

# *COFIS* 研究会レポート vol. 2

---

*Community Financial Service*

社団法人 全国信用金庫協会

11. 21/'95(9TH)

## 信用金庫の合併効果について

筑波大学社会工学系教授 星野靖雄

### はじめに

私からは、「信用金庫の合併効果について」というテーマで発表させていただきます。さきに、『金融財政事情(’93年8月9日号)』で「第三回信用金庫経営者意識調査アンケート」(182金庫回答)の結果が掲載されました。これによると、信用金庫同士の合併について、「積極的に評価する」が51.9%、「消極的評価」が48.1%と、比較的積極的評価のほうが高い結果になりました。その要因として、「金融自由化の進展により競争が激化する」「機械化投資の増大」をあげています。合併については、全信連の宮本理事長は、スケールメリットを追求する合併を応援する必要があるという趣旨のことを言われています。あるいは、全信連の山口前会長は、合併支援の資金援助として振興資金を考えるという趣旨のことも言っておられました。また、全信協の故笠原前会長は「合併するなら極力信金同士で前向きの合併を」というような発言もしています。このように、信金業界では、合併に対して非常に積極的な発言が多くなされています。

このような発言は別として、私は研究者として、信用金庫における合併効果はどうであるかということ、できるだけ客観的な公表されているデータをもって研究しております。研究者は、基本的には同じデータを使えば他人以外の人も同じようにできるという再現可能性を重視して、公表されている客観的データを使って分析します。一方、このように内部データのものは使いませんので、

分析が不完全である面も当然あると思います。

### 1. 従来 of 合併効果の研究

#### (1) 上場企業の合併効果

長期にわたって合併関係の研究をしていますが、最初の合併の研究は、主として印刷物のデータを使用して上場企業の合併効果の分析をしました。これについては、東洋大学経営学部在職中『経営論集』に掲載いたしました。昭和45年に合併した上場企業15社について、合併前後の5つの経営指標を使って平均値の差の検定、判別分析し、統計的に分析しました。その結果、自己資本比率、総資本回転率、総資本収益率などは合併後低下して「負の効果」となり、判別制度は80%ぐらいであるという結論を得ました。

このように、最初の研究は印刷物のデータを用いて行いましたが、その後日本開発銀行の財務データの磁気データ・テープを購入して、それに基づいて研究を拡張しました。日本開発銀行が作成したデータについては、昭和54年に東洋大学経営研究所で発表したものですが、昭和30年から50年までのデータには金融・保険業が除かれています。当時、195業種、約1,700社のうち30業種の合併について分析しました。合併企業130社、同業他社320社を選択して、最大限61の経営指標を業種別、年度別に分析しました。個々の業種別で分析すると、数業種で正の効果があるものの、全体の包括的な分析では合併効果はマイナスであると判定しまし

た。

この研究成果を国際的に発表する必要があると  
考え、イギリスの『Journal of Business Finance  
and Accounting』に発表しました。

その後、同じ研究を拡張しました。たまたまオ  
ーストラリアに行く機会があったので、同じ分析  
方法でオーストラリアにおける上場企業の企業乗  
っ取りを分析した結果、29の上場企業のうち、10  
社が「正の効果」、6社が「負の効果」、残りは「判  
定不能」となりました。オーストラリアの場合は  
若干正の効果が多いという結果になりました。

日本における合併に関する研究はいくつかあり、  
その一つに財務データを比較する方法があります。  
財務データを変数に織りこんだ計量分析です。過  
去の諸研究の中では、25件中11件が合併効果  
「正」、同数の11件が合併効果「負」、1件が「正」  
と「負」が混在、2件が「中立」というサーベイ  
の結果ができました。ただこの分析はケース・スタ  
ディ的なものも全部加えた数であり、厳密な統計  
的検定をしているものは3件と非常に少ないもの  
でした。その中で合併効果が正であったのは  
関西学院大学の池田・土井両先生で、逆に私は、  
負の効果という結果を出しました。私の分析と池  
田・土井両先生の研究では食い違いがありました。

(2) 中小金融機関の合併効果

最初、上場企業の研究を中心に分析を行って  
いましたが、東洋大学在職時に、磯村学長の特別  
プロジェクトで「信用金庫における合併効果」を  
研究してみようということになりました。それは  
磁気テープのデータでは金融・保険業が除かれて  
おり、金融・保険を調べてみようということで最  
初に金融を考えたわけです。そこで、分析するに  
は標本の数が決定的な意味をもちますので、その  
数が多い信用金庫を最初に取りあげたわけです。  
それは昭和58年のことですが、ここでは昭和46年  
に合併した13の信用金庫を標本として、これに預

金庫が一番近い非合併信用金庫を同一の都道府県  
から対として選択して、昭和37年から21年間の財  
務データ17変数を使って、平均値の差の検定、判  
別分析を行いました(この方法は本日発表するも  
のと同じです)。その結論は「信用金庫の合併は  
『負』である」ということです。判別分析の精度  
は約63%になりました。

異種合併の効果についても研究をしています。  
信用金庫と信用組合の異種合併の研究結果は、  
『International Finance in the New World  
Order』という本に載っています(『Hoshino(1995  
a)』)。この結論は、合併効果があり、「正」である  
としております。経営指標の比較では、昭和34年  
から55年までのサンプル数が少ないのが難点です  
が、9組の信用金庫と信用組合の異種合併の効果  
をみました。税金率、預金貸出金利率とか総資金  
運用利率、経常収支率では合併効果は「負」でし  
た。利益率では相対的に「正」の効果がありまし  
た。合併信用金庫と非合併信用金庫との一般比較  
では、利益とか安全性、あるいはコスト関連指標  
では、非合併信用金庫のほうが財務特性は優れて  
います。合併信用金庫と非合併信用金庫の各指標  
の差をとった相対的経営指標では、自己資本比率  
と会員一人当たりの預金量において「負」の効果  
となっています。しかし、利益率では相対的に「正」  
の効果という結果です。いまのところ同種合併で  
は「負」、異種合併では「正」の効果が一般的だ  
ということが分析できました。

表1では、昭和43年の合併・転換法施行後の中  
小金融機関の合併・転換状況をまとめてあります。  
前述したように昭和46年度には13信用金庫の合併  
がありました。特定年度で同一業種の合併が13と  
いうと非常に多く、分析するのに都合がよい対象  
として選んで最初に分析しました。

その後、研究対象期間を昭和46年度から56年度  
まで拡張しました。昭和47年度の2件から56年度

表1 合併転換法施行(昭和43年6月1日)後の中小金融機関の合併・転換状況  
(平成6年3月31日現在)

区 分		実行済 件 数	年度別(実行ベース)																									
			昭 43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平 元	2	3	4	5
同 種 合 併	相互銀行	1				1																						
	信用金庫	78	1	10	7	13	2	8	4	2	1	1	3	1	4					1			1	3	7	4	5	
	信用組合	92	1	3	1	4	5	5	4	2		1	4	2	5	2	4	2	3	2	2	4	12	3	6	8	3	4
	計	171	2	13	8	18	7	13	8	4	2	2	5	5	6	6	4	2	3	2	3	4	12	4	9	15	7	9
異 種 合 併	普銀・相銀	4									1									1								
	普銀・信金	2																										
	普銀・信組	5							1																	1	1	
	相銀・信金	2		1				1																		2		2
	相銀・信組	21		1	4	2	5	6	1			1										1						
	信金・信組	15	1	5	1		4			1		1	1								1							
計	49	1	7	5	2	10	6	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	3	2	2
合 併 計	220	3	20	13	20	17	11	14	7	3	4	6	5	6	6	4	2	4	3	4	4	13	4	9	18	9	11	
転 換	相銀→普銀	69	1																	1			52	14	1			
	信金→普銀	1																								1		
	信組→相銀	1			1																							
	信組→信金	3		1			2																					
	計	74	1	1	1		2														1			52	14	1	1	

大蔵省銀行局金融年報編集委員会(1994)参照

の4件まで毎年度信用金庫の合併が続き、昭和56  
年度までに39件ありました。そのうち継続的にデ  
ータが手に入るもの27件を選んで分析したのが  
『Hoshino(1992b)』です。結論は最初の『Hoshino  
(1988)』と同じことでした。

本日の発表は、それよりもっと新しく、平成元  
年度から4年度までの15件(平成元年度1件、2年  
度3件、3年度7件、4年度4件)の信用金庫合併  
を分析してみました。ただし、これまでの分析は、  
合併前後5年間の入手可能な財務データで分析し  
たのですが、今回は平成5年度までのデータで分  
析しましたので、1年分のデータしか分析できな  
い場合もありました。不完全ですが、今ある最新  
のデータで分析してみようということで、15件に  
ついて合併前後で(合併後のデータは最低1年分、  
合併前のデータはもちろん5年分を使って)分析  
しました。

信用組合の分析についても、昭和49年度から56  
年度までの合併のうち、サンプル数11件で分析し  
ました(『Hoshino(1991)』)。相互銀行と信用組合

との合併は、昭和44年度から52年度まで20件あり  
ました(『Hoshino(1995b)』)。信用金庫と信用組  
合との合併は、昭和44年度から50年度まで9件で  
す(『Hoshino(1995a)』)。その期間を分析対象と  
しました。

農協についても昭和40年度から52年度まで12合  
併で58農協の合併分析を行いました。結論は他業  
態と同じようにやはり「負」でした(『Hoshino  
(1993b, 1995c)』)。

アメリカでは、'86年(昭和61年)の16,910信用組  
合の567件の合併があり、そのうちの346件を比較  
して分析しました。この分析ができたのは、'86年  
(昭和61年)のクレジット・ユニオンの財務データ  
(16,910件)が磁気テープの形で入手できたからで  
す。アメリカでの銀行合併の研究は日本よりはる  
かに進んでおり、新しく研究する余地はあまりあ  
りません。しかしながら、クレジット・ユニオン  
の合併研究文献を幾ら探してもなかったもので  
すから、この研究をすることにしました。結論  
はマイナスということが出ています(『Hoshino

(1993a, c)』。ほかにもS&Lを分析しようとしたのですが、これはうまくいきませんでした。なぜかという、磁気テープの形でデータを入手したのですが、問題のあるデータの原因がわからず、その研究は途中で止めています。

## 2. 信用金庫の合併効果

### (1) 分析の基本的枠組

合併分析を行うときは、まずどういう枠組で分析を行うかを考えます。

図1から図3までが、金融機関の合併分析を行うときの基本的枠組です。図1の①と②は、合併する金融機関を示します。合併分析では、これらの金融機関の合併前後における経営指標の平均値の差を算出、比較します。そして、二つのグループ(合併の前と後)において統計的有意差があるかどうかという検定をします。こうした分析を1年、2年、3年…N年と行います。データ期間は最低5年間ですが、11年間ぐらいのデータがある場合もあります。5年間ある場合では、1年から5年、11年間の場合は1年から11年前後と細かく分析することになります。この場合、被合併金融機関の財務データは、合併金融機関に合算します。そうしたほうが、合併前後の比較をする場合に都合がよいからです。

しかし、この分析だけでは問題があります。というのは、合併金融機関の合併前後だけでは、経済成長などの外部効果の要因も加味された数値となるからです。したがって、分析にあたっては、このような要因による差をできるだけ除き、純粋な効果を抽出するようにします。そこで、合併金融機関に対して、総資産規模が一番近い金融機関を各都道府県別にピックアップして「非合併金融機関」のセットをつくります。そして、この非合併金融機関についてもその合併年度時点における

図1 中小金融機関の合併分析の基本的枠組

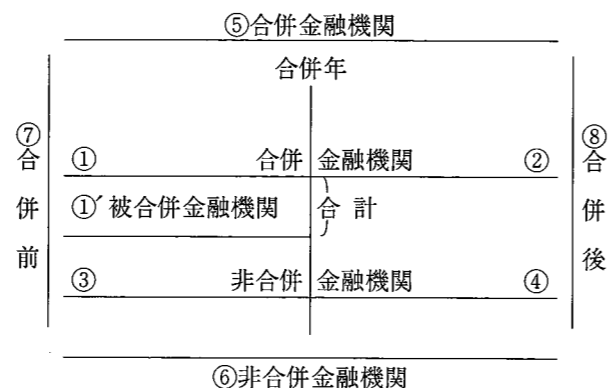


図2 相対的経営指標での合併分析の枠組

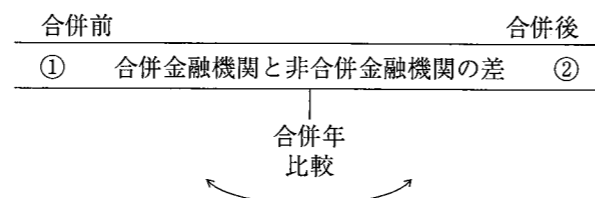
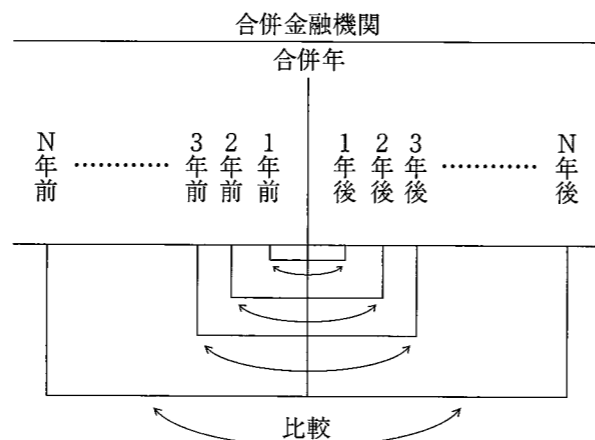


図3 合併金融機関の合併前後の年度別分析の枠組



前後の分析をします。

こうした分析によって、合併金融機関の合併前後において差があるかどうか、あるいは選定した非合併金融機関の合併年の時期の前後に差があるかどうか、両方とも差があるとすればそれは合併効果がなく、片方だけ差があるとすれば合併効果があると考えます。つまり、例えば合併金融機関前後において差があるが、非合併金融機関の前後に差がない場合、または逆に合併金融機関の合併前後に差がなくて、非合併金融機関の前後に差が

ある場合は、合併効果があると考えます。あくまでも相対的な比較をみています。このような分析方法で合併効果を算出しようと考えています。

これまで述べたことは、①、②と③、④の「横」の検定です。これに加えて、①、③という「縦」の検定、すなわち合併前における合併金融機関と非合併金融機関を検定します。もともと合併前に2種類のグループに差があるのかどうか(①、③の「縦」の結果)、合併後に差がでてきたのかどうか(②、④の「縦」の結果)について分析をします。さらに⑤と⑥の比較分析もありますが、これは合併金融機関と非合併金融機関の一般的な財務特性の比較です。ここでは、合併効果そのものを分析するのではなく、外部効果も含めた合併効果について、合併金融機関と非合併金融機関の財務特性が一般的にどのように違うのかを比較分析します。今回の発表では表に示してありませんが、合併年の前と後における財務比較(⑦と⑧の比較)もできます。

図2は、相対的経営指標における合併分析の枠組です。すなわちペアとなる合併金融機関と非合併金融機関の同じ経営指標(自己資本比率など)の差(相対的経営指標)をとっています。その差が合併前後でどうなっているかというので考えたのが図2です。

図3は、1年前後からN年前後までの合併金融機関の合併前後の年度別分析の枠組です。図3は、図2と組み合わせると、相対的経営指標で1年前後からN年前後まで比較します。これによって合併効果があるかどうかわかります。

### (2) 分析対象の信用金庫と経営指標

表2は、分析対象信用金庫の平成元年から4年までの合併・非合併信用金庫一覧です。ここで取り扱いが問題だと考えられるのは、神奈川県横須賀、鎌倉信金が合併して「湘南信金」となり、同じ湘南信金が茅ヶ崎信金と合併して「湘南信金」

表2 分析対象の合併・非合併信用金庫一覧

県名	合併信用金庫名	新信金名	非合併信金名	合併年
北海道	1 北海・長万部	北海	空知	平成3
福島	2 磐洋・平	ひまわり	郡山	平成4
群馬	3 桐生・上毛・桐生中央	桐生	高崎	平成4
神奈川県	4 小田原・足柄 5 横須賀・鎌倉 6 三浦・藤沢 7 湘南・茅ヶ崎	さがみ 湘南 三浦藤沢 湘南	平塚 箱根 中南 川崎	平成4 平成元 平成3 平成3
東京	8 渋谷・東邦 9 大同・共栄 10 神田・神田商工	平成 西京 神田	荒川 瀧野川 昭和	平成4 平成4 平成2
富山	11 新川・水橋	新川水橋	砺波	平成2
福井	12 丸岡・三国	福井中央	鯖江	平成3
広島	13 呉・呉中央	呉	宮島	平成2
山口	14 柳井・徳山・下松	東山口	山口	平成3
大分	15 別府・府内	別府	大分 (大分みらい)	平成4

金融図書コンサルタント社(1994)より作成

となっている場合です。このように2回の合併をしている信用金庫を取り扱うことは問題となりますが、従来の枠組でそのまま分析していますが、従来は合併前後の財務データを合計するという方法で分析しています。

分析する経営指標としては、データの制約がありますが、『全国信用金庫財務諸表』(金融図書コンサルタント社)をもとに作成しました。つまり、利回り関係では、預け金利回り、預金金利回り、貸出金利回りなど、コスト関係では、経費率、人件費率、物件費率、税金率、収益性関連では、自己資本比率、預貸率、経常収支率、さらに生産性指標といったものです。もっとたくさんの指標に基づいて分析したかったのですが、このデータからはこれが限界です(表3)。

### (3) 合併前後の年度別比較

次に表4の合併信用金庫の合併前後の年数別比較をみてみます。ここでは、①預け金利回りから⑩会員1人当たり預金量までありますが、それぞれの経営指標で、上段は平均値、下段は標準偏差を表わします。アスタリスク(\*), a, b, cは

表3 分析する経営指標

① 預け金利回り = 預け金利息 / 預け金 × 100	⑪ 総資金原価率 = 経常費用 / 資産計
② 預金金利回り = 預金利息 / 預金積金 × 100	⑫ 総資金運用利鞘 = 総資金運用利回り - 総資金原価率
③ 貸出金利回り = 貸出金利息 / 貸出金 × 100	⑬ 自己資本比率 = (会員勘定 + 引当金) / 総資産 × 100
④ 経費率 = (人件費 + 物件費 + 税金) / 預金積金 × 100	⑭ 預貸率 = 貸出金 / 預金積金 × 100
⑤ 人件費率 = 人件費 / 預金積金 × 100	⑮ 経常収支率 = 経常費用 / 経常収益 × 100
⑥ 物件費率 = 物件費 / 預金積金 × 100	⑯ 利益率 = 当期利益金 / 会員勘定 × 100
⑦ 税金率 = 税金 / 預金積金 × 100	⑰ 1店舗当たり預金量 = 預金積金 / 店舗数
⑧ 預金原価率 = 預金金利回り + 経費率	⑱ 常勤役員1人当たり預金量 = 預金積金 / 常勤役員数
⑨ 預金貸出金利鞘 = 貸出金利回り - 預金原価率	⑲ 会員1人当たり預金量 = 預金積金 / 会員数
⑩ 総資金運用利回り = 経常収益 / 資産計 × 100	

譲渡性預金は、金融図書コンサルタント社(1994)に収録されていない場合が多いため省略した。  
業務費用、業務収益も収録されていないため業務収支率も省略した。

各々10%、5%、1%、0.1%の有意水準で、平均値の差の検定に有意差があることを示します。ただし、10%の有意差はt検定でのみ示しました。いままでの分析では、10%というのは無視して、5%、1%、0.1%を考えていました。しかし、今回の分析では、一番緩やかな水準である10%まで含めています。ただし、t検定のみで、F検定では10%の水準は示してありません。

表4をみると、たとえば預け金利回りには、1年前後から5年前後まで有意水準の印が何もついていません。こういう何もついていないのは無視できます。

次に経費率をみると、1年前後では合併前1.86%、後1.82%とありますが、有意水準の印が何もついていません。ところが、2年前後にいくと、1.95%、a 1.73%とあります。aは、5%の有意水準があつて合併前後に差があるということを意味します。経費率では、合併後のほうが数字が低く、この傾向は3年前後、4年前後、5年前後でも同じです(従来の枠組が5年前後となっています。しかし、実際には5年前のデータはありますが、5年後のデータは全部にはありませんので、「5年後」のデータはそれほど意味はありません)。そうすると、経費率は合併後のほうが、統計的にみると低くなっています。同様に人件費率を

みると、2年前後から5年前後にかけてa、b、cとついており、同じように合併後のほうが低くなっています。したがって、これらの指標については合併効果はプラスだとみえます。税金率も3年前後からaがついています。

総資金運用利回りで見ると、2年前後で5.77%、\*5.17%ということで、合併後のほうが低くなっています。また、有意水準で見ると、2年前後は10%となっていますが、3年と4年前後5%、5年前後1%となっており、総資金運用利回りとしては合併効果はマイナスであろうと考えられます。総資金原価率は有意差がなく、総資金運用利鞘は5年前後だけaがついていますので、少しマイナスであろうと考えられます。

自己資本比率については、3年前後から有意水準がついていますので、これもマイナスであろうと考えられます。

預貸率は4年前後、5年前後にbです。合併後のほうが上がっていますので、預貸率は一応プラスの効果があると考えられます。

肝心の税引前利益率については何もついていません。

生産性指標のなかでは、1店舗当たり預金量は、4年前後と5年前後に有意水準がつき、当然のことですが合併後のほうが高くなっています。常勤

表4 合併信用金庫の合併前後年数別比較

経営指標	1年前後		2年前後		3年前後		4年前後		5年前後	
	合併前	合併後	合併前	合併後	合併前	合併後	合併前	合併後	合併前	合併後
①預け金利回り	5.09 1.84	4.35 1.28	4.82 1.55	4.30 1.14	4.55 1.41	4.21 1.12	4.42 1.30	4.13 1.16	4.42 1.19	4.13 1.16
②預金金利回り	3.55 0.79	3.25 1.13	3.35 0.81	3.28 0.97	3.15 0.76	3.26 0.91	3.07 0.71	3.24 0.89	3.12 0.69	3.24 0.89
③貸出金利回り	6.33 0.91	6.19 0.53	6.24 0.87	6.09 0.60	6.10 0.79	6.02 0.60	6.10 0.73	5.99 0.61	6.18 0.71	5.99 0.61
④経費率	1.86 0.29	1.82 0.29	1.95 0.30	a 1.73 0.33	2.00 0.34	b 1.72 0.31	2.06 0.34	c 1.73 0.30	2.13 0.36	c 1.73 0.30
⑤人件費率	1.21 0.25	1.16 0.19	1.26 0.25	a 1.08 0.29	1.28 0.26	b 1.06 0.27	1.32 0.27	c 1.06 0.27	1.37 0.29	c 1.06 0.27
⑥物件費率	0.62 0.12	0.62 0.16	0.64 0.11	0.62 0.14	0.65 0.14	0.62 0.14	0.67 0.13	0.63 0.14	0.69 0.14	0.63 0.14
⑦税金率	0.04 0.02	0.04 0.02	0.05 0.07	0.04 c 0.02	0.07 0.10	a 0.04 c 0.02	0.07 0.09	a 0.04 c 0.02	0.07 0.09	b 0.04 c 0.02
⑧預金原価率	5.41 0.88	5.07 1.00	5.30 0.86	5.02 0.95	5.14 0.80	4.98 0.90	5.14 0.73	4.97 0.88	5.25 0.75	4.97 0.88
⑨預金貸出金利鞘	0.93 0.19	1.12 c 0.76	0.94 0.25	1.07 c 0.65	0.96 0.29	1.04 c 0.62	0.96 0.28	1.02 c 0.61	0.93 0.27	1.02 c 0.61
⑩総資金運用利回り	5.79 0.84	5.12 1.49	5.77 0.75	* 5.17 a 1.21	5.71 0.70	a 5.13 b 1.13	5.74 0.71	a 4.93 c 1.47	5.84 0.74	b 4.93 c 1.47
⑪総資金原価率	5.39 0.94	5.18 a 0.43	5.28 0.85	5.07 a 0.48	5.17 0.77	4.99 a 0.51	5.17 0.73	4.97 0.52	5.23 0.72	4.97 0.52
⑫総資金運用利鞘	0.40 0.31	-0.06 c 1.59	0.49 0.27	0.10 c 1.26	0.55 0.32	0.13 c 1.17	0.57 0.32	-0.04 c 1.42	0.61 0.31	a -0.04 c 1.42
⑬自己資本比率	5.68 1.03	5.04 1.63	5.79 0.98	5.20 1.47	5.90 0.97	a 5.18 b 1.41	5.99 0.94	a 5.12 a 1.40	6.06 0.92	b 5.12 b 1.40
⑭預貸率	70.1 6.99	72.6 5.19	70.1 6.28	72.9 5.44	69.9 6.14	73.6 5.41	69.8 6.05	b 74.0 5.54	70.0 5.82	b 74.0 5.54
⑮経常収支率	92.8 5.43	162 c 241	91.3 5.12	137 c 192	90.3 5.47	131 c 178	90.0 5.21	166 c 244	89.6 4.87	166 c 244
⑯税引前利益率	9.28 4.18	14.5 c 21.8	10.3 3.84	11.9 c 17.4	11.0 4.19	11.4 c 16.2	11.4 4.68	11.2 c 15.8	11.9 4.57	11.2 c 15.8
⑰1店舗当たり預金量	903 301	1002 442	865 280	951 372	832 274	959 346	801 269	a 966 339	773 263	b 966 339
⑱常勤役員1人当たり預金量	481 72.5	1030 c 1723	457 74.2	858 c 1368	435 78.0	824 c 1269	415 81.0	815 c 1241	397 84.1	815 c 1241
⑲会員1人当たり預金量	1022 257	1055 261	1074 240	1078 b 274	1011 453	1102 a 283	964 409	* 1128 303	925 381	a 1128 303

1) それぞれの経営指標で、上段は平均値、下段は標準偏差を表わす。  
2) \*, a, b, cは、各々10%、5%、1%、0.1%の有意水準で、上段はt検定、下段はF検定に有意差があることを示す。但し、10%の有意差は、t検定でのみ示した。  
3) 経営指標①~⑯は%表示、⑰は千円単位の単位、⑱は十円単位の単位、⑲は万円単位の単位である。

役員1人当たりでは有意水準はついておらず、会員1人当たり預金量では、4年前後、5年前後に有意水準がつき、やはり合併効果はプラスとなっています。

(4) 合併前後の一般比較

合併前後の年数別比較から外部効果を除く必要があります。表5は、合併・非合併信用金庫の合併前後の比較です。ここではIとIIをまず比較します。平均値に意味があるものではありません。たとえば経費率では合併信用金庫、非合併信用金庫

表5 合併・非合併信用金庫の合併前後の比較

経営指標	I 合併信用金庫		II 非合併信用金庫		III 合併前		IV 合併後		V	
	合併前	合併後	合併前	合併後	合併 信金	非合併 信金	合併 信金	非合併 信金	合併 信金	非合併 信金
①預け金利回り	4.42 1.19	4.13 1.16	4.78 1.09 a	4.48 1.53	4.42 * 1.19	4.78 1.09	4.13 1.16	4.48 1.53	4.68 1.17	4.85 1.19
②預金利回り	3.12 0.69	3.24 0.89	3.20 0.70	3.46 0.64	3.11 0.69	3.20 0.70	3.24 0.89	3.46 0.64	3.37 0.73	3.48 0.69
③貸出金利回り	6.18 0.71	5.99 0.61	6.24 0.72	6.23 0.73	6.18 0.71	6.24 0.72	5.99 0.61	6.23 0.73	6.50 0.81	6.58 0.83
④経費率	2.13 c 0.36	1.73 0.30	2.08 c 0.27	1.83 0.19	2.13 0.36 a	2.08 0.27	1.73 0.30 a	1.83 0.19	2.21 0.47 c	2.27 1.37
⑤人件費率	1.37 c 0.29	1.06 0.27	1.38 c 0.23 b	1.21 0.14	1.37 0.29	1.38 0.23	1.06 a 0.27 b	1.21 0.14	1.44 0.39 c	1.56 1.33
⑥物件費率	0.69 0.14	0.63 0.14	0.65 b 0.11	0.58 0.08	0.69 a 0.14	0.65 0.11	0.63 0.14 b	0.58 0.08	0.72 c 0.14 a	0.67 0.12
⑦税金率	0.07 b 0.09 c	0.04 0.02	0.05 0.07 c	0.03 0.01	0.07 0.09	0.05 0.07	0.38 0.02 a	0.35 0.01	0.06 0.06	0.05 0.05
⑧預金原価率	5.25 0.75	4.97 0.88	5.28 0.70	5.29 0.68	5.25 0.75	5.28 0.70	4.97 0.88	5.29 0.68	5.59 0.93 c	5.75 1.62
⑨預金貸出金利鞘	0.93 0.27 c	1.02 0.61	0.96 0.35	0.94 0.34	0.93 0.27 a	0.96 0.35	1.02 0.61 b	0.94 0.34	0.91 0.39 c	0.83 1.35
⑩総資金運用利回り	5.84 b 0.74 c	4.93 1.47	5.92 a 0.60 c	5.22 1.52	5.84 0.74	5.92 0.60	4.93 1.47	5.22 1.52	5.99 1.03	6.06 1.00
⑪総資金原価率	5.23 0.72	4.97 0.52	5.21 0.64	5.15 0.62	5.23 0.72	5.21 0.64	4.97 0.52	5.15 0.62	5.45 0.73	5.46 0.70
⑫総資金運用利鞘	0.61 a 0.31 c	-0.04 1.42	0.72 a 0.20 c	0.07 1.46	0.61 a 0.31 c	0.72 0.20	-0.04 1.42	0.07 1.46	0.54 0.66	0.60 0.72
⑬自己資本比率	6.06 b 0.92 b	5.12 1.40	6.40 1.38	5.93 1.57	6.06 * 0.92 c	6.40 1.38	5.12 * 1.40	5.93 1.57	6.00 a 1.02 c	6.36 1.37
⑭預貸率	70.0 b 5.82	74.0 5.54	71.0 6.98	72.9 5.33	70.0 5.82	71.0 6.98	74.0 5.54	72.9 5.33	71.2 * 5.52 b	72.5 6.95
⑮経常収支率	89.6 4.87 c	166 244	87.8 3.57 c	3659 18716	89.6 a 4.87 b	87.8 3.57	166 244 c	3659 18716	102 99.8 c	802 8373
⑯税引前利益率	11.9 4.57 c	11.2 15.8	13.1 a 3.36 c	9.45 7.28	11.9 * 4.57 a	13.1 3.36	11.2 15.9 c	9.45 7.28	12.4 7.22 c	12.6 4.72
⑰1店舗当たり 預金量	773 263 b	966 339	824 399	911 427	773 263 c	824 396	966 339	911 427	755 274 c	812 383
⑱常勤役員1人当 たり預金量	397 84.1 c	815 1241	417 c 91.8	523 103	397 84.1	417 91.8	815 1241 c	523 103	426 522 c	401 115
⑲会員1人当たり 預金量	925 381 c	1128 303	999 b 291	1199 300	925 381 a	999 290	1128 303	1199 300	880 340 b	970 304

1) それぞれの経営指標で、上段は平均値、下段は標準偏差を表わす。

2) \*, a, b, cは、各々10%, 5%, 1%, 0.1%の有意水準で、上段はt検定、下段はF検定に有意差があることを示す。但し、10%の有意差は、t検定でのみ示した。

3) 経営指標①~⑭は%表示、⑮は千万円の単位、⑯は十万円の単位、⑰は万円の単位である。

ともcがついています。これはさきほど述べた理由で無視できます。

ところが物件費率でみると、合併信用金庫では合併前0.69%、後0.63%と有意差がありません。

一方、非合併信用金庫では0.65%、b0.58%ということと有意差があるとともに、合併後のほうが下がっています。非合併信用金庫は下がっていますが、対応する合併信用金庫は下がっていないと

ということです。本来的に下がらなければならないのが下がっていないということですから、これはマイナスの効果だと考えます。

ところが、IIIの合併前の合併信用金庫と非合併信用金庫をみますと、0.69%、a0.65%と、5%の有意差があります。これは非合併信用金庫のほうが低く、もともと合併前から非合併信用金庫のほうが低いということです。しかし、合併後(IVの指標)では差がなくなるということですから、むしろこの現象だけみまると、合併はプラスに作用していると考えられます。分析の段階において違った方向性を示しているの、効果が相殺されているものと考えられます。結論としては、物件費率についてはとくに合併効果がないと考えたほうがよいかと考えます。

税金率については、IとIIではIに有意差があり、IIには有意差がありません。この場合は合併効果はプラスと考えられます。IIIとIVについては有意差がありません。

自己資本比率でみますと、合併前後で6.06%対a5.12%と合併後のほうが低く、対応する非合併信用金庫のほうは有意差がないということで、合併効果としてはマイナスになります。

預貸率については、合併信用金庫の合併後にbがついていて、非合併信用金庫のほうにはついていませんので、合併効果はプラスです。

税引前利益率については、非合併信用金庫のほう13.1%対a9.45%で、合併後のほうが下がっています。対応する合併信用金庫のほうも下がっていませんので、相対的にみたらこれはプラスの合併効果があります。

1店舗当たり預金量についても同様の傾向です。常勤役員1人当たり預金量については少しマイナスです。

Vでは、合併信用金庫と非合併信用金庫の財務特性の一般比較をしています。平均値に差がつい

ているのは物件費率です。合併信用金庫のほう0.72と高く、非合併信用金庫のほう0.67と低くなっています。自己資本比率は非合併信用金庫のほうが高くなっています。預貸率も非合併信用金庫のほうが高くなっています。会員1人当たり預金量は非合併信用金庫が高くなっています。したがって、一般比較では、非合併信用金庫のほう財務特性が優れていると言えます。

#### (5) 相対的経営指標による合併効果

表6の「相対的経営指標による合併前後年数別比較」ということでみると、1年前後から5年前後まで書いてあります。各経営指標を年数別に横にみてもとくに差がありません。相対的経営指標では、合併信用金庫の指標から非合併信用金庫の指標を引いたもの(差)ですので、その数字自身の大きさは意味がなく、合併前後における大小関係だけが意味があります。

そうすると、預金利回りは5年前後で10%の有意差ですからあまり強くありません。合併後は下がっています。経費率では有意差があるとともに、合併後は下がっています。以下、人件費率、物件費率も同様です。税金率では、合併後のほうが数字が低くなっています。以上の点から、コスト関連指標はプラスの合併効果がありそうだということです。このことは預金原価率についても同様です。

総資金運用利回りでは4年前後、5年前後で10%の有意差があり、合併後も下がっています。総資金原価率は、数字としては合併後は下がっているので、合併効果としてはプラスになります。ただし、総資金運用利回りとは反対方向になります。総資金運用利鞘は合併前後ではとくに有意差はなく、合併後も下がっていません。

自己資本比率については、合併後のほうが下がっており、マイナス効果となっています。あとは



表6 相対的経営指標による合併前後年数別比較

経営指標	1年前後		2年前後		3年前後		4年前後		5年前後	
	合併前	合併後	合併前	合併後	合併前	合併後	合併前	合併後	合併前	合併後
①預け金利回り	0.52 3.04	-0.14 3.51	0.33 2.79	-0.41 3.39	0.31 2.71	-0.39 3.33	0.37 2.61	-0.39 3.27	0.45 2.54	-0.39 3.27
②預金利回り	0.27 1.98	0.01 2.45	0.42 1.67	-0.15 2.42	0.45 1.52	-0.12 b 2.37	0.49 1.46	-0.11 b 2.33	0.53* 1.48	-0.11 b 2.33
③貸出金利回り	0.61 3.35	0.29 4.07	0.86 2.93	-0.14 4.18	0.95 2.75	-0.16 a 4.16	1.02 2.68	-0.17 b 4.09	1.07 2.69	-0.17 b 4.09
④経費率	0.28 0.99	0.15 1.10	0.36 0.88	-0.11 1.23	0.40* 0.85	-0.10 a 1.22	0.43 a 0.85	-0.10 a 1.20	0.44 a 0.86	-0.10 a 1.20
⑤人件費率	0.19 0.71	0.03 0.72	0.21 0.62	-0.13 0.83	0.22 a 0.59	-0.13 0.82	0.24 a 0.59	-0.13 a 0.81	0.25 b 0.60	-0.13 0.81
⑥物件費率	0.09 0.30	0.07 0.38	0.13 0.28	0.02 a 0.41	0.15 0.27	0.02 a 0.41	0.16 0.27	0.03 b 0.40	0.17 a 0.28	0.03 a 0.40
⑦税金率	0.00 0.02	0.00 0.03	0.02 0.07	0.00 c 0.03	0.03 0.09	0.00 c 0.03	0.03 a 0.08	0.00 c 0.03	0.03 * 0.08	0.00 c 0.03
⑧預金原価率	0.56 2.88	0.11 3.48	0.78 2.48	-0.25 3.60	0.85 2.31	-0.23 a 3.55	0.91 2.26	-0.21 b 3.48	0.97* 2.30	-0.21 b 3.48
⑨預金貸出金利轄	0.05 0.63	0.18 1.00	0.08 0.63	0.11 0.90	0.09 0.60	0.06 b 0.93	0.11 0.57	0.05 b 0.91	0.10 0.55	0.05 c 0.91
⑩総資金運用利回り	0.42 3.16	-0.17 3.92	0.75 2.78	-0.43 3.93	0.89 2.61	-0.25 a 3.77	0.98 * 2.56	0.39 a 3.78	1.03* 2.57	-0.39 b 3.78
⑪総資金原価率	0.54 2.84	0.33 3.32	0.82 2.48	-0.08 3.46	0.91 2.32	-0.12 a 3.43	0.98* 2.28	-0.13 a 3.37	1.01* 2.29	-0.13 b 3.37
⑫総資金運用利轄	-0.12 0.50	-0.49 c 1.56	-0.06 0.46	-0.34 c 1.21	-0.02 0.44	-0.13 c 1.40	-0.00 0.43	-0.27 c 1.56	0.02 0.43	-0.27 c 1.56
⑬自己資本比率	0.28 3.42	-0.78 3.38	0.53 3.14	-1.01 3.68	0.66* 3.06	-0.75 3.85	0.75 a 3.02	-0.78 3.78	0.81 a 3.00	-0.78 3.78
⑭預貸率	6.92 36.2	5.31 43.8	9.95 31.8	0.61 a 47.3	10.7 30.6	0.77 b 48.3	10.9 30.0	0.75 b 47.4	11.2 29.8	0.75 b 47.4
⑮経常収支率	14.7 46.0	68.3 c 229	17.3 40.6	36.6 c 181	17.9 39.2	2.01 c 245	18.3 38.3	31.4 c 288	18.4 37.8	31.4 c 288
⑯税引前利益率	-0.60 8.38	4.57 c 23.8	0.22 7.69	1.90 c 19.0	0.78 7.21	0.51 c 18.7	0.86 7.15	0.48 c 18.4	1.18 7.15	0.48 c 18.4
⑰1店舗当たり 預金量	58.4 667	78.3 1008	73.3 575	-31.0 b 970	75.8 527	-10.7 c 958	73.7 502	6.24 c 945	70.3 479	6.24 c 945
⑱常勤役員1人当 たり預金量	51.6 308	468 c 1772	58.8 259	260 c 1383	58.7 235	234 c 1286	57.0 222	219 c 1263	56.1 206	230 c 1263
⑲会員1人当たり 預金量	63.0 601	-5.34 733	180 621	-51.8 746	157 547	-32.1 746	144 502	-19.4 a 736	134 471	-19.4 c 736

1) それぞれの経営指標で、上段は平均値、下段は標準偏差を表わす。  
 2) \*, a, b, cは、各々10%, 5%, 1%, 0.1%の有意水準で、上段はt検定、下段はF検定に有意差があることを示す。但し、10%の有意差は、t検定でのみ示した。  
 3) 経営指標①~⑯は%表示、⑰は千円単位の単位、⑱は十円単位の単位、⑲は万円単位の単位である。

平均値の差についてはとくに有意差はありません。

以上、合併後の分析データ(合併年後が最短で1年とあくまで不完全なデータですが)では、一応の結論として、自己資本比率では、明確にマイナスの合併効果が出ているということです。収益性に

ついては、相対的経営指標の分析ではとくに良いか、悪いかでしていません。コスト関連指標については確かにプラスです。このような傾向がみられます。

全体としては、相対的経営指標での分析結果を

重視して、合併効果は「やや負」になると考えられます。

(6) 判別分析による比較

同じデータを判別分析で調べてみたのですが、判別分析では(1年前後は計算できません)、2年前後は61.11%、3年前後は63.01%、4年前後は64.04%、5年前後は64.42%となりました。

表7は判別分析による分類精度の結果(CLASSIFICATION RESULTS)です。「-5」は5年前、「5」は5年後を表わします。NO. OF CASESでは、サンプル数が合併前では75、合併後では29と少なくなっています。

PREDICTED GROUP MEMBERSHIPでは、判別モデル予測ケース数が、「-5」の合併前と「5」の合併後で何ケースあるかを示しています。表の縦が現実で、横が予測です。つまり、実際に合併前のデータで、実際に予測上の合併前と考えられるのは49ケースあり(65.3%)、現実には合併前だが予測モデルでは誤って合併後と誤判別するケースが26件(34.7%)というように読みます。また、現実には合併後のデータだけだと、誤ってモデルで合併前と予測したのが11件(37.9%)です。さらに現実に合併後で正しく予測したのが18件(62.1%)ということです。以上の点から、正しく判別できている確率である「合併の精度」を計算してみると、49と18を合計した数をトータルの数104(75+29)で割って、精度は64.42%ということになります。

表7 判別分析による分類精度

CLASSIFICATION RESULTS-		NO. OF PREDICTED GROUP MEMBERSHIP	
ACTUAL GROUP	CASES	- 5	5
GROUP	- 5	75	49 65.3%
GROUP	5	29	11 37.9%
UNGROUPED CASES	106	52 49.1%	54 50.9%
PERCENT OF "GROUPED" CASES CORRECTLY CLASSIFIED: 64.42%			

判別分析は、ひとつひとつの指標による単一変数による分析をある意味でサポートしているだけということです。つまり、1個1個の変数で調べたほうが説得力がありますが、判別分析では各変数の重みづけができませんので、全体を包括して計算してしまいます。さきほどの表4では判別分析の精度が示されていませんが、判別精度は1年前後でもかなり高く80.77%、2年前後は87.50%、3年前後は89.39%、4年前後は84.15%、5年前後は87.63%となります。

3. おわりに

以上、合併効果について平均値の差の検定と判別分析を主たる道具として分析しました。今回の結論は今までの分析とそれほど違っているわけではなく、全体として合併効果はやや負ということです。合併後のデータ期間が短いので、若干信頼性の問題がありますが、今後データが発表されたらそれを加えて分析していきます。

もうひとつの分析方法としては、過去の分析データを一緒に合算して分析する方法もありますが、あまりにも合併の時期が離れており(全然合併のない期間が途中に入っている)、そういうものを入れて分析するのは年度間誤差も大きく入ってきて、分析の精度が落ちてきます。できるだけ同じ年度で合併がたくさんあるのが理想的です。合併がない時期がずっと続いている昭和57年度から63年度までは、昭和61年度に合併が1回あるだけで、あとはずっとありません。その段階のものを一緒に含めて分析するのはあまり結果が良くない気がします。しかしながら、これらを含めて全体としてどうなのかという分析ももちろん可能ですから、これからはそういう分析もしたいと思っています。

\*

## (参考)

一般的にアメリカの合併、買収に関する文献は、日本の何十倍もあります。研究者の層が日本よりおそらく数倍ぐらゐ厚く、弁護士の数も日本より何十倍多いのと同じように、研究者の数×生産性×M&Aの数の多さに比例して、たくさん文献があります。アメリカの財務の研究者が一般的に考えていることは、合併および買収の場合、合併されるほうの企業(被合併、被買収企業)の株主の富を中心に考えているので、株主にとって合併、買収の効果は分析によってはプラスに出てきます。具体的にいうと、キャピタル・アセット・プライシング・モデル(Capital Asset Pricing Model)を使い、合併がアナウンスされると株価が上がるということに基づいて超過収益率を計算しています。

一方、合併したほうにとっては、あまり有意な効果がないという研究もあります。その辺はいつも微妙なところで、プラスの場合とゼロの場合とマイナスの場合とが混在しています。ただ、アメリカのファイナンスの研究者の多くは大いに効果があると言っています。

合併効果について明確に言えることは、被合併、買収されるほうの企業については合併効果があるということです。これによって30%ぐらゐはプレミアムがつきますので、株式会社の場合、株主にとっては非常に有利となります。たとえば、テイク・オーバーをかけて株式を売買する場合はプレミアムをつけて買いますので、実際のマーケット・プライスよりかなり高い値段で買います。だから合併、買収されるほうの株主にとっては非常に好都合ということになります。その反面、買収するほうにとっては、どうも効果が疑わしいというのが一般的なファイナンス学者の結論です。

『Hoshino(1992a)』でサーベイしたように、株式データの信頼性が高いと考え、その株式データを使って商業銀行の計算したのが、ハワイニ

ー・スワリー(Hawawini and Swary(1990))という人達の研究です。この研究では、1970年(昭和45年)から'87年(同62年)までの118の銀行の買収を取り上げ、被買収銀行の株価は平均11.50%上昇したとしています。ところが、買収したほうの銀行の株価は平均1.50%下がっています。したがって、「銀行合併はされたほうの株主にはプラスだが、したほうの株主にとってはマイナスが多かった」というようなことを言っています。

1990年(平成2年)のローズ(Rose(1990))の研究では、1970年(昭和45年)から'80年(同55年)までの160の商業銀行の合併で、合併後の総資産利益率、自己資本利益率は、合併によって向上したということがないということになっています。そして銀行合併の目的は、収益性というよりも、新しい手法開拓に成功している——というようにことを言っています。

ドボフスキーとフレイザー(Dobofsky and Fraser(1990))の研究では、「'73年(昭和48年)から'83年(同58年)の101の銀行合併は、'80年中期後では損失を受けた」というふうにマイナスの効果とプラスの効果が混在しているとしています。これらのことから、買収もしくは合併の主体者たる銀行にとってはあまりメリットがなく、合併されるほうにとっては効果があるということになります。

## 参考文献

1. Hoshino, Yasuo (1988) "An Analysis of Mergers among the Credit Associations in Japan" *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali (International Review of Economics and Business)* Vol. 35 No. 2, pp. 135-156.
2. 星野靖雄(1990)『信用組合・信用金庫の合併効果の計量分析』新協同組織金融研究シリーズ第2集, 農林中金研究センター。
3. Hoshino, Yasuo (1991) "An Analysis of Mergers among Credit Cooperatives in Japan" in *International Business and Management of Change*, edited by Malcolm Trevor, Avebury, pp. 223-237.

tional Business and Management of Change, edited by Malcolm Trevor, Avebury, pp. 223-237.

4. 星野靖雄(1992a)『中小金融機関の合併分析』多賀出版。
5. Hoshino, Yasuo (1992b) "An Analysis of Mergers among Credit Associations in Japan: An Extended Version" in *Proceedings of the 5th Annual Meeting of the Association of Japanese Business Studies*, Jan. 3-4, Denver.
6. Hoshino, Yasuo (1993a) "The Performance of Merging U. S. Credit Unions" in *Proceedings of the Eighth International Conference of North American and Finance Association*, edited by Charles H. Little and Stanley J. Lawson, August 6-8, pp. 1-14.
7. Hoshino, Yasuo (1993b) "The Merger Effects of Japanese Agricultural Cooperatives as Small and Medium-sized Financial Institutions" in *New Management Concepts and Changing Managerial Roles in Euro-Asia Business*, edited by Brij N. Kumar and Harald Dolles, Internationales Management Friedrich-Alexander Universitat Erlangen-Nurnberg, pp. 23-53.
8. Hoshino, Yasuo (1993c) "A Statistical Test for Measuring the Performance of Mergers among U. S. Credit Unions", *Journal of Financial Management and Analysis: International Review of Finance*, Vol. 6 No. 2, July-December, pp. 6-11.
9. Hoshino, Yasuo (1995a) "An Analysis of Mergers between Credit Associations and Credit Cooperatives in Japan", in *International Finance in the New World Order*, edited by H. Peter Gray and Sandra C. Richard, Pergamon, pp. 293-312.
10. Hoshino, Yasuo (1995b) "An Analysis of Mergers between Mutual Banks and Credit Cooperatives in Japan" in *Advances in Pacific Basin Business, Economics and Finance*, Vol. 1, edited by Cheng F. Lee, JAI Press, pp. 349-364.
11. Hoshino, Yasuo (1995c) "The Performance of Merger of Japanese Agricultural Cooperatives" *Management International Review, Special Issue 1995/2*, pp. 131-144.
12. 金融図書コンサルタント社(1994a)『全国信用金庫財務諸表』昭和58年度版～平成5年度版, 昭和59年～平成6年。
13. 金融図書コンサルタント社(1994b)『平成7年度全国信用金庫名鑑』。
14. 宮村健一郎(1992)「信用金庫の費用と規模の経済性」『経営論集』(東洋大学)第38号, pp.163-183.
15. 村本 孜(1994)『制度政策とリテール金融』有斐閣。
16. 日本金融通信社(1994)『日本金融名鑑』1995年版2(第35版)。
17. 大蔵省銀行局金融年報編集委員会(1994)『銀行局金融年報』平成6年度版。
18. 全国信用金庫協会(1994)『信用金庫統計—他業態との経営比較—』平成6年度版。
19. 全国信用金庫協会(1995)『COFIS研究会レポート』Vol. 1。
20. 全信連総合研究所(1995a)『全国信用金庫概説』1994年度版。
21. 全信連総合研究所(1995b)『全国信用金庫統計』1994年度版。

