

# 銀行行動と規制枠組みの進化\*

池尾 和人（慶應義塾大学経済学部）

永田 貴洋（第一生命経済研究所総合調査部）

はじめに

1970年代の末頃から現在にかけて、世界的に、「世紀単位の」と形容しても決して大袈裟ではないような大きな変化が、金融にかかわる広範な領域で生じている。こうした変化の動きのうち、少なくとも銀行行動とその規制にかかわる部分については、一応、以下のような流れで整理して理解することができるように思われる。

すなわち、もっとも基本的な変化の原因（driving force）は、銀行を取り巻く環境の変化である。そして、この環境の変化は、a．経済条件、b．技術基盤、およびc．企業統治の各側面で生じたと考えられる。環境変化は、それに対応するための銀行行動の変化を引き起こした。主として米国の場合を考えると、銀行行動の変化は、そのリスク管理プラクティスの高度化といった手段面のみならず、その行動目的に関する認識の面でも生じたとみられる。この銀行行動の変化は、その行動を監督し、規制を行ってきた公的当局の側にも、対応した規制の変化を遂げることを要請するものであった。

実際、米国当局やB I S（国際決済銀行）などでは、規制手法の見直しが進むのみならず、銀行規制の基礎にあってそのスタンスを規定することになる、政策思想（philosophy）のレベルでも、大きな転換が生じたとみられる。そして、こうした銀行規制をめぐる手法と思想の変化は、再び、銀行の対応行動を惹起することになる。この銀行の対応行動には、規制の変化に受動的に反応するものだけではなく、規制の変化の方向付けに影響を及ぼすような能動的な対応も含まれていた。

したがって、銀行行動と規制枠組み（手法と思想）の間には、feed-back的な（あるいは、より問題を先取りする形のfeed-forward<sup>1</sup>的な）関係が成立するようになっており、そのことが、変化を加速化するとともに、規制枠組みの進化を促してきたと考えられる。本稿は、

---

\* 本稿に関しては、翁百合・日本総合研究所主任研究員から親切なコメントをいただいた。記して感謝したい。ただし、言うまでもなく、本稿の文責は筆者にのみある。

<sup>1</sup> プロGRESSIVE英和中辞典（第2版）によると、feed-forwardとは「（将来の目標達成のための）柔軟〔弾力的〕な方策」という意味の心理学用語である。

こうしたプロセスで進展してきた銀行行動と規制枠組みの進化について、その内容を確認した上で、その含意や今後予想される傾向を探ることを課題としている。

以下の本稿は、大きく2つの部分から構成される。

まず第1部では、この間の銀行を取り巻く環境変化の内容とそれを受けた銀行行動の変化について検討する。まず第1節で「環境の変化」について要約し、第2節で「銀行行動の変化」が生じた経緯を簡単に振り返る。その上で、「銀行のリスク管理プラクティスの変化」の内容について、第3節でやや詳しくみることにしたい。

続く第2部では、公的当局と民間銀行のいわば共同作業の結果として進化してきた規制枠組みの変容について論じる。第4節で「規制枠組みの変化」について概説し、第5節で資本規制の実施に際した「リスク測定方法の変遷」の意味について、理論的な観点から検討する。第6節では、「自己資本比率規制の展開」の具体的な内容をクロニカルに確認する。最後に、本稿の議論から導かれる、今後わが国の金融関係者に求められる対応姿勢のあり方について述べて、結びに代えることにする。

## 第1部 環境変化と銀行行動

### 第1節 環境の変化

銀行を取り巻く環境の変化は、既述のように、大きく分けてa．経済条件、b．技術基盤、およびc．企業統治の各側面で生じたと考えられる。このうち、経済条件と技術基盤の面における変化については、これまでも様々な機会に議論が行われており、一般にもかなりよく知られていると思われる。そこで、これらの面の変化については、ここではごく簡単に再確認のために述べるにとどめたい。

経済条件の変化：1970年代に入って、戦後の固定為替相場制のレジームが崩壊し、変動相場制に移行するとともに、経済に加わる様々なショックが為替レートや金利水準に反映される度が高まった。このことは、経済全体としては数量調整型から価格調整型への調整メカニズムの重点移行を意味するものにほかならないが、個々の経済主体からすれば、市場（価格変動）リスクへの対処の必要性を増大させるものであった。

また、1970年代を迎えた頃には、わが国を含む先進諸国の経済は成熟化しつつあり、投資機会が相対的に乏しくなるとともに、持続可能な成長率は低下する傾向を示してきた。同時に、先進諸国では共通して人口構成の高齢化が進展しており、それを背景とした資産

蓄積の増大がみられた。この結果、先進経済全体としては貯蓄超過気味のISバランスに転じ、それらの経済の銀行にとっては、運用環境はより厳しいものになった。

他方、開発途上国の中には、著しい成長可能性を示すものもあり、それらの国々における投資機会と先進諸国の貯蓄を結び付けるためには、国際的な資金移動が求められるようになった。しかし、自国外（とりわけ制度的なインフラが必ずしも十分に整備されていない開発途上国）への貸付は、自国内へのそれに比してより困難なものであり、リスクを伴うといえる。要するに、信用リスクへの対処の必要性も増大した。

技術基盤の変化：この間の情報技術（Information Technology, IT）の発展ぶりは、言うまでもなく、驚異的なものであり、この傾向は現在も減速することなく続いている。情報技術は、金融業の基盤技術といえるものであり、その急発展は、銀行行動のいわば戦略集合を拡大するものであった。すなわち、従来は技術的制約からとうてい不可能であったような取引を行うことも、容易くなった。

具体的には、情報技術の革新は、ファイナンス理論の発展成果をインプリメントする手立てを銀行をはじめとした金融市場参加者に与えることになった。ファイナンス理論のうちでも資産価格決定（asset pricing）にかかわる理論については、1980年代の前半には、ほぼ原理面では完成の域に達したとみられる。そうした理論が示した概念や考え方を実際の商品やサービスに具体化することを、情報技術は可能にした。

その典型は、言うまでもなく、デリバティブ取引の発展である。各種のデリバティブ商品は、伝統的な金融商品が合わせもつ資金配分手段としての側面とリスク配分手段としての側面を分離し、後者の側面だけを独立化した商品であると理解できる。それゆえ、そうしたデリバティブ商品の取引を行うことで、銀行は、自らの資金ポジションにほとんど影響を与えることなく、リスク・ポジションを変えることができようになった。

いかなるデリバティブ取引が行われているかをバランスシートの上に反映させるような会計処理は、原理的に困難なものではない。しかし、実際には、対応した会計ルールの変更が行なわれないといった事情から、デリバティブ取引の多くは、バランスシートに載らないオフ・バランスシート活動として営まれている。そのために、バランスシートだけを見ても、銀行活動の実態を知ることは不可能に近くなった。

また、証券化に代表される、「仕組み（structure）」を使うことによって信用リスクとキャッシュフローをコントロールする金融技術が発達した。こうした仕組み金融技術の発達によって、従来は一まとまりの形で遂行されてきた金融機能が分解（unbundling）され、そ

の各々の部分機能を別々の主体が担うといった分業体制の高度化の傾向が生じるようになった。このことも、バランスシートの状態から特定の銀行のリスク・エクスポージャの真の姿を知ることを著しく困難にする原因となった。

要するに、情報技術の進展を背景とした金融技術の革新は、銀行にいままでは不可能であったようなリスク管理の余地を与えることになった。例えば、金利先物やスワップが利用可能でなければ、銀行は、自らのデュレーション・ギャップをコントロールするのに、満期の異なる負債を入れ替える取引をしたり、特定満期の資産を処分したりしなければならない。しかし、これらの操作は、著しい取引費用を要するものである。

無視しがたい取引費用の存在から、機動的には行ない得なかったようなリスク管理が、近年の金融技術革新によって、きわめて低コストで自由に行なえるようになった。こうしたリスク管理の機会拡大の結果、自らのバランスシートをふくらますのは、銀行としてはまったく後進的な姿となり、バランスシートに表れない様々なリスクを銀行は抱えるようになった。そして、外部の主体が銀行活動の実態を知ることは、一層難しくなった。

企業統治の変化：前二側面における変化に比べると相対的に指摘されることは少ないけれども、企業統治の面でも、企業経営者に対する資本提供者からの規律付けの圧力が強まったという変化が、少なくとも米国では生じた。この変化が銀行にまで本格的に及んだのは、後述する規制の変化を経てからであるが、銀行行動の変化をもたらした要因として、企業統治の変化は、経済環境、技術基盤の両面に劣らず、重要であると考えられる<sup>2</sup>。

振り返ってみると、1960年代の米国における企業買収ブームは、業種を問わないかたちでのコングロマリット形成を目指したタイプのものが主流であり、企業価値の増大を目的としていたというよりも、経営者による単なる規模の拡大（empire building）を追求したものがかなりの割合を占めていた。そのせいもあって、1970年代を通じて、米国企業の収益は低迷を続け、生産性の伸びもほとんどみられない状態がもたらされた。

こうした米国企業のパフォーマンス低下に直面して、資本提供者の不満は高まり、1980年代になると、米国では盛んに企業統治（corporate governance）のあり方についての議論が行われるようになった。そして、議論の段階を超えて徐々に、実際的にも資本提供者の側からの企業経営に対する規律付け圧力は強まっていった。また、年金基金の台頭に代表される投資家の構成変化も、こうした傾向を促進するように働いた。

---

<sup>2</sup> 以下の部分の記述に関しては、Milgrom & Roberts (1992)の第15章に負うところが多い。

1980年代に入って米国では再び企業買収ブームが訪れるが、その内容は、1960年代のそれとは逆に、企業組織の再構成（restructuring）を通じて、企業価値を高めることに重点をおいたものであった。敵対的買収が盛んに行なわれ、資本提供者の利益を犠牲にしてきた経営者は追放されていった。実際に敵対的買収の対象にならなくても、その脅威を身近に感じた企業経営者は、従来よりも資本提供者の利益を優先的に考えるようになった。

結局、1980年代の企業買収ブームを通じて、経営者帝国としてのコングロマリットは解体され、収益性の観点から業務分野の見直しと絞り込みが行われていった。その過程で、企業統治の構造にも大きな変化が生じ、経営者は、活用を託された資本に対する（リスクを調整してみた）収益率を高めることに十分に意を払わざるを得なくなった。この傾向の前に、いつまでも銀行だけが例外ではあり得なかった。

## 第2節 銀行行動の変化

以上に略述してきた環境変化に対する銀行側の対応は、必ずしもスムーズなものではなかった。というよりも、むしろ失敗続きの中から、いわば高い授業料を払って徐々に対応が進んできたというのが実情である。米国の経験をみると、1980年代初頭からの累積債務問題、1980年代のS&L問題、1980年代末から90年代初頭の大手米銀の危機といった混乱が続き、大いなる犠牲を払ってそれらを克服する過程で、対応が進んだといえる。

累積債務問題：国際的なマネーフローからみると、米国は金融仲介者の立場にある。すなわち、米国は自らの経常収支赤字を埋めるのに必要とする額以上の資本流入を受け入れ、超過分を海外投資の形で運用している。1970年代半ば以降の時点では、産油国の経常黒字（いわゆるオイルダラー）を非産油開発途上国に還流させるという役割を米国の銀行は積極的に果たしていた。とくに、当時有望とされていたラテン・アメリカ NICs（新工業化諸国）に対しては、巨額の貸付を実施するようになっていた。

こうした貸出行動の背景には、米国とラテン・アメリカ諸国の地理的・経済的関係の深さとともに、経済条件の変化のところで述べたように、先進国経済の成熟化に伴う国内投資機会の減少があった。海外貸付は、一般には国内貸付よりもリスクの高いものであるが、当時は、主権国家（ソブリン）は倒産するはずがないという認識の下に、そうしたリスクに対する警戒心がそもそも乏しく、適切な対処もなされていなかった。

しかし、そうした安易な融資姿勢は、1982年にメキシコの債務危機が顕在化するに至って、多大なツケを米国の銀行（およびそれらが組成した貸出シンジケート団に参画してい

た他国の銀行)にもたらずものとなった。メキシコによる支払猶予の要請に続いて、ブラジル、アルゼンチン、フィリピン等々の国々に債務危機が伝播し、それらの諸国に対する貸付は不良債権化し、融資元の銀行は多大の損失を被ることになった。

この累積債務問題の解決には、1980年代いっぱいを要したが、銀行に対して信用リスク管理の必要性に関する実践的な教訓を与えるものとなった。また、債務処理の過程で、貸出債権の譲渡や証券化といった流動化技法の発展がもたらされ、そうした取引に関する経験も蓄積されるなど、金融技術高度化へ向けた動きの契機になるなどの効果もあった。この意味で、累積債務問題は銀行行動の変化をもたらす最初の反省の機会となった。

S&L問題：米国にも、日本ほど細分化されたものではないが、業態が存在する。とくに預金取扱い金融機関は、商業銀行と貯蓄金融機関の2業態に区分される。後者の代表が、貯蓄貸付組合(Savings and Loan Association, S&L)である。S&Lは、資金運用先をもっぱら住宅ローン(residential mortgage)に制限された小規模な金融機関であったが、その経営は1970年代末までは規制に守られて、比較的安定したものであった。

S&Lは、定期預金で集めた資金を30年前後の満期の固定金利の住宅ローンに運用しており、その資産負債の期間ミスマッチは著しいものであった。しかし、預金金利規制が存在し、預金金利の上昇に限度が設けられていたために、金利変動リスクを懸念する必要はなかった。ところが、1970年代末以降のインフレーションの加速化は、市場金利の高騰を招き、預金金利規制の維持を不可能なものにした。

いったん預金金利規制が撤廃されると、S&Lの資産負債の期間ミスマッチ構造は、その経営を極端に悪化させるものとなった。1980年代初頭には、逆鞘のために資産と負債の時価評価を行うと、ほとんどのS&Lは債務超過に陥ることになった。こうした事態に直面した米国の監督当局は、会計ルールの変更等によって事態の表面化を回避するとともに、S&Lに商業銀行と同等の業務分野の拡大を認めることで、収益回復を図った。

しかし、業務範囲の拡大による収益性改善の目論見は、成功せず、むしろ大変な逆効果となった。すなわち、多くのS&Lが、規制緩和によって可能になった新たな業務分野に不慣れであったのに加えて、一挙的な業績の回復を目指したハイ・リターン(従って、ハイ・リスク)狙いの投資を行なったために、結果的にはそのほとんどが失敗に終わり、S&L業界の破綻状態は、一段と損失規模の大きな、深刻なものになった。

1980年代末には、問題をそれ以上先送りすることもできないほど、事態は悪化し、公的資金の導入を伴う大々的な破綻処理がようやく開始された。破綻したS&Lの処理機関とし

て設立された RTC（整理信託公社）は、1991 年以降、取得した S&L の債権や担保不動産の処分にあたって、積極的に証券化の手法を活用し始めた。このことは、RTC による債権回収に寄与したのみならず、証券化市場の拡大につながった。

この S&L 問題は、銀行規制のあり方に多くの反省と教訓を残すものとなった。例えば、問題の先送り策をとることは、問題をより深刻なものにし、最終的な損失を拡大することにつながるなどの苦い経験が得られた。他方、S&L を含む銀行の側にも、資産 負債管理（asset-liability management, ALM）の重要性を認識させるものになった。また、問題を克服する努力がなされる過程で、変動金利モーゲージやモーゲージ担保証券（mortgage-backed securities, MBS）などの新金融商品の開発も進んだ。

大手米銀の危機：もう 1 つの業態である商業銀行にも、1980 年代末には大きな危機が訪れることになった。1988 年になって、米国ではわが国よりも一足先に、それまでブームであった不動産価格の下落が始まり、既に生じていた逆石油ショック（エネルギー価格の下落）の影響もあって、1987-89 年の間には、年間 200 行以上の銀行が破綻した。1990 年代を迎える頃には、大手米銀に関しても不良債権問題が表面化するに至っていた。

しかし、苦境に直面した大手米銀の対応は、果敢で迅速なものであった。巨額の不良債権の償却と貸倒れ引当てを行うとともに、毀損した自己資本ベースの回復・拡充のための資本調達に努めた。また、大幅な人員削減を伴うリストラを実施し、資産の売却も推し進めた。これらの措置は、単に後ろ向きのものではなく、収益性の回復を図るべく業務範囲の見直しと絞り込みを実現するものであった。

こうした果敢で迅速な対応の結果、大手米銀は、ほぼ 1991-93 年の 3 年間で問題の処理を完了し、1994 年には過去最高の収益を計上するまでに業績を急回復させた。こうした早期の問題解決の背景には、1991 年以降、米国の実体経済が持続的な好況にあることや、連邦準備制度によって、銀行に対する収益支援効果をもったような金融政策の運営がなされたことなどが指摘でき、すべてを大手米銀の自助努力に帰すことはできない。

そうした面はあるとしても、やはり銀行自身の行動が大きかったことは否めない事実である。1990 年代初頭に大手米銀が経験した苦境は、いまから振り返ると、本格的な銀行行動の変化が生じるための陣痛の時期であったといえる。この産みの苦しみを経て、銀行の行動は大きく変化した。この変化は、既述のように手段面のみならず、行動目的に関する認識の面でも起こっているとみられる。

端的には、リスク管理の必要性が強く意識されるとともに、その内容に関する理解も

深まった。その結果、行動目的として、従来のように期間収益を重視する見方から、企業価値（将来の収益流列の現在割引価値の合計）を重視するように認識が変化していった。例えば、デリバティブ取引等に本格的に携わるようになると、将来の収益を現在に付け替えるようなことは簡単に行なえる操作であることが、嫌でも分かってくる。

期間収益をみていただけでは、十全なリスク管理など不可能なことは、いわば自明となってきた。リスク管理のためには、オフ・バランスシートになっている分も含めて、資産負債の全体を1つのポートフォリオとして捉えて、その現在価値の変動の可能性としてリスクを評価することが不可欠となる。このことは、行動目的として期間収益ではなく、企業の経済的価値の増分（EVA）を考えることを必然化する。

次節では、上記のような行動目的に関する認識の変化の動きも含めて、より具体的に、この間の銀行のリスク管理プラクティスの変化を先進的な米銀の例をわが国の場合と比較する形で確認しておくことにする。その上で、銀行行動に変化を受けた規制の変化に関して、第4節以下の第2部で議論を進めることにしたい。

### 第3節 リスク管理プラクティスの変化

金融技術の発展については、商品（product）レベルと活動（activity）レベルの2層を区別することが、議論の混乱を避けるという意味で、有益であると考えられる。本節では、まず商品レベルでの金融技術の発展が、リスク管理技術という活動レベルでの金融技術の高度化を促している側面について整理をする。その上で、ALM手法を中心に、リスク管理技術の発展の経緯について概観しておきたい。

なお、活動レベルの金融技術の高度化は、機関（institution）レベルでの変化を引き起こす原因の1つとなる。銀行行動そのものの変化や銀行の内部組織のあり方の変化などが、ここでいう機関レベルの変化にほかならない。これら商品 活動 機関の3レベルを明確に区別しつつ、それらの相互連関を考えることが大切である<sup>3</sup>。

#### A．金融商品とリスク管理技術の高度化

---

<sup>3</sup> 銀行のリスク管理を考える際にも、銀行の内部組織のあり方（例えば、フロント・オフィスとバック・オフィスの関係はどうなっているか等）はきわめて重要なポイントである。しかし、本稿では、論点が余りに拡散することを避けるために、こうした意味での機関レベルの変化については議論を省略し、他の機会に譲りたい。

金融商品の高度化に伴う要請：金融商品の高度化がリスク管理技術の高度化を促した代表的な例として、派生商品の発達が PE (Potential Exposure) 概念の導入を余儀なくした点があげられる。

「PE とは将来のある時点における与信額である。ローンや債券の場合の与信額は、おおむね元本金額に等しく時間とともに変化する程度は小さいので PE の概念の重要性はさほど大きくない。しかし、派生商品の場合、取引開始時点における時価はほぼゼロなので、この時点での与信額もほぼゼロであり、これだけで信用リスク管理を行うことには大きな問題がある。派生商品の時価は市場レートの変化に応じて時々刻々と変化し、それに応じて与信額も変化するからである」(薄葉・山下 (1997))。

しかも、PE の経時変化は、商品によって全く異なる。このために、派生商品の取扱いが一般化した状況下においては、与信額は元本 (もしくは Current Exposure) だけでは把握できず、PE という新しい概念が必要となってくる。これと同時に、リスクの認識においても従来のような会計損益をベースにするものでは不十分となる。信用リスクを考慮して時価評価 (Credit Mark To Market) するといった手法を採用することが必要となってくる。

このように金融技術の発達を受けて新しい金融商品が生まれた場合、その商品 (のリスク) を管理する手法も平行して開発し、リスク管理の体制を整える必要が生じる。このことを反映して、新商品を開発・販売するにあたっては、手続きとしてリスク統轄セクション (ALM 管理部門) での検査を受けることが、ほとんどの銀行において内規として義務づけられるようになってきている。

リスク制御手段の発達：こうした特定の例にとどまらず、リスクを制御するための手段 (instrument) が急速に発達していること一般が、リスク管理技術の高度化を促している。とりわけ債権流動化やクレジット・デリバティブの発達などによって、市場リスクの面のみならず信用リスクの面でも、バランスシート (に内包されるリスク) の加工を具現化できるようになったことが、リスク管理プラクティスの進化を余儀なくした。

米国では 1980 年代以降、民間債権の流動化・証券化が急速に進んだ。既述のように、80 年代に入って金利規制の恩恵を受けられなくなって、民間金融機関 (とりわけ S&L) の資金調達コストが上昇すると、その財務改善とリスク回避の必要性が強く認識されるようになり、その有効な手段として MBS が開発・利用されるようになった。また、MBS の発展過程における証券化技術の洗練化と経験の蓄積を受けて、ABS (Asset Backed Securities) といった方式による他の債権 (売掛債権など) の流動化も一般化した。

これと平行して、貸出債権のリスク リターン・プロファイルについて情報提供を行うローンプライシング・コーポレーションが出現するなど、貸出債権の時価情報に関するインフラが整備されたことから、好循環が生まれた。すなわち、インフラ整備によってマーケットの拡大がもたらされ、マーケットの拡大によって、インフラ的なサービスを行う企業の採算がとり易くなり、サービスの内容が改善・拡充されることになる。

他方、同じ時期のわが国においても、金融機関による貸出債権の流動化を実現するための制度として、抵当証券、住宅抵当証券、住宅ローン債権信託が存在していたが、発行手続などの仕組みが煩雑で高コストであったことや、良質の個人向け資産である住宅ローンについては自己保有の誘因が強かったことから、これらの制度の利用は少なかった。加えて何よりも、預金金利規制の撤廃が遅れたために、預金以外の資金調達源を求めようとする誘因が日本の銀行には欠けていた。

こうしたことから、これまでわが国では、貸出債権の流動化はほとんど発展してこなかった。しかし、直近になると、さすがにわが国でも、貸出債権の流動化のためのマーケットが発達を開始し、売買高も増加傾向をみせ始めている。日本の貸出債権流動化マーケットは、「金融機関が BIS 自己資本規制対策に本腰を入れ始めたここ数年のうちに、97 年 9 月末で 8 兆円程度の市場規模にまで成長してきたと推計される。」<sup>4</sup>

こうした動きが今後も順調に進んで、貸出債権流動化が法的にも実用化の域に入り、市場がさらに発達して現在のトレーディング商品と同様に貸出債権の時価がその市場で常時形成されるようになれば、リスク計量モデルの妥当性が検証されると共に、類似債券の時価を推測する道も広がり、リスク管理の精度が飛躍的に高まることが期待される。また、クレジットデリバティブの誕生も、流動化スキームの進化と同じくリスク制御手法の発達の点では重要な意味をもつと考えられる。

護送船団行政と含み益依存経営の終焉<sup>5</sup>：なお、日本の銀行経営においては、米銀に比してリスク管理プラクティス面での立ち後れが目立っているといわれる。これは、護送船団行政の下、利鞘が規制によって保証されていたこと、潤沢な含み益（株式および土地の未実現のキャピタルゲイン）が存在していたこと、土地神話の下、土地担保を取ることがリスク制御の大勢をしめていたこと、という3つの背景によって、本格的な ALM 技術

---

<sup>4</sup> 『統合的リスク管理研究会 第2部報告書』（財）金融情報システムセンター、1998年、p. 38。

<sup>5</sup> この項の記述に関しては、西田（1995）の第1章、に負うところが多い。

を磨く素地が醸成されなかったためであると考えられる。

日本においては、これまで信用秩序を維持するためとして、いわゆる「銀行不倒」政策がとられてきた。監督当局は、銀行の活動にかかわって（商品・店舗などについて）細かい競争制限的な規制を課してきた。とくに金利に関しては、運用（貸出）の面よりも、調達面で上限規制が有効に機能していた。これによって、銀行は安定的な利鞘を保障され、経営の余裕（フランチャイズ・バリュー）を確保されることになり、結果的に個別金融機関の破綻発生を少なくすることにつながった。

この方法は、最も効率性の悪い銀行を含めて、すべての金融機関の倒産を防止するという意味で、周知のように「護送船団」方式と呼ばれている。このような護送船団行政を背景として、日本の銀行は「バランスシートを膨らませるという極めて単純な経営方針によっても、収益を拡大することができた」<sup>6</sup>といえる。しかしながら、1980年代から本格化した金融自由化の流れの中では、この安定的な利鞘はもはや保障されなくなる。

けれども、実際には、多くの金融機関は従来通りの拡張主義を続けた。これまでの経緯から、日本の銀行の内部組織のあり方が規模拡大を前提としたものになってしまっていたために、割高な調達をしているとの意識もないまま大量の資金を吸収し、その運用として信用リスクを十分に吟味することなく、表面的には厚い利鞘が稼げるかにみえた特定の業種・企業に対する集中的な与信が行われ、融資残高の成長が維持されてきた。

また、戦後期の日本においては、株価と地価が強い上昇トレンドを保ってきた。簿価主義経営の下で、銀行経営者は、これらがもたらす含み益は将来にわたって堅調に推移するかなのような認識をもつに至っていたとみられる。その結果、彼らが「含み益を手軽に利用できる経営のバッファとして位置づけ、リスクを取ることに鈍感になっていたことは否定できない」<sup>7</sup>。さらに、「土地神話」が社会的な観念と広まっており、金融機関貸出においては土地担保を取ることが一般化していた。このために、「高順位の土地担保を取得する」ことによって、銀行のリスク制御機能の大勢は満たされたと考えられてしまうケースが多かったと推察される。

ところが、バブル崩壊後もわずかに残っていた株式の含み益は、その後の逆鞘負債の穴埋めと不良債権処理の原資に使われ、現在では完全に枯渇した。しかも、一般の期待に反

---

<sup>6</sup> 西田 (1995)、p. 11

<sup>7</sup> 西田 (1995)、p. 11

して株価は一向に下げ止まらず、いまや有価証券の会計処理を低価法から原価法に変更することによって漸く決算が行えるというのが、多くの日本の銀行の実情である。また、1994年には、先進諸国の中では最後とはいえ、預金金利が完全に自由化された。

このように「護送船団方式というシェルター」、「含み益というバッファー」、「土地担保というリスク回避手段」のいずれもが失われた現在、わが国でも、80年代までのような安易な経営を行う銀行は淘汰されるのが避けられないという（ある意味では、正常な）状況によりやく立ち至ったとみられる。

したがって、遅れ馳せではあるが、日本の銀行も、リスク管理プラクティスの面での立ち遅れの急速な挽回を不可避な課題とせざるを得なくなっているといえる。日本の銀行の場合に、一般にリストラの遅れといわれているのは、銀行の内部組織のあり方といった機関レベルでの変化についてである。しかし、機関レベルの変化の背景には、活動レベルでの変化がなければならない。これまで通りの活動を続けるのであれば、これまで通りの組織の形態で十分なはずである。組織改革を必然とするだけの活動レベルの変化なしには、リストラが単なる人減らしにしかならないのは、いわば当然である。

## B. ALM 手法の推移<sup>8</sup>

では実際に、リスク管理技術はどのように進化してきたのか。金融機関における80年代以降のリスク管理の流れは、ALM 管理技術を中心に据えてみると、概ね以下のように整理することができる。なお、新しい手法の出現によって「旧来のものが取って代わられる」のではなく、「新しい視点が付け加わっていく」と理解すべきである。例えば、VaR の出現によって、これまでのセンシティブティ分析が全く行われなくなるわけではない。

80年代前半 - リスク計量の端緒 -

ALM 手法の発展原点といえるのは、マチュリティ・ラダー分析である。

Maturity-Ladder Analysis：固定貸出や長期物預金について、金利階層別に今後の“期落ち動向”（期限前償還や中途解約）を把握し、将来の金利変動に伴ってどのような影響が生じるかを掌握するツールである。「自行の現在保有している資産・負債がいかなる形で将来満期を迎えるか」を把握することを目的とする。

ただし、マチュリティ・ラダー分析のみでは、リスク状況の感覚的な把握にとどまり、

---

<sup>8</sup> この部分（とくに前半）の記述については、大久保豊編（1997）の第1章に負うところが多い。

具体的なアクションに結実するような分析手法とはなり得なかった。

Gap Analysis：そこで、マチュリティ・ラダー分析の自然延長として発展したものが、“ギャップ分析”である。これは、1ヶ月後、3ヶ月後、1年後といったある残存バスケットに、ネットとしていくらの満期が到来するかの“ギャップ”を把握することで、将来の収益影響を算定する試みといえる。

Sensitivity Analysis：ギャップ分析を発展拡充し、満期到来情報に資金特性情報を付与したもので、感応度分析と訳される。資金特性として同一・類似の商品をグルーピングする。具体的には、短プラ連動、市場連動、準市場連動などのグループに総括し、それにそのグループの市場金利上昇値に対する“感応度”を乗じて得られるネット金額の総計値で金利変動に伴う収益影響を把握する。これによって、ギャップを把握する前作業の中で“ネッティング・アウト”が可能になり、期落ちや継続時の金利変動による収益の変化を推定するのに力を発揮した。

しかし、これらの手法も、金利変動に対する粗いリスク計量にとどまった。リスク量の適切な把握と、それに対する行動に結びつけていくようなALMは、この段階では具現化されることがなかった。

80年代半ば - “期間収益”からの脱皮 -

1980年代前半に、既述のように米国において急激な金利上昇が生じ、S&Lや銀行は、経営上相当のダメージを受けた。そのような厳しい経験を経る中で、ラダー分析やギャップ分析は比較的短期の“期間収益”に焦点を当てる傾向があり、銀行のALMとしては不適であるという認識が急速に広まった。

Present Value Analysis：リスク計量として、より根本・網羅的な“現在価値”でのリスク管理が必要であるという考えが台頭した。足下の期間収益という“氷山の一角”を見て経営管理するのではなく、“冰山すべて”を掌握し、リスク管理を行う姿勢が“現在価値分析”であったといえる。概念的にはその指標をもってすれば、将来にわたるすべての収益影響を俯瞰・管理できるものであり、ALM手法としてはこれまで以上にコンクルーシブなものであった。

Duration Analysis：続いて、純資産現在価値額(=各種資産の現在価値の累計から各種負債の現在価値の累計を差し引いたもの)を戦略的に運営することが、新たなALMの目的として台頭してきた。そこで、純資産現在価値額が金利変動によってどの程度変動するかのリスク指標が必要となった。その指標として活用されたのが“デュレーション”であ

る。デュレーションを用いると、「金利変動」と「資産・負債の現在価値の変動」との関係を定量的に計算することができる。これによって、多種多様な資産・負債のリスクの重みと深さが数値として一括して理解されることになった。

#### 80年代後半 - 計量手法の深化 -

ALM手法としては革新的だったデュレーション分析であるが、デュレーションが体现するリスク指標は、次の2つの欠点をもつ。一つは、デュレーションの値はイールド曲線の平行上下シフト（いわゆる parallel shift）に対する弾性値をみたものに過ぎないことである。それゆえ、イールド曲線がねじれて変化する場合には、対応できない。もう一つは、微小変化を想定した概算値分析だということである。金利の変動が大きくなればなるほど、実際の価値変動と概算値の乖離は大きくなり、その違いを無視できなくなっていく。

Grid Sensitivity Analysis：その欠点を補うために発展したのが、Grid Sensitivity Analysisであり、イールド曲線のねじれ変動に対する現在価値変動の計量手法といえる。イールド曲線の1ヶ月、半年、一年といった基本となるマチュリティを“グリッド”として設定し、各グリッド金利が1ベシスポイント変化したときの変動に対して現在価値がどのように変化するか（1ベシスポイント値）を計算する。

#### 90年代前半 - リスク運営指標の導出 -

しかし、このGrid Sensitivity Analysisも、イールドカーブのねじれ変動に対する現在価値変動の計量手法としては有効であったが、リスク管理の運営指標の導出は困難であった。「イールド曲線がこのようにねじれた場合はどうか」「別の場合ではどうか」について数値を多数返すが、では実際どうALM運営すべきかの「指標」をもたらすわけではない。

Value at Risk：そこで開発されたリスク計量モデルが、現在のトレジャリー部門のリスク管理手法として事実上の標準（de fact）となりつつあるValue at Riskである。VaRの概念は、BISユーロ委員会のいわゆる「フィッシャー・レポート」において採り上げられてから、その国際金融市場での市民権が確立した。

VaRは、ある特定の期間に、特定の「確率」で発生しうる最大の「現在価値」の変化幅を管理する手法である。例えば、「現在価値」の変動が正規分布に従うものとみなし、ある確率での最大毀損額を把握するものというもので、その場合95%の信頼度で最悪の毀損額の算定は、期待値 - 標準偏差 × 1.65 で与えられる。そして、「今後生じうる95%、あるいは99%という“信頼度”で、最悪いからの現在価値を確保する」、または「最悪の現在価値の変動額をいくらまでに抑える」ということをリスク管理・運営の軸に据え、それ

を逸脱するときはヘッジ・オペレーションを実行する客観・明瞭な ALM 手法である。

この VaR の登場で、ALM 手法は経営管理の手法として画期的な進歩を遂げた。マチュリティ・ラダー分析から始まった一連の分析手法の発展は、それまで経営の意志決定を客観的・合目的に導くものにはなりえていなかった。VaR の登場にによって初めて、「最悪状態での毀損額」を管理するという実効的な ALM の段階に踏み出したといえる。

90 年代後半 - 信用リスク管理・統合リスク管理への展開 -

Credit Risk Management：信用リスク管理にも、VaR によって高度に発展した市場リスク管理と同様の枠組みを適用できるのではないかと、という試みが現在なされている。現状、この種の試みを具現化した形の信用リスク管理のフレームワークとしては、Credit Metrics (JP Morgan)<sup>9</sup> と CreditRisk+ (Credit Swiss)<sup>10</sup> が高い知名度と実績をもっている。

VaR を信用リスクへ応用する考え方の概略は、次の通りである。

従来、信用リスクは、デフォルトになるならば与信をせず、そうでないと予測するならば与信をするという、いわば 〇×かの判断によって管理されていた。リスクは、結局のところ“ある”か“ない”かのどちらかであり、確率分布からリスクを計算し、それに見合った収益が見込めるかどうかという管理にはなっていなかった。

しかし、デフォルトになっても、債権が必ず全損になるわけではない。逆に、デフォルトが起こらなくても、債務者の信用状態が悪化して格下げになると、デフォルト確率の高まりを反映して、その先に対する債権の価格は下がる。この意味で、信用リスクとは、債務者の信用状況の変化によって債権の価格が上下するリスクだと考えれば、金利や為替レートの変化と同じに処理できるはずである。

ただし、この貸出先の格付（信用状態）が変動しかねないというリスクだけが、信用リスクのすべてではない。貸出先の格付は、例えば AA のままであったとしても、AA 格の負債と安全負債（国債）の間のイールド・スプレッドが拡大したり、縮小したりするリスクが存在する。これは、いわば信用リスクの単位価格が変動するというリスクである。信用リスク・プレミアムの時価総額は、信用リスクの単位価格×信用リスク量であり、量の変化がなくても、単位価格の変化があれば、変動する。実際に得ているリスク・プレミアムの大きさがその時価総額を上回っていれば、利益が発生しており、下回っていれば、損失

---

<sup>9</sup> <http://riskmetrics.com/cm/index.html>

<sup>10</sup> [http://www.csfp.csh.com:80/csfpod/html/csfp\\_10.htm](http://www.csfp.csh.com:80/csfpod/html/csfp_10.htm)

が生じていることになる。これが、信用リスクの全体をなすものである。

ほとんどの大手米銀では、信用リスクを市場リスクと同じ価格変化として捉えるようになっている。例えば、格付け AA の債権が1年後にどうレーティングされているか、その際の価格はどうか。この点の分析には、上述したことから理解されるように、格付変遷の確率分布とイールド・スプレッドが変動する確率分布の両者を推計すれば、VaR の考えを応用することができる。こうした分析手法が一般化しているのである。

邦銀による試みも、実用化の段階に入ることが期待される。邦銀の場合、トレーディング勘定がバランスシートに占める割合は数パーセントしかなく、信用リスクの管理こそが重要な意味をもっている。にもかかわらず、日本の場合、会計損益から時価損益への転換が米銀に比べて著しく遅れている。これは実務上、格付けを取得していない中堅・中小企業に対する倒産確率を推定するための客観的データが整備されていないことや、会社更生法やメインバンク制度の存在にゆえに、回収率に関するデータが不足し、かつそのモデル化は著しく困難であるといった点が、ネックになっている。

Integrated VaR：銀行のリスクを把握する上での大きな到達点が、市場リスクと信用リスクの統合管理である。これによって、リスク調整後収益を計測することで、銀行各部門のパフォーマンスを統一的な指標で認識し、同時にそのリスクをカバーするための自己資本額を割り出すことが可能となる。Bankers Trust は、RAROC ( Risk-Adjusted Return On Capital ) による銀行全体の統一的リスク評価システムを、既に 1980 年代より導入していた。邦銀においても、さくら銀行が統合 ROE マネジメントを開始している<sup>11</sup>。

統一的リスク評価システムは、事後的なバランスシートのチェックによって管理をする段階や市場変動による損失額を事前管理する段階を過ぎ、「リスクテイクによって生じるであろう損失を吸収した上でソルベンシーを確保できるだけ自己資本」を必要な自己資本の額として定めようとする段階にきている。これは、銀行は株主から（長期的な）リスク調整後 ROE の極大化を求められているのであって、銀行は自己資本の保有額とその配分について最適解を解くことが求められているという認識を背景としている。

ここで重要なのは、適正な自己資本水準の決定という経営問題が、決して公的当局の規制からくるものではないという点である。このことを踏まえると、「規制モデルがより多様なリスクを考慮しながら精緻化されるにつれ、銀行内部のモデルと規制当局のモデルと

---

<sup>11</sup> <http://www.sakura.co.jp/bank/fmenu/f-riskm.htm>

の間で、所要自己資本額の計測手法が収敛してくる傾向にある。マーケット・リスクにかかる所要自己資本額を算出するにあたって、銀行固有の内部モデルの使用が認められたということは、一方でそうした内部モデルが銀行経営上のリスク・キャピタルを算出する道具としても使われていることを考えると、これら二つの手法が徐々に収斂していることを如実に示している。」<sup>12</sup>という主張が、きわめて当を得ているといえる。

## 第2部 銀行規制枠組みの進化

### 第4節 規制枠組みの変化

第2節「銀行行動の変化」において取り上げたような1980年代の金融混乱（financial turmoil）の経験は、米国の銀行規制当局に規制の枠組み全般の見直しを迫るものとなった。この見直しは、規制の手法の改善といったレベルにとどまるものではなく、「規制する」側である当局と「規制される」側である銀行の間関係のあり方や、基本的な政策思想の面でも起こったといえる。

政策思想の変化：1930年代の大恐慌時の経験は、銀行間の競争の激化は金融システムの安定性に負の影響をもつという認識を生み出した。すなわち、銀行間で激しい競争が行われると、競争に負けて破綻する銀行が出現することになる。そうした銀行破綻は、銀行制度に対する預金者の信認を失わせ、金融システムの不安定化をもたらすとされてきた。こうした認識が、1930年代の経験に照らして本当に現実妥当的なものであるかどうかについては近年むしろ疑問がいだかれるようになってきているものの、強く支持されてきた。

戦後から1980年代頃までの銀行規制にかかわる政策思想は、上記のような認識を背景としたものであり、根底のところでは銀行間の競争に対する懐疑を伴うものであった。それゆえに、規制手法の面では、競争制限的な効果をもつ政策（参入・業務分野規制や預金金利規制など）の採用を広範に容認する傾きをもっていた。そして、個別銀行の破綻防止に政策の力点を置くものであった。

しかし、1980年代に起きた金融混乱の経験は、こうした政策思想とそれに基づく政策の有効性について、強い批判と疑念を呼び起こすものであった。とりわけS&L問題の処理に巨額の財政資金の投入を要することになり、国民（納税者）負担を招いたことは、それまでの銀行規制のあり方に根本的な欠陥が存在するという見方に広範な支持を集めることに

---

<sup>12</sup> Matten (1996), p. 49.

結果した。そして、認識の抜本的な転換が促された。

新たな認識は、競争の抑制は、銀行の体質を劣化させ、中長期的には金融システムの脆弱性をもたらすというものであり、銀行の競争力強化と金融システムの安定化はむしろ相互補完的な事柄であると考えられるようになった。既述のように、米国の大手銀行は、積極的に行動を変化させることによって危機を克服した。そうした行動の変化は、競争によって引き起こされるものであり、競争制限はそうした行動変化の抑制になる。

この認識の転換とともに、政策思想の転換が生じた。新たな政策思想は、競争を促進すべきことととらえ、個別銀行の破綻自体を阻止すべきこととは考えない。競争を通じて頑健な銀行を作り出すことが重要であり、破綻しかねない危ない銀行は早期に発見し、早期に隔離することで、システムック・リスクを回避すべきである。最近の米国財務省レポート『21世紀の金融業』などで表明されている政策思想は、こうしたものである。

資本規制の中軸化：以上のような政策思想の本格的な転換にやや先立つ形で、政策手段の面での変化が、1980年代に入るとともに金融の自由化、規制緩和という流れの中で生じてきた。その具体的な内容は、競争制限的な規制から自己資本比率規制への重点の移動である。競争をはっきりと肯定する認識が定着する前から、従来型の競争制限的規制の有効性は疑わしくなってきたおり、弊害も目立つようになってきていた。

競争制限的な規制は、カルテル的な利益を享受する機会を銀行に与えることで、銀行の収益を下支えし、もってその銀行の破綻の可能性を減少させるという効果を期待して実施されてきた。しかし、競争制限が常にカルテル的な利益につながるわけではない。例えば、既存企業の間で価格カルテルが成立していたとしても、同等の製品（あるいは、密接な代替財）を供給する新規参入者が出現すれば、価格カルテルは、既存企業のシェア低下に帰結するだけで、むしろ既存企業に不利益を及ぼすものとなる。

預金金利規制をめぐっては、まさにいま述べたことの実例となる事態が、1970年代の末の米国では生じた。小口貯蓄者にとって、預金以外の貯蓄手段が実質的に利用可能ではないときには、預金金利規制は、銀行に安定的な利鞘の確保を保障するものであった。しかし、MMMF（money market mutual fund）という密接な代替手段が登場すると、預金金利規制は、むしろ銀行のシェアの急激な低下（disintermediation）をもたらすものになった。

先にもふれたように、1970年代末以降の高インフレーションは、それを反映した市場金利の高騰を招き、小口の資金をプールして資本市場で運用する仕組みを開発することによる利得機会を著しく大きなものとした。こうした経済的誘因によって、（情報処理技術の

発展という背景もあって) MMMF の開発というイノベーションが引き起こされた。そして、MMMF の登場は、預金金利規制の有効性を喪失させた。

こうした状況の下で、預金金利規制の有効性を維持しようとするならば、MMMF のような代替的な金融商品にも規制の網を被せる必要がある。しかし、そうした規制の拡大は、小口貯蓄者から高い市場金利を享受するという機会を奪うものであり、その弊害は無視し難いものとなる。このようにして、規制当局は、急速に競争制限的な効果をもつ政策の放棄(金融の自由化、規制緩和)を迫られることになった。

ただし、競争制限的な規制の撤廃が不可避になったといっても、個別銀行の健全性維持の必要性がなくなるわけではない。そのために、競争制限的規制に代わる政策手段が求められることになり、その有力候補と考えられるようになったのが、自己資本比率規制である。自己資本比率規制は、その起源はかなり古くまで遡れるものの、それが米国で本格的にとりあげられるようになったのは、1980 年代初頭からである。

資本規制の理念：それでは、個別銀行の健全性維持という目的との関連で、自己資本比率規制がいかなる意味で有力な政策手段と考えられるかについて、概念的な整理を行っておこう。ここで、個別銀行の健全性維持という目的は、その「銀行が支払い不能( insolvency )に陥る確率を一定水準以下にとどめること」と言い換えられるものとする。

銀行が支払い不能に陥るとは、その銀行の自己資本収益率( ROE )がマイナス 100% 未満になるということと同義である。議論を単純化するために、ROE が、期待値  $m_E$ 、標準偏差  $s_E$  の正規分布に従うとすれば、 $x = \frac{ROE - m_E}{s_E}$  は、期待値 0、標準偏差 1 の正規分布(標準式分布)に従うことになる。そして、 $ROE < -1$  というのは、 $x < -\frac{1 + m_E}{s_E}$  ということと同値である。

要するに、 $N(\bullet)$  を標準正規分布関数であるとすれば、支払い不能に陥る確率は、 $N\left(-\frac{1 + m_E}{s_E}\right)$  と表わせる。また、その逆の健全性を維持できる確率は、 $1 - N\left(-\frac{1 + m_E}{s_E}\right) = N\left(\frac{1 + m_E}{s_E}\right)$  となる。

他方、自己資本収益率の値は、(負債に対する約定利率を所与とすると)銀行の資産収益率(ROA)と自己資本比率の値によって規定されることになる。そこで、

$$N\left(\frac{1 + m_E}{s_E}\right) \equiv S(m_A, s_A, k)$$

と書くことができる。ただし、 $m_A$  は、資産収益率の期待値、 $s_A$  は、その標準偏差、 $k$  は、自己資本比率とする。すなわち、きわめて常識的な結論であるが、銀行の健全度は、その銀行の資産のリスク・リターンのプロファイルと自己資本比率（レバレッジの大きさ）に依存している。

したがって、形式的には、 $\bar{S}$  を最低維持すべき支払い能力の水準であるとする、

$$S(m_A, s_A, k) \geq \bar{S} \quad (1)$$

が満たされていれば、個別銀行の健全性維持という目的が達せられていることになる。このための方法は、大別すれば、2つである。

1つは、銀行の活動条件（競争環境その他）やその資産選択行動自体に干渉し、その資産のリスク・リターン・プロファイル（ $m_A, s_A$  の部分）をコントロールすることを通じるという方法である。そして、従来の規制手法は、基本的にこうした方法によるものであった。しかし、これまで指摘してきた事情に加えて、第1部でみたように銀行活動の高度化・複雑化が進行したことは、こうした方法を取り難くした。

すなわち、銀行活動の高度化・複雑化が進行し、規制当局と銀行の間の情報の非対称性が拡大している中で、規制当局が銀行の資産選択行動にあえて関与することは著しく非効率な結果を招きかねないものとなった。そのために、もう1つの方法に転換せざるを得なくなったと考えられる。もう1つの方法とは、言うまでもなく、(1)式における残された変数である  $k$  のコントロールを通じて目的の達成を図るというものである。

1980年代以降、自己資本比率規制に急速に力点が移ってきている理由がこうしたものだとすると、どれだけのリスクをとるかは銀行自身の経営判断に委ねる代りに、そのリスク負担に見合う資本充実（capital adequacy）を求めるとというのが、現代の資本規制の基本的な理念ということになる。形式的には、(1)式を  $k$  について解いた

$$k \geq \bar{k}(m_A, s_A, \bar{S}) \quad (2)$$

を満たす以上の自己資本比率を維持することが求められるということである。この(2)式からは、資本規制はリスク関連的（risk-related）であるのが本来的だということになる。

## 第5節 リスク測定方法の変遷

以上みてきたように、資本規制の理念は明白であるとしても、(2)式のようなリスク関連的な自己資本比率規制を実際に実施すること（implementation）には、大いなる実務的困難が伴う。こうした実務的な困難の存在ゆえに、現実に導入されてきた資本規制の内容は、

理念とは必ずしも一致していないものであった。その具体的な歴史については、次節で詳しくみることとして、ここでは、リスク測定方法の変遷という視角から、資本規制の発展を概念的に整理し、確認しておきたい。

初期の資本規制：バーゼル合意に先立って、1980年代の初めから米国で再導入された資本規制は、本来はリスク関連的であるべき規制基準値（自己資本比率の下限）を定数として与える形のものであった。すなわち、

$$k \geq \bar{k}$$

という不等式で表わせるような規制方式である。この規制方式は、現在ではギヤリング・レシオ（gearing ratio）方式とふつう呼ばれている。

この方式は、銀行の負担しているリスクの大きさ（正確には、リスク・リターンのプロファイル）を測定することを（その困難さゆえに）省略したやり方であった。リスク測定を省略することで、実務的な実行可能性は高まった。しかし、その反面でコスト（弊害）も大きなものであった。その最大の問題点として指摘されたのは、銀行がリスク負担を変更しても、規制上求められる資本水準が変わらないことから、むしろ銀行のリスク・テイクを促進する効果をもつおそれがあるという点である。

ただし、こうしたおそれが本当に存在するのかどうかについては、理論的には必ずしも十分に確かだとは言えない。銀行が企業価値の最大化を追求しており、リスク・テイクを増やすことで利益を得ることができるならば、当初からそのリスクをテイクしているはずであって、資本規制が導入されるまでリスク・テイクを増やすのを控えているという理由はないと考えられるからである。

これに対して、銀行の目的関数が、必ずしも企業価値の最大化ではなく、非線形なものであるならば、懸念されるようなリスク・テイク促進効果がみられ得ることが示されている。そして、銀行も所有と経営の分離を伴う企業組織であることを考慮すると、銀行の実際の行動目的が企業価値の最大化から乖離している可能性はある。したがって、ギヤリング・レシオ方式の資本規制が、逆効果をもつ可能性は確かに否定し切れない<sup>13</sup>。

さらに実務的には、この段階の資本規制については、オフ・バランスシート化による規制逃れの増加を引き起こすという弊害が目立った。これは、自己資本比率を計算する際の

---

<sup>13</sup> この点についての理論的な解説は、池尾（1990）の第6章の2「資本規制と銀行行動」で与えられている。

分母には、バランスシート上に載せられている資産だけがカウントされることになっていたので、活動の実態は実質的に同じままでも、オフ・バランスシート化すれば、計算上の自己資本比率は向上することになるからである。

アセット・スペシフィック・アプローチ：これらの弊害を是正するために工夫され、1988年のバーゼル合意によって国際統一基準として採用されることになった資本規制は、リスク・アセット・レシオ（risk-asset ratio）方式と呼ばれる規制方式を用いるものに模様替えされた。このリスク・アセット・レシオ方式では、アセット・スペシフィック・アプローチ（asset-specific approach）と呼ばれるリスク測定手法がとられている。

具体的には、銀行の資産をいくつか（実際には5種類）のカテゴリーに区分し、カテゴリーごとに対応するリスク・ウェイト  $w_i$  を定める。このリスク・ウェイトの大きさは、当該のカテゴリーに属する資産に特有（asset-specific）なリスクの大きさに関する相対的な評価を示すものと位置付けられる。すなわち、カテゴリー  $i$  に属する資産のリスクは、カテゴリー  $j$  に属する資産のその  $w_i / w_j$  倍だと評価される。

そして、ある銀行のカテゴリー  $i$  に属する資産の額を  $A_i$  とすれば、 $\sum_i w_i A_i$  がその銀行のリスク・アセットの大きさを示すことになる。リスク・アセット・レシオ方式は、このリスク・アセットの額に基づいて規制上最低限保有しなければならない資本（regulatory capital charge）額を定めるものである。この資本額が、通常の意味での資産額（ $\sum_i A_i$ ）の何%に相当するかは、 $\sum_i w_i A_i / \sum_i A_i$  の値によって変わってくる。

この  $\sum_i w_i A_i / \sum_i A_i$  の値は、その銀行の保有資産に適用されるリスク・ウェイトの加重平均値であると解釈できる。そこで、この値を加重平均リスク・ウェイトと呼び、以下では  $w$  で表わすことにする。アセット・スペシフィック・アプローチでは、加重平均リスク・ウェイト  $w$  の値が、銀行のテイクしているリスクの大きさを尺度する指標とみなされていると考えることができる。すなわち、平均的みて適用されるリスク・ウェイトの値が大きい銀行ほど、リスクの大きな銀行と評価されることになるわけである。

他方、バーゼル合意では、負債・資本勘定の項目は3つのカテゴリーに分類される。第1は、ティア 資本（Tier 1 Capital）と呼ばれるカテゴリーであり、資本性の高い項目の集合である。第2は、ティア 資本（Tier 2 Capital）と呼ばれるカテゴリーであり、ティア 資本に比べると資本性は低くなる（負債性は高くなる）が、一定以上の資本性が認められる項目の集合である。第3は、それら以外の負債である。

ここで、当該銀行のティア 資本の額を  $E$ 、ティア 資本の額を  $S$  とし、 $A = \sum_i A_i$  と

すれば、バーゼル合意によって導入された自己資本比率規制の内容は、次の不等式制約で表わせる。

$$k_1 \geq 0.04w$$

$$k_1 + k_2 \geq 0.08w$$

ただし、 $k_1 = E/A$ 、 $k_2 = S/A$  とする。この BIS 自己資本比率規制は、加重平均リスク・ウェイト  $w$  の値が銀行の資産選択（リスク・テイク）の結果次第で異なってくるという意味で、リスク関連的な規制となっている。

なお、オフ・バランスシート活動については、BIS 規制では、取引タイプごとに換算率を定め、その換算率でバランスシート上の資産相当額に置き直すことによって対処している。すなわち、オフ・バランスシート化しただけでは、自己資本比率の計算から除外はされない。この点で、徒に規制回避のためだけにオフ・バランスシート化を行うといった誘因は封じられている。

以上みてきたアセット・スペシフィック・アプローチによる銀行リスクの測定方式は、BIS 規制が実施された 1980 年代末の時点での銀行のリスク管理のプラクティスとの比較では、実務的観点からも許容できる簡便法であったと思われる。しかし、第 3 節で詳しくみたように、この 10 年の間に銀行のリスク管理プラクティスは大きく変化し進歩した。その結果、現状では、このリスク測定方式は、簡便法としても「粗野に」過ぎるものと（少なくとも先進的な銀行関係者からは）考えられるようになってきている。

アセット・スペシフィック・アプローチに対する批判として、通常指摘されている点は、

1. リスク・ウェイトの区分が粗い
2. 分散化の効果（換言すると、集中度リスク）が考慮されていない

といった点である。もし、こうした点だけが問題であるならば、資産カテゴリーをより細分化するといった手直しで改善できることになる。

しかし、本質的な問題は、アセット・スペシフィック・アプローチという考え方自体が銀行のリスク管理技術の方向性と食い違っているところにある。また、BIS 規制における資本の概念は、経済学的な残余（residual）概念ではなく、会計的な概念であるがゆえに、会計ルールや簿価に依存している<sup>14</sup>という点も、銀行の行動目的が期間収益重視から現在価値重視に変わってきている中で、実務と合わないものになってきているといえる。

---

<sup>14</sup> Ball & Stoll (1998), pp. 14-15.

ポートフォリオ・アプローチ：銀行のリスク管理技術の発展方向とずれたものになってしまっているという欠陥を是正するためには、銀行の資産全体を1つのポートフォリオとみなして、その現在価値の変化の可能性としてリスク量を測るというアプローチがとられるべきである。こうしたポートフォリオ・アプローチの一例が、VaR アプローチである。市場リスクに関する BIS 2 次規制では、このアプローチの採用が実際に認められた。

ここでいう VaR については、第 3 節でも簡単に説明したが、今後  $x$  日後に  $y\%$  以内の確率でポートフォリオに生じる最大損失額のことであり、 $x$  と  $y$  を大きくとるほど、その値は増大すると考えられる。現行の BIS 2 次規制では、10 日後に 99% 以内の確率での VaR を過去 60 営業日のデータを用いて推計したものの 3 倍の損失をカバーできるだけの資本の保有を義務付けることになっている。こうした内容の規制は、

$$k \geq m\text{VaR}(x, y) / A$$

と表わすことができ、(2)式と概念的にかなり近いものとなる。

なお、 $m$  は、規制乗数 (supervisory determined multiplication factor) であり、既述のように現行ではその値として 3 が選ばれている。こうした規制乗数を乗ずるのは、VaR の推定が必ずしも正確なものとは限らず誤差がある、きわめて小さな確率とはいえ、市場に非常なストレスがかかる場合があるなどの理由によるとされている。

市場リスクにとどまらず信用リスクも含めて、銀行の資産全体を1つのポートフォリオとみなして、その現在価値の変化の可能性としてリスク量を測るということが実務上十全に可能かという点、現状でもまだそうした段階には達していないと思われる。しかし、そうした方向に向かって、銀行のリスク測定とリスク管理のプラクティスが進化し続けていることは確かである。したがって、規制枠組みの側にも、それに対応した革新が求められていることは疑いない。この意味で、アセット・スペシフィック・アプローチをポートフォリオ・アプローチで代替していく努力が今後続けられていくと予想される。

## 第 6 節 自己資本比率規制の展開

この節では、自己資本規制が運用されてきた経過をクロニカルに振り返る。自己資本比率規制のアイデア自体は決して目新しいものではない。バーゼル合意以前にも、英米は比較的長い運用の歴史をもっており、わが国においても類似の規制は課されていた。本節の前半では、こうした自己資本比率規制のいわば前史をみる。

既述のように、自己資本比率規制が導入され、運用されていくプロセスでは、“経済・

技術環境の変化への対応”と“市中銀行と規制当局間相互のフィードバック”に関するダイナミックな動きが観察される。とくに BIS マーケット規制の導入をめぐっては、その傾向がはっきりとみられた。この節の後半では、こうしたプロセスについても言及したのち、各方面の議論を紹介しながら今後の BIS 規制の動向について探ることとする。

#### A. バーゼル合意以前の自己資本比率規制

米国における動き<sup>15</sup>：米国の場合、自己資本比率規制の原型は、1914 年に通貨監督官事務所（Office of the Controller of Currency, OCC）が「自己資本を総預金の 10%以上」と定めた時点にまで遡る。続いて 1930 年代に、連邦預金保険公社（Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC）が、総資産に対する資本の比率を定めた。

また、戦後 1950 年代には危険資産に対する自己資本比率の“ガイドライン”が施行された。資本比率を算出する際、1930、40 年代を通じて銀行資産のかなりの部分を占めていた財務省証券を分母に加えることに銀行側から疑問が呈せられたためである。いわばリスク・アセットという考え方の原型が、この時点で導入されていたことは注目される。

ただし、この間の自己資本比率規制の運用自体は、相当緩やかに行われた。自己資本比率の具体的数値については、監督上の他の要素も考慮した上で弾力的に定められ、實際上この基準を下回ったことによって営業停止などの処置がとられることはなかった。すなわち、金融機関の自己資本の水準について絶対的な足切りラインが設定されたといった性格のものではなかった。

この自己資本比率に関する“ガイドライン”は、その後も設定されていたが、1960 年代以降は、金融機関の自己資本比率は低下の傾向を辿った。カンザスシティ連銀の調査は、自己資本比率低下の主因として、米国経済が 70 年代後半までは概ね安定していたので、貸付の信用リスクを低めに見積もれたこと、預金保険という事後的な救済手段が整備されたこと、の 2 点を挙げている<sup>16</sup>。ただし、この自己資本比率の低下にもかかわらず、1970 年代末までは規制の強化もなく、事態は当局によって容認されてきた。

ところが 1980 年代に入って、自己資本規制を含めて銀行への規制が一様に強化された。第 2 節でみたように、債務国問題や石油産業等の不振から不良債権が増加し、銀行倒産が

---

<sup>15</sup> この部分の整理については、臼杵政治氏（元・日本長期信用銀行、現・ニッセイ基礎研究所）の研究成果から示唆を受けた。

<sup>16</sup> Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, September/October 1984.

激増してきたためである。1979年から81年にかけて1年あたり10行程度であった銀行破綻が、84年には79行にまで増加した。85年の第 四半期にも29行が破綻していた。そのために、銀行監督当局を含め、世論の大勢がリスクバッファとして銀行の自己資本の重要性を認め、その充実が必要だと考えるようになった。

実施された規制強化の流れは、以下の通りである。

まず1981年12月、連邦準備制度理事会（FRB）とOCCが自己資本比率についての統一ガイドラインを定め、同時にFDICも独自のガイドラインを制定した。この時初めて、自己資本について、Tier 1、Tier 2の分類が導入された。続いて1983年6月、FRBとOCCのガイドラインが、それまでの地域銀行（community banks）、地方銀行（regional banks）に加え、多国籍銀行（multi-national banks）にも適用されることとなった。

さらに83年11月に成立したILSA（国際貸出監督法、International Lending and Supervision Act）によってガイドラインに法的強制力が付与された。すなわち、監督機関は裁判に訴えて銀行に資本比率向上策を命じたり、罰金を科したりすることが可能となった。そして、85年、三監督機関統一基準（ただし、OCC、FDICにおいては“規則”であるが、FRBは“ガイドライン”）が定められた。

ところが、厳しい基準が課された1985年規制に対して、米銀が対応をとっていく中でいくつかの問題点が生じた。

まず、オフ・バランスシート取引が大幅に増加した。80年以降、金融技術が発展したこと、投資銀行業務が拡大したことなどから、そもそも拡大の素地はあった。しかし、それに加えて自己資本規制が強化されたことから、銀行のオフ・バランスシート業務は飛躍的に拡大した。ただし、オフ・バランスシート取引もリスクを有する以上、監督当局としては、その拡大を無制限に放置することはできなくなり、対応を迫られることになる。

また、銀行のバランスシートにはハイリスク資産が増加（つまり、資産内容が悪化）した。自己資本比率を高めるために銀行は資産構成を変えていったが、処分後に残った資産の質が信用力や流動性の面で悪化した。すなわち、貸出資産を売却する際にもある程度以上の信用度がないと売却できないので、信用リスクの高い資産は手元に残りがちになる。新たに取得する場合にも、収益率を高める目的で銀行が高リスク資産へ傾斜しているとの指摘もみられた。バランスシートを膨らませないために、政府短期証券などの保有を減らし、流動性を最小限にしようという動きもでた。

銀行は、サブ・パート・アウトも積極化させた。すなわち、自己資本比率引き上げの方

法として、連結の対象とならないような形態の子会社（出資比率 5%未満）を設立し、これへのサブ・パート・アウトを積極的に行なった。こうした結果、当局の監督の及ばない範囲が拡大した。要するに、規制の強化に対して米国の各銀行は、上記のような一連の合理的な抜け穴を探す形の対応行動をとった。

これらの問題点に対して、監督当局は、ハイリスク業務や簿外取引業務の状況を調査するための実地検査等を頻繁に行なった。こうした業務を積極的に行っていることが明らかな銀行に対しては、最低自己資本比率を上回る追加的な資本の積み増しを求めるなどの対策を講じたが、金融技術革新の進展等から相次いで新業務が開発され、すべての動きに十分対応することがますます困難になってきた。

こうした中、FRB は、自己資本比率を補完するものとしてリスク・アセット比率に関する試案（Supplemental Adjusted Capital Measure）を 1986 年 1 月に発表した。また、その後 FDIC、OCC も同様の試案を発表した。このとき、リスク・ウェイト調整後に必要とされる自己資本比率の水準については、とくに明示されなかった。

これに対して、「ウェイト付け自体は客観性を欠く嫌いがあり、信用割当に他ならない」という制度自体への批判がでた。またウェイト付けの内容についても、「一般企業や消費者がすべて最大のウェイトになっており、個々の貸出先のリスクが考慮されていない」などの批判がでた。こうした批判の高まりから、この試案は、結局この時点では正式導入されなかった。しかしその後、自己資本規制は、後述の英米共同提案という形で、この試案にそった方向に展開していくことになる。

英国での動きと英米共同提案：英国においても、自己資本比率規制は長い歴史をもっている。とくに早い時期から、“リスク・アセット比率の導入”や“オフ・バランスシート取引の算入”を実行している点が注目される。

横山（1989）によれば、英国では 1975 年 10 月に、現行型のリスク・アセット比率が米国に先駆けて採用・導入された。この動きは、71 年の預金金利自由化完了後、73～75 年の Secondary Banking Crisis（中小銀行の相次ぐ破綻発生）を背景としている。各資産のリスク・ウェイトについては、イングランド銀行（BOE）と市中銀行の間で数次の折衝が行われ、80 年に最終的な合意が成立した。とくにリスクが大きいとみなされる子会社向け貸付、非上場証券等には 150%、設備および営業用不動産には 200%という高いリスク・ウェイトが賦されることになった。

なお、BOE は、米国のように自己資本比率に一定の目標値を設けることはせず、銀行ご

とに守るべき自己資本比率を提示し、それを遵守させる指導を行った。その際、目標数値は非公表とされたのが特徴である。

オフ・バランスシート取引の算入についても、英国は米国に先んじている。1984～85年、証券化の流れの中で、NIF や RUF といったこれまで規制対象外とされてきた簿外取引が増加した。これに対して BOE では、こうした取引によって銀行が被るおそれのある損失のリスクをあらかじめ把握しておく必要があるとして、1985年4月これをリスク・アセット・レシオの対象として取り込むこととした（その際のリスク・ウェイトは50%とされた）。

さらに BOE は、86年3月に、NIF や RUF<sup>17</sup>のみならず、オフバランス取引全体についての協議ペーパーを公表し、オフ・バランスシートを含むリスク・アセット・レシオ方式の改定を検討した。これが、その後の英米共同提案へと発展することになる<sup>18</sup>。

1987年1月、英国監督当局（BOE）と米国監督当局（FRB, OCC, FDIC の3局）は、自己資本比率規制に関する共同提案を発表した。当時のボルカーFRB議長は、この提案について、「自己資本比率規制の国際的統一基準設定への第一歩」だと評価した。この国際的統一基準提案の背景としては、以下の点が指摘できる。

まず、国際金融業務の急速な拡大、新金融商品の登場（オフ・バランスシート取引の増大）に伴って銀行の経営環境が激変する中であって、英・米民間銀行サイドから、「主要金融センターを有する各国間で銀行監督政策（とくに自己資本比率規制）の国際的統一化を図るべき」との要求が日増しに強くなっていた。また、前述の通り、英国では既に導入していたリスク・アセット・レシオを改定する途上にあつた一方で、米国でもリスク・アセット・レシオの導入を86年1月に提案していた経緯があるなど、双方に規制をめぐる思想上の共通の基盤が整いつつあつた。

これらを受けて、1986年9月、リーペンバートン BOE 総裁とボルカーFRB議長の間において統一化作業を行うことが決定され、その後3ヶ月間の議論を経て合意にこぎ着ける

---

<sup>17</sup> NIF (Note Issuance Facilities)、RUF (Revolving Underwriting Facilities)は、証券を利用した代表的なオフ・バランスシート商品である。「金融機関が借入人との間で中長期にわたる引受契約を締結し、その契約に示された限度額の範囲内において借入人にCPなどの短期証券の発行を繰り返し認め、金融機関はその短期証券を売捌き、売り残った場合には自らこれを買い取るか、それに見合った融資を行うものである。従って、金融機関は当該契約期間中は何らかの形で与信実行を迫られる可能性をもっている。」横山 (1989), pp. 64.

<sup>18</sup> 横山 (1989), pp. 116-118.

ことになった。共同提案の内容は、Tier 1 の構成項目、Tier 1 からの控除項目、リスク・ウェイト、リスク・アセット・レシオ（自己資本比率）の位置づけ、の4点からなり、その基本的枠組みは両国で同一であり、共通の尺度を与えるといえるものである。ただし、細部を見ると、資本項目およびリスク・カテゴリーへの組み入れ手法等では各々の特殊性をかなり認めあったものとなっていた。

なお、英・米両当局は、本提案の実行を図るため、「他の先進主要国とくに日本（notably Japan and the other countries）」の追隨を期待する、との声明を同時に発表した。

日本における自己資本比率規制：日本においても、自己資本規制は1954年以來の古い歴史をもっている。ただし、その実効性は薄く、86年に抜本改正されるまで、ほとんどの銀行が規制目標値を下回るという状態が続いていた。

横山(1989)によれば、日本における自己資本規制の原型は、1954年の通達「昭和29年度下期決算について」にまで遡る。この通達では、銀行は預金の期末残高に対する広義自己資本の割合が少なくとも10%に達するように努力すべきだと要請された。こうした規制は、経営諸比率指導と呼ばれ、（その後、譲渡性預金が分母に付け加えられたが）1986年の改正まで一貫して継続されたけれども、その実効性はほとんどなかった。日本でも、銀行の自己資本比率は総じて低下傾向を辿り、10%という目標値を大きく下回る状態が続いた。

そうした中で、金融自由化の進行に伴って、大蔵省は自己資本比率規制の大幅な改定を行うに至った。すなわち、1986年5月に従来の経営諸比率指導の抜本的な見直しが実施され、自己資本比率は従来の「預金対比」から「総資産対比」に改められるとともに、4%超の水準を確保すべきだとされた。これは、規制導入時の各金融機関の平均的なレベル（努力すれば達成可能な水準）という意味をもっていた。

また、新基準では、海外支店を有する金融機関に対する追加基準（補則）が設けられ、基準値も本則（4%）に比べ、高め（6%以上）と設定された。もっとも、補則においては自己資本として有価証券の含み益の7割相当額を加算することが認められていた<sup>19</sup>。

## B . BIS 自己資本規制の推移

バーゼル合意とBIS1次規制：バーゼル合意のわが国での解釈においては、国際的な金融競争の激化に伴う「競争条件の同一化」という目的が強調されることが多い。しかし、

---

<sup>19</sup> 横山 (1989), pp. 102-104.

こうした解釈は、この合意の一側面をみているにすぎない。合意の形成過程をみると、まず累積債務国問題を端緒とする「国際銀行システムの健全性確保」という要請があり、その後「競争条件の同一化」という第二の目的が出現してきたことが分かる。

バーゼル銀行規制監督委員会は、1982年のG10諸国中央銀行総裁会議に提出した報告書において、累積債務国問題の深刻化に伴い、銀行の自己資本比率の低下が著しいので、これを防止し、改善を促していくことの必要性を勧告した。1984年3月には、総裁会議から同委員会のクック議長宛に、異なる制度の下にある銀行間での自己資本充実度の比較可能性と、国際的に適用できる最低自己資本比率の設定可能性について検討せよとの指令が出された。これを承けて、同委員会では検討作業が行われ、自己資本比率の国際比較について加重リスク・アセットを分母に、自己資本を分子に取る測定方式を示すことができたものの、最低自己資本比率の設定までには至らず約2年が経過した。

しかし、同委員会の検討作業は、1987年1月の英米共同提案を受けて急展開をみせることになった。同提案をもとに、同年12月には「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化への提言」と題する協議用ペーパーがとりまとめられ、その後6ヶ月にわたり各国で市中銀行との協議を行い、若干の手直しを経て、1988年7月11日にG10諸国中央銀行総裁会議で最終報告書「自己資本の測定と基準に関する国際的統一化」が了承された。

最終報告書においては、自己資本比率規制の統一化の目的として2つのことが挙げられている。1つは「国際銀行システムの健全性と安定性の強化」であり、もう1つは「国際業務に携わる銀行間の競争上の不平等の原因除去」である。これらの目的に照らしてみると、合意の内容は妥当なものであったと評価できる。

まず、「国際銀行システムの健全化維持」については、リスク・アセット方式、連結ベース規制の採用、オフ・バランスシート取引の算入などによって、これまでの規制方式では十分把握しきれなかった信用リスクについて、網羅的でかつ妥当な捕捉手法を確立した。また、「競争条件の同一化」については、経過期間導入等の弾力的措置を採りつつ、資産・資本概念と規制比率の国際的統一化を図る道筋がつけられた。

この1987年7月のバーゼル合意に基づく新しい自己資本比率規制は、1992年末にから完全に発効した。この規制は、もっぱら信用リスクに関するもので、現在では、次に述べる改訂後のそれと対比してBIS1次規制とも呼ばれる。

BIS2次規制導入のプロセス：1996年1月には、これまでの主として信用リスクを対象とする枠組みが、銀行のトレーディング勘定におけるマーケット・リスクに対する自己資

本賦課を取り込むように改定された（マーケット・リスクを対象とするための自己資本合意の改定、以下、BIS 2 次規制と呼ぶ）。この結果、1997 年末から自己資本規制は、銀行のトレーディング活動におけるマーケット・リスクをカバーするものになった。

このマーケット・リスクを対象とするための自己資本合意の改定は、二度の市中協議を含む、市中銀行との激しい意見交換の末に実施されたものである。そして、このやり取りの中からは、市中銀行における金融技術の高度化（リスク管理能力の向上）に伴って、“監督する側”と“監督される側”の関係が大きく変化してきた点を読みとることができる。この点は重要なので、やや詳しくみておきたい。

既述のように、1988 年 7 月に「信用リスクに関する規制の合意」が行われたが、マーケット・リスク（市場価値の変動によって、オン、オフ・バランスシート双方のポジションに損失が発生するリスク）については、検討課題として残されていた。しかし、この検討が実際に行われ始めたのは、90 年代の前半になってからである。

1993 年 4 月、バーゼル銀行監督委員会は、「マーケット・リスク規制に関する市中協議案（1 次プロポーザル）」を発表し、同年 12 月を期限として、パブリック・コメントを求める第 1 次市中協議を実施した。なお、このプロポーザルは、3 つのペーパー（「ネットィング、マーケット・リスクおよび金利リスク - 銀行の健全性の監督について」、「マーケット・リスクに関する銀行監督上の取扱」、「銀行の金利リスク測定フレームワーク」）から構成されていた<sup>20</sup>。

この提案に対して、米国の有力行を中心に「リスクの測定手法があまりにも遅れたものであり、到底受け入れることはできない」として、猛烈な反論が寄せられた。また、ほぼ同時期に G30（世界 30 カ国の民間有識者からなる国際金融を主体とした啓蒙機関）が、デリバティブを中心とする先進的な「リスク管理ガイドライン」を公表したこともあり、その内容の“古さ”は際だった。

1995 年 4 月、バーゼル銀行監督委員会は、第一次市中協議における意見等を参考にして大幅な内容変更を加えた「マーケット・リスク規制に関する改訂市中協議案（2 次プロポーザル）」を発表し、同年 12 月を期限とした第 2 次市中協議を実施した。

この 2 次プロポーザルで注目されるのは、マーケット・リスク量の算出に当たり、“内

---

<sup>20</sup> 本稿に関連するバーゼル銀行監督委員会関連の資料は、<http://www.bis.org/publ/index.htm> からダウンロード可能な Consultative Proposals by the Basle Committee on Banking Supervision にすべて含まれている。

部モデル・アプローチ”と“標準的アプローチ”の選択制が導入された点である。すなわち、一定の定性的・定量的基準を満たしていることについて監督当局の明示的承認を得た場合には、銀行は Value-at-Risk (VaR) の概念に基づく内部モデルを利用してマーケット・リスク量を算出することを認められる、というものである（監督当局の承認が得られない場合には、標準アプローチに従う）。

内部モデル・アプローチが導入された理由として、2つの点が指摘できる。1つは銀行のリスク管理能力が以前に比べ格段に進歩していたことであり、いま1つは新しい規制に対応するために“リスク管理システム構築に関する二重投資”を行わなければならないことに対する、銀行側の抵抗が強かったことである。

市中との意見交換を続けたのち、BIS 2次規制の枠組みはほぼ合意に至り、1996年1月に「マーケット・リスクを自己資本合意の対象に含めるための改定」として公表された。その後、約2年の準備期間を経て、98年（度）から BIS 2次規制は施行された。

自己資本規制の将来：現在、BIS 規制（とくに1次規制）をめぐるのは、次のような問題意識が強く共有されるようになっている。すなわち、「現行の BIS 1次規制が合意されて以降の10年の間に、銀行の抱えるリスクが多様化・複雑化する一方、銀行のリスク管理手法も大いに進化を遂げる中で、規制の枠組みが陳腐化していることは否めないのではないか」というものである。とりわけ、前節でもみたように、「銀行の保有資産を大きく5つのカテゴリーに区分し、一定のリスク・ウェイトを当てはめる現行の方式」は、高度化した市中銀行の信用リスク管理の実態にまったくそぐわなくなってきた。

1998年2月に、ニューヨーク連邦準備銀行が開催したコンファランス「岐路に立つ金融サービス - 21世紀の自己資本規制」では、上記の問題意識が整理された形で採り上げられた。このコンファランスにおける当局者のコメントは、今後の BIS 規制のあり方を考える上で非常に参考になるものである<sup>21</sup>。

グリーンズパン FRB 議長は、現在の BIS 規制がもつ限界について言及した後、今後次世代の自己資本規制を検討していくにあたって、4つの基本原則を示した。列挙すると、

1. 規制のあり方は、セイフティネットが存在せず、すべての市場参加者が完全な情報をもっているときに市場が示すであろう働きのようなものでなければならない。それゆ

---

<sup>21</sup> Proceedings of a Conference “Financial Services at the Crossroads: Capital Regulation in the Twenty-First Century,” Federal Reserve Bank of New York, *Economic Policy Review*, vol. 4, no. 3, October 1998. あるいは、 <http://www.ny.frb.org/rmaghome/conference/crossroads.html>

え、自己資本の基準値は、セーフティネットの存在が銀行の利益とならないように、個々の銀行のリスク負担と活動の内容を反映するように設定されるべきである。

2. 銀行業において継続的な技術革新がみられる中で、規制当局は常に監督技術を向上させる必要があり、銀行が開発・利用している先端のリスク管理手法を取り込んで、利用可能な最善の分析道具を我がものとしていなければならない。
3. 候補の姿は未だ不鮮明であるとしても、単純なリスク・ウェイト付けするアプローチに代わるものを探す努力をしていく以外に選択肢はない。銀行自身の政策・行動・技術を規制手法の改善に活用することで、市場のツールと可能な限り市場に近いインセンティブを組み込んでいく方法を模索すべきである。
4. 自己資本規制や銀行検査は、たとえそれらが最適な形で構築されたものであったとしても、銀行の健全性を支える上で二次的な役割を果たすに過ぎないものであって、監督や規制は取引相手に対する銀行自身の審査やマーケットの銀行に対する監視を代替することはできない。したがって、監督当局はセーフティネットの対象範囲を絞り込み、ディスクロージャーを質・量の両面で充実させる必要がある。

という4点である。要するに、セーフティネットの提供が銀行行動に歪みを引き起こさないような規制のあり方が望ましく、そのためには規制当局の側にも継続的な技術革新の努力が求められているということである<sup>22</sup>。

また、デ・スワン BIS バーゼル委員会議長（当時）は、現行のリスク・アセット・レシオ方式が信用リスクの正確な計測に基づいた枠組みとはなっていないこと、および民間金融機関における信用リスクの計測・管理技術が急速に進歩していることを受け、BIS 規制の本格的な見直しが必要であるとの議論が内部で行われていることを明らかにした。

ただし、同時に同議長は、民間金融機関で用いられている信用リスクモデルは、プライシング、ポートフォリオ管理、リスク管理などの面で役立っていくものと期待されており、

---

<sup>22</sup> ただし、大陸諸国の関係者は、このような米国の主張に必ずしも完全に与しているわけではない。このコンファランスにおいても、ブンデスバンクのマイスター理事は、米国勢に比べて規制監督の役割に相対的に重きを置く議論を展開した。すなわち、（銀行のリスクを反映し、市場規律と統合的な自己資本基準が理想であることに異論はないが、）現実には信用リスクやオペレーショナル・リスク等の厳密な定量化が難しいことなどから、こうした理想とはほど遠い状況にある。それゆえ、（民間金融機関による自己規制を活用するという案については）当局の監督を補完できても代替することはできない、と主張した。

将来的には規制に取り込んでいく方向ではあるものの、現状ではいまだ開発途上にあるといわざるをえず、クリアすべき問題は多いと述べた。

既述のように、BIS 2次マーケット・リスク規制は、規制当局（規制する側）と銀行（規制される側）の間で密接な協議を重ねる形で、しかもリスク管理技術の進歩を背景とした銀行側の主張を大幅に取り入れる形で成立・施行された。この点は、規制体系が今後どのようなプロセスで変化していくかを見通す上で注目に値する。

現在焦点となっている信用リスクに関する規制についても、銀行が監督当局の提示する規制の枠組みをそのまま受け容れた上で受動的に（抜け穴的行動などで）対応するというよりも、規制の枠組みの形成過程に積極的にコミットしていくとみられる。上記のニューヨーク連銀におけるコンファランスにおいても、民間銀行関係者の積極的な発表が見られたほか、イングランド銀行も同種のコンファランスを開催するなど、規制当局と市中銀行の間では活発な意見交換が現に行われている。

こうした経緯からみて、今後より一層、銀行側におけるリスク計測・管理技術の進歩を取り込む形で、規制の枠組みが再形成されていくことは間違いないといえよう。それとともに、リスク管理技術の進化が急速であることから、個々の銀行ごとにリスク管理体制の進展度に大きな格差が生まれてきており、一律のルールによる規制では画一的にすぎて、弊害が大きくなってきている。このために、規制当局の対応は差別的なものとなっていく可能性がある。すなわち、リスク管理の面で先進的な銀行と後進的な銀行では、異なった取扱いを受けるようになっていこう。

こうした傾向の中で、リスク管理プラクティスが進んでいる銀行には、リスク量の測定作業を全面的に委ねてしまおうというアイデアも出されるようになってきている。それによって、規制当局が銀行の抱えるリスク量を確認するという情報能力上の負荷を取り除くことが意図されている。具体的には、プリ・コミットメント・アプローチ（pre-commitment approach）と呼ばれる提案が、この種のアイデアに基づいている。

このアプローチでは、銀行が自らの負担するリスク量（予想される損失の最大値）を測定し、それをカバーするに足るだけの資本量を規制当局に申告して、その資本量を保有することにあらかじめコミットする。そして、もし実際に実現した損失がその資本量を上回ったときには、約束違反として、規制当局は当該の銀行に対してペナルティをかけることになる。ペナルティの大きさを適切に選べば、この方式の下で銀行は、リスク量を偽ることなく正直に申告することが期待される。

いま、コミットされた資本額を  $K_T$  とし、銀行資産の価値変化額を  $\Delta V$  とすると、プリ・コミットメント・アプローチの下での事後的なペナルティの大きさ  $P$  は、 $p$  を規制当局の定めるペナルティ率とすれば、

$$P = -p \text{Min}(0, \Delta V + K_T)$$

となる。このとき、資本コストを  $R$ （簡単化のために定数と仮定）、割引率を  $r$  とすると、銀行にとってのコミットのコストは、

$$RK_T - \frac{p}{1+r} \int_{-\infty}^{-K_T} (\Delta V + K_T) d\Delta V$$

となる。

銀行はコストを最小化するように  $K_T$  を選ぶと考えられるとすると、（内点解を仮定すれば）、 $R = \frac{p}{1+r} F(-K_T^*)$  を満たす  $K_T^*$  を選ぶはずである。このことは、逆に言うと、 $F^*$  を規制当局が望ましいと思う破綻（自己資本を上回る損失が発生する）率の上限としたとき、規制当局が  $p^* = \frac{R(1+r)}{F^*}$  となるようなペナルティ率を選べば、銀行は自発的に規制当局が望ましいと思うレベルの自己資本を保有するはずだということを意味している。以上が、プリ・コミットメント・アプローチの考え方の骨子である<sup>23</sup>。

近い将来、リスク管理プラクティスの進んだ銀行は、規制当局との間でいわば「対等に」契約をかわす（プリ・コミットメントを行う）立場になるのに対して、遅れた銀行は、従来通りに「規制される」立場にとどまるといった状況がみられるようになる可能性は少ない。この意味で、個々の銀行にとって、規制の枠組みを所与として受け身で行動しているだけでは、決して十分ではない時代が到来しているといえる。

おわりに - 求められる pre-emptive な対応行動 -

本稿のまとめとして、課される規制と金融機関の対応行動のあり方について整理しておきたい。当局が課す規制に対する銀行の反応については、次のとおり類型化して捉えることができると考える。まず、最もプリミティブな対応は、Re-active な行動（規制を受け入れる行動）である。当局が課してくる規制をそのまま（無批判的に）受け入れ、その枠組みに適合して行動することである。

当局による監督・考査が十分機能し、個別銀行に対して当局がもつ情報が対等あるいは

<sup>23</sup> ここでの説明は、Kupiec & O'Brien (1997)による。

優位であった場合には、各銀行は規制に対して無条件に従わざるを得なかった。しかし、これまでみてきたように、銀行活動の高度化・複雑化が進行し、規制当局と銀行の間の情報の非対称性が拡大する中で、銀行が無条件に（当局の思惑に沿った形で）従っていくというケースは少なくなってきた。

一方で、銀行はただ無条件に受け容れるだけではなく、規制の変化に促されて、新しい規制を feed back する形で自身の行動を変化させる。これは、Counter-active な行動（規制へ対応した行動）といえる。第6節で見た、初期の自己資本規制に対してオフ・バランスシート化で規制を逃れるケースなど、課された規制に対して抜け穴的行動（loop-hole behavior）を採ることがその具体例にあたる。また、規制の実質的な緩和を当局に陳情するといった行動もこれにあたる。

これらは、いずれも合理的かつ合法的ではあるものの、当局から提示される規制の枠組みそのものを（直接的に）望ましい形に変化させるものではなく、その限りでは、やはり受動的、消極的な対応であると位置づけられる。この点との関連で注目されるのは、第6節で言及した BIS 2 次規制改訂のプロセスである。旧式な手法を規制に用いようとした当局に対する民間銀行の反発は、激しい意見交換を経て生産的な結果に結実し、民間銀行の主張に沿った形で内部モデル・アプローチが認定されるに至った。

このプロセスにおける民間銀行の対応は、規制枠組みの変化の方向付けに能動的、積極的に働きかける（コミットする）ものであり、その意味で、Pre-emptive な行動（規制の制定へ積極的に関与する行動）と位置づけることができる。こうした提示された規制を自身の行動へと feed back するだけでなく、自ら課されることが望ましいと考える規制枠組みのあり方を積極的に提案し、当局に働きかけていくという（feed-forward 的な）行動は、今後の金融機関による対応行動の模範になると考えられる<sup>24</sup>。

さらに、この問題は、個別金融機関の行動にとどまらなくなっている。金融のグローバル化が高度に進展した現在においては、金融規制の枠組みは一国内においてのみ考慮すればよいという状況ではなくなっている。国境を越えて活動する金融機関に対しては、BIS 規制にみられる通り、国際的に統一された共通の規制が課される方向が揺るぎないものとなっている。

---

<sup>24</sup> さらに進んで、規制を制約条件としてではなく、金融機関経営に積極的かつ整合的に組み入れる段階が考えられる。これについては、Matten (1996) において採り上げられている SBC (現 UBS) の試みなどを参照のこと。

ところが、銀行規制の枠組み（パラダイムのあり方）は、金融システムの健全性・安定性確保とともに、金融機関の競争力にも影響を及ぼすものである。米国の規制当局は、常に自国銀行業の健全性確保とともに競争力向上をうたっている。もし米国主導で21世紀型規制パラダイムが確立するならば、それは競争力の側面では、米国の銀行業に有利で（日本を含む）他国の銀行業には不利なものになりかねない。

その意味で、規制の変化に受動的に対応するだけでなく、金融システムの健全性・安定性確保につながるとともに、競争上の優位性を得られるような規制枠組みのあり方を積極的に提案していくことは、国民経済全体の競争力という点からもきわめて重要であるといえる。すなわち、BISに代表される国際的な金融規制取り決めの場において、望ましい規制のあり方を国際的に提起し、規制の枠組みの形成過程に積極的に関与していくことが、国益（national welfare）の観点からも、わが国の金融機関（および、わが国の規制当局）に強く求められていると考える。

以上。

## 参考文献

- Bell, Clifford A. and Hans R. Stoll, "Regulatory Capital of Financial Institutions: A Comparative Analysis," in: *Financial Markets, Institutions & Instruments*, vol. 7, no. 3, 1998.
- Kupiec, Paul H. and James M. O'Brien, "Recent Developments in Bank Capital Regulation of Market Risks," in: B. Schachter ed., *Derivatives, Regulation and Banking*, North-Holland, 1997.
- Matten, Chris, *Managing Bank Capital: Capital Allocation and Performance Measurement*, John Wiley & Sons, 1996. (邦訳: 小島邦夫 監訳 『21世紀の銀行経営 - 新資本戦略とリスクマネジメント - 』金融財政事情研究会、1998年。)
- Milgrom, Paul and John Roberts, *Economics, Organization and Management*, Printice Hall, 1992. (邦訳: 奥野正寛・他訳 『組織の経済学』N T T出版、1998年。)
- 池尾和人 『銀行リスクと規制の経済学』東洋経済新報社、1990年。  
(財)金融情報システムセンター 『統合的リスク管理研究会 第2部報告書』、1998年。
- 西田真二 『ALM手法の新展開』日本経済新聞社、1995年。
- 横山昭雄(監修) 『金融機関のリスク管理と自己資本』有斐閣、1989年。
- 大久保豊(編) 『アーニング・アット・リスク - バンキング勘定のALM - 』金融財政事情研究会、1997年。
- 薄葉真哉 山下司 「ステップアップゼミ・信用リスク管理の高度化」 『日経金融新聞』、1997年。

## Regulatory Innovation Spiral

