

90年代における上場企業の増資行動

——パネル分析——

松 浦 克 己
竹 澤 康 子
鈴 木 誠

要 旨

90年代に入りバブル崩壊や大手証券会社、銀行の破綻という金融システムの不安の中で、企業金融も様々な課題を抱えるにいたった。経済成長の鍵の一つは企業の投資であり、それを支えるために企業金融が十分機能することが期待される。そこで我々は企業金融の中でも重要な課題である増資の決定がどのように行われているかを91-97年度の上場企業について検証を行う（対象2,846社、延べ13,688サンプル）。その際、a）企業の資金調達に関し内部留保、外部負債、増資で企業が優先順位をつけているというペckingオーダー仮説が成立しているかどうか、b）新株発行のエージェンシーコストと密接に関連するコーポレートガバナンス（株主構成比率）がどのように影響しているかを明示的に考察する。さらにc）パネル分析を試みることにより各企業の時点間の変化が企業財務の意志決定に与える影響を含めて分析する。

主な結果は次のとおりである。

- ① 株主構成比率でみたコーポレートガバナンスは企業の増資に影響している。負債と増資の間では、程度は弱いもののペckingオーダーが存在する。
- ② 負債の内訳に関しては、銀行借入と社債の間に優先順位は存在しない。
- ③ 企業の増資に比較的強く影響しているのは、（税引後利益+減価償却）を用いて計算された資本コスト（株式益利回り）と株価である。
- ④ コーポレートガバナンスを考慮すると、発行済み株数で見た企業規模は増資に影響していない。

実務界でよく指摘されるように株価の高い企業ほど増資を行うということは、株価が企業価値より高く評価されている企業ほど増資を行っている可能性を示唆するものであり、経営者・既存株主と投資家の間にエージェンシー問題が発生しているのかもしれない。

目 次

- I. はじめに
- II. ベッキングオーダー仮説、コーポレートガバナンスと企業の資金調達
 - 1. ベッキングオーダー仮説
 - 2. コーポレートガバナンス
- III. 増資に関する先行研究とモデルの定式化
 - 1. 先行研究
 - 2. 定式化

- IV. データと増資の概要
 - 1. データと増資の概要
 - 2. 増資実施企業と未実施企業の比較
- V. 増資に関する推計
 - 1. 計量方法
 - 2. 推計結果
- VI. おわりに

I. はじめに

1980年代を通じて、大企業の資金調達は銀行借入から直接金融へとシフトし、その間企業の銀行離れ (disintermediation) の問題が指摘された。とりわけ80年代後半のバブル期は活発なエクイティ・ファイナンスが行われた。しかし90年代に入りバブル崩壊や大手証券会社、銀行の破綻という金融システムの不安の中で、企業金融も様々な課題を抱えるにいたった。

資金循環表によると95年以降、法人企業部門は資金不足から資金余剰へと転じている。それは企業業績の好転により企業金融に問題がないというよりは、銀行部門の貸出余力の低下と企業業績の不振による投資の停滞を反映していると考えた方が自然であろう。

実際に90年代の上場企業の資金調達を見ると、90年度の約42兆円が最大であり、94、95年度に29兆円まで低下し、98年度でも39兆円にとどまる (図1 参照)。その内訳を見ると、銀行からの新規借入は趨勢としてその比重を下けている。更にエクイティファイナンスは、増資規制が行われていたとはいえ92年度4千億円 (比率は1.15%) である。98年度においても1兆5

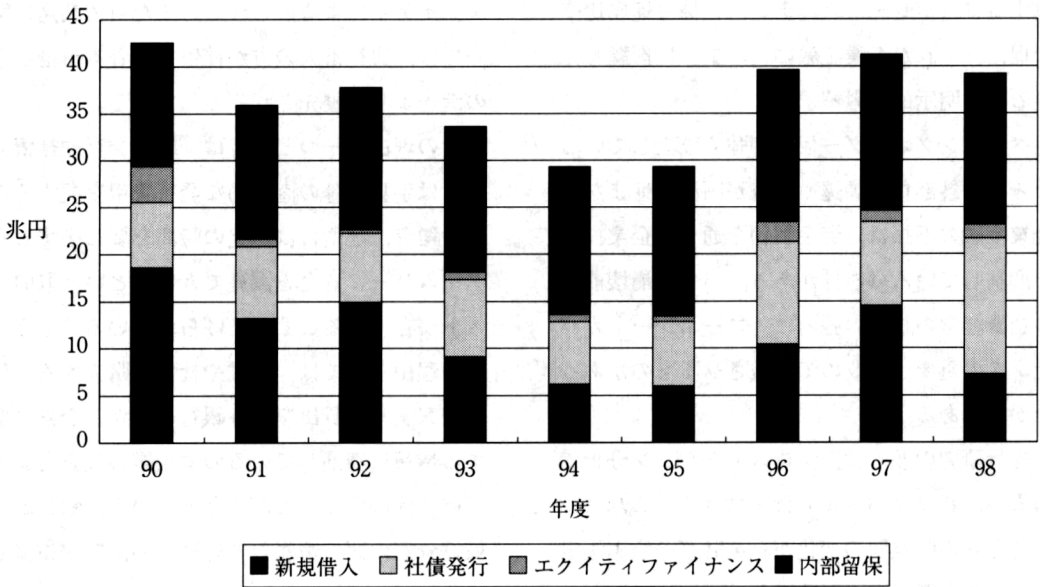
千億円 (3.9%) にとどまる。その件数も、株式の公募件数は92年をボトムとして91年～98年は36件から3件である。第三者割り当ても35件から8件に過ぎない (東証統計年報)。80年代とは様変わりである。普通社債や転換社債、ワラントなどの資金調達手段の多様化を考慮したとしても、これらの新株発行件数はいかにも少ないように見える。外部資金調達で目立つのは社債発行 (転換社債、ワラントを含む) で、98年度では資金調達の37%を占め、銀行借入を上回るようになった。他方で内部留保のウエイトは30～54%となっている (図2 参照)。

不振の続く90年代の日本経済であるが、経済成長の鍵の一つは企業の投資であり、それを支えるために企業金融が十分機能することが期待される。むしろ長引く経済低迷の原因の一つが、企業金融が円滑に機能していないことにあることは、繰り返し指摘されているところである。

しかしながら我が国では増資そのものに関する分析が少ない (例外として米澤 [1996] 参照)¹⁾。

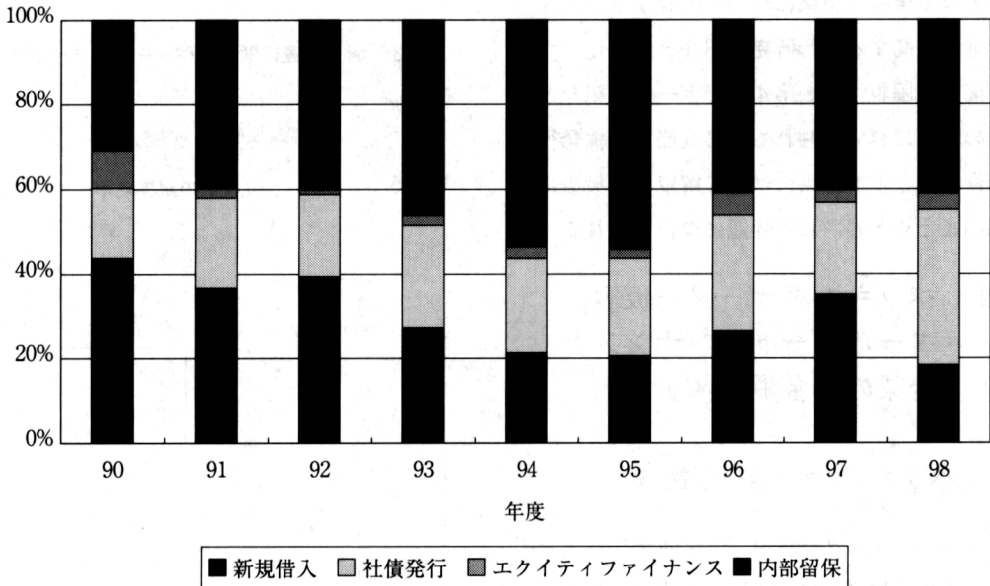
そこで我々は企業金融の中でも重要な課題である増資の決定が90年代においてどのように行われているかを検証することとしたい。具体的には、公募増資、第三者割り当て増資、中間発行による増資 (新株発行) がどのような要因で

図1 上場企業の資金調達の推移



出所：大和総研

図2 資金調達内訳の推移



出所：大和総研

規定されているか、91-97年度の上場企業について検証を行う。

その際我々は、①企業の資金調達に関し内部

留保、外部負債、増資で企業が優先順位をつけているというバックギンガー仮説 (Myers [1984]) が成立しているかどうかということ、

②新株発行のエージェンシーコストと密接に関連するコーポレートガバナンスを株主構成比率で捉え、それが企業金融にどのように影響しているかを明示的に考察する。

ペッキングオーダー仮説が強く成立しているならば、外部負債調達や増資が円滑に進まない企業金融の不振は、資金制約を通じて企業投資を抑制している可能性がある。バブル崩壊前後の企業経営の規律の弛みは、コーポレートガバナンスの重要性を改めて認識させるものがあったからである。

先行研究の多くは、クロスセクション分析であるが、我々はパネル分析を試みる。これにより各企業の時点間の変化が企業財務の意志決定に与える影響を含めて分析することができる²⁾。

以下本稿の構成を簡単に述べる。次節でペッキングオーダー仮説、及びコーポレートガバナンスと企業金融の関係について解説する。第3節で増資に関する先行研究の紹介と定式化について簡単に解説する。第4節でデータの紹介と増資の概要について触れる。第5節で新株発行の計量方法と推計結果について解説し、最後に本稿のまとめと残された課題について触れる。

Ⅱ. ペッキングオーダー仮説、コーポレートガバナンスと企業の資金調達

1. ペッキングオーダー仮説

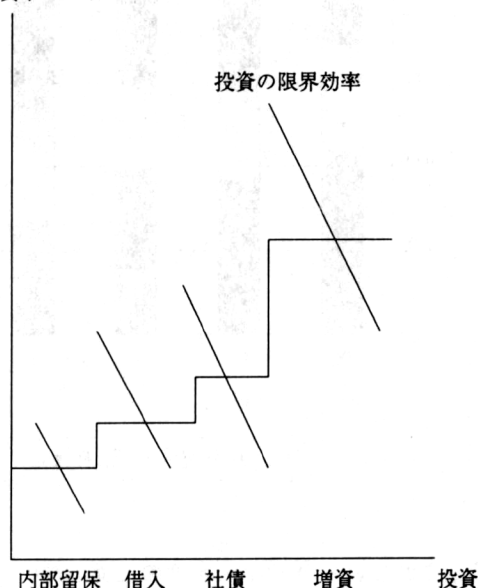
ペッキングオーダー仮説（ファイナンシャルヒエラルキー仮説）によれば、企業はその資金調達に関し内部資金、負債とエクイティとでは、税制の影響を除いたとしても無差別ではない³⁾。まず内部留保が優先され、内部資金では投資をまかなえない場合に負債で調達し、さらに負債

調達でも資金が不足するときに新株発行などのエクイティによるとされる。また負債調達に関しては、銀行借入の方が社債など資本市場からの調達よりも優先されるとしている。

その理由の一つとしては、新株発行や社債発行には手数料等の直接的な発行費用を要することや増資、起債には一定の時間を要し必ずしもタイムリーに資金を調達できないという取引コストが存在することが上げられている。もう一つの理由としては、株式や社債を購入する一般投資家よりは貸出を行う銀行の方が、企業に関する情報に精通しているので企業の投資をより正確に評価することができるという、銀行と一般投資家の間の情報の非対称性の問題が指摘されている。

このペッキングオーダー仮説を直感的に図示すれば、次のようである（図3）。

図3 資金調達に関するペッキングオーダー資本コスト



2. コーポレートガバナンス

バブル崩壊の過程で企業統治（コーポレートガバナンス）の問題も深刻に意識されるようになった。標準的な議論では、企業は株主のものであり株式価値最大化が経営者の目標である。しかし情報の非対称性が存在するときは、経営者、株主、債権者の間のエージェンシー問題は無視できない。たとえば新株発行のエージェンシーコストが大きければ、新株の発行は困難となる。

日本では持合や安定株主化工作が進んでいる。これらは敵対的買収を防いだり、経営不振になっても役員交代を妨げることで、経営者が株式価値の最大化から離れる誘因をもたらしている（池尾 [1993] 参照）。また従業員主権型企業等といわれる日本企業の経営の下では、株主に帰属すべき一部の財産は、従業員のものとなることがある（米澤 [1996] はこれを企業内共有資産としている）。そのために株価はその分低落することになる。このようにコーポレートガバナンスのあり方は、企業金融にも重要な影響をもたらす。

コーポレートガバナンスに起因するエージェンシーコストが大きければ、経営者が増資を行うとするのは、株価が実際の企業価値より高い時だと投資家は考え、投資家は株式をより低く評価するであろう。それは結果として企業の増資を望ましい水準より低下させる可能性がある。

Ⅲ. 増資に関する先行研究とモデルの定式化

1. 先行研究

日本のエクイティファイナンスの特徴として

① 株価の高い企業ほど増資する

② 大企業の増資が少ない

③ メインバンクのある企業や6大企業集団に属する企業は増資が少ないということが実務界などでいわれている。③は銀行やグループ内企業によるモニタリングにより負債のエージェンシーコストが低いことを反映している、とされる。

増資に関する先駆的な研究である米澤 [1996] は、東証、大証、名証に上場している製造業551社について、82～91年度に関し分析している。そこでは増資の決定要因として利潤率、資本コストの代理変数としてPER、企業規模として資本金、コーポレートガバナンスに関する変数としてメインバンクの有無、6大企業集団に属するか否か、さらに大株主集中度（上位10者持ち株比率）を取り上げている。そこでは利潤率と増資が正の関係に立つこと、メインバンクや企業集団が負に影響していると報告している。特に企業集団については企業内共有資産の指向という形で日本の経営が、増資による浮動株比率の上昇を避けるために増資に抑制的に働くことを報告している。資本金とは正に相関するとされている。これは大企業の資金需要が強く借入で足りない部分を増資に依存していることによるとされている。PERと増資はマイナスの関係であり、株価が過小評価されている企業ほど増資を行っており、米国のような株価が企業価値に比べて高いほど増資を行うという、経営者・既存株主と投資家の間のエージェンシー問題はないとしている。米澤によれば③の傾向はうかがえるが、①、②の傾向は必ずしも見られない。

2. 定式化

本稿でも、米澤の先行研究を踏まえて定式化を試みる。

Pを新株発行（公募増資、第三者割当増資、中間発行増資を指す）、資本コスト（期待収益率）を ρ 、利益率（税引き後利益/資産）を $Rieki$ 、負債資本比率を $Debtstock$ とすると、増資の関数は次のように考えられる。

$$P_i = a_1 \rho_i + a_2 Rieki_i + b Debtstock_i + u_i \quad (1)$$

ベッキングオーダー仮説の下では、 $a_1 < 0$ 、 $b > 0$ が期待される。利潤が内部留保に向かうならば $a_2 < 0$ となる。逆に投資機会が多く資金制約が強いとすれば $a_2 > 0$ である。

負債についても、モニタリングのある銀行借入と資本市場からの（arm's length）の社債を考える。ベッキングオーダー仮説が示唆するように、負債の中でも、借入（Loan）と社債（Bond）で優先順位があるのならば、

$$P_i = a_1 \rho_i + a_2 Rieki_i + b Debtstock_i + c_1 Loan_i + c_2 Bond_i + u_i \quad (2)$$

である。 $c_1 > c_2$ が期待される。ただし本稿で用いるデータでは、社債には普通社債の他に株式に転換できるCBやWBも含まれている。そのために経営者が株式への転換が多いと予想していれば、増資の先取りと考えることもできる点には留意する必要がある。

実務界で指摘されているように、株価（Price）や企業規模（Scale）が日本企業の増資に影響しているならば

$$P_i = a_1 \rho_i + a_2 Rieki_i + b Debtstock_i + c_1 Loan_i + c_2 Bond_i + d_1 Price_i + d_2 Scale_i + u_i \quad (3)$$

である⁴⁾。ここで $d_1 > 0$ 、 $d_2 < 0$ が期待される。

本稿ではコーポレートガバナンスの要因（Governance）が、エージェンシー問題を通じ

て企業の増資に影響しているか否かを検討する。そのために

$$P_i = a_1 \rho_i + a_2 Rieki_i + b Debtstock_i + c_1 Loan_i + c_2 Bond_i + d_1 Price_i + d_2 Scale_i + \sum_j e_j Governance_j + u_i \quad (4)$$

を考える。このコーポレートガバナンスに関する各種要因（株主構成）の増資に与える効果は一律ではない。経営者と投資家の情報の非対称性の抑止につながるかどうか、持合や営業政策のためのものなのかあるいは純粹の投資目的であるかどうかによって異なるであろう。そこで増資に関しては銀行持ち株比率（Bank）、役員持ち株比率（Yakuin）、大株主（上位10大株主）持ち株比率（Top10）、外国人持ち株比率（Gaikoku）を取り上げる。

資本コストの ρ としては、

株式益利回り＝株当たり利益/株価（＝1/PER）

を用いる。株式益利回りとしては一株当たり利益に（税引き後利益＋減価償却額）のキャッシュフローを取り上げて計算した（Invper1）。ただし米国で税制の影響を除くために（税引き前利益＋減価償却額）のキャッシュフローが利用されていることに鑑み、（税引き前利益＋減価償却額）によった一株当たり利益も算出した（Invper2）。これについても結果の一部を報告する⁵⁾。

負債資本比率については名目ベースと時価ベースの

名目負債資本比率（Debtstock1）＝負債/資本

実質負債資本比率（Debtstock2）＝負債/株価総額

が考えられる。本稿では名目ベースを主にみるが、時価ベースについても推計した。結果の一部をあわせて報告する。

IV. データと増資の概要

1. データと増資の概要

(1) データ

データとしては90～97年度の東証、大証など全国の証券取引所のいずれかに上場している上場企業（ただし銀行・保険・証券を除く）の財務データを用いる。なお前年度のデータを一部

分析の説明変数として利用する関係で、増資や負債比率に関する推計は91～97年度を対象とする。

増資に関する制度的制約から、前年度税引き後利益が負のもの、当該年度税引き前利益が負または0の企業は除いた⁶⁾。また関連財務データに欠値のあるものも除いた⁷⁾。これにより2,846社、延べ13,688サンプルを分析対象とする。

先行研究の多くは製造業であり、非製造業を

表1 増資実施企業の業種分布

	91年度	92年度	93年度	94年度	95年度	96年度	97年度
1 水産・農林							
2 鉱業		1					
3 建設	3	4	2	7		4	3
4 食品	1	1		1	2	2	1
5 繊維製品							
6 パルプ・紙		1		1			
7 化学						6	2
8 医薬品				1		1	
9 石油・石炭							
10 ゴム製品						1	1
11 ガラス・土石	1					1	
12 鉄鋼		1					
13 非鉄金属	1				1	1	
14 金属製品						1	2
15 機械	1		3	2	2	7	3
16 電気機器	2	1		1	2	1	1
17 輸送用機器		1		1		3	1
18 精密機器					1		1
19 その他製品				1	2	5	
20 電気・ガス							
21 陸運			1				
22 海運	1					1	
23 空運							
24 倉庫・運輸関連	1	1					
25 通信				1			1
26 卸売			1	3	1	10	3
27 小売	1	3	2	5	2	4	4
31 その他金融		1	1	1		1	3
32 不動産							1
33 サービス	1	1	2		2	7	4
東証以外	2			1	7	1	
各年度合計	15	16	12	26	22	57	31

注：銀行（28）、証券（29）、保険（30）は分析の対象から外してある。

出所：大和総研

含むHirota [1999a], [1999b] も400~560社である。本稿の分析サンプル数は、これらを大きく上回る。文字通り日本の上場企業の増資行動をとらえることができる。

(2) 増資の概要

91~97年度にかけて増資を実施した企業は延べ179社である⁸⁾。なおここでいう増資は、前述の通り、公募増資、第三者割当増資、中間発行増資である。無償増資等は含んでいない。この件数はサンプルの1.3%にとどまる。この比率の低さは図1, 2に示した90年代におけるエクイティファイナンスの低迷を反映している。

各年度の業種別の増資企業数の推移は表1に掲げるとおりである。

比較的建設、機械、卸売、小売、サービスが多い。他方で繊維製品、石油・石炭、電気・ガスには分析期間中に増資を行った企業は無い。

年度別に見ると96年度に57社と比較的多くなっている。これは一時的な景気回復を反映しているのかもしれない。

2. 増資実施企業と未実施企業の比較

増資を実施した企業と増資を行わなかった企業の記述統計を見てみる。

全サンプルの記述統計は表2(1)欄に掲げるとおりである。(2)欄に増資実施企業、(3)欄に増資未実施企業の記述統計を示している。

増資企業の割合が低いので、推計に入る前にまず予備的な作業として両者の平均に差があるかどうかの検定を行った。

(税引き前利益+減価償却)を基に算出された資本コストと名目ベースで見た負債資本比率、及び銀行借入比率の3項目を除き、5%または1%水準で両者の平均には有意に差がある。

(税引き後利益+減価償却)を基に算出された資本コストについて増資企業の方が低いのは、cut-off rateの低い企業ほど新株を発行するという理論と整合的な結果である。前期利益率が高いというのも、投資機会が多く内部留保ではまかなえない時に増資を行うためと考えられる。

時価ベースで見た負債資本比率が増資企業の方が低いというのは、やや意外である。これは

表2 増資データの記述統計量

(1) 全体 (サンプル数: 13688)

	平 均	標 準 偏 差	最 小	最 大
P	0.0131	0.114	0	1
Invper1	0.0754	0.260	0.000708	19.4
Invper2	0.101	0.262	0.000837	19.4
Rieki _{t-1}	2.46	2.27	0.00309	82.1
Debstock1 _{t-1}	247	450	1.50	9374
Debstock2 _{t-1}	117	264	0.0826	9110
Loan _{t-1}	26.1	22.5	0	99.1
Bond _{t-1}	13.7	17.2	0	88.9
Price _{t-1}	6.96	0.810	4.64	15.8
Scale _{t-1}	10.5	1.40	1.95	15.7
Bank _{t-1}	29.3	15.8	0	78.3
Top10 _{t-1}	51.8	15.0	0	96.6
Yakuin _{t-1}	7.54	12.1	0	82.0
Gaikoku _{t-1}	4.99	7.96	0	93.4

(2) 増資を実施した企業 (サンプル数: 179)

	平 均	標 準 偏 差	最 小	最 大	差 の 検 定
Invper1	0.0609	0.0799	0.00298	1.00	-2.300**
Invper2	0.0904	0.0897	0.00380	1.08	-1.457
Rieki _{t-1}	3.23	2.18	0.0342	12.1	4.748***
Debstock1 _{t-1}	318	699	9.33	6583	1.364
Debstock2 _{t-1}	92.1	140	2.13	1188	-11.120***
Loan _{t-1}	27.4	24.6	0	87.8	0.694
Bond _{t-1}	9.82	16.4	0	63.1	-3.171***
Price _{t-1}	7.46	1.07	5.27	15.8	6.314***
Scale _{t-1}	9.85	0.966	5.26	14.1	-10.579***
Bank _{t-1}	22.6	12.5	0.157	58.6	-7.211***
Top10 _{t-1}	56.1	15.1	0	88.6	3.118***
Yakuin _{t-1}	12.6	14.5	0	60.7	4.742***
Gaikoku _{t-1}	6.53	8.50	0	76.3	2.444**

(3) 増資を実施しなかった企業 (サンプル数: 13509)

	平 均	標 準 偏 差	最 小	最 大
Invper1	0.0756	0.262	0.000708	19.4
Invper2	0.101	0.264	0.000837	19.4
Rieki _{t-1}	2.45	2.27	0.00309	82.1
Debstock1 _{t-1}	247	446	1.50	9374
Debstock2 _{t-1}	117	265	0.0826	9110
Loan _{t-1}	26.1	22.4	0	99.1
Bond _{t-1}	13.7	17.3	0	88.9
Price _{t-1}	6.96	0.804	4.64	15.3
Scale _{t-1}	10.5	1.41	1.95	15.7
Bank _{t-1}	29.3	15.8	0	78.3
Top10 _{t-1}	51.7	15.0	0	96.6
Yakuin _{t-1}	7.47	12.1	0	82.0
Gaikoku _{t-1}	4.97	7.95	0	93.4

注1: 変数の意味は本文参照

注2: **5%水準, ***1%水準で両グループ間で有意に差がある。

むしろ増資企業の方が株価が高い（したがって負債資本比率が低くなる）ということを反映しているのかもしれない。

実際、株価（対数値）については増資企業の方がかなり高いようである。

株数について増資企業が低いのは、大企業ほど増資をしないといわれている傾向と整合的である。

注目されるのは、コーポレートガバナンスとの関係で取り上げた、株主構成の差である。銀行持ち株比率は増資企業の方が低く、逆に役

員、大株主、外国人持ち株比率は増資企業の方が高くなっている。これについては増資の推計結果の解釈で触れることにしたい。

V. 増資に関する推計

1. 計量方法

増資を行ったか否かに関して、以下のパネルのプロビット分析を行う。

$$y_{it}^* = \beta' x_{it} + \epsilon_{it}, \quad \epsilon_{it} \sim N[0,1],$$

$$i = 1, \dots, n, t = 1, \dots, T, \quad (5)$$

$y_{it} = 1$ if $y_{it}^* > 0$ (増資を行った場合)

$= 0$ otherwise (増資を実施しない場合)

誤差項についてはランダムイフェクトモデルを考える (Buttler and Moffit [1982], Greene [1997] 参照)。

$$\epsilon_{it} = v_{it} + u_i$$

v_{it} と u_i は iid を仮定し、互いに独立とする。

$$\text{Var}[\epsilon_{it}] = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$$

$$\text{Corr}[\epsilon_{it}, \epsilon_{is}] = \rho = \sigma_u^2 / (1 + \sigma_u^2)$$

$\rho = 0$ であれば、パネル分析ではなく、プールされた通常のプロビット分析でよいことになる。結合密度関数を考えると、

$$f(\epsilon_1, \epsilon_2, \dots, \epsilon_n)$$

$$= \int_{-\infty}^{+\infty} \prod_{i=1}^n f(\epsilon_{it} | u_i) f(u_i) du_i$$

となる。結局尤度関数は次で得られることになる。

$$L_i = 1 / \sqrt{\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-t^2/2} dt$$

$$\{\prod_{i=1}^n \Phi[q_{it}(\beta'x_{it} + \theta r_i)]\} dr_i, \quad (6)$$

ここで $q_{it} = 2y_{it} - 1$, $\theta = (2\rho / (1 - \rho))^{1/2}$ である。

2. 推計結果

具体的な推計に当たっては、企業は資本コスト以外の項目については利用可能な直近の財務データ（前年度末のデータ）を用いて、増資に関する判断を下すものとした。

まずコーポレートガバナンスの代理変数である株主構成を考えないケースを取り上げ、以下のように定式化した。

$$\begin{aligned} P_{it}^* = & a_0 + a_1 \text{Invper}_{it} + a_2 \text{Rieki}_{it-1} \\ & + b \text{Debtstock}_{it-1} + c_1 \text{Loan}_{it-1} + c_2 \text{Bond}_{it-1} \\ & + d_1 \text{Price}_{it-1} + d_2 \text{Scale}_{it-1} + v_{it} + u_i \end{aligned} \quad (7)$$

ここで符号条件としては、 $a_1 < 0$, $b > 0$, $c_1 > 0$, $c_2 < 0$, $d_1 > 0$, $d_2 < 0$ が期待される。 a_2 に関しては予め定まらないであろう。

その次にコーポレートガバナンスを代理するものとして株主構成を考慮するケースを取り上げ、以下のように定式化した。

$$\begin{aligned} P_{it}^* = & a_0 + a_1 \text{Invper}_{it} + a_2 \text{Rieki}_{it-1} \\ & + b \text{Debtstock}_{it-1} + c_1 \text{Loan}_{it-1} + c_2 \text{Bond}_{it-1} \\ & + d_1 \text{Price}_{it-1} + d_2 \text{Scale}_{it-1} + e_1 \text{Bank}_{it-1} \\ & + e_2 \text{Top10}_{it-1} + e_3 \text{Yakuin}_{it-1} + e_4 \text{Gaikoku}_{it-1} \\ & + v_{it} + u_i \end{aligned} \quad (8)$$

銀行持ち株比率が、銀行による情報生産と関連していれば、負債のエージェンシーコストの引き下げを通じて、負債比率を高め増資確率を低下させる方向に働くであろう。役員持ち株比率の上昇は、経営者の努力を促しかつ経営者にとっての倒産コストを高めるので、増資確率を高めることが期待される。大株主持ち株比率は、増資のエージェンシーコストを引き下げるので、増資確率を上昇させることが期待される。外国人投資家が国内投資家に比べて、企業経営の規律づけに厳しいとすれば、負債比率の低下と増資確率の上昇につながるであろう。したがって $e_1 < 0$, $e_2 > 0$, $e_3 > 0$, $e_4 > 0$ が期待される。

推計に際して多重共線関係の問題があったので、株主構成については適宜組み合わせた。

また8)式については資本コストの計算について（税引き前利益+減価償却）を用いた $\text{Invper} 2$ のケース、また名目負債資本比率に替えて実質負債資本比率 $\text{Debtstock} 2$ を用いた推計も行った。併せて報告する。

なお、増資実施企業の割合が1.3%と少ないことから、ここでは大まかな傾向を見ることとする⁹⁾。

(1) 株主構成を考えないケース

このケースの推計結果は表3の(1)欄に示すとおりである。

表3 増資の推計結果

	(1)	(2)	(3)	(4)
定数項	-2.71 (-5.18)	-2.78 (-4.88)	-3.50 (-10.5)	3.53 (-12.1)
Invper1	-0.766 (-1.99) [-0.150E-01]	-0.746 (-1.91) [-0.148E-01]	-0.704 (-1.77) [-0.142E-01]	0.609 (-1.53) [-0.125E-01]
Invper2				
Rieki _{t-1}	0.0232 (1.82) [0.454E-03]	0.0164 (1.13) [0.324E-03]		
Debstock1 _{t-1}	0.000184 (3.46) [0.362E-05]	0.000174 (2.95) [0.344E-05]	0.000176 (3.12) [0.356E-05]	0.000189 (3.33) [0.387E-05]
Debstock2 _{t-1}				
Loan _{t-1}	0.000778 (0.508) [0.153E-04]	0.00105 (0.684) [0.208E-04]		
Bond _{t-1}	-0.00252 (-1.17) [-0.494E-04]	-0.00170 (-0.784) [-0.336E-04]		
Price _{t-1}	0.168 (4.59) [0.329E-02]	0.166 (4.33) [0.328E-02]	0.199 (6.23) [0.403E-02]	0.185 (5.65) [0.379E-02]
Scale _{t-1}	-0.0899 (-2.58) [-0.176E-02]	-0.0586 (-1.44) [-0.116E-02]		
Bank _{t-1}		-0.00760 (-2.46) [-0.150E-03]	-0.0112 (-4.12) [-0.227E-03]	-0.00928 (-3.68) [-0.190E-03]
Top10 _{t-1}		-0.00101 (-0.386) [-0.200E-04]	-0.000475 (-0.190) [-0.959E-05]	
Yakuin _{t-1}				0.00568 (2.23) [0.116E-03]
Gaikoku _{t-1}		0.00710 (1.73) [0.141E-03]	0.00606 (1.57) [0.122E-03]	0.00704 (1.82) [0.144E-03]
ρ	0.355 (2.70)	0.337 (2.27)	0.336 (2.41)	0.324 (2.29)
LL	-908.9573	-903.6387	-907.1116	-904.3656

	(5)	(6)
定数項	-2.77 (-4.89)	-2.79 (-4.91)
Invper1	-0.644 (-1.64) [-0.132E-01]	
Invper2		-0.400 (-1.09) [-0.796E-02]
Rieki _{t-1}	0.0139 (0.882) [0.285E-03]	0.0167 (1.16) [0.332E-03]
Debstock1 _{t-1}		0.000169 (2.88) [0.337E-05]
Debstock2 _{t-1}	0.0000510 (0.203) [0.105E-05]	
Loan _{t-1}	0.00192 (1.26) [0.393E-04]	0.000902 (0.589) [0.180E-04]
Bond _{t-1}	-0.00205 (-0.956) [-0.420E-04]	-0.00176 (-0.815) [-0.351E-04]
Price _{t-1}	0.161 (4.24) [0.331E-02]	0.167 (4.38) [0.331E-02]
Scale _{t-1}	-0.0528 (-1.30) [-0.108E-02]	-0.0589 (-1.44) [-0.117E-02]
Bank _{t-1}	-0.00794 (-2.60) [-0.163E-03]	-0.00765 (-2.48) [-0.152E-03]
Top10 _{t-1}	-0.00103 (-0.394) [-0.211E-04]	-0.00108 (-0.41) [-0.214E-04]
Yakuin _{t-1}		
Gaikoku _{t-1}	0.00740 (2.02) [0.152E-03]	0.00712 (1.74) [0.142E-03]
ρ	0.327 (2.14)	0.339 (2.30)
LL	-907.8237	-904.4232

注：() 内は t 値, [] 内はマージナル効果,
LLは対数尤度

符号を見ると、 $a_1 < 0$, $b > 0$, $c_1 > 0$, $c_2 < 0$, $d_1 > 0$, $d_2 < 0$ となっており、予想を充たしている。また ρ は1%水準で有意であり、パネル分析が妥当であることを示している。

資本コストは10%水準で有意に負である。資本コストが低くなれば増資の確率が高まること示されている。マージナル効果の値から資本コストが1%低下すると、増資確率が1.5%上昇することがかわれる。前期利益率は10%水準で有意に正である。名目の負債資本比率は1%水準で有意に負であるが、そのマージナル効果はかなり低い。負債と増資の選択に関するベッキングオーダー仮説の定性的な符号条件は充たすものの、実際の影響はかなり限られたものとなっている。

借入比率と社債比率は統計的に有意な結果は得られていない。これからすれば企業は増資に当たり、負債資本比率を考慮しているが、負債の内訳については優先順位はつけていないように見える¹⁰⁾。

株価は1%水準で有意に正であり、株価が1%上昇すれば増資確率が0.3%高くなることがかわれる。企業規模の代理変数として用いた株数は5%水準で有意である。ただしそのマージナル効果はそれほど大きなものではない。

これらの結果からすれば、日本企業は内部留保、負債、増資というベッキングオーダーに従っていることが示唆される。ただし負債資本比率のマージナル効果はかなり小さいので、負債と増資の選択に関してはその度合いは弱いものがある。また銀行借入と社債の間では優先順位はないようである。

マージナル効果の値からすれば、資本コストと株価が企業の増資に比較的強い影響を与えていることがかわれる。

(2) 株主構成を考慮するケース

多重共線関係の問題を考慮して、最初に役員持ち株比率を除いて推計した(表3(2)欄参照)。資本コストは10%水準で有意に正である。この資本コストの低い企業ほど増資をするというのは理論と整合的である。

このケースでは前期利益率と株数は、統計的に有意な影響は見られなくなった。コーポレートガバナンスとの関係で取り上げた銀行持ち株比率は5%水準で有意に負である。外国人持ち株比率は10%水準で有意に正である。大株持ち株比率は正であるものの統計的に有意な結果は得られていない。コーポレートガバナンスにかかる変数は、符号条件は充たしていることが分かる。

次に、統計的に有意ではなかった前期利益率、借入比率、社債比率及び株数を除いた推計を行った(表3(3)欄参照)。結果は大きく変わるところはなかった。

さらに大株主比率に替えて役員持ち株比率を入れて推計した(表3(4)欄参照)。資本コストと役員持ち株比率の間で、多重共線関係が起きている可能性に留意する必要があるが、役員持ち株比率は5%水準で有意に正となっている。

(1) 欄と(2) 欄の尤度比検定を行うと、その統計量は10.637 ($= 2 * (908.96 - 903.64)$) である。自由度3の χ^2 統計量の5%点の値は7.815であるから、株主構成で代理させたコーポレートガバナンスが企業の増資に影響しないという、 $e_1 = e_2 = e_4 = 0$ の帰無仮説は5%水準で棄却される。

他方で(2) 欄と(3) 欄の尤度比検定では統計量は6.946 ($= 2 * (907.11 - 903.64)$) である。

自由度4の χ^2 統計量の5%点の値は9.488であるから、利益率、借入比率、社債比率、株式数が増資行動に影響しないという $a_2=c_1=c_2=d_2=0$ の帰無仮説は5%水準で採択される¹¹⁾。すなわち企業規模が大きいほど増資をしないという傾向は、株主構成に代理させたコーポレートガバナンスを考慮すると、もはや見られなくなる。利潤率が統計的に有意でないということは、内部留保と借入で企業は投資資金をまかなえたということを示唆している¹²⁾。

(4) 税引き前利益+減価償却、実質負債資本比率を考慮するケース

資本コストを税引き前利益+減価償却を用いて計測した場合(表3(5)欄参照)、資本コストに関しては統計的に有意な結果は得られていない。この結果は定式化を替えた場合も同様であった。日本の企業は米国と異なり、税引前のキャッシュフローよりは税引き後のキャッシュフローに注目していることがうかがわれる。

また実質負債資本比率を用いたケース(表3(6)欄参照)では、当該変数は全く有意ではない。企業の増資にはROE比率10%以上などの規制が行われていたが、そのROEの計算は時価会計ではなく、簿価会計により行われていた。増資に関しては簿価ベースでの財務諸表分析が重視されていたことを、この結果は反映しているのかもしれない。

VI. おわりに

本稿の推計結果をまとめると、

① コーポレートガバナンスが企業の増資に影響しており、負債と増資の間でのベッキングオーダーが存在することがうかがわれる。しか

しマージナル効果の値からすると、負債を増資より選好する程度は弱いようである。

② 負債の内訳に関しては、銀行借入と社債の間に優先順位は存在しない¹³⁾。

③ 企業の増資に比較的強く影響しているのは、(税引後利益+減価償却)を用いて計算された資本コスト(株式益利回り)と株価である。

④ コーポレートガバナンスを考慮すると、発行済み株数で見た企業規模は増資に影響していない。

ここで注目されるのは株価の高い企業ほど増資を行うという、実務界でよく指摘されることが当てはまっており、その影響の程度も強いことである。これは株価が企業価値より高く評価されている企業ほど増資を行っている可能性を示唆するものである。経済が低迷している90年代において経営者・既存株主と投資家の間にエージェンシー問題が発生しているのかもしれない¹⁴⁾。

内部留保と借入・増資との間でベッキングオーダーが成立していることは、銀行の貸出余力の低下、資本市場の不振という90年代の状況を反映している可能性がある。このことは企業の資金制約を強め投資を望ましい水準より低下させている危惧がある。ただその解決には景気の回復による銀行経営の健全化や企業業績の改善が必要であろう。

本論文が対象とした91-97年度に増資を実施した企業はサンプルの1.3%にとどまる。バブル崩壊後とはいえいかにもその比率は低いものがある。その意味で、本稿はバブルが崩壊し経済低迷と企業金融の不振の続く90年代における企業金融の状況を取り上げたものである。時代の背景を色濃く反映しているとみられる。それだけに80年代前半の安定成長期、後半のバブル期

と比較するならば、我が国企業金融の変遷とその特徴を一層良くとらえることができるであろう。それについては今後の課題としたい。

また欧米企業との比較が可能であれば、我が国企業金融の特徴や共通点を明らかにすることができるが、データの制約もありそれについても今後の課題としたい。

(米澤康博教授、本誌レフリーより有益なコメントを受けたことに謝意を表します。)

注

- 1) 増資と密接に関連する負債についても池尾・広田 [1992], Hirota [1999a], Hirota [1999b], 米澤 [1996], 宮島・蟻川 [1999] がある程度である。
- 2) Hirota [1999a] は負債比率の分析で、クロスセクション分析とパネル分析を行っているが、パネルの推計結果は理論的予想を充たさなかったとしている。
- 3) Mayers [1984] 参照。
- 4) 増資に関しては、企業規模は発行済み株数で代理させた。資本金で見ると株数の方が投資家に取り投資の容易さをより表し、経営者は浮動株比率に配慮すると考えたためである。
- 5) 資本コストの概念やそれらの比較については、たとえば重原・佐藤 [1990], McCauley and Zimmer [1989] 参照。
- 6) 証券会社の自主規制 (配当金 5 円以上、一株当たり利益金、権利落ち後の株価等) や 96 年 4 月まで適用されていた時価発行増資のガイドライン (ROE が 10% 以上等) を併せて考慮することが望ましいが、本稿では取り上げない。
- 7) 負債資本比率が 1 万を超える 1 サンプルも異常値として除いた。
- 8) ただし 1 年間に 2 回増資した企業もあるが、これは 1 と数えている。
- 9) サンプルが一方の選択に偏る本件のようなケースでは discriminant analysis を行うことも考えられるが、ここではどの要因が増資確率を増加 (低下) させるかを見ることに主眼をおく。
- 10) 多重共線関係の問題を考慮して、負債資本比率を除いた推計も行ったが、結果は変わるところがなかった。
- 11) 表 3 (2) 欄と (4) 欄の尤度比検定の統計量は 1.454 であり、ここでも $a_2=c_1=c_2=d_2=0$ の帰無仮説は、やはり 5% 水準で採択される。
- 12) 90 年代の一時期、増資について厳しい規制が行われていた期間もあり、その規制が影響していた可能性に留意する必要がある。この点についてはなお考究を要する。
- 13) ただし社債には転換社債やワラントを含んでいることに留意する必要がある。

- 14) 米澤は増資率が PER とマイナスに相関しており、株価が過小評価されている企業が増資を行っていることを報告している。また利潤率の高い企業が増資を行っており、利潤率が高く投資率の高い企業が限界的に増資を余儀なくされているとしている。この点で我々の結果と異なる。80 年代と 90 年代という時期の違い、対象範囲が異なることが影響している可能性がある。

参考文献

- 池尾和人 [1993], 「財務面からみた日本の企業」貝塚啓明・植田和男編『変革期の金融システム』所収, 東京大学出版会。
- 池尾和人・広田真一 [1992], 「企業の資本構成とメイン・バンク」堀内昭義・吉野直行編『現代日本の金融分析』所収, 東京大学出版会。
- 大村敬一 [1999], 『現代ファイナンス』, 有斐閣。
- 重原久美春・佐藤節也 [1990], 「企業の資本コストを巡る問題について」『金融研究』第 9 巻 2 号 49-59 頁。
- 花枝秀樹・小山明宏・松井美樹・上田泰 [1989], 「わが国における資本構成の決定要因について」日本経営財務学会編『経営財務と情報』所収, 中央経済社。
- 宮島英昭・蟻川靖浩 [1999], 「金融自由化と企業の負債選択」『フィナンシャル・レビュー』March, 133-166 頁。
- 米澤康博 [1996], 「日本の企業金融の実際」首藤恵・松浦克己・米澤康博『日本の企業金融』所収, 東洋経済新報社。
- Buttler, J and R.Moffit [1982], "A Computationally Efficient Quadrature Procedure for the One Factor Multinomial Probit Model," *Econometrica*, vol 50, pp.761-764.
- Greene [1997], *Econometric Analysis* (3rd), Prentice Hall.
- Hirota, S [1999], "Are Corporate Financing Decision Different in Japan?", *Journal of the Japanese and International Economies*, vol 13, pp.201-229.
- Hirota, S [1999], "Does Financial Market Competition Destroy Lending Relationship?" manuscript.

McCauley, R and S.Zimmer [1989], "Explaining International Differences in the Cost of Capital," *Quarterly Review of Federal Reserve of New York*, Summer (井出庄介監訳「資本コストの国際比較」『証券アナリストジャーナル』92年3月号, 12-28頁)

Myers, S [1984], "The Capital Structure Puzzle," *The Journal of Finance*, vol 39, pp.575-592.

(松浦克己 横浜市立大学教授)

(竹澤康子 東洋大学助教授)

(鈴木 誠 大和総研主任研究員)