



人員削減と株価パフォーマンス

清水, 一
山崎, 尚志

(Citation)

神戸大学経営学研究科 Discussion paper, 2007・14

(Issue Date)

2007-03

(Resource Type)

technical report

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/80500112>



GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION

KOBE UNIVERSITY

ROKKO KOBE JAPAN

Discussion Paper Series

人員削減と株価パフォーマンス

高松大学経営学部

清水 一

神戸大学大学院経営学研究科

山崎 尚志

要約

本稿では雇用削減、特に希望退職の効果を主として長期の株価パフォーマンスの観点から考察することを主たる目的としている。長期の株価パフォーマンスを計測する場合、分析手法には十分な注意を払う必要がある。本稿では、ベンチマークとしてリファレンスポートフォリオを用いる、ブートストラップ法により有意性検定を行うといった措置をとっている。

分析の結果、次の2つのことが確認された。第1に、希望退職を実施した場合、24ヶ月以上では有意な正の異常リターンが得られること、第2に、長期で見ると、削減規模が大きいかほどCARも大きくなる傾向があり、24ヶ月では、削減率を1%増やすとCARも1%増えていく傾向にあることである。後者は、単純化していえば、従業員の1割の希望退職を実施すれば10%の追加的なリターンが得られたことを意味しており、希望退職の実施が株価パフォーマンスの向上にかなりの効果をもたらしたことを意味する。

1 はじめに

リストラとは本来事業の再構築を意味し、人員削減のみを意味するわけではない。しかし、日本では、リストラといえば人員整理を意味するようになって久しい。これは、リストラの対象とされた中高年が再就職もままならず、子供の教育費や住宅ローンが払えないといったことが社会的に取り上げられたためであると思われる。リストラは日本社会に大きな影響を与えたが、日本企業の業績や効率性、企業価値の向上にどれほどの効果があったのかということについての実証的な学術研究は少ないように思われる。

Bowman et al. (1999) ではリストラを、子会社売却、資産売却といった資産リストラ、負債の削減等の財務リストラ、トップの交代や人員削減、給与体系の変更といった組織リストラに分類している。彼らは、リストラに関する25の文献を整理して、どのタイプのリストラが最も機能しているかを調べている。彼らによると、財務リストラの改善効果が最も高く、組織リストラによる改善の可能性は低いことを報告している。

企業の雇用削減（雇用調整）行動に関しては、駿河（1997）、安部（1999）、浦坂・野田（2001）など多くの先行研究が存在する。駿河（1997）では、2期連続して経常利益に赤

字が発生すると人員整理がなされることが、6社のケースで実証されている。安部（1999）では、上場企業252社の1978年から1995年までの財務データでガバナンスと雇用調整の関係を調べ、大株主の持株比率が高いと赤時期の雇用削減実施の可能性が低いこと、直接金融比率が高いほど雇用削減実施の可能性が高まることを報告している。浦坂・野田（2001）では、上場208社のパネルデータにより、経営者のタイプによって雇用調整速度が変わること、具体的には、経営者が内部昇進していれば雇用調整は遅く、オーナーであれば速いことを報告している。これらの研究は、雇用調整がいかなる要因で行われるのかということ、主としてガバナンスとの関連で考察している。

業績が悪化し始めた企業が、自発的に行うリストラに関する研究は、John et al.（1992）、Kang/Shivdasani（1997）、Denis/Kruse（2000）など多くの研究が存在する。たとえば、Kang/Shivdasani（1997）では、東証1部の製造業のうち1985年から1989年に上場されており、かつ、ROAが業界平均を超える企業を選び、そこから、営業利益が50%以上下落した企業をサンプルとしている。この選び方は、もともと問題のなかった企業が業績悪化に見舞われたときにどのように対応するかを調べるためのものである。最終的なサンプル数は92である。彼らによると、業績の悪化した日本企業は、サンプルのうち22.8%が資産の削減を、28.3%が雇用削減や給与削減を、60.9%が経営陣の変更を行っている。彼らは、業種調整済みの営業利益率（＝営業利益÷総資産）を用いて、リストラの効果を計測している。業績の悪化した年から1年後までの業種調整済みの営業利益率は、資産リストラや人員削減をアナウンスした企業ともにマイナス傾向であるが、3年後までを見ると10%水準でプラスになっており、業績の改善が見られることが報告されている。

本稿で分析対象としている、人員削減と株価パフォーマンスの関係に関する研究としては、Denis/Kruse（2000）や大竹・谷坂（2002）などがある。Denis/Kruse（2000）では、リストラのアナウンスのあった企業377社についてのイベントスタディも行っている。289社が資産リストラであり、88社が人員削減等である。アナウンス日とその前日の2日間の異常収益率を計測している。377個のサンプル全体では平均の異常収益率は0.59%（10%水準で有意）、資産リストラでは1.75%（1%水準で有意）、人員削減等では-0.39%（有意でない）ことが報告されている。資産リストラは株価により影響を与えたが、人員削減等のアナウンスは株価に必ずしもよい影響を与えていないことが分かる

また、大竹・谷坂（2002）では、日本企業のリストラに関するイベントスタディを行っている。彼らはリストラの中でも雇用削減行動に焦点を絞って研究を行っている。1990年代の後半においては、雇用削減をアナウンスすることで短期的には株価が上昇する傾向があること、特に、経常利益が増加している企業の雇用削減は明らかに株価にプラスの影響があることが報告されている。

これらの先行研究に対して、本稿では雇用削減の効果を主として長期の株価パフォーマンスの観点から考察することを主たる目的としている。先行研究では、雇用削減のアナウンスによってパフォーマンスがどのように影響を受けたかを考察している。しかし、経営

への長期的な影響という観点からすると、アナウンスではなく、実際の雇用削減の形態や規模がパフォーマンスに影響を与えることが予想される。本稿では、実際にどれだけ削減されたかという情報を加えることで、雇用リストラの規模と株価パフォーマンスの関係をより明らかにしようとしている。

長期の株価パフォーマンスを計測する場合、分析手法には十分な注意を払う必要がある。Fama/French (1992,1993) や Lakonishok/Shleifer/Vishny (1994) らは、株式収益率は規模や簿価時価比率と深い関係があることを示しており、日本市場でもこの 2 つのファクターの有効性が多くの研究で立証されている。従って、ベンチマークの選択はこれらの点を考慮すべきである。また、Barber/Lyon (1997) や Kothari/Warner (1997) は、長期の異常リターンに t 検定を用いると、検定の特定化の誤り (misspecification) が生じる可能性を指摘した。そのため、本研究では、ブートストラップ法による長期異常リターンの有意性検定を行っている。

本稿の構成は以下のとおりである。まず、第 2 節でサンプルの説明を行う。第 3 節では、実証方法に関する議論をまとめている。第 4 節で回帰結果を示し、その考察を行う。最後に第 5 節でまとめを行う。

2 サンプル

本稿で分析の対象とする企業は 1991 年時点で東証 1 部に上場している企業（金融業を除く）の 1991 年から 2004 年までの財務データを利用できる企業である。財務データは東洋経済新報社の企業財務カルテ CD-ROM を用いた。財務データは単独決算を利用している。また、株価データは日経 NEEDS から入手した。

この中から、本稿では雇用削減を行った企業のサンプルとして、希望退職を募集・実施した企業を抽出した。一般に雇用調整の手段としては、採用抑制・自然減、契約社員・パート等の契約不更新、出向・転籍、一時帰休、早期退職優遇制度、希望退職、解雇などがある。このうち「解雇」は今回の分析対象とした東証 1 部上場企業ではほとんど実施されておらず、「希望退職」の募集による解雇を雇用調整の最終手段とみなしてよい¹。そのため、本稿では希望退職の実施企業に着目し、その実施企業をサンプルとした。具体的には、日本経済新聞 CD-ROM の 1992 年から 2002 年までの記事から希望退職を行った企業を検索しサンプルとした。

3 実証研究のデザイン

3.1 分析手法²

長期的な株価の分析では、分析手法の選択が重要になる。短期的な株価の分析では一般

¹ 駿河 (1997) p.17 参照

² 以下の説明は、山崎 (2005) に追っている。

的に株価指数をベンチマークとして用い、マーケットモデルで異常リターンを測定し、 t 検定でその有意性を検定するという手法が一般的である。しかし、長期的な株価の分析では、まずどのベンチマークを利用するかを慎重に考慮する必要がある。第 1 に注意すべき点として、規模、および、時価簿価比率が上げられる。Fama/French (1992,1993) が指摘するように、株式リターンとその規模、簿価時価比率には深い関係がある。そこで、本研究では規模と時価簿価比率を反映させたレファレンスポートフォリオ (RP) を構築し、これをベンチマークとすることでこの問題の解決を試みる。

第 2 に注意すべき点は、長期の異常リターンに t 検定を用いると、検定の特定化の誤り (misspecification) が生じる可能性である。Kothari/Warner (1997) は、長期の異常リターンに t 検定を用いると、検定の特定化の誤りを引き起こす危険性があるため、ブートストラップ法による検証を推奨している。また、Lyon/Barber/Tsai (1999) では、RP を用いて算出した異常リターンを、ブートストラップ法で有意性のチェックをすることを推奨している。この方法を用いることで、特定化の誤りの問題を回避でき、さらに検定力においてもコントロールファームの t 検定のそれよりも上回るため、株価の長期パフォーマンスの計測には有効であると推奨している。

以上の点を踏まえ、本研究では次の方法で異常リターンの分析を行う。異常リターンはベンチマークとして RP を用い異常リターンを測定する。検定については、ノンパラメトリックな Wilcoxon の符号付き順位検定、および、ブートストラップ法を用いる。

3. 2 異常リターンの計測法

前節で説明したように、本研究では規模と簿価時価比率で形成する RP をベンチマークとしてリスク調整を行い、異常リターンを計測する。本研究では 2 つの方法で異常リターンを計測する。具体的な方法は以下の通りである。

まず、東証 1 部市場の全銘柄について、毎年 8 月末時点での時価総額及び簿価時価比率を計算する。次に、東証 1 部銘柄を、時価総額をベースとして 5 分割し、各ポートフォリオを更に簿価時価比率で 5 分割する。各年の 9 月から翌年の 8 月まで、25 個の RP のそれぞれに対して等加重平均による月次リターンを計算し、翌年 9 月に RP を再構築する。

各サンプルの異常リターンは、当該サンプルが属する RP の月次リターンをベンチマークとすることで計算される。長期異常リターンの測定は累積異常リターン (Cumulative abnormal return : CAR) および、Buy-and-Hold Abnormal Return (BHAR) によって行う。 i 企業の τ ヶ月の CAR は、

$$CAR_{i\tau} = \sum_{t=1}^{\tau} AR_{it} \quad (1)$$

として求められる。ただし、

$$AR_{it} = R_{it} - R_{rp,t} \quad (2)$$

である。ここで、 R_{it} は i 企業の t 月の月次リターンであり、 $R_{p,t}$ は i 企業が t 月に属する RP の月次リターンである。また、 i 企業の τ ヶ月の BHAR は

$$BHAR_{i\tau} = \prod_{t=1}^{\tau} [1 + R_{it}] - \prod_{t=1}^{\tau} [1 + E(R_{it})] \quad (3)$$

と表すことができる。

3. 3 統計的検定

2.2 節で説明したように、 t 検定を用いた有意性の検証は、長期的な株式リターンの場合、特定化の誤りを引き起こす可能性がある。そのため、本研究では、Lyon/Barber/Tsai (1999) などで推奨されている、長期異常リターンをブートストラップ法で有意性を検証する方法を用いる。

まず測定開始時点におけるサンプル企業の規模と簿価時価比率から、サンプル企業の属する RP を特定し、その RP の中からランダムに 1 企業を選出する。サンプル企業の全てについて、それぞれの属する RP からランダムに 1 企業選出することによって、人員削減を行ったサンプル企業のポートフォリオと対になるような擬似ポートフォリオを作成する。こうしたランダムな選択作業を 1000 回繰り返して、1000 個の擬似ポートフォリオを作成する。そして、1000 個の擬似ポートフォリオそれぞれについて、異常リターンを測定するようして計算された 1000 個の擬似ポートフォリオの異常リターンから分布を作成し、その分布の中でどこに平均サンプル異常リターンが位置するかを見ることで、統計的有意性を検証する。

また、異常リターンの中央値については、ノンパラメトリックな Wilcoxon の符号付き順位検定により、有意性の検証を行っている。

4 実証結果

4. 1 CAR で測定した希望退職を募集・実施した企業の長期株価パフォーマンス

表1は、募集もしくは応募の少なくともどちらか一方は掲載があるサンプル全体のサンプル数、CARの平均、サンプル毎に計算したCARの中央値をまとめたものである。中央値は Wilcoxon の符号付き順位検定により有意性を検証している。表2は、応募人数が分かっているものだけをサンプルにした場合を、表1と同じようにまとめたものである。どちらのサンプルでも、実施月（発表月）での平均CAR、中央値ともにマイナスで、中央値は5%水準で有意に0から乖離している。図1でもみたように、希望退職の実施の直後には市場はマイナスの反応を見せていることをあらわす。しかし、12ヶ月、24ヶ月、36ヶ月とCARは上昇傾向にあり、表2のサンプルでは異常リターンの上昇傾向はより顕著である。中央値は24ヶ月、36ヶ月では5%水準で有意に0から乖離している。つまり、短期的には市場は希望退職を行

うことをマイナスのメッセージと捉えているが、長期的には希望退職を実施することで、企業価値が上がっていることが分かる。これは、Kang/Shivdasani (1997) による日本企業のリストラ研究において、人員削減を行った企業の営業利益率が、業績の悪化した年から1年後まではマイナスであるが、3年後までを見ると10%水準で有意にプラスになっていることと整合的であると考えられる。

4. 2 BHAR のブートストラップ法による検証

表3は、応募人数が分かっているものだけをサンプルにした場合のBHARをブートストラップ法により検定した結果である。24ヶ月間買い持ちした場合のみ有意に正の異常リターンが得られることが示されている。全体的な傾向は、CARによる分析と同じことがわかる。

4. 3 雇用削減規模がCARに与える影響

希望退職で雇用削減を行なった場合、削減の規模によって将来の企業価値に影響が生じるであろうか。ここでは、希望退職者数が判明しているサンプルのみで、雇用削減規模がCARに与える影響を調べる。希望退職者数を、希望退職が実施された時点の直前の決算期末の従業員数で割り、雇用削減率を求める。削減率の大きさをサンプルを3つに分け、それぞれのCARを計算した(表4)。

実施月(発表月)では、雇用削減率によってあまりCARに違いはないが、24ヶ月、36ヶ月では削減率の大きいサンプルのCARが大きくなっている。そこで、雇用削減率がCARにどれぐらいの影響を与えるのかを調べるために、12ヶ月、24ヶ月、36ヶ月のCARを被説明変数、雇用削減率を説明変数として回帰分析を行った(表5)。

12ヶ月、36ヶ月では有意な結果が得られていないが、24ヶ月のCARは雇用削減率が大きくなると5%水準で有意に大きくなっていくことが分かる。これは、希望退職を実施するのであれば、ある程度従業員の大きな雇用削減を行わないと株式パフォーマンスの観点からは良い結果が得られにくいことをあらわしている。

5 まとめ

本稿の分析により、以下のことが分かった。第1に、希望退職を実施した場合、実施時点の直近では異常リターンが負になり、マーケットにおける評価は低いですが、24ヶ月以上になるとかなりの株価上昇が見込まれることが分かった。この結果の解釈としては、人員削減の1年目は退職金の支払い等で利益にマイナスの影響があるが、2年目には人件費の削減効果が生じ、利益が増加しやすいため、市場から評価されるためと考えられる。これは、Kang/Shivdasani (1997) による日本企業のリストラ研究において、人員削減を行った企業の営業利益率が、業績の悪化した年から1年後まではマイナスであるが、3年後までを見ると10%水準で有意にプラスになっていることと整合的である。第2に、長期で見ると、

削減規模が大きいほど CAR も大きくなる傾向があり、24 ヶ月では、削減率を 1%増やすと CAR も 1%増えていく傾向にあることが分かった。これは、単純化していえば、従業員の 1 割の希望退職を実施すれば 10%の追加的なリターンが得られたことを意味しており、希望退職の実施が株価パフォーマンスの向上にかなりの効果をもたらしたことを意味する。

今後の課題としては、代替的なベンチマークを使用して頑健性を調べること、希望退職以外の人員削減手法との比較などが考えられる。

[2007.3.5 805]

参考文献

- Barber, M. Brad and John D. Lyon (1997), Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics, *Journal of Financial Economics* 43, 341-372
- Bowman, E., Singh, H., Useem, M., and Bhadury, R. (1999), When does restructuring improve economic performance, *California Management Review* 41(2) 33-54
- Kang, K. and Shivdasani, A. (1997), Corporate restructuring during performance declines in Japan, *Journal of Financial Economics* 46, 29-65
- Denis, D and Kruse, T. (2000), Managerial discipline and corporate restructuring following performance declines. *Journal of Financial Economics* 55, 391-424
- Fama, E. F., and K. French (1992), The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance* 47(2), 427-466.
- Fama, E. F., and K. French (1993), Common Risk Factors in Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics* 33(1), 3-56.
- John, K., Lang, L, and Netter, J. (1992), The voluntary restructuring of large firms in response to performance decline, *Journal of Finance* 47, 891-917
- Kothari, S. P., and J. B. Warner (1997), Measuring Long-Horizon Security Price Performance, *Journal of Financial Economics* 43(3), 301-339.
- Lakonishok, J., A. Shleifer, and R. W. Vishny (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, *Journal of Finance* 49(5), 1541-1578.
- Lyon, D. John, Brad M. Barber, and Chie-Ling Tsai (1999), Improved Methods for Tests of Long-Run Abnormal Stock Returns, *Journal of Finance* 54, No.1, 165-201.
- 阿部正浩 (1999) 「企業ガバナンス構造と雇用削減意思決定—企業財務データを利用した実証研究—」中村二郎, 中村恵編『日本経済の構造調整と労働市場』日本評論社.
- 浦坂純子, 野田知彦 (2001) 「企業統治と雇用調整」『日本労働経済雑誌』No.488, 52-63.
- 大竹文雄, 谷坂紀子 (2002) 「雇用削減行動と株価」玄田有史, 田中喜文編『リストラと転

職のメカニズム』東洋経済新報社.

駿河輝和（1997）「日本企業の雇用調整」中馬宏之・駿河輝和編『雇用慣行の変化と女性労働』東京大学出版会.

山崎尚志（2005）「わが国株式市場における価格形成の効率性の検証」『神戸大学大学院経営学研究科博士論文』.

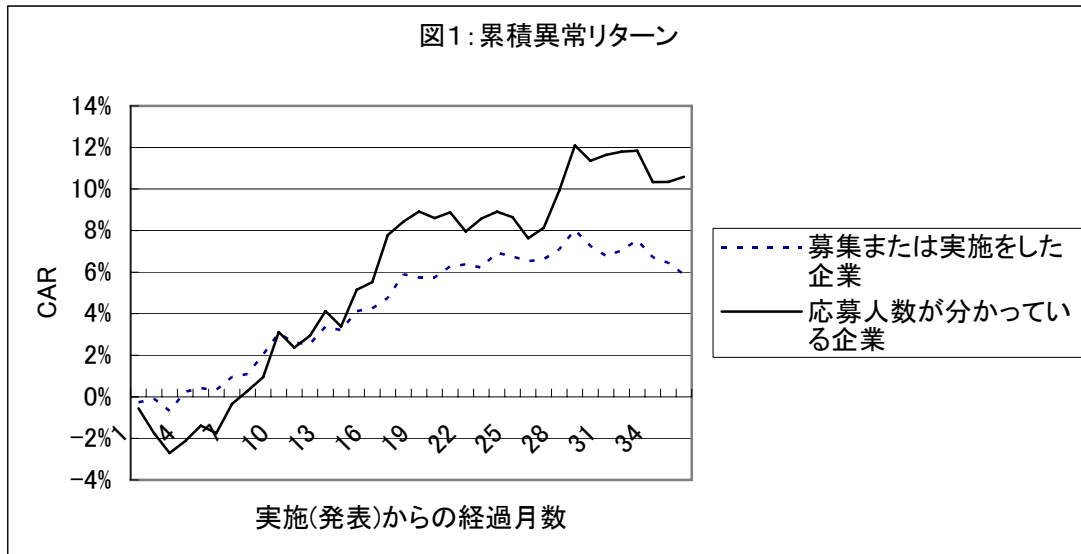


図1は、募集もしくは応募の少なくともどちらか一方は掲載があるサンプル全体の CAR の平均の推移を表している。希望退職の実施の直後には市場はマイナスの反応を見せている。

表1 累積異常リターン (CAR) -募集もしくは応募があるもの-

	実施月(発表月)	12ヶ月	24ヶ月	36ヶ月
サンプル数	321	293	268	227
平均 (%)	-1.60	2.55	6.94	5.89
中央値 (%)	-2.16*** ³	0.27	4.06***	2.96**

表2 累積異常リターン (CAR) -応募人数が分かっているもの-

	実施月(発表月)	12ヶ月	24ヶ月	36ヶ月
サンプル数	140	129	121	103
平均 (%)	-1.87	2.94	8.91	10.59
中央値 (%)	-2.41**	1.55	6.08**	8.25**

³ ***, **, *はそれぞれ 1%, 5%, 10%の水準で統計的に有意であることを表す。

表3 BHAR—応募人数が分かっているもの—

	12ヶ月	24ヶ月	36ヶ月
サンプル企業の平均			
BHR	-1.63	13.48	14.92
RPの平均BHR	-2.24	9.07	13.84
BHAR	0.61	4.41	1.08
経験的P値	0.286	0.032	0.171

表4 削減規模とCARの関係

	平均削減率	実施月(発表月)	12ヶ月	24ヶ月	36ヶ月
削減率大	28.1%	- 3.21	8.94	24.05	24.33
削減率中	11.7%	0.6	- 0.16	- 2.51	2.5
削減率小	4.9%	- 3.18	0.35	3.79	6.63

表5 回帰結果

	定数 (有意確率)	雇用削減率 (有意確率)	サンプル数
12ヶ月	-0.29 (0.594)	0.381 (0.227)	129
24ヶ月	-0.044 (0.519)	0.980 (0.018)	121
36ヶ月	0.13 (0.868)	0.657 (0.176)	103