

## サブプライム問題と証券化商品

金沢大学経済学類 加藤峰弘

### 1. サブプライム問題の発生

#### ◆ サブプライムローンと米住宅市場

- ・ サブプライムローン：クレジットカードの支払い延滞歴があるなど、信用力が低い人を対象とした米国の住宅ローン。対象者の年収は一般的に2～3万ドル以下。

図表 1 米住宅ローンの種類

低金利 ↑ ↓ 高金利	プライムローン	信用力の高い顧客向け住宅ローン
	オルト A ローン (Alt-A: Alternative A)	所得や資産内容にやや問題のある顧客向けローン
	サブプライムローン	信用力の低い顧客向け住宅ローン (プライムローン+2~4%)
	略奪的貸付 (predatory lending)	サブプライムローンの顧客に対して金利差だけでなく、法外な手数料が上乗せされる。

出所：各種資料により筆者作成。

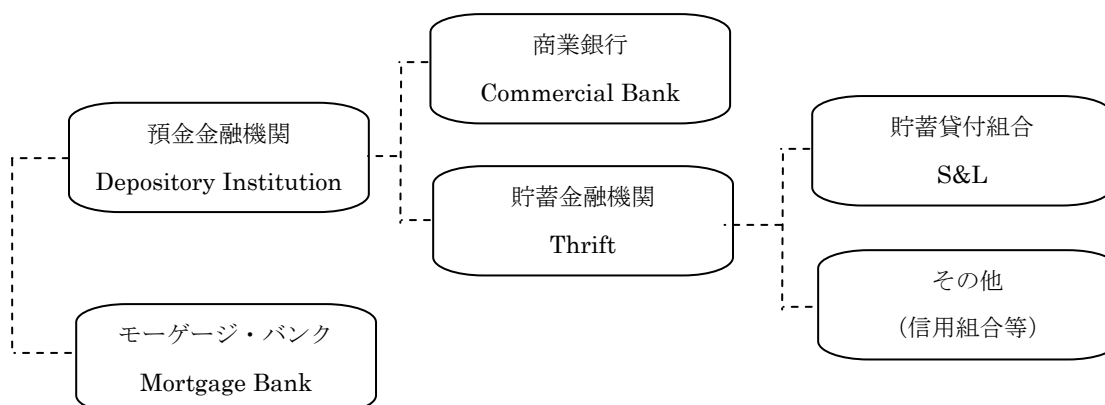
図表 2 米金融当局によるサブプライムの定義

- ・ 過去 12 ヶ月以内に 30 日間の延滞が 2 回以上、または過去 24 ヶ月以内に 60 日間の延滞が 1 回以上あった者
- ・ 過去 24 ヶ月以内に強制執行、抵当物件の差し押さえ、担保権の行使、債権の償却が行われた者
- ・ 過去 5 年以内に破産した者
- ・ 代表的なクレジット・スコアである FICO スコア (注) で 660 以下に相当し、予想デフォルト (貸し倒れ) 率が相対的に高い者
- ・ 所得に占める借入関連の支出割合が 50%以上の者、または借入関連の支出を差し引いた月収で生計費を十分に賄えない者

(注) FICO スコアとは、Fair Isaac 社によって開発された、個人の信用履歴、借入金残高、借入金の構成等の項目を基に、個人の債務返済能力を 375 点～900 点の間で評点化したもの。

出所：内閣府政策統括官室 (2007)、4 ページ。

図表 3 米住宅ローンの担い手



出所：倉橋・小林（2008）、46 ページ。

※ **モーゲージ・バンク**：預金によって資金調達を行わず、住宅ローン（モーゲージ）を専門に手掛ける金融機関。モーゲージ・バンクは貸し出したローン債権を住宅ローン担保証券（RMBS；Residential Mortgage-Backed Securities）の形にして投資家に売却し、新たな事業資金を調達。リスクを外部に転嫁している。RMBS の主な買い手が米連邦住宅抵当公社（ファニーメイ）などの政府系金融機関。年金基金や投資ファンドも買っている。サブプライム問題では、貸し倒れリスクを警戒した投資家が RMBS を買い控えたため、モーゲージ・バンクの資金繰りが行き詰まり、経営が悪化した。

米住宅ローン融資の主な企業（2007 年 4-6 月の融資額、単位は億ドル）

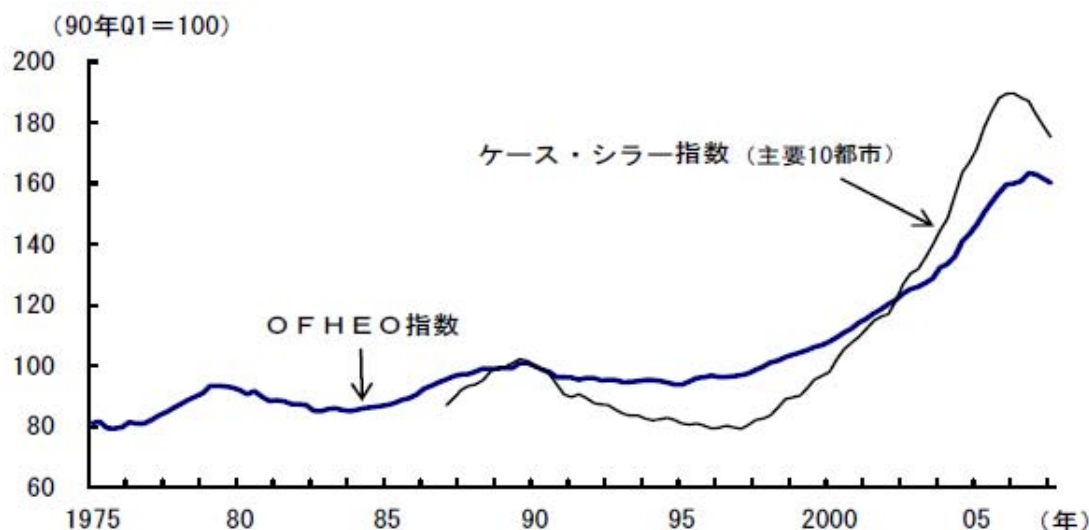
・ カントリーワイド・ファイナンシャル	（独立系 MB）	1,301
・ ウェルズ・ファーゴ・ホームモーゲージ	（銀行系 MB）	799
・ シティ・モーゲージ	（銀行系 MB）	612
・ チェース・ホーム・ファイナンス	（銀行系 MB）	595
・ バンカメ・モーゲージ	（銀行系 MB）	519
・ ワシントン・ミューチュアル	（S&L）	425
・ ワコビア	（商業銀行）	284

出所：『日本経済新聞』2007 年 11 月 28 日付記事。

※ **モーゲージ・ブローカー**：住宅ローンの斡旋・仲介業者。顧客に対してどの住宅ローン商品が適しているのかアドバイスをし、ローンの申込手続や契約書の作成を行う。その多くは個人経営で、全米に数万人は存在するといわれている。ブローカーは融資が成立した場合に手数料が入るという報酬体系のため、多少無理をしてでもローンを組ませようとする傾向がある。サブプライム問題の拡大に一役買ったといわれている。

・ 住宅価格高騰の背景

図表 4 実質住宅価格の推移



- (備考) 1. アメリカ商務省、連邦住宅企業監督局 (OFHEO)、Standard & Poor'sより作成。  
 2. PCEデフレーター (2000年=100) により実質化。  
 3. 主要10都市とは、ボストン、シカゴ、デンバー、ラスベガス、ロサンゼルス、マイアミ、ニューヨークシティ、サンディエゴ、サンフランシスコ、ワシントンをいう。

出所：内閣府政策統括官室 (2007)、9 ページ。

米住宅ローン市場の規模：2007年の新規融資額で約 2.5 兆ドル (250 兆円)、2007 年末の残高で約 10.5 兆ドル (1,051 兆円) ⇔ 日本は新規で約 21 兆円、残高で約 180 兆円  
 名目 GDP 比でも、アメリカの住宅ローン残高は 75.9% ⇔ 日本の住宅ローン残高は 34.8%

図表 5 日米の住宅金融市場規模

	アメリカ (億ドル)	円換算額 (兆円：@100円)	日本 (兆円)	倍率
名目 GDP (A)	138,438	1,384	516	2.7
住宅ローン残高 (B)	105,088	1,051	180	5.9
住宅ローン新規貸出額 (C)	24,880	249	21	11.8
(B) / (A)	75.9%		34.8%	2.2
(C) / (A)	18.0%		4.1%	4.4

出所：倉橋・小林 (2008)、41 ページ。

過剰流動性：2000年のIT (Information Technology：情報技術) バブルの崩壊、01年9月11日の同時多発テロ、01～02年の不正会計事件でアメリカの景気後退懸念が高まる。景気後退を防ぐためにFRB (Federal Reserve Board；米連邦準備制度理事会。米国の中央

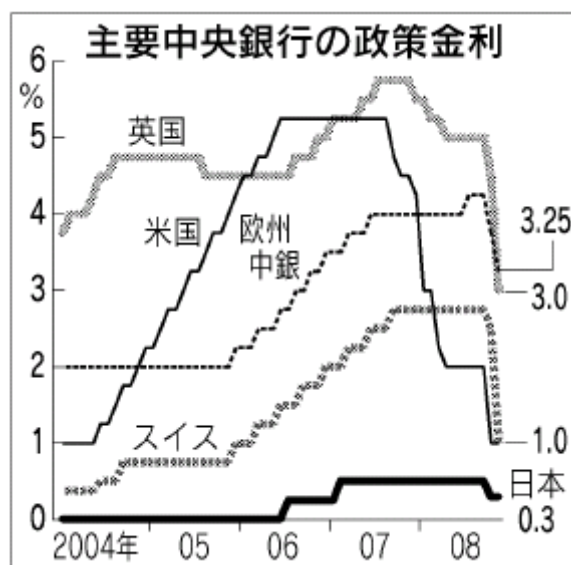
銀行制度) は大胆な金利引き下げを断行し、政策金利である FF 金利 (Federal Fund Rate : 短期の銀行間貸出金利) の誘導目標水準を 6.5% から 1% にまで引き下げた。

⇒ 過剰流動性の発生 ⇒ 住宅市場へ資金が大量に流れ込む。

※ **IT バブル** : IT バブルとは 1990 年代後半、米国市場を中心に起った IT 関連企業の実需投資や株式投資の異常な盛り上がりのこと。つまり、情報・通信産業の急激な発展と、それに過大な期待を寄せた投資家の過剰投資が引き起こしたバブル現象である。この時期に数多くの IT 関連ベンチャーが設立され、1999 年から 2000 年初め頃をピークに株価が異常に上昇したものの、00 年春頃にバブルははじけた。

※ **不正会計事件** : 2001 年 12 月に巨額の不正経理・不正取引が明るみに出て、大手エネルギー商社エンロンが破綻に追い込まれた。エンロンは、2000 年度の年間売上高 1,110 億ドル (全米第 7 位)、01 年の社員数 21,000 名という全米でも有数の大企業であった。2002 年 7 月には、同じく不正経理・不正取引が明るみに出て、大手通信会社ワールドコムが破綻に追い込まれた。これにより、米国企業のコーポレート・ガバナンス (企業統治) と、それを司る法制度・会計制度に対する不信感がいっきよに高まった。

図表 6 主要中央銀行の政策金利



出所 : 『日本経済新聞』 2008 年 11 月 26 日付記事。

過剰流動性を背景に、米住宅市場に資金が大量に流れ込み、住宅価格も上昇を続ける中で返済能力に問題のある顧客であっても、住宅価格が上昇を続けさえすれば、たとえ融資が焦げ付いたとしても、住宅を処分すれば債権額は回収できると見込んで、金融機関の融資審査も次第に杜撰になっていった。

また、こうした状況の下で、返済能力に問題のある顧客でも利用可能な住宅ローン商品が次々と生み出され、住宅ローン商品も多様化していった。特に 2006 年前後には「2/28 (Two Twenty Eight)」と呼ばれる変動金利型住宅ローン (当初 2 年は低い固定金利が適用、3 年目以降は変動金利に移行) が急増した。

図表 7 多様な米住宅ローン商品

住宅ローン商品の種類	概要
(1) 固定金利住宅ローン Fixed Rate Mortgage (FRM)	<p>固定金利にて一括して借入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主流は 30 年間固定金利のローン (Jumbo)</li> </ul>
(2) 変動金利型住宅ローン Adjustable Rate Mortgage (ARM)	<p>短期金利連動型。当初数年間は固定金利のものが多い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なお、ARM (5/1) は当初 5 年間は低い固定金利の住宅金利の意味</li> <li>・ <u>サブプライムローンの利用者の 6 割が 2/28 (two-twenty eight) と呼ばれる 2 年固定の変動金利型を利用していた</u></li> <li>・ 2000 年代前半、FRB の金融緩和で金利が引き下げられ、しかも当初の返済額を抑える商品設計であったため、信用リスクの高いサブプライムの顧客であっても、プライム並みの金利でローンが組めることになった</li> </ul>
(3) IO ローン Interest-Only Loans	<p>一定期間内、元本の返済を後回しにして、金利部分のみを支払うローン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当期の 10 年もしくは 15 年間は利息だけを支払う新型の住宅ローンで 2001 年以降普及し、全体の 3 割に達している</li> <li>・ 月々の返済額を抑えることが可能となるため、返済能力の低い消費者でも利用可能</li> <li>・ 元本据え置き期間終了後、通常の住宅ローンよりも速いペースで返済</li> <li>・ もしくは一括返済 (balloon payment) ⇒ 数年後に、転居を予定している場合などに利用価値大</li> </ul>
(4) ペイオプション ARM (Pay-Option ARM) (ネガティブ・アモチゼーション・ローン : Negative Amortization loans と呼ばれる)	<p>返済額を自由に設定できる変動金利型住宅ローン 当初の返済額が金利分を下回る場合には、その差額は元本に加算される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 例えば、元本 100,000 ドル 年利 6% の場合、年間利息は 6000 ドル、毎月の利息は 500 ドル</li> <li>① 毎月の返済額が 600 ドルなら、毎月元本が 100 ドル減少 (通常のローン)</li> <li>② 毎月の返済額が 400 ドルなら、毎月元本が 100 ドル増加 (ネガティブ・アモチゼーション)</li> </ul>
※ 「NINJA ローン」	<p>2005 年にセント・フランシス・モーゲージが発売</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ No Income (無収入)、No Job &amp; Asset (無職、無一文) の頭文字を取って NINJA と名付けられた。</li> <li>・ 融資審査の際に必要な項目である職業、資産状況をまったく問わない住宅ローン商品</li> </ul>

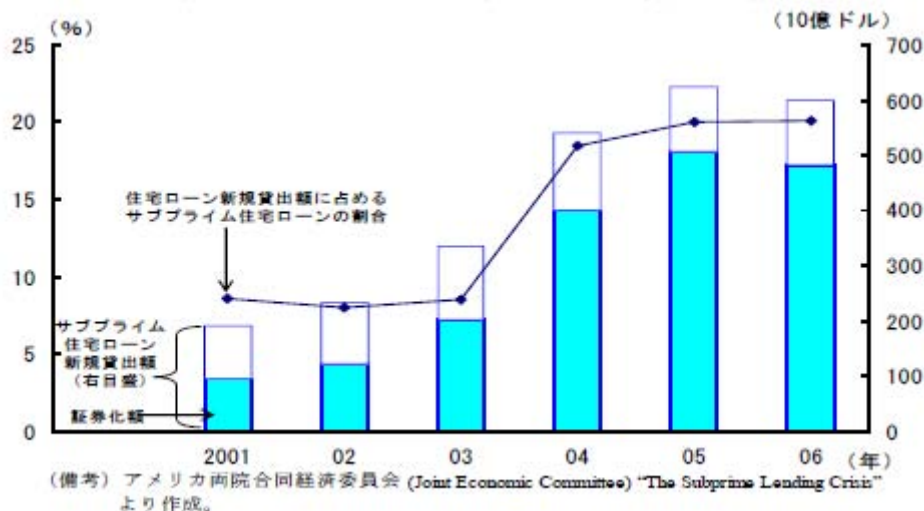
出所：各種資料により筆者作成。

・ サブプライムローンの登場

サブプライムローン自体は 1980 年代初めに登場し、2001 年前後には延滞率も現在と同程度 (15%前後) に達していた。ただし、当時はボリュームが少なく、市場への影響が小

さかったため、さほど問題視されてこなかった。サブプライムローンが急速に市場シェアを拡大したのは2004年頃からで、05～06年には全住宅ローンの20%台にまで達した。

図表8 サブプライムローン貸出額の推移

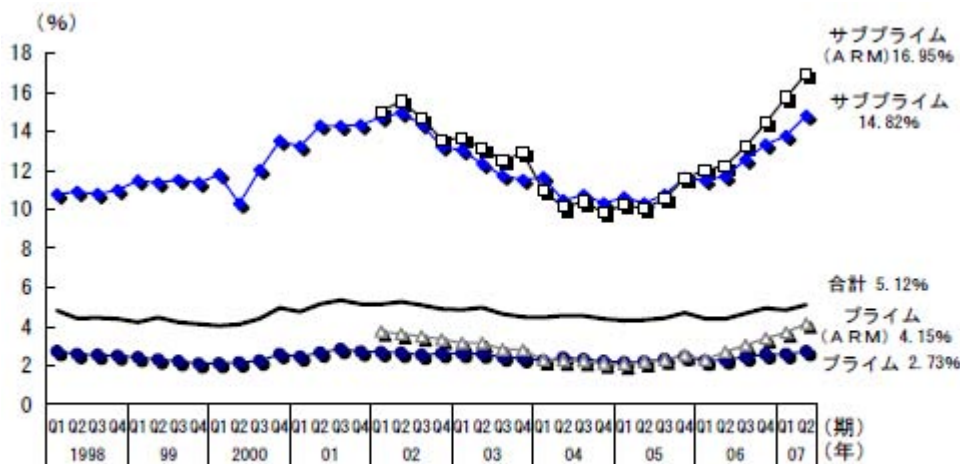


出所：内閣府政策統括官室（2007）、4 ページ。

◆ サブプライムローン問題の露呈

金融引き締め：1%にまで引き下げられたFF金利は2004年から順次引き上げられ、06年には5.25%に達した（図表6）。住宅価格も2006年頃にピークを迎え、大幅な下落に転じる（図表4）⇒ 借り換えに応じてもらえず、2～3年固定の変動金利型住宅ローンを組んでいたサブプライムの利用者に多大な影響。延滞率が顕著な上昇を示す。住宅の差し押さえも急増。⇒ 競売 ⇒ 住宅価格の押し下げ要因となる。

図表9 サブプライムローン延滞率の推移



(備考) 1. 全米抵当銀行協会 (MBA) より作成。  
2. Adjustable Rate Mortgage (ARM) は変動金利のことをいうが、その中にはハイブリッド変動金利も含まれる。

出所：内閣府政策統括官室（2007）、30 ページ。

## 金融機関の経営危機・破綻

2006年12月 当時、世界で時価総額が第3位の巨大銀行、HSBC（1865年に設立された香港上海銀行から発展した多国籍銀行）の株価が急落

2006年12月 オウニット・モーゲージ・ソリューション（モーゲージ・バンク）が経営破綻

2007年4月 ニューセンチュリー社（サブプライムローン業界第2位のモーゲージ・バンク）が経営破綻

## 2. サブプライム問題の国際金融市場への波及

### ◆ 貸出市場から証券化市場への波及

ベアー・スターンズの異変：2007年6月22日の「アメリカの大手証券会社ベアー・スターンズが傘下のヘッジファンドの救済のため32億ドルを用意」との報道を機に、サブプライム問題は住宅ローンの貸出市場（プライマリー市場）から証券化市場（セカンダリー市場）に飛び火した。

2007年7月17日、ベアー・スターンズ傘下のヘッジファンド、エンハンスト・レバレッジ・ファンドは全顧客に対して出資が全額（日本円にして690億円）、払い戻せなくなったことを伝えた。

※ ベアー・スターンズ：米5大証券の1社で、1923年創業。世界で19拠点をもち、約1万4,000人の従業員を抱える。債券や証券化商品などの取引に強く、2007年通期の営業収益は59億ドル（約5,900億円）にのぼった。2007年6月、傘下の2つのヘッジファンドがサブプライムローンを組み込んだ証券化商品の運用に失敗して経営が急速に悪化した。

※ ヘッジファンド：株式、債券、商品など様々な運用資産を対象に割安な資産を買う一方、割高な資産を売ることで相場動向にかかわらず収益を目指すファンドの総称。機関投資家とは異なり、運用に際して自由度が高く、多様な投資戦略をとる。取引も現物だけでなく、カラ売りや先物も駆使する。先物やオプションなど金融派生商品（デリバティブ）を絡めて運用規模を膨らませ、投資額の何倍もの利益を追求することも珍しくない。また、投資効率を高めるべく、借入も行う。一般に私募形式で募集されるうえ、最低投資単位が大きいため、富裕者層や機関投資家が顧客の中心。最近では、サブプライムローン関連の金融商品で運用していた大型ヘッジファンドの破綻が相次ぎ、世界の金融市場を混乱に陥れている。

### ◆ 世界各国への波及

#### ・ サブプライム・ショックの国際的波及

サブプライムローンを組み込んだ証券化商品は、米国金融機関だけでなく、欧州各国、日本、中国などの投資家にも保有されていたことから、その影響は世界中に飛び火している。2008年3月に米財務省から、サブプライム関連損失はすでに2,000億ドルに達したとのコメントが発せられたが、そのうち米国金融機関の損失は全体の1,000億ドル程度にとどまる。損失の半分は米国外の金融機関等が被っており、その中の3/4に相当する750億ド

ルは欧州であるとされている。

※ 欧州の金融機関は自国市場が小さいこともあり、伝統的に国外への投融資に熱心である。もちろんサブプライムローン関連など米国の証券化商品も大量に購入していた。

**2007年8月** まずドイツにおいて IKB 産業銀行やザクセン州立銀行の損失が伝えられる。

**2007年8月9日**には仏 BNP パリバ銀行（欧州最大規模の銀行）が傘下ファンドの解約凍結を発表したのをきっかけに、世界の金融・株式市場が大きく動揺した。

日本でも、2007年8月17日、日経平均株価が 874 円暴落した。

**2007年9月** イギリスの住宅ローン業界第5位のノーザン・ロック銀行で取付騒ぎ（イギリスでの取付騒ぎは約 100 年ぶり） ⇒ イギリス財務相が急遽、預金を全額保護する旨を公表して事態の收拾を図り、当面はイングランド銀行から公定歩合での借入を行うことで資金繰り破綻は回避された。⇒ 2008年2月17日に一時国有化

#### ・ サブプライム問題の拡大

**I. 2007年秋～07年末：サブプライム関連証券で損失発生—「証券化商品のディレバレッジ」（資産を売却して資金回収する動き）—**

サブプライムローン関連証券の大量格下げ：2007年7月以降、サブプライムローン関連証券が軒並み、格付けを引き下げられた。アメリカの証券化商品全体の格下げは 2006年までは年間通常 600 億ドル以下であったが、07年は 3,273 億ドルの格下げが行われ、そのうち 95%、3,114 億ドルがサブプライム関連証券の格下げであった（RMBS が 1,505 億ドル、CDO [Collateralized Debt Obligations；債務担保証券] が 1,609 億ドル）。

欧米金融機関がサブプライムローン関連証券の巨額損失を計上 ⇒ 証券化商品の信用力が著しく低下 ⇒ ストラクチャード・インベストメント・ビークル（SIV）の資金調達が困難に。証券化商品の投げ売り（distress selling）が証券化商品の価格下落を加速させる

※ ストラクチャード・インベストメント・ビークル（SIV）：銀行が連結対象外で管理する投資会社の一種で、住宅ローン担保証券（RMBS）などを購入、それらを裏付けに資産担保コマーシャルペーパー（ABCP）を発行して、資金を調達している。外部の投資家などから出資を仰いでいるため、銀行からの独立性が高い。サブプライムローン問題が深刻になった 2007年8月以降、短期金融市場は一時事実上マヒし、SIV 発行の ABCP に買い手がつかなくなった。破綻すれば銀行の信用低下につながりかねず、各行は傘下 SIV の支援を余儀なくされた。

⇒ 銀行はこれまで切り離していた SIV の資産を本体のバランスシート（貸借対照表）へ計上することや、SIV の運用資産を直接買い取ることを迫られた。

#### **II. 2008年初～2月中旬：証券化商品全体に波及—モノライン危機—**

格付機関のフィッチが、モノライン（金融保証会社）大手のアムバック社の格付けを AAA から AA に引き下げ



⇒ より広範な証券化商品の価格下落を招くことに Ex. M&A ファイナンスを裏付けとした証券化商品や商業用不動産ローン担保証券 (CMBS)

⇒ ファニーメイやフレディマックなど政府支援機関 (GSE ; Government Sponsored Enterprise) の発行する住宅ローン担保証券までもが価格急落に見舞われることに

※ **モノライン (金融保証会社)** : 証券化商品や債券、デリバティブ (金融派生商品) 取引など金融債務のみを専門に保証する会社。複数の保険を扱う一般の保険会社をマルチラインというのに対し、金融債務だけを対象とするのでモノライン (単一の事業) と呼ぶ。証券の発行者などが債務不履行に陥った場合に、代わって元利金の支払いを保証する。1970 年代に米国で誕生したとされる。高い格付けを背景に様々な金融商品に保証範囲を広げてきたが、サブプライム問題が深刻化したのを受け、信用力の低下が大きく懸念されている。

### III. 2008 年 2 月末～ : 「資金繰り破綻」の懸念——ソルベンシー危機——

**ソルベンシー危機** : ソルベンシー危機とは、金融機関の対外支払い能力 (ソルベンシー) が著しく低下し、資金繰り破綻が危惧される状況を示す。信用力の高い証券化商品までもが価格下落に見舞われたため、アメリカの証券会社は追加担保の差し入れ (マージンコール) や証拠金比率の引き上げ (ヘアカット) を迫られることになった。

⇒ 大手ヘッジファンドのカーライル・キャピタルがマージンコールに対応できず、3 月 12 日にデフォルト (債務不履行) 宣言を行った。さらには、ヘッジファンドとの取引が多かったベアー・スターンズも経営危機に追い込まれ、翌週の金融市場は大混乱に陥った。金融機関、証券会社、投資家がいっせいに資金回収に走り、信用供与の圧縮に動いた。

なお、ベアー・スターンズについては 2008 年 3 月 16 日、JP モルガン・チェースが救済合併を発表した。買収総額は 2 億 3,600 万ドル (約 236 億円)。ベアー株の評価額は 1 株当たり約 2 ドルで、先週末の株式市場での終値 30 ドルを大幅に下回る条件となった。ベアーが抱える不良資産の値下がりリスクを考慮したためとみられる。また、FRB が買収資金として 300 億ドルの特別融資を手当てした。

※ **JP モルガン・チェース** : アメリカで第 3 位の規模を持つ大手銀行。大企業向け業務に特化した銀行だった JP モルガンがチェース・マンハッタンと 2000 年に合併、個人向け業務を強化した。50 カ国以上に営業拠点を持ち、従業員は約 17 万人にのぼる。2007 年 10-12 月期決算はサブプライムローン関連の評価損 13 億ドル (約 1,300 億円) を計上し、純利益が前年同期と比べて 34%減少した。

### IV. 2008 年 7~8 月 : 米住宅公社危機

**2008 年 7 月 7 日、リーマン・ブラザーズ (投資銀行) のレポート** : ファニーメイ (連邦住宅抵当公社) とフレディマック (連邦住宅貸付抵当公社) について「会計基準が厳しくなれば合計 750 億ドル (約 7.5 兆円) の増資が必要になる」と分析

⇒ このレポートをきっかけに両社が信用不安の大波に襲われることに

両社は米住宅市況低迷の影響を受けて、2007 年 10-12 月以降の半年だけで、最終損失が合計 83 億ドル超に上った。米政府は住宅市場の下支えを狙って 2008 年 3 月に両社の住

宅ローン買い取り枠を拡大。両社は活動を活発化させたものの、市況は下げ止まらず業績・財務が悪化した。

※ **米政府支援機関 (GSE)** : 「Government Sponsored Enterprise」の略で、政府支援機関などと訳される。ファニーメイ (連邦住宅抵当公社) は 1938 年、フレディマック (連邦住宅貸付抵当公社) は 70 年の設立。米政府が国民の住宅保有を促進する目的で設立したいわば「半官半民」の存在。現在は米主要機関投資家が上位株主に名前を連ねるニューヨーク証券取引所上場企業。住宅ローンを民間業者から買い取り、住宅ローン担保証券 (RMBS) に仕立て直して市場で売却するのが主な業務。この RMBS には公社による元利払いの保証が付くという特色がある。また、公社は投資目的で RMBS も保有しており、ここにはサブプライムローンなど信用力の低いローン債権も含まれる。両社が保証したり、保有したりする RMBS の合計は米住宅ローン総額の半分近い 5 兆 2,000 億ドル (約 520 兆円) で、日本の国内総生産 (GDP) に相当する規模。社債も米国債発行規模の 3 割強にあたる 1 兆 6,000 億ドル強発行している。

図表 10 米政府支援機関の概要

	ファニーメイ Fannie Mae : FNMA Federal National Mortgage Association 連邦住宅抵当公社	フレディマック Freddie Mac : FHLMC Federal Home Loan Mortgage Association 連邦住宅貸付抵当公社
経緯	1938年 設立 1970年 民営化 1981年 証券化業務開始	1970年 設立 1971年 証券化業務開始 1989年 民営化
組織形態	株式会社 (ニューヨーク証券取引所等に上場)	
主な業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間業者から住宅ローンを買取り、証券化して市場で売却</li> <li>・ 買い取った住宅ローンを投資目的で保有</li> </ul>	
RMBS(2007年)	発行額 6,295 億ドル 発行残高 23,800 億ドル	発行額 3,570 億ドル 発行残高 13,819 億ドル
職員数	6,600 名程度	5,000 名程度

出所：倉橋・小林 (2008)、122-123 ページ。

⇒ アメリカ市場では米連邦住宅抵当公社 (ファニーメイ) と米連邦住宅貸付抵当公社 (フレディマック) の株価急落だけでなく、株式相場全体に先行き不安感が広がった。それが世界中に波及し、日本でも日経平均株価が 13,000 円を割り込んだ。

⇒ 両社は住宅金融市場で存在感が極めて大きく「too big to fail」(大きくてつぶせない)

⇒ 7月30日「米住宅公社支援法」が成立…米住宅公社の支援策と住宅ローンの借手の救済策が柱

### 米住宅公社支援法の骨格

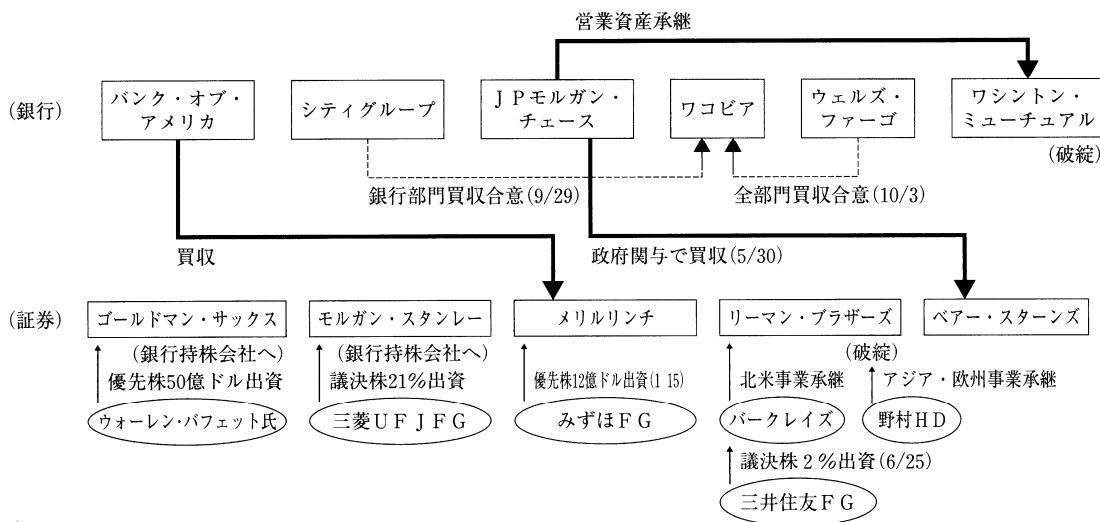
- 米住宅公社を支援…緊急融資と公的資金による資本注入の枠組みを整備。発動は財務長官に一任する
- 米住宅公社の監督強化…経営の健全性を厳しく点検するため新たな監督機関を発足
- 3000 億ドル（約 32 兆円）の債務保証…米連邦住宅局（FHA）を通じて低利への借り換えを促進
- 初めての住宅購入を支援…ローンの一部について税金を払い戻す優遇制度を創設
- 州への助成…差し押さえに直面した物件の買い取りや修繕に 40 億ドルの補助金を助成

図表 11 主な金融危機関連の出来事

9 月 7 日	ヘンリー・ポールソン米財務長官がフレディマックとファニーメイの公的管理を発表
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>米リーマン・ブラザーズが連邦破産法の適用を申請</u></li> <li>・ 米バンク・オブ・アメリカが米メリルリンチを買収</li> </ul>
16	米政府と米連邦準備理事会（FRB）が米 AIG を管理下に置くと発表
20	米政府が不良資産買い取りの公的資金枠を最大 7000 億ドルと発表
21	FRB が米ゴールドマン・サックスと米モルガン・スタンレーの銀行持ち株会社化を承認
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 三菱 UFJ フィナンシャル・グループが、モルガン・スタンレーへの出資を発表</li> <li>・ 野村ホールディングスが、リーマンのアジア太平洋部門買収で基本合意</li> </ul>
25	米ワシントン・ミューチュアルが経営破綻。米 JP モルガン・チェースが銀行業務を 19 億ドルで買収
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ベネルクス 3 国がオランダ・ベルギーの銀行フォルティスに 112 億ユーロを資本注入、実質国有化</li> <li>・ 米下院で、金融安定化法案が否決</li> </ul>
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アイルランドが期限 2 年で国内主要銀行の預金全額保護を表明</li> <li>・ ベルギー・フランス・ルクセンブルグがフランス・ベルギーの銀行デクシアに 64 億ユーロの資本注入</li> </ul>
10 月 1 日	米上院で金融安定化法案を可決
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 米ウェルズ・ファーゴが、米ワコビアを買収</li> <li>・ 金融安定化法案を米下院が可決</li> </ul>
4	欧州連合（EU）主要国が、パリで緊急首脳会議、救済基金拠出で合意できず
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドイツ政府が預金全額保護を表明</li> <li>・ フランスの BNP パリバがフォルティス買収を発表</li> </ul>
6	アイスランドが非常事態宣言
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 欧米 6 カ国の中央銀行が緊急の協調利下げを実施すると発表</li> <li>・ アイスランドの最大手銀行が政府管理下に入る。上位 3 行がすべて政府管理下に</li> </ul>
10	米ワシントンで主要 7 カ国（G7）財務省・中央銀行総裁会議
12	ユーロ圏 15 カ国がフランス・パリで緊急首脳会議を開催

出所：『日経ビジネス』2008年10月20日号、10ページ。

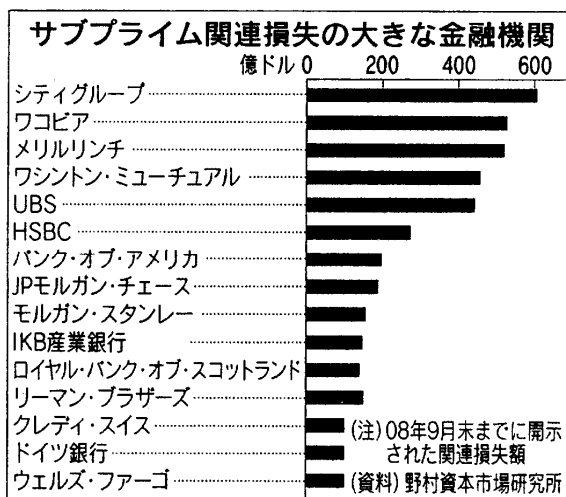
図表 12 米国銀行・証券の再編



出所：『金融財政事情』2008年10月13日号、19ページ

### 3. 欧米金融機関、日本の金融機関のサブプライム関連の損失規模

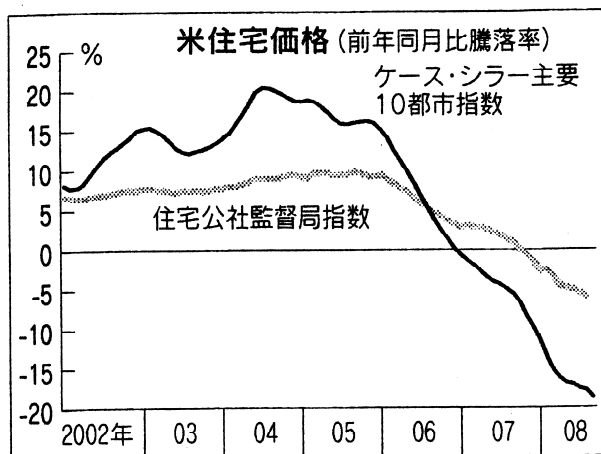
図表 13 欧米金融機関のサブプライム関連損失の拡大状況



出所：『日本経済新聞』2008年11月13日付記事。

日本の金融機関：2008年3月末時点において1兆9,000億円超に達した。損失が最大だったのはみずほフィナンシャル・グループの6,450億円。業態別では主要銀行が8行合計で1兆円を上回り、全体の半分以上を占めた。野村ホールディングスは2,600億円の損失を計上。みずほと野村は欧米で証券化商品の組成に携わっていたこともあり、損失が膨らんだ。

図表 14 値下がりが止まらない住宅価格



※ 2008年9月の「S&P ケース・シラー住宅価格指数」は全米10都市でみて前年同月比18.6%の大幅な下落率となった。米連邦住宅公社監督局の8月の住宅価格指数も前月に比べ0.6%下落した。

出所：『日本経済新聞』2008年11月26日付記事。

#### 4. サブプライムローンと証券化

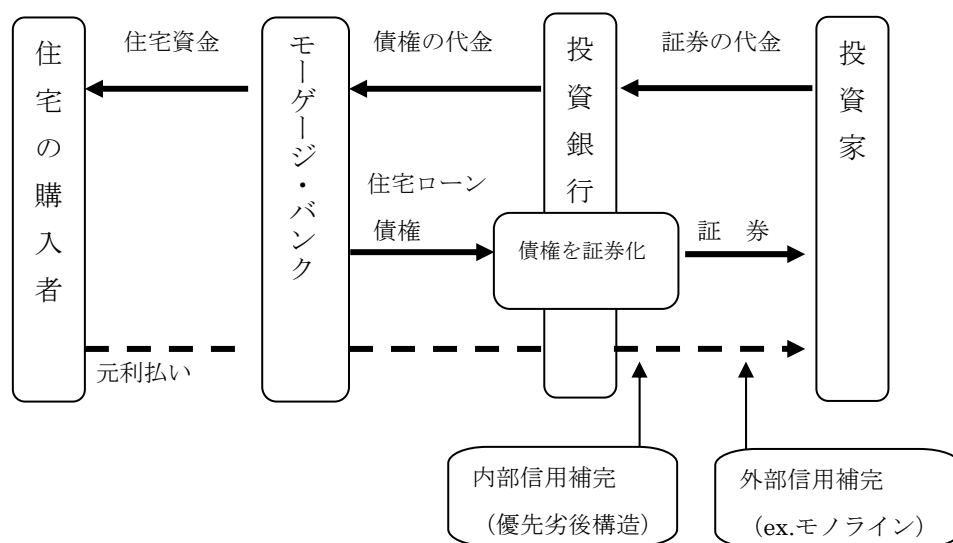
##### ◆ 証券化とは

**資産の証券化**：資産の証券化とは、債権や不動産など一定のキャッシュフローを生み出す資産を裏付けにした証券を投資家向けに発行すること。一般には、資産を第三者（投資銀行や政府支援機関）に譲渡し、第三者が、その購入代金を調達するために、有価証券を発行するという手順によって行われる。証券化の対象資産は、不動産、貸出債権、住宅ローン債権、クレジットカード・ローン債権、売掛債権（企業が商品やサービスを販売し、後日代金を受け取る契約を結んだ債権）などが一般的である。

※ **投資銀行 (Investment Bank)**：投資銀行はもともと（つまり米国では）、ホールセール（卸売り；大企業向け）業務に特化した証券会社のことを指す。手数料収入が中心で、融資の金利収入に頼る伝統的な商業銀行とは区別される。日本で投資銀行業務という場合、銀行、証券会社を問わず M&A 助言・仲介、M&A 資金の融資、法人の資金調達支援、証券化商品の組成・引き受けなど高度な専門知識・ノウハウを必要とするホールセール業務一般のことを指して使われることが多い。

**資産担保証券 (ABS=Asset Backed Securities) =証券化商品**：ABS は金銭債権や不動産から得られるキャッシュフローを裏付けに発行される証券の総称のことである。「証券化」と呼ぶ高度な金融テクノロジーが用いられる。住宅ローン債権を裏付けに発行する住宅ローン担保証券 (RMBS ; Residential Mortgage-Backed Securities)、ホテルやオフィスビルを担保にした商業用不動産ローン担保証券 (CMBS ; Commercial Mortgage-Backed Securities) などがある。いずれもローンの借手の返済資金が投資家へのリターンとなる。

図表 15 サブプライムローン債権の証券化と資金の流れ



出所：各種資料により筆者作成。

図表 16 証券化における内部信用補完（優先劣後構造）

種類	格付け	金利	備考	構成比率
シニア（優先部分）	AAA	低い	—	約 80%
メザニン（中二階部分）	AA~BBB	やや高い	—	約 15%
エクイティー（劣後部分）	なし	かなり高い	ヘッジファンドや投資銀行が保有	約 5%

出所：各種資料により筆者作成。

ABS は通常、図表 16 のように、投資家のニーズに応じてリスクとリターンの組み合わせの異なる形で発行される。裏付け資産から生じるキャッシュフローはまずシニアに、次にメザニン、残余がエクイティーに支払われることとなる。

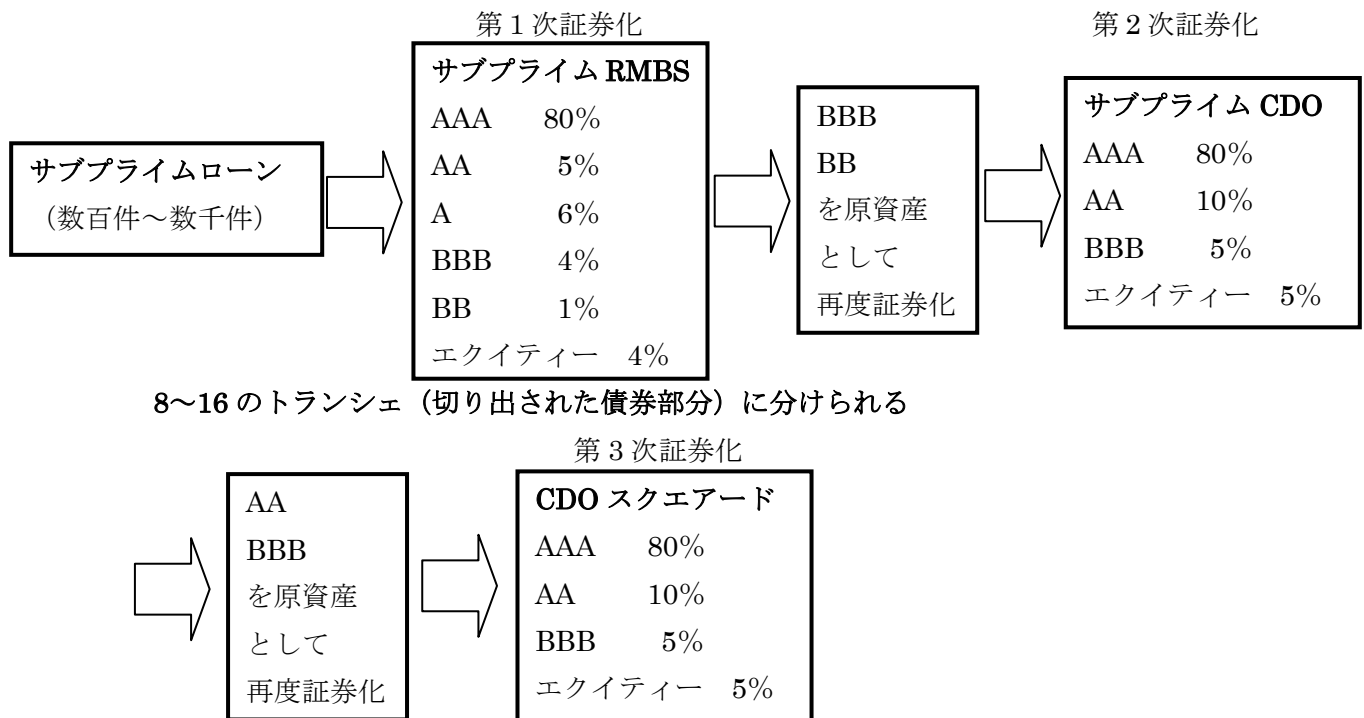
※ **格付け**：債券の元本と利息が、債券の最終償還日まで確実に支払われるか否かの安全度合いをランク付けすること。こうした格付けを担うのが格付機関（格付会社）である。代表的な格付機関としては米系のムーディーズ・インベスターズ・サービス、S&P (Standard and Poor's)、フィッチ、日本ではR&I（格付投資情報センター）、日本格付研究所が挙げられる。世界市場のシェアを格付け収入ベースで測ると、ムーディーズとS&Pがそれぞれ 4 割のシェアを占め、フィッチが約 15%でそれに続いている。

格付けの定義（ムーディーズ）

記号	読み替え	内容
Aaa	AAA	信用力が最も高く信用リスクが限定的
Aa	AA	信用力が高く信用リスクが極めて低い
A	A	中級の上位で信用リスクが低い
Baa	BBB	信用リスクは中程度。一定の投機的な要素を含む
以上、投資適格。以下、投資不適格（ジャンク債）		
Ba	BB	投機的要素を持ち、相当の信用リスクがある
B	B	投機的であり信用リスクが高い
Caa	CCC	安全性が低く信用リスクが極めて高い
Ca	CC	非常に投機的でデフォルト（債務不履行）に陥っているかそれに近い状態だが、一定の元利の回収が見込める
C	C	最も信用力が低く、通常、デフォルトに陥っており、元利の回収見込みも極めて薄い

出所：各種資料により筆者作成。

図表 17 サブプライムローン関連証券の格付けプロセス



※ CDO（Collateralized Debt Obligations；債務担保証券）：複数の貸出債権や債券を束ねて、その元利払いを裏付けとした発行された証券。証券化に伴うリスク分散効果によって信用力が相対的に高くなっている。

出所：香月（2008）、黒沢（2008）を参照して筆者作成。

## 米住宅ローンの6割、サブプライムローンの7-8割⇒証券化

**証券化の本源的機能**：原資産を（小口）金融商品につくり変えること

**原資産**…キャッシュフローを生み出すもの。Ex. 不動産、貸出債権、住宅ローン債権、クレジットカード・ローン債権、売掛債権

住宅ローン担保証券（RMBS）は米債券市場の約1/4を占め、米国債（財務省証券）を上回っており、最大の投資対象となっている。

原資産が（小口）金融商品に→投資を促す→借手は資金調達が容易に→事業を円滑に推進することが可能に→事業が活発に⇒経済の活性化

**証券化のメリット**（投資を促す仕組み）

- ① **投資単位の小口化**：数百件、数千件のサブプライムローンをプールし、それを切り分けることで投資単位の小口化が可能になる。
- ② **オーダーメイド化**：内部信用補完（優先劣後構造）により、リスクとリターンの組み合わせの異なった証券化商品が生み出される。※サブプライムCDO、CDOスクエアードのシニアについては、さらに外部信用補完（ex. モノライン）により、リスクの軽減化が図られた。こうして投資家は自身のリスク許容度ないしリスク嗜好に適合した証券化商品に投資することが可能になる。
- ③ **リスク分散**：数百、数千のサブプライムローンをまとめるため、それらがすべて同時に焦げ付く確率は極めて低くなる。さらに借手の居住地や勤務先業種の分散を図れば、プールされたサブプライムローンのデフォルト（貸し倒れ）率の相関が小さくなる。Ex. ニューヨークなど東海岸のサブプライムローンと、カリフォルニアなど西海岸のサブプライムローンを組み合わせることで、リスク分散の効果はより強くなる。というのも、ニューヨークの主要産業である金融業界が業績不振に見舞われても、シリコンバレー（カリフォルニア州北部）のIT業界が新興国の需要が旺盛などの理由により、業績が好調な場合もあるからである。
  - よりいっそうリスク分散効果を強めようと、サブプライムローン債権とクレジットカード・ローン債権などが組み合わせられた証券化商品もつくられた。しかし、これは「どの証券化商品にサブプライムローンが組み込まれているのか分からない」という疑心暗鬼を生んで、結果的に証券化商品全般に対する信用を失わせる要因のひとつとなった。
  - リスク分散を強めても、リスク総量が減るわけでも、原資産＝サブプライムローンが焦げ付く確率が低くなるわけでもない。



◆ サブプライムローン債権の証券化の問題点

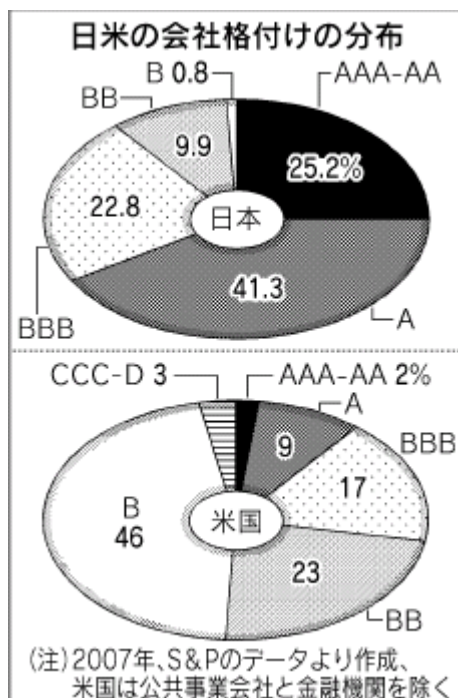
- ① 証券化し、第三者に売却する（→貸し倒れリスクを転嫁する）ことを前提にローンが組まれることをウェアハウジングと呼ぶが、それが審査基準の緩みにつながった。  
 ※ただし、米国では、いったん売却した住宅ローンであっても、売却後2~3ヵ月という超短期で元利金返済が滞れば、転売したローンを買戻さなければならない。その結果、住宅バブル崩壊後、サブプライムローンのデフォルト（貸し倒れ）が頻発した。
- ② 通常の貸出取引では、貸出先企業が経営難に見舞われても、銀行がそれを一時的なものであると判断すれば、契約を見直して金利減免など金融支援を行うのが一般的であるが、ローンが証券化されると、借手と貸手（証券化商品の保有者）の「距離」が遠くなり、そのような措置がとれなくなってしまう。したがって、元利金返済の延滞は即、デフォルト（貸し倒れ）につながった。

・ サブプライムローン関連証券に対する格付けの問題点

多くの投資家にとっては、格付けが証券化商品を分析する唯一の情報源になっていたと推測される。格付けは、格付機関が意図する意図せざるを問わず、結果として証券化モデルの中で不可欠の要素として組み込まれていた。

にもかかわらず、サブプライムローン関連証券に対する格付けは明らかに過大評価であった。

図表 18 日米の会社格付けの分布



出所：『日本経済新聞』2008年10月16日付記事。

格付機関が証券化商品を格付けする際に活用したコピュラ・モデルは、金融工学に裏付けられた高度なものではあったが、その前提条件が大いに問題であった。

※ **コピュラ・モデル**：延滞率や原資産の回収率などの個別データを基にシミュレーションを使って損失率を予想するもの。

※ **金融工学**：金融工学とは、金融商品の市場価格や企業の信用力の変動に伴う金融取引のリスクを減らし、効率的に利益を得る方法を追究する学問のことをいう。高度な数学や統計学を駆使して、新たな金融商品や取引手法の開発を目指している。金融工学は1970年代に米国で生まれた比較的新しい学問である。70年代前半に米国の経済学者のブラックとショールズらが礎を築いた。90年代に入ると金融工学は多様な金融商品を生み出すようになり、米金融界の注目を集めた。

① **統計データの不足ないし不正確性**：社債の格付けは100年の歴史を持ち、1987年10月の株価大暴落（ブラックマンデー）など経済・金融環境の激変も踏まえたデータを利用するので、格付けの信頼性は高くなる。それに対し、証券化商品の格付けは、1970年代半ばに住宅ローン担保証券（RMBS）に対して行われたのが最初であり、歴史が浅い。特に、サブプライムローン関連の証券化商品は格付けのための統計データが不十分であった。すなわち、サブプライムローンが一般化してから問題発生時までの経過期間は10年にも満たない。アメリカ経済が基本的に拡大基調を続けており、住宅価格も概ね上昇傾向を示していた期間のデータしかなかった（景気後退・不況期のデータがなかった）のである。したがって、統計上は住宅ローンのデフォルト（債務不履行）率が低く算出されすぎていると考えられる。

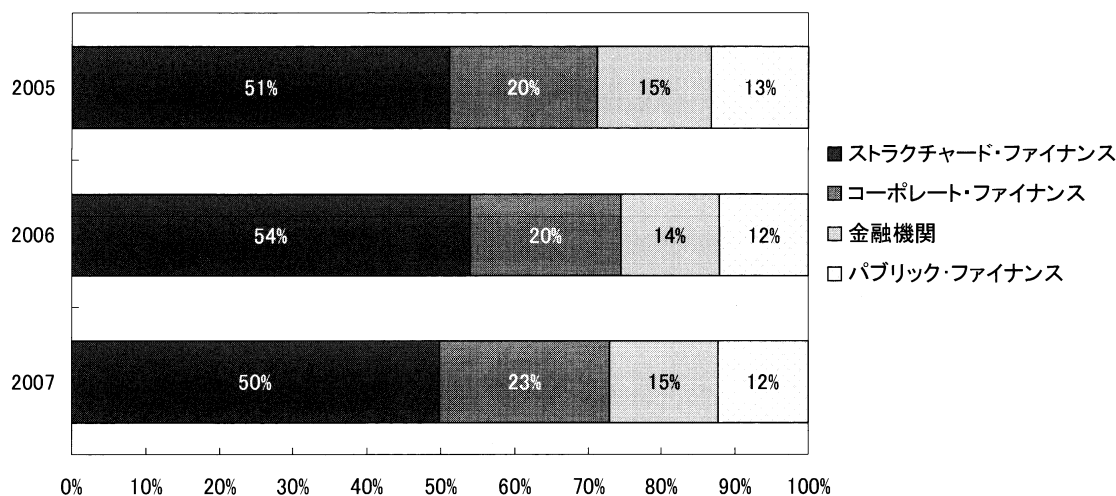
※ **社債（事業債）**：会社が将来、あらかじめ定めた時期に償還する条件で発行する確定利付証券。発行期間は通常3～5年。一般に、設備投資などの長期資金を投資家から調達するために発行される。

② **景気変動リスクの軽視（リスク分散の過大評価）**：景気後退・不況期には、サブプライムローンのデフォルト（貸し倒れ）率は全般的に高まる（プールされたサブプライムローンの相関が大きくなる）と見込まれるが、そのことが軽視されていた。言い換えれば、証券化によるリスク分散の効果が過大評価されていた。

#### ・ 格付機関に内在する問題点

① **利益相反**：利益相反とは、評価する主体と利益を受ける主体が同一である場合に評価が甘くなりがちになることをいう。現在、証券化商品を格付けすることで得られる収入は、ムーディーズ、S&P、フィッチの各機関の大きな収入源となっており、格付け業務の中で証券化商品に対する格付けは極めて重要な地位を占めている。たとえば、ムーディーズについては、証券化商品の格付け発行による収入は、社債の格付け発行による収入を大きく上回り、格付け総収入の5割を占めている。手数料を支払うのは証券化商品を販売する投資銀行であり、格付機関は彼らの意見に引きずられやすい。

図表 19 ムーディーズの格付け収入の内訳



注：ストラクチャード・ファイナンス…証券化商品

出所：小立（2008）、17 ページ。

② **モラル・ハザード（倫理の欠如）**：格付機関は、格付けはあくまで「意見」にすぎず、最終的な投資判断は投資家の自己責任との立場を貫いている。証券化商品が円滑に満期を迎えようが、途中で元利払いに支障が生じようが、格付機関は損益に大きな影響を受けない。エンロンが経営破綻した際も、格付機関は法的責任を問われていない。ここから格付機関にモラル・ハザードが生じたのではないかという疑念が生じている。

◆ **証券化商品の価格下落と金融機関の損失拡大**

上述のように、証券化商品は商品設計が複雑でその時々の資産価値である「時価」を把握するのが極めて難しい。また、証券化商品は上場株式のように証券取引所で売買されているわけではなく、すなわち売買が活発な流通市場が存在せず、多くの場合は金融機関と投資家が相対で取引を行っている。

こうした状況の下でサブプライム問題が勃発し、投資家は証券化商品に手を出さなくなってしまった。加えて 2007 年 7 月、格付機関が証券化商品について大規模な格下げを行い、その後も断続的に格下げが行われた。しかも、サブプライム問題の深刻化に伴って、資金繰り難に陥った金融機関が手元資金を確保すべく証券化商品の「投げ売り」（distress selling）を行った。こうして証券化商品の価格は暴落してしまった。

「時価会計」制度の下で、金融機関は保有している証券化商品について「投げ売り価格」を時価とみなして多額の評価損を計上せざるを得ず、財務内容は極度に悪化してしまった。それが金融機関の信用力を損なわせている。

※ **時価会計**：企業が保有する株式、債券、デリバティブ（金融派生商品）などを時価で評価し、決算書に反映させる会計ルール。

⇒ 2008 年 9-11 月、先進諸国は時価会計制度の緩和を打ち出している。すなわち、銀

行など金融機関、一般事業会社を対象に取引が不活発で取引価格が異常値を示している金融商品（証券化商品、国債、社債、非上場株式など）について、取引価格ではなく理論上の計算価格（金融商品から将来得られる現金収支などを基に算定した価格）を時価とみなすことを認めた。

#### 主要参考文献

- ・ 岩村 充（2008）「サブプライム問題から何を学ぶか」『早稲田ビジネススクールレビュー』vol.8。
- ・ 内田和人（2008）『戦後最悪の大不況』の崖っぷち』『週刊 エコノミスト』5月6日号、毎日新聞社。
- ・ 小幡 績（2008）『すべての経済はバブルに通じる』光文社新書。
- ・ 香月康伸（2008）「市場から見たサブプライム問題」『早稲田ビジネススクールレビュー』vol.8。
- ・ 川北英隆（2008）「サブプライム問題の本質」『企業会計』Vol.60 No.11、中央経済社。
- ・ 『金融財政事情』関連記事、（社）金融財政事情研究会。
- ・ 倉橋 透・小林正宏（2008）『サブプライム問題の正しい考え方』中公新書。
- ・ 黒沢義孝（2008）「サブプライムで表出した格付け問題」『月刊 金融ジャーナル』6月号、金融ジャーナル社。
- ・ 小立 敬（2008）「サブプライム問題と証券化商品の格付け」『資本市場クォーターリ』Summer、野村資本市場研究所。
- ・ 坂田和光（2005）「米国の住宅金融機関の問題点と規制強化の動き」『レファレンス』（国会図書館）第659号、有隣堂印刷。
- ・ 『日経ビジネス』関連記事、日経 BP 社。
- ・ 『日本経済新聞』関連記事。
- ・ 内閣府政策統括官室（2007）『世界経済の潮流 2007 年秋』「第 I 部 海外経済の動向・政策分析 第 1 章 サブプライム住宅ローン問題の背景と影響」  
[http://www5.cao.go.jp/j-j/sekai\\_chouryuu/sa07-02/pdf/sa07-01-01-00.pdf](http://www5.cao.go.jp/j-j/sekai_chouryuu/sa07-02/pdf/sa07-01-01-00.pdf)
- ・ 内閣府政策統括官室（2008）『世界経済の潮流 2008 年 I（説明資料その 1）』  
<http://www5.cao.go.jp/keizai3/2008/0630sekai081-shiryuu1.pdf>
- ・ 春山昇華（2007）『サブプライム問題とは何か』宝島新書。
- ・ 春山昇華（2008）『サブプライム後に何が起こったか』宝島新書。
- ・ 矢野和彦（2005）「米国住宅ブームの帰結をどう読むか」『みずほ総研論集』2005 年 I 号。
- ・ 山本 淳（2008）「サブプライム問題と証券化市場」『金融』4月号、全国銀行協会。