

株価イベント分析による予測の正確性についての検証
- 企業結合審査への株価イベント分析の活用にあたっての課題の整理 - *

深町 正徳

公正取引委員会競争政策研究センター
東京都千代田区霞が関 1-1-1
cprcsec@jftc.go.jp

牧野 舞

公正取引委員会競争政策研究センター
東京都千代田区霞が関 1-1-1
Mai_Makino@jftc.go.jp

First Draft: October 2004

Abstract

競争法に基づく企業結合審査は、企業結合前の時点で企業結合後の競争状況を予測することにより行われるが、米国連邦取引委員会等では具体的な予測手法として株価イベント分析が用いられているといわれている。本論文は、株価イベント分析に基づく将来の競争状況の予測が事後的にみて正確であったのかどうかを検証することにより、同分析が我が国における実際の企業結合審査に活用できるものであるかどうかを検証することを目的としている。競争法上の競争制限効果の概念は、経済学的には価格の上昇という事象としてとらえられることから、石油製品、炭素製品、セメント、段ボールの4産業における過去の企業結合を対象として実施した株価イベント分析の結果（事前予測結果：深町・牧野(2004-2)）と価格分析の結果（事後的な検証結果：深町・牧野(2004-1)）の一致性について検証を行ったところ、両分析結果はどの事例についても整合的に説明のつくものであった。このことから、株価イベント分析を我が国の企業結合審査における一つの分析手法として活用することも検討していくべきと考えられる。

Key Words: 企業結合, 株価イベント分析, アブノーマルリターン, 石油製品, 炭素製品, セメント, 段ボール

JEL Classification Number: D43, K21, L13, L49, L61, L65, L69

*このDPは、公正取引委員会競争政策研究センターの研究報告書「企業結合の効率性と市場への影響に関する経済分析」を基に作成したものである（同報告書は <http://www.jftc.go.jp/cprc/index.html> からダウンロード可能）。本稿の内容は、筆者たちの所属する組織の見解を表すものではなく、あり得べき誤りは、筆者たちのみの責任に帰する。

目次

1	はじめに.....	1
2	競争制限効果に関する法律上の概念と経済指標との関係の理論的考察・	2
	(1) 米国水平合併ガイドライン上の市場支配力の概念.....	2
	(2) 日本における考え方.....	3
	(3) まとめ.....	4
3	本論文の検証事項.....	4
	(1) 競争制限行為の有無の識別可能性.....	6
	(2) 予測の正確性.....	7
4	分析結果のまとめ.....	9
5	株価イベント分析を企業結合審査に活用する際の留意事項.....	12
	(参考) 財務分析結果からみた株価イベント分析の予測精度.....	14

1 はじめに

近年、競争法の運用や競争政策の企画・立案に当たり、経済学的な分析を積極的に導入することが重要であるとの認識が高まってきている。この背景としては、いわゆるSCPパラダイムに基づき寡占的な市場構造を問題視するハーバード学派の考え方や、市場構造等にかかわらず市場機構は常に万能であるとするシカゴ学派の考え方が、どのような市場についても妥当するわけではなく、個々の市場ごとに市場構造、市場の安定性や過去の企業行動、参入圧力等を加味しつつ、市場の競争状況について把握する必要があるとする、いわゆるポストシカゴ学派の考え方が支持されてきていることによる。このような背景の下、個別産業に関する実証分析の重要性も認識されてきている。

競争法の各分野のうち企業結合分野についても、企業結合が競争や市場成果に与える影響に関する分析が、経済分析の研究が最も進んでいる米国において連邦取引委員会（FTC）のエコノミスト等により数多く実施されている。他方、日本では、競争当局の視点に基づいた企業結合に関する経済分析は全くといっていいほど行われていない。

一般的に、競争法の運用は事後的に行われるものであるが、企業結合の審査については、企業結合前の時点で企業結合後の競争状況を予測することにより行われるという特徴を有する。FTC等では、実際の企業結合審査における具体的な予測手法の一つとして、価格シミュレーションやコストパススルーレート分析等と並んで、株価イベント分析が採用されているといわれている。この論文は、株価イベント分析にスポットを当て、同分析が我が国における実際の企業結合審査へ活用できるものかどうかを検証することを主眼としている。

株価イベント分析を実際の企業結合審査に活用していくためには、まず何よりも、株価イベント分析に基づく将来の競争状況の予測が正確なものである必要がある。この点について、企業結合の効果を対象として実施された欧米における過去の株価イベント分析はいずれも、株式市場は合理的であり、かつ、株式市場の予測は常に正しいことを前提に議論を進めているが、企業結合後の競争状況の変化に関する株式市場の予測が本当に正しかったのかどうかについての確認は行われていない。特に日本では、株式市場の完全性が疑問視されていることから、株式市場の予測の正確性について検証を行う必要性は大きいと考えられる。

本論文では、まず、2において、競争法上の競争制限効果の解釈とその経済学的な意味について整理を行う。具体的には、独占禁止法上禁止されるのは「競争を実質的に制限することとなる」企業結合であるが、この「競争の実質的制限」の概念が「社会的余剰の減少」という事象ではなく「価格上昇」という事象と密接に関連している点について、米国の反トラスト法上の解釈等も踏まえつつ整理する。

次に3において、本論文で検証する事項について整理を行い、4において、株価イベ

ント分析による将来の価格変化の予測の推定が正確なものであったのかどうかについて検証を行う。具体的には、石油製品、炭素製品、セメント、段ボールの4産業において過去に行われた企業結合を対象として、深町正徳・牧野舞(2004 2)で行った株価イベント分析の結果(事前予測結果)と、深町・牧野(2004 1)で行った価格分析の結果(事後的な検証結果)の一致性について検証を行う。

最後に5で、株価イベント分析を実際の企業結合審査に活用していくに当たっての留意事項について整理する。

なお、以下に述べる分析結果は、今回実施した分析から得られる評価に留まり、普遍的に当てはまるものではないことを断っておく。

2 競争制限効果に関する法律上の概念と経済指標との関係の理論的考察

企業結合審査は、企業結合前の時点で企業結合後の競争状況を予測し、法律に照らし問題が生じるおそれがないかどうかを審査するものである。米国水平合併ガイドライン上は、「市場支配力を形成し若しくは強化する合併又は市場支配力の行使を容易にする合併」が禁止されており、日本の独占禁止法上は、「競争を実質的に制限することとなる」企業結合が禁止されている。

他方、「市場支配力の形成・強化」や「競争の実質的制限」という概念は抽象的なものであり、具体的にどのような事象が観測された場合にこれらに該当するのか、必ずしも明確なものではない。このため、まず法律上これらの概念がどのように定義されているのかについて整理する必要がある。仮に、法律上の概念である市場支配力の形成・強化や競争の実質的制限の有無をデータとして把握可能な指標、例えば価格、利益、余剰等の指標の変化としてとらえることができるのであれば、経済学的な分析を行うに当たり好都合である。

以下では、このような観点に立ち、米国の水平合併ガイドラインにおける市場支配力の形成・強化の考え方及び日本の企業結合ガイドラインにおける競争の実質的制限の考え方について整理する。

(1) 米国水平合併ガイドライン上の市場支配力の概念

米国水平合併ガイドライン第0章では、ガイドラインを貫く基本理念として、「市場支配力を形成し若しくは強化する合併又は市場支配力の行使を容易にする合併は許容されてはならない」との考え方が示されている。ここでいう「市場支配力」とは、「市場が競争的であれば実現したであろう水準を超える水準の価格を一定期間維持できる能力」とされている。市場支配力が発揮される具体的ケースとして、独占のケース、寡占的協調(Coordinated Interaction)のケース、単独行為(Unilateral Effects)に

よるケースが挙げられている。

このように、米国水平合併ガイドラインでは、市場支配力を価格に対する支配力と位置付けている。この場合、合併により市場支配力が高まり、実際にその「支配力」が行使されれば、合併後、価格が「競争的水準」を超える程度が高まることとなり、合併後の価格は、「合併がなければ実現したであろう水準」以上となる。このような考え方に基づき、米国では企業結合審査において企業結合が価格に与える影響を重要視し、企業結合の価格に与える影響を予測するために、企業結合審査において価格シミュレーションや株価イベント分析といった分析手法が採られているものと考えられる。

効率性（コストの削減）と競争制限効果の関係について、米国水平合併ガイドライン第4章「効率性」の部分では、「合併により生じる効率性は、非能率的な2競争者を能率的な1競争者にすることによって、競争を促進することができる」とされ、具体的には、「寡占的協調行為との関連において、限界費用の低減は、一匹狼的企業の価格引下げインセンティブの向上又は新たな一匹狼的企業を創出させることによって、調整行為を行いにくしたり、弱めたりする」、「単独行為による影響との関係では、限界費用の低減は、合併企業の価格引上げインセンティブを弱める」とされている。

このように、合併による効率性との関係で競争制限効果をとらえる場合においても、価格引上げ/引下げインセンティブの変化という形で合併の影響が考慮されており、そのようなインセンティブの変化の結果、価格が「合併がなければ実現したであろう水準」よりも上昇するか、下落するかという点に関心が置かれているものと考えられる。

以上から、米国水平合併ガイドライン上、競争制限効果の有無は価格の上昇の有無と関連付けて整理されている。また、企業結合によりたとえ価格が上昇してもコストが十分に下落し、価格上昇による総余剰の減少をコスト下落による総余剰の増加が上回る場合には、当該企業結合は認められるとの考え方（いわゆる総余剰基準）は採られていない¹。

(2) 日本における考え方

日本の独占禁止法上、「競争を実質的に制限することとなる」合併が禁止されているところ、日本の「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」（以下「企業結合ガイドライン」という。）第3-1(1)イでは、東京高等裁判所の判決を引用して、「競争を実質的に制限する」とは「競争自体が減少して、特定の事業者又は事業者集団がその意思で、ある程度自由に、価格、品質、数量、その他各般の条件を左右することによって、

¹ 総余剰の増減ではなく競争制限行為の有無を企業結合審査の判断材料とするという点について、経済学的な立場からは、競争制限行為が行われると各企業の競争意識が低落し、コスト改善や品質改善などのインセンティブが失われ、いわゆるX非効率の問題が生じることから、一時的な総余剰の改善があっても、中長期的観点に立てばそのような企業結合は認められない、という説明が考えられる。

市場を支配することができる状態をもたらすことをいう」とされている。また、日本の企業結合ガイドライン第4 - 2 (6)では、「効率性の改善が競争を促進する方向に作用すると認められる場合（例えば、下位企業が合併によりコスト競争力、資金調達力、原材料調達力などを高め、それが製品価格の引下げや品質の向上などにつながり、上位企業との競争が促進されると認められる場合）に、これを考慮する」とされている。

また、本年5月に旧企業結合ガイドラインが廃止され、現行の企業結合ガイドラインが公表されているが、旧企業結合ガイドラインには明示されておらず、現行企業結合ガイドラインで初めて明示された点として、水平型企业結合が一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなるケースとして当事会社グループの単独行動による場合と、当事会社グループと競争者が協調的行動を採ることによる場合とを列挙している点が挙げられる。これは基本的に米国水平合併ガイドラインにおける Unilateral Effects と Coordinated Interaction と同じ考え方であり、価格に対する支配力を念頭に置いていると考えられる。

(3) まとめ

以上から、米国合併ガイドライン上の市場支配力や日本の独占禁止法の企業結合規制における競争の実質的制限とは、Unilateral Effects と Coordinated Interaction により価格に影響を及ぼし得る力が高まることを指しており、それは企業結合により企業結合がなければ実現したであろう水準よりも価格が上昇するという事象として観察されることとなる。

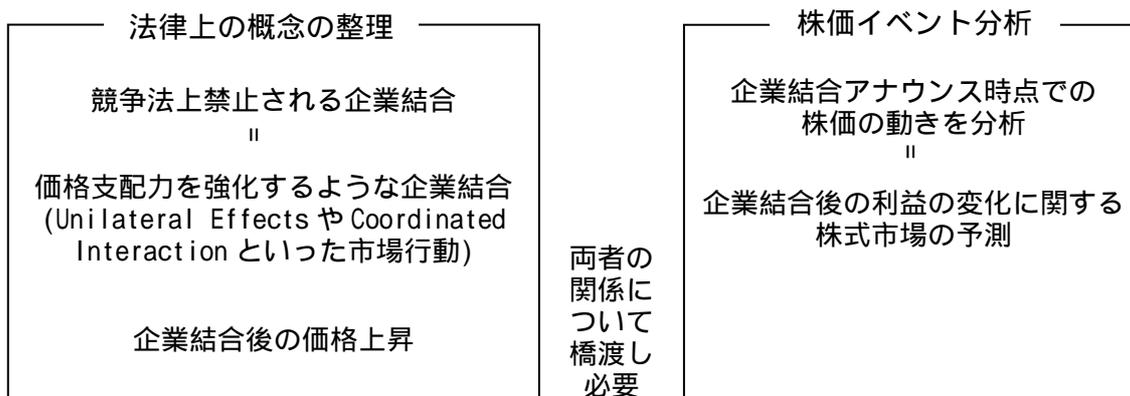
競争が実質的に制限されるかどうかという法律上の概念は、企業結合が価格に与える影響としてとらえられるものであり、いわゆる余剰概念と競争の実質的制限との間には、何ら関係がないことに注意が必要である。

3 本論文の検証事項

株価イベント分析を実際の企業結合審査に活用していくためには、いうまでもなく、株価イベント分析により企業結合後の Unilateral Effects や Coordinated Interaction の発生の有無を正しく予測できるかどうかことが重要となる。

図1のとおり、株価イベント分析は、直接的には、株価の動きから将来の企業の利益の動きを株式市場がどのように予測しているのかについて推定するものである。他方、2で整理したとおり、競争法上禁止される企業結合は、企業結合後に価格支配力が高まり、Unilateral Effects や Coordinated Interaction といった競争制限行為が行われる蓋然性が高いケースである。これらの間には直接的な接点があるわけではないので、企業結合審査に株価イベント分析を用いるためには、株価イベント分析の分析結果と競争法上の考え方の橋渡しをする必要がある。

図1 法律上の概念と株価イベント分析の関係



この点について、深町・牧野(2004 2)では、企業結合後に企業結合当事者が Coordinated Interaction や Unilateral Effects といった競争制限行為を行う場合と行わない場合とを分けて、それぞれから導かれるコスト、供給量及び価格の変化と利益の変化の関係について整理している(表1)。この整理に従えば、企業結合当事者が Coordinated Interaction や Unilateral Effects を行う場合には、企業結合当事者及びライバル企業の利益やARが表1の , , のように動くはずである。逆にいえば、ARが表1の , , のように動く場合、企業結合後に Coordinated Interaction や Unilateral Effects といった競争制限行為が行われ価格が上昇する、と株式市場が予測していると推定できることとなるが、

- (1) 株価イベント分析によりとらえられる企業結合当事者及びライバル企業の株価の動きから、競争制限行為の有無を識別できるか、
 - (2) 株価イベント分析に基づく予測が正確であるかどうか、
- といった問題がある。

本論文では(2)の株価イベント分析の予測の正確性について検証を行うことを主眼としているが、まず(1)の競争制限行為の有無の識別可能性について考察を行い、その後で(2)の株価イベント分析の正確性についての検証方法について整理する。

表1 コスト、供給量及び価格の変化と利益の変化の関係

企業結合当事者の市場行動	c_m (F_m)	q_m	Q	P	m	r	AR_m	AR_r	番号
Coordinated Interaction 又は Unilateral Effects が新たに 生じる場合	-	-	-	+	+	+	+	+	
	± 0				+	+	+	+	
	+				不定	+	不定	+	
Coordinated Interaction 及び Unilateral Effects が新たに 生じない場合 (企業結合当事者は c_m の 変化をみて q_m を決定)	-	+	+	-	+	-	+	-	
		± 0	± 0	± 0	+	± 0	+	± 0	
	+	-	-	+	-	+	-	+	
		± 0	± 0	± 0	± 0	-	± 0	-	± 0
	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	
	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	± 0	

注 c : 可変費用, F : 固定費用, q : 個々の企業の供給量, Q : 総供給量, P : 価格,
: 利益, AR : イベント日における株式のアブノーマルリターン
添字 m : 企業結合当事者, 添字 r : ライバル企業

(1) 競争制限行為の有無の識別可能性

競争制限行為の有無の識別可能性は、表1の整理が正しいことを大前提とし、株価イベント分析により企業結合当事者及びライバル企業の株価の特定のパターンが観察された場合、競争制限行為の存在の推定が可能かどうかということである。企業結合アナウンス時点で企業結合当事者、ライバル企業ともに株価のARがプラスならば、表1でそれに該当するのは・・のケースのみであることから、競争制限行為の存在を推定することが可能である。企業結合当事者のARが ± 0 でライバル企業のARがプラスの場合も、表1でそれに該当するのはのケースのみであることから、競争制限行為の存在を推定することが可能である。一方、企業結合当事者のARがマイナスでライバル企業のARがプラスの場合、表1でそれに該当するのはとであり、とのどちらの状況が発生しているかにより競争制限行為の有無は異なることになるが、株価イベント分析からはどちらが発生しているのが識別することはできない。

表1ののケースは、Coordinated Interaction や Unilateral Effects といった競争制限行為が企業結合後に生じない場合であっても、価格が上昇する可能性があることを示している。具体的には、企業結合により企業結合当事者のコストが上昇し、コスト上昇による利益減少を最小限に食い止めるために自らの供給量を（単独で）減少させ、結果として価格が上昇する場合である。これは、いわゆる Unilateral Effects において想定されている状況とは異なるが、このような企業結合が競争を制限しないとして競争法上認められるかどうかについては、議論の余地があろう。おそらく米国では、企業結合により期待利益が増加するからこそ企業結合を行うのであり、そもそものようなケース自体が破綻会社救済のケースを除き発生し得ないことから、これが Unilateral Effects による競争制限行為に当たるかどうかガイドラインで触れていないものと考えられる。米国ガイドラインでは、破綻会社を救済するための合併は認められることとな

っており、この点を考慮すれば、のような企業結合は、破綻会社の抗弁が正式に認められる場合には、これを問題視しないということになるとも考えられる。

日本の場合には、経営不振に陥った企業を救済する目的で企業結合が行われることが多いといわれており、その場合、企業結合当事者の効率性が悪化することがあるが²、この点について、企業結合ガイドライン第4 - 2(7)では、「当事会社の一方が実質的に債務超過に陥っているか運転資金の融資が受けられない状況であって、近い将来において倒産し市場から退出する蓋然性が高い場合において、これを企業結合により救済することが可能な事業者で、他方当事会社による企業結合よりも競争に与える影響が小さいものの存在が認め難いときなどは、当事会社間の企業結合は、一般に、一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなるおそれは小さいと考えられる」としている。

このように、表1の のケースについて競争法上問題となるかどうかについては、議論の余地が残るものであるが³、基本的にはこのようなケースについて破綻会社の抗弁が認められるかが一つのポイントになるとも考えられる。

(2) 予測の正確性

株価イベント分析を企業結合審査に適用する場合には、企業結合アナウンス日に観測された株価の動きから競争制限行為の有無を推定することとなる。このため、アナウンス日における株価の動きのパターンと競争制限行為の有無の関係について、表1を見やすいように書き換えると、表2のとおりである。

表2 株価の動きと競争制限行為の有無の関係

表1の 対応 番号	企業結合アナウンス日 における株価の動き (= 利益の動きの予測)		競争制限行為の有無 (Coordinated Interaction, Unilateral Effects)	価格の動き
	AR _m	AR _r		
	+	+	競争制限行為ありと推定	上昇と推定
	±0	+		
	-	+		
	+	±0	競争制限行為なしと推定	変化なしと推定
	±0	±0		
	-	±0		
	+	-		
				下落と推定

² 多くの財務分析で、企業結合当事者の効率性が企業結合後に悪化することが実証されている。また、公正取引委員会(2003)において、この効率性の悪化は、経営状態の悪い消滅企業の財務状況に引きずられることにより起こるケースが多いことについて、実証が行われている。

³ の場合、コストが上昇するとともに価格も上昇していることから、総余剰は大幅に減少しており、総余剰の観点からは望ましくない。

株価イベント分析を用いて競争制限行為の有無を事前に推測した結果が事後的にみて正確であったかどうかを検証する場合、当然のことであるが、競争制限行為の発生の有無が事後的に把握できる必要があるが、一般に、Coordinated Interaction や Unilateral Effects といった競争制限行為が実際に発生しているかどうかについて、外部から実証することは困難である⁴。他方、前記2の競争制限効果の法律上の考え方の整理の項でみたとおり、競争制限行為が実際に行われる場合には、価格が企業結合がなければ実現したであろう水準よりも上昇するところ、この価格上昇の有無は事後的に実証することが可能である。このため、今回の分析では、イベント日における株価の動きから予測される将来の価格変化と、企業結合後の実際の価格変化とが整合的であるかどうかについて検証を行うこととする。なお、 AR_m がマイナスで AR_r がプラスのときは価格が企業結合がなければ実現したであろう水準よりも上昇すると推定されるが、前記(1)の識別可能性の項で述べたとおり、この場合競争制限行為の有無を識別することができない。

なお、「企業結合アナウンス日における株価の動き」が「株式市場による将来の利益の動きの予測」を表している点については、株価イベント分析を実施するに当たり当然に前提とされているが、日本の場合株式市場の合理性が満たされているかどうか疑問視されていることもあり、これが成立しているかどうかを検証する意義はある。しかし、実際に実現した利益について、企業結合等のイベントが起こらなかった場合と比較して利益が統計的に有意に上昇/下落しているかどうかについては、利益に影響を与える要因が多種多様である、十分なデータ数が確保できない等の理由から、統計的な分析により実証することが極めて困難である。今回の分析では、統計的な手法を用いたものではなく、企業結合前の利益率と企業結合後の利益率を単純に比較したものであり、企業結合が利益に与えた影響の把握として極めて不完全なものであるが、株価イベント分析の結果と実際の利益率の変化に一致性がみられるかどうかの検証を行ったので、参考に掲げた。

⁴ 競争当局によりカルテルとして摘発されるような特殊事情がある場合には、Coordinated Interaction の存在を外部から知ることが可能である。

4 分析結果のまとめ

株価イベント分析の予測精度を検証するため、ここでは前記3の整理に基づき、企業結合による価格の変化について、深町・牧野(2004-2)の株価イベント分析により事前に予測された動きと、深町・牧野(2004-1)の価格分析により事後的に検証された動きの一致性について検証を行う。株価イベント分析の結果が価格分析による事後的な価格変化の結果と一致していれば、株価イベント分析が企業結合後の価格の変化を正確に予測していることとなり、予測の正確性という側面において、同分析を実際の企業結合審査に活用していくことに合理性があると考えられる。

株価イベント分析により事前に予測された価格の動きと価格分析により事後的に検証された価格の動きについて整理すると、表3のとおりである。

表3：株価イベント分析結果と価格分析結果による価格の動き

番号	事例	企業結合年月	株価イベント分析(事前予測)	価格分析(事後的検証)	
					考慮される点
(1)	大協 = 丸善統合	1984.4	変化なし	ナフサ：有意に下落	輸入圧力の上昇による価格下落
				A重油：変化なし	
				ガソリン：変化なし	
(2)	大協 = 丸善合併	1986.4	下落	ナフサ：有意に下落	輸入圧力の上昇による価格下落
				A重油：有意に下落	
				ガソリン：変化なし	
(3)	東海 = 東洋合併	1992.1	上昇	黒鉛電極：有意に上昇	国際カルテルによる価格上昇
(4)	三菱金属 = 三菱鉱業合併	1990.12	変化なし	セメント：有意に下落	共同事業会社解散による競争激化のための価格下落
(5)	小野田 = 秩父合併	1994.10	変化なし	セメント：有意に下落	共同事業会社解散による競争激化のための価格下落
	住友 = 大阪合併	1994.10	変化なし		
(6)	宇部 = 三菱統合	1998.7	上昇	セメント：合併後2年ほど上昇、その後下落	
	秩父小野田 = 日本合併	1998.10	変化なし		
(7)	レンゴー = セツツ合併	1999.4	上昇	段ボール：有意に上昇	
	高崎 = 三興合併	1999.10	変化なし		

注 表中の株価イベント分析の欄の数字は、各事例の分析結果の表1の該当番号を示す。

(1) 大協石油 = 丸善石油の石油精製部門統合

本統合に関して、株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果は、「価格に変化はない」であった。他方、価格分析により事後的に検証した結果をみると、A重油及びガソリンの価格については有意な変化はないが、ナフサの価格については、企業結合後、企業結合がなければ実現したであろう水準と比べて有意に下落している。しかし、この時期にナフサの輸入圧力が急激に高まっており、この価格下落は、企業結合によるものというよりはむしろ、輸入圧力の急激な上昇によるものと考えるのが自然である。

このような要因を考慮すれば、両分析結果は整合的に説明のつくものである。

(2) 大協石油 = 丸善石油の合併

本合併に関して、株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果は、「価格は下落する」であった。他方、価格分析により事後的に検証した結果をみると、ナフサ及びA重油の価格について、企業結合後、企業結合がなければ実現したであろう水準と比べて有意に下落している。ガソリンの価格については、変化がないとされている。ナフサの価格下落の要因は、前記(1)と同様に、企業結合によるものというよりはむしろ、この時期に輸入圧力が急激に高まったことによるものとも考えられる。

A重油についてみれば、両分析結果は一致している⁵。

(3) 東海カーボン = 東洋カーボンの合併

本合併に関して、株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果は、「価格は上昇する」であった。他方、価格分析により事後的に検証した結果をみると、人造黒鉛電極の価格について、企業結合後、企業結合がなければ実現したであろう水準と比べて有意に上昇していた。これは、ちょうど本合併の前後で人造黒鉛電極に関する国際カルテルが行われていた事実が各国の競争当局により認定されていることから、その影響による価格の上昇と考えられるが、本合併により、国際的な Coordinated Interaction が容易となり、カルテルの成立に寄与した可能性も考えられる。

このように、当該企業結合により Coordinated Interaction が容易になり価格が上昇したと考えれば、両分析結果は一致している。

(4) 三菱金属 = 三菱鉱業セメントの合併

本合併に関して、株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果は、「価格に変化はない」であった。他方、価格分析により事後的に検証した結果をみると、セメントの価格について、企業結合後、企業結合がなければ実現したであろう水準と比べて有意に下落していた。これは、本合併の翌年（1991年）にあった共同事業会社の一部解散により市場におけるプレーヤー数が増加し、競争が激化したことによる価格下落と考えるのが自然である。

このような要因を考慮すれば、両分析結果は整合的に説明のつくものである。

⁵ 多角化している企業の場合、企業結合により特定商品における競争状況に変化があると予想される場合に、当該状況変化がイベント日における株価の変化として表れるかどうかは、当該商品の競争状況の変化の程度や当該商品の売上げが当該企業の売上げ全体に占める割合等によると考えられる。

(5) 小野田セメント = 秩父セメントの合併, 住友セメント = 大阪セメントの合併

株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果をみると,両合併とも「価格に変化はない」であった。他方,価格分析により事後的に検証した結果をみると,セメントの価格について,企業結合後,企業結合がなければ実現したであろう水準と比べて有意に下落していた。これは,前記(4)と同様に,合併と同年の1994年にあったセメントの共同事業会社の一部解散により市場におけるプレーヤー数が増加し,競争が激化したことによる価格下落と考えるのが自然である。

このような要因を考慮すれば,両分析結果は整合的に説明のつくものである。

(6) 宇部興産 = 三菱マテリアルのセメント事業統合, 秩父小野田 = 日本セメントの合併

株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果をみると,宇部 = 三菱の事業統合では「価格は上昇する」,秩父小野田 = 日本の合併では「価格に変化はない」であった。他方,価格分析により事後的に検証した結果をみると,セメントの価格は,企業結合後2年ほど予測値と比較して実測値が上回る水準で推移していたが,その後急激に下落していた(深町・牧野〔2004-1〕のP30~32参照)。宇部 = 三菱の事業統合に関する株価イベント分析の事前予測結果と,企業結合後の2年ほどの価格推移実績は整合的であるが,その後の価格の急落を考慮すると,確定的な結論は出せない。

(7) レンゴー = セツツの合併, 高崎製紙 = 三興製紙の合併

株式市場による事前予測を株価イベント分析により推定した結果をみると,レンゴー = セツツの合併では「価格は上昇する」,高崎製紙 = 三興製紙の合併では「価格に変化はない」であった。他方,価格分析により事後的に検証した結果をみると,段ボールの価格について,企業結合後,企業結合がなければ実現したであろう水準と比べて有意に上昇していた。

このように,両分析結果は一致している。

今回分析の対象とした(1)~(7)までの結果をみると,株価イベント分析に基づく将来予測の推定結果と事後的な価格分析の結果はすべて整合的に説明のつくものであり,両分析結果が明らかな矛盾を示しているものはなかった。

5 株価イベント分析を企業結合審査に活用する際の留意事項

企業結合の影響に関する価格分析や株価イベント分析の先行研究は、米国では比較的多くみられるものの、我が国ではほとんど行われていない。株価イベント分析は米国の競争当局においても、Staples/Office Depot 事件に代表されるように、合併が競争（価格）に与える影響を予測するために、実際の合併審査で使用されている手法である。

前記4で分析したとおり、競争法上重要な意味を持つ価格の変化について、株価イベント分析によりとらえられる将来予測が正確なものであったのかどうかに関し、石油製品、炭素製品、セメント、段ボールの4産業において過去に行われた企業結合を対象として深町・牧野(2004-2)で行った株価イベント分析の結果（事前予測結果）と、深町・牧野(2004-1)で行った価格分析の結果（事後的な検証結果）の一致性について検証を行ったところ、株価イベント分析による事前予測結果と価格分析による事後的検証結果は整合的に説明のつくものであった。このことから、我が国における実際の企業結合審査における一つの分析手法として、深町・牧野(2004-2)で提唱した株価イベント分析の手法を用いることを敢えて躊躇する必要はないものと考えられる。

ただし、我が国において、今後、株価イベント分析を実際の企業結合審査に活用していくに当たり、今回の分析で明らかとなった諸点も含め、以下の点に留意する必要があると考えられる。

今回、企業結合が価格に与えた影響について価格分析を実施したが、価格分析により企業結合の時期を境とした価格変化をとらえたとしても、それが企業結合を要因とする変化なのか、企業結合と同時期に発生した別の要因によるものなのか、必ずしも特定できるものではなかった。このため、今後このような問題が起こらないように、企業結合と同時期に価格に影響を与え得る別のイベントが発生していない事例を選んで、株価イベント分析による事前予測結果と価格分析による事後的分析結果の整合性について検証を行い、分析事例の蓄積を図る必要がある。

今回提示した表1の考え方にに基づき、株価イベント分析を企業結合審査に適用していく場合、前記3でも触れたとおり、株価イベント分析の結果、企業結合当事者のARがマイナスでライバル企業のARがプラスの場合には、価格上昇は推定できるもののCoordinated InteractionやUnilateral Effectsといった競争制限行為の有無が識別できないという問題がある。これらの競争制限行為がなく価格が上昇するような企業結合が競争法上認められるのかどうかについては議論の余地があるところであり、本論文では立ち入った検討は行っていない。仮に企業結合当事者とライバル企業の株価がこのような動きを示した場合に競争法の運用上Coordinated InteractionやUnilateral Effectsの有無を識別する必要がある場合には、株価イベント分析ではそれは不可能ということとなる。

株価イベント分析は、企業結合のようなイベントが企業の利益に与える影響を把握するためのものであるが、利益の動きとその企業が製造している製品市場における競争状況の変化とは直接リンクしているものではない。特に、今回分析の対象とした事例の中でも石油精製業の企業結合のように、当該企業が多種の製品を扱っているような場合には、企業の利益の動きと製品市場の動きとの関係が複雑なものとなり、株価イベント分析を企業結合の影響を図るために用いることが適当でないケースもあると考えられる。その上、多角化している企業の場合、適切なライバル企業を選定することが困難な状況も考えられ、企業の多角化の程度等をみつつ株価イベント分析を適用する必要がある。

株価イベント分析を実際の企業結合審査に活用するに当たっては、企業結合審査の時期と企業結合アナウンスの時期の先後の問題がある。この点について、2002年12月に企業結合計画に関する事前相談への対応方針が整備され、公正取引委員会が詳細審査に入る場合には、その段階で当事者により企業結合計画が公表されていることが条件とされた。このため、今後、必ず企業結合当事者が当該企業結合計画を公表した上で、公正取引委員会が詳細審査を行うことから、当該発表日をイベント日として株価イベント分析を活用することが可能となる。

実際の企業結合審査において株価イベント分析を活用するということになれば、企業結合当事者等の利害関係者が株価を操作するインセンティブを有することとなる。株価イベント分析では、企業結合当事者のARとライバル企業のARの符号により競争状況や効率性の変化の推定を行うが、表1の整理に従えば、ライバル企業のARが有意に変化するかどうか企業が結合後に競争状況がどのように変化するか判断するための一つのメルクマールとなる。このため、企業結合審査にバイアスを与えるためには、企業結合当事者はライバル企業のARが下落するように操作しなければならないが、これはそれほど容易なことではないと考えられる。つまり、ライバル企業のARを意図的に下げるためには、自分自身でライバル企業の株式を大量に有しておき、それを市場に放出する必要があるが、市場の株価に影響を与え得るほど大量にライバル企業の株式を有しているケースがどれほどあるかは疑問である⁶。

今回の分析では、株価イベント分析を企業結合審査に適用するに当たっての大きな障害となるような事実はみられなかった。以上の諸点に十分留意しつつ、今後、企業結合審査における一判断材料として、株価イベント分析が活用されていくことを期待したい。

⁶ ライバル企業自身が、当該企業結合を阻止し、あるいは実現しようと考えている場合には、自分自身のARを操作すればよいので、その操作はより容易となると考えられる。

(参考) 財務分析結果からみた株価イベント分析の予測精度

株価イベント分析によりとらえられる企業結合アナウンス日における株価の動きは、株式市場による将来の利益の動きの予測を反映していると考えられる。この大前提が成立しているかどうかを検証するため、統計的な手法ではない不完全なものであるが、企業結合当事者の利益の動きを財務データを用いて事後的に把握し、その結果と株価イベント分析の結果の整合性について検証を行ったので、参考までにここに結果を紹介する。ここでは、価格分析や株価イベント分析の対象となった10事例のうち、宇部興産 = 三菱マテリアル事業統合を除く⁷9事例を対象とした。

(1) 財務分析の分析手法

個別事例ごとに企業結合当事者とライバル企業⁸の相対的指標(後記(2)参照)が、企業結合前3年間の中央値と比較して、企業結合1~5年後に上昇/下落しているかを分析した。

なお、企業結合年度が新しいものについては、データの関係から合併2年後までの分析にとどまったものもある。

(2) 財務分析の対象とした財務データ

企業結合当事者の属する産業や、企業結合が行われた時代に固有の要因を除去するため、企業結合当事者の財務データからライバル企業の財務データを減じた値(相対的指標⁹)を用いて分析を行った。

株価イベント分析から得られる直接の結果は利益額の変化であるため、売上高営業利益率と売上高経常利益率の変化を分析の対象とし、両分析結果の整合性をみていくこととする¹⁰。

(3) 財務分析結果と株価イベント分析結果を照合する際の注意点

財務分析結果と株価イベント分析結果の整合性を検証するに当たっては、以下のような制約があり、検証結果は不完全なものとして処理する必要がある。

財務分析の分析手法上の制約

- ・ 単一企業の企業結合後5年後までの指標の推移というデータセットの制約から、統計的な手法を用いることはできず、企業結合前の中央値と企業結合後の数値の大小を単純に比較してい

⁷ 宇部興産 = 三菱マテリアルのセメント事業統合については、両当事者が運営するセメント事業を取り出して宇部三菱セメント(非上場)を設立したものであり、企業結合前後で財務指標を比較することはできない。

⁸ ライバル企業は、基本的には、企業結合当事者を品目ごとの売上高構成比率等から日本標準産業分類上の業種区分に分類し、当該業種区分に属する企業結合当事者を除く主要企業(5~20社程度)をライバル企業群として選定した。ただし、当該企業結合企業が「その他の」に区分されるなど、複数のライバル企業をライバル企業群として特定することが不適当な場合には、企業結合当事者と売上高、総資産額、取扱品目等の点で類似している企業を1企業選定し、その企業をライバル企業とした。

⁹ 「相対的指標」=「企業結合当事者の指標」-「ライバル企業の指標」。なお、企業結合当事者の合併前の各指標の数値は、企業結合当事者が企業結合前から1つの事業体であったと仮定した場合の数値(複数の企業結合当事者の加重平均値)を用いた。

¹⁰ その他の指標についての分析など財務分析結果の詳細については、公正取引委員会(2003)を参照。

るにすぎないため、指標の上昇/下落の方向について一定の評価が可能であっても、その程度についての評価が不可能である。

- ・ 企業の利益に影響を与える要因は多種多様であり、企業結合が利益に与えた影響のみを抽出することは困難なケースが多い。
- ・ 企業結合前のいつの時点における数値と比較するか、また、企業結合の効果が表れるまでに企業結合後どの程度の期間をみるべきかについて、議論の余地がある。

財務分析結果と株価イベント分析結果の性質の相違

- ・ 財務分析における効率性はライバル企業との対比でみた企業結合当事者の利益の程度を分析したものである一方、株価イベント分析における利益は企業結合当事者独自の利益を分析したものであり、両者の性質は異なっている。

(4) 各事例の分析結果

各事例について売上高利益率指標の2指標の結果をまとめると以下のとおりである。

ア 大協石油 = 丸善石油の統合及び合併

2指標とも、企業結合3年後以降企業結合前の数値を上回っており、 の数が多い（10箇所中7箇所が ）。

表4：企業結合前後での利益率指標の比較

指標	企業結合後経過年数	1	2	3	4	5
売上高営業利益率						
売上高経常利益率						

注 ...企業結合前3年間の中央値を上回る
 ...企業結合前3年間の中央値を下回る
 （以下についても同様）

イ 東海カーボン = 東洋カーボンの合併

2指標のうち、売上高営業利益率は、合併後すべての時点において合併前の数値を下回り、売上高経常利益率は合併4・5年後に合併前の数値を下回っており、 の数が多い（10箇所中7箇所が ）。

表5：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2	3	4	5
売上高営業利益率						
売上高経常利益率						

ウ 三菱金属 = 三菱鉱業セメントの合併

2指標とも、合併3年後を除き合併前の数値を上回っており、 の数が多い(10箇所中8箇所が)。

表6：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2	3	4	5
売上高営業利益率						
売上高経常利益率						

エ 小野田セメント = 秩父セメントの合併

2指標は、合併後合併前の数値を下回る傾向にあり、 の数が多い(6箇所中4箇所が)。

表7：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2	3
売上高営業利益率				
売上高経常利益率				

オ 住友セメント = 大阪セメントの合併

2指標は、合併後合併前の数値を上回る傾向にあり、 の数が多い(6箇所中5箇所が)。

表8：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2	3
売上高営業利益率				
売上高経常利益率				

カ 秩父小野田 = 日本セメントの合併

2指標は、合併後合併前の数値を下回っており、すべて である(6箇所中6箇所が)。

表9：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2	3
売上高営業利益率				
売上高経常利益率				

キ レンゴー = セッツの合併

2指標は、合併2年後に、合併前の数値を上回っており、の数が多い(4箇所中3箇所が)。

表10：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2
売上高営業利益率			
売上高経常利益率			

ク 高崎製紙 = 三興製紙の合併

2指標は、合併後合併前の数値を下回っており、すべてである(4箇所中4箇所が)。

表11：合併前後での利益率指標の比較

指標	合併後経過年数	1	2
売上高営業利益率			
売上高経常利益率			

(5) 分析結果のまとめ

財務分析による結果と株価イベント分析による結果を整理すると、表12のとおりである。

表 12：利益変化に関する財務分析結果と株価イベント分析結果

	対象事例	財務分析結果	株価イベント分析結果
		利益率の変化 (の箇所数)	利益額の変化
ア	大協=丸善統合	7 / 1 0	悪化
	大協=丸善合併		改善
イ	東海=東洋合併	3 / 1 0	悪化
ウ	三菱金属=三菱鉱業 合併	8 / 1 0	変化なし
エ	小野田=秩父合併	2 / 6	悪化
オ	住友=大阪合併	5 / 6	改善
カ	秩父小野田=日本合併	0 / 6	改善
キ	レンゴー=セッツ合併	3 / 4	悪化
ク	高崎=三興合併	0 / 4	変化なし

注 財務分析結果は、全体箇所数のうち (企業結合前3年間の中央値を上回る。)の箇所数を表している。

前記(3)で述べたとおり、財務分析結果と株価イベント分析結果を単純に照合することは適当ではないが、両分析結果を強いて照合してみると、表12の中で正反対の結果を示しているのは「カ 秩父小野田 = 日本合併」だけである。また、本事例についても、財務分析に用いる利益率の相対的指標を計算する際に用いたライバル企業は、住友大阪セメント1社のみであるところ、同社は1994年に合併しており、その合併による利益率改善の成果が合併後3～4年後(秩父小

野田 = 日本セメントの合併のころ) から現れ始めた可能性があり , 同社の利益率と比較して当該合併企業の利益率の改善の程度が小さかったため利益率がすべて となっている可能性が考えられる。

参考文献

The U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission(1992), “ 1992 HORIZONTAL MERGER GUIDELINES ”

公正取引委員会(2003),「企業結合の効率性と市場への影響に関する経済分析」,競争政策研究センター報告書, CR02-03.

公正取引委員会(2004),「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」

深町 正徳,牧野 舞(2003),「企業結合の効率性と市場への影響に関する経済分析(上)(中)(下)」,公正取引, VOL 635, pp.43~52, VOL 636, pp.55~63, VOL 637, pp.70~82.

深町 正徳,牧野 舞(2004-1),「企業結合による価格変化に関する実証分析」,公正取引委員会競争政策研究センターディスカッションペーパーシリーズ, CPDP11-J.

深町 正徳,牧野 舞(2004-2),「企業結合に関する株価イベント分析」,公正取引委員会競争政策研究センターディスカッションペーパーシリーズ, CPDP12-J.