

金沢大学サテライト・プラザ ミニ講演

日時：平成20年11月30日（土） 午後2時～3時30分

場所：金沢大学サテライト・プラザ 集会室

演題：「サブプライム問題と証券化商品」

講師：加藤 峰弘（金沢大学経済学類准教授）

1. サブプライム問題の発生

1-1. サブプライムローンと米住宅市場

サブプライムローンの定義は「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」です。対象者の年収は一般的に2～3万ドル（為替レートを1ドル=100と想定すれば、約200～300万円）以下です。詳しいサブプライムの定義については、図表2を参照してください。

数ある住宅ローンの中でサブプライムローンはどのような位置づけにあるかという点、図表1（米住宅ローンの種類）に記されているとおりです。プライムローンは、信用力が高い顧客向け住宅ローンです。また、サブプライムローンとプライムローンの間にオルトAローンというものもあります。これは所得や資産内容に若干問題のある顧客向けローンです。

そして、信用力の低い顧客向け住宅ローンであるサブプライムローンです。金利は当然高くなって、プライムローンに2～4%金利がプラスされることとなります。さらに、サブプライムローンの中には略奪的貸付といわれるものもあります。これはサブプライムローンの顧客に対して、金利差だけではなく法外に高い手数料を上乗せするものです。実際の融資の段になって、多額の手数料を上乗せし、高い支払いを要求するものですが、これには悪質なモーゲージ・ブローカーが関与しています。

モーゲージ・ブローカーについての説明は2ページの下のところを見てください。モーゲージ・ブローカーは、住宅ローンの斡旋・仲介業者を指します。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ります。おまけに、日本のファイナンシャル・プランナーとは違って資格は必要なく、誰でもなれます。このモーゲージ・ブローカーがサブプライムローンをど

んどん組んで、サブプライム問題の拡大に一役買ったと言われていました。

アメリカ住宅ローンの担い手については、図表 3 で記されているとおりです。一番左に預金金融機関があり、これはさらに細分化されますが、住宅ローンの主たる担い手となったのは預金金融機関の下にあるモーゲージ・バンクと呼ばれるものです。モーゲージ・バンクというのは、預金によって資金調達を行わない、いわゆるノンバンクで、住宅ローン（モーゲージ）を専門に手がける金融機関です。モーゲージ・バンクは貸し出したローン債権を、もちろん手数料を確保した上で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します。ですから、モーゲージ・バンクは、ローンを組んでそれを第三者に売却して資金を回収し、それでまた住宅ローンを組んで貸出を行うということで、限られた資金を何度でも再活用しています。また、そのようにして、貸出が焦げ付くリスクを第三者に転嫁しています。

2 ページの中段にある「米住宅ローン融資の主な企業」を見ると、ほとんどがモーゲージ・バンクです。それも銀行系、すなわち銀行の子会社・関連会社の形をとっています。以上が住宅ローンの主たる担い手であるモーゲージ・バンクに関する説明です。

1-2. 住宅価格高騰の背景

まず図表 4 で住宅価格の推移を見ていきます。折れ線グラフが 2 つ記されていますが、太い線が OFHEO 指数を表しています。OFHEO は「連邦住宅企業監督局」の略で、全米 50 州が対象になります。それに対してケース・シラー指数は主要 10 都市が対象となります。なお、その 10 都市は備考 3 に記されています。

どちらのグラフを見ても、2000 年少し前から住宅価格が高騰しているのがはっきりと分かります。また 2006 年頃をピークに下落に転じているのもよく分かると思います。このグラフはここで切れていますが、13 ページの図表 14「値下がりが止まらない住宅価格」を見ると一目瞭然のように、2006 年頃から住宅価格は急激に下落しています。そして住宅価格が底を打たないとこの危機もなかなか終息しないのではないかとされています。

続いて、図表 5 に沿ってアメリカ住宅ローン市場の規模についても確認しておきます。2007 年の新規融資額で約 2.5 兆ドル（約 250 兆円）です。2007 年末の残高で見ると大体 10.5 兆ドル（約 1051 兆円）です。それに対し日本の住宅ローン市場の規模は、新規融資額で約 21 兆円、住宅ローン残高では約 180 兆円です。図表 5 の上から 2 つ目の住宅ローン残高の倍率を見ていただくと、5.9 となっています。ですから、アメリカの住宅ローン市

場の規模は、日本の住宅ローン市場の 5.9 倍もあり、ものすごく大きいということが分かります。

では、どうしてこのように住宅ローンの市場規模が違うのでしょうか。これはなかなか興味深いことですが、特に家族持ちの場合は、仮に同じ場所に 3 年住むことが分かっているならば家を買うのが当たり前なのです。日本ではマンションに住んだり借家に住んだりしますが、アメリカでは住宅を購入するわけです。シアトル・マリナーズのイチロー選手もおそらく住宅を購入しているでしょう。持ち家に対して借家（賃貸物件）というのは、マーケットに出回る数がごく限られており、しかも割高なのだそうです。

しかもさらに興味深いことに、アメリカの場合は中古住宅が陳腐化しないのです。日本の場合は家であれ分譲マンションであれ、1 日でも住むと中古物件になってしまい、価格がものすごく低く評価されてしまいますが、アメリカではそんなことはありません。水漏れやひび割れなどのトラブルの起きがちな新築物件より、オーナーの手の入った中古の方に価値が出る場合もあるし、築 100 年などという家になると、まるでワインのように、ビンテージ物件と言われて相当な高値となることもあります。ですから、アメリカでは家を買って持ち家を取得することが非常に盛んであり、その点が日本とはまったく違います。だからこそ、住宅ローン市場の規模がものすごく大きくなるのです。

住宅価格高騰の背景として過剰流動性が言われていますが、これは要するに「金余り」のことです。2000 年の IT バブルの崩壊、2001 年 9 月 11 日の同時多発テロ、2001～2002 年にかけての不正会計事件でアメリカの景気後退懸念が高まりました。その IT バブルや不正会計事件がどんなものであったのか、ご存じの方も多いかもかもしれませんが、確認のために 4 ページをご覧ください。

IT バブルとは、1990 年代後半、米国市場を中心に起こった 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を言います。これは結局どうなったかというと、1999～2000 年初め頃をピークに株価が異常に上昇したものの、2000 年春頃にバブルははじけてしまいました。次に不正会計事件とは、2001 年 12 月および 2002 年 7 月に大手エネルギー商社エンロンと大手通信会社ワールドコムが、巨額の不正経理・不正取引が明るみに出て経営破綻してしまったことを指します。両社の破綻によって、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一挙に高まったわけです。以上が IT バブルと不正会計事件のあらましです。

IT バブルの崩壊や同時多発テロ、不正会計事件によってアメリカの景気後退懸念が高ま

りました。そこで、景気後退を防ぐためにFRBが政策金利の誘導目標水準を6.5%から1%にまで引き下げました。FRB（Federal Reserve Board）とは米連邦準備制度理事会のことで、アメリカの中央銀行です。この米国の中央銀行が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）の誘導目標水準を引き下げたわけです。

これについてのグラフは図表6ですが、よく見ると2004年からしか載っていませんので、スライドの方で確認します。これを見ると分かると思いますが、アメリカの政策金利、Federal Fund金利が段階的に引き下げられています。2000～2004年頃にかけて金利が段階的に引き下げられ1%にまで引き下げられてしまいました。こうした形でアメリカの中央銀行は2000年頃から2003～2004年頃にかけて低金利政策を推し進めました。金利が安くなったことで資金を調達しやすくなり、それが過剰流動性（金余り）を発生させていくことになったわけです。過剰流動性が大々的に生じることになり、その過剰流動性が住宅市場へ大量に流れ込むことになり、住宅価格が上昇してしまいました。

続いて、住宅バブルが住宅ローン市場にどのような構造変換をもたらしたのか見ていきます。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、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きました。つまり、住宅バブルが金融機関の融資の際の審査をいい加減なものにしてしまったのです。

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きました。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が急激に増えていきました。これはよく報道されていますが、当初2年は低い固定金利が適用されるけれども、3年目以降は変動金利に移行し急に金利が上昇してしまうというものです。借りる方もそれは分かっているのですが、住宅価格が高騰し続けていけば、住宅ローンの借り換えは十分に可能と考えるわけです。それに2年間元利金を支払い続ければ、その人の信用力が向上したと見なされて住宅ローンの借り換えを行う際にもよりよい条件で借り換えを行うことが可能になるということで2/28と呼ばれる住宅ローン商品が普及していきました。

5ページの図表7に、多様な住宅ローン商品の一覧表を掲げておきました。一番上の固定金利住宅ローンは一般的なものです。「変動金利型住宅ローン」からいわゆる「NINJAローン」と呼ばれるものまで、これはサブプライムローンを借りる人向けの住宅ローン、す

なわちサブプライム商品と言っていいと思います。(2)の変動金利型住宅ローンは、先に説明した2/28が代表的です。(3)IOローンは、元利金の支払いを後回しにして、一定期間について金利部分のみを支払えばいいというローンです。

(4)の「NINJAローン」というのはあまり一般的ではありませんが、非常に興味深いものです。これは、融資の際に必要な項目である職業や資産状況をまったく問わない住宅ローン商品です。これを手がけていたのはセント・フランシス・モーゲージというところだけなのですが、いかに杜撰な融資が行われていたかを象徴する商品です。どうしてNINJAと呼ぶのかというと、No Income（無収入）、No Job & Asset（無職、無一文）の頭文字を取ってNINJAと名付けられたのです。このようにNINJAローンは金融機関の規律がいかに緩んでいたのかを象徴するローンです。

1-3. サブプライムローン問題の露呈

サブプライムローン自体はけっこう歴史があり1980年代初めに登場しています。2001年前後には延滞率も現在と同程度の15%前後に達していましたが、当時はボリュームが少なく取り扱いがそれほど多くなかったため、市場への影響が小さく、さほど問題視されてこなかったのです。

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年頃からです。2005～2006年にかけて全住宅ローンの20%台にまで達しました。これについては、図表8を参照していただければよく分かります。こうした形で2004年ごろからサブプライムローンのシェアが急速に高まったということが見て取れます。

さて、1%にまで引き下げられた政策金利（FF金利）は2004年から順次引き上げられ、2006年には5.25%にまで達しました。これが住宅バブルの崩壊の要因となりました。住宅価格も2006年頃にピークを迎え、大幅な下落に転じるわけですが、そうなると問題はいろいろ起こってきます。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が生じます。延滞率が顕著な上昇を示し、住宅の差し押さえも急増し、差し押さえられた物件が競売にかけられ、それが住宅価格の押し下げ要因となるということで、住宅価格の下落にさらに拍車を掛けることになりました。現在の延滞率は大体20%程度といわれており、これだけ問題が露呈していても、まだ5人中4人はきちんと返してくれているという状況です。

サブプライムローン問題が露呈してから、金融機関の経営危機や破綻が起こるようにな

りました。2006年12月には、当時世界で時価総額が第3位の巨大銀行、HSBCの株価が急落しました。時価総額とは株価×発行済株式数で算出され、その企業の価値を端的に表すものといわれています。ここは住宅ローンを盛んに手がけていて、住宅ローン債権が不良化したことで株価が急落したということです。

さらに同じ頃、2006年12月と2007年4月にモーゲージ・バンクが経営破綻に追い込まれました。モーゲージ・バンクは、住宅ローン債権を手数料はきちんと確保した上で第三者に売却し、それで資金を回収し住宅ローンを組むというビジネスモデルを組んでいたわけですが、そのようなことが通用しなくなりました。また、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ことになっています。つまり、住宅ローンを第三者に転売して貸し倒れリスクが完全に転嫁されるかということ、そうではありません。2～3ヵ月という本当に短い期間で元利金返済が滞ってしまえば、それを買戻さなければいけません。要するに、これらのモーゲージ・バンクはビジネスモデルが崩壊し、買戻しの必要性が生じて、それで立ち行かなくなって経営破綻してしまったということになります。

2. サブプライム問題の国際金融市場への波及

2-1. 貸出市場から証券化市場への波及

まずベアー・スターンズの異変ですが、2007年6月22日、アメリカの大手証券会社で当時アメリカ5大証券の一つと位置づけられていたベアー・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）に飛び火しました。

これは、ベアー・スターンズ傘下の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、経営が急速に悪化したということです。証券化商品に多大な投資を行っていて、それが大きな損失をもたらす要因となりました。傘下のヘッジファンドが経営難に陥り、そしてそれが本体のベアー・スターンズの経営危機をもたらすことになりました。

ヘッジファンドというのは、簡単に言いますと、投資家から資金を預かり、さらに借入も行って（レバレッジをかけるという言い方をよくします）、積極的にリスクを取って資金運用を行い、高いリターンを獲得を目指す投資会社のことです。ベアー・スターンズは子会社に2つのヘッジファンドを抱えており、そこが証券化商品に多大な投資を行って、証

証券化商品の価値が大幅に下落してしまったため、ヘッジファンドが経営困難に陥り、それが本体のベアー・スターンズの経営危機にもつながったということです。そういうことから、証券化商品とか証券化市場にがぜん注目が集まることになりました。

2-2. サブプライム・ショックの国際的波及

そして、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ヨーロッパ各国、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ます。2008年3月にアメリカ財務省から、サブプライム関連損失はすでに2000億ドルに達したとのコメントが発せられましたが、そのうち米国金融機関の損失は全体の1000億ドル程度にとどまっています。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4分の3に相当する750億ドルはヨーロッパであるとされています。

ここも興味深いところですが、なぜヨーロッパの金融機関はこれほど多く証券化商品を買っていたのでしょうか。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（資金運用）に熱心です。それで、サブプライムローン関連などアメリカの証券化商品も大量に購入していたわけです。

では、実際にどのような形をとって影響が現れたのかを見ていきます。まず2007年8月に、ドイツで中小の金融機関の経営危機が伝えられます。その次が大きかったのですが、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、ヨーロッパの金融・株式市場が大きく動揺しました。これがいわゆる「パリバショック」と呼ばれているもので、サブプライム問題の国際的波及をはっきりと裏付ける事件といわれています。BNPパリバ傘下の投資会社が、証券化商品でかなり資金運用していて、それが大失敗したということです。

続いて2007年9月には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が起きました。つまり、預金者がこぞって銀行に押し寄せ、預金の払い戻しを請求するということが起こったのです。この事件も大きな衝撃を与えたのですが、イギリスでの取付騒ぎは約100年ぶりの出来事であるということからも、そのショックの大きさが分かります。結局ノーザン・ロック銀行は、2008年2月17日に一時国有化されてしまいました。このような形で、ヨーロッパの金融機関は米国のサブプライムローン関連の証券化商品に多大な投資を行った結果、証券化商品の価値が暴落したことによって多大な影響を被り、それが金融危機につながっています。

最近の出来事は 11 ページの図表 11 にまとめてあります。新しいところで皆さんもよく知っている出来事かというと、9 月 15 日に米リーマン・ブラザーズが連邦破産法の適用を申請したことです。これがいわゆるリーマン・ショックと呼ばれているものです。これによってマーケットの不安心理が一気に高まりました。米リーマン・ブラザーズの破綻は日本の金融危機における 1997 年 11 月 24 日の山一証券自主廃業決定に例えられることが多いです。ともあれ、リーマン・ショックによって欧米金融機関同士の疑心暗鬼が一気に高まってしまい、マネーの流れが凍り付いてしまいました。やむなく各国の中央銀行がマーケットにマネーを流し続ける状況になっています。この 9 月の金融危機によって、アメリカの金融業界では激しく再編が起こっています。

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 にサブプライム関連の損失が大きな金融機関が載っています。最近の報道によると、シティグループの規模が大きく、シティ救済策では巨額の公的資金が注入されて、不良資産について巨額の損失が出た場合、政府がそれを負担するという措置が取られることになったということです。

4. サブプライムローンと証券化

4-1. 証券化とは

そもそも資産の証券化というのは、債権や不動産など一定のキャッシュフロー（収益）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を指します。一般にはきちんと収益を生み出す資産を、第三者（サブプライムローンの場合には投資銀行などになります）に譲渡し、その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ます。

証券化の対象になる資産は、収益を生み出すものであれば何でもかまいません。代表的なものとしては、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、売掛債権が挙げられます。なお、小室哲哉さんの著作権も証券化の対象にはなり得ます。また、投資銀行とは、実は日本でいう銀行ではなく証券会社、それも大企業相手のビジネスを専門的に手がける証券会社を指します。リーマン・ブラザーズも投資銀行です。

続いて資産担保証券を見ていきます。これは ABS (Asset Backed Securities) といいますが、これこそがいわゆる証券化商品というものです。ここは簡単に、不動産や貸出債権

など原資産が生み出す収益を受け取る権利が商品となったものと考えてください。ABS は金銭債権や不動産から得られるキャッシュフロー（収益）を裏付けに発行される証券の総称です。「証券化」と呼ぶ高度な金融テクノロジーが用いられ、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)や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)などがあります。いずれも、原資産が生み出す収益、つまりローンの借手の返済資金が投資家へのリターンとなります。

14 ページの図表 15 で、サブプライムローンを例にとって証券化と資金の流れについて見ていきます。まず、住宅の購入者とモーゲージ・バンクの関係を見ましょう。モーゲージ・バンクが住宅の購入者との間で住宅ローンを組むと、住宅資金を融資します。つまりモーゲージ・バンクは、住宅資金を融資し、それによって住宅ローン債権を獲得したことになります。

次にモーゲージ・バンクは複数の住宅ローン債権を束ねて投資銀行に譲渡します。そして投資銀行は数百～数千の住宅ローン債権、この場合はサブプライムローン債権をプールし、さらにそれを小口化して切り分け、投資家に販売します。投資家はもちろんその代金を支払いますが、投資銀行はそれを受け取り、投資銀行はモーゲージ・バンクに住宅ローン債権の代金を支払う関係になります。一方、住宅の購入者は元利金を定期的に支払っていくわけですが、モーゲージ・バンクや投資銀行を経由し、最終的には投資家に元利金の支払いが行われることになります。

さらに、ここで注意していただきたいのは、内部信用補完（優先劣後構造）というものです。投資銀行が投資家に対して証券を販売し、数百～数千のサブプライムローンをプールして、それをさらに小口化して証券化して販売したとき、その切り分けられた証券は金太郎飴のように同じものではなく、元利金の支払順位が異なってきます。ここで、内部信用補完について勉強しましょう。図表 16 の「証券化における内部信用補完(優先劣後構造)」を見てください。

切り分けられた証券は元利金の支払優先順位に従って大体 3 種類に分けられます。一番上のシニアは元利金の支払いが最も優先されます。金利は低いです。なぜかというと、ローリスクだからです。ローリスク・ローリターンとなります。切り分けられた証券のうち、シニアは約 8 割の構成比率を占めています。

2 つ目はメザニンといいます。これは中二階部分で、元利金の支払順位は 2 番目です。

金利はやや高いというところで、ミドルリスク・ミドルリターンです。構成比率は15%ぐらいです。

最後はエクイティで、これは劣後部分となりますが、元利金の支払順位が最も劣ります。これは金利についてはかなり高くハイリスク・ハイリターンです。先にヘッジファンドの説明をしましたが、ヘッジファンドはリスクを積極的に取って資金運用をする投資会社です。ですから、ヘッジファンドや投資銀行、すなわち証券会社がこうしたエクイティを積極的に買っていたようです。この構成比率は大体5%です。

以上のように、ABS（証券化商品）は通常、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が異なる形で発行されます。裏付け資産から生じるキャッシュフロー（収益）はまずシニア、次にメザニン、最後に残余がエクイティに支払われることとなります。

4-2. サブプライムローン関連証券の格付プロセス

格付けというのは、債券の元本と利息、すなわち元利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で、その安全度合いをアルファベットの記号で表します。具体的にどのような格付けがなされるのかについては、15 ページを見てください。ムーディーズという格付機関ないし格付会社があって、大文字のアルファベットと小文字のアルファベットを組み合わせた記号で格付けを表しています。こういうことをしているのはムーディーズだけです。

一般的にはアルファベットの大文字だけで格付けを表しています。AAA が最も信用力が高く、まず元利金の支払いが滞ることはないだろうというものです。次にAA、A、BBB と信用力がだんだんダウンしていきます。AAA から BBB までが投資に適しているといわれ、それ以下になってくると投資不適格と見なされ、いわゆるジャンク債という扱いを受けます。

14 ページの図表 16（優先劣後構造）をご覧ください。元利金の支払順位が最も高いシニアはAAAの格付けがなされます。メザニンについては、AAからBBBの格付けがなされます。エクイティについては格付けなしですから、焦げ付く可能性がかなり高いということになります。こうしたことを踏まえて、サブプライムローン関連証券の格付けプロセスについて見ていきます。

投資銀行は、数百～数千件のサブプライムローンを束ねて証券化します。これが第1次証券化です。第1次証券化によって生まれた証券化商品はサブプライムRMBSと呼ばれます。AAAが80%、AAが5%、Aが6%、BBBが4%、BBが1%です。大体8～16段階のトランシ

エ（切り出された債券部分）に分けられて、そのうちの8割についてはシニアと呼ばれ、元利金の支払順位が最も高くなります。

よく問題だと指摘されるのは、BBB や BB の部分はあまり売れないということもあって、メザニンのBBB、BB のトランシェだけが集められ、それを原資産として再度証券化がなされることです。これが第2次証券化です。これによって生まれた証券化商品がサブプライム CDO と言われるものです。CDO については下に説明がありますが、時間の関係で省略します。

問題なのは、BBB、BB の部分のトランシェだけを集めてきて証券化し、その8割に AAA の格付けが与えられ、AA も 10%、BBB は 5%になってしまうことです。もともとメザニンのBBB や BB の部分だけが再度集められて、切り分けが行われて、その8割について AAA の格付けが与えられるのはおかしいのではないかということが指摘されています。さらに、そのサブプライム CDO から AA や BBB の部分だけが集められて、第3次証券化まで行われていたのです。これによって生まれた証券化商品が CDO スクエアードと呼ばれるものですが、これについてもまた AAA が 80%、AA が 10%と高い格付けが与えられます。

ここで注意したいのは、第2次証券化のサブプライム CDO と第3次証券化の CDO スクエアードについては、外部信用補完というものがなされるということです。外部信用補完は、モノライン（金融保証会社）という、金融債務について専門的に保証を行っている会社が支払いを保証することを指します。モノラインは信用保証協会のような役割を果たしていて、焦げ付いた場合に代わって支払ってくれるところです。ですから、第2次証券化、第3次証券化で生まれた AAA の債権についてモノラインが保証を行うのです。むしろモノラインという金融保証会社が保証を行うからこそ、AAA の格付けがなされると言った方が適切かもしれません。

第2次証券化、第3次証券化によって生まれた AAA のシニアについては、外部信用補完がなされ支払いが保証されます。とはいえ、第2次証券化、第3次証券化については、やり過ぎだろうと言われていました。また、モノライン自体の信用力が低下したと言われていました。サブプライムローンの焦げ付きが増えてきて、モノラインについても経営危機が少し前から言われるようになってきています。

そういう中で、アメリカ住宅ローンの6割、サブプライムローンの7~8割が証券化されています。もともとアメリカの住宅ローン市場の規模は非常に大きいので、その住宅ローンの6割、サブプライムローンの7~8割が証券化されているということは、金額的にももの

すごく大きいということになります。

続いて、サブプライムローン証券化のどこに問題があったのか見ていきます。まず、証券化や証券化商品は金融危機が起こってからよく批判を受けていますが、証券化そのものには罪はありません。証券化という金融テクノロジー自体は素晴らしいものですし、このような問題が起こったからといって証券化に規制をかけることはもってのほかです。

では、証券化の本源的機能とはどのようなものかという点、原資産を小口金融商品につくり変えることです。原資産については、キャッシュフローを生み出すものなら原資産となり得ます。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、売掛債権などです。住宅ローン債権を原資産とする証券化商品である住宅ローン担保证券（RMBS）はアメリカ債券市場の約25%を占め、米政府が発行している米国債、財務省証券の規模を上回っており、最大の投資対象となっています。

次は、国民経済から見た証券化の意義ですが、原資産が小口金融商品になると投資を促すこととなります。小口になって買いやすくなり投資を促す。そうすると借手は資金調達が容易になり、それによって事業を円滑に進めることが可能になります。原資産が不動産の場合、不動産事業が活発になり、原資産が住宅ローン債権の場合、融資が積極的になされます。それによって事業が活発になり、ひいては経済が活性化されるということで、本来、証券化というのは国民経済の活性化につながる素晴らしい金融テクノロジーなのです。

4-3. 証券化のメリット

証券化のメリットは投資を促す仕組みであるということです。先に見たように、①は投資単位の小口化で、数百～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ります。

②はリスクとリターンの組み合わせに関するオーダーメイド化です。先に見た内部信用補完（優先劣後構造）によって、リスクとリターンの組み合わせの異なる証券化商品が生み出されます。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によりリスクの軽減化が図られます。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見合った証券化商品に投資することが可能になります。

つまり、ハイリスク・ハイリターンを好む人であれば、元利金の支払順位は最も劣るものの高いリターンが得られるエクイティに投資します。また、ローリスク・ローリターンを好む人であれば、元利金の支払順位が最も高いシニアに投資すればよいのです。このよ

うに投資家は自身のリスク嗜好に見合ったものを購入できるという性質が、投資を促すということになります

③はリスク分散です。数百～数千のサブプライムローンをもとめるため、それらがすべて同時に焦げ付く確率は極めて低くなります。さらに、借手の居住地域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ります。

どういうことかということ、例えば、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ります。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す。

ただ、これについては問題点があります。それは、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が作られたことです。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み、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になってしまいました。つまり、リスク分散を強めようと、サブプライムローン債権、不動産ローン債権、M&A 債権などが組み合わせられた証券化商品も作られましたが、こんなことをしてしまうと、どこ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くなり、投資家が証券化商品全般に投資するのをためらうようになってしまったのです。

次も気をつけてほしいところですが、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ありません。かえって証券化されることで、リスクを引き受ける主体が増えるだけ、影響を被る人が増えるだけともいえるのです。

以上のように、証券化には数々のメリットがありますが、それがかえって悪い方向に働くこともあるのです。

4-4. サブプライムローン債権の証券化の問題点

特にサブプライムローン債権を証券化することでどのような問題が生じているのでしょうか。1つ目は、第三者に売却する（それに伴って貸し倒れリスクもその第三者に転嫁さ

れます) 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のですが、それが審査基準の緩みにつながったということです。モーゲージ・バンクは最初からサブプライムローン債権を第三者に売却する、つまり第三者に貸し倒れリスクを転嫁するとことを前提にローンを組むわけです。そうすると審査基準がどうしてもいい加減になってしまうわけです。とはいえ、2~3 ヶ月という超短期で元利金返済が滞れば、それはいくら何でもいい加減すぎるということで、転売したものに関しては買い戻さなくてははいけません。ともあれ、杜撰な審査がたたって、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)が頻発してしまいました。

2 つ目の問題点は次のとおりです。企業に対する貸出であれば、普通、貸出先企業が一時的に経営困難に陥ってしまったとしても、銀行が、もともとその企業は優れた技術力を持っており、現在の経営危機は一時的なものであると判断すると、契約を見直してしばらく金利を減免するなど金融支援を行います。しかし、証券化という方法が取られてしまうと、借手と貸手(この場合の貸手というのは証券化商品の所有者になります)の「距離」が遠くなってしまい、普通の貸出取引であればできたはずの金融支援ができなくなってしまいます。ですから、一度元利金の支払いが滞っただけで、もうそれはデフォルトと見なされてしまい、すぐに住宅の差し押さえなど法的な措置が取られてしまいます。

以上のように、サブプライムローンを証券化することで、審査がいい加減になったり、金融支援ができなくなったりする問題が生じました。

次に、サブプライムローン関連証券に対する格付けの問題点について説明します。第1次、第2次、第3次とサブプライムローン債権について証券化が行われますが、いずれにせよその8割にAAAという高い格付けが与えられるのは、いくら何でもいい加減だと指摘されています。図表18の「日米の会社格付けの分布」で、下のアメリカの方を見ますと、企業を評価する場合、AAA~AAは2%しかありません。Aに至っても9%しかありません。それに対して、証券化商品については8割がAAAという評価を受けています。従って、内部信用補完や外部信用補完を考慮に入れても、やはり格付けは明らかに過大評価だったのではないかとされています。証券化モデルにおいて格付機関は存在感が大きく、不可欠な役割を果たします。しかし実際には、格付機関は証券化商品を格付けする際にかなり過大評価を行っていました。

格付機関が証券化商品を格付けする際には、非常に高度なモデルを使います。ただ、一度モデルができてしまえば、そこに数値をインプットすると簡単に結果が出てきます。そ

して、モデル自体は非常に高度ですが、その前提条件に大いに問題があったと指摘されています。1 つ目の問題点は、統計データの不足ないし不正確性です。企業が発行する社債に関する格付けは 100 年以上に渡って行われていますが、それに比べると証券化商品に対する格付けは歴史が浅いのです。住宅ローン担保証券に対する格付けが最初に行われたのは 1970 年代半ばで、40 年もありません。

特にサブプライムローン関連の証券化商品に対する格付けが積極的に行われるようになったのは、ここ 10 年間ぐらいでしかありません。この最近 10 年はアメリカ経済が非常に好調な頃であり、そういうデータしかなかったのです。すなわち、景気後退期や不況期のデータがモデルに反映されていないのです。統計上は住宅ローンのデフォルト（債務不履行）率が著しく低く算出されていました。このようにデータが不足していて必ずしも正確ではなかったため、格付けにもゆがみが生じました。

2 つ目は、景気変動リスクの軽視（リスク分散の過大評価）です。リスク分散というのは、複数のサブプライムローンについて仮に 1 件の支払いが滞ったとしても残りが大丈夫であれば問題はないという考え方です。しかし、景気後退期や不況期に入ると、数多くの貸し倒れが生じてしまうということを、格付機関がきちんと考慮に入れていなかったわけです。ですから、リスク分散について過大評価をしすぎていたと言えます。

また、格付機関に内在する問題点もあります。1 つ目は利益相反です。これは、評価する主体と利益を受ける主体が同じである場合に評価が甘くなってしまうことです。格付機関は投資銀行から手数料を受け取って、証券化商品について格付けを行います。お客さんが持ち込んだ商品についてはなかなか厳密な評価ができないのです。

特に証券化商品に対する格付けは、格付機関にとって非常に重要で、収入の半分を占めています。ですから、商品化証券に対する格付けは格付機関にとっては重要なビジネスであり、どうしても評価が甘くなってしまうのです。ムーディーズの格付け収入の内訳が図表 19 に載っています。これを見ていただければ分かると思いますが、一番濃くなっているところがストラクチャード・ファイナンス（証券化商品）で、格付け収入の 5 割以上が証券化商品に対する格付けで占められていることが分かります。

評価が甘くなってしまった 2 つ目の理由は、モラル・ハザードです。格付機関はサブプライムローン関連の証券化商品に対して高い格付けを付けたのですが、結局のところ焦げ付きが生じました。しかし、元利金の支払いがきちんと行われなくて、格付けが間違っていたことが明らかになったとしても、格付機関自体はそれによって罰金を支払ったりする

必要はないわけです。つまり、格付けの結果について、格付機関は責任を持たないということになります。あまりにもいい加減な格付けを付けていると顧客が減ってしまうということはありますが、責任を問われないということから証券化商品に対する格付けがいい加減なものになってしまったと指摘されています。

質疑応答

(質問者1) まず、サブプライムローン問題と同時に一番心配なのが、今後の日本経済や世界経済が今後どうなるのかということだと思いますが、それについてはどうお考えでしょうか。

もう一つは、今一番問題になっているビッグ3に公的資金を注入するかどうかという法案が12月2日に出ます。もしビッグ3が倒産した場合は、500~600万人の失業者が出るそうで、それを聞くと当然注入すべきだと思いますが、世界経済の現状を考えると車など売れないと思います。そうすると、公的資金を注入しても回収が不可能になり、イラク戦争のように泥沼化していくのではないかと考えられますが、先生は注入すべきかしないべきか、どのようにお考えでしょうか。

(加藤) これから日本経済や世界経済がどうなっていくかということ、一般的には、やはり住宅市場が底を打たないとなかなか回復には向かわないだろうし、それには3年程度の期間が必要だと言われています。アメリカは移民国家で、もともと住宅に対するニーズは大きいわけです。住宅というのはアメリカンドリームの特徴であり、大きな家に住んで、休日には友人にも集まってもらって庭でバーベキューを行うということを夢見て、移民がアメリカに押し寄せるわけです。

ですから、いったん底を打てば立ち直りは早いと思います。それには明確なことは言えませんが、一般的には、3年程度は必要だろうと言われています。それまでは、政府が大きな役割を果たさなくてはなりません。リーマン・ショックはマーケットに大きなインパクトを与えたので、そういうことがないように、中央銀行もきちんとマーケットに資金を供給し、政府は金融機関に対して資本注入を行わなければいけないと思います。

ビッグ3の話も出てきましたが、通常時であれば、政府が民間企業に対して手助けを行うのは望ましいことではありません。モラル・ハザード(倫理の欠如)をもたらしてしま

い、経営が杜撰になり、いざとなったら政府が助けてくれるという印象を経営者に植え付けてしまうからです。しかし、こうした危機のときには、やはり政府が大きい役割を果たさなくてはいけないと思います。ビッグ3についても政府が資本注入を行った方がいいと私は考えます。しかし、甘えをもたらさないために、やはり経営者については退陣を求めなくてはなりません。そういう形で政府が支援の手を差し伸べるのが、このようなパニックのときには必要と考えます。

(質問者2) 世界の証券市場は現在いくらか小康状態を保っておりますが、この小康状態がさらに続くのか、それともまだまだ波乱があるのか、それとも2~3年後には回復してくるのか。現在、世界各国がいろいろな対策を取っていますが、あれで大体今の金融問題は解決が付くのかどうか、その辺の見解はいかがでしょうか。

(加藤) これから証券市場や株式市場がどうなっていくのかについては、日本はもともとサブプライムローン関連の損失はそれほど多くないと言われていました。野村やみずほ、最近では農林中金などがかなり損失を被ったと言われていますが、欧米に比べればそれほど多くはありません。とはいえ、経済がこれだけグローバル化していますので、日本経済もそれなりの影響は被るでしょう。ただ、弱った金融機関に日本の金融機関が増資に応じるなど支援の手を差し伸べて関係を深め、この危機をビジネスチャンスと捉えることも可能だと思います。

今後3年ぐらい経って本当に回復するかどうかと言われても、はっきりしたことはもちろん言えません。政府や中央銀行がさまざまな対策を打ち出していますが、アメリカについてはやはり、やや後手に回ったという点は否めません。リーマンを破綻させたのは、私は明らかにミスだと思います。これによって一挙に危機の度合いが深まりました。また、私もよく調べてはいませんが、イギリスの金融危機対策は非常に効果的だったと言われていました。スピード重視であり、支援の規模もかなり大きかったということで、割合成功していると言われていました。

(質問者3) 1929年の世界大恐慌と今回のアメリカの金融問題と比較した場合、どこがどう違うのでしょうか。

(加藤) 1929年に起こった世界大恐慌の頃には、中央銀行が大きな役割を本来ならば果たさなければいけないところを果たしませんでした。マーケットに資金を大々的に供給しなければいけないところをしなかったのです。それに対して現在では、大恐慌の教訓なども踏まえて、中央銀行については適切な措置を打ち出しているという気がします。特にアメリカの中央銀行の現総裁であるバーナンキ氏は学者で、金融恐慌の研究が専門ですし、彼については及第点を与えることはできるのではないかと思います。

要するに、現在の危機と大恐慌の頃の危機を比べると政策面で進歩がうかがえます。また、危機の大きさは大恐慌の方が勝っていると思われれます。大恐慌の頃の失業率は25%にも達していますが、現在そこまでは達していません。そのようなことを考えると、現在は政策面では一定の成果を収めていると言えると思います。

(質問者4) 今、株が全面安で皆さん見込資産が大幅に減ってしまい、麻生総理も株は安いときに買って高いときに売るものだと言ったりしています。しかし、イスラム教の教えから言えば、お金は動かして儲けることは、良いことではない。資本主義というのはお金をあちこちへ移動させて利子を稼いでいるわけですが、こういう世の中はどのように動いていくのでしょうか。

(加藤) 現在、株が全面安になっていて、こういう時期に積極的に株式を購入している方ももちろんいらっしゃいます。アメリカで「投資の神様」と呼ばれているウォーレン・バフェットという方は現在、もちろん銘柄は選んでですが、積極的に株式を購入していますし、金融機関についても、彼が前々から投資しているところについては経営も大丈夫ということで、かえって危機に陥った金融機関を吸収合併しているという状況です。ですから、麻生総理の今が買い時かもしれないという指摘自体は正しいと考えます。長期的に見れば、日本経済はそれほどひどい状況ではありませんので、株価自体はやや下げすぎではないかというのが私の実感です。

また、お金転がしみたいなことをして利益を儲けているのはどうかということについては、倫理的には良くないことだとは考えますが、証券投資自体はそんなに悪いことではないと思います。ただ、明らかにバブルだというときには手を引っ込めた方が良いでしょう。今回の危機においても、前々から住宅価格は高すぎだと言われていて、賢い人は手を引いているという状況もありますし、相場が今後下げるであろうと見込んで特殊な金融取引を

行って多大な利益を生んでいる投資会社ももちろん存在するわけですから、明らかにバブルであるというときには手を引いたほうがいいと思います。

お金転がしてみたいなことは望ましくないからといって、金融を規制するというのも、それはそれで良くないことではないかと思います。イスラム世界の話についても、利子を課してはならないとか、武器やギャンブル、ポルノ、豚肉に関連する業種についてはお金を投下してはならないということになっています。しかし、イスラム金融も確かに存在していて、利子を回避する形で金融取引はきちんと行われています。金融というのはやはりそれなりに意義のあることで、それがなければ経済の発展は望めないのです。

ちなみにイスラム金融については12月3日に金沢大学の経済学類においてゼミナール大会が開かれる予定でして、私が運営している金融制度論ゼミでイスラム金融をテーマに研究報告を行います。

(司会) それは誰が聞きにいつでもいいのでしょうか。

(加藤) かまいません。