

# アメリカにおける国債市場の拡大と 担保ベース金融市場の形成 —レポ市場における議論を中心に—

The expansion of the government bond market and the formation of  
collateral-based financial markets in the United States

葛西 洋平

Yohei KASAI

## 概要

本稿は、レポ取引について、1980年代における国債市場の拡大と安定化策、金融危機とシャドバンキング、貨幣のヒエラルキーとシャドマネーという三つの論点について先行研究の整理を行った。とりわけ、前者二つの論点に関しては、相互に深く関係しあうと考えられるものの、これまでほとんど取り上げられていない。そこで、本稿では、こうした状況がなぜ生じたのか、これまでの研究の整理を通じて明らかにすることを目的とし、それを踏まえ、今後の研究課題を提示した。

キーワード

レポ市場、国債市場、シャドバンキング、シャドマネー

## 1. はじめに

レポ取引 (Repurchase Agreements) とは、買い戻し条件付き証券売買のことである。資金と証券を一定期間交換することによって、資金や証券の調達・運用手段として重要な機能を果たしている取引であり、短期金融取引の一つに位置づけられる。

レポ市場は、2008年の世界金融危機に際して、危機の原因の一つとなったこ

とで注目を集めた。金融危機前にはプロ向けの短期ホールセール市場であり、短期かつ安全な取引であるとして、規制当局もほとんど調査を行ってこなかったが、金融危機後の研究蓄積により、レポ市場がシャドーバンキングや「市場ベースの金融システム」あるいは「担保ベースの金融システム」における不可欠の構成要素であり、システム的な重要性を持っていることが明らかとなったのである。

他方で、レポ市場について注目が集まるのはこれが初めてではない。特に、1980年代には国債市場の拡大に伴いレポ市場が急激に取引量を増大させていく中で、中小ディーラーの破綻の破綻が相次いだ。こうした事態を受け、国債市場の安定化を目指して、レポ市場の規制改革・市場慣行の整備が行われたのである。しかし、こうした国債市場の拡大や市場安定化策の導入については、金融危機後のシャドーバンキングに関わる議論においてはほとんど触れられず、国家がシャドーバンキングに対する最大の担保証券の供給者であるという事実もほとんど無視されている<sup>1</sup>。

本稿では、こうした状況がなぜ生じたのか、これまでの研究の整理を通じて明らかにすることを目的とする。そして、それを踏まえ、今後の研究課題について整理を行いたい。

本稿は次のように構成される。2節では、レポ取引とは何かについて、市場の構造と経済的諸機能の整理を行う。3節では、1980年代における国債市場の拡大と中小ディーラーの破綻に関する議論の整理を行う。4節では、2008年の世界金融危機とレポ取引について、金融危機との関係とシャドーバンキングとの関係という二つの点について整理を行う。5節では、近年新たな論点となっているシャドーマネーに関する議論の整理を行う。6節では本稿のまとめにかえて、これまでの研究蓄積の意義と、今後取り組むべき課題について述べる。

<sup>1</sup> 付言すれば、国債市場の重要性や資金循環における変化の大きさにもかかわらず、国債市場から金融システムの変化を説明しようとする試みは、企業や金融機関を軸としたものに対して非常に少ない。

## 2. レポ取引とは何か―市場の構造と経済的諸機能の整理―

### 2. 1 レポ市場とは何か

レポ取引 (Repurchase Agreements) とは、買い戻し条件付き証券売買のことであり、資金と証券を一定期間交換することによって、資金や証券の調達・運用手段として重要な機能を果たしている取引である (図1)。

レポ取引では、資金調達側は保有している証券価格よりも低い価格で売却し、将来より高い価格で買い戻す。例えば、100ドルの証券を保有していた時、90ドルで売却し、将来95ドルで買い戻す。証券価値と売却価格の差 ( $100 - 90 = 10$ ) を証券価値で割った値がヘアカット率 (ここでは10%) と呼ばれ、買い戻し価格と売却価格の差 ( $95 - 90 = 5$ ) を売却価格で割った値をレポレートと呼ぶ。レポレートは、資金提供側から見れば、貸出金利の役割を果たす。また、ヘアカット率は担保にどれくらいの掛け目が掛けられるかを示している。加えて、取引される証券は値洗いが行われ、価格変動が発生した際にはマージン・コールが行われる。ちなみに、レポ取引とは資金の取り手から見た取引のことを指し、資金の出し手から見た場合、リバース・レポ取引と称される。

レポ市場は決済の在り方に応じ、大きく間に清算機関を挟むトライパーティ・レポ市場と相対取引であるバイラテラル・レポ市場に区分される。そして、トライパーティ・レポ市場には機関投資家などが幅広く参加する一方で、バイラテラル・レポ市場にはヘッジファンドなどが参加している。そして、この市場で中心的な役割を果たしているのはディーラーであり、基本的にはこれらの市場参加者の相手方に立つのはディーラーで、かつディーラー同士の取引も活発に行われている<sup>2</sup>。

<sup>2</sup> Adrian, T. et al. (2013), Baklanova, V. et al. (2015), 日本銀行金融市場局 (2007) 参照。

【図1 レポ取引の仕組み】



出所) 筆者作成

また、トライパーティ・レポとは別に、ディーラー間レポ市場でクリアリングバンクを挟むものをGCF (General Collateral Finance) レポという。ディーラー間のレポ市場は一般的にFedwireか、債券取引の清算・決済機関であるFICC (Fixed Income Clearing Corporation) を利用して決済が行われる。この取引の目的は、資金調達もしくは特定証券獲得のどちらかであるとされている。この市場では最も多くのディーラー間レポ取引が発生する<sup>3</sup>。

加えて重要な点は、決済方法に応じて取引される担保 (証券) にも慣行として違いが存在することである。米国のトライパーティ・レポでは主として一般担保 (general collateral)<sup>4</sup> が取引されていたとされ、2009年の時点では、一般担保の素材となる投資適格証券が取引される担保全体の82.7%を占めていた

<sup>3</sup> Adrian, T. et al. (2013) p. 5 参照。

<sup>4</sup> 一般担保とは、特定の証券に比べて好ましい証券のクラスの一部を意味しており、不特定多数の国債銘柄を束ねたもの (GCバスケット) とされる。この場合、返却される担保証券は、担保として「同等」とみなされるもの (事前にGCバスケットとして合意された証券) を返却すればよい (Adrian, T. et al., 2013, p.2-3, 高田, 2015, p.207参照)。この一方で特定担保 (special collateral) とは特定の証券が担保として取引されることを指し、これはショート・ポジションのカバー、トレーディング・ポジションのヘッジ、自身のマーケットメイキング活動の補助、そしてターム物の場合は利子率リスクのテイキングのために使われる (FSB, 2012, p.3 参照)。

と見積もられている<sup>5</sup>。他方、バイラテラル・レポにおいては特定担保 (special collateral) が取引される場合もある。これは、後に述べるようにレポ取引は資金調達・資産運用手段としてだけでなく、証券調達のためにも利用されることがあり、ディーラーが目的に応じて市場を使い分けていることを反映している<sup>6</sup>。

## 2. 2 レポ取引の経済的諸機能

以上がレポ取引の基本的な仕組みであるが、その経済的諸機能は次のように整理することができる。

### 2. 2. 1 短期投資手段の提供

第一に、企業や機関投資家に対する短期投資の手段の提供である。これらの短期投資は、1970年代における高金利・高インフレ時代における企業などのキャッシュ・マネジメントの導入の中で根付いていったものである<sup>7</sup>。

こうした短期投資は、現代的にも重要な意味を持っている。この点について、Pozsar (2011) は巨大な機関投資家における機関キャッシュプール (Institutional Cash Pools; ICP<sup>8</sup>) の存在を提起し、これらICPの短期投資が銀行預金ではなく、レポ取引をはじめとする短期の民間金融商品へと向かったことを指摘している。彼の議論を要約すると次のようになる。

まず、ICPは自身の流動性管理や分散投資の必要性から、一定のキャッシュ投資に対する需要を持っている。しかし、ICPの規模がますます増加するにしたがって、銀行預金はICPのキャッシュ投資需要に見合わなくなっていった。なぜなら預金保護が提供されるのは10万ドルまでだからである。ICPがキャッシュバランスをますます増加させていくにしたがって、預金保護制度とのミス

<sup>5</sup> Copeland, A. et al. (2010) p.18参照。

<sup>6</sup> Adrian, T. et al. (2013), Baklanova, V. et al. (2015), 日本銀行金融市場局 (2007) 参照。

<sup>7</sup> 松井 (1980) pp.64-89参照。

<sup>8</sup> Pozsar (2011) はこれを「巨大な非金融企業や、アセットマネージャー、証券貸出業者、年金基金のような機関投資家の、巨大で、集中的に管理される、短期のキャッシュバランス」(p. 4) と定義している。

マッチはますます拡大した。また、銀行合併によって銀行数が急速に減少したこともこのミスマッチを拡大させる一因となった。

このミスマッチに対応するために、ICPは短期の政府保証金融商品—すなわちTB—、もしくはいわゆる「シャドーバンキングシステム」によって発行される民間保証の短期金融商品（レポ、ABCPやMMF）—すなわち、担保付であるがゆえに安全で、短期で、流動性を持つ金融商品—に投資を行うことを解決策として見出していった。当然ながら、ICPの要求にもっとも適合しているのはTBであったが、ICPの急速な拡大はここでも構造的な供給不足を来すこととなった。

TBの不足とともに、ICPは次にほかの民間保証の金融商品へと引き寄せられていった。これは、一般に「シャドーバンキングシステム」の長期的な台頭によって拡大してきた。ICPはTBと銀行預金ではカバーすることのできない需要を2つの代替策を通じて穴埋めしてきた。それらは、第一に、担保付きの、民間保証の短期金融商品—レポ取引やABCPのような—の直接保有、第二に、MMF保有による短期金融商品の間接保有、であったのである。

以上のように、機関投資家の巨大化に伴い、レポ取引は重要な短期投資手段として定着している。これが、レポの第一の経済的機能である。

## 2. 2. 2 ブローカー・ディーラーによる資金調達手段および利鞘獲得手段の提供

第二に、ブローカー・ディーラーによる資金調達手段および利鞘獲得手段の提供である。

ブローカー・ディーラーは預金を通じた資金調達ができないため、預金以外の負債性の資金調達に頼らなければならない。そうした状況下において、レバレッジをかけて取引を行うための手段として、レポ取引は格好の手段であった<sup>9</sup>。

<sup>9</sup> もともとブローカー・ディーラーの主要な短期資金調達の手段は商業銀行からの担保付き借入（ブローカー・ローン）が中心であったが、1980年代に入りブローカー・ディーラー

すなわち、こうしたブローカー・ディーラーがマーケットメイカーやトレーディングを行うために保有しなければならない証券在庫を効率的に活用することができたのである。ブローカー・ディーラーはマーケットメイカーとして顧客（機関投資家）などの注文の相手方に立たなければならない、それゆえ一定の証券在庫を保有しなければならない。ただし、こうした証券在庫をただ保有しておくのは非効率的である（製造業企業における過剰在庫に似た状況になる）。レポは、こうした証券在庫を担保として提供し、レバレッジをかけた資金調達を行うことができるのである<sup>10</sup>。加えて、基本的には短期取引であるがゆえに、決算対策（Window dressing）としても機能した<sup>11</sup>。

同時に、レポ取引は単にブローカー・ディーラーに対して在庫証券の活用手段を提供しただけではない。その一つが担保再利用（rehypothecation）である。担保再利用とは、差し入れられた担保を、新たな所有者が、借り入れの担保として、もしくは貸付の手段として、繰り返し利用することを指す。これによって、新たな担保を前提としなくとも一つの担保で複数回の取引が可能になり、市場の膨張を可能にした。担保再利用のシステムは、金融危機以前はグローバルな担保の効率的な利用を可能にするとして肯定的に評価されていた<sup>12</sup>。

レポ市場において担保再利用を積極的に利用しているのは、ブローカー・ディーラーであるとされている。ディーラー銀行は、ヘッジファンドなどからバイラテラル・レポを通じて受け取った担保を（再）利用して、トライパーティ・レポで資金調達が行われていたとされている。その規模を直接的に示す資料は存在しないが、これに関する推計によれば、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证券の総額は、融資関連が7500億ドル、レポ

---

が活動規模を拡大させる中でレポ取引が主要な資金調達手段となった（葛西，2018）。

<sup>10</sup> 葛西（2018）pp.16－18参照。

<sup>11</sup> Egelhof, J. et al. (2017) 参照。

<sup>12</sup> Singh, M and Aitken, J. (2010) p. 6 参照。また、Singh, M. (2011) の推計によれば、グローバルな規模で見た場合、ヘッジファンドや証券貸借から投資銀行に流入する担保证券の額（約3.3兆ドル）と、大手金融機関が利用可能な担保総額（10兆ドル）とを比較すると、これらの担保证券は2～3回程度再利用されていると考えられる（p.13）。

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<sup>13</sup>（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<sup>14</sup>）。

さらに、ブローカー・ディーラーはレポ市場の仲介者として、資金調達だけでなく投資も大規模に行っている<sup>15</sup>。こうした中で重要な取引であったのが、マッチト・ブック取引である。

マッチト・ブック取引とは、レポ取引を行うと同時に、同一契約期間でリバース・レポ取引を行う取引のことである。こうした取引は、レポ取引を行うにあたっての取引相手や取引方法によってヘアカットやレポレートに差があることからブローカー・ディーラーにとって収益源の一つとして認識されるようになっていた<sup>16</sup>。

このように、ブローカー・ディーラーはレポ取引を通じて効率的に資金調達を行い、レバレッジを拡大させただけでなく、レポ仲介を通じてリターンを獲得することができていた。これが、レポ取引の第二の経済的機能である。

### 2. 2. 3 ブローカー・ディーラーによる「担保獲得 (collateral mining)」 手段の提供

第三に、ブローカー・ディーラーによる「担保獲得 (collateral mining)」手段の提供である。

現代金融システムにおいては、ブローカー・ディーラーが、レポや証券貸出し、デリバティブの担保の最適化という目的に適した証券を獲得する必要性が増加している。前述したように、貨幣代替的なレポ負債の創造は担保を必要としており、それゆえ銀行やブローカー・ディーラーの借り入れ能力は彼らが

<sup>13</sup> Singh, M. (2011) pp. 4 - 5 参照。

<sup>14</sup> Singh, M. (2009) p.6参照。

<sup>15</sup> McCurdy (1978) p.44参照。

<sup>16</sup> Taylor, E. (1995) 訳pp. 9 - 23、日本銀行調査局 (2007) pp.23 - 24

利用できる非現金担保の総量に依存している。これらレポ取引やデリバティブ取引は、金融機関がリスクヘッジやリスクテイクを行うにあたって不可欠の業務であり、こうした意味で「担保証券」はグローバルな金融機関の業務遂行能力を大きく左右する要素である。このため、担保となる証券の獲得も、ブローカー・ディーラーにとっては重要な課題となる。

「担保獲得 (collateral mining)」は、他の活動を担保化するために、ブローカー・ディーラーが証券を獲得したり交換したりする実務を指している。ブローカー・ディーラーは企業活動全体を通じて最も効果的で費用効率のある担保を利用するために、集中化された担保管理を模索している。これは上述した担保再利用を通じたレバレッジの拡大にとっても重要なプロセスとなる<sup>17</sup>。

## 2. 2. 4 投資ファンドの資金調達とショートポジションのカバー手段の提供

第四に、レバレッジ型の投資ファンドの資金調達とショートポジションのカバー手段の提供である。

レポや証券貸借取引は、ヘッジファンドなどのレバレッジや空売りを含む投資戦略を容易にした。一部のヘッジファンドは機関投資家から直接現金や証券を借り入れるには信用が不足している。こうしたヘッジファンドなどに対し、様々なサービスを提供するのが、ブローカー・ディーラーなどが提供するプライム・ブローカレッジである<sup>18</sup>。こうしたサービスを利用するヘッジファンドはオフィスの設置だけでなく資金調達もプライム・ブローカーに依存しており、さらに空売りをする際には証券の調達を行う。ブローカー・ディーラーから見た際にはこれらの取引はリバース・レポ取引に相当するが、これらのリバース・レポ取引はブローカー・ディーラーに対して、規制目的で保有していたAAA国債のような低リターン・低リスクの資産からもより大きな効果をも

<sup>17</sup> Singh, M. (2011), FSB. (2012) 参照。

<sup>18</sup> これらのサービスとしては、オフィスの提供、取引執行、決済、会計およびその他の記録保持、資金調達、顧客の現金および有価証券の保持などが代表的である。プライム・ブローカレッジについては、Squam Lake Working Group on Financial Regulation (2010)、高田 (2001)、関村 (2009) を参照。

たらず<sup>19</sup>。

ヘッジファンドは空売りの際に証券を調達する代わりにプライム・ブローカーに現金担保を差し入れる。こうした現金担保はプライム・ブローカーが証券借り入れ業者から証券を借り入れる際に担保として使用され、さらに証券貸借業者が特別会計が設立したファンドを利用してレポに再投資する。このように、空売りは一時的にキャッシュの投資先を株式市場や債券市場からマネーマーケットに振り向ける効果を持ち、ホールセルの「貨幣代替」資産に対する追加の需要を発生させる。

加えて、年金基金のような機関投資家の間でも、流動性管理やリターン向上のために、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。

## 2. 2. 5 まとめ

以上のように、レポ取引（および証券貸借取引）は、資金と証券を効率的に取引することによって、各アクターの流動性管理とリスク管理、そしてレバレッジの拡大を容易にし、金融市場全体の流動性を高める機能を果たしている。特にレポは国債を主要な担保にし、国債市場のマーケットメイカーを担うプライマリー・ディーラーの流動性を高めることによって、国債流通市場の流動性向上に大きく寄与している。こうしたことから、レポ取引は、金融市場の効率性を高めるための、金融市場の潤滑油として機能すると指摘されていた<sup>20</sup>。

こうしたレポ取引が持つ多様な機能は、レポ取引が持つ複合性から生じており、この点にこそレポ取引の最大の特徴がある。同時に、それゆえレポ市場は、単なる資金貸借関係とは異なる利害を結び付ける媒介項、あるいは境界面（インターフェース）として機能している。そのために、「市場ベースの金融システム」あるいは「担保ベースの金融システム」の中心でありつつも、これま

<sup>19</sup> FSB. (2012) , pp.5-8., Gabor, D. (2018) p.149参照

<sup>20</sup> Singh, M. and Stella, P. (2012)

での研究はどうしても個別の側面から機能的な理解を中心とせざるを得なかった。そこで、以下の節ではこれまでの研究の焦点の整理を行いながら、これらの研究で明らかにされてきたことが「担保ベースの金融システム」形成に対してどのようなインプリケーションを持っていたのかを明らかにし、今後の研究課題を述べたい。

### 3. 国債市場の安定性とレポ取引に関わる議論

レポ取引の始まりは、連邦準備制度理事会（FRB）の設立及び銀行引受手形（BA）市場の創設にさかのぼるとされている。1913年の連邦準備法によって設立されたFRBは、その目的の一つにアメリカ国内のBA市場の発達を掲げていた。FRBはBAを取り扱うディーラーを育成するために、BAディーラーに資金供給をする必要に迫られ、1918年にディーラー及びBAに対する「買い戻し条件付き売買契約」の締結を申し出て、資金供給を行った。これがレポ取引の始まりである<sup>21</sup>。その後、第二次大戦に入ると、戦費調達のためにFRBは短期国債金利を固定し、この固定金利で短期国債の買取に応ずることを決定した。これによって財務省による新国債の大量発行が金利を上昇させるのを防ごうとしたのである。FRBは固定金利による短期国債の買取りに応じることにしたため、「買い戻し条件付き売買取引」である国債レポ取引は行われなくなった<sup>22</sup>。

戦後に入ると、1951年に財務省・FRBによるアコードが結ばれ、中央銀行の独立性が確認された。これにより、国債利回りが自由に変動することが確認された。その際、FRBの金融政策遂行にあたり、短期（数日間）の準備金取引の手段としてレポ取引が採用された<sup>23</sup>。このように、戦後アメリカのレポ市場は、金融政策手段として復活したのである。

このように、レポ市場それ自体は長い歴史を持つが、レポ取引が急拡大する

<sup>21</sup> Stigum (1989) 訳 p.14-15

<sup>22</sup> Stigum (1989) 訳 p.20, Simmons, E. (1954) pp.25-28

<sup>23</sup> Garbade, K. (2016) pp. 1-3を参照。

のはおおよそ1970年代後半からのことである。こうした変化の背景の一つは国債発行の増大である。国債発行の拡大は、国債を引受ける政府証券ディーラーが国債を満期保有することへの財務負担を増加させるため、これらの政府証券ディーラーの引受能力の上昇と、国債流通市場の拡大を促した<sup>24</sup>。そしてこうした背景のもう一つが、上記の点ともかかわるが、ブローカー・ディーラーの業務構造の変化である。これは、端的に言えば、引受などを中心とした業務構造からトレーディングやマーケット・メイク、M&A仲介に伴うつなぎ融資など新たな業務が重要になる中で、より大きな資金調達能力が求められたことを指している<sup>25</sup>。

ここで重要なのは、そうした中で、中小ディーラー<sup>26</sup>がレポ取引を通じて投機的・場合によっては詐欺的な取引を行い、結果として破綻が相次いだことである。当時から、レポ取引の担保証券は国債が中心であり、レポ市場の存在が国債の流動性を支えていた。したがって、これらの問題は単なる詐欺的な、悪意のある中小ディーラーの破綻の問題としてだけではなく、国債市場の安定性を揺るがす問題としてとらえられ、国債市場の安定性をもたらすための規制改革へとつながっていくのである<sup>27</sup>（表1）。

このような経過から、レポ取引に関わるルールの策定が求められるようになるが、ここでレポ取引をどのように規定するのか、という問題、言い換えれば、レポは売買なのか、貸借なのかという問題が実際上の論点として出てきた。すなわち、レポ取引は、形式上は「売買取引」である。しかし経済実態と

<sup>24</sup> アメリカでは同時期に発行される国債の満期が長期化し始めたこともこうした傾向を後押しした。付言すれば、国債発行の拡大が国債流通市場の拡大などを促し、より市場適応的な国債管理政策への転換を促す傾向は、程度の差はあれOECD諸国全体として共通している傾向である（Fastenrath, F. et al., 2017）

<sup>25</sup> この点については、葛西（2020b）を参照されたい。

<sup>26</sup> NY連銀と直接取引することが認められている大手のブローカー・ディーラーをプライマリー・ディーラーと呼ぶが、政府証券市場においてはこれらの他に「セカンダリー・ディーラー」と呼ばれるブローカー・ディーラーが存在する。セカンダリー・ディーラーの多くは何らかの規制対象下にあるが、一部のセカンダリー・ディーラー（おおよそ100程度と見積もられている）は規制の外に置かれており、破綻したブローカー・ディーラーもこうした非規制のものが含まれていた。西川・松井（1986）pp.344-345

<sup>27</sup> 80年代におけるレポ市場改革についてまとまった整理を行っているのは、Garbade, K.（2006）、池島（2014）、Stigum, M.（1989）訳、Taylor, E.（1995）訳 などがある。

しては、「貸借取引」としての機能を持っている。この時期における中小ディーラーの破綻は、こうしたレポ取引が持つ曖昧さゆえの市場慣行の不統一から（あるいはそれを利用しようとした結果）発生したものであったため、こうした点が重要となったのである。

この点について、結論から言えば、レポの取り扱いが法律ごと、場面ごとに異なる形で取り扱われることとなった。例えば、最初に述べたように、レポ取引はヘアカットの設定や、証券の値洗い、マージン・コールが取引の際の標準契約に組み込まれている。しかし、こうしたリスク・コントロール条項は売買取引であるとすれば本来的には不要である。なぜなら、売買取引の場合売却した証券の所有権は取引相手に移っており、その後価格の値動きがあったとしても売り手には無関係なためである。リスク・コントロール条項が設けられていることが、取引当事者同士においてはレポ取引が貸借取引として扱われていることを示している<sup>28</sup>。

他方で、破産法においては別の取り扱いがなされている。すなわち、レポ取引は契約構造上売買取引であるために、連邦破産法（Bankruptcy Code）における「債権回収手続き等の自動停止（オートマチック・ステイ：automatic stay<sup>29</sup>）」の適用範囲外であるとされている。すなわち、担保処分の権利が認められているのであり、これは売買取引であるとみなされているからこそ可能である。また、GCバスケットによるレポ取引は、担保証券の返却（売戻し）について、「同一証券」ではなく、「同等の」証券の返却でよい。これも同様に売買取引として取り扱われていることを示している<sup>30</sup>。

<sup>28</sup> 中島（2005）pp. 5 - 6

<sup>29</sup> 連邦破産法におけるオートマチック・ステイとは、破産手続き時における担保権の「適切な保護」を行うための一つ的手段として、362条に定められているものである。これは、破産手続きの申立が行われ、破産手続きが開始された場合に、債務者に対する訴訟等の法的手続きや債権者からの債権取立行為のほとんどが禁止されるというものであり、破産手続きの申立があれば裁判所の命令などを得ずに発効される。

<sup>30</sup> 同時代における論争においては、レポ取引が担保付き貸出とかなりの点で類似する特徴を持っていることを認めている一方で、この点にレポ取引は売買取引としての固有の特徴を持っていることを求めており、最終的にレポ取引は売買取引であるという主張がなされている（例えばWalters, G., 1985.）。

【表1】 国債市場の動揺とレボ取引に関わる規制・慣行の変化

年代	事件、取引慣行の変化
1970年代	・70年代半ば以降、国債の大量発行とレボ市場の拡大
1975年	・フィナンシャル・コーポレーションの破綻 レボ取引を通じた初めての破綻事例。リスクは認識されるものの特に対策は行われ ない。
1982年	・ドライスデール・ガバメントの破綻（3月） 経過利率の取扱いが不明確なのを利用したレバレッジの拡大とその破綻。これを契 機にレボの制度改革が議論されるようになる。 ・コマーク社の破綻（6月） ・ロンバード・ウォール社の破綻（8月） 破産裁判における担保の処分をめぐる議論…レボの信用リスクが明確に。 裁判所はレボを貸借であると認定。自動停止処分によって投資家が担保の回収がで きなくなる。この結果、レボ取引は減少。 ・Fedがレボ取引の債券価格に対して経過利息を含めることを指示（10月）
1983年	・公社債協会（PSA）が設立
1984年	・ライオン・キャピタルの破産（2月） 同一証券が複数の取引の担保として利用される ・連邦破産法の改正 レボ取引の担保は自動停止条項の適用除外（セーフハーバー・ルール） に
1985年	・ESMガバメント社の破綻（3月） ・Bevill, Bresler & Schulman社の破綻（6月） ⇒これらの破綻はS&Lの破綻、オハイオ州の民間預金保険基金の破綻を通じ国債市場 の動揺につながる ・連邦金融機関検査委員会が債券貸借取引に関する監督指針を設定（5月）
1986年	・PSAがレボ取引の標準契約書を作成（2月） →国際標準契約書になっていく。 ・国債法の改正（10月） 政府証券ディーラーの不正を防止するための法的整備（経過利息を含めた価格設 定、ヘアカットの標準化、担保の値洗い、マージン、ネットティング）
1980年代	・トライパーティー・レボ市場が普及を始める →機関投資家とディーラー間の市場が整備される。
1994年	・カリフォルニア州オレンジ郡の破産 レボ・デリバティブを通じた破綻
1998～99 年	・GCFレボの導入 ディーラー間のトライパーティー・レボ市場。 レボが規格化されたトライパーティー・レボ市場とポジション積み上げを行うバイ ラテラル・レボ市場に明確に区分 ・LTCM危機 BISがレボ市場に関する調査を発表。 ヘアカット、担保の値洗い、マージン、ネットティングといったリスク管理手法が国 際化 米国内で破産時の自動停止条項適用除外になる担保の種類が拡大が要求される（大 統領ワーキンググループ報告書）
2005年	・破産濫用防止・消費者保護法（BAPCA）の制定 破産時の自動停止条項適用除外になる担保の種類が拡大される（MBSなども含まれ るようになる）

出所）中島（2005）p.8を参考に筆者が加筆・修正

さらに、金融政策においてもレポ取引は売買として扱われる。FRBは公開市場操作として、国債（bill）の購入・販売という手段を法的に与えられていた。この手段は、長期的な準備金の管理には効果的であるものの、短期（数日間）の準備金取引にはあまり向いていないという欠点を抱えていた。そこで、レポ取引を売買とみなすことで、金融政策手段として採用したのである<sup>31</sup>。

こうした一連の取り扱い、レポ取引からなるべく不安定性を取り除き、法的な統一性よりも市場の拡大を確保する形で市場安定化策が採用されたことを意味している。そして、リスク・コントロール条項は価格変動リスクを、破産法における担保処分は信用リスクをヘッジする機能を果たしている<sup>32</sup>。同時に、担保再利用はレバレッジの拡大を促した。そして、金融政策への採用はレポを重要な金融インフラとして不可欠なものとしている。

この時期におけるレポ市場改革は、取引の契約構造としては、貸し手（リバース・レポ取引）にとって極めて有利な構造となっている<sup>33</sup>。しかしそれは借り手（レポ取引）が一方的に不利なわけではなく、担保再利用などを通じてレポ取引からの恩恵を享受できる仕組みが形成されたのである。重要なのは、こうした構造が規制緩和によるものではなく、規制強化（市場の構築）の中で形成された、という点である。

## 4. 世界金融危機とレポ取引

### 4. 1 金融危機とレポ市場

2008年の世界金融危機を経て、レポ取引、レポ市場は再び注目を集めた。その直接的な契機は、レポやABCPなど、預金以外の短期ホールセール金融市場の逼迫が金融危機の発生につながったことである。とりわけレポ取引は、ペアー・スターンズやリーマン・ブラザーズなどの投資銀行に対し、直接的な

<sup>31</sup> Garbade, K. (2016) pp.1-3を参照。

<sup>32</sup> ただし、金融危機後にはオートマチック・ステイの存在がシステミックリスクを拡大させた可能性が指摘されている（Roe, M., 2011, pp.552-553）。

<sup>33</sup> Sissoko, C. (2019) 参照。

資金流出をもたらし、それが支払い不能危機をもたらしたとして注目を集めた<sup>34</sup>。

レポ取引に関して注目されるのは、ヘアカットなどレポ市場改革の中で形成されたリスク・コントロール条項が、金融危機を拡大させる梃子として作用したことである。

例えば、King (2008) によれば、レポ市場には資金提供者にとっての安全性を高める仕組みとしてヘアカットなどが設けられているが、これらは危機時には資金調達側にとってのリスクになると指摘している。これによればレポ投資家は市場のボラティリティが上昇したり借り手のカウンターパーティーリスクが上昇したりした場合には、ヘアカットの上昇やレポ取引の停止を行うことができるため、借り手にとっての潜在的なリスクになっている<sup>35</sup>。実際にGorton (2010) はレポ市場における急速なヘアカットの上昇が、資金確保を目的とした資産の投げ売りを招来し、それが資産価格の下落を引き起こす、という悪循環が形成されたと指摘している<sup>36</sup>。

以上の指摘はレポ市場そのものが持つ市場収縮のメカニズムである。これに対してAdrian and Shin (2010b) は、その主要な取引主体である投資銀行が持つ信用膨張のメカニズムからレポ市場などの短期のホールセール資金調達に依存したレバレッジの拡大と収縮を論じている。彼らによれば、投資銀行のレバレッジ構造には独自の特徴がある。彼らが各経済主体のレバレッジと資産価格の関係について分析した結果によれば、家計部門は資産価格が上昇するとレバレッジは低下し、逆に資産価格が低下すればレバレッジは上昇する。また、製造業や商業銀行はレバレッジを一定に保つ傾向がある。これに対して投資銀行は資産価格が上昇するとレバレッジを上昇させる傾向がある。これらのレバレッジの拡大は主にレポ取引などの短期の借入れを通じて行われる。このメカニズムは逆に資産価格が低下したときにはレバレッジの収縮作用として現れ

<sup>34</sup> この点についての重要な指摘は、Gorton, G. and Metrick, A. (2012) , Ball, L. (2018) などが行っている。

<sup>35</sup> King, M. (2008) p.5-6 参照。

<sup>36</sup> Gorton, G. (2010) p.48-50参照。

る<sup>37</sup>。

ここから明らかなように、レポ取引は投資銀行のバランスシートの伸縮と密接に結びついている。そして、レポ取引に組み込まれているリスク・コントロールの在り方が、担保証券の資産価格の変動（市場流動性）という問題を、銀行・投資銀行の資金調達流動性の問題へと転化させ、さらにシステミックリスクをもたらす問題へと拡大していくものとして機能しているのである。

#### 4. 2 シャドーバンキングとレポ取引

前節で指摘したように、2008年の金融危機の特徴の一つは、危機が預金以外の短期ホールセール市場から発生したことであった。そうした中で組成・保有モデル（OTHモデル）から組成・販売モデル（OTDモデル）への金融仲介過程の変容に伴い、銀行以外の金融仲介機関—いわゆる、シャドーバンキング部門（Shadow Banking Sector<sup>38</sup>）—の台頭が注目されるようになり、レポ取引はABCPなどと合わせこの中に位置づけられるようになった（図2）。

この図からもわかるように、とりわけアメリカにおける2000年代のバブルを理解するうえでは、シャドーバンキングの台頭は証券化と結びつけられて論じられるのが一般的である。こうした証券化に伴い、金融システムは「銀行ベースの金融システム」から「市場ベースの金融システム」へと移行した。そして、レポ取引やABCPなどの短期ホールセール市場はこれらシャドーバンキングにおける活動主体に対して資金供給を行う役割を担ったのである。

<sup>37</sup> Adrian, T. and Shin, H. S. (2010b) 参照。

<sup>38</sup> シャドーバンキングという用語を最初に用いたのは、大手債券投資会社PIMCOのポール・マカリーであるとされている。マカリーは、シャドーバンキングを預金保険制度や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だと定義した。これに対して、FSB（2011）は、シャドーバンキングを広く定義し、「規制された銀行システムの外にある主体や活動を含む信用仲介システム」（p. 2 - 3）だとしている。ただし、これはFSB自身も指摘しているように、金融システムにおけるリスクを早期に発見するためにあえて広く設定した定義であり、2000年代におけるアメリカのバブルを考えるうえでは抽象的なものとなる。

【図2】 シャドーバンキングとレポ取引の関係に関する概念図



出所) Claessens, et al. (2012) , Pozsar, et al. (2013) , Adrian and Shin (2010) , 高田 (2015) などを参考に筆者作成

では、これらの変化を主導してきた要因は何であったのだろうか。これは大きく、金融革新と規制アービトラージを重視する立場<sup>39</sup>と、機関投資家などの利回りの追求を重視する立場<sup>40</sup>に区分できる<sup>41</sup>。

前者の立場は、銀行がバーゼル規制による自己資本比率規制を回避することを目的として証券化業務へと進出したことを重視する。同時に、こうした証券化業務を支えたのは、金融工学の発展であり、金融工学に基づくリスク管理が、規制を含めた金融システム全体のリスク管理の基礎となったことを指摘している。

後者の立場は、機関投資家などの台頭により、投資適格な金融資産の構造的な不足を重視する。ここでいう投資適格とは、安全かつリターンが得られる金融商品のことである。証券化は、こうした機関投資家などに対し、ハイリスク資産を安全な証券化商品に転換させることで、その需要を満たす役割を果たし

<sup>39</sup> 例えばGorton, G. and Metrick, A. (2012) , Acharya, V. and Richardson, M. ed. 訳 (2011), 宮内 (2015) など。

<sup>40</sup> 例えば、Pozsar, Z. (2011) , Goda, T. et al. (2013), 高田 (2015) など。

<sup>41</sup> こうした区分にはLysandrou, P. and Nesvetailova, A. (2015) を参照した。また、この二つの立場は相互に対立しあうわけではなく、どちらをより主要な推進力とみなすか、そしてそれに伴う危機後の政策対応の力点の置き方に違いがある。

たのである。

これら二つの見方においては、レポ取引はどのように位置づけることができるのであろうか。前者においては、規制裁定を行った銀行の証券化業務を支える、預金に代替する資金調達手段としての役割が強調される。他方で後者の見方では、前者の見方に加え、部分的には投資手段としての位置づけにも目を向けることができる。

金融危機とシャドーバンキングに関する研究は、現代のレポ取引が単なる短期金融市場の一種ではなく、現代金融システムの特徴であるシャドーバンキングや市場ベースの金融システムにとって不可欠な構成要素であるとともに、それゆえにシステミックなリスクを抱えていることを明らかにした点が重要である。他方で、金融危機を契機に研究が深まっているという経過から、市場の構造把握やリスクの特定に関心が向き、資金調達手段としての側面が強調される傾向が強い。1節で紹介したPozsar (2011) のような例外はあるものの、こうした状況においては国家が市場ベースの金融システムにおける最大の担保供給者（言い換えれば、市場流動性の源泉）であることの意味や機能はほとんど問われず、これが80年代における研究蓄積とシャドーバンキングの議論との断絶を生んでいると考えられる。

しかし、ここ数年、レポ取引をより積極的に現代金融システムに位置づけようという研究が蓄積されつつある。次節ではこうした研究に関して概観する。

## 5. シャドーマネー (Shadow Money) としてのレポ取引

### 5. 1 シャドーマネーとは何か

シャドーマネーに関わる議論は理論的な論争を含めれば多岐にわたるが、現代金融システムとの関わりでいえば、主としてシャドーバンキングに関わる議論から派生しており、筆者の理解では、より直接的には安全資産やキャッシュ性資産への投資需要の増大に関わる議論と深くかかわっている。すなわち、レポのような「貨幣代替」金融資産を現代金融システムにおいてどのように位置づけたいのか、それを貨幣・通貨の一形態（シャドーマネー）として位置

づけることは可能なのか、という論点を含んでいる<sup>42</sup>。

このように、シャドーマネーそれ自体に明確な定義はまだ存在しないが、シャドーマネーの研究を行う研究者の共通理解としては、シャドーマネーは「民間」かつ「銀行」以外の経済主体（平たく言えばシャドーブankingシステム）で発行されるという点である。

こうした視点の下で、何をシャドーマネーと見なすのかについては、研究によって重点の置き方はさまざまであるが、レポ（特に国債オーバーナイト・レポ）、ABCP、MMFの三つはシャドーマネーと見なされることが多い<sup>43</sup>。

シャドーマネーは決済性をもたないので、その意味では決済性を持つ預金は民間信用貨幣の中では特別な地位を占める。ただしレポやABCPなどをシャドーマネーとして記述可能なのは、これらがほとんどストレスなしに預金に転換可能なためである<sup>44</sup>。

## 5. 2 貨幣のヒエラルキー

シャドーマネーに関わる理論的な前提として指摘できるのが、「貨幣のヒエラルキー」（ないし「負債のピラミッド」）の議論である。シャドーマネーの議論は直接的にはこの議論を拡張させる形で論じられている。貨幣のヒエラルキーに関してシンプルに議論を展開しているのがMehrling (2012) である<sup>45</sup>。

メーリングによれば、貨幣システムは常に階層的なシステムである。経済学者は貨幣と信用を区別したが、貨幣と信用という区別は階層を二つしか想定しないという意味で不十分であるし（逆に言えば、貨幣を絶対的なものとして定義しようとしがちである）、そもそも何が貨幣で信用なのかは階層のどこにいるか次第である（銀行の視点と家計の視点は異なる）。そしてそもそも、現代の貨幣システムがすべて債権債務関係で表現可能であることを考えれば、それはすべて信用である。

<sup>42</sup> こうした議論の体系的かつ先駆的な試みとして、Pozsar (2014) を挙げることができる。

<sup>43</sup> Murau, S. and Pforr, T. (2020)

<sup>44</sup> Pozsar (2014)

<sup>45</sup> 以下、貨幣のヒエラルキーに関する議論はMehrling, P. (2012) を参照。

メーリングは金本位制を例に、貨幣のヒエラルキーを説明する。金本位制の世界では、金は究極の国際決済手段であるため究極の貨幣であり、各国の通貨は金の支払いを約束するという意味で信用の一形態である。国の通貨は、通貨発行者が準備金として金を保有しているという意味で、金に「裏打ち」されているが、だからといって、その通貨が金を代表しているわけでも、金と同じ階層にあるわけでもない。しかし、それは通貨として機能している。

さらに階層を下げると、銀行預金は要求に応じて通貨を支払う約束なので、最終的なお金の支払いの約束（決済）から2度離れたものとなり、有価証券は将来のある時間軸で通貨（または預金）を支払う約束なので、支払いの約束からさらに離れたものとなる。こうした階層の中では、支払い約束の信頼性が問題となるが、ここでもヒエラルキーの上位に位置する金融商品を準備することで信頼性を高めることができる。ちょうど、銀行が通貨を準備として保有しているが、銀行預金が通貨を表しているわけではないし、通貨と同じ階層にあるわけでもないのと同じである。そして、こうした貨幣の階層性は実務的にもM1、M2、M3といった形で表現されている。

こうした貨幣のヒエラルキーに関わる議論において、現代金融システムにとって最も重要だと考えられるのが、このヒエラルキーには景気循環などによる弾力性が存在しているという指摘である。景気拡張期あるいはバブルの時期は、貨幣のヒエラルキーはほとんど意識されない（信用も貨幣になる；信用の弾力性）。しかし、いったん金融危機が発生すると、みんなより「貨幣らしさ」を持つ資産をもとめ、階層間の区別が鮮明になる（貨幣の希少性）。中央銀行による金融市場への介入は、このヒエラルキー全体をコントロールしようとする試みであるが、必ずしもうまくいくとは限らない（それは、階層間をつなぐ価格メカニズムに不安定性が内包されているからである）。

こうしたヒエラルキーの弾力性という議論は、2008年の世界金融危機の際に、レポやABCPなどのシャドーマネーに位置づけられる金融商品が一挙に「貨幣らしさ」を喪失したことから整合的である。これらのことから、安全資産あるいはシャドーマネーをめぐる議論では、何が安全性ないし貨幣性を決定す

るのか、に焦点が当たりつつある。これは、伝統的な金融経済学の枠組みの中では、当該資産の市場情報に対する感応度が重視されている<sup>46</sup>。

### 5. 3 シャドーマネーに対する国家・中央銀行の重要性

これに対し、主として国際政治経済学に関わる研究者において、国家や中央銀行の役割を強調する議論が台頭してきている。つまり、こうした安全性は設計されたものである、という見解である<sup>47</sup>。

この点について、早期に指摘を行ったのがGabor (2016) である。彼女は、担保ベースの金融 (Collateral-Base finance) の安定が、流動性のある国債市場と自由なレポ市場を必要とする、というレポ・トリニティ (repo trinity) という概念を提唱した<sup>48</sup>。レポ・トリニティはアメリカのシステムを参照しつつ、中央銀行グループによって追求された。

この枠組みにおける最初の困難は、3節で指摘した1980年代のアメリカのレポ市場の動揺である。上述したように、アメリカのレポ市場はこれらを安定化させる措置を取ることで、国債市場の流動性を維持しようとした。

こうした動きが国際的なコンセンサスになったのが、ロシア通貨危機からLTCM危機という一連の危機である。この危機は、銀行の預金取り付けに伴う危機ではなく、担保市場における損失が危機を引き起こした。この危機によって市場の流動性が世界的な関心を持たれるきっかけとなった。

LTCM危機を受け、BISのグローバル金融安定委員会 (CGFS) は、ロシア通貨危機後の不確実性の世界の中で、レポがシステミックなコンデュイット

<sup>46</sup> Gorton, G. (2016) 参照。

<sup>47</sup> 特徴として、こうした研究は欧州の研究者に多く見られる。これは、欧州におけるレポ市場および国債市場の相互関係が、欧州委員会及びECBの介入の中で拡大してきた経緯があると考えられる。欧州レポ市場における金融担保指令の成立および影響についてはGabor and Ban (2015) が、欧州レポ市場の制度的変化と欧州銀行への影響についてはWansleben, L. (2020) が、欧州債務危機後のレポ市場の動向とそれに対する金融権力の影響についてはBraun, B. (2020) がそれぞれ詳しい。

<sup>48</sup> 以下、Gabor (2016) を参照。ただし、これは金融危機によってその不可能性が明らかになった。すなわち、The (impossible) repo trinityであったというのがGaborによる正確な評価である。

(システミックリスクを伝播させる触媒)になる可能性を検討した。その結果、レポが「特に費用対効果の高いレバレッジの源泉」として機能したために、担保価格のボラティリティによって、システミックリスクが発生しうることを指摘していた。

それゆえ、CGFSは、市場ベースの金融安定性を保つために、流動性問題の低い市場を特定するように要求した。流動性の高さはマージン・コールの頻度の低さを意味しており、限られた価格変動制を有する市場流動性の高い資産は、レポ担保として使用された場合、市場ストレス時にレポ資金へのアクセスを維持する可能性が高い(システミックリスクを発現させる可能性が低い)。CGFSは、国債市場をその中核市場として特定した。国債は、民間のリスク管理の高まりとともに、金融効率性や金融安定性に関する役割を果たすことによって、財政政策の関連者を超えて公益的利益を提供する可能性があると考えられたのである。

加えて、より適切なリスク管理プロセスを導入し、市場規律を働かせることを目的として、レバレッジ、市場への日々の値洗い、および担保市場における将来のボラティリティから貸し手を保護するための迅速なマージン・コールを制限する初期のヘアカットを導入するよう市場参加者に求めた。

こうした枠組みを、より長期的な貨幣制度の進化の中で検討する研究も存在する。Murau (2017) は、メーリングの貨幣のヒエラルキーの議論の中で、景気循環によって弾力的に伸縮する貨幣の範囲にたいし、これは市場メカニズムを重視しすぎており、国家の役割を軽視していると批判する。その際に念頭にあるのは、かつての銀行券や銀行預金のように、民間で生み出された信用貨幣が、単なる景気循環を超えて「貨幣」として位置づいていく歴史的なプロセスである。こうした貨幣システムのある種の質的転換をもたらすのが、危機時における国家の介入である(アコモデーション)。

Murauはこの点を明らかにするために、1797年にイギリスで発生した銀行券の統合(これはのちの1844年の銀行条例成立の遠因になったと主張される)、1930年代に発生した銀行預金の統合、そして2007-09年に発生したシャドーマ

ネーの統合の事例分析を行っている。

Murauは貨幣制度の発展を説明するためには、こうした事例にみられるまさしく「政治的決定」と呼べる局面に注目することが必要であると指摘する。同時に、この政治的判断が下されるためには、それまでの経済取引の中で、民間信用貨幣の取引枠組みが形成され、構造的に埋め込まれている必要があるとも指摘する。そして、蓄積体制が危機を迎えると、国家は制度的なアプローチを通じて蓄積体制を救済しようとする。この際アコモデーションされるか否かが、民間信用貨幣が長期的に貨幣として位置づくかどうかを規定する。Murauの視点は、貨幣制度を歴史的な進化プロセスとして把握するための論点を提示していると考えられる<sup>49</sup>。

## 6. まとめにかえて

最後に、本稿における議論の整理を行い、今後の研究に向けた論点の定期を行うことでまとめとしたい。

シャドーマネーに関する研究は、景気循環に対応する形で、貨幣性資産への期待が変化し、貨幣・信用制度が弾力的に変化することを指摘した点は重要な貢献である。特に、機関投資家が巨大化した現在、これらの機関投資家がポートフォリオを組むための貨幣性資産が内生的に供給されるメカニズムが形成されていることは、金融市場全体としての信用レバレッジを高めることに寄与している。

加えて、シャドーマネーがシャドーマネーとなるにあたっての制度的要因への注目とその整理を行ったことは重要な視点である。こうした指摘により、国債市場の安定化のための規制が、担保ベース金融市場の形成につながったことを示唆しており、80年代における研究とも整合的である。市場メカニズムを機能させるために権力を伴うルール介入が必要であったのである。

<sup>49</sup> 民間取引の中で形成されてきた枠組みが、国家による追認を受けることで制度化されていくという理解は、他の国際政治経済学者（Wullweber, 2021, Wansleben, 2020）にもみられる。

ただし、この点についてはその焦点は1980年代の安定化の規制が敷かれた時期に焦点が当たっており、その後、安定性の概念が揺らいでいくプロセスには焦点が当たりきっていない点が今後の研究課題であろう。むしろ、80年代の安定化の論理の中に2000年代の事実上の規制緩和が存在したと筆者は考えている。こうした点をあきらかにするためにも、90年代後半、特にLTCM危機以降の規制・市場慣行の変化について論じる必要がある。

加えて、シャドーマネーに関わる議論も含め、金融危機以降のレポ取引に関する議論はレポ取引の貨幣的側面に焦点が当てられており、レポ取引が持つ複合的側面が軽視されている。国家や中央銀行は確かに金融システム全体に対するバックストップを提供しているが、金融市場に対する流動性を直接提供してきたのはディーラーによってなされてきた。そういう意味で、現代の金融市場はごく少数のディーラーに決定的に依存している。

ただし、この間のディーラーに関わる研究は、①部門間の利益分析、すなわちどこが稼いでいるのかという、収益構造変化の分析、②シャドーバンキング研究におけるリスクの特定、というベクトルから行われているため、ディーラーの収益活動を支える担保の調達やリスクヘッジ・リスクテイクのネットワークに視点が行きにくい点が弱点である。

こうした検討を行う上で重要だと思われるのが、①ディーラーの経営戦略として、これらのプロセスをどう理解するのか。言い換えれば、大手金融機関自身の持つ競争優位はなにによってうみだされてきたのか。こうした点を、金融機関内部の組織構造とシナジー関係を含めて考察すること、②その際、プライム・ブローカレッジ業務の重要性に注意を払うこと、③さらに、金融危機前の金融市場におけるマーケットメイカーの位置づけとの関わりで考察すること、であると思われる。こうした諸点については、今後の課題としたい。

## 【参考文献】

1. Acharya, V. and Richardson, M. eds. *Restoring Financial Stability: How to Repair a Failed System*, 大村敬一監訳『金融規制のグランドデザイン—次の「危機」の前に学ぶべきこと』

中央経済社,2011年.

2. Adrian, T., Begalle, B., Copeland, A. and Martin A. (2013) "Repo and Securities Lending," *FRBNY Staff Reports*, No.529.
3. Adrian, T. and Shin, H. S. (2010a) "The Changing Nature of Financial Intermediation and the Financial Crisis of 2007-09", *FRBNY Staff Report*, No.439, April.
4. Adrian, T. and Shin, H. S. (2010b) "Liquidity and Leverage", *Journal of Financial Intermediation*, 19, pp.418-437.
5. Baklanova, V., Copeland, A. and McCaughrin, R. (2015) "Reference Guide to U.S. Repo and Securities Lending Market" *OFR Working Report*, 15-17.
6. Braun, B. (2020) "Central Banking and the infrastructural power of finance: the case of ECB support for repo and securitization markets", *Socio-Economic Review*, Vol. 18, No. 2, pp.395-418
7. Claessens, S., Pozsar, Z., Ratnovski, L. and Singh, M. (2012) "Shadow Banking: Economics and Policy", *IMF Staff Discussion Note*.
8. Committee on the Global Financial System (2017) "Repo market functioning", *CGFS Papers*, No.59, April.
9. Copeland, A., Martin, A. and Walker, M. (2010) "The Tri-Party Repo Market before the 2010 Reforms", *FRBNY Staff Report*, No.477.
10. Egelhof, J., Martin, A. and Zinsmeister, N. (2017) "Regulatory Incentives and Quarter-End Dynamics in the Repo Markets", *Liberty Street Economics*, August 7.
11. Fastenrath, F., Schwan, M. and Trampusch, C. (2016) "Where states and markets meet", *New Political Economy*, Vol. 22, no. 3, pp.273-93.
12. Financial Stability Board (2011) "Shadow Banking: Scoping the Issues"
13. Financial Stability Board (2012) "Securities Lending and Repos: Market Overview and Financial Stability Issues", Interim Report of FSB Workstream on Securities Lending and Repos.
14. Gabor, D. (2016) "The (impossible) repo trinity: the political economy of repo markets", *Review of International Political Economy*, 23 (6) , pp.1-34.
15. Gabor, D. (2018) "Shadow connections: On hierarchies of collateral in shadow Banking" In Nesvetalova, A. ed. *Shadow Banking: Scope, Origins and Theories*, Routledge.
16. Gabor, D. & Ban, C. (2015) "Banking on Bonds: The New Links Between States and Markets", *Journal of Common Markets Studies*, pp. 1-19.
17. Garbade, K. (2006) "The Evolution of Repo Contracting Conventions in the 1980s", *FRBNY Economic Policy Review*, May, pp.27-42.
18. Garbade, K. (2016) "Repurchase Agreements as an Instrument of Monetary Policy at the Time of the Accord", *FRBNY Staff Report*, No.780.
19. Goda, T., Lysandrou, P. and Stewart, C. (2013) "The Contribution of US Bond Demand to the US Bond Yield Conundrum of 2004 to 2007: an empirical investigation", *Journal of*

- International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol.27, pp. 113-136.
20. Gorton, G. (2010) *Slapped by the Invisible Hand: The Panic of 2007*, Oxford.
  21. Gorton, G. (2016) "The History and Economics of Safe Assets", *NBER Working Paper*, No. 22210
  22. Gorton, G. and Metrick, A. (2012) "Securitized Banking and the run on repo", *Journal of Financial Economics*, No.104, pp.425-451.
  23. Lysandrou, P. and Nesvetailova, A. (2015) "The role of shadow banking entities in the financial crisis: a disaggregated view" *Review of International Political Economy*, 22 (2) , pp.257-279.
  24. McCulley, P. (2007) "Teton Reflections", *Global Central Bank Focus*, September.
  25. McCurdy, C. J. (1977-78) "The Dealer Market for United States Governments Securities", *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, Winter, Vol.2 pp.35-47
  26. Mehrling, P. (2012) "The Inherent Hierarchy of Money", *Social Fairness and Economics: Economic Essays in the Spirit of Duncan Foley*.
  27. Murau, S. (2017) "The Political Economy of Private Credit Money Accommodation", City, University of London.
  28. Murau, S. and Pforr, T. (2020) "Private Debt as Shadow Money?", *Private Debt Project*, May.
  29. Pozsar, Z. (2011) "Institutional Cash Pools and the Triffin Dilemma of the U.S. Banking System", *IMF Working Paper*, WP/11/190.
  30. Pozsar, Z. (2014) "Shadow Banking: The Money View", OFR Working Paper Series, 14-4, July 2.
  31. Pozsar Z., Adrian, T., Ashcraft, A. and Boesky, H. (2013) "Shadow Banking", *FRBNY Economic Policy Review*, December., pp.1-16.
  32. Roe, M. (2011) "The Derivative Market's Payment Priorities as Financial Crisis Accelerator", *Stanford Law Review*, Vol.63, pp.539-590
  33. Singh, M. (2009) "Deleveraging after Lehman—Evidence from Reduced Rehypothecation", *IMF Working Paper*, WP/09/42.
  34. Singh, M. (2011) "Velocity of Pledged Collateral", *IMF Working Paper*, WP/11/256, November.
  35. Singh, M. and Aitken, J. (2010) "The (sizable) Role of Rehypothecation in the Shadow Banking System", *IMF Working Paper*, WP/10/172, July.
  36. Singh, M. and P. Stella (2012) "Money and Collateral", *IMF Working Paper*, WP/12/95, April.
  37. Sissoko, C. (2019) "Repurchase agreements and the (de) construction of financial markets", *Economic and Society*, Vol.48, pp.315-341.
  38. Squam Lake Working Group on Financial Regulation (2010) "Prime Brokers and Derivatives Dealers", April.

39. Stidum, M. (1989) *The Repo and Reverse Markets*, 榎原英資監訳『レポ・リバース市場—貸し債券市場の実務』東洋経済新報社, 1990年.
40. Taylor, E. (1995) *Trader's Guide to the Repo Market*, 日本興業銀行総合資金部訳『レポ市場ガイド—米国レポ取引の実際』金融財政事情研究会, 1998年.
41. Walters, G. (1985) "Repurchase Agreements and the Bankruptcy Code: The Need for Legislative Action." *Fordham Law Review* Vol.52, April 828-849
42. Wansleben, L. (2020) "Formal institution building in financialized capitalism: the case of repo markets", *Theory and Society*, 49, 187-213.
43. Wullweber, J. (2021) "The Politics of Shadow Money: Security Structures, Money Creation and Unconventional Central Banking", *New Political Economy*, Vol.26 (1) , pp.69-85.
44. 池島正興 (2014) 『現代アメリカ国債管理政策史』関西大学出版部
45. 葛西洋平 (2018) 「1980年代におけるアメリカ投資銀行の行動変化とレポ市場」『商学研究論集』第48号, pp.147-168
46. 葛西洋平 (2020a) 「金融危機後のレポ市場改革とその影響に関する一考察—MMFのレポ取引に注目して—」『商学研究論集』第52号, pp.17-35
47. 葛西洋平 (2020b) 「戦後アメリカレポ市場の発展に関する一考察—1980年代までを主要な対象として—」『明大商学論叢』102巻, 第2号, pp.29-44
48. 関村正吾 (2009) 「サブプライム危機における投資銀行とヘッジファンド—リーマン破綻とレポ取引及び証券貸借取引の役割—」『年報財務管理研究』pp.38-45
49. 高田太久吉 (2001) 「アメリカの大手銀行とヘッジファンドの関係」『信用理論研究』第19号, pp.16-29
50. 高田太久吉 (2015) 『マルクス経済学と金融化論』新日本出版社
51. 西川純子・松井和夫 (1986) 『アメリカ金融史—建国から1980年代まで』有斐閣選書
52. 日本銀行金融市場局 (2007) 「米国短期金融市場の最近の動向について—レポ市場・FF市場・FF金利先物・OIS市場を中心に—」
53. 松井和夫 (1980) 「アメリカの商業銀行業の構造 (下) —戦後アメリカ金融市場の発展史 (1)」『証券経済』第133号, pp.11-92