

金融危機と欧州銀行のビジネスモデル¹

入江 恭平

目次

- I. はじめに なぜいま銀行ビジネスモデルか？
- II. 銀行ビジネスモデルに関する最近の文献
- III. 欧州銀行のビジネスモデルの特定
 - 1) ビジネスモデルの特定とその方法：クラスタ分析
 - 2) 欧州銀行のビジネスモデル
- IV. 金融危機と銀行ビジネスモデルのパフォーマンス
- V. ビジネスモデル間の移動

I. はじめに なぜいま銀行ビジネスモデルか？

「2007年に米国のサブプライム危機として始まった金融危機は、本格的な経済危機に発展し、欧州では重大な政治的課題を提起することになった。……銀行部門はこの危機の中心であった。」² 欧州の構造的な銀行制度改革

に関する高級専門家グループを組織して公表されたいわゆるリーカネン報告（EU銀行業部門の改革に関する最終報告書）の冒頭の文章である。欧州の金融危機、経済危機の中心にあったのが銀行部門だったことは間違いないが、その銀行部門は、金融危機に至る過程で大きく変質していたのである。金融危機の端緒になったサブプライム危機そのものが、セキュリタイゼーション＝証券化を背景にしていたが、それは伝統的な商業銀行モデルから逸脱する Originate-to-distribute 型の新たな銀行ビジネスモデルであった。証券化の全体の過程はローンのオリジネーション、販売、資産担保証券（ABS）の組成、投資家への販売、（ABSの再証券化でもある債務担保証券（CDO）が含まれる場合にはその組成、販売）さらには投資家（MMFなど）の資金調達までを含む。この一連の過程は銀行を含む様々な金融機関によって担われ、資金調達面からはCP市場、レポ市場などの短期金融市場によって支えられていた³。

-
- 1 本稿は主に Ayadi, R., and W.P. deGroen, (2014), Banking Business Models Monitor 2014 Europe Centre for European policy Studies (CEPS) Brussels. に拠っている。また、本稿と重複する内容の論稿を「欧州銀行のビジネスモデルと金融危機」『証券経済研究』第90号、日本証券経済研究所（2015年6月）として公表しているが、部分的に、依拠した資料が異なること、およびその際、紙幅の関係から掲載を断念した資料を本稿では追加して掲載した。
 - 2 Liikanen, E. (2012), 田中素香監訳、14ページ。
 - 3 この点に関しては FDIC (2011), pp.113-117. 入江 (2012)、8ページ参照。

したがって証券化自体から銀行を中心とした金融機関の相互連関性 (interconnectedness) や新しい短期金融市場あるいはシャドーバンクとの関与が顕著になる。

証券化に代表される銀行を取り巻く金融市場の環境変化は銀行のビジネスモデルの変化をもたらしたが、逆にこのビジネスモデルのいくつかの側面が金融危機を誘発したといわれてよい。列記すれば、証券化に加えて、1) 投資、トレーディング業務の急増。バランスシートに占める取引資産比率の上昇。2) ホールセール資金調達市場へのアクセスが増大する一方で流動資産の保有比率の削減。3) レポ市場などマネーマーケットでの短期資金の利用に依存した満期転換規模の増加。4) 信用リスクの転嫁手段としての信用デリバティブ (CDS など) の利用機会の増加傾向など⁴。

他方、銀行ビジネスモデルへの関心は金融危機、ユーロ危機後の金融規制のフレームワークの大幅な変更という点から高まっている。リーマンショックを受けてバーゼル銀行監督委員会 (BCBS) は 2010 年 12 月いわゆるバーゼルⅢの内容を公表したが、これを受けて EU は所要資本に関する規則と指令 (Capital Requirements Regulation and Directive - CRR/CRD IV) によって前者の内容を EU 法に流し込む作業を続けた。その過程で、最低所要資本、リスクウエイト資産、カウンター・サイクル所要資本の必要性、所要流動性などに関する論議がなされたが、その際、ビジネスモデルの差異を無視した万能サイズ (one-size-fits-all) の規制体系に対する批判が表面化していた⁵。また金融規制の大幅な変更は個々の銀行サイドから

すれほどのようなビジネスモデルを選択するかによって重大な影響をうけるものとされる。

II. 銀行ビジネスモデルに関する最近の文献⁶

2008 年以降の金融危機を経験することによって銀行ビジネスモデルに関する研究も金融危機前後でその視点が多面的になっている。Altunbas .Y. and Manganelli,S. and Marques-Ibanez, D., (2011) は、銀行の機関としての存在理由をリスクの評価者、管理者としてとらえ、しかも産業としての銀行の不透明性をもたらしているのもこのリスク評価者 (risk evaluator) だとする。さらに銀行の不透明性は、近年の規制緩和と金融イノベーションによる構造変化によって増加している。金融危機によって与えられた機会をとらえて、銀行ビジネスモデルの違いが顕在化した銀行危機と関連を有するかが問われる。事後的に現実化した銀行危機の諸指標 (銀行救済、システムック・リスク、中央銀行への流動性依存度) を使って、金融危機期間中の困難が、事前的な銀行規模、過小資本、危機に先行した信用拡大によってもたらされたことが示される。また銀行資金調達構造では、預金ベースにより多く依存した銀行のほうが、市場での資金調達に依存した銀行よりも損害が有意に少なかったことが示される。最後に、銀行リスクのビジネスモデルへの影響は著しく非線形であること、すなわち最弱な銀行にとっては市場での資金調達比率が高いことは困難の確率を増加させるが、よりリスクの少ない銀行にとっては問題が少な

4 Ayadi, R. et al (2011) pp.86-7.

5 Ayadi, R., and Arbak and W.P. deGroen, (2012), pp.69-70.

6 金融危機以前の銀行ビジネスモデルに関しては Ayadi, R., and Arbak and W.P. deGroen, (2011) pp.9-15. を参照。

い。反対により強固な顧客預金基盤は最弱な銀行には困難を減少させる程度はリスクでない銀行よりも効果的であるなどを示唆した。

Merck Martel, M, A van Rixtel and E Gonzalez Mota (2012) : は国際金融業務を展開する最大手銀行 22 行から 10 行を抽出し、さらに商業銀行、投資銀行の区分軸と特化型と多角型＝ユニバーサル型との区分軸を交差させ 4 つのタイプにビジネスモデルを分類している。さらにバランスシートとパフォーマンスから各ビジネスモデルを比較検討し、商業銀行指向型モデル（特化型および総合型）の大手銀行は金融危機の期間（2007～2009）中、最も弾力的で、危機後も回復力があるとし、その根拠をトレーディング業務、デリバティブ残高比率の低位、安定的な資金調達源泉、業務分野の多角化としてあげている。対照的に投資銀行型、なかでも投資銀行指向のユニバーサル銀行は金融危機の前後でバランスシートの構造を大幅に変更し、資産側では証券市場業務、負債側ではデリバティブ残高を削減し、リテール、ホールセール融資および顧客預金ベースの拡大にシフトしている。総じていえば投資銀行型ユニバーサル銀行は商業銀行型ユニバーサル銀行に変貌していると結論する。ビジネスモデルの対立軸は投資銀行対商業銀行である。しかも分析対象期間が 2010 年までに限定されているため、その後のユーロ圏危機での商業銀行指向の銀行の苦境が過小に評価されている。なおサンプルとなった 10 行の母集団はバーゼル委員会によって指定されたグローバルにシステム上重要な銀行（G-SIBs）に対応している。

Liikanen, E. (2012) は表題に示されるように「EU 銀行業部門の改革」という視角からではあるが「ヨーロッパにおける銀行モデル」にかなりのページをさいている。そこで

は「EU と EU 加盟国を通じて、銀行ビジネスモデルには著しい多様性があり、銀行とそのビジネスモデルを分類する多数のラベルが存在する。……（にもかかわらず）これらのラベルは典型的に多数の面のほんの 1 つや 2 つに焦点を当てる。たとえば、今日のユニバーサルバンクのいつつかが 30 年前に彼らが営んでいたのとは全く異なる営みをしているのを、そのラベルは隠すかもしれない。」⁷としてヨーロッパにおける銀行ビジネスモデルの多様性とその内容の変貌に注意を喚起している。さらに本論ではビジネスモデルを（i）銀行の規模、（ii）銀行の顧客基盤、資産構造と収入モデルから明らかな業務、（iii）資本と資金調達構造、（iv）所有と企業統治、（v）企業構造および法的構造、（vi）地理的範囲とクロスボーダー業務の構造、のような指標を基準に特徴づけを行っている。ビジネスモデルの各論点に関する文献紹介がなされ、最後には、危機で破綻したビジネスモデルの例証がケーススタディとして付されている。簡単に紹介すると、①トレーディング業務および／または投資ポートフォリオにおける損失（リーマン、ノーザン・ロック、RBS、いくつかのドイツの州立銀行）：②攻撃的なビジネスの拡張（リーマン、RBS）および／または伝統的な業務からの逸脱（いくつかのドイツの州立銀行）：③短期ホールセール資金調達への過剰な依存（ノーザン・ロック、いくつかの公的金融銀行）：④不動産や建設部門に対する著しいエクスポージャーを含む、拙劣な貸出決定（ノーザン・ロック、RBS、スペインのカハ）：⑤高レバレッジ {上記の全行} とスペインのカハのケースでは法律上の構造による外部資金調達への制約などである。

Rogengpitya R. and Tarashev, N. and Tsatsaronis K., (2014) は、本稿で詳しく紹

7 Liikanen, E. (2012), p.15.

介する Ayadi, R., and W.P. deGroen (2014) のクラスタ分析の手法を踏襲しながら、国際的な銀行 222 行をサンプルに、リテール資金調達型商業銀行、ホールセール資金調達型商業銀行、資本市場指向型銀行の 3 類型にビジネスモデルを分類する。その際、基準になった選択変数は、各銀行総資産に対する、①融資比率、②非預金負債比率、③銀行間負債比率の 3 項目である。2 つの商業銀行モデルを区分する基準は資金調達構成の違い（リテール対ホールセール）であり、資本市場指向型銀行の区分軸は資産構成（トレーディング証券対融資）である。分析は各ビジネスモデルの収益性、経営コストなどのパフォーマンス分析を行っているが、何よりも興味深いのは、金融危機前後でのビジネスモデル間の移動である。資本市場指向型銀行の他モデルへの移行は比較的少ないに対して、商業銀行モデル間の移動が金融危機前後で非対称的になっているのが注目される。すなわち、金融危機まではホールセール資金調達型が増加するに対して金融危機後は逆にリテール型への移行が進んでいる。

以下で紹介する Banking Business Models Monitor 2014 Europe（以下『モニター』と略す）には、ほぼ同一の著者たちによるバックグラウンド・スタディが存在する。Ayadi, R., and Arbak and W.P. deGroen, (2011) と Ayadi, R., and Arbak and W.P. deGroen がそれである。クラスタ分析という分析方法は基本的には変わらないが、欧州のサンプル銀行数を大手行 26 行 (2011) から 74 行、さらには『モニター』では 147 行へと拡大している。さらに (2011) 論文と (2012) 論文の最大の違いは前者がビジネスモデルを①リテール銀行、②投資銀行、③ホールセール銀行の 3 つに類型化したのに対して、後者はリテール銀行を分散型リテール銀行と集中型リテール銀行に細分して 4 つの銀行ビジネスモデルを抽出したことである。『モニター』も 4 類型化を踏襲してい

る。

III. 欧州銀行のビジネスモデルの特定

1) ビジネスモデルの特定とその方法：クラスタ分析

『モニター』のサンプルはヨーロッパ経済地域 (EEA) の大銀行および EEA 外の子会社銀行 147 行から構成されている。これらの銀行はあわせて EU 銀行資産の約 80% を占めている。サンプルは 2006 年から 2013 年の期間をカバーし、各年の各銀行が観測対象になっている。

データ収集は各年／銀行ごとに約 90 個の変数まで広げられているが、銀行の一般的構造、財務状況、リスク要因、危機測定に関する指標が、所有形態 (5)、金融活動 (9)、金融パフォーマンス (7) 別に作成されている。さらに別個のビジネスモデルを特定する目的に則して、これらの諸指標からいくつかの (後述するように 6 個) の指標がビジネスモデル組成の基礎としてクラスタ分析に使用される。

クラスタ分析はワンセットの観測対象 (特定年の特定銀行) を別個のクラスタ (群、集団) すなわちビジネスモデルに割り振る統計的手法である。定義上、同一のクラスタに割り振られた観測対象は、適切と判断されたワンセットの諸指標によって測られた類似性を共有する。クラスタの形成は、クラスタを構成する観測対象の異質の諸属性を特定して、それらのクラスタ間が十分異質であることが保証される。クラスタの形成に関する最初のステップはこの類似性と異質性を特定するためのワンセットの指標・変数を決定することである。第 2 のステップは類似性を測り、クラスタに分別し、クラスタの数を決定する方法を決定することである。

銀行が自身のビジネスモデルを意識的に選択すると想定すると、クラスタ分析は銀行が直接に影響力をもつことが可能な指標・変数

に基づかなければならない。モニターで利用されるビジネスモデルは銀行の中心的な活動、資金調達戦略、金融的エクスポージャー、リスクを区別する。そのために、クラスタの組成のためには6つのバランスシート比率が指標として抽出された。すなわち

1. 銀行向け貸出比率（対総資産－以下同じ）：ホールセール、インターバンク活動の規模を測る指標で、銀行部門の相互連関性（interconnectedness）に起因するリスクを表出する尺度となる。
2. トレーディング資産比率：貸出以外の非現金資産と定義されて市場リスクや流動性リスクにさらされる傾向のある投資活動の程度を示す尺度。
3. 対銀行債務比率：他銀行への債務（預金、発行債務を含む）および中央銀行資金比率。しばしば短期の資金調達への依存のために銀行間資金調達の必要性を有する銀行は危機の初期局面で深刻な問題に直面してきた。
4. 顧客預金比率：この指標は非銀行および家計、企業など私的部門からの預金シェアが使用される。より伝統的な資金調達源への依存を示す。
5. （市場性）負債債務比率：負債合計から顧客預金、銀行負債、資本合計、全ディリバティブの負債額を控除して算出される。この指標は顧客預金による資金調達と負の強い相関を有する。銀行負債が短期の銀行間負債から構成されるのに対して、広義の負債債務比率は市場性の資金調達の指標となっている。
6. ディリバティブ残高比率：銀行の全ディ

リバティブの負債額を集計したもので、投資やトレーディング活動にともなう中心的な金融的リスクの一つとされる。

クラスタ間の距離を計算する手続き（ここではウォード法⁸⁾）は階層的方法でクラスタの分割を行う。最大可能数のクラスタ（すなわち各年の全銀行数）から出発してクラスタの距離が最小になるクラスタを結合する。さらに最適なクラスタ数を抽出するためにはクラスタ間の距離＝偏差に対するクラスタ内の距離＝偏差の比率が最大になるようなインデックスを使用する。これを Calinski & Harabasz's pseudo-F インデックス⁹⁾ という。

上述された6指標が最大のインデックス数を析出して、最も一貫性ある別個のクラスタ数を導く。6指標から導出されたクラスタ数は4であり、4個のクラスタすなわちビジネスモデルへの区分が最適なクラスタ編成となる。

2) 欧州銀行のビジネスモデル

上述のとおり、クラスタ分析によれば4つのビジネスモデルが最も相互に区別されるクラスタ編成である。（表1）は選択された6つのバランスシート比率の指標に基づいたクラスタ分析から抽出された4つのビジネスモデルの記述統計値である。以下、与えられたクラスタ＝ビジネスモデルの主要な構造や金融的属性をみていこう。

モデルIは投資指向型銀行をグループ化したものである。以下「投資銀行」型モデルと呼ぶ。「投資銀行」は全体の資産合計でも平均資産でも最大の規模の銀行を含む。このモデルの平均資産規模は約5830億ユーロ(2013

8 Ward, J.H. (1963)

9 Pseudo F = $\frac{\{T - W_k\} (k - 1)}{\{W_k / (n - k)\}}$ [T: 全サンプルの距離二乗和、W_k: クラスタ内距離二乗和、k: クラスタ数、n: 全サンプル数] クラスタ間分散とクラスタ内分散の比からなる指標。クラスタ内距離二乗和がクラスタ内の凝縮性を見るのに対して Pseudo F はクラスタ間の離散性も考慮する。クラスタ同士は疎、かつクラスタ内は密になっている場合が良いとされる。

表1 4つのクラスター=ビジネスモデルの記述統計値

		〈対銀行融資〉 (対資産比、%)	〈対顧客融資〉 (対資産比、%)	〈トレーディング資産〉 (対資産比、%)	〈対銀行預金〉 (対資産比、%)	〈顧客預金〉 (対資産比、%)
モデル1 投資型 (観測対象 188)	平均	9.5%	37.4%	51.2%	14.3%	23.1%
	標準偏差	0.075***	0.613***	0.168***	0.088***	0.14***
	最小	0.5%	0.0%	13.8%	0.0%	0.0%
	最大	46.6%	77.2%	99.5%	44.7%	86.5%
モデル2 (観測対象 145)	平均	38.4%	31.4%	28.1%	37.4%	19.1%
	標準偏差	0.254***	0.168***	0.154**	0.255***	0.16***
	最小	1.0%	0.1%	0.4%	0.4%	0.0%
	最大	96.7%	63.2%	65.7%	99.9%	78.5%
モデル3 分散リテール型 (観測対象 303)	平均	6.2%	67.5%	23.3%	8.5%	34.2%
	標準偏差	0.046**	0.12***	0.102***	0.055***	0.159***
	最小	0.1%	38.7%	2.9%	0.0%	0.0%
	最大	28.0%	91.9%	56.6%	32.4%	66.4%
モデル4 集中 (観測対象 490)	平均	7.4%	60.8%	27.9%	13.1%	62.8%
	標準偏差	0.068**	0.136***	0.112**	0.095***	0.154***
	最小	0.3%	0.9%	4.3%	0.0%	27.2%
	最大	43.2%	91.7%	94.3%	51.5%	96.2%
全銀行 (観測対象 1126)	平均	11.4%	54.9%	30.6%	15.2%	42.9%
	標準偏差	0.151	0.195	0.158	0.149	0.239
	最小	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%
	最大	96.7%	91.9%	99.5%	99.9%	96.2%

		〈負債債務〉 (対資産比、%)	〈ディリバティブ残高〉 (対資産比、%)	(対有形資産比、%) (対資産比、%)
モデル1 投資型 (観測対象 188)	平均	44.8%	15.2%	3.9%
	標準偏差	0.185***	0.109***	0.076***
	最小	1.7%	0.0%	0.2%
	最大	99.4%	53.9%	94.1%
モデル2 (観測対象 145)	平均	32.6%	4.5%	5.9%
	標準偏差	0.22***	0.035***	0.083***
	最小	0.0%	0.0%	0.1%
	最大	84.4%	14.4%	50.8%
モデル3 分散リテール型 (観測対象 303)	平均	48.0%	3.4%	4.7%
	標準偏差	0.151***	0.033***	0.025***
	最小	22.7%	0.0%	0.6%
	最大	94.3%	15.5%	14.2%
モデル4 集中 (観測対象 490)	平均	14.3%	2.8%	5.5%
	標準偏差	0.102***	0.034***	0.031***
	最小	-40.2%	0.0%	-6.3%
	最大	38.8%	16.0%	15.9%
全銀行 (観測対象 1126)	平均	30.8%	5.1%	5.1%
	標準偏差	0.214	0.069	0.05
	最小	-40.2%	0.0%	-6.3%
	最大	99.4%	53.9%	94.1%

(注) クラスターの独立性はウィルコクソン-マン-ホイットニーの二つのサンプル検定(有意水準5%)によって確認されている。これらの検定結果に従えば、アスタリスクの数(*、**、あるいは***)はその指標において特定のクラスターが他の数のクラスターとは統計的に有意な相違を表している。たとえば、2つのアスタリスク(**)はこのクラスターが他の2つのクラスターとは統計的に異なるが、第3のクラスターとはそれが妥当しないことを示す。〈〉内では示した変数はクラスターを抽出するために使用された指標を暗示している。

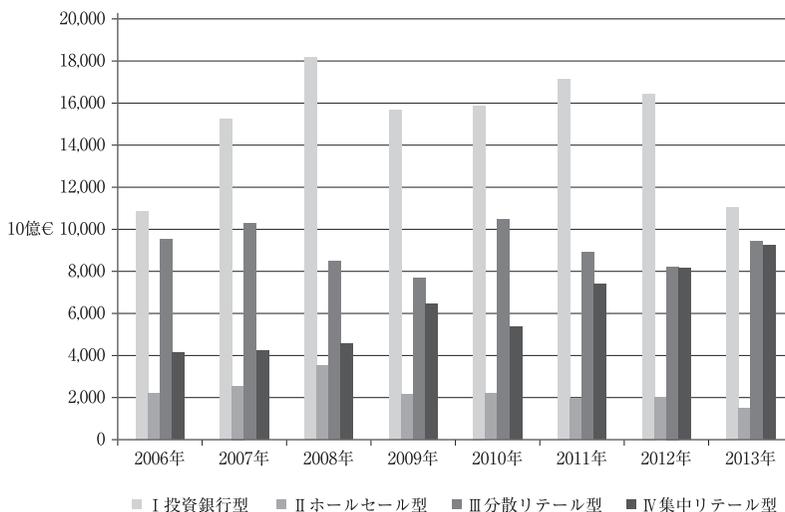
〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroot [2014], p.17.

年末)で後述するホールセール型銀行および集中リテール型銀行の平均規模の約2倍、分散リテール型銀行の約4倍となっている(図1、図2参照)。

投資銀行モデルはトレーディングが重要な活動内容である。このモデルの総資産に占めるトレーディング資産比率およびディリバティブ残高比率は平均でそれぞれ51.2%、

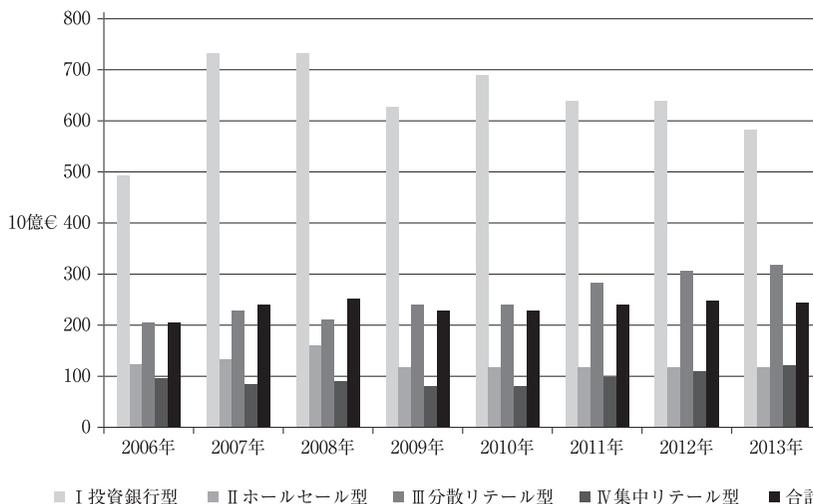
15.2%であり、当該全銀行サンプル平均からの標準偏差はそれぞれ1.3倍、1.5倍となっている。資産調達ではより不安定で非伝統的なその他負債債務、さらに重要なのはレポ取引への依存度が高く、金融危機下では激しい資金逼迫にさらされた。また同モデルはレバレッジが高く、平均有形資産(総資産マイナス無形資産)自己資本比率は3.9%となっ

図1 欧州銀行・ビジネス・モデル別の規模の推移



〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.18. Table 3.3 より作成。

図2 欧州銀行ビジネスモデル別平均規模の推移



〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.18. Table 3.3 より作成。

ている（表1参照）。

モデルIIはホールセール型銀行と呼ぶことができる。同モデルの特徴は銀行間資金調達および銀行間融資への依存度が高いことである。このモデルの銀行の他銀行への債務（銀行間預金とその他の銀行間債務を含む）比率は平均で総資産の37.4%であり、その他3

つのモデルを大きく上回る。一方、伝統的な顧客預金比率はわずか16.0%で4モデル中最低である。その他資金調達は伝統的な預金や銀行間資金調達をのぞく負債債務からなっている。このモデルは資産サイドでも非伝統的な資金運用すなわちトレーディング資産（すなわち現金、融資、無形資産を除く資産）

投資が盛んである。平均してトレーディング資産比率は28.1%であり、また銀行間融資は総資産の38.4%を占める。いっぽう同モデルの銀行のレバレッジは相対的に低く、有形自己資本比率は4銀行モデルのなかで最高の5.9%である。この銀行ビジネスモデルの合計資産規模は最小であり、また経年的に一部には2008年の金融危機の最中での資産の収縮のため、また一部は他のビジネスモデルへの移行のため、その規模が縮小している。

モデルⅢはリテール指向の銀行から構成されているが、相対的に非伝統的資金調達に依存している。したがって、平均して顧客融資比率が67.5%を占めるのに対して負債債務比率は67.5%であり、いずれもサンプル平均を上回っている。資金調達の分散によってより大規模の資産規模を維持する傾向を有している。これに関連してこの銀行モデルは2009年に一時的な中断がみられた後、危機のあいだ中、拡大を続け、多角的な資金調達源への依存がこのビジネスモデルの成長を強化している。

ビジネスモデルⅣはモデルⅢといくつかの類似性を有している。何よりも第一にリテール指向の銀行から構成され、どちらのモデルも伝統的な顧客融資比率が60%以上を占め、現金および現金類似の流動性資産比率もサンプル平均を上回っている。また両モデルとも人材に対する支出は投資銀行型、ホールセール型モデルの約2倍となっており、人件費の中央値はそれぞれ1000ユーロ当たり7.5ユーロ、8.8ユーロとなっている。相対的に高い人件費はおそらく多数の支店や人員によるより広範な地理的なカバレッジを反映したものであろう。しかしながら、両モデルの違いは資金源泉の相違にある。モデルⅢが負債市場に大きく依存するのに対してモデルⅣは主に顧客預金に依存している。モデルⅣのリテール銀行の平均規模はサンプル平均の約半分になりつつあり、サンプル中最小の銀行グループである。より規模の大きなモデルⅢの

銀行はより高いレバレッジに表われており、平均的な有形自己資本比率はモデルⅢ、モデルⅣそれぞれ4.7と5.5である。

以上のようにリテール指向では類似性を有する両モデルであるが主に資金調達源泉の相違からモデルⅢを分散リテール型、モデルⅣを集中リテール型と呼ぶ。

IV. 金融危機と銀行ビジネスモデルのパフォーマンス

『モニター』が分析対象にしている時期区分は2006年～2013年であるが、この時期は、いうまでもなくリーマンショックを画期とするグローバル金融危機（2008年～2009年）およびギリシャ危機を契機とするユーロ危機（2010年～2012年）が含まれている。このような危機の発生はそれぞれの銀行ビジネスモデルにとっては単なる外的な前提ではなく、特定のビジネスモデルの銀行が危機の発生に関与し、さらには増幅した可能性があることが予想される。しかし、『モニター』はこのあたりの分析はほとんど行われていない。わずかに、各ビジネスモデル別の資産総額の推移（図1・2参照）が記述されているだけである。われわれは時系列を遡り、各ビジネスモデルに銀行の資産・負債の相関を動的に分析して、金融危機の発生、増幅のメカニズムとそのなかでの各ビジネスモデルの役割の濃淡を重層的に追求することを課題にしなければならない。このことを予示して、『モニター』でのパフォーマンス分析をみてみよう。

最初に、各ビジネスモデルの中央値の資産利益率（ROA）、自己資本利益率（ROE）、費用／収益比率（CIR）が提示され、それによると分散リテール型銀行のROAおよびROEが相対的に良好である一方で、CIRはその他のモデルに比べて有意には高くはないことが示される。しかし、ビジネスモデルの中央値は2008年から2012年までの危機の時

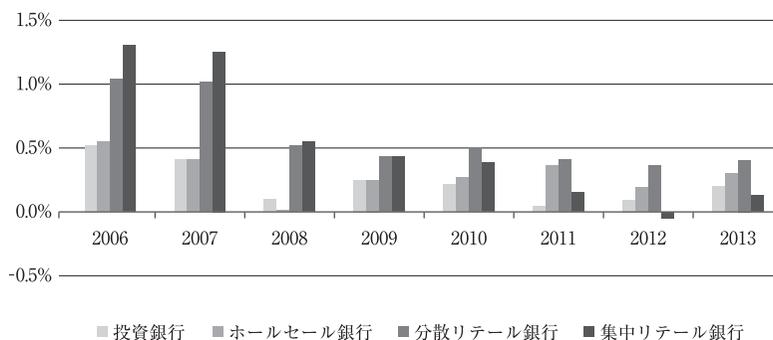
期を含む経年的な利益率の展開を隠してしまう。図3および図4、時系列的に利益率が表示されており、金融危機以前、2008年から2009年までの金融危機、および2010年から2012年のユーロ圏経済危機の間の相違が判明する。金融危機以来、いずれのビジネスモデルのパフォーマンスは悪化しており、そのため2008年から2013年までの時期は、どのビジネスモデルも危機以前の2006年、2007年の利益率を回復していない。しかもとくに金融危機に至る過程および危機の最中には、ホールセール型銀行および投資型銀行は明らかに他の2つのビジネスモデルの銀行に遅行して利益率はゼロ水準に近づいている。グローバル金融危機の影響が最も熾烈だったのはこの2つのタイプのビジネスモデルだった

ことがわかる。その後、ユーロ圏危機の間にホールセール型銀行の利益率は回復し、分散リテール型の比較的安定的な利益率の水準に接近している。一方、投資銀行は回復の遅れは続き、集中リテール型銀行の利益率は実質的に悪化して、このビジネスモデルのROAだけが2012年にはマイナスになっている。

自己資本利益率（ROE）に目を転じると結果は各ビジネスモデルとも類似してくる。すなわち、一方でホールセール銀行、投資銀行、他方での両リテール銀行の較差は小さくなり2009年から2010年にはネグリジブルになっている。一部ではレバレッジの違いが反映しているといえる。

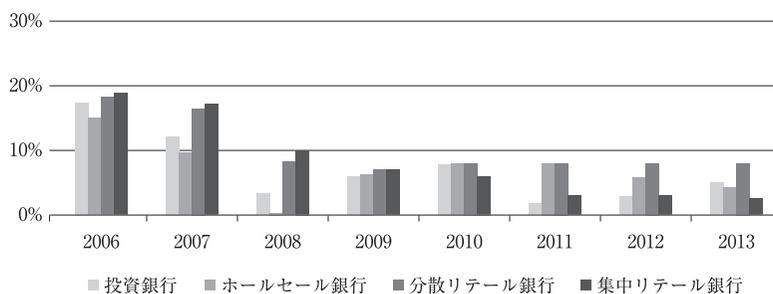
次に、収益構造を2006年から2013年までを通してみると（図5）、予想に反してまち

図3 総資産利益率（ROA）の推移



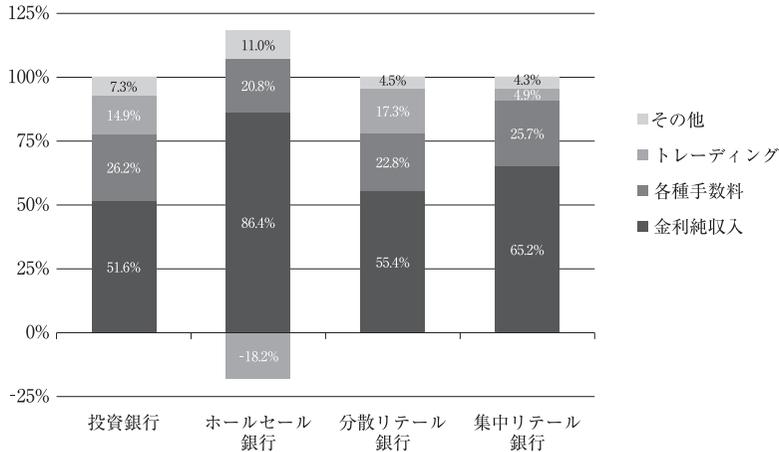
〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.21. Figure 4.1

図4 自己資本利益率（ROE）の推移



〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.26. Figure 4.2

図5 各ビジネスモデルの主要収益源 (2006-2013)



〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroot [2014], p.27. Figure 4.3

まちな構図が描かれる。投資銀行は明らかに非金利収入、とくに手数料、トレーディング、(保険料)を含むその他収入が重要な地位を占め、一方集中リテール銀行はより金利収入の比重が高い。同時に、ビジネスモデル間の違いは明瞭でない点も含まれている。ことに、すべてのビジネスモデルは種々の手数料 (commissions, fees) 収入比率は20%~26%の間におさまり、同質的にみえる。同様に、ホールセール銀行はトレーディングやディリバティブ収入が重要な地位を占めるが、これらの収入は総収入のマイナス18.2%の赤字を計上している。さらに同モデル銀行にとって金利収入のシェアが安定しているのは、これらの銀行にとって伝統的銀行業務の重要度がより低いことを勘案すれば皮肉な結果である。反対に、分散リテール銀行はトレーディングやディリバティブ残高は少ないにもかかわらず、これらの活動から比較的に多く、投資銀行モデルよりもさえ多くの収入を得ているようにみえる。

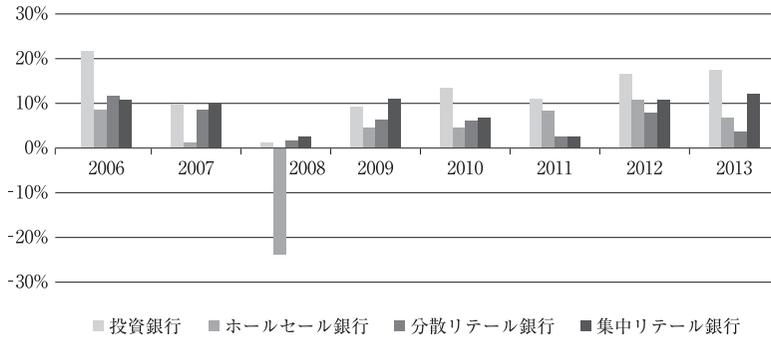
銀行ビジネスモデル間の収益構造の同質化や予想に反したモデル別の収益構造の特徴の希薄化は分析対象期間が長期にわたり、しかも異質の恐慌期を含むためであり、平常時の

収益構造が隠蔽されたためであろう。

図6はこれを補足する意味でも、各ビジネスモデルのトレーディング収入の推移をみたものである。投資銀行モデルは2007年から2009年金融危機の期間を除けば、トレーディングや投資収入(対総収入)比率は4つのビジネスモデルで最高になっている。金融危機以前のその他のモデルの同収入比率は、ホールセール型銀行の2007年を除いて、約10%を稼いでいる。金融危機によって同収入のシェアは劇的に変化して、2008年にはホールセール銀行は純収入の20%以上の赤字を計上した。投資銀行の同収入も減退したが、その程度はより小さかった。対照的に2つのリテール銀行のトレーディング収入の変動率は小さくその他のビジネスモデルのパフォーマンスを上回っている。

ホールセール銀行の損失が集中した点はリーマン・ブラザーズ破綻よりかなり以前の2008年金融危機の初期段階に米国サブプライム残高の不良債権償却に起因している。2008年8月に公表されたホールセール銀行による償却中でもドイツランデス銀行による約290億ユーロは全ホールセール銀行の年末のトレーディングによる損失のほとんど3分

図6 各ビジネスモデルのトレーディング収入比率（対紙収入）の推移



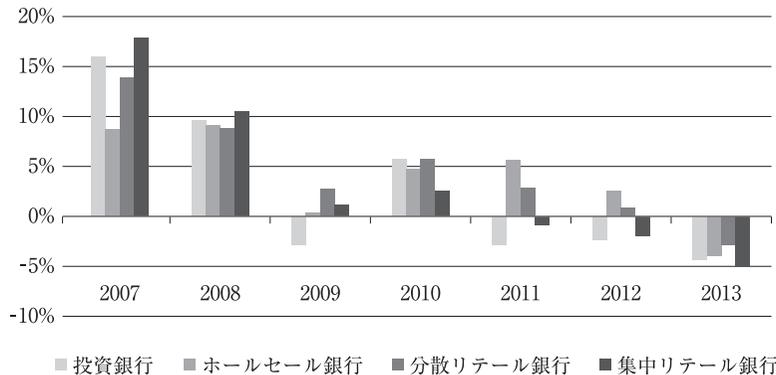
〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.28. Figure 4.4

2を占めることになった。

次の問題は、異なるビジネスモデルの銀行がどの程度、おもに銀行融資を介して実体経済に寄与しているかである。金融危機以降、銀行融資残高の増加は各ビジネスモデルとも減少に転じ、2010年にはやや回復をみるものの、2013年にはすべてのビジネスモデルが残高の減少をみせている。銀行融資の減退やデレバレッジ（負債解消）が生じる程度は各ビジネスモデル銀行のリスクの性格や資本水準に依存してきた。信用リスクの分散度がより低い、集中リテール銀行モデルのような銀行あるいは投資銀行のような自己資本のレベルの低い投資銀行のような銀行群は信

用供与がより緩慢なことが予想される。（図7）は2008年に金融危機以降すべてのビジネスモデルの銀行融資は停滞し、とくに投資銀行の顧客融資残高は同期に収縮し2009年にはマイナスに転じている。2010年にはすべてのグループがどうにか融資残高を増加させた。それ以降、2011年、2012年のユーロ危機にもかかわらずホールセール銀行、分散リテール銀行は低率ながら融資残高を増加させ続けたのに対して、投資銀行、および集中リテール銀行は同2年間顧客融資のマイナス成長になっている。さらにサンプル期間の最後たる2013年はすべてのビジネスモデルで融資残高はマイナスとなっている。

図7 顧客融資残高の増加率（前年比、%）の推移



〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.30. Figure 4.5

〈金融危機と銀行ビジネスモデル〉

2006年から2013年の間には二つの金融危機を含み、その際、損失の発生がみられるが、ビジネスモデル別に損失の発生がどのような分布を示すのか、ビジネスモデルとリスクの関連が焦点になる。以下では最低必要資本額を測定するトップ・ダウンアプローチに際して利用されるリスク・ウェイト資産に対する純利益を測定する RoRWA（リスク・

ウェイト資産利益利率）の推移を時期区分とビジネスモデルに注目してその推移をみよう。（表2）は2006年から2013年を、金融危機以前（2006 - 07年）、金融危機時（2008 - 09年）、ユーロ圏危機（2010 - 12年）、危機以降（2013年）、各ビジネスモデルの RoRWA の下位のパーセントタイルの値をみたものである。

全期間、全銀行のサンプルの下位1パーセ

表2 RORWA（リスク・ウェイト資産対利益比率）
下位（1%、5%、10%）パーセントタイル値の推移

	観測対象数	サンプル統計		
		下位1パーセントタイル	下位5パーセントタイル	下位10パーセントタイル
全期間（2006-13）				
モデル1-投資型	168	-13.8%	-3.3%	-1.7%
モデル2-ホールセール	106	-4.6%	-3.6%	-2.6%
モデル3-分散リテール	286	-9.2%	-1.2%	0.0%
モデル4-集中リテール	935	-20.9%	-4.7%	-2.8%
全銀行	935	-13.8%	-3.8%	-1.9%
危機以前（2006-07）				
モデル1-投資型	40	-1.4%	0.2%	0.5%
モデル2-ホールセール	27	-4.1%	0.1%	0.2%
モデル3-分散リテール	86	-2.2%	0.1%	1.0%
モデル4-集中リテール	62	0.1%	0.9%	1.1%
全銀行	215	-1.4%	0.2%	0.8%
金融危機（2008-09）				
モデル1-投資型	44	-6.3%	-1.9%	-1.7%
モデル2-ホールセール	30	-6.2%	-3.8%	-3.0%
モデル3-分散リテール	74	-3.9%	-0.6%	-0.2%
モデル4-集中リテール	91	-3.9%	-2.3%	-1.9%
全銀行	239	-4.1%	-2.6%	-1.9%
ユーロ圏危機（2010-12）				
モデル1-投資型	67	-25.9%	-4.0%	-3.2%
モデル2-ホールセール	39	-4.6%	-4.2%	-3.2%
モデル3-分散リテール	98	-5.7%	-1.5%	-0.3%
モデル4-集中リテール	163	-25.6%	-6.1%	-3.9%
全銀行	367	-20.9%	-4.6%	-2.9%
（2008-12）				
モデル1-投資型	111	-13.8	-4.0%	-1.9%
モデル2-ホールセール	69	-6.2%	-3.8%	-3.2%
モデル3-分散リテール	172	-3.9%	-1.2%	-0.2%
モデル4-集中リテール	254	-20.9%	-5.0%	-3.1%
全銀行	606	-13.8%	-3.9%	-2.2%
危機以降				
モデル1-投資型	17	-9.2%	-9.2%	-2.4%
モデル2-ホールセール	10	-0.4%	-0.4%	-0.1%
モデル3-分散リテール	28	-19.4%	-13.6%	-9.2%
モデル4-集中リテール	59	-22.9%	-8.9%	-4.4%
全銀行	114	-19.4%	-9.2%	-4.1%

（注）1、5、10パーセントタイルに対応する数値はサンプルのビジネスモデルと期間にわたる条件下での RoRWA の分布に関する推定である。

〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen [2014], p.40, Table 5.2 の一部。

ンタイトルの RoRWA は約 13.8% の損失を記録している。しかしまず期間によって損失への影響は異なっている。2010～12 年のユーロ圏危機の期間の損失率のほうが金融危機時(2008～09 年)のものよりも相当に大きくなっており、1 パーセントの RoRWA はそれぞれ -20.9%、-4.1% となっている。ビジネスモデル別に比較すると、分散リテール銀行が全サンプル期間にわたって損失の最高点がもっとも少なくなっており、10 パーセントで収支トントンとなった唯一のモデルになっている。さらに同モデルの 5 パーセントでの損失はその他 3 つのビジネスモデルのものよりも小さくなっている。1 パーセントで、ホールセール銀行の損失は分散リテール銀行の損失を下回っている。しかし 5 パーセントないし 10 パーセントではホールセールの損失は投資銀行のそれを上回っている。集中リテール銀行の下位のパーセントすべてで損失率が最大である。

サンプル期間を区分してみると、危機以前の 2006～07 年では損失が下位 1 パーセントの部分に過ぎない危機時には 10 パーセント以下で損失が観察される。危機時に損失は次第に増加する(図 8)。2008～09 年の金融危機時の損失は 2010～12 年のユー

ロ圏危機よりも少ないが、ビジネスモデルの順序がシフトしている。金融危機時には、集中リテール銀行の損失はホールセール銀行の損失を下回り、投資銀行に接近していたが、ユーロ圏危機時には集中リテール銀行は最大の損失を記録している。

一方、RoRWA の平均値(正確には中央値)を比較すると(図 9)、ビジネスモデル間の違いは、分散リテール銀行に関してのみ有意である。全期間では、分散リテール銀行の RoRWA は平均してその他のモデル銀行のものより有意に高い。このことは危機の期間を通して妥当するが、金融危機、ユーロ圏危機を個別にみると結果はまちまちである。金融危機時には、両リテール銀行のパフォーマンスは平均して、ホールセール銀行を上回るが、ユーロ圏危機時には、ホールセール銀行および、分散リテール銀行の利益率は投資銀行および集中リテール銀行を上回る。

V. ビジネスモデル間の移動

2007 年から 2012 年のヨーロッパを襲った金融危機は多くの銀行を倒産に追い込み、また他の銀行に吸収・合併され、銀行部門の集中は進んだと思われる。また生き残った銀行

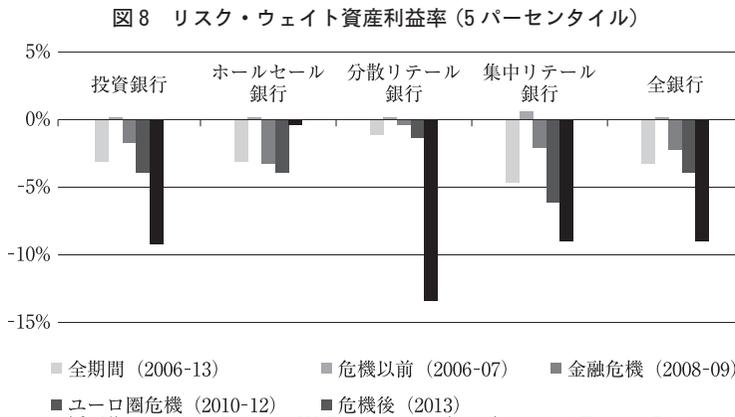
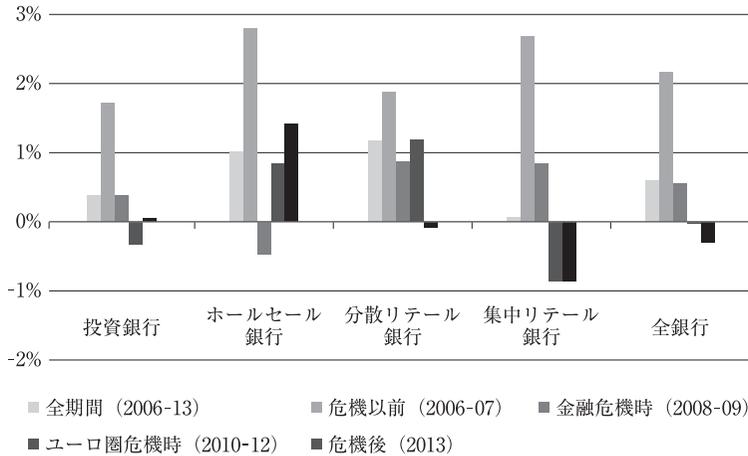


図9 各ビジネスモデル別リスク・ウェイト資産収益率 (RoRWA-中央値) の推移



〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen (2014) , p.41, Figure 5.11

もビジネスモデルの相対的なパフォーマンスに合わせて自身の戦略を選択したものとおもわれる。

(表3)は各ビジネスモデル銀行が2006年から2013年にかけてどのビジネスモデルに移行(ないし存続)したかをみたものである。行項目に並べられた欄には2006年に開始された各ビジネスモデルが、列項目には2013年に変化したビジネスモデルの割合(%)が表示されている。

各モデルが同期間にかけて同一のモデルに止まった割合は相対的に(85%~95%)高いが、同一のモデルを維持している比率が最も高いのは集中リテール銀行である。同モデルから他のモデルへ移行した半分以上は分散リテール銀行への移行である。同モデルから

ホールセール銀行への移行は皆無である。

投資銀行や分散リテール銀行は他の移行への割合が相対的に高く、それぞれの15%が他のモデルへ移行している。分散リテール銀行のほとんどすべて(80%)の移行先は集中リテール銀行である。一方、投資銀行の移行先はホールセール銀行と集中リテール銀行へそれぞれ40%となっている。集中リテール銀行と分散リテール銀行の間の移行をみると前者から後者への移行がわずかに3.2%に対して後者から前者への移行は12.2%となっている。集中リテール銀行の約1.5%が投資銀行へ移行している。一方、投資銀行から集中リテール銀行は前者の6.1%である。投資銀行とホールセール銀行間の移行はほぼ均衡していて当初、2006年に投資銀行として出発

表3 ビジネスモデル間の移動 (2006-2017)

		2013年のビジネスモデル				合計 (%)
		I 投資銀行	II ホールセール銀行	III 分散リテール銀行	IV 集中リテール銀行	
2006年の ビジネス モデル	I 投資銀行	85	7	2	2	100
	II ホールセール銀行	6	89	1	3	99
	III 分散リテール銀行	3	0	85	12	100
	IV 集中リテール銀行	2	0	3	95	100

(注) 合計%は四捨五入から100%にならない場合がある。

〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen (2014) , p.22, Figure 3.3 および本文より作成。

表4 国家支援を受けた銀行のビジネスモデルの変化 (2006-2013)

	モデル1- 投資銀行	モデル2- ホールセール銀行	モデル3- 分散リテール銀行	モデル4- 集中リテール銀行	合計
モデル1-投資銀行	42%	8%	17%	33%	29%
モデル2-ホールセール銀行	25%	25%	0%	50%	10%
モデル3-分散リテール銀行	0%	0%	31%	69%	32%
モデル4-集中リテール銀行	8%	0%	17%	75%	29%
合計	17%	5%	20%	59%	

〔出所〕 Ayadi, R., and W.P. deGroen〔2014〕, p.23.

したうちの7%がホールセール銀行へ移行したのに対して、ホールセール銀行からは当初の6.1%が投資銀行へ移行した。

先に指摘したように、分散リテール銀行は金融危機、ユーロ圏危機を通じてパフォーマンスが他のビジネスモデルを圧倒して最も良好であった。にもかかわらず、同モデルへの移行は必ずしも多くはない。一方、移行される側のビジネスモデルとしては圧倒的に集中リテール銀行への割合が高い。以上からパフォーマンスとビジネスモデルの選択の間にかい離が生じているのである。この疑問に対して一挙に答えることはできないが、ビジネスモデルの選択は銀行自体の自由な選択だけではない点にも注目する必要がある。

表4は主に金融危機以降に公的資金の投入など国家による支援を受けた銀行のみに関してのビジネスモデルの変化を示すものである。これによると、2006年にホールセール銀行、投資銀行、多角リテール銀行の約3分の2が公的支援を受け、ビジネスモデルを変更している。2006年に投資銀行と特定されたうち3分1が集中リテール銀行へ、17%が多角リテール銀行へ移行している。また公的支援のあったホールセール銀行の半分は2006年から2013年の間に集中リテール銀行へ移行している。さらに同じく状況にあった多角リテール銀行の3分の2が集中リテール銀行へ移行している。一方、公的支援を受けた集中リテール銀行のうち他のビジネスモデルに移行したのはわずか4分の1で、そのほとんどが多角リテール銀行への移行であっ

た。

参考文献

- 入江恭平 (2012):「世界金融危機」『中京経営研究』第21巻第1・2号、3月。
- Adrian, T. and Shin, H.S., (2010):” Liquidity and Leverage”, FRBNY, Staff Report no.328.
- A van Rixtel and Gasperini, G., (2013):” Financial crisis and bank funding :recent experience in the euro area”, March.
- Altunbas .Y. and Manganelli, S. and Marques-Ibanez, D., (2011):” Bank Risk during the financial Crisis Do Business Models Matter”, ECB Working Paper Series, No 1394, November.
- Ayadi, R., and Arbak and W.P. deGroen, (2011), Business Models in European Banking : A pre-and post-crisi screening, Centre for European policy Studies (CEPS), Brussels.
- Ayadi, R., and Arbak and W.P. deGroen, (2012) Regulation of European Banks and Business Models: Towards a new paradigm? Centre for European policy Studies (CEPS), Brussels.
- Ayadi, R., and W.P. deGroen , (2014), Banking Business Models Monitor 2014 Europe Centre for European policy Studies (CEPS), Brussels.
- BCBS (2010a),” Basel III:International framework for liquidity risk measurement, standars and monitoring”, Basel

- Committee on banking Supervision , Bank for International Settlements, Basel, December.
- BCBS (2010b),” Calibrating regulatory minimum capital requirements and capital buffers: A top-down approach”, Basel Committee on banking Supervision, Bank for International Settlements, Basel, October.
- BCBS (2013),” Regulatory consistency Assessment Program (RCAP): Analysis of risk -weighted assets for credit risk in banking book”, Basel Committee on banking Supervision, Bank for International Settlements, Basel, July.
- ECB (2009):” EU banks' funding structures and policies "Banking Supervision Committee, May.
- ECB (2012)” Changes in Bank Financing Patterns”, April.
- Giannone, D., Lenza, M., Pill, H., and Reichlin, L., (2012):Bank Balance Sheets in the Financial Crisis,mimeo.
- Giannone, D., Lenza, M., Pill, H., and Reichlin, L., (2012):The ECB and the interbank market, Working Paper Series No 1496, November.
- Harrell, F.E., and C.E. Davis (1982),” A new distribution-free quantile estimator”, *Biometrika* 69, no.3 pp.635-640.
- IMF (2011),” Making bank safer: Can Volcker and Vickers do it?”, IMF Working Paper, November.
- Liikanen, E. (2012): High-level Expert Group on reforming the structure of the EU banking sector FINAL REPORT , 田中素香 監訳 「EU 銀行業部門の改革に関する最終報告書—リーカネン報告」『経済学論纂』第55巻第1号、中央大学経済学研究会、2014年4月。
- Merck Martel , M, A van Rixtel and E Gonzalez Mota (2012):” Business models of international banks in the wake of 2007-2009 global financial crisis”, *Banco de Espana Revista de Establidad Financiera*, no 22.
- Rogengpitya R. and Tarashev, N. and Tsatsaronis K., (2014) “Bank business models”, *BIS Quarterly review*, December.
- Ward, J. H. (1963),” Hierarchical grouping to optimize objective function”, *Journal of American Statistical Association*, Vol.58, No.301, PP.236-244.
- (追記) 本稿は2013年度プロジェクト「国際銀行業の新展開」の研究成果の一部である。記して感謝する。

(付録) 分析対象となった銀行リスト

順位	名称	国籍	所有形態 (最近年末)	資産合計 (100万ユーロ、 最近年)	資産の変化率 (%、最初年 - 最終年)	カバレッチ (期間、年)	ビジネス モデル
1	HSBC	英国	商業銀行	1,937,001	37%	2006-13	I, D, F
2	BNP Paribas	フランス	商業銀行	1,800,139	25%	2006-13	I
3	Deutsche Bank	ドイツ	商業銀行	1,611,400	2%	2006-13	I
4	Barclays	英国	商業銀行	1,574,028	6%	2006-13	I
5	Credit Agricole S.A.	フランス	協同組合銀行	1,536,873	31%	2006-13	I
6	Societe Generale	フランス	商業銀行	1,235,262	29%	2006-13	I
7	The Royal Bank of Scotland	英国	国有化	1,232,911	-5%	2006-13	I, F
8	BPCE Group	フランス	協同組合銀行	1,123,520	-	2009-13	D
-	Caisse D'Epargne	フランス	貯蓄銀行	649,756	-	2006-08	D
-	Banque Populaire	フランス	協同組合銀行	403,589	-	2006-08	I
9	Banco Santander	スペイン	商業銀行	1,115,638	34%	2006-13	D, F
10	ING	オランダ	商業銀行	1,080,624	-12%	2006-13	D
11	Lloyds Banking Group	英国	商業銀行	1,015,989	99%	2006-13	D, F
-	HBOS	英国	商業銀行	724,322	-	2006-08	D
12	UniCredit	イタリア	商業銀行	845,838	3%	2006-13	F
13	Rabobank	オランダ	協同組合銀行	674,139	21%	2006-13	D, F
14	Credit Mutuel Group	フランス	協同組合銀行	658,618	19%	2007-13	D
15	Nordea	スウェーデン	商業銀行	630,434	82%	2006-13	I, D
16	Intesa Sanpaolo	イタリア	商業銀行	626,283	9%	2007-13	D
-	Banca Intesa	イタリア	商業銀行	291,781	-	2006	F
-	Sanpaolo IMI	イタリア	商業銀行	288,551	-	2006	D
17	BBVA	スペイン	商業銀行	582,575	41%	2006-13	D, F
-	Unnim	スペイン	国有化	29,288	-	2010-11	F
18	Commerzbank	ドイツ	商業銀行	549,661	-10%	2006-13	I, F
19	Standard Chartered	英国	商業銀行	489,000	142%	2006-13	F
20	KfW Group	ドイツ	公共銀行	464,755	39%	2006-13	W
21	Danske Bank	デンマーク	商業銀行	432,622	18%	2006-13	I
22	DZ Bank	ドイツ	協同組合銀行	386,978	-8%	2006-13	I, W
23	ABN Amro	オランダ	国有化	372,022	-62%	2006-13	I, D
24	La Caixa	スペイン	貯蓄銀行	351,269	82%	2006-13	D, F
-	Grupo Banca Civica	スペイン	貯蓄銀行	71,827	-	2010-11	F
25	Merrill Lynch International Bank Limited	アイルランド	商業銀行	294,414	67%	2007-13	I
26	DnB NOR Bank	ノルウェー	貯蓄銀行	285,715	78%	2006-13	D
27	Svenska Handelsbanken	スウェーデン	貯蓄銀行	281,045	42%	2006-13	D
28	Skandinaviska Enskilda Banken	スウェーデン	商業銀行	280,484	31%	2006-13	I, D, F
29	Landesbank Baden-Wu- rttemberg	ドイツ	貯蓄銀行	273,523	-34%	2006-13	I, W, F
30	Bayerische Landesbank	ドイツ	貯蓄銀行	255,601	-26%	2006-13	I, W, F
31	BFA-Bankia	スペイン	貯蓄銀行	251,472	-	2010-13	F
32	KBC	ベルギー	商業銀行	241,306	-26%	2006-13	D, F
33	Banque Centrale de Compensation	フランス	商業銀行	238,758	251%	2006-13	W
34	Dexia	ベルギー	国有化	222,936	-61%	2006-13	I, W
35	Swedbank	スウェーデン	商業銀行	205,530	37%	2006-13	D
36	Norddeutsche Landesbank	ドイツ	貯蓄銀行	200,845	-1%	2006-13	W
37	La Banque Postale	フランス	商業銀行	200,232	78%	2006-13	F
38	Erste Bank	オーストリア	商業銀行	199,876	10%	2006-13	F
39	Banca Monte Dei Paschi Di Siena	イタリア	貯蓄銀行	199,106	26%	2006-13	D, F

順位	名称	国籍	所有形態 (最近年末)	資産合計 (100万ユーロ、 最近年)	資産の変化率 (%、最初年 - 最終年)	カバレッチ (期間、年)	ビジネス モデル
40	Nykredit	デンマーク	貯蓄銀行	190,020	48%	2006-13	D
41	Belfius	ベルギー	国有化	182,777	-	2011-13	I
42	Helaba	ドイツ	貯蓄銀行	178,083	12%	2006-13	I
43	Banco Sabadell	スペイン	貯蓄銀行	163,442	125%	2006-13	D, F
-	Caja Mediterraneo	スペイン	貯蓄銀行	70,805	-	2006-11	I, D
44	Banco Popular Español	スペイン	商業銀行	147,852	61%	2006-13	D, F
-	Banco Pastor	スペイン	貯蓄銀行	31,135	-	2006-10	I, D, F
45	Raiffeisen Zentralbank Osterreich AG	オーストリア	協同組合銀行	147,324	27%	2006-13	F
46	NRW.BANK	ドイツ	貯蓄銀行	145,350	7%	2006-13	I, W
47	Bank of Ireland	アイルランド	商業銀行	132,137	-19%	2006-13	D, F
48	Bank Nederlandse Gemeenten NV	オランダ	公共銀行	131,183	46%	2006-13	D
49	Banco Popolare	イタリア	協同組合銀行	126,043	-2%	2007-13	D, F
50	SNS Reaal	オランダ	国有化	124,574	56%	2006-13	D
51	UBI Banca	イタリア	協同組合銀行	124,242	67%	2006-13	D, F
52	Hypo Real Estate	ドイツ	国有化	122,454	-24%	2006-13	I, W
53	Allied Irish Banks	アイルランド	国有化	117,734	-26%	2006-13	F
54	Dekabank	ドイツ	貯蓄銀行	116,073	11%	2006-13	I, W
55	Caixa Geral de Depositos	ポルトガル	貯蓄銀行	112,963	17%	2006-13	D, F
56	National Bank of Greece	ギリシア	国有化	110,930	45%	2006-13	F
57	HSH Nordbank	ドイツ	貯蓄銀行	109,022	-44%	2006-13	W, F
58	Landesbank Berlin	ドイツ	貯蓄銀行	102,437	-28%	2006-13	I, W, F
59	OP-Pohjola	フィンランド	協同組合銀行	100,961	70%	2006-13	D
60	Piraeus Bank	ギリシア	国有化	92,010	197%	2006-13	F
61	Volkswagen Financial Services AG	ドイツ	商業銀行	90,992	107%	2006-13	D
62	WGZ Bank	ドイツ	協同組合銀行	90,926	12%	2006-13	W
63	Espírito Santo Financial Group	ポルトガル	商業銀行	84,850	37%	2006-13	D, F
64	Millennium BCP	ポルトガル	商業銀行	82,007	4%	2006-13	D, F
65	Landwirtschaftliche Rentenbank	ドイツ	公共銀行	81,932	-1%	2006-13	W
66	Societe de Financement Local	フランス	公共銀行	80,017	-	2012-13	D
67	EFG Eurobank Ergasias	ギリシア	国有化	77,586	44%	2006-13	F
68	Wüstenrot & Württembergische AG	ドイツ	貯蓄銀行	75,043	7%	2006-13	D
69	Alpha Bank	ギリシア	国有化	73,697	48%	2006-13	F
70	Nederlandse Waterschapsbank NV	オランダ	公共銀行	73,006	108%	2006-13	D
71	Mediobanca SpA	イタリア	商業銀行	72,841	58%	2006-13	I
72	L-Bank	ドイツ	公共銀行	70,682	36%	2006-13	W
73	IberCaja	スペイン	貯蓄銀行	68,118	68%	2006-13	D, F
-	Grupo Caja3	スペイン	商業銀行	20,725	-	2010-11	F
74	Catalunya Banc	スペイン	国有化	63,062	-	2010-13	F
75	Banca popolare dell'Emilia Romagna	イタリア	協同組合銀行	61,758	36%	2006-13	D, F
76	Kutxa	スペイン	貯蓄銀行	60,762	192%	2006-13	F
-	Grupo BBK	スペイン	貯蓄銀行	42,570	-	2006-11	F
-	Caja Vital	スペイン	貯蓄銀行	8,327	-	2006-11	F
-	Caixa Ontinyent	スペイン	貯蓄銀行	914	-	2006-11	D, F

順位	名称	国籍	所有形態 (最近年末)	資産合計 (100万ユーロ、 最近年)	資産の変化率 (%、最初年 - 最終年)	カバレッチ (期間、年)	ビジネス モデル
77	Bankinter	スペイン	貯蓄銀行	55,136	20%	2006-13	I, D, F
78	The Co-operative Banking Group	英国	協同組合銀行	54,068	184%	2006-13	F
79	Bank of New York Mellon SA/NV	ベルギー	商業銀行	53,982	-	2009-12	W
80	Caisse de Refinancement de l'Habitat	フランス	商業銀行	53,134	-	2011-13	I
81	NCG Banco	スペイン	貯蓄銀行	52,687	-	2010-13	F
82	Banca Popolare di Milano SCaRL	イタリア	協同組合銀行	49,353	23%	2006-13	D, F
83	PKO Bank Polski	ポーランド	貯蓄銀行	47,958	80%	2006-13	F
84	Grupo BMN	スペイン	国有化	47,518	-	2010-13	F
85	Banca Popolare di Vicenza	イタリア	協同組合銀行	45,235	90%	2006-13	D, F
86	Liberbank	スペイン	貯蓄銀行	44,546	-	2010-13	D, F
87	Aareal Bank AG	ドイツ	商業銀行	42,981	12%	2006-13	D, F
88	Banco BPI	ポルトガル	商業銀行	42,700	20%	2006-13	D, F
89	Banca Carige SpA	イタリア	商業銀行	42,156	67%	2006-13	D
90	CAJAMAR	スペイン	協同組合銀行	42,104	117%	2006-13	F
91	Unicaja Banco	スペイン	商業銀行	41,243	49%	2006-13	F
92	Banque Et Caisse D'Epargne De L'Etat	ルクセンブルク	貯蓄銀行	40,714	0%	2006-13	I, F
93	HASPA Finanzholding	ドイツ	貯蓄銀行	40,521	17%	2007-13	F
94	Iccrea	イタリア	協同組合銀行	40,045	139%	2006-12	W
95	AXA Bank Europe	ベルギー	商業銀行	39,217	84%	2007-12	I, D, F
96	Permanent TSB	アイルランド	国有化	37,604	-51%	2006-13	I, F
97	Raiffeisenlandbank Oberosterreich AG	オーストリア	協同組合銀行	37,431	69%	2006-13	W
98	BAWAG PSK Group	オーストリア	商業銀行	36,402	-28%	2006-13	D, F
99	Caja España	スペイン	貯蓄銀行	35,684	-	2010-13	F
100	Argenta	ベルギー	商業銀行	35,416	21%	2007-13	I, F
101	Jyske Bank	デンマーク	商業銀行	35,124	63%	2006-13	F
102	OTP Bank	ハンガリー	商業銀行	34,948	24%	2006-13	F
103	MunchenerHyp	ドイツ	商業銀行	34,899	9%	2006-13	I, D
104	ApoBank	ドイツ	協同組合銀行	34,695	5%	2006-13	I, D, F
105	Precision Capital	ルクセンブルク	商業銀行	34,548	-	2011-12	F
106	Cyprus Popular Bank	キプロス	国有化	33,762	48%	2006-11	F
107	Banca Popolare di Sondrio	イタリア	商業銀行	32,770	104%	2006-13	F
108	Portigon	ドイツ	国有化	31,865	-89%	2006-13	I
109	CREDEM	イタリア	商業銀行	31,531	-	2009-13	D, F
110	Veneto Banca	イタリア	協同組合銀行	31,391	262%	2006-13	W, D, F
111	Agricultural Bank of Greece	ギリシア	貯蓄銀行	31,221	-	2006-10	F
112	BPI-Groupe	フランス	公共銀行	30,756	-	2009-12	I
113	Bank of Cyprus	キプロス	貯蓄銀行	30,342	20%	2006-13	D, F
115	Raiffeisenlandes- bank Niedero- sterreich-Wien AG	オーストリア	協同組合銀行	29,070	76%	2006-13	W
116	IKB Deutsche Industriebank AG	ドイツ	商業銀行	27,617	-48%	2006-13	I, W, F
117	Gruppo bancario Credito Valtellinese	イタリア	協同組合銀行	27,199	83%	2006-13	D, F
118	Banque PSA	フランス	商業銀行	25,117	-8%	2006-13	D
119	Oesterreichische Volksbank	オーストリア	協同組合銀行	20,904	-69%	2006-13	I, W

順位	名称	国籍	所有形態 (最近年末)	資産合計 (100万ユーロ、 最近年)	資産の変化率 (%、最初年 - 最終年)	カバレッチ (期間、年)	ビジネス モデル
120	Sydbank	デンマーク	商業銀行	19,827	29%	2006-13	F
121	Hellenic Postbank	ギリシア	国有化	16,566	-	2006-10	F
122	Banca March	スペイン	貯蓄銀行	15,393	46%	2006-13	F
123	GETIN NOBLE BANK	ポルトガル	商業銀行	15,314	11,749%	2006-13	W, F
124	Grupo Credito Agricola	ポルトガル	協同組合銀行	15,113	50%	2006-12	F
125	Nova Ljubljanska Banka	スロバキア	国有化	12,490	-13%	2006-13	D, F
126	RBC Investor Services Bank S.A.	ルクセンブルク	商業銀行	11,692	-	2012	F
127	Bank Handlowy w Warszawie	ポーランド	商業銀行	10,928	16%	2006-13	F
128	UBS (Luxembourg) SA	ルクセンブルク	商業銀行	9,334	-29%	2006-12	W
129	Landshypotek	スウェーデン	協同組合銀行	8,801	89%	2006-13	D
130	Bank BPH S.A.	ポーランド	商業銀行	7,945	-	2008-13	D
131	State Street Bank Luxembourg	ルクセンブルク	商業銀行	7,541	3,797%	2006-12	I, W
132	Bank of Valletta	マルタ	商業銀行	7,258	34%	2006-13	F
133	Hellenic Bank Public Company Limited	キプロス	商業銀行	6,384	-3%	2006-13	F
134	Bnanque Raiffeisen	ルクセンブルク	協同組合銀行	6,354	72%	2006-13	F
135	ALIOR BANK	ポーランド	商業銀行	6,150	-	2009-13	F
136	Nova Kreditna Banka Maribor	スロバキア	国有化	4,811	13%	2006-13	D, F
137	Co-operative Central Bank Ltd	キプロス	協同組合銀行	4,553	-	2006-11	F
138	BPS Bank	ポーランド	協同組合銀行	4,446	95%	2006-12	W
139	Bank Ochrony Srodowiska	ポーランド	公共銀行	4,433	108%	2006-13	F
140	SID	スロバキア	商業銀行	3,940	320%	2006-13	W
141	FHB Bank	ハンガリー	商業銀行	2,483	16%	2006-13	I, D
142	ABLV Bank	ラトビア	商業銀行	2,331	100%	2006-13	F
143	Banque CPH	ベルギー	協同組合銀行	2,314	62%	2006-13	I, F
144	Central Cooperative Bank	ブルガリア	協同組合銀行	2,033	251%	2006-13	F
145	Sammenslutningen Danske Andelskasser	デンマーク	協同組合銀行	1,518	-14%	2006-13	F
146	Panellinia Bank	ギリシア	協同組合銀行	749	20%	2006-13	F
147	Colonya Caixa Pollenca	スペイン	貯蓄銀行	436	40%	2007-13	F

(出所) 原著者

(注) 右端の欄のビジネスモデルを示す I は投資銀行、W はホールセール型銀行、D は分散リテール型銀行、F は集中リテール型銀行を表す。銀行が2つ以上のモデルが当てられている場合は、当該銀行が経時的にあるモデルから他のモデルに移行したことを示す。