

サブプライム住宅ローンと金融機関

—なぜ、サブプライム住宅ローンの貸出残高が拡大したのか—

森 谷 智 子

要 旨

米国における住宅バブルは、カリフォルニア、フロリダ、ニューヨークなどの地域を中心に2001年から2005年まで続いた。しかし2006年以降、サブプライムローンの延滞率が急激に上昇することにより住宅バブルはその終焉を迎えることになった。そして翌年2月以降、米国におけるサブプライム問題が表面化したのである。

サブプライムローンとは、信用度の低い借手向けの住宅ローンのことを意味している。このサブプライムローンを含む証券化商品の発行額は、2000年から問題が表面化するに至るまで増加することになった。サブプライム問題による損失額は、当初、日本における1990年代のバブル崩壊以降の不良債権額と比較すると小規模であることから、早急に解決すると考えられていた。しかし、米国ばかりではなく、欧州や日本の投資家がCDO (Collateralized Debt Obligation) に投資したことから、リスクの所在が複雑化することになった。そのため、金融機関が破綻もしくは政府支援を受けたことは記憶に新しい。たとえば、大手保険会社のAIG、11月にはシティグループが米国政府から支援を受ける事態へと深刻化したことは記憶に新しいであろう。

現在、サブプライム問題や金融危機を受けて、欧米における格付機関への規制などが強化されている。また、日本でも証券化商品市場をはじめとする資本市場を適切に機能させるために、格付機関に対する規制が導入された。今回の金融危機では、格付機関による格付けの信頼性に関して批判されることが多いが、このような証券化商品を組成したのは、大手金融機関である。

そこで、本稿では、サブプライム問題そして金融不安をもたらした大手金融機関を中心に問題点を指摘する。その際、OTD (Originate-to-Distribute) モデルも今回の金融危機をもたらした要因の一つであることを述べる。さらに、どのようにサブプライムローンが証券化商品に組み込まれたのか、そして発行された債

券を如何にして消化してきたのかについて明らかにする。最後に、サブプライム問題そして金融危機から日本が学ぶべきことについて検討する。

目次

- I. はじめに
- II. サブプライム問題とは、何であったのか
- III. サブプライム問題による金融機関への影響
 - 1. 欧米金融機関の財務状況
 - 2. 金融機関に対するチェック機能の問題
- IV. サブプライム層に対する融資の仕組み
 - 1. なぜ、サブプライム問題が拡大したのか
 - 2. CDO に投資したのは誰か
 - 3. OTD モデルの活用
 - 4. 大手金融機関のお金の流れ
- V. サブプライム問題からの教訓

I. はじめに

2007年2月以降、米国におけるサブプライム問題が表面化するに至るまで、1990年代初頭から住宅価格は上昇し続けてきた。特に、2000年から2005年まで、住宅バブルが続き、その間、金融機関は疑わしいと思えるような融資、つまり後に不良債権になるような貸出しが行われてきた¹⁾。この問題から、金融論の観点からは信用収縮の問題、証券市場論の観点からは格付機関による格付けの正当性の問題、経営財務の観点からは欧米の大手金融機関における傘下会社である資産運用会社やヘッジファンドによる資金運用に関する問題が生じるようになった²⁾。

サブプライムローンの残高は住宅ローン残高全体の1割程度を占めるに過ぎなく、日本の不良債権問題と比較すると小規模であったことから、早急に解決すると考えられていた。しかしながら、米国ばかりではなく、欧州や日本の投資家がCDO (Collateralized Debt Obligation, 合成債務証券) に投資したことにより、リスク

の所在がさらに複雑化することになった。また、2007年8月には、25行以上の銀行、保険会社などが破綻もしくは政府支援が施されることになった³⁾。

本稿では、サブプライム問題を拡大させることになった大手金融機関側の問題点について検証する。まず第1に、なぜ住宅金融専門会社が、サブプライム層に積極的な貸出しを実行することができたのかについて考察する。その際、OTD (Originate-to-Distribute: 組成販売型) モデルも今回の金融危機をもたらした要因の一つであることを述べる。第2に、どのようにサブプライムローンが証券化商品に組み込まれたのか、さらに、発行された債券を如何にして消化してきたのかについて明らかにする。今回のサブプライム問題という大きな危機に陥るとは考えにくいだが、現在、日本においても同じような現象が見られる。そこで最後に、サブプライム問題そして金融危機から日本が学ぶべきことについて検討する。

II. サブプライム問題とは、何であったのか

サブプライムローンとは、高金利かつ信用力(度)が低い借手向けの住宅ローンのことを意味している。Faten and Chudozie (2009)は、サブプライム層に関する明確な定義はないものの、サブプライム層に該当する特徴として、箇条書きに以下の6項目を挙げている⁴⁾。第1に、クレジット・スコアが低いこと。第2に、支払い負担率 (debt-service-to-income ratio) が平均して40%以上であること。第3に、融資比率 (loan-to-value ratio) が80%以上であること。第4に、融資額が10万ドル以下であること。第5に、融資を受ける際、簡易書類で済むこと。第6に、プライム層より金利が200bp以上高いこと、を挙げている。このようなサブプライムローンを含む証券化の組成は、2000年から2006年にかけて急激に拡大することになった⁵⁾。2006年には、社債やローン債権などを一つにプールし発行されたCDOの発行額は4,890億ドルという記録的な規模に達した⁶⁾。このように発行額の推移を見ると、サブプライムローンを組み込むCDOの発行額が拡大したことから、証券化商品自体の金利を上げる裏付け資産として需要が高かったものと考えられる。

サブプライムローンの延滞率は、每期10%近くで推移していたことから、時系列的にも短いデータであるが、延滞率の上昇が明確に提示されていた。この問題が表面化するまで延滞率は10%程度であったが、これまで大きな問題には至らなかった。その後、2006年第4四半期には13.77%へと上昇したことによってサブプライ

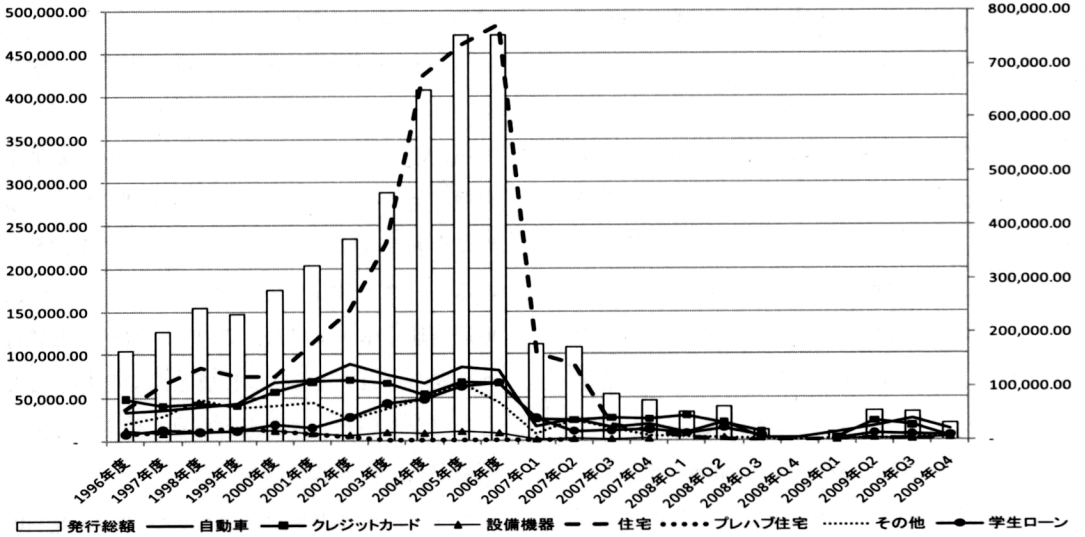
ム問題として大きく取りあげられた⁷⁾。この延滞率の上昇は、2004年、2005年に借り入れを行ったサブプライム層の金利上昇時と匹敵する。サブプライムローンの多くが、ハイブリットARM⁸⁾ (adjustable-rate mortgage; 変動金利型住宅ローン) であり、変動金利に移行する際に金利が大幅に上昇するため、返済が困難となるケースが頻発することになった⁹⁾。そのため返済延滞率が上昇し、これらのローンを裏付けに発行されたCDOは投資家間で売却することができないという要因もあり、債券としての価値が低下することになった。

そもそもMBS (Mortgage-backed securities, 不動産担保証券) やCDOは、裏付けとなる貸付債権などのプール数が多ければ多いほどデフォルト率を低く抑えることができる。さらに、クレジット債権や売掛債権などの証券化商品は、自社で発行する普通社債と比較すると、トリプルAの付与の割合が高い場合もあるという特徴を有していた。そのため証券化商品は、機関投資家などが投資するうえで安全性が高いとこれまで評価されてきた。しかしながら、サブプライムローンの焦げ付き問題の影響を受けてMBSやCDOが数段階の格下げを受けることになった。また、デフォルト率を低く抑えることができるという証券化商品のメリットに関する再検討の余地が残っていることについては後述する。

さらに、CDOに投資をしていたヘッジファンドや資産運用会社は、価値が低迷したCDOを売却することができないため大手金融機関から融資されてきた資金を返済することができないという事態に陥った。この状況から、資金繰りが困難となったベアー・スターンズが破綻に追い込まれることになった。後に、ベアー・ス

図1 米国における証券化商品の発行額の推移

単位：百万ドル



(注) 右軸：証券化商品総発行額，左軸：裏付け資産別発行額。

〔出所〕SIFMA ホームページにより作成 (<http://www.sifma.org/research/research.aspx?ID=10806>, 2010年2月25日アクセス)。

ターンズはJP モルガン・チェースに買収された。さらに相次いで、大手金融機関はヘッジファンドに対してリスクに見合う追加的な担保を要求し始めた。これらの状況を受け、担保余力がないヘッジファンドは倒産に追い込まれるという危機に陥ることになった。この現状から、サブプライム層に対する融資審査の甘さ、CDO に投資したために巨額の損失を被ったヘッジファンドによる運用の在り方が非難されるようになった。また、サブプライム層を中心に貸出しを実行してきた住宅金融専門会社も倒産することになった。

米国における証券化は、当初、米国政府主導によってS&Lの不良債権問題を解決する手段として活用されてきた。1980年代以降、ノンバンクや自動車会社が新たな資金調達手段として、クレジット債権、リース債権、自動車ローン債権などを裏付け資産としてABS

(Asset-Backed Securities, 資産担保証券) を発行してきた¹⁰⁾。他方、金融機関は、バランス・シートをスリム化する手段として、貸付債権の証券化(CLO, Collateralized Loan Obligation)に積極的に取り組んできた¹¹⁾。業種を問わず様々な企業が証券化を活用することにより、裏付けとなる資産が多様化し、それにともない証券化商品の発行額が拡大することになった¹²⁾。もちろん、証券化商品を購入する機関投資家などが存在していたことが市場の拡大の一因とも考えられる。しかし、今回のサブプライム問題や金融危機を通じて、機関投資家などはMBSやCDOに対する投資に消極的になってきている。そのため、米国における証券化商品の発行額の推移を見ると、サブプライム問題が顕在化した2007年度以降、その発行額は減少の一途を辿っている(図1参照)。

このような現象は、証券化商品に関してデ

フォルトを起こしていない日本の証券化商品市場にも多大な影響を及ぼすことになった。2007年度の日本における証券化商品の発行額を見ると、前年度より3割程減少するという結果が生じた。ただし、売掛債権のような換金性が高い資産を裏付けとした証券化商品の発行額は増加し続けている。

最終的に、サブプライム問題で打撃を受けたのは、大手金融機関である。本来なら、数々の金融危機を経験していることから、徹底的にリスク管理を遂行してきたのではないと思われる。しかしながら、大手金融機関は、証券化によってリスクを資本市場に転嫁するばかりではなく、組成した証券化商品に投資させるために傘下会社であるヘッジファンドにリスクマネーを提供し続けてきた。結局は、サブプライム問題によってヘッジファンドが倒産に追い込まれると同時に、リスクマネーの提供者である大手金融機関も大きな損失を抱えることになった。また、シティグループなどのように政府による支援を受けざるを得ない大手金融機関も台頭した。このことから、大手金融機関は貸出しリスクについての管理を怠っていたと言っても過言ではない。

なぜ、大手金融機関は、住宅金融専門会社のサブプライムローンを積極的に買い取ることができたのだろうか。それは大手金融機関による住宅金融専門会社や傘下会社への資金の流れ(買取構造・融資構造)が可能にしたものであるが、結果的には、そのことが今回の金融危機をもたらした一因になったと言えるだろう。次章では、このような金融機関の財務状況について考察する。

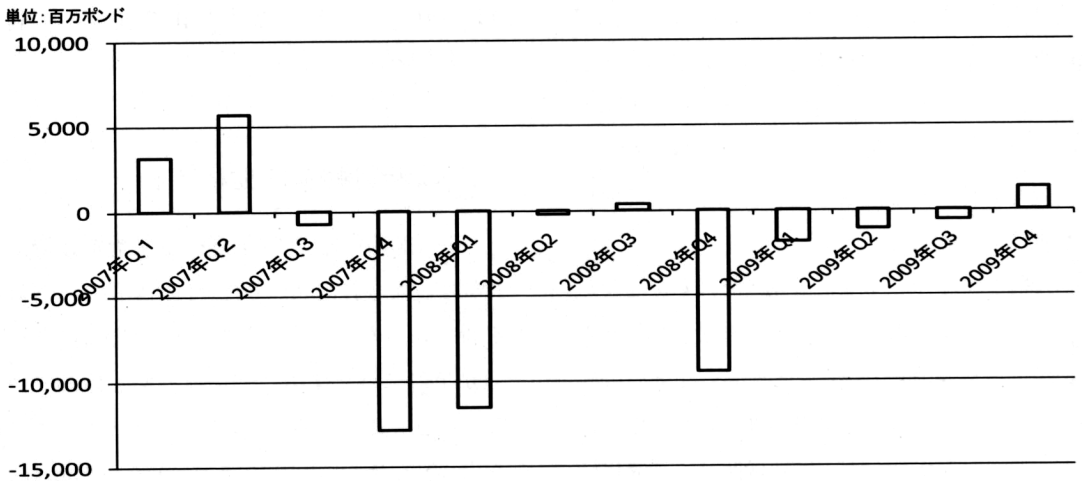
Ⅲ. サブプライム問題による金融機関への影響

1. 欧米金融機関の財務状況

Eric (2010)は、2007年夏の金融危機以降、投資家は証券化商品への投資に消極的ならざるを得なかったということもあり、CDOの発行額が急激に減少することになったと論じている¹³⁾。証券化商品とは企業にとって、どのような手段であったのであろうか。Andreas (2009)は、証券化とは負債に代替する資本市場での資金調達手段として位置付けている¹⁴⁾。しかしながら、サブプライム問題そして今回の金融危機を招いた証券化は、企業の単なる資金調達手段ではなく、グループ全体の利益獲得手段として利用されたものではないかと筆者は考えている。本節では欧米金融機関の拡大することになった損失について考察する。

冒頭で述べたように、サブプライムローンの残高は日本の不良債権問題と比較すると小規模であったということから早期に解決するであろうと誰もが考えていた。しかしながら、その後、サブプライム問題から金融危機、金融不安へと状況が悪化することになった。特に2008年1月以降、欧州における大手金融機関の損失額が急激に拡大するという事態に陥った。たとえば、UBS、ロイヤル・バンク・オブ・スコットランド、クレディ・スイス、ドイツ銀行が挙げられる。そこでUBSの損失状況について見ると、2008年第1四半期の損失額は2007年の損失額を上回ることになった(図2参照)。その後も、UBSの損失が大きく報じられることになった。UBSの最終損益の状況を見ると、

図2 UBSの最終利益の推移



〔出所〕 UBS, *Annual Report*, each year により作成。

2008年第4四半期から2009年第3四半期に至るまで損失が生じていたものの、2009年第4四半期には、ようやくプラスに転じるようになった。

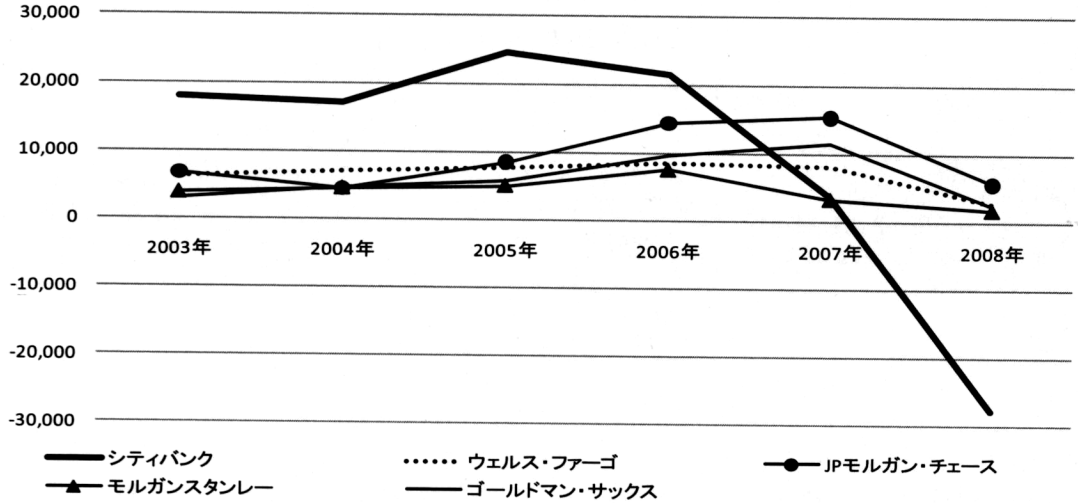
もちろん、米国金融機関も損失を抱えることになった。たとえば、代表的な大手金融機関としてシティグループ、メリルリンチ、リーマンブラザーズは、サブプライム問題の影響を受けて最終損益が赤字となった。後に、リーマンブラザーズは、破綻に追い込まれることになったのは周知の通りである。また、シティグループは2007年に少なからず黒字であったものの、2008年には大幅な損失が生じる結果となった。一方、モルガン・スタンレー、JPモルガン・チェース、ウェルス・ファーゴ、ゴールドマン・サックスの4社はサブプライムローン関連で損失を被ったが、最終損益では黒字となった(図3参照)。この明暗を分けた要因として、シティグループ、メリルリンチ、リーマンブラザーズが住宅ローンを裏付けとした証券化商品に他の金融機関よりも積極的に投資してきたこ

とがある。そこで、これらの大手金融機関では、この損失額を穴埋めするため、さらには自己資本比率を維持するための増資、もしくは非中核部門を売却するに至った¹⁵⁾。その中でも、シティグループは非戦略部門の売却を積極的に実施した。たとえば、シティグループは、インドに拠点を置き、グローバルにITサービスを提供してきた Citi Technology Services を Wipro Technologies に売却したということが挙げられる¹⁶⁾。シティグループのように現金を獲得するための売却により、抱えることになった損失を最小限にしようとする行動が大手金融機関の間で繰り返されることになった¹⁷⁾。

以上から、欧米における大手金融機関の損失が大きな問題となっているが、サブプライム層に積極的に融資してきたのは、損失を被っている大手金融機関が中心になっているということが理解できる。そこで、サブプライム層に貸出しを実行した金融機関について次節で考察する。

図3 大手金融機関5社の最終損益の推移

単位:百万ドル



〔出所〕各金融機関の Annual Report, により作成。

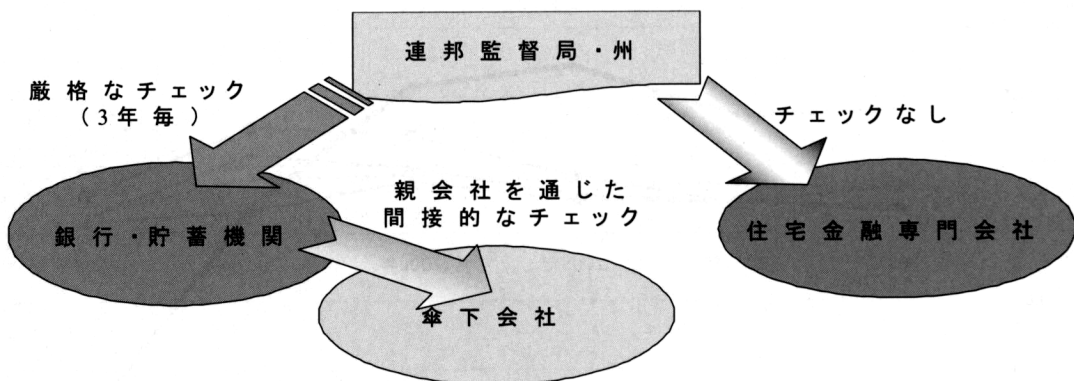
2. 金融機関に対するチェック機能の問題

大手金融機関が損失を被ることになったこと、そしてサブプライム問題が拡大することになった根本的な理由とは何であったのであろうか。それは、金融機関が回収不可能になるであろうというリスクを意識することなく、サブプライム層に積極的に貸出しを実行してきたということが第1に挙げられる。では、なぜ信用力の低いサブプライム層に容易に貸出しをすることができたのであろうか。その背景として、サブプライム層に積極的に貸出しを実行してきた各州における住宅金融専門会社による貸出内容に関する厳格なチェック機能が果たされてこなかったことが関係していると考えられる(図4参照)。たとえば、大手金融機関(投資銀行)や貯蓄金融機関は3年毎に、連邦監督局(federal supervisors)から融資業務の内容、払い戻しに対する資金力、コンプライアンスの面か

ら厳格なチェックを受けている¹⁸⁾。もちろん、このチェック機能に関する規制は、州によって異なる。このような連邦監督局によるチェック機能により、外部からサブプライム層への貸出について略奪的貸付などの疑問を持たれたとしても、貸出内容に対して厳格なチェックを受けているということから、この疑いを払拭することができる。

この略奪的貸付には明確な定義はないが、Kathleen and Patricia (2007)は、略奪的貸付を以下のように述べている。略奪的貸付とは、借手に対して、将来、深刻な損害をもたらすような融資を意味している¹⁹⁾。彼らは、略奪的貸付の主な手法として、ABL(Asset-based Lending; 動産担保融資)を挙げている。ABLとは、換金性が高い動産を担保に融資する手法である。彼らは貸手である住宅金融専門会社は、毎月返済することができない(余裕がない)ことを知りながら、借手に必要額以上の融資を実行することを略奪的貸付の一例として紹

図4 貸出機関へのチェック機能の構図



介している。続いて、略奪的貸付の特徴として、多数の借手は、現時点の信用度よりも法外な手数料や利息が課されているということが挙げられている。こういったことから、略奪的貸付は、詐欺（行為）もしくは誤魔化しとも考えられるような融資であったと紹介されている。

続いて、大手金融機関の傘下会社について見る。傘下会社は、連邦監督局によるチェックを直接受けることはないとされている。親会社である大手金融機関が連邦監督局にチェックされる際に間接的にチェックされる程度である。サブプライム層に貸出しを積極的に実行してきた住宅金融専門会社のチェックはどのような状態であったのであろうか。住宅金融専門会社は州では業務活動を認可されているものの、連邦監督局や州からチェックを受けていない住宅ローン専門貸出業者として位置付けられていた。このような緩いチェック機能により、信用力の低いサブプライム層に安易に貸出しを実行することができたのである。つまり、住宅金融専門会社によって信用度が低い、もしくはローンに対する知識がない者に融資や略奪的貸付が行われていたのは事実であるといえよう。そこで、

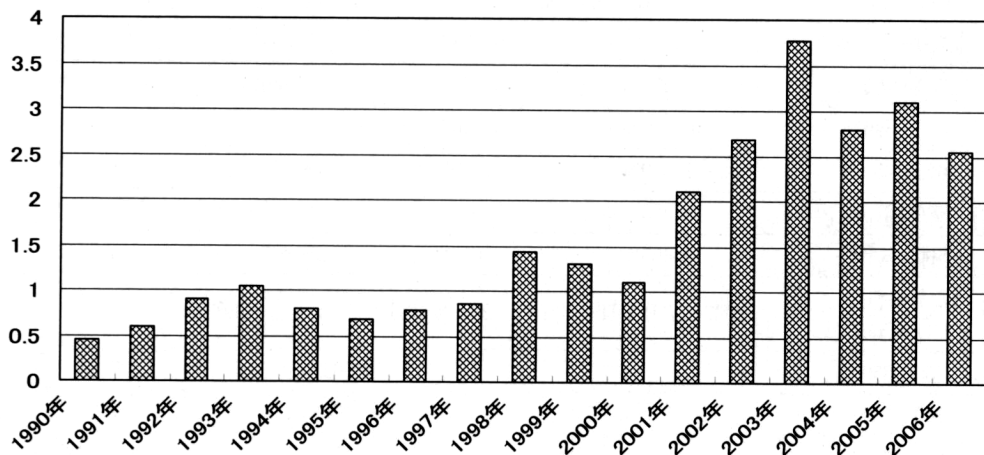
2005年に報告されたサブプライム層への貸出金融機関の構成について見る。サブプライムローン全体の20%は銀行や貯蓄金融機関が貸し手となっている。全体の30%は銀行の持株会社や金融機関の傘下会社などが貸し手となっており、残りの50%は住宅金融専門会社が占めていたと報告されている²⁰⁾。すなわち、連邦監督局や州からのチェックを受けていないことを利用して、住宅金融専門会社がサブプライム層に貸出しをしていたことになる。

ただし、ミネアポリス連邦準備銀行による過去10年間（1996年～2006年）の調査によると、この間、住宅金融専門会社への規制が厳格になってきていると報告されている²¹⁾。同連邦準備銀行の規制における調査では、1996年には、3州のみが厳格な規制を、39州（規制が設けられていない8州を含む）が緩い規制を受けていた。また、2006年の規制状況をみると、規制を受けていない住宅金融専門会社が存在しているのは、アラスカ州のみということが明らかになっている。

住宅金融専門会社は、連邦監督局や州からチェックを直接受けていない、もしくは、各州

図5 米国における住宅ローンの貸出額

単位:兆ドル



〔出所〕 Andelson and Jacob (2008), p.14.

によって規制のレベルが異なるとしても、信用力が低いサブプライム層に貸出しをすることによってバランス・シートが膨らむことになる。このようなデメリットがあるにもかかわらず、住宅金融専門会社はサブプライム層を中心に融資業務を続けてきた。なぜ、このような信用度の低い層に対するリスクの高い融資が実行されてきたのかについて次章で検証する。

IV. サブプライム層に対する融資の仕組み

1. なぜ、サブプライム問題が拡大したのか

サブプライム層への貸出しは、2004年以降、拡大していった。サブプライム層への貸出しが拡大していった要因として以下のことが挙げられる。第1に、金融機関が貸出競争に乗り出しことにより貸出審査基準が緩和されていったこ

とである。貸出業者数の推移を見ると、1993年には50社程度であったが、1990年代後半以降、貸出業者数が増加し、1999年には250社を超過することになった²²⁾。このように貸出業者数が拡大することにより、貸出競争が高まっていたものと考えられる。さらに、1991年の景気後退によって低金利政策が実行され、米国における住宅ローン貸出額は、1993年には1兆ドル程度であったが、1994年から1997年にかけて、いったん落ち込んだ後、2003年まで急増することになった(図5参照)。さらに、住宅ローンの借手構造は(2006年時点)、「プライムが約58%、Alt-Aが約16%、サブプライムが約24%、政府保証が約3%²³⁾」であった。つまり、サブプライムローンが全体の4分の1を占めていたことになる。

Andelson and Jacob (2008)によると、このような状況を受け、住宅金融専門会社は、融資業務を拡大させるためにサブプライム市場に参入することになったと論じている²⁴⁾。住宅金

表1 サブプライム問題が表面化した際の住宅ローンの金利

【固定金利】 FICO SCORE	30年物	15年物	30年物	15年物
	借入額 \$ 300,000		借入額 \$ 500,000	
760-850	6.054%	5.834%	7.258%	7.116%
700-759	6.276%	6.056%	7.480%	7.318%
600-699	6.560%	6.340%	7.764%	7.590%
620-659	7.370%	7.150%	8.574%	8.487%
580-619	9.426%	9.576%	9.603%	9.825%
500-579	10.465%	10.615%	10.642%	10.864%
【変動金利】 FICO SCORE	2007年7月1日		2007年3月1日	
			2007年1月1日	
760-850	6.743%		6.906%	
700-759	6.965%		7.128%	
680-699	7.142%		7.412%	
660-679	7.356%		8.222%	
640-659	7.786%		8.480%	
620-639	8.332%		9.521%	

(注) 固定金利は2007年9月11日時点のものである。

変動金利は、融資額300,000ドルの場合のものである。

〔出所〕 myfico ホームページより作成。

(<http://www.myfico.com/LoanCenter/Mortgage/>, <http://www.myfico.com/LoanCenter/Refinance/2007年9月11日アクセス>)。

融専門会社は、回収不可能になるようなサブプライムローンを大手金融機関に売却することにより、サブプライム層に対する貸出しを新たな業務活動として着実に拡大していったのである。従来から、住宅ローンを裏付けとした証券化は組成されていたが、その額は小規模であり、プールの中身に組み込まれている大部分は、第2順位抵当ローンで構成されていた。大手金融機関をはじめ、住宅金融専門会社はサブプライム層向けへの高金利の貸出しに魅了され、住宅ローンにおける証券化が急増することとなった。

なぜ、貸手はサブプライム層への融資に積極的になったのであろうか。サブプライム問題が

表面化した2007年におけるプライムローンとサブプライムローンの金利についてみる(表1参照)。プライムローンの金利(固定・30年)は6%台に対して、サブプライムローンは9~10%の高金利である²⁵⁾。このような高い金利収入が見込めるといふ思惑もあったのであろう。また、この間、住宅価格が上昇し続けていたことから、サブプライム層への融資が回収できなくても、担保である住宅を転売することにより、融資額を上回る資金を獲得することができるといふ期待もあったと思われる。

第2に、プライム層やサブプライム層のクレジット・スコア(FICO)が引き下げられたことが挙げられる²⁶⁾。これを受けて、信用力が低

表2 プライムローンとサブプライムローンの特徴

	Prime Jumbo	"Tier1"Alt - A	"Tier2"Alt - A	Subprime
FICO (平均)	720以上	700-720	660-690	600
Loan-to-Value (融資比率)	80%以下	-	-	80%以上
融資額 (平均)	400,000ドル	-	-	125,000 ~ 150,000ドル
書類	100%	-	-	100%→20%

〔出所〕 Moody's Investors Service (2003), pp.18~19より作成。

い層ばかりではなく、所得や職業が不安定な者にまで貸付けを実施してきた²⁷⁾。従来、プライム層と同様に所得が詳細に記載されている書類が必要とされていた(表2参照)。しかしながら、サブプライム問題が表面化するに至るまで、サブプライム層は簡単に所得が証明できる書類のみで、住宅金融専門会社から貸付けを受けていた。このように住宅専門金融会社は、返済が確実ではないリスクの高い貸出しを拡大していったのである。

第3に、Andelson and Jacob (2008)は、サブプライム問題が生じた原因としてITバブルの崩壊を挙げている²⁸⁾。1998年から2000年にかけてITバブルが生じた。だが、ITバブル崩壊以降の2000年代初めに、その対応策として連邦準備銀行によって低金利政策が打ち出された。それにともない、金融機関のサブプライム層への貸出環境が整うことになったものと思われる。そこで図5をみると、1990年から2001年にかけて米国における住宅ローンの貸出額は横ばいであったものの、低金利政策の実施以降は漸増の一途を辿ることになった。Andelson and Jacob (2008)は、ITバブル崩壊によって低金利政策が実施され、それが住宅バブルを作りだしていったと主張している。つまり、インターネット業界の成長と崩壊が、サブプライム

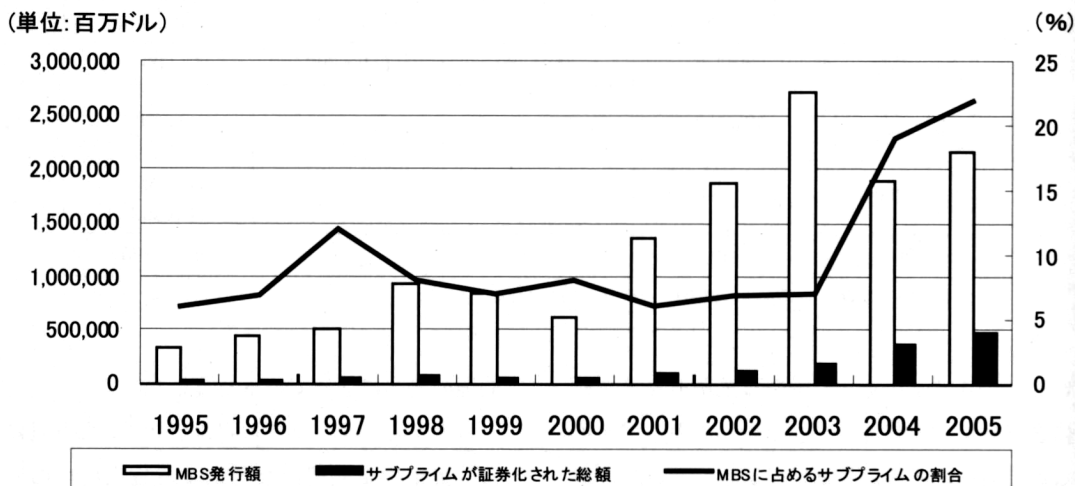
問題の発端になっていると論じている²⁹⁾。

以上から、サブプライム問題が拡大した背景には、第1に金融機関などによる貸出競争の激化、第2に貸出審査基準の緩和、第3に証券化技術の活用、第4にITバブルの崩壊が考えられる。このように論者によってサブプライム問題が生じた要因についての認識が異なっているものの、サブプライム問題を拡大させたのは証券化という金融技術の進歩であり、その金融商品に投資する投資家がいるからこそ組成されてきたというのが一般的に指摘されている。そこで次に、CDOの発行を推進した投資家の投資行動について検討する。

2. CDOに投資したのは誰か

サブプライムローンを裏付けに証券化商品が組成される以前、サブプライムローンを取り扱う貸出業者はオフバランス化ができなかったため、そのローンに関する信用の質について注意深くチェックしていた³⁰⁾。つまり、このような貸出業者は信用の質を考慮していたということから、サブプライムローンといえども、プライム層に近い信用度を有している者に貸出しを実行していたと考えられる。では、なぜ証券化商品が組成されるに至るまで厳しい融資方法が行われてきたのか。Andelson and Jacob (2008)

図6 サブプライムローンが証券化された総額の推移



(資料) Inside MBS & ABS, based on SEC filings and industry surveys.

(出所) Laurie S.Goodman, Douglas J.Lucas, and Frank J.Fabozzi (2007), p.67を参考に作成。

は、以下のように論じている。

彼らは、証券化商品の発行額が拡大することを受けて、債券保証会社 (bond insurers) が、サブプライム層を中心に融資を行う貸出業者に審査を厳格にするよう促していたことを述べている³¹⁾。その後、証券化商品が多数組成されるようになり、それにともないMBSを中心に投資する投資家は、無保証そしてリスクの高い劣後債に投資するようになっていった。つまり、MBSに魅了された投資家は、サブプライムローンを裏付けとした証券化商品の信用リスクを積極的に引き受けるようになっていった。これを契機に投資家は、証券化商品の価格決定などに影響を与える存在となった。このようにMBSを中心に投資する投資家が台頭することによって、信用度の低いサブプライム層に対する融資審査が緩和されていったといっても過言ではない。また、証券化商品は、これに投資する投資家が存在することによって組成されるものである。証券化商品の発行額の拡大は、投資

家による証券化商品へのニーズの高まりが影響していたとも言えよう。

サブプライム層への融資そして証券化商品の組成が活発になっていった2004年には、証券化商品市場の中心はMBS投資家からCDO投資家へと移行することとなった。つまり、複雑化した証券化商品に投資するようになったと言えよう。彼らはサブプライムローンに関する信用リスクを見積もる中心的な存在となった。その際、リスクの査定方法は、債券保証会社や従来の投資家のものとは異なっていた。Andelson and Jacob (2008)によると、債券保証会社は従来の劣後債を引き受ける投資家に証券化商品、特にCDOという商品そのものの投資行為から遠ざけようとしていたと述べている。従来の資本市場における投資家の投資姿勢と比較すると、CDO投資家は、証券化に組み込まれるローンとしてハイリスクのものを許容する傾向があった。以上から、ハイリスクの金融商品に投資する投資家が台頭したこと、さらに連邦監

表3 各投資家のCDOの保有状況

単位：億ドル

		AAA	AA	A	BBB	BB	エクイティ	合計
ヘッジファンド	簿価	3,630	1,200	1,380	1,290	690	5,730	13,920
	時価	2,904	720	552	387	138	573	5,274
	評価損	-726	-480	-828	-903	-552	-5,157	-8,646
銀行・証券	簿価	4,350	1,050	420	90	90	1,470	7,470
	時価	3,480	630	168	27	18	147	4,470
	評価損	-870	-420	-252	-63	-72	-1,323	-3,000
資産運用会社	簿価	1,740	1,200	870	1,200	90	510	5,610
	時価	1,392	720	348	360	18	51	2,889
	評価損	-348	-480	-522	-840	-72	-459	-2,721
保険会社	簿価	2,070	360	90	180	0	270	2,970
	時価	1,656	216	36	54	0	27	1,989
	評価損	-414	-144	-54	-126	0	-243	-981
合計	簿価	11,790	3,810	2,760	2,760	870	7,980	29,970
	時価	9,432	2,286	1,104	828	174	798	14,622
	評価損	-2,358	-1,524	-1,656	-1,932	-696	-7,182	-15,348

〔出所〕草野（2008），22頁。

督局や州によるチェック機能が果たされていないなかったということも重なり、2005年から2007年にかけて信用力の低いサブプライム層に対する貸付けが増加したといえよう。それにともないMBSに占めるサブプライムローンの割合が上昇し続けたのである（図6参照）。この実態から、大手金融機関はサブプライムローンの潜在リスクを市場に積極的に移転するために証券化に取り組んでいたといっても過言ではないだろう。

では、サブプライムローンを裏付けとしたCDOに投資したのは、どのような投資家だったのであろうか。そこで、サブプライム問題、金融危機以降に発表された各投資家によるCDO保有状況について見る。発行された大部分のCDOに投資を行っていたのはヘッジファ

ンドである。ヘッジファンドは、たとえリスクが高いとしても、リターンを獲得するために高利回りの商品に投資をする傾向がある。他方、保険会社は、低利回りでも安全性の高い商品に投資する傾向が見られる。表3を見て理解できるように、今回のサブプライム問題で大損失を被ったのはヘッジファンドである。ヘッジファンドの評価損は8,646億ドルであり、全体の評価損の半分以上を占めることになった。このことから、ヘッジファンドは、この時点で再証券化されたCDOのプールされた中身を理解せず、高利回りということだけで投資していたのではないかと考えられる。また、CDOの格付け別保有状況を見ると、ヘッジファンドはトリプルAからエクイティ債に至るまで、発行された様々な格付けが付与された債券に投資して

表4 CDOの格付け別の債券保有割合

単位：%

	AAA	AA	A	BBB	BB	エクイティ
ヘッジファンド	30.79	31.50	50.00	46.74	79.31	71.80
銀行・証券	36.90	27.56	15.22	3.26	10.34	18.42
資産運用会社	14.76	31.50	31.52	43.48	10.34	6.39
保険会社	17.56	9.45	3.26	6.52	0.00	3.38
合計	100	100	100	100	100	100

〔出所〕草野(2008), 22頁により作成。

表5 各投資家による格付け別の債券保有割合

単位：%

	AAA	AA	A	BBB	BB	エクイティ	合計
ヘッジファンド	26.08	8.62	9.91	9.27	4.96	41.16	100
銀行・証券	55.06	13.65	10.47	7.34	2.62	10.86	100
資産運用会社	8.40	5.55	9.58	10.44	6.38	59.65	100
保険会社	58.23	14.06	5.62	1.20	1.20	19.68	100

〔出所〕表4と同じ。

いた(表4参照)。また資産運用会社は、ダブルA、シングルA、トリプルBをヘッジファンドと同様に投資していたことが明らかとなっている。さらに資産運用会社が保有していたCDOの格付けを見ると、60%近くがエクイティ債である(表4参照)。つまり、資産運用会社は、高利回りの債券を中心に積極的に投資していたといえる。

続いて、銀行・証券会社によるCDOの格付け別保有状況について見ると、トリプルA全体の36.9%、ダブルA全体の27.56%を占めていた。さらに、銀行・証券会社全体のCDO格付け別保有比率をみるとトリプルAが55.06%、ダブルAが13.65%、シングルAが10.47%である(表5参照)。この保有状況から銀行・証券会社は投資適格債を中心に投資しているといえる。しかし、銀行・証券会社でさえ、エクイティ債に投資していた。銀行・証券会社はエクイティ債全体の18.42%を保有して

いた。また、銀行・証券会社全体のエクイティ債の保有比率は10.86%を占めていた。

最後に、保険会社の評価損を見ると981億ドルであり、ヘッジファンドや資産運用会社と比較すると小規模であるということから、サブプライムローンが組み込まれたCDOへの投資に消極的であったといえる。また、保険会社が保有するCDOの格付け分布をみると、トリプルAが58%、ダブルAが14%を占めていた。このことから理解できるように保険会社は、安全性の高いCDOに投資していたことになる。しかしながら、エクイティ債に投資しているのは、ヘッジファンドや資産運用会社ばかりではなかった。安全性を重視している保険会社でさえ、エクイティ債に投資していた。保険会社全体のエクイティ債の保有状況を見ると、約20%を占めていた(表5参照)。

このように安全性を重視した保険会社や銀行・証券会社がエクイティ債をも保有していた

ということから、ヘッジファンドと同様の投資行動をしていたものと考えられる。もちろん、サブプライム問題の表面化により格下げされた証券化商品の保有も割合に含まれるであろう。江川（2008）が主張しているように、統計学的手法を用いたリスク計測や管理手法によって、機関投資家などが同じ投資の仕方を実行していることが明確になっている行動であると言えるだろう³²⁾。この投資行動により世界中の投資家が損失を被ることとなった。

以上から、安全性を重視しながら投資していた投資家でさえ、ヘッジファンドと同じような投資をしていたということが明確になっている。これにより、投資家が様々な格付けのCDOの債券を購入するようになったといえども、投資家の余剰資金の運用をみると同じ行動をとっていることが理解できる。つまり、群集行動（herd behavior）といってもいいであろう。ただし、保険会社においては、内規などで、投資債券の格付けの規制を受けている。

Solnik and McLeavey（2009）によると、保険会社の投資に関して各国そして州レベルで厳しい規制が設けられていると論じている³³⁾。保険会社は、保険金の支払い責任があるため、固定金利の金融商品に投資をしている。つまり、保険会社は保守的な投資を実践していることになる。草野（2008）のデータによると、保険会社もサブプライムローンが組み込まれた証券化商品に投資することにより、エクイティ債で損失を被るという結果が生じた。

前述したが、証券化商品は投資する投資家が存在するからこそ組成されるものである。しかしながら、このサブプライム問題を拡大させた本質的なものとは何であろうか。それは、大手金融機関による住宅金融専門会社のサブプライ

ムローンの買い取り、そして組成された証券化商品の債券を消化するために傘下会社に融資を実行したことが挙げられるであろう。そこで、なぜ、住宅金融専門会社がリスクの高い融資を実行され続けてきたのかについて次節で検証する。

3. OTD モデルの活用

サブプライム住宅マーケットは、2001年以降、急激に拡大していった。その貸出額の推移を見ると、2001年には940億ドルであったが、2006年には6,850億ドルに膨らむことになった³⁴⁾。さらに、住宅ローン数を見ると、2001年には約62万件であったが、2005年には344万件に拡大することになった。なぜ、サブプライム住宅マーケットが、拡大することになったのであろうか。多くの論者は、サブプライム層に対してリスクの高い融資が実行できたのは、証券化という金融技術を利用したことであると指摘している。

金融機関が信用度の低い貸付債権のリスクそのものを市場に移転するシステム、そしてオフバランス化することができるというメリットを証券化に求めたのは事実である。1990年代後半以降、大手金融機関は、ローンセールスや証券化によりバランス・シートを膨らますことなく融資を実行してきた。大手金融機関は優良債権を転売してきた。しかしながら、住宅金融専門会社は、信用度の低いサブプライムローンを個別に売却することが困難であったため、複数のローンを一つにプールしたうえで、大手金融機関にそれらを売却してきた。これにより、投資銀行もしくはSIV（Structured Investment Vehicle）が証券化商品を組成するという構図が整っていったのである。サブプライムローンを

買い取った投資銀行やSIVのオフバランス化も実現することができる。この仕組みを繰り返すことにより、サブプライム層への貸出額が拡大していったのである。この構図が、OTDモデルと言われるものである。

OTDモデルとは、貸付債権の信用リスクを第三者に移転する手法である。Purnanandam (2008)によると、OTDモデルの対象となるローンは質が劣っていると述べている³⁵⁾。また、OTDモデルに組み込まれたローンの特徴を見ると、差押率が高いということが挙げられている。このことから、金融機関に過大なリスクがある貸付けを実施するインセンティブを高めるものであると言及されている。さらに、金融機関の貸付債権の扱いは、OHT³⁶⁾ (Originate-to-Hold: 組成保有型) モデルからOTDモデルに移行していった。OTDモデルは、第三者にリスクを移転するという手段であるということから、金融機関によるモニタリングにも影響を与えることになった。Purnanandamによると、金融機関は第三者にリスクを移転するOTDモデルにより、融資実行前のスクリーニングおよび融資実行後のモニタリングに対するインセンティブが希薄化することになったと論じている。これを受け、信用リスクおよび流動性リスクの管理体制が一段と悪化していくことになった。

Loutskina and Strahan (2008)は、OHTモデルからOTDモデルに移行した要因として証券化を挙げている³⁷⁾。彼らの検証では、プライム層に対する住宅貸出額は、貸手の預金コスト(利息)や流動資産の保有額に影響していることを明らかにしている。対象的に、金融情勢はサブプライム層の受入率に全く影響を与えていないことも言及している。さらに、証券化(貸

付債権の売却やシンジケートと同様)は、金融統合を促すようになったと論じている。

最終的に、金融機関はOTDモデルによって、信用度が低いリスクの高い融資を継続することによって、OTDマーケットの規模が拡大することになった。このように金融機関は、OTDモデルにより回収が不可能になるであろう融資に積極的になっていったのである。OTDモデルは、ここ数年、流動性を兼ね備えたりリスクマネジメントの主流と呼ばれるようになっていた。

Bubb and Kaufman (2009)は、金融機関の役割について以下のように論じている³⁸⁾。金融機関の根本的な役割とは、信用リスクを分散するために将来の貸し手に関する情報を提供することである。しかし、彼らによると、金融機関は組成した金融商品を売却するに際し、信用リスクを第三者に移転するということから、情報提供や借手のスクリーニングのインセンティブが希薄化させる可能性があると論じている。したがって、OTDモデルは、金融機関のモラルハザードにつながる一因になっていると言えるであろう。その一方で、金融機関は、OTDモデルには組み込まれないローンを購入する際には、モラルハザードの問題を認識していると論じられている。つまり、OTDモデルに組み込まれないローンに関しては、信用リスクや流動性リスクの管理体制が整っていたと言える。

4. 大手金融機関のお金の流れ

Gramlich (2008)は、サブプライム問題を拡大させたのは、連邦監督局や州が住宅金融専門会社へのチェック機能を怠ったことが要因であると批判している³⁹⁾。連邦監督局や州によるチェック機能が果たされてこなかったとして

も、住宅金融専門会社は、サブプライム層に融資をし続けることにより、最終的に自社のバランス・シートが膨らむことになる。では、住宅金融専門会社はどのようにサブプライムローンをオフバランス化することができたのであろうか。そこで、住宅金融専門会社がなぜサブプライム層に融資を継続的に実行することができたのかを検証する。

CDOのオリジネータは、ほとんどが投資銀行である⁴⁰⁾。投資銀行は、高利回りのクレジットカードや自動車ローンを裏付けとした証券化商品に魅了されていた。最終的には、サブプライムを含む金融商品を組成するようになっていった。金融当局は、金融機関に対し、オフバランス化を可能にするため、保有しているローンの証券化を促進させるような姿勢が見受けられた⁴¹⁾。つまり、前述したように、オフバランス化こそが金融機関によるOTDモデルを利用する一因といっても過言ではないであろう。

そもそも、このようなCDOはどのような形態で組成されていたのであろうか。CDOの主要な取引形態として「バランス・シート型」、「アービトラージ型」などに分類される。「バランス・シート型」とは、一般的にすでに金融機関のバランス・シート上にある多数の貸付債権を1つにプールし、それらを裏付けに債券を発行するものである。従来、金融機関は自己資本比率を向上するために、オフバランス化が実現できる「バランス・シート型」の取引形態によって証券化を組成していた。一方、CDOのなかでも大きな割合を占めている組成方法が「アービトラージ型」である。「アービトラージ型」とは、一般的にポートフォリオ・マネージャーが流通市場から複数の貸付債権を購入し、それを1つにプールしたうえで債券を発行

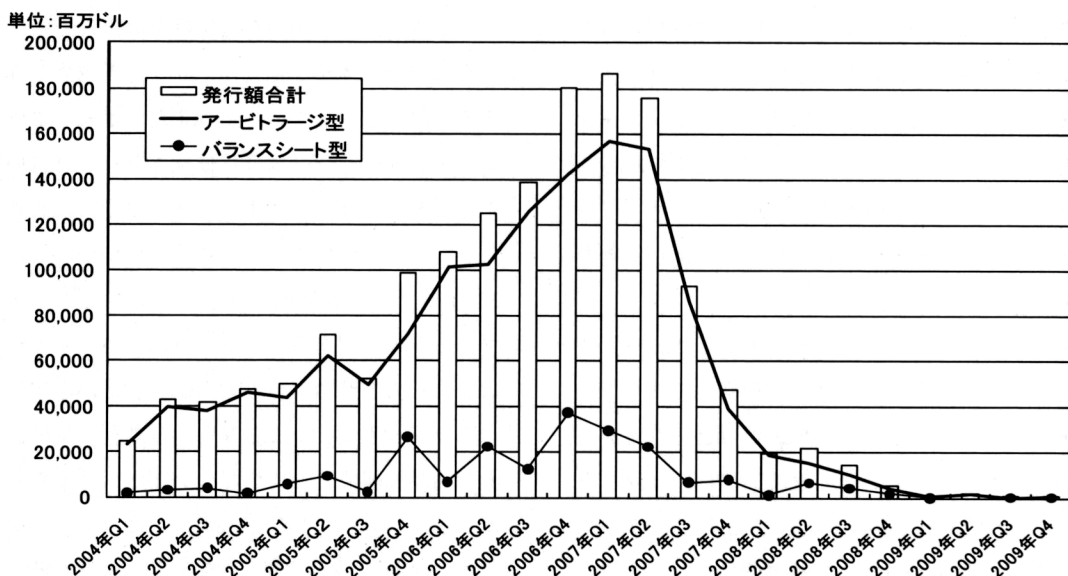
するものである⁴²⁾。アービトラージ型の裏付けとなる資産は、投機的な格付けを取得している企業の貸付債権がポートフォリオを構成するうえで大部分を占めている⁴³⁾。また、ポートフォリオ・マネージャーは貸付債権などを売り買いすることにより、プールの中身を自由に入れ替えしている。サブプライムローンがかかわったCDOのメザニン債の最終投資家はファンド・マネージャーである。ファンド・マネージャーはこれらのメザニン債などの証券化商品をアービトラージ型CDOに組み込み、高利回りの証券化商品を組成したのではないとも考えられる。

そこで図7を見ると、2005年第4四半期から、サブプライム問題が表面化する2007年第1四半期に至るまで、アービトラージ型CDOの組成額が漸増の一途を辿っていた。しかし、2007年第2四半期以降、アービトラージ型CDOの組成額は急激に低迷することとなった。このことから理解できるように、大手金融機関が住宅金融専門会社から積極的に貸付債権を買い取り、CDOを組成する際に積極的に組み込み、高利回りの金融商品を生み出していったと考えられる。

このプロセスそして前述したOTDモデルにより、大手金融機関が住宅金融専門会社からサブプライムローンを買い取ることで、住宅金融専門会社のバランス・シートを膨らますことなく、サブプライム層に融資を継続的に実行することができたということが理解できる。つまり、大手金融機関は住宅金融専門会社がサブプライム層への融資を拡大できるような貸付債権の買い取り構造を生み出したといっても過言ではない。

さらに、大手金融機関は発行したCDOを消

図7 CDOの発行額の推移

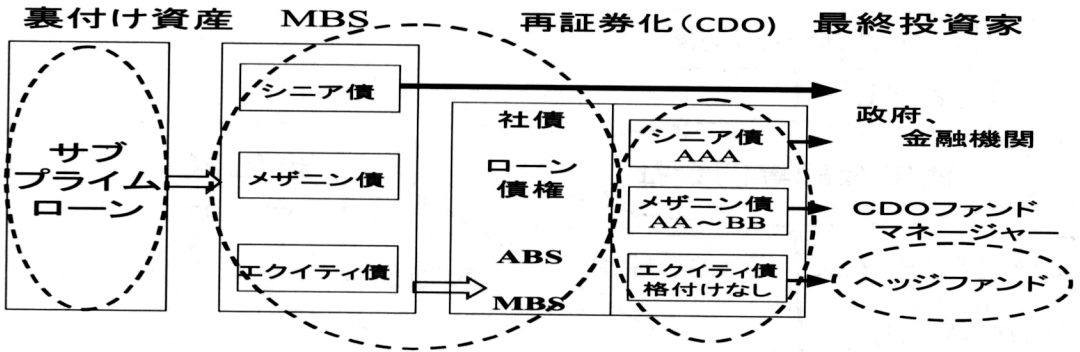


〔出所〕 Securities Industry and Financial Markets Association, "Global CDO Market Issuance Data", (http://www.sifma.org/research/pdf/SIFMA_CDOIssuanceData2008q2.pdf, 2008年8月15日アクセスおよび http://www.sifma.org/uploadedFiles/Research/Statistics/SIFMA_GlobalCDOData.pdf, 2010年2月12日アクセス)より作成。

化するためにヘッジファンドや資産運用会社を傘下に置いていたところもある。前節でも見てきたように(表3, 表4, 表5参照), ヘッジファンドや資産運用会社が発行されたCDOの大部分を保有していた(金額ベース)。また, 低格付け債や投資不適格債は, ヘッジファンドが大量に引き受けていた(図8参照)。つまり, ヘッジファンドおよび資産運用会社の投資資金はリスクが高く, 格付けが付与されていないようなエクイティ債の引き受けに使用されていたのである。もっとも, これらに投資したヘッジファンドや資産運用会社のすべてが, 大手金融機関の傘下会社とは言い難い。しかしながら, 保有状況を見ると傘下会社として存在するヘッジファンドや資産運用会社は, 親会社が組成したCDOの債券を消化するために利用されていたのではないだろうかと推測される。

もちろん, ヘッジファンドや資産運用会社ばかりではなく大手金融機関のサブプライム損失額は非常に大きい。前述したようにこれまで大手金融機関は, 連邦監督局や州のチェック機能が働いていたことから, サブプライム層に貸出を実施していたとしても, 資金回収リスクの小さい借手で構成されていたと考えられる。しかしながら, それでもなお大手金融機関は巨額な損失を被ることとなった。この背景には, 大手金融機関がサブプライムローンを含む証券化商品を組成したこと, そしてそれらを売り捌くために傘下会社としてヘッジファンドや資産運用会社を創設したことが影響しているであろう。利益追求のために, このような傘下会社に積極的に融資を行い, CDOに投資させてきたのは大手金融機関である。これにより, 金融機関の資産規模は増大したといわれているが, この根

図8 再証券化までのプロセス



底には、CDOのエクイティ債を消化するために、またこういったハイリスク・ハイリターン
のCDOに投資をさせ、「ヘッジファンドに融
資付きで買わせることで、『金融機関のサブ
プライム融資・証券化の回転』⁴⁴⁾」を機能させる
目的があったと考えられる。さらには、傘下会
社がCDOへの投資によってリターンを獲得
し、グループ全体の利益として計上するため
はなかったのかとも考えられる。

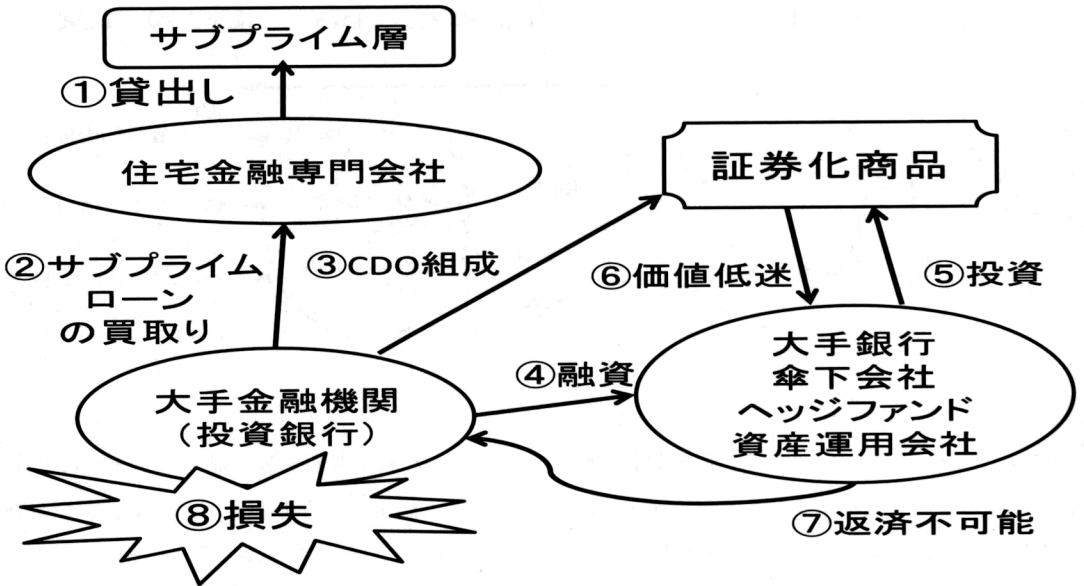
大手金融機関がサブプライムローンを買取り、証券化商品を組成し、その証券化商品を傘下会社が引き受けることにより、潜在的リスクを大手金融機関から傘下会社に移転することができた。その際、大手金融機関は傘下会社にCDOを引き受けるための資金を融資することで債券を消化してきた。最終的には、傘下会社が破綻することにより、リスクそのものが大手金融機関に戻ってきたというプロセスが成立することになった。

図9は、大手金融機関に最終的に戻ってきたリスクの流れを示している。住宅金融専門会社の貸付債権の売却や大手金融機関による証券化の組成は、リスクを完全に市場に転嫁させたかのような仕組みが構築された。サブプライム

ローンの延滞率が上昇し始めたことによってCDOの価値そのものが低下し、未成熟なセカンドリーマーケットでは、売却できないという状況が続いた。これを受け、2007年8月以降、「欧米大手銀行傘下の運用会社の資金繰りが悪化、親会社が大量の『肩代わり融資』⁴⁵⁾」が迫られるという事態が生じた⁴⁶⁾。つまり、欧米における大手金融機関は、傘下会社にCDO投資のための資金を融資したが金融危機を受けて、さらに救済のための資金を提供しなくなってきた。したがって、今日のサブプライム問題の発端となった要因は証券化という金融技術の乱用ではなく、大手金融機関を中心とした住宅金融専門会社や傘下会社に対して安易な融資をしていたことである。このような仕組みは、シティグループ、JPモルガン、HSBCなどの大手金融グループも積極的に実施していた。サブプライムローンの買取り、そして傘下会社への融資は、2000年から2005年にかけて住宅価格が高騰していたからこそ、大手金融グループ全体で遂行できたものと言える。

大手金融機関が積極的に住宅金融専門会社が組成した証券化商品を購入するとはいえ、なぜここまで住宅金融専門会社はサブプライム層に

図9 大手金融機関に最終的に戻ってきたリスク



融資することができたのであろうか。その根底には、金融機関および住宅金融専門会社は、たとえ貸付債権が回収不可能な状態になったとしても、担保に設定される住宅を転売することにより、融資額を上回る資金を回収することができると思込んでいたものと考えられる。Morgan (2008)は、略奪的貸付と合法的貸付の区別は困難であることも示唆している。しかしながら、住宅金融専門会社では「略奪的貸付」が一般化されていたのは事実であり、間接的に大手金融機関も関わっていたと言える。Morgan はサブプライムローンの延滞率が上昇した背景には、略奪的貸付に対する規制強化への要請が強まり、州がこの法案を通過させたことに関係しているものと論じている。以上から、大手金融機関は、グループ全体の利益を上げるために、高利回りのCDOを組成し、傘下会社に容易な融資をし、債券を消化してきたと主張することができる。Zndi (2009)が指摘し

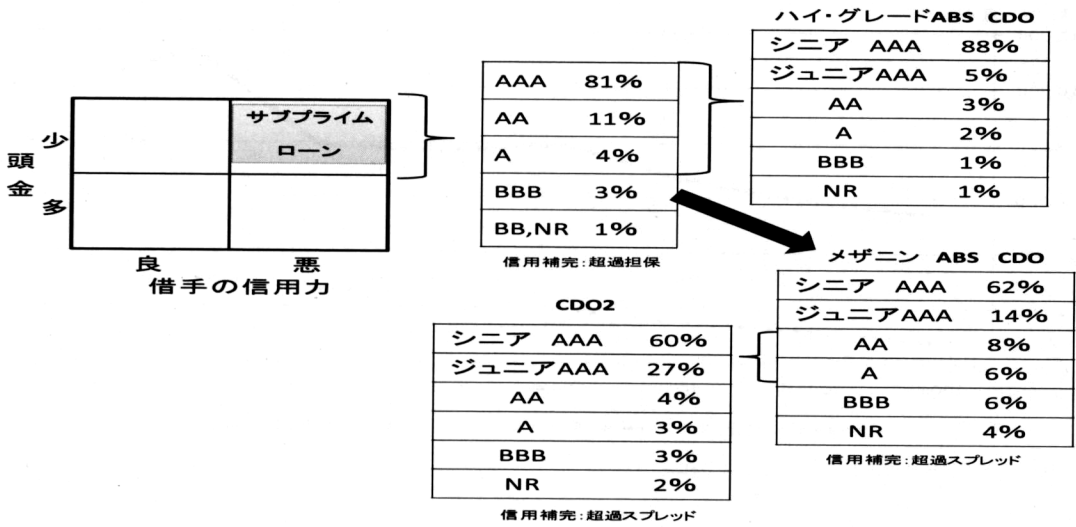
ているように、大手金融機関がSIVを設立することによって利益を獲得していた。つまり、大手金融機関はSIVや傘下会社を利用し、利益を拡大してきたといえよう。

V. サブプライム問題からの教訓

今回の金融危機により、証券化という金融技術がサブプライム問題を拡大させた大きな要因として批判されてきた。しかしながら、大手金融機関は、住宅金融専門会社がサブプライム層への融資を円滑にさせるために、そのローンを買取り、また、証券化商品を消化させるために傘下会社に容易に投資資金を貸し付けてきた。つまり、このような大手金融機関のお金の流れに問題があることを主張してきた。さらには、OTDモデルも一因になっていることも論じた。

このようなサブプライム問題は金融機関など

図10 サブプライムローンを裏付けとした証券化商品の格付け



【出所】 Gorton (2008), p.35および Richardson and White (2009), p.105を参照に作成。

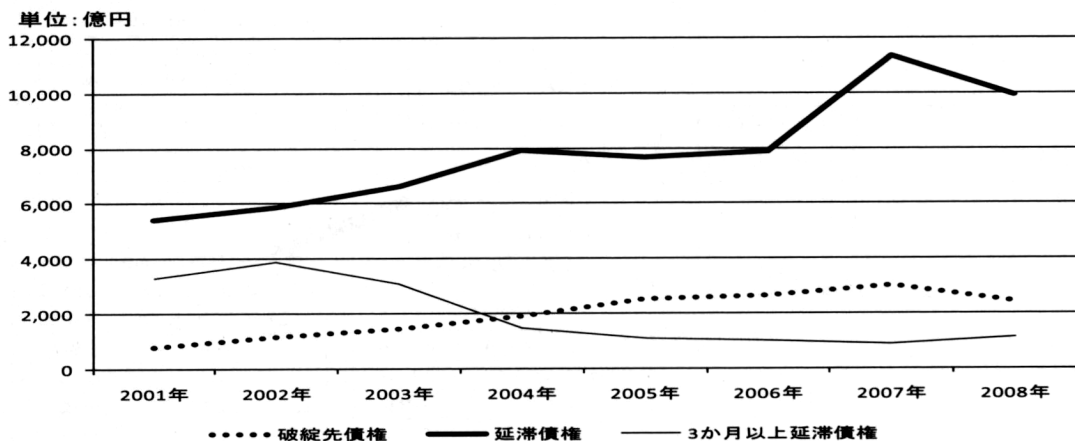
への影響が大きく報じられたが、安易な貸出しによって借手とその家族にも影響を与えることになった。さらには、空家が増加し、税収が落ち込み、周辺の治安が悪化する事態が生じた。この状態を受け、コミュニティーの崩壊をもたらすことになった。Andelson and Jacob (2008)は、金融機関の融資業務に関してマーケットからの監視では、サブプライム問題を回避することができないと論じている⁴⁷⁾。したがって、彼らは法律や規制の代替となるフレームワークを提供するような政策的措置は、サブプライム問題を繰り返さないためにも適切な手段であると主張している。

Key, Makkerjee, Seru and Vig (2009)は、サブプライム問題を発端とした金融危機は、金融市場および市場参加者への厳格な規制を要求するものになっていると述べている⁴⁸⁾。その一つとして、格付けに対する問題もある。格付機関は、債券の安全性を判断する際、十分なデータや情報に基づいて外部監視をする役割を担っ

ている。不十分なデータかつ情報では、誤った判断を招くことになる。これまで、格付けは投資する際の重要な指標として活用されてきた。もちろん、証券化商品の格付けを信頼性があるものとして利用されていた。証券化商品は、自社で普通社債を発行するよりも高い格付けを取得することができる場合もあるというメリットを有している。証券化商品は、将来、キャッシュ・フローを生み出すであろう資産が裏付けの対象となっている。さらに、CDO, CLOそしてCBOを組成するに際し、リスクが高い貸付債権や社債でも、裏付け資産がプールされるものが多ければ多いほど、デフォルト率を低く設定することができる。

Gorton (2008)によるサブプライムローンを裏付けとした証券化商品の格付けの流れについてみる(図10参照)。Gortonは、借手の信用力が低く、頭金が少ないものをサブプライムローンとして位置付けている。これらを、サブプライム・モーゲージ債として組成し、格付けを付

図11 住宅金融支援機構のリスク管理債権の状況



〔出所〕住宅金融支援機構ホームページにより作成。

与すると、トリプル A が81%，ダブル A が11%，シングル A が4%，トリプル B が3%となる。投資不適格債は、わずか1%となる。さらに、トリプル A からシングル A までのモーゲージ債を証券化すると、シニア・トリプル A からトリプル B までの投資適格債が99%を占めることとなる。また、Gorton はトリプル B が付与されたモーゲージ債は売り捌くことが困難であると論じている⁴⁹⁾。そこで、サブプライム・モーゲージ債でトリプル B が付与されたものを証券化すると、シニア・トリプル A からトリプル B までの投資適格債が96%を占めることとなる。

前述したが、証券化商品は信用補完として優先劣後構造が用いられた場合、プールされるものが多ければ多いほど、デフォルト率を低く抑えることができる。しかしながら、佐賀(2010)はこのような優先劣後構造は低格付けである劣後債にリスクを負わせることによって、高格付けのシニア債のデフォルト率を低く抑えているに過ぎないと論じている⁵⁰⁾。

サブプライムローンを含む証券化とは、プーリング機能を最大限に活用し、デフォルト値を低く設定することができる金融技術という定義へと移りつつあるのではないかと思われた。しかしながら、CDO などのプールの規模を大きくすれば、デフォルト率を低く抑えることができるというのは、実は、高格付けのシニア債にだけ適用するものである。つまり、全体のデフォルト率は低く抑えることができないということが言えよう。CDO に投資した投資家は、ある意味、格付けを信用し過ぎたために、最終的に損失を被ったといえる。格付機関による格付けは、信用性が高く、投資するうえでの指標になり、その格付けに依存し過ぎていた結果ともいえるであろう。

現在、日本における住宅金融支援機構においてもサブプライム問題と同じような現状がみられるようになってきている。住宅金融支援機構のリスク管理債権の状況を見ると(図11参照)、3か月以上の延滞債権は減少しているが、破綻先債権が徐々に増加しつつある。また、延滞債

権は2007年をピークに減少しつつあるものの、1兆円近くの延滞債権を保有している。これまで、民間金融機関の住宅ローンを住宅金融支援機構が買い取り、証券化商品を組成してきた。住宅金融支援機構の買取債権残高の推移をみると2005年以降、漸増の一途を辿っている。

このように、住宅ローンの延滞率が高まっているということから、必然的に日本における証券化商品にも何らかの影響が生じるであろうと思われる。結局は、住宅金融支援機構が民間金融機関の住宅ローンを買い取り、第3者にそのリスクを移転するシステム、すなわち米国で主流になっているOTDモデルを活用した結果と言えるであろう。以上から、サブプライム問題の教訓からCDOを組成する金融機関の証券化に対する考え方の見直しを検討することが最も必要なことであると考えられる。

また、サブプライム問題、金融危機によって、欧米における格付機関への規制が強化されている。周知の通り、日本でも証券化商品市場をはじめとする資本市場を適切に機能させるためにも、格付機関に対する規制が導入された。今後の課題として、格付機関への規制について、国際比較することにより、日本における法的規制について検討する必要があるであろう。

注

- 1) Krugman (2007), Taylor and Shane (2009), p.2.
- 2) 2007年2月にサブプライム問題が表面化したのが、既に2006年初めに、傘下会社やヘッジファンドは損失が膨らみ始めていた (Tett (2009), p.145)。
- 3) Faten and Chudozie (2009), p.53.
- 4) Faten and Chudozie (2009), p.53.
- 5) Faten and Chudozie (2009), p.53.
- 6) Anna Gordon-Walker (2007), p.16.
- 7) サブプライム層への貸出金利は、一般的に1年から2年にかけて低金利であるが、3年から4年には高金利に移行する。近年、返済延滞率が上昇していたのは、2004年および2005年に借り入れをしたサブプライム層の金利

が上昇する時期と一致している。

- 8) ARMとは、最初の2年もしくは3年間は固定金利であり、その後は変動金利に移行するものを意味する。
- 9) 2006年におけるサブプライムローンの90%は、変動金利型であった (Zandi (2009), p.39)。
- 10) 自動車ローンの証券化は1984年に組成された。当時、自動車会社は、格付機関 (S&P およびムーディーズ) から格下げされたため、資本市場での資金調達に困難になっていった。さらに、国際競争や自動車ローンにおける返済の延滞から、自動車会社のバランス・シートは劣化した。そのため、ローンの分割支払証書を裏付けとし、自動車ローン担保証券を発行した。このように自動車会社が証券化を活用することによって、資金調達を実現させたということが契機となり、他の業種も証券化の利用が急速に広まっていった。
- 11) 実際には、1980年代後半に米国においてCLOが発行されていた。しかしながら、貸付債権の証券化商品への体制が整っていなかったこと、不良債権の問題、規制当局の厳格な検査によってCLOのメリットを導き出すことができなかったということもあり新たな市場として定着するには至らなかった。そのような環境のなか、米国のネーションズ・バンク (現 Bank of America) は、1997年末にCLOを発行している。ネーションズ・バンクが米国で本格的にCLOに取り組んだ最初の銀行であると言及されている。
- 12) 米国における証券化商品は、ABS, MBS, CMBS (Commercial Mortgage Backed Securities) およびREIT (Real Estate Investment Trust) に分類される。たとえば、自動車ローン、売掛金、リース債権、クレジット債権などを裏付けとした証券化商品をABSと呼ぶ。もちろん、CDOもABSの一種に含まれている。また、住宅ローンを裏付けにした証券化商品をMBSと呼ぶ。そして、オフィスビルなどの商業用不動産を担保にしたローンを1つにプールした証券化商品をCMBSと呼ぶ。日本におけるABSはMBSやCMBSも含めて議論されている。今日では、キャッシュを生み出すものであれば何でも証券化を組成することができるという状態である。
- 13) Eric (2010), p.11.
- 14) Andreas (2009), p.41.
- 15) シティグループの健全性を示す自己資本比率を見てみると、2005年には22.4%、2006年には18.8%であったが、2007年には2.9%に落ち込むことになった。このことから理解できるように、自己資本を強化するためには増資に踏み切るほか手段がなかったものと考えられる (シティグループ2009年1月20日発表)。
- 16) Citi Technology Servicesの売却額は、1億2,700万ドルであり現金での支払いであった (Wipro Technologies ホームページ参照, http://www.wipro.com/news/pdf_file/wipro_to_acquire_citi_technology_services.pdf, 2009年12月2日アクセス, およびCitigroup ホームページ参照, <http://www.citi.com/citi/press/2009/090120e.htm>, 2009年12月2日アクセス)。さらに、2009年7月30日には、シティグループが保有する日興アセットマネジメントの株式を、住友信託銀行に756

- 億円で売却することを発表した(住友信託銀行ホームページ参照, <http://www.sumitomotrust.co.jp/IR/company/jp/pdf/nr2009/090730-3.pdf>, 2009年12月3日アクセス)。また, シティグループの傘下会社であるベルシステム24も, 2009年11月, 米国のファンドに1,200億円で売却されることとなった(『日本経済新聞(朝刊)』, 2009年11月14日)。
- 17) さらに, メリルリンチは, サブプライム問題の穴埋めをするために9,000億円の増資を行ったが, 株式市場におけるその評価は, 様々なものであったと報道されている(『日本経済新聞』, 2008年7月30日)。
- 18) Gramlich (2007), p.109.
- 19) Kathleen and Patricia (2007), p.105.
- 20) Gramlich (2007), pp.108~109.
- 21) Pahl (2007), p.5.
- 22) HUS ホームページ参照 (2007年8月10日アクセス)。
- 23) 佐賀 (2010), 4頁。
- 24) Adelson and Jacob (2008), p.13.
- 25) さらに, クレジット・スコアが低い借り手は, 金利の負担ばかりではなく, 1ヶ月当たりの支払い金額も大きい。そこで1ヶ月当たりの返済金額をみる(2007年9月11日時点)。たとえば, スコアが760-850点の場合1,809ドル, 580-619点の場合2,506ドル, 500-579点の場合2,736ドルと, スコアが悪いほど金利が高く, 1ヶ月当たりの返済金額も大きくなる。
- 26) ただし, Geradi, Lehnert, Shealund and Willen (2008)によると, 2000年にはFICOが620以下の借手が大多数(住宅ローン借手の70%)であったが, 2007年には620以下が減少する一方で, 620以上680以下が上昇することになった(p.8)。
- 27) Zandi (2009)によると, クレジット・スコアは最低300, 最高850で点数化される(p.37)。FICOスコアは, サブプライム問題により, 周知されるようになったが, これまで主に, クレジットカード申請の際の評価に活用されてきた。しかしながら, この10年間で, このクレジット・スコアは消費者ローンや住宅ローンにも幅広く適用されるようになった。当初, 金融機関や規制者は, 620以下の借手をサブプライム層と位置付けていた(クレジットの平均は700)。その後, 2006年にはサブプライムの平均スコアが646にまで上昇することになった(p.38)。必然的に, プライムおよびAlt-Aの平均スコアも上昇した。それぞれ748, 717へと上昇した。2003年にムーディーズが報告したLVR(表2参照)および2006年のLVRを比較すると, サブプライム層の数字が大きく拡大している。プライムは79%, Alt-Aが89%, サブプライムが95%となっている。この数値から, サブプライム層は手元資金がほとんどなくても住宅を購入することができるとということが理解できる。
- 28) Andelson and Jacob (2008), p.12.
- 29) Andelson and Jacob (2008), p.12.
- 30) Andelson and Jacob (2008), p.12.
- 31) Andelson and Jacob (2008), pp.13~14.
- 32) 江川 (2008)は, 市場参加者の投資への多様性の欠如がサブプライム問題の背景に存在していることを述べている。その理由として「90年代以降, 先進諸国では大手金融機関同士の経営統合・合併が進み, 大手金融機関の数が減少するとともに, 個々の金融機関が巨大化する中, 統計学的手法を用いたリスク計測および管理手法—例えば, 最近時の価格データを用い, 価格変動は標準正規分布に従うと仮定した上で算出する「リスク量」であるバリュアットリスク (VaR) を日々算出し, それを一定範囲内に収めるような行動を起こすなど—が普及したために, 多くの市場関係者が同時に同じような行動を起こす傾向が顕著に見られるようになってきている可能性(32頁)」を挙げている。
- 33) Solnik and McLeavey (2009), p.584.
- 34) Demyanyk and Hemert (2007), p.5.
- 35) Parnanandam (2008), p.22.
- 36) OHTとは, 「金融機関が預金による貯蓄の吸収から投資主体への信用供与(最後の資金回収まで)を一貫して行うビジネスモデル」を意味している(玉木(2009), 47頁)。
- 37) Loutschina and Strahan (2008), p.26.
- 38) Bubb and Kaufman (2009), p.2.
- 39) Gramlich (2007), p.109.
- 40) Zandi (2009), p.119.
- 41) Zandi (2009), p.121.
- 42) アービトラージ型はキャッシュ・フロー型とマーケット・バリュア型との2つに分類される。キャッシュ・フロー型とは, 発生するキャッシュ・フローが投資家に支払われるものである。予定通り元本と利子を投資家に支払えるだけの資産の能力があるかどうか重要とってくる。一方, マーケット・バリュア型とは, 利益を追求するために貸付債権の入れ替えを自由に行うことができるものである。この貸付債権の入れ替えはポートフォリオ・マネージャーが行う。ポートフォリオ・マネージャーは, 貸付債権のマーケットプライスに注目している。マーケット・バリュア・ゲインを達成するには, ポートフォリオ・マネージャーのスキルとタイミングが重要となる。そのため, ポートフォリオ・マネージャーは, CLOを組成する上で重要な役割を果たしている。
- 43) 1996年から2001年にムーディーズによって格付けされた「アービトラージ型」の詳細を見る。プールされた貸付債権の6年間にわたる格付けの平均は, 投資適格の貸付債権が3.04%, 投機的格付けの貸付債権(Ba格, B格, Caa格, Ca-C格)が92.49%を占めている。特に, Ba格, B格が大部分を占めている。たとえば, 1999年の格付分布表を見ると, B格の貸付債権が92.40%を占めている(Moody's Investors Service (2002))。このことから, アービトラージ型は投機的格付けの貸付債権で構成されているということが理解できる。
- 44) 『日経公社債情報』, 2007年7月16日, 3頁。
- 45) 『日本経済新聞』, 2007年9月4日。
- 46) たとえば, パークレイズは, 後に自行が設立した特別目的会社(カーン・ハイグレード・ファンディングI)の資金繰りが悪化したため, 救済資金として16億ドルを運用会社である英カーン・キャピタルに提供することとなった。パークレイズが管理している運用会社では, 特別目的会社を介して資金を調達し, 高利回りの証券化商品に投資をしてきた。パークレイズが管理する運用会社

の中には、アベックスというヘッジファンドが存在した。サブプライム問題を受け、アベックスは資産を売却することによって新たな資金を調達し損失の穴埋めを強いられた状況に至った。

47) Andelson and Jacob (2008), p.12.

48) Key, Makkerjee, Seru and Vig (2009), p.20.

49) Gorton (2008), p.37.

50) 佐賀 (2010), 4頁参照。

引用文献

- 江川由紀夫 (2008), 「サブプライム問題と米国の証券化市場—なぜ住宅ローンの延滞が市場の混乱を発生させるのか—」, 『証券アナリストジャーナル』, 2月号。
- 草野豊巳 (2008), 「証券化損失168兆円の衝撃」, 『エコノミスト』, 2月12日号。
- 玉木伸介 (2009) 「金融仲介経路の多様化と安全網の役割について—『市場』流動性回復のための対応を中心に—」, 『預金保険研究』, 4月。
- 佐賀卓雄 (2010), 「サブプライム証券化商品の格付けと金融規制改革」, 『月刊 資本市場』, 4月10日。
- 山本貴恵子・高安祥平 (2008), 「中堅・中小企業CDOのパフォーマンス動向 デフォルト率は増加傾向, データ上に表れる差異に焦点をあて分析」, 『R&Iレーティング情報』, 8月号。
- Adams, Eric S. (2010), "CDOs in the Financial Crisis", *The Journal of Structured Finance*, winter.
- Adelson, Mark H. and Jacob, David P. (2008), "The Subprime Problem: Causes and Lessons", *The Journal of Structured Finance*, spring.
- Bubb, Ryan and Kaufman, Alex (2009), "Securitization and Moral Hazard: Evidence from a Lender Cutoff Rule", Federal Reserve Bank of Boston public policy *discussion papers*, September 23.
- Coval, Joshua, Jurek, Jakub, and Stafford, Erik (2009), "The Economics of Structured Finance", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.23, Num.1, Winter.
- Demyanyk, Yuliya and Van Hemert, Otto (2007), "Understanding the Subprime Mortgage Crisis", ([http://www.fdic.gov/bank/analytical/cfr/2008/mar/CFR_SS_2008_DemyanykHemert.pdf#search=Understanding the Subprime Mortgage Crisis](http://www.fdic.gov/bank/analytical/cfr/2008/mar/CFR_SS_2008_DemyanykHemert.pdf#search=Understanding%20the%20Subprime%20Mortgage%20Crisis)'), October 9.
- Engel, Kathleen C. and McCoy, Patricia A. (2007), "Turning a Blind Eye: Wall Street Finance of Predatory Lending", *University of Connecticut School of Law Articles and Working Papers*.
- Gerardi, Kristopher, Lehnert, Andreas, Sherlund, Shane M. and Willen, Paul (2008), "Making Sense of the Subprime Crisis", *Brookings Papers on Economic Activity* (www.nyu.edu/econ/user/bisina/willen.pdf), September 5.
- Goodman, Laurie S., Lucas, Douglas J., and Fabrizio, Frank J. (2007), "Financial Innovations and the Shaping of Capital Markets: The Case of CDOs", *The Journal of Alternative Investments*, summer.
- Gorton, Gary (2008), "The panic of 2007", *Yale working paper*.
- Gordon-Walker, Anna (2007), "CDO volumes reach record level", *Risk*, April.
- Gramlich, E. M. (2007), "Booms and Busts, The Case of Subprime Mortgages", *Economic Review*, Vol.92 Number4, Fourth Quarter.
- Key, Benjamin J., Makkerjee, Tanmoy, Seru, Amit and Vig, Vikrant (2009), "Financial Regulation and Securitization: Evidence from Subprime Loans", *Journal of Monetary Economics*, July to September.
- Krugman, P (2007), "Just Say AAA", *New York Times Op. Ed.*, July 2.
- Loutskina, Elena and Strahan, Philip (2008), "Securitization and the Declining Impact of Bank Financial Condition on Loan Supply: Evidence

- from Mortgage Acceptance Rates”, Financial Cycles, Liquidity, and Securitization Conference, April 18.
- Mester, Loretta J. (2008), “Introduction”, *Journal of Economics and Business* 60.
- Moody’s Investors Service (2003), “Loan Securitization: What happened in the Past and What Can be Done Now?”, 4月7日付。
- Nadauld, Taylor D. and Sherlud, Shane M. (2009), “The Role of the Securitization Process in the Expansion of Subprime Credit”, Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.
- Pahl, Cynthia (2007), “A Compilation of State Mortgage Broker Laws and Regulations, 1996-2006”, FRB of Minneapolis community affairs report, October.
- Purnanandam, Amiyatosh K. (2008), “Originate-to-Distribute Model and The Sub-prime Mortgage Crisis”, Atlanta meetings paper.
- Richardson, Matthew and White, Lawrence J. (2009), “The Rating Agencies is Regulation the Answer?”, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol.18 Issue 2.
- Rose, Morgan J. (2008), “Predatory lending practices and subprime foreclosures: Distinguishing impacts by loan category”, *Journal of Economics and Business* 60.
- Sabry, Faten and Okongwu, Chudozie (2009), “How Did We Get Here? The Story of the Credit Crisis”, *The Journal of Structured Finance*, spring.
- Soknik, Bruno and McLeavey, Dennis (2009), “Chapter13. Structuring the Global Investment Process”, Global Investments, The Prentice Hall.
- Tell, Gillian (2009), *Fool’s Gold*, Free Press.
- Zandi, Mark (2009), *Financial Shock*, FT press.
- * 本研究は「財団法人かんぽ財団・財団法人簡易保険加入者協会平成21年度の助成」による。

(嘉悦大学経営経済学部
専任講師)