

I.F. Report

財団法人石田財団

No. **15**
1988
Winter

1 昭和62年度研究助成発表にあたって

3 昭和62年度研究助成報告一覧

第I部門 教育 石田教育賞
第II部門 自然科学・工業技術
第III部門 都市計画・交通計画
第IV部門 経済・産業振興・流通問題
第V部門 文化

41 昭和56年度～61年度研究助成報告一覧

THE ISHIDA FOUNDATION

財団法人 石 田 財 団 設立の目的

財団法人 石田財団は、昭和54年9月18日に永眠した故・石田退三の意志を末永く生かしていくために、昭和55年2月8日をもって設立されました。

石田退三は、「資源の少ない日本の将来の発展には、日本人の知恵を生かしていかなければならない」という持論をもっていました。そのため、生前から、愛知県刈谷市での小・中学生を対象とした「石田科学賞」の創設をはじめとして、科学技術や医学の振興に力を注ぐとともに、地域社会の経済発展や、その基礎となる教育に関心を寄せ、各種の援助・助成を進めてきました。

この財団は、科学技術、地域経済、教育・学術・芸術等の分野に対する研究助成をはじめ、各種の助成・援助のほか、自らもさまざまな調査、研究を行い、21世紀をきりひろく人材の育成のための継続的な活動を進める目的で設立されたものです。また、それらに関連する講演会、講習会等の開催・後援、図書・刊行物・資料等の収集・刊行・配布等の事業を行なうものです。

企業合併の効果の理論的実証的研究

— 最終報告 —

研究者名

星野 靖 雄 (名古屋市立大学 経済学部)

*本研究に対して、豪日交流基金(オーストラリア政府)、石田財団からの研究費を受けている。計算は、ニューサウスウェールズ大学のVAXによって行なった。計算機の利用に際しては、同大学商学部のMrs. Nadia BlumとMr. Martin Waterworthの協力を得た。もちろん、ありうべき誤りについては筆者に帰するものである。

はじめに

オーストラリアにおける企業合併の研究は、広義の合併の中で最も重要で頻度が高い形態である企業乗っ取りの研究として、いくつか発表されている。"

Dodd[8]は、Walker[20]によって分類整理された1960年から1970年までのシドニー証券取引所の上場企業で公開買付け(Takeover Bid)された901企業のうち136の乗っ取り成功企業と58の被乗っ取り企業を分析対象とし、乗っ取り公開買付け日前後の乗っ取り企業(Offeror)と被乗っ取り企業(Offeree)との株価変動を資本資産評価モデルで分析している。彼は、被乗っ取り企業の株主は公開買付けにより利益を得ることができるが、乗っ取り企業の株主は乗っ取り後損失を蒙り、乗っ取りが不成功な場合には乗っ取り企業と被乗っ取り企業の株価は効率的市場仮説を支持しているが、乗っ取り企業の乗っ取り成功後の株価はこの仮説と相容れないとしている。

これに対して、Walter [21] は、前述のWalker [20] によって識別整理された1966年1月から1972年12月までに普通株の半分以上を公開買付けされた572の上場企業を、同様の資本資産評価モデルで分析している。彼は、公開買付け前の被乗っ取り企業の

株主収益率は平常より低いものの、乗っ取り企業では平均以上であり、買付け後では、被乗っ取り企業の株主はかなりの超過利潤を得ることができると、乗っ取り企業は追加利益を獲得できないとしており、セミ効率的市場仮説を支持している。²⁾

BrownとHorin [1] は、Walterと同じデータを使用し、Ruback [12] と同一の理論的枠組みで34の乗っ取り企業を分析し、その内の28企業が競争市場の仮説と一致しており、企業乗っ取りが競争的であるという結論を出している。また、残りの6企業については、乗っ取り企業の共謀、戦略行動、法律の制約によって買収価格が押さえられ、十分競争的でない状況が存在するとしている。

以上の研究に対して、会計データを中心として分析した研究にはChapmanとJunor [6] がある。彼らは、1965年から1978年まで継続して存在している120の上場企業のデータをAustralian Graduate School of Managementのデータベースより抽出し、その中で1978年から1981年までの間に乗っ取られた企業31を分析している。被乗っ取り企業と存続企業との乗っ取り前の会計データより、被乗っ取り企業は、小さい規模の、高収益、低い流動性、低い負債比率、資産の低評価、そして経営者支配型企業であるという特徴をもっているとして示している。

彼らと同様に、会計データに基づいて被乗っ取り企業の特徴を抽出しようとした研究にCastagnaとMatolcsy [3,4] がある。1970年から1980年までの期間に乗っ取られた上場非金融企業82社を存続企業と比較し、被乗っ取り企業の方がより低い平均収益率を示し、流動性、配当性向、株価有形固定資産比率はより高くなっているとしている。しかしながら、判別分析、ロジック分析での識別では、誤差が予想

以上に多くて公表された会計データでの判別の有効性には疑問が残るとしている。

Koh [11] は、彼のPh.D.論文の中で、上場企業における乗っ取りのプレミアムと株主の富との関係性を1975年1月より1980年6月までの乗っ取り上場企業155社と被乗っ取り上場企業155社の前述のAGSMのデータより分析している。その結果を次のように要約している。①乗っ取り企業のポートフォリオについての発表月では超過利潤はなく、乗っ取り企業の乗っ取り後ではプレミアムと超過損失との間には関係がない。②プレミアムと乗っ取り前の被乗っ取り企業との成果は関係があり、1)乗っ取り前の被乗っ取り企業に超過損失がある場合にはプレミアムと乗っ取り前の成果とは負の関係があり、2)乗っ取り前の被乗っ取り企業に超過利潤がある場合にはプレミアムと乗っ取り前の成果には正の効果がある。③プレミアムと乗っ取り前の成果は乗っ取り企業にとって正の関係がある。④乗っ取り企業の乗っ取り発表月以後では負の超過利潤がある。

前述のサーベイのように、オーストラリアでの企業乗っ取りが乗っ取り企業の経営成果に正の影響を与えるか、あるいは負の効果を及ぼすかについては、資本資産評価モデルに基づいた分析しかないわけである。本稿では、株価を中心とした財務データ上で個々の乗っ取り企業の乗っ取りの効果を主眼として分析しようとするものであり、筆者が行ってきた一連の企業合併の計量分析が国内企業のみを分析対象としてきたため、これを国際的に拡張発展させたい。

さらに、従来の研究では財務データにより経営指標そのものを比較分析してきたため、乗っ取り企業と対応する被乗っ取り企業の選択によって大きな誤差が生じたと考えられ、特に一対の標本比較の場合は顕著である。そこで、この欠点を除くために本研究では、各比率のシドニー証券取引所のデータベースの全企業での相対的順位を変数として分析する。

まず第1節で使用する分析データを説明し、第2節で分析対象の29上場乗っ取り企業の乗っ取り前後での11の経営変数の順位を企業別にノンパラメトリック手法によって比較分析する。第3節では、企業別のデータを乗っ取り前後年数、1年から6年までの各年数別に比較分析し、乗っ取り後の経過年数によ

る乗っ取り効果を識別し、後半で、西暦年数ごとに企業別データを集計し、西暦年数により乗っ取り効果が異なっているかどうかを調べる。第4節では、以上の分析では各変数ごとの識別ができないので、正規分布の仮定が一応成立すると考えて平均値の差の分析、及びその補助として判別分析を用いて分析する。

第1節 分析データと手法

シドニー証券取引所の年次報告書に記載されている乗っ取り企業の内、同証券所が提供している情報サービス、The STATEX INVESTMENT SERVICEに収録されている企業の中から分析対象を表1のように選択した。利用可能なデータ期間は1973年より1985年までの13年間であるので、乗っ取り前後3年以上のデータを比較するため1976年より1982年までの乗っ取り企業を分析対象とした。³⁾ 使用したデータは、同証券所が発表している、表4の左端にみられる11変数である。それらの変数は (1)総市場価値の順位、(2)株主資本利益率(=自己資本比率)の順位、(3)負債比率の順位、(4)配当利回り(=配当/株価)の順位、(5)株価収益率(=株価/収益)の順位、(6)株価キャッシュフロー比率の順位、(7)株価有形資産(=株価/有形資産)の順位、(8)1株当たり配当の成長率の順位、(9)1株当たり収益の成長率の順位、1株当たりキャッシュフローの成長率の順位、1株当たりの有形資産の順位である。これらの変数は、すべて百分位数によりランキングされている。これによって、STATEXデータベースに含まれている全企業に対しての特定の企業の変数の相対的な成果が明確に認識できるのである。データベースに収録されている企業数は、1973年に322社であったものが1985年には882社と2.7倍にも増加しており、上場企業数そのものも激しく変動しているためより安定的な変数として百分位数を採用しているわけである。そこで、この発表されている百分位数の乗っ取り企業の乗っ取り前後での比較分析により、乗っ取りの効果があったかどうかを以下で判定しようとするものである。

次に、比較分析をするに際して、従来筆者が行ってきた一連の企業合併の研究で使用された統計

的手法は t 検定、判別分析であったが、これらの手法は、各変数の分布が正規分布をしているという仮定に基づいて理論構築されている。しかしながら、ここで使用しようとする11変数については正規分布ではなく、各指標の大きさを順次並べた分布、すなわち一様分布になると考えられる。そこで、変数の正規分布の仮定を外した、どんな分布に対しても適用できる統計理論、ノンパラメトリック統計の応用が必要と考察されるのであり、その中の1手法であるウィルコックソンの一対符号順位検定 (Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test) を用いる。以下略してウィルコックソンの検定ということにする。この手法は、何らかの関連があると考えられる対をなす(2個) 標本データが順位のある変数で測定されている場合に、この標本データが同一集団から抽出されているという帰無仮説を検定する手法であり、符号検定が各変数の大小関係だけを問題にするのに対し、この手法では大小のみならず、その差の規模も分析する手法である。

第2節 ウィルコックソンの検定による 乗っ取り前後の企業別分析

表1は、分析対象企業の29社を順次個別に乗っ取り前後1年より6年までの間ウィルコックソンの一対符号順位検定により分析したものである。5%以下の有意水準で有意差があれば、その両側確率を○、または□で囲んである。○は、乗っ取り後の乗っ取り企業の11変数について、その順位が上昇した場合の方が下降した場合より多く、全体としてその企業の全産業での順位が上昇したと考えられる場合につけてある。反対に□は、各11変数の順位が乗っ取り後下がった場合の方が上がった場合より多く、全体として下降したと判断される場合である。そして何もついていない場合は有意差がないことを示している。

例えば、(1)のWormald Internationalでは、1年前後、2年前後、3年前後とも有意差はなく乗っ取り効果が全く見られない。(3)のThomas National Transportでは、1年前後では差がないものの、2年前後ではケース数が22⁹⁾であり、乗っ取り後順位が上昇した変数が6ケース、下降した変数が16ケー

スあり、各々平均値は9.50と13.36となっている。そしてその両側確率は0.024すなわち2.4%となっているため有意差があり、全体として順位は下降したと考えられ、乗っ取り効果は負であると判断されるのである。(10)のFaulding & Co.では、1年前後では有意差はないものの、2年前後で両側確率が0.029と有意差があり、順位が上昇した変数が13ケース、下降したものが8ケースある。ケース数が22であるのに、13+8=21で1ケース不足しているのは、順位が同値で差がつかないものが1ケースあるためである。

以下同様の手続きにより、乗っ取り効果で正であったと考えられる場合は、(10)のF.H. Fauldings & Co. (2年より6年前後まで)、(14)のDavis Consolidated Industries (1年前後のみ)、(17)のEmall (1年から6年前後の全年度)、(18)のAmalgamated Wireless (Australia) (1年から6年前後の全年度)、(20)のSleight (H.C.) (3年、4年前後)、(21)のAustralan Gas Light (3年、4年前後)、(22)のWattyl (3年、4年前後)、(23)のBlue Circle Southern Cement (1年から4年前後の全年度)、(24)のCheetham Salt Consolidated (1年から3年前後の前年度)、(26)のMayne Nickless (1年から3年前後の前年度)の合計10社である。

これらとは反対に、乗っ取り後順位の下降した企業は、(3)のThomas National Transportを初め、(4)のG.E. Crane & Sons (2、3、4年前後)、(6)のTooth & Co. (1年から4年前後の前年度)、(7)のPhillips Industries Holdings (1年から4年前後)、(9)のSiddons Industries Holdings (2、3、4年前後)、(11)のCarpenter (W.R.) Holdings (2、3年前後)の計6社である。

(8)のFielders、(12)のAustralian Paper Manufacturers、(16)のJ. Gadsdenについては乗っ取り後4年間、(18)のCostain Australiaは乗っ取り後3年間有意差はなく、各々、5年前後又は4年前後の比較で初めて有意差がでてきたものであり、この変化が乗っ取りに直接的に影響されているとは考え難く、他の外的、内的要因によるものと思われる。

残りの9社については、乗っ取り前後の有意差は全くなく乗っ取り効果はみられなかった。

要約すると、分析対象の29上場企業の中で乗っ取

りが正の効果をもたらす順位が上昇したと考えられる企業が10社、逆に負の効果があり順位が低下した場合は6社、乗っ取り効果があったとは判定しにくい場合及び乗っ取り効果がみられない場合の合計は残りの13社あったということになる。

第3節 ウィルコックソンの検定による乗っ取り前後年度別分析

前節では、各企業ごとに乗っ取り前後の比較分析を行なった。ここでは、まず乗っ取りの行なわれた特定の年度は捨象して、乗っ取り前後の年数について1年前後から6年前後までの6回分、各企業の順位を集計したデータにウィルコックソン一対符号順位検定を適用する。その結果が表2である。1年前後、2年前後、4年前後については有意差がないが、3年前後、5年前後、6年前後では有意差があり乗っ取り後の順位は上昇しており、乗っ取りの効果は正であると結論できることになる。

次に、乗っ取り年度によって乗っ取りの効果が違っているかもしれないという推測を検証するため、乗っ取り年度ごとに前節での各企業の11変数の順位を集計して分析した結果が表3である。これによると、1976年前後と1978年前後には有意差がないものの、1977年前後では高度の水準で有意差があり、乗っ取り企業の各指標の順位は下降している。1979年前後、1981年前後、1982年前後では逆に順位が上昇している。さらに、1980年前後では有意差はあるものの、十順位と一順位の数では各々165と83で十順位の方が多いが、平均値では逆に一順位の方が高くなっている。十順位が多い方に効果があると考え、この年度でも乗っ取りにより順位が上昇しその効果があったと判定される。よって、年度別分析でも全体としては、乗っ取り効果は正であるといえる。

第4節 乗っ取り前後年数別の差の分析

この節ではノンパラメトリック統計を使わないで、各変数ごとの乗っ取り前後での比較分析をして変数ごとの反応を調べるため、正規分布の仮定が成立したと考え、従来通りの平均値の差の検定、及びそれを補うために判別分析を適用してみる。

表4は乗っ取り前後年数別の11変数ごとの平均値の差の検定の結果である。平均値に有意差のある変数は、(1)の総市場価値で5年前後が41.4対28.8と乗っ取り後の方の順位が上昇している。乗っ取りにより乗っ取り企業の総市場価値の順位が上昇することは当然であるけれども、乗っ取り前後1年から4年前後まで有意差がなくて5年前後でやっと有意差があるということは、順位の上昇効果がそれ程ではないことを意味している。他の5年分も有意差はないけれども同一傾向を示している。(6)の株価キャッシュフロー比率では、4年、5年前後で有意差があり、全年度とも乗っ取り後の方が順位が高くなっている。そして、(8)の1株当たり配当成長率では6年前後で有意差があり、この指標でも同様に乗っ取り後の順位がより高い。標準偏差に有意差がある変数は、(4)の配当利回りと(9)の1株当たり収益成長率の6年前後であり、両方とも全年度で乗っ取り後の方がバラツキが大きくなっているものの、平均差の方では規則性がみられない。

この平均値の差の検定結果は、11変数の内で(1)の総市場価値の順位という乗っ取り後上昇すると考えられる変数以外にも同様に向上するのであり、乗っ取り効果が働いている内容をより詳細にした分析でも、前節までの分析結果を支持している。

さらに、11変数を同時に使用して乗っ取り前後の差を調べるために判別分析を用いる。乗っ取り前後1年前後から6年前後までの各年別に判別分析を適用して得られた結果は表5のようである。各年ごとの分析精度は、乗っ取り1年前後が一番低く60.34%⁶⁾であり、乗っ取り5年前後で76.67%と最高になっている。乗っ取り前後の順位が変化していることを支持しているのである。

おわりに

本稿の分析より次の事柄が明瞭になった。

- 1) 乗っ取り企業別に乗っ取り前後を11変数のウィルコックソンの検定を行なうと、29社中10社で乗っ取り後の順位がより高くなり、6社では逆に低下し、13社では変わらない、もしくは効果があったとは判定し難い。
- 2) 企業別データを集計して乗っ取り前後で比較す。

ると、3年前後、5年前後、6年前後で有意差があり、正の効果がある。

- 3) 会計年度別で分析すると、1977年前後では乗っ取りが順位を低下させ、1979年、1981年、1982年前後では順位を上昇させているというように年度も影響するが、正の効果の方が多い。
- 4) 平均値の差の検定を行なうと(1)総市場価値、(6)株価キャッシュフロー成長率、(8)1株当り配当成長率で乗っ取り後の順位が上昇しているが、他の変数では差がない。

以上のことより、乗っ取りが株価を中心とした財務データに正の効果を与えていることは認められるものの、乗っ取り効果を分析するのに最も重要だと考えられる収益性、流動性、成長性の多くの変数への影響は中立となって識別できていないことがわかった。よって、乗っ取りの合理性を直接に支持する結論は導かれなかったのである。そこで、従来筆者が行ってきた会計データを中心とした分析を、オーストラリアでの企業乗っ取りに適用して比較検討する必要があると考えられる。

さらに、本研究はシドニー証券取引所のSTAT-TEXデータベースによる公表されている11変数の順位に基づいて分析したのであるが、企業数を一定数に限定して全期間を分析してはどうかという問題点が残っている。しかしこの場合、限定された企業群が全上場企業内で相対的に変動するため、乗っ取り効果を識別しようとする場合には、より多くの誤差を含んでしまう可能性が高いと考えられる。特に、上場企業数そのものも相当に変動しているオーストラリアの企業社会では、この影響が無視できないのである。

注

- 1) オーストラリアにおける広義の企業合併の初期の研究には Chambers [5], Bushnell [2], Stewart [14], Sheridan [18] がある。これらの研究概要については Webb と Allan [22] を参照されたい。
- 2) Walter の研究は、Van Horne [19] によりオーストラリアでの代表的乗っ取り研究として引用されている。さらに、未公開の ph.D. 論文 (koh

[11] の中にこの研究を含め広範なサーベイがある。

- 3) 分析対象企業の選択にあたっては、その企業がデータ期間内に異なった会計年度で2度以上、上場企業を乗っ取っている場合には分析対象からはずした。さらに、データ期間 (1973~1985) より前の3年以内に乗っ取りをしている場合も捨象してある。本稿では、上場企業の乗っ取り1回の効果を識別しようとしているためである。捨象された乗っ取り多発型企業の分析については星野 [9] を参照されたい。
- 4) 1年前後の分析では11ケース11変数であり、2年前後では $2 \times 11 = 22$ ケースで11変数というようになる。
- 5) 表5の乗っ取り1年前後の場合、現実に乗っ取り前で、モデルでの予測でも乗っ取り前と正しく判別されたケース数が左上の16、それとは逆に、現実に乗っ取り後で予測でもそのように判別されたケース数が右下の19ケースでこれらの合計35ケースのケース数全体の58ケースに対する割合が60.34%である。

参考文献

- [1] Brown, Phillip and Andrew Horin, Assessing Competition In the Market for Corporate Control: Australian Evidence, mimeo.
- [2] Bushnell, J. A., Australian Company Mergers 1946-1959, Melbourne University Press 1961.
- [3] Castagna, A. D. and Z. P. Matolcsy, Financial Ratios as Predictors of Company Acquisitions, The Journal of the Securities Institute of Australia No.4 December 1976.
- [4] _____, Accounting Ratios and Models of Takeover Target Screens: Some Empirical Evidence, Working Paper 34 Faculty of Business The New South Wales Institute of Technology April 1984, Australian

- Journal of Management 近刊.
- [5] Chambers, R.J., Financial Information and the Securities Market, Abacus Vol.1 No.1, 2-30.
- [6] Chapman, D. R. and C. W. Junor, The Determinant of Takeovers: Australia 1978-81, Working Paper 8314-A MacQuarie University Center for Studies in Money, Banking and Finance Nov. 1983.
- [7] _____, Inflation, Firm Control-Type and Vulnerability to Takeover, mimeo. 1985.
- [8] Dodd Peter, Company Takeovers and the Australian Equity Market, Australian Journal of Management October 1976, 15-36.
- [9] 星野靖雄, 豪州における乗っ取り多発型企業の乗っ取り効果について, 『会計』第130巻第2号, 1987年8月号, 214-225.
- [10] Hull, C.H. and N.H. Nie, SPSS Update 7-9, McGraw-Hill 1981.
- [11] Koh, Francis Cher Chiew, The Relationship between the Acquisition premium and Shareholder Wealth — An Empirical Study of Australian Listed Companies during the Period 1975 to 1980. Ph. D. Dissertation University of New South Wales 31 July 1984, 未公刊.
- [12] Ruback, R.S., Assessing Competition in the Market for Corporate Acquisitions, Journal of Financial Economics Vol.11 Nos. 1-4, April 1983, 141-153.
- [13] Slegel, Sydney, Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill 1956.
- [14] Stewart, I.C., Australian Company Mergers 1960-1970, The Economic Record 53 March 1977, 1-29.
- [15] Stock Exchange Research Pty. Ltd., The Stock Exchange Industrial Handbook 1984-85.
- [16] Sydney Stock Exchange, Annual Report and Notice of Meeting each year from 1963 through 1985.
- [17] _____, Comparative Analysis, June each year from 1973 through 1985.
- [18] Sheridan, Kyoko, The Firm in Australia. Nelson 1975.
- [19] Van Horne, James, R. Nicol and K. Wright, Financial Management and Policy in Australia Second ed., Prentice-Hall 1985.
- [20] Walker, R.G., Takeover Bids and Financial Disclosure, Accountancy Research Foundation 1973.
- [21] Walter, T.S. Australian Takeovers: Capital Market Efficiency and Shareholder Risk and Return, Australian Journal of Management Vol.9 No.1 June 1984, 63-118.
- [22] Webb, L.R. and R.H. Allan, Industrial Economics: Australian Studies, George Allen & Unwin 1982.

表1 企業別乗っ取り前後のウィルコックソン-対符号順位検定結果

乗っ取り企業名	被乗っ取り企業名	上場 廃止 年月	乗っ取り1年前後			乗っ取り2年前後			乗っ取り3年前後			乗っ取り4年前後			乗っ取り5年前後			乗っ取り6年前後		
			+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側
			平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率
(1) Normald International	John (M.B.)	1976 2	5 7.70	6 4.58	0.625	11 13.05	11 9.95	0.581	16 18.94	17 15.18	0.688									
(2) United Packages	Smith (W.E.)	1976 3	7 6.29	4 5.50	0.328	13 12.31	8 8.88	0.122	19 17.89	13 14.46	0.155									
(3) Thomas National Transport	Reninsular Group Holdings	1976 8	3 4.83	8 6.44	0.100	6 9.50	16 12.25	0.024	12 12.54	20 18.88	0.034	17 15.44	25 25.62	0.018						
(4) G.E.Crane & Sons	C.O.N.Holdings	1977 3	4 3.63	7 7.36	0.100	6 6.17	16 13.50	0.004	9 9.11	24 19.96	0.000	14 15.75	30 25.65	0.001						
(5) Comeng Holdings	Gregory (H.P.) & Co.	1977 3	6 6.08	5 5.90	0.756	11 11.18	11 11.82	0.910	20 16.95	13 17.08	0.074	28 23.14	16 21.38	0.074						
(6) Tooth & Co.	Penfolds Wines Australia	1977 3	2 2.50	9 6.78	0.013	4 9.25	18 12.00	0.004	6 15.83	27 17.26	0.001	9 21.22	35 22.83	0.000						
(7) Philips Industries Holding	Pye Industries	1977 8	2 5.50	9 6.11	0.050	6 9.67	16 12.19	0.026	9 14.39	23 17.33	0.012	15 20.70	28 22.70	0.050	21 25.67	32 27.88	0.118			
(8) Fielders	Gillespie Brothers Holdings	1978 3	6 5.67	4 5.25	0.508	13 11.77	8 9.75	0.192	19 16.55	13 16.42	0.345	26 22.98	17 20.50	0.133	36 28.07	18 26.36	0.021			
(9) Siddons Industries	Insul Fibre Holdings	1978 8	5 3.60	6 8.00	0.182	7 4.86	15 14.60	0.003	9 8.39	24 20.23	0.000	17 16.76	27 26.11	0.014	24 23.81	31 31.24	0.096			
00 F.H.Fauldings & Co.	Rocke Tompsitt & Co.	1978 10	5 7.30	5 3.70	0.359	13 13.73	8 6.56	0.029	23 19.15	9 9.72	0.001	32 25.30	11 12.41	0.000	41 32.17	13 12.77	0.000	49 38.64	16 15.72	0.000
01 Carpenter (W.R.) Holdings	Dolton Brothers Holdings	1979 1	3 4.67	8 6.50	0.091	7 8.71	15 12.80	0.033	11 14.36	22 18.32	0.029	17 23.12	27 22.11	0.234						
02 Australian Paper Manufacturers	Brown & Dureau	1979 1	4 6.25	6 5.00	0.799	7 11.14	13 10.15	0.313	13 16.73	17 14.56	0.758	21 23.52	20 18.35	0.411	30 29.35	21 21.21	0.041	37 34.04	25 27.74	0.047
03 Mascott Industries	Australian Conversion Service	1979 4	6 4.67	5 7.60	0.657	9 10.61	13 12.12	0.314	12 15.54	21 17.83	0.093	17 20.03	27 24.06	0.071						
04 Davis Consolidated Industries	Australian(Alfred) Holdings	1979 5	10 6.05	1 5.50	0.014	15 10.27	7 14.14	0.372	20 13.75	13 22.00	0.922	26 19.31	18 27.11	0.935						
05 The Herald and Weekly Times	Australian News-print Mills Holdings	1979 6	5 8.00	6 4.33	0.534	10 14.00	12 9.42	0.661	18 20.22	15 13.13	0.136									

乗っ取り企業名	被乗っ取り企業名	上場 廃止 年月	乗っ取り1年前後			乗っ取り2年前後			乗っ取り3年前後			乗っ取り4年前後			乗っ取り5年前後			乗っ取り6年前後		
			+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側	+順位	-順位	両側
			平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率	平均値	平均値	確率
06 J. Gadsden	Consolidated Food	1979 12	4 6.75	7 5.57	0.594	11 9.36	9 11.89	0.940	20 13.70	11 20.18	0.610	29 19.12	13 26.81	0.198	38 24.88	15 32.37	0.042			
07 Email	Keivinator Australia	1979 12	9 6.56	2 3.50	0.025	16 12.22	6 9.58	0.025	24 17.50	9 15.67	0.013	32 22.92	12 21.38	0.005	40 27.95	15 28.13	0.004			
08 Costain Australia	Person Bridge Holdings	1980 2	7 6.14	4 5.75	0.374	10 9.80	12 12.92	0.355	14 13.21	9 19.79	0.088	18 17.14	26 26.21	0.030	22 22.25	33 31.83	0.019			
09 Amalgamated Wireless(Australia)	Queensland Television	1980 3	10 5.50	0 0.00	0.005	19 11.74	2 4.00	0.000	28 16.63	3 10.17	0.000	37 23.07	5 9.90	0.000	47 29.01	6 11.25	0.000			
20 Sleigh(H.C.)	Tasmanian Board Mill	1980 6	4 7.75	6 4.00	0.721	12 12.58	9 8.89	0.217	20 19.42	12 11.63	0.020	26 26.60	17 14.97	0.008						
20 Australian Gas Light	The North Shore Gas Company	1980 8	4 7.75	6 4.00	0.721	12 12.58	9 8.89	0.217	20 19.42	12 11.63	0.020	26 26.60	17 14.97	0.008						
22 Watty.	T.C.White Holdings	1980 8	4 4.88	7 6.64	0.230	13 10.35	9 13.17	0.795	23 16.72	10 17.65	0.063	30 21.88	13 22.27	0.027						
23 Blue Circle Southern Cement	Swan Portland Cement	1980 12	8 7.25	3 2.67	0.026	17 13.21	5 5.70	0.001	26 19.79	7 6.64	0.000	35 26.31	9 7.67	0.000						
24 Cheetham Salt Consolidated	Central Queensland Salt Industries	1981 7	11 6.00	0 0.00	0.003	21 11.90	1 3.00	0.000	29 18.59	4 5.50	0.000									
25 Speed Holdings	Formfit.of Australia	1981 7	5 7.50	6 4.75	0.689	11 14.09	11 8.91	0.355	18 21.03	15 12.17	0.080									
26 Mayne Nickless	Computer Accounting	1981 8	8 7.13	3 3.00	0.033	16 13.19	6 7.00	0.006	22 18.93	11 13.14	0.015									
27 Pioneer Sogar Mills	Aquia Steel Company	1981 12	8 5.75	3 6.67	0.248	14 10.71	8 12.88	0.445	18 15.67	15 18.60	0.979									
28 Martin Bright Steel	Scruttons Holding	1982 2	4 5.25	7 6.43	0.286	10 10.55	12 12.29	0.497	15 16.47	18 17.44	0.549									
29 Softwood Holdings	S.A.Plywood Holdings	1982 2	5 6.10	6 5.92	0.824	14 10.61	7 11.79	0.251	22 15.16	10 19.45	0.194									

- 1) 乗っ取り1年前後のケース数は11であり、以下2年前後22ケースというように、11ケース数ずつ増加する。
- 2) +順位は乗っ取り後変数の順位が上昇したことを、-順位は逆に下降したことを示す。また、平均値とは平均順位のことである。
- 3) ○または□は、5%の有意水準以下で有意差がある場合につけた。○は乗っ取り後の順位が上昇した場合、□は下降した場合である。
- 4) すべての企業名の後にはLimitedがついているが省略した。

表2 乗っ取り前後年数別のウィルコクソン-対符号順位検定結果

前後年	ケース数	同値	+順位	-順位	両側確率	前後年	ケース数	同値	+順位	-順位	両側確率
			平均値	平均値					平均値	平均値	
1年前後	319	5	171 160.36	143 154.08	0.094	4年前後	836	13	440 409.08	383 415.36	0.125
2年前後	638	10	339 317.29	289 311.23	0.053	5年前後	495	11	292 243.63	192 240.76	0.000
3年前後	957	14	518 475.55	425 467.67	0.004	6年前後	352	5	191 181.23	156 165.14	0.018

1) 1年前後より3年前後までは同一企業のデータであるが、4年前後以降は、標本企業数はデータ期間が長くなることにより減少していく。

2) 同値とは、ランクが同じで順位がつかない場合である。

表3 年度別乗っ取り前後のウィルコクソン-対符号順位検定結果

年前後	ケース数	同値	+順位	-順位	Z値	両側確率	年前後	ケース数	同値	+順位	-順位	Z値	両側確率
			平均値	平均値						平均値	平均値		
1976年前後	66	1	35 36.59	30 28.82	-1.359	0.174	1980年前後	253	5	165 119.71	83 134.02	-3.815	0.000
1977年前後	176	2	68 75.25	106 95.36	-3.750	0.000	1981年前後	132	2	91 74.66	39 44.59	-5.852	0.000
1978年前後	110	3	57 52.87	50 55.29	-0.387	0.699	1982年前後	198	1	124 102.05	73 93.82	-3.623	0.000
1979年前後	352	5	191 181.23	156 165.14	-2.367	0.018							

1976年前後とは、1973年より1975年までの3年分の乗っ取り前と、それに対応して乗っ取り後1977年から1979年まで3年分との比較である。1977年前後とは、乗っ取り前4年、1973年より1976年までと乗っ取り後4年1978年から1981年までの比較であり、以下同様に全体として1973年より1985年までの14年分のデータを使用している。

表4 乗っ取り前後年数別の平均値の差の検定結果

変数	乗っ取り前後年数 統計	1年		2年		3年		4年		5年		6年	
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
(1) 総市場価値順位	平均値	38.3	33.1	38.8	31.8	39.7	30.9	38.7	32.2	41.4 *	28.8	47.6	39.7
	標準偏差	27.4	25.7	27.0	24.3	26.4	24.6	26.7	25.8	27.0	21.7	36.6	31.2
(2) 株主資本利益率順位	平均値	46.4	49.6	47.9	49.3	50.2	48.0	53.7	52.2	62.5	50.8	53.4	53.7
	標準偏差	28.5	28.8	26.6	28.2	27.3	27.8	26.7	28.3	26.1	25.9	22.1	26.4
(3) 負債比率順位	平均値	46.0	39.1	44.9	35.3	45.0	38.7	37.6	35.9	31.1	29.0	41.1	41.2
	標準偏差	27.1	24.6	27.1	24.5	27.3	24.8	24.8	24.5	15.0	14.7	18.8	22.7
(4) 配当利回り順位	平均値	47.0	55.7	50.3	52.2	50.5	48.8	47.3	48.1	42.5	38.8	42.2	33.3
	標準偏差	24.4	24.7	23.4	25.1	24.1	26.0	25.1	27.3	26.0	30.0	18.2 *	26.8
(5) 株価収益率順位	平均値	54.9	40.8	52.6	44.3	50.6	45.3	50.0	42.8	49.0	45.2	49.8	41.1
	標準偏差	23.3	24.0	24.8	24.9	24.5	24.6	22.2	24.0	23.7	22.8	22.4	22.5
(6) 株価キャッシュフロー比率順位	平均値	59.5	51.1	57.7	50.6	56.8	50.0	60.7 *	51.8	66.8 *	58.0	58.6	47.9
	標準偏差	24.2	23.4	24.4	22.9	24.3	22.4	23.6	22.3	19.9	21.9	25.1	23.9
(7) 株価有形資産比率順位	平均値	50.0	45.2	48.5	47.7	49.5	47.9	53.4	52.5	63.8	54.7	54.0	53.4
	標準偏差	26.3	24.8	27.2	24.0	26.9	23.8	27.3	23.8	25.8	21.0	25.9	22.9
(8) 1株当り配当成長率順位	平均値	53.4	48.0	51.9	47.0	50.7	45.7	51.5	51.0	56.5	52.7	64.2 *	52.4
	標準偏差	25.3	25.5	24.6	27.0	23.9	27.5	26.3	26.6	27.9	26.2	17.4	23.3
(9) 1株当り収益成長率順位	平均値	49.0	52.5	48.0	52.4	47.5	51.7	49.5	53.2	56.0	57.1	57.6	56.9
	標準偏差	23.9	25.4	23.8	27.2	24.6	28.2	24.4	28.6	27.2	27.4	14.2****	27.7
(10) 1株当りキャッシュフロー成長率順位	平均値	50.0	53.4	49.3	53.7	48.4	52.1	50.0	53.0	54.1	57.2	60.1	58.4
	標準偏差	21.7	22.6	22.4	25.6	23.3	26.9	23.4	26.4	27.8	23.7	17.2	24.2
(11) 1株当り有形資産成長率順位	平均値	53.1	57.6	52.7	58.1	52.2	57.4	55.0	62.5	60.3	67.8	64.8	70.3
	標準偏差	28.1	26.6	27.6	28.0	27.2	28.2	28.6	27.8	29.6	26.0	16.0	17.7
ケース数		58		116		174		152		90		64	

*は5%、****は0.1%で有意差があることを示す。

表5 全産業の乗っ取り前後の判別分析の結果

乗っ取り 1 年前後				乗っ取り 2 年前後				乗っ取り 3 年前後			
精度 = 60.34 %				精度 = 62.93 %				精度 = 72.41 %			
現実 \ 予測	前	後	合計	現実 \ 予測	前	後	合計	現実 \ 予測	前	後	合計
前	16	13	29	前	36	22	58	前	66	21	87
後	10	19	29	後	21	37	58	後	27	60	87
合計	26	32	58	合計	57	59	116	合計	93	81	174
乗っ取り 4 年前後				乗っ取り 5 年前後				乗っ取り 6 年前後			
精度 = 65.13 %				精度 = 76.67 %				精度 = 68.75 %			
現実 \ 予測	前	後	合計	現実 \ 予測	前	後	合計	現実 \ 予測	前	後	合計
前	48	28	76	前	34	11	45	前	22	10	32
後	25	51	76	後	10	35	45	後	10	22	32
合計	73	79	152	合計	44	46	90	合計	32	32	64

I.F. Report

イフ・レポート

編集後記

発行日 昭和62年11月28日 第15号 発行
編集・発行 ©財団法人 石 田 財 団
編集協力 パンリサーチインスティテュート株式会社
印刷・製本 中 日 本 印 刷 株 式 会 社

このレポートについてのお問合せは

財団法人 石 田 財 団

本 部 名古屋市昭和区妙見町41番地 TEL<052>833-3306
事務局 名古屋市千種区朝岡町3丁目92 TEL<052>782-6768

I.F. Report第15号をお届けいたします。本号は62年度研究助成の内容と56年度～61年度研究助成の報告を掲載いたしました。

内容は昨年にもましてすぐれたものが多く、創刊から9年目をむかえ、ますます内容が充実していくのが感じられます。

今後これらの研究助成が将来の21世紀の世に少しでも役に立つ成果を生み出してくれば当財団の役割も果たせるのではないかと考えております。

I.F. Report第15号を御一読いただき、読者の方方のご意見やご質問をどしどしお寄せ下さい。

今後とも当財団の活動を御理解のうえ、ますますのご指導とご支援をお願いいたします。