

# 米住宅ローン・バブルの破綻と多重証券化 システムの金融不安定性： 構造的分析の試み

河 宮 信 郎

## 1. はじめに

米住宅ローンの焦げつきに発する巨額損失は、グローバル化した世界金融市場を直撃し、底しれぬ混乱に陥れた。米欧の銀行・証券企業は、拡大する損失に追いたてられ、政府・中央銀行の資金供給と政府系ファンドの救済出資を待つ以外に動きがとれない。しかし、G7の財務相・中銀総裁会議（08年2月9日終了）は、金融機関に対して損失の迅速な把握・公表と自己資本補強を求めたのみで、解決を自助努力に委ねた。世界経済についても、成長減速と原油高騰への懸念を確認しつつ具体策をなにも示さなかった。G7共同声明は、世界経済の「ファンダメンタルズは堅固」であり、金融市場不安も自力解決が可能だという認識を表明している。この判断に問題はないか。

米経済が金融業に特化し、米金融業が証券業に特化したために、証券発行の原資となる債権の膨張が至上命令となった。ところが、債権（＝債務）は巨額に累積すること自体がリスクである。なぜなら、巨額債務の返済履行は、債務者（家計・政府・企業など）の経常的な収支バランスを破綻させるからである。

米型金融経済は、長期的「発展」の果てに、重層的な証券発行ネットワークを生み出した（これを「多重証券化スパゲティ」と呼ぼう）。この多重証券化スパゲティは、収益源として「高金利の原債」を必要とする。このために開発された収奪的貸し付け（predatory lending）がサブプライム・ローンであった。このバブルがはじけて、世界的金融不安という「パンドラの箱」を開いたのである。つまり、サブプライム問題は「多重証券化スパゲティ」症候群のひとつであり、その「解決」にはこの症候群を構造的に考察する必要がある。従来のサブプライム論議には、G7の財政・金融当局見解を含めて、この構造総体を問う分析視座が欠けているように思われる。

本稿では、住宅ローンが「多重証券化」というフィードバックループを通してバブル化し、破綻した構造を分析する。損失の実情は一般の経済誌紙の報道に委ね、「多重証券化」経済の構造的な問題、とくに多重証券化のコストに関して重点的に考察した。まず信用補完の形態とコストについて検討し、ついで①資金回収の期間短縮、②証券金利の嵩上げ、③いわゆる「リスク管理」の限界に関して理論的な分析を試みた。米型金融経済の終着駅—極相—となった多重証券化経済の解明に本稿が役立てば幸いである。

なお、理論的な分析に関しては、J・ガルブレイスのバブル論『バブルの物語』とH・ミンスキーの『金融不安定性の経済学』から重要な示唆を得た。また、みずほ総合研究所の『サブプライム金融危機』は、米住宅ローンの沿革とサブプライム問題現況の明快なレビューを与える。

## 2. バブルの膨張と破綻—金融市場の本性か金融政策の失敗か

経済バブルとバスト (bust, burst) は資本主義の宿痾である。しかしこれは、「資本主義の活力」の発現なのか、それとも「金融政策の動揺と失敗」の帰結なのか。前者ならば、バブルは抑止すべきものではなく、バストも適正な「調整」ということになる。この立場 (グリーンズパン流) からみると、中央銀行の任務は「インフレ抑止」に尽きる。しかし後者 (ミンスキーの考察) によるならば、「金融不安定性」の根源はバブルにあり、それを抑止することが「中央銀行の基本的任務」となる。ミンスキー的認識の正しさは、金融市場の動揺が債務デフレーションを通して経済全般の萎縮をもたらす度合いに応じて否応なく承認されてゆくであろう。

現実にバブルが破綻し金融市場の動揺が深まると、「市場」は利下げや政府の資金融資、景気対策など、あらゆる種類の政府救済を求める (ちなみにバブルの続く間、彼らは政府の規制や干渉を攻撃し、「競争市場の効率性」を賞揚していた。バブル破綻後一転して政府救済を要求するのは理論的一貫性を欠いている)。

ともかく、米政府・連邦準備制度理事会 (FRB)、EU 中銀 (ECB) や欧州諸国の中央銀行は金融不安の抑止に懸命な努力を続けている。なお、現在までのところ (08年2月) FRB は大幅な利下げを繰り返しつつ資金供給を抑えており、ECB は大規模な資金供給をしつつ利下げを拒んできた。

金融市場の動揺は深刻化する一方で、大手の銀行・証券はもとより米モノライン各社

まで経営危機に陥った(昨秋以降)。モノラインは与信保証専門の損保であるが、サブプライム関連の巨額損失のために格付けを切り下げられ、債券発行に与信保証を出すどころか、自社損失穴埋めのための増資もままならなくなった。この結果、地方債発行のような「サブプライム・フリー」と思われた業務まで支障を来しているという。

あらゆる希望的観測——サブプライム損失は1000億ドル以下、实体经济への悪影響は軽微、中・印などの成長地域には波及しない(デカップリング)——などが片端から崩れた。こうして金融市場は、FBR と欧州中銀の流動性供給、米政府の景気対策、産油国の政府系ファンドの出動、など政府の救済政策を待つ以外に動きがとれなくなった。

08年初、FRB は臨時の公開市場委員会(FOMC)を開き緊急に0.75%という大幅値下げを発表した(1月22日)。しかしその効果は瞬間的で、2日後に米株式市場は下落基調に戻り、日・欧・中・印の株価もそれに追随した。8日後の30日、定例FOMCでさらに0.5%の利下げを決め、1月下旬だけで1.25%下げた。この結果、短期資金の指標であるフェデラル・ファンド(FF)金利は3.0%、公定歩合は3.5%になった。

しかし、FRB の相継ぐ利下げもブッシュ政権のサブプライム救済策や景気対策(1680億ドル)も、金融機関の負った損失をカバーするものではない。この損失が膨らみ続けている以上、金融市場の不安定が収まることはない。いま資金を出しているのは、産油国や中国・シンガポールなどの政府系ファンドだけである。かつて政府規制を攻撃してやまなかった市場原理主義者はとっくに姿を消し、いまや「市場」は声をかざりに政府の救済策拡大を要求している。しかし、米政府の財政は逼迫しており、景気刺激にもサブプライマー救済にもこれ以上財政資金を回せない。

元来、「金融政策による景気浮揚」には決定的な限界がある。有望な投資先が払底していれば、たとえ「ゼロ金利」でも投資は増えない。確実な収益を見込める新事業がなければ、金を借りて事業を創始したり、拡大したりする企業者も現れない。したがって、利下げ自体は景気回復をもたらさない。このことは、日本の地価・株価バブル崩壊で十二分に検証された。

しかし、バブルとブーム(好況)の識別は可能か。ガルブレイスの省察によると、バブル形成の基本要件は「神話の存立」と「金融の支援」である[J. K. ガルブレイス『バブルの物語』]。「無限上昇」の共同幻想が神話化し、資金をかき集めるための集金機構が整うと、バブルが膨らみだす。日本の地価・株価バブル、米のITバブル、米住宅ローン証券等々。当事者たちはみな、自分たちが「画期的な新機軸」を手に入れたと確信して

いたであろう。

米住宅ローンのバブルでは、「最新の金融技術」が神話形成と集金機構をセットで創り出した。住宅ローンという長期債権を証券化して転売し、短期で資金を回収できれば、それで新たなローンが組める。担保資産（住宅）の価格上昇が続くかぎり証券化は安全で、証券の転売が可能なかぎり資金が流入する。資金流入が続く間、住宅価格も上がる。この自己回帰的な増殖プロセスがなぜ途切れるのか。

最終的な借り手は住むために（転売用ではなく）借りるのであり、支払い源泉は家計所得である。富裕層はもともと自宅をもっていたと考え、巨額の長期ローンに耐える家計は限られていた。したがって、貸す側で自己増殖メカニズムが動きだせば、有望な借り手はやがて尽きる。自己増殖を続けるためには、むりにでも借り手をつくりだす必要があった。

### 3. 低金利政策下の高利債券創出

アメリカの前回の低金利期間（公定歩合2.5%以下）は、ITバブル崩壊と9.11デフレを受けて01年9月に始まり、04年8月まで続いた。ところが、低金利は資金調達のコストを下げるが、投資先を創出するものではない。そして、金融業に特化した米経済では、通常の製造業は「有望な投資先」にならない。結局、金融業が自前で「金融商品」を創出する以外に資金運用の方途がない。

しかし、流動性のある金融商品、つまり証券類を発行するためには担保になる資産と利払い源泉を見出す必要がある。それもなるべく高い金利が望ましい。ところが、低金利時代にわざわざ高い金利を払う借り手を見つけることは至難である。

かつては、メキシコやアルゼンチン、ロシアなど、国際収支危機に追われて高利国債を発行するところがつぎつぎに現れた。したがって、IMF・世銀に信用補完をさせれば、収奪的貸し付けで荒稼ぎができた（デフォルト・リスクはIMF出資国の公的資金でまかなわれる）。しかし、この手法は「アルゼンチン破綻」で終焉した。しかも兆ドル規模の資金運用先となると、途上国経済に出番はない。

新たに登場したIT株バブルという業態も数年で破綻した。さらに、ヘッジファンドによるLBO（レバレッジド・バイアウト）やM&A（企業の吸収・合併）にしても、売り手が儲ければ買い手は損をする。それに優良会社のねらい打ちは手作業であり、一括・大

量処理の能率性は望めない。

住宅ローン市場は、この手詰まりを脱し「有望な投資先」として急成長した。長年の米産業空洞化のなかで、建設業はアメリカ国内に残った最大の産業だった（建設や農業のように土地集約的な産業は国外に出られない）。しかも住宅は、1件数十万ドルの巨額財であり、それが年150~200万件の規模で新築されていた。米建設業は、米国最大つまり世界最大の産業である。住宅ローン・バブルは米国の建設・金融・不動産コンプレックスを束ねたバブルであった。したがって、このバブル破綻が未曾有の規模に達したのは当然である。

じつは、日本の建設・金融・不動産コンプレックスは世界の2番手であるが、これが17年前に壮大な破綻（金融損失100兆円規模・GDP20%）を遂げた。この当事者である日本の銀行・証券が、今回の米住宅ローン・バブルで巨額損失を計上している。彼らは、巨大バブル破綻の経験者として、米金融バブルの防止に貢献すべきところ、かえって投機バブルのカモにされた（しかも、米欧の金融機関トップが軒並み引責辞任したのに、日本のトップはだれも責任を取っていない）。

#### 4. プライム金利ローンの効用と限界

「サブプライム問題」の比重と波及範囲を検討するためには、まずプライム金利の住宅ローンをみておく必要がある。じつは、サブプライム・ローンは、住宅ローン証券化の元祖であるプライム・ローンから、奇怪な鬼子として生まれてきたといってよい。

いわゆるプライム・ローンの主力は、コンフォーミング・ローン（Conforming Loan 適格債）すなわち、連邦住宅貸付抵当公社（フレディマック）・連邦抵当金庫（ファニーメイ）のローン買い取り基準に合う住宅ローンである[『サブプライム金融危機』 p.68]。これには、頭金納入・所得証明・融資限度などの明確な審査基準が課せられていた。審査で絞るから（信用確認）、低料金で与信保証がつけられる。その結果、ローンも低利（優遇金利）となり、それだけ返済の履行が容易になる。

フレディマックやファニーメイは住宅ローン債権をローン会社（mortgage bankers）から買い取り、与信保証付きの証券として転売するようになった。これを住宅ローン担保証券（MBS: Mortgage-Backed Securities）という。これらの機関は証券売却で得た資金をふたたび新規のローン買い取りに回し、ローン会社は債権売却で得た資金を再びローン

供与に回すことができた。しかし、この方式は「審査基準に適う借り手」が尽きると、そこで飽和する（バブル的暴走は起らない）。

したがって、米住宅ローンがこの枠組みを守っていたら、当然サブプライム破局は起こらなかったであろう。日本でも「住宅金融公庫」のローンはバブル期前までは健全だった。開発バブルを惹き起こし、たちまち破綻したのは「民営」の住専であった。要するに、低リスクの（信用度の高い）人に低（優遇）金利で金を貸すことは経済合理性に適い、社会政策としても妥当である。そして、これら「政府系機関」はこの経済合理性を担保するはたらきをしていたとってよい [op.cit. p.61]。

ではなぜ、米銀・証券会社は、「サブプライム・ローン」を持ち込んで、有効に機能していた住宅ローン制度を攪乱し、存亡の危機に追いやったのか。

じつは、プライム・ローンには三つの制約条件があった。まず、① 借り手を「返済できる人」に限定した（頭金納付・所得証明を要求）。また、② 貸出額に限度を設け（40万ドル）、③ 金利を国債なみの水準に抑えた。

ちなみに、これらはすべて「健全な貸し付け」に必要な条件である。どれを外しても、不履行のリスクは高まり、与信保証は困難になる。そのリスクで「証券化」が滞り、資金循環も進まない。3条件はいずれも必要なものであった。この条件の一部を外したのが「Alt-A」であり、すべてを外したのが「サブプライム金利ローン」である。

折角機能していたプライム・ローンが主力の座を追われたのはなぜか。それが住宅ローンの本流を占めるかぎり、証券会社も、銀行（証券業を垂直統合した）も、ヘッジファンドも出番がない。彼らからみると、国債並の金利で個人に長期ローンを提供するのは損である。なぜなら、このローンは、金利が米国債並なのに、借り手の信用度・償還期間・換金性などの点で米国債より劣るからである。つまり、この住宅ローンを原資とする証券（MBS）は堅実であるが「金融商品」としては魅力がない。

## 5. 高金利金融商品の存立条件と自己矛盾

「魅力的な金融商品」の基本要件は「米国債より高金利」であることである。そもそも米国債並の金利でよいなら、米国債を買えばよい（プライム・ローンはそれより1ランク落ちる）。また「高金利で国債以上に安全」な証券があれば、買い手が殺到して値上がりし、結局リターン（実質利回り）は低下してしまう。したがって、リターン向上の

ためにはリスク上昇(安全性の低下)を甘受するしかない。これが、「高リスク・高リターン」志向の原点であり、サブプライム・ローン設立の動機である。

とはいえ、「リスク剥き出し」では敬遠される。かつての「ジャンク債」の再演では買い手が見つからない。つまり、ハイ・イールド（額面金利高）で信用にも相応の箔付けをする必要があった。結局、「高利証券」をつくるためにはつぎの条件を満たす必要がある。

つまり、① 高金利ローン原資の創出、② 信用補完（信用の箔付け）、③ 償還期間の短縮、④ 証券化と転売、⑤ 高金利を甘受する借り手層の開拓、である。

ところが、これらの操作はただではできない。すべての段階にコストを要する。そしてこのコストを、証券業者が負うことはできない。コストをカバーして儲けを出すためには、すべての経費をローンの借り手（例：サブプライマー）に転嫁するほかない（「収奪的貸し付け」の必然性）。これがますますローン金利を高め（リスク・プレミアムの加重）、デフォルト・リスクを高める。典型的な悪循環である。

以下に高リターン証券の重層的発行における三重のハードル、つまり信用補完コスト・満期期間ミスマッチ・段階的金利低下について順次検討する。

## 6. 信用補完のコストと効能—内部的・外部的与信保証

債券の信用保証にはいくつかの方法がある。最も一般的に利用されてきたのは格付け会社に「格」を認定してもらうこと（rating）である。この格付け自体にも審査費用がかかる（結果的には格付けの信頼性も揺らいだ—後述）。しかし、もっと高い負担を要するのは、「高い格」を得るために必要な「信用補完」の経費である。この信用補完には二つの方法（外部的・内部的）があり、いずれも実質的なコストがかかる。

### 1) 外部的信用補完—経費支出による与信保証

「外部的信用補完」は、従来からあった方法でわかりやすい。これは債券の価値保証を外部の損保に委託するものである。保険料を払うことによって、デフォルトが生じた場合の損失補填を保証してもらう。この保険を引き受ける金融専門の損保企業は「モノライン」と呼ばれる。自動車損保が事故発生による費用支払いを請け負うのと同様に、モノラインはデフォルト発生時に保険加盟企業の損失を肩代りする。

しかし、保険料の分だけ債券金利は下がる。つまり安全コストのため、リスクが減るがリターンも減る。高リスク債にはもともと保険はつかない。ある程度低リスク・低リターンのものに保険がつくのであるから、保険料分だけリターンが減るのは痛い。

損保企業の死活は事故率の正確な算定にかかる。保険料を安くするために、生保・損保が死亡率・事故率を過小に見積もったら倒産必至で、結果として保険金は支払えない。同様に、モノラインがデフォルト率を「過小評価」したら倒産必至で、保険料も無駄になる。米モノライン各社はデフォルト率の個別審査を省き、格付け会社の「格付け」を信用して与信保証をつけた。ところが、格付け会社の「格付け」自体が甘かった。顧客に迎合して「格」を安売りしていたのである。

現実には、デフォルト発生率が急増し始めた昨秋に、保証金支払いの急増でモノラインが危機に陥った(自動車損保でも突然死亡事故が数倍、数十倍になればもたない)。サブプライム関連の破綻急増で、現実にはモノラインの破綻が相継いだ。格付け会社はこれを見て、容赦なくモノライン各社を格下げした。「投資不適格」に転落したモノラインは損失補填の増資もできなくなった [Financial Times 2007.11.7 p.25]。

この結果、折角与信保険をかけた債券も無保険状態に陥った。支払った保険料は無駄になり、債券は低リターン・高リスクになる。しかも、このモノライン損失は、損保の再保険ネットワークで世界中の損保会社に転嫁され、日本でも多額の被害が出ているという。モノラインが麻痺状態になったため、サブプライムに関係ない金融取引の損害保険も失効したり、新規発行に保険をつけられなくなったりしている。アメリカでは地方債発行にもモノライン保証が必要なため、昨秋以降地方債が出せなくなっている。

格付け会社は、とてつもない評価変更(格下げ)によって、過去の格付けを信用した銀行・証券・損保(モノラインを含む)に大損害を与えた。このため、「格付け会社の規制が必要だ」という論議まで浮上している。しかし、格付け会社は債券や企業の格付けを続けており、銀行・証券・損保はいまなおその格付けを頼りに損失評価をしている。自力では損失評価ができないのである。

しかし「格付け」は恣意的・主観的なコメントとして公表されるのであり、格付け会社はもともと評価内容に責任を負わない。格付けを信用するしないは、聞き手の自己責任に委ねられていた。とはいえ、格付けに料金を徴収するのであり、「評価を甘くして依頼者を増やして増収を計る」というモラルハザードもありうる。これほどの被害を出してなお、「格付けは私的コメント」という釈明が許されるかどうか問題である。なお、まっ

たく格外(投資不適格)の高リスク債については、最初から買い手の責任100%であって、ここでは検討しない。

## 2) 内部的信用補完—経費支出なき与信保証

つぎに、「内部的信用補完」について考えよう。これは、モノラインに保険料を払うかわりに、手持ち債券自体のやり繰りで(内部的に)信用性を高める方法である。この段階で、証券会社が「金融工学」的手法を駆使するのである。

ここで「金融工学」的技法に対する批判を例え話で解説しておこう。

あるクラス(40人)の身長の平均値が160 cmであるとする。このとき、40人全員が身長160 cmということはまずない。170以上の人も150以下の人もいるであろう。だから、クラスを身長で高・中・低にグループ分けしたら、どれにも何人かずつ入るであろう。ただし、どの程度ばらつき、どの程度中央にまとまるかは実際に調べてみないとわからない。ところが、もし多くのクラスから「中位グループの人」を集めて平均値160 cmの集団を得たとする。それを改めて高・中・低に切り分けたらどうか。この場合には、みな中のクラスに属し、高・低のクラスにはだれも入らないであろう。つまり、身長の平均160 cmの集団が大勢の人数を含むからといって、そのなかに身長の高い人や低い人が混じっているという保証はない。債券の集合についても、質の高低に関して同じことがいえる。低質の債券をいくら集めても「その1部が高質の債券になる」ことは期待できない。

住宅ローンを含めた債券類の「質の高さ」はさまざまである。債券は額面上の価値(元利支払額)が実現するとは限らない。支払い不履行(延滞や破綻)を考慮すると、それが起こる確率と起こったときの損失額を掛け合わせて「予想損失額」を見積もる必要がある。その予想損失を額面価値から差し引いたものが、債券の実質(期待)価値である。実質価値を本来の額面価格で割ったもの(価値実現率)が、「債券の質」を表すと考えてよい。

さて、住宅ローンを原資としてローン担保証券(MBS)を組む段階では、ローンの質(等級)がそのまま証券の質に移行する。ところが、さまざまな等級のMBSを混ぜ合わせて、新たな証券(CDOなど)を組むと(再証券化)、質の情報が失われる。これは、情報工学でいう「情報エントロピーの増大」で、不可逆的(復元不能)な損失である。と

ころが、金融工学では、「切りわけ」(tranching トランシング)という手法で失われた質(等級)情報を「復元」できるという(この「復元」は本当か?)。

トランシングの原理はこうである。二次証券の個々の質を算定することはもはやできない。そのかわり、ローン(原債)からMBSを通して入金があったとき、証券の償却・利払いを平等にせず、優先順位を定めて上位から順に支払いをするのである。逆にいうと、不履行が生じたとき下位(劣後証券)から順に支払いキャンセル(没収)をかける。

証券発行社は、「優劣の順位」を決めるだけで、実際に返済が進もうと遅れようと関知しない(責任を取らない)。

要するに、単に損失を被る「相対的な順番」が指定されているだけで、実質価値の情報は失われたままである。したがって、優先債(シニア)、中間債(メザニン)、劣後債(エクイティ)と銘打ってあるものの、どの区分(tranche トランシュ<sup>†</sup>)がどれだけの支払いを受けられるか(実質価値)はわからない。デフォルトが拡大すると、損失が劣後債の切り捨てだけでは吸収できず、中間債から優先債まではみ出していく危険性がある。

結局、「内部的信用補完」は「支払いが履行された場合の受け取り順位」を決めるだけである。外部への経費支払いを節約したかわりに、実効的な信用保証にはなっていない。サブプライム・デフォルトの昂進とともに、内部的信用補完がもともと証券の「実質保証」でなかった限界が露わになり、「信用補完」の虚構性があらわになる。この結果、優先債でも容赦なく格下げされたり、高格付けのままで減価したりしている。

これと対照的に、モノラインによる「外部的信用補完」は受取額を実効的に保証したため、デフォルトが生じた場合に債券額面の立て替え払いの義務が生じる。これが、モノライン企業の一斉破綻をもたらした。

ちなみに、「内部的信用補完」は一層原理的な不備をはらんでいる。すなわち、金融工学の仮定として、サブプライムのようなリスク債権や格付けBクラスの危ない債券でも、「手広く集めると内容にばらつき(質的バラエティ)が生じて、一部を優先債に振り向けられる」と仮定する[『サブプライム金融危機』 p.122]。

この仮定に立つと、証券会社は「高リスク・高金利」の債券を多量に集めて、その一部を「低リスク・やや高金利」の債券に組み替えてよい。また、低リスク・低金利債券をここに混ぜて、そこから「低リスク・やや高金利」債券をつくれる。いわばお手盛り

---

注† tranche はスライス(薄切れ)を意味するフランス語に由来する。英仏ともに「トランシュ」と発音するのにも、日本では「トランシェ」という読みが広まった。確定しないうちに、訂正を促したい。

でリスクを引き下げたのである。これは信用の「補完」ではなく「捏造」といえる。証券会社は、サブプライム問題発覚までは、この信用捏造で荒稼ぎをしていた。

例え話の項で説明した通り、中身長のグループに属する生徒をいくら大勢集めても、自然に「ばらつき」を生じて一部が高身長、一部が低身長になるということはない。低身長のグループの生徒を大勢集めても、そこから中身長の生徒を見つけることはできない。たくさん集めることで「身長的高低（個体の属性）が変わる」ことはない。

「債券等級の高低」でも状況は同じである。低級・中級の債券をたくさん集めたら、一部は高質に分類してよいとはいえない。まして、ローン債権の劣化が、全国的な住宅価格の下落など業界全体への衝撃に起因する場合には、よい方向への「ばらつき」は期待できない。

## 7. 証券化による償還期間の短縮－「期間ミスマッチ」問題

多重証券化経済では、住宅ローン債権自体（証券化以前）もつぎつぎに転売され、それを原資とする証券も数段階の再証券化を経る。資金の提供者が、一刻も早く転売して、現金を回収しようとするためである。そこで、簡単な例について、証券化と償還期限の問題を考えよう。

「30万ドル・30年償還」の住宅ローンを出発点として、これを原資に「1ロット1万ドル・3年満期」のMBS証券をつくり、それをもとに「1ロット1000ドル・3カ月満期」のABCP（資産担保コマーシャルペーパー）をつくるとしよう。こうすれば、債券の流動性は格段に向上する。小口・短期の投資になるから、投資家にとっての応募しやすさも飛躍的に改善される。

では、マイナスの副作用はないのか。じつは、証券化には二重の負荷がかかる。第一は、償還期間のミスマッチ（不整合）であり、第二は実質利回りの段階的低下（金利通減カスケード）である。本節で「償還期間のミスマッチ」（不整合）を考察し、次節で「金利通減カスケード」（利回りの段階的低下）を考察する。

この証券化事例では、最初にABCPの満期（3カ月後）が来るが、その原資であるMBSの償還はまだ進んでおらず、元本の償還はできない。また、MBSの償還期限がきても、それを担保する住宅ローンの満期は遠い先である。

MBS発行者も ABCPの発行者も、証券の満期時に元本を返済する資金をもっていない。したがって、デフォルトを避けるためには、同額を借り換えるしかない。

このため、たとえば ABCP 市場が麻痺して借り換えができなくなれば(現状)、たとえローン原債が健全でもその ABCP はデフォルトになる。つまり、証券は満期でも原債は未償還であるため、原則として償還不能、借り換えによって償還期限を凌ぐしかない。これはきわめてきびしい制約である。発行会社が損失を出して格下げを受けると、債券を担保する大本の資産が健全でも、借換債が発行できなくなる。

大本の住宅ローンは完済（全元本の償還）に約30年かかる。したがって、借り換えも最長30年、平均15年続ける必要がある。証券化されたローン全額に対して、平均15年にわたって借り換えが課せられる。証券化は個々の投資家の資産に流動性を与えるであろう。しかし、それには「他の投資家が流動性を放棄（＝借換債購入）する」ことを代償とする。マクロ経済的には、証券化は流動性を供給するのではなく、消耗するのである。

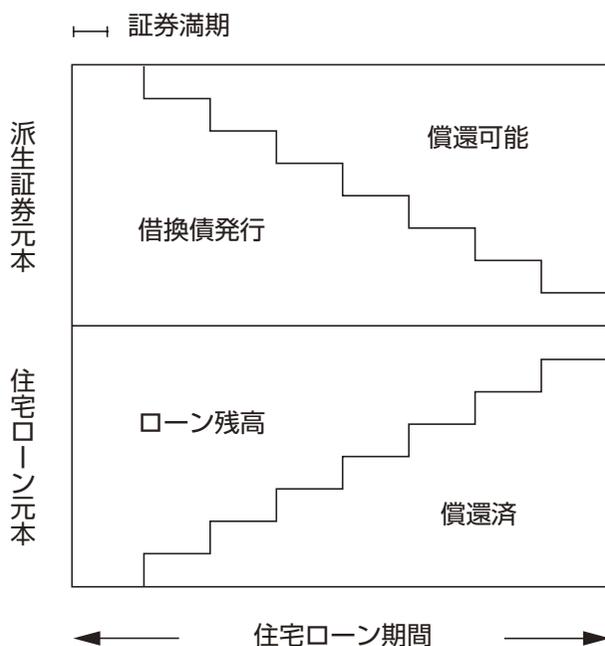


図1 期間ミスマッチの概念図

証券発行会社は満期時に証券元本全額の償還に応じる必要がある。ところが、原債の住宅ローン元本は未償還の部分を含む。この満期期間の不整合を「期間ミスマッチ」と名づける。期間ミスマッチのために、証券発行者は償還資金の不足分を借り換えで調達するしかない。借換債が捌けないと自己資金で買い戻す必要がある。それができないとデフォルトになる。

証券の本質は「流動性の高い資産」というよりむしろ「借り換えで延命する債務」なのである（図1参照）。

住宅関連の証券7.1兆ドル、国債4.3兆ドル、コマーシャルペーパー4.0兆ドルなど25兆ドルに及ぶ証券残高（株式を含まず）を抱えるアメリカ [op.cit. p.113] はまさしく「証券金融帝国」である。経済成長も、債券発行＝債務累積増に牽引されてきたとってよい。証券主導下の米経済は、苛烈な「借り換え」活動で生きているとってよい。これは、あたかも「高度に活性化した経済」のようにみえる。政府・FBRをはじめ渦中の当事者もそう考えていたのであろう。

## 8. 迂回的証券発行のコストー「金利逡減カスケード」

「証券化」は複雑な迂回過程を経る。住宅ローン自体でも転売され、MBS となって以降も転々と再証券化される。原債の一次ローンから最終的な投資家の手にわたるまで、何重もの証券化を経る。証券会社から銀行傘下の SIV (Structured Investment Vehicle) に至るまで、手持ち資産を素早く現金化するために、スパゲッティのように絡みあった多重な証券ネットワークを生みだしてきた。そこで本節では、「迂回的証券化」のコストを考察する。

ところで「迂回」現象は、エネルギー変換の過程では必ず損失を生じ効率を低める。したがって、迂回システムが技術過程で非効率のなら、経済過程でも原理的に同じはずである。ちなみに、経済学では「迂回生産」を賞揚するが、これは技術集約的な生産をこう呼ぶ習慣があるためであって、「迂回の非効率性」を反証するものではない。

多重証券化の例として、住宅ローン・ARMBS (変動金利型住宅担保証券)・ABS (資産担保証券)・CDO (Collateral Debt Obligation)・ABCP (資産担保 CP) という変換過程を考える。なお、多重証券化における期間ミスマッチ (満期不整合) の問題は、前節で考察した通りである。その負担に加えて、迂回による負担が生じる。

証券発行 (含む組み替え) の各段階で発行機関は利ざやを抜き取る。発行の手数料は担保資産の利子から徴収する (これを元本の部分から取ることはできない)。したがって、証券の額面金利 (イールド) は段階を経るごとに低下していく。この現象を「金利逡減カスケード」 (Yield-rate Diminishing Cascade, YDC) と名づけよう。多重証券化の終段で

投資家に売り出される証券は、YDCのために、配当金利が低下する。もし証券売り出しのために外部的または内部的「信用補完」をする場合には、その代価として一層きつい金利低下が生じる。こう考えると、多重証券化で数%の金利低下が必至となるであろう。このため、終段証券の投資家利回りは大幅に低下する。

逆にいうところなる。まず、① 投資家は、証券の利回りとして「国債金利+イールド・スプレッド (e.g. 3%)」を要求する。国債よりリスクが高いので、スプレッド(リスク・プレミアム)の要求は当然である。つぎに、② 証券各社と住宅ローン会社(オリジネーター)の取り分が経費(YDC)としてかかる。投資家利回りに、YDC補償(YDC Coverage)の金利を上乗せし、すべてを合算したものが原債、つまり住宅ローンの金利となる。

すなわち、原債が「多重の証券化」に耐えるための条件式は以下の通りである。

$$\text{住宅ローン金利} \geq \text{米国債金利} + \text{スプレッド (e.g. 3\%)} + \text{YDC 補償金利} \quad (1)$$

これで見るとプライム・ローンはこの条件に不適合である(スプレッド分も出ない)。これは深刻な矛盾である。最も確実なローン債権が多重証券化の原資には不向きなのである。つまりこれを原債として、証券会社が多重証券化の手数料を抜き取ったら、投資家に転売する証券の金利は国債を下回る。

サブプライム・ローンやAlt-Aにしても、7~8%の「当初割引金利」では不適合か合否すれすれである。プライム金利や割引サブプライム金利では、多重な証券会社という「便乗集団」を養えないのである。簇生した証券会社群にとっては、金利切り上げ後のサブプライム(高金利)債や「サブプライム・ドーピング」で金利を嵩上げたローン債権でないとまともな収益源にならない。

結局、プライム・ローンは発行量と信用は十分だが金利が低い。他方、サブプライムは金利は高いものの信用も発行量も足りない。両方合わせないと多重証券化はできない。この結果、多重証券化ではサブプライム感染(subprime contagion)が避けられなかった。つまり、金利を上げれば信用は落ち、発行量も増やせない。信用を確保すると金利が下がる。どう混ぜ合わせ、どう切りわけても金利・信用・発行量のトリレンマは解消しない。このトリレンマでもがいている間に、サブプライム・ウイルスの爆発がはじまった。

以上からわかるように、「サブプライム」が消滅すれば、「多重証券化」も不可能になり、それを商う証券業も消滅する。そしてサブプライム・ローンは、借り手が破綻しても救済(低利借り換え)を受けても存続しない(後者では、住宅ローンとして更生して

も金利支払いは低下する)。大発生した証券企業群は、米式金融経済の推進役であったが、サブプライム制度と興亡をともしにするであろう。

この条件式を参照して、現実の証券残高を分析すると事態の深刻さが浮き彫りになる。住宅関連の証券7.1兆ドルの大半はこの条件を満たさないローンを担保資産としているとあってよいであろう。むしろこの条件に適合する原債は、わずかに「金利切り上げ後のサブプライム・ローン」だけでであろう。これは1兆ドルに満たず、しかもぞくぞくとデフォルトに陥っている。要するに、プライムも Alt-A もさらには「金利割引中のサブプライム」も、すべて「条件式に不適合」である。いいかえると、それらはどれも既発証券の額面金利(イールド)を払い込んでいない。たとえ正常に支払いを続けていても、現時点での約定金利が条件式の金利に達していないためである。

※ 低リスクの人に低金利で金を貸すことは経済合理的である。しかし逆に、高リスク(信用度の低い)の人に高金利(サブプライム・レート)で金を貸すことは、経済合理的とはいえない。支払い能力が低いため、不履行に陥る率が高いからである。この場合には、「貸し付けをしない」か「十分低利で貸す」かしかない。ただし、後者は市場ベースでは不可能で、公的資金を社会政策的に提供するしかない。サブプライム・ローンは最初から経済合理性を欠いていたのである。

## 9. リスク発現と原債の損益分岐—多重証券金融の存立基盤

もし原債権のローンが破綻したら、その損失は末端の証券まで伝搬する。むしろ末端の出資者が最大の損失を被る可能性が高い。破綻ローンを原資とする証券は、何重の「再証券化」を隔ててもやはりジャンク債になる。いかに精巧な金融技法を駆使してもこの損失伝搬は止められない。たとえば、“優先／劣後”の切りわけ(tranching)という金融技法を用いても、デフォルト率が高まると損失は劣後債を越えて優先債にも波及する。したがって、優先債といえども、格下げされたり高格付けのまま値崩れしたりする危険を免れない。金融工学の「リスク管理」は、リスクを伝達し移転するのみであって、解除したり防止したりするものではない。

つまり、俗に「高リスク・高リターン」の金融商品といわれるものは、正確には「高

リスク・高イールド（額面金利大）」を意味する。実質的な「リターン」は、リスク発現によるロスを控除した期待値としてしかえられない。「低リスク→低リターン」はつねに正しい。しかし、「高リスク→高リターン」は正しくない。リスクを取ったら（取らされたら）その分実質リターンは下がる。リスクは「取る」べきものではなく、「抑止・回避」すべきものである（take a risk = accept a risk）。名だたる大手銀行や大証券会社からヘッジ・ファンドまで、せっせとリスクを取って巨大な損失を被った。

結局なにか問題か。《高リスク債につくりリスク・プレミアムがどこまで現実のリスク（デフォルト発生）を補償できるか》である。この計算ができなければ、「高リターンの追求」は画餅に帰する。

まず「リスク発現時に原債の元本を確保しうる」条件を求めてみよう。そのために「デフォルト発生による損失」を「利子取得による収益」で補償することを考える。この補償に関わる損益分岐点（境界線）を明らかにすればよい。

いまデフォルト率を  $d$ 、清算時の損失率（債権毀損率）を  $L\%$  とすると、損失の発生率は  $dL$  である。他方、金利を  $R\%$  とすると、健全な債権  $(1-d)$  からえられる利子は  $(1-d)R$  である。これが破綻による損失  $dL$  以上となる条件は、つぎの通りである。

$$(1-d)R \geq dL \quad (2)$$

これを  $d$  について解くと、

$$d \leq R/(R+L) \quad (3)$$

また  $R$  について解くと、

$$R \geq dL/(1-d) \quad (4)$$

この式の両辺の差が原債権の実質利回り  $\rho\%$  となる。すなわち、

$$\rho = R - dL/(1-d) \quad (5)$$

実質利回り  $\rho = 0$  が損益分岐の境界線である。これらの式が示すように、ローン金利  $R$  が高いほど、そして清算時の損失率  $L$  が小さいほどデフォルト発生に対する抵抗力が強い。つまり、高いデフォルト発生率  $d$  に耐えられる（元本割れにならない）。また、所

与のデフォルト率  $d$  に対して、それをカバーするにはどれほどの金利  $R$  が必要かということもわかる。

実質利回り  $\rho = 0$  の式を、損失  $L = (50 \pm \Delta)\%$  ( $\Delta = 20, 0, -20$ ) の条件で解き、 $d$  を横軸にとって  $R$  を求めると、図 2 を得る。図 2 の  $R$  は式 (4) の等号に相当する。

ちなみに、任意の  $\Delta$  に対する  $R$  値を求めるには、3 曲線を縦に結んで、所与の  $\Delta$  値に対応する按分点を取ればよい。

## 10. デフォルト損失事例に対する損益分岐

このチャートから、 $R = 10\%$  程度の金利でも、デフォルト率が 0.2 (20%) にもなると (高リスク状態)、収益が出ないことが読みとれる。高リスクはリターン (実効的利回り) を食ってしまうのである。

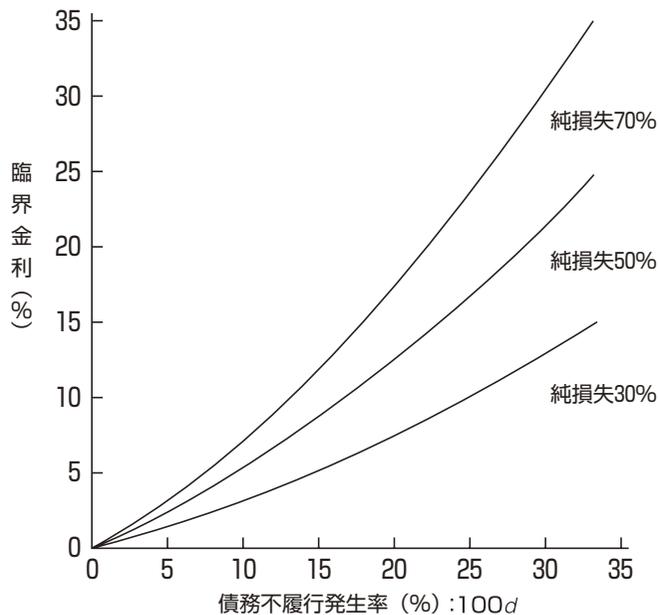


図 2 債務不履行の発生率と利子受け取りによる補償

債務不履行 (デフォルト) の発生率が増えたり、デフォルト清算における純損失が高くなると、健全部分から受け取る利子で損失を補償することは困難になる。損失を受取利子で補償して元本確保をするために必要な利率を「臨界金利」とする。この線上では損益が相殺される。

現実の住宅ローンのデフォルト率は、地域ごとに発表される。それをこのチャートと照合すると、「元本確保」がどの程度困難であるかがわかる。

たとえば、サブプライム・ローンのデフォルト率20%という時点では、清算時の損失率が30%にとどまったとしても(好条件)、7.5%相当の利子収入が損失に食われる。(ちなみに、サブプライムでも当初金利は勧誘のためにこの程度にセットされていた。) さらに、損失率50%なら12.5%、損失率70%なら17.5%の利子率でも損失補償ができない。実際、デフォルトは地域的には20%を超えており、差し押さえが増えるにつれて損失率も増大する。なぜなら、「差し押さえ住宅の競売」にも新規の住宅ローン供与が必要であるのに、与信条件がどんどん厳しくなっている(貸し渋り)。また、差し押さえ物件の在庫期間が長引くと、経年劣化でますます減価し、住宅の管理コストもかさむ。開発地域がゴーストタウン化して買い手がつかなくなり、全損(回収金ゼロ)になる地域も出ている。現実には住宅の売れ行きは新旧ともに落ち、在庫期間が長期化している。もしも差し押さえ物件がRMBS(住宅ローン担保証券)の償還期限までに売れなければ、實際上再度清算が必要になる。

ここで示した損益分岐の境界線は、当初の住宅ローン会社(mortgage bankers)が元本を確保する条件である。これが収益ゼロなら、それ以降で証券化に関わった会社の取り分も証券を買った投資家も利回りもマイナスである。重層的な証券化の間で破綻清算が公平に行われない場合には最終段の出資者が最大の損失を被るであろう。

この結果と式(1)を照合すると、つぎのことがわかる。

- ① 原債(住宅ローン)の利回りが、 $\langle \text{YDC 補償金利} \rangle$ 以上なら、ローン会社・証券会社は収益を確保するが、投資家に収益が出るかどうかかわからない。
- ② 原債の利回りが、 $\langle \text{米国債金利} \rangle$ のみなら、投資家の利回りは、 $\langle \text{米国債金利} - \text{YDC 補償金利} \rangle$ となる。国債投資と比べると利回り・安全性ともに下回る。
- ③ 原債の利回りが、 $\langle \text{米国債金利} + \text{YDC 補償金利} \rangle$ 以上なら、投資家は $\langle \text{米国債金利} \rangle$ を得るが、スプレッドを得られるとは限らない。
- ④ 原債の利回りが、 $\langle \text{米国債金利} + \text{スプレッド (e.g. 3\%)} + \text{YDC 補償金利} \rangle$ 以上なら、投資家は $\langle \text{米国債金利} + \text{スプレッド (e.g. 3\%)} \rangle$ を得て、本来の目的を達する。

以上の考察からの帰結として、とくに②が示すように、《プライム金利ローンは単独では多重証券化には適合しない》ことがわかる。原債の金利が低すぎるのである。

住宅ローンの主力であり最も健全なプライム金利ローンが多重証券化に不適合で、多重証券化経済を支える力をもたない。このため、サブプライム・ローンを「輸血」して原債の平均金利を上げる必要が生じた。デフォルト・ウィルスの汚染“subprime infection”を覚悟して、高金利ローンをドーピングしないと、証券業界のマージンと投資家の求めるスプレッドが出せない。ここに多重証券化した経済の矛盾・脆弱性が集約されている。

ここで述べたことは単なる理論的考察にとどまらず、現実を検証されているといっぴよい。端的な例として、大手モノラインがそろって巨大損失を計上し、降格のために信用保証の業務不能に陥ったことを挙げてよい。モノラインは、分業の進んだ米金融業において、《「リスク・プレミアム」の徴収と引き換えに債券の信用保証をする》役回りを引き受けている（自らは証券を発行しない）。したがって、デフォルトによってリスク・プレミアムが食いつぶされたら真先に干上がる。これと対照的に、証券発行企業は、内部的信用補完しかないため、デフォルト損失を投資家に転嫁できる。

モノラインがそろって危機に陥ったことは、債券信用全体を揺るがしている。たとえば、地方公共団体による地方債が発行困難になっているという（米国では、地方債発行に民間保険会社による信用保証を課すらしい）。いまやアメリカでは、「リスク・プレミアムで信用毀損をカバーする」という業態が成り立たなくなったのである。

## 11. 金融不安定性理論からの帰結—バブルの識別と抑止の要件

本稿は、米住宅ローンに関わる「多重証券化」金融をコスト面から分析した。従来、多重証券化は① 資金回収の期間短縮、② 金利アップ、③ 確率論的リスク管理、などの効用をもつとして肯定的に評価されてきた。これらはいずれも、当該金融機関に相応のコストを課す。しかし、各段階に伴うコストを適正に考慮した分析は出されていないように思われる。多重証券化で「損失の所在が不透明になる」という制度的欠陥はここに関わる。

本稿では、まず信用補完の形態とコストについて検討した。ついで、① 資金回収の期間に関して「期間ミスマッチ」、② 金利アップに対して「金利逡減カスケード」、③ リスク管理に関して、リスク・プレミアム取得とデフォルト損失の「損益分岐境界」というタームを設定して、多重証券化スパゲティにまつわるコストを見積もった。

しかし、これらのコスト負担はすべて、多重証券化スバゲティを通して、原債務者(住宅ローンの借り手)に転嫁される。同一物件を何回も転売した形であるために、移転途上で付加価値が生じることはない。こうして「多重証券化」は、コストを原債務者に移転し、リスクを末端投資家(証券在庫を抱える銀行・証券会社を含む)に移転する。

本稿は、住宅ローンが「多重証券化」というフィードバックループを通してバブル化した構造を考察した。この結果は、H・ミンスキーの「金融不安定性」理論とよく照応しているように思われる。彼の分析の特徴は、《金融機関それ自体も、金融仲介にとどまらず、一般企業と同じく借り入れて自己債務を膨らませながら(レバレッジ拡大)、主体的な投資活動をする》と考える点にある。

好況期ないし資産価格上昇期には、一般企業が借り手としてのリスク評価を過少にする。そして金融機関は、貸し手として融資を拡大することを優先し、借り手に対する与信審査を緩める傾向が生じる。それだけでなく、金融機関自らも、与信リスクを過小評価し、積極的に資金を借り入れて主体的な投資活動を展開する (cf. 証券業務の垂直統合)。つまり、金融機関は自ら債務累積を昂進する傾向を内蔵する。

こうして、「適正なリスク評価に耐えない債務」が巨額に積み上がる、というのがミンスキー理論の要諦である。1980年代、つまり90年代以降におけるような金融規制緩和がまだ実施されていなかった時代に、現代型のバブルに通じる理論フレームを彼は用意していたといえる。彼の先見的な洞察によれば、金融業は内在的に不安定性を生みだし増殖する傾向をもっている。したがって、中央銀行の基本的な任務は(インフレの抑制ではなく)「金融不安定性の抑制」にあるという [『金融不安定性の経済学』 p. 390]。

ミンスキーの金融理論・中央銀行論は、グリーンズパン流のFRB運営と真っ向から対立する。もちろん、この対立は資本主義観・市場観の差異に帰着する。少なくともこれまでは、グリーンズパン派が圧倒的多数派だった。しかし、バブル破綻のもたらす経済損失がなお巨大化の途をたどるならば、ミンスキーの分析を再評価する必要があるよう思われる。

しかし、問題は続く。バブルを識別する方法やそれを抑止する手段があるのか。とくにバブルの途上では、「金利引き上げでバブルをつぶす」という手段はきわめて危険で、しかも政策的整合性を欠く。日本の地価株価バブルが示したように、破綻が発現すると金融不安と債務デフレが生じ、金利を極端に下げざるをえなくなる。それでも破綻の深傷は容易に修復できない。グリーンズパンが再三のバブルを放置した裏には、「日本の悪夢」が痕を引いているであろう。

では、バブルが膨らんでしまった場合にはどう対処すべきか。「高金利」ではなく「利払い停止＋元本返済」への移行を基本とすべきである。これなら、「収奪的貸し付け」が真先に止まるから社会的公正の視点にも適う。さらに「バブル処理がこの方法で行われる」という認識が広まると、バブルも収奪的貸し付けも抑制される。

しかし、「バブル防止」のほうが格段に経済合理的である。とはいえ、バブルを識別する方法があるか。理論的な判定は可能である。「元本の満期償還資金を借換債で調達する債権・債券」がバブルの萌芽である。これを放置したり助成したりすることでバブルの自己増殖が進む。これに規制をかければ、バブルの膨張は続かない。

これは市場に対する規制（法制的・政策的）である。しかし、これは「市場の失敗」を防いで、経済合理性を保つために必要なシステムである。もうひとつの「市場の失敗」つまりバブル破綻による信用収縮と債務デフレーションに政府・中央銀行の介入・救済は広く承認されている。したがって、その「失敗」を防ぐ措置も承認されるべきである。

経済合理性を毀損するような「市場の失敗」は市場の存在理由（経済効率性の保障）にもとる。したがって、規制を忌避するのは矛盾している。ただし、規制者が賢明であり得る－ハーベイロード仮説－という条件も容易には実現しない。

## 文献

J. K. ガルブレイス『バブルの物語』鈴木哲太郎訳、ダイヤモンド社（1991）。

H. ミンスキー『金融不安定性の経済学』吉野紀・浅田統一郎・内田和男訳、多賀出版（1989）。

みずほ総合研究所編『サブプライム金融危機』日本経済新聞社（2007）。