

銀行預金と顧客関係

深 浦 厚 之

1 はじめに

銀行の情報機能を最終的貸手である預金者の行動に即して考察するという分析はすでにいくつか報告されている。たとえば、Boyd-Prescott(1986)は金融仲介機関を良い投資機会を持たない企業家がよりよい投資機会への投資を行うために編成した coalition としてとらえ、実証的には James(1987)や Lummer-McConnel(1989)などによりおおむね好意的な結果が示された。この考え方は Greenwood-Jovanovic(1990)によりマクロモデルへも拡張されている。また、Bryant(1980)は暗黙の労働契約理論を応用して銀行預金を特徴づける性質、すなわち原則として市場性を持たない預金契約が相互出資契約 (mutual fundなど) に優越するという銀行の特性を考える上でかなり本質的な性質の理論的検討を行った。そこでは預金契約は貸手が安定的な支出経路を確保するための保険であると位置づけられている。さらに、預金契約は市場価格と独立であっても (つまり、2次市場がなくても)、一定期間にわたって得られる安定的な収益が出資契約の市場価格のある種の加重平均になることで預金者をパレート的に改善できることが Jacklin(1989) などにより証明された。これが、固定賃金の変動賃金より優越するという暗黙の労働契約理論とパラレルであることはいうまでもない。Diamond(1991)、Ramakrishman-Thakor(1991)らによる委託されたモニタリングの議論は、銀行が預金者にある種の保険を提供しうることを銀行側から議論したものと位置づけられよう。つまり、銀行は最終的借手のリスクを効率的に分散でき

ような顧客群を維持し、最終的貸手に対してその情報を開示する。預金者はそれを資産運用上の保険と認識すればモニタリング委託が促進され、その結果預金額は相対的に大きくなることになる。結局、顧客構成と預金の間には情報開示を媒介とする因果関係の存在が示唆されるのであるが、この関係を実証的に確認することが本論文の目的である。

幸い日本ではメインバンク関係が定着しており、これを基軸にした情報機能の実証分析がこれまでも数多く行われている。深浦（1993）は、顧客構成と預金の関連を直接取り扱っているわけではないが、メインバンクとしての貸出と銀行の利潤との間に統計的に有意な関係はなく、一方、メインバンクになっている借手の件数が利潤に対して有意な関係を持つことを示した。つまり、銀行にとってメインバンクになると言うことは、それによって貸出額を確保するためというよりは貸出対象企業を確保することに意味がある。また、都市銀行、地方銀行を対象にした因子分析によっても同様の結果を得た（これについては別に発表の予定）が、本論文では判別分析によりこの問題を考えてみたい。

2 検証手順

はじめに銀行の1991.3月期の預金残高規模によって都銀・地銀計79行（長期信用銀行3行含む）を4つのグループに分類した。前提となるグループ分けは表1-3の「実際の群」欄に1, 2, 3, 4で示される。このうち第1, 第2群が都銀, 第3, 4群が地銀である。この表は預金残高を降順に並べたものであり、第1群, 第2群は預金残高30兆円を境界に分類した。境界の設定は恣意的なものであるが、強いて言うならば第一群はいわゆる「上位6行」と呼ばれる都銀と日本興業銀行からなり、中位以下の都銀・長信銀が第2群に属するという結果になっている。また、北海道拓殖銀行は都銀であるが1991年の預金残高で見ると地銀グループに入るようになった。第3群と第4群は預金残高2兆円を境界に分類している。

以上の準備のもとで、はじめに、銀行の経営指標としてもっとも頻繁に用いられる業務純益を使った判別分析を行う。この分析を行う目的は、一般に銀行の規模を表すとしてしばしば言及される預金規模が銀行の経営状況をどの程度反映するものかを確認することにある。もちろん、業務純益は「銀行の本業」を現す指標として導入されたものであり単純に預金残高と相関するものではない。よって、預金規模で分類したサンプルに対して業務純益を基準にした判別分析を実行すれば、その判別は精度の低いものになるはずである。その意味でこの分析は初めからある程度結果が予想されるものであるが、預金規模と相関の高い要因は何かを探る際の有効なベンチマークとして用いることができる。次に顧客構成を強く反映する変数を撰び、同様の判別分析を行った。

3 判別分析の結果

3-1 業務純益と預金残高

まず、次の3変数により分析を行った。

GMJEAS ; 総資產業務純益率。業務純益は銀行業務の範囲が拡大し、関連業務の収益機会が増大するにつれ、経常利益、当期利益などが必ずしも銀行の収益力を的確に現さなくなったという反省から導入された概念であり、ROA(総資産利益率)の代表的な指標とされる。

注意が必要なのは銀行の「本業」とは何かという定義上の問題であろう。業務純益は有価証券の売買損益を除外していることから類推して金融仲介業務を本業として見ると見てよさそうである。そこで、もっとも直接的な仲介規模を示す変数として、

LOANAS ; 総資産に占める貸出残高の比率

SIKINR ; 総資金利鞘率

を導入する。総資金利鞘率は銀行の資金調達・運用の本源的業務に係る収益力を示す指標として、明瞭かつ重要な指標とされる。

これらを用いて預金規模についての判別分析を行った結果が表1から表3にまとめられている。個々にみてみよう。

(1) 全サンプルを対象にした判別分析 (表1-1から表1-3)

判別確率は45.57%と低く本業による分類と預金規模による分類は一致しない(表1-2)。また、ウイルクスの Λ は第一判別関数以外は判別が有意ではないことを示しており(表1-1)、これらの事実から預金規模と「本業」が必ずしも同一軸上の指標ではないと言える。従って、これ以上の言及はあまり意味がないが後の議論との対比のために若干詳細に考察してみよう。

判別関数の係数を見てみると(表1-1)、上位都銀と下位都銀を区分する第一判別においてはGMJEASが、都銀と地銀を区分する第二判別ではSIKINRがそれぞれ最大の係数となっている。地銀を上・下位に区分する第三判別は、その相関比が0.0637であることを考慮するとあまり有効ではなく(表1-1)、これら3変数では地銀間の区分は困難であることを物語っている。

しかし、1, 2群間の判別が良好であるということを主張できる十分な根拠も存在しない。それは表1-3から確認できる。この表は推定された判別関数に基づき個々の銀行がどの群に所属するかを見たものである。これを見ると、実際と異なる予測がされた銀行は(*で表示)下位行に多い。しかし、予測が一致したケース(上位行に多い)でも予測確率は非常に低い。たとえば、三和銀行は1群に所属すると正しく予測されているがその確率は0.3743にすぎない。記入されていないが、同行が第二群に所属する確率は0.2832であり信頼できる分類にはなっていない。

こうした結果は予想された結果である。元来、業務純益が導入されたのは、預金規模に代表される銀行の量的拡大がその銀行の体力を正確に表さないと
言う反省に基づくものであった。上の結果はその反省が正しかったことを示
唆するものである。

(2) 都銀を対象にした判別分析 (表2-1から表2-3)

次に都銀と地銀を別サンプルとして同様の分析を行った。ただし、ここで
は北海道拓殖銀行は地銀群にいられている。前者について見てみよう。

判別確率は高いが (85.71%, 表2-2), 有意性は低い (0.3715) から、
都銀をこの3変数で判別することは困難である。

この結果は興味深い含意を持っている。全行サンプルに比べれば比較的似
通った規模を持つ都銀に限定してもなお、「本業」部分に関連する変数が預
金規模似よるグループ分けと一致しないということは、(1)都銀が真に同じよ
うな財務状況にある (=判別できないということが真である) か、そうでな
ければ、(2)本業指標を銀行規模の相違の尺度としてもちいることができない
か、のいずれかである。

(3) 地銀を対象にした判別分析 (表3-1から表3-3)

地銀 (拓銀含む) を対象にした判別分析でも事情はほぼ同じである。3群、
4群の区分は預金残高2兆円で機械的に行っているとはいえ、誤判別確率は
41.54% (= $1 - 0.5846$) に上る。表3-3から誤判別されるケースが3群、
4群の境界にみられるのはもとの区分の恣意性を物語るが、それ以外の
部分を含めほぼ全域にわたって誤判別ケースが散らばっていることも、この
3変数による判別の困難さを示している。

3-2 顧客構成と預金残高

さて、以上の結果はこれら3変数が銀行の分類に寄与しないということ

意味するものではない。本業を示すだろう他の変数を追加することで結果の改善をはかることもできよう。その可能性は否定できないが業務純益率のランキングを見ると全般に下位の地銀が上位にランクされる傾向にあるという経験的事実を考慮すると、やはり預金規模と業務純益の関連は弱いとってよいだろう。(業務純益率は資産(分母)が小さくなるほど大きくなるから資産規模の小さい銀行は相対的に高い値になる)。

同時に、預金規模が銀行の経営構造を示す指標として無意味であるということの意味するわけでもない。確認されたのは高々預金規模が ROA の指標としては不適當であるということだけである。量的指標としては十分有効であると思われるし、それ以外にも重要な情報を含んでいるかもしれない。

以下においては預金残高が銀行の顧客構成を反映する指標として利用可能であるという仮説を統計的に検証したい。この仮説の理論的基礎はさきに述べたとおりであり、貸出相手が安定的であり、かつ、十分な数であれば、貸手にとって銀行による委託されたモニタリングを利用することが資産運用上有利になり、その結果、預金が増加するのである。このことを確かめるために、次のように変数を入れ替えて同様の判別分析を行うことにする。

OTHERAS ; GMJEAS に替えて導入。総資産にしめる「その他収益」の比率。ここで「その他収益」は外国為替売買収益、商品有価証券売買収益、国債等債券売却および償還に係わる収益、受け入れ為替手数料、代理業務、保証業務、証券代行業務、M&A 手数料など役務収益など。業務純益のから資金運用収益を控除した部分であり、資金仲介のものではなくその関連業務の収支である。

LBIGAS ; LOANAS に替えて導入。総資産に占める大企業向け貸出残高の比率。定義上 LOANAS の一部分となる。ここで大企業とは中小企業法上の大企業を示している。

ORDER ; 各行の貸出額上位15社についての融資順位の合計。たとえば、15社についていずれも融資順位1位であれば（もっとも一般的な意味でのメインバンクであれば）その合計は15となる。融資順位の高い貸出先を持ち、メインバンクあるいは準メインバンクとしての地位が強いほどこの値は小さくなってゆくが、計算処理上はメイン関係の強さとともに増加するような数値に転換している（判別係数の符号を揃えるため）。なお、ORDER を導入する替わり SIKINR を除外した。

これらの変数はいずれも業務純益の考え方とはかなり異質の変数である。ORTHEAS は業務純益の一部であるが、証券業務や M&A 業務などからの収益が強く作用する。最近の傾向として、こうした直接市場関連の業務に銀行が積極的に参入している。これはいわゆる「バブル期」に生じた仲介機関の短期的・機会主義的行動であった部分もあるが、長期的には金融自由化の中で銀行が業務の加重を移動させつつあることの反映である。しかし、この傾向がすべての銀行に一樣に生じているとは考えにくい。CP 発行適格企業を多く顧客に持つ銀行と中小企業・個人が大半を占める銀行ではこうした業務への進出意欲に強弱が生じるはずである。従って、OTHERAS は間接的に顧客構成を示す変数であると考えられる。LBIGAS や ORDER も同様である。

(1) 全銀行を対象とした判別分析（表4-1から表4-3）

3つの判別関数とも判別の有意性は高い（95%以上、表4-1）。つまり、OTHERAS, LBIGAS, ORDER の3変数は全サンプルを有意に4つに分割しており、顧客構成の相違が預金規模の相違と密接に関連していることを示唆している。第一判別関数は ORDER, 第二判別関数は OTHERAS, 第三判別関数は LBIGAS が強く判別に寄与していることが標準化判別係数か

ら見て取れるが、ここから、都銀群内の区分（第一群と第二群の区分）は融資順位が作用するのに対して、地銀群内の区分（第三群と第四群の区分）は貸出実績が効果を持つことがわかる。

つまり、顧客構成が預金規模と関連するという限りでは都銀・地銀に相違はなく、delegated monitoring 理論が妥当する可能性がある。しかし、その作用の経路が銀行によって異なっている。これは、都銀と地銀で顧客構成についての情報発信経路が異なると解釈することが可能である。すなわち、地銀では顧客構成情報が貸出額を通じて発信され、一方、都銀では融資順位（間接的には融資シェアをも反映する）を通じて情報を発信するのである。もっとも、今回の分析で用いた3変数ではカバーできない多くの要因が関連していることは確実であるからあまり掘り下げた議論はできない。しかし、業務純益率等よりはこれら3変数の方が預金規模と緊密な関係にあると言うことはできる。

また、OTHERAS が都銀と地銀の区分（第2，3群の区分）に強く作用することは、直接市場関連業務への進出は少なくとも1991年3月時点では都銀の方が積極的であったことをうかがわせ興味深い。

先の結果（表1-1，2，3）と大きく異なるのは、総轄表の対角線上のセルに各ケースが集中し、たとえ誤判別であっても極端にかけ離れることがない点である（表4-2）。また、個別ケースについても高い確率で判別されている（表4-3）。

（2）都銀・地銀を別々に対象とした判別分析（表5-1から表5-3，表6-1から表6-3）

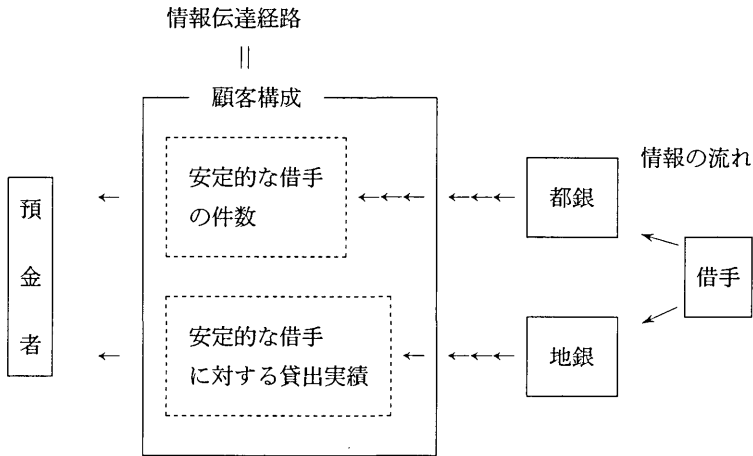
都銀サンプルではほぼ完全に判別されている（誤判別は東海1行のみ）。もっとも強く判別に寄与するのはORDER（表5-1）である。興銀は第二群に判別されているがその確率はほぼ0.5であり、いずれの群とも断言できない。これは長期信用銀行の特殊性が関わっていると思われるがはっきりし

ない。それ以外はいずれも85%以上の確率で各群に分類されており、表2-3と比べると内容的に大きく改善されている。地銀サンプルでも都銀同様、ほとんどすべての統計量において前の分析(表3-1から表3-3)より良好な結果が得られた。注意する必要があるのは、ここでもORDERの判別係数がもっとも大きくなっていることであり、これは全銀行サンプルの第3判別関数と一致しない。この理由は目下のところ不明であるが、サンプルが地銀に限定されたことでLBIGASの分布が狭くなり、その分ORDERが強く効果を持つようになったのかもしれない。

4 顧客構成情報の伝播経路

最後に顧客構成が銀行業務上どのような機能を持つのかを考えてみよう。ORDERの係数は都銀が0.99、都銀が-1.09であり(表6-1、表5-1)符号が逆転しているが、都銀サンプルでは判別スコアが負になると第一群に判別され、地銀では判別スコアが正になると第三群に判別されるから、いずれの銀行群にとっても貸出順位は預金規模と関連を持っている。それに対して、LBIGASのそれは地銀・都銀で符号が等しい。つまり、地銀に関しては、大企業むけ貸出比の上昇が預金増をもたらす可能性があるが、逆に、都銀では中下位群へ判別される要因として作用する。都銀はリテール化による受信業務に相対的にウェイトをかける傾向にあるといわれるが、それはLBIGASの係数が正であることに投影されている。つまり、預金総額によって上位・下位を区分するとすれば、上位都市銀行にとって、貸出額それ自体は自らの経営状況の安定性を開示する手段としての有用性は低い。換言すれば、預金者に対する情報伝達は借手に対してどれくらいの貸出シェアを持つかを通じてなされており、具体的には「一部上場××株式会社のメイン行である」といった形で周知がはかられるのである。ORDERの係数は全銀行群を通じてほぼ同じ程度の効果を持っているから、こうした推論は地銀についても妥当することになる。

ところが、地銀群においては OEDER に加えて LBIGAS も預金規模に寄与している。つまり、情報伝達経路という分脈で考えれば、地銀においては貸出額もまた重要な経路になっていることを示しているのである。以上の議論を模式的に描いたのが図1である。



5 結論

銀行を情報生産機関という視点から考察するという最近の議論は大きな成果をもたらしたが、それら一連の分析にもし欠けている部分があるとするれば、それはここで述べたような情報伝達経路の問題ではないだろうか。メインバンク関係を情報機能の純化された形状ととらえるならば、そこには情報生産上の戦略と同時に情報伝達経路をいかにして構築するかという戦略も反映されるはずである。都銀・地銀間で見られるメインバンク関係についての戦略の相違を情報伝達経路の差異として理解することはあまりなかった。

このような都銀・地銀間の相違はどのようにして形成されたのだろうか。

この分析はクロスセクションデータによるものであるから経時的な議論を行うには材料不足であるが、およそ次のような推論が可能である。都銀と地銀の間には制度的・慣例的な区分以上に実質的な区分が存在する。それは設立の経緯や、銀行行政のありかたが投影されていることに加え、直接市場の成長・企業の資金調達方法が変化の中で生じた伝統的な仲介業務（預貸業務）のウェイト低下という新たな要因による都地銀間の相違も近年は重要になりつつある。しかし、金融自由化の影響はすべての銀行に一律に及ぶと言うよりは、直接市場での資金調達が可能な借手（大企業や中小の優良企業）を多く顧客に持っている銀行に強く作用することに注意したい。そうした借手との安定的な取引を主たる利潤源泉としてきた銀行にとっては金融自由化の影響は大きく、従って、自由化への対応も敏速になされたと思われる。おそらく都銀・長信銀・信託など主力銀行にその傾向が強かったであろう。他方、銀行以外の資金調達源を持たない中小企業・個人、あるいは限定された公債市場（地方債など）のみと取引をする地方銀行などにとって金融自由化の影響はかなり異なるものであった。もちろん、金利自由化によるコスト面からの影響は規模の小さな銀行にとっては死活問題であったが、基本的に間接金融という大枠の内部での対応であり、その意味で金融自由化の効果は局所的なものであったといえる。

逆説的ではあるが、主力銀行は主力銀行であったがゆえに金融自由化に対してある種の脆弱性をもっていた（対応に弾力性があったという方が妥当かも知れない）。そうだとすれば主力銀行にとっては、直接市場関連の業務をも視野にいれた広範な業務スペクトルを提供してゆく必要があり、事実、そうした対応をとっている。よって、銀行の成果を判断する際には、貸出額に加えて業務の幅を観察する必要がある。このことは、都銀群にとって貸出額という量的指標に反映される情報が小さくなったということの意味するにほかならない。

参 考 文 献

- Boyd, L., Prescott, E. C., 1986, Financial intermediary coalitions, *Journal of Economics* 38, pp. 211–232.
- Bryant, J., 1980, A model of reserves, bank runs, and deposit insurance, *Journal of Banking and Finance* 4, pp. 335–344.
- Diamond, W., 1991, Monitoring and Reputation: The Choice between bank loan and directly placed loan, *Journal of Political Economy* 99, pp. 689–721.
- Greenwood, V., Jevanovic, B., 1990, On the impossibility of informationally efficient markets, *American Economic Review* 70, pp. 593–608.
- Jacklin, C., 1989, Banks and risk-sharing: Instabilities and coordination, in “*Financial Markets and Incomplete Information*” (S. Battacharya and G. Constantinides eds.), pp. 317–327.
- James, C., 1987, Some evidence on the uniqueness of bank loans, *Journal of Financial Economics* 19, pp. 217–235.
- Lummer, S. L., McConnel, J., J., 1989, Further evidence on the bank lending process and the capital-market response to bank loan agreement, *Journal of Financial Economics* 25, pp. 99–122.
- Ramakrishnan, S., Thakor, V., 1991, Information reliability and a theory of financial intermediation, *Review of Economic Studies* 51, pp. 415–432.

表 1-1 全銀行を対象とした判別分析

変数	第一判別関数	第二判別関数	第三判別関数
GMJEAS	1.03510	-0.36836	-1.14458
SIKINR	-0.81947	1.23349	0.56899
LOANAS	0.72762	0.24324	0.64317

相関比	0.5025	0.2970	0.0637
Δ	0.6788	0.9081	0.9959
有意水準	0.0007	0.1267	0.5820

表 1-2 判別総轄表 (判別確率 45.57%)

実際の群	ケース数	予測された群			
		1	2	3	4
1	7	6	1	0	0
2	7	1	5	1	0
3	31	2	6	15	8
4	34	1	10	13	10

表 1-3 個別銀行の判別結果

銀行	実際の群	予測された群	判別される確率
第一勸銀	1	1	0.6181
太陽神戸	1	1	0.4287
住友	1	1	0.8053
三菱	1	1	0.8510
富士	1	1	0.8440
三和	1	1	0.3743
興銀	1	2 *	0.6180

東海	2	1 *	0.9433
長期信用	2	2	0.4489
大和	2	2	0.4498
東京	2	2	0.8217
債券信用	2	2	0.5416
協和	2	3 *	0.3991
埼玉	2	2	0.3829

北海道拓殖	3	2 *	0.3322

横浜	3	3	0.3342
千葉	3	3	0.3979
静岡	3	3	0.4230
北陸	3	4 *	0.4321
常陽	3	3	0.4721
福岡	3	1 *	0.5993
広島	3	2 *	0.4342
足利	3	4 *	0.4794
八十二	3	3	0.4539
群馬	3	3	0.5540
中国	3	3	0.3133
山口	3	3	0.4973
南都	3	3	0.4439
七十七	3	3	0.4997
西日本	3	3	0.4796
十六	3	2 *	0.4354
京都	3	3	0.3329
北海道	3	4 *	0.3759
第四	3	3	0.4842
伊予	3	4 *	0.4527
滋賀	3	1 *	0.5190
百十四	3	2 *	0.3209
スルガ	3	2 *	0.5836
紀陽	3	3	0.4695
百五	3	3	0.3481
大垣共立	3	4 *	0.3955
肥後	3	4 *	0.3257
北国	3	4 *	0.5101
山陰合同	3	2 *	0.3674
東京都民	3	4 *	0.5771

福井	4	2 *	0.6608
東邦	4	3 *	0.3179
武蔵野	4	3 *	0.4996
鹿児島	4	3 *	0.4616
四国	4	2 *	0.3905
大阪	4	4	0.4293
山梨中央	4	3 *	0.5072
千葉興業	4	3 *	0.4823
北越	4	2 *	0.3702
阿波	4	4	0.4157
大分	4	3 *	0.3117
岩手	4	1 *	0.9033
秋田	4	2 *	0.3623
十八	4	3 *	0.5372
青森	4	2 *	0.5250
親和	4	4	0.4502

泉州	4	4	0.4534
みちのく	4	2 *	0.3416
池田	4	2 *	0.3673
佐賀	4	3 *	0.5456
琉球	4	4	0.7456
宮崎	4	3 *	0.3716
山形	4	2 *	0.4647
沖縄	4	4	0.6450
三重	4	3 *	0.4849
清水	4	3 *	0.3403
関東	4	3 *	0.4462
羽後	4	2 *	0.4086
荘内	4	2 *	0.7129
但馬	4	3 *	0.5140
鳥取	4	4	0.3432
東北	4	4	0.3625
筑邦	4	4	0.4554
富山	4	4	0.4433

表 2 - 1 都銀を対象にした判別

変数	判別関数
GMJEAS	0.69030
SIKINR	0.54311
LOANAS	-1.01519
LOANAS	-1.01519

相関比	50.79
Λ	0.7420
有意水準	0.3715

表 2 - 2 判別総轄表(判別確率85.71%)

実際の群	ケース数	予測された群	
		1	2
1	7	6	1
2	7	1	6

表 3 - 1 地銀を対象にした判別

変数	判別関数
GMJEAS	-0.83471
SIKINR	1.48868
LOANAS	-0.36168

相関比	23.55
Λ	0.9445
有意水準	0.3195

表 3 - 2 判別総轄表(判別確率58.46%)

実際の群	ケース数	予測された群	
		3	4
3	31	17	14
4	34	13	21

表 2 - 3 個別銀行の判別結果

銀行	実際の群	予測された群	判別される確率
第一勘銀	1	1	0.6615
太陽神戸	1	1	0.5313
住友	1	1	0.7708
三菱	1	1	0.7968
富士	1	1	0.7934
三和	1	1	0.5295
興銀	1	2 *	0.6606

東海	2	1 *	0.8746
長期信用	2	2	0.7525
大和	2	2	0.9253
東京	2	2	0.6273
債券信用	2	2	0.7519
協和	2	2	0.6014
埼玉	2	2	0.6095

表 3 - 3 個別銀行の判別結果

銀行	実際の群	予測された群	判別される確率
北海道拓殖	3	4 *	0.5527
横浜	3	3	0.5471
千葉	3	3	0.6394
静岡	3	3	0.6476
北陸	3	4 *	0.5256
常陽	3	3	0.5802
福岡	3	3	0.6949
広島	3	4 *	0.5072
足利	3	4 *	0.5004
八十二	3	3	0.6032
群馬	3	3	0.6139
中国	3	4 *	0.5038
山口	3	3	0.5779
南都	3	3	0.6007
七十七	3	3	0.6527
西日本	3	3	0.5112
十六	3	4 *	0.5225
京都	3	3	0.5452
北海道	3	4 *	0.5683
第四	3	3	0.5309
伊予	3	4 *	0.5595

滋賀	3	3	0.5721
百十四	3	4 *	0.5336
スルガ	3	4 *	0.7255
紀陽	3	3	0.6542
百五	3	3	0.5731
大垣共立	3	4 *	0.5341
肥後	3	4 *	0.5281
北国	3	4 *	0.5369
山陰合同	3	3	0.5822
東京都民	3	4 *	0.6575

福井	4	4	0.6046
東邦	4	3 *	0.5339
武蔵野	4	3 *	0.5800
鹿児島	4	4	0.5141
四国	4	4	0.6148
大阪	4	4	0.5928
山梨中央	4	3 *	0.5805
千葉興業	4	3 *	0.5457
北越	4	4	0.5197
阿波	4	4	0.6219
大分	4	3 *	0.5499
岩手	4	3 *	0.7878
秋田	4	4	0.5763
十八	4	3 *	0.5697
青森	4	4 *	0.6587
親和	4	4	0.5694
泉州	4	4	0.5552
みちのく	4	4	0.5066
池田	4	4	0.5904
佐賀	4	3 *	0.6025
琉球	4	4	0.7882
宮崎	4	4	0.5135
山形	4	4	0.5205
沖縄	4	4	0.6827
三重	4	3 *	0.6988
清水	4	3 *	0.5388
関東	4	3 *	0.5743
羽後	4	4	0.6144
荘内	4	4	0.8449
但馬	4	3 *	0.5579
鳥取	4	4	0.5258
東北	4	4	0.5018
筑邦	4	3 *	0.5002
富山	4	4	0.5837

表4-1 全銀行を対象とした判別分析

	第一判別関数	第二判別関数	第三判別関数
OTHERAS	1.10589	9.70445	-7.07948
LBIGAS	1.69524	14.31862	14.63909
ORDER	0.14460	-0.06137	0.00598
相関比	0.8307	0.3824	0.2242
Δ	0.2513	0.8109	0.9497
有意水準	0.0000	0.0036	0.0499

表4-2 判別総轄表 (判別確率 72.15%)

実際の群	ケース数	予測された群			
		1	2	3	4
1	7	6	1	0	0
2	7	2	5	0	0
3	31	2	2	20	7
4	34	0	0	8	26

表4-3 個別銀行の判別結果

銀行	実際の群	予測された群	判別される確率
第一勸銀	1	1	0.8599
太陽神戸	1	1	0.6624
住友	1	1	0.8980
三菱	1	1	0.8795
富士	1	1	0.8911
三和	1	1	0.8986
興銀	1	2 *	0.9056
東海	2	1 *	0.8494
長期信用	2	2	0.9580
大和	2	2	0.6502
東京	2	2	0.9233
債券信用	2	2	0.9490
協和	2	1 *	0.4069
埼玉	2	2	0.6737

北海道拓殖	3	2 *	0.5333
横浜	3	4 *	0.6531
千葉	3	3	0.6281
静岡	3	3	0.7451
北陸	3	3	0.5226
常陽	3	3	0.7840
福岡	3	3	0.7700
広島	3	3	0.6889
足利	3	3	0.6057
八十二	3	3	0.6806
群馬	3	3	0.6097
中国	3	1 *	0.4962
山口	3	3	0.5509
南都	3	3	0.7982
七十七	3	3	0.5848
西日本	3	3	0.7859
十六	3	3	0.6327
京都	3	3	0.8545
北海道	3	4 *	0.6677
第四	3	3	0.5743
伊予	3	3	0.7567
滋賀	3	4 *	0.5270
百十四	3	4 *	0.5369
スルガ	3	4 *	0.5444
紀陽	3	3	0.6625
百五	3	4 *	0.5068
大垣共立	3	1 *	0.6252
肥後	3	4 *	0.5264
北国	3	2 *	0.3635
山陰合同	3	3	0.6325
東京都民	3	3	0.8632

福井	4	4	0.5878
東邦	4	3 *	0.8192
武蔵野	4	4	0.6832
鹿児島	4	4	0.8966
四国	4	4	0.9352
大阪	4	4	0.5747
山梨中央	4	4	0.9405
千葉興業	4	4	0.8689
北越	4	3 *	0.7459
阿波	4	3 *	0.6357
大分	4	4	0.5795
岩手	4	4	0.5913
秋田	4	4	0.8152
十八	4	4	0.6762
青森	4	4	0.9888

親和	4	4	0.6719
泉州	4	3 *	0.8454
みちのく	4	4	0.9631
池田	4	4	0.9185
佐賀	4	4	0.9614
琉球	4	4	0.9861
宮崎	4	4	0.8931
山形	4	4	0.8467
沖縄	4	4	0.8883
三重	4	4	0.8752
清水	4	4	0.9728
関東	4	4	0.9647
羽後	4	4	0.4707
荘内	4	4	0.4552
但馬	4	3 *	0.5064
鳥取	4	3 *	0.6379
東北	4	3 *	0.7109
筑邦	4	4	0.9638
富山	4	3 *	0.5156

表 5 - 1 都銀を対象にした判別

変数	判別関数
OTHERAS	0.35962
LBIGAS	1.12676
ORDER	-1.09045

相関比	0.7677
Δ	0.4107
有意水準	0.0251

表 5 - 2 判別総轄表(判別確率92.86%)

実際の群	ケース数	予測された群	
		1	2

1	7	7	0
2	7	1	6

表 6 - 1 地銀を対象にした判別

変数	判別関数
OTHERAS	-0.40601
LBIGAS	0.12404
ORDER	0.99362

相関比	23.55
Δ	0.9445
有意水準	0.3195

表 6 - 2 判別総轄表(判別確率80.00%)

実際の群	ケース数	予測された群	
		3	4

3	31	28	3
4	34	10	24

表 5 - 3 個別銀行の判別結果

銀行	実際の群	予測された群	判別される確率
第一勸銀	1	1	0.9699
太陽神戸	1	1	0.8519
住友	1	1	0.9561
三菱	1	1	0.9266
富士	1	1	0.9512
三和	1	1	0.9670
興銀	1	1	0.5080

東海	2	1 *	0.9395
長期信用	2	2	0.8550
大和	2	2	0.9004
東京	2	2	0.8632
債券信用	2	2	0.9915
協和	2	2	0.9444
埼玉	2	2	0.9986

表 6 - 3 個別銀行の判別結果

銀行	実際の群	予測された群	判別される確率
北海道拓殖	3	3	0.8880
横浜	3	4 *	0.6154
千葉	3	3	0.6522
静岡	3	3	0.7414
北陸	3	3	0.9622
常陽	3	3	0.9048
福岡	3	3	0.8461
広島	3	3	0.6800
足利	3	3	0.5527
八十二	3	3	0.7539
群馬	3	3	0.6941
中国	3	3	0.9699
山口	3	3	0.9410
南都	3	3	0.8412
七十七	3	3	0.6114
西日本	3	3	0.8508
十六	3	3	0.5652
京都	3	3	0.8823
北海道 第四	3	4 *	0.6581
	3	3	0.6139

伊予	3	3	0.7924
滋賀	3	3	0.5080
百十四	3	3	0.5084
スルガ	3	4 *	0.6539
紀陽	3	3	0.6957
百五	3	3	0.5295
大垣共立	3	3	0.9576
肥後	3	3	0.5421
北国	3	3	0.9698
山陰合同	3	3	0.6494
東京都民	3	3	0.8760

福井	4	4	0.6732
東邦	4	3 *	0.9555
武蔵野	4	4	0.7251
鹿児島	4	4	0.8665
四国	4	4	0.9299
大阪	4	4	0.6336
山梨中央	4	4	0.9200
千葉興業	4	4	0.8762
北越	4	3 *	0.7406
阿波	4	3 *	0.6078
大分	4	4	0.5574
岩手	4	3 *	0.5133
秋田	4	4	0.8635
十八	4	4	0.6770
青森	4	4	0.9770
親和	4	4	0.6959
泉州	4	3 *	0.9181
みちのく	4	4	0.9500
池田	4	4	0.9311
佐賀	4	4	0.9532
琉球	4	4	0.9854
宮崎	4	4	0.9125
山形	4	4	0.6779
沖繩	4	4	0.9117
三重	4	4	0.8601
清水	4	4	0.9772
関東	4	4	0.9428
羽後	4	3 *	0.5162
荘内	4	4	0.8686
但馬	4	3 *	0.5837
鳥取	4	3 *	0.7134
東北	4	3 *	0.7951
筑邦	4	4	0.9624
富山	4	3 *	0.5854