

## ワークショップ

### 「銀行勘定の金利リスク管理の高度化に向けて」（2009年6月30日開催） における質疑応答の模様

2009年6月30日に日本銀行において開催したワークショップ「銀行勘定の金利リスク管理の高度化に向けて」では、以下のテーマで講演が行われた。このペーパーは、講演の最後に行われた質疑応答の模様を取りまとめたものである。

#### 【説明者】

「銀行勘定の金利リスクの把握と管理に関する実務上の対応について」

橘 朋 廣（日本銀行 金融機構局金融高度化センター）

「コア預金（円貨）の設定について」

西 端 啓 氏（三菱東京UFJ銀行 総合リスク管理部）

「プリペイメントモデルの必要性及びモデル概要」

野 田 和 彦 氏（三菱東京UFJ銀行 総合リスク管理部）

「プリペイメントモデルの構築」

荒 川 研 一 氏（りそな銀行 リスク統括部）

「銀行勘定の金利リスク管理について」

若 林 純 也 氏（千葉銀行 経営企画部）

#### （1）銀行勘定の金利リスクの把握と管理に関する実務上の対応について（金融高度化センター・橘）

Q：普通預金の引き出し時期の不確実性を考える場合、コア預金を設定すると、運用と調達のコア満期の違いから金利上昇に伴いポートフォリオの現在価値が増加するケースがあり得るとの説明があった。実際には、イールドカーブの形状等によって、金利上昇が現在価値の増加になったり、減少になったりするのではないか。＜資料10頁「（ケース2）コア預金を設定」＞

A：ここでは、イールドカーブの平行シフトを想定し、そのような記述とした。違うかたちでのシフトであれば、減少するケースもあり得る。

#### （2）コア預金（円貨）の設定について（三菱東京UFJ銀行・西端氏）

Q：コア預金の設定に関しては、スタンダードがある訳ではなく、説得力のあ

るモデルを自ら作ることが必要との説明があったが、この場合、設定したコア預金の妥当性検証はどれ位の頻度で行なっているか。

A：原則として、年 1 回見直している。但し、預金が急激に減少するような事象があった場合は、ALM 委員会等を通じて、随時見直しを行う。

Q：銀行勘定に金利リスクをもたらす原因の一つである満期が不確実な商品のうち、負債サイドの商品の取扱いについてはご紹介頂いたが、資産サイドの満期不確実の商品(当座貸越等)については、どの様な工夫を行っているか。

A：資産サイドの満期不確定な商品物については、基本的に、短期で認識し、リスク計測上は、流動性預金などと残高を相殺する運営としている。

Q：コア預金の収益性を計測する上で、コア預金に対応する市場金利には何を適用しているか。

A：コア預金のトランスファープライスについては、JGB やスワップのレートを基準に設定する運営を行っている。

Q：コア預金の認定に当たっては、キャッシュフローを期間 5 年の均等ラダー方式でおいているとの説明があったが、コア預金を永久調達と想定すると、コア預金の金利感応度はゼロとなると考えられる。にもかかわらず、コア預金のキャッシュフローを 5 年や 10 年に振り分けることは、運用のマチュリティに合わせギャップを恣意的につぶしている、と問題視されることもあるように思われるが、この点をどう整理しているか。

A：流動性預金のコア性を、高い確度で滞留する預金残高として考えると、期間が長くなるにつれて残高が減っていくモデルというのは、そうしたコア性の認識に合っていると思われる。では、なぜ、認定期間が 5 年、10 年かと問われた場合、「割り切りを含めた経営判断」としか答えられないが、5~10 年であれば結果として極端に誤った経営判断には繋がらないのではないか。将来的に、金利上昇局面における預金残高のデータなども揃ってくれば、認定期間についても、ある程度標準的な考え方が出来てくる可能性があるだろう。

Q：今後の課題として、コア預金の認定期間の長期化を挙げていたが、コア預金の認定期間の長期化を行った場合、どのようなプロセスで妥当性の検証を行っていく考えか。

A：モデルの説明力や保守性を確保しながら、どのように負債のデュレーションの長期化を図るのかというご質問だとすれば、過去の預金データに制約がある以上、モデルだけで自信のある答えを導き出すのはなかなか難しいだろう。当面は、当行のモデルと当行以外のモデルにおけるコア預金の認識の方法やその違い等もしっかり検証するなどして、自行の立ち位置を確認しながら対応していくことを考えたい。

(3) プリペイメントモデルの必要性及びモデル概要（三菱東京 UFJ 銀行・野田氏）

Q：銀行勘定の将来キャッシュフローのプリペイメントを把握するために、Cox 比例ハザードモデルを利用しているとの説明があったが、モデルの予測精度はどのくらいか。

A：プリペイメントモデルはヒストリカルデータを用い推計している統計モデルであるため、定期的に最新データに基づいた推定値に更新することで、モデルの精度を保つよう努めている。尚、パラメータ見直し時にモデルと過去実績が概ね整合していることを確認している。

Q：プリペイメントモデルは、1 年物定期預金、5 年物定期預金というように、種類別等にモデル化しているのか。

A：預貸金の種類や固定金利期間によりお客様の動向は異なると考えており、預貸金の種類別、期間別に夫々モデル化している。

Q：貴行が用いている Cox 比例ハザードモデルでは、共変量（説明変数）として金利差以外に何を使用しているか。

A：金利差の他には季節性を導入している。また、バーンアウト効果<sup>1</sup>等についても継続的に高度化研究を進めている。

Q：預貸金の金利リスク計測は、①プリペイメントモデルでキャッシュフローを推定後、金利変動による現在価値の変化を計測しているのか、或いは、②金利変動によるプリペイメント率の変化とディスカウントファクターの変化の双方を勘案して計測しているのか。

A：②の方法に基づいて預貸金の金利リスクを計測している。

(4) プリペイメントモデルの構築（りそな銀行・荒川氏）

Q：住宅ローンに関する月次のプリペイメント率については、ローン実行からの経過月数が長くなるにつれ、プリペイメント・モデルによる推計値と実績値との間でバラツキが大きくなるが、それは経過月数が長くなればなるほど推計に用いているサンプル数が少なくなっていることが背景との説明であった。これは、当該住宅ローンの固定特約期間が終了したデータについては、特約期間満了後に変動金利貸付に移行した住宅ローンのみをサンプルとして扱っている（特約期間満了後も固定金利貸付を選択した場合、サンプル

---

<sup>1</sup> 住宅ローンを例にすると、当初の金利低下局面では期限前返済率が高い一方で、それ以降の金利低下局面では、同率が相対的に低くなるような効果。

から除外している) からか。また、特約期間終了後に再度固定金利を選択した住宅ローンも取り扱っている場合、改定前後の金利プランの違い(適用される固定特約期間や金利などの違い)が月次のプリペイメント率に与える影響はないのか。〈資料7頁、9頁等の月次プリペイメント率〉

A: 実務上、悩ましい問題をご質問いただいた。例えば、固定特約期間10年(120ヵ月)をみると、経過月数が121ヵ月とか122ヵ月において、かなり高いプリペイメント率が観測される場合が多い。121ヵ月や122ヵ月でプリペイされる住宅ローンには、変動金利に替わっているものもあれば、再度固定金利が選択されているものもある。そこで当行では、固定特約期間終了後も3~4ヵ月は、実際は変動金利の住宅ローンに替わっていた場合でも、データ処理上、既往の固定特約の住宅ローンとして扱っている。加えて、固定特約10年の住宅ローンが120ヵ月で変動金利に替わり、180ヵ月でプリペイが生じた場合は変動金利の住宅ローンとして扱い、固定特約10年の後、同5年を選択し、その5年の間にプリペイが生じた場合は固定特約5年の住宅ローンとしてデータを扱っている。

Q: 金利リスクの計測の観点から、特約期間終了後に債務者がどの金利プランを選択するかを把握する必要があると思うが、どう対応しているか。

A: 過去の返済履歴データから顧客の金利選択行動パターンを分析している。例えば、現在、変動金利を選択している債務者が、将来、長期固定金利を選択するのは、どのような経済環境の場合であるか等を分析することによりストレスシナリオの作成に活用している。

#### (5) 銀行勘定の金利リスク管理について(千葉銀行・若林氏)

Q: ゼロ金利政策が解除された際、金利上昇リスクを強く認識しつつも、顧客ニーズから固定金利貸出が増加すると想定し、Earning at Risk (EaR)を活用した資金利益シミュレーションやアウトライヤー比率への影響の試算を行い、これらの結果を踏まえ固定金利貸出の上限を設定したとの説明があったが、スワップ等によるヘッジについてはどう考えたか。

A: 貸出金利の水準が低く、スプレッドも薄い中でスワップによるヘッジを実行した場合、低スプレッドの利鞘が確定するとも言えるので、なるべくヘッジを実施することなく、長短スプレッドを取っていくことを基本方針としていたことから、固定金利貸出の上限を目処値として設定した。

Q: 固定金利貸出の上限は具体的にどのようなプロセスで決定したか。また、仮に設定した上限をオーバーした場合は、どのような対応を図るか。

A: ALM委員会での協議によって決定した。オーバーした場合は、ヘッジや証券化の実行を考えていたが、上限を超える貸出ヘッジについては、上述のよう

に、結局、収益圧迫になりかねない等の議論も踏まえて、プライムベース貸出の方の増強を図ることとした。

Q：EaRを用いる中で、経営の納得性を高めるためどんな工夫を行っているか。

A：確かに、現状のポートフォリオのみでEaRを算出していた段階では、経営の理解が得られ難かった。その理由の一つは、EaRの値そのものはイメージが湧きにくい、ということだったと思う。当行の場合、ポートフォリオの構成を変えた場合との比較対照をALM委員会で報告したことで、経営の納得性が高まった。また、フラットニング、スティーピングなど特定のイールドカーブに基づくシミュレーションを併せて実施し、収益の水準観を示すなどの工夫もしている。

以 上