

リーマンショックとレポ市場の整備

～二つのワーキング・グループ～

中島 将隆

1 金融危機下の短期金融市場

金融危機下の短期金融市場は、通常、無担保市場と有担保市場とは異なる動きをするはずである。無担保短期金融市場では、カウンターパーティ・リスクを意識したレート形成が行われ、市場参加者は減少して流動性が低下し、市場規模も縮小する。他方、有担保の短期金融市場はこうしたリスクから開放されているから、市場に変化はない。担保の価格変動リスクは避けられないが、資金の提供者はカウンターパーティ・リスクを意識する必要が無いからである。従って、有担保の短期金融市場は安定的に推移し、資金需要は無担保市場から有担保市場へ移行し、有担保市場は拡大するはずである。バブル崩壊期では無担保コール市場残高は激減し、有担保コール市場残高は急増した。

ところが、リーマン証券が破綻した二〇〇八年九月一六日以降、短期金融市場は通常とは異なる動きをした。日銀の調査論文は、日本の特徴として、次の点を指摘している。⁽¹⁾

まず、コール市場については、無担保市場も有担保市場も、金融危機下における通常の動きをしている。無担保コール市場では、カウンター・パーティリスクを意識して、資金の出し手は資金の放出を絞り込み、無担保コ

ール市場残高は減少した。また、外資系金融機関等に対する資金放出が極度に慎重化した結果、無担保コールレートの上限は日銀の誘導目標水準を大幅に上回った。下限は日銀補完貸付金利と誘導目標の中間地帯で形成されているから、無担保コールレートは、調達先が日本の金融機関か、それとも外資系金融機関かによって二極分解した。カウンターパーティ・リスクが強く意識され、市場残高は減少し、レートは高騰した。有担保コール市場では、市場残高やレート形成に大きな変化はない。もともと、リーマン証券の破綻によって担保割れ銘柄が続出して担保利用が不可能となる問題は生じた。無担保コール市場や有担保コール市場の動きについては、リーマンショック時に特殊な動きはみられない。金融危機下における通常の動きに過ぎない。

では、有担保の短期金融市場であるレポ市場についてはどうか。日本のレポ市場は「前例のない混乱」を呈し、「混乱を極めた」⁽²⁾。まず、フェイルが多発して市場参加者は処理に追われた。次に取引相手を選別する動きがあり、フェイルを回避するためレポ取引自体を手控え、その結果、レポ市場残高は減少した。更に、GCレートは高止まりし、SC取引でも品貸料の上昇によってマイナスレートも続出した。日本のレポ市場は前例のない大混乱に陥ったのである。

日本だけでなく、アメリカのレポ市場も機能不全に陥った。フェイルの急増によってレポ市場残高は減少し、市場流動性が大幅に低下した。また、レポ取引の担保となる国債品不足によって品貸料が大幅に上昇した。その結果、レポレートは本来であればOISレートと同じ動きをするはずなのに、OISレートよりも低下した⁽³⁾。

レポ市場は有担保の短期金融市場であり、また、リスクコントロール条項等によってリスクフリーの市場といわれてきた。

にもかかわらず、なぜ、レポ市場は大混乱したのだろうか。また、今回のような大混乱を回避するには、どの

ような問題を解決する必要があるだろうか。

リーマンショック後、レポ市場が大混乱した原因について大きな関心が寄せられ、多くの調査研究が積み重ねられている。調査研究の成果を参考にして、現在、レポ市場の整備が検討されている。そして、後述するようにレポ市場を整備するため二つのワーキンググループが作業を開始した。

本稿では、積み重ねられた調査研究の概要とレポ市場整備の課題、市場整備の現状について、前回のレポートに引き続き概略を紹介したい。そして、今後の研究課題について考えてみたい。なお、この分野に関するこれまでの調査研究や課題の取組みに関する文献資料は、文末で紹介している。合わせて参考にしていただければ幸いである。

2 混乱を極めたレポ市場

(1) 日本のレポ市場

日本銀行金融市場局や決済機構局は混乱を極めたレポ市場の現状について多くの調査論文を公表している（後掲、参考文献参照）。調査結果については、前号の証研レポートで紹介したが、問題を整理するため繰り返し調査論文の要点だけをみていきたい。

二〇〇八年九月一五日、リーマン証券の破綻によって日本のレポ市場は混乱を極めた。まず、前例をみないフェイルの多発と市場流動性の低下である。リーマン証券の破綻によって国債のデフォルトは約七兆円に達したが、リーマンから引渡しを受けなかったものについては、即日玉を調達できず、フェイルを余儀なくされた。これに連鎖して九月半ば以降にフェイルが急増した。デフォルト発生による第一次フェイルの発生が、市場全体で相

乘的に進行し、フェイルの連鎖によってフェイルが急増した。九月のフェイル件数は一六〇八件、金額は五・七兆円とこれまでの記録を大幅に更新した。⁽⁴⁾ フェイルの急増は、市場流動性を著しく低下させる。この点について、最後にもう一度検討する。

次に、フェイルが増加しフェイル処理の遅れによって市場の混乱に拍車をかけた。相対取引のフェイル処理は、アウトライト取引については契約自体をキャンセルしたが、レポ取引については基本契約書に基づいて一括清算された。一括清算時点で価格変動リスクが発生したが、これは始めての経験であった。フェイルを確定するため破綻先に対する早期の決済方針の確認も必要であった。国債清算機関経由分については、アウトライトもレポも一括清算されたが、国債清算機関はリーマン証券から国債の引渡しを受けることが不可能になったので、受け方参加者に対しフェイルが発生した。第一次フェイルは連鎖し、九月二四日にはピークに達した。これは、国債清算機関の国債調達に数営業日を要したためであり、未決済残高が積み上がった。

フェイルの複雑な処理には時間を要するため、国債決済の日中進捗に大幅な遅れが生じた。決済進捗の遅れは、フェイル確定の遅れを招くなど、金融機関の資金繰りや債券調達に影響を与えた。

更に、フェイルの多発によりレポ市場の機能が低下した。具体的には①カウンターパーティ・リスクやフェイルへの懸念からレポ取引を縮小したためレポ市場残高が減少した。②GC取引の縮小とGCレポレートの高騰である。GC取引では、外証との取引を敬遠する動きがみられたほか、都銀や信託でフェイル回避や資金繰りの慎重化から取引自体を絞ったことでGC取引の流動性が低下し、GCレポレートは無担保コールを大幅に上回った。③特定銘柄の国債調達が困難となって品借料が高騰し、SCレポレートが大幅にマイナスとなった。SC取引では、投資家が国債の貸出を停止又は絞り込んだ事に加え、新発国債の減額発行の影響などから、一部の銘柄が極

度にタイト化した。また、このような市場混乱の中でもフェイルを容認しない投資家への国債の引渡しを確実に履行するため、コスト度外視で対象債券を調達する動きが強まったことから、SCレポレートが大幅マイナスとなる銘柄が続出した。このように、GC取引による資金調達に加えて、債券調達についても不確実性が高まる中、ポジションの圧縮を急ぐ先が見られるなど、大きな変化が生じた。⁽⁵⁾

以上にみてきたように、リーマンショックによってレポ市場は混乱を極め、市場機能は著しく低下したのである。

(2) アメリカのレポ市場

① 国債品不足とフェイルの多発を抑制するメカニズムの崩壊

日本のレポ市場と同様、アメリカのレポ市場もリーマンショックによって機能不全に陥った。まず、フェイルの急増である。これまで、アメリカのレポ市場では、二〇〇一年の同時多発テロ発生時、二〇〇三～二〇〇四年の金利低下局面でフェイルは多発しているが、リーマンショック時にはカウンターパーティ・リスク意識の強まりもあって、過去に例をみない規模でフェイルが多発した。⁽⁶⁾

フェイルが急増したのは、ひとつには、フェイルを抑制するメカニズムが崩壊したからであった。フェイル慣行には二つの側面があり、フェイル慣行は取引の円滑化、流動性の向上に資する。だが、フェイルが多発すると未決済残高が増加し、取引が縮小し、市場流動性が低下する。このため、フェイル慣行には、フェイルを抑制する、いわば、市場メカニズムが組み込まれている。フェイルした渡し方は、本来支払いを受けるべき資金を受け方から受取ることができないため、債券保有のための資金調達コストを負担、あるいは受取るべき資金運用益を

放棄するほか、経過利子についても予定されていた決済日までの経過利子しか受け取る事ができない。一方、フェイルされた受け方は、予定された決済日から実際に債券を受け取るまでの経過利子を受け取れると共に、決済未了により滞留する手元資金を運用することができる。フェイル慣行には、フェイル回避、早期解消のための市場メカニズムが組み込まれているのである。⁽⁷⁾ところが、リーマンショックによってフェイル慣行を抑制する市場メカニズムが崩壊した。まず、FRBの超低金利政策によって渡し方のフェイルコストが軽減され、フェイルを回避するインセンティブが無くなったからである。一般に、FFレートが三%以下になるとフェイルが多発すると言われている。

急増したもうひとつの理由は、アメリカのレポ市場では担保となる国債が極端に品不足となり、国債の品貸料が急騰したからである。⁽⁸⁾アメリカのレポ取引は日本と異なり、担保となる債券は国債だけでなく、社債をはじめMBSなど証券化商品が担保となる。ところが、サブプライム問題によって証券化商品は流動性を消失し担保価値が無くなった。最後の貸し手であるFRBの資金供給は、国債を担保としてプライマリーディーラーを通じて供給される。ドルを調達するには国債が必要である。このため、国債品不足となり国債品貸料が暴騰したのであった。レポレートとOISは、本来、同一の動きを示すはずのものである。にもかかわらず、この間、レポレートがOISより低位で推移したのは、かかる事情を反映している。⁽⁹⁾

以上にみてきたように、フェイルの多発を抑制する市場メカニズムは、FRBの超低金利政策と国債品不足による国債品貸料の暴騰によって崩壊した。アメリカのレポ市場は、日本のレポ市場と同じく、フェイルの多発によって市場流動性が低下し機能不全となった。

② 投機資金の調達市場となったレポ市場

アメリカのレポ市場は、二〇〇〇年以降、投資銀行の投機資金調達市場となったこと、投資銀行のレバレッジを効かせた取引のための資金調達が、今回のレポ市場機能不全を招いたもうひとつの要因ではないだろうか。

よく知られているように、レポ取引には銀行の信用創造にも似た機能がある。ディーラーはレポで資金調達を行い、その資金で債券調達を行う。この繰り返しによって、事実上、無限に資金を調達することができる。もっとも、ヘアカットによって無限に資金を調達することはできないが、レポとリバースレポを繰り返すことによってレポ市場から大量に資金を調達することが可能である。

しかしながら、こうした投資銀行の資金調達には、従来、制限が課されていた。正味資産規制 Net Capital Rule といわれるものである。この正味資産規制が骨抜きにされたのである。二上論文では、この点について次のように述べている。「これは、最低限、維持すべき正味資産の額や負債倍率（すなわちレバレッジ）を定めたもので、原則、正味資本に対して負債総額は一五倍を越えてはならないとされる。ところが、二〇〇四年四月、SECは資産五〇億ドル以上を有する大手投資銀行について、この規則の適用を免除し、財務リスクの状況に対しては業者の自主モニタリングに委ね、SECは直接、検査することをやめたのである。この結果、例えばベア・スターンズの負債倍率は三三倍以上まで上昇している。もし、この規制緩和が無ければ、これほどの規模のレバレッジは不可能であったはずである」¹⁰⁾

では、この資金は何処で調達されたのか。レポ市場である。伊豆論文ではBISのクォーター・レビューを引用して、次のように述べている。「米国レポ市場の特徴の一つは）投資銀行による市場の支配であった。そのビジネスモデルでは高いレバレッジをかけたポジションがとられ、その大部分はレポ市場においてファイナンス

されていた⁽¹¹⁾。また、『愚者の黄金』の著者であるジリアン・テッドも「資金の大半は短期レポ市場から調達していた」、「二〇〇〇年以降はレポ市場への依存度を高めた」と述べている。⁽¹²⁾

レポ市場と投資銀行の負債倍率の問題は金融制度改革の問題ではある。しかし、アメリカのレポ市場が機能不全に陥った契機はベア・スターンズやリーマン証券会社の破綻であり、投資銀行の無制限なレポ市場からの資金調達であったことに格段の注意を払うべきだろう。

3 レポ市場整備の課題

レポ市場の混乱を回避するには、今回の大混乱から学び、市場の整備を行う必要がある。日本銀行は「わが国短期金融市場の動向と課題」(参考文献3)の中で、市場整備に向けて次の三つの課題を挙げている。ここで取り上げられた課題を解決するため、現在、レポ市場の整備が進められている。以下、日銀の取り上げた三つの課題の概要と意味するところをみていこう。

(1) フェイル慣行の定着と見直し

レポ市場が混乱した原因の一つは、リーマンショックによってフェイルが多発したこと、フェイルが多発したにもかかわらずフェイルを容認する市場慣行が定着していない、という点にあった。フェイルとフェイル慣行とは意味合いが異なる。フェイルとは債券の受け方が、その渡し方から予定されていた決済日が経過したにもかかわらず、対象債券を受け渡しされないことをいう。フェイル慣行とは、債券の渡し方が債券の受け方に対し決済日に債券の受け渡しが無了であってもデフォルトとしないこと、このための事務処理方法を定めたものである。

国債決済がRTGS化されると、平時にあってもフェイルは発生する。フェイルが発生すると市場流動性が低下する。このため、日本では国債決済のRTGS化が図られた二〇〇一年一月にフェイル慣行が導入された。⁽¹³⁾

日銀が二〇〇九年一月に発表した上述の調査結果によると、レポ取引においてフェイルを容認する市場参加者は全体の半分に満たない。⁽¹⁴⁾この点、フェイル慣行の定着しているアメリカと大きな相違がある。日本でフェイル慣行が定着していないのは、ひとつは実務上全く対応できない、もうひとつはフェイル慣行の必要性を認識しない、この二つの理由によるものである。従って、ここでの課題は事務体制の整備であり、フェイル慣行に対する更なる理解を深めることである。

フェイル慣行のもう一つの課題は、フェイルコストの見直しや日中タイムスケジュール等フェイル慣行の見直しである。市場流動性を向上させるためにはフェイル慣行が必要だが、金融危機下でフェイルが多発すると、市場流動性が低下する。フェイルの多発を防ぐにはフェイルを回避するインセンティブ、すなわち、ペナルティが必要となる。また、日中タイムスケジュールについては早めにフェイルを確定させる事が必要であり、カットオフ・タイムを前倒しすれば後続事務が円滑になる。そして、T+0レポ取引によるフェイルの対象債券の調達も容易になるといふものである。

(2) 清算機関の機能改善と利用促進

リーマンショック時、国債清算機関のリスク管理機能が高く評価された。もし国債清算機関が設置されていないれば、レポ取引だけでなくアウトライト取引も大混乱を招いていたことだろう。それだけに、国債清算機関に対する要望も強くなる。

まず、破綻対応・フェイル処理能力等の向上である。対応マニュアルの整備、国債や資金の迅速な確保を可能とするスキームが必要である。次に、フェイル対象債券の割当ルールなど情報開示の利用促進である。加えて、国債清算機関の利用促進が望まれる。国債決済に占める清算機関経由の割合は、四割程度に留まっている。ここでは、特に信託の参加が望まれる。⁽¹⁵⁾

(3) 市場全体でのリスク管理の強化

国債売買取引の決済は、アメリカやイギリスはT+1だが、日本の国債売買取引決済はT+3であり、レポ取引はT+2が主流である。約定日から決済日までの期間が長いほど未決済残高が積み上がり、取引相手が破綻した際にカウンターパーティ・リスクの規模が膨らむことになる。リーマン証券破綻後のレポ市場の混乱は、未決済高の積み上がりによるデフォルトやフェイルの増加が一つの原因であった。こうしたリスクを削減するには国債決済期間の短縮が必要であり、国債決済はT+1、レポ取引はT+0決済の普及が必要となる。⁽¹⁶⁾

(4) アメリカの課題

日本と同様、前述したようにアメリカでもフェイルが多発してレポ市場は機能不全に陥った。アメリカでは日本と異なりフェイル慣行が定着している。そのアメリカでフェイルが多発したのは、超低金利政策によってフェイル多発を防止する市場メカニズムが機能しなくなったからである。加えて、レポ取引の担保となる国債品不足により国債調達コストが高騰したこと、レポ取引の担保が不足したのは従来担保として使われていた証券化商品がサブプライム問題によって担保価値を消失したこと、その背景には投資銀行の無制限なレポ市場から資金調達

があり負債倍率規制が無かったこと、こうした複合的な要因によってアメリカのレポ市場は機能不全に陥ったのであった。

レポ市場の機能を回復するため、まず、フェイル多発を防止するためフェイルチャージが二〇〇九年五月から導入された。超低金利政策の下では、フェイル多発を防止する市場メカニズムが機能しない。このため、フェイルペナルティとして三%ルールが導入された。過去の例からみてFFレートが三%を下回った時期にフェイルが多発しているから、ペナルティとして減額される大きさは「年率三%から午後五時時点のFFレートを引いた値とゼロのいずれか大きい方の値」⁽¹⁷⁾とされた。FFレートが年率三%以上であればフェイル・ペナルティは課されないこととなる。また、フェイル・ペナルティの最大値は年率三%となる。この三%ルールは、後述する日本のワーキング・グループでも参考にされることになる。

また、二〇〇九年七月から国債の引渡期限に関する慣行の見直しも実施された。これまでディーラーは顧客に一五時一五分まで国債を引き渡すことができたのに対し、顧客はディーラーに一五時までにしか引き渡すことができなかった。こうした扱いの下では、一五時から一五時一五分の間に顧客がディーラーから国債の引渡しを受けると、他のディーラーへの引渡しができない。更にフェイルチャージ慣行が導入された場合、これに伴うコストも追加的に負担する惧があったため、見直しが行われたのであった。⁽¹⁸⁾この点についても、日本のワーキング・グループはアメリカから学んでいる。

投資銀行の負債倍率制限については、二〇一〇年一月二一日、オバマ大統領がボルカー・ルールとして提案した。この問題は米国金融制度改革法案を巡って、目下、上院・下院で検討中であり、レポ市場については投資銀行を含めた金融機関の負債倍率制限が注目される。

4 ニつのワーキング・グループによるレポ市場の整備

リーマンショックの経験を踏まえ、レポ市場を整備するため二つのワーキング・グループが設置された。ひとは、日本証券業協会で設置された「債券のフェイル慣行の見直しに関するワーキング・グループ」であり、もうひとつは証券決済制度改革推進会議の下で設置された「国債決済期間の短縮に関する検討ワーキング・グループ」である。ワーキング・グループは目下、作業中であるが、ワーキング・グループの特徴と概要を紹介する。

(1) 債券のフェイル慣行の見直しに関するワーキング・グループ

このワーキング・グループは、日本証券業協会公社債委員会の下部組織として二〇〇九年五月に設置された。ワーキング・グループ設置の趣旨について、中間報告書の冒頭で次のように述べられている。「昨年九月のリーマン・ブラザーズ破綻に端を発した世界的な金融危機以降、市場環境の劇的な変化を背景に、債券決済におけるフェイル慣行等を改めて見直す必要性が強く認識されてきた。これを踏まえ、フェイルの頻発を抑制しつつ、フェイル慣行の更なる定着を図る観点から、日本証券業協会公社債委員会の下部機関として、「債券のフェイル慣行の見直しに関するワーキング・グループ」を本年五月に設置し、フェイル慣行の見直しや具体的な方策の検討を開始した⁽¹⁹⁾。中間報告書は二〇〇九年二月に発表されたが、これは第一回会合（六月一〇日）から第八回会合（一〇月七日）までの検討事項及びその対応を取り纏めたものである。

ワーキング・グループの大きな特徴は、市場横断的な性質を持っている点である。グループの参加者をみると大手の銀行・証券会社、短資会社、機関投資家であり、更には国債清算機構、日本相互証券が加わり、オペザーパーとして金融庁、財務省、日本銀行が参加している。参加者層は広範囲に亘っているが、これは取り上げる問

題について各界が共通した関心を持っているからに他ならない。

中間報告書では、フェイル慣行の現状、問題を取り上げる視点、検討項目が具体的に挙げられている。検討項目として、①フェイルチャージ関連、②カットオフ・タイム関連、③バイイン関連、④誠実努力義務規定関連、⑤情報開示関連、⑥マージン・コール関連の六つが挙げられている。中間報告の検討事項は、このうち、①から③までの項目で、④から⑥までの項目については今後の課題となっている。

検討項目の①から③までの中間報告内容を見ると、まず、フェイルチャージ関連については、フェイルチャージを導入すること、その水準についてはアメリカの三％ルールを念頭に、導入に向けた実務的な検討を進めることになった。

カットオフ・タイム等の見直しについては、アメリカの見直しと同様、カットオフ・タイムを前倒しにして現行の一五時三〇分から一四時に短縮すること、カットオフ・タイムから日銀ネット国債系終了までの時間をリバーサル・タイムとすることにした。

バイ・イン関連については、事務コスト等も勘案して、現時点では見直しを見送ることになった。⁽²⁰⁾

これまで検討されてきた項目の実務上の詰めについては「債券現先等研究会」も協力することになっている。債券現先等研究会はこれまで、フェイルに関する啓蒙活動を行い、「T+0レポ、及びフェイルの際の業務フローについて」、「債券のフェイルの際における経理処理参考事例について」などを公表している。⁽²¹⁾ 検討項目が実施されることによって、フェイル慣行の理解が一段と深まり、フェイル慣行の更なる定着が期待される。

なお、最終報告書は近い将来に発表される予定である。

(2) 国債の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ

二〇〇九年九月、証券決済制度改革推進会議の下に「国債の決済期間の短縮に関する検討ワーキング・グループ」が設置された。参加者メンバーは前述のワーキング・グループの参加者と同様に市場横断的であり、市場関係者、インフラ機関及び有識者から構成され、国債の決済期間短縮の問題が各界に共通した課題となっている。リーマンショック時、日本のレポ市場は未決済残高の積み上がりでデフォルト及びデフォルトから連鎖して発生したフェイルの多発で大混乱した。この経験から学ぶというものである。

二〇〇九年九月に開催された第一回会合で、国債の決済期間短縮の意義が述べられているが、ワーキング・グループ設置の目的と検討課題を示したものとみることができる。

「・決済期間短縮化の意義として、次の三つの決済リスクの削減が挙げられる。

① 決済期間の短縮に伴う未決済残高の縮減により、「モノ・カネを予定通り受取れないリスク」（流動性リスク）と、これに晒されるエクスポージャーが削減でき、この結果、デフォルト及びデフォルトから連鎖して発生するフェイルの減少が見込まれる。

② 決済期間の短縮により、デフォルトに伴うポジション再構築時において、再構築コスト・リスクが削減される。

③ 国債清算機関による履行保障機能のより一層の安定化が図られる。

……

・米英では既に国債のT+1が実現しており、フランスでは一部の国債（短国）のT+1が実現している。また、シンガポールでも既にT+1決済が行われている。わが国の国債市場も、証券取引のグローバル化によ

って、国際的な市場間競争が強まっている現状に対応していく必要があり、これらの先進市場に伍していき
るだけの安全性と効率性を備えていくことが求められることになる。⁽²²⁾

第一回の会合は二〇〇九年九月に開催されたが、以後、毎月一回開催され、中間報告は本年九月頃を予定して
いる。なお、議事録要旨と資料はホームページで公開されている。

リーマンショックによって大混乱した日本のレポ市場は、二つのワーキング・グループの発足によって、レポ
市場の整備に向かって一歩、大きく踏み出したといえるだろう。

参考文献

1. 日本証券業協会「国債の即時クロス決済に関するガイドライン」二〇〇四年一月
2. 河西・菅野・加藤「RTGS化後の国債取引に関する市場慣行について―フェイル慣行の意義と課題を中心に―」日銀マ
ーケットレビュー 二〇〇一年七月
3. 日本銀行金融市場局「わが国短期金融市場の動向と課題―東京短期金融市場サーベイ（〇八／八月）の結果とリーマン・
ブラザーズ証券破綻の影響」二〇〇九年一月
4. 日本銀行決済機構局「リーマン・ブラザーズ証券の破綻がわが国決済システムにもたらした教訓」二〇〇九年三月
5. 債券現先等研究会「T+0レポ、及びフェイルの際の業務フローについて」二〇〇九年三月
6. 債券現先等研究会「債券のフェイルの際における経理処理参考事例について」二〇〇九年三月
7. 日本銀行金融市場局「フェイル慣行の意義と役割」（債券のフェイル慣行の見直しに関するワーキング・グループの中間報
告書 別添資料）二〇〇九年六月

8. 中曾宏「金融危機における流動性問題の側面…わが国レポ市場の課題」日本銀行 二〇〇九年九月
9. 横山史生「米国国債市場「ベスト・プラクティス」の策定―フェイル多発およびレポ・スクイーズへの対応―」『証研レポート』一六四二号 二〇〇七年六月
10. 二上季代司「再考迫られる米系投資銀行ビジネス」『証研レポート』一六五〇号 二〇〇八年一〇月
11. 横山史生「金融危機下の債券フェイル多発について」『証研レポート』一六五二号 二〇〇九年二月
12. 伊豆久「ドル不足はなぜ生じたか―米国におけるレポ市場と通貨供給方式―」『証研レポート』一六五三号 二〇〇九年四月
13. 伊豆久「バランスシートから見たFRBの金融危機対策」『証研レポート』一六五四号 二〇〇九年六月
14. 日本銀行決済機構局「リーマン・ブラザーズ証券の破綻が国債市場・決済システムにもたらした教訓」(国債の決済期間の短縮化に関する検討WG 資料三) 二〇〇九年一〇月
15. 日本銀行金融市場局「わが国におけるフェイル慣行の一層の定着に向けて―フェイル慣行の意義・役割と米国の取組み事例を中心に―」日銀レビュー 二〇〇九年一〇月
16. 日本証券業協会「債券のフェイル慣行の見直しに関するワーキング・グループ『中間報告書』」二〇〇九年一月
17. "Development in repo markets during the financial turmoil" *BIS Quarterly Review, December 2008*
18. ジリアン・テッド著平尾光司監訳土方奈美訳『愚者の黄金』日本経済新聞社 二〇〇九年
19. 日本証券業協会「債券のフェイル慣行の見直しに関するワーキング・グループ―中間報告書―」二〇〇九年一月二六日
20. 「国債の決済期間の短縮化に関する検討ワーキング・グループ」(第一回) 議事要旨 二〇〇九年九月一〇日

注

- (1) 参考文献3 一七頁以下参照
- (2) 参考文献3 一六、三四頁
- (3) 参考文献11 三三頁
- (4) 参考文献3 一九頁
- (5) 参考文献3 一二～二四頁
- (6) 参考文献9 一一、一五頁参照
- (7) 参考文献15 四頁、参考文献11 三五～三七頁
- (8) 参考文献12 三一～三二頁、参考文献13 三五～三七頁
- (9) 参考文献12 三三頁、参考文献17 四二頁
- (10) 参考文献10 一二～二三頁
- (11) 参考文献12 三六頁
- (12) 参考文献18 三〇八、三一九、三二七頁
- (13) 参考文献2
- (14) 参考文献3 二八頁
- (15) 参考文献3 三一頁
- (16) 参考文献3 三三頁
- (17) 参考文献11 四〇頁

- (18) 参考文献 15 九頁
- (19) 参考文献 19 一頁
- (20) 参考文献 19 一二～一八頁
- (21) 参考文献 5、6
- (22) 参考文献 20

(なかしま まさたか・特別嘱託研究員)