高田太久吉

はじめに

2007年夏にサブプライム問題として顕在化し、翌08年のリーマンショックを経て欧州金融・財政危機、さらには世界不況(The Great Recession)へと繋がった今回の経済危機の基本的な性格をめぐっては、これまでさまざまな議論が重ねられてきた。当初、議論の焦点は米国住宅市場に発生したバブル崩壊と、住宅ローンを組み込んだ仕組み証券市場におけるバブル崩壊との、複合的バブル崩壊の解明に向けられた(高田、2010)。これらの研究が明らかにしたのは、これら二つのバブルが住宅市場と証券市場でそれぞれ発生したバブルではなく、いずれも、1980年代以降大手金融機関が進めた証券化業務(仕組み証券の組成・販売、証券化銀行業)の急拡大の結果であること、さらに、この証券化業務の拡大が、大手金融機関だけではなく、むしろ、その後シャドーバンキングと総称されるようになった、大手金融機関の証券化関連組織によって担われてきたこと、であった。

この結果、2009年以降、これまで学術的研究のテーマに取り上げられることが少なかったシャドーバンキング拡大の背景と現代金融システムにおけるその役割について、実証的研究が大きく前進した。これらの研究によって、1970年代に「企業の銀行離れ(dis-intermediation)」および「預金のMMFへの流出」として一部研究者に着目されたパラレル・バンキング(D'Arista, J. & T. Schlesinger, 1993)が、1980年代以降急拡大した大手金融機関の証券化業務と結びついて質的に変化し、むしろ金融証券化と金融イノベーションの主要部面として拡大してきた経緯が明らかにされてきた。

さらに近年の研究は、シャドーバンキングの膨張が、大手金融機関、とりわけその証券化部門と簿外組織に資金と証券を提供するレポ市場、証券貸し付け市場、資産担保コマーシャル・ペーパー(ABCP)市場などの、証券取引を介するホールセール短期金融市場の著しい膨張によって支えられてきたこと、とりわけ、大手ディーラー銀行と年金基金、投資信託、保険会社、企業、ヘッジファンド、銀行などさまざまな機関投資家が参加する巨大で「流動的」なレポ市場が、金融市場に流入する資金と証券を、大手金融機関のディーラー部門とその関連組織に割り当てる、金融的転輸機の役割を果たしてきたことが明らかにされた。

これらの研究によれば、今回の金融危機の基本的な特徴を明らかにするためには、不動産バブルや仕組み証券バブルの解明だけではなく、第一に、大手金融機関の証券化業務拡大とシャドーバンキング拡大との関係を具体的に明らかにすること、第二に、シャドーバンキングの急拡大を可能にしたレポ市場の構造と役割を実証的に解明すること、が不可欠である。とりわけ、この第二の課題は、最近まで信頼できるデータの未整備から研究が立ち遅れてきたが、今回の金融恐慌を契機に研究が大きく進み、その成果をくみ上げること

で、今回の恐慌の発生メカニズムに関する理解を深めることができるようになった。

本稿では、以上のような金融恐慌に関する近年の研究動向を踏まえ、今回の金融恐慌の独自の性格を明らかにするために、以下の論点を順次取り上げて検討する。

- (1) 1980年代以降、パラレル・バンキングに代わる新しい形態のシャドーバンキングがなぜ拡大したのか
- (2) シャドーバンキングの形成と膨張をささえたレポ市場の役割はどのようなものだったのか
- (3) 大手金融機関の証券化業務およびシャドーバンキングの膨張と結びついたレポ市場の膨張はどのようにして起きたのか
- (4) シャドーバンキングの不透明性とレポ市場のぜい弱性がどのように相俟って激しい「取り付け」と金融恐慌を引き起こしたのか

I. 金融システムの変化と新しいシャドーバンキングの膨張

シャドーバンク(**shadow banks**)あるいはシャドーバンキング(**shadow banking**)という言葉がメディアと学術文献で流布するようになったのは、比較的近年のことである。これらの言葉を最初に使用したのは、大手債券投資ファンド **PIMCO** のマネージャーの一人 **P.M.McCully**(**McCully, 2007 ; 2009**)であると言われている。マカリーは、「影の銀行」を「預金保険制度や、**FRB** の割引窓口を利用できないレバレッジ・ベースの借り手」と定義した。その際、かれが「影の」という形容詞で含意したのは、それらの資金調達活動が本来の銀行セクターからバックアップを受けている場合も受けていない場合もあるが、いずれにしても、**FRB** の提供するセーフティネットとは直接繋がっておらず、したがって、伝統的な銀行監督規制の多くを免れているということであった。

マカリーは、近年の金融市場の目覚ましいイノベーションが、その行きすぎた加熱の結果 **2007-9** 年の世界的金融危機を招いたが、この加熱の原因を明らかにするためには、相対的に厳しい規制監督のもとで活動する伝統的な銀行セクターではなく、銀行規制の枠外で発展したさまざまな金融仲介機関とそれらによって主導された「創造的」な金融イノベーションが金融システムに引き起こしたリスクに着目する必要があると指摘した。そして彼は、このようなリスクが市場と監督機関の制御を超えて高まり、発展した資本主義の金融システムの資金の流れを攪乱して金融危機を引き起こすメカニズムを、ハイマン・ミンスキーの「金融不安定性仮説」に準えて、「**ミンスキー・モメント(Minsky moments)**」と呼んだ。

(注) シャドーバンキングと並んで、ミンスキー・モメントという用語も、今回の金融恐慌の発生メカニズムの説明に関連して、ポストケインジアン陣営を中心に、多くの学術文献で使用されるようになった。ただし、マカリーが **Minsky moments** という言葉を造語したのは、今回の金融恐慌を契機にしてではなく、アジア危機を契機とする **1998** 年のロシア危機をめぐる議論においてである(**Vercelli, 2009**)。因みに、ミンスキー自身はこの言葉を使用してい

ないし、また、今回の金融危機の発生をミンスキー・モメントの顕在化として理解するのが適切か否かをめぐっては、ポストケインジアン内部にも見解の相違がある(Whalen, 2008;Palley, 2010;Davidson, 2008)。

以上のように、シャドバンキングという用語が流布するようになったのは比較的最近のことであるが、「預金保険制度や、FRBの割引窓口を利用できないレバレッジ・ベースの借り手」が銀行監督制度の枠外でさまざまな金融活動を展開するようになったのは、それよりもはるかに古い歴史をもっている。例えば、マルクスはニューヨーク・デイリー・トリビューンへの寄稿のなかでフランスのクレディ・モビリエ(Crédit Mobilier)のいかがわしい活動に再三及している。アメリカでは、1907年の重大な金融危機の要因としてトラスト・カンパニーと呼ばれる金融機関の役割が注目され、これをめぐる議論が1913年の連邦準備制度の設立に繋がっている。これらの金融機関の活動はいずれも今日のシャドバンキングと共通性をもっている。

(注)クレディ・モビリエは、ナポレオンⅢ治下のフランスで政府認可の金融機関として設立(1852)された大規模な金融機関で、欧州だけではなく、北米や中東をふくむ広い地域で、鉄道を始めとするインフラ投資や企業取得に従事し、フランスの対外侵略や戦争政策にも加担した。資金は富裕層や市民からの出資によって調達し、また自社の証券発行によって株式や債務の払い戻しを行うなど、特権的発券銀行としての性格も付与された。しかし、巨額の政府貸し付けや特権階級との癒着などから公衆の信頼を損ねるようになり、1870年代の世界的な長期不況(Great Recession)を背景に経営危機に陥った。クレディ・モビリエの活動とマルクスによる批判をシャドバンキングをめぐり最近の議論と関わらせて検討した論文にFisher & Bernardo(2014)がある。他方、ニューヨークのトラスト・カンパニーは規制が緩やかな州法にもとづいて設立され、発券こそできなかったが、本来の受託業務の他に、預金の受け入れ、貸出しを行って銀行と競争し、株式を始めとする証券への投資、証券発行の引き受けなどにも手を広げ、いわゆるユニバーサル銀行と言っても過言ではない広範な業務に従事した。1907年秋に、一部投機集団による銅鉱山乗っ取り計画の破綻から、これらの集団傘下の銀行危機が表面化すると、これらの問題に直接関与していなかったトラスト・カンパニーからも急激な資金の流出が発生した。とりわけ、経営者とくだんの投機集団との関係が疑われていた大手トラスト・カンパニー・ニッカボッカは、清算銀行による決済停止処置を受けて、激しい取り付けに見舞われた。窮地に陥ったニッカボッカは経営者を解雇するとともに、当時最大の金融機関であったJ.P.モルガン商会に助けを求めた。しかし、モルガン商会が救済に乗り出すのが遅れているうちに、ニッカボッカは破綻してしまった。同社の破綻は、もう一つの大手トラスト・カンパニー(Trust Company of America)に波及し、同社の預金の70%以上が流出した。しかし、同社と関係が深かったモルガン商会が組織した銀行団が提供した救済措置によって、同社は最終的破綻を免れ、金融危機はその後終息に向かった(Frydman,C. et al. 2012)。また、かねてから中国では、当局の監視を回避したシャドバン

クによる信用膨張が問題になっているが、シャドーバンクの担い手としてトラスト・カンパニーの役割が注目されている(Zhao, 2014)。

シャドーバンキングの膨張という観点で、金融恐慌に至る数十年間の金融システムの変化を見た場合、第一に着目される変化は、銀行部門（商業銀行および貯蓄貸付組合など預金取扱金融機関の合計）と比較したブローカー／ディーラー部門（投資銀行、証券会社など主として証券・デリバティブの引き受け、組成、発行、仲介、マーケット・メイキングに従事する金融機関）の保有資産の劇的増加である。米国では、1954年を基準とすると、2009年の銀行部門の資産保有額は80倍に増加しているが、ブローカー／ディーラー部門の資産保有額は約800倍に増加している(Adrian & Shin, 2010a)。同様に、債務総額に占める預金ベースの債務の割合は、1975年の31%から2005年には13%に低下している。

このようなブローカー／ディーラー部門の資産保有の急増が顕著になったのは、1980年代中期以降である。米国では80年代中期に今日シャドーバンキングと総称されるセクターの提供する信用額（年額）が、伝統的な銀行部門のそれと並ぶようになり、80年代末以降は、前者が後者を大幅に上回るようになった(Alexander, C. & M. Dolega, 2014)。このようなシャドーバンキングの拡大は、一方で、住宅ローンを始めとする、従来銀行セクターが保有していた債権の証券化の急激な普及と期を一にしていた。

米国の家計所得に占める抵当債務(mortgage debt)の割合は、1949～79年に20%から46%に上昇し、さらに2001年には73%に上昇した。同じ期間に、家計部門の資産総額に対する抵当債務の割合は15%から41%に上昇した。同様に、GDPに対する抵当債務残高の割合は、1950年代初頭の14～15%から、2000年代前半期には60%を超える水準に上昇した(Green & Wachter, 2005)。

このような米国における抵当債務の増加を促したのは、1930年代にニューディール政策の一環として整備された連邦政府の住宅保有促進政策とそれを担当する住宅公社の設立であった。連邦政府は、1933年に連邦預金保険制度および住宅保有者貸付公社設立に続いて、住宅抵当貸付に公的保証を提供する連邦住宅局(FHA)、さらに、住宅抵当証券の流通市場を整備するための連邦抵当金庫(FNMA)、退役軍人向け住宅ローンプログラムなどを相次いで設立したが、こうした住宅ローンとその保険・流通市場整備のための政策は、第二次世界大戦終結後も、政府住宅抵当金庫(GNMA, 68年)、FNMAの株式会社転換、連邦住宅抵当貸付公社(FHLMC, 70年設立、89年に株式会社転換)、さらに貯蓄貸付組合による変動金利型モーゲッジローン(ARMs)への投資やローン証券化の認可(82年)他の政策として継続された(Green & Wachter, ibid; 井村進哉 2002年)。

以上のような公的住宅ローン制度の整備に支えられて、米国の抵当債務は1950年代以降GDPをはるかに上回る速さで増大したが、抵当債務の保有者構成で見ると、1970年代前半期まではその中心は貯蓄貸付組合(S&Ls)であった。1980年代以降、S&Lsに代わって政府系公社の供給する抵当債務の割合が急増するようになった。1970年代末の段階で、S&Lsは

抵当債務の 60%を保有していたが、1990 年にはその割合は 15%に低下し、逆に政府系公社の保有割合は 60%に上昇した。因みに、FNMA と FHLMC が購入した抵当債務の割合は、1998 年のロシア危機と LTCM 破綻の前後では、全体の 75%に達した。

政府系公社は、保有する抵当債務の次第に大きな割合を、モーゲッジを担保とする証券(MBS)に組成して投資家に販売するようになったが、この組成・販売を担当したのは、リーマン・ブラザーズ、ベア・スターンズ、メリル・リンチ、モルガン・スタンレー、ゴールドマン・サックスなどの大手投資銀行であり、これらと並んで、バンク・オブ・アメリカ、ウェルス・ファースト、シティバンク他大手銀行であった。1990 年代に入ると、これら大手金融機関は、政府系公社が供給する抵当債務だけではなく、民間銀行が提供する抵当債務の証券化業務を急速に拡大するようになった。さらに、これらの金融機関は、抵当債務だけではなく、自動車ローン、学生ローン、カードローンなど、民間金融機関が提供するあらゆる種類の債務を担保とする証券の組成・販売に従事するようになった。他方、これら大手金融機関が組成・販売するモーゲッジ担保证券(MBS)を始めとする証券を購入する主要な投資家は、保険会社、年金基金、地方銀行、投資信託、ヘッジファンドなど莫大な投資資金あるいは「余資」を抱える機関投資家であった(Fligstein,N. 2009)。

住宅ローンを始めとするさまざまな抵当債務やローンを証券の形態に組成し、投資家に販売する大手金融機関の活動が、従来投資銀行や証券会社が伝統的に行ってきた証券関連業務（証券の組成、発行、引き受け、販売、仲介など）と区別して、シャドバンキングという新奇な名称で呼ばれるようになった所以は、この言葉の生みの親であるマカリーによれば次の通りである。

「規制された伝統的な銀行と異なり、規制のないシャドバンクは預金保険の対象外の短期資金調達に依存しているが、これは銀行の与信枠で補完される場合もされない場合もある。シャドバンクは伝統的な銀行規制を監視するレーダーの射程下で行われるために、それらのレバレッジのかかった金融仲介業務は連邦準備の割引窓口や連邦預金保険公社の預金保険による保証のないシャドで運営されている(McCulley, 2009,1.)」

マカリーのこの説明は、規制下にあり、中央銀行の「最後の貸し手」機能や預金保険制度のセーフティーネットへのアクセスを持つ銀行とそれらの便宜をもたないシャドバンキングとの区別を強調するあまり、シャドバンキングをきわめて形式的に定義し、現代の金融システムにおけるその役割を不明確にするミスリーディングな説明であった。マカリーの説明は、銀行以外のほとんどすべての金融機関に多かれ少なかれ該当し、とりわけ従来投資銀行や証券会社が行ってきたさまざまな証券関連業務と明確に区別することは困難である。

今回の金融恐慌を契機に多くの研究者や監督機関によって行われたシャドバンキングに関する調査・研究が明らかにしてきたのは、シャドバンキングが、1970 年代以降、投資銀行を始めとする大手金融機関が証券化(securitization)業務を展開するために利用する

ようになった、さまざまな組織上、取引上の仕組みの総称に他ならないということである（高田，2014）。そして、とりわけ 1980 年代以降に、それまで政府系公社主導で進められてきた証券化が、急速に民間金融機関主導の証券化に転換した経緯が、シャドーバンキングの急激な拡張の最大の契機であった（高田，2014a）。

II. シャドーバンキングの膨張をささえたレポ市場の役割

前節では、シャドーバンキングの実体が、大手金融機関が推進する証券化業務のための組織上、取引上のさまざまな仕組みあるいは活動の総称であることを説明した。これに関してまず注意が必要なことは、大手投資銀行や大手銀行がモーゲッジを始めとするさまざまな債務を担保として新しい証券を組成・販売する業務は、単にオリジネーターと総称される金融機関からローンを購入し、それを束ねて投資家に販売する単純な「資産転換」業務ではないということである。

証券化に関する業務としては、(1)融資業務(loan origination) (2)ローン債権保管業務(loan warehousing) (3)資産担保証券の発行(ABC issuance) (4)資産担保証券保管業務(ABC warehousing) (5)債務担保証券の発行(CDO issuance) (6)CDO の投資家への販売(distribution) (7)以上のさまざまな業務に関わる資金の調達(wholesale funding) など、全体として相互に関係する多くの業務が含まれている(Potsar.Z. et al. 2010)。

(注) 以上の業務は、次のように書きなおすことができる。(1)証券化に必要な原材料(債権)の調達としての融資業務、(2)原材料および仕掛け在庫の保管・管理業務、(3)第一次(中間)製品としての資産担保証券の組成・発行、(4)第一次製品の保管・管理業務、(5)第一次製品の第二次製品(債務担保証券)への転換、(6)第二次製品の投資家への販売、(7)これらのさまざまな工程に必要な資金の調達・管理他である。容易に想像できるように、これらの工程は、さらにさまざまなサブ工程に分けることができる。例えば、融資業務は、ローン商品の企画・設計、マーケティング、販売、資金手当て、決済、記帳、回収、書類作成、監督機関への登録、その他の作業を含んでいる。また、資金調達は、融資だけではなく、工程のさまざまな段階での在庫確保・管理のためにも必要であり、後述する簿外組織の設立・運用のためにも巨額の手元資金が必要となる。

これらの業務の多くは、それ自体としては伝統的な証券業務にも含まれているが、近年の証券化を伝統的な証券業務から区別しているのは、第一に、伝統的な株式や社債など、発行企業の将来の収益を引き当てにするのではなく、金融機関が保有する住宅ローンを始めとする債権に伴う将来の元利金の回収が引き当てにされていること。第二に、さまざまな債権をとりまとめて、それらのキャッシュフローを引き当てにした債券(これらは資産担保証券(ABS)と総称される)の組成・販売にとどまらず、さらに、それらを二次的、三次的に加工した債務担保証券(CDO, CDO², CDO³など)が発行され、最初の債権額に比較して証券の発行額が水増しされること。第三に、これらの証券発行が大手金融機関本体ではなく、

簿外に開設された特定目的ビークル(SPV)を通じて行われ、しかも、これらのSPVの多くが海外のオフショアセンターあるいはタックスヘイブンに登録されていること、である。

(注) 1990年代末以降、信用デリバティブと総称される、企業や資産の信用リスクに対する「保険」商品(CDS)が取り引きされるようになった。CDSの売り手からCDSを買い取った投資銀行は、買い手が将来支払う保険料(Premium)を引き当てに、シンセティック(合成)CDOと呼ばれる担保証券を発行した。2000年代の後半期には、高格付けのCDOが不足する中で、大手機関投資家や欧州金融機関などからの旺盛な証券需要に応える形で、CDOを上回る膨大なシンセティックCDOが発行されるようになった。サブプライム問題を契機とするこれらのシンセティックCDOの格付け引き下げと信用の動揺が、欧州金融機関の経営危機を呼び起こし、欧州金融危機の重要な引き金となった。本稿では、紙幅の制約上、CDSおよびシンセティックCDOをめぐる問題にはこれ以上立ち入らない。

近年の証券化は、一方で膨大かつ多様な証券の発行、販売、保有によって大手金融機関が大きな収益を獲得するビジネスをもたらした(Greenwood & Scharfstein, 2012)。大手金融機関がこれらの証券関連ビジネスを首尾よく遂行するためには、一方で、爆発的に拡張する業務を支える膨大な資金の確保が必要であり、他方で、投資家に魅力のある多様かつ斬新な仕組み証券の品ぞろえと在庫管理のために、大量かつ多様な証券の確保が必要である。さらに、これらの資金と証券の取引に伴うリスクを管理し、バランスシートの「流動性」(資金と証券のタイムリーな取入れと譲渡)を確保するために、付加的な資金取引と証券取引を余儀なくされる。

このような証券化業務に必要な資金と証券を自己勘定でバランスシート上に保有することは、リスク管理の観点からだけでなく、収益性の観点からも望ましいことではない。さらに、大手金融機関の証券化業務は、単にバランスシートの膨張を支えるための資金と証券の確保だけではなく、文字通り日々の資産・負債管理(ALM)のためにも膨大な資金と証券の出し入れを伴う。その際、投資銀行を始めとする大手金融機関が、証券化業務に必要な資金と証券を弾力的に確保する効率的な方途を提供したのは、伝統的な資本市場ではなく、レポ市場、証券貸し付け市場、および金融コマーシャル・ペーパー市場などの、主として機関投資家が資金と証券を大口かつ短期で運用するホールセールの金融市場であった。また、このような短期金融市場は、資金運用の効率性を高めるために短期で「余資」や証券の貸し付けを行う年金、保険、投資信託、地方銀行、ヘッジファンドなど機関投資家に、格好の運用手段を提供したのである。

(注) 大手ディーラー銀行による証券取引について、この分野に詳しい専門家は次のように説明している。

「ディーラーに対する担保証券の主要な提供者は、(a)ヘッジファンド、(b)年金、保険、公的機関のカストディアン(資金や証券の委託管理者)が行う証券貸し付け、(c)ディーラーと取引のある銀行、である。」「ディーラーはさまざまな方法で担保を取得する。かれらは、ヘッ

ジファンドとの取引、すなわちレポ取引やプライム・ブローカーの立場で提供するローンの担保として証券を受け取る。また、ディーラーは、年金、保険、公的機関のカストディアンと繋がっており、これらから借り入れやレポ取引を通じて安全な証券を手に入れる (Singh, 2011, 4-5)。

レポ市場を始めとするこれらの市場は、さまざまな金融機関と機関投資家が参加する巨大な金融市場であり、かねてより、その取引が毎日膨大な金額に達しているということは、専門家には周知の事実であった。しかし、この市場に関する情報の多くは大手金融機関のディーラーからの断片的情報に依拠するもので、その市場規模と構造を正確に知ることのできる公式統計は作成されてこなかった。それどころか、今回の金融恐慌でレポ市場や金融コマーシャル・ペーパー市場の急激な閉塞（取り付け）が大手金融機関の破綻の引き金になり、現代の金融システムの運行がこれらの市場の「流動性」に決定的に依存している実態が改めて明らかになるまで、監督機関や研究者による立ち入った調査や分析もほとんど行われてこなかった。

（注）レポ取引(**repurchase agreement**)は、ディーラー銀行、ヘッジファンドなどのレバレッジ・ベースの金融機関が、証券売却の形で機関投資家から大口の資金を借り入れ、約定期間後に証券買い戻しの形で資金を返済する、「買い戻し条件付き」証券売買である。逆に、機関投資家が証券担保でディーラー銀行から資金を借り入れる取引はリバースレポと呼ばれる。いずれの場合も証券取引の形態をとるために、レポ市場で中軸的役割を果たしているのは大手ディーラー銀行である。レポ市場に関する最初の学術的研究は、**Duffie(1996)** とされている。この論文は、担保資産の特性とレポ金利の関係を取り上げており、その後の幾つかの関連研究の嚆矢となった(**Ewerhart & Tapping, 2008**)。

米国のレポ市場にはすでに 100 年にわたる歴史があり、1920 年代以降連邦準備銀行がこれを公開市場操作の対象としてきたにもかかわらず、レポ市場に関する情報や研究がこのように大きく立ち遅れてきた理由は詳らかにしない。考えられるのは、この市場が金融市場の事情に通じた金融機関の間で行われる、一般にきわめて短期の、担保付き取引（担保の市場価値は毎日値洗いされ、過不足が調整される）で、要するにきわめて安全で、監督機関が金融システムの安全確保の観点から重大な懸念をもつ必要のないホールセール市場と見なされてきたことではないかと思われる。

今回の金融恐慌に先立つ数年間のレポ市場の動向について在る程度具体的な情報を提供している数少ない調査の一つは、国際決済銀行(BIS)のスタッフによるものである(**Hördahl & King, 2008**)。この調査の主要な情報はやはり世界で 20 社に満たない米国のプライマリー・ディーラーと、BIS に情報を提供する約 1000 社の銀行持ち株会社から収集されているが、この調査によれば、レポ市場（残高ベース）は 2002～2007 年の間にその規模を 2 倍に増加させ、米国とユーロ圏の市場規模は、レポとリバースレポを合わせて、それぞれ 10

兆ドル、英国は1兆ドルとなっている。これらのレポ取引の中心は、大手投資銀行と大手銀行であり、米国について見ると、前者が総取引の約2/3、後者が1/3を占めている。また、ユーロ圏について見ると、独立した投資銀行が発展していないためにディーラー取引と銀行取引の区別は明らかではないが、2000年代に入ってからレポ市場の拡張ペースは、欧州の大手銀行の業務拡大を反映して、米国を上回っている。

(注) プライマリー・ディーラーは、米国の銀行・投資銀行の中で、ニューヨーク連邦準備銀行（連邦準備制度の代理として公開市場操作を行う）と直接政府証券の売買を行う大手金融機関で、グローバルな短期金融市場とデリバティブ市場の取引の大半に関与し、これらの市場のマーケット・メーカーとして主要な役割を果たしている。ヘッジファンドはその投機的ポジションを積み上げるために、ディーラー銀行とのレポ取引を積極的に利用している。ヘッジファンドの投資戦略は多様であるが、平均すれば、ヘッジファンドの値洗い後バランスシートの30%程度がレポ取引で可能になっている。利用可能なデータによれば、2007年末現在の世界のヘッジファンドの運用資金は2兆ドルで、ヘッジファンドの平均的なレバレッジを2倍と見積もると、バランスシートの規模は4兆ドルに上る。これに、ヘッジファンドがレポ以外の方法でディーラーから借り入れている資金を加えて、ディーラーからヘッジファンドへの担保融資の総額は1.6兆ドルに達すると見積もられている。(Singh, *ibid*, 6-8)。

レポ取引は、伝統的には仲介機関を通さないバイラテラル・レポ(*bilateral repo*)の形でおこなわれてきたが、1984～85年にかけて発生したブローカー/ディーラーの破綻を契機に、エージェント銀行あるいは清算銀行が仲介するトリ・パーティ・レポ(*tri-party repo*)が普及するようになった。とくに、大口資金の出し手で資産運用の高い安全性が求められるMMFはこの取引を利用しており、一般的に、レポ取引の中でも大手機関投資家による大口取引ではこの形式が用いられている。しかし、近年でもレポ取引の大半は依然としてバイラテラル・レポであり、トリ・パーティ・レポが占める割合は、15～20%と見られている。

(注) 1970年代にトリ・パーティ・レポの仕組みをレポ市場に持ち込んだのは、当時の債券ディーラー最大手ソロモン・ブラザーズ社であった。同社のトレーダーは、取引日の遅い時間に顧客から担保として持ち込まれ、まだ取引処理が完了していない証券と引き換えに、自社の清算銀行を通じて顧客に資金を融資するやり方で、証券取得のコストを節約できることを発見した。この方法は、1980年代には、他のディーラー銀行にも普及した(Garbade, 2006, 39)。

レポ市場では一般的に政府証券が担保として利用されているが、政府以外の公的機関が発行する債券やMBS、大手企業が発行する社債なども取引されている。信頼できるデータが得られないバイラテラル・レポについて詳細は明らかではないが、比較的豊富なデータが収集されている米国のトリ・パーティ・レポについて見ると、財務省証券、政府系住宅公社関連証券など、連邦準備銀行の担保適格証券が全体の82.7%を占めており、それ以外

の非適格証券(ABS, コマーシャル・ペーパー、社債、株式、地方債その他)は 17.5%にとどまっている(Copeland, Martin & Walker, 2010,18)。また、ユーロ圏のレポ市場では、担保証券の 2/3 はユーロ参加国が発行する国債で、それ以外の国の公債が占める割合は 28%となっている。また、ユーロ参加国の国債の中では、ドイツ国債が 1/4、続いてイタリア国債、フランス国債がそれぞれ 13%、11%を占めている。

他方、証券貸し付け市場で貸借される証券の内訳をみると、財務省証券を始めとする適格証券の割合は 1/3 で、残りの 2/3 は、MBS、社債、株式などとなっている。また、欧州の証券貸し付け市場では、利用される証券の大半はEU加盟国政府の公債で占められている(FSB, 2012, 31)。

レポ取引の中の大きな割合をしめるオーバーナイト取引の金利は、中央銀行の政策金利である無担保オーバーナイトものの金利と近似している。BIS の調査によれば、2007 年にサブプライム問題が顕在化する以前の段階では、レポ金利(正確には、レポ取引の中でもっともリスクが低いと考えられている、不特定の銘柄の国債を束ねて担保にする一般担保レポ(general collateral repo)の金利)は、金利スワップの一種で、短期の無リスク金利の基準金利とされているオーバーナイト・インデックス・スワップ(OIS)を数ベースポイント下回る水準で連動している(Hördahl & King, ibid, 42)。レポ金利は通常 OIS レート金利を下回っているが、金融市場が逼迫すると両者の間に逆転現象が起きる。例えば、サブプライム問題が顕在化した 2007 年夏、さらに、リーマンショックが発生した 2008 年秋以降にこうした現象が見られた。

(注) オーバーナイト・インデックス・スワップは、オーバーナイト・コール・レートの上昇に伴う金利リスクをヘッジするために、無担保コール・レートと引き換えに、固定金利を支払う金利スワップ取引である。日本では 1997 年に取引が始まった。

いわゆるリーマンショックの後にニューヨーク連銀のスタッフが行った米国のレポ市場に関する調査(Copeland, Martin, Walker, 2010)は、清算銀行を仲介とするトリ・パーティ市場に関する調査であるが、この市場は、米国のプライマリー・ディーラーが大口の短期資金を調達するためにもっとも活発に利用する市場で、市場規模はピーク時で 2.8 兆ドルに達している。リーマンショックの後、この市場での資金調達を続けていたのはプライマリー・ディーラーを含めて 40 社余りであり、その中、上位 5 社が全取引の 57%を占め、上位 10 社では 88%を占めている。因みに、近年トリ・パーティ市場で清算銀行の役割を果たしているのは、J.P.モルガンチェースとバンク・オブ・ニューヨーク・メロンの 2 行である(詳細は Copeland, Martin, Walker, ibid,8-17 を参照)。

レポ市場で資金を調達したディーラー銀行は、その資金の一部を、取引の必要に応じて、顧客であるヘッジファンドに清算銀行を介さないバイラテラル・レポの形で融通する。後述するように、この際ヘッジファンドが担保としてディーラー銀行に提供する証券を、ディーラー銀行は別のレポ取引の担保として利用したり、他のヘッジファンドに貸し付ける

などする。こうして、同一の資金、あるいは証券を、繰り返しレポ取引の担保として重複して利用することで、ディーラー銀行は資産運用の効率を高め、レバレッジを高めることができる。

上記のレポートによれば、米国のトリ・パーティ市場には 4000 社を上回る多様な資金の出し手が参加している。このように、資金を提供する金融機関が多数に上るにも関わらず、実際には、上位 10 社の金融機関が全資金の 60%を提供しており、相当程度の集中が見られる。この中、レポ市場に供給される資金の 1/4 から 1/3 を提供しているのは、MMF である。これらに次いで主要な資金提供者は、証券貸し付け業者(security lenders)で、資金の 1/4 を供給している。

(注) 米国で証券貸し付け業者が活発に営業している理由の一つは、現物を保有しない証券を空売りする "naked short selling" が SEC のレギュレーションで禁止されているためである。このため、証券の空売りを大量に行うディーラー銀行やヘッジファンドは、あらかじめ証券貸し付け業者から現金担保で証券を借り入れる必要がある。この結果、証券貸し付け業者の手元には、莫大な資金が流入する。他方、証券貸し付け業者は、証券と引き換えに担保として入手した資金を、別の証券の入手、ポートフォリオ管理、あるいは短期の資金運用の目的で、レポ市場を通じて運用するのである(Adrian et al, 2013)。

大手金融機関が、毎営業日、トリ・パーティ市場から調達する資金額は、1 社あたり 1000 億ドル前後に達しており、これと引き換えに担保として市場に供給する証券の総額は、資金の取引額にヘアカット分を上掛けした額になる。その他の小規模な市場参加者の場合には、営業日ベースの取引額は 10 億ドル程度と見られている(Copeland, Martin, Walker, *ibid*,28)。

Ⅲ. レポ市場膨張の主たる要因

現代の欧米の金融システムでは、レポ市場は大手金融機関とさまざまな機関投資家が参加する、きわめて大規模なホールセール短期金融市場を形成している。ただし、レポ市場の歴史的発展の経緯は、米国と欧州では大きく異なっている。前者では、すでに 1920 年代以前(1918)に現代のレポ取引に繋がる取引が始まっているが、その発展を後押ししたのは、連邦準備銀行が、輸出促進の観点から、銀行引受け手形のディーラーに資金を供給する方策としてこれを利用したことであった。さらに、1920 年代には、金融政策の手段として、財務省証券を対象とするレポ取引が開始された。連邦準備銀行とレポ市場との関係は、大恐慌と第二次世界大戦によっていったん途切れたが、1951 年の「アコード」以降、再び復活するようになった(Garbade, 2006, 28)。そして、1960 年代には、ディーラー間の株式貸し付け市場が、次いで債券貸し付け市場が発展した。その後、1980 年代に、資金調達の隘路を突破するために、投資銀行/証券会社によるレポ市場の利用が活発化し、現代の大規模なレポ市場の発展に繋がった。さらに、1990 年代以降は、証券化を中心とする金融イノヴ

ーションの進展によって、取引証券の種類、取引規模、市場参加者などあらゆる面で、レポ市場が爆発的に膨張するようになった。

(注)「アコード(accord)」は、1951年3月に米国連邦準備制度と財務省との間に成立した国債管理政策をめぐる合意である。米国の長期国債の金利は、第二次世界大戦期を挟んで1940年代末まで2.5%以下の低い水準で推移した。この低金利は、財務省の意を受けた連銀による国債金利操作によって可能になったと考えられていた。アコードは、連銀の金融政策の独立性を確保するために、連銀の金融政策を国債金利の低位固定化政策から切り離すことを財務省が認めた結果と説明されている。ただし、40年代の低金利持続の背景については別の見方もある(富田俊基、2004)。

これに対して、欧州ではレポ取引が始まったのは、1970年代のことである。1973年に、西ドイツ(当時)のブンデスバンクは、為替手形を利用したレポ取引を初めて行った。1970年代末の金融逼迫に際して、流通量が少ない為替手形に加えて、連邦政府証券をレポ取引の適格証券に加えた。1980年代に入ると、欧州で活動する米国投資銀行によって、レポ取引が欧州市場に持ち込まれ、1985年以降、ブンデスバンクは、14日満期のレポ取引を金融政策の手段として、定期的に利用するようになった。他方、イングランド銀行が金融政策の手段としてレポ取引を正式に利用するようになったのは、1990年代中ごろのことであり、スイスではさらに遅れて1990年代末以降である。しかし、これ以降、金融のグローバル化を背景に、欧州各国のレポ市場が急激に膨張するようになり、現在のユーロシステムでもレポ取引が金融政策の手段として大規模に利用されている(Szakaly & Toth, 1999; Caseice Investor Services, 2010)。

(注) EU金融市場では、欧州中銀(ECB)が銀行部門への「流動性」供給の手段としてレポ市場でのオペレーションを活発に利用してきたことから、オペ適格証券(加盟国発行の国債)を担保とするレポ取引が拡大した。2008年夏の段階で見ると、ユーロ圏の銀行間無担保取引は1200億ユーロであったが、レポ取引の規模は、6兆ユーロ(ユーロ圏のGDPの70%に相当)に達しており、圏内のソブリン債券の約80%相当がレポ市場で利用されていた。2008年のリーマンショックを契機に、ECBは金融市場の安定化のために信用支援強化プログラム(2008年10月)に加え、その後4次にわたってレポ取引の期間延長(最長3年)と適格証券拡張を行い、国債市場の「流動性」維持に努めた(Gabor, 2012)。この追加的なレポ取引の拡大措置によって、欧州レポ市場はようやく安定を取り戻すことができた(Boissel, et al, 2014)。

証券貸借取引市場とレポ市場の概況についてG20の金融安定理事会が作成した最近のレポート(Financial Stability Board, 2012)は、これらの市場がとくに2000年代に入って急激に膨張した要因として、次の5つを挙げている。

(1)さまざまな金融機関、機関投資家、政府関係機関、企業などから中央銀行預金や銀行預金に代替する安全で流動性の高い資産への需要が高まったこと。このような需要から

レポ市場での資金運用を増大した投資家として、(a)MMF、(b)証券貸し付けと引き換えにうけとった資金を再投資する証券貸し付け業者、(c)公的機関の手元資金管理者（ソブリン・ウェルス・ファンド）、(d)流動性規制の条件を充足するために流動性の高い証券を必要とする銀行、(e)年金基金、投資ファンド、保険会社などの豊富な資金を運用する機関投資家、(f)手元資金を運用する金融機関以外の企業、(g)ネットィング清算機構の清算機関や連邦住宅貸付銀行など特殊な金融機関、(h)大手金融機関が証券化業務のために開設する仕組み金融ビークル。さらに、安全で流動性の高い証券に対する需要は、巨額の資金をグローバルに運用するいわゆる”Institutional Cash Pools”(Pozsar , 2011)の成長によって急増してきた。

(注) インスティテューショナル・キャッシュ・プール(ICP)は、この語彙を世に広めたポツァによれば、「グローバルな非金融企業と、資産管理機関、証券貸し付け業者、年金基金などの機関投資家が大規模かつ集中的に管理している、短期のキャッシュ・バランス」と定義される。ICP は豊富な資金を、流動性や担保管理のためだけではなく、短期の投資目的で運用するために、常に、M2（通貨および定期性預金）以外の安全な「貨幣代替資産」に対する巨大な需要を提供する。ICP は、(a)巨額の企業内資金をグローバルに運用・管理する多国籍企業の増加、(b)巨額の金融資産を運用する富裕層の世界的な増加、(c) リスク管理のために多角的なデリバティブ取引を利用する投資技法の普及、他の要因によって金融市場における重要性を高めてきた(Pozsar, 2011, 4-5 ; Perotti, 2011)。

(2)グローバルで多角的な活動を展開する大手金融機関にとって、レポ市場と証券貸し付け市場は資金と証券を運用/調達するための、従来の短期金融市場に代わるもっとも重要な市場になった。とくに、ディーラー銀行は、これらの市場を利用することによって、(a)マーケット・メイキングのために必要な在庫証券の保有を大幅に節約することができる、(b)さまざまな金融取引の清算連鎖から生じるリスクを軽減（リスク移転あるいはリスク転換）することができる、(c)ロングポジションとショートポジションの望ましい組み合わせを容易に実現することができる、(d)他の金融取引から発生する信用リスクや市場リスクのヘッジ手段として利用できる、などの理由から、これらの市場への依存を高めてきた。その意味で、これらの市場は、大手金融機関が展開する証券化業務やデリバティブ取引にとっても、不可欠の役割を果たしているのである。

(3) ヘッジファンドを始めとする、レバレッジ・ベースで大規模な取引を行う金融機関にとっても、資金と証券の運用・調達両面で、これらの市場は不可欠の手段を提供した。とりわけ、巨大な機関投資家に成長したヘッジファンドが、高レバレッジで高収益をねらう戦術や、大規模な空売り戦術を実行することは、これらの市場を利用しなければ不可能である。また近年では、年金基金のような従来は自己資金で証券を保有してきた機関投資家の間でも、市場金利の異常な低下を背景に、借り入れベースで証券保有を増大させる目的でこれらの市場を利用する動きが広がっている。

(4)ディーラー銀行がレポ市場や証券貸し付け市場に提供する担保の効率的利用の必要から、さまざまな担保管理とそのため付随的取引が増大すること。このような付随的取引には、(a)レポ取引、証券借り入れ、デリバティブ取引に際して、カウンターパーティに引き渡す担保証券をもっとも安価でかつ適格な証券にするために、トリパーティ・サービスを利用すること、(b)証券借り入れや担保スワップ取引を利用して、低格付けの担保を高格付けの担保に転換すること、(c)レポ取引、証券借り入れ、OTCデリバティブ取引で取得した担保証券を再利用すること、(d)プライムブローカー業務を通じて取得した顧客の資産を、自己取引の担保として再利用すること、(e)バイラテラルな取引でカウンターパーティに提供する担保資産として、低格付けの資産を受け入れてもらうためにオプションを利用すること。

(5)証券貸し付けを利用して追加的な利回りを獲得し、保有ポートフォリオのリスクを減少させ、あるいは、保有コストを節約しようとする年金基金、保険会社、投資ファンドなど機関投資家の行動が活発化すること。機関投資家は、証券貸し付けの担保として入手した資金をレバレッジ引き上げのために再投資に利用する。その際、貸し付けた証券よりも低格付けの証券に投資することによって、より高い利回りを求める場合がある。また、入手した資金は、新たなOTCデリバティブ取引の証拠金として利用される場合もある。

以上のように、レポ市場や証券貸し付け市場での取引を膨張させる要因は、ディーラー銀行と機関投資家の双方にあるが、2000年代に見られたような急激な市場膨張が可能であったのは、まず第一に、これらの市場を利用することによって、ディーラー銀行は追加的な資本を必要としないで、自社のバランスシートを弾力的に伸縮させ、レバレッジを操作することができるからである。

このメカニズムのもっとも単純な例証は、以下のようなものである。ディーラー銀行は、10億ドルの自己資金で入手した証券を担保にしてレポ市場を通じて取引先の年金基金から資金を調達する。その際、当該証券の掛け目（リスクを勘案して証券の額面から差し引かれる割引率。ヘアカット(haircut)と呼ばれる）を5%とすれば、10億ドル相当の証券を担保にして9億5000万ドルの資金を調達できる。この資金で新たに証券を入手し、それをやはり5%の掛け目で担保に利用すれば、9億250万ドルの資金が調達できる。この取引を繰り返すことで、ディーラー銀行は10億ドルの自己資金で最終的に200億ドルの証券をポートフォリオに積み上げることができる(Copeland, Martin & Walker, *ibid*)。

(注) 国際決済銀行(BIS)がバーゼルIIで設定しているヘアカットの標準値は、満期1年未満の政府発行債券については0.5%、1年超～5年未満の債券では2%、これを超える長期債については4%となっている。また、公債以外の証券については、AA以上の格付け証券が1%、AA以下の適格証券では4%、非適格証券では8%となっている。また、仕組み証券など複雑な証券については、額面と市場価格の比率をベースに計算される。ただし、これらの標準値が適用されるのは、金融市場が正常に機能している場合であり、金融市場におけるストレス

が高まれば、当然、個別の取引ではこれらを上回るヘアカットが適用されることになる(Hördahl & King, 2008, 41)。

レポ市場や証券貸し付け市場の急膨張を可能にした重要な仕組みは、これらの市場で広く普及している、担保再利用(re-hypothecation)である。担保再利用とは、担保として提供された資金ならびに証券が、新しい所有者によって、あるいは、次々と持ち手を変えながら、貸し付けの手段として、または借り入れの担保として繰り返し重複して利用されることで、新たな資金や証券の流入を前提としないで、市場(取引残高ベース)を膨張させるメカニズムである。

このような担保の再利用をもっとも活発に利用しているのは、ディーラー銀行である。ヘッジファンドはディーラー銀行からの資金借り入れと引き換えに担保証券をディーラー銀行に差し入れる。差し入れられた証券の占有権はディーラー銀行に移転し、ディーラー銀行はこの証券を自己勘定での新しい取引に担保として利用し、あるいは、貸し付けたり売却することができる。このような担保証券の差し入れは、融資だけではなく、証券の貸し付け、リバースレポ、一部のデリバティブ取引などでも行われる。

(注) 差し入れられた担保の再利用には、米国では顧客資産に対する割合で一定の制限(SEC Rule 15c3-3, 140%ルール)がある。しかし、英国では上限が設けられていない。このために、米国のヘッジファンドは英国の銀行から資金を借り入れることで、この上限を超えて借り入れをすることが容易になった。また、英国の銀行は、この仕組みを利用して、自己保有の資産に顧客差し入れの資産を合わせて、国際金融市場からの資金調達に利用することができた(Singh & Aitken, 2010,4-5)。

ヘッジファンドからディーラー銀行に差し入れられた担保は、ディーラー銀行が所有する資産ではないために、ディーラー銀行のバランスシート上には記載されない。それらは、バランスシートの脚注あるいは添付の覚書に記載されている。したがって、バランスシート上の情報に基づいて作成されるフロー・オブ・ファンド(FoF)データに依拠して、ディーラー銀行の業務で担保再利用が果たす役割を明らかにすることはできない。このために、これまでのシャドバンキングの研究では、担保再利用を介したディーラー銀行と顧客との取引関係が考察から除外され、結果としてシャドバンキングの規模が過小評価されてきた。

この問題を、ヘッジファンド側の情報に依拠して検討した(Singh & Aitken,ibid)によれば、上位 25 社のヘッジファンドがプライム・ブローカーから行っている借り入れの平均は、2007 年末の段階で、1社あたり 300~600 億ドル(合計 1 兆ドル)に達する。この論文の著者の一人が行った別の推計(Singh, ibid)によれば、ヘッジファンドがディーラー銀行に差し入れている担保証券の総額は、融資関連が 7500 億ドル、レポ取引関係が 8500 億ドルで、合わせて 1.6 兆ドルに上っている。さらに、ヘッジファンド以外の顧客から差し入れられた

担保を加えると、上位 7 社のディーラー銀行が再利用できる担保証券の総額は、4.5 兆ドルに達している（ただし、金融危機後のデレバレッジの結果、2009 年末には 2.1 兆ドルに減少した）。

これらの研究によれば、世界には 10~14 社のグローバルな規模で担保証券を再利用している大手金融機関が活動しており、これらの金融機関が行っている担保証券の再利用は、世界全体の再利用額の 90%以上を占めており、これらの金融機関が受け入れている担保証券の総額は 10 兆ドルに上っている（ただし、金融危機後のデレバレッジの結果、2010 年末には 5.8 兆ドルに減少した）。これらの数値には、ディーラー銀行が商業銀行に担保スワップなどの目的で差し入れる証券は含まれていない。

以上の情報から明らかになるのは、大手ディーラー銀行に顧客から差し入れられる膨大な担保証券が、ディーラー銀行の手元で、少なくとも 2 回以上（Singh は平均 3 回程度と見積もっている、Singh, *ibid*, 13）担保として再利用されているということ、このような担保証券の再利用によって自社のレバレッジを操作することは、世界でも少数の、グローバルに活動する大手ディーラー銀行に限られている、という事実である。そしてさらに、これらのディーラー銀行がヘッジファンドを始めとするさまざまな機関投資家とのグローバルな取引ネットワークの中核を占めているという事実と合わせて考えると、いわゆるシャドーバンキングセクターの急激な膨張が、これらディーラー銀行の担保再利用によって支えられていたと考えることはおそらく的外れではないであろう。

（注）シャドーバンキングとその膨張を支えたレポ市場の拡大を引き起こしたもう一つ重要な要因として、多くの専門家は、米国と EU における破産法の適用をめぐる問題を指摘している（Perotti, 2013; Schwarcz, 2014; Schwarcz & Sharon, 2013）。これらの論者によれば、米国と EU の破産法では、レポ取引やデリバティブ取引で差し入れられる担保の占有権は、破産法の執行停止命令から除外される。言い換えれば、差し入れられた担保は占有者の所有物ではないが、その処分（売却、貸付、その他）を即座かつ自由に行うことができる。例えば、リーマンブラザーズの破産に際しては、同社の膨大なレポ取引とデリバティブ取引のカウンターパーティが占有する資産の多くは即座に占有者によって処分された。このようなレポ取引とデリバティブ取引に関する破産法の特別な取り扱いは、ディーラー銀行と機関投資家がこれらの取引を利用する大きな誘因になったが、この恩恵を受けるカウンターパーティとその他の債権者との間に著しい利害の不均衡をもたらしている。この問題は、レポ市場とシャドーバンキングの膨張の背景を考える際に重要な論点であるが、ここではこれ以上立ち入らない。米国でレポ取引の担保に関わる占有権をめぐる司法および議会での議論を経て、1984 年の破産法改正によってレポ取引の債権が破産法の「自動的停止(automatic stay)」適用を除外されるに至った経緯については、Garbade(*ibid*)を参照。

以上のような、レポ市場および証券貸し付け市場の弾力的な利用によって、米国における証券化が活発化した 1990 年代以降、大手ディーラー銀行は、預金に依存する伝統的な商

業銀行に比較してはるかに急速に営業規模を拡張することができた。この変化は、1990年に商業銀行の資産総額に対してわずか6%に過ぎなかった大手投資銀行の資産が、2007年には30%に上昇していることに示されている(Gorton, 2009, 10, 42)。しかし、このデータも、ディーラー銀行の営業規模の増大を大幅に過少に評価していると見ておかなければならないであろう。なぜなら、ディーラー銀行のバランスシートには、レポ取引を通じる業務の拡大は一部しか反映されていないからである。

(注) 例えば、2008年秋に破綻する直前、リーマン・ブラザーズのバランスシート上の資産総額は6910億ドルで、その中、担保付き融資残高(リバースレポ)が44%を占めており、トレーディング用を中心とする長期保有証券(45%)とほぼ同じであった。他方、負債側を見ると、担保付借入れ(レポ)が37%を占めており、大手投資銀行のバランスシートの1/3以上がレポ取引で構成されていることがわかる(Adrian & Shin, 2010, 7)。しかし、実際には、同社は、同じ時期に、上記の約7000億ドルの資産の他に、それを上回る約8000億ドルに上る、レポ取引で抵当に差し入れられた担保証券を欄外で保有しており、これらの証券は、同社自身の名義で自由に、売却、貸付、再担保に利用することができたのである(Pozsar & Singh, 2011, 14)

IV. シャドーバンキングの恐慌とレポ市場の取り付け

1980年代以降、大手金融機関の証券化業務と結びついて発展したシャドーバンキングと、この発展を資金/証券の調達/運用両面でささえたレポ市場および証券貸し付け市場の著しい膨張は、今回の金融恐慌に特異な発現形態を与えた。この金融恐慌は、その早期の段階では米国の住宅市場でのバブル崩壊(サブプライム問題)として発現し、次いで、サブプライムローン関連の仕組み証券市場の崩壊、これに関係した大手投資銀行のビジネス・モデルの破綻として発現した。さらに、仕組み証券市場の崩壊は、これらの証券に投資していた欧州金融機関の経営危機と、国際的な資金フローの逆流を介して、欧州金融・財政危機へと波及した。

その後、今回の金融恐慌の経緯を詳細に検討した多くの研究が明らかにしたのは、いわゆるサブプライム問題が恐慌の直接の引き金の役割を果たしたが、それ自体は、グローバルな金融恐慌を引き起こすほど重大なインパクトをもっていなかったということであった。今回の金融恐慌が、われわれが目当たりとしたような歴史的な恐慌に発展した原因を理解するためには、現代のグローバルな金融システムの複雑に錯綜した信用連鎖の最重要な結節点に位置している、その意味で、世界的な資本フローの最大の転輸機の役割を果たしている、中枢的市場の構造と役割を具体的に解明することが必要である。

このような意味で、システミックな重要性を備えた——その機能不全がシステミックな重大性をもつ——市場こそが、米欧の巨大なレポ市場と証券貸し付け市場であり、これらの市場で発生した大規模なパニックあるいは「取り付け(runs)」が、今回の金融恐慌の決定的な要因であることを早期に指摘した功績は、筆者が知る限りでは、米国の金融研究者が

イリー・ゴートンに帰せられる(Gorton, 2008; 2009)。

ゴートンは、1990年代以降のMBSからCDOへの仕組み証券の組成・販売の拡大過程を実証的に跡付けた上で、これらの証券化業務の拡大と、この業務に関連して大手金融機関が利用したさまざまなビークル、とりわけSIV（仕組み投資ビークル）の膨張が、一方でかれが証券化銀行業(securitized banking)と名付けた金融仲介機構を膨張させ、他方で、銀行や機関投資家を含む金融システム全体の不透明性を極度に高めたことを指摘した。

ゴートンによれば、この不透明性は、大手金融機関が証券化を促進するために利用していたSIVを始め、短期金融市場に依存して仕組み証券を保有するビークルあるいはSPCを、金融市場におけるストレスに対してきわめて脆弱にした。このために、2006年後半期以降住宅価格の上昇が頭打ちになり、サブプライムローンの延滞率が高まり、サブプライム絡みの仕組み証券とLIBORの спреッドが拡大すると、このストレスが、最初に、これらのビークルの資金調達難、さらにはこれらに対する機関投資家の「取り付け」を引き起こした。この取り付けは、具体的にはSIVが依存していた資産担保コマーシャル・ペーパー(ABCP)市場の急激な収縮の形で表面化した。ABCP市場は、2007年後半期だけで、ピーク時の1.2兆ドルから4000億ドル以上も減少した。

この取り付けの原因は、これらのビークルがサブプライムローン絡みの高リスク証券を過大に保有していたためではなかった。最大の問題は、ABCP市場に資金を提供している機関投資家(最大部分はMMF)が、これらビークルのポートフォリオに組み込まれたCDOを始めとする仕組み証券に関する十分な情報を持っていなかったことであった。このことが、もともと大きな流通市場を持たない仕組み証券の市場評価価格(時価)の急落を招き、これらのビークルに資金を提供している機関投資家からの追証請求(collateral call)が急増した。この請求に応じるためには、ビークルは追加の証券を入手するための現金をレポ市場から調達するか、追加の証券を証券貸し付け市場から調達するかのいずれかの方途を余儀なくされた。

これらのビークルの多くは大手金融機関が簿外組織として開設したものであったが、ディーラー銀行がこれらの証券を担保として受け入れることは、2007年夏の段階ではすでにきわめて困難であった。なぜなら、これらの証券には流通市場が事実上存在せず、適切な値付けの基準もなく、いったん保有すればディーラー銀行自体が甚大な市場リスクに曝されることになるからである。

米国の債券市場協会(BMA)が2004年に実施した調査によれば、同年6月現在でレポ市場と証券貸し付け市場を合わせた市場規模は8兆8400億ドルであった。この調査時点では、これらの市場はさらに年率10%の割合で膨張を続けると予想されていた。しかし、2007年の夏に表面化した、ベア・スターンズがロンドンで運営する二つのヘッジファンドの破綻を契機に、これらの巨大な短期金融市場は数カ月にわたって「消滅」した(Gorton, 2008, 66-67)。その結果は、単にグローバルな金融市場に「流動性危機」を引き起こしただけではなく、米国の銀行セクターの最終的支払い能力(solvency)を消失させたという意味で、シス

テミックな出来事であった。これが、2007年夏に発生したパニックの決定的なプロセスであった。言うまでもなく、リーマンショックを契機にしてグローバル金融システムを震撼させた2008年秋のパニックは、このプロセスの拡大版であった。

かくしてゴートンによれば、2007-2008年のパニック（恐慌）とは、基本的にレポ市場における大規模な「取り付け」として理解することができる(Gorton, 2009, 1)。

「証券化銀行業の大きな領域——サブプライム・モーゲッジの証券化——は、2007年初めに弱含みとなり、2007年から2008年にかけて引き続き縮小した。しかし、サブプライム・ローンの問題自体は、システム的な問題を引き起こしたショックではなかった。2007年夏に最初のシステム的な出来事が発生したのは、われわれがLIBORとOISのスプレッドに関するデータを使用して説明したように、レポ市場に生じたショックであった。(Gorton, 2009, 22)」

ゴートンによれば、2007年の第2四半期から2009年の第1四半期の間、米国の銀行およびブローカー/ディーラーにレポ市場を通じて供与されるネットの資金量は、2.2兆ドルから9000億ドルへと、約1.3兆ドルも減少した。この減少の詳細な内容はデータの制約で詳らかにできないが、われわれが知りうる情報から判断する限り、その主因は、海外の金融機関、オフショアおよび国内のヘッジファンド、その他規制をまぬがれているICPによる資金の一斉引きあげであった(Gorton, 2012, 1)。

すでに述べたように、レポ市場にはバイラテラル市場と清算機関が介在するトリ・パーティ市場とがある。このうち、前者が市場全体の3/4を占めており、後者は1/4に過ぎない。また、前者でディーラー銀行のもっとも積極的な取引先はヘッジファンドであり、後者の最大の取引先はMMFである。2007年夏から2009年春の期間におけるレポ市場収縮の最大の要因は、バイラテラル市場で生じた収縮であった。これに対して、トリ・パーティ市場では、めだつた収縮は見られなかった。これは、MMFによる資金回収がそれほど大幅ではなく、むしろ全体的には漸増したことを示している。

(注) 金融恐慌の前後で、とりわけバイラテラル市場の収縮の結果、米国のレポ市場の構成は大きく変化した。金融恐慌後の調査(Copeland, Davis, LeSueur & Martin, 2012)によれば、2012年5月現在のレポ取引の内訳は、バイラテラル(32%)、トリ・パーティ(53%)一般担保(15%)となっている。また、リバースレポについて見ると、バイラテラルが81%を占めており、この市場では依然として清算機構が発達していないことが分かる。

(注) MMFのもう一つの重要な資金運用部面であるABCP市場では、2007年夏に40以上のMMFで資産価値の維持に困難が発生し、それらのスポンサー銀行から支援を受けなければならなかった。この支援を契機に、MMFへの資金流入が回復し、その一部はレポ市場に供給された。さらに、リーマンショックに際しては、MMFの中で元本を維持できないMMFが発生して金融市場に大きな衝撃を与えたが、政府の迅速な介入によってMMFの連鎖的破綻は食い止められた(Gorton, 2012, 5-6)。

米国債券市場協会の前記の調査(2004)によれば、レポ取引の総額は 5.2 兆ドルで、その中、バイラテラル・レポ取引は 3.85 兆ドルになっている。さらに、この中の 40.6%はディーラー間取引で、ヘッジファンドとの取引は、オフショアヘッジファンドを含めると 17%となっている。これらの他には、“Other US” および“Other Non-US”の二つのカテゴリーが含まれており、それらを合わせると 22.7%を占めている。後者には、米国企業の海外関連会社、外国のディーラー、企業、保険会社、資金運用機関が含まれている。これらの取引の多くはフロー・オブ・ファンズ・データには現れない。しかし、利用可能な情報から判断して、2007~2008 年に生じたレポ市場の急激かつ大幅な収縮を引き起こしたのは、MMFではなく、ディーラー間取引とヘッジファンド、および海外機関による取引の縮小であった(Gorton,ibid,9)。

(注) 今回の金融パニックの核心がレポ市場における大規模な取り付けと市場収縮であったというゴートンの指摘に対して、金融パニックを引き起こした最大の市場収縮がレポ市場ではなく、ABCP 市場で発生したと指摘する研究(Krishnamurthy,A. S.Nagel & D.Orlov, 2012)がある。これに対して、ゴートンは、この研究が、市場規模が全体の 1/4 を占めるにすぎないトリ・パーティ市場に関するフロー・オブ・ファンズ・データ依拠していること、トリ・パーティ市場は清算銀行の介在によって市場が比較的安定しているおり、市場の劇的収縮を評価する材料にはならないこと、また、FofF データには市場収縮に大きな役割を果たしたヘッジファンドなど“non-reporting institutions”の動きが反映されていないこと、を挙げて反論している(Gorton, 2010)。この問題についてここでは立ち入らないが、関心のある読者は、Moro(2013), Copeland,A. A.Martin & M.Walker(2012)他を参照してほしい。

それでは、レポ市場収縮の大きな要因とされる、バイラテラル取引の急減はなぜ起きたのであろうか。この問題について、ゴートンは、米国下院の金融危機調査委員会における証言で、その理由として、担保証券のリスク顕在化を背景とする、レポ市場の投資家によるヘアカットの引き上げという要因を挙げている。ゴートンによれば、レポ市場におけるヘアカットの平均値は、2007年7月までのほとんどゼロ水準から、2008年11月には45%に引き上げられた。これは、レポ市場の規模を10兆ドルと仮定すれば、銀行/ディーラー銀行は全体として4兆5,000億ドルの追加の適格証券の入手が必要になるが、短期間にこれほどの規模の適格証券を新たに入手することは殆ど不可能である。

「ヘアカットの引き上げは、銀行からの（預金者による、引用者）資金引き揚げと同じである。これが大規模に行われれば、銀行パニックが発生する(Gorton,2010, 12)。」

(注) ただし、ゴートンがあげる10兆ドルという数値は、二重計算を含む過大な数値であるという指摘がある。また、レポ市場で適用されるヘアカットについての公式データは存在しない。ヘアカットの大幅な上昇がレポ取引の急激な収縮を引き起こしたとするGortonの見解に対して、今回の金融危機の過程でのレポ市場におけるヘアカットの上昇はそれほど極端な

ものではなかったこと、レポ市場における投資家は市場のストレス対して、ヘアカットの引き上げではなく、主としてクレジット・ラインの引き下げ、貸出期間の短縮、受け入れる債券の絞り込みなどの方策で対応したと指摘する資料がある(European Repo Council, 2012)。この資料は、主としてトリ・パーティ市場に資金を供給する MMF からの聞き取り情報に基づいており、ヘアカットは公債もしくは高格付け債券に適用される数値である。したがって、この研究の論拠は、前記の Krishnamurthy, A. S. Nagel & D. Orlov (2012)と同様に、ゴートン他の研究を批判する直接の論拠とはなり得ない。

ディーラー銀行のレバレッジ操作を媒介とするバランスシートの伸縮について、より明快な説明を与えているのは Adrian & Shin(2008; 2010b)である。かれらはまず、バブルによる保有証券価格の上昇が大手金融機関の信用膨張を促すメカニズムを次のように説明している。

かれらによれば、活発な証券投資需要によって証券価格が上昇すると、ポートフォリオをつねに値洗い(時価評価)している資本市場型金融機関では、正味資産の増加が発生する。債務の増加を伴わない正味資産の増加は、レバレッジの低下をもたらす。これら金融機関が利用できるレバレッジの上限は、主としてレポ市場で要求されるヘアカットによって決定されるから、賞味資産の増加が起きた金融機関には、適正な水準以下へのレバレッジの低下(自己資本比率の上昇)という形で、一種の過剰資本(現実資本の過剰能力に相当)が発生する。この過剰資本を解消するために、金融機関はバランスシートを拡張し、レバレッジを適正な水準に高めるように促される。このバランスシートの拡張は、資産サイドでは信用供与や証券投資の形で、負債サイドではレポ市場をふくむ短期債務の増加を通じて行われる。

Adrian & Shin の以上の説明は、証券価格の上昇が結果的に大手金融機関の自己資本比率の上昇をもたらし、これを調整するために信用創造によらない、レポ取引を利用した信用膨張が起きる具体的メカニズムを説明している点で興味深い。かれらの説明によれば、金融産業における過剰資本の主要な存在形態とは、貸付可能な資本の過剰ストックや一般にいわゆる「過剰流動性」という曖昧な概念ではなく、金融機関の多くが適正水準以下のレバレッジ(バランスシートの規模に対して過大な自己資本)で運営されており、バランスシートを自己資本に見合う適正規模に拡大するために、投資可能な証券や貸付可能な借り手を積極的に捜している状態ということになる。そして、このように大手金融機関が必要に応じてレバレッジを弾力的に操作することが出来るのは、新たな信用創造——預金創出による貸出拡大——によってではなく、すでに見たような担保資産再利用を含むレポ市場での取引拡大を通じてである。

かれらの説明は、金融拡張期におけるディーラー銀行のレバレッジ上昇に関するものであるが、このメカニズムは、それを逆転させれば、金融収縮期におけるレバレッジの低下を説明できる。言い換えれば、彼らによれば、金融の証券化が進んだ金融市場を襲う金融

恐慌は、証券価格の変動が引き起こす激しいレバレッジ・サイクルにおけるレバレッジの急落局面として理解することができる(Geanakoplos, 2010;2011)。そして、このような説明は、前記の、金融ストレスによるレポ取引やデリバティブ取引のヘアカットの急上昇がディーラー銀行やヘッジファンドのバランスシートの激しい収縮を引き起こしたというゴートンの説明とも整合的である。

(注) レポ市場は、短期のホールセール市場であるために、金融市場のストレスに対してきわめて脆弱である。とくに、取引が基本的に証券担保の形態で行われるために、証券市場におけるストレスと証券価格の変動に対して、敏感である。レポ市場が、証券価格の変動と、それが引き起こすディーラー銀行のレバレッジ/バランスシートの伸縮作用を介して、金融市場の変動に著しく増幅的な影響を及ぼすメカニズムは、近年の研究によって大きく解明が進んだ点である。さらに、レポ市場が金融市場の変動を増幅する作用は、金融市場のストレスがレポ取引の担保適格な資産に対する需要を急増させ、これらの資産の需給バランスを急変させるメカニズムを介しても作用する(IMF, 2012)。なお、レポ市場は、機関投資家の大規模化と資金運用のグローバル化の結果、単に米国内だけではなく、米国金融機関/機関投資家とEU域内金融機関との活発なレポ取引を通じて、米国で発生した金融市場のストレスを、ただちにEU金融市場に波及させる経路としても作用した。この波及経路は、欧州金融・財政危機の発生メカニズムの解明に関わる重要な論点を提示しているが、ここでは紙幅の都合で立ち入らない。関心のある読者は、European Repo Council (February 8, 2012), BIS(2010), Ewerhart,C. & J.Tapking (2008), Moro(2013) , Düwel(2013) 他を参照してほしい。

あとがき

2007年にサブプライム問題として表面化した信用不安が、2008年秋のリーマン・ショックを契機に激しい金融恐慌が発生するまで、シャドーバンキングとレポ市場は、それぞれ理由は異なるが、いずれも多くの専門家の関心の外におかれていた。しかし、1980年代以降、大手金融機関主導の「金融証券化」と「金融グローバル化」が急激に進む過程で、これらの金融セクターは、米国はもとより、グローバルな金融市場の運行のカギを握る、巨大かつ中核的な金融機構に発展していた。

今回の金融恐慌が、シャドーバンキングとレポ市場が金融恐慌の発生および波及の過程で果たした決定的に重要な役割に対する研究者の関心を高めたことは至極当然であった。この結果、従来ブラックボックスとして扱われてきたこれらの金融セクターに関する実証的、理論的研究が、恐慌後の比較的短期間に飛躍的に進んだ。現在ではわれわれは、これらの新しい研究に依拠することによって、現代資本主義の金融的不安定性と恐慌発生メカニズムについて、わずか数年前に比べても、はるかに具体的で正確な理解を得ることが可能になっている。

筆者の理解では、近年の研究がわれわれに提供している知見の要点は、以下のように整理することができる。

(1)シャドーバンキングは金融史の上で長い歴史をもっているが、今回の金融恐慌の要因となったシャドーバンキングの拡大は、1980年代以降における大手金融機関主導の「証券化」と金融イノベーションによって促された金融システムの構造変化に伴うものである。この変化の過程で、大手金融機関は一つには規制上の理由から、もう一つには収益性とリスク管理の観点から、大手金融機関本体ではなく、その関連組織あるいは簿外ビークルを利用した活動を急膨張させた。したがって、シャドーバンキングは、セーフティ・ネットへのアクセスを保証されている金融機関の外部で、これと並行して形成されたパラレル・バンキング(parallel banking)ではなく、その中心は、商業銀行を含む、証券化プロセスに参加する大手金融機関の関連業務の拡張であったと見なければならぬ。シャドーバンキングのグローバルな混乱として顕在化した今回の金融恐慌が、それにとどまらず、欧米の投資銀行を始めとする大手金融機関の破綻や深刻な経営危機を引き起こした経緯は、これら大手金融機関とシャドーバンキングとの不可分の関係(shadow interconnectedness, nonbank-bank nexus)を度外視して説明することはできない(Gabor, 2013; Potsar & Singh, 2011)。

(2)預金業務を通じた資金調達に依存できないシャドーバンキングの担い手は、大手投資銀行を含めて、金融仲介活動に際して、証券担保の短期ホールセール市場であるレポ市場、および、証券貸し付け市場での資金/証券の調達/運用に大きく依存している。したがって、1990年代以降の証券化と結びついたシャドーバンキングの拡大は、レポ市場と証券貸し付け市場のグローバルな規模での拡大によって支えられた。他方、レポ市場は、中央銀行の金融政策（公開市場操作）の対象として重要な役割を果たしてきただけでなく、過去数十年間に資金規模を大きく成長させてきた年金基金、MMF、保険会社、ヘッジファンド、一般企業他に、資金/保有証券の過不足を調整するための、もっとも大規模、弾力的、効率的な市場を提供してきた。とくに、預金競合商品であるMMFの資金運用は、シャドーバンキングの資金調達と不可分に結びついている。

(3)証券担保の短期ホールセール市場であるレポ市場は、その市場的特性（短期・証券依存・不透明性）から、金融市場全体のストレスを著しく増幅し、金融不安定性を高める多くのメカニズムを内蔵している。第一に、レポ市場は、証券価格の変動に対して極度に敏感で、証券価格の変動は投資銀行やヘッジファンドなどレバレッジ・ベースの活動を行う市場参加者のレバレッジ修正を通じて、それらのバランスシートを市場変動を増幅する方向で伸縮させる。第二に、金融市場のストレスが引き起こす証券価格急落は、レポ市場では、担保適格証券に対する需要を急増させるが、同時に、金融不安の増大は、適格証券のレポ市場への供給を急減させる。第三に、適格証券に対する需要増加と裏腹に、債務担保証券などのリスク証券を手放そうとする投資家が増加するが、これらの証券に対する需要は金融ストレスの開始とともに急減する。以上のメカニズムは、市場のストレスが証券価格の急落と担保証券に適用されるヘアカットの急上昇を招来し、金融システム全体のストレスを一挙に高める（システムック・リスク）要因になる。厳しい

金融ストレスの結果、レポ市場で発生する証券価格急落とヘアカットの急上昇は、この市場で大規模な「取り付け」が発生していることを示している。

(4)レポ市場が金融市場のストレスを増幅させるもう一つの重要な原因は、レポ市場では市場参加者の間で、担保に差し入れられた資金/証券を、自己名義の別の取引に自由に利用することが法的に認められ、実際にも活発に利用されていることから発生する。このような慣行は、市場のストレスが少ない条件のもとでは、現物証券の流通量に制約されないレポ取引の膨張を可能にする（流動性の幻想、**liquidity illusion**）が、いったん市場のストレスが高まると担保適格証券に対する需要を激増させ、その需給関係を一挙に窮迫させる。このような市場の不安定性は、とくに市場の大半を占める、不透明なバイラテラル・レポ取引において、市場参加者のショート取引（空売り）のために担保が再利用される場合には、著しい金融逼迫の原因となる。

(5)以上を要するに、今回の金融恐慌の決定的なプロセスは、大手金融機関が主導する証券化およびグローバル化と相俟って拡大してきたシャドールバンキングの資金/証券の調達/運用をささえてきたレポ市場、証券貸し付け市場、ならびに ABCP 市場で発生した、大規模な「取り付け(**runs**)」あるいは「資金の逆流」として理解することができる。この取り付けは、英国のノーザンロックの事例を除けば、一般預金者による連鎖的な預金引き出しを伴わなかったが、レバレッジ・ベースでグローバルな活動を展開する大手金融機関とヘッジファンドに対する相次ぐ「追証」の請求、ヘアカット引き上げ、短期レポ取引の更新拒絶、適格担保の出し手による証券貸し出しの拒絶（安全資産の退蔵）などの形態で発生し、さらにこれら金融機関が自己勘定や簿外ビークルを介して保有する証券価格の急落（買い手の消失）と相俟って、グローバルな金融システム全体を激しい梗塞状態（資金/証券取引の停止）に陥らせたのである。

以上のような、近年の研究が明らかにしてきた今回の金融恐慌の経緯とりわけ、ウォール街の大手金融機関とシャドールバンキングの絡み合いが引き起こしたシステムック・リスクを念頭において、最近、今回の恐慌を 1930 年代の大恐慌よりも、むしろ、アメリカの金融史上最悪の金融パニックの一つとされる 1907 年恐慌と比較し、両者の共通性を指摘する見解が増加している (Tallman, E.W. & E.R.Wicker(2010); Bordo, M.D. & J.S.Landon-Lane (2010))。また、これと関連して、1907 年の金融パニック自体を、シャドールバンキング(20 世紀初頭のシャドールバンキングの中心は、トラスト・カンパニー)の拡大との関連で改めて検討する研究も行われている (Frydman, C. E.Hilt & L.Y.Zhou, 2012a ; 2012b?)。

おそらく、こうした学界の新しい動向を念頭において、バーナンキ連邦準備制度理事会議長（当時）は、IMF 主催の会議（2013 年）の席で、今回の金融危機と 1907 年パニックとの多くの共通点を挙げた上で、今回の危機が歴史的に見て特異な危機ではなく、むしろ 1907 年危機と同様に、古典的な金融パニック (classic financial panic) であるという見解を披露している (Bernanke, B. 2013)。

今回の金融恐慌と 20 世紀初頭の金融パニックの類似性を強調するこのような議論は、今

回の恐慌の基本的要因を、資本主義のもとで周期的に発生する過剰生産、あるいは過剰生産の形態で発現した資本の過剰蓄積ではなく、直接には金融システムの内部で発生したシステムミック・リスクと捉える点で、正しい一面を備えている（高田、2012）。また、20世紀初頭に発生したシャドバンキングと現在のシャドバンキングとの類似性を指摘すること自体も誤りではないであろう。

しかし、金融恐慌発生後の世界経済の経緯——GDPの緩やかな「回復」に見られる不況の長期化、サブプライム問題からリーマンショックを経て欧州金融・財政危機に波及した経緯、各国中央銀行の「量的緩和」政策の長期化、何よりも危機の背景にある持続的大量失業と経済格差の急拡大——が示しているように、今回の恐慌を深刻ではあるが、ウォール街自身の共同介入で短期間に終わった1907年恐慌と同列に見ることは、今回の恐慌の歴史的背景（過去30年間の世界資本主義の歴史的構造変化、言葉の正しい意味での恐慌の原因）を無視することであり、このような表面的な見方から今後の制度改革と政策運営にむけての適切な教訓を引き出すことはできないであろう。

念のために付言すれば、本稿で参照してきた、今回の金融恐慌の発生メカニズムに関する新しい研究は、現代の金融システムの構造と動態について豊富で有益な知見を提供しているが、これによって、今回の恐慌の歴史的背景と原因の解明が終わったわけではない。さらに、恐慌の発生過程で、レポ市場の仕組みと構造に内包される極度の不透明性とぜい弱性が決定的な要因になった経緯が明らかにされたが、これは、単にシャドバンキングとレポ市場の改革によって次の金融恐慌が未然に防止されることを意味するものではない。別の機会に指摘したように、恐慌の真の原因は資本の過剰蓄積であり、現代の恐慌の十分な解明のためには、現代資本主義における資本の過剰蓄積がなぜ本稿で見たようなシャドバンキングとレポ市場の膨張を引き起こしたのかという問題を明らかにすることが必要なのである。（高田、2014b；2014c）。

参考文献

井村進哉『現代アメリカの住宅金融システム』東京大学出版会 2002年。

高田太久吉「2007-2009国際金融危機の特質をどう見るか」『信用理論研究』第28号、2010年（12月）。

----- 「過剰生産恐慌と「独自の貨幣恐慌」——今次金融恐慌の基本的性格規定をめぐって」中央大学『商学論纂』54（3/4）2012年12月。

----- 「金融恐慌とシャドバンキング」中央大学『商学論纂』55（5/6）2014a年（3月）。

----- 「現代資本主義と「経済の金融化」——信用制度の役割と金融恐慌をめぐって」月刊『経済』2014b年（2月）。

----- 「資本の過剰蓄積と貨幣資本の過剰——現代恐慌分析の方法をめぐって——」

- 『立教経済学研究』67 (4)、2014c年 (3月)。
- 富田俊基「財務省・連銀によるアコードの検証」『知的資産創造』(1月)。
- Adrian,T. B.Begalle, A. Copeland & A. Martin(2013) Repo and Securities Lending, FRBNY staff reports(February).
- Adrian.T. & H.S.Shin(2008) Liquidity and Financial Cycle, BIS working paper, No.256.
 ----- (2010a) The Changing Nature of Financial Intermediation and the Financial Crisis of 2007-09, FRBNY, staff paper(April).
 ----- (2010b) Liquidity and Leverage, FRBNY, staff paper(December).
- Alexander,C. & M.Dolega(2014) Shadow Banking in America: Back in the Spotlight, TD Economics, *Observation*(May 20).
- Bank for International Settlement(BIS, 2010) The Role of Margin Requirement and Haircuts in Procyclicality, CGFS Papers(March).
- Bernanke,B.(2013)The Crisis as a Classic Financial Panic, Remarks at Fourteenth Jacques Polak Annual Research Conference(November 8).
- Boissel,C. et al(2014) Sovereign Crises and Bank Financing: Evidence from the European Repo Marke(April).
- Bordo,M.D. & J.S.Landon-Lane(2010) The Global Financial Crisis of 2007-08: Is It Unprecedented? NBER working paper(December).
- Caseice Investor Services(2010) *Securities Lending and Repomarkets*(October).
- Copeland,A. I.Davis, E.LeSueur & A.Martin(2012) Mapping and Sizing the U.S. Repo Market, FRBNY *Liberty Street Economics*(June 25).
- Copeland,A. A.Martin & M.Walker(2010) The Tri-Party Repo Market Before the 2010 Reforms, FRBNY, staff report(November).
 ----- (2012) Repo Runs: Evidence from the Tri-Party Repo Market, FRBNY staff report(March).
- Copeland,A. D.Duffie, A.Martin & S.McLaughlin(2012), Key Mechanics of the U.S. Tri-Party Repo Market, FRBNY Economic Policy Review(November).
- D'Arista,J.W. & T. Schlesinger(1993) The Parallel Banking System, Economic Policy Institute, briefing paper(June).
- Davidson,P.(2008) Is the Current Financial Distress Caused by the Subprime Mortgage Crisis a Minsky Moment? Or is It the Result of Attempting to Securitize Illiquid Non Commercial Mortgage Loans?
- Duffie,D.(1996) Special Repo Rates, *Journal of Finance*, 51(2).
- Düwel, C.(2013) Repo Funding and Internal Capital Markets in the Financial Crisis, Deutsche Bundesbank, discussion paper, No.16.
- European Repo Council(2012) Haircuts and Initial Margins in the Repo

Market(February).

Ewerhart,C. & J.Tapking(2008) Repo Markets, Counterparty Risk, and the 2007/2008 Liquidity Crisis, European Central Bank, working paper(June).

Fisher,E. & J.L.Bernardo(2014) The Political Economy of Shadow Banking: Debt, Finance, and Distributive Politics under a Kalecki-Goodwin-Minsky SFC Framework, Levy Economic Institute, working paper(May).

Financial Stability Board(FSB, 2012) Securities Lending and Repos: Market Overview and Financial Stability Issues, Interim report of the FSB Workstream on Securities Lending and Repos(April 27).

Fligstein,N.(2009) The Anatomy of the Mortgage Securitization Crisis.

Frydman,C. E.Hilt & L.Y. Zhou(2012) The Panic of 1907: JP Morgan, Trust Companies, and the Impact of the Financial Crisis, Preliminary Draft.

Gabor,D.(2012) The Power of Collateral: The ECB and Bank Funding Strategies in Crisis(May).

----- (2013) Shadow Interconnectedness: The Political Economy of (European) Shadow Banking.

Garbade, K.D.(2006) The Evolution of Repo Contracting Conventions in the 1980s, FRBNY *Economic Policy Review*(May).

Geanakoplos,J(2010) The Leverage Cycle, Cowles Foundation Paper, No.1304.

----- (2011) What's Missing from Macroeconomics: Endogenous Leverage and Default, Cowles Foundation Paper, No.1332.

Gorton, G.B. (2008) The Panic of 2007, NBER working paper(September).

----- (2009) Securitized Banking and the Run on Repo, Yake International Center for Finance, working paper(November).

----- (2010)Questions and Answers about the Financial Crisis, Prepared for the U.S. Financial Crisis Inquiry Commission(February 20).

----- (2012) Who Run on Repo? (October).

Green, R.K. & S.M.Wachter(2005) The American Mortgage in Historical and International Context, *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), (Fall).

Greenwood,R, & D. Scharfstein(2012) The Growth of Modern Finance(July)

Hördahl,P. & M.R.King(2008) Development in Repo Markets during the Financial Turmoil, *BIS Quarterly Review*(December).

International Monetary Fund(IMF, 2012) Safe Assets: Financial System Cornerstone? *Global Financial Stability Report*, Chapter 3.(April).

Krishnamurthy,A. S. Nagel & D.Orlov(2012) Sizing Up Repo(June).

McCulley,P(2007) Teton Reflections, *Global Central Bank Focus*(September) .

- (2009) The Shadow Banking System and Hyman Minsky's Economic Journey, *PIMCO Global Central Bank Focus*(May).
- Moro,B.(2013) The Run on Repo and the Liquidity Shortage Problems of the Current Global Financial Crisis: Europe vs. The US, *Ekonomi-tek*(January).
- Palley, T.(2010) The Limits of Minsky's Financial Instability Hypothesis as an Explanation of the Crisis, *Monthly Review*(April).
- Perotti,E. (2011) Institutional Cash Pools and the Triffin Dilemma of the U.S. Banking System, IMF working paper(August).
- (2013) The Roots of Shadow Banking, *CEPR Policy Insight*, 69(December).
- Pozsar,Z. & M.Singh(2011) The Nonbank-Bank Nexus and the Shadow Banking System, IMF working paper(December).
- Potsar,Z. et al.(2010) Shadow Banking, FRBNY, staff report(July).
- Schwarcz,S.L.(2014) Derivatives and Collateral: Balancing Remedies and Systemic Risk, *Washington & Lee Law Review*(May).
- Schwarcz,S.L. & O.Sharon(2013) The Bankruptcy-Law Safe Harbor for Derivatives: A Path-Dependence Analysis, paper prepared for FRB Chicago-IMF conference on Shadow Banking Within and Across National Borders(November).
- Singh,M.(2011) Velocity of Pledged Collateral: Analysis and Implications, IMF working paper(November).
- Singh,M. & J.Aitken(2010) The (sizable) Role of Rehypothecation in the Shadow Banking System, IMF working paper(July).
- Szakály,D. & H.Tóth(1999) *Repo Markets: Experiences and Opportunities in Hungary*(October).
- Tallman,E.W. & E.R.Wicker(2010) Banking and Financial Crises in United States History: What Guidance Can History Offer Policymakers? working paper(July).
- Vercelli, A.(2009) A Perspective on Minsky Moments: The Core of the Financial Instability Hypothesis in Light of the Subprime Crisis, The Levy Economic Institute, working paper(October).
- Whalen,C.(2008) Understanding the Credit Crunch as a Minsky Moment, *Challenge*(January-February).
- Zhao, H.(2014) China Targets Trust Firms in Shadow-Bank Crackdown: Sources, <http://reuters.com/assets/print?aid>, (April 14).