# 金融資産証券化に関する経済分析のサーベイ：経済分析の必要性と役割

原　田　喜美枝

**要　旨**

日本の資産証券化市場に関しては，市場が急拡大しているにも関わらず，経済学の視点から分析したものはまだ非常に少ない。本論文では，米国において80年代から90年代にかけておこなわれた資産証券化に関する理論分析・実証分析のサーベイをおこなう。サーベイ論文を通じて，資産の証券化をおこなうインセンティブ，諸制度の影響等を説明する。理論モデルから導き出された仮説の妥当性の検定をおこなう実証論文の結果についても整理する。

実証研究の整理を要約すると，証券化が何らかの効果をもたらすことはほとんどの研究者が認めているが，効果の表れ方については意見が分かれ資産証券化に関する仮説には競合するものがあり，検定結果の中にも競合するものがある。しかし，データ不備の問題から日本では資産証券化に関する経済厚生分析をおこなうことが困難であり，市場に内在する問題を経済学的に考察することができていない。今後の改善が望まれる。

**目　次**

# Ⅰ．はじめに

拙稿「金融資産証券化における諸制度の役割」において，資産証券化に関する日米の制度的相違点を明らかにした。制度的基盤の違いが市場の発展にどのように影響したか考察することは，現状分析のために必要なだけでなく，経済理論・実証分析の基礎としても必要な作業である。

本論文では，米国で急成長した資産証券化市場をめぐる諸問題に関する既存文献を中心にサーベイをおこなう。制度の相違を踏まえたうえで，急成長している日本の証券化市場を分析する必要性を議論する。

Ⅱ．で資産証券化の経済的意義，企業金融理論との関係について概説する。Ⅲ．において，Berger and Udell［1993 a］を参考にしつつ，資産証券化に関する仮説を説明する。資産証券化は裏付けになる資産が多様であるばかりか，銀行，ノンバンク，生命保険会社，事業会社など様々な主体がオリジネーターとなっている。このため，資産証券化をおこなう理由についても，バランスシートの改善のため，代替的な資金調達手段の確保として，流動性の厚みを増すため，資本調達コストの削減のためなど，オリジネーターの属する業種や個別企業によって異なる。本論文では，米国における資産証券化の中心に位置する銀行をオリジネーターとする場合を取り上げている。Ⅳ．では実証分析結果と仮説の整合性について明らかにした。

# Ⅱ．金融システムの進化としての資産証券化

資産証券化を金融技術革新ととらえ，その経済的意義を分析したのは Rosenthal and Ocampo［1988］である。Rosenthal and Ocampo［1988］では，金融資産の証券化が経済に与える影響として，以下の4つをあげて，複数の金融商品について取引事例や仕組みなどを分析している。①銀行の資産の健全化が図られる。資産の証券化をおこなうには貸付資産，受取債権資産の良質度が外部の格付機関や投資家によってチェックされることが前提になるため，信用リスクに見合わない金利をつける安易な貸付業務をおこなうことができない。②銀行を資産の重石から開放する。BIS 基準の実施により，銀行経営はより対資産利益率（ROA）を中心に動きはじめるようになる。低いROA 資産については，貸付債権の売却または証券化をおこなうことにより，資産を増やさずに貸付実行手数料を得ることができるため，結果として ROA は上昇しやすくなる。③資産負債管理（ALM）をおこないやすくなる。銀行は保有資産の証券化を通じて資産負債のミスマッチの管理をすることができる。④発行者の資金調達コストを低減できる。リース会社など，将来のキャッシュ・フローを担保に受取債権等を証券化して資金を獲得できる発行者は，従来のファイナンス資金を過大な借入に依存していた体制から開放され，調達資本コスト全体の低減を実現できる。

Rybczynski［1997］は，コーポレート・ガバナンスのフレームワークを用いて，米国の金融システムの進化について次のような3つの局面を指摘している。①「銀行主導局面」（bank-oriented phase），②「市場主導局面」（market-oriented phase），③「証券化局面」（securitized phase）の順であり，各局面において金融システムの機能を果たす主体

が変わってきているとみている。情報生産コストが高く金融システム機能の維持にコストがかかる局面では銀行主導となり，技術が進歩して市場を通じて資金調達をおこなうコストが低減することによって市場主導局面へと移り，証券化局面へと向かう。証券化局面の特徴として，流動性やリスク，利回りの異なる各種の商品が供給され，金融の専門化が進み新しいタイプの金融機関が登場することが述べられている。

金融システムの機能としては，決済機能（running the payments system），流動性付与機能（providing liquidity），資金の収集配分機能（collecting and allocating new savings），モニタリングおよび債務者管理機能（monitoring and disciplining users of externally raised savings），価格決定およびリスク再分配機能（pricing and redistributing risk）の5つの機能があげられている。「銀行主導局面」では金融システムの担い手は銀行が独占し，「市場主導局面」では資本市場を介して資金調達する企業が増え，銀行以外の金融業による金融システムも機能しはじめる[1]。「証券化局面」では，銀行による機能の独占は崩れて，銀行以外の市場参加者によっても金融システムが担われるようになる。銀行による機能独占が崩壊した原因として，Rybczynski［1997］は，法制度の整備によって資本市場が発展したこと，金融技術が発展したこと，金融新商品を通じた資金収集配分機能が増えたこと，機関投資家によるモニタリングが拡大したことをあげている。さらに，従来，銀行の中でのみおこなわれていた金融仲介業務が，銀行業以外の金融機関によって代替されるようになり銀行による機能独占が崩れることは，伝統的に銀行の中でたばねられていた金融仲介業務が分解（unbundling）されている現象であると述べられている。

経済学の視点からは，理論・実証分析において，証券化を金融仲介過程の分解ととらえて分析する見方が一般的である。金融仲介機能に関する近年の理論的分析の中心は，資金提供者と資金調達者の間の不完全情報に関わるものが中心となってきた。Diamond［1984］は，銀行が多数の投資家から資金（預金）を集め資産構成を十分に分散することによって預金リスクを無視できる水準に引き下げることができ，資金供給者（預金者）が銀行を監視する費用（delegated costs）をゼロにできることを明らかにしている。また，銀行が資金供給者として資金調達者に資金を供給し，資金調達者をモニタリングすることにより規模の経済が働くことも示されている。伝統的な金融仲介においては，小口の資金しかもたない主体がそれぞれに情報生産をおこなうよりも一括しておこなうほうが効率的であり，また銀行の活動の範囲が広いほど能率も向上すると理解されていた。しかし，金融仲介機能が分解されて提供される証券化では，Diamond［1984］の分析が依拠した前提が崩れることとなる。金融仲介にかかわる業務の結合が金融仲介コストの削減に寄与するのではなく，むしろ，金融仲介機関の内部において結合されていた代表的金融仲介サービスである情報生産とリスク分担の機能が分解され，市場取引を通じて結合されるようになったのが資産の証券化と位置づけられよう。

Kendall and Fishman［1996］は，金融資産のみならず，不動産の証券化も対象にして，オリジネーター，年金などの機関投資家サイドから，資産証券化の果たす役割を分析している。証券化は1977年に米国で住宅ローンを裏

付けにした証券化商品であるMBS（モーゲージ担保証券，Mortgage Backed Securities）から始まり，その後MBSを中心に発達してきた。MBS以外の証券化商品では，1985年のコンピューターリース債権の証券化が最初である。過去15年弱の間に，米国では資産証券化市場が急成長し，以下で列挙するように多くの証券化に関する研究がおこなわれている。

## Ⅲ．資産証券化に関する競合する仮説

資産証券化のスキームには大きく分けて資金調達者，投資家，金融仲介者が関与している。資産証券化をおこなう主体である資金調達者には，銀行，証券会社，ノンバンクといった金融機関，事業会社，公的機関などが含まれる。資産証券化は新しい金融の形態であり，銀行を経由する間接金融とも，社債による資本市場を通じた直接金融とも異なり，市場参加者が多岐にわたることから，競争が促進され裁定の機会が消滅して効率的な市場が形成されている。これは市場が成長した要因のひとつと考えられる。

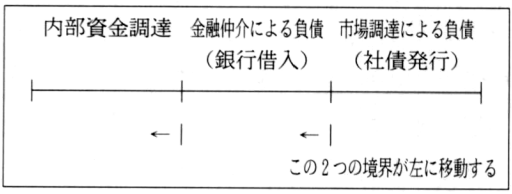
別の重要な要因として，金融仲介コストの変化をあげることができる。1970年代後半から米国の銀行が直面した不良債権問題によって従来型の金融仲介コストが上昇したという指摘，情報技術の発展によって証券形態での金融仲介コストが低下したという指摘がある（Rosenthal and Ocampo［1988］，Kendall and Fishman［1996］，遠藤［1999］等）。金融仲介コストの変化によって資産証券化が発達し，資産証券化によってもたらされた効率性の向上のひとつが情報の非対称性に伴うコストの低減であった。金融システムの効率性が向上したことによって，逆選択，モラルハザード，モニタリングの難しさといった情報の非対称性が緩和された。以下でみる資産証券化に関する主な仮説には，モニタリング・コストと情報技術の発展という観点から資産証券化（以下，証券化と呼ぶ）をとらえ，金融仲介理論を拡張しているものが多い。

### 1. モニタリング技術仮説（Monitoring technology hypothesis）

情報の経済学と金融仲介理論を利用して，証券化をおこなうインセンティブが説明される。証券化を大きくふたつに分類すると，銀行の金融仲介機能が低下したことによって生じる証券化（disintermediation-type securitization）とオフバランス化目的での証券化（offbalance-sheet securitization）に分けられる。前者は，ノンリコース債権の譲渡などの明らかにオフバランス取引であるもののことを指し，後者は，リコース付債権の譲渡，第三者融資に対する信用補完，スタンドバイ信用状[2]などの証券化に該当する。

前者の金融仲介機能が低下したことによって生じる証券化は，情報技術の進展や統計的手法を用いた信用リスク分析などのモニタリング技術の向上によって説明される。技術の向上は，資金調達手段をタイプごとに直線上に並べて表したとき，タイプごとの境界線が移動することとしてとらえられる（図1参照）。それまで銀行借入（intermediated debt）に頼っていた企業が，モニタリング技術が改善したことによって直接資本市場で社債を発行（direct investor debt）できるようになれば，銀行借入と社債発行の間の境界が左に移動する。銀行のモニタリング技術が向上することによって，コ

図1




ストにみあったモニタリングができなかった内部資金調達者にも銀行融資を提供することが可能となるため，内部資金調達と銀行借入の境界はともに左に移動する。

「モニタリング技術仮説」とは，「情報生産の技術が向上した結果として，金融仲介を伴わない証券化が生じた」という仮説である。この仮説で説明できる部分が大きければ，証券化は銀行自身の信用リスクや流動性不足の問題とは独立におこなわれると説明することが可能である。

後者のオフバランス化目的の証券化では，本来オフバランスではないリコース付き債権の譲渡などに注目すると，銀行が引き続き借手の信用リスクをモニタリングしなければならない点が前者と異なり，証券化のインセンティブも異なると考える。米国では譲渡する資産がリコース付であっても，リスク調整後に必要な一定の自己資本（Risk-based capital）を積めばオフバランス化したものとして認識されてきたため，オフバランスした資産に対しても引き続きモニタリングをおこなう必要があった[3]。モニタリングが必要という点からみれば，オフバランス化目的の証券化は，オンバランスでおこなわれる銀行融資と同じものと解釈される。

Greenbaum and Thakor［1987］は，証券化を複数の要因によって説明するモデルを導いている。金融仲介機能が低下したことによって生じた証券化は，銀行と預金者のモニタリング・コストの差として導かれている[4]。モニタリング技術仮説自体は，「証券化の決定要因として銀行リスクと流動性は無関係」であるという仮説を説明している。

第Ⅳ節でみるように，譲渡債権に暗黙のリコース権が付与されているかどうかという問題はモニタリング技術仮説と関連する。ノンリコース債権の譲渡は金融仲介機能が低下したことによって生じる証券化にあたると考えられるが，リコース権の付与された債権の譲渡はオフバランス化目的の証券化にあたるため，ノンリコースならリスクとは無関係，暗黙のリコース付の場合は他のリスク資産と同様の構造をもつことになる（後述）。

### 2. 規制税仮説（Regulatory tax hypothesis）

「規制税仮説」とは「バランスシート上の資産や負債が規制税の対象となると，銀行は代替手段としてオフバランス活動（つまり証券化）をおこなう傾向がある」というものである。規制税とは，預金準備率，預金保険料率，自己資本比率の達成要求といったものも含む概念である。たとえば，1980年代にはバランスシート上の資産に対してのみ自己資本比率の達成要求が引き上げられたため，債権譲渡，スタンドバイ信用状，第三者の資産に対する信用補完などの証券化が促進されたという経緯がある。現在は，リスク調整後必要自己資本規制（Risk-based capital requirements）が実施されているため，オフバランスでおこなわれる証券化であっても等しく課税されることになっている（FRBのBIS基準ガイドラインについては原田［2001］を参照）[5]。

この仮説の下では，信用リスクの多寡に応じ

て証券化をおこなうかどうかの決定に差が出ることになる。Greenbaum and Thakor［1987］では，銀行の資金調達手段がどのように決定されるか分析し，資金調達手段が株価に与える影響について考察している。完全競争の下で達成される均衡では，連邦預金保険機構[6]（FDIC, Federal Deposit Insurance Corporation）に対する保険料率が銀行にとって割安であれば，銀行は預金を集めるよりも良質な資産を担保とした証券化をおこなうことを選択する結果，銀行資産は劣化すると考えられる。また，株価との関係では，良質な資産を担保とした証券化をおこなうことによって自己資本比率規制をクリアするために，ノンリコースで債権譲渡をおこなうか，超過担保を設定することで信用補完措置を講じる必要があり（超過担保により証券化された資産の質は向上する），結果として銀行資産の質の悪化を招き，株価の下落につながるという結論が導かれている。

銀行の流動性を信用収縮の観点から分析しているのは Stanton［1998］である。Stanton［1998］は，情報の非対称性のあるモデルを用いて，自己資本比率規制が銀行の融資行動に与えるインパクトを分析すると同時に，銀行の融資行動とビジネスサイクルの動きを分析し，銀行融資行動が融資の質・量ともに悪化すれば景気変動が大きくなること，証券化の手法を活用することにより融資行動の歪みを是正できることを明らかにしている。

また，自己資本比率達成要求の変更によって銀行はどのようにポートフォリオのリスクを変えるか分析した先行研究もある（Furlong and Keeley［1989］，Gennotte and Pyle［1991］等）。Furlong and Keeley［1989］は，自己資本比率の達成要求が高くなるにつれ，銀行が資産リスクをとろうとするインセンティブは抑制されると論じている。銀行は資産の売却や預金の整理をするのではなく，追加的な資金調達によって必要資本比率を満たし，資本量と預金保険補助金額を最大化する行動をとるという結論が得られている。

### 3. 担保仮説（Collateralization hypothesis）

担保仮説としては，以下のような考えが存在する。Benveniste and Berger［1986，1987］によると，証券化をおこなうことによりリスク回避的な投資家からリスク中立的な投資家にリスクが移転し，パレート改善が達成されることが示されている。つまり，相対的に安全な資産の証券化をおこないリスクの大きい資産をバランスシート上に残すことによって，パレート改善効果が得られると考えられる。連邦預金保険機構の預金保険によってリスク中立的な投資家（預金者）は保護されていることから，リスク回避的な投資家が証券化された安全資産を購入し（優先劣後構造をもつ証券化商品の優先部分を購入し），リスク中立的な投資家（預金者）が銀行預金をおこなうことが最適な選択となる。

James［1989］によって展開される理論分析では，過少投資の問題で同様の結果が得られている。安全資産をオフバランスに置き，リスクの高い資産をバランスシートに載せる必要があるのは，バランスシート上の資産の投資家（預金者）に支払われる金利が固定金利であるためであり，安全資産をバランスシート上に載せていたのでは固定金利の利払いに見合わないという結果が導かれている。証券化商品は，投資家と銀行の間に存在する問題を軽減できるよ

うにデザインされた証券として考えられており，外部資金調達コストが高いときには銀行のリスクは高まるが，安全資産の証券化をおこなうことによって相対的に低いコストで資金調達をおこなうことが可能になる。

以上の分析では，証券化をおこなうことによって銀行リスクも高まるという関係が見つけられている。「担保仮説」の下では「銀行リスクと証券化は正の相関をもつ」という図式が支持されている。

## 4. モラルハザード仮説（Moral hazard hypothesis）

「モラルハザード仮説」とは，Benveniste and Berger[1986]で考えられているように，「預金保険料率が固定であることに対するモラルハザードとして証券化が促進される」という仮説である。預金保険料率が固定利率であったために銀行はリスクをとることを好み，融資を創造し，相対的に安全な資産を選んで証券化をおこなうというインセンティブが働く。

会計規則上，譲渡債権とスタンドバイ信用状から得られた収益は適宜バランスシートに記載できるのに対して，バランスシート上の債権から得られる収益は，実際に収益が生じるまで記載できないという点も銀行の倒産確率が高まっているときには証券化をおこなう重要な要因になる。モラルハザード仮説の下では，個別銀行に内在するリスクが異なっているにも関わらず，預金保険料率が銀行のリスクとは無関係に一律の利率であったため，担保仮説と同様に，銀行リスクと証券化は正の相関をもつことになる。モラルハザード仮説は，モラルハザードのインセンティブの高い銀行の行動を分析することによって観察される。つまり，債務超過に近い状態におかれた銀行がモラルハザードを引き起こしていれば，銀行リスクと無関係に過剰な証券化がおこなわれると考えられるからである。

## 5. 市場原理仮説（Market discipline hypothesis）

モラルハザード仮説とは逆に，証券化は財務体質の強い安全銀行がおこない，オフバランス化目的で証券化をおこなうことによって銀行は安全指向に向かうとみる理論分析がある（Benveniste and Berger [1986]，Boot and Thakor [1991]，Haubrich，James and Thomson [1996] 等）。スタンドバイ信用状やローン・コミットメントは保証のつかない条件付請求権（contingent claims）であり，銀行の中でも最も劣後する部分であるため，銀行の安全性とともに条件付請求権の価値は高くなる。自行の発行するスタンドバイ信用状などの価値を高めようとすれば，銀行は自行の安全性を高める努力をおこない，結果として，安全な銀行による発行が増加する。したがって，「市場原理仮説」では，「信用リスクの少ない安全な銀行のほうが証券化をおこないやすいために，リスクと証券化の関係は負の相関になる」と考える。

この仮説を債権譲渡に応用した例として，Gorton and Pennacchi [1990 b] がある。Gorton and Pennacchi [1990 b] は，譲渡された債権に部分的に暗黙の保証がついているか調べている。暗黙の契約が効果を持つためには，技術進歩によって銀行と買手の間にある情報の非対称性が小さくなること，証券化商品の買手は銀行が引き続き企業をモニタリングすることが可能であると評価している必要がある。

### 6. 借手モラルハザード仮説（Borrower moral hazard hypothesis）

ローン・コミットメント（融資確約，貸出予約）について考える。ローン・コミットメントとは，一定の期間内に一定の金額を上限として，要請に応じて貸出をおこなうことを約束するものである。手数料を前払いにすることにより，ローン・コミットメントの借手のモラルハザードを減少させることができるという結果を導いた分析がある（Boot, Thakor and Udell [1991], Boot and Thakor [1991] 等)。借手が手数料の前払いをおこなうと融資の予定支払い金利が減り，借手の将来の事業リスクが増大するインセンティブを減少させることが可能となる。

ローン・コミットメントとリスクは，借手のモラルハザードの問題だけでなく逆選択の問題も含んでおり，正の相関を持つこともあれば負の相関をもつこともある。ローン・コミットメントは融資が実行される前におこなわれる融資契約であるために，事前に銀行側が得る情報が少なく，金利設定後に借手がリスクを増大させるような行動をとるリスクが伴う。また，情報の非対称性が存在するために，信用力のある借り手よりも信用の質の劣る借手をプールしてしまうというレモン市場の可能性もある。この2つの問題は銀行側のリスクを増大させる。逆に，銀行が借手を審査する過程を厳しくすることによって，モラルハザードや逆選択の問題を持つ借手を排除することができれば，ローン・コミットメントと銀行リスクの間に負の相関が成り立つ。

「借手モラルハザード仮説」に基づくと，レモン市場や逆選択の問題があるケースでは「ローン・コミットメントと銀行リスクは正の関係」になり，問題を排除することができれば「ローン・コミットメントと銀行リスクは負の関係」になる。

### 7. 流動性仮説（Liquidity hypothesis）

銀行の流動性リスクと証券化の関係を考える。債権譲渡残高の多い銀行のほうが，債権譲渡残高の少ない銀行よりも，バランスシート上の資産を証券化する能力を持っていると仮定すれば，債権譲渡は流動性リスクと負の相関を持つ。つまり，流動性リスクが低い銀行は債権譲渡をおこなうと考えるのである。この関係は債権譲渡だけに限定されないため，「流動性仮説」では，「証券化と流動性リスクには負の相関がある」と一般的に解釈する。前出のモニタリング技術仮説において，証券化は銀行の金融仲介機能が低下したことによって生じるもの，あるいはオフバランス化目的でおこなわれるものの2つに分類されていた。オフバランス化目的で証券化がおこなわれる場合，資産は引き続きモニタリングされなければならず，金融仲介機能の低下によって証券化がおこなわれているのではないことが仮定されていた。流動性仮説の下では，バランスシート上の資産の質とオフバランス化された資産の質は同質であるということが前提となっている。

Gorton and Haubrick [1990] は，債権譲渡市場から観察された事実について述べると同時に，流動性リスクと証券化の割合などについても考察している。証券化をおこなう過程において資産と負債の流動性のミスマッチは小さく，証券化にかかるコストが低下したことから，銀行は流動性を供給できるようになったこ

**表1　仮説と仮説検定**

| 仮　説 | モニタリング技術仮説 | 規制税仮説 | 担保仮説 | モラルハザード仮説 |
|---|---|---|---|---|
| 証券化とリスクの相関 | 無相関 | 正 | 正 | 正 |
| 主な論文 | Greenbaum and Thakor(1987) | Greenbaum and Thakor(1987)<br>Stanton (1998)<br>Furlong and Keeley (1989)<br>Gennotte and Pyle (1991) | Benveniste and Berger (1986, 1987)<br>James (1988) | Benveniste and Berger (1986, 1987) |
| 概　要 | 証券化は信用リスクや流動性不足よりも，情報生産技術の向上により生じた。借手を情報生産コスト順に直線上に並べると，モニタリング技術が向上することによって必要なコストが減り，資金調達手段のタイプ（内部資金調達，銀行借入，社債発行）の境界が変化する。 | 預金保険料率といった規制税の有無によってバランスシート上やオフバランス活動（証券化）が影響を受ける。 | 証券化をおこなうことによって，リスク回避的な投資家とリスク中立的な投資家の間でリスクの再配分がおこなわれ，パレート改善となる。また，過小投資問題も解決される。 | 個別銀行のリスクに関係なく預金保険料率が同率であるために，銀行行動にモラルハザードが生じる。銀行は安全な資産の証券化をおこない，リスクのある資産をバランスシート上におく。 |
| 実証分析へのインプリケーション | 「銀行の金融仲介機能が低下したことによって生じる証券化」と「オフバランス化目的での証券化」がある。前者は銀行の信用リスクや流動性不足とは関係なく，後者は，結果としてみれば証券化とリスクや流動性は相関があるが，リスクや流動性が証券化の原因になっていない。 | 債権譲渡，スタンドバイ信用状，ローン・コミットメントの発行額は自己資本比率の達成要求が変化するに応じて変わってくる。 | 銀行の信用リスクはスタンドバイ信用状発行の要因となっているが，債権譲渡には必ずしも関係しない。 | 預金保険制度を十分に利用しようと考える銀行は，リスクをとることを好み，債権譲渡やスタンドバイ信用状をおこなう。 |
| 主な実証分析結果 | 債権譲渡は信用リスクや流動性不足とは関係なくおこなわれていることから，仮説は支持される。 | リスク調整後に必要とされる自己資本比率に対する規制や実施され債権譲渡は減少に転じたことから，仮説は支持される。しかし，仮説とは逆に商業ローンは増加している。ローン・コミットメントおよびスタンドバイ信用状を分析した結果からは仮説は支持されなかった。 | スタンドバイ信用状の発行は信用リスクと正の相関が観察されるが，流動性とは負の関係にあった。債権譲渡はリスクや流動性の問題とは関係なく，仮説を概ね支持する結果となっている。 | 倒産確率の高い銀行，財務体質の弱い銀行は相対的に証券化をおこなっていなかったことから，仮説を支持する結果は得られていない。 |

| 仮　説 | 市場原理仮説 | 借手モラルハザード仮説 | 流動性仮説 | 比較優位仮説 |
|---|---|---|---|---|
| 証券化とリスクの相関 | 負 | 正 or 負 | 負 | 無関係 |
| 主な論文 | Benveniste and Berger（1986）<br>Boot and Thakor（1991）<br>Haubrich and Thomson(1996)<br>Gorton and Pennacchi（1990） | Boot, Thakor and Udell(1991)<br>Boot and Thakor（1991） | Gorton and Haubrich（1990） | Pennacchi（1998） |
| 概　要 | 安全銀行であるほうが条件付請求権の価値が高くなることから，安全銀行のほうが証券化をおこなうという市場原理が働く。 | ローン・コミットメントの契約料を事前に支払うことによって借手のモラルハザードを減少させることができる。 | 債権譲渡に必要な技術を獲得することによって，銀行のバランスシート上の資産を証券化することができる。 | 証券化は銀行規模という外生的な比較優位から生じる。大規模な銀行ほど証券化をおこないやすい。 |
| 実証分析へのインプリケーション | 安全な銀行ほどスタンドバイ信用状を発行する。スタンドバイ信用状を多く発行することによって銀行の安全性は高くなる。 | 借手が将来事業リスクを増大させるインセンティブが減る。 | 債権譲渡は銀行資産の流動性を高める。 | 債権のポートフォリオが大きく，ホールセール・バンキング部門での債務が大きい銀行ほど証券化をおこなう。 |
| 主な実証分析結果 | スタンドバイ信用状は一般にリスクのある銀行との関係が強く，仮説を支持する結果は得られていない。しかし，倒産しそうな銀行をみるとスタンドバイ信用状の発行は少なく，部分的には仮説と一致する結果も得られている。 | 借手のリスクを実証分析で区別できないことから厳密には調べられない。銀行リスクとローン・コミットメントの発行額の関係は曖昧なものが多かった。 | 債権譲渡は銀行リスクとは一般には無関係であり，流動性リスクとの関係も曖昧であり，仮説を支持する結果は得られていない。 | 譲渡された債権は譲渡人である銀行から他の銀行に移転しており，この点は仮説と一致するが，計測された資産との関係は曖昧であり，仮説とは一致していない。ホールセール・バンキング部門の比率と証券化には正の相関がみられ，仮説は支持される。 |

とが観察されている。これに対し，伝統的な銀行は，預金の流動性に比べ，その資金を利用しておこなう貸付の流動性がはるかに低く，不確実性と流動性リスクが観察されたと述べられている。

### 8. 比較優位仮説（Comparative advantage hypothesis）

タイプの違う金融仲介機関の比較優位という外生要因によって証券化を説明する先行研究も存在する。Pennacchi［1988］は，債権譲渡をおこなうかどうかの判断は限界的な資金調達コストと銀行業に課される規制によって影響を受けるという理論的分析を展開している。

規模の小さい銀行は，規制があるために，エクイティ・ファイナンスの手段としての証券化をおこなうことが難しく，預金市場で資金調達をおこなうことに比較優位を持つ。したがって，債権譲渡はホールセールバンキング[7]部門が中心の大規模銀行によっておこなわれるほうが効率的である。債権譲渡が銀行を規模でみたときの資金調達コストの違いを反映する限り，インターバンク市場借入やフェデラルファンド借入と競合する。「比較優位仮説」の下では「証券化は大規模銀行が安価に調達した資金（債権）を譲渡することによって，規模の小さい銀行が収益性の高い資金調達（譲渡債権の購入）をおこなうことのできる手段」であると考えられる。

## Ⅳ. 仮説検定と実証分析

銀行をオリジネーターとした債権譲渡やローン・パーティシペーションの市場は1980年代に急成長し，証券化に関する数多くの分析がおこなわれた。この背景として，1983年に債権をリコース付きで売却した場合の会計基準（SFAS 77）が定められたこと，同時期に自己資本比率規制の強化が実施され，相対的にコストの高い自己資本を節約するために資産のオフバランス化が進んだことなどの要因がある。

本節では証券化に関する実証分析を大きく4つに分類してサーベイする。前節の8つの仮説からも類推できるように，実証分析では，銀行行動と銀行リスクの関係について仮説をたて検定しているものが多く存在する。そこで，第1の分類として，ノンリコースの債権譲渡とリスク間の分析をおこなったものを取り上げる。譲渡される債権に暗黙のリコース権が付与されているか分析したもの，金融仲介機能が低下したために行われる債権譲渡（ノンリコースでの債権譲渡）とオフバランス化することを目的に行われる債権譲渡（リコース付債権譲渡）のそれぞれの割合に注目したものがこの分類に含まれる。第2に，スタンドバイ信用状やローン・コミットメントとリスク間の分析をおこなったものを取り上げる。スタンドバイ信用状は銀行が引き続き借手をモニタリングしなければならないという点でオフバランス化目的での証券化に該当するため，銀行側に信用リスクが発生する。ローン・コミットメントは，銀行が第三者の融資のバックアップラインを取りつけており容易に契約を破棄できないような場合にはオフバランス化目的での証券化であると考えられる。第3に，規制税仮説についての分析を取り上げる。第4の分類として，銀行以外の主体による証券化の分析をおこなったものを取り上げる。

なお，米国では住宅金融を中心とする不動産担保ローンの証券化（MBS）が全体の証券化

市場の発展を先導し，証券化市場に占めるウェイトも大きく，不動産の証券化に関する分析も数多く存在するが，本論文では取り上げない[8]。

## 1. 債権譲渡（Loan sale）に関する分析

ノンリコースでおこなわれる債権譲渡はバランスシートに記載されないため，この手法による資金調達は自己資本比率や法定準備率の規制をクリアする目的でおこなわれているのではない。銀行が債権譲渡をおこなうインセンティブにはどのようなものがあるのだろうか。

エージェンシー理論の下では，銀行は借手を審査しモニターするという情報生産機能を担っていることから債権を保有することに特化するはずであり，債権が譲渡されるということは伝統的理論で説明のできないパラドクスにあたる。

ノンリコースでの債権譲渡契約には2つの問題がある。第一に，リコース付きで債権譲渡をおこなえば預金準備率の対象になること，銀行にはノンリコースで債権譲渡をおこなうインセンティブがあるため，譲渡債権には暗黙の保証（暗黙のリコース権）が付与されている可能性がある。第二に，債権譲渡に暗黙の保証が付されていないならば，どのような行動の結果として証券化がおこなわれているのか特定しなければならない点である。以下のような要因が考えられる。

第一に，企業が資本市場で直接資金調達できる環境が整うようになり，「銀行による金融仲介機能の役割やその機能が低下し，結果として証券化を促進するようになった」とする考えである。この例としては，不良債権の増大などによって銀行のもつリスク負担の機能が低下した状況があてはまる。銀行は低下したリスク負担能力を銀行の金融仲介業務から切り離すことによって，つまり証券化をおこなうことによって業務の効率化を図ることができると考えるのである。伝統的に銀行の中でたばねられていた金融仲介業務が分解（unbundling）される現象である。第二に，金融仲介の過程で貸出ではなく「融資の創設とその売却」，つまり貸出審査のみをおこなうようになったことが，証券化促進の原因とみる考えである。しかし，複数の実証分析の結果から，証券化は第一の考えに基づいておこなわれていることが明らかにされている。

Pavel and Phillips［1987］は，レバレッジ，純貸倒れ額，資産集中といった何通りかの方法によってリスクを測り，計測されたリスクの高い銀行は債権譲渡市場に参入する確率が高くなること，とりわけ純貸倒れ額の大きさによって説明される部分が大きいことを明らかにしている。Pavel［1988］は，リスクの指標として Ronn and Verma［1986］のオプションモデルを利用して適正な預金保険に対するプレミアムを計測し，信用リスクの高い銀行が安全銀行と比べて3.5倍の債権譲渡（対資産比でみて）をおこなっていたことを示した。

Gorton and Pennacchi［1989］は，債権譲渡のパラドクスを暗黙の保証により説明している。リコース権が付されていれば債権譲渡契約は偶発債務となり，自己資本比率の達成要求基準を押し上げる。銀行が暗黙の保証付きで債権譲渡をおこなっているとすれば，債権譲渡はノンリコースでおこなわれバランスシートに記載されないため，企業発行の CP にバックアップラインを付与していることと結果は同じであると仮定して，譲渡された債権と CP の金利が

譲渡銀行のデフォルト・リスクプレミアムを含んでいるか調べ，暗黙の契約が成立しているという結論を得ている。

一方，Gorton and Pennacchi［1990 a］は，暗黙の保証が観察されるかどうか調べるために，譲渡された債権の比率と，債権の借手の社債格付けを被説明変数とおき，破綻確率で測ったリスクを説明変数にとり回帰分析をおこなっている。推定の結果，銀行リスクの係数は有意ではなく，暗黙の保証はなかったという結果を得ている。さらに，Gorton and Pennacchi［1990 a］は，債権の売手と買手の間に存在した情報の非対称性が通信・コンピューター技術の進歩により小さくなったことが関係していると述べている。譲渡債権を購入する銀行がモニタリング機能を果たしているという仮定の下で，譲渡債権の売り手と買い手の最適な契約を分析している先行研究も存在する（Pennacchi［1988］）。

Thomas and Woolridge［1991］は，イベント・スタディの手法を利用して，債権譲渡と銀行リスクの関係を分析している。債権を譲渡するというアナウンスメント効果によるインパクトは，銀行債務価値にはプラスの影響がみられたが，株式価値には影響がなかったという結論が得られている。しかし一方で，債権譲渡のアナウンスメント効果が株式価値にプラスの影響をもったとする実証分析もある（Timme, Kale and Noe［1991］）。Haubrich, James and Thomson［1996］は，債権譲渡と譲渡債権の購入の要因を実証分析している。譲渡された債権額，譲渡債権の購入額を被説明変数にとり，資産に対する譲渡債権比率等の個別銀行の属性を表す変数，市場動向を表す変数を説明変数にとり，トービットモデルによる分析をおこなっている。その結果，銀行サイズ，資本量，資金調達に関する戦略，投資戦略の各変数が債権の譲渡・購入の決定要因であることが明らかにされた。その他の説明変数としては，個別銀行の属性を表す立地，持株会社系列の有無，M＆A市場への参入の有無も債権の譲渡・購入に影響を及ぼしていた。

Jagtiani, Nathan and Sick［1995］は，債権譲渡を含む銀行のオフバランス活動をモデルに組み込んだ費用関数の計測をおこない，オフバランス活動がほとんどコストを伴わないことから，費用効率性に影響をおよぼさず，銀行業は費用効率的であるが規模の経済は働かないという結果を得ている。

Lang, Poulsen and Stulz［1995］は，譲渡人である銀行のエージェンシー問題があるために，債権譲渡は経済の効率性に貢献しないという結果を得ている。経営者に価値最大化以外の目標を追求できる余地を与えるフリー・キャッシュフロー[9]の視点にたてば，債権譲渡によって得られた留保利潤はエージェンシー問題があるために得られたものであり，効率性とは無関係としている。

その他には，債権譲渡市場に関するデータ，市場参加者が米銀から外銀，事業会社などへも広がり多様性をみせていること等，市場に関するレビューもおこなわれている（Gorton and Haubrich［1987］）。

## 2. スタンドバイ信用状やローン・コミットメント（Standby L/C, Loan commitment）に関する分析

Benveniste and Berger［1986］は，ロジットモデルを利用して，銀行のレバレッジとスタンドバイ信用状の間に正の相関を見つけ，

「担保仮説」を支持している。この仮説検定では，規模の大きい銀行はすべてスタンドバイ信用状を発行していることから，ロジットモデルによる分析では規模の大きい銀行は分析対象から除かれている。さらに，規模の大きい銀行を分析対象に含めた別の分析もおこなわれており，スタンドバイ信用状を発行している銀行のリスクとスタンドバイ信用状の発行額の間に負の相関があることが明らかにされている。この結果は次のように解釈することができる。負の相関はスタンドバイ信用状の発行額に応じて信用状のもつ役割が限界的に逓減しており，「市場原理仮説」を支持することにつながっている。Benveniste and Berger［1986］では，破綻銀行が破綻に至る前にスタンドバイ信用状の発行を増加させたかどうか調べることによって「モラルハザード仮説」の検定もおこなわれている。結果は，「モラルハザード仮説」を支持するものではなく，破綻銀行は破綻に至る前にはむしろスタンドバイ信用状の発行を抑える傾向にあったことが示された。

Avery and Berger［1988］は，資産に対するスタンドバイ信用状の比率等の何通りかの方法で計測し，銀行リスクとの関係を分析している。スタンドバイ信用状の比率を変数にとることによって，スタンドバイ信用状の発行タイミング，発行される信用状の金額等の影響をみることができる。分析の結果，スタンドバイ信用状と銀行リスクの間に正の相関が観察され，「市場原理仮説」よりも「担保仮説」が支持された。同様の分析は James［1988］によってもおこなわれ，スタンドバイ信用状とリスクの間に正の相関が観察されている。この分析ではリスクはレバレッジ，月次の銀行株（持ち株会社株）のリターンによって計測されている。Avery and Berger［1991 a，1991 b］では，さらに詳細な分析がおこなわれ，スタンドバイ信用状と銀行リスクの関係は銀行規模によって異なることが明らかにされた。スタンドバイ信用状は規模の小さい銀行に内在するリスクと正の相関が強く，逆に，規模の大きい銀行では負の相関があることが観察された。この結果から，規模の小さい銀行のスタンドバイ信用状の発行は「担保仮説」によって説明される部分が大きいのに対し，規模の大きい銀行は「市場原理仮説」によって説明される部分が大きいことが観察された。しかし，レバレッジとスタンドバイ信用状の発行の間には関係がないとする実証分析もある（Koppenhaver［1989］）。

前出の Avery and Berger［1988］は，ローン・コミットメントとリスクの関係についても分析しており，ローン・コミットメントとリスクの間に弱い負の相関関係があるという結果が得られている。この分析では，ローン・コミットメントの実行貸出残高（used commitments）と貸出枠にある未実行貸出残高（unused commitments）を利用して，この2種類のデータと銀行のパフォーマンスを測る指標との関係が調べられている。Koppenhaver［1989］でも，ローン・コミットメントに関する分析がおこなわれ，銀行が正の未実行貸出残高をもつかどうか，ローン・コミットメントと銀行リスク間には関係がないことが明らかにされている。Berger and Udell［1993 b］では，実行済ローン・コミットメントとリスクの間に負の相関があるという結果が得られた。ただし，この分析では，ローン・コミットメント金利が満期日の近い米国債利回りを上回る水準としてローン・コミットメントのプレミアムを測り，このプレミアムをリスク指標と利用して

いる。ローン・コミットメントと銀行リスクの間に負の相関が観察されるならば，「担保仮説」を支持する[10]。

しかし逆に，James［1988］では，債権譲渡とスタンドバイ信用状の発行が銀行の過大投資と過小投資の問題も解決するという検定結果が得られており，銀行リスクはレバレッジと正の相関をもつと解釈されている。

金融機関の財務体質によって証券化商品への影響が異なるために，証券化商品に対する最適な信用補完方法を選ばなければならないと提案しているのがSchwartz［1993］である。証券化商品の信用補完措置として，財務体質の弱い銀行はスタンドバイ信用状ではなく，現金担保などの措置を取るべきだとしている。なぜなら，スタンドバイ信用状には，資産からのキャッシュ・フローが不足する場合に当該銀行が不足分を補う旨の契約を付与したものが主流であるため，財務体質の弱い銀行のリスクを高める結果になってしまうからである。

### 3. 規制税仮説（Regulatory tax hypothesis）に関する分析

「規制税仮説」の妥当性を検定することは，預金準備率，預金保険料，自己資本比率規制（とりわけ1980年代における自己資本比率規制）と証券化商品の発行との関係を調べることである。

米国では1980年に金利規制（Regulation Q）の漸次撤廃が決定され，80年代に金融自由化が急速に進展した。これによって銀行やS＆L（Saving & Loan Association，貯蓄金融機関）等の金融仲介機関をとりまく環境が大きく変化し，金融機関は危機に直面した。金融自由化と同時に，1970年代後半から1980年代前半にかけてドル高金利政策がとられていたことから，金融機関の資金調達コストが上昇し，さらに同時期に自己資本比率規制が強化された。預金金利の上限が設定されている時代に市場金利が高騰したことから，金融機関の預金はMMFなどにシフトし，大量の資金流出にみまわれた。こういった背景のもとで商業銀行は預金・ローンがともに減少し，金融仲介機能が機能不全に陥るという状況になり，1990年代初頭まで不良債権問題を抱えていた。S＆Lは，主に30年満期の長期の固定金利住宅ローンを，短期の預金を原資に供給していたが，市場金利の高騰にともない，ローン金利よりも資金調達金利が高くなる逆ざやとなり，債務超過に陥り破綻するところが続出した。自己資本比率規制などの規制が金融システムにおよぼす影響，米国商業銀行の融資行動・信用収縮を分析する研究が1980年代後半以降に多く分析されたのは，以上のような歴史的事実によるところが大きい。

Benveniste and Berger［1986］では，オフバランス資産であるスタンドバイ信用状をバランスシートに載せた場合を想定して分析をおこなっている。スタンドバイ信用状の発行額をバランスシート上に載せれば自己資本比率基準を満たせなくなる銀行を1とおくダミー変数（自己資本比率変数）を作成して，このダミー変数が1のときに，銀行は融資の代わりにスタンドバイ信用状を発行することによって自己資本比率基準を満たしていると言えることを明らかにした。規模の小さい銀行をみると，スタンドバイ信用状を発行するかどうかは自己資本比率変数に依存しないという推定結果が得られているのに対し，ポートフォリオに占めるスタンドバイ信用状の比率が5％を越える銀行では自己資本比率変数と正の相関を示していることが

明らかにされている。これは「規制税仮説」と整合的な結果である。Pavel and Phillis［1987］においても，自己資本比率規制が債権譲渡をおこなうかどうかの要因として効いているという結論を得ている。

しかし，Koppenhaver［1989］では自己資本比率規制とスタンドバイ信用状やローン・コミットメント市場への参入の間には関連性が観察されていない。この相違は，Koppenhaver［1989］における分析対象期間，分析に利用したデータ，その手法（ロジットモデル）がBenveniste and Berger［1986］で持ちられたのものと異なることがひとつの要因として考えられる。

Lockwood, Rutherford and Herrera［1996］は，証券化と銀行株価の関係を調べ，「規制税仮説」を支持する結果を得ている。イベント・スタディによる分析の結果，財務体質の強い銀行は証券化のアナウンスメント効果により株価にプラスの影響をうけるが，財務体質の弱い銀行は逆にマイナスの影響をうけることが指摘された。この分析では銀行だけではなく，証券化をおこなった事業会社，ノンバンクなど数業種の事例がとりあげられている。証券化の株価への影響は企業の属する業種によって異なり，銀行の場合には証券化の株式価値への影響が負であることが発見された。

その他の関連する文献としては，自己資本比率規制と劣後債の発行は過大投資を抑圧し，過小投資のインセンティブを高める傾向にあることがStanton［1998］によって明らかにされている。Donahoo and Shaffer［1991］は，自己資本比率規制の水準だけでなく，証券化された資産と証券化されなかった資産の収益率との相対的な関係を調べている。

### 4. 銀行以外の証券化に関する分析

イベント・スタディの手法を用いて，証券化によって企業の株式価値がどのように影響を受けるか分析したのはLockwood, Rutherford and Herrera［1996］である。証券化の株式価値への影響は，企業の属する業種によって異なり，ノンバンク（Finance companies）の場合はプラスの影響があったが，製造業と自動車産業では不変，銀行業ではマイナスの影響があったという結果を得ている。株式価値ではなく，証券化が企業自身に対して利益をもたらすことを示した研究としては，Pavel and Phillips［1987］，Hess and Smith［1988］等があり，ともに証券化を企業リスクの軽減手段，ポートフォリオの多様化，新たな資金調達手段として活用できることを示している。証券化の富効果（wealth effect）は事業会社に概ねプラスに働くという実証結果が得られており，証券化によって負債を増加させずに新たに資金調達をおこなう方法が提供される等，既存の負債を返済，資金調達コストを削減すること等によって株式価値にプラスの影響がみられるとしている。しかし，対銀行の場合をみると，証券化は銀行株価との関係においてはむしろ負の影響が観察された。産業によって証券化の効果が異なることが明らかにされている。

## V. 結　語

米国の証券化市場の急成長には，同国特有の法・会計制度のもとでインフラ整備が進められたという制度的要因と環境要因の影響が大きい[11]。証券化市場が成長し，同時に証券化に関連する経済分析が数多くおこなわれるように

なった背景には，会計制度，預金保険制度等の規制税の影響，そしてデータの整備があったことを忘れてはならない。

1997年にリコース付債権の売却のオフバランス化が認められなくなるまで，予測可能な範囲内でのリコース付であれば資産のオフバランス化が認められたため（SFAS77），債権譲渡市場に暗黙の保証があったのかどうかの分析がおこなわれた。1991年に連邦預金保険公社改善法が成立し，1994年以降は個別銀行のリスクにみあった可変的預金保険料率が適用されるようになるまではモラルハザードの観点からの分析も数多くおこなわれた。

仮説を検証する実証分析のためのデータも整っていた。米国では，「Asset Sales Report」，「Federal Financial Institutions Examination Council Quarterly Reports of Condition and Income」において，債権譲渡や譲渡債権購入に関する貸付債権譲渡市場の情報が提供されているだけでなく，複数の情報ベンダーから様々なデータが発信されていたことから，証券化に関する多様な研究がおこなわれてきた。

金融資産とくに銀行資産が市場で取引される証券になり，銀行経営者だけでなく，監督官庁や政策立案者も銀行が経済活動の中で果たす役割，政府が銀行セクターに果たす役割を再考しなければならなくなった。債権譲渡市場をはじめとした証券化商品の市場を理解することは，銀行の国際競争力を強化するためにも必要なこととなっている（Haubrich and Thomson［1996］）ことから，市場を分析するためのデータの提供も積極的におこなわれる必要がある。

しかし，日本では市場が急拡大しているにもかかわらず，経済学の視点から分析している研究が非常に少ない。日本の市場を分析する際には，市場が発展した背景，日本市場の法・会計・税制度等の固有性を把握して分析しなければならないが，実証分析に必要なデータ整備が進展しているとはいえない[12]。日本においても証券化市場は成長していることから，証券化が金融システムにおよぼす影響，企業資産や株価に与える影響，銀行と証券化の関連などについて分析する必要性が今後高まることは間違いない。経済分析に不可欠なデータベース等の研究用インフラが整備されることは今後の課題であろう。

**注**

1） たとえば，証券投資信託，保険会社などによって資金の収集配分機能が担われるようになり，投資銀行により価格決定，リスク再分配機能がおこなわれるようになってくる。

2） スタンドバイ信用状（standby letters of credit）とは，銀行の顧客が第三者から資金調達をおこなう際に，銀行が顧客の債務を保証するために発行する信用状である。顧客が債務不履行に陥ったとき，銀行は信用状の金額を限度として決済をおこなう債務を負う。米国ではスタンドバイ信用状をオフバランス化することが可能である。

3） 詳細は，拙稿「金融資産証券化における諸制度の役割」を参照。

4） Greenbaum and Thakor［1987］では，銀行の融資のための資金調達手段に①伝統的な預金による調達（deposit funding mode, DFM）か，②債券発行による調達（securitized funding mode, SFM）しか選択肢のない場合を分析している。②のSFMがオフバランスでの証券化に近い。モデルから得られる結論は，預金者のモニタリング費用のほうが低く，DFMが選択されるというものである。しかし，このモデルの仮説は結論に影響を与え，預金者は預金を通じて銀行をモニタリングする機能しかもたないため，監視者（delegated monitor）として効率的に情報生産を行うという規模の経済が発生しない。

5） リコース付案件についてのガイドラインは1994年，信用補完についてのガイドラインは1997年にそれぞれ決定されている。リコース付資産については，売却した全資産額に対して一定のリスクベースの自己資本を積む必要がある。第三者の資産に対する信用補完については，その信用補完額に対してのみリスクベースの自己資本を積む。

6）預金保険機構を通じた政府の保険は顧客の預金の安全を保障するための主要な手段である。政府が保証している銀行の要求払い預金の負債と，顧客の保証された預金を担保する流動性が低くリスクのある貸出とのあいだには本質的なミスマッチがあり，これが預金保険の問題の原因となっている。銀行が貸出や信用保証活動をおこなうための資金源から預金保険のついた預金がいったん切り離されさえすれば，預金保険を保護するために導入されている政府による自己資本比率等の規制に服することなく貸出がおこなわれることになるが，現状では預金保険は効率性には寄与していない。詳細は野村総合研究所［2000］，Crane 他［1995］参照。

7）銀行業務はリテール・バンキング（retail banking）とホールセール・バンキング（wholesale banking）に分類される。リテール・バンキングは個人等を相手とする小口金融業務であり，ホールセール・バンキングは大企業等を対象とした大口の金融業務を表す。

8）不動産の証券化は非常に重要な分野であるが，サーベイ・考察は別の機会におこないたい。金融資産を裏付けとした証券化と不動産を裏付けとした証券化には様々な相違点があり，同じ分析をおこなうことができない。

9）フリー・キャッシュフローとは，企業の余剰資金のことであり，経営者に自己保全のためなど企業価値を最大化しない方向に資金を振り向けるかもしれない。そのような状況下では，負債による資金調達が元利金の返済義務を通じて経営者に企業価値の最大化にそった行動を迫るという意味で株式よりも低コストとなる。フリー・キャッシュフローについては，Jensen［1986］を参照。

10）Berger and Udell［1993 a］では，証券化によって銀行の融資行動が是正されるという分析結果も得ている。商業不動産ローンを裏付けにした証券化商品より，居住用不動産ローンを裏付けにした証券化商品のほうが景気変動の影響を受けないという結果も得られている。

11）資産証券化に関連する制度的要因と環境要因についての詳細は，拙稿「金融資産証券化における諸制度の役割：日米比較」参照。

12）公に利用できる証券化商品市場のデータには，日本証券業協会『証券業報』，㈶日本資産流動化研究所『SFI会報』，日本銀行『資金循環統計』がある。しかし，これらの多くはマクロデータであり，証券化商品毎，オリジネーター毎の網羅的なデータベースは存在しないばかりか，時系列データとして長期間揃っているものも少ない。

## 参考文献


Avery, Robert B. and Allen N.Berger［1988］, "Risk-Based Capital and Off-Balance Sheet Activities," *Proceedings of the Conference on Bank Structure and Competition*, Federal Reserve Bank of Chicago, pp261-287.

――――［1991 a］, "Loan Commitments and Bank Risk Exposure," *Journal of Banking and Finance*, 15, pp173-192.

――――［1991 b］, "Risk-Based Capital and Deposit Insurance Reform," *Journal of Banking and Finance*, 15, pp847-874.

Benveniste, Lawrence M. and Allen N.Berger［1986］, "An Empirical Analysis of Standby Letters of Credit," *Proceedings of the Conference on Bank Structure and Competition*, Federal Reserve Bank of Chicago, pp387-412.

――――［1987］, "Securitization with Recourse: An Instrument that Offers Uninsured Bank Depositors Sequential Claims," *Journal of Banking and Finance* 11. pp403-424.

Berger, Allen N. and Gregory F.Udell［1993 a］, "Securitization, Risk, and the Liquidity Problem in Banking," in *Structural Change in Banking*, M.Klausner and L.White (eds.), Irwin Publishing, Homewood, pp. 227-291.

――――［1993 b］, "Collateral, Loan, Quality and Bank Risk," *Journal of Monetary Economics* 25, pp21-42.

Boot, Arnoud W.A. and Anjan V.Thakor［1991］, "Off-Balance Sheet Liabilities, Deposit Insurance and Capital Requirements," *Journal of Banking and Finance* 15. pp825 - 846.

Boot, Arnoud W.A., Anjan V.Thakor, and Gregory F.Udell［1991］, "Credible Commitments, Contract Enforcement Problems and Banks: Intermediation as Credibility Assurance," *Journal of Banking and Finance* 15. pp605-632.

Crane, Dwight B., Robert C.Merton, Kenneth

A.Froot, Zvi Bodie, Scott P.Mason, Erik R.Sirri, Andre F.Perold, and Peter Tufano [1995], "The Global Financial System a Functional Perspective," Boston, Harvard Business School Press.

Diamond, Douglas W. [1984], "Financial Intermediation and Delegated Monitoring," *Review of Economic Studies* 51, pp393-414.

Donahoo, Kathleen K. and Sherrill Shaffer [1991], "Capital Requirements and the Securitization Decision," *Quarterly Review of Economics and Business* 4, pp. 12-23.

Furlong, Frederick T. and Michael C.Keeley [1989], "Capital Regulation and Bank Risk-Taking: A Note," *Journal of Banking and Finance* 13. pp883-891.

Genotte, Gerard and David Pyle [1991], "Capital Controls and Bank Risk," *Journal of Banking and Finance* 15. pp 805-824.

Gorton, Gary B. and Joseph G.Haubrich [1987], "Loan Sales, Recourse, and Reputation: An Analysis of Secondary Loan Participations," Rodney L.White Center for Financial Research Working Paper, The Wharton School, University of Pennsylvania.

Gorton, Gary, and George Pennacchi [1989], "Are Loan Sales Really Off-Balance Sheet?," *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 4(2), pp. 125-145.

——— [1990 a], "The Loan Sales Market," in George Kaufman (ed.,), *Research in Financial Services*, Vol. 2, pp 85-135.

——— [1990 b], "Banks and Loan Sales: Marketing non-marketable Assets," *NBER Working Papers Series*, Working Paper No. 3551.

Greenbaum, Stuart I. and Anjan V.Thakor [1987], "Bank Funding Modes: Securitization versus Deposits," *Journal of Banking and Finance* 11, pp. 379-392.

Haubrich, Joseph G. and James, B.Thomson [1996], "Loan Sales, Implicit Contracts, and Bank Structure," *Review of Quantitative Finance and Accounting* 7, pp137-162.

Hess, A. and C.Smith [1988], "Elements of Mortgage Securitization," *Journal of Real Estate Finance and Economics* 1, pp. 331-346.

Jagtiani, Julapa, Alli, Nathan and Gordon Sick [1995], "Scale Economies and Cost Complementarities in Commercial Banks: On-and Off-Balance-Sheet Activities," *Journal of Banking & Finance* 19, pp 1175-1189.

James, Christopher [1988], "The Use of Loan Sales and Standby Letters of Credit by Commercial Banks," *Journal of Monetary Economics* 22, pp395-422.

——— [1989], "Off-balance Sheet Activities and the Underinvestment Problem in Banking," *Journal of Accounting Auditing Finance* 4, pp111-124.

Jensen, Michael C. [1986], "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeover," *American Economic Review* 76, pp. 323-329.

Kendall, Leon T. and Michael J.Fishman [1996], *A Primer on Socuritization*, The MIT Press Cambridge, Massachusetts.

Koppenhaver, Gary D. [1989], "The Effects of Regulation on Bank Participation in

the Guarantee Market," in G.Kaufman (ed.), *Research in Financial Services: Private and Public Policy*. Greenwich, CT: JAI Press, Inc. [1989], pp165-180.

Lang, L., Poulsen, A., and Stulz, R.[1995], "Asset Sales, Firm Performance, and the Agency Costs of managerial discretion," *Journal of Financial Economics*, 37, pp3-38.

Lockwood, Larry J.Ronald C.Rutherford, and Martin J.Herrera [1996], "Wealth Effects of Asset Securitization," *Journal of Banking & Finance* 20, pp151-164.

Pavel, Christine. and David Phillis [1987], "Why Commercial Banks Sell Loans: An Empirical Analysis," Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago, *Economic Perspectives* 11, pp. 3-14.

Pavel, Christine [1988], "Securitization," Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago, *Economic Perspectives* 12, pp. 16-31.

Pennacchi, George [1988], "Loan Sales and the Cost of Bank Capital," *Journal of Finance* 43, pp. 375-395.

Ronn, Ehud I. and Avinash K.Verma[1986], "Pricing Risk-Adjusted Deposit Insurance: An Option-Based Model," *Journal of Finance*, pp871-895.

Rosenthal, James A. and Ocampo M.Juam [1988], "Securitization of Credit: Inside the New Technology of Finance", John Wiley & Sons, Inc.

Rybczynski, Tad M. [1997], "A New Look at the Evolution of the Financial System," in Revell Jack (eds), *The Recent Evolution of Financial Systems*, St. Martin's Press, Inc.

Schwarcz, S.L. [1993], "Structured Finance: a Guide to the Principles of Asset Securitization, 2nd edition," Practicing Law Institute, New York

Stanton, Williams S. [1998], "The Underinvestment Problem and Patterns in Bank Lending," *Journal of Financial Intermediation* 7(3), pp293-326.

Thakor, A.V. and G.Udell [1987], "An Economic Rationale for the Pricing Structure of Bank Loan Commitments," *Journal of Banking and Finance* 11, pp 271-289.

Stiglitz, J. and Weiss, A. [1981], "Credit Ratioing in Markets with Imperfect Information," *American Economic Review*. 71, pp393-410.

Thomas, Martin and Randall J.Woolridge [1991], "The Wealth Effects of Asset-Backed Security Issues," The Pennsylvania State University working paper.

Timme, Stephen G., Jayant R.Kale and Thomas H.Noe [1991], "The Impact of Loan Sales and Securitization on Bank Shareholders' Wealth," Georgia State University working Paper.

遠藤幸彦［1999］,「証券化の歴史的展開と経済的意義－米国を中心に－」『フィナンシャル・レビュー』, 大蔵省財政金融研究所, 6月, 79-115頁

野村総合研究所［2000］,『金融の本質　21世紀型金融革命の羅針盤』, 野村総合研究所　広報部

原田喜美枝［2001］,「金融資産証券化における諸制度の役割：日米比較」『証券経済研究』, 財団法人日本証券経済研究所, 第32号, 57-72頁

（本稿をはじめとする一連の証券化に関する研究について，財団法人石井記念証券研究振興財団から助成金を受けました。ここに記して感謝いたします。）

**（大東文化大学経済学部講師・当研究所客員研究員）**