HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	乳幼児の車内放置死亡事故がゲーム関連企業の株価に与える影響
Author(s)	櫻田, 譲
Relation	公益財団法人　中山隼雄科学技術文化財団　財団レポート2015　人間と遊び（助成研究Ｂ）
Issue Date	2016-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/62766
Type	journal article
File Information	h26-B-07-1.pdf



Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

乳幼児の車内放置死亡事故がゲーム関連企業の株価に与える影響

北海道大学大学院 経済学研究科
准教授 櫻田 譲

1．本研究における基本的認識と意義

本研究課題では、パチンコに夢中になった親がわが子を車内放置し、重度の熱中症を経て死亡させるという凄惨な事件・事故（以下「車内放置事件」と略称する）に対し、資本市場がいかなる反応を示すのかについて検証を行う。本研究課題名において「車内放置事故」との文言を用いながらも本年次活動報告書において「車内放置事件」とするのは、刑罰の軽さに疑問を抱かざるを得ないとする向きも少なからず存在すると思われるからである。この事件の解明に関しては従来より罪と罰の確定が司法領域において展開されてきた他、犯罪者の心理や病理を解明する心理学や精神医学領域による貢献がみられる。しかし本研究では事件が資本市場に与えた影響を計量化するという、従来誰も試みることが無かった検証方法を採用し、新知見の獲得を目指そうとしている。

法学や心理学、精神医学による車内放置事件の解明は高度な専門知識を有する者によって事件に対する評価が行われる。しかし他方、当該事件を経済学的アプローチにより検討することで資本市場の参加者、つまり一般人である投資家が当該事件をいかに評価したのかについて解明が試みられる点に本研究の特殊性がある。つまり事件に対する評価が、法学・心理学・精神医学などの高度な専門知識を有しない一般人による関心によって示されるとの点で本研究は独創的な分析視角を有する。

一般人による車内放置事件に対する評価といえば、単に善し悪しの規範的検証に陥り、悪いのであればいかなる程度の犯罪性が認められるのかを巡り、犯罪者に責任を問う側とそれを擁護する側の水掛け論に拘泥する可能性がある。そして導出される結論が如何様にでも解釈可能となるならば、それは不毛な議論と片付けられるほかない。このように観てくると、本研究は上記問題点を回避する客観的で有益なアプローチと言えよう。

2．分析対象と分析方法

本研究では分析対象をゲーム関連21企業の株価とした。ここでゲーム関連企業とはパチンコ関連企業と置き換え可能であり、パチンコ関連企業はゲーム関連企業の部分集合として存在している。この様に定義するのはパチンコ関連企業が専ら遊技機を製造する事業を営む企業によって構成されるものの、技術の応用や業態の拡張によって医療分野への進出やレジャー施設の保有など、多角化が認められるためである。なお、わが国においてはパチンコホール（以下「PH」と略称する）企業の上場が実現していないため、やむを得ず関連企業を分析対象とせざるを得ない研究上の限界があることを付言しておく。

分析方法は21社のパチンコ関連企業の株価が車内放置事件発生の日以後にいかなる推移を示したかをFama & Frebch による3ファクター・モデル[1]（以下「3FM」と略称する）を採用し、株価収益率（AR:Abnormal Return）を算出することで明らかにする。そして注目する車内放置事件は平成24年8月17日に三重県桑名市内のパチンコ店で発生した事件（以下「桑名事件」と略称する）である。パチンコ・チェーンストア協会による報告では、車内放置事件は平成25年を除いて同20年から同26年まで、毎年1件ずつ発生しているが、死亡事件に至らないものの乳幼児が重度の熱中症となるような生命の危険に曝される事件を含めると全国で40例以上が報告される年もある。尤もこれはパチンコ・チェーンストア協会による報告に過ぎず、報告されない事件を含めると氷山の一角に過ぎないのであろう。

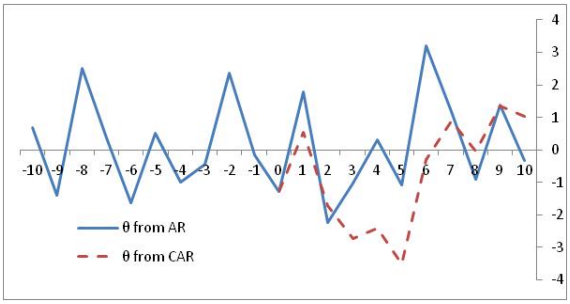
新聞記事のデータベースにおける検索によって捕捉可能な直近の車内放置事件は、平成26年7月22日沖縄県那覇市内において発生した事件が存在するが、本研究において桑名事件に注目する理由は以下の通り2つ存在する。まず1つ目に桑名事件はその発生直前となる7月4日に類似事件の控訴審判決が下され、名古屋高裁金沢支部は一審金沢地裁判決を支持し、実子を死亡させた保護者に対し懲役4年とした。この判決が周知されてもなお、一ヶ月後に桑名事件が発生しているという点を踏まえると、（資本市場を含めた）社会全体に与えた影響は少なく

[1] なお、3FMについてはFama & French[1992]を、3FMの検証力の卓越性に関しては久保田・竹原[2007]を、また後述する検定統計量θの算出過程についてはCampbel *et al*[1997]をそれぞれ参照されたい。さらに3FMによる実証分析の一例として櫻田[2012]を参照されたい。

ないと考える。また桑名事件に注目するいま1つの理由とは、平成25年12月9日には同事件の初公判が津地裁で行われ、鬱病による心神耗弱状態を理由に懲役3年執行猶予5年の判決が下されており、下級審とはいえ、事件に対する司法上の評価が下されている点に注目した。したがって桑名事件発生直後の資本市場の参加者は、この事件に対する司法の評価を予見していたのかという着眼点によっても分析結果を解釈すべきかも知れない。

3．分析結果とその解釈

分析結果は以下の図の通りであり、桑名事件の影響とみられるネガティブ反応が2日後に5%水準有意で示されている。なお図における横軸は0日を事件発生日として前後10日間の時間軸を示している。また縦軸は検定統計量θであり標準正規分布に従うため、1.960＞θ＞-1.960に収まれば統計的にランダムウォークの範囲内といえ、異常反応ではない。



事件当日となるt=0において反応が示されないのは、事件の発生が同日午後5時20分頃の保護者による通報によるためであり、その翌日17日夕刊によって周知されることとなる。この様な経緯から資本市場の取引時間に反応が示されるのは事件発生日より2営業日（4日）経過した8月20日（t=2）となる。土日を挟んでいるために週末のワイドショー番組で桑名事件の発生が数多く採り上げられたと予想される。なお、上図において実線は日々のARの推移であり、点線は当該数値を事件発生日（t=0）から蓄積させた値（CAR:Cumulative AR）の推移を表している。また同図から事件発生後2日から5日までの間の4日間（t=2～5）は投資家による統計的に有意なネガティブ反応が現れたことが看取される。

この結果から桑名事件の資本市場における反応が十分に示されたのか、或いは存外に反応が薄いのかは解釈が分かれるところである。本研究は3FMを採用することで株価反応におけるノイズを低減すべく努めた。そして資本市場へ新しい情報が投入されることで引き起こされる反応が予想通りに観測できたという意味では市場の効率性を示す結果を導出している。しかし本研究の問題意識から、先験的にはt=2において1%水準を遙かに凌駕するネガティブ反応の発生を期待したのも事実である。

t	日付	θ from SAR		θ from SCAR	
10	2012年8月30日	-0.324		1.032	
9	2012年8月29日	1.392		1.356	
8	2012年8月28日	-0.918		-0.036	
7	2012年8月27日	1.191		0.881	
6	2012年8月24日	3.194	***	-0.310	
5	2012年8月23日	-1.082		-3.503	***
4	2012年8月22日	0.313		-2.421	**
3	2012年8月21日	-1.023		-2.734	***
2	2012年8月20日	-2.240	**	-1.711	*
1	2012年8月17日	1.796	*	0.529	
0	2012年8月16日	-1.267		-1.267	
-1	2012年8月15日	-0.150			
-2	2012年8月14日	2.355	**		
-3	2012年8月13日	-0.431			
-4	2012年8月10日	-0.986			
-5	2012年8月9日	0.501		<注> 有意水準	
-6	2012年8月8日	-1.639		*** 1%	
-7	2012年8月7日	0.382		** 5%	
-8	2012年8月6日	2.511	**	* 10%	
-9	2012年8月3日	-1.410			
-10	2012年8月2日	0.686			

最後にPH企業の上場について言及しておく必要があるだろう。わが国においてはPH企業の上場が賭博という性質への批判から実現しておらず、海外市場で上場する事態に至っている。このことはわが国の資本市場の活性化という観点からは課題となっており、またその様な事情のため本研究ではやむを得ず関連企業による反応を観察せざるを得なかった。しかし仮に桑名事件が上場しているPH企業において発生した場合、投資家による評価を通じて経営が監視され、事件に対する最適な対応を瞬時に迫られるという意味では健全な仕組みとなる可能性がある。その効果をより先鋭化させるためにも複数のPH企業のわが国資本市場における上場が望ましい。

本研究では関連企業に対してさえも桑名事件のネガティブ評価が確認されたが、仮に国内のPH企業の上場が実現すれば車内放置事件や店舗内の放火、殺人事件、自殺の発生などが直接的に株価に影響を与えるだろう。したがってPH企業の上場は投資家の社会的責任投資における監視に晒されることから、各企業はそれぞれの社会的責任を自覚し、企業統治の強化へ向けたより一層の取組みが期待されると本報告では問題提起しておきたい。

<参考文献>

Campbel, J., Lo, A. and A. C. MacKinlay. 1997. *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton University Press.（『ファイナンスのための計量分析』祝迫得夫ほか訳書 共立出版 2007年）

Fama, E. and K. R. French. 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*. 47(2). 427-465.

久保田敬一・竹原均. 2007.「Fama-French ファクターモデルの有効性の再検証」『現代ファイナンス』No. 22:3-23

櫻田譲. 2012.「みなし配当・みなし譲渡課税が資本剰余金配当に与える影響について」『第35回日税研究賞入選論文集』11-50
http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/handle/2115/50102