

機関番号：34506

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2008～2010

課題番号：20730213

研究課題名 (和文) マスメディア報道が株式市場に及ぼす影響に関する実証研究

研究課題名 (英文) An empirical research on the effect of mass media on stock market

研究代表者

阿萬 弘行 (Hiroyuki Aman )

甲南大学・経済学部・准教授

研究者番号：70346906

研究成果の概要 (和文)：新聞誌上でのマスコミ報道頻度と集中度が、株価の急激な下落(クラッシュ)を増幅させる効果があることを実証的に分析した。これらの結果は、企業情報の伝播プロセスにおいて、マスメディアによる報道形態が、短期間での急激な情報反映を促進することを示している。成果は「An Empirical Analysis of the Effect of Media Coverage on Stock Price Crashes: Evidence from Japan」として国内・海外のセミナー・学会において報告した。

研究成果の概要 (英文)：

In this study, I empirically examined that the frequency and concentration of media coverage on newspapers prompt the extremely large fall of stock price (crash). This evidence shows that the intermediation of information via mass media is likely to enhance the rapid reflection of corporate information over short interval. The research was presented as “An Empirical Analysis of the Effect of Media Coverage on Stock Price Crashes: Evidence from Japan” in domestic and international conferences.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2010年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：ファイナンス

## 1. 研究開始当初の背景

企業情報量の増加は、投資家が投資判断を行うための材料を豊富にすることによって、企業と投資家間の情報非対称性を軽減するという意味で一般的には望ましいとされる。これまで発展してきた金融契約理論は、市場における企業と投資家間の情報非対称性に起因する諸問題が、資源配分の非効率性を招

くことを示してきた。さらに、銀行や証券アナリストなどの専門的機関や専門家が情報上の問題を緩和する積極的役割を果たすことが、多くの実証研究で明らかにされてきた。たとえば、日本の企業金融構造では、大株主でありかつ大口債権者であるメインバンクや銀行が果たすモニタリングの役割が数多くの研究で検証されている。また海外においては、たとえば、証券アナリストの提供する

情報がどの程度市場の情報環境改善に貢献するかについて、業績予想制度の分析などを通じて検証されている。あるいはまた、企業自身の発するディスクロージャー情報が、投資家との情報非対称性を緩和し、資本コストの低下などを通して、どのような経済的帰結となるかについて研究がなされてきた。

しかしながら、社会的に広く普及し、日常的な情報提供媒体となっているマスメディアが株式市場において果たす役割は、潜在的に大きな影響力にもかかわらず、メディアが金融取引に直接的に関与する機関ではないために、ほとんど研究の対象となつてこなかったと言える。情報仲介の機能において、Miller (2006)にまとめられているように、マスメディアは、企業情報を単純に仲介し、再配布する機能、および、独自の取材・調査分析能力を発揮して、オリジナルな情報を提供する機能を有している。情報伝達機能についての量的な側面では、とくに日本においては、代表的マスメディア機関である新聞の発行部数は、諸外国に比べて際だって大きい。これらのことから、マスメディア報道が市場へ及ぼす効果を明らかにする重要性は大きい。

マスメディア報道と株式市場の関連性を分析した研究は、比較的限られており、またその結果も必ずしも一致したものではない。たとえば、Chang (2003)は、マスメディア報道への市場反応は十分ではなく、**bad information** の報道後に株価の下方ドリフト現象を発見している。対して、Fang and Peress (2009)は、ニュース報道のある企業の株価とニュース報道無しの企業の株価を比較し、前者において超過リターンが相対的に低いことを発見している。これはニュース報道が株式市場の情報効率性を高めることを支持している。

## 2. 研究の目的

本研究では、マスメディア報道の内容が株価形成に及ぼす影響について明らかにする。機関投資家であれ、個人投資家であれ、情報処理のプロセスは、客観的な期待リターン・リスク計算だけでなく、投資家の認知能力・心理的バイアスによって影響を受ける可能性がある。具体的には、ホームカントリーバイアスや親近性の高い投資対象へのバイアス、直近の過去情報への過剰依存などの心理的バイアスが、投資行動に強いインパクトを与えることは、行動ファイナンス分野において経済実験手法や株価アノマリーの存在によって示唆されている。しかしながら、より具体的に、どのような情報伝達プロセスの環境において、投資家が情報に対して過剰反応や過小反応を起こし、結果として長期的な株

価の上昇ドリフトや下降ドリフトパターンが出現するのかは明らかにされていない。本研究では、情報伝達プロセスの中でも、マスメディア報道をとりあげる。代表的マスメディアである新聞記事を定量化・指数化することにより、メディアと株価形成パターンの関連性を計量経済学的手法によって明らかにする。

## 3. 研究の方法

マスメディア報道と株価形成の関係に重点を置いて、計量分析の基礎となるデータベースの整備を行う。マスメディア報道調査のためのデータベースとして新聞記事データベースを用いる。いわゆる日経四誌からの記事検索のために、「日経テレコン21」を利用し、データ抽出を補助作業員の雇用によって行う。

企業情報の伝達プロセスを分析するに当たって、情報発信主体である企業自身のディスクロージャーについても考慮する必要がある。そのため、本研究の中では、東証TD-NET (適時情報開示データベース)を用いて、各個別企業の情報開示量を計測し、分析に用いる。

マスメディア報道の定量化に対しては、まず、その頻度を指標として用いる。これは先行研究では *media coverage* として比較的広く使われている。これは最も直接的に、マスメディア報道がもつ情報伝達量を示す指標として考えられる。

第二に、マスメディア報道の集中度を示す指標として、年間の報道量分布を変数とする。新聞報道数を月次でカウントし、その標準偏差を計算する。この数値が小さい場合、年間期間においてマスメディア報道は均等に分布していることになり、その集中度は小さいと考えられる。反対に、この数値が大きい場合には、短期間に集中的に多量の報道がなされていることとなる。

また報道内容を分析するためにテキスト分析を進めている。テキストマイニングの第一のプロセスでは、日本語文章を形態素解析 (単語レベルへの分解および品詞の特定) する必要がある。現在は、形態素解析ソフト Mecab を統計ソフト R で利用可能にしている RMecab を使って、新聞記事の解析に取り組んでいる。

株価変動特性を示す指標として、株価の急激な下落 (Crash) を計測し、それとマスメディア報道の量、分布が及ぼす効果を分析する。この指標を利用する背景として、理論的には、Jin and Myers (2006) では、経営者が自社の **bad information** を秘匿するインセンティブのもとで、蓄積された情報がある特定の時期

に一気に市場へ開示されることで急激な株価下落がおりうることを示している。

クラッシュの計測には、日次の株価データを用いる。いわゆる市場モデルによって、個別株式のリターンを市場インデックスに回帰し、その残差を計算する。この超過リターンが正規分布であるという仮定のもとで、裾野(0.1%, 0.01%)に入る頻度をカウントする。これは、Jin and Meyers (2006)およびHutton et al. (2009)において用いられている指標であるが、本研究では、これに加えて、クラッシュの規模を捉える指標を作成する。超過リターンをその数値の順に並べ、下位1%および5%に入るものを単純合計する。そして、すべてのマイナスの超過リターンの合計値で割り比率を求める。この変数は、クラッシュ1単位あたりの規模と見ることができ、第一の変数であるクラッシュ頻度とは異なる視点から、極端な株価変動を捉えることができる。

#### 4. 研究成果

今年度、企業情報が株価形成に及ぼす効果に関して、マスメディア報道のあり方に焦点を当てた実証研究を進めた。これまで改訂を進めてきた論文が、最終的に *Japan and the World Economy*, vol.23 において、「Firm-specific volatility of stock returns, the credibility of management forecasts, and media coverage: Evidence from Japanese firms」として出版された。この中では株価変動の特性を示す指標として、企業固有ボラティリティを計測している。この指数は、株価リターンの変動を、市場全体の動向と企業固有情報に起因する部分に分けている。最終的な研究結果では、新聞報道量増加に伴って、企業固有ボラティリティ(FSV)は上昇すること、および記事内内容によって影響を受けることを示している。新聞記事見出しの内容を分析するために、利益および経営者予想に関するキーワードを含む記事の頻度をカウントし、追加的な分析を行った。その結果、一部の推定モデルにおいて、その統計的有意性は marginal であるが、利益関連ニュースは、FSV を低下させている。しかしながら、経営者予想精度の改善は、その限界効果(dFSV / dNEWS)を高めている。

株価クラッシュについての実証研究では、現段階では、サンプル企業を東証一部上場企業としている。クラッシュ頻度の計測結果では、正規分布の下位0.1%を基準とした場合、年間平均して0.7回のクラッシュが発生している。中央値では1回である。下位0.01%基準では、平均値0.3回、中央値0回である。発生したクラッシュの規模は、下位0.1%基準の場合、超過リターンで見て、平均-7.2%

であり、最大規模のクラッシュは-25.9%に達する。クラッシュリターンの全体のマイナスリターンに占める比率は、1%点で平均すると9.5%、5%点では28.9%を占めている。

このクラッシュに関する研究成果は、まず初期段階の結果を、名古屋大学でのセミナーにおいて「企業情報の伝達プロセスと株式ボラティリティの特性について—株価急落とマスメディア報道—」(2009年12月14日)として報告した。その後、改訂バージョンを、「An Empirical Analysis of the Effect of Media Coverage on Stock Price Crashes: Evidence from Japan」というタイトルで、関西大学でのセミナー、日本金融学会、経営財務研究学会部会において報告した。また、海外の国際学会では、Asian Finance Association 2011において報告した。

マスメディア報道がクラッシュに及ぼす影響について、現時点での実証結果では、回帰分析によって、報道頻度が、株価クラッシュを増幅させる効果があることを示している。また、この効果を報道の集中度を示す指標(月次標準偏差)の面から分析すると、集中度の増加がクラッシュの増加をもたらしていることが分かる。これらの結果は、企業情報の伝播プロセスにおいて、マスメディアによる報道形態(平均的な報道量およびその時期的集中度)が、短期間での急激な情報反映を促進することを示している。したがって、Jin and Myers (2006)やHutton et al. (2009)で示されているディスクロージャー情報の効果とは異なって、マスメディア情報の増加は、逐次的な情報反映には結びついていない。これらの研究成果は、社会的な情報媒体として認知されているマスメディアが株式市場で果たす役割を、学術的観点から解明することに寄与するものである。

#### (参照文献)

- Chan, W. S., 2003. Stock price reaction to news and no-news: Drift and reversal after headlines. *Journal of Financial Economics* 70, 223-260
- Fang, L., Peress, J., 2009. Media coverage and the cross-section of stock returns. 2023
- Hutton, A.P., Marcus, A.J., Tehranian, H., 2009. Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics* 94, 67-86
- Jin, L., Myers, S.C., 2006. R2 around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics* 79, 257-292
- Miller, G. S., 2006. The Press as a Watchdog for Accounting Fraud. *Journal of Accounting Research* 44, 1001-1033

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

①Hiroyuki Aman, Firm-specific volatility of stock returns, the credibility of management forecasts, and media coverage: Evidence from Japanese firms, Japan and the World Economy, Vol 23(1), 2011, p28-39, 査読有り

[学会発表] (計 6 件)

①Hiroyuki Aman, An Empirical Analysis of the Effect of Media Coverage on Stock Price Crashes: Evidence from Japan, 日本経営財務研究学会西日本部会, 2010年7月24日, 甲南大学

②Hiroyuki Aman, An Empirical Analysis of the Effect of Media Coverage on Stock Price Crashes: Evidence from Japan, Asian Finance Association, 2010年6月30日, Hong Kong University of Science and Technology

③Hiroyuki Aman, An Empirical Analysis of the Effect of Media Coverage on Stock Price Crashes: Evidence from Japan, 日本金融学会春季大会, 2010年5月15日, 中央大学

④Hiroyuki Aman, Firm-specific volatility of stock returns, the credibility of management forecasts, and media coverage: Evidence from Japanese firms, The 2008 International Conference on Business and Information, 2008年7月9日, South Korea, JW Marriott Hotel Seoul

⑤Hiroyuki Aman, Firm-specific volatility of stock returns, the credibility of management forecasts, and media coverage: Evidence from Japanese firms, 日本応用経済学会春季大会, 2008年6月8日, 熊本学園大学

⑥Hiroyuki Aman, Firm-specific volatility of stock returns, the credibility of management forecasts, and media coverage: Evidence from Japanese firms, 日本金融学会春季大会, 2008年5月18日, 成城大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

阿萬 弘行 (AMAN HIROYUKI)

甲南大学・経済学部・准教授

研究者番号: 70346906

(2) 研究分担者

( )

研究者番号:

(3) 連携研究者

( )

研究者番号: