

リーマンショック後の証券化市場と 再生に向けた課題

根本忠宣

1. はじめに

リーマンショック（世界金融危機）を契機に証券化市場は大きく後退を余儀なくされた。それは量的金融緩和という外部環境の変化に加えて、証券化を通じて返済見込みのない貸付債権が国境を越えてばら撒かれたことに対して投資家からの不信感が高まったためである。実際に、オリジネーター（対象となる資産（原資産）の当初の債権者）である貸し手が証券化を前提として十分な審査なしに融資を実行し、そのことを知らない無知な投資家に対してリスクを押し付けたのではないかという報道が多く聞かれた。これだけでも証券化の仕組みを熟知しない者のなかに、証券化悪玉説という固定観念を植え付けるには十分である。さらに、モーゲージ担保証券 (mortgage-backed securities; MBS) が資産担保証券 (asset-backed securities; ABS) の発行主体によって購入され、同一の債務を切り分けして新たな証券化商品が組成 (collateralized debt obligation squared; CDOs) されたとなれば、金融イノベーションという美名の下での詐欺行為としか映らないかもしれない。

しかし、今回の危機において着目すべきは、Shin (2010) が指摘するように証券化を軸とする「金融仲介の長い連鎖」にある。例えば、CDOを保有する証券会社（投資銀行）は、その原資を（CDOを担保とする）レポ取引によって商業銀行から調達する一方で、商業銀行は資産担保コマーシャルペーパー

(asset-backed commercial paper; ABCP) などの短期債券を発行して、マネー・マーケット・ファンド (Money Market Fund: MMF) を通じて資金を調達する。かくして超短期の負債の大幅な変動が、小口預金者への負債ではなく、他の金融仲介機関への負債と関連することで危機の連鎖は避けられないものとなったのである。より重要なことは、資産価格の下落局面において証券化商品の買い手が不在となると、サブプライムローンの信用リスクは第三者へと移転されることなく、オリジネーターのバランスシートか、最初の債権譲渡先となる特別目的事業体 (Special Purpose Entity) の帳簿上に残っていたという事実であろう。

こうした波及経路を踏まえると、証券化の再生には「金融仲介の長い連鎖」を断ち切るとともに、融資行動の規律を維持することが不可欠である。そもそも融資の基本は相対取引 (リレーションシップ) にあり、証券化してもそれは変わらない。とりわけ中小企業金融におけるリレーションシップの重要性は実業界のみならず、学会においても共有されている。連鎖が長くなり、こうした関係が希薄化し、融資行動の規律に緩みが生じるとすれば、証券化は金融システムの安定化にとって不適切な手法である。

一方で、リスク分散、資産圧縮あるいは資金調達手段として経済効果が期待できないとすれば、そもそもオリジネーターにとって証券化するインセンティブは働かない。

従って、現状において検討すべきは、金融システムの安定化からみた証券化の妥当性に加えて、証券化のメリットを最大限に活かすような制度設計の可能性についてであろう。

本稿では、こうした論点を踏まえ証券化市場において先行するアメリカとヨーロッパのリーマンショック以降の動向に着目しつつ、その再生のための課題を検討する。とりわけ、中小企業向け貸付債権の証券化 (SMEsec) に焦点を当てて考察を進める。証券化が中小企業金融の円滑化のための潤滑油となる余地があれば、それは公的支援を含めた金融システムの再構築の契機となるかもしれない。

実際に、欧州委員会 (European Commission) では危機後の中小企業金融の再生プロセスにおいて証券化を重要な金融ツールとして位置づけている。2015年には、欧州委員会と欧州投資銀行 (the EIB Group (the European Investment Bank and European Investment Fund)) がジョイントで中小企業イニシアティブ (The SME initiative) と呼ばれる金融支援プログラムを立ち上げ、リスクシェア

リングのために信用保証と証券化のいずれかを選択できるようになっている。日本では2016年3月に5年ぶりとなる地域金融機関 CLO (collateralized loan obligation) が組成され、中国やインドでも証券化普及のための制度整備が進められている。しかし、現状では SMEsec に限定してみても、証券化商品の組成実績は国によって大きく異なっている点には留意が必要である。ヨーロッパの動向をみても最大の発行国はイタリア、スペインであり、ドイツ、フランスなどは低調なままである。そうした状況は金融システムや金融環境の違いを反映したものと推察されるが、証券化の役割を考えるうえで重要な論点である。

2. リーマンショック後の証券化商品の組成状況

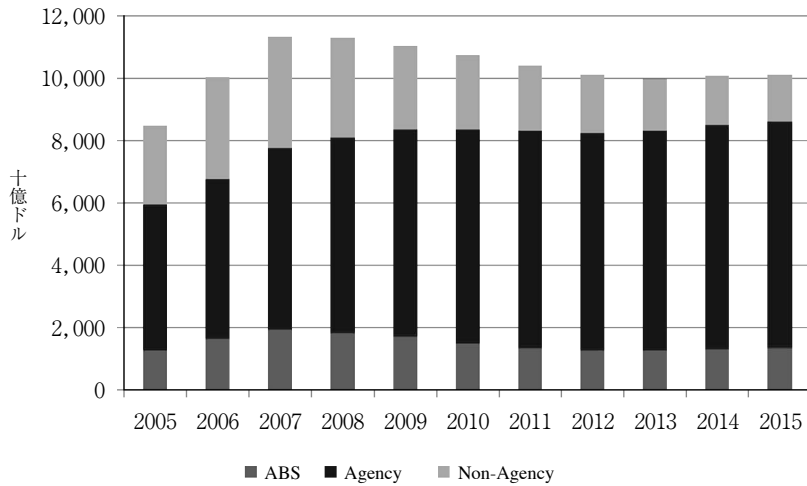
(1) アメリカの動向

① 全般的な動向

証券化の源泉は1970年代のアメリカの個人向けの住宅ローン市場にあり、政府機関（住宅都市開発省の一部局）であるジニーメイ (GNMA: Government National Mortgage Association) と、政府支援機関 (GSE: Government Sponsored Enterprise) であるファニーメイ (FNMA: Federal National Mortgage Association)、フレディマック (FHLMC: Federal Home Loan Mortgage Corporation) といったエージェンシーの役割が非常に大きな点に特徴がある¹⁾。資金不足に陥った貯蓄金融機関からのモーゲージローンの買い取りと売却の促進が市場拡大の契機となり、80年代に入ってから税制・会計制度やその他関連法制の整備あるいは金融イノベーションと相俟って、証券化市場としての定着を見ることになる。それが劇的に拡大するのは90年代である。貯蓄金融機関の破綻 (S&L 危機) の際に資産売却手段として証券化が活用され、93~94年には残高ベースで地

1) 証券化の歴史については遠藤 (1999) を参照。金銭債権の証券化は、1970年にジニーメイ、1971年にフレディマックが、パススルー型（借り手が返済する元本・利子が、証券の持ち主に直接支払われる方式）のモーゲージ担保証券 (Mortgage Backed Security : MBS) を発行したことに始まる。MBSは、金融機関が貸し出した住宅ローン（モーゲージローン）のうち一定条件を満たすものを一まとめにして他の金銭債権から切り離し、ジニーメイ、フレディマックあるいはファニーメイといった政府系住宅抵当金融機関の保証を付して発行された証券化商品である。その普及は1970年代には限定的であったが、1983年6月にファニー・メイがパススルー型証券の欠陥を補ったベイスルー型（借り手が返済する元本・利子を再構成した上で証券の持ち主に支払う方式）のモーゲージ担保債務証券 (Collateralized Mortgage Obligation : CMO) の発行を開始すると急成長を遂げた。

図2-1 アメリカにおける証券化商品の発行残高の推移



(出所) sifma

方債や社債を上回る規模にまで成長した。

証券化商品の発行残高は、リーマンショック後に減少傾向にあるものの2015年は2006年を上回る10兆1,180億ドルに上る。その内訳は、エージェンシーによる住宅ローン(MBS, CMO)の証券化が全体の5割以上を占めている²⁾。

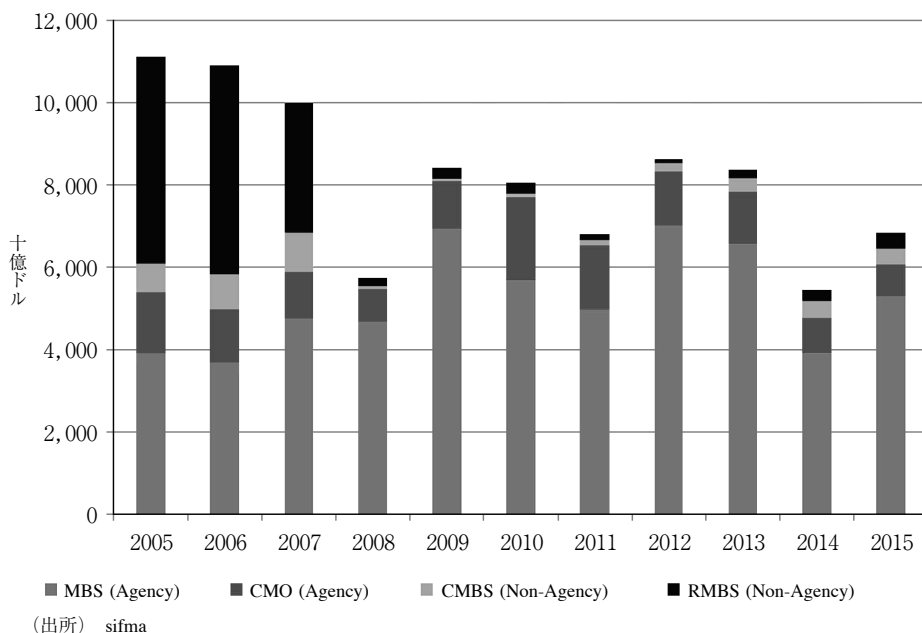
リーマンショックの影響の大きさは、新規発行額の推移から確認できる。MBSでは、民間が発行する住宅ローン担保証券化(RMBS)、商業用不動産ローン担保証券化(CMBS)が大きく後退する一方で、エージェンシーMBSはむしろ増加傾向にある。これは、財務省と連邦準備銀行(FRB)によるMBSの買い取り支援及びファニーメイとフレディマックに対する資本の無制限供与に支えられたものであるが³⁾、支援終了後も増減はあるものの堅調に推移している。

一方、ABSの新規発行額はリーマンショックを契機として大きく後退している。なかでも、2008年以前はCDOが最も大きなシェアを占めていたものの、再証券化に利用されたことが危機の原因となったこともあって、2008年以降は大幅な縮小を余儀なくされている。こうした状況に対応してFRBは、2008年に消費者向け融資や中小企業向け融資を活性化させることを目的とし

2) アメリカの証券化の動向については、sifma (2016), Culp and Forrester (2015) を参照。

3) 財務省は2009年1月から12月まで、FRBは2009年1月から2010年3月までMBS買い取りプログラムを実施した。さらに財務省は終了後に、公的管理下に置かれているファニーメイとフレディマックに対する資本供与の制限を、これまでの2,000億ドルから、3年間の期限付きで無制限とする支援策を実施した。

図 2-2 モーゲージローンの証券化商品の新規発行額の推移



て、ABS 支援策として緊急経済安定化法 (Emergency Economic Stabilization Act of 2008) に基づいて TALF (Term Asset-Backed Securities Loan Facility) を創設した⁴⁾。具体的には適格債務者⁵⁾を対象として、ニューヨーク連銀が新規に発行された ABS を担保⁶⁾として最大 2,000 億ドルの枠内で投資資金を融資 (3~5 年満期のノンリコースローン) するというものである⁷⁾。担保ごとに設定されたヘアカット率に応じて融資額は割り引かれることから、実態的にみれば投資家への FRB によるレバレッジ付与である。しかし、プログラム終了までに予算枠の 5 割にも満たない実績しか残せていない。実績の大部分はクレジットカード (総融資額の 37.01%) とオート (同 17.99%) であり、中小企業は 2009 年 3 月~2010 年 6 月で 21.5 億ドル (同 3.03%) に止まっている。

直近の動向を概観すると 2009 年を底とし、2010 年 7 月に成立したドッド＝

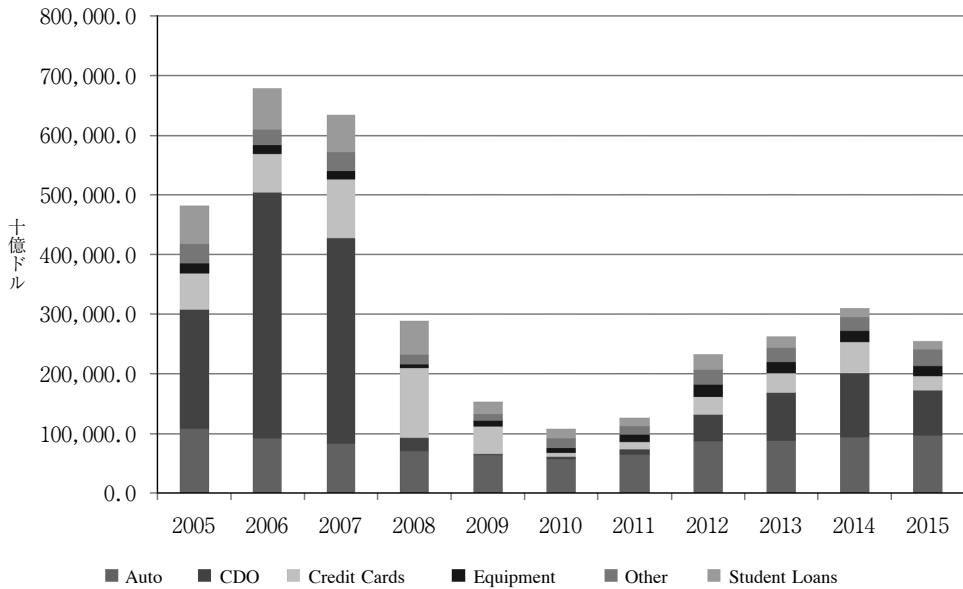
4) 詳細については、SEPTEMBER OVERSIGHT REPORT (2010), Ashcraft et.al. (2012) を参照。

5) 適格債務者とは、米国法に基づいて設立された企業や投資ファンドあるいは外資系銀行の支店を指している。

6) 2009 年 6 月には適格 CMBS も担保対象として追加された。

7) 財務省が TARP (Troubled Asset Relief Program) から最大 200 億ドルを拠出して損失をカバーする。また、ニューヨーク連銀は、デフォルトした際に ABS (未払い金利を含む) を買い取る特別目的会社 (TALF LLC) を設立した。

図 2-3 アメリカにおける ABS の裏付け資産別にみた新規発行額の推移



(注) その他は、消費者向け融資、中小企業向け融資、フランチャイズ、商品、Tax liens（租税先取特権）など。CDO は含まない。
 (出所) sifma

フランク法を受けて市場に対する信頼回復のための整備が進展していることから、発行額は増加傾向にある。とりわけ、CDO はレバレッジ・ローンを裏付けとする CLO（アービトラージ型 CDO⁸⁾）を中心に緩やかに回復基調へと転じている⁹⁾。その多くは US. CLO.2.0 と称される質の高い証券化商品である¹⁰⁾。

具体的には、AAA 格の劣後比率の上乗せ、再投資期間やノンコール期間の短期化、第一担保資産の組み入れ比率の上乗せなど仕組み上のプロテクションが強化されたことに加えて、担保資産の透明性が高まった。AAA 格の下のトランシェでは、劣後比率が低下するにつれて格付けも低下するが、CLO.2.0 は

8) アービトラージ型 CDO は、アレンジャー（CDO を組成する金融機関）が、SPV を使って、適当な債券やローンを市場から購入することによって組成される。実績相当のエクイティ投資家が、原資産のポートフォリオの期待利回りとデットの利回り（Libor + α で固定等）の差（レバレッジ）に着目し、このレバレッジに基づいて組成を行う CDO であるため、「アービトラージ型」と呼称されている。CDO の仕組みについては小宮 (2003) を参照。

9) この背景には、①格付けが「BB 格以下」(speculative-grade) のローン発行体の業績が好調であること、②レバレッジ・ローンのデフォルト率が 2011 年に非常に低かったこと、③発行年の古い CLO 案件の上位トランシェへの元本償還などにより、格上げ件数が過去最多となったこと、などがある。

10) Larsson (2013) を参照。

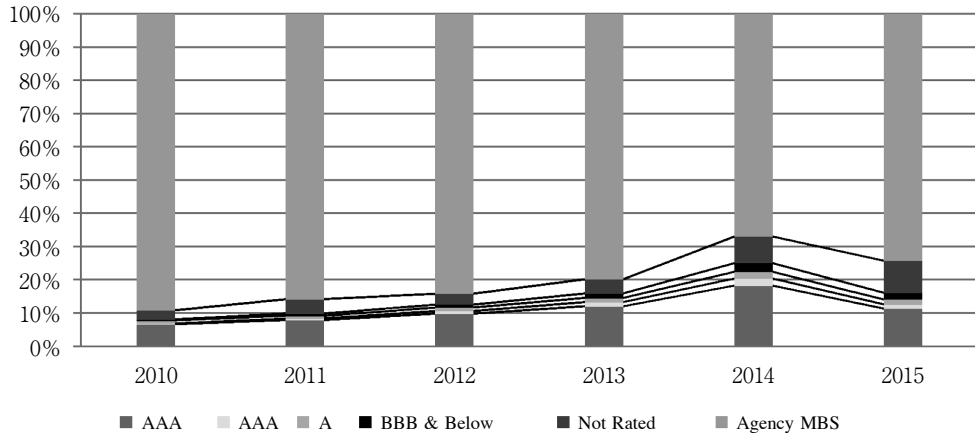
リーマンショック後の証券化市場と再生に向けた課題

表 2-1 リーマンショック前後における CLO 案件の特徴の比較

案件の特徴	CLO.10.(従来型)	CLO.2.0.(新型)
AAA 格の劣後比率(対額面)	22~26%	35~42%
AAA 格の額面のカバレッジ比率	125~135%	150~170%
AAA 格のスプレッド	LIBOR+22~25bp	LIBOR+145~165bp
メザニン/劣後トランシェ	資本市場で販売, マネージャーの自己保有は限定的	マネージャーがエクイティトランシェを自己保有するケースが多い
再投資期間	6~7年	3~4年
ノンコール期間	3年	1.5~2年
第一担保資産の組み入れ比率(下限)	80~85%	90%超
第一担保資産以外の組み入れ比率(上限)	10~20%	10%未満
Caa/CCC 格資産	10~15%	10%未満
ハイ・イールド債	10~20%	5~10%(ボルカールール対応型では0%)
ストラクチャード商品	3~5%	0%

(出所) モルガンスタンレー

図 2-4 アメリカにおける新規発行証券の格付け別シェアの推移



(出所) sifma

保守的な仕組みになっているため、仮に同程度の世界金融危機が発生した場合でも、BB 格以上のトランシェ元本には損失は発生しない。

また、アメリカにおいて証券化市場が回復しているもう一つの背景に、ジャンクボンドやハイイールドボンドの発行が増えていることに象徴されるように、リスクマネーを提供する投資家が増大していることに加えてポートフォリオの多様化を求める傾向が強くなっている点がある。実際に、新規発行証券の格付け別シェアでは、BBB 以下に加えて格付けを取得していない (Not Rated) のシェアが高くなっている。

しかし、FRB、連邦預金保険公社 (FDIC) などの金融規制監督当局は 2014 年 10 月に高リスクの貸付債権を裏付けとした証券化商品を組成する投資会社や銀行に対し、その一定割合を保持するよう義務付ける規則 (risk retention rule) の最終案を公表したことから、2015 年には模様眺めから再び減少へと転じて

いる。具体的には、証券化を手がける事業者を対象に、原則として発行する ABS の信用リスクの最低 5% の保有を義務づけるものであり、CLO マネジャーに対しても、パッケージ化もしくは販売した貸付債権の 5% 以上の保有を義務付けることが盛り込まれている。後述するように今後の証券化の動向は規制の行方に大きく左右されるものと思われる。

② 中小企業向け貸付債権の証券化

SMEsec は、1980 年代後半にアメリカにおいて最初に組成されたが当初はほとんど普及しなかった。そのため 1994 年から中小企業庁 (SBA) は、中小企業向け融資に対する信用保証プログラムである 7(a) を利用した貸付債権の保証部分の証券化を支援する SBA7(a)Secondary Market Guarantee Program を実施している。その発行残高 (統計上はその他の項目に含まれる) は着実に増大しているものの保証残高そのものが小さいということもあって 2015 年時点で 346.7 億ドルと ABS 発行残高の 2.49% を占めるに過ぎない。

前述した TALF に加えて財務省は中小企業信用支援策として、SBA の信用保証プログラムである 7(a) および 504 を利用した貸付債権を担保とした ABS を、最大 150 億ドルまで買い取るプログラムを公表したものの、新規発行が低迷するなかで予算枠は 4 億ドルまでに引き下げられ、最終的な実績は僅か 2.6 億ドルに過ぎなかった。

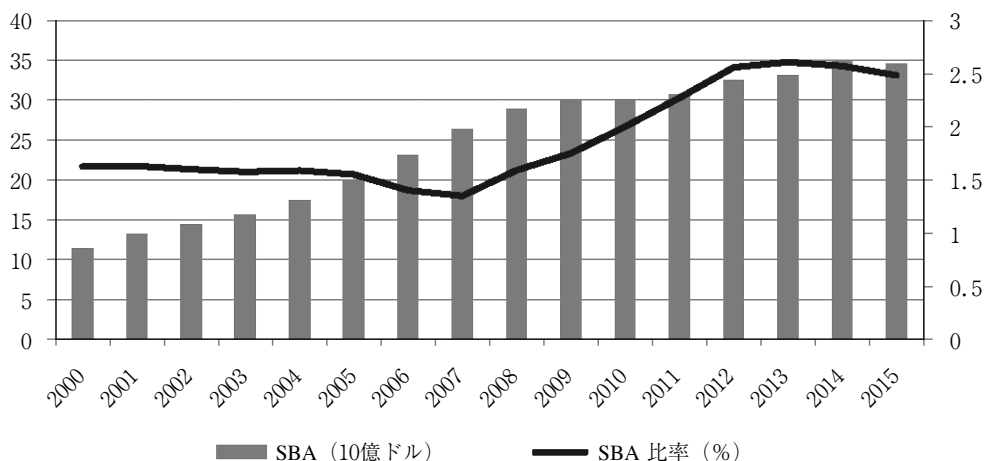
7(a) プログラムの保証残高の 54.1% が証券化されており、2015 年の “SBA Secondary Market Outlook” によると、55% の貸し手は 7(a) プログラムの保証部分を常時証券化するとしている。一方、非保証部分の証券化については否定的であり、証券化した貸し手はわずか 6% にすぎない¹¹⁾。保証部分の証券化の

表 2-2 SBA7(a)Secondary Market Guarantee Program の概要

<ul style="list-style-type: none"> ✓ オリジネーターは SBA 保証 (75~85%) がついた部分を譲渡 ✓ 元利金返済のみの保証であり、タイムリーペイメントは保証しない ✓ 組成されたプールについては元利金のタイムリーペイメントが保証される ✓ 免責はオリジネーターと投資家でシェア ✓ SBA 保証付きの証券化の際に、個別債権のレビューを SBA が行わない代わりに、オリジネーターが証券化した保証付き債券と同額の準備預金をすることを義務づけ (A Reserve Account Agreement (2011 年 6 月))
--

11) 直近における SAB7(a) の未保証部分を証券化した例としては、2012 年 1 月の Newtek Business Services. (23,000,000 ドル) と同年 6 月の Hana Financial. (26,600,000 ドル) がある。いずれもノンバンクであることから流動性の確保を目的として、証券化によって新規融

図 2-5 SAB 証券化発行残高の推移



(注) SBA 比率は、ABS の発行残高に占める割合。

(出所) sifma

65% がプレミアム収入を目的として証券化しており、流動性の確保を目的とするのは3%のみである。実際に、平均プレミアムは満期1~7年物4%で、10~15年物8%、15~25年物11%とかなり高水準である。

アメリカにおいても SMEsec は公的支援なしでは組成されないのが現状であるが、これは SMEsec の構造的な制約のみに起因しているわけではなく、資金調達経路が多様化していることが影響している。アメリカの中小企業にとってはカードローンやファイナンスカンパニーによるオートローンあるいは設備担保 (equipment) 金融も重要な資金調達手段であり、その証券化も中小企業関連の証券化に含める必要がある点には留意しなければならない¹²⁾。

また、SMEsec とは別に、2012年には税引き前利益 (EBIDTA) 2,500万ドル以上5,000万ドル未満の非投資適格の中小企業に対する融資を裏付けとする13の証券化商品 (Middle Market CLOs) が組成され、2001~2013年までの発行残高は196億ドルに達している。Balance Sheet Financing CLOs と呼称されるように originate to distribute model 型ではなく、エクイティ部分の14%以上はオリジネータが自己保有する¹³⁾。Middle Market における最大の貸し手は機関投資家 (生命保険会社、ペンションファンド、政府など) であり、その他ファ

資を拡大している。

12) Wilcox (2011) を参照。

13) 詳細については、Bray (2013) を参照。

イナンスカンパニー、銀行なども積極的に参入している。

近年、中国、アメリカ、イギリスにおいて台頭しつつある Online Marketplace Lender¹⁴⁾ の証券化は注目に値する。アメリカでは中小企業向けの貸し手 (P2B) の最大手である OnDeck¹⁵⁾ が資金調達目的で2014年に1億7,500万ドル、2016年に2億5,000万ドルを SMEsec している。S&P (2014a) もオンラインを通じて貸し手と借手手をマッチングさせるプラットフォームである Peer-to-Peer Lending 市場に中小規模のファイナンスカンパニーが参入することで新たな証券化市場が拡大する可能性があるとしている。

(2) ヨーロッパの動向

① 全般的な動向

ヨーロッパにおける証券化は、1990年代後半からイギリスを中心に拡大し、2009年に発行残高のピークを迎えるまでイタリア、スペイン、ドイツ、オランダで急成長を遂げた。リーマンショック以降は減少の一途を辿っており、2015年の発行残高は1兆1,180億ドルとアメリカの2割にも満たない。同年の国別発行残高はイギリスが全体の25%を占める4,231億ドルと最も多く、以下オランダ2,925億ドル、スペイン2,097億ドル、イタリア1,939億ドルとなっている。

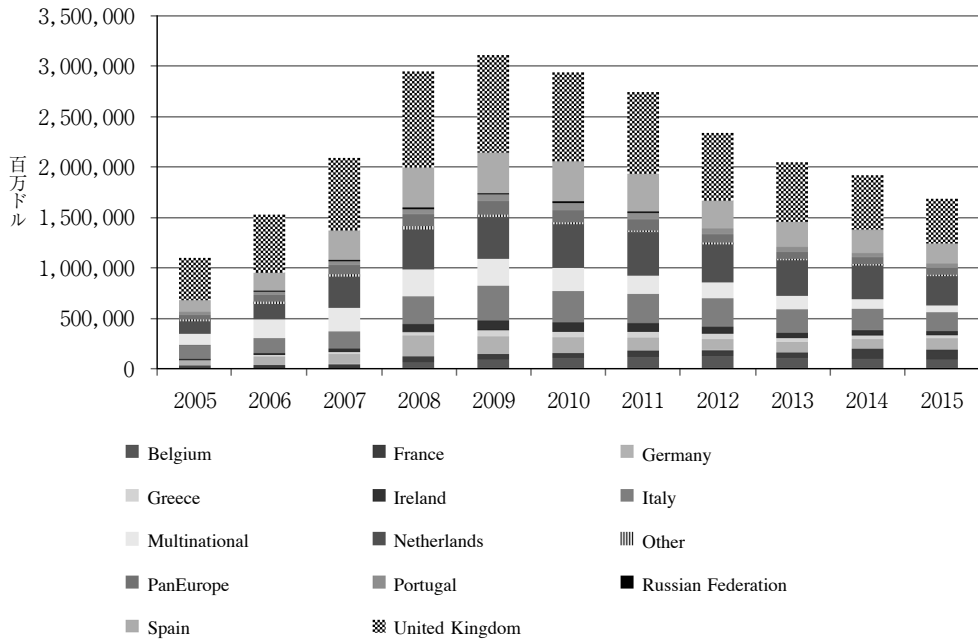
新規発行額ベースでは、2008年のピーク時に1兆2,092億ドルあった発行額はリーマンショックの影響によって国を問わず大幅な減少を余儀なくされている。アメリカにおいて回復の兆しが見られるのとは対照的に、2015年に入ってもドイツとイタリアを除く全ての国で減少が続いている。

裏付け資産別の新規発行額の推移をみると、ピーク時の2008年には RMBS を中心に MBS が全体の75%以上を占めていたものの、リーマンショック以

14) Marketplace Lender の明確な定義がある訳ではないが、Peer-to-Peer Lender とも呼ばれ、消費者向け (P2P) と中小企業向け (P2B) など銀行から排除された層やニッチ市場を対象とした多様な貸し手が存在している。大別するとオンラインを通じて自らが直接貸し付けるケース (Direct Lender Model) と銀行から債権を買い取るケース (Platform Lender Model) がある。詳細については、U.S. Department of the Treasury (2016), Milne and Parboteeah (2016) を参照。

15) On Deck は、小売店、レストラン、ヘアサロン、歯科医、花屋などに対して平均40,000ドル (金利28.7~134.4%) の短期融資 (9ヶ月未満) を融資している。On Deck では、強固な評価に基づいて融資の決定を行うために、ビッグデータ、オンラインバンキングやソーシャルネットワークを活用している。同社のオンラインアプリケーションモデル (the OnDeck Score) は、数分以内に融資を承認し、同日資金調達を可能にする。

図 2-6 ユーロッパ諸国の国別にみた発行残高の推移



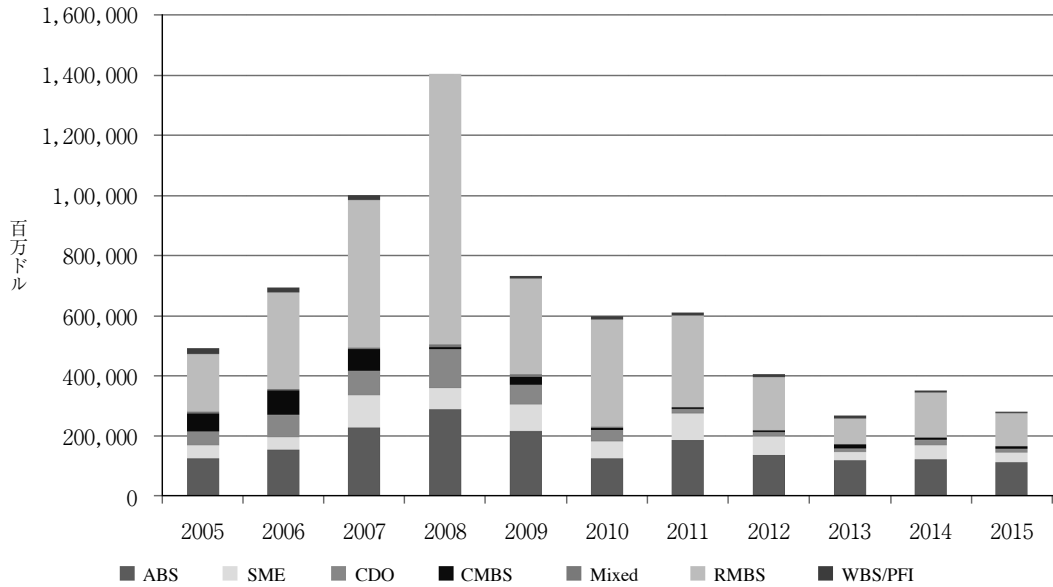
(出所) sifma, AFME

降大きく減少し、2015年には非 MBS (CDO, SMEsec, ABS) とほぼ同水準にまで落ち込んでいる。内訳をみると、アメリカと同様にオートローンは危機の影響を受けることなく堅調に推移しているものの、その他の資産は軒並み減少傾向にある。とりわけ CDO はピーク時に 1,306 億ドルあった発行額が 2015 年には 157 億ドルにまで低下している。

一方で、ヨーロッパの証券化商品のデフォルト率は平均的にアメリカよりも低い。S&P (2014) によると、2007 年 Q2~2014 年 Q2 にヨーロッパにおいて発行された調査対象の商品 (2 兆 7,567 億円) の累積デフォルト率はアメリカの 19.3% に対して僅かに 1.58% に過ぎない。裏付け資産別の累積デフォルト率をみても、CDO が 41.8% と高い水準である以外は、格付けの下方遷移 (downgraded) 圧力は高くなっているものの ABS 0.07%, SME 0.55% と非常に良好である。

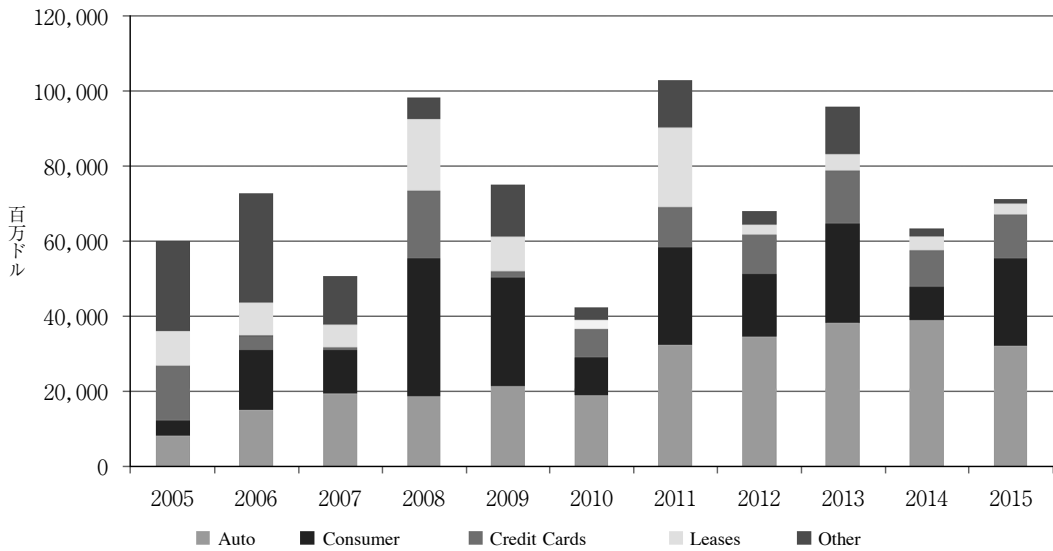
欧州中央銀行 (European Central Bank) の集計データ (Financial vehicle corporations balance sheets online) によると、2015 年度のユーロ加盟国の証券化商品の発行残高は 1 兆 1,987 億ユーロであるが、オリジネーターの 78.2% はユーロ圏内の預金取扱金融機関 (MFI) である。また、ドイツを中心に発行さ

図 2-7 ヨーロッパ諸国における裏付け資産別にみた証券化商品の新規発行額の推移



(出所) sifma, AFME

図 2-8 ヨーロッパ諸国における ABS の裏付け資産別にみた新規発行額の推移



(出所) sifma, AFME

れていたシンセティック型の証券化商品の新規発行は 2008 年以降になると大幅に減少し、この間アイルランドとルクセンブルクで発行されたのみで 2015 年度の残高はわずかに 34 億ユーロに止まっている。しかも、新規発行された証

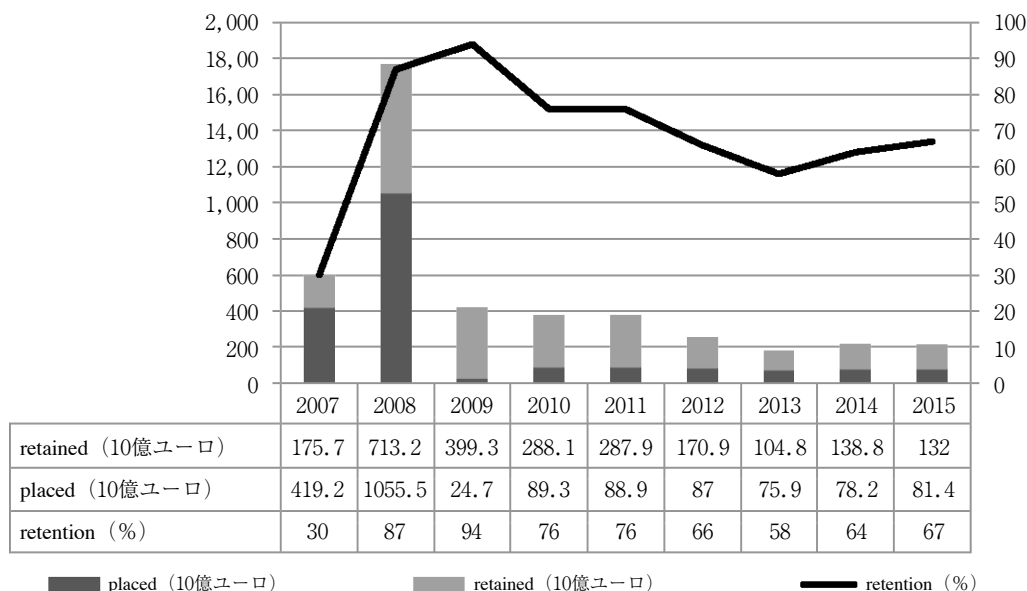
リーマンショック後の証券化市場と再生に向けた課題

表 2-3 ヨーロッパの新規発行証券の裏付け資産別デフォルト率

裏付け資産	対象資産額(10億ドル)	Downgraded (%)	デフォルト (%)
ABS	170	28.3	0.07
SME	103	46.3	0.55
CDO	28.9	88.9	41.08
CMBS	163.3	67.3	10.66
RMBS	756	40.2	0.14
全体平均	2756.7	34.4	1.58
アメリカ全体平均	5814.5	58.5	19.3

(注) 2007年Q2~2014年Q2の累積値
(出所) S&P (2014b)

図 2-9 新規発行された証券化商品の保有状況の推移



■ placed (10億ユーロ) ■ retained (10億ユーロ) — retention (%)
(出所) AFME

券化商品の大部分は投資家に販売 (placed) されずにオリジネーターによって買い戻 (retained) されている。金融危機前には新規発行された証券化商品の7割以上が投資家へ販売されていたが、危機直後の2008年にはオリジネーターの保有比率は87.1%になり、2009年にはほぼ全ての商品がオリジネーターによって保有されている。これは、危機による資金不足に備えてECBから資金供与を受けるために、証券化商品を担保(レボ玉)として活用したことが影響している。2010年になると金融機関の健全化とともにドイツやイギリス、オラ

図表 2-4 国別にみた新規発行の Placed された証券化商品の比率の推移

(単位：%)

年	ベルギー	フランス	ドイツ	イタリア	オランダ	ポルトガル	スペイン	イギリス
2007	98.8	100.0	100.0	68.9	52.9	60.5	55.8	73.0
2008	0.0	24.8	32.1	1.4	19.7	0.0	2.9	6.4
2009	0.0	0.0	5.5	0.0	4.4	17.8	1.0	9.8
2010	15.3	32.5	70.8	19.9	15.4	0.0	0.4	43.0
2011	0.0	22.3	57.3	4.4	15.1	1.0	8.7	54.3
2012	0.0	41.7	64.8	0.5	27.1	10.5	5.4	72.6
2013	0.0	23.4	72.4	8.7	41.2	18.8	28.9	49.7

(出所) SIFMA

ンダにおいて証券化商品の流通市場が回復していることを確認できるが、銀行の不良債権比率が依然として高いイタリア、ポルトガル、スペインではレポ玉として証券化商品の大部分を自己保有している。

2013 年度に販売された証券化商品の投資家の構成は、銀行 (42%) とファンド/アセット・マネージャー (39%) で 8 割を超えるが、中央銀行/政府系ファンド (11%) の存在も無視できない。同年の国別構成は、イギリスが 50.8% と過半数を占め、以下ドイツ・オーストリア 15.7%、フランス 9.0%、オランダ 6.3% となっている¹⁶⁾。

② 中小企業向け貸付債権の証券化

SMEsec の発行残高は 2007 年の 1,074 億ドル (総発行額に占める割合 13.1%) をピークに、リーマンショック後は増減を繰り返しながら 2013 年には 265 億ドル (同 11%) まで落ち込んだ。この背景には、各国でプロパー融資における金利低下や担保要件の緩和など中小企業金融の改善が見られる一方で、シニアトランシェに対して投資家から求められるスプレッドが高くなっている点がある¹⁷⁾。

こうした状況を受けて、欧州投資銀行 (European Investment Bank) と欧州投資基金 (European Investment Fund)¹⁸⁾ を軸に中小企業金融の円滑化を目的とし

16) データ出所は BofA Merrill Lynch (2014)。

17) Fitch (2013) は、シニアトランシェについて、基準金利 (Euribor 等) に 80bp ないし 100bp のクーポンを支払い、劣後トランシェに対してはリスクに応じて数%の上乗せ利回りとなる配当を行い、かつ受託者の信託報酬等の費用を負担するとなると採算割れして取引が成立しないとしている。

18) EIF は EIB 62.1%、EU 委員会 30%、民間金融機関 (25 機関) 7.9% の共同出資によって

た様々な証券化市場の再生支援プログラムが創設されている。

2013年には、欧州投資銀行と欧州投資基金が共同で ABS Initiative for SMEs を創設し、メンザニントランシェ保証とシニアトランシェの買い取り支援を開始している。また、同年に ERME (EIB Group Risk Enhancement Mandate) と欧州投資基金の資本が増強され、EU SME Initiative の一環として欧州委員会が運営する COSME (Competiveness of Enterprise and Small and Medium-sized Enterprise) ファンドとジョイントで2020年まで証券化支援を行うことを決定している¹⁹⁾。具体的には、オプション1 (A joint guarantee instrument) として、欧州投資基金による中小企業向けの新規融資に対する80%までの保証、オプション2 (A joint securitization instrument) として、欧州構造投資基金 (European Structural and Investment Funds) による50%のファーストロスのカバー、構造基金、COSME ファンドによるセカンドロスのカバー、欧州投資銀行によるシニアトランシェの買い取り支援が用意されている。

2014年末からはフォワード・ガイダンスの強化に加えて、低迷する ABS 市場の機能回復と中小企業金融の活性化を目的として、ECB による資産担保証券購入プログラム (ABSPP) とカバードボンド購入プログラム第三弾 (CBPP3) が2年限定で実施された。対象となる債券は、ABSPP については、ユーロ建てのシニアおよび保証付きメザニン資産担保証券 (ABS) で、かつユーロ圏加盟国の非金融民間部門に対する債権が裏付け資産であるもの、CBPP については、ユーロ建てのユーロ圏加盟国のカバードボンド (パブリックセクター、モーゲージの両方) に限定されている。

こうした支援プログラムと並行して、自律的な市場の回復を促すために ECB は、2013年に独立のデータベース会社として ED (European DataWarehouse) を設立し、組成された案件の個別の融資情報 (loan-by-loan) の蓄積を開始している。

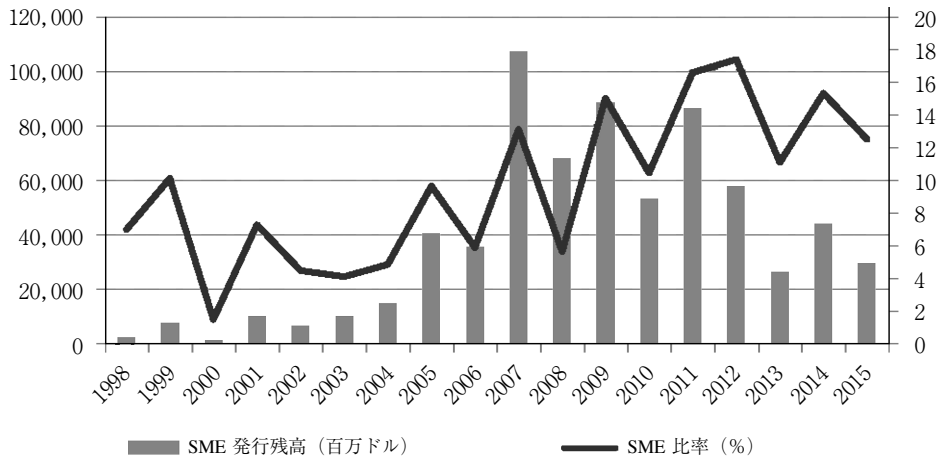
支援プログラムの成果か否かは明らかではないが、新規発行額は2014年に増加に転じたものの、2015年は前年比33.2%減の294億ドルに止まっている。このため、2016年に入って欧州委員会、欧州投資銀行、欧州投資基金は支援プログラムの強化を図っている²⁰⁾。

創設された基金であり、直接保証と各国の保証制度に対する再保証を行っている。

19) 詳細については Kraemer-Eis et.al. (2013) を参照。

20) SME Initiative Securitisation Instrument (SISI)

図2-10 ヨーロッパにおける SMEsec の発行残高の推移



(注) SME 比率は総発行残高に占める中小企業向け貸付債権証券化の比率
 (出所) sifma

ヨーロッパにおける SMEsec の牽引国は当初はドイツであったが、2002 年以降はスペインが最大の発行国となり、近年ではイタリアでの発行が急速に拡大している。

ドイツにおいて先行して SMEsec が普及したのは、政府系金融機関である復興金融公庫 (Kfw) がシンセティック支援プログラム (Promise) を積極的に推進した結果である。その支援の下で 2000~2008 年の間に 20 件、発行額シェアで 40% 以上におよぶ案件が組成された。具体的なプログラム内容は、Kfw がオリジネーター (シングルオリジネーター) と CDS 契約を締結するというものであり、裏付けとなる債権のうち 80~90% に相当するスーパーシニアを OECD 内の金融機関へ、残り 10~20% を SPC へ CDS により信用リスク移転するというものである。Kfw の特徴はドイツ国内だけではなく、域内クロスオーバーに支援する点にある。しかし、リーマンショック後はシンセティック型の証券化ニーズは低迷し、2008 年に 1 件 (Promise- I Mobility 2008-1, オリジネーターは IKB Deutsche Industriebank), 2012 年に 1 件 (Promise Neo 2012-1, オリジネーターはハンブルグの州立銀行 HSH Nordbank AG) が組成されたに止まっている。

ドイツではシンセティック型支援とは別に真正売買 (キャッシュ方式) に基づく証券化を推進する目的で、2003 年に Kfw と民間金融機関 12 行 (商業銀行, 貯蓄銀行, 州立銀行, 信用組合など) は共同会社 (True Sale International (TSI)

図表 2-5 ドイツ銀行によるミドルマーケット CLO

案件名	GATE2004-1	GATE2005-1	GATE2006-2	CARTILTD
ポर्टフォリオ規模	10億ユーロ	15億ユーロ	300百万ユーロ	17億ユーロ
対象企業	中小企業	主に中小企業	中小企業	主に中小企業
満期	5年	7年	5年	8年
資産の平均格付け	BBB-	BBB-	BB-/B+	BBB-
特徴	メザニン3000万ユーロ	エクイティ+メザニン9000万ユーロ	エクイティ+メザニン45百万ユーロ	全てエクイティ+メザニン

(出所) ドイツ銀行資料

GmbH) を設立した。その目的は、契約内容、手続き等の標準化を進めるとともに、参加している金融機関間の交流や情報交換である。その子会社として2005年に設立されたSPVs (TSI Services GmbH)は、2011年12月までに80案件を組成している。また、2010年には、オリジネーターによる適切な債権保有、単純な商品構造（再証券化の禁止）、情報開示の徹底と標準化されたレポート作成などを規定した証券化の標準化ルール (Deutscher Verbriefungsstandard) を導入した。

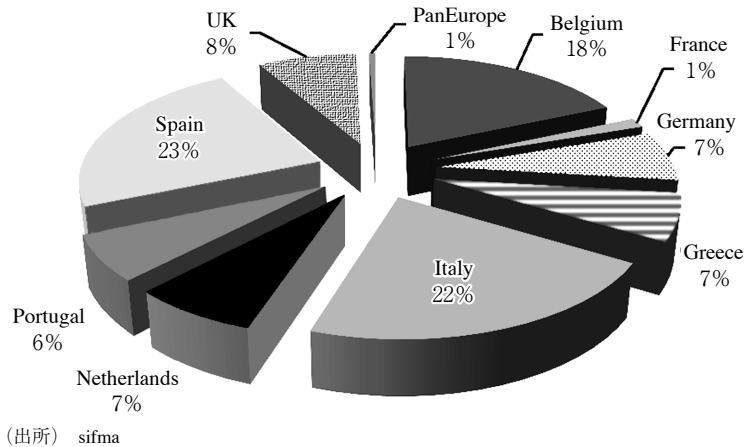
ドイツでは、2004年に劣後ローン (Mezzanine Capital) の証券化が鞘取りや特定債務者への集中リスクを回避する目的で組成されて以来、世界金融危機が発生するまでに多くの平均格付け BBB- のミドルマーケット CLO が組成された。Franke and Julia (2007) は2004～2006年に組成された10案件をサンプルとして、相対的に低い貸付金利であるにもかかわらず、オリジネーター、投資家双方にとって非常に魅力的な商品となっていると分析している。しかし、資金調達型シンセティック (partially-funded synthetic CDOs) である CART1 は2013年までに裏付けとなる債権の7% がデフォルトするなどパフォーマンスは不安定である。

2013年に Unicredit によって組成された案件 Geldilux-TS-2013 の原債権は後述するスペインと同様に自己雇用者 (医者、歯医者など)、中小企業、大企業に対する短期融資をミックスプール (融資案件数1,198件、プール額8億5,200万ユーロ) したものであり、A1 トランシェを EURIBOR+130bp で投資家に販売している²¹⁾。

2014年にドイツでは SMEsec の組成実績はないが、同年にコメルツ銀行がトルコに続いて2案件目となる中小企業向け貸付債権を担保とするカバードボンド (Covered Bond)²²⁾ を発行し、IKB と Landesbank Baden-Wuerttemberg

21) Fitch (2011) は、短期融資を原債権とした証券化はリファイナンスリスクが高くなることから、その大きさはオリジネーターの健全性に依存するとしている。

図 2-11 ヨーロッパにおける SMEsec の国別発行残高シェア (2015 年 Q4)



(LBBW) は中小企業のリース債権を裏付けとする証券化を組成している。EIB は証券化の促進を目的に後者のシニアクラスに 9,700 万ユーロ投資している。

2015 年 Q4 時点のヨーロッパにおける SMEsec の発行残高シェアは、スペインが 23% と最も高く、次いでイタリア 22%、ベルギー 18% となっている。証券化比率（中小企業向け融資に占める組成額の割合）をみても、2014 年 Q4 時点でスペイン 18.3%、イタリア 13.9%、ポルトガル 7.67% と証券化実績の少ないフランスの 0.56% と比較しても突出して高い水準にある。証券化比率の高い国は、総じて①中小企業の銀行依存率が高い、②不良債権比率が高い、③金融機関の預貸率が高い（資金不足）、④中小企業の資金調達難という点で共通している。

スペインでは中小企業向け支援を行う ICO (Instituto de Credito Oficial) による証券化プログラム (FTPYMEs : Fondos de Tiulizacion de PYMEs) が発展の原

22) サブプライム金融危機以降、ヨーロッパではカバードボンド（担保付債券）に対する期待が高まっている。カバードボンドは、質の高い担保（公的セクター、不動産、船舶、混合資産）で構成されるカバー・プールと発行金融機関（SIV 方式もある）双方に対して、二重にリコースできる安全性の高い債券である。カバー・プールの情報開示、第三者による監視、担保の入れ替えなどによってリスクをカバーする。ヨーロッパでは既に 2 兆ユーロを超える規模になっており、ドイツ、スペイン、イギリス、デンマークなどのシェアが高くなっている。オンパラス、二重リコースであることから発行主体の審査インセンティブを維持できる。2011 年にトルコの銀行 (Sekerbank T.A.S) が初の中小企業向け貸付債権を担保としたカバードボンドを発行。EIB が購入。他のヨーロッパ諸国においてもその可能性や公的保証プログラムの在り方が検討されている。カバードボンドについては ECB (2011)、カバードボンド研究会 (2011) を参照。

リーマンショック後の証券化市場と再生に向けた課題

表 2-5 中小企業向け融資に占める証券化組成額比率の推移

(単位：百万ユーロ，%)

年	フランス			イタリア			ポルトガル			スペイン		
	発行額	融資額	証券化比率	発行額	融資額	証券化比率	発行額	融資額	証券化比率	発行額	融資額	証券化比率
2007Q4	48	180,670	0.03	1,064	186,699	0.57	2,140	83,693	2.56	66,918	394,000	16.98
2008Q4	36	189,261	0.02	1,442	190,628	0.76	5,111	91,574	5.58	74,865	357,000	20.97
2009Q4	23	189,794	0.01	5,204	192,856	2.70	4,589	92,406	4.97	82,239	263,000	31.27
2010Q4	2,744	199,828	1.37	5,032	205,637	2.45	8,480	90,939	9.32	85,757	210,000	40.84
2011Q4	2,583	210,412	1.23	18,319	201,682	9.08	10,273	87,212	11.78	84,275	174,000	48.43
2012Q4	3,172	214,262	1.48	31,819	198,415	16.04	5,222	79,721	6.55	57,904	146,000	39.66
2013Q4	1,941	216,919	0.89	29,002	191,423	15.15	5,260	73,393	7.17	37,694	134,000	28.13
2014Q4	1,220	219,647	0.56	25,720	184,707	13.92	5,339	69,640	7.67	26,718	146,000	18.30

(注) 証券化比率 = (証券化) 組成額 / (中小企業向け) 融資額
(出所) sifma, OECD

動力となっている。キャッシュ型真正売買に対する支援で、原債権の50%以上が中小企業であることが支援の前提となる。具体的な支援はAA, Aa トランシェに対して80%の信用補完を供与するものであるが、証券化によって調達した資金の80%を1~2年以内に新規の中小企業向け融資に振り向けることが義務づけられている。2004年までは全ての証券化が支援プログラムに基づくものであったが、2005年以降、支援無しの証券化の組成実績が増えている。支援無しの証券化も全てプレーンバナナであるが、特徴的なのは裏付けとなる債権が中小企業のみに限定されるわけではなく、自己雇用者、零細企業、中小企業、中堅企業、大企業あるいはリース債権などが複合的にプールされている。

Moody's (2014) が EMEA (Europe, the Middle East and Africa) 地域で取り扱った SMEsec の特徴をみると、裏付けとなる債権のなかに自己雇用者や零細企業が含まれていることもあって、融資先数も10,000社と500社程度の日本政策金融公庫の案件と比較しても非常に多い。また、債権元本は2億~10億ユーロとケースバイケースであるが、短期融資やリースを除くと第一順位の不動産担保付の融資が一般的である。この点も無担保を前提とする日本と大きく異なる。

前述したように、証券化商品の多くは裏付け資産を問わずオリジネータによって保有されている比率が高いが、SMEsec は発行国がイタリア、スペイン、ポルトガルに集中していることもあってその比率がさらに高くなっている²³⁾。投資家向けに販売された商品 (originate-to-distribute) は年に1~2案件程度にす

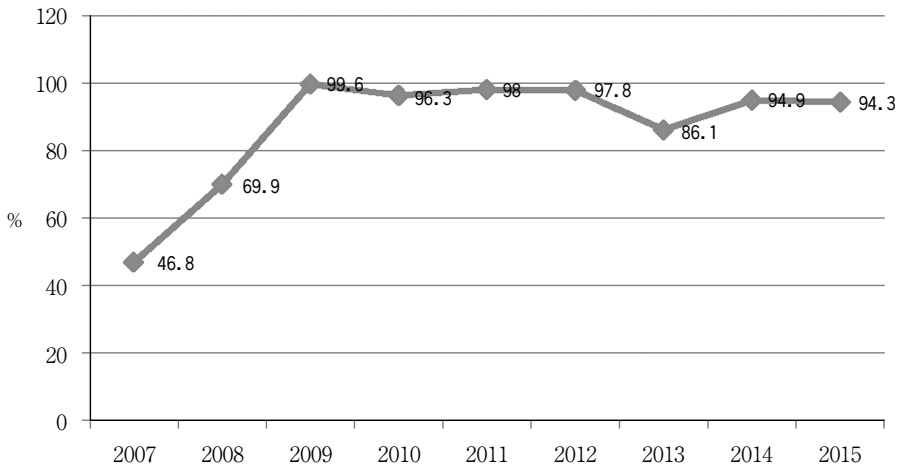
23) Fitch (2013) は2012年度のヨーロッパで発行された SMEsec の劣後比率は20%を上回っていたとしている。

表 2-6 EMEA (Europe, the Middle East and Africa) における SMEsec の特徴

項目	特徴
借り手のタイプと規模	・自己雇用者, 零細企業 (売上高 100 万ドル未満), 中小企業 ・公共機関, NPO, スタートアップは含まない
融資のタイプ	・リコースローン (分割返済) ・短期融資, 設備リースを含む
満期	・無担保の場合は 1~5 年 ・不動産担保付の場合は 5~15 年 ・最長 30 年
担保	・第一順位の不動産担保が中心 ・短期融資やリースの場合には無担保か個人保証
融資件数	・平均 10,000 社 ・融資規模上位 10 社のシェアは全体の 1.5~10%
業種構成	ケースバイケース
地域構成	・一国内の特定地域に限定するか, 複数地域にまたがるかはケースバイケース (例えば, 地域金融機関がオリジネーターの場合は特定地域に限定される) ・複数地域にまたがる場合, 最大地域のシェアは 30% 程度

(出所) Moody's (2014)

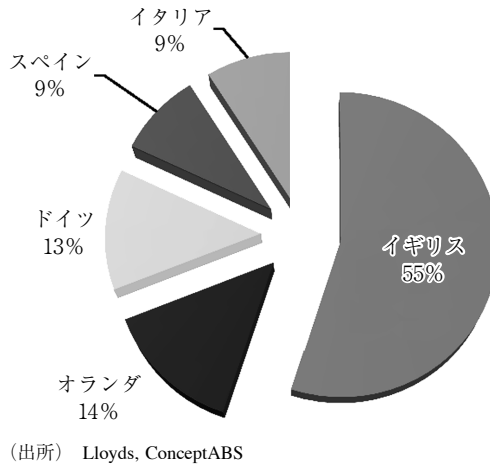
図表 2-12 ヨーロッパにおける SMEsec の自己保有 (retained) 比率の推移



(出所) AFME, sifma

ぎず, その大部分は, イギリス, オランダ, ドイツで発行されたものである。

図表 2-13 販売された (Placed) SMEsec の国別比率 (2012)



(3) 証券化の目的と動機

オリジネーターにとって証券化を行う目的や動機は、①オフバランスによる自己資本比率の改善を目的とした証券化 (regulatory capital arbitrage)、②資金調達を目的とした証券化 (the need for new sources of funding)、③信用リスクの移転を目的とした証券化 (the transfer of credit riskiness)、④経営効率性の改善や新たな収益機会の獲得 (資源の再配分) を目的とした証券化 (the improving of efficiency ratios or profit opportunities) のおおよそ4点に大別できる。どのような目的であれ証券化には一定のノウハウ蓄積が不可欠なので、公的支援がなければ高い技術力を持つ (規模の大きな) 金融機関でないと証券化の実施は難しいと思われる (efficient financial contracting)。また、証券化市場が未成熟な段階では、投資家に対する名声を確立しなければならないことから、安全資産のみを裏付け資産とし (the repeated games reputation)、市場が拡大していくなかでリスク資産へとシフトしていくかもしれない。

Calomiris and Mason (2004) はアメリカの商業銀行によるカードローンの証券化をサンプル (1996年) として regulatory capital arbitrage 仮説を支持している²⁴⁾。Ambrose et.al. (2005) もアメリカの商業銀行によるモーゲージローンの証券化 (1995~97年) をサンプルとして同様の結果を確認するとともに、証券化の裏付けとなる債権がそれ以外の債権と比較して平均的に事後的なデフォ

24) Dionne, G., and T. Harchaoui (2003) はカナダの商業銀行によるクレジットカードの証券化において同様の結果を得ている。

ルト率が低いという事実を受けて the repeated games reputation 仮説も支持している。一方, Minton et.al. (2004) は, アメリカのノンバンクを含めたサンプル (1993~2002 年) を用いて, 資本力の強い金融機関ほど証券化比率が高いとして regulatory capital arbitrage 仮説を棄却したうえで, efficient financial contracting 仮説を支持する²⁵⁾。同時にファイナンスカンパニーやインベストメントバンクなどのノンバンクほど証券化比率 (証券化された債権額/総貸出額) が高くなるとしている。

ヨーロッパの CLO オリジネーターである大規模商業銀行をサンプル (1997~2004 年) とした Bannier and Hansel (2008) では, 資産規模の大きい, 流動性資金不足 (預貸率が高い, 貸出伸び率が高い) の金融機関ほど証券化比率が高いとして, regulatory capital arbitrage 仮説と the need for new sources of funding 仮説を支持するとともに, リスク指標 (gross interest income/gross outstanding) が大きくなるほど証券化比率が高くなるとして the transfer of credit riskiness 仮説の可能性を示唆している。この点は Affinito and Tagliaferri (2010) によっても確認されている。イタリアの金融機関をサンプル (2000~2006 年) として, ①自己資本比率が低い, ②信用リスクが大きい, ③利益率が低い, ④流動性資金が不足している金融機関ほど証券化比率は高いとの結果を得ている。

Martin-Oliver and Saurina (2007) はスペインの金融機関 (商業銀行, 貯蓄銀行, 信用組合) をサンプル (1996~2006 年) とした分析で, 裏付け資産の形態によって動機が異なるとして, RMBS では the need for new sources of funding 仮説, SMEsec では the need for new sources of funding 仮説をそれぞれ支持している²⁶⁾。また, 貯蓄銀行のみサンプル (1998~2007) に限定した分析では, efficient financial contracting 仮説, the need for new sources of funding 仮説に加えて, 不良債権比率が高い, 信用リスクエクスポージャーが高い, パフォーマンス (cost-to-income ratio) が低い金融機関ほど証券化比率が高いとして証券化がリスク移転や経営改善目的で活用 (the transfer of credit riskiness 仮説, the improving of efficiency ratios or profit opportunities 仮説) されている可能性を確認している。Almazan et.al. (2015) は, 同じサンプルを用いた実証研究によっ

25) 小川 (2011) も同様の結果を得ている。Andreeve (2009) は大規模商業銀行 (資産 10 億ドル以上) とクレジットカード会社をサンプル (2003~2008 年) として, 資産規模が大きい, 資本力の強い金融機関ほど, かつクレジットカード会社ほど証券化比率が高いとしている。

26) Cardone-Riportella et.al. (2010) も同様の結果であるが, the improving of efficiency ratios or profit opportunities 仮説を追認している。

て、①潜在的な成長機会が大きい、②流動性制約に直面している、③資金調達コストが高い、④資本市場へのアクセスが困難な金融機関ほど証券化に積極的であるとしている。そうした金融機関は、証券化比率を高めることで預金への依存度を低下させている。ヨーロッパでは、資金需要がある一方で恒常的な流動性資金不足に直面する金融機関にとって証券化は重要な資金調達手段となっている²⁷⁾。

2009年に Bearing Point 社がヨーロッパのオリジネーターに対して実施したアンケート調査²⁸⁾によれば、将来的に証券化を行う理由として「流動性の改善」(91%、重要+やや重要)、「リファイナンスチャネルの多様化」(84%)、「無担保借り換えのアクセスが困難」(64%)、「リスク移転」(62%)、「ECB からの借入のための担保(レポ玉)の確保」(62%)、「無担保借入より条件の良い資金調達手段」(49%)、「オフバランス」(46%)が挙げられている。ヨーロッパの金融機関が資金制約と資本制約のいずれがより重要な経営課題なのかという点について、このアンケート結果を踏まえると、資金制約に直面している金融機関が資金供給チャネルの確保のために証券化を活用しているという側面が強いものと推察される。実際に、リーマンショック後の理由の変化について、「リスク移転」は危機前よりも重要性が低下する一方で、「ECB からの借入のための担保(レポ玉)の確保」(87%)、「無担保借り換えのアクセスが困難」(62%)の重要性は顕著に高くなっている。

3. 証券化はオリジネーターの審査活動を停滞させるか？

証券化商品が投資家へと販売される際の問題の1つは、裏付けとなる個別の債務者に関する情報に投資家がアクセス困難な点にある。とりわけ貸し手と借り手のリレーションシップを通じて獲得されるソフト情報が借り手の質を評価するうえで重要な意味を持つような案件では、第三者による格付けにおいて正確な情報が反映されているという保証はないであろう。つまり「組成販売型(originate-to-distribute model)」であっても、借り手の質を維持するために貸し手が果たすべき役割は「相対取引型(originate-to-hold model)」の場合と基本的に違いはないのである。

27) 証券化が銀行の資本政策に与える影響については Loutskina (2010) 参照。

28) 回答数 55 機関(金融機関、サービサー)。詳細については Bearing Point (2010) 参照。

しかし、前述した *the transfer of credit riskiness* 仮説からは、当然ながら「証券化は貸し手の融資実行の可否を決めるための初期審査（スクリーニング）や実行後の中間審査（モニタリング）を簡素化させるのではないか」という疑念が生じる。オリジネーターと投資家の間に生じる情報の非対称性に起因する逆選択ないしモラルハザード問題である。前者は、十分なスクリーニングが行われない新規先や意図的に質の悪い債務者を入れ込む可能性であり、後者は、証券化した後に個別の債務者に対する審査基準を緩める可能性を指している。

こうした論点はローンセールが積極的に行われていたアメリカにおいて早い段階から Pennacchi (1988), Gorton and Pennacchi (1995) によって指摘されていた問題である。Parlour and Plantin (2008) は容易に証券化できる金融機関は、そうでない金融機関に比較して、売却した債権に対する事後的な審査インセンティブが低下する可能性を理論的に証明している。Petersen and Rajan (2002) が指摘したように、証券化によって貸し手が借り手との関係を希薄化しようとすればレレーションシップの強化によって獲得できるソフト情報の質は低下を余儀なくされるであろう。仮に、情報収集が適切になされたとしても、借り手の個別情報を投資家へ伝達できなければ、金融機関にとって証券化すると分かっている債権の情報をそうでない債権と同様に時間やコストをかけて収集しようとは思わないであろう。

これまで MBS や ABS をサンプルとした多くの実証研究の成果を踏えると、結果は一意的ではなくコンセンサスは存在しないものの証券化が逆選択やモラルハザードの誘因となっていることは否定できない。

Elul (2009) は、アメリカにおいて 2005～2006 年に組成されたモーゲージのプライムローン、サブプライムローンの証券化 (no-agency) をサンプルとして、非証券化サンプルとの間でデフォルト率を比較している。デフォルト率はいずれも証券化サンプルの方が高いものの、プライムローンとサブプライムローンの比較では、前者の方が高いとしている。Keys et.al. (2011) は、2001～2006 年に組成された MBS をサンプルに、実際に活用されていたクレジットスコア (FICO Score²⁹⁾) のカットオフルール³⁰⁾ に基づいて、証券化されたクレジットス

29) Fair Issac Corporation によって作成されるローンの信用力を表す指数。

30) Bubb and Kaufman (2014) は、クレジットスコアに関係なく証券化されていたことからクレジットスコア・カットオフ・ルール (credit score cutoff rule) ではオリジネーターの逆選択やモラルハザードを特定できないとしている。

コア 620 以上の借り手のデフォルト率が自己保有している 620 以下の借り手よりも悪化していることを確認している。また、いずれの研究においても、サブプライム層については開示されている情報の少ない (low or no-documentation) 債権が証券化の対象となっているとしている³¹⁾。Agarwal et.al. (2012) も同様に、2004～2008 年に組成された MBS をサンプルに、クレジットスコア 620 以上のデフォルト率の低い債権が証券化されているものの³²⁾、それらは非証券化サンプルよりも期限前償還リスクの高い層であるとしている。Dell’Aricia (2012) は、そうしたパフォーマンスの悪化は住宅バブル、クレジットブームが発生した地域において顕著であるとしている³³⁾。

小川 (2011) はアメリカの商業銀行をサンプル (2001 年 Q2～2010 年 Q1) として、証券化比率が高い銀行ほど貸出伸び率が高くなる一方で、事後的な不良債権比率も有意に上昇するという関係を確認している。

ヨーロッパの実証研究では、Jimenez et.al. (2011) がスペインの商業銀行をサンプル (1999 年 Q4～2009 年 Q4) として証券化 (モーゲージローン) 後の融資行動の変化を分析している。その結果、複数行と取引のある既存先への融資額に変化はなかったが、新規先やリスクの高い新規企業など証券化しない場合には対象としなかった層に対する融資を顕著に拡大させていた事実を明らかにしている。これは証券化がもたらす副次的効果といえるが、リーマンショック後に証券化を契機とする不良債権比率の悪化が信用収縮をもたらすという負の連鎖に陥っている³⁴⁾。こうした融資行動の変化は、証券化がバブルの誘因とな

31) Demyanyk and Van Hemert (2011) は、2001～2007 年までに証券化されたサブプライム住宅ローンの約 85% を含む個別債権のサンプルを用いてローンが債務不履行の要因を分析している。その結果、2006 年と 2007 年に貸し出されたローンの債務不履行率の上昇は、low or no-documentation といったサブプライム住宅ローンの特定のセグメントで生じた訳ではなく、全てのタイプのサブプライム住宅ローンで生じていたとしている。

32) Albertazzi et.al. (2015) は、イタリアで 1996～2006 年に組成されたモーゲージローンの証券化をサンプルとして債権の属性を分析し、少なくとも証券化後 1 年以内でのデフォルト率の低い債権が証券化の対象となっている点を確認している。それは経験の少ないオリジネーターが投資家に購入してもらうためのシグナリング効果を狙ったものであるとしている。

33) Mian and Sufi (2009) は、米国の ZIP コード (郵便番号) で地域を区分けしたデータを用い、FICO スコアが 660 未満で信用力が低い借り手の割合が多いサブプライム地域と、660 以上で信用力が高い借り手の割合が多いプライム地域を比較している。その結果、サブプライム地域では住宅ローンの採択率とともに証券化の割合が高まったとしている。また、民間で証券化された商業銀行以外の金融機関に売却される住宅ローン比率が増えた地域では、2005～2007 年のデフォルト率が統計的に有意に増加したことを確認している。

34) Carbo-Valverde et.al. (2011) はスペインの商業銀行、貯蓄銀行をサンプルとして同様の結果

って、その崩壊が金融システムを不安定化させるという Shin (2009) の理論仮説を支持するものである³⁵⁾。

これらの研究成果を踏まえると、リーマンショック前の欧米における MBS では証券化組成の段階でオリジネーターによる意図的な逆選択とともに、証券化後の審査が杜撰になされていた様子が窺える。この時期は証券化の有無と関係なく総じて審査基準を緩和していたものと推測されるが、銀行を中心に収益確保のための手段として証券化を巧みに活用（悪用？）したものと思われる。

CLO をサンプルとした実証研究も同様であろうか。企業向け融資は住宅ローン以上にソフト情報が重要であり、リレーションシップの軽視や審査の緩みが企業パフォーマンスの悪化に直結する可能性が高い³⁶⁾。

Berndt and Gupta (2009) はアメリカの商業銀行におけるシンジケートローンをサンプル（2000～2004年）として、証券化された企業とされていない企業のパフォーマンス比較を行った結果、前者の方が収益率の低い債権の比率が高いうえに（逆選択）、証券化後の3年間の収益率は年平均9%低下したとことを確認している（モラルハザード）。そのうえで証券化という originate-to-distribute model は社会厚生観点からも望ましくないとして、集中管理（a loan trading/exchange with a clearinghouse）の必要性を提唱する³⁷⁾。

Benmelech et.al. (2012) も同様にアメリカにおいて組成された CLO をサンプル（1997～2007年）として検証しているが、Berndt and Gupta (2009) とは異なり 1997～2004年に組成されたサンプルでは非証券化サンプルに比較して ROA が改善するとともに、デフォルト予測を示す CDS スプレッドが大きく低下している点を明らかにしている。これはシンジケートローンの一部がアレンジャーによって証券化されているためであり、オリジネーターがトランシェの一部を保有する skin in the game が逆選択やモラルハザードを抑止するうえで有効

を得ている。

35) Hänsel and Krahn (2007) は、大規模なグローバルバンクをサンプル（1997～2004年）として、CDOs の発行がオリジネーターのシステムリスクを増幅させる可能性を示唆するとともに、その傾向は銀行主導型の金融システムにおいてより顕著であることを確認している。

36) 日本の実証研究については根本 (2012) 参照。公庫 CLO は二重審査体制を採用したにもかかわらず、金融機関によってパフォーマンスに大きなバラつきがあったことを確認している。この点から信頼できる金融機関とそうでない金融機関を識別できるような第三者評価制度の必要性が示唆された。

37) Andreev (2009) も同様の結論を得ている。

であることを示唆している。

Bord and Santos (2015) は、アメリカの商業銀行によって組成された CLO のサンプル (2004~2008 年) を用いて同一銀行内の証券化された債権とされていない債権のパフォーマンスを比較している。分析の結果、証券化された債権に対する貸付金利は平均的に高く、証券化後のデフォルト率が累積的に悪化している。これは銀行が証券化する債権についてはあらかじめ高い金利を付与することで、初期ないし期中の審査基準を簡素化した可能性を示唆している³⁸⁾。また、サンプルの商業銀行が自己保有するトランシェの比率が少ないために逆選択やモラルハザードを抑止するには至っていない一方で、保有部分の債権のデフォルト率は有意に低下している。

ユーロ圏の銀行によって組成された CLO のサンプル (2004~2009 年) を用いた Kara et.al. (2015) では、証券化された債権は、証券化されていない債権に比較して組成時点における平均デフォルト率は低いものの、組成後は無担保の債権 (ポートフォリオの 41.5%) については証券化されていない無担保債権に比較してデフォルト率が有意に高いことを明らかにしている。投資家への販売を考慮して既存先については優良債権を証券化する一方で、新規先に対しては無担保でのスコアリング融資が行われ、リスク移転後の期中審査は簡素化されていたものと推測される。

上述した研究において分析の対象となっているのは、真正売買を前提とするキャッシュ型の証券化であり、シンセティックのようなクレジットデリバティブ導入の意義や相互の関連性は考慮されていない。公庫 CLO や Kfw ではシンセティック方式による証券化が多く組成されたという実態からすれば、証券化の形態区分は重要な意味を持つ。Duffee and Zhou (2001) の理論モデルによると、クレジットデリバティブの有効性は裏付け資産の情報の質や情報の非対称性から生じる問題 (逆選択, モラルハザード) に依存している。それが既存市場 (ローンセール, キャッシュ型の証券化) と補完的に効果を発揮できるための要件を明らかにすることは、システミックリスクの軽減という視点からも無視できないであろう³⁹⁾。

38) Wang and Xia (2014) はアメリカの商業銀行によって組成された CLO の個別債権 (BB-B 格付け) をサンプル (2000~2007 年) として、同様の結論を得ている。

39) この点からの実証研究は、Hänsel and Krahn (2007), Minton et.al. (2009) を参照。

4. 証券化市場の再生に向けた課題

これまで欧米における証券化市場の動向とともに、それを巡る様々な実証研究の結果を総括してきた。そこから理解すべき論点の1つは、証券化は融資という伝統的な相対取引の持つ制約を解消する手段ではないという点であろう。リスク分散できる重要な手段であっても、現状において貸し手が担うべき役割は何ら変わらない。借り手の資金使途、返済可能性あるいはプロジェクトの意義を含めて評価できるのは本質的に現場の融資担当者のみである。とりわけ中小企業金融では、前述したように貸し手と借り手のリレーションシップを通じたソフト情報の蓄積がリスク評価において重要な意味を持つからである。情報はハード化できれば一定の範囲で伝達可能であるが、貸し手の審査体制に瑕疵があればその信憑性の低下は避けられない。そうなれば証券化そのものが困難となることから、融資の基本原則が堅持されるような体制やルールづくりこそが再生のための課題といえるであろう。

それでは証券化の再生に向けてどのような対策が必要であろうか。Berg et.al. (2015) の実証研究によれば、証券化を組成した銀行と取引している企業は、組成していない銀行と取引している企業に比較して融資額の増大と融資条件の緩和という恩恵を享受でき⁴⁰⁾、投資額や売上高も拡大している。しかし、そうした恩恵組の多くが投資不適格企業（格付け BB~B）である点を踏まえると、証券化を組成するうえでの裏付け資産の選択や証券化された債権に対する審査が投資家にとって納得のいくものであり、金融機関あるいは金融システムに対する信頼性や健全性を毀損するものではないか否かが問われなければならない。当然ながら組成コスト以上のメリットが貸し手や借り手にもたらされ、投資家にとって魅力的なリターンを安定的に実現できなければ取引は成立しない。

証券化の普及が優先されルールが形骸化すれば、オリジネーターと投資家の間に存在する情報の非対称性に起因する逆選択やモラルハザードが避けられないことは多くの実証研究によって明らかにされている。これを回避する最も有力な手段は、オリジネーターあるいは発行者に対して裏付け資産の信用リスクを一部保持するよう義務づける規則 (risk retention rule, skin in the game) の導入

40) 証券化が融資額を増大させるとした研究としては、Altunbas et.al. (2009), Loutskina (2011), Jiminez et.al. (2011), Nadauld and Sherlud (2013), Bonner et.al. (2016) などがある。

と情報開示の徹底である。Plantin (2011) は、理論的考察によって銀行が自らのバランスシートに貸付債権を保持した場合の機会費用の予期せぬ増大が、過剰な証券化と融資基準の緩和をもたらすとしたうえで、それは、銀行に①容易に観測できるリスク資産を保持させるとともに、②情報開示を徹底させることで改善できるとしている⁴¹⁾。

例えば、前述したドッド＝フランク法では、証券実施者 (securitizer) が ABS の発行によって、第三者に移転、売却又は譲渡される資産の信用リスクの5%を保持することを義務づけている。しかし、証券実施者とは誰を指し、債権の信用リスクをどのように保有することが妥当なのであろうか。また、信用リスク5%の根拠は何であらうか。証券化組成における責任主体を特定するためには、証券化取引に関与する関連当事者⁴²⁾ およびアドバイザー又はその他の当事者⁴³⁾ が誰かを明確にする必要がある。保持割合についての明確な根拠を特定するのは困難であるが、法的ないし会計上の要件⁴⁴⁾ を満たしたうえで、証券実施者の証券化意欲を阻害することなく、不正しないように誘導できる水準に設定しなければならない。

ドッド＝フランク法において証券化実施者とは、(A) ABS の発行者または (B) 資産を発行者に売却または移転することにより、直接的又は間接的に ABS 取引を組成し、開始した者を指している。具体的には、デポジターを指しており、スポンサーと発行体との間に資産の中間的な移転がない場合には、スポンサーを含めるとされる。また、一定の要件を満たす場合にはスポンサーがそのリスク保持義務をオリジネーターに分担させることを認めている。リスク保持の方法には⁴⁵⁾、①スポンサー等が当該取引によって発行されるそれぞれの資産クラスの持分の一部を比例的に保有する「垂直的リスク保持」、②スポンサー

41) Demiroglu and James (2012) は、リスク保持は事後的な MBS のパフォーマンスを改善することを実証している。Albertazzi et.al. (2011) は、イタリアのモーゲージローンの証券化をサンプル (1995～2006年) として、オリジネーターによる劣後部分 (エクイティ) の引き受けはモラルハザード防止の有効な手段であると結論している。

42) これには、多くの場合、スポンサー、アレンジャー、デポジター (該当ある場合)、発行体、重要なオリジネーター及びサービスラーが含まれる。

43) アドバイザーには、主引受会社、主幹事会社、又は公募に関与した程度に応じて法律顧問が含まれる。

44) 倒産隔離や真性譲渡、会計上のオフバランス取引の観点から本当にリスク移転していると判断される必要がある。

45) 詳細な内容については公益財団法人日本証券経済研究所 (2013) を参照。

等が取引により発行される持分のうち、他のものに比べ最も劣後し、最初に損失を受けるポジション（損失第一順位ポジション）を保持する「水平的リスク保持」、③①と②を組み合わせた「L字型リスク保持」、④リボルビングする資産によって担保の行われるマスタートラストを用いた証券化ストラクチャーで採用される、投資者の持分と同等の切り離された持分を保持する「売主持分リスク保持」、⑤スポンサーが資産のうち代表的サンプルを保持する「代表的サンプルリスク保持」などがある。

Fender and Mitchell (2009) は、こうしたリスク保持の違いに着目した理論研究を展開している。具体的には、証券化実施者（セラー、オリジネーター）が費用をかけてスクリーニングを行うことで貸付債権の質が向上する状況を想定して、(a) エクイティ部分を保持させる方法、(b) メザニン部分を保持させる方法、(c) ローン・プール資産の一部を比例的に保有させる方法 (vertical slice) について、それぞれが証券化実施者に与えるインセンティブ（努力水準）を比較している。その結果、損失を最初に被るエクイティ部分を保有させる方法が、状況によっては他の方法よりも高いインセンティブを証券化実施者に与えるわけではない点を明らかにしている⁴⁶⁾。一方、Kiff and Kisser (2010) は、Fender and Mitchell (2009) のモデルを拡張したうえで、メザニン保持がエクイティ保持よりも高いインセンティブを与えるパラメータの値は比較的狭い範囲に限られると結論している。例えば、証券化実施者によってスクリーニングの努力水準とリスク保持の水準を選択できる状況では、限定的ではあるもののエクイティ保持がメザニン保持よりも高いインセンティブを与える可能性を示唆している。

また、Chemla and Hennessy (2014) もベイジアン均衡モデルを用いて証券化実施者のタイプごとに行動が異なる分離均衡では、最適リテンション水準はそのタイプに依存しているとする一方で、同じ行動を想定したプーリング均衡においても、最適リテンション水準は裏付け資産の情報開示の度合いに依存して変化することを示している。Guo and Wu (2014) は、リスク回避的なオリジネーターと投資家を想定した理論モデルによって、質の悪い債権のみが証券化される逆選択を回避するには信用リスク保持規制と情報開示は有効な手段である

46) この事態は、経済状態の悪化を受けてエクイティ部分のペイオフがゼロになる可能性が高く、費用を伴うスクリーニングをして貸付債権の質を向上させたとしても、エクイティ部分のペイオフを大きく改善できない状況で発生する。

としながらも、あらゆる資産のタイプに対応した最適な規制水準は存在しないことを証明している。

こうした理論研究の結果を踏まえれば、信用リスク保持に関する画一的なルール (one-size fits all) の設定は困難であり、証券化実施者のタイプ、資産の質、証券化商品のポートフォリオや経済状況に応じた最適方法のあり方を引き続き検証していくことが必要である。

5. 証券化市場を巡る制度改革の動向

(1) 国際的動向

2009年4月に開催されたロンドン・サミットの「金融システムの強化に関する宣言」のなかに、「バーゼル銀行監督委員会 (Basel Committee on Banking Supervision) および各国当局は、2010年までに、デュー・ディリジェンスおよび定量的な保持義務を考慮することを含め、証券化のリスク管理に係るインセンティブを改善する作業を進めるべきである」との提言が盛り込まれた。これを受けてアメリカとEUはそれぞれ証券化ルールのあり方を巡って関係者の間で議論を繰り返しながらようやく最終案の策定へと至ろうとしている。

2014年12月にBCBSは「証券化商品の資本賦課枠組の見直し (Basel III Document)」を、2015年7月に証券監督者国際機構 (IOSCO) とともに、「簡素で、透明性が高く、比較可能な証券化商品と特定するための要件 (Capital treatment for “simple, transparent and comparable (STC)” securitisations)」の最終案を公表したのに続いて、2016年7月に証券化商品の取り扱いを含む最終規則文書 (Revisions to the Securitisation Framework) を公表した。その内容は証券化商品を、STCなもの (STC証券化商品) とそれ以外のもの (非STC証券化商品) に分類し、前者の資本賦課を軽減するというものである。適用は2018年1月からで、具体的にはリスク・ウェイトの下限 (フロア) は7%から引き上げられたうえで、非STC証券化商品が15%に対してSTC証券化商品は10%に軽減される。ちなみに最終規則文書ではABCPとシンセティック商品はSTC証券化商品として認められるための要件からは除外されている。STC要件は、A. 資産リスク (資産の性質、資産のパフォーマンス、証券化時点の信用状況、引受基準の一貫性、資産の選択と移転)、B. 構造上のリスク (キャッシュフローの償還、通貨/金利の資産・負債ミスマッチ、支払の優先順位お

表 5-1 STC の主な要件

項 目	具体的な要件
資産の性質	資産の種類，法域，法制度，通貨が均質性
資産のパフォーマンス実績	十分な期間（ホールセール7年，リテール5年）の検証が可能性
証券化時点の信用状況	期待損失が大幅に上昇すると予測しうる債権を含めないこと
引受基準の一貫性	通常の引受基準に基づいて組成されていること
資産の選択と移転	真正売買を満たす，債権の譲渡
当初および期中のデータ提供	十分なデータ（ローン別，リスク階層別）の提供，開示
キャッシュフローの償還	売却・借り換えに依存しない
通貨/金利の資産・負債ミスマッチ	デリバティブは純粋なヘッジ目的であること
支払の優先順位および観察可能性	証券化時点で明確にし，法的保全がなされていること
議決権および行使権	優先/劣後受益者の権利を明確にすること
文書の開示および法的レビュー	関連書類は独立した弁護士によってレビューされていること
利害の一部共有	発行者は一定の証券化持分を保持すること
受託者および契約上の責任	サービサーは専門性と経験を有すること
投資家に対する透明性	関係当事者の義務・責任の明確化
裏付け資産の信用リスク	カットオフする時点で信用 RW が一定の水準にあること
裏付け資産プールの粒度	カットオフする時点で単一の債務者に対するエクスポージャーが総エクスポージャーの 1% を超えないこと

(出所) BIS 資料より作成

よび観察可能性，議決権および行使権，文書の開示および法的レビュー，利害の一部共有)，C. 受託者，およびサービサーリスク（受託者および契約上の責任，投資家に対する透明性），D. 資本賦課を考慮するうえでの追加要件（裏付け資産の信用リスク，裏付け資産プールの粒度）の16項目ごとに規定されている。表5-1にあるように，具体的な要件は概ね許容できるものと思われるが，例えば，資産の均質性やパフォーマンス実績の年数あるいは粒度1%のように何を根拠にしているのか明確でないものも含まれる⁴⁷⁾。既発商品の何割が全ての要件を満たしているかは不明であるが，要件を満たしているか否かを判断するのは，「オリジネーター／スポンサー」および「投資家」自身に委ねられている。

47) 日本でも全国銀行協会から，「返済条件という意味で均質とは言えないものの，その資金用途という意味で均質性を担保できている資産も存在する」「資産のパフォーマンス実績はリテール，非リテールともに，現行のバーゼル規制と同様，原則「5年」とすべき」「粒度1%の根拠が不明確であり，その水準の妥当性につき検証が必要」などの意見が出されている。

(2) アメリカの動向

アメリカでは証券取引委員会 (U.S. Securities and Exchange Commission) が、2005年にレギュレーション AB を証券化商品の情報公開制度を拡充させる目的として施行され、その後、ドッド=フランク法とバーゼル III の資本要求への対応を踏まえて再構築されている。ルールの大きな柱は、①情報開示規則、②表明・保証条項規則 (representation and warranties)、③デュー・デiligence 開示規則、④信用リスク保持規則である。

2014年8月に採択されたレギュレーション AB II (Asset-Backed Securities Disclosure and Registration) では、情報開示規則として特定の引き受け基準を満たさない場合に資産レベルでの情報開示を、表明・保証条項規則として証券化実施者が買戻し要求に対する履行・不履行の履歴情報を開示することをそれぞれ求めている。デュー・デiligence 開示規則では証券化実施者に対して、証券化した資産のレビューとその結果等の公開を要求し、信用リスク保持規則では、証券化実施者と投資家の利益が一致させるために証券化実施者が信用リスクの5%以上を保持しなければならないとしている。この信用リスク保持は、証券化実施者が預金保険加入機関であっても適用され、当該信用リスクを直接的も間接的にもリスクヘッジすることは禁止される。

これを受けて、米連邦準備制度理事会 (FRB)、米連邦預金保険公社 (FDIC) など複数の米金融規制監督当局は2014年10月に、証券化規制の最終案を承認して、証券実施者に加えて、CLO マネジャーに対しても、パッケージ化もしくは販売した債権の5%以上の保有を義務づけている。但し、債務不履行となるリスクが低いと認定された住宅ローン債権 (Qualified Residential Mortgage) は規制の対象から除外し、その定義は定期的に見直すとした。

また、2014年9月には、バーゼル III の流動性規制である流動性カバレッジ比率 (Liquidity Coverage Ratio) のアメリカにおける適用のための最終規則が公表され、2015年1月から適用が開始されている⁴⁸⁾。証券化との関連で重要なのは、算出の根拠となる分子の適格流動資産 (High-Quality Liquid Asset) の対象範囲である。バーゼル III との違い、レベル 2B 資産のなかに SMEsec、カ

48) 適用対象は、連結総資産2,500億ドル以上の大手銀行であり、連結総資産500億ドル以上の銀行には修正 LCR が適用される。ノンバンクは規制の対象とならない。但し、ドッド=フランク法165条は、金融安定監督評議会 (FSOC) が指定し FRB の監督下に置かれるノンバンクに厳格なブルーデンス規制を課すことを規定している。

バードボンド、RMBSが含まれていない。

(3) 欧州連合 (European Union) の動向

欧州委員会 (European Commission) は2015年9月に資本市場同盟 (Capital Markets Union) のアクションプランとともに、証券化に係るルールを規定する2つの法令改正案を同時に公表した。CMUはEU資本市場の活性化を図る政策パッケージであり、「加盟国間の国境を越えた投資を阻んでいる障壁を取り除き、世界の資本市場へのより強いつながりを持つこと」、「効率的かつ継続的に施行される金融サービスの共通ルールを作り、金融安定化の基礎をより強靱なものとする」などの目標が掲げられている。EU証券化市場の構築は、「経済全般を支えるための銀行キャパシティの活用」という柱のなかの課題の1つに位置づけられている。それは中小企業支援の一環であり、平均して銀行依存度が高いという加盟国の特性を踏まえれば銀行のキャパシティを向上するために証券化市場の再生が不可欠であるとの判断に基づいている。

これまでも証券化を推進するために、2014年3月には「長期ファインスに関するコミュニケーション」のなかで高品質な証券化 (High-quality securitization) の必要性が指摘され、その優遇策が検討されてきた⁴⁹⁾。欧州金融市場協会 (Association for Financial Markets in Europe) も同年6月に「ヨーロッパのための高品質な証券化」と題する報告書を公表し、高品質な証券化について、①銀行の所要自己資本の緩和、②保険会社のソルベンシーマージンの緩和、③流動性カバレッジ (LCR) における適格流動性 (HQLA) としての扱いが、提言されている。高品質の定義は明確ではないが、パフォーマンスが良好で、裏付け資産のデフォルト率が低いもので組成されている商品を指している。③は2014年10月にLCRに関する規制において実現しており、具体的には、HQLAに15%まで組み入れることのできるレベル2B資産として、RMBS、オートローン、SMEsec、消費者ローンの算入を容認した。

その後、高品質を巡る膨大な議論を経て⁵⁰⁾、2015年7月に欧州銀行監督局 (EBA, European Banking Authority) は証券化についての包括的な提言書を公表

49) 2014年5月にECBはBoE (Bank of England) と共同で、高品質 (high quality) な証券化について規制上、特別な扱いを受けるようにするべきであると提言している。高品質 (high quality) でシンプル (simple) なABSのシニアトランシェは、国債に代替する高品質な担保になると指摘する。

50) 議論の経緯については森谷 (2015) 参照。

した。そこでは「適格な証券化商品（'qualifying securitisation'）」の枠組みとともに、その要件が提示されている。また、ここで注目すべきは、江川（2015）が指摘するように「カバードボンドやローンのトレーディングとの比較において、証券化商品・証券化取引が差別的に扱われていないか、EUの法令・規制規則の総点検を行うことを求めている」という点であろう。前述したように、歴史的にカバーボンドに対する法整備がなされてきたドイツのような国では証券化からカバーボンドへのシフトが顕著に起きている⁵¹⁾。こうした動向を危惧するのは、危機への備えとして資金調達手段を多様化しておくことが望ましいという判断に基づいているものと思われる⁵²⁾。

この提言をほぼ完全に踏襲する形で欧州委員会は、2015年9月に「証券化に係る共通ルールの策定と単純で透明で、かつ標準化された証券化のための欧州フレームワークの創出 (laying down common rules on securitisation and creating a European framework for simple, transparent and standardised securitisation)」と題する報告書と「銀行の自己資本比率規制 (Capital Requirements Regulation)」の最終案を公表した。

報告書では、第二章で、①機関投資家に対するデュー・ディリジェンス規則、②信用リスク保持規則、オリジネーター、スポンサー、オリジネーターに対する透明化要求という共通ルールが提示され、第三章で、(自己資本比率規制の) 優遇策の対象となる要件を、「単純 (simple)」と「透明かつ標準化された (transparent and standardized)」に区分して説明している。対象となるのは証券化実施者（オリジネーター、スポンサー、特別目的事業体 (SPE)）が発行する長短期のキャッシュ型（真正売買）のみであり、シンセティック型は除外されている。具体的には、証券化商品の裏付け資産は同種の債権でなければならないという意味で単純で、透明は裏付け資産に係る情報開示の徹底することを、標準化は、信用リスク保持と責任の所在の明確化を指している。

CRR案では、バーゼルと同様に「単一債務者へのエクスポージャーが1%以下」との粒度要件が加えられたうえで、リスクウェイトはバーゼル基準よりも低く設定されている。また、資本要件の計算手法のヒエラルキーについても、

51) Boesel et.al. (2016) は、ヨーロッパの銀行134行をサンプルとしてカバードボンドを発行している銀行ほど証券化率が低いことを明らかにしている。

52) 特定の調達手段への依存度が高い金融機関ほど破綻コストが上昇するとともに、システムリスクが高まる可能性がある点は多くの実証研究によって確認されている。Colla et.al. (2013), Oura, et. al. (2013) を参照。

表 5-2 STS 要件の具体的な内容

区分	具体的な要件
単 純	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 倒産隔離された発行体 (SPE) へ資産を真正売買する ◆ 原資産は処分上の制約を受けていない (抵当権が設定されていない) ◆ 資産ポートフォリオはアクティブに運用されない ◆ 裏付け資産は、同種の債権でなければならない ◆ リスク債権 (the underlying exposures) を含めることは認めない ◆ 再証券化は除外する ◆ 証券引き受け基準に変化があった場合には、投資家に対して告知する ◆ 証券化資産に加わる前に支払実績が最低 1 回はあること ◆ 証券化商品は、裏付け資産の売却や借り換えに依存しないこと
透 明	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 証券化対象資産のパフォーマンスを評価するための、十分な期間 (ホールセール 7 年, リテール 5 年) のデータ (延滞, デフォルト情報, 類似資産の情報など) が利用可能であること ◆ 当初データは第三者による検証が行われること ◆ 投資家へのキャッシュフローモデルの開示 ◆ ドキュメント (公文書) は、組成するうえでのストラクチャーに関して詳細な説明をしなければならない
標準化	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ローンポートフォリオの少なくとも 5% はオリジネーターあるいはスポンサーが保有しなければならない ◆ 金利・通貨リスクは適切に軽減されており、デリバティブはヘッジ目的以外では使用しない ◆ 裏付け資産の想定外の悪化, オリジネーターやサービスの破綻, SPE によって保有されている資産の想定外の悪化などに備えた早期償却条項やトリガー条項を明確にすること ◆ 証券化商品の組成に関わる全ての重要な関係者の契約上の義務, 責務そして責任について明確にすること

(出所) EU 資料より作成

外部格付け手法 (ERBA) を採用した結果として資本要件が証券化商品の信用リスクエクスポージャーと不整合となる場合には標準的手法の採用を認めている。EU の状況を踏まえたものもあるが、STS 要件を含めてバーゼルの最終規則を踏まえた見直しが引き続き検討されるものと思われる⁵³⁾。

53) 既に ECB と EBA から追加の修正案が提出されている。例えば、ECB は情報開示の対象を既存投資家 (証券保有者) だけでなく、潜在的投資家にも拡大すべきであるとしている。EBA はシンセティック型の扱いについての提案をしている。具体的には、STS 対象として、デフォルト率の低いバランスシート型、シニアトランシュの移転、SMEsec を対象とすべきとし、グローバルな投資が前提となっているなかで単一通貨に限定することの問題点も指摘している。

6. おわりに

リーマンショック以降、アメリカやヨーロッパでは証券化市場の再生が様々な形で模索されているものの依然として模様眺めの状況が続いている。とりわけ、ヨーロッパでは投資家の層が厚くないこともあって ABS の発行残高は 2009 年以降、減少の一途を辿っている。しかも、新規発行されても大部分は投資家に販売されないまま証券化実施者が保有している。現状のような低金利下では、組成コスト見合いで証券化するメリットは失われてしまうことから、公的支援なくして証券化の組成は困難である。実際に、アメリカや EU では証券化の再生に向けて ABS を担保とする財政支援ないし買い取りを実施しており、証券化の組成を人為的に促している。

SMEsec の実績はアメリカよりもヨーロッパの方が多いが、その発行残高は全体の 1 割程度に留まっており、オーストリア、フィンランド、アイルランドのようにほとんど実績のない国も存在している。現状において実績の多いイタリア、スペイン、ポルトガルについても金融機関の健全性が毀損しているために証券化を ECB からの借入のための担保として活用しているというのが実情である。欧州委員会が SMEsec を推進する背景も、こうした国の景気回復にとって中小企業の活性化が不可欠であるとの判断に基づいている。

こうした状況のなか、バーゼルと足並みを揃えるように、各国では証券化市場の信頼回復のための新たなルールと証券化商品の資本賦課に関する枠組づくりを本格化させている。各国の目指す方向性は必ずしも同じではないものの、単純で透明性が高い標準化された証券化商品であれば、証券化という金融イノベーションが生み出す経済メリットを有効に生かすことができるという認識は共通している。

確かに、証券化が問題となるのは、組成段階における証券化実施者と投資家の間の情報の非対称性に起因する逆選択とモラルハザードにある。リスク資産の無法地帯と化せば、「金融仲介の長い連鎖」によって世界中へとリスクが拡散してしまう。これらを未然に防げるのであれば、証券化は資金調達手段、リスクシェアリング、投資対象として魅力ある金融ツールとなりうるであろう。今後、アメリカで萌芽しつつあるオンライン・レンディングのような新たなプレイヤーの出現に備えて、預金以外の貸付原資の調達手段を多様化することは、

例えば中小企業金融の円滑化にとっても歓迎すべき動きである。それは既存の銀行であってもヨーロッパのように流動性資金不足の状況に直面すれば同様である。成熟化した先進国で新たな雇用創出の源泉として新規創業や中小企業の成長に対する期待が高まっている点を踏まえると、直接的な公的支援に加えて SMEsec の拡大を後押ししようという判断を単純には批判できない。日本において顕著なように中小企業支援は、その成果を問うことなく拡大する傾向にあるからである。証券化を通じたりスクシェアリングが浸透すれば、公的支援額の抑制に寄与するかもしれない。

しかし、SMEsec が導入されて既に 20 年以上が経過しているアメリカで、未だに普及していない状況を目の当たりにすると、中小企業向け貸付債権はそもそも証券化には馴染まないのではないのかという疑問は払拭できない。

数多くの先行研究が明らかにしているように、オフバランス・オンバランスの如何に係らず証券化によって借り手と貸し手の関係が変質するようになれば逆選択やモラルハザードが流通段階で生じる可能性は否定できないであろう。借り手と貸し手のリレーションシップの形成が中小企業金融の本質だとすれば、証券化はそのインセンティブを削ぐかもしれない。仮に、従来通りのリレーションシップが維持され、適切な審査が行われたとしても、稟議書に記述されるようなソフト情報の伝達が困難だとすれば、証券化における情報問題は避けられない。実際に、格付け会社ムーディーズは、SMEsec に対する評価においてソフト情報を考慮することが不可欠であると指摘する一方で、それを数値的に反映させることは困難であるとしている⁵⁴⁾。

SMEsec の難しさは、高品質な証券化 (STC や STS) と認定されるための要件をみると理解できる。バーゼルやアメリカではそもそも SMEsec は高品質な証券化の対象とはならないが、要件を満たすためにはかなり限定された証券化商品しか組成できないように思われる。例えば、資産の同種性といった場合、中小企業の同種性というのは何を意味しているのだろうか。5 年以上の履歴情報あるいは裏付け資産の粒度が 1% を超えないという要件に従えば、メインバンクとしての地位が確立しているような優良先のみを対象とした組成しかで

54) 重要な定性情報として、①債務者の財務比率などの適格要件、②債務者の募集方針、③本店から営業店への貸付募集に関する取組の指示内容、④融資担当者や営業店に対する本貸付の成績評価、⑤貸付の審査方針、決裁権限、⑥オリジネーターである金融機関の行内格付け、⑦デフォルトした債権の回収方針、⑧証券化された劣後部分をオリジネーターが保有するか否かなどをあげている。武田 (2010) 参照。

きない。あるいはハード情報のみでデフォルト予測が一定範囲で可能なものに対象を限定すべきということになる。

単純、透明、標準あるいは比較可能という路線に沿った組成を促すことで投資家からの信頼を取り戻すことはできるものと思われるが、一方で、制約を厳しくすれば組成インセンティブの低下を招く可能性は否定できない。しかも、信頼を回復できたとして投資家にとって魅力ある商品となるのかも疑問である。実際に、井坂他(2004)が指摘するように、スプレッドは、オリジネーターが必要信用補完を超えて引き受ける超過劣後部分の比率が高くなるほど低下する⁵⁵⁾。

こうした論点を踏まえると、証券化規制という観点からは、画一的なルール(one-size fits all)の設定を目指すのではなく、証券化実施者のタイプ、資産の質、証券化商品のポートフォリオや経済状況に応じた最適方法のあり方を引き続き検証していくことが必要である。但し、公的支援を前提としている現状を踏まえれば、初期審査と中間審査に対するインセンティブとしてペナルティ制度は検討に値する。例えば、ファーストロスの負担を引き下げるとしても、アメリカで導入されたような(無利子)準備金要求やオリジネーターに対する評価制度(地域への密着度や審査体制を指標とするリレバン格付け制度など)の導入あるいはデフォルト率と公的信用保証制度の利用枠を連動させることで公的支援の利用を制約させるなどの可能性を模索するべきであろう。

いずれにしても、中小企業向け貸付債権は本来、単なる資産担保ではなく、個々の企業の事業に対するキャッシュフローに裏付けられているという点で事業担保であり、伝統的な相対取引(金融機関の熟練した審査)に裏付けされたものでなければならない。その意味で、リレーションシップを重視し、審査ノウハウの高い金融機関(地域密着型金融機関)でなければ信頼性の高い証券化はできないのである。

銀行依存度の高い金融システム(Bank based system)では、債券市場や株式市場の役割の大きい金融システム(Market based system)よりも証券化の果たす役割は大きい。預金に支えられた伝統的な銀行融資では、経済のダイナミズムに柔軟には対応できない一方で、状況に応じて金融システムを使い分けること

55) 石橋(2009)は、公庫CLOと東京都CLOをサンプルとして劣後比率(劣後受益権/裏付け債権の当初元本額)はCLOの応募者利回りのスワップレートとスプレッドに対して有意に負であることを実証している。

もできない。そうだとすれば、伝統的な銀行融資に立脚しながら、証券化を通じた投資家とのリスクシェアの可能性を模索する意義は大きいであろう。個別の金融機関ではコストやリスクの負担が困難である、例えば、自己雇用者、零細企業（マイクロクレジット⁵⁶⁾）、新規創業あるいはソーシャルビジネスなど社会的に不可欠であるにもかかわらず、プロパー融資の採算に乗らないような対象こそが証券化するに相応しい。結果として、証券化のメリットが顕在化しないようであれば、証券化とは別枠でリコースが前提となるカバードボンドや事業の証券化⁵⁷⁾への中小企業金融への適応可能性も重ねて検討する必要がある。

多様なタイプの証券化が現状において困難だとしても、Fintechの本格化によってソフト情報のハード化は容易になるかもしれないし、情報共有ツールの精度が格段に向上するものと期待できる。さらに、ビッグデータ解析型ローンのような人口知能 (Artificial Intelligence) を活用した融資⁵⁸⁾の普及は、証券化市場の飛躍的な拡大の契機となるであろう。そのことが金融取引にどのような変化をもたらすのかは予測できないが、イノベーションの進展が証券化市場の健全な発展へと寄与するよう規制体系を適宜見直ししていくことが必要である。しかし、機が熟さない段階で拙速に市場の拡大を優先すれば逆選択やモラルハザードを避けられないことをこれまでの経験が示している点は忘れてはならない。

以上

参考文献

- 石橋尚平 (2009), 「新たな中小企業金融チャネルとしての CLO の発行条件の分析」『大阪産業大学経営論集』第 11 巻第 1 号, pp. 17-34.
- 井坂直人・大橋和彦・斉藤誠 (2004), 「ABS 市場における劣後引受の役割」COE-RES Discussion Paper Series: No. 48, pp. 1-39.
- 江川由紀雄 (2014), 「欧州産の証券化商品が優遇されるレジームへ移行か」『新生ストラテジーノート』第 152 号, 4 月 15 日.

56) マイクロクレジットの証券化は、バングラディッシュ (BRAC) やインド (Mosec) のマイクロクレジット機関が資金調達を目的として実施している。

57) 債権の証券化と事業の証券化の違いについては、木下 (2007) を参照。

58) 日本でも 2016 年 7 月に東京大学と横浜銀行などが中心となってトランザクションレンディングに向けた産学連携コンソーシアムを設立し、中小企業や個人事業主が資金面で安心して事業に取り組める金融サービスの提供に向けたビジネスモデルを検討している。また、同年 10 月にはインターネット専門のジャパンネット銀行が人工知能を活用した新型の融資を開始している。

- (2015), 「EBA が欧州委員会 (EC) に証券化商品の規制上の扱いの見直しを提言」『新生ストラテジーノート』第 195 号, 7 月 9 日.
- 遠藤幸彦 (1999), 「証券化の歴史的展開と経済的意義」『フィナンシャル・レビュー』6 月, pp. 37.
- 小川一夫 (2011), 「金融革新と銀行行動」岩井克人他編『金融危機とマクロ経済』東京大学出版会, pp. 3-25.
- 数坂孝志 (2005), 「自治体主導 CLO の特徴と地域金融」『信金中金月報』4 月号, pp. 2-36.
- カバードボンド研究会 (2011), 「わが国へのカバードボンド導入へ向けた実務者の認識の整理と課題の抽出」http://www.dbj.jp/pdf/investigate/etc/pdf/book1107_03.pdf
- 木下正俊 (2007), 「事業の証券化の意義と特徴」『広島法科大学院論集』第 3 号, pp. 79-98.
- 小宮清孝 (2003), 「CDO のプライシング・モデルとそれを用いた CDO の特性等の考察: CDO の商品性, 国内市場の概説とともに」『金融研究』, pp.89-130.
- 公益財団法人日本証券経済研究所 (2013), 「ドッド=フランク法における信用リスク保持ルールについて」金融商品取引法研究会, 研究記録第 42 号.
- 武田真一 (2010), 「日本の中小企業 CDO に対するムーディーズの格付手法」『International Structured Finance』, September 30.
- 根本忠宣 (2011), 「日本の金融機関における審査体制とソフト情報の収集・活用」『商工金融』1 月号第 61 巻第 1 号, pp. 8-37.
- (2012), 「中小企業向け債権の証券化の実績評価にみる問題点と課題」『金融構造研究』第 34 号, 5 月号, pp. 74-98.
- 深浦厚之 (2003), 『債権流動化の理論構造』日本評論社
- (2005), 「地方銀行の証券化戦略とリレーションシップ・バンキング」『貯蓄経済季報』平成 17 年夏号, pp. 1-24.
- 柳川範之 (2005), 「証券化の役割と課題」RIETI Discussion Paper Series 05-J-029.
- 横山史生 (2011), 「米国における証券化商品規制の動向」『証券レビュー』第 51 巻第 6 号, pp. 42-89.
- 森谷智子 (2014), 「サブプライム危機以降の証券化商品市場の現状と今後の課題」『嘉悦大学研究論集』第 57 巻第 1 号通巻 105 号, 10 月, pp. 39-56.
- (2015), 「欧州発: High-quality securitization とは何であったのか~STS の誕生~」『証券経済学会年報』第 50 号別冊 (http://www.sess.jp/publish/annual_sv/pdf/sv50/m84_02.pdf)
- Acharya, V, Schnabl, P., and G. Suarez (2013), “Securitization without Risk Transfer,” *Journal of Financial Economics*, 107, pp. 515-536.
- Ashcraft, A, Malz, A., and Z. Pozsar (2012), “The Federal Reserve’s Term Asset-Backed Securities Loan Facility,” *FRBNY Economic Policy Review*, November, pp. 29-66.
- Affinito, M., and E. Tagliaferri (2010), “Why do Banks Securitise their Loan?: Evidence from Italy,” *Journal of Financial Stability*, 6, pp. 189-202.
- AFME (2014), *High-quality Secritisation for Europe*, June.
- Agarwal, S., Chang, Y., and A. Yavas (2012), “Adverse Selection in Mortgage Securitization,” *Journal of Financial Economics* 105, pp. 640-660.
- Albertazzi, U., Eramo, G., L. Gambacorta and C. Salleto (2011), “Securitization is not that Evil after all,” *BIS Working Papers* No. 341, March.

- Albertazzi, U., Eramo, G., L. Gambacorta and C. Salleto (2015), “Asymmetric Information in Securitization: An Empirical Assessment,” *Journal of Monetary Economics*, 71, pp. 33-49.
- Altunbas, Y., L. Gambacorta, and D. Marques-Ibanez (2009), “Securitisation and the bank lending channel,” *European Economic Review* 53 (8), pp. 996-1009.
- Almazan, A., Martín-Oliver, A., and J. Saurina, (2015), “Securitization and Banks’ Capital Structure,” *Review of Corporate Finance Studies*, 4 (2), pp. 206-238.
- Andreev, I (2009), “The Empirics of Securitization by Banks: Determinants and Incentive Effects,” University of Munich.
- Ambrose, L., M. Lacour-Little and A. Sanders (2005), “Does Regulatory Capital Arbitrage, Reputation, or Asymmetric Information Drive Securitization,” *Journal of Financial Service Research*, vol. 28, pp. 113-133.
- Araújo, S (2014), “The Role of the EIB Group in SME Loan Securitisation in Portugal,” *FEP Economics and Management*.
- Bank of England and European Central Bank (2014), *The Case for a Better Functioning Securitisation Market in the European Union*, May.
(<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/news/2014/paper300514.pdf>)
- Banner, C., and D. Hansel (2008), “Determinants of European Banks’ Engagement in Loan Securitization,” *Deutsche Bundesbank DP Series* 2, no. 10.
- Bearing Point (2010), *Asset-Backed Finance Research Future of Securitisation in Europe*,
(<http://www.bearingpoint.com/ecomaXL/files/Asset.pdf&download=0>)
- Bray, J (2013), Re: Credit Risk Retention; Joint Notice of Proposed Rulemaking,
(<http://www.sec.gov/rules/proposed/2013/34-70277.pdf>)
- Becker, C (2008), “Innovation in the German SME Securitisation Market,” *Global Securitisation and Structured Finance*, pp. 157-160.
- Benmelech, E., J. Dlugosz and V. Ivashina (2012), “Securitization without Adverse Selection The Case of CLOs,” *Journal of Financial Economics* Volume. 106, Issue. 1, pp. 91-113.
- Berndt, A. and A. Gupta (2009), “Moral Hazard and Adverse Selection in the Originate-to-Distribute Model of Bank Credit,” *Journal of Monetary Economics*, 56, pp. 725-743.
- Boesel, N., Kool, C., and S. Lugo (2016), “Do European Banks with a Covered Bond Program still Issue Asset-Backed Securities for Funding?,” *U.S.E. Discussion Paper Series* nr. 16-03
- BoE, ECB (2014), “The Case for a Better Functioning Securitisation Market in the European Union,” Discussion Paper, May
- Bonner, C., Streitz., D., and M. Wedow (2016), “On the Differential Impact of Securitization on Bank Lending during the Financial Crisis,” *De Nederlandsche Bank Working Paper* No. 501, February.
- Bord of Governors of The Federal Reserve System (2012), *Report to the Congress on the Availability of Credit to Small Business*, September.
- Bord, V. and J. Santos (2015), “Does Securitization of Corporate Loans Lead to Risker Lending?,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Volume. 47, Issue. 2-3, pp. 415-444.
- Bubb, R. and A. Kaufman (2014), “Securitization and Moral Hazard: Evidence from Credit Score Cutoff Rules,” *Journal of Monetary Economics*, 63, pp. 1-18.
- Calomiris, W. and J. Mason (2004), “Credit Card Securitization and Regulatory Arbitrage,” *Journal of*

- Financial Service Research*, vol. 26. pp. 5-27.
- Carbó-Valverde, S., H. Degryse and F. Rodriguez-Fernandez (2011), “Lending Relationships and Credit Rationing: the Impact of Securitization,” (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1910534)
- , D. Marqués-Ibáñez and F. Fernández (2011), “Securitization, Bank Lending and Credit Quality: Case of Spain,” *ECB Working Paper Series*, No. 1329, April.
- Cardone-Riportella, C., C. Samaniego and R. Trujillo-Ponce (2010), “What Drives Bank Securitization?: Spanish Experience,” *Journal of Banking and Finance* 34, pp. 2639-2651.
- Casu, B, Clare, A., Sarkisyan, A., and S. Thomas (2013), “Securitization and Bank Performance,” *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 45, Vol. 8, pp. 1617-1658.
- Cebenoyan, S., and E. Strahan (2004), “Risk Management, Capital Structure and Lending at Banks,” *Journal of Banking and Finance* 28, pp. 19-43.
- Colla, P., Ippolito., and K. Li (2013), “Debt Specialization,” *Journal of Finance*, 68, pp. 2117-2141.
- Chemla, G., and C. Hennessy, (2014), “Skin in the Game and Moral Hazard,” *Journal of Finance*, 69, 4, pp. 1597-1641.
- Culp, C., and P. Forrester (2015), “Have Pre-Crisis Levels of Risk Returned in U.S. Structured Products? Evidence from U.S. Subprime Auto ABS, CLO, and Insurance-Linked Securities Markets,” *The Journal of Structured Finance*, Spring, pp. 10-44.
- Dell’Ariccia, G., Igan, D., and L. Leven (2012), “Credit Booms and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market,” *Journal of Money, Credit and Banking* 44, pp. 367-384.
- DeMarzo, P.M (2005), “The Pooling and Tranching of Securities: A Model of Informed Intermediation,” *Review of Financial Studies* 18, pp. 1-35.
- Demiroglu, C., and C. James (2012), “How Important is Having Skin in the Game? Originator-Sponsor Affiliation and Losses on Mortgage-backed Securities,” *Review of Financial Studies*, 25 (11), pp. 3217-3258.
- Demyanyk, Y., and O. Van Hemert (2011), “Understanding the Subprime Mortgage Crisis,” *Review of Financial Studies*, 24, 2011, pp. 1848-1880.
- Dilger, R (2014), “Small Business: Access to Capital and Job Creation,” CRS Report, Congressional Research Service, August
- (2014), “Small Business Administration 7(a) Loan Guaranty Program,” *CRS Report*, Congressional Research Service, October.
- Dionne, G., and T. Harchaoui (2003), “Banks’s Capital, Securitization and Credit Risk: An Empirical Evidence for Canada,” HEC working paper, NO.03/01.
- Duffee, G. and C. Zhou (2001), “Credit Derivatives in Banking: Useful Tools for Managing Risk ?,” *Journal of Monetary Economics*, 48, pp. 25-54.
- (2008) “Innovations in Credit Risk Transfer: Implications for Financial Stability,” BIS, Basle.
- European Banking Authority (2015), “The EBA Report on Synthetic Securitisation,” (<https://www.eba.europa.eu/documents/10180/983359/EBA-Op-2015-26+EBA+report+on+synthetic+securitisation.pdf>)
- Elul, R (2016), “Securitization and Mortgage Default,” *Journal of Financial Services Research*,

- Volume. 49, Issue. 2, pp. 1-29.
- European Central Bank (2011), "Recent Development in Securitisation," February.
- (2013), "Corporate Finance and Economic Activity in the Euro Area; Structural Issues Report 2013," *Occasional Paper Series*, No. 151, August.
- (2016), "Opinion of The European Central Bank," March.
- European Commission (2004), *Study on Asset Backed Securities: Impact and Use of ABS on SME Finance*.
- EU Commission Consultation Document (2015), "An EU Framework for Simple, Transparent and Standardised Securitisation," February.
- EU Commission Proposal for a Regulation (2015) COM (2015) 472 Final.
- Fender, I., and J. Mitchell (2009), "Incentives and Tranche Retention in Securitization: A Screening Model," *Bank for International Settlements, Working Paper* No. 289.
- Gorton, G., and A. Metrick, (2012), Securitization, NBER Working Paper no. 18611.
- and G. Pennacchi (1995), "Banks and Loan Sales: Marketing Non-marketable Assets," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 35, pp. 389-411.
- Greenbaum, I., and V. Thakor (1987), "Bank Funding Modes: Securitization versus Deposits," *Journal of Banking and Finance* 11, pp. 379-401.
- Grover, A., and K. Suominen (2014), 2014 Summary-State of SME Finance in the United States, (http://www.growadvisors.com/uploads/2/7/9/9/27998715/state_of_sme_finance_in_the_united_states_tradeup_2014.pdf)
- Guo, G., and H. Wu (2014), "A Study on Risk Retention Regulation in Asset Securitization Process," *Journal of Banking & Finance*, Volume 45, pp. 61-71.
- Frank, G., and H. Julia (2007), "Securitisation of Mezzanine Capital in Germany," *Financial Markets and Portfolio Management*, Vol. 22, No. 3, pp. 219-240.
- FitchRatings (2011), *European SME CLO Performance Tracker*, June.
- (2013), *Economics of European SME Securitisation Not Working*, 03 May.
- Hanson, H., and Sanderam, A (2013), "Are There Too Many Safe Securities? Securitization and the Incentives for Information Production," *Journal of Financial Economics*, Volume. 108, Issue. 3, pp. 565-584.
- Hänsel, D. and J. Krahnén (2007), "Does Credit Securitization Reduce Bank Risk?: Evidence from the European CDO Market," *Working paper, Center for Financial Studies, Goethe University Frankfurt*.
- International Monetary Fund (2011), "The Future of German Mortgage-Backed Covered Bond and Securitization Markets," *IMF Country Report*, No. 11/369.
- Jiangli, W. and M. Pritsker, (2008), "The Impacts of Securitization on US Bank Holding Companies." Federal Reserve Bank of Chicago Proceedings, May, pp.377-393.
- Jiménez, G., A. Mian., José-Luis, P and J. Saurina (2011), "Local versus Aggregate Lending Channels: the Effects of Securitization on Corporate Credit Supply," BANCO DE ESPAÑA, Documentos de Trabajo. N.º 1124.
- Kamstra, J., Roberts, S., and P. Shao (2014), "Does the Secondary Loan Market Reduce Borrowing Costs?," *Review of Finance* 18, pp. 1139-1181.

- Kara, A., Marques-Ibanez, D., and S. Ongena (2015), “Securitization and Credit Quality,” *FRB International Finance Discussion Papers*, Number. 1148, November.
- Key, B., Mukherjee, T., A. Seru and V. Vig (2011), “Did Securitization Lead to Lax Screening ? : Evidence from Subprime Loans 2001-2006,” *Quarterly Journal of Economics*, 125, pp. 307-362.
- Kiff, J., and M. Kisser (2010), “Asset Securitization and Optimal Retention,” *IMF Working Paper*, WP/10/47, March.
- Kraemer-Eis, H, Passaris, G., and A. Tappi (2013), “SME Loan Securitisation 2.0 Market Assessment and Policy Options,” *EIF Working Paper* 2013/19.
- , Lang, F., and S. Gvetadze (2014), “European Small Business Finance Outlook,” *EIF Working Paper*, 2014/24, June.
- Larsson, K (2013), The Rebirth of the Collateralized Loan Obligations,
(https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/33349/1/gupea_2077_33349_1.pdf)
- Loutskina, E (2011), “The role of Securitization in Bank Liquidity and Funding Management,” *Journal of Financial Economics*, Volume. 100, Issue. 3, pp. 663-684.
- Loutskina, E and P. Strahan (2009), “Securitization and the Declining Impact of Bank Finance on Loan Supply: Evidence from Mortgage Acceptance Rates,” *Journal of Finance*, 64, pp. 861-889.
- Martin-Oliver, A and A. Saurina (2007), “Why Do Banks Securitise Assets?,” XV Spanish Finance Forum Conference Proceedings. Spanish Finance Association, Palma de Mallorca.
- Mian, A. and A. Sufi (2009), “The Consequences of Mortgage Credit Expansion: Evidence from the Mortgage Default Crisis,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 124, Issue 4, pp. 1449-1496.
- Mills, K., and B. McCarthy (2014), “The State of Small Business Lending,” *Harvard Business School Working Paper*, 15-004, July.
- Milne, A., and P. Parboteeah (2016), “The Business Models and Economics of Peer-to-Peer Lending,” *European Credit Research Institute Research Report*, No. 17, May.
- Minton, A., A. Sanders and P. Strahan (2004), “Securitization by Banks and Finance Companies: Efficient Contracting or Regulatory Arbitrage ?,” Working paper, Ohio State University.
- , R. Stultz and R. Williamson (2009), “How Much Do Banks Use Credit Derivatives to Hedge Loans?,” *Journal Financial Service Research* 35, pp. 1-31.
- Moody’s Investor Service (2014), *European SME Asset-Backed Securities: A Guide*, October 14.
- Nadauld, D and M. Weisbach (2012), “Did Securitization Affect the Cost of Corporate Debt ?,” *Journal of Financial Economics* 105, pp. 332-352.
- NFIB Research Foundation (2014), *Small Business, Credit Access, and Lingering Recession*, January.
- OECD (2014), *SME Debt Financing Beyond Bank Lending: The Role of Securitisation, Bonds and Private Placement*, 20-21, October.
- Oura, H., Gonzalez-Hermosillo, B., Chan-Lau, J., Gudmundsson, T., and N. Valckx (2013), “Changes in Bank Funding Patterns and Financial Stability Risks,” *IMF Global Financial Stability Report*.
- Parlour, C. and G. Plantin (2008), “Loan Sales and Relationship Banking,” *Journal of Finance*, 63, pp. 1291-1341.
- Plantin, G (2011), “Good Securitization, Bad Securitization,” *IMES Discussion Paper* No. 2011-E-4, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan.
- Pennacchi, G (1988), “Loan Sales and the Cost of Bank capital,” *Journal of Finance*, 43, pp. 375-396.

- Petersen M. and R. Rajan (2002), “Does Distance Still Matter? The Information Revolution in Small Business Lending,” *Journal of Finance*, 57, pp. 2533-2570.
- Sagarra, M., M. Garcia-Cercai and J. Rialp (2011), “The Role of Asset Securitization in Spanish Banks,” mimeo.
- SEPTEMBER OVERSIGHT REPORT (2010), *Assessing the TARP on the Eve of Its Expiration*, Congressional Oversight Panel, September 16.
- Shin, H (2009), “Securitisatation and Financial Stability,” *Economic Journal*, 119, pp. 309-332.
- (2010), *Risk, and Liquidity*, Oxford University Press. (大橋和彦・服部正純訳『リスクと流動性』東洋経済新報社, 2015年2月)
- Sifma (2016), *U.S. Securitization Year in Review*, April.
[file:///C:/Users/chuo/Downloads/US-Securitization-Year-In-Review-2016-04-07-SIFMA%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/chuo/Downloads/US-Securitization-Year-In-Review-2016-04-07-SIFMA%20(2).pdf)
- STANDARD & POOR’S (2013), *List of European SME CLO CreditWatch Placements At Jan. 17, 2013 Following European SME CLO Criteria Update*, January, 17.
- (2014a), “As Peer-To-Peer Lending Draws Wider Interest, Does Securitization Lie In Its Future?,” *RatingDirect*, April 30.
- (2014b), “Seven Years On, The Cumulative Default Rate for European Structured Finance is Only 1.6%,” *RatingDirect*, August 26.
- U.S. Department of the Treasury (2016), *Opportunities and Challenges in Online Marketplace Lending*, May 10.
- Wang, Y., and H. Xia (2014), “Do Lenders Still Monitor When They Can Securitizate Loans?,” *Review of Financial Studies*, 27(8), pp. 2354-2391.
- Willaims, V (2014), *Small Business Lending in the United States 2013*, Office of Advocacy U.S. Small Business Administration, December.