

〔論 文〕

# 信用格付けと MBS スプレッド

## ——米国の非伝統的金融政策の期間に着目して——

王 凌

### アブストラクト

本論文では、MBSスプレッドの決定要因分析に関する理論的フレームワークを提示したうえ、マイクロ・レベル（トランシェ・レベル）のデータを用いて、米国の非伝統的金融政策期間中における信用格付けとMBSスプレッドとの関係を実証的に分析した。分析により、信用格付けの向上がMBSスプレッドを有意に縮小するという実証結果が得られた。この結果は、信用格付けがMBSのプライシングにとって重要であることを示唆している。

### Abstract

Based on the theoretical framework of the analysis of the determinants of MBS spreads, we use micro-level (tranche level) data to examine empirically the link between credit ratings and MBS spreads during the period of U.S. unconventional monetary policy. We find evidence that higher credit ratings significantly reduce MBS spreads, which suggests that credit ratings are important for MBS pricing.

## I はじめに

中央銀行の金融政策は、通常、公開市場操作を通じて政策金利の誘導を目的として行われる。市場金利を操作して金融調節を行うこの通常の金融政策運営方式を「伝統的」(conventional) とするならば、これと異なる金融政策運営方式は「非伝統的」(unconventional) といえる。

金融危機と景気後退に対応して、米国の中央銀行にあたる連邦準備制度 (Fed) は、2008年12月に政策金利であるFFレート (Federal Funds Rate) の誘導目標水準を0% - 0.25%にまで引き下げ、事実上のゼロ金利政策に移行した。政策金利がゼロ近辺まで低下した後の追加的緩和措置として、Fedは金融資産を大量に買い取り、金融市場に潤沢な流動性を供給するなど、非伝統的な政策手段に踏み込んだ金融政策運営を行っていた。金融資産の大量購入によって、Fedのバランスシートの規模が拡大され、資産サイドの構成内容も標準的な中央銀行のそれとは大きく異なるものになった。

その後、非伝統的金融政策と資産価格との関係性が注目され始めている。しかしながら、債券や株式と比較すると、非伝統的金融政策が実施された期間における証券化商品のプライシングについての研究はごく僅かである。また、金融危機の原因の一つが、投資家が過度に証券化商品の信用格付けを信頼・依存したことにあるとの指摘があった (Benmelech and Dlugosz, 2009; Mathis, McAndrews, and Rochet, 2009; Skreta and Veldkamp, 2009) が、金融危機後に信用格付けが証券化商品のプライシングにどのよ

うな影響を与えていたかを検証する研究は未だ極めて少ない。

本論文は、住宅ローン担保証券(MBS: Mortgage-Backed Securities)のスプレッドに焦点を当てて、米国の非伝統的金融政策期間における信用格付けとMBSのプライシングとの関係进行分析する。これまで、非伝統的金融政策期間におけるMBSのプライシングを分析するために、2つのアプローチが採用されてきた。一つは、マクロ・レベルの時系列分析であり(Hancock and Passmore, 2011; Stroebel and Taylor, 2012)、もう一つは、イベント・スタディーである(Gagnon et al., 2011; Wright, 2012)。本論文では、ミクロ・レベル(トランシェ・レベル)のデータを用いて、先行研究と異なる分析アプローチを試みる。

本論文の構成は、以下の通りである。第Ⅱ節では、住宅市場や住宅ローン市場、MBS市場への支援策を中心に、Fedが行った非伝統的金融政策の内容をまとめる。第Ⅲ節では、MBSスプレッドの決定要因分析に関する理論的フレームワークを提示する。第Ⅳ節では、米国の非伝統的金融政策期間における信用格付けとMBSスプレッドとの関係を実証的に分析する。最後に第Ⅴ節で、結論を述べる。

## Ⅱ 米国の非伝統的金融政策と住宅ローン市場

Fedはサブプライム住宅ローン危機に対処するため、FFレートを2007年秋からかつてない速度で引き下げるとともに、金融市場(住宅ローン市場を含む)と市場参加者に流動性を供給するため、様々な新しい形の貸出政策(lending facilities)を打ち出し、信用緩和(CE: Credit Easing)を行った(図表1を参照)。また、超低金利の下での追加的緩和策として、Fedは2008年11月から、一連の大規模資産買い入れ(LSAP: Large-Scale Asset Purchase)を実施した。本節では、住宅市場や住宅ローン市場、MBS市場への支援策を中心に、Fedが行った非伝統的金融政策の内容をまとめる。

### 1. LSAP1(第1次大規模資産買い入れ)

2008年11月25日、Fedは最初の大規模資産買い入れとして政府系住宅金融機関が発行する政府機関債(以下、略して「政府機関債」)を最大1,000億ドル、政府系住宅金融機関が保証する住宅ローン担保証券(以下、略して「政府系MBS」)を最大5,000億ドル買い入れると発表した。LSAP1の目的は「住宅購入のための借り入れコストを引き下げ、信用供給を増やすことであり、これにより住宅市場を下支えし、より一般には金融市場の状況を改善すること」であった<sup>1)</sup>。2009年3月18日、Fedは「住宅ローンと住宅市場への支援をさらに拡大するため」、また「民間信用市場の状況改善のため」、最大1.25兆ドルの政府系MBSと2,000億ドルの政府機関債に加え、最大3,000億ドルの米長期国債を含む最大約1.75兆ドルの証券を(2009年10月末までに)買い入れると発表した<sup>2)</sup>。

### 2. LSAP2(第2次大規模資産買い入れ)

2010年11月3日、Fedは2011年6月にかけて(月750億ドルのペースで)6,000億ドルの米国債を追加購入すると発表した。LSAP2の目的は「より強い経済回復ペースを促し、インフレがいずれ目標レベルに確実に到達するよう支援すること」であった<sup>3)</sup>。Fedが同時に、2010年8月に開始した、政府機関債と

1) 2008年11月25日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

2) 2009年3月18日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

3) 2010年11月3日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

Mar. 2019

信用格付けとMBSスプレッド

図表1 Fedの新設貸出制度

新設の貸出制度	発表年月日	内 容	目 的
TAF (Term Auction Facility)	2007.12.12	適格担保を持っている預金金融機関(注1)にターム物資金を貸出	金融機関の流動性を改善
Central Bank Liquidity Swaps	2007.12.12	海外中央銀行との通貨スワップ協定	海外金融市場におけるドル流動性および海外業務を展開している米国金融機関の外貨流動性を改善
TSLF (Term Securities Lending Facility)	2008.3.11	プライマリー・ディーラー(注2)に対して、政府機関債や政府系住宅ローン担保証券(MBS)、AAA/Aaa格の民間住宅ローン担保証券などの証券を担保に、米国債を28日間貸出	流動性の高い良質な資産(米国債)をプライマリー・ディーラーに供給することで、プライマリー・ディーラーの流動性を改善
PDCF (Primary Dealer Credit Facility)	2008.3.16	プライマリー・ディーラーに公定歩合と同率でオーバーナイト貸出を供給	プライマリー・ディーラーの流動性を改善
AMLF (Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility)	2008.9.19	MMFから資産担保CP(ABCP)を購入する金融機関に貸出を供給	ABCP市場および短期金融市場における投資家の流動性を改善
CPFF (Commercial Paper Funding Facility)	2008.10.7	発行者から直接、新規発行の無担保CPとABCP3ヶ月物を購入する特別目的会社に貸出を供給	CPの新規発行を支援、CP市場における投資家の流動性を改善
MMIFF (Money Market Investor Funding Facility)	2008.10.21	短期金融市場の機関投資家(MMFなど)から対象資産(例えば、ドル建のCD、金融機関発行のCP)を購入する特別目的会社に貸出を供給	短期金融市場における機関投資家の流動性を改善
TALF (Term Asset-Backed Securities Loan Facility)	2008.11.25	新規消費者ローン・中小企業ローンを担保にしたAAA格の資産担保証券(ABS)の保有者(投資家)に貸出を供給。2009年8月から、対象を商業用不動産ローン担保証券(CMBS)へ拡大	ABS市場やCMBS市場における投資家の流動性を改善、消費者・中小企業・不動産市場への資金流動を促す

注1) 貯蓄銀行(Savings Banks)、商業銀行(Commercial Banks)、貯蓄貸付組合(Savings and Loan Associations)および信用組合(Credit Unions)を含む。

注2) ニューヨーク連邦銀行の公開市場操作の受け手となり、直接債券の売買が認められている米国政府の公認証券ディーラー(銀行、投資銀行や証券会社を含む)。

出所) Wang (2016) Table 1 の加筆修正により作成。

政府系MBSの元本償還分を米長期国債に再投資することを継続する旨を発表した<sup>4)</sup>。

### 3. MEP (満期延長プログラム)

Fedは、満期延長プログラム(MEP: Maturity Extension Program; オペレーション・ツイスト[Operation Twist]ともいう)の下で、「保有証券の平均残存期間を延ばし」、それにより「長期金利に下方圧力をかけ、より広範な金融環境をより緩和的にする」ために、米長期国債を合計6,670億ドル買い入れる一方で、同額の米短期国債を売却した。また、Fedは再投資方針を変更し、「住宅ローン市場を下支えするため、(連邦公開市場)委員会は今後Fedが保有する政府機関債と政府系MBSの元本償還分を」

4) Fedは2010年8月10日に「(連邦公開市場)委員会は物価安定の観点から景気を支えるため、政府機関債と政府系MBSの元本償還分を米長期国債に再投資することによりFedの証券保有残高を現状のまま維持し」、さらに「引き続き、Fedが保有する国債は満期が来るたびにロールオーバーする」と発表した。2010年11月3日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

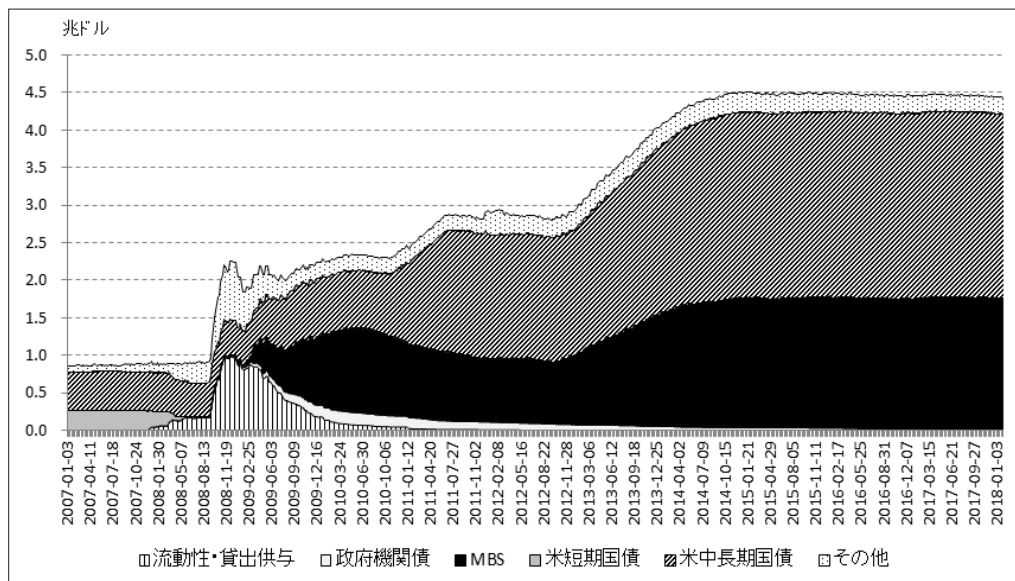
LSAP2のように米長期国債ではなく、「政府系MBSに再投資する」という決定を下した<sup>5)</sup>。

#### 4. LSAP3 (第3次大規模資産買い入れ)

2012年9月13日、Fedは政府系MBSを月400億ドルのペースで追加購入すると発表した<sup>6)</sup>。2012年12月12日、Fedは月450億ドルのペースで、期限を定めずに米長期国債を購入すると発表した<sup>7)</sup>。FedはLSAP3の間、「長期金利に下方圧力をかけ、住宅ローン市場を下支え、より広範な金融環境をより緩和的にする」ため、保有証券の平均残存期間を延ばす政策および、政府機関債と政府系MBSの元本償還分を政府系MBSに再投資する政策を継続した。2014年1月からは、Fedは政府系MBSと米長期国債の月次買い入れ額の減額を始める一方、政府機関債と政府系MBSの元本償還分の政府系MBSへの再投資を継続し、満期を迎える国債を入札でロールオーバーする方針を維持した。

図表2に示されているように、非伝統的金融政策によってFedのバランスシートが大幅に拡大したが、このうち、特に顕著に増加したのが、長期証券(MBSと中長期国債)の保有量である。2018年1月現在、Fedは依然、MBSと中長期国債を合わせて4.2兆ドルという巨大な規模で保有している。

図表2 Fedの資産内容 (バランスシートの資産側)



出所) 連邦準備制度理事会。

5) 2011年9月21日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

6) 2012年9月13日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

7) 2012年12月12日付連邦準備制度理事会金融政策プレスリリース。

### Ⅲ MBSスプレッドの決定要因：理論的フレームワーク

証券化は、様々なローンをプールし、これらを束ねて証券にするプロセスである。このプロセスを通じ、個々のローンはより均質で流動性と柔軟性を有する証券になる。証券化に使われる最も一般的なローン分野は、MBSに使われる住宅ローンである。貸付機関は住宅ローンを証券化してMBSとし、投資家に販売する。

証券化は主要な資金調達手段になっているが、MBSなど証券化商品のスプレッドについては、これまで十分に研究されてこなかった。本節では、MBSスプレッドの決定要因の分析に関する理論的フレームワークを提示する。

#### 1. MBSスプレッドとリスク

スプレッドは通常、リスクの高い資産（MBSなど）と残存期間が同等の、ベンチマークとなるリスクフリー資産（国債など）との利回りの差であると定義される。MBSスプレッドは、投資家がMBSを保有する際のリスクを補償するものと解釈できる。一般にMBSは、信用リスク、期限前償還リスク、流動性リスクなど、投資家をいくつかの異なるリスクにさらすことになる。つまり理論的に、MBSと国債のスプレッドは、投資家が国債ではなく、残存期間が同等のMBSに投資することでさらされる信用リスク、期限前償還リスク、流動性リスクに対する補償の尺度になる。

##### 1) 信用リスク

信用リスクは、元となる住宅ローンの借手が月々の返済を停止し、その住宅ローンの債務不履行により、投資家が約束通りの利息支払いや元本の全部もしくは一部の返済を受けられなくなるリスクである。

失業の増加などでマクロ経済状況が悪化すると、借手手の財務状況が悪化し、住宅ローンの債務不履行に悪影響が生じることが考えられる。また、MBSの価値は不動産担保が裏付けであるため、住宅市場の市場動向も信用リスクに影響する（Titman, Tompaidis and Tsyplakov, 2005；Stroebel and Taylor, 2012）。

##### 2) 期限前償還リスク

期限前償還リスク（またはオプション・リスク）とは、住宅ローンの借手が予定より早く、または遅く返済することで、投資の平均期間や利回りに影響を与える可能性のことである。

MBSの大きな特徴のひとつは、MBSに付随する期限前償還オプションにある。金利水準が下がると固定金利の住宅ローンの借手には、期限前償還オプションを行使してより低金利で借り換えるインセンティブが働く。この場合、投資家は元本返済分をより低い利回りでしか再投資できない。

##### 3) 流動性リスク

流動性とは、保有資産を将来売却する際の売り易さと定義できる。流動性リスクは、時間の経過とともに予測不能な流動性の変化から生じるリスクである（Acharya and Pedersen, 2005）。一般に、投資家は流動性のないMBSにプレミアムを求める。とりわけ金融危機の際など市場全体が混乱し、流動性が失われる場合、MBSの流動性プレミアムは大きく上昇する。

## 2. MBSスプレッドと非伝統的金融政策

以下で述べるように、非伝統的金融政策はMBSのリスク・プレミアム（つまり、MBSの保有リスクの補償）を縮小させ、ポートフォリオ・リバランス・チャンネル、政策シグナリング・チャンネル、流動性チャンネル、期待チャンネル等の伝達経路を通じてMBSスプレッドを低下させる可能性がある。

### 1) ポートフォリオ・リバランス・チャンネル

非伝統的金融政策（とりわけ資産買い入れ）はポートフォリオ・リバランス効果を通じて、不完全代替関係にある金融資産の価格に影響を与え得る。中央銀行が投資家から長期資産（長期国債など）を買い入れる場合、投資家は長期資産をリスクフリーの中央銀行預け金と交換することになる。長期負債を保有し、その負債のデュレーションを長期資産とマッチさせたいと思う投資家（年金基金、保険会社など）、そして必要以上に多額の銀行預金を持つ投資家は、長期資産の売却で得た資金の一部を（MBSのようなリスク資産を含む）他の長期資産の購入に回すことが考えられる。このようなポートフォリオ・リバランスの結果、他の長期資産の価格が上昇、すなわち利回りは低下することになり、これが金融市場（住宅ローン市場を含む）の状況を改善させる可能性がある。

### 2) 政策シグナリング・チャンネル

非伝統的金融政策は、中央銀行の政策スタンスおよび、金融市場の状況改善により景気を刺激するために将来の短期金利を低く維持しようとするコミットメントの表れであると、投資家は解釈するかもしれない。とりわけ、Fedの大規模で持続的なMBS買い入れ計画の発表は、住宅ローン市場と住宅ローンに関する強力な信頼性の高いサポートを伝える政策シグナルになるかもしれない。それは、MBSスプレッドの縮小につながる可能性がある。

### 3) 流動性チャンネル

非伝統的金融政策は流動性チャンネルを通じてMBSに影響を及ぼすことも考えられる。たとえば、中央銀行の資産買い入れにより、投資家が保有証券を売却する機会が高まり、金融市場の流動性は向上するかもしれない。とりわけ、FedのMBS買い入れは、MBS市場の流動性を直接的に回復し、MBSを保有する際の流動性リスクを軽減することに役立つ。

### 4) 期待チャンネル

非伝統的金融政策はまた、期待チャンネルを通じてMBSに影響を及ぼすことがある。MBSの利回りは他の金利同様、市場参加者の将来の金利期待に影響される。中央銀行の大規模な資産購入（特に長期証券）は将来の期待金利を低下させ、長期金利（MBS利回りを含む）に下げ圧力を加えることになる。Fedの大規模かつ持続的なMBS買い入れは、市場参加者の期待を引き上げ、彼らが将来のMBS市場に抱く不確実性を低減することになる。

## IV 実証分析

本論文では、サンプル期間はCE開始の2007年12月から2017年6月までとした。FedのLSAPが終了した後の期間（FedのLSAPは2014年10月29日に終了）をカバーするのは、Hancock and Passmore (2011) が示唆しているように、LSAP終了後もFedが大規模な資産購入で蓄積した膨大な資産量を維持し続けてきたため（図表2を参照）、米国の非伝統的金融政策に「ストック効果」があるかもしれないと

Mar. 2019

信用格付けとMBSスプレッド

考えたためである。本論文で使用されたMBSデータは、Thomson Reuters社から取得された300トランシェである。

### 1. 被説明変数

被説明変数は、トランシェ・レベルのMBSのローチン・スプレッド(単位:ベース・ポイント)である。具体的に言えば、それはMBSのクーポン・レートと新発10年国債利回りとの差で計算される。

### 2. 説明変数

第Ⅲ節で提示した理論的フレームワークによって、実証分析に用いた説明変数は、以下の通りである。

#### 1) MBSの信用格付け

本論文は、スタンダード&プアーズ(S&P's)、ムーディーズ(Moody's)およびフィッチ(Fitch)の3つの格付け機関の信用格付けを用いている。これらの3つの格付け機関は、証券化商品に信用格付けを付与する際のアプローチは異なるが、信用リスクを評価する際に重視するファクターは同じである(Fabozzi and Vink, 2012)。

サンプルを信用格付け情報とマッチさせ、AAA/Aaa(格付け最高位)、AA/Aa、A、BBB/Baa、BB/Ba、B、CCC/Caa、CC/Ca、Cおよび格付けなし(すなわち、投資家は利用可能な信用格付け情報がない)の各カテゴリーに対応する信用格付けダミー(参照カテゴリー:AAA/Aaa格)を構築する。トランシェに複数の信用格付けが付与された場合、最も低い格付けを当該トランシェの信用格付けとする。

#### 2) MBSの信用リスクに影響を与えるマクロ経済要因

第Ⅲ節で説明したように、住宅市場の市況や失業率などのマクロ経済変数がMBSの信用リスクに影響を与える可能性があると考えられる。そのため、MBSの信用格付け以外に、トランシェが発行された前月の住宅価格(S&P/Case-Shiller U.S. National Home Price Index)上昇率と失業率(Civilian Unemployment Rate)も信用リスクの代理変数として用いる。

#### 3) 期限前償還リスク

Hancock and Passmore (2011)と同様に、過去3年間のモーゲージ・レート平均値とトランシェが発行された時のモーゲージ・レートとの差を、MBSの期限前償還リスクの代理変数として用いる。住宅ローン金利は、Freddie Mac(米連邦住宅抵当貸付公社)が公表している30-Year Fixed Rate Mortgage Averageを採用する。

また、MBSの期間が長いほど、金利変動がMBSにもたらす影響度は大きくなるため、期限前償還リスクは投資家が長い期間に伴う金利リスクを負担したくないことを反映している。そのため、MBSの満期(年単位)も期限前償還リスクの代理変数として用いる。

さらに、投資家は、MBSの期限前償還リスクをヘッジするために、固定金利支払・変動金利受取の金利スワップを購入することがよくある。したがって、金利スワップレートを期限前償還リスクのヘッジに関連するコストと理解することができる。そのため、期限前償還リスクの代理変数として、10年金利スワップレートも利用する。

#### 4) 流動性リスク

発行額の大きいトランシェが発行後に市場において高い流動性を有する可能性が高いため、トラン

シェ発行額(単位：百万ドル)を流動性の代理変数として用いる。

### 5) 非伝統的金融政策

第Ⅲ節で分析したように、Fedが実施した非伝統的金融政策がMBSスプレッドに影響を及ぼす可能性があるため、その影響をコントロールする必要がある。図表2が示しているように、大規模な資産購入などの非伝統的金融政策によって、Fedのバランスシートが大きく増加したため、Fedの資産額(単位：百万ドル)を非伝統的金融政策の代理変数として使用する。

### 6) その他の説明変数

MBSスプレッドに影響を与えるマクロ経済の変動という時間効果をコントロールするために、年次ダミー(参照カテゴリー：2017年)を使用する。また、住宅タイプの違いをコントロールするために、住宅タイプのダミー(参照カテゴリー：通常の住宅)を使用する。

## 3. 分析結果

図表3は、OLS推定の結果を示している。その推計結果に基づいて、米国の非伝統的金融政策期間における信用格付けとMBSスプレッドとの関係について検討する。

### 1) MBSの信用格付け

信用格付けダミーの参照カテゴリーがAAA/Aaa格であるため、図表3に示されている信用格付けダミーの係数推定値は、理論的には、投資家がAAA/Aaa格以外のトランシェに投資する際に要求するリスク・プレミアムであると解釈できる。

信用リスクに影響を与えるマクロ経済要因、期限前償還リスク、流動性リスク、非伝統的金融政策の影響、時間効果、住宅タイプの違いをコントロールしたうえで、信用格付けダミーの係数推定値はすべてプラスとなっており、信用格付けがMBSのプライシングにとって重要であることを示唆している。これは、NR(格付けなし)ダミーの係数推定値が正で有意であるという推定結果と一致している。また、興味深いことに、AA/Aa格からBBB/Baa格にかけては、信用格付けダミーの正の係数推定値が増加傾向にあり、しかも有意なものが多い。この結果は、投資家がMBSの投資決定を下す際に、BBB/Baa格という投資適格の境界線に特に注意を払うことを示唆している<sup>8)</sup>。

### 2) MBSの信用リスクに影響を与えるマクロ経済要因

信用格付け以外の信用リスク代理変数の推定結果については、住宅価格と失業率の係数推定値が期待される符号条件を満たしており、しかも統計的に有意になっている。

### 3) 期限前償還リスク

期限前償還リスク代理変数の係数推定値は符号がプラスで期待される符号条件を満たしている。特に、期限前償還オプションに関わるコストおよび期限前償還リスクをヘッジするコストの係数推定値は統計的に有意になっている。

8) 3つの格付機関(スタンダード&プアーズ、ムーディーズ、フィッチ)はすべてBBB/Baa格を下回る格付けを「投機的格付け」と評価している。



Mar. 2019

信用格付けとMBSスプレッド

図表3 推計結果

説明変数		係数推定値	t 値	
定数項		31990.52	1.62	
信用リスク変数	信用格付けダミー	D (AA)	96.53	1.37
		D (A)	125.41**	2.22
		D (BBB)	141.22**	2.29
		D (BB)	79.43	1.34
		D (B)	114.45	1.53
		D (CCC)	77.60	0.82
		D (CC)	121.37	0.88
		D (C)	225.74	1.13
		D (NR)	153.57***	3.82
	マクロ経済要因	住宅価格上昇率	-67.61**	-2.09
失業率		166.40***	2.67	
期限前償還リスク変数	過去3年間のモーゲージ・レート平均値と トランシェ発行時のモーゲージ・レートとの差	7.17***	2.78	
	満期	1.34	1.06	
	10年金利スワップレート	3.60***	2.59	
流動性 リスク変数	Ln (発行額)	-21.93***	-2.65	
非伝統的 金融政策変数	Ln (Fed資産額)	-2168.32*	-1.66	
	年次ダミー	あり		
	住宅タイプダミー	あり		
	調整済みR <sup>2</sup>	0.37		
	サンプル数	300		

注) \*は10%水準で有意, \*\*は5%水準で有意, \*\*\*は1%水準で有意であることを示す。紙幅の都合上, 年次ダミーおよび住宅タイプダミーの推定結果の報告を割愛している。

#### 4) 流動性リスク

トランシェ発行額の係数推定値がマイナスとなり, 期待される符号条件を満たしており, しかも有意になっている。この結果は, 発行額のより大きいトランシェがより大きな流動性につながるという流動性リスク仮説を支持している。

#### 5) 非伝統的金融政策

非伝統的金融政策の代理変数であるFed資産額の係数推定値がマイナスとなり, しかも有意となっている。これは, 米国の非伝統的金融政策が, MBS市場のリスク・プレミアムを減少させ, MBSスプレッドを低下させることを意味している。この結果はトランシェ・レベルで, 米国の非伝統的金融政策にはMBS市場を支援する効果があるという先行研究 (Gagnon et al., 2011; Hancock and Passmore, 2011; Blinder, 2012; Wright, 2012) の結論を支持するものである。

## V 結論

本論文では、米国の非伝統的金融政策期間に着目し、信用格付けとMBSスプレッドとの関係について分析を行った。まず、非伝統的金融政策期間中における米国MBS市場の変化を捉えるために、住宅市場や住宅ローン市場、MBS市場への支援策を中心にFedが行った非伝統的金融政策の内容をまとめた。次に、MBSスプレッドに影響を与える諸要因を検討し、MBSスプレッドの決定要因の分析に関する理論的フレームワークを提示した。さらに、その理論的フレームワークを踏まえて、ミクロ・レベル(トランシェ・レベル)のデータを用いて、米国の非伝統的金融政策期間中における信用格付けとMBSスプレッドとの関係を実証的に分析した。

実証分析により、信用リスクに影響を与えるマクロ経済要因、期限前償還リスク、流動性リスク、非伝統的金融政策の影響などをコントロールしたうえで、信用格付けの向上がMBSスプレッドを有意に縮小するという実証結果が得られた。この結果は、信用格付けがMBSのプライシングにとって重要であることを示唆している。

最後に、先行研究においては、推計モデルの説明力が米国の金融危機によって弱められる可能性が示されている(Hancock and Passmore, 2011; Iyer and Rao, 2017; Chen, Harper and Iyer, 2018)。本論文のサンプル期間には金融危機の期間が含まれているため、本論文の分析対象であるMBSのプライシングが金融市場の混乱・機能不全により偏っている可能性があることを指摘しておきたい。

## 【謝 辞】

本研究は、阪南大学産業経済研究所による2017年度研究助成を受けている。ここに記して感謝を申し上げる。

## 参考文献

- Acharya, V. V. and Pedersen, L. H. (2005) Asset Pricing with Liquidity Risk. *Journal of Financial Economics*, 77, 375-410.
- Benmelech, E. and Dlugosz, J. (2009) The alchemy of CDO credit ratings. *Journal of Monetary Economics*, 56, 617-634.
- Blinder, A. S. (2012) Revisiting monetary policy in a low inflation and low utilization environment. *Journal of Money, Credit and Banking*, Supplement, 44, 141-146.
- Chen, H.-C., Harper, J. T. and Iyer, S. R. (2018) Economic shock and share repurchases. *North American Journal of Economics and Finance*, 44, 254-264.
- Fabozzi, F. J. and Vink, D. (2012) Looking beyond credit ratings: factors investors consider in pricing European asset-backed securities. *European Financial Management*, 18, 515-542.
- Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., Sack, B. (2011) The financial market effects of the federal reserve's large-scale asset purchases. *International Journal of Central Banking*, 7, 3-43.
- Hancock, D. and Passmore, W. (2011) Did the Federal Reserve' MBS purchase program lower mortgage rates? *Journal of Monetary Economics*, 58, 498-514.
- Iyer, S. R. and Rao, R. P. (2017) Share repurchases and the flexibility hypothesis. *Journal of Financial Research*, 40, 287-313.
- Mathis, J., McAndrews, J., and Rochet, J.-C. (2009) Rating the raters: Are reputation concerns powerful enough to discipline rating agencies? *Journal of Monetary Economics*, 56, 657-674.
- Skreta, V. and Veldkamp, L. (2009) Ratings shopping and asset complexity: A theory of ratings inflation. *Journal of Monetary Economics*, 56, 678-695.
- Stroebel, J. and Taylor, J. B. (2012) Estimated Impact of the Federal Reserve's Mortgage-Backed Securities Purchase Program. *International Journal of Central Banking*, 8, 1-42.
- Titman, S., Tompaidis, S. and Tsyplakov, S. (2005) Determinants of Credit Spreads in Commercial Mortgages. *Real*

Mar. 2019

信用格付けとMBSスプレッド

*Estate Economics*, 33, 711-738.

Wang, L. (2016) Unconventional monetary policy and aggregate bank lending: Does financial structure matter? *Journal of Policy Modeling*, 38, 1060-1077.

Wright, J. H. (2012) What does monetary policy do to long-term interest rates at the zero lower bound? *Economic Journal*, 122, F447-F466.

(2018年11月23日掲載決定)