

## メインバンクのリスク・シェアリング仮説について ： 企業側からの実証分析

内田, 交謹  
日本学術振興会 : 特別研究員

<https://doi.org/10.15017/3000133>

---

出版情報 : 経済論究. 95, pp.1-20, 1996-07-19. 九州大学大学院経済学会  
バージョン :  
権利関係 :

# メインバンクのリスク・シェアリング仮説について

——企業側からの実証分析——

内 田 交 謹\*

## 目 次

1. はじめに
2. サンプル企業とデータ
3. 実証分析
4. 結びにかえて

## 1. はじめに

一般に、日本の大企業はメインバンクと呼ばれる特定の金融機関と長期的・総合的な取引関係を有しているといわれる。このメインバンク関係の果たす機能について近年さまざまな理論的・実証的研究が行われているが、その中の一つの有力な議論として、リスク・シェアリング仮説と呼ばれる議論を指摘することができる。

本稿の目的は、日本のメインバンク関係におけるリスク・シェアリング仮説、具体的には ① 金利変動に対するリスク・シェアリング仮説、② 業績変動に対するリスク・シェアリング仮説、について実証的に検討することであるが、従来の実証研究と異なり、メインバンクを持つ企業が、メインバンクからの借入を通じて、仮説の示唆する効果を実効的に得ているかどうかという点に焦点を当てて分析を行っている。メインバンクに関する主要な仮説に対して、このような企業側からの実証研究を行っていくことは、日本企業にとってのメインバンクの財務的意義を明らかにし、日本企業が特定の金融機関とメインバンク関係を結ぼうとする理由を説明する上で有意義であると思われる。

---

\* 日本学術振興会特別研究員 (DC1)

本稿で分析対象とする2つのリスク・シェアリング仮説のうち、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説は、Fried=Howitt [1980] や池尾 [1985] が展開した貸出市場における暗黙の契約理論を日本の企業・銀行間関係に適用したものである。そこでは、メインバンクから企業への貸出金利が硬直的なものになっており、それによって企業は金利変動リスクを回避できると主張されている。

例えば、池尾 [1993] は、メインバンクの機能についての説明の中で以下のように述べている。

「メインバンクの貸付についての金利決定が長期的な観点から行われているならば、貸付金利の動きはかなり硬直的なものになるのが自然である。」「貸付金利が硬直的事であることは、企業にとっては金利変動リスクを回避できるという意味でメリットがあったとみられる」<sup>(1)</sup>。

この金利変動に対するリスク・シェアリング仮説については、既に日本の貸出市場全体を対象とした実証研究がいくつか行われており、日本の貸出市場全体が暗黙の契約理論によってうまく説明できるとする結果が提示されている(脇田 [1983], Osano=Tsutsui [1985], 広田 [1994])<sup>(2)</sup>。

しかしながらこれらの実証分析は、主に銀行貸出金利、あるいは企業の借入金利の変動・動向に焦点を当てており、企業がメインバンクからの借入を通じて金利変動リスクの低減という仮説の示唆する効果を実効的に得ているかどうかを検証していないと思われる。そこで本稿の第一の課題として、企業がメインバンクからの借入を通じて、社債や手形割引を含めたすべての有利子負債に対して支払う支払金利の変動を実効的に低減しているといえるかどうかを検証することにする。

(1) 池尾 [1993], 76頁。

(2) 脇田 [1983] は、金融逼迫期には「契約貸出金利」が「直物貸出金利」を下回り、金融緩和期には「契約貸出金利」が「直物貸出金利」を上回る傾向にあると指摘している。また Osano=Tsutsui [1985] は、銀行貸出金利と企業の借入金利の変動が、銀行・企業のリスク回避度に影響を受けていることを主張している。さらに広田 [1994] は、銀行貸出金利が市場金利よりも平均調達コストに連動していることを根拠に、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説の妥当性を主張している。

一方企業は金利変動リスクだけでなく、投資収益の変動、すなわちビジネス・リスクにも直面している。現実には、ビジネス・リスクは企業にとって非常に大きいと考えられるので、企業がメインバンクとリスク・シェアリング契約を結ぶ際には、ビジネス・リスクをも考慮に入れた取引が行われる可能性がある。

仮に企業とメインバンクが、金利変動リスクだけでなく、業績変動リスクに対してもリスク・シェアリング契約を結ぶとすれば、貸出金利は金融環境の変動とは関係なく決定され、企業の投資収益に応じて変動することになるだろう。つまり、企業の業績好調時には相対的に高い金利が設定され、業績悪化時には相対的に低い金利が設定されることによって、企業の純利益が安定化することになる。このとき、メインバンクは企業業績についての保険提供機能を果たしているということになる<sup>(3)</sup>。

メインバンクが企業の業績変動リスクに対する保険提供機能を果たしていることを最初に主張したのは、おそらく中谷 [1982, 1983] であろう。中谷氏は、企業集団（三井、三菱、住友、富士）に所属する企業と独立系企業の利益率・成長率等についてのデータを比較した上で以下のように述べている。

「日本の多くの経営者は、企業集団に組み入れられることによって、業績の『水準』を多少犠牲にせざるを得ないが、その代償として、業績の『安定性』を手に入れているのである。いわば『保険金』を支払って、事業リスクをカバーする行動と解することもできるだろう<sup>(4)</sup>」。

(3) これに対し辻 [1995] は、銀行が企業の事後的な成果を正確に知ることができないという意味での情報の非対称性が存在する場合、企業・銀行間の最適契約は企業利益を安定化させるものになると主張している。ただしこの場合のメインバンクによる企業利益の安定化は、メインバンクのモニタリング・コストの節約の結果もたらされるのであり、リスク・シェアリング契約によるものではない。しかしながら本稿で行う実証分析は企業がメインバンクからの借入を通じて利益変動を実効的に低減しているかどうかを検証するものであるので、この辻 [1995] の議論に対する実証分析としても有効であると思われる。

(4) 中谷 [1983], 66頁。ただし中谷氏は、中谷 [1982] において、企業集団に所属する企業の利益率（資本金経常利益率）の時系列的な変動が独立系企業の利益率の変動に比べて有意に小さくなっていることを主張しているが、それがメインバンクからの借入金利の調整によってもたらされたものであるかどうかまでは分析していない。

以上のような業績変動に対するリスク・シェアリング仮説については、堀内・福田 [1987]、広田 [1990]、Tsuji [1993] が、日本の化学工業に所属する企業を対象に実証研究を行っているが、堀内・福田 [1987] は仮説を否定する結論を、広田 [1990]、Tsuji [1993] は仮説を肯定する結論をそれぞれ提示している<sup>(5)</sup>。

このようにメインバンクの業績変動に対するリスク・シェアリング仮説については、肯定的な結果を提示する実証分析と否定的な結果を提示する実証分析とがある。これらの実証分析に共通するのは、中谷 [1982, 1983] の分析を除けば、企業の金融費用、あるいは借入金利と、営業利益、あるいは営業利益を含んだ変数との間に相関があるかどうかの分析を行っているということである。言い換えれば、これまでの分析の多くは企業の借入金利の水準に営業利益の水準が影響しているかどうかを検証したものであり、企業がメインバンクからの借入を通じて、最終的な利益の変動の低減という仮説の示唆する効果を実効的に得ているかどうかまでは分析していないと思われるのである。そこで本稿の第二の課題として、企業がメインバンクからの借入を通じて最終的な利益の変動を実効的に低減しているといえるかどうかを検証することになる。

本稿の構成は以下の通りである。2 節では本稿で用いるサンプル企業とデータについて説明する。3 節では 2 つのリスク・シェアリング仮説について企業側からの実証分析を行い、両者の妥当性について検討する。最後に 4 節では本稿の結論が述べられる。

---

(5) 堀内・福田 [1987] はサンプル企業それぞれについて、各年度の金融費用を従属変数、営業利益等を独立変数とする時系列での回帰分析を行った。一方広田 [1990] は、各サンプル企業の分析期間における金融費用の平均を従属変数、営業利益の平均等を独立変数とするクロス・セクションでの回帰分析を行っている。さらに Tsuji [1993] は、サンプル企業を「メインバンクとの関係が強い企業」と「メインバンクとの関係が強い企業」とに分け、両グループにおいて、貸出金利と営業利益率・市場金利の共分散との関係を検証している。

## 2. サンプル企業とデータ

本稿では、メインバンクのリスク・シェアリング仮説、具体的には ① 金利変動に対するリスク・シェアリング仮説、② 業績変動に対するリスク・シェアリング仮説、についてそれぞれ企業側からの実証分析を行うが、ここでは本稿で採用するサンプル企業とデータについて説明する。

まず分析期間は1981年度から1988年度までの8年間とし、サンプル企業については以下の2つの条件を両方とも満たしていることを必要とする。

- 1) 経済調査協会『系列の研究』第23集（1981年決算分）～第30集（1988年決算分）のすべてに掲載されている企業。
- 2) 分析期間において有利子負債の平均残高がゼロとなる年度が一度もない企業<sup>(6)</sup>。

以上の条件を満たす企業の中からサンプル企業を抽出する際、最初に以下のいずれかの条件を満たす企業を「メインバンク関係の弱い企業」として抽出する。

- 1) 『系列の研究』第23集～第30集において、系列金融機関が「不明」もしくはある企業集団、金融機関と流動的關係を持つとされている企業。
- 2) 『系列の研究』第23集～第30集において、特定の非金融機関の系列企業となっており、さらにその非金融機関が 1) の条件を満たしている企業。

以上の基準を採用した結果、「メインバンク関係の弱い企業」として35社が抽出された。

次に「メインバンク関係の弱い企業」として抽出された各サンプルのペア企業として、同業種で同程度の規模を持つ「メインバンク関係の強い企業」を抽出する。その際、「メインバンク関係の弱い企業」として抽出された各企業につ

---

(6) このような条件を設定したのは、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説についての実証分析を行う際に、企業の支払金利（金融費用/有利子負債の平均残高）を計算する必要があるためである。

いて、以下の条件を全て満たしている企業の中から、(分析期間のほぼ中間にあたる)『系列の研究』第27集に掲載されている業種が同一で、かつ「使用総資本」が最も近い企業を「メインバンク関係の強い」ペア企業として抽出した<sup>(7)</sup>。

- 1) 『系列の研究』第23～30集において、特定の企業集団、あるいは金融機関の系列に属しているとされる企業<sup>(8)</sup>。
- 2) 分析期間において、借入金の平均残高がゼロとなる年度が一度もない企業<sup>(9)</sup>。

表1, 2, 3はサンプル企業のさまざまな属性について示している。表1はサンプル企業の分析期間における総資産額、有利子負債比率等についてのデータを示している。「メインバンク関係の強い企業」と「メインバンク関係の弱い企業」のペアを作る際、「使用総資本」を基準としたため、両グループの総資産額はほぼ同程度になっている。また売上高も両グループでそれほど差がないように思われる。しかしながら営業利益については差がみられ、「メインバンク関係の弱い企業」の方が高い傾向にある。さらに一般に「メインバンク関係の強い企業」の方が負債比率が高いこともあって、経常利益の水準については「メインバンク関係の弱い企業」の方がかなり高くなっている。したがって両グループの総資産額がほぼ同程度であることを考えると、本稿のサンプルにおいては、「メインバンク関係の弱い企業」の方が利益率が高い傾向にあるといえよう。これは中谷 [1983] の「三井・三菱・住友・富士の四大系列の平均利益率は(中略)独立系よりかなり低い<sup>(10)</sup>」という指摘と整合的である。

(7) この基準にしたがった結果、ある一つの「メインバンク関係の強い企業」が複数の「メインバンク関係の弱い企業」のペア企業として抽出された場合には、証券コードの最も近いペアを優先し、それ以外の「メインバンク関係の弱い企業」については、同業種で「使用総資本」が2番目に近い企業を「メインバンク関係の強い」ペア企業とした。

(8) ただしその企業集団あるいは金融機関との関係が「流動的」とされている年度が1度でもある企業はサンプル候補から除外した。

(9) メインバンクのリスク・シェアリング仮説においては、企業がメインバンクからの借入を通じて何らかのリスクを回避できることが主張されているので、継続的に借入金を利用していない企業を「メインバンク関係の強い企業」として分類することは適当でないと思われる。

(10) 中谷 [1983], 58頁。

表1 サンプル企業の記述統計

項 目		メイン関係強	メイン関係弱
総 資 産	平均	197,911百万円	218,227百万円
	メディアン	120,488	143,733
	最大値	2,188,116	2,462,331
	最小値	11,338	3,794
売 上 高	平均	231,699百万円	271,130百万円
	メディアン	146,628	158,113
	最大値	2,337,410	2,778,463
	最小値	16,295	3,669
営業利益	平均	10,386百万円	17,258百万円
	メディアン	4,733	6,186
	最大値	124,933	170,412
	最小値	-299	-464
経常利益	平均	8,296百万円	17,414百万円
	メディアン	3,626	6,604
	最大値	94,832	163,905
	最小値	-724	-95
有利子負債比率 <sup>a)</sup>	平均	43.1%	21.3%
	メディアン	42.5	18.1
	最大値	79.9	58.8
	最小値	11.1	4.5
借入金比率 <sup>b)</sup>	平均	59.2%	37.9%
	メディアン	63.8	23.9
	最大値	98.9	100.0
	最小値	11.7	0.0
サンプル数		35	35

注

・この表のデータはすべて各サンプルの各項目についての分析期間中の平均値に基づいて計算されている。

a) 有利子負債比率=有利子負債/総資産

b) 借入金比率=長短借入金/有利子負債

また資金調達面をみると、有利子負債比率、借入金比率ともに、「メインバンク関係の強い企業」の方が大きくなっている。これは、「メインバンク関係の強い企業」は資金調達を有利子負債で賄う傾向が強く、さらにその多くをメインバンクからの借入を含めた借入金に依存していることを意味している。逆に

「メインバンク関係の弱い企業」は資金調達手段として有利子負債を利用する程度が相対的に小さく、さらに有利子負債を利用する場合にも社債や手形割引といった市場金利での資金調達手段を利用する傾向にあるといえる。

次に表2からサンプル企業の業種構成をみると、本稿のサンプルがほとんどの業種から抽出されている一方で、化学工業、機械、電気機器、商業といった業種に属しているサンプルが相対的に多いことが分かる。

最後に「メインバンク関係の強い企業」として抽出されたサンプルのメインバンク構成を示した表3をみると、本稿のサンプルにおいては、いわゆる六大企業集団に所属している企業が全体の7割以上を占めており、中でも三井、富士、住友に所属する企業が相対的に多くなっている。また横浜銀行、埼玉銀行といった地方銀行をメインバンクとしている企業もサンプルに含まれている。

なお以下の実証分析に必要なデータであるが、市場金利についてのデータは日本銀行調査統計局『経済統計月報』から、企業財務データについては原則と

表2 サンプル企業の業種構成（ペア数）

鉱業	1 (2.9%)	電気機器	5 (14.3%)
建設業	2 (5.7)	自動車等	1 (2.9)
繊維	1 (2.9)	精密機械	1 (2.9)
化学工業	6 (17.1)	その他製造	2 (5.7)
医薬品	1 (2.9)	商業	5 (14.3)
鉄鋼	1 (2.9)	海・空運	1 (2.9)
電線・電纜	1 (2.9)	通信・サービス	2 (5.7)
機械	5 (14.3)	合計	35(100.0)

注：業種分類は『系列の研究』第27集による。

表3 「メインバンク関係の強い企業」のメインバンク構成

三井	8 (22.9%)	東海	1 (2.9%)
三菱	3 (8.6)	大和	1 (2.9)
住友	5 (14.3)	太陽神戸	1 (2.9)
富士	6 (17.1)	埼玉	2 (5.7)
三和	3 (8.6)	横浜	1 (2.9)
第一勧銀	1 (2.9)		
興銀	3 (8.6)	合計	35(100.0)

して東洋経済新報社『会社財務カルテ』から入手し、企業の各年度の金融費用については各企業の有価証券報告書から入手した。また決算期の変更等によって決算期間が12ヶ月でなかった場合、経常利益、金融費用等の損益計算書項目の値については12ヶ月換算した値を採用した。

### 3. 実証分析

#### 3.1 金利変動に対するリスク・シェアリング仮説の実証分析

ここでは、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説の妥当性について実証分析を行う。既に述べたように、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説が妥当するのであれば、メインバンクを持つ企業は支払金利の変動を実効的に低減できるはずである。ここでは、「メインバンク関係の強い企業」と「メインバンク関係の弱い企業」の支払金利の変動を比較し、企業がメインバンクからの借入を通じて支払金利の変動を実効的に低減しているといえるかどうかを検証する。

まず、「メインバンク関係の強い企業」の支払金利の変動と「メインバンク関係の弱い企業」の支払金利の変動を単純に比較することにする。サンプル企業の支払金利の変動を表す指標としては、企業の各年度における支払金利  $IR_{it}$  (=第  $i$  企業の  $t$  年度における金融費用<sup>(1)</sup>/有利子負債<sup>(2)</sup> の平均残高) の分析期間における標準偏差  $\sigma_i$  (IR) を採用する。

ところで、各サンプルの  $\sigma_i$  (IR) を計算したところ、 $\sigma_i$  (IR) が全70サンプルの標本平均±(3×標本標準偏差)の範囲に入らないサンプルが一つだけあった。本稿ではこれを異常値と見なし、当該サンプルとそのペアサンプルを、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説の分析対象から除外することにした<sup>(3)</sup>。残った全68サンプルの  $\sigma_i$  (IR) の平均値などについてのデータは表4に

(1) ここでの金融費用は支払利息・割引料と社債利息の合計であり、社債発行費や社債発行差金償却等は含まれていない。

(2) ここでの有利子負債は長短借入金と社債、受取手形割引残高の合計である。

(3) なおここで除外した2サンプルを入れて分析を行っても、結果は同様であった。

表 4 サンプル企業の支払金利変動  $\sigma_i$  (IR)

	メイン関係強	メイン関係弱
平 均	0.017	0.107
t 値 <sup>a)</sup>		1.326*
メディアン	0.016	0.019
$\sigma_s < \sigma_w$ の割合 <sup>b)</sup>		0.588
Z 値 <sup>c)</sup>		1.029
サンプル数	34	34

注 \* : 10%水準で有意。

- a) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (IR) の平均値=メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (IR) の平均値」。なお、両グループの  $\sigma_i$  (IR) の分散に有意な差があったため、ウェルチの定理を利用して平均差の検定を行っている。
- b) 「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (IR) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (IR)」となったペア数の全ペア数に占める割合。
- c) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (IR) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (IR) となっているペアが全ペアに占める割合=0.5」。

示されている。

表 4 を見ると、「メインバンク関係の強い企業」の  $\sigma_i$  (IR) の平均値は0.017で、「メインバンク関係の弱い企業」の  $\sigma_i$  (IR) の平均値0.107よりもかなり小さくなっており、その差は統計的にも有意であるが、有意水準は10%とそれほど高くなかった。(t=1.326) また  $\sigma_i$  (IR) のメディアンをみると、両グループでそれほど大きな差はなく、「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (IR) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (IR)」となっているペアが全ペアに占める割合は0.588で、0.5よりも有意に大きいとはいえないという結果が提示されている(Z=1.029)。

ところで、企業間における有利子負債の期間構成(長期負債と短期負債の比率)の変動の違いを考慮せずに、単純に支払金利の変動を比較しただけでは、企業がメインバンクからの借入を通じて支払金利の変動を実効的に低減できているかどうかを分析することはできない<sup>10)</sup>。そこで以下、サンプル企業が毎年度の長期負債、短期負債の平均残高を全額その年の長短市場金利で調達したと

仮定した場合の支払金利の変動に比べて、実際の支払金利の変動がどれほど小さくなっているかを分析することにする。具体的には、各サンプルについて以下の計算式で示される  $RAM_i$  を計算することにする。

$$RAM_i = \sigma_i (IR) / \sigma_i (MIR)$$

ただし、 $\sigma_i (MIR)$  は第  $i$  企業の分析期間における  $MIR_{it}$  の標準偏差である。 $MIR_{it}$  は第  $i$  企業の  $t$  年度の長期負債、短期負債の平均残高全額をそれぞれ市場金利で調達したと仮定した場合の  $t$  年度の支払金利であり、

$$MIR_{it} = \{(t \text{ 年度の長期市場金利}) \times (\text{第 } i \text{ 企業の } t \text{ 年度の長期負債比率})\} \\ + \{(t \text{ 年度の短期市場金利}) \times (\text{第 } i \text{ 企業の } t \text{ 年度の短期負債比率})\}$$

ただし、

$$\text{長期負債比率} = (\text{社債, 長期借入金の平均残高}) / (\text{有利子負債の平均残高})$$

$$\text{短期負債比率} = (\text{受取手形割引, 短期借入金の平均残高})$$

$$/ (\text{有利子負債の平均残高})$$

と計算される。この  $MIR_{it}$  の計算にあたっては、長期市場金利と短期市場金利の代理変数として、①10年物国債の応募者利回りとコール・レート（無条件物）、②事業債（AA 格、12年物）の応募者利回りと手形売買レート（2ヶ月物）、とそれぞれ2種類の代理変数を採用することにする。

仮に企業が負債全額を市場金利で調達した場合よりも支払金利の変動を低減できていれば、 $\sigma_i (IR)$  は  $\sigma_i (MIR)$  に比べて小さくなり、その分  $RAM_i$  の値も小さくなると考えられる。したがって企業がメインバンクからの借入を通じて支払金利の変動を有意に小さくできるのであれば、「メインバンク関係の強い企業」の  $RAM_i$  は「メインバンク関係の弱い企業」の  $RAM_i$  よりも有意に小さくなるはずである。

- 
- (14) 長期負債と短期負債とでは、期間の違いから金利水準も異なるので、企業の有利子負債の期間構成が変動すれば、それだけ企業の支払金利も変動することになる。したがって企業の支払金利の変動は、少なくとも①一般市場金利水準の変動、②有利子負債の期間構成の変動、の2つの要因に影響を受けると考えられる。

表 5 サンプル企業の  $RAM_i$   
 国債の応募者利回りとコール・レートを採用した場合

	メイン関係強	メイン関係弱
平 均	1.294	9.713
t 値 <sup>a)</sup>		1.292
メディアン	1.152	1.582
$Q_s$ ( $R_w$ の割合 <sup>b)</sup> )		0.588
Z 値 <sup>c)</sup>		1.029
サンプル数	34	34

注

- a) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $RAM_i$  の平均値=メインバンク関係の弱い企業の  $RAM_i$  の平均値」。なお、両グループの  $RAM_i$  の分散に有意な差があったため、ウェルチの定理を利用して平均差の検定を行っている。
- b) 「メインバンク関係の強い企業の  $RAM_i$  <メインバンク関係の弱い企業の  $RAM_i$ 」となったペア数の全ペア数に占める割合。
- c) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $RAM_i$  <メインバンク関係の弱い企業の  $RAM_i$  となっているペアが全ペアに占める割合=0.5」。

表 6 サンプル企業の  $RAM_i$   
 事業債の応募者利回りと手形売買レートを採用した場合

	メイン関係強	メイン関係弱
平 均	1.347	9.418
t 値 <sup>a)</sup>		1.299
メディアン	1.223	1.603
$R_s$ ( $R_w$ の割合 <sup>b)</sup> )		0.588
Z 値 <sup>c)</sup>		1.029
サンプル数	34	34

注 表 5 に同じ。

両グループの  $RAM_i$  についてのデータは表 5, 表 6 に示されている。まず市場金利の代理変数として国債の応募者利回りとコール・レートを用いた表 5 をみると、「メインバンク関係の強い企業」の  $RAM_i$  の平均値は 1.294 と「メインバンク関係の弱い企業」の  $RAM_i$  の平均値 9.713 よりもかなり小さくなっているが、その差は有意でない ( $t=1.292$ )。

さらに「メインバンク関係の強い企業の  $RAM_i$  < メインバンク関係の弱い企業の  $RAM_i$ 」となっているペアが全ペアに占める割合は0.588で、0.5よりも有意に大きいとはいえない ( $Z=1.029$ )。

また市場金利の代理変数として事業債の応募者利回りと手形売買レートを採用した表6をみても、同様の結果が提示されている。ここでも両グループの  $RAM_i$  の平均値の差は有意でなく ( $t=1.299$ )、「メインバンク関係の強い企業の  $RAM_i$  < メインバンク関係の弱い企業の  $RAM_i$ 」となっているペアが全ペアに占める割合は0.588で、0.5よりも有意に大きいとはいえない ( $Z=1.029$ )。

以上、金利変動に対するリスク・シェアリング仮説について企業側から実証分析を行った。結果は、両グループの  $\alpha_i$  (IR) の平均値には有意な差がみられたものの、有意水準は10%とそれほど高くなく、また  $RAM_i$  の平均値には有意な差がみられなかった。さらに「メインバンク関係の強い企業」の  $\alpha_i$  (IR),  $RAM_i$  の方が小さくなっているペアが全ペアに占める割合は0.5より有意に大きいとはいえなかった。これは、企業はメインバンクからの借入を利用しても、必ずしも自社の  $\alpha_i$  (IR),  $RAM_i$  を同業種・同規模で「メインバンク関係の弱い企業」の  $\alpha_i$  (IR),  $RAM_i$  よりも小さくできるとは限らないことを示している。したがって本稿の実証結果をみる限り、一般に企業がメインバンクからの借入を通じて支払金利の変動を実効的に低減できていると結論づけることは難しいと思われる。

#### 4.2 業績変動リスクに対するリスク・シェアリング仮説の実証分析

次に、業績変動に対するリスク・シェアリング仮説の妥当性について、企業側から実証的に検討する。既に述べたように、業績変動に対するリスク・シェアリング仮説が妥当するのであれば、企業はメインバンクからの借入を通じて最終的な利益の変動を実効的に低減できるはずである。ここでは、「メインバンク関係の強い企業」と「メインバンク関係の弱い企業」の最終的な利益の変動を比較し、企業がメインバンクからの借入を通じて最終的な利益の変動を実効的に低減しているといえるかどうかを検証する。

まず、「メインバンク関係の強い企業」の利益変動と「メインバンク関係の弱

い企業」の利益変動を単純に比較することにする。ここではまず企業の最終的な利益として経常利益を採用し、サンプル企業の利益変動を当該企業の分析期間における総資産経常利益率の標準偏差  $\sigma_i$  (CP) で表すことにする。

ところで、各サンプルの  $\sigma_i$  (CP) を計算したところ、 $\sigma_i$  (CP) が全70サンプルの標本平均±(3×標本標準偏差)の範囲に入らないサンプルが一つだけあった。本稿ではこれを異常値と見なし、当該サンプルとそのペアサンプルを、ここでの分析対象から除外することにした<sup>(15)</sup>。残った全68サンプルの  $\sigma_i$  (CP) の平均値などについてのデータは表7に示されている。

表7 サンプル企業の経常利益変動  $\sigma_i$  (CP)

	メイン関係強	メイン関係弱
平均	0.019	0.022
t 値 <sup>a)</sup>		0.526
メディアン	0.014	0.017
$\sigma_s$ ( $\sigma_w$ の割合 <sup>b)</sup> )		0.559
Z 値 <sup>c)</sup>		0.686
サンプル数	34	34

注

- a) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (CP) の平均値＝メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (CP) の平均値」。
- b) 「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (CP) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (CP)」となったペア数の全ペア数に占める割合。
- c) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (CP) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (CP) となっているペアの全ペアに占める割合＝0.5」。

表7をみると、「メインバンク関係の強い企業」の  $\sigma_i$  (CP) の平均値は0.019と「メインバンク関係の弱い企業」の  $\sigma_i$  (CP) の平均値0.022よりも小さくなっているが、その差は有意ではない ( $t=0.526$ )。また「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (CP) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (CP)」となったペアが全ペアに占める割合は0.559となっており、0.5よりも有意に大きいとはいえない

(15) ここでも、除外した2サンプルを入れて分析を行っても結果は同様であった。

かった ( $Z=0.686$ )。

以上より本稿のサンプルにおいては、「メインバンク関係の強い企業」の経常利益変動が「メインバンク関係の弱い企業」の経常利益変動よりも小さいとはいえないということになる。

しかしながら企業間の投資収益の変動の違いを考慮せずに、単純に最終的な利益変動の違いを比較しただけでは、企業がメインバンクからの借入を通じて業績変動を実効的に低減できているかどうかを分析することはできない。そこで以下、サンプル企業の実際の経常利益の変動が投資収益の変動に比べてどれほど小さくなっているかをみることにする。具体的には、各サンプル企業の  $\sigma_i$  (CP) と分析期間における総資産営業利益率の変動  $\sigma_i$  (OP) との比  $RCO_i (= \sigma_i$  (CP) /  $\sigma_i$  (OP)) を計算することにする。

既に述べたように、企業がメインバンクからの借入金利の調整を通じて利益変動を有意に低減しているとすれば、企業の収益水準 ( $OR_{it}$ ) の高いときには借入金利も高くなり、収益水準の低いときには借入金利も低くなるよう調整されるはずである。これは「メインバンク関係の強い企業」の場合、利益変動  $\sigma_i$  (CP) が収益変動  $\sigma_i$  (OP) に比べて小さくなり、その分  $RCO_i$  が小さくなることを意味するだろう。したがって企業がメインバンクからの借入を通じて利益変動を小さくしているのであれば、「メインバンク関係の強い企業」の  $RCO_i$  は「メインバンク関係の弱い企業」の  $RCO_i$  よりも有意に小さくなるはずである。

サンプル企業の  $RCO_i$  についてのデータは表8に示されている。これを見ると、「メインバンク関係の強い企業」の  $RCO_i$  の平均値は1.088と「メインバンク関係の弱い企業」の  $RCO_i$  の平均値0.993よりも大きくなっている（ただし両者に有意な差はない）。また  $RCO_i$  のメディアンをみても、「メインバンク関係の強い企業」の方が大きくなっており、「メインバンク関係の強い企業の  $RCO_i <$  メインバンク関係の弱い企業の  $RCO_i$ 」となったペアが全ペアに占める割合は0.471と0.5を下回っていた。すなわち、表8からみる限り、企業はメインバンクからの借入を通じて  $RCO_i$  を低減しているとはいえないことになる。

最後に、企業が公表している経常利益は益出し等の会計上の操作を経て算出

表 8 サンプル企業の  $RCO_i$

	メイン関係強	メイン関係弱
平均	1.088	0.993
t 値 <sup>a)</sup>		-0.939
メディアン	1.007	0.976
$R_s$ ( $R_w$ の割合 <sup>b)</sup> )		0.471
Z 値 <sup>c)</sup>		-0.343
サンプル数	34	34

注

- a) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $RCO_i$  の平均値=メインバンク関係の弱い企業の  $RCO_i$  の平均値」。
- b) 「メインバンク関係の強い企業の  $RCO_i$  <メインバンク関係の弱い企業の  $RCO_i$ 」となったペア数の全ペア数に占める割合。
- c) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $RCO_i$  <メインバンク関係の弱い企業の  $RCO_i$  となっているペアが全ペアに占める割合=0.5」。

表 9 サンプル企業の利払い後利益変動  $\sigma_i$  (AIP)

	メイン関係強	メイン関係弱
平均	0.022	0.022
t 値 <sup>a)</sup>		0.067
メディアン	0.020	0.015
$\sigma_s$ ( $\sigma_w$ の割合 <sup>b)</sup> )		0.471
Z 値 <sup>c)</sup>		-0.343
サンプル数	34	34

注

- a) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (AIP) の平均値=メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (AIP) の平均値」。
- b) 「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (AIP) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (AIP)」となったペア数の全ペア数に占める割合。
- c) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (AIP) <メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (AIP) となっているペアの全ペアに占める割合=0.5」。

されている可能性があるので、分析を厳密なものにするために、企業の最終的な利益として経常利益でなく、営業利益から金融費用を差し引いたもの（以下、利払い後利益とする）を採用して、同様の分析を行うことにする。なおここでは、各サンプルの利払い後利益率（利払い後利益／総資産の平均残高）の分析

期間における標準偏差  $\sigma_i$  (AIP) を計算したところ、異常値と見なせるサンプルが一つだけあったので、当該サンプルとそのペアサンプルを分析対象から除外した<sup>10)</sup>。残った68サンプルの  $\sigma_i$  (AIP) についてのデータは表9に示されている。

表9をみると、先の分析と同様に両グループの  $\sigma_i$  (AIP) の平均値に有意な差はなく、「メインバンク関係の強い企業の  $\sigma_i$  (AIP) < メインバンク関係の弱い企業の  $\sigma_i$  (AIP)」となったペアが全ペアに占める割合も0.471と0.5を下回っている。したがって表9からも、本稿のサンプルにおいては「メインバンク関係の強い企業」の利益変動が「メインバンク関係の弱い企業」の利益変動より小さいとはいえないことが分かる。

次に、企業の収益変動に比べて利払い後利益の変動が小さくなっているかどうかを分析するために、サンプル企業の  $RAO_i (= \sigma_i \text{ (AIP)} / \sigma_i \text{ (OP)})$  を計算した。結果は表10に示されている。

表10 サンプル企業の  $RAO_i$

	メイン関係強	メイン関係弱
平均値 <sup>a)</sup>	1.244	0.974
メディアン	1.076	0.979
$R_s$ ( $R_w$ の割合 <sup>b)</sup> )		0.353
Z 値 <sup>c)</sup>		-1.715**
サンプル数	34	34

注 \*\*\*: 1%水準で有意。 \*\*: 5%水準で有意。

a) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $RAO_i$  の平均値 = メインバンク関係の弱い企業の  $RAO_i$  の平均値」。

b) 「メインバンク関係の強い企業の  $RAO_i$  < メインバンク関係の弱い企業の  $RAO_i$ 」となったペア数の全ペア数に占める割合。

c) 帰無仮説「メインバンク関係の強い企業の  $RAO_i$  < メインバンク関係の弱い企業の  $RAO_i$  となっているペアの数の全ペアに占める割合 = 0.5」。

(10) ここで除外したサンプルは、先の総資産経常利益率を用いた分析で除外したサンプルと同じであり、ここでもその2サンプルを入れて分析を行っても結果は同様であった。

表10をみると、「メインバンク関係の強い企業」の  $RAO_i$  の平均値1.244は「メインバンク関係の弱い企業」の  $RAO_i$  の平均値0.974よりも大きく、その差は1%水準で有意である ( $t=-3.435$ )。また「メインバンク関係の強い企業の  $RAO_i$  < メインバンク関係の弱い企業の  $RAO_i$ 」となったペアが全ペアに占める割合も0.353となっており、0.5よりも5%水準で有意に小さくなっている ( $Z=-1.715$ )。このように表10は、業績変動に対するリスク・シェアリング仮説が示唆する結果とは逆の結果を提示しており、企業がメインバンクからの借入を通じて  $RAO_i$  を小さくしているとはいえないことになる。

以上、業績変動に対するリスク・シェアリング仮説について企業側から実証分析を行った。結果は、両グループの最終的な利益の変動を単純に比較しても有意な差は検出されず、さらに両グループの  $RCO_i$ ,  $RAO_i$  を比較しても、「メインバンク関係の強い企業」の  $RCO_i$ ,  $RAO_i$  の方が有意に小さいという結果は得られなかった。したがって企業はメインバンクからの借入を利用しても利益変動の低減という実効的な効果を得ているとはいえないということになる。

## 5. 結びにかえて

本稿では、メインバンクのリスク・シェアリング仮説、具体的には ① 金利変動に対するリスク・シェアリング仮説、② 業績変動に対するリスク・シェアリング仮説、について、企業側から実証的に検証した。本稿の分析がこれまでの実証分析と異なるのは、これまでの実証分析の多くが主に企業の借入金利もしくは銀行貸出金利の動向に焦点を当てていたのに対し、本稿では企業がメインバンクからの借入を通じて、支払金利変動、利益変動の低減という仮説が示唆する効果を実効的に得ているかどうかを分析したという点である。

金利変動に対するリスク・シェアリング仮説についての本稿の分析結果をまとめると、 $\sigma_i$  (IR) の平均値については、「メインバンク関係の強い企業」の方が有意に小さくなっているものの、有意水準は10%とそれほど高くなく、また  $RAM_i$  の平均値については、両グループで有意な差はみられなかった。さらに「メインバンク関係の強い企業」の  $\sigma_i$  (IR),  $RAM_i$  の方が小さくなっているべ

アが全ペアに占める割合は0.5と有意に変わらなかった。したがって本稿の分析結果からは、一般に企業がメインバンクからの借入を利用することで支払金利の変動を実効的に低減できていると結論づけることは難しいと思われる。

一方、業績変動に対するリスク・シェアリング仮説についての実証結果をまとめると、企業はメインバンクからの借入を利用しても、 $\alpha_i$  (CP),  $\alpha_i$  (AIP),  $RCO_i$ ,  $RAO_i$  を実効的に低減できているとはいえず、したがって最終的な利益の変動を実効的に低減できているとはいえなかった。

以上の分析結果は、企業側にとってのメインバンクの重要な機能はリスク・シェアリング契約による支払金利変動、利益変動の安定化ではないということを示唆していると思われる。したがって、日本の長期的・総合的なメインバンク関係が持つ経済合理性を説明し、特に企業にとってのメインバンク関係の財務的意義を明らかにするためには、リスク・シェアリング仮説以外の議論が必要であるということになる。そのような理論的・実証的研究を行っていくことは今後の重要な課題である。

## 参 考 文 献

### 【日本語】

- 池尾和人『日本の金融市場と組織』, 東洋経済新報社, 1985年。
- 池尾和人「貸出市場の分析」, 池尾和人・金子隆・鹿野嘉昭『ゼミナール 現代の銀行』, 東洋経済新報社, 1993年, 59-79頁。
- 今喜典『銀行行動の経済分析』, 東洋経済新報社, 1987年。
- 辻賢二「情報の非対称性とメインバンクによる企業利潤の安定化」, 『ファイナンス研究』, No. 19, 1995年, 1-9頁。
- 中谷巖「リスク・シェアリングからみた日本経済」, 『大阪大学経済学』, Vol. 32, No. 2・3, 1982年, 219-245頁。
- 中谷巖「企業集団の経済的意味と銀行の役割」, 『金融経済』, 第202号, 1983年, 51-75頁。
- 日本銀行「近年における貸出金利の変動について—金融自由化の下での銀行行動の側面—」, 『日本銀行月報』, 1991年9月, 1-26頁。
- 広田真一「日本におけるメインバンクの保険提供機能について—実証的分析—」, 『経済学論叢』(同志社大学), 第41巻第3号, 1990年, 155-178頁。
- 広田真一「日本における貸出金利の変動パターンについて」, 橋木俊詔・松浦克己編著『日本の金融: 市場と組織』, 日本評論社, 1994年, 157-179頁。
- 堀内昭義・福田慎一「日本のメインバンクはどのような役割を果たしたか」, 『金融研

究』, 第 6 卷, 1987年, 1-28頁。

堀内昭義・随清遠「メインバンク関係の経済分析：展望」, 『金融経済研究』, 第 3 号, 1992年, 8-25頁。

脇田安大「わが国の貸出市場と契約取引」, 『金融研究』, 第 2 卷, 1983年, 47-76頁。

【英文】

Fried, J., and P. Howitt, "Credit Rationing and Implicit Contract Theory," *The Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12, No. 3, 1980, pp. 471-487.

Osano, H., and Y. Tsutsui, "Implicit Contract in the Japanese Bank Loan Market," *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, No. 2, 1985, pp. 211-229.

Sheard, P., "Main Banks and Internal Capital Markets in Japan," *Shoukenkeizai* (証券経済), Vol. 157, 1986, pp. 255-285.

Tsuji, K., "Risk Shearing between a Main Bank and Borrowing Companies under Indexed Contracts," *The Economic Studies Quarterly*, Vol. 44, No. 4, 1993, pp. 361-373.