



連結会計情報に対する株式市場の非効率性

櫻井, 久勝

(Citation)

研究年報. 経営學・會計學・商學, 33:39-62

(Issue Date)

1987

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81004142>



連結会計情報に対する株式市場の非効率性*

桜井 久勝

I. 序

企業会計審議会は、大蔵大臣の諮問に対し、1975年6月4日付で「連結財務諸表の制度化に関する意見書」と題する文書をもって答申を行い、わが国においても、1977年4月1日以後に開始される事業年度から連結財務諸表の開示が制度化され、3月決算会社については1986年で9回目の決算期を迎えたことになる。

連結財務諸表は、企業が傘下に子会社を有して集団で企業活動を営む場合に、その企業集団を構成する個々の会社の財務諸表だけでは投資情報として十分でないことに鑑みて、当該企業集団に属する会社の財務諸表を結合して、集団としての経営成績および財政状態に関する情報を投資者に提供しようとするものである。

本研究は、このような連結決算上の利益数字と、その公表日前後の株価動向との関連性を調査することにより、連結会計利益情報を用いて投資者が株式投資の意思決定を行う場合に、その投資者が市場全体の平均を大きく上回るような投資収益率を獲得できるか否かを実証的に分析する。したがって本研究は、連結会計利益情報に関する効率的市場仮説の実証研究である。

筆者はすでに、親会社単独の個別会計利益情報についてこの研究を行い、次の結論を得ている。¹ (1) 個別企業の年次の会計利益数字は、もし公表前に知る

* 本研究は昭和60年度文部省科学研究費（奨励研究A）の補助を受けた研究成果の一部である。

1) 桜井久勝「年次会計利益情報の潜在的有用性と現実的有用性——東証第1部市場の効率性検定」
神戸大学経営学部ワーキングペーパー 8602号, 1986年2月。

ことができれば、それを利用して売買銘柄の選択を行うことにより、市場全体の平均を上回る投資収益率を獲得するのに役立つという意味で、極めて大きな潜在的有用性を有している。(2)しかも、その潜在的有用性は、公表された利益数字のうちの期待外の部分の符号についてだけではなく、事前の期待利益に対する期待外利益の相対的な大きさについても妥当する。(3)しかし市場はこの情報を新聞掲載日のうちに株価に織り込んでおり、市場の情報処理能力は極めて迅速かつ不偏的である。したがって東証第1部市場は、少なくとも個別企業の年次の実績利益情報に関して、効率性の高い市場である。このことは、当期利益を前期利益と比較して銘柄選択を行うというような単純な投資戦略で会計利益情報が利用される場合、この情報が現実的有用性を有する期間は極めて短いことを意味する。

前述の通り、連結会計情報の開示はわが国では比較的歴史の浅い制度であるから、投資者がこれまで長年親しんできた親会社単独の会計利益情報に関する上記の結果とは異なった結果を生じる可能性がある。したがって本研究は、個別企業の会計利益情報の場合と比較しつつ、次の3つの観点から分析を行う。第1の問題は、連結決算情報の公表日前後の株価動向と、連結利益中の期待外利益の符号の間の関連性の有無である。実証結果は、情報公表後においてもこの関連性が継続することを示しており(第3節)、したがって市場は連結会計利益情報に関して非効率である。換言すれば連結会計利益情報は公表後も相当日数にわたって現実的有用性を有するものと解釈される。そこで第2に、公表後の株価変化の大きさと期待外利益率の大きさとの間のクロスセクショナルな相関の有無を確かめる(第4節)。これらの結果、市場は連結会計利益情報に関して非効率であることが明らかであるから、第3の問題点として、本研究のサンプル抽出期間を前半と後半に2分割することにより、連結情報の開示が回数を重ねるにつれて、市場の非効率性が解消されつつあるか否かをあわせて分析する(第5節)。

Ⅱ．リサーチ・デザイン

本研究のリサーチ・デザインは、個別企業の年次利益情報に関する筆者の前述の実証研究の方法とほぼ同じであるが、簡単に要約すれば次の通りである。

(1) 分析対象情報と期間

本研究で分析対象とする会計情報は、年次の連結決算上の経常利益と当期純利益である。

これらの情報の公表日としては、日本経済新聞紙上で連結決算データが掲載された日を用い、この日を $t = 0$ として表記し、その前後各15取引日ずつ(ただし取引所の休場日を除く)、合計31取引日($t = -15$ から $+15$ まで)を分析対象期間とする。

(2) サンプル

本研究でサンプルとして抽出した連結決算発表データは、次の要件を満たす405個である。

1. 東証第1部上場企業で、親会社単独の個別決算と連結決算の両方を発表していること。
2. そのうち連結決算データが、1978年4月1日から1984年3月31日までの間に、日本経済新聞紙上で報道されていること。
3. 個別と連結の決算データの新聞掲載日が31取引日以上離れていること。

要件1は、個別会計情報の場合と連結会計情報の場合の比較を厳密に行いうるよう、2つの実証研究でできるだけ同一の企業と年度から成るサンプル集合を得るために設定されたものである。要件2の結果、本研究のサンプル抽出期間は、わが国で連結会計情報の公表が制度化されて実際に公表が始まった最初の時点から6年間をカバーすることになる。また要件3は、もし

個別と連結の決算データの新聞掲載日が同じであったり、あまりにも接近していると、株価がどちらの情報を織り込んだか識別不可能になるために設定されたものである。

(3) 期待利益モデル

会計利益数字は、たとえそれが将来の株価動向を予測するのに役立つとしても、報告された数字そのものが意味を持つのではない。投資者にとって新情報として有意義な情報は、実際に公表された利益数字のうち、公表前の予想と相違する部分だけである。この部分を期待外利益という。

期待外利益を算出するには、来るべき決算発表で公表される利益数字について、その公表以前に投資者が抱いていた期待利益の金額を特定することが必要になる。そのためのモデルとして、本研究では次のA、B 2つのモデルを用いる。²

モデルA 当期連結利益＝前期連結利益×1.05

このモデルは、筆者がすでに分析した個別企業の会計利益情報に関して用いたモデルにおける個別利益を連結利益に置き換えたものであり、個別と連結の両方に同じモデルを用いることで、実証結果の比較可能性を確保しようとするものである。このモデル自体は非常に単純であるが、前期の実績利益を基礎にして当期利益の期待を形成するというのは、極めて自然な方法である。なお前期連結利益に1.05を乗じたのは、日本経済全体の成長につれ、個々の企業集団

2) 筆者はこれら2つの期待利益モデル以外に、次の3つのモデルを用いた場合についても調査した。

モデルC 当期連結利益＝前期連結利益＋(当期個別利益－前期個別利益)

モデルD 当期連結利益＝当期個別利益×(前期連結利益÷前期個別利益)

モデルE 当期連結利益＝当期個別利益

モデルCとDを用いた場合には、本稿第3節の結果と同様に、市場が連結会計利益情報に対して明らかに非効率であるという結果が得られたが、モデルEを用いた場合にはそれほど明白な結果は得られなかった。これはEが期待利益モデルとして不適切であることに基因しているものと思われる。

の利益も5%程度成長するであろうことを考慮したものである。³⁾

モデルAは、当期連結利益の期待形成に際して前期の実績連結利益だけを用いるものであるが、本研究で抽出されている連結決算発表サンプルは、前述の要件1と3により、連結決算発表の少なくとも31取引日前には親会社単独の利益数字がすでに公表されている。したがって投資者が当期連結利益についての期待を形成するに際しては、すでに公表されている親会社単独の当期利益数字もあわせて用いるはずである。そこで本研究ではこの情報をも利用する次のモデルを用いた場合についても同時に調査する。

$$\text{当期連結利益変化額} = \frac{\text{親会社単独の当期個別利益変化額}}{\text{前期における子会社の貢献度}} \times \text{前期における子会社の貢献度}$$

なおここに、利益変化額とは前期利益に対する当期利益の増減額をいい、また子会社の貢献度とは親会社単独の個別利益に対する連結利益の倍率をいう。したがってこのモデルは、たとえば前期において連結利益が親会社単独利益の1.2倍であり、かつ親会社単独利益が前期に比べて当期は5億円増加しているとするれば、当期連結利益は前期連結利益に比べて6億円増加するであろうという期待利益モデルである。これらの項目を代入すれば、上の式は以下のように展開できる。

$$\text{当期連結} - \text{前期連結} = (\text{当期個別} - \text{前期個別}) \times \frac{\text{前期連結}}{\text{前期個別}}$$

$$\text{当期連結} = \text{前期連結} + (\text{当期個別} - \text{前期個別})$$

$$\times \frac{\text{前期個別} + \text{前期連結} - \text{前期個別}}{\text{前期個別}}$$

3) 前期連結利益がマイナスの場合は、経済成長につれて赤字幅が5%程度減少すると考えて、[当期連結利益=前期連結利益×0.95]とした。

ゆえに当期連結利益の第2のモデルは次の通りである。⁴

モデルB

当期連結利益 = 前期連結 + (当期個別 - 前期個別)

$$\times \left(1 + \frac{\text{前期連結} - \text{前期個別}}{\text{前期個別}}\right)$$

これらのモデルで特定される当期期待連結利益に比べて、公表された実績利益の方が大きい（小さい）場合、これは企業集団の経営成績が期待されたよりも良好（劣悪）なことを示すから、株価が上昇（低下）する可能性がある。ただし実績が期待を上（下）回っていても、その程度がわずかであれば、投資者はその差を重要視しないであろうから、さらに上下5%をそのような範囲として設定する。具体的には、モデルAについては、期待値を10%超上回る実績利益情報を好材料、期待値を下回る実績利益情報を悪材料とする。またモデルBについては、期待値の1.05倍を超える実績利益情報を好材料、期待値の0.95倍を下回る実績利益情報を悪材料とする。⁵ これ以外は、投資者の注意を引くほど実績値が期待値から乖離しないから、中立の情報として取り扱う。この基準に従い、405個のサンプルを分類した結果は第1表の通りである。

なお第1表で「不適格」として分類されたサンプルは、次の2つの理由により、上記のモデルに基づいた期待利益を算出することができなかったものの個数であり、これらのサンプルは以下での実証分析から排除される。期待利益が

4) このモデルの解釈は、前期個別利益がプラスかマイナスか、また当期個別利益が前期個別利益に比べて増加したか減少したかにより、若干複雑である。そこで本研究では次の4つの場合に分けて、当期連結利益の期待値を計算している。なお下記の式でTRは当期連結、ZRは前期連結、TKは当期個別、ZKは前期個別の利益額をそれぞれ表している。

ZK>0かつTK-ZK>0のとき TR=ZR+(TK-ZK)×[1+(TK-ZK)/ZK]

ZK>0かつTK-ZK<0のとき TR=ZR+(TK-ZK)×[1-(TK-ZK)/ZK]

ZK<0かつTK-ZK>0のとき TR=ZR+(TK-ZK)×[1-(TK-ZK)/ZK]

ZK<0かつTK-ZK<0のとき TR=ZR+(TK-ZK)×[1+(TK-ZK)/ZK]

5) 期待利益がマイナスの数値になる場合は、モデルAについては「当期連結利益>前期連結利益×0.9」のとき好材料、「当期連結利益<前期連結利益」のとき悪材料とし、モデルBについては「実績>期待×0.95」のとき好材料、「実績<期待×1.05」のとき悪材料として分類している。

第1表 サンプルの分類結果

	モデルA		モデルB	
	経常利益	当期純利益	経常利益	当期純利益
好材料	1 8 3	1 8 3	1 2 4	1 3 1
悪材料	1 4 1	1 3 9	1 4 3	1 5 8
中 立	2 7	4 6	8 4	7 9
不適格	5 4	3 7	5 4	3 7
合 計	4 0 5	4 0 5	4 0 5	4 0 5

計算できない理由は、(1) 当該会社にとってその事業年度が連結初年度である場合に、前期の連結利益が計算・公表されていないこと、または(2) ADR等の発行会社がSEC基準で連結財務諸表を作成している場合には、わが国でもそれをそのまま公表することが認められるが、日米間で連結損益計算書の様式が若干異なるため、新聞紙上では経常利益が特に空欄とされていることによる。

(4) 累積平均残差

連結利益の当期実績値の公表前後の株価動向は、株価そのものの動きによってではなく、「累積平均残差 (CAR: cumulative average residual)」ないし「累積異常収益 (cumulative abnormal return)」と呼ばれる尺度によって把握する。その手続きは次の通りである。

1. 個々の銘柄の投資収益率 R_{it} と東証第1部市場全体の投資収益率 R_{mt} との間に次の市場モデルを仮定する。⁶

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

6) $\log_e R_{it} = \alpha_i + \beta_i \log_e R_{mt} + \varepsilon_{it}$ という自然対数変換モデルをも試してみたが実証結果に実質的な差異は生じなかった。

ただし $R_{it} = (\text{当日終値} - \text{直前取引日終値}) \div \text{直前取引日終値}$, $R_{mt} = (\text{当日指数} - \text{直前取引日指数}) \div \text{直前取引日指数}$ として計算し, 指数は東証第1部総合指数を用いる。⁷⁾

2. 最小2乗法を用いてモデルのパラメータ α_i , β_i をそれぞれ a_i , b_i として推定する。

$$E(R_{it}) = a_i + b_i E(R_{mt})$$

そのためのデータとしては, 連結決算ではなく, その企業集団の親会社単独の個別決算情報の公表日の16日前に終了するそれまでの50取引日の R_{it} と R_{mt} を用いる。なぜならば, 連結決算データの公表日を $t = 0$ とした場合の $t = -16$ までの50取引日のデータを用いれば, その期間中に親会社の個別決算データの公表日が含まれ, 株価はこれに反応して平常時以上に変化しているため,⁸⁾ パラメータの推定が不適切になるからである。

3. 調査対象期間中の各日の R_{mt} の実際値を上式に代入して $E(R_{it} | R_{mt})$ を求め, これを R_{it} の実際値から控除して, サンプル別の各日の残差 e_{it} を算出する。

$$E(R_{it} | R_{mt}) = a_i + b_i R_{mt}$$

$$e_{it} = R_{it} - E(R_{it} | R_{mt})$$

4. 好材料と悪材料のグループ別に, 次式に従って, 調査対象期間の最初 ($t = -15$) から日次 t ($t = -15$ から $+15$) までの各日の CAR_t を算出する。

$$CAR_t = \sum_{i=-15}^t \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N e_{it} \right) \quad \text{ただし } N = \text{グループ別サンプル数}$$

以上の手続の結果, 各グループについてのそれぞれの日の CAR の値は, 連結会計利益情報によって好材料ないし悪材料グループとして識別した銘柄を,

7) 日経ダウ平均指数を用いた場合も試してみたが実証結果には実質的な差異は生じなかった。

8) 桜井久勝・後藤雅敏「決算発表に対する株式市場の反応(2)——個別・連結会計情報に関する日次分析」『企業会計』, 第37巻第12号(1985年12月), 68-71頁を参照されたい。

調査対象期間の最初で購入した場合に、その後のそれぞれの日までに累積的に、投資収益率が市場平均をどれだけ上回るか（または下回るか）を示すことになる。ゆえに、個々の投資者の銘柄選択の意思決定における連結会計利益情報の有用性の有無は、この情報を用いて識別した好材料グループのC A Rがプラスであり、悪材料グループのC A Rがマイナスであるか否かを見ることによって判定される。

Ⅲ．期待外利益の符号と株価の動向

連結会計利益情報を用いて識別した好材料グループと悪材料グループの、それぞれのC A Rの動向は第2表から第5表の通りであった。第2表は期待利益モデルAで経常利益を用いた場合、第3表はモデルAで当期純利益を用いた場合、第4表はモデルBで経常利益を用いた場合、また第5表はモデルBで当期純利益を用いた場合の結果である。これらの表には、調査対象期間中の各日について、好材料たる連結利益情報を報告した企業の日次残差がプラスであり悪材料たる連結利益数字を報告した企業の日次残差がマイナスであるという有意な関連性が存在するか否かを確かめるためのカイ2乗検定の結果も付記している。⁹⁾ なお「組合せ」として示した部分は、好材料グループの銘柄を購入すると同時に悪材料グループの銘柄を信用売りするという、いわゆる組合せ戦略をとった場合の結果である。

また第1図と第2図には、第2・3・4・5表の(5)(6)(7)欄の数値が図示されている。さらに第3図は、個別会計利益情報と連結会計利益情報の場合の

9) カイ2乗検定の趣旨と方法については、森田優三『新統計概論』日本評論社、1974年、312-314頁を参照されたい。なお第2表から第5表において、 χ^2 値が判定点を超過している場合でも、好材料・悪材料の分類と日次残差の符号が逆の関連性を示しているときは、有意性を示す記号(*)を付けなかった。

結果を比較するために、筆者がすでに行った個別会計利益情報に関する実証結果を転載したものである。連結の場合の第1図および第2図を、個別の場合の第3図と比較すれば、両者は次の2点で著しく相違する。

まず第1に、情報公表前の $t = -15$ から -1 までの期間について、個別情報の場合はすでにこの期間において好材料グループのCARはプラスの方向へ、また悪材料グループのCARはマイナスの方向へ推移していることが明白であるのに対し、連結情報の場合は明白な方向性はほとんど観察されない。これは期待利益モデルとしてAを用いた第1図において特に顕著である。第2に、情報公表後の $t = +1$ から $+15$ の期間について、個別情報の場合にはCARがほとんど水平になり、情報が遅くとも $t = 0$ の日で株価に織り込み済みになっているのに対し、連結情報の場合には、むしろこの期間においてプラスとマイナスの方向へのCARの明白な推移が見られる。

筆者は、個別会計利益情報に関する第3図のCARの動向から、すでに前稿において、東証第1部市場が少なくとも個別会計利益情報に対して効率性の高い市場であると結論づけた。しかし連結会計利益情報の場合は、CARの動きが情報公表日以後に始まり、その後徐々に情報が株価に織り込まれていっているから、東証第1部市場は連結会計利益情報に関して明らかに非効率的であると言わざるをえない。このことは、投資者が実際に公表された連結会計利益情報を用いて前述のような投資戦略を展開することにより、市場全体の平均を大きく上回る投資収益率を獲得することができることを意味している。事実、 $t = 0$ の日に組合せ戦略を開始した場合に $t = +15$ の日までに得られる投資収益率のうち市場全体の平均を超える部分を単利計算で年率に換算すると、期待利益モデルAの場合は、経常利益を用いたとき20%、当期純利益を用いたとき29%、またモデルBの場合は、経常利益を用いたとき22%、当期純利益を用い

第2表 連結経常利益とCAR（モデルA）

t	日次平均残差				累積平均残差（CAR）		
	好材料 (1)	悪材料 (2)	組合せ (3)	χ^2 値 (4)	好材料 (5)	悪材料 (6)	組合せ (7)
	%	%	%		%	%	%
- 15	0.037	-0.222	0.117	0.735	0.037	-0.222	0.117
- 14	-0.166	0.071	-0.125	0.224	-0.130	-0.152	-0.007
- 13	0.007	0.130	-0.052	0.052	-0.122	-0.022	-0.059
- 12	-0.167	-0.060	-0.068	0.588	-0.289	-0.083	-0.127
- 11	-0.172	-0.106	-0.051	2.552	-0.461	-0.188	-0.179
- 10	0.083	0.076	0.014	2.507	-0.379	-0.112	-0.165
- 9	-0.172	-0.190	-0.014	0.170	-0.551	-0.302	-0.179
- 8	0.154	-0.019	0.095	2.463	-0.397	-0.322	-0.084
- 7	-0.076	0.149	-0.108	0.049	-0.473	-0.173	-0.192
- 6	-0.143	-0.369	0.080	4.211 *	-0.616	-0.542	-0.112
- 5	-0.037	0.221	-0.117	1.040	-0.652	-0.321	-0.229
- 4	0.152	-0.059	0.112	0.072	-0.500	-0.380	-0.117
- 3	-0.049	0.222	-0.124	0.383	-0.549	-0.158	-0.242
- 2	0.209	-0.141	0.179	4.958 *	-0.340	-0.298	-0.062
- 1	-0.186	0.052	-0.128	1.624	-0.526	-0.246	-0.190
0	0.253	0.006	0.140	0.679	-0.272	-0.240	-0.049
+ 1	0.036	0.170	-0.054	0.214	-0.237	-0.070	-0.103
+ 2	0.096	-0.153	0.121	8.980 ***	-0.140	-0.223	0.018
+ 3	0.031	-0.238	0.121	1.322	-0.110	-0.461	0.139
+ 4	0.255	-0.054	0.167	0.459	0.145	-0.515	0.306
+ 5	-0.088	-0.356	0.105	4.340 *	0.057	-0.870	0.411
+ 6	0.009	-0.241	0.110	0.588	0.066	-1.112	0.521
+ 7	-0.071	-0.196	0.046	1.242	-0.004	-1.308	0.567
+ 8	-0.012	-0.049	0.014	0.052	-0.017	-1.357	0.581
+ 9	-0.107	0.017	-0.068	0.323	-0.124	-1.340	0.513
+ 10	0.101	-0.146	0.120	1.497	-0.023	-1.486	0.634
+ 11	-0.105	-0.213	0.034	0.489	-0.128	-1.700	0.667
+ 12	0.172	-0.125	0.152	0.728	0.044	-1.825	0.819
+ 13	0.378	-0.017	0.221	2.367	0.422	-1.842	1.040
+ 14	-0.157	0.060	-0.115	4.352	0.265	-1.782	0.925
+ 15	0.141	0.146	0.016	0.057	0.406	-1.637	0.942

*** 0.5%, ** 1%, * 5% 水準でそれぞれ有意

第3表 連結当期純利益とCAR（モデルA）

t	日 次 平 均 残 差				累積平均残差（CAR）		
	好材料 (1)	悪材料 (2)	組合せ (3)	χ^2 値 (4)	好材料 (5)	悪材料 (6)	組合せ (7)
	%	%	%		%	%	%
- 15	0.110	-0.331	0.206	7.434 **	0.110	-0.331	0.206
- 14	-0.272	0.215	-0.247	1.288	-0.162	-0.116	-0.042
- 13	-0.003	0.203	-0.089	0.132	-0.165	0.087	-0.131
- 12	-0.093	-0.155	0.014	0.740	-0.258	-0.068	-0.117
- 11	-0.086	-0.228	0.050	0.817	-0.344	-0.296	-0.068
- 10	0.010	0.137	-0.054	0.246	-0.334	-0.159	-0.121
- 9	-0.073	-0.232	0.058	0.237	-0.408	-0.391	-0.063
- 8	0.111	0.059	0.038	0.890	-0.296	-0.332	-0.025
- 7	-0.108	0.103	-0.106	0.308	-0.405	-0.228	-0.132
- 6	-0.091	-0.396	0.119	4.890 *	-0.496	-0.624	-0.013
- 5	0.037	0.186	-0.059	0.000	-0.459	-0.438	-0.072
- 4	0.172	-0.152	0.163	1.149	-0.288	-0.591	0.092
- 3	-0.064	0.277	-0.156	1.856	-0.352	-0.314	-0.064
- 2	0.180	-0.072	0.133	3.918 *	-0.172	-0.385	0.069
- 1	-0.190	0.150	-0.173	0.234	-0.362	-0.235	-0.104
0	0.263	-0.019	0.157	2.051	-0.100	-0.254	0.053
+ 1	0.137	-0.060	0.104	0.620	0.038	-0.314	0.157
+ 2	0.217	-0.163	0.194	11.546 ***	0.255	-0.477	0.351
+ 3	0.120	-0.345	0.217	4.026 *	0.375	-0.822	0.568
+ 4	0.247	-0.135	0.199	0.950	0.622	-0.957	0.766
+ 5	-0.103	-0.298	0.070	1.364	0.519	-1.255	0.837
+ 6	0.026	-0.264	0.129	2.623	0.544	-1.520	0.965
+ 7	-0.032	-0.150	0.046	3.536	0.512	-1.669	1.012
+ 8	-0.001	0.010	-0.005	0.955	0.511	-1.659	1.007
+ 9	-0.065	-0.026	-0.026	0.128	0.446	-1.686	0.981
+ 10	0.093	-0.191	0.135	3.057	0.539	-1.877	1.116
+ 11	-0.011	-0.266	0.108	1.683	0.527	-2.143	1.225
+ 12	0.169	-0.232	0.196	1.782	0.696	-2.375	1.421
+ 13	0.344	0.012	0.190	0.323	1.040	-2.363	1.611
+ 14	-0.160	0.118	-0.142	2.071	0.880	-2.245	1.469
+ 15	0.140	0.075	0.047	0.094	1.020	-2.170	1.516

*** 0.5%, ** 1%, * 5% 水準でそれぞれ有意

第4表 連結経常利益とCAR（モデルB）

t	日次平均残差				累積平均残差（CAR）		
	好材料 (1)	悪材料 (2)	組合せ (3)	χ^2 値 (4)	好材料 (5)	悪材料 (6)	組合せ (7)
	%	%	%		%	%	%
- 15	0.124	-0.189	0.159	0.625	0.124	-0.189	0.159
- 14	0.205	-0.259	0.234	3.113	0.328	-0.449	0.393
- 13	0.125	0.077	0.017	0.024	0.453	-0.372	0.410
- 12	-0.394	0.014	-0.190	3.486	0.060	-0.358	0.219
- 11	-0.060	-0.262	0.113	0.000	0.000	-0.620	0.332
- 10	0.167	0.208	-0.034	0.036	0.167	-0.411	0.298
- 9	-0.272	-0.249	0.007	0.353	-0.105	-0.660	0.305
- 8	0.234	-0.019	0.119	0.456	0.130	-0.679	0.424
- 7	-0.050	0.059	-0.055	0.014	0.079	-0.620	0.369
- 6	-0.204	-0.242	0.035	5.591 *	-0.125	-0.862	0.403
- 5	0.135	0.154	-0.020	0.188	0.010	-0.708	0.384
- 4	0.138	-0.009	0.069	0.029	0.148	-0.717	0.453
- 3	0.104	0.142	-0.028	0.405	0.252	-0.575	0.425
- 2	0.304	-0.119	0.205	2.879	0.556	-0.695	0.630
- 1	-0.210	0.072	-0.136	1.455	0.345	-0.623	0.494
0	0.311	-0.112	0.205	5.833 *	0.657	-0.735	0.699
+ 1	0.197	0.206	-0.019	0.220	0.854	-0.529	0.680
+ 2	0.124	-0.265	0.200	7.505 **	0.978	-0.794	0.880
+ 3	0.167	-0.346	0.263	2.004	1.145	-1.140	1.142
+ 4	0.027	0.148	-0.066	0.010	1.172	-0.992	1.076
+ 5	-0.220	-0.338	0.079	4.104	0.952	-1.330	1.155
+ 6	0.119	-0.176	0.149	2.187	1.071	-1.506	1.304
+ 7	0.022	-0.133	0.081	2.440	1.093	-1.639	1.386
+ 8	-0.097	0.006	-0.049	0.000	0.996	-1.633	1.337
+ 9	-0.198	0.023	-0.105	0.650	0.798	-1.609	1.232
+ 10	-0.002	-0.021	0.011	2.287	0.796	-1.631	1.243
+ 11	-0.005	-0.186	0.097	2.540	0.790	-1.817	1.340
+ 12	0.334	-0.245	0.287	5.214 *	1.125	-2.062	1.627
+ 13	0.412	0.112	0.132	0.032	1.537	-1.950	1.758
+ 14	-0.050	-0.054	0.006	0.220	1.487	-2.004	1.764
+ 15	0.070	0.138	-0.041	0.042	1.557	-1.867	1.723

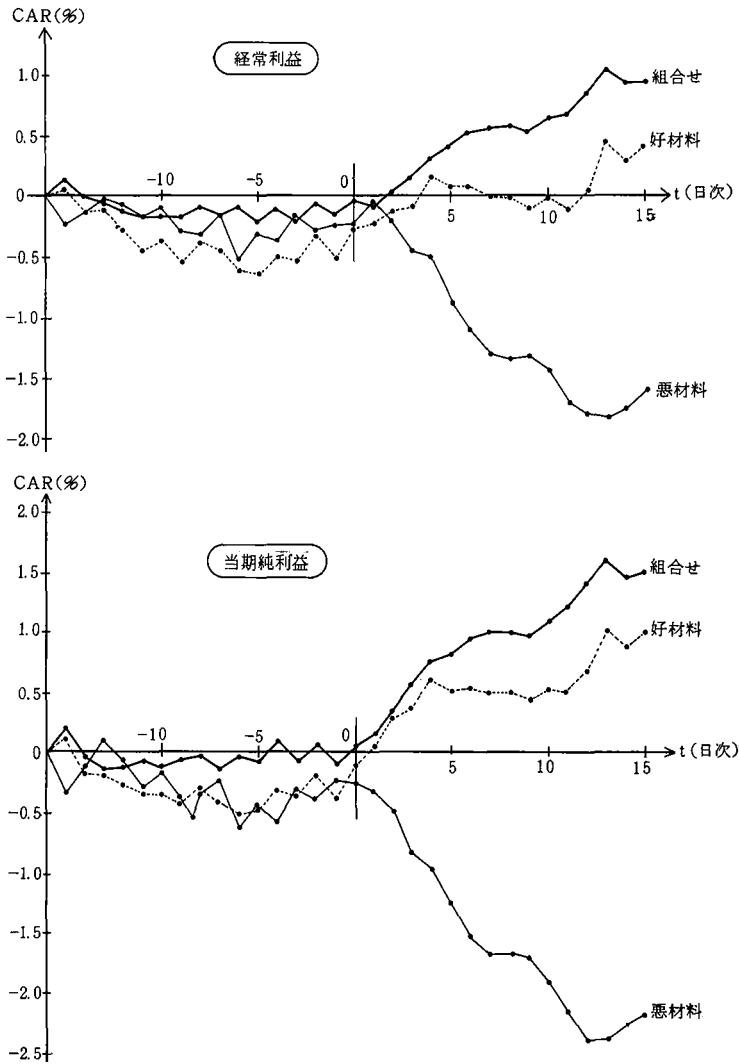
*** 0.5%, ** 1%, * 5% 水準でそれぞれ有意

第5表 連結当期純利益とCAR（モデルB）

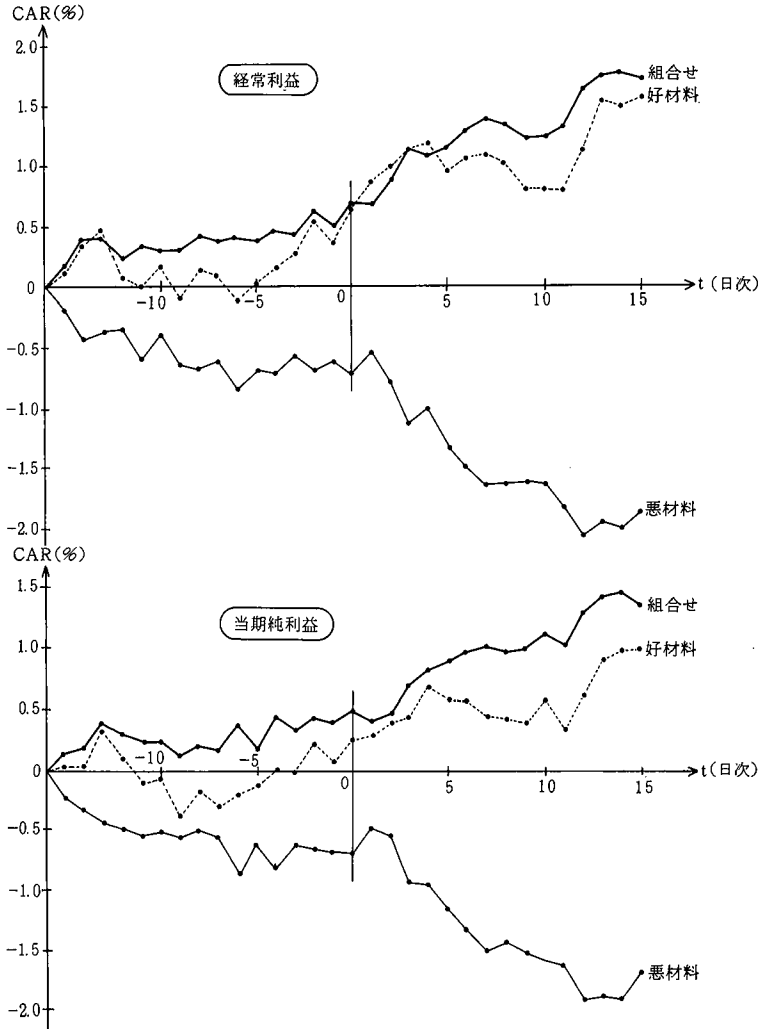
t	日 次 平 均 残 差				累積平均残差（CAR）		
	好材料 (1)	悪材料 (2)	組合せ (3)	χ^2 値 (4)	好材料 (5)	悪材料 (6)	組合せ (7)
	%	%	%		%	%	%
- 15	0.027	-0.224	0.135	0.634	0.027	-0.224	0.135
- 14	0.004	-0.093	0.052	0.387	0.031	-0.316	0.187
- 13	0.294	-0.125	0.202	4.077 *	0.325	-0.441	0.389
- 12	-0.223	-0.036	-0.081	1.210	0.102	-0.478	0.307
- 11	-0.210	-0.058	-0.063	1.099	-0.108	-0.536	0.244
- 10	0.039	0.027	0.003	0.000	-0.069	-0.508	0.247
- 9	-0.316	-0.032	-0.126	0.013	-0.384	-0.540	0.121
- 8	0.203	0.035	0.073	0.700	-0.181	-0.505	0.194
- 7	-0.128	-0.062	-0.024	0.013	-0.308	-0.566	0.170
- 6	0.110	-0.291	0.209	7.506 **	-0.198	-0.857	0.379
- 5	0.071	0.236	-0.097	0.000	-0.127	-0.621	0.282
- 4	0.122	-0.198	0.163	1.553	-0.005	-0.819	0.446
- 3	0.001	0.195	-0.106	0.202	-0.004	-0.624	0.339
- 2	0.222	-0.007	0.105	0.506	0.218	-0.632	0.444
- 1	-0.143	-0.046	-0.040	0.330	0.076	-0.677	0.405
0	0.188	-0.009	0.090	3.573	0.264	-0.686	0.495
+ 1	0.033	0.208	-0.099	0.933	0.297	-0.478	0.396
+ 2	0.098	-0.063	0.079	2.671	0.395	-0.540	0.475
+ 3	0.056	-0.381	0.234	0.361	0.451	-0.922	0.708
+ 4	0.249	-0.017	0.122	1.949	0.700	-0.939	0.831
+ 5	-0.105	-0.209	0.067	7.607 **	0.595	-1.148	0.897
+ 6	-0.009	-0.177	0.093	0.103	0.587	-1.324	0.990
+ 7	-0.127	-0.159	0.029	1.264	0.460	-1.484	1.019
+ 8	-0.023	0.063	-0.045	0.247	0.437	-1.421	0.975
+ 9	-0.028	-0.089	-0.036	0.001	0.409	-1.509	1.011
+ 10	0.193	-0.052	0.116	0.700	0.602	-1.561	1.126
+ 11	-0.262	-0.039	-0.097	0.346	0.340	-1.600	1.029
+ 12	0.296	-0.272	0.283	7.561 **	0.636	-1.873	1.312
+ 13	0.288	0.021	0.119	0.669	0.924	-1.852	1.431
+ 14	0.086	-0.023	0.052	0.243	1.010	-1.875	1.483
+ 15	0.012	0.222	-0.116	0.415	1.022	-1.653	1.367

*** 0.5%, ** 1%, * 5% 水準でそれぞれ有意

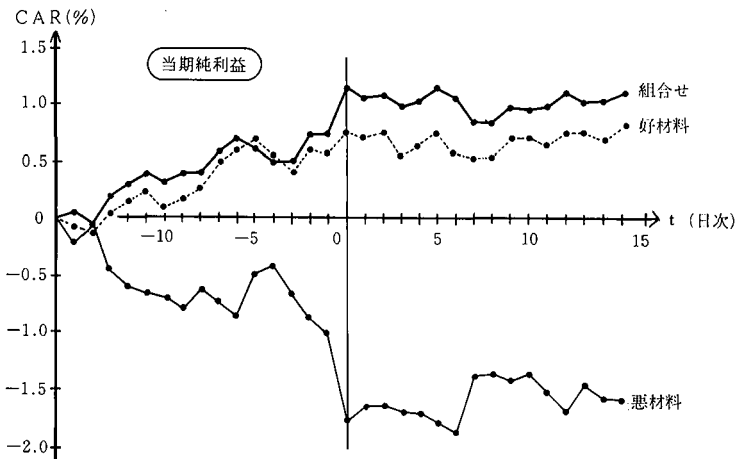
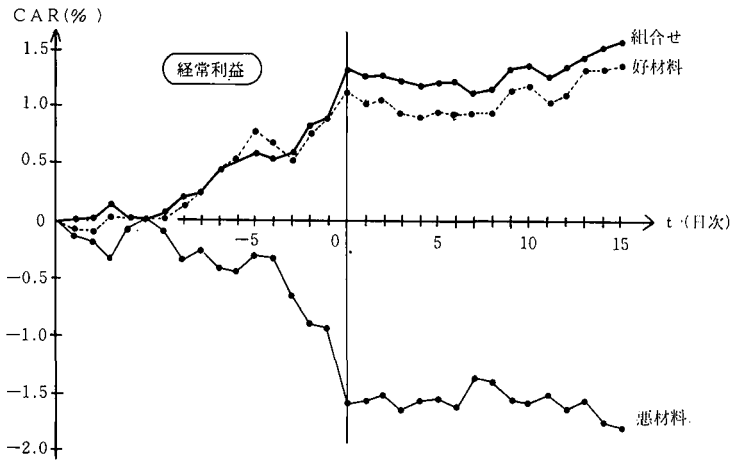
第1図 CARの動向(連結:モデルA)



第2図 CARの動向(連結:モデルB)



第3図 CARの動向（個別）



（出所）桜井久勝，前掲ワーキングペーパー，11頁。

たとき17%にもなる。¹⁰⁾したがって連結会計利益情報は極めて大きな現実的有用性を有しているのである。

個別会計利益情報を極めて効率的に処理して株価に織り込むことができる東証第1部市場が、連結会計利益情報に関してこれほど顕著な非効率性を示すのはなぜであろうか。筆者はこの原因を次のように推測する。すなわち、投資者は長年の間、親会社単独の個別会計情報に親しんできたのに対し、本研究のサンプル抽出期間は連結会計情報の公表が制度化され実際に公表が始まった時点から6年間という比較的歴史の浅い期間であるため、投資者がこの新しい会計情報にあまり注目していないからであろうという推測である。この推測に関しては、連結会計情報の公表が回数を重ねるにつれて、市場の非効率性が解消されつつあるか否かという興味深い問題が生じる。この問題に関する実証結果は第5節で提示する。

Ⅳ．期待外利益率の大きさとCARの大きさ

前節で提示した実証結果は、 $t = 0$ から+15までのCARが、好材料グループについてはプラスの方向へ、また悪材料グループについてはマイナスの方向へ大きく推移し続けていることから、投資者は好材料グループの銘柄を購入し悪材料グループの銘柄を信用売りすることによって、市場全体の平均を上回る投資収益率を獲得できることを示している。しかし、このような方法での銘柄

10) 取引所では休場日を除いて1年で約286日間の取引が行われているから、第2表から第5表で示された+15の日のCARから-1の日のCARを控除した値に(286/16)を乗じて、これらの数値はそれぞれ次のように計算されている。

モデルA・経常利益 $[0.942 - (-0.190)] \times (286/16) = 20.23\%$

モデルA・当期純利益 $[1.516 - (-0.104)] \times (286/16) = 28.96$

モデルB・経常利益 $[1.723 - 0.494] \times (286/16) = 21.97$

モデルB・当期純利益 $[1.367 - 0.405] \times (286/16) = 17.20$

選択は、報告された連結利益数字が事前の期待を上回るか下回るかという、いわば期待外利益の符号のみを情報として利用しているにすぎず、事前の期待に対する期待外利益の大きさの程度、すなわち期待外利益率の大小は無視されている。したがって前節の結果だけでは、連結会計利益情報の現実的有用性を完全に調査したとは言えない。

そこでこの節では、連結上の期待外利益率が大きいほど、 $t = 0$ から $+15$ までの CAR が大きいという関係が存在するか否かを調査する。このため次式で示されるようなクロスセクション回帰を行う。¹¹

$$CAR_i = \alpha + \beta X_i + \mu_i$$

ただし CAR_i = 銘柄 i の $t = 0$ から $+15$ までの累積残差

$$X_i = \text{銘柄 } i \text{ の期待外利益率} = \text{期待外連結利益} \div \text{期待連結利益}$$

もし期待外利益の大小もまた意味を持つならば、 β の推定値 b は有意にプラスになるはずである。したがって帰無仮説を $b = 0$ 、対立仮説を $b > 0$ として、片側 t 検定を行う。結果は第 6 表の通りであった。

第 6 表が示す通り、期待利益モデルとして A, B いずれを採用しても、また連結上の経常利益を用いても当期純利益を用いても、 b はプラスの値をとっており、かつその t 値が示すように $b = 0$ という帰無仮説は高い水準で棄却される。これは期待外利益率が大きいほど、 $t = 0$ から $+15$ までの CAR がよりいっそう大きな値をとることを意味するものである。したがって報告された連結利益情報のうちの期待外利益は、その符号だけでなく、比率の大小についてもまた現実的有用性を有しているといえよう。

ゆえに市場平均をできるだけ大きく上回る投資収益率を獲得しようとする投

11) 前節では、実績値が事前の期待とたいして異ならない場合は、中立の情報としてサンプルから除外したが、ここでは期待外利益率の大小を問題にしているから、中立の情報を報告した企業もサンプルに含めている。しかし期待利益がマイナスのサンプルは期待外利益率の解釈が不可能であるから、回帰分析から除外した。

資者は、期待外利益率ができるだけ大きくプラスである銘柄を購入し、できるだけ大きくマイナスである銘柄を信用売りすればよい。

第6表 期待外利益率とC A Rの相関

期待利益 モデル	連結利益の 種 類	a (t 値)	b (t 値)	サンプル 数	決定係数
A	経常利益	-0.00215 (-0.552)	+0.00369 (+2.427**)	330	0.0176
	当期純利益	-0.00115 (-0.305)	+0.00366 (+2.468**)	336	0.0179
B	経常利益	+0.00166 (+0.434)	+0.00567 (+1.841*)	322	0.0105
	当期純利益	+0.00110 (+0.292)	+0.00741 (+1.845*)	330	0.0103

** p < 1% (自由度∞として判定値 t = 2.326)

* p < 5% (自由度∞として判定値 t = 1.645)

V. 市場の学習効果

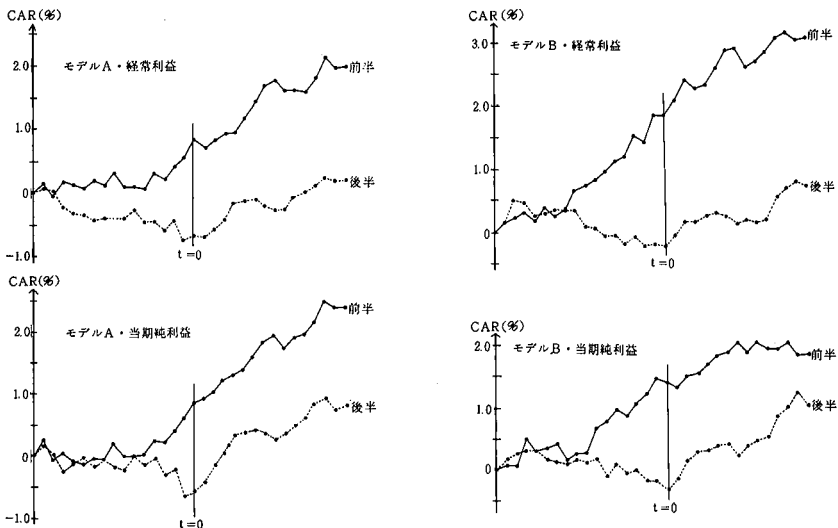
第3節および第4節の結果から、東証第1部市場が1978年4月から1984年3月の間に公表された連結会計利益情報に関して非効率的であったことが明らかである。したがってこの情報を利用して前述の投資戦略を展開した投資者は、極めて大きな投資収益率を現実を獲得できたはずである。この結果は、親会社単独の個別会計利益情報の場合と著しい対照をなしている。

それではなぜ個別情報と連結情報の間でこれほど顕著な差が生じたのであろうか。これについては、連結情報が制度的に新しい情報であるため、投資者がその利用に不慣れであったり、または親会社単独の個別情報ほどは投資者が注

目していなかったためではないかという一応の推測が成り立つ。しかし前の2節の結果が示す通り、連結会計利益情報を利用していれば現実に大きな投資収益率が獲得できたのであり、連結情報の公表も回数を重ねているのであるから、やがて投資者はこれに気づくはずである。したがって市場の学習効果により、非効率性が徐々に解消されつつあるのではないかという推測が持たれる。そこでこの節では、この推測の正否を実証的に分析する。

そのため、連結会計利益情報の公表が実際に始まった時点から6年間に公表された本研究の405個のサンプルを、前半期間すなわち1978年4月1日から1981年3月31日の間に公表された190個と、後半期間すなわち1981年4月1日から1984年3月31日の間に公表された215個とに分けて、第3節の процедуруを再実施した。結果は第4図の通りである。この図は、期待利益モデルA、Bのそれぞれと、経常利益または当期純利益を利用して、前述の組合せ戦略を展開した場合のCARの動向を、前半期間と後半期間に分けて示している。

第4図 前半期間と後半期間の組合せ戦略のCARの動向



第4図から次の2点が明らかである。第1点は、 $t = 0$ から+15までのCARの累積程度が、後半期間については前半期間ほど大きくないことである。このことをよりいっそう明らかにするため、第7表は、 $t = 0$ から+15までのCARを、前半期間と後半期間に分けて対比している。4つのケースのうち1つを除いて、後半期間のCARは前半期間のCARより小さい。すなわち投資者は、後半期間においては、連結会計利益情報を利用しても、もはや前半期間におけるほど大きな投資収益率を獲得できなくなっているのである。ただし組合せ戦略のCARが小さくなったとはいえ、情報公表後のCARのプラスの方向への推移は長く継続しているから、後半期間においても市場は依然として非効率的である。

第7表 前半と後半の公表後のCARの対比

期待利益 モデル	連結利益の 種 類	前半期間 (年率 CAR 換算)	後半期間 (年率 CAR 換算)
A	経常利益	1.426 % (25 %)	0.922 % (16 %)
	当期純利益	1.782 (32)	1.494 (27)
B	経常利益	1.600 (29)	0.936 (17)
	当期純利益	0.628 (11)	1.210 (22)

第2点は、市場が連結情報を織り込み始めるタイミングの問題である。前半期間では $t = -10$ から-5のあたりでCARの上方推移が始まるのに対して、後半期間では $t = 0$ ないし+1からこれが始まっている。この結果は、後半期間において連結情報の織り込み開始時点が前半期間より遅くなっているかの印象を与えるが、これとは逆に、後半期間においては本研究がカバーしている調査対象期間のもっと以前に、市場が連結利益情報の内容を競合的情報源泉から予測してすでに株価に織り込んでいるという可能性もある。もしそうであるとすれば、個別会計利益情報の場合と同様に、連結情報の場合も、その情報内容

の多くが公表時点より前に株価に織り込まれているから、情報公表後に初めて株価に織り込まれてゆく部分は相対的に小さくなり、公表後のCARの累積程度は後半期間の方が小さいという第1の発見事項と整合することになる。この解釈の正否を確かめるためには、本研究のような情報公表前後の短期間だけをカバーした分析ではなく、個別会計利益情報についてすでに行われているような¹² 情報公表前のもっと長期間をカバーした分析が不可欠である。

そこで本稿では、市場が情報に対して非効率的であればあるほど、投資者が情報公表後にその情報を利用して実際に獲得できる投資収益率はよりいっそう大きいと考えることにより、本研究の結果が、市場の非効率性の程度は後半期間において小さくなっていることを示唆するものであるという暫定的解釈を提示するとともに、後半期間においてもなお市場が連結会計利益情報に対して非効率的であったことを指摘しておきたい。

VI. 結 び

1978年4月以降に新しく公表が始まった連結会計利益情報は、それを用いて投資意思決定を行うことにより、市場全体の平均を大きく上回る投資収益率を獲得するのに役立つであろうか。本稿はこの意味での連結会計利益情報の有用性に関する実証結果を、親会社単独の個別会計利益情報の場合と比較しつつ提示した。本研究から得られた結論は次の通りである。

- (1) 個別会計利益情報が遅くとも新聞掲載日のうちに株価にほぼ完全に織り込まれているのに対し、連結会計利益情報の場合は、むしろ公表日以後から徐々に株価に織り込まれており、東証第1部市場は、連結会計利益情報

12) たとえば、佐藤弘光ほか会計情報研究会「会計報告と株式市場——決算内容の情報効果をめぐって」『企業会計』、第31巻第10号（1979年10月）、60-79頁。

に関して非効率的である。したがって投資者は公表された情報を用いて大きな投資収益率を獲得することができるから、連結会計利益情報は極めて大きな現実的有用性を有している。

- (2) しかもその現実的有用性は、公表された利益数字のうちの期待外の部分の符号についてだけではなく、期待外利益率の大小についても成立する。したがって投資者は期待外利益率のプラス（マイナス）の程度ができるだけ大きい銘柄を集中的に購入（信用売り）することによって、最大の投資収益率を獲得することができる。

- (3) 本研究のサンプル抽出期間の前半に比べて後半には、市場の非効率性が小さくなりつつある兆候が見られるが、後半期間においてもなお市場は連結会計利益情報に対して非効率的である。

これらの発見事項との関連においてはまだ、次のようないくつかの興味深い問題が残されている。第1は、本研究では連結情報公表後の+15までの取引日を調査対象期間に含めてCARの動向を調べているが、+15までに情報が織り込まれてしまっている保証はなく、もっと長期間にわたって徐々に連結情報が株価に織り込まれている可能性もある。したがって、株価が連結会計利益情報を完全に織り込むまでにどれくらいの期間を要するかを調べるためには情報公表後のもっと長期間をカバーしうるように調査対象期間を拡張する必要がある。第2に、市場が競合的情報源泉から連結情報の内容を事前に予想している程度を調べるため、情報公表前の1年間を調査対象期間に含めた長期分析もまた必要である。さらに第3の問題として、市場の学習効果により非効率性が解消されつつあるとすれば、そのプロセスを明らかにするため、1984年4月以降のデータを用いて実証研究を更新した場合の結果にも興味を持たれる。このように連結会計利益情報と株式市場の関係については、まだまだ調査すべき多くの問題が残されている。

(1986.8.10)