企業結合審査における 輸入圧力等の評価に係る事後検証

平成28年6月28日

公正取引委員会

競争政策研究センター

企業結合審査における輸入圧力等の評価に係る事後検証

【執筆者】

大橋弘

東京大学大学院経済学研究科教授·平成27年度CPRC主任研究官

中川晶比兒

北海道大学大学院法学研究科准教授 · 平成 27 年度 CPRC 客員研究員

中村豪

東京経済大学経済学部教授·平成 27 年度 CPRC 客員研究員

品川武

公正取引委員会事務総局経済取引局企業結合課長 · CPRC 研究員

小俣栄一郎

公正取引委員会事務総局経済取引局調整課·CPRC 研究員

瀬戸口丈博

公正取引委員会事務総局経済取引局企業結合課·CPRC 研究員

工藤恭嗣

公正取引委員会事務総局経済取引局企業結合課·CPRC 研究員

吉川満

公正取引委員会事務総局経済取引局総務課経済調査室・CPRC 研究員

岩宮啓太

公正取引委員会事務総局経済取引局総務課経済調査室·CPRC 研究員

川島裕司

公正取引委員会事務総局審査局第三審査·CPRC 研究員

【謝辞】

本研究に当たり、公正取引委員会事務総局審査局 下津秀幸 課徴金減免管理官 (元経済 取引局上席企業結合調査官) 及び久保研介 元企業結合課主査から有益な資料及びコメン トを頂いた。

また、本報告書を取りまとめるに当たっては、岡田羊祐 CPRC 所長を始め、競争政策研究センターのワークショップの参加者から有益なコメントを頂いた。

ここに記して感謝の意を表したい。

【本研究報告書における役割分担と位置付けについて】

本報告書は、はじめに及び第1章を岩宮、第2章を中村、第3章を工藤及び吉川、第4章を中川、おわりにを大橋が担当した。

本報告書の内容は執筆者が所属する組織の見解を示すものではなく、記述中の責任は執筆者のみに帰する。

目次

はじめに	5
第1章 競争圧力等についての現行の取扱い	7
第1節 はじめに	7
第2節 輸入圧力	7
第3節 隣接市場からの競争圧力	9
第2章 経済分析を用いた輸入圧力の評価に係る事後検証	12
第1節 イントロダクション	12
第2節 対象事例の紹介	14
第3節 国内価格と輸入価格の相関と差	16
第4節 市場構造を踏まえた分析	23
第5節 まとめ	34
補論 A. 限界費用の計算	36
補論 B. 輸入圧力とマークアップ率:クールノー競争を想定した場合	37
参考文献	39
第3章 経済分析を用いた隣接市場からの競争圧力の評価に係る事後検証	40
第1節 はじめに	40
第2節 価格の相関分析	43
第3節 Antitrust Logit Model	49
第4節 おわりに	53
補論 A. Antitrust Logit Model	54
補論 B. クリティカル・ロス分析	56
参考文献	57
第4章 輸入圧力の分析手法	59
第1節 本章の射程	59
第2節 輸入圧力の理論的分析	59
第3節 欧米における規制事例の分析	68
第4節 本章のまとめと今後の展望	75
\$50 F	79

はじめに

企業結合¹事案の事後検証については、これまでもCPRCにおいて研究が行われてきたところである²。本研究においては、そうした過去の成果を踏まえつつ、企業結合審査³の際に、輸入圧力や隣接市場からの競争圧力に係る評価を行うに当たって踏まえるべき視点や採るべき手法等について検討するものである。

公正取引委員会の企業結合審査においては、新興国の経済発展等を背景とした輸入圧力 や隣接市場からの競争圧力について、当事会社からの主張も踏まえつつ検討を行っており、 これらが存在することを根拠の一つとして競争を実質的に制限することとはならないと判 断した例も存在する。

これらの競争圧力の有無の判断(基本的な考え方については第1章を参照。)は、実際の企業結合が行われる前に行われることが通常である。輸入圧力や隣接市場からの競争圧力の存在等を根拠に競争を実質的に制限することとはならないとした過去の事案において、これらの競争圧力が実際に働いているのかについて、事後的に得られるデータ等を利用して検証を行うことは、今後の企業結合審査の在り方を検討する上で有益な示唆を与えるものであると考えられる。

そこで、本研究においては、①過去に企業結合審査を行った事案の中から、輸入圧力や隣接市場からの競争圧力を考慮した事案について事後的に検証するとともに、②輸入圧力や 隣接市場からの競争圧力に係る評価を行うに当たって踏まえるべき観点や採るべき手法等 について事実関係や海外における事例も踏まえて検討し、我が国における企業結合審査に

¹ 独占禁止法(私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(昭和 22 年法律第 54 号)。以下「法」という。)上の会社の株式(社員の持分を含む。以下同じ。)の取得若しくは所有(以下「保有」という。)(法第 10 条),役員兼任(法第 13 条),会社以外の者の株式の保有(法第 14 条)又は会社の合併(法第 15 条),共同新設分割若しくは吸収分割(法第 15 条の 2),共同株式移転(法第 15 条の 3)若しくは事業譲受け等(法第 16 条)をいう(以下同じ。)。

²最近の先行研究として、以下の2つが挙げられる。

^{・「}企業結合による技術の集積効果の事後的検証」(平成24年2月)

企業の経営戦略における技術開発の重要性が高まり、企業結合審査において企業結合による技術の集積が競争に与える影響を適切に評価することが重要になっているという問題意識の下、過去に技術の集積が問題とされ、問題解消措置が採られた企業結合事例を取り上げ、技術の集積が、競争に与える影響を定量的に評価するための分析手法を検討した。

^{・「}企業結合の事後評価-経済分析の競争政策への活用-」(平成 23 年 11 月)

企業が同業他社と合併する際、合併の目的として「収益の向上」、「資本市場におけるより高い評価」、「技術・品質・コストなどでの競争力」、「お客様への貢献」等を標ぼうすることが多い中で、これまで実施されてきた合併がこのような狙いを達成できたのか検証するため、平成12年以降の合併事例を使用し、利益率、株価、研究開発費・公開特許件数及び商品の小売価格のデータから合併の成果について実証分析を行った。

³ 企業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か否かについての審査をいう(以下同じ。)。

おいてこれらの競争圧力の存否について評価する上での参考資料とすることを目的とする。 本報告書では、第1章において輸入圧力及び隣接市場からの競争圧力についての現行の 取扱いについて概観し、第2章及び第3章において過去の企業結合事案を取り上げ、経済分析を用いた事後検証を行い、第4章において海外における事例及び実務・学術的な考え方を 整理する。おわりにおいて我が国の企業結合審査実務への示唆をまとめる。

第1章 競争圧力等についての現行の取扱い

第1節 はじめに

法は,第4章において,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企業 結合を禁止している。

公正取引委員会の企業結合審査においては、当事会社の事業に係る一定の取引分野を画定した(「市場画定」とも呼ばれる。)上で、画定されたそれぞれの一定の取引分野において、 当事会社による企業結合が競争を実質的に制限することとなるか否かを判断することとなる。

公正取引委員会は、「企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針」(平成 16 年 5 月 31 日公正取引委員会。平成 23 年 6 月 14 日改定。以下「企業結合ガイドライン」という。)を公表し、市場画定や競争圧力の評価についての考え方を明らかにしてきているところである。本研究が対象としている輸入圧力及び隣接市場からの競争圧力も、競争圧力の評価の際の考慮要素の一つとして挙げられている。

第2節 輸入圧力

1 考え方(企業結合ガイドライン)

輸入4については、企業結合ガイドライン第4の2(2)において、「需要者が当事会社グループの商品から容易に輸入品に使用を切り替えられる状況にあり、当事会社グループが当該商品の価格を引き上げた場合に、輸入品への切替えが増加する蓋然性が高いときには、当事会社グループは、輸入品に売上げを奪われることを考慮して、当該商品の価格を引き上げない」ことが考えられ、このような場合には輸入圧力が働いているとして、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されている。

輸入圧力が十分に働いているか、すなわち、「商品の価格が引き上げられた場合に、輸入の増加が一定の期間5に生じ、当時会社グループがある程度自由に価格等を左右することを妨げる要因となり得るか否か」を判断するに当たっては、企業結合ガイドラインによれば、①制度上の障壁の程度、②輸入にかかる輸送費用の程度や流通上の問題の有無、③輸入品と当時会社グループの商品の代替性の程度、④海外の供給可能性の程度をはじめ

⁴ ここでいう「輸入」とは、企業結合ガイドライン(注6)において、「画定された地理的 範囲以外の地域から商品が供給されることをいう。このため、国境を越えた一定の地域が 地理的範囲と画定された場合は、当該地理的範囲以外の地域から当該地理的範囲に向けて 行われる商品の供給をもって『輸入』とみることとする。」とされている。

⁵ ここでいう「一定の期間」については、企業結合ガイドライン(注7)において、「おおむね2年以内を目安とするが、産業の特性によりこれよりも短期間の場合もあれば長期間の場合もある。」とされている。

とした, 輸入に係る状況を全て検討することとされている。

2 事例

平成10年度から平成26年度までの公表事例において,企業結合審査に当たり,「輸入」について検討を行った例は75ある6ところ,本共同研究において取り上げる「古河スカイトトリントを検討を展工業内の合併計画」(対象商品は純銅管)のほか(第2章参照),主な事例として以下が挙げられる。

(1) 新日本製鐵㈱と住友金属工業㈱の合併計画(平成23年度)7

本事例は、鉄鋼製品の製造販売業を営む新日本製鐵㈱と住友金属工業㈱が合併したものであるところ、既に輸入が行われていること、上記1の①制度上の障壁の程度等が考慮されている(もっとも、現に輸入があることは、輸入圧力の存在を推定する要因となり得ても、そのことのみをもって輸入圧力があると評価することはできない8ことに留意する必要がある。)。

企業結合審査の対象商品のうち「熱延鋼板」について、審査結果においては、輸入障壁が存在しないことのほか、「汎用品を中心に、韓国や中国からの輸入品等が国内市場にコンスタントに流入しており、実際、輸入比率は約15%に達している」とされており、主要な需要者である自動車メーカー、電機メーカー及び建材メーカーの各需要者向けの輸入圧力の状況について検討した結果、「輸入圧力が十分に働いていると認められる」と評価されている。

(2) 三井化学㈱及び帝人化成㈱によるボトル用ポリエチレンテレフタレート樹脂事業の 統合(平成22年度)⁹

本事例は、化学品の製造販売事業を営む三井化学㈱と、同事業を営む帝人化成㈱が共同出資会社を設立して、ボトル用PET樹脂(ボトル用ポリエチレンテレフタレート樹脂をいう。以下同じ。)事業を統合したものであるところ、上記1の③輸入品と当事会社グループの商品の代替性の程度等が考慮されている。

企業結合審査の対象商品のうち「耐熱ボトル用PET樹脂」について、審査結果においては、「輸入品には、ボトルの成型効率が低いという品質差がある」としつつも、「ボトルメーカーは、価格差と品質差を考慮した上で、国内品と輸入品を代替的に使用している状況にあり、耐熱ボトル用PET樹脂の国内供給量に占める輸入品の割合は高まりつつある」ことを踏まえた結果、「輸入圧力が存在すると認められる」と評価されて

⁶ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryo/yunyuu/index.html

⁷ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryo/mondai/h23jirei02.files/H23jirei02.pdf

⁸ 田辺治, 深町正徳編著『企業結合ガイドライン』(商事法務, 2014年) 132 頁

⁹ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryo/yunyuu/h22jirei04.files/H22jirei04.pdf

いる。

(3) 王子ホールディングス㈱による中越パルプ工業㈱の株式取得(平成26年度)10 直近(平成26年度)の事例である本事例は、王子ホールディングス㈱が、中越パル プ工業㈱の株式を取得し、議決権の20.9%を取得したものであるところ、上記1の ③輸入品と当時会社グループの商品の代替性の程度等が考慮されているほか、経済分 析が行われている。

企業結合審査の対象商品のうち「アート紙」について、審査結果においては、「近年 では輸入紙全般の品質の向上がみられるものの、高級品のカタログや美術書等に使用 されるアート紙については、品質上の要求水準が高く、輸入品が代替的に選択されてい る状況はみられない」とされている。

また、上質コート紙等(アート紙、上質コート紙及び軽量コート紙を一括りにした商品分類をいう。以下同じ。)としてのデータ¹¹を用いた経済分析の結果、「上質コート紙等の輸入増加に伴って、国内で生産されるアート紙の販売量が減るような傾向は見出されなかったことから、両者の間に代替的な関係は確認できなかった」ことを踏まえ、「仮に今後当事会社が価格を引き上げることにより国内価格が上昇したとしても、アート紙の輸入量が大幅に増加するとは考え難い」ことから、「輸入圧力は認められない」と評価されている。

第3節 隣接市場からの競争圧力

1 考え方(企業結合ガイドライン)

隣接市場¹²については、企業結合ガイドライン第4の2(4)において、「隣接市場において十分に活発な競争が行われている場合や、近い将来において競合品が当該商品に対する需要を代替する蓋然性が高い場合」には、隣接市場からの競争圧力が働いているとして、当該一定の取引分野における競争を促進する要素として評価し得ると考えられている。また、「需要の減少により市場が縮小している商品について、競合品が当該商品に対する需要を代替する蓋然性が高い場合」も同様とされている。

隣接市場が十分に働いているかを判断するに当たっては、企業結合ガイドラインによれば、①競合品に関しては、販売網、需要者、価格等の面からみた効用等の当該商品との類似性について、②地理的に隣接する市場の状況に関しては、当該一定の取引分野の地理

¹⁰ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryo/yunyuu/h26jirei03.files/h26jirei03.pdf 11 前出注 10 の脚注 3 において、貿易統計上、アート紙単独としてのデータが存在しない ことが言及されている。

¹² ここでいう「隣接市場」とは、「画定された一定の取引分野に関連する市場、例えば、 地理的に隣接する市場及び当該商品と類似の効用等を有する商品(以下「競合品」とい う。)の市場」(企業結合ガイドライン第4の2(4)柱書き)をいう。

的範囲との近接度,物流手段,交通手段,当該市場の事業者の規模等について,それぞれ 検討することとされている。

2 事例

平成 10 年度から平成 26 年度までの公表事例において、企業結合審査に当たり、「隣接市場からの競争圧力」について検討を行った例は 75 ある¹³ところ、本共同研究において取り上げる「キリングループと協和発酵グループの資本提携」(対象商品は清酒タイプ・みりんタイプ発酵調味料)のほか (第3章参照)、主な事例は以下のとおりである。

(1) パナソニック㈱による三洋電機㈱の株式取得(平成21年度)14

本事例は、電気機器等の製造販売業を営むパナソニック㈱が、同業を営む三洋電機㈱が発行する株式に係る議決権の過半数を取得し、子会社としたものであるところ、近い将来において競合品に代替される蓋然性等が考慮されている。

企業結合審査の対象商品のうち「ニッケル水素電池(自動車用)」について、審査結果においては、競合品である「リチウムイオン二次電池」に関し「自動車メーカーと電池メーカーとの合弁で設立された有力な競争事業者が多数存在する」とした上で、「今後、各自動車メーカーから、順次、リチウムイオン二次電池(自動車用)を搭載した電気自動車等の発売も予定されており、こうしたリチウムイオン二次電池(自動車用)の実用化及び量産化の動きに伴い、今後、ニッケル水素電池(自動車用)からリチウムイオン二次電池(自動車用)への代替が急速に進むと考えられる」ことを踏まえ、「リチウムイオン二次電池(自動車用)は、ニッケル水素電池の市場における当事会社の価格引上げに対する牽制力となっており、隣接市場からの競争圧力が存在すると認められる」と評価されている。

(2) 新日本石油㈱と新日鉱ホールディングス㈱の経営統合(平成21年度)15

本事例は、石油製品の製造販売業を営む新日本石油㈱と、同業を営む㈱ジャパンエナジー等を子会社とする新日鉱ホールディングス㈱が、持株会社を設立し経営統合したものであるところ、ある商品が競合品となりつつある状況等が考慮されている。

企業結合審査の対象商品のうち「ナフサ」について、審査結果においては、「ユーザーは、昨今の原油価格の乱高下を受け、石油化学原料を、ナフサから、ブタン、重質天然ガス液といった非ナフサ系化学原料に置き換え始めている」とされており、「平成9年度当時、石油化学原料に占めるナフサの割合が約98%だったところ、平成19年度においては、約93%に減少しており、非ナフサ系化学原料は、ナフサの競合品となりつ

¹³ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryo/rinsetsu/index.html

¹⁴ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/jirei/h21mokuji/h21jirei7.html

¹⁵ http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/jirei/h21mokuji/h21jirei2.html

つある状況」があることを踏まえた結果,「隣接市場からの競争圧力が一定程度存在すると認められる」と評価されている。

(3) コスモ石油㈱,昭和シェル石油㈱,住友商事㈱,東燃ゼネラル石油㈱等によるLPガス事業の統合(平成26年度)¹⁶

直近(平成 26 年度)の事例である本事例は、液化石油ガス(以下「LPガス」という。)の元売事業等を営むコスモ石油㈱、昭和シェル石油㈱、住友商事㈱、東燃ゼネラル石油㈱等が、ジクシス㈱(旧商号:コスモ石油ガス㈱)にLPガスの元売事業等を吸収分割の形式により承継させることにより、LPガスの元売事業等を統合することを計画したものであるところ、上記1の①競合品及び②地理的に隣接する市場の状況の双方が考慮されているほか、経済分析が行われている。

企業結合審査の対象商品である「プロパン」及び「ブタン」について、審査結果においては、①用途ごとに様々な競合品があることを踏まえ、「都市ガス(家庭用・業務用及び工業用)及びガソリン(自動車用)から、相当程度の競争圧力が存在すると認められた」とされている。また、②地理的に隣接する市場の状況について、他の地域ブロックに隣接している県などに所在する卸売業者等にとっての「輸入基地からの距離や輸送業者の手配の可否」を検討した結果、「沖縄ブロックを除く各地域ブロックにおいては、隣接する他の地域ブロックから一定の競争圧力が働いている」とされており、上記①及び②を踏まえ、「隣接市場(競合品及び他地域ブロック)から相当程度の競争圧力が働いている」と評価されている。

さらに、平成23年統合¹⁷におけるプロパン元売価格の動きに係る経済分析¹⁸の結果等から、「平成23年統合後はいずれの地域ブロックにおいても同程度の競争圧力が働いていたことが推認」され、本件行為においても、「売価格の上昇をもたらすこととはならないと推認できる」とされた。かかる推認は、本件について隣接市場からの競争圧力が働いているとされた検討結果と整合するとされている¹⁹。

http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/toukeishiryo/rinsetsu/h26jirei05.files/h26jirei05.pdf
 「JX日鉱日石エネルギー㈱及び三井丸紅液化ガス㈱による液化石油ガス事業の統合」 (平成22年度事例集 事例8)をいう。

¹⁸ 統合後のHHI及びHHI増分が、本件行為と同程度の水準であることを踏まえ、特に 行為後HHI及びHHI増分の値が大きかった地域ブロック(北海道、東北及び九州)と 他の地域ブロックとの間で、プロパン元売価格の動きに統計的に有意な差があったかを、 差分の差分分析を用いて検証したものである。

¹⁹ 隣接市場における競争圧力に係る検討結果のほか, 競争事業者の状況及び需要者の競争 圧力に係る検討結果とも整合するとされている。

第2章 経済分析を用いた輸入圧力の評価に係る事後検証

第1節 イントロダクション

本章では、近年において輸入圧力の有無が論点となった合併の事例を1つ取り上げ、輸入 圧力の検証をどのように試みることができるのかを探る。本章における輸入圧力の検証は、 事前の情報、すなわち合併が生じる前に分かっていた情報に基づくものに加え、実際に合併 後に生じた状況を踏まえ、事後的に輸入圧力が働いていたかどうかを探るものである。合併 の審査時点では当然事前の情報のみに基づいて判断することになるが、合併後に経済環境 の変化が生じることもあり、その判断を省みる事後的な評価にも重要な意義があるといえ る。

輸入圧力が働くのは、輸入品が国産品と十分な代替性を持っており、国内企業が価格を引き上げれば、需要家は国産品から輸入品へと切り替えることが予想される時である。この場合、たとえ合併によって国内の市場集中度が高まっても、価格を引き上げれば輸入品にシェアを奪われ利益の増加につながらないと、合併企業は考えるであろう。そのため本章では、まず輸入品がどれだけ国産品と代替的なものと考えられるかを検証する。

輸入品と国産品が代替的であるかを評価するには、両者の価格の間にどの程度相関があるかをみるという手法がある (Davis and Garces (2009), Ch. 4)。もし輸入品と国産品が完全に代替的(品質などの面で全く異ならない)であれば、一方の価格が他方よりも高くなった時、価格の安い商品に全て需要が流れる。すると一物一価の法則が働き、両者の価格は等しくなるはずである。同様の議論より、両者が完全ではないが密接な代替財であると見なされていれば、価格は等しくならないまでも高い相関を持つことになる。

この検証において注意すべきは、密接な代替財同士の価格は相関が高くなると予想されるが、価格の相関が高いことがすなわち密接な代替性を保証するとは限らない点である。例えばガソリンとプラスチック製品は、需要家からは全く異なる財と認識されるが、どちらも石油を原料とすることから、価格の変動には高い相関がみられる。このように供給側の要因で価格が相関することがあり得るほか、時系列データを用いて相関を見る場合、非定常性に由来する見せかけの相関が生じる可能性もある。価格の相関を見る際は、これらの要因も考慮する必要がある。

価格の相関による評価は、比較的入手しやすいデータを用いて簡便に行えるという利点を持つ。しかし、国産品と輸入品の価格が(見せかけではなく真の意味で)高い相関を持つというだけで、直ちに輸入圧力が働いているとも言い切れない。輸入品が市場価格に及ぼす影響が無視できるほど弱ければ、国内で独占的な価格がつけられ、その価格を所与として輸入が生じているということもあり得る。また逆に、国内市場への輸入が生じておらず、国産品との価格を比較できないような場合であっても、輸入圧力が働いている可能性も考えられる。仮に独占企業が価格支配力を行使したときに、相当量の輸入が生じて価格が低下すると予想されれば、この独占企業は価格の引き上げをためらうかも知れない。こうした課題に

対処するには,対象となる市場の構造を定式化し,企業が設定した価格水準がどのような競争状態を想定したものかを,より直接的に探る必要がある。

分析対象となる市場構造を踏まえて輸入と価格の関係を探る手法としては、国内市場における需要関数と輸入供給関数を想定し、国内企業が価格を引き上げたときにどの程度の輸入が生じ、それが価格にどの程度影響するかを見るというものがある(Zimmerman and Carlson (2012)など)²⁰。しかしこの手法には、果たして輸入を「輸入供給関数」によって表すことが適切であるかという問題がある。通常輸入供給関数は、観察された輸入数量と輸入価格の関係から導かれるが、輸出企業(輸入品を供給する企業)が価格や数量に関してどのような意思決定をしているかは十分考慮されていない。例えば多数の輸出企業が競争的に振る舞うのか、それとも少数の輸出企業が寡占的に国内市場に入ってくるのかによっても、捉えるべき関係は変わり得る。また、実際に輸入が行われていない場合にも輸入圧力自体は働いているか否かについて、この手法からは分析することができない²¹。

これらの点に対処するには、輸入を供給している外国企業についての詳細な情報が必要であるが、国内企業に比べて外国企業の情報は入手困難な場合が多い。そこで本章では、国内市場の需要と国内企業の行動に関する情報に基づき、以下のように輸入圧力の検証を行う。まず国内市場の需要関数を推定した上で、その需要関数を前提に、輸入圧力が働かないとした場合に成立しているはずのマークアップ率を求める。補論 B で論じるように、輸入圧力が働かないときに国内企業の最適化行動から得られるマークアップ率は、国内需要の価格弾力性と国内市場のハーフィンダール指数から求められる。なお、ここでは同質財のクールノー競争を想定している。次にこのような形で得られる水準と、実際の価格や費用に関する情報から計算されるマークアップ率とを比較する。もし実際には輸入圧力が働いているのであれば、輸入圧力がない場合よりも国内企業は価格を抑えるはずである。つまり、実際の情報から計算されるマークアップ率の方が低く抑えられていれば、輸入圧力(あるいは隣接市場からの圧力など)が働いていると考えられることになる。

さらに、ここで得られた需要関数など市場構造の情報を用いれば、対象となる合併そのものの事後評価が可能になる。つまり推定された市場構造を前提として、合併があったという実際の状況と、合併がなかったという仮想的な状況のそれぞれにおけるシミュレーションを行う。2つのシミュレーションを比較すると、合併そのものが価格をどれだけ引き上げることにつながったかが分かる。本章では、この手法も輸入圧力の検証に用いられることを示

²⁰ 輸入圧力の評価に類似の枠組みを用いた実務上の例としては, Outokumpu/INOXUM (2012)(Case No COMP/M.6471)がある。

²¹ このような場合における国内企業の価格設定行動を分析したものとして, Salvo (2010) がある。Salvo (2010)では、潜在的な輸入との競争が国内価格の上限として働いていた場合とそうでない場合とを分ける確率的な構造を想定し、それぞれに対応する価格設定行動とともに推定するという手法を用いている。本章で取り上げる事例では、既に一定程度の輸入が生じている市場であるため、Salvo (2010)で扱われている事例とは状況が異なると考えられる。

す。合併がある場合のシミュレーションから得られる価格の推移が、実際の価格の推移と異なるようであれば、シミュレーションにおいて考慮されていない要因、例えば輸入圧力が、 合併後の価格の動きに影響したものと考えられる。

以上の分析を行うに当たっては、産業レベルで集計されたデータのほか、個別事業所レベルのデータも活用している。これにより、事業所間の異質性に対処することが可能となり、 合併当事会社と他社との比較も行うことができる。

以下第2節では本章の分析対象事例を紹介し、データにも基づきながらその状況を概観する。第3節では国内価格と輸入価格の相関分析の結果を提示し、この種の分析を行う際の留意点にも言及する。第4節では、市場構造をより直接的に捉えた分析の結果を示す。国内企業の価格設定行動が、輸入圧力を想定しなくても説明できるものかどうか、マークアップ率に着目した分析結果と、合併シミュレーションによって検証した結果を示すとともに、解釈に当たって考慮すべき点を議論する。これらの分析の前提となる需要関数の推定も、この節で行う。第5節はまとめとなる。

第2節 対象事例の紹介

本章で取り上げる事例は、純銅管市場における合併である。2012年8月に、古河スカイ株式会社(以下「古河スカイ」という。)と住友軽金属工業株式会社(以下「住友軽金属工業」という。)が合併計画を公正取引委員会に提出した。この合併は最終的に2013年10月に実現する。前者の親会社である古河電気工業株式会社(以下「古河電気工業」という。)と、後者の子会社である株式会社住軽伸銅(以下「住軽伸銅」という。)は、ともに銅管製品の製造販売を営んでおり、当該合併時に純銅管が問題となる取引分野の一つとされた。

純銅管とは、銅管のうち純度 99%以上の銅を用いて製造されるもので、主にエアコンや 冷凍機の熱交換器の部品として用いられる。2014 年度の純銅管内需のうち、63.5%は一般 機械器具製造業の「冷凍機²²」向けとなっている²³。

古河電気工業と住軽伸銅以外の主な製造業者としては、合併時点では株式会社コベルコマテリアル銅管(以下「コベルコマテリアル銅管」という。)があり、合併の直前までは日立電線株式会社(以下「日立電線」という。)も生産を行っていた。分析対象期間(2003~2015年)におけるこれら4社の国内生産シェア合計は、平均94%である。以下では古河電気工業、住軽伸銅、コベルコマテリアル銅管、日立電線の4社を「主要4社」と呼ぶ。これらのうちではコベルコマテリアル銅管のシェアが最も高く、2012年には国内生産の半分近くを占めていた。住軽伸銅は1/3程度、古河電気工業は10%未満であった。合併後は、コベルコマテリアル銅管と住軽伸銅+古河電気工業が、国内生産をほぼ半々に分け合っている。純銅管の国内企業による出荷量と輸入量は、図1のように推移している。国内企業の出

荷ははっきりした季節性(主にエアコンの生産量に応じた動きであり,6月ごろにピークを

²² エアコン向けの出荷もここに含まれる。

²³ 日本伸銅協会の需要部門別出荷の統計による。

持つ)を示しつつ、長期的に減少していることが見て取れる。これに対し、輸入の方は同様の季節性を持ちながら、徐々に増加している。そのため国内需要(=国内企業の出荷ー輸出+輸入)に占める輸入の割合は2003年の4.9%から次第に上昇し、当該合併の頃には15%前後で推移している。こうした点なども踏まえ、公正取引委員会(2013)では「輸入圧力が十分に働いている」と認めている。

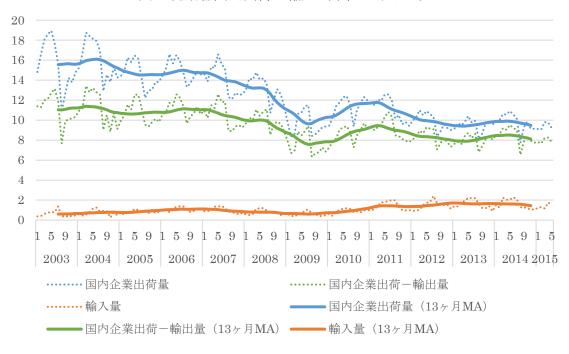


図1. 純銅管国内出荷と輸入(単位:千トン)

データの出典) 国内企業出荷量は生産動態統計より。輸出量と輸入量は貿易統計より。

輸入先については、中国、韓国、タイの3か国でほぼ占められており(図2)、純銅管の輸入数量に占めるこれら3か国のシェアは2003~15年の平均で97.1%にのぼる。2000年代前半は韓国からの輸入が最も多かったが、その後は中国が最大の輸入相手国となり、全体のおよそ6割前後を占めている。また近年はタイからの輸入が増えてきている。

このような状況において、主に純銅管の価格に注目して輸入圧力の検証を行うのが本章の目的である。分析においては、様々な集計されたデータのほか、経済産業省の生産動態統計の事業所別個票データを用いることとした。これにより、当事会社とその他企業の比較など、より詳細な分析が可能になる。分析に用いるデータは、2003年1月~2015年5月の月次データである。合併が2013年に生じたので、その10年前からを対象とし、合併前の状態を捉えるのに十分なデータをとるようにした。

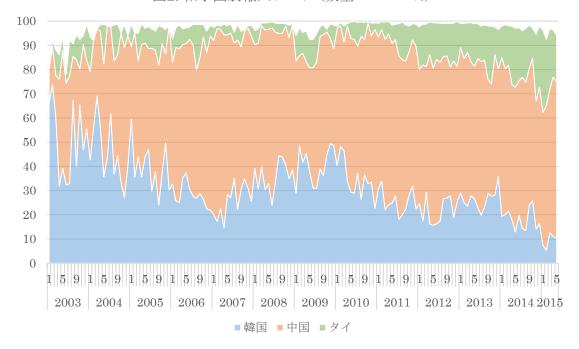


図2. 相手国別輸入シェア (数量ベース・%)

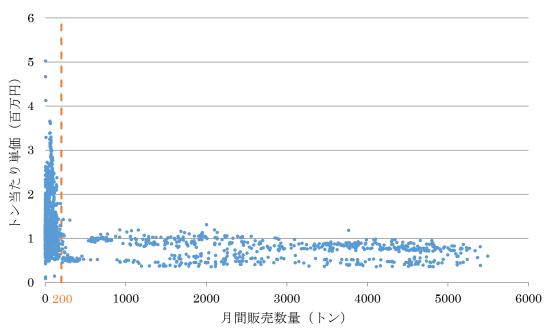
データの出典) 貿易統計より。

第3節 国内価格と輸入価格の相関と差

本節では、国産品の価格と輸入品の価格の相関について分析する。国産品の価格データは、 生産動態統計の個票データから得ている。このデータからは、各事業所の純銅管販売数量及 び販売金額が月次で分かり、金額を数量で割ることで各事業所における価格が分かる。

このように計算された事業所ごとの価格を見ると、かなり分散が大きい。この分散は主に小規模な事業所に由来する。事業所ごとの価格を事業所規模(ここでは販売数量)別にプロットすると、一定の販売数量を持つ事業所ではトン当たり 40 万から 100 万円の範囲内にほぼ全ての観測値が収まるのに対し、販売数量が少ない層ではトン当たり 10 万円に満たないものから 500 万円程度まで、幅広い水準にわたっていることが分かる(図 3)。この理由として考えられるのは、小規模事業所が品質面で他と異なる製品を生産していること、あるいは小さい数値に基づいて価格を計算するため測定誤差が大きくなることなどである。いずれにしても、これらの事業所は外れ値として分析から除外する方が望ましい。したがって、以下では月産 200 トン以上の事業所に限って分析する。

図3. 事業所規模と純銅管価格



月産 200 トン以上の事業所には、前節で挙げた主要 4 社のものが全て含まれ、さらに他の2つの事業所・企業も含まれる。ただし、この2つのうちの1つは2008 年で純銅管の生産から撤退し、もう1つは規模が小さく、生産量が200 トンに達しない月も多くみられる。

各事業所のトン当たり単価を、産業全体で集計したものが図4である。販売金額には消費税が含まれると考えられるため、5%(2014年3月まで)ないし8%(2014年4月以降)の消費税相当分を差し引いている。集計の方法としては、各月における平均、メディアン、及び販売数量をウェイトとする加重平均を計算している。月によって若干の差異はみられるが、水準、推移ともいずれの指標で見てもほぼ同様の傾向がみられる。すなわち2003年から2008年頃にかけて40万円/トン程度から100万円/トン程度まで上昇が続いた後、2010年頃にかけて80万円/トン程度までやや低下し、その後は90万円/トン前後を保っている。

図4には輸入価格の推移も描かれている。ここで用いた輸入価格は、貿易統計の純銅管輸入金額を輸入数量で割り、関税を上乗せしたものになっている²⁴。関税率は WTO 関税の 3%を適用した。図4からは、2009年頃の価格低下時にやや乖離が大きくなっているものの、国内価格と輸入価格はおよそ同程度の水準にあり、推移についても概ね似通った動きを示していることが分かる。

²⁴ この方法で輸入価格を国別に計算した場合,まず中国と韓国では目立った差はみられない。輸入数量が比較的少なかった時期のタイについては,他の2国と水準が異なるだけでなく変動も激しかったが,ある程度のシェアを占めるようになった 2011 年頃から後は,中国や韓国とほぼ同じような水準に収まっている。以上から,本章では輸入品は全て同質のものと捉え,輸入全体の金額を輸入全体の数量で割る形で輸入価格を計算している。

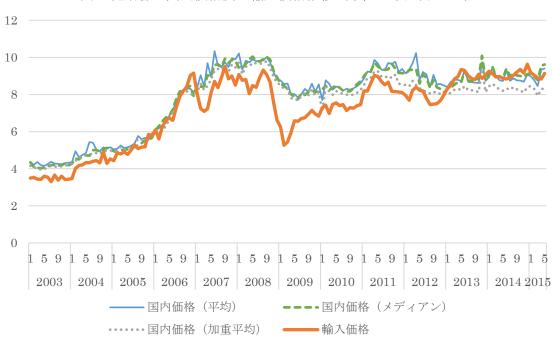


図4. 純銅管の国内価格及び輸入価格推移(単位:十万円/トン)

注) データの出典, 作成方法は本文参照。

この点を相関係数によって確かめたものが表 1 のパネル A である。国産品と輸入品が密接な代替財として認識されているようならば、相関係数は 1 に近い値をとるはずである。まず全事業所の結果を見ると、国内価格をどの指標で測ったとしても、輸入価格との相関係数は 0.9 を超える極めて高いものになっている。合併当事会社とそれ以外の企業に区別して、それぞれの価格と輸入価格の相関を見ても、やはり相関係数は $0.8\sim0.9$ 超の非常に高い値をとっており、国内価格と輸入価格の動きがよく連動していることが示される。安価な輸入品が入ってきたとして、それに応じて国産品の価格を引き下げるのにラグがある可能性もあるが、1 か月ないし3 か月のラグを考慮しても、やはり同様の結果が得られる(表 1 のパネル 1 及び 1 の

表 1. 国産純銅管と輸入純銅管価格の相関

A. ラグなし

国内価格 の定義	全事業所	合併企業	他企業
平均	0.917	0.945	0.806
メディアン	0.933	0.945	0.817
加重平均	0.908	0.941	0.847

B.1ヶ月前の輸入価格と国内価格の相関

国内価格 の定義	全事業所	合併企業	他企業
———————————— 平均	0.920	0.951	0.805
メディアン	0.937	0.951	0.817
加重平均	0.912	0.946	0.848

C.3ヶ月前の輸入価格と国内価格の相関

国内価格 の定義	全事業所	合併企業	他企業
平均	0.915	0.947	0.797
メディアン	0.932	0.947	0.809
加重平均	0.902	0.940	0.832

しかし表1の結果から、直ちに国産品と輸入品が密接な代替財であるとは言い切れない。 こうした高い相関は、国産品と輸入品の代替性が高い場合にも生じるが、他の可能性も考え られるからだ。純銅管は銅を 99%以上含む製品であり、原料である銅価格の変化の影響を 強く受ける。実際図5に示したように、銅の価格は国内市場25でも国際市場でも、純銅管価

²⁵ 国内市場での銅価格としては、生産動態統計に基づくものと、商社出し値の2種類を示してある。生産動態統計に基づく値は、銅地金の製造業者が直面する価格であるのに対し、商社出し値は商社が介在して需要家に売り渡す時の価格であると見なされる。図5から分かるように、価格高騰時ほど商社出し値が生産動態統計から計算された価格を大きく上回っている。需給が逼迫しているときは、商社出し値の方が敏感に反応するものと考えられる。

格と似通った推移を示している。すなわち 2008 年頃まで上昇傾向が続いた後,2年程度低下した時期があり、やや持ち直した後は安定的な水準を維持している。銅の価格と純銅管価格の相関係数を計算すると、いずれの指標を用いても0.8以上となり、国産品であれ輸入品であれ純銅管価格の変動には銅価格の変動が大きく影響していることがうかがえる。そのため仮に需要家が、輸入品は国産品とは異質な財だと見なしていたとしても、共通する原料価格の動きから両者の価格が高い相関を持つことがあり得ることになる。

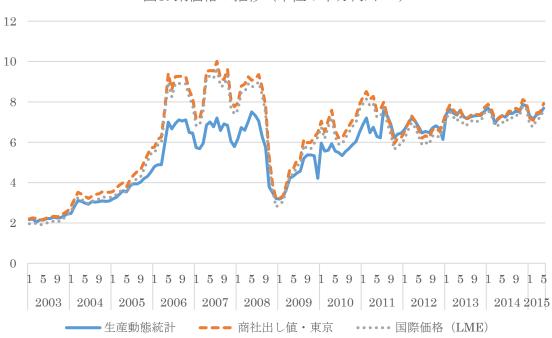


図5. 銅価格の推移(単位:十万円/トン)

注)「生産動態統計」は、生産動態統計の銅地金販売額÷販売量を計算したもの。「商社出し値・ 東京」の出典は日経商品情報。「国際価格(LME)」は LME 価格を円ドルレートの月中平均を用 いて円換算したもの。

またもう一つ考慮すべき可能性として、非定常時系列同士の見せかけの相関が挙げられる。例えば本来何ら経済的な関係を持たない2つの変数であっても、ともに上昇し続ける傾向を持つようならば、両者には強い正の相関が観察されるであろう。そのため時系列変数同士の相関を見る際は、当該変数が非定常か否かを検証する必要がある。ある時系列変数が非定常であるか否かは単位根検定によって評価される。表1で用いた国内価格、輸入価格について、それぞれADF検定(ドリフト付き)を行った結果、表2のようにいずれの変数も有意水準10%(「国内価格(平均)」以外は5%)で単位根を持つことが棄却され、これらはトレンド定常であることが分かった。

表 2. 純銅管価格に関する単位根検定の結果

	統計量	P 値
国内価格(平均)	-1.479	0.071
国内価格(メディアン)	-1.683	0.047
国内価格(加重平均)	-2.023	0.023
輸入価格	-1.846	0.034

原料である銅価格の影響については、以下の2つの方法によって調整する。1つは純銅管価格を銅価格との相対価格(純銅管価格を銅価格で割ったもの)として、表1と同様の相関を見るという方法であり、もう1つは純銅管価格を銅価格に回帰させた残差について、やはり表1のような相関を見るというものである 26 。これらの結果をまとめたものが表3の列Aと列Bである。比率に基づく結果(列A)は、依然として相関係数が0.9を超える高い水準であり、回帰残差を用いた場合(列B)の相関係数はそれよりやや低く $0.7\sim0.8$ 程度となっている。いずれにしても、原料価格の影響を取り除いた上でもやはり国内価格と輸入価格の相関は非常に高い結果となっている。

表 3. 国内価格と輸入価格の相関・様々な要因の考慮

			考慮した要因		
	į	銅価格		時期に	よる区分
	A. 比率	B. 回帰残差	C. トレンド	D. 合併前	E. 合併後*
平均	0.923	0.758	0.813	0.936	0.035
メディアン	0.927	0.793	0.840	0.943	-0.028
加重平均	0.917	0.722	0.826	0.936	0.271

^{*} 合併後については、外れ値と考えられる2013.11のデータを除いている。

純銅管の価格はトレンド定常であるため、トレンドを除去した分析も行った。表3の列Cでは、国内価格、輸入価格それぞれについて線形トレンドに回帰させ、その残差同士の相関

²⁶ 国内の純銅管価格に対する銅価格の影響を除く際は、生産動態統計に基づく値を用いている。輸入純銅管価格については、銅の国際価格(LME 価格・各月の為替レートを用いて円換算したもの)によって調整している。

係数を計算している。相関係数は $0.8\sim0.9$ となって表 1 にあるものより僅かに低いが、やはり高い相関が認められた。

ここまでの分析では、様々な要因を考慮しても、国内価格と輸入価格の相関は高く、国産品と輸入品の代替性は高いことを示唆する結果となった。しかし分析対象期間を合併の前後で区切ると様相は異なる。表3の列 D、列 E では、合併前(~2013 年9月)と合併後(2013 年 10 月~)に分けて相関係数を計算しているが、合併後に大きく相関係数が低下していることが分かる。

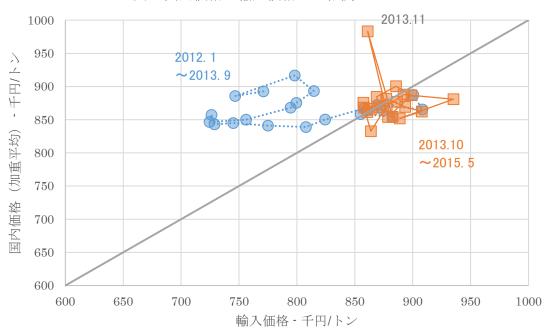


図6. 国内価格と輸入価格との相関 2012-15

注)国内価格は、月産 200 トン以上の事業所の価格を、販売量をウェイトとして加重平均したもの。

それでは合併の前後で、国産品と輸入品の代替性について需要家の捉え方は変わったのだろうか。図2で見たように、実は合併後の方が国内価格と輸入価格の差は小さくなっている。図6は、合併の前年(2012年)以降の国内価格と輸入価格の推移を散布図で表したものだが、合併後の両者の関係は、相関は確かに低下しているもののほぼ45度線付近にデータが集まっており、むしろ合併後の方が、国内価格と輸入価格がほぼ等しいことが分かる。この結果も踏まえると、必ずしも合併後に輸入品の代替性が低下したとは言い切れない。

第4節 市場構造を踏まえた分析

1 分析枠組み

前節の議論では、国産品と輸入品が需要家にとって相当程度同質なものと見なされていた可能性が高いことが示された。本節では、更に企業の価格設定行動に踏み込んで、この時期の純銅管市場において、輸入圧力が働いていたといえるかどうかを検証する。

本節における検証の基本的な考え方は,実際に観察される価格設定が,果たして輸入圧 力の存在を仮定しない状態でみられるものかどうかを確かめようというものである。輸 入圧力が働いているか否かは, 供給業者間の競争状態について論じられるものであり, 需 要家が(国産品と輸入品を合わせて)どれだけの純銅管を購入するかの意思決定は,輸入 圧力の有無によらないと考えられる (ここでは輸入品と国産品は同質と見なしている。)。 すなわち純銅管の需要関数は輸入圧力の有無にかかわらず定式化されるので、その需要 関数を前提として価格がどのようにつけられるかは、様々な輸入圧力に関する想定の下 で調べることができる。輸入圧力に関する想定が正しければ、計算された価格は実際の価 格と同様のものになるであろう。したがって、仮に輸入圧力が一切ない状態、すなわち国 内企業が輸入品との潜在的・顕在的な競争を考慮しない状態においてつけられる価格を 計算した時に、それが実際に観察された価格水準と同程度であれば、そのような市場には 輸入圧力が働いていないと判断することができる。逆に輸入圧力が働いているようなら ば、上のように想定して計算した価格水準よりも、実際の価格水準は低くなるはずである。 この検証を行うには、まず需要関数の推定が必要である。その上で、仮に輸入圧力が働 いていなかったとしたら、どのような価格設定となるのかを計算することになる。 補論 B で見るように、国内企業がクールノー競争をしているとすると、輸入圧力がない下でのマ ークアップ率は、ハーフィンダール指数 HHI と需要の価格弾力性(絶対値) η の比にな るという関係

$$\frac{P-c}{P} = \frac{HHI}{n} \tag{1}$$

が得られる。Pは財の価格,cは国内企業の限界費用の加重平均(ウェイトは供給シェア)である。つまり輸入がなく,輸入品との潜在的な競争関係も想定しないとき²⁷に,国内企業がクールノー競争を行えば,(1)という関係に基づいて価格が決まる。そこで,ハーフィンダール指数を純銅管市場において実際に主要 4 社の販売量から計算した値とし,この値を需要関数の推定結果から得られた需要の価格弾力性の値で割ったものを,輸入圧力がない場合に純銅管市場で実現するマークアップ率と見なす。この値を,実際の費用の情報に基づいて計算したマークアップ率(以下では「実測値」と呼ぶ。)と比較したときに,現実の純銅管市場において輸入圧力が働いていたということであれば,実測値の方が

²⁷ さらにいえば、隣接市場からの圧力等もない状態を想定していることにもなる。純銅管の価格が、主要4社(のうち市場に存在しているもの)のみの間のクールノー競争によって決まっている場合を考えている。

低くなるはずである。

実測値のマークアップ率を求めるには、前節で用いた純銅管価格のほかに、国内企業の限界費用の値が必要である。生産にかかる費用についての情報を得るのは、多くの場合難しいことであるが、純銅管の場合この値は比較的推測しやすい。第2節で見たように、純銅管の原料はほぼ銅に限定されており、純度からいって1トンの純銅管を生産するにはほぼ同量の銅を使用するものと想定できる。銅価格についても前節で見たようにデータが利用可能なので、限界費用のうちの原材料費に関する部分はかなり実際に近い値が得られるといえる。銅の価格以外に限界費用を構成するものとしては、製造設備を動かすための動力費及び労務費(労務費については、少なくとも一部は固定費用である可能性もある)が考えられる。これらの値を原材料費(銅価格)と合算したものを、実測値のマークアップ率を求める時の限界費用として用いる。具体的な計算方法は補論 A で述べる。実際に企業がどこまでを(固定費用ではなく)限界費用と認識しているかという点や、補論Aで述べた計算方法に誤差(特に動力費等と労務費について)が含まれるであろうという点に鑑み、以下では「銅価格のみ」「銅価格+動力費等」「銅価格+動力費等+労務費」の3種類の限界費用を実測値の計算に用いる。

2 需要関数の推定

この分析に用いる需要関数は,

$$D_{t} = D(P_{t}, \mathbf{X}_{t}) \tag{2}$$

のように、時点tにおける国内需要量 D_t が、国内価格 P_t 及び需要のシフト要因 X_t の関数となるように定義する。需要のシフト要因は、各月のエアコン生産量と年ダミーによって捉える。図1で見たように純銅管の需要には季節性があり、第2節の議論よりエアコン生産量がその主因であると考えられる。すなわちエアコン生産量が多い月ほど、純銅管の需要量も多いはずである。エアコン生産量のデータは、機械統計の「エアコンディショナ」生産台数より得る。また分析期間内の純銅管需要には、単調ではないもののトレンドがみられるため、それを年ダミーによって捉える。

需要関数(2)を推定するに当たっては,国内需要量 D_t と国内価格 P_t の間にある同時性の問題を考慮する必要がある。取引量と価格は需要と供給が一致するように決まり,何らか観察されないショックで需要量が増えるようであれば,均衡の価格はより高くなるはずである。この性質は,本来負となるはずの P_t の係数を正にする方向(負値のままだとしてもよりゼロに近い方向)に偏らせると考えられる。本章では操作変数を用いることで,この問題に対処する。需要関数を推定する際の操作変数としては,通常供給関数のシフト要因とされるものが用いられる 28 。本章では,銅の国内価格(生産動態統計から得られた

²⁸ 操作変数は、内生性のある変数 (ここでは価格) と相関を持ち、かつ誤差項 (ここでは

もの),電力価格²⁹,主要 4 社の純銅管生産事業所における伸銅品生産能力計³⁰,前月末における純銅管在庫³¹を用いることにした。これらを操作変数として,2段階最小2乗法(2SLS)により需要関数のパラメーターを推定する。推定に用いる変数の記述統計量は,表4にまとめられている。

需要関数の推定においては関数形も重要である。本章では,

線形
$$D_r = a - bP_r + \mathbf{X}_r'\mathbf{r}$$
 (3)

対数線形
$$\ln D_t = a - b \ln P_t + \mathbf{X}_t' \mathbf{r}$$
 (4)

2次関数
$$D_t = a - b_1 P_t - b_2 P_t^2 + \mathbf{X}'_t \mathbf{r}$$
 (5)

の3種類を想定した32。

需要関数の推定結果は表 5 に示している。まず(3)~(5)のいずれの定式化においてもモデルの当てはまりはよく,決定係数は 0.8 を超える値をとっている。価格の係数は,最小 2 乗法 (OLS) で推定した場合には正となっていたが,2 SLS の場合は負の値をとっており,操作変数によって上述の同時性の問題にある程度対応できていることが示唆される。ただし係数は有意とはなっていない。また推定値の分散が大きいこともあり,価格の内生性に関する統計量は,「価格は外生である」という帰無仮説が 5 %の有意水準では棄却されない値をとっている。ただ過剰識別制約は(3),(4)では 10%でも棄却できず,操作変数が推定に必要な仮定を満たしていたと判断される。

表5の下半分には、上で得られた推定値に基づいて計算された需要の価格弾力性を示している(点推定の値)。いずれの場合も価格弾力性の絶対値は小さく、需要は価格に対してかなり非弾力的である。以上の結果は、合併前のデータだけを用いて需要関数を推定した場合でも、ほぼ成り立っている。表6は、合併前までのデータのみを用いて表5と同様の推定を行った結果である。表5で得られたものと概ね同様のものが得られている。

需要関数のシフト要因のうち、観察できないもの)と相関を持たないという性質が求められる。供給関数のシフト要因は、このような性質を満たすと考えられている。

²⁹ 企業物価指数のうち「産業用高圧電力」として得られるものを用いている。

³⁰ 生産動態統計の個票よりデータを得ている。ただし純銅管に限った生産能力は分からないため、伸銅品の生産能力となっている。

³¹ 生産動態統計の個票よりデータを得ている。

⁻

 $^{^{32}}$ 実証上,需要関数と逆需要関数 $P_{r}=D^{-1}(D_{r},\mathbf{X}_{r})$ では結果が異なることもあるので,やはり線形,対数線形,2次関数の3種類の関数形を用いて逆需要関数も推定した(逆需要関数について2次関数の形式をとるというのは,説明変数に需要量とその2次項を含めるということである。)。逆需要関数に基づく結果は,定性的には以下と同様であった。

表4. 需要関数の推定に用いる変数の記述統計量

(a) 全期間 (N=148)

国内需要量 トン 10562.5 10419.5 496倍地 チロ/トン 749.74 814.09			
千田/トン 74974	19.5 6991.0	14361.0	1685.6
1	.09 391.25	974.53	170.55
エアコン生産量 万台 170.89 164.08		280.59	39.93
置	.45 203.80	787.10	176.16
電力価格 2010年=100 107.75 102.00	.00 93.60	146.00	14.16
伸銅品生産能力 トン/月 27462.5 25450.0	15705.0	41810.0	8622.0
前期末純銅管在庫 トン 3324.2 3259.5	9.5 1484.0	5506.0	1031.8

変数	単位	中均	メディアン	最小值	最大値	標準偏差
国内需要量	3	10685.4	10567.5	6991.0	14361.0	1735.8
純銅管価格	チ田/下	734.91	803.80	391.25	974.53	178.71
エアコン生産量	万台	173.53	165.54	103.08	280.59	41.36
鉤価格	十田/下	530.96	582.95	203.80	771.10	172.37
電力価格	2010年=100	103.26	100.35	93.60	135.00	8.66
伸銅品生産能力	ドン/用	29270.6	26424.0	15705.0	41810.0	7852.4
前期末純銅管在庫	3	3383.0	3343.5	1484.0	5506.0	1048.3

表5. 需要関数の推定結果: 全期間のデータを用いた場合

モテル		a. 線形			b. 对数線形			c. 2次関数	
	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z
自格	-2.891	2.668	0.278	-0.266	0.180	0.139	-2.411	22.515	0.915
自格^2							-0.001	0.015	0.959
エアコン生産量	0.003	0.000	0.000	0.493	0.026	0.000	0.003	0000	0.000
Year=2004	554.5	328.9	0.092	0.065	0.036	0.071	568.9	568.4	0.317
Year=2005	-332.5	421.5	0.430	0.011	0.055	0.837	-297.2	1063.0	0.780
Year=2006	629.5	925.2	0.496	0.123	0.110	0.264	764.4	1661.8	0.646
Year=2007	561.4	1345.2	9790	0.126	0.146	0.389	836.0	1661.7	0.615
Year=2008	324.7	1452.5	0.823	0.113	0.154	0.466	639.5	1520.1	0.674
Year=2009	-1180.9	1091.4	0.279	-0.064	0.129	0.621	-999.5	1761.2	0.570
Year=2010	-456.3	1075.5	0.671	0.021	0.125	0.868	-271.5	1747.1	0.876
Year=2011	1071.3	1394.3	0.442	0.177	0.151	0.241	1330.6	1690.9	0.431
Year=2012	338.6	1130.7	0.765	0.112	0.129	0.385	542.0	1718.1	0.752
Year=2013	-83.3	1182.2	0.944	0.063	0.133	0.637	137.6	1692.7	0.935
Year=2014	382.4	1204.6	0.751	0.110	0.135	0.415	602.9	1706.2	0.722
Year=2015	-269.4	1172.4	0.818	0.044	0.133	0.741	-52.1	1704.1	976.0
定数項	7418.7	1184.3	0.000	3.877	1.221	0.002	7370.3	6810.2	0.279
Tests of endogeneity (Score): Null = variables are exogenous		p = 0.2032			p = 0.1051			p = 0.0697	
Tests of endogeneity (Regression): Null = variables are exogenous		p = 0.1953			p = 0.0792			p = 0.0702	
Test of overidentifying restrictions		p = 0.4423			p = 0.5346			p = 0.0246	
OLSの結果:価格 OLSの結果:価格 ² 2	0.426	1.498	777.0	0.027	960.0	777.0	13.436	10.685	0.211
R-squared		0.848			0.845			0.886	
価格弾力性(2SLSの結果に基づく) 合併計画届出受理時点(2012.8) 合併成立時点(2013.9*合併企業は2013.10.1発足) 合併計画届出受理時点までの1年間(2011.9~2012.8)の平均合併成立後の1年間(2011.9~2012.8)の平均合併成立後の1年間(2013.10~2014.9)の平均		-0.361 -0.348 -0.311			-0.266			-0.463 -0.447 -0.406 -0.390	
価格弾力性(OLSの結果に基づく) 合併計画届出受理時点(2012.8) 0.053 0.053		0.053						-0.046	
集は2013.10.1発足)		0.051			7600			-0.054	
合併計画届出受理時点までの1年間(2011.9~2012.8)の平均		0.046			0.021			-0.124	
今年成立後の1年間(2013-10~2014-4)の平台		0.045						-0.065	

Number of obs = 148

表6. 需要関数の推定結果: 合併前のデータのみを用いた場合

		B. 軟別		4	D. 对致麻瓜			0. 2公园数	
	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z	Coef.	Robust Std. Err.	P>z
自 格	-2.085	2.568	0.417	-0.219	0.171	0.200	-1.303	22.725	0.954
亩格~2							-0.001	0.016	0.928
エアコン生産量	0.003	00000	0.000	0.486	0.028	0.000	0.003	0000	00000
Year=2004	502.1	334.0	0.133	0.058	0.036	0.103	531.3	563.1	0.345
Year=2005	-427.5	413.9	0.302	-0.001	0.053	0.991	-357.6	1065.6	0.737
Year=2006	390.3	895.6	0.663	0.098	0.105	0.352	646.4	1656.7	969.0
Year=2007	174.9	1297.0	0.893	0.090	0.139	0.519	687.5	1648.4	0.677
Year=2008	-100.5	1408.7	0.943	0.074	0.148	0.617	485.2	1507.7	0.748
Year=2009	-1506.6	1051.0	0.152	-0.097	0.122	0.430	-1164.5	1744.0	0.504
Year=2010	-776.9	1042.8	0.456	-0.011	0.119	0.925	-428.8	1732.4	0.805
Year=2011	677.1	1357.7	0.618	0.140	0.146	0.338	1161.6	1677.8	0.489
Year=2012	-7.1	1095.0	0.995	0.078	0.123	0.528	375.2	1704.5	0.826
Year=2013	-409.1	1128.7	0.717	0.032	0.126	0.801	-5.0	1698.3	0.998
定数項	7149.4	1149.9	0.000	3.691	1.182	0.002	7091.4	6882.8	0.303
Tests of endogeneity (Score): Null = variables are exogenous		p = 0.3616			p = 0.1811			p = 0.1038	
Tests of endogeneity (Regression): Null = variables are exogenous		p = 0.3631			p = 0.1586			p = 0.1038	
Test of overidentifying restrictions		p = 0.7201			p = 0.6864			p = 0.0350	
OLSの結果: 価格	0.243	1,576	0.878	0.014	0.099	0.886	14.160	11.130	0.206
OLSの結果:価格~2							-0.009	0.007	0.223
R-squared		0.848			0.845			0.844	
価格弾力性(2SLSの結果に基づく) 合併計画届出受理時点(2012.8)		-0.261						-0.447	
合併成立時点(2013.9*合併企業は2013.10.1発足)		-0.251			0			-0.432	
合併計画届出受理時点までの1年間(2011.9~2012.8)の平均		-0.224			-0.219			-0.398	
合併成立後の1年間(2013.10~2014.9)の平均		-0.218						-0.378	
価格弾力性(OLSの結果に基づく) 合併計画届出受理時点(2012. 8) 0.030 0.030		0:030						-0.091	
合併成立時点(2013.9*合併企業は2013.10.1発足)		0.029			0011			-0.097	
合併計画届出受理時点までの1年間(2011.9~2012.8)の平均		0.026			100			-0.169	
今年成立後の1年間(2013 10~2014 8)の平均		0005						104	

Number of obs = 128

3 マークアップ率に基づく輸入圧力の検証

表5及び表6で得られた需要関数は、輸入圧力(厳密には隣接市場からの圧力等も含む。)の有無にかかわらず成り立つものである。この需要関数に対し、国内企業が輸入圧力等を受けない状態でクールノー競争を行えば、(1)が成り立つはずである。この式の右辺は、国内企業(主要4社)のハーフィンダール指数と需要の価格弾力性の比である。国内企業のハーフィンダール指数は実際に観察された値が利用可能であり、需要の価格弾力性は表5(ないし表6)の推定結果を利用すればこれも値が分かり、さらに推定値の標準誤差から信頼区間を求めることも可能である33。これらを実測値のマークアップ率と比較し、輸入圧力の有無を検証する。実測値のマークアップ率は、前節で用いた純銅管価格と上述の3種類の限界費用を用いて、3種類のものを計算した。以下の図7の凡例では、カッコ内に「MC=銅価格」「MC=銅価格+動力費」「MC=銅価格+動力・労務費」と記して、それぞれを区別している。

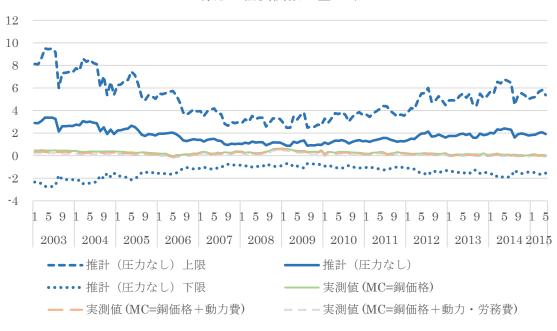


図7a. マークアップ率の検証 線形の需要関数に基づく

 $^{^{33}}$ 線形モデル及び 2 次関数モデルの場合,弾力性の評価は実際に観察された価格水準において行っている。

図7b. マークアップ率の検証 対数線形の需要関数に基づく

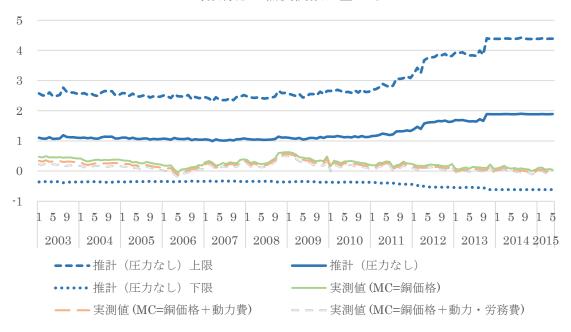


図7c. マークアップ率の検証 2次形式の需要関数に基づく

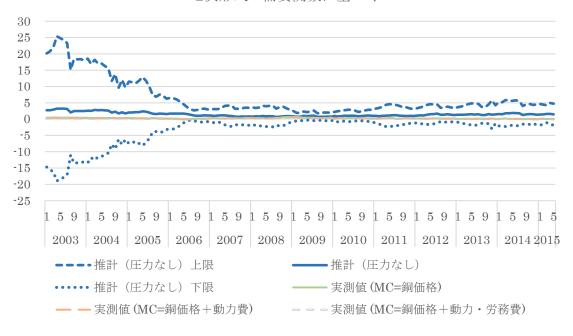


図7には、表5で得られた需要関数 34 と実際に観察されたハーフィンダール指数 35 の値から各月の $^{HHI}/\eta$ を計算し、その信頼区間とともに描いている。「推計(圧力なし)」というのが計算された $^{HHI}/\eta$ であり、「推計(圧力なし)上限」「推計(圧力なし)下限」はその 95 %信頼区間の上限・下限を表している。図 7 の 1 0 は表 1 0 の線形モデルの結果、 1 1 は対数線形モデルの結果、 1 2 次関数モデルの結果に基づいている。

図 7 に描かれた HHI/η は、需要が非弾力的であることもあって大きな値をとっており、また需要関数の推定値の分散が大きいことにより、信頼区間もかなり広いものとなっている。95%信頼区間の下限の値は、いずれのモデルにおいても負の値をとっている。

これに対し、実測値のマークアップ率として計算されたものはいずれの場合も HHI/η の「推計」の値を下回っている。 HHI/η の信頼区間が大きいため図 7 では分かりにくいが、2003 年時点には実際のマークアップ率は $0.2\sim0.5$ の範囲に収まっていた。その後銅価格の上昇につれて低下して 2006 年には 0 近辺まで落ち込んだ後、銅価格が下落した $2008\sim2009$ 年頃には再び 0.5 前後まで高くなるが、2010 年以降はまた低下傾向が続き、合併の頃には再び 0 近辺,限界費用を大きめに見積もった場合は負の値が観察されるようになっている。 HHI/η の信頼区間の下限が極端に低いこともあって信頼区間内にあるとはいえるが、推計された HHI/η の値からは相当程度低くなっているといえよう。

以上をまとめると、実測値のマークアップ率は、輸入圧力を想定しないときのマークアップ率の推計値よりも概ね低くなっている。したがって、輸入圧力により価格が抑えられていた可能性が指摘できる。ただし、統計的に有意な差とまではいえない点には留意が必要である。またこれらの結果は、合併後に注目しても合併前と同様に成り立っている。

図7の結果を得る際には競争の態様としてクールノー競争を仮定したが、実際には他の態様、例えば同質財ベルトラン競争が行われていた可能性もある。同質財ベルトラン競争であれば、輸入圧力がなくてもマークアップ率は低くなる。すなわち、少なくとも最も限界費用が高い企業についてはマークアップ率が0となるはずである。実測値のマークアップ率についてこの点を検定すると、産業全体で見た場合でも企業別に見た場合でも、マークアップ率が0であるという帰無仮説は有意に乗却された。また Brander and Zhang (1990)に倣って conjectural variation を計算すると、クールノー競争とベルトラン競争の間にあるという結果も得られた。

同質財ベルトラン競争であってもある程度のマークアップ率が生じ得るケースとして は、例えば需要が大きく伸び、生産能力の上限に近い生産が行われており、供給制約に直

³⁴ 表 6 の結果(合併前までのデータを用いて需要関数を推定した結果)に基づいても,以下の議論と定性的には同様のことがいえる。

³⁵ *HHI*を求める際, 古河スカイと住友軽金属工業が合併した後については, 住軽伸銅と 古河電気工業を1つの企業と見なしている。

面している状況も考えられる³⁶。しかし、主要企業(純銅管の生産を行っている時期に限る)について設備稼働率³⁷を確かめると、分析対象期間中の平均は 50%を少し超える程度となっている。またマークアップ率が高まった 2008~2009 年はやや生産が低迷している時期で、稼働率は分析対象期間中の平均よりも低い値をとっていた。これらを踏まえれば、供給制約はここでは問題にならなかったと考えられる。

4 合併シミュレーションと輸入圧力の評価

需要関数及び限界費用の値が分かっていることから、より直接的に合併シミュレーションを行うこともできる。すなわち表5ないし表6で得られた需要関数と、主要4社の限界費用を上述のように想定して、毎期のクールノー均衡を解いてみる。その際競争状態については2種類のシナリオ、すなわち実際と同様に2013年10月以降は住軽伸銅と古河電気工業を1つの企業と見なす場合と、実際とは異なり2013年10月以降も両社は別々に利潤最大化行動をとったとする場合を考える。需要関数や限界費用38が合併の影響を受けないものとすると、前者と後者の差が合併の効果ということになる。輸入圧力としては、いずれのシナリオにおいても、毎期実際に観察されたのと同量の輸入が生じていることを想定する。

図8は、表5のa (線形の需要関数)の推定結果を用い、限界費用は銅価格のみとした場合に得られる価格の推移を示している。まず目につくこととして、シミュレーションで得られた価格は、合併を想定した場合でもしなかった場合でも、いずれも実際の純銅管価格よりかなり高い(限界費用は最も低く見積もったものを採用していることに留意されたい。)。これは、推定された需要関数がかなり非弾力的であったことを反映している。他方、需要関数のパラメーターの推定値は分散が大きいため、シミュレーションによって得られる価格の信頼区間もかなり広い。信頼区間内に実際に観測された値が入っているともいえる。

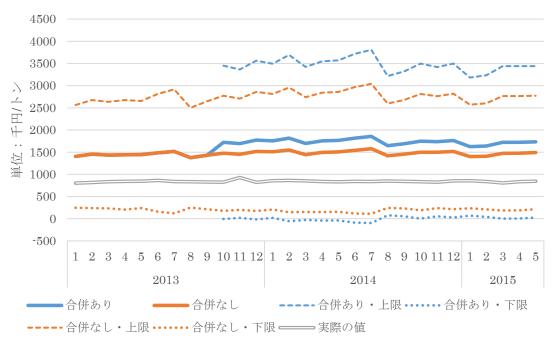
合併の効果に着目すると、合併した場合を想定した価格は、合併しない場合を想定したものより、平均して16.7%高くなっている。その結果、図9にあるように(点推定の値を比較したもので、信頼区間については記していない)需要量は9.1%低くなり、消費者余剰は17.0%低下するということが示された。

³⁶ 供給制約を考慮して企業の価格設定行動を分析した文献としては, Bresnahan and Suslow (1989a, b)や Brendstrup, Paarsch, and Solow (2006)などがある。

³⁷ ここでは稼働率として、純銅管の月間生産量を伸銅品の月産能力で割ったものを用いている。ただし注30 で述べたように、生産動態統計では生産能力を伸銅品の種類別に分けて調査していないため、この生産能力には純銅管以外の伸銅品(例えば銅板など)の設備についての能力も含まれていると考えられる。

³⁸ 合併が効率性の向上をもたらすのであれば、その結果限界費用が低下することはあり得る。ただ本章の分析では、原料である銅の価格が限界費用の大きな部分を占めていると考えられ、効率性向上効果がどれほど強かったかについては慎重な判断が必要と思われる。

図8. 合併による価格変化のシミュレーション



注) 需要関数は表 5(a), 限界費用は銅価格のみを考えた場合の結果。

注) 需要関数を表 5(a), 限界費用を銅価格のみとしたときの, 点推定の値に基づく。

この結果と実際の価格の推移を見比べると、輸入圧力の存在についてもう1つの知見が得られる。図8や図9に示したように、シミュレーションによれば、純銅管価格は合併を境にして大きく跳ね上がるはずであった。合併前の1年間(2012年10月~2013年9月)の値に比べ、合併後の1年間(2013年10月~2014年9月)の価格は、平均23.3%高くなると計算されている。しかし実際の価格の動きにはそのような変化はみられない。合併前の1年間に比べ、合併後の1年間の価格は、僅かに3.0%上昇しただけであった。

この結果は、合併シミュレーションで想定していない何らかの力が実際には働いており、価格の上昇を抑えていたことを示唆する。例えばシミュレーションでは輸入量は外生的に与えており、国内企業の価格設定にかかわらずある値をとるものと仮定していた。もし輸入量が国内企業の価格設定によって変わるのであれば、そのことも見越して国内企業は価格を決めるはずであり、その結果価格の上昇が抑制されていたと考えることもできる。少なくとも1つの説明として、このような輸入圧力の存在を想定することもできよう。

第5節 まとめ

本章では、実際に輸入圧力の有無が論点となった合併の事例を1つ取り上げ、輸入圧力が 実際に働いていたか否かを検証した。検証の方法として,まず国内価格と輸入価格の相関を 見たところ、原料価格や(非)定常性を考慮しても2つの価格は高い相関を持ち、国産品と 輸入品の代替性が高いことが示唆された。ただし合併後のみに着目した場合,2つの価格の 差はほぼなくなっているものの,相関自体は大幅に低下するという結果も得られ,この手法 によって判断することの難しさも提示された。この手法は必要なデータが入手しやすく、比 較的容易に行い得ることから,欧米の企業結合審査の実務においても多く用いられている。 この手法によって輸入圧力の評価を試みる場合は、相関をもたらす要因に十分配慮すると ともに、本章の事例のように慎重な判断が求められることもある点に留意すべきであろう。 次に対象となる市場構造を踏まえ、当事会社を含む国内企業が輸入圧力を想定した行動 をとっていたといえるかどうかを検証した。具体的には需要関数を推定し、そこから需要の 価格弾力性を求め、観測されたハーフィンダール指数も用いて、輸入圧力がない場合に生じ るマークアップ率の推計を行って、その値と実測値のマークアップ率を比較するという手 法をとった。その結果、実測値のマークアップ率は推計されたマークアップ率よりも低く、 輸入圧力の存在がうかがえた。ただし2つのマークアップ率の差は,統計的に有意なものと はいえない。推定された需要関数において、価格の推定値の分散が大きいことがその主因だ といえる。

さらに、合併シミュレーションを行って、推定された市場構造において、合併が価格に及ぼした影響を分析した。このシミュレーションでは、合併によって価格は平均 16.7%上昇する結果となったが、実際の価格の動きはこれよりも鈍く、合併の前後の1年間ずつを比べると、3.0%の上昇に過ぎなかった。この点は、合併シミュレーションに用いたモデルにおい

て,価格の上昇を抑える要因を織り込み切れていないことを示唆している。すなわち1つの可能性として,合併後に価格を引き上げようとすると,更に輸入が増えることを見越して, 国内企業が価格設定を行っていたことが考えられる。

このような合併シミュレーションによる検証は、対象となる市場の構造を直接評価できることから、仮に合併後に価格が上昇したとして、それが何に由来するのかを明示的に探ることができる。その意味で、価格の相関に基づく分析など既存の手法における解釈の難しさを補うものとして、新たな手法の可能性を提示できたものと考えられる。本章の分析では簡易なモデルを用いているが、想定される輸入圧力の態様やその他の考慮すべき要因(隣接市場からの圧力等)についてより精緻なモデルを開発できれば、その有用性は高いものになると期待される。

ただし合併シミュレーションを行うには、需要、供給の双方を推定できるだけのデータが必要であり、データ収集に対する要求は高い。収集すべきデータには価格や数量のほか、適切な需要のシフト要因や妥当な操作変数の候補などを選ぶために必要な、対象となる市場に関する情報も含まれる。実務的に可能な範囲で、できるだけ正確な評価に資するデータをどのように集めるべきかという点も、分析手法の改良とともに今後重要な課題になるといえる。

補論 A. 限界費用の計算

限界費用として本章では、原料(銅)価格、動力費等、労務費の3項目を想定している。 原料である銅の価格については、本文中でも述べたように、生産動態統計の電気銅販売金 額を販売数量で割ったものを用いている。生産動態統計は2009年1月より出荷についての 調査票記入方式が変更になっているが、図5にみられるように、特にその時期に不連続な動 きはみられない。したがって特にこの点についての調整はせず、各月の生産動態統計から得 られる値をそのまま用いている。

動力費等については、企業の財務データ³⁹を利用して推測する。まず製造原価明細の「経費計」から「減価償却費」を引いたもの(光熱及び動力費、外注加工費、支払特許料等が含まれる。)と「材料費」の比率を調べると、およそ 0.2~0.3 という値であった。古河電工については更に細かい内訳が得られ、それによると「経費計」から「減価償却費」を引いたものの 3 分の 1 程度が、経費のうち限界費用(あるいは変動費用)に含まれると考えられる項目、すなわち「外注加工費」+「動力・燃料・水道費」となっていた。以上から動力費等の水準は、大まかに原料費の 1 割程度であると想定した。ただし動力費等は、銅価格に比べて変動が少ないと考えられるため、各月の銅価格ではなく、分析対象期間全体の平均(約55万円/トン)に対する値を計算することにし、一律に5.5万円/トンと見なすことにした。

労務費については、まず生産実態調査の個票から、純銅管 1 トンの生産に必要な労働投入を、各月の伸銅部門従事者数÷生産量として計算した。これに毎月勤労統計調査から得られる非鉄金属・30 人以上の定期給与総額をかけ、限界的な生産 1 トンに対する労務費とした。このようにして得られた労務費は、2 万~10 万円/トンとなっている。

_

³⁹ 財務データは企業全体の費用を報告したものであり、純銅管部門に限った情報は得られない。ここでは、純銅管部門の費用構造が、企業全体のものと概ね同じであると仮定している。

補論 B. 輸入圧力とマークアップ率:クールノー競争を想定した場合

i=1,L,NのN社の国内企業がクールノー競争している市場を考える。輸入も含めたこの市場の需要関数をD=D(P),輸入供給関数をM=M(P)とする(ただしD'<0,M'>0)。 国内企業全体への残余需要は $Q=D(P)-M(P)\equiv f(P)$ となる。国内企業全体が直面する逆需要関数は、

$$P = P(Q) = f^{-1}(Q) \tag{6}$$

で表される。ここで q_i を企業iの生産量として, $Q \equiv D - M = \sum_i q_i$ である。

企業iの費用関数は自身の生産量 \mathbf{q}_i の関数 $\mathbf{C}_i(\mathbf{q}_i)$ であるとすると、企業iの利潤最大化問題は

$$\max_{q_i} P(Q)q_i - C_i(q_i) \tag{7}$$

とあらわされ、この1階条件から

$$P + P'q_i - c_i = 0 \tag{8}$$

が得られる。 c_i は限界費用 $C_i'(q_i)$ の値である。ここで企業iの残余需要量に占めるシェア $s_i \equiv q_i/Q$ を用いて(8)を変形すると、

$$s_i \frac{P - c_i}{P} = -s_i \frac{P' q_i}{P} \tag{9}$$

であり、右辺にQ/Q をかけてからi=1,L,Nについて集計すると

$$\sum_{i} s_i \frac{P - c_i}{P} = -\sum_{i} s_i \frac{P' q_i}{P} \frac{Q}{Q}$$
 (10)

であるが、国内企業の限界費用の加重平均(シェアをウェイトとする)

$$c \equiv \sum_{i} s_i c_i \tag{11}$$

を用いれば

$$L.H.S. \text{ of } (10) = \frac{P - c}{P}$$
 (12)

であり、国内企業についてはかったハーフィンダール指数

$$HHI \equiv \sum_{i} s_{i}^{2} \tag{13}$$

と, 残余需要の価格弾力性(絶対値)

$$\eta_Q \equiv -\frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{P}{O} \tag{14}$$

を用いると,

R.H.S. of (10) =
$$-\frac{P'Q}{P} \sum_{i} s_{i}^{2} = \frac{HHI}{\eta_{Q}}$$
 (15)

である。ところで残余需要の形から,残余需要関数の価格弾力性は,輸入供給関数の価格弾力性 力性

$$\varepsilon = M' \frac{P}{M} (> 0)$$

と需要関数(輸入も含む)の価格弾力性(絶対値)

$$\eta = -D'\frac{P}{D}(>0)$$

及び国内企業全体が市場に占めるシェア (1-輸入シェア)

$$S \equiv \frac{Q}{D} = \frac{D - M}{D}$$

を用いて,

$$\eta_{Q} = \frac{\eta + (1 - S)\varepsilon}{S} \tag{16}$$

と書き直すことができる。したがって、この市場において国内企業がつけるマークアップ率 (各社の限界費用を市場シェアで加重平均したもの)は、

$$\frac{P-c}{P} = \frac{HHI}{\frac{\eta + (1-S)\varepsilon}{S}} \tag{17}$$

となる。

ここで輸入圧力がない状態をS=1である状態だと考えれば、(17)は

$$\frac{P-c}{P} = \frac{HHI}{\eta} \tag{18}$$

となる。

すなわち各企業の限界費用の加重平均cを用いて計算されるマークアップ率は、当該市場のハーフィンダール指数 $H\!H\!I$ と、需要の価格弾力性(絶対値) η の比率として求めることができる。

参考文献

- 公正取引委員会 (2013) 「古河スカイ株式会社と住友軽金属工業株式会社の合併計画に関する審査結果について」(2013年2月21日)
- Brander, James A. and Anming Zhang. 1990. "Market Conduct in the Airline Industry: An Empirical Investigation" *The Rand Journal of Economics*, 21(4): 567-583.
- Brendstrup, Bjarne, Harry J. Paarsch, and John L. Solow. 2006. "Estimating Market Power in the Presence of Capacity Constraints: An Application to High-Fructose Corn Sweetener" *International Journal of Industrial Organization*, 24(2): 251-267.
- Bresnahan, Timothy F. and Valerie Y. Suslow. 1989a. "Oligopoly Pricing with Capacity Constraints" *Annales d'Économie et de Statistique* (15): 267-289.
- and ———. 1989b. "Short-Run Supply with Capacity Constraints" *The Journal of Law & Economics*, 32(2): S11-S42.
- Davis, Peter and Eliana Garces. 2009. Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis: Princeton University Press.
- Salvo, Alberto. 2010. "Inferring Market Power Under the Threat of Entry: The Case of the Brazilian Cement Industry" *The Rand Journal of Economics*, 41(2): 326-350.
- Zimmerman, Paul R. and Julie A. Carlson. 2012. "Critical Import Supply Elasticities and the 'imports-as-Market-Discipline' Hypothesis" *Journal of Economic Behavior & Organization*, 84(1): 345-354.

第3章 経済分析を用いた隣接市場からの競争圧力の評価に係る事後検証

第1節 はじめに

本章では、近年の合併事例であるキリングループと協和発酵グループの資本提携を例に とり、考察された隣接市場からの競争圧力の評価に係る事後検証を行う。

1 隣接市場

企業結合ガイドラインにおいて、隣接市場とは、第2において画定された一定の取引分野に関連する市場、例えば、地理的に隣接する市場及び当該商品と類似の効用等を有する商品(以下「競合品」という。)の市場のことを指す40。企業結合審査において、この隣接市場からの競争の状況についても考慮の対象としている41。隣接市場からの競争圧力は、競合品が対象品と十分な代替性を持っており、対象品の価格を引き上げた場合に、需要側が対象品から競合品へと切り替えることが予想されるときに働く。このような予想があれば、仮に合併によって対象品における市場集中度が高まったとしても、価格を引き上げれば競合品にシェアを奪われ、利益の増加につながらないことになる。

2 キリングループと協和発酵グループの資本提携(協和発酵工業株式会社ほか(2007)) 本章で取り上げる事例は、キリングループと協和発酵グループの資本提携についてである。平成19年10月、酒類事業、医薬品事業、食品事業等を営むキリングループと同種の事業を営む協和発酵グループの戦略的提携(キリングループへの傘下入り)を発表した。そして、キリンホールディングスが友好的TOBによって協和発酵工業株式を取得した。平成20年4月1日、協和発酵工業がキリングループの医薬品事業会社であるキリンファーマを株式交換により完全子会社化を行った。またそれと同時にキリンホールディングスへ協和発酵工業の株式の割当交付を行い、協和発酵工業のキリンホールディング

40 ア 競合品

当該商品と効用等は類似しているが別の市場を構成している競合品の市場が存在する場合には,販売網,需要者,価格等の面からみた効用等の類似性により,競合品が,当事会社グループがある程度自由に価格等を左右することをある程度妨げる要因となり得る。

イ 地理的に隣接する市場の状況

当該一定の取引分野の地理的範囲が限られている場合,それに隣接して同一の商品が供給されている別の地理的市場が存在するときには、その近接度、物流手段、交通手段、当該市場の事業者の規模等により、当該隣接市場における競争が、当事会社グループがある程度自由に価格等を左右することをある程度妨げる要因となり得る。

⁴¹ 今まで企業結合審査において、隣接市場からの競争圧力が争点となった事例として、第 1章第3節において紹介した事例のほか、北越紀州製紙・東洋ファイバー株式取得事例、 三井化学・住友化学統合事例、日鐵建材工業・住友金属建材事業統合事例、TDK・アル プス電気固定資産譲受け事例等がある。(武田(2011))

スの株式保有比率は50.10%となり、同社の連結子会社となった。平成20年10月1日,協和発酵工業・キリンファーマ両社は協和発酵工業を存続会社として合併し、協和発酵キリン株式会社となった。

平成20年12月19日,公正取引委員会はキリンホールディングスによる協和発酵工業の株式の取得について、報告書の提出がなされたことから、両グループの資本提携について調査を行ってきたところ、本件企業結合については、一部の品目に係る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があると認められるものの、当事会社が申し出ている問題解消措置の確実な実施を前提とすれば、独占禁止法の規定に違反するおそれはないものと判断している(公正取引委員会(2008))。

本章においては、本企業結合において、競争に及ぼす影響が大きいと考えられる6品目の1つとされた「清酒タイプ・みりんタイプ発酵調味料(業務用・加工用)42」における隣接市場(「みりん風調味料」、「(料理用)清酒」、「(料理用)合成清酒」、「本みりん」)からの競争圧力について考察する。公正取引委員会はキリングループと協和発酵グループの資本提携に関する審査結果(公正取引委員会(2009)、P21)において、隣接市場からの競争圧力を次のように評価している。

「キ 隣接市場からの競争圧力

清酒,合成清酒及び本みりんは酒税が課されるため,発酵調味料との間に価格差が存在するものの,近年はこれらの酒類と発酵調味料との間で競争が激しくなっており,両者の間の価格差は,縮小傾向にある。

したがって,清酒,合成清酒及び本みりんは,清酒タイプ発酵調味料やみりんタイプ発酵調味料の価格上昇に対する一定程度の牽制力として評価することができる。

また,みりん風調味料は,みりんタイプ発酵調味料とほぼ同価格帯にあることから,清酒タイプ発酵調味料やみりんタイプ発酵調味料の価格上昇に対する一定程度の牽制力として評価することができる。」

 42 みりんは、酒税法において「米、米こうじにしょうちゅう又はアルコール、その他政令で定める物品を加えてこしたもの」と定義され、1 リットル当たり 20 円の酒税が賦課される「酒類」の1 種である。みりんは、その糖分、アルコール分やもち米、米こうじに由来する特有の風味成分により、料理を行う際に食材に甘みを付ける、照り・つやを付け

る、生臭さを消す、煮崩れを防止する、味の浸透を良くするといった効果がある。

また発酵調味料とは、米、でんぷん、糖類などを発酵、熟成させた、料理酒とも呼ばれる液体調味料であり、また、アルコール分を含有しているにもかかわらず、酒税法上の「不可飲処置」として加塩することにより、酒類に該当しない調味料である。発酵調味料は、主として「清酒タイプ」、「みりんタイプ」及び「ワインタイプ」に区分される(公正取引委員会(2009))。またみりん風調味料とは、ほとんどはアルコール分を含まず、水あめなどの糖類や米、米麹、酸味料のほか、うまみ調味料などをブレンドして作られている。詳細については、全国味淋協会(2016)等を参照されたい。

本事例において、上述のように公正取引委員会は隣接市場(「みりん風調味料」,「(料理用)清酒」,「(料理用)合成清酒」,「本みりん」)を清酒タイプ・みりんタイプ発酵調味料の価格上昇に対する一定程度の牽制力として評価している。そこで本章においては、隣接市場からの競争圧力について、価格の相関性分析と需要関数の推計等の経済分析を行い、本企業結合における審査結果の事後評価を行う。

3 分析データ

後述の経済分析に際しては、(公財)流通経済研究所NPI(全国POSデータ・インデックス)データを利用した 43 。本事例における審査対象は業務用・加工用であり、家庭用は別個の取引分野である。NPIデータはスーパーマーケットにおける販売データであるため、記録されている販売実績は主に家庭用のものであり、本事例とNPIデータにおける供給者や需要者が一致していない。しかし、NPIデータには一部業務用・加工用が含まれていることから、本事例とは全く関係ないデータとは言えず、また、販売実績データの入手の容易さ等からNPIデータを使用した。

本分析において、NPIデータの中で分析対象とした商品には、同じブランドの商品について容量が増すごとに価格が高くなっており容量ごとに差別化が行われている、販売数量、合併当事会社の商品の有無から、分析の対象を各商品の内容量 1000ml のみ(月別、平成17年3月から平成27年9月までの127か月間)とした。また商品分類においては、JICFS細分類44の中から110115(みりん風調味料)、110117(料理用日本酒)、140601(清酒)、140611(合成清酒)、140631(みりん)のデータを使用した。

このうち 110115 (みりん風調味料)を、本企業結合審査における「みりん風調味料」 (隣接市場の商品)と「みりんタイプ発酵調味料」(清酒タイプ発酵調味料を除く。検討対象市場の商品)に分けた上で使用した。さらに、140601 (清酒)と 140611 (合成清酒)については、それぞれ、料理用と飲酒用が存在することから、料理用のみを取り出して、本企業結合審査における「(料理用)清酒」(隣接市場の商品)及び「(料理用)合成清酒」(隣接市場の商品)を使用した。140631 (みりん)は、本企業結合審査における「本みりん」(隣接市場の商品)として使用した(以下の分析では「みりん」と呼称する。)。110117(料理用日本酒)は、発酵調味料が料理酒とも呼ばれていることを踏まえ、本企業結合審

 $^{^{43}}$ このデータは、全国約 350 店舗の総合スーパー(食料品、衣料品がそれぞれ 3 4 目の構成比となっている大型スーパー)、食品スーパー(生鮮食品、総菜・日配品、加工食品などの食品の売上が 7 割程度以上あるスーパー)、ミニスーパー(コンビニエンスストアと同規模程度の小型の食品スーパー)のデータを集計したものである(流通経済研究所(2014)。

⁴⁴ JICFSとは、JAN Item Code File Service の略称で、JICFS分類とは、JICFS/IFDBに収録されたJANコード商品情報を効率よく利用できるように設定されたJICFS用の商品分類コードのこと指す。詳細は、JICFS分類基準書(流通システム開発センター(2010))を参考にされたい。

査における「清酒タイプ発酵調味料」(検討対象市場の商品)と関連した商品として本分析の対象とした(以下の分析では「(料理用)日本酒」と呼称する。)。

以下,第2節では,使用しているデータの統計的特徴や商品分類ごとの価格相関分析の結果を提示し,この種の分析を行う際の留意点にも言及する。第3節では,Antitrust Logit Model (反トラストロジットモデル。以下「ALM」という。)を用いて,各商品分類における自己弾力性を導出する。またクリティカル・ロス分析を行い,各商品分類において,価格変更の誘引があるのかを定量的に調べる。最後に第4節では、まとめを記す。

第2節 価格の相関分析

隣接市場からの競争圧力の分析に使用する価格及び販売数量のデータの記述統計や経 時変化をまとめ、データの特徴をまとめる。

表 3-1 は、JICFS細分類ごとの平均単価(円/1000ml。販売金額を販売数量で除して得たものを、平成 20 年 4 月を基準年月として消費者物価指数(総務省)により実質化した。)及び販売数量についての記述統計表であり、観測数、平均値、標準偏差、最小値、最大値及び変動係数をまとめている。

表 3-1: POS データの記述統計(観測単位:月)

JICFS細分類	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値	変動係数
平均価格						
みりんタイプ発酵調味料	1639	307	140	107	742	0.46
(料理用)日本酒	3281	252	118	88	704	0.47
みりん風調味料	1412	204	55	85	534	0.27
(料理用)清酒	451	576	146	234	817	0.25
(料理用)合成清酒	201	363	34	309	468	0.09
みりん	3331	371	125	204	719	0.34
販売数量(個)						
みりんタイプ発酵調味料	1639	367	748	1	5844	2.04
(料理用)日本酒	3281	1978	3080	1	24869	1.56
みりん風調味料	1412	2711	3484	1	19650	1.29
(料理用)清酒	451	83	99	1	603	1.19
(料理用)合成清酒	201	36	25	1	135	0.71
みりん	3331	1235	2170	1	20943	1.76

1 価格

平均価格(1000ml 当たり)が高い順に「(料理用)清酒」576円,「みりん」371円,

「(料理用) 合成清酒」363 円,「みりんタイプ発酵調味料」307 円,「(料理用) 日本酒」258 円,「みりん風調味料」204 円である45。「(料理用) 清酒」が最も高く,次に「みりん」となっている。価格のばらつき(変動係数)を見てみると,「(料理用)日本酒」が最も大きく,「(料理用)合成清酒」が最も小さい。

2 販売数量

1商品ブランドあたりの月間平均販売数量が多い順に、「みりん風調味料」2711 個、「(料理用)日本酒」1978 個、「みりん」1235 個、「みりんタイプ発酵調味料」367 個、「(料理用)清酒」83 個、「(料理用)合成清酒」36 個であり、最も平均販売数量が多い「みりん風調味料」と最も少ない「(料理用)合成清酒」では75 倍ほどの開きがある。販売数量のばらつき(変動係数)をみると、「みりんタイプ発酵調味料」が最も大きく、「(料理用)日本酒」が最も小さい。販売数量の最大値は「(料理用)日本酒」で、次が「みりん」となっている。

3 価格の経時変化・相関分析

図 3-1 は、各月ごとに各商品分類の価格の経時変化をみるため、各月のブランド間の平均価格を指数化しを折れ線グラフにしたものである46。表 3-2 に指数の記述統計をまとめている。同折れ線グラフによれば、価格の経時変化に周期性が観察され、年々価格は低下傾向にある。この周期性を取り除くために、月次データであることを考慮して、13 期の移動平均法により平均価格を処理した上で折れ線グラフにしたものが図 3-2 である。当該グラフにおいても、いずれの商品分類の組についても価格の低下傾向を確認できる。

_

⁴⁵ 酒税(1 kl 当たり, 清酒は 120,000 円, 合成清酒は 100,000 円, みりんは 20,000 円) を含む価格である(財務省「酒税の税率」https://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/consumption/123.htm(平成 28 年 4 月 6 日確認))。

^{46 1} 及び4で使用する平均価格は次のように求めている。初めに、各月、各ブランドの販売金額を販売数量で除して平均単価を求め、次に、各商品分類においてブランド毎の販売数量を重みとする価格の加重平均を求め、この加重平均を平均価格とした。その上で、平均価格を平成20年4月を100とする指数にしたものを使用している。したがって、図3-1において、100を上回れば平成20年4月より価格は高く、100を下回れば2008年4月より価格は低いことを示している。図3-2は移動平均のグラフであり、平成20年4月の値が100になるとは限らない。平成20年4月における各商品分類の移動平均の値は次のとおり:みりんタイプ発酵調味料が96.45、(料理用)日本酒が99.71、みりんが98.54。

表 3-2: 価格指数の記述統計(2008年4月を100とする)

JICFS 細分類	平均	標準偏差	最小	最大	変動係数
みりんタイプ発酵調味料	91.46	7.03	80.53	114.35	0.08
(料理用)日本酒	96.98	4.25	88.46	108.15	0.04
みりん風調味料	98.15	4.57	87.08	110.15	0.05
(料理用)清酒	94.88	7.71	78.62	118.70	80.0
(料理用)合成清酒	97.40	4.17	86.23	107.01	0.04
みりん	93.96	6.20	83.63	106.83	0.07

図3-1:各商品分類の平均単価(2008年4月を100とする指数)

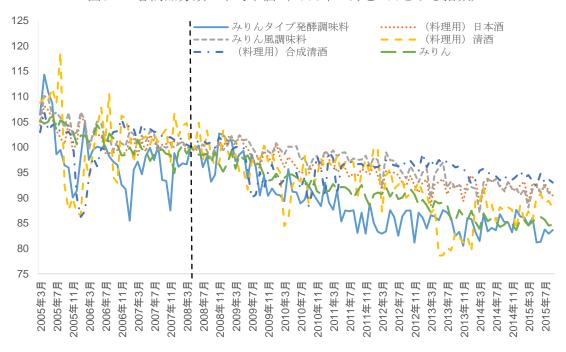
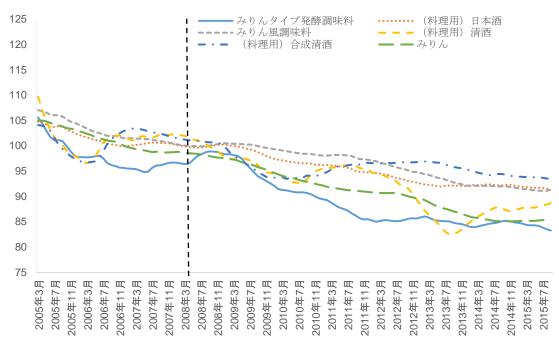


図3-2:平均単価の13期移動平均値



これらのグラフによれば、対象品と「みりん風調味料」又は「みりん」の価格はほぼ同じ推移を示しており、「(料理用) 清酒」や「(料理用) 合成清酒」の価格の推移は対象品のそれとはやや異なる。これらの推移について何らかの関係を定量的に把握できるかみるため、前章と同様に、相関分析を行う。表 3-3 は対象品と競合品との相関係数をまとめたものである。競合品と対象品が完全的に代替(品質等の面で全く異ならない)であれば、一方の価格が他方よりも高くなると価格の安い商品に全ての需要が流れる。よって対象品と競合品の価格は等しくなる。同様の議論より、両者が完全ではないが密接な代替財とみなされていれば、両者の価格は高い相関を持つことになる。

表 3-3: 対象品と競合品の相関係数

	みりん風調味料	(料理用)清酒	(料理用)合成清酒	みりん
みりんタイプ発酵調味料	0.81	0.68	0.49	0.84
(料理用)日本酒	0.95	0.69	0.50	0.91

「みりんタイプ発酵調味料」については、「みりん」との相関係数は 0.84、「みりん風調味料」との相関係数は 0.81、であるが、「(料理用)清酒」との相関係数は 0.68、「(料理用)合成清酒」との相関係数は 0.49 であった。「(料理用)日本酒」については、「みりん」との相関係数は 0.91、「みりん風調味料」との相関係数は 0.95 であるが、「(料理用)清

酒」との相関係数は 0.69,「(料理用)合成清酒」との相関係数は 0.50 であった。これらの結果を踏まえると,対象品の小売価格については,競合品のうち,「みりん風調味料」,「みりん」と価格の相関が高く,「(料理用)日本酒」,「(料理用)合成清酒」の順に低くなる。

4 単位根検定

グラフ上で価格変動の類似性が観察されたり、価格間の相関係数が高いとしても、これらの商品分類が密接な代替財であるとは限らないことは、前章の純銅管の分析で説明されたとおりである。以下では、本章で使用する統計データが非定常時系列か否かについて、単位根検定を行った。検定の手順としては、各商品分類の価格についてベイズ情報量基準によりモデルの選択を行い(ラグの数及びトレンド/ドリフトの有無の決定)、このモデルについてADF検定を行った。表 3·4 に検定結果をまとめており、いずれの商品分類についても5%で非定常性を棄却している。「みりんタイプ発酵調味料」、「(料理用)清酒」、「(料理用)合成清酒」及び「みりん」についてはトレンドを含むモデル、並びに「(料理用)日本酒」及び「みりん風調味料」については月次ダミー及びトレンドを含むモデルが採択されている。

表 3-4: ADF検定結果

商品	商品 モデル		ADF検定統計量
みりんタイプ発酵調味料	トレンド含む	1	-5.02**
(料理用) 日本酒	月次ダミ一及びトレンド含む	2	-4.71**
みりん風調味料	月次ダミ一及びトレンド含む	2	-3.74**
(料理用) 清酒	トレンド含む	7	-3.68**
(料理用) 合成清酒	トレンド含む	11	-5.51**
みりん	トレンド含む	0	-7.89**

(注)観測数は、126 からラグの数値を差し引いたものになる。例えば、みりんタイプ発酵調味料であれば 125、(料理用)合成 清酒であれば 115。モデル及びラグの選択にはベイズ情報量基準を使用。**は 5%で非定常性を棄却することを示す。

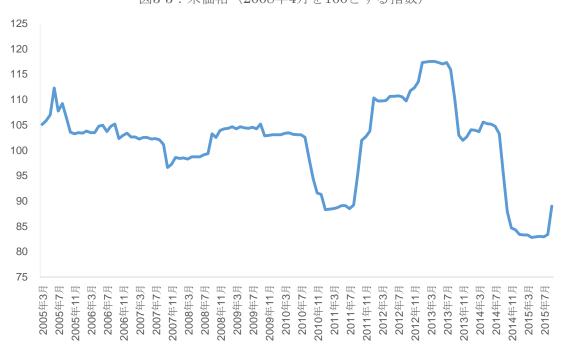
表 3-5 には、見せかけの相関に対処するため、各価格について非定常性の検定で採択されたモデルを参考にトレンドや月次ダミーを除去して求めた相関係数をまとめている。 表 3-3 と比較し、全ての商品分類の組みについて相関係数が低下している。「みりんタイプ発酵調味料」については、「みりん風調味料」との相関係数は 0.11、「みりん」は 0.23であり、「(料理用)日本酒」については、「みりん風調味料」との相関係数は 0.62、「みりん」は 0.09であった。両対象品とも「(料理用)合成清酒」との相関係数はほぼ 0 となっている。

表 3-5: 対象品と競合品の相関係数 (トレンド等除去後)

_	みりん風調味料	(料理用)清酒	(料理用)合成清酒	みりん
みりんタイプ発酵調味料	0.11	0.21	0.02	0.23
(料理用)日本酒	0.62	0.13	-0.02	0.09

トレンド等を除去した後の相関係数が低下していることから、対象品と競合品との間における価格の高い相関関係は、トレンドの全て又は一部に、両方に共通する要因が含まれる可能性がある。例えば、両方の品に共通する原材料として「米」があるところ、米の価格変化がトレンドに影響している可能性がある。図 3·3 は米の価格指数を示す折れ線グラフであり、図 3·4 は同価格指数の 13 期の移動平均値に関する折れ線グラフである。同折れ線グラフによれば、米の価格指数は 2010 年 9 月から 2011 年 9 月では大きく減少し、2012 年 1 月から 2013 年 9 月では大きく上昇しているものの、傾向としては右下がりの傾向にあり、図 3·1 及び図 3·2 における対象品及び競合品の価格指数と同等の傾向を示している。

図3-3:米価格(2008年4月を100とする指数)



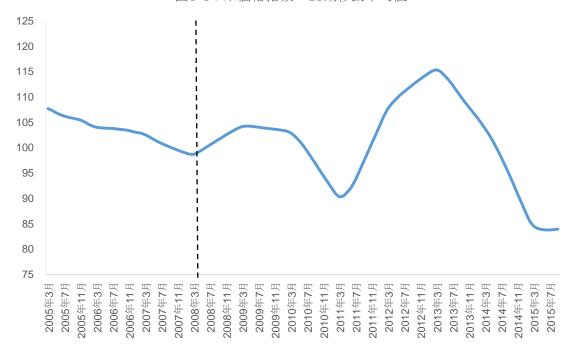


図3-4:米価格指数の13期移動平均値

以上, 価格の相関性を分析したところ, 本章で使用する価格データについては, 価格 (需要) に対する他の要因も考慮した上で対象品と競合品との関係を分析する必要があると思われる。

第3節 Antitrust Logit Model

本節では、 ALM^{47} を用いて、Epstein and Rubinfeld(2004)に従い、NPI データから各商品分類における自己弾力性を推計する 48 。ここでの価格とは前節と同様、平成 17 年 3 月から平成 27 年 9 月まで毎月、各商品分類における販売金額による加重平均を行ったものを価格とした。

1 市場全体の需要関数の推計

販売価格によって加重平均した価格指数 $\bar{p} = \sum_{i=1}^{N-1} s_i p_i$ を市場価格とし、市場の販売量

 $^{^{47}}$ A L M は製品差別化された市場における合併の効果を、経済理論モデルを用いたシミュレーションによって予測することを目的として、司法省(米)のエコノミスト Gregory Werden を中心として開発された単純化されたロジット需要関数モデルである(Werden and Froeb(1994、1996)、Epstein and Rubinfeld(2004))。モデルの詳細は補論 A を参照されたい。

⁴⁸ その他のALMとして、Werden and Froeb(1996)等が合併シミュレーションを行う際に使用されている。

を $Q = \frac{\sum_{j=1}^{N-1} p_j q_j}{\bar{p}}$ とすることによって、市場全体における需要関数を推計する。ただし s_i を商品分類 iの市場シェア(販売額ベース)、 q_i を商品分類 iの販売量を表している。NPIデータを用いて、合併の前後における市場全体における需要関数を推計した(N-1=6、平成 17年3月から平成 27年9月までの 127 か月間。表 3-6)。

表 3-6 市場全体における需要関数の推計結果

(1) 合併前(平成17年3月~平成20年3月)

説明変数	推定値	標準誤差	t 値	有意性
切片	324720.3	62918.5	5.161	***
価格	-1196.3	276.9	-4.320	***

***: 0.1% 有意 (観測数 37)

(2) 合併後(平成20年4月~平成27年9月)

説明変数	推定值	標準誤差	t 値	有意性
切片	438882.6	97476.2	4.502	***
価格	-1232.5	314.6	-3.918	***

***: 0.1% 有意 (観測数 90)

2 自己弾力性の推計

「みりん」を基準とし、NPIデータをパネルデータとして取り扱い、固定効果モデルを操作変数法49を用いて、後記補論の(1)式を推計した。ここでは商品分類の間に共通する原材料があることから、操作変数として、企業物価指数(日本銀行)「酒造用アルコール」、農産物月別価格指数(農業物価統計、農林水産省)「米」50を採用した。その結果次の結果が得られた(表 3-7)。

^{49 2}段階最小二乗法(2SLS)ともいう。価格と需要量との間にある同時性の問題を考慮する必要があるため、適切な操作変数で各変数を推計する操作変数法を用いて行った。操作変数法の詳細については、養谷(2007)等を参照されたい。

⁵⁰ 農産物月別価格指数(農業物価統計,農林水産省)においては、平成17年1月から平成21年12月まで平成17年基準を採用しており、平成22年1月から平成22年基準採用していることから、指数の基準年が異なり、指数の連続性がない。そこで各基準年における指数間の連続性を保つために、接続指数を作成し、指数間の連続性を確保した。

表 3-7 ALMの推計結果

(1) 合併前(平成17年3月~平成20年3月)

操作変数	推定值	標準誤差	t値	有意性
価格	-0.008	0.003	-2.727	**

*** 1% 有意

(2) 合併後(平成20年4月~平成27年9月)

操作変数	推定值	標準誤差	t値	有意性
価格	-0.024	0.004	-6.324	***

***0.1% 有意

後記補論の(2)式を用いて、各商品分類における自己弾力性 51 を推計すると、次の結果が得られた(表 $^{3-8}$)。ただし、計算においては合併前を平成 17 年 3 月~平成 20 年 3 月,合併後を平成 20 年 4 月~平成 27 年 9 月)とし、それぞれの期間における平均値を用いた。

表 3-8 各商品分類における自己弾力性 (ε;;) (平均値)

商品分類	自己弾力性		
	合併前	合併後	
みりんタイプ発酵調味料	-1.827	-5.087	
(料理用)日本酒	0.973	-1.393	
みりん風調味料	0.093	-2.962	
(料理用)清酒	-5.003	-12.573	
(料理用)合成清酒	-3.294	-8.854	
みりん	1.496	-2.094	

この各商品分類における自己弾力性から、価格変更に対して、需要が大きく変動する商品分類は「(料理用)清酒」、「(料理用)合成清酒」である。一方、「みりん」は、価格は比較的高いものの、自己弾力性が低く、価格変更に対して販売数量は大きく変化しない。直接的なみりんの代替品と思われる「みりんタイプ発酵調味料」、「みりん風調味料」の価格は「みりん」よりも安いものの、価格変更に対して販売数量が敏感に変化する。

 $^{^{51}}$ 自己弾力性($_{ii}$)とは, $_{i}$ 市場における価格変化が $_{i}$ 市場の需要量をどれだけ変化するかを測る指標である。

また合併前後で比較すると、全ての商品分類において、価格が低下傾向であるにもかかわらず、自己弾力性の値が大きくなっている⁵²。

3 プライス・コスト・マージン、クリティカル・ロス分析

製品差別化における最適化の1階条件より, $\frac{p_i-c_i}{p_i}=-\frac{1}{\varepsilon_{ii}}$ が求まる。この関係式は,各商品分類における利益率(価格から限界費用を引いたものを価格で割ったもの)は自己弾力性の逆数であることを示している(プライス・コスト・マージン,PCM)。仮に自己弾力性が低ければ,商品価格が上昇したとしても,需要は大きく減少せず,また利益率が高いため,市場支配力が大きいと捉えることができる。また逆に,自己弾力性が高ければ,商品価格が上昇したら,需要が大きく減少するため,また利益率が低いため市場支配力が小さいと捉えることができる。

以下では、各商品分類における価格引き上げの影響を見るため、SSNIPテストの簡便な手法である「クリティカル・ロス分析」を行う。この分析は、市場画定や競争制限効果の推定を行う手法の1つであり、クリティカル・ロス(CL、臨界損失)とアクチュアル・ロス(AL、実際の損失)を求め、CLとALの大きさから、価格引上げ後、不利益となる最小の販売量の減少分と実際の販売量の減少分とを比較することにより、各商品分類における価格引き上げが利益となるのかを考察していく。モデルの詳細については補論Bを参照されたい。

合併前後におけるCL(後記補論の(3)式),AL(後記補論の(4)式)をそれぞれ計算すると,次の結果が得られた(表 3-9)。みりん風調味料以外の商品分類に関しては,需要の価格弾力性(ϵ)を推計する際に,今までと同様に,操作変数として,「酒造用アルコール」と「米」とし,みりん風調味料については,原材料に「アルコール」を含んでいないことから,「米」のみとした。ただしみりん風調味料における需要の価格弾力性については,非有意な結果となったことから,ALは計算していない。またALを計算する際に使用する需要の価格弾力性(ϵ)は,各商品分類において合併前については,平成 17 年 3 月~平成 20 年 3 月,合併後については,平成 20 年 4 月~平成 27 年 9 月まで毎月の平均価格と数量を用いて計算した。

52

 $^{^{52}}$ 例えば、線形需要関数(Q = A - bp, Q, A, b, p > 0)において、 $2 \triangle X$ (p^*, Q^*)、Y(p^{**}, Q^{**})、ただし $p^* > p^{**}$ 、 $Q^* < Q^{**}$ における需要の価格弾力性の値 ε_X 、 ε_Y を比べると、価格が低い点 Y における価格弾力性の方が小さいことが知られている。

表 3-9 価格上昇率 (Y) 5%の場合のクリティカル・ロスとアクチュアル・ロス

商品分類	合	併前	合併後		
	CL	AL	CL	A L	
みりんタイプ発酵調味料	8.369	37.658	20.277	26.833	
(料理用)日本酒	-5.115	31.833	6.513	26.767	
みりん風調味料	-0.472	- (非有意)	12.901	- (非有意)	
(料理用)清酒	20.010	18.032	38.599	14.189	
(料理用)合成清酒	14.142	47.633	30.686	88.886	
みりん	-8.088	38.627	9.478	26.531	

その結果、合併前後によりCL、ALの大小が変わることはなく、「(料理用)清酒」においては、CL>ALであることから、価格引き上げの誘引がある一方、「(料理用)清酒」以外の商品分類においては、CL<ALであることから、価格引き上げの誘引がないことを示している。また現在各商品分類における価格は右肩下がりであるため、利益も減少傾向にあることから、「(料理用)清酒」以外の商品分類においては、十分な競争状態にあると推測できる。

第4節 おわりに

上記の経済分析から、次のことが分かった。

- (1) 本データにおいても、競合品の価格が低下傾向にある。
- (2) 合併後、自己弾力性の値が合併前よりも、大きい値を示している。
- (3) 合併前より、これらの市場においては競争的な市場環境になったと推測される。
- (4) 合併の前後に関係せず、クリティカル・ロス分析により、競合品との間での協調的な 価格引き上げも含め、対象品の価格を上昇させる誘因がない。

これらのことから、価格の自己弾力性に基づく分析及びその応用としてのクリティカル・ロス分析を組み合わせることによって、隣接市場における商品の性質(価格弾力性、価格を変更するインセンティブ等)を推定できることが確認された。

以上を踏まえると、上記の各手法単独で隣接市場からの競争圧力の有無を判断することは難しいものの、上記の手法の組み合わせは、対象品の定量的な性質のみならず、隣接市場における性質についても把握できることから、隣接市場からの競争圧力を評価するに当たっての有効な分析手法の一つであると評価することができると考えられる。

補論 A. Antitrust Logit Model

ALMは一般的なロジットモデルと同様に、消費者は消費する商品分類の数量ではなく、 どの商品分類を選択するかという離散的な意思決定を行う離散選択モデル(Discrete Choice Model)に従っている。これは特定の商品分類の中から効用を最大化する1つの商 品分類を確率的に選択するということを仮定したモデルである。

1 モデル

消費者kが商品分類iを選択することによる効用 U_{ik} を次のように定義する。

$$U_{ik} = \alpha_i - \beta p_i + e_{ik}$$

ここで、 α_i は商品分類 iと他の商品分類との一般的な商品特性の違いを示すパラメータであり、 β は価格に対する価値判断を示すパラメータであり、全ての消費者と全ての商品分類に対して一定であると仮定される。 e_{ik} は観察者からは見えない消費者個人特有な確率的な要素を示しており、 p_i とは相関せず、独立で同一のロジスティック分布(logistic distribution)に従っている(McFadden(1974))。

消費者は最も効用が高いと感じる商品分類を選択し、 e_{ik} が上述のような分布に従うのであれば、商品分類 iを選択する確率 π_i は次のように表すことができる。

$$\pi_i = \frac{exp(\alpha_i - \beta p_i)}{\sum_{i=1}^n exp(\alpha_i - \beta p_i)}, \quad i = 1, \dots, n$$

この A L M は関係のない選択肢からの独立性(Independence of Irrelevant Alternatives。以下では「I I A」という。)という性質を持っている。この性質は、ある選択肢を選ぶことをやめたときに、他の選択肢を選択することによってその選択の代替を行うが、そのときに、代替的な選択肢をそれぞれのシェアに応じた割合で選択するというものである 53 。また、この I I A の性質が満たされていれば、特定の商品分類 i の価格上昇に対する他の商品分類の交差弾力性は全て同じ値となる。

市場内の商品分類は $1, \dots, N-1$ によって示し、これらの商品分類を内部財と呼ぶ。N番目の商品分類については、内部財以外の財を選択することを意味している外部財とする。

⁵³ 例えば、ブランド1のシェアが10%、ブランド2のシェアが30%、ブランド3のシェアが60%のときには、ブランド1の1%の価格上昇に対してブランド1の需要が60単位減少したときに、ブランド3のシェアはブランド2のシェアの2倍あることから、ブランド2の増加量は20単位、ブランド3のシェアの増加量は40単位となることを意味している。

内部財を選択するという条件付きの確率に注目すれば、次を得る。

$$s_{it} = \frac{exp(\alpha_i - \beta p_{it})}{\sum_{j=1}^{N-1} exp(\alpha_j - \beta p_{jt})}, \quad i = 1, \dots, N-1$$

両辺の自然対数を取ると, 次を得る。

$$\ln(s_{it}) = \alpha_i - \beta p_{it} - \ln\left[\sum_{j=1}^{N-1} exp(\alpha_j - \beta p_{jt})\right], \quad i = 1, \dots, N-1$$

N-1番目の商品分類を価値尺度財(貨幣のような他の財の価値を測る尺度となる財) のように想定し、上式からN-1番目に関する式の両辺をそれぞれ引くと、次のように変形することができる。

$$\ln(s_{it}) - \ln(s_{N-1t}) = \ln\left(\frac{s_{it}}{s_{N-1t}}\right) = \alpha_i - \alpha_{N-1} - \beta(p_{it} - p_{N-1t}), \qquad i = 1, \dots, N-2 \quad (1)$$

よって、各商品分類 i について次の式が得られる。

$$\ln\left(\frac{s_{1t}}{s_{N-1t}}\right) = \gamma_1 - \beta(p_{1t} - p_{N-1t}) + v_1,$$

$$\ln\left(\frac{s_{2t}}{s_{N-1t}}\right) = \gamma_2 - \beta(p_{2t} - p_{N-1t}) + v_2,$$

$$\vdots$$

$$ln\left(\frac{s_{N-2t}}{s_{N-1t}}\right) = \gamma_{N-2} - \beta(p_{N-2t} - p_{N-1t}) + v_{N-2}.$$

ただし, $\gamma_i = \alpha_i - \alpha_{N-1}$ である。

次に外部確率(内部財を買わない確率)を π_N ,内部財の選択確率 π_i $(i \neq N)$ とすると, $\pi_i = s_i(1-\pi_N)$ となる。よって,商品分類 i の選択確率は商品分類の市場シェアに外部の財を選択しない確率を掛けたものと等しくなっている。Werden and Froeb (1994) より,市場全体の価格の弾力性は, $\epsilon = -\beta \bar{p}\pi_N$ のように書くことができることから,外部確率 π_N を求めることができる。また自己弾力性は,それぞれ次のように変形することができる54。

自己弾力性
$$\varepsilon_{ii} = \beta p_i (1 - \pi_i)$$
 (2)

⁵⁴ 各式の導出については、泉田ほか(2006)を参考にされたい。

補論 B. クリティカル・ロス分析

クリティカル・ロス分析は Harris and Simons (1989)によって開発された分析手法で、これ以来米国・EU の反トラスト分析において広く受け入れられている。 Harris and Simons (1989)を合併分析のための手法として用いたが、市場画定のユニラテラル効果の分析、協調された行動(カルテル・談合)の分析に対しても広く応用されている。

ここで、各商品分類のクリティカル・ロスとは、次のように定式化され、これは価格上 昇に伴い利益をもたらさなくなる最小の販売量の減少分を求めたものである。

$$CL = \frac{Y}{Y + PCM} \times 100 \tag{3}$$

ただし、Yは価格上昇率(%)、PCMはプライス・コスト・マージン(%)を示している。 また各商品分類のアクチュアル・ロスとは、次のように定式化され、これは需要曲線の形 状から、価格上昇に伴う予測される販売量の減少分を求めたものである55。

$$AL = -\varepsilon Y \tag{4}$$

ただし、εは市場における需要の価格弾力性を示している。

CL, ALの大きさの大小から, 仮に, CL>ALならば, 価格引き上げが利益となるが, 逆にCL<ALならば, 価格引き上げは価格利益とならない, ということを示しているため, 協調的な価格引き上げも発生しないということになる。仮に独占企業であっても価格引上げが利益を生まないため, 寡占企業の単独の価格引上げも利益を生まない。したがってユニラテラル効果(一方的な価格の引上げ)も発生しないことになる。

56

⁵⁵ 実際価格上昇に伴い,新規参入の発生等による販売量の減少も考えられるが,ここでは 簡単化のため,考慮に入れていない。

参考文献

- 泉田成美,石垣浩晶,木村友二,五十嵐俊子(2006)「商品差別化と合併の経済分析」,公正 取引委員会競争政策研究センター共同研究報告書,CR 05-06.
- 協和発酵工業株式会社,キリンファーマ株式会社,キリンホールディングス株式会社(2007) 「ニュースリリース 協和発酵グループとキリングループの戦略的提携について」 http://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/event/pdf/071022_KyowaHakko.pdf
- 公正取引委員会(2008)「キリングループと協和発酵グループの資本提携について」 http://www.jftc.go.jp/houdou/merumaga/backnumber/2009/20090126.files/081219 .pdf
- 公正取引委員会(2009)「平成 20 年度における主要な企業結合事例」(pp.1-33) http://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/jirei/h20nendo.files/H20nendo.pdf
- 財務省「酒税に関する資料 酒税の税率」(2016年4月6日確認)
 - https://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/consumption/123.htm
- 全国味淋協会 (2016)「本みりんの知識」http://www.honmirin.org/page/info.html
- 武田邦宣(2011)「競合品への移行を隣接市場からの競争圧力と評価した事例」『ジュリスト』, No. 1422, 2011.5.1-15, pp. 104-105.
- 蓑谷千凰彦(2007)『計量経済学大全』東洋経済新報社.
- (公財) 流通経済研究所 (2014)「NPI(全国POSデータ・インデックス)のご紹介」 http://www.dei.or.jp/information/npi 01.html
- (一財) 流通システム開発センター(2010)「JICFS分類基準書<全集> 平成 22 年度版」http://www.dsri.jp/company/jicfsifdb/download_data/1101jicfs_bunrui-kijyunsho.pdf
- Epstein, Roy, J. and Daniel L. Rubinfeld (2004) "Technical Report: Effects of Mergers Involving Differentiated Products," *COMP/B1/2003/07*.
- Harris, Barry C. and Joseph J. Simons (1989) "Focusing market definition: how much substitution is necessary?," *Research in Law and Economics*, Vol. 12, pp.207-226.
- McFadden, Daniel (1974) "Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior," in P. Zarembka (ed.), Frontiers in Econometrics, Academic Press, pp. 105-142.
- Scheffman, David T. and Pablo T. Spiller (1987) "Geographic Market Definition under the U. S. Department of Justice Merger Guidelines," *The Journal of Law & Economics*, Vol. 30, No. 1, pp. 123-147.
- Werden, Gregory J. and Luke M. Froeb (1994) "The Effects of Mergers in Differentiated Products Industries: Logit Demand and Merger Policy," *Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol. 10, No. 2, pp. 407-426.
- Werden, Gregory J. and Luke M. Froeb (1996) "Simulation as an alternative to structural merger policy in differentiated products industries," in M.B. Coate and A. Kleit

(eds.), $\it The\ Economics\ of\ the\ Antitrust\ Process,\ Springer,\ pp.\ 65-88.$

第4章 輸入圧力の分析手法

第1節 本章の射程

本章では輸入圧力の分析に焦点を絞り、まずその分析手法を第2節で理論的に整理する。 ここでは、我が国の企業結合ガイドライン及び諸外国のガイドラインにも言及する。次に、 欧米実務の状況を第3節で整理し、第4節において若干の示唆を示す。

本章で輸入圧力とは、商品分野(商品の範囲)と地理的範囲で画定された「一定の取引分野」56の外から、当該地理的範囲の中に入ってくる57商品が、企業結合後の会社(以下、「合併企業」という。)の値上げを抑制することができるか否かを検討するものである。我が国で輸入圧力と言えば、一般には日本国外からの国境を越えた取引が、合併企業による値上げを制約することを想起しやすいが、それには限られない。複数国にまたがる、国境を超えた地理的範囲(例えば東アジア市場)が一定の取引分野として画定された場合に、その外から(例えば東南アジアから)輸入される商品も輸入圧力となる58。

第二に、本章でいう「輸入圧力」にサービス(役務)は含まない。サービスには、(i) 供給元が消費地でサービスを供給するために輸入を観念できないもの(スーパーマーケット業など)や、(ii) 契約自体が国境を越えたサービス提供を前提としているもの(IT 技術のサポート契約やデリバティブ取引など)が少なくないため、輸入圧力を想起しにくい。東証と大証の統合に関する公正取引委員会の審査結果59では、海外の取引所を「隣接市場からの競争圧力」として分析している。輸入圧力と隣接市場(地理的範囲)からの競争圧力は概念的に区別されるため、本章ではサービス分野については論じない。もっとも、隣接市場(地理的範囲)が外国である場合には、輸入圧力の分析枠組みのうちで、そのまま使える部分もあろう。

第2節 輸入圧力の理論的分析

- 1 輸入圧力の把握困難さ
- (1) 輸入圧力の限られた可視性

輸入圧力 (import competition) には,

56 本章では,輸入圧力を検討する前提として画定された地理的範囲を「一定の取引分野」 と呼ぶ。

57 一定の取引分野に入って来ないが海外にあって競争圧力になるもの(需要者が海外で調達する商品)は、隣接市場(地理的範囲)からの競争圧力として分析される。古河スカイと住友軽金属工業の合併(「平成24年度における主要な企業結合事例について」事例3)では、輸入圧力と隣接市場(地理的範囲)からの競争圧力の両方が分析されている。

⁵⁸ 企業結合ガイドライン第4の2の(2)注6では、「国境を越えた一定の地域が地理的範囲と画定された場合は、当該地理的範囲以外の地域から当該地理的範囲に向けて行われる商品の供給をもって「輸入」とみることとする。」と述べる。

⁵⁹ 公正取引委員会「平成24年度における主要な企業結合事例について」事例10

- (a) 現在既に一定の取引分野において輸入実績があるもの(既存競争者の供給余力としての輸入圧力)と,
- (b) 企業結合後、合併企業が値上げすれば数年以内に取引が増えるもの(新規参入ないし設備投資(entry or expansion)としての輸入圧力)

の2つがある⁶⁰。(a)を static な輸入圧力, (b)を dynamic な輸入圧力と呼ぶこともできる。前者について企業結合ガイドラインは,「国内需要者向けの輸入があれば,市場シェアの算出に当たり国内への供給として算入する。」⁶¹と述べる一方で,後者については輸入の節で取り上げている。輸入圧力の評価に当たっては,上記(a)(b)の両方を併せて考慮しなければならないという難しさがある。同一企業が(a)と(b)の両方を満たす場合もあるからである。(a)は既にある統計データから市場シェアの算定自体は可能であるが,外国企業の供給余力を確認することは国内企業に比べて費用がかかるだろう。輸入障壁や為替といった,国内企業が外国企業と同じようには直面しない変動要因に,輸入品の競争圧力は影響されるため,(b)と同様に(a)をも含めて広義の輸入圧力と呼んで差し支えないであろう。

輸入量の増加という形で把握しにくい輸入圧力として、潜在的な輸入圧力がある。例 えば現在輸入品の取引量はごく僅かであるが、ユーザーが輸入品の価格を交渉材料と して使っている場合には、企業結合前の時点において、輸入品は価格抑制要因となり得 る。潜在的な輸入圧力が、輸入圧力としての適格性を備えるには、企業結合前にそのよ うな力が働いているだけでは足らず、企業結合後に、合併企業の値上げを抑制できるも のでなければならない。潜在的な輸入圧力についても、本章で述べる形での分析が必要 となる⁶²。

(2) 輸入品シェアの評価と位置付け

企業結合前の時点における輸入品のシェアは、輸入圧力に関してどれほど意味ある 情報を提供しているであろうか。オーストラリアの企業結合ガイドラインは、輸入品が 効果的かつ直接的な競争的制約になりそうな条件として、企業結合当事会社が影響力

⁶⁰ Donald Baker & David Balto, Foreign Competition and the Market Power Inquiry, 60 Antitrust L.J. 945, 951 (1992).

⁶¹ 企業結合ガイドライン第1の(3)注4

⁶² 公正取引委員会「企業結合審査の事後的検証調査報告書」(2007年)は、企業結合前後を通じて輸入シェアが低かった(5%未満であった)事例を事後的に分析している。当該事例においては、(i) 内外価格差が一定程度まで開くと、おおむね2年以内には輸入品が増加して内外価格差が解消される傾向がみられること(同22頁)、(ii) 原料価格からのマージンも合併後数年間は拡大していないこと(23頁)から、「潜在的な輸入圧力が働いていることによって競争が保たれた一例であると理解することができる。」(24頁)とする。企業結合審査においては、事前の情報のみに基づいて輸入圧力の分析を行わなければならない。

を行使しえない輸入品供給者の過去3年間にわたる輸入品シェアが少なくとも10%であることを要求する⁶³。この記述は、輸入圧力として考慮に値する最低限の水準(スクリーニング)を示したものであって、輸入圧力の判断基準そのものではないだろう。輸入品シェアの水準が年度によって大きく変動するような場合には、競争圧力として信頼性が乏しく、そのような輸入品にシェアを割り当てると競争圧力を過大評価しかねない。現在の輸入品シェアがごく僅かであれば(とりわけ輸入品供給元が多数の小規模事業者に分散している場合には)、供給余力を発揮できそうにないことも予測できる。逆に、現在において輸入品のシェアが相当部分を占めており、需要者にとっての認知度や需要者にとっての信頼性が高い場合には、競争圧力として期待されよう⁶⁴。

以上のように見てくると、企業結合前における輸入品のシェアは、ある程度のタイムスパンをもってその推移を見極める必要があり、さらに一定の取引分野における価格変動とどのような関係を持っているのか分析する方がより有益である(具体的には第3節を参照)。輸入品シェアの水準単独では輸入圧力の証拠となりえない65。

同様に、輸入品のシェアが増えていることだけで輸入圧力が働いていると結論付けるのも適切ではない。輸入品のシェアがどれだけ増加すれば十分なのかは、合併企業がどれだけの市場支配力を持つかどうかとの関係で決まるからである(後述する sufficient の問題である。)。

2 輸入圧力分析の構造化:参入分析を参考に

(1) 輸入圧力は何のために分析するのか

我が国の企業結合ガイドラインでは、「輸入圧力が十分働いている」と認められると、「当該企業結合が一定の取引分野における競争を制限することとなるおそれは小さいものとなる。」と判断する根拠となる⁶⁶。したがって、輸入圧力は、他の競争圧力、すな

...

⁶³ Australian Competition & Consumer Commission, Merger Guidelines (2008), para. 7.35.なお, 市場シェア 10%が実務上の分水嶺としては機能していないことにつき, Julie Brebner, The Relevance of Import Competition to Merger Assessment in Australia, 10 Competition and Consumer Law Journal 119 (2002)を参照。

⁶⁴ 企業結合ガイドラインでは,「現在,相当量の輸入が行われている場合には,通常,制度上の障壁が低いことが推認される」「現在,相当量の輸入品が国内に入ってきている場合には,このような輸送や流通上の問題が少ないことを示唆しているものと考えられる。」と述べる。

⁶⁵ 以上の議論は、地理的市場画定の手法としてかつて米国で使われた Elzinga-Hogarty (E-H) test への批判と通じるところがある。現在の取引のフローを見るだけでは情報が少なすぎて、競争圧力としての評価ができないのである。同テストの地理的市場画定としての問題点については、Jonathan Baker, Market Definition, in 1 ABA Section of Antitrust Law, ISSUES IN COMPETITION LAW AND POLICY 315, 335-336 (2008); Peter Davis & Eliana Garcés, QUANTITATIVE TECHNIQUES FOR COMPETITION AND ANTITRUST ANALYSIS 198-200 (2010)を参照。

⁶⁶ 企業結合ガイドライン第4の2の(2)

わち競争者の供給余力や参入圧力、隣接市場からの競争圧力、需要者からの競争圧力等と併せて考慮したときに、合併企業の値上げを抑止するに十分なものである必要がある。また、輸入圧力が新規参入として実現される場合67もあり、参入分析と重なる場合がある。したがって、参入分析において欧米のガイドラインで通常言及される、合併企業による値上げを抑止するのに十分な3条件(timely, likely, and sufficient)68を、輸入圧力についても吟味することが求められるであろう69。つまり、企業結合後数年以内(timely)までタイムスパンを取ってみたときに、値上げを抑止するに十分な規模・属性をもった(sufficient)輸入拡大が、一定の取引分野の外に位置する企業(以下、一定の取引分野として画定された地理的範囲の外にいる企業を「外国企業」という。)にとって利益になる(likely ないし profitable)ことが必要である。

(2) 現行の企業結合ガイドラインで挙げられている事実

このような観点から、現行の企業結合ガイドラインにおいて、輸入圧力が十分である ためにどのような事実が存在している必要があると書かれているか、まとめ直すと以 下のようになる70。ガイドラインは運用指針にすぎないし、審査実務での実践の全てを 書き尽くしていないかもしれないが、企業側にとっては第一の判断資料となるため、ガ イドラインを素材とすることも正当化されよう。

[timely]

「一定の期間」(おおむね2年以内が目安)に「輸入の増加」が生じること

likely

(ア) 輸入品と当事会社グループの商品との代替性が高く、品質差、品揃えの差、需要者の使い慣れといった違いが有意でないこと

- (イ) 外国企業が「安い生産費用で十分な供給余力を有している」こと
- (ウ) 輸入や流通(販売・在庫管理体制を含む)にかかる費用が,輸入品の価格競争力や 安定供給力を削ぐものでないこと
- (エ) 制度的な輸入障壁・輸入拡大障壁が存在しないか, 近い将来に撤廃予定であるこ

67 後述する Whirlpool による買収事件では,隣接する地理的範囲にいた LG 及び Samsung による参入及び成長が競争圧力として分析されている。

⁶⁸ Guidelines on the assessment of horizontal mergers under the Council Regulation on the control of concentrations between undertakings [2004] OJ C31/5 [2004] para. 68; U.S. Dep't of Justice & Fed. Trade Comm'n, Horizontal Merger Guidelines ¶9 (2010) [hereinafter Horizontal Merger Guidelines]; Competition Comm'n & Office of Fair Trading, Merger Assessment Guideline, para. 5.8.3 (2010).

69 現行の企業結合ガイドラインが基本的にはこの枠組みを共有しているとの理解として、 川濵昇ほか『企業結合ガイドラインの解説と分析』157-158 頁(泉水文雄執筆)(商事法 務,2008年)(以下、川濵昇ほか『企業結合ガイドラインの解説と分析』という。)があ る。

70 以下の整理はあくまでも筆者の観点によるものであり、他の分類を否定する趣旨ではない。

لح

[sufficient]

該当なし

以上のようなガイドラインの記述には、3つ指摘すべき点があるので、項を改めてそれぞれ論じる。

(3)十分な輸入圧力

第一に、輸入圧力が十分(sufficient)であると判断する基準については言及がない。上記(イ)においては「十分な供給余力」という表現があるが、どの程度の輸入増加で十分といえるのか、具体的内容は明らかにされていない。もっともこれを具体的に記述するのが困難であることも確かである。値上げを抑止するのに十分な水準は、どれだけ合併企業が競争を減らすか(どれだけ産出量削減ないし値上げをするか、どれだけ競争的価格設定のされるバラエティーが減るか)に依存して個別事件ごとに決まってくる。事件横断的なガイドラインでは定性的な表現にとどまらざるを得ない。同質財であれば、値上げを抑止できるに十分な量ないし規模の輸入「拡大」が企業結合後に起こるかどうかであり、差別化財であれば、企業結合当事会社の持つ複数ブランドを選択肢としていた需要者にとって、企業結合後も代替的選択肢が維持されるようなブランドのrepositioning(参入を含む。)が起こるかどうかが問われる。

以下では話を単純化するため、輸入圧力のみで合併企業による値上げが抑止されるのに十分な水準(輸入圧力のみで独禁法上問題なしといえる場合の水準)を考える。値上げを抑止できるに十分な水準とは、企業結合が行われても、企業結合前の価格まで市場価格を引き戻せるほど、輸入品が企業結合後に増加すること(同質財の場合)を意味し、差別化財であれば企業結合前と同じ程度の商品バラエティー⁷¹が企業結合後も(別の企業によって)提供されることである。

同質財に限定すれば、値上げ抑止に十分な輸入拡大をもう少し具体化することも可能である。同質財に関して企業がクールノー競争(数量競争)している市場を考えると、独立して供給数量の意思決定をする主体の数が企業結合によって減れば、市場価格は必ず増加する72。逆に言うと、仮に企業結合によって企業数が減少しても、企業結合前まで企業数を戻すような原状回復的な参入や増産(輸入量の拡大を含む。)が起これば、

-

⁷¹ 差別化財であるから、合併前と完全に同じバラエティーが提供されるわけではない。しかし、企業結合当事会社の持つブランドを選択肢とする需要者が顧客として重要であれば、それをターゲットとして別の企業が代替的な選択肢を提供することにより、選択肢の数が減らない状況は考えられる。

⁷² 差し当たり,中川晶比兒「実証は理論と共に 合併規制における経済理論の役割」川濱昇ほか編『根岸哲先生古稀 競争法の理論と課題』所収 351 頁(有斐閣, 2013 年)を参照。

合併前と均衡価格は変わらない。クールノー・モデルからすれば、輸入圧力が十分な場合として以下の2つが考えられる。

(i) 企業結合当事会社のいずれか(シェアの小さな方の企業で足りる)と同じ規模での輸入増加が外国企業1社の新規参入73によって可能であれば、それは値上げを抑止するに十分である。

このことは、米国の水平合併ガイドラインが参入に関して既に述べている 74 。輸入圧力が新規参入に限らないことは第2節1(1)で見た。そこで、(i)のほかにも、

(ii) 既に一定の取引分野に輸入実績のある外国企業が、企業結合後に一定の取引分野 向けの「供給余力を拡大する」見込みがあるならば、これも輸入圧力の拡大とみる ことができる。この場合には、市場全体の企業数は変わらないが、輸入実績のある 外国企業が一定の取引分野向け供給費用を引き下げている(いわばより効率的な 企業に変わっている)ことによって、値上げを抑止するのに十分な場合がある。

ここでいう供給余力の拡大は、外国企業が生産設備の増強投資を行っている場合に限らず、外国企業が供給している第三国において需要が減少したために、外国企業の供給能力が解放され、一定の取引分野向け供給余力が増加する場合も含まれよう75。

注意すべきは、クールノー・モデルのような単純なモデルでは(i)の場合には比較的ストレートに結論を出すことができる76としても、実際の場合により多いと思われる(ii)

⁷³ 新規参入をより広く解釈することが可能であることについては、後述注 76 を参照。

⁷⁴ Horizontal Merger Guidelines ¶9.3 (企業結合当事会社の一方の規模及び競争力を少なくとも復元 (replicate) するような単一企業の参入があれば, sufficient である。これよりも小規模な規模で操業する複数企業による参入でも,これらの企業が競争上著しく不利な状況になければ, sufficient な場合もあり得る。)。

⁷⁵ これらの状況はいずれも企業結合ガイドラインでは視野に入れられているように思われる。企業結合ガイドライン第4の2の(2)④では、「海外に有力な競争者が存在し、…近い将来にその事業者が国内に物流・販売拠点を設け、商品を供給する具体的な計画を有しており、その実現可能性が高い場合」「海外の有力な事業者が生産能力を増強する結果、海外における供給量が増加する場合に、海外での市場価格が下落し、国内製品との間に内外価格差が生じることがある」との記述がある。ただしここでも重要なのは、輸入「拡大」の規模・程度である。

⁷⁶ 本文 (i) の推論を現実に適用する際に、注意すべき点が 2 点ある。第一に、クールノー・モデルをあてはめるには、外国企業も含めて全ての企業に供給余力がある程度備わっていることが前提条件として要求される。したがって、シェアの極めて小さな外国企業は、そもそもこのモデル上はプレイヤーに含める必要はなく、そのような周辺的企業が設備投資や過剰生産能力によって一定の取引分野に振り向ける供給余力を拡大した場合には、新規参入と同視してもよいかもしれない。第二に、純粋な新規参入として輸入圧力を

の状況については、市場全体で供給企業の費用のばらつきの程度を知らなければ、どれだけの企業が供給余力を拡大すればよいのか、すぐに答えを出せないことである。費用のばらつきを単純化したモデル⁷⁷で考えると、企業結合当事会社の費用格差(すなわちシェア格差)が大きいほど、効率的な企業に転換する外国企業の数は少なくてよい(1社存在すればよい)ということになる。費用格差が大きいほど、1社が効率的企業に転換した場合の価格に与えるインパクトが大きいからである⁷⁸。なお、支配的企業と競争的周辺企業のモデル(adominant firm with a competitive fringe model)があてはまる場合には、輸入品の合計シェアが当事会社のいずれかと同じ規模で増加することが見込まれるならば、輸入圧力として十分といえるであろう。

以上のことをまとめると、輸入圧力の十分性としては、企業結合当事会社と同じもしくは類似する規模・属性の輸入が企業結合後に新たに増加することによって、企業結合前の水準まで価格を引き下げられるかどうか(原状回復的な輸入拡大が起こるかどうか)を検討することが、考え方の出発点となる。

(4) 輸入拡大の見込み

第二に、likely に分類可能な事情のうち、第2節2(2)(ア)については、そこで判断資料とされる証拠にも詳しい言及がある。該当部分を引用すると以下のとおりである。

「輸入品と当事会社グループの商品との代替性の程度を評価するに当たっては、輸入品と当事会社グループの商品との価格水準の違いや価格・数量の動き等の過去の実績を参考にする場合がある。

例えば、当事会社の商品の価格が上昇した場合に、輸入品の販売数量が増加した実績が あるときには、輸入品との代替性が高いと認められることがある。

また、主な需要者が輸入品を使用した経験の有無やその評価、輸入品採用の意向などから、当事会社グループの商品と輸入品との代替性が高いか否かを判断できる場合がある。」

ここでは、定量的な証拠(価格・数量の動きを分析した、相関分析など)と、定性的 証拠(需要者の見解)の両方に言及されている点が特徴的である。第2節2(2)(ア)の事情については、同(2)(イ)に関する情報を伴って初めて輸入拡大の見込みについ

把握できる場合は、新規参入者がどのような企業であるか (identity) が特定される場合、つまり参入計画がある程度公にされている場合に限定されるであろう。

⁷⁷ 市場に限界費用が一定の効率的な企業と、限界費用が逓増的な非効率な企業の2種類しかいないと仮定したモデルである。中川「実証は理論と共に」・前出注72 論文を参照。
78 ここでは効率的な企業と非効率な企業とが合併した場合を考える。このとき、どれだけの数の外国企業が非効率な企業から効率的な企業に転換すれば企業結合前と均衡市場価格が変化しないかは、効率的企業と非効率な企業の費用格差に依存して変わってくる。費用格差(このモデルではシェア格差として反映される)が大きいほど、効率的な企業に転換する外国企業の数は少なくてよいことが導かれる。

て判断を下せることに注意が必要である。というのも(2)(ア)で述べられているのは 専ら需要者側からみた事情であり、供給者側にどこまで一定の取引分野向け供給を増 やす余力や意思があるのかはここでは論じられていないからである。また、(2)(ア)で 挙げられている定量的な証拠と定性的証拠は、両者を併せて評価する必要がある。日本 市場(ないしそれを含む一定の取引分野)を継続的に注視している輸入品と、第三国よりも日本市場で売るのが有利なときにだけ増加する輸入品とを同視するわけにはいかないからである。それらを識別するには、国内需要者から、供給者側の情報(外国企業の信頼性に関する過去の取引情報等)を得るとともに、企業結合当事会社自身からも、外国企業が日本市場(ないしそれを含む一定の取引分野)をどのように見ているのか、情報を得ておく必要があろう。このような定性的な情報は、過去の数値データに依拠した定量的証拠から、企業結合後に外国企業が取るであろう行動をどの程度の確率で予測できるか、おおよその見通しを示してくれるからである。

(5) 外国企業にとって一定の取引分野は魅力的か

第三に、輸入拡大の見込み(likely)の文脈で考慮すべき事情で、現行のガイドラインには記述されていないものがある。それは、外国企業にとって、果たして合併企業が値上げした場合に日本(ないし日本を含む一定の取引分野)への供給量を増やすことが利益になるかの分析である79。輸入拡大が外国企業にとって利益となるかどうかは、その機会費用を見て判断する必要があろう80。外国企業が自国市場や第三国市場での供給量を増加させるよりも、一定の取引分野への供給を拡大した方が利益になると判断する事情を確認する必要がある。例えば我が国での企業結合が、日本市場の需要が縮小しているがゆえに選択された場合を考えると、そのような市場状況にありながら外国企業にとってなお魅力的であるという推定は自動的には働かない。外国企業が日本(ないし日本を含む一定の取引分野)を選好する理由付けが必要となろう。このことは、上述した原状回復的規模でのsufficient な輸入拡大があれば、それだけで profitable であるとは限らないことを意味する81。

-

⁷⁹ 米国の水平合併ガイドラインでは、参入分析において、概ね以下のように述べる:参入の見込みがある(likely)とは、参入に必要な資本や退出リスクを考慮しても、利益となりそうな場合(if it would be profitable)のことである。利益になるかどうかは、(a)参入後に参入者が達成しそうな供給水準、(b)参入者が合併後に設定可能な価格(参入そのものが価格を引き下げ得ることを考慮して)、(c)参入者の操業規模における可変費用の水準、に依存する。

⁸⁰ Lilla Csorgo & Harshal Chitale, Targeted Ex Post Evaluations in a Data Poor World (2015), para. 26-27 は,参入圧力の文脈において,他国市場と比べた一定の取引分野(ニュージーランド市場)の市場規模の小ささが,参入の機会費用となって新規参入を抑制させ得ることを述べる。

⁸¹ 第2節2(3)では、sufficient な輸入増加の基準として、企業結合前の結合当事会社のいずれか一方と同じ規模・属性であれば足りるとした。理論上はそのような輸入拡大が

日本市場(ないし日本を含む一定の取引分野)の相対的魅力を上昇させる要因としては、(i) 外国企業が供給している第三国市場での需要減少に比べて、日本市場の需要減退が緩やかであるとか、(ii) 円高82、(iii)日本市場がグローバル展開を考える外国企業にとって重要な市場であること、といった事情が考えられる。これらは質的な証拠として、収集する必要がある。また、機会費用を直接推計することも可能かもしれない。外国企業にとって一定の取引分野に供給する場合に余分にかかる費用と、一定の取引分野での価格が分かれば、一定の取引分野で予想される供給量ごとに、市場ごとのマージンが比較可能となる83。

3 市場画定と輸入圧力分析の関係

最初に述べたように、輸入圧力は輸入実績のある既存業者の供給余力の場合と、新規輸入業者の場合とがある(第2節1(1)参照)から、輸入圧力は市場画定(一定の取引分野の画定)において議論される可能性と、競争の実質的制限若しくは競争効果分析(competitive assessment)において議論される可能性の両方がある。輸入増加が1年以内なら市場画定で、2年程度なら競争の実質的制限で論じられるから、輸入は「タイムスパンの違いによって考慮される段階を変えている」84というのが我が国での理解である85。これらは部分的に重複する議論であるからいずれかにまとめるべきとの見解もある86が、

あれば、輸入品供給業者にとっても(クールノー均衡である以上は)利潤はプラスとなるから、需要が一定であれば(「他の条件が一定であれば」)、sufficient な輸入拡大は同時にprofitable でもある。しかし sufficient な水準に関する上述の単純なモデル分析では需要の変化が考慮されていないから、日本市場の需要が減少している場合には profitable であるという推定は働かないのである。

 $^{^{82}}$ 為替相場の変動だけで輸入増加の見込みを認めることに慎重な見解として,Baker & Balto, supra note 60 at 953 がある(ただし市場画定の文脈で論じられている)。なお,表 $2 \, \sigma$ 【 0 - 1 】に対応する脚注も参照。

⁸³ これは前出注 79 で引用した, likely の判定基準に関する米国の水平合併ガイドラインで挙げられている事情を直接に用いてマージンを比較するものである。

⁸⁴ 川濵昇ほか『企業結合ガイドラインの解説と分析』159-160 頁

⁸⁵ 英国の Merger Assessment Guidelines para. 5.8.12 でも、市場画定で考慮されていない輸入品や供給側の反応の可能性は、entry and expansion において分析すると述べる。カナダのガイドラインも同様の立場を取る。Competition Bureau of Canada, Merger Enforcement Guidelines ¶ 4.26 n. 25 (2011).カナダのガイドラインでは、同一の証拠が市場画定でも競争の実質的制限の分析でも関連することがあるとも述べる。Id. at ¶ 3.1. 86 Amelia Fletcher & Bruce Lyons, Geographic Market Definition in European Commission Merger Control 17, 56-57 (2016) [hereinafter Fletcher & Lyons, Geograhic Market Definition]は、輸入圧力が市場画定段階において供給の代替性として議論されると、競争状況(供給者の顔ぶれ)の異なる他国の需要者も含んだ広すぎる市場を画定してしまうから適切でない(Id. at 13-15)ことを根拠に、輸入圧力の評価は競争効果分析のみで行うべきと主張する。しかし彼らは同時に、市場画定が狭くても広くても、競争効果分析さえ適切に行えば、最終的な結論まで決定的に左右されることはないはずである(Id. at 13)とも論じている。

両方で議論することが不当な結論を導いているという経験的根拠は今のところない。いずれのアリーナで議論されても対応できるだけの備えはしておくべきであろう。

他方、企業結合当事会社に対する強力な競争的制約を盛り込んだ最小市場、という市場画定における仮想的独占者テストの考え方87を貫徹するならば、市場画定の段階で含められないような輸入圧力が、競争圧力として重要な場合、すなわち競争の実質的制限を否定することはほとんどないのではないか、という疑問88もあり得る。確かに、様々な外国企業が「輸入」としてひとまとめにされてシェアを割り振られると、国内操業企業の商品と輸入品との質的な違いがスキップされて、一般的には輸入品の競争圧力を過大評価しかねない(一定の取引分野で確固たるブランドを確立している輸入品を除く。)。このような観点からは、輸入品シェアが企業結合前の時点でさほど大きくなければ、それが重要な競争制約要因とみられにくいかもしれない。しかし、第2節2の(3)でも述べたように、輸入圧力で重要なのは企業結合後の輸入増加(企業結合後の競争圧力強化)であるから、その評価は市場画定だけでは完結しないのである(象徴的な事例として、後述するWhirlpool/Maytagの事件における韓国メーカーの新規参入を参照。)。

4 情報制約

以上の分析は、「仮に完全な情報が公正取引委員会に入手可能であったとしたら」、輸入 圧力の分析はどのように行われるべきかを、基本的な考え方として論じたものである。し かしながら、こと外国企業に関する情報となると、関連する情報を得るには時間と費用が かかり、企業結合審査の限られた人的資源と時間的制約の中で十分な情報を得るのは困 難となり得る。理論と実務との乖離は必然的に生じざるを得ない。そこで、次の節では、 このような不完全情報の状況下で、外国の競争当局はいかにして輸入圧力を判断してき たのかを若干の事例を素材にして整理する。

第3節 欧米における規制事例の分析

本節では、欧州委員会による規制事例を中心に、輸入圧力を分析した事例を紹介し、輸入 圧力の評価においてどのような証拠が使われてきたかを整理する。欧州委員会による規制 事例は、その決定書の情報量が多いため経済的証拠の整理を行うためには有益である。そこ で本章では欧州委員会による規制事例 4 件と、米国による審査終結事例 1 件の合計 5 件(第 3 節 1 の表 1 に概要を掲げている)を軸として事例を整理した。これら 5 件の事例をそこで 用いられた経済的証拠によって分類するに当たっては、何らかの整理枠組みが必要である。 そこで、第 2 節での検討を踏まえて、チェックリスト方式の「輸入圧力の判断基準」をまず 提示した上で、その判断基準に沿って事例を位置付けることにする。このようにしてまとめ たのが、第 3 節 2 の表 2 である。第 3 節 3 では、第 3 節 2 に示した輸入圧力の経済的証拠に

⁸⁷ Horizontal Merger Guidelines ¶ 4.1.1.

⁸⁸ この点は稗貫俊文教授の指摘に負う。

ついて, 注釈を加える。

1 欧米における規制事例

表1 本節で分析した主要な事例

事件名 企業結合計画	判断内容
INEOS/Kerling [2008]89	輸入圧力の分析段階:市場画定
	地理的範囲:北西ヨーロッパ市場,西欧市場,EEA 市場の
INEOS による Kerling の	いずれか
全株取得	商品市場:S-PVC
	競争上の懸念:英国市場で2社から1社となる
	輸入圧力:ヨーロッパ大陸からの輸入圧力が十分ある ⇒
	phase II で競争上の懸念なし
Outokumpu/INOXUM	輸入圧力の分析段階:競争効果分析
$[2012]^{90}$	地理的範囲:EEA 市場
	商品:冷延ステンレススチール
Outokumupu による	競争上の懸念:輸入を除くと 4 社から 3 社となり(合計シ
INOXUM のステンレスチ	ェア 50-60%), 2 位企業の 3 倍を超えるシェア
ール事業譲受	輸入圧力: アジアからの輸入圧力は不十分 \Rightarrow phase II で
	問題解消措置を前提に承認
Norsk Hydro/Orkla/JV	輸入圧力の分析段階:市場画定及び競争効果分析
$[2013]^{91}$	地理的範囲:北欧2国(ノルウェー及びスウェーデン)
	商品:アルミニウム加工品(soft alloy extrusions)
双方のアルミニウム加工	競争上の懸念:北欧市場で3社から2社となる(合計シェ
品事業等を共同出資子会	ア 70-80%)
社に統合	輸入圧力:フィンランド及び EEA 地域からの輸入圧力は不
	十分 ⇒ phase I で問題解消措置を前提に承認
SSAB/Rautaruukki	輸入圧力の分析段階:市場画定及び競争効果分析
$[2014]^{92}$	地理的範囲:北欧3国(フィンランド,スウェーデン,ノル
	ウェー)
SSAB に よ る	商品:炭素鋼製品 (HR, CR, OC の形状別にそれぞれ市場画
Rautaruukki の全株取得	定)
	競争上の懸念:北欧3国市場で合計シェア70-80% (HR),

 $^{^{89}\,}$ Case No COMP/M.4734.

⁹⁰ Case No COMP/M.6471.

⁹¹ Case No COMP/M.6756.

⁹² Case No COMP/M.7155.

	50-60% (CR), 60-70% (OC)
	輸入圧力:ヨーロッパ大陸からの輸入圧力は不十分 ⇒
	phase I で問題解消措置を前提に承認
Whirlpool/Maytag	輸入圧力の分析段階:競争効果分析
(2006)93	地理的範囲:米国
	商品:洗濯機,乾燥機
首位の家電メーカーによ	競争上の懸念:洗濯機市場,乾燥機市場で合計シェアが約3
る3位企業の買収	分の2となる
	輸入圧力:隣接市場(地理的範囲)からの競争圧力(アジア
	の LG 及びメキシコの Samsung)があり,また新規参入者
	(LG, Samsung)がドラム型商品で急速にシェアを拡大し
	ている。 ⇒ phase II で審査終結(無条件で承認)

以上の事例のうち、INEOS/Kerling [2008]について補足しておく。同事件では市場画定において輸入圧力が問題となった。すなわち、地理的範囲を英国(UK)と画定するのか、それよりも広い地理的範囲(北西ヨーロッパ、西欧、EEA)と画定すべきかが同事件での争点となった。結論的には英国よりも広い市場(上記北西ヨーロッパ等の3つのいずれか)が画定され、これら3つの地理的範囲であればいずれをとっても結論は変わらないとされた。そして競争効果分析の段階では、例えばEEA市場を例にとると、当該市場での全余剰生産能力のうち、当事会社が保有している生産余力は5-10%に過ぎない94ことから、競争事業者の供給余力が十分あるとして競争上の懸念は生じないと結論付けた。

つまり、この事件では英国外から入ってくる商品の競争圧力は、輸入圧力ではなく一定の取引分野内部に存在する「競争事業者の供給余力」として分析されている。しかしながら、仮に地理的範囲を英国と考えるならば、国外からの供給余力を輸入圧力と解釈することは可能であるため、本稿では同事件を輸入圧力に関する事案と読み替えている95。

2 輸入圧力の判断基準

第2節での理論的検討に基づいて、輸入圧力の判断基準を示したものが表2である。

-

⁹³ Department of Justice Antitrust Division Statement on the Closing of Its Investigation of Whirlpool's Acquisition of Maytag

⁹⁴ INEOS/Kerling [2008], paras. 179-181.

⁹⁵ Andrea Amelio et al., Ineos/Kerling merger: an example of quantitative analysis in support of a clearance decision, 1 Competition Policy Newsletter 65 (2008)は、市場画定の際に用いられた SSNIP テストは、英国市場が地理的範囲であったと仮定した場合に、合併がもたらす価格への影響を近似的に求めることを可能にするとともに、英国市場への大陸からの供給の弾力性についても情報を与えると述べる。なおこの事件では critical loss は特定したものの、actual loss については有意な結果が出なかったため、クリティカル・ロス分析の前半のみ用いている。

[1]~[3]は参入分析を参考にした3つの判断要素であり、これらを全て満たす場合に輸入圧力が十分あると判断される。[2]は、第2節の理論的検討に基づいて、(r)~(r)002つのチェック項目にさらに分けることができ、輸入拡大の見込みはこれらを全て満たす場合に認められる。他方、(r)01~(r)003つの各チェック項目に対応した経済的証拠である。同一の経済的証拠が、複数のチェック項目(例えば(r)0)の両方)を裏付ける場合も考えられるが、本稿ではそのような重複の可能性までは検討していない。同様に、(r)0~(r)1~(r)2~(r)3~(r)3~(r)4~(r)5~(r)6)を裏付ける場合も考えられるが、本稿ではそのような重複の可能性までは検討していない。同様に、(r)60~(r)70~(r)8~(r)8~(r)8~(r)8~(r)8~(r)8~(r)80~(r)800~(r)

表 2 輸入圧力のチェックリストと経済的証拠 (economic evidence)

[1] timely

「一定の期間」(おおむね2年以内が目安)に「輸入の増加」が生じること%

[2] likely

(ア) 輸入品と当事会社グループの商品との代替性が高く、品質差、品揃えの差、需要者の使い慣れといった違いが有意でないこと

⇒ これが満たされない場合には、輸入が増加しないかまたは短期的に輸入が増加しても価格に影響しない。

【アー1】一定の取引分野で供給される商品価格と輸入品価格との相関分析97, 企業結合当事会社の価格と輸入量との相関分析98

【ア-2】輸入品との価格・品質差に関するアンケート調査(価格差は品質差によって説明されるか,輸入品で代替がきかない高品質商品を企業結合当事会社はどの程度供給しているか)99

⁹⁶ この基準については運用上困難な問題は少ないと思われるため、本章では論じない。 97 欧州委員会においては価格相関分析に懐疑的な判断が少なくない。輸入拡大の規模の十分性 (sufficient) を意識しての懐疑的態度と思われる。方法論的問題点については SSAB/Rautaruukki [2014], paras. 95-98 で論じられている。

⁹⁸ INEOS/Kerling [2008], paras. 110-111 では, Kerling の価格変化と輸入量の変化との間に, マイナスの相関関係があるとした。

⁹⁹ Norsk Hydro/Orkla [2013], paras. 112-113 では、輸入品の品質の低さ、顧客が要求する製品の材料構成が輸入品と異なることに言及する。SSAB/Rautaruukki [2014], paras. 85-88 & 141 では、流通ネットワークを現地に持つことがヨーロッパ大陸メーカーとの関係で優位性をもたらすとする。またロシア及びアジアの供給者は製品ポートフォリオや品質、運送時間の問題ゆえ信頼されていないとする(para. 157)。Outokumpu/INOXUM [2012], paras. 535-558 では、アジアからの輸入品はヨーロッパメーカーの製品と比べて品質の安定性や配達条件等において劣っているという顧客の回答が挙げられている。

- (イ) 外国企業が企業結合当事会社のいずれかと同等の費用構造及び供給余力を持っている
- ⇒ これが満たされない場合には、輸入が増加しない100
 - 【イー1】一定の取引分野の価格水準と輸入量のトレンド101
 - 【イ-2】外国企業が自国及び第三国にコミットしていない生産能力ないし余剰 生産能力¹⁰²
 - 【イ-3】輸入や流通(販売・在庫管理体制を含む)にかかる費用が、輸入品の 価格競争力や安定供給力を削ぐものでないこと。103
 - 【イー4】制度的な輸入障壁・輸入拡大障壁が存在しないか,近い将来に撤廃予 定であること

100 外国企業が国内企業よりも費用が高い場合に、輸入品価格に関して不確実性があれば国内企業が輸入を阻止する価格を設定できない可能性がある。このときには輸入が増えても国内企業の価格上昇を抑制できない。国内企業が参入阻止価格を設定できないことを見越して、いわば国内企業が設定する価格の傘の下で輸入が増えているにすぎないからである。Laurence White, Industrial Organization and International Trade: Some Theoretical Considerations, 64 Am. Econ. Rev. 1013, 1015-1017 (1974).このような状況は、本文(イ)において最初から排除されている。

 101 SSAB/Rautaruukki [2014], para. 93 では、当該商品(HR 及び CR)については、一定の取引分野における価格とその外の地域との価格差が 2009 年以降拡大しているのに対して、輸入品シェアの高い別商品(QP)では地域間価格差が縮小してきていることに言及する。価格差が拡大しているにもかかわらず、HR や CR では輸入数量は減少していること(para. 77)から、輸入圧力を否定する。なお、Case No COMP/M.6541

GLENCORE/XSTRATA [2012], para. 147 は、市場画定段階での議論ではあるが、過去に他の地域との価格差が開いたときに輸入が増えたことをもってより広い市場画定の根拠とすることは、その価格差が 5%を下回る場合には根拠にならないとする。

 102 INEOS/Kerling [2008], paras. 123-135 では、公表されている業界レポートや設備投資計画に基づいて UK 市場に供給する意思のある企業を特定し、余剰生産能力を推計している。Outokumpu/INOXUM [2012], paras. 595-597 は、競争者の CEO のインタビュー記事及び企業結合当事会社提出のデータに基づき、東アジアでの稼働率が高まり、輸入品にかかる余剰生産能力が低くなりそうであると結論付けた。

103 INEOS/Kerling [2008] para. 121 では、合併企業による 2-8%の値上げがあれば、輸送コストが追加的にかかってもヨーロッパ大陸の供給者にとって、供給拡大が利益になるとした。Norsk Hydro/Orkla [2013], paras. 66-70 では、市場画定の文脈で、輸入品との価格差が持続的に存在すること及び一定の取引分野の外からの jit 配達が困難であることに言及している。SSAB/Rautaruukki [2014], paras. 81-84 では、一定の取引分野外からの運送費用が最終製品価格に占める割合が高いことが輸入障壁になるとする。なお、Case No COMP/M.7220 Chiquita Brands International/Fyffes [2014]では、EEA 域内への輸入は増加基調にあるところ、海運業者の影響力は輸送総量によって決まるから、結合当事会社のシェアが高くなるフィンランド市場及びアイルランド市場においては、海上輸送サービスへのアクセスにおいて他社が不利になることを指摘した(問題解消措置を要求した)。

- (ウ) 外国企業にとって、一定の取引分野への供給拡大が持続的に利益となる
- ⇒ これが満たされない場合には、輸入が増加しない
 - 【ウ-1】外国企業が一定の取引分野での取引が相対的に有利な場合にのみ供給 拡大をするわけではない¹⁰⁴
 - 【ウ-2】輸入品が持続的に相当程度のシェアを維持している。105
 - 【ウ-3】日本市場(ないし日本を含む一定の取引分野)が、外国企業が既に供給している市場よりも魅力的106

[3] sufficient

⇒ 輸入拡大の規模・属性が十分でなければ、輸入が増加しても価格に影響しない

【エー1】輸入を含まない地理的範囲を候補市場としたクリティカル・ロス分析 107

【エ-2】輸入品による競争圧力が働いているとしか説明できない過去の出来事 108

104 SSAB/Rautaruukki [2014], para. 80 では、外国企業(ヨーロッパ大陸メーカー)は、ヨーロッパ大陸での需要が減少したときには有利な条件を申し出るが、そうでないときにはヨーロッパ大陸市場を優先するため、信頼度も価格条件も悪化するという、顧客の意見に言及し、それは複数のヨーロッパ大陸メーカーからも確認されたとする。

Outokumpu/INOXUM [2012], paras. 559-566では、輸入品の購入者(流通業者)は、ニッケル価格が値上がりするときにのみ東アジアから輸入品を購入するので、輸入品は constant constraint にはならないとし、また為替レートが輸入品購入の重要な条件になっているとする(para.573-575)。ニュージーランドの事後検証にかかるものとして、Lilla Csorgo & Harshal Chitale, Targeted Ex Post Evaluations in a Data Poor World (2015), para. 20 は、輸入が起こりそうな為替レートの幅を特定しておくべきであるとする。その趣旨は、為替レートの変動にどれだけ耐えられるかで constant constraint か否かを判定するということであろう。

 105 INEOS/Kerling [2008], para. 107 では最近 5 年間にヨーロッパ大陸からの輸入が 30-45%程度を維持していることを肯定的に言及。他方で,Norsk Hydro/Orkla [2013], para. 114 では,輸入品のシェアが他の地理的範囲(EEA 地域)では 73-78%に及ぶのに当該一定の取引分野(北欧 2 国)では 20%と小さいことを,輸入圧力を否定する事情として言及する。

106 U.S. v. Mittal Steel Company N.V. (2006)及び U.S. v. Altivity Packaging LLC and Graphic Packaging International, Inc. (2008)では、輸入圧力を否定する理由としてこれに言及する。ただし輸入にかかるコスト差がある([2](イ)を満たさない)がゆえに、これについても否定されるにとどまる。

107 INEOS/Kerling [2008], para. 100 では、合併企業が英国市場で 5-10%値上げしたとき にそれが利益とならないためにどれだけ数量が減る必要があるか (critical loss) を 50-100kt と推計し、これを上回る余剰生産能力があることを確認した。

108 INEOS/Kerling [2008] para. 148 では、Ineos の工場がトラブルにより機能停止 (outage) していた時期に Kerling のマージンが増加していないことをもって、輸入圧力 が働いていたと判断する。このときの輸入量のデータは値上げを抑止するに十分な規模の 【エ-3】競争力の強い特定の外国企業による輸入拡大が期待できること109

【エ-4】原状回復的な輸入拡大が可能であること

3 輸入圧力の経済的証拠

(1) 輸入拡大の見込みの証拠

[2]のアについては、多くの事件で言及される。数値データや情報が比較的入手しや すいことによるものであろう。これは我が国の企業結合ガイドラインにも言及されて いた項目である。他方で、これらは基本的には需要者側の事情のみを反映した証拠にす ぎない可能性が残る。そこで, [2]のイ及びウにおいて, 供給者側の視点からも, 輸入拡 大の見込みを判定する必要がある。【イー1】は、時系列でみて価格や供給量のばらつき がある程度あれば、そこから意味のある情報を得られるかもしれないが、証拠としての 説得力は事案次第であろう。【イー2】は、輸入拡大の見込みに直接関わる情報である。 外国企業が日本市場にどれだけ関心を持っているかに影響を受ける情報であるから, 【ウ-3】と共通する側面がある。日本市場に関心がある企業の動向を把握してしかる べきなのは企業結合当事会社であるから、外国企業の動向については、まずは企業結合 当事会社から情報提供を求め、公表されている情報も加味して推計することになろう。

【ウ-1】について言及した事例は、いずれも輸入圧力を否定する要因として挙げて いる。欧州委員会では輸入品が継続的な競争圧力(a constant constraint) 110となるか どうかを重視する傾向がある。【ウ-2】について言及した事例はいずれも、輸入シェア を輸入圧力の判定において重視しているような印象を持たせる判断をしている。先に も述べたようにシェアの水準それ自体では説得力を欠く111ところ, Norsk Hydro/Orkla

証拠として使い得る。田辺治・深町正徳編著『企業結合ガイドライン』272-273 頁(商事 法務, 2014年) も参照。逆に輸入圧力を否定する事情とした事例として、Case No COMP/M.5153 Arsenal/DSP [2009], paras. 239-240 は, 2007 年 4 月に企業結合当事会

社の両工場がトラブルにより機能停止して1年間供給が不足したにもかかわらず、一定の 取引分野(EEA 市場)の外にいる供給者が EEA 市場への供給を増やさなかったこと、合 併当事会社のマージンが安定しているか増加していたことを、競争効果分析で言及してい る。

¹⁰⁹ Whirlpool による Maytag の買収事件では,洗濯機と乾燥機の市場で競争上の懸念があ るとされたが、米国司法省は、隣接市場(地理的範囲)にいた GE 及び Samsung が、近 年米国市場でシェアを伸ばしており、また従来型の縦型だけでなく省エネ効率の高いドラ ム型の販売で成功していることを重視して、他の理由とも併せて問題解消措置なしに審査 を終結した。Department of Justice Antitrust Division Statement on the Closing of Its Investigation of Whirlpool's Acquisition of Maytag (2006).

¹¹⁰ Outokumpu/INOXUM [2012], para. 559.

¹¹¹ Fletcher & Lyons, Geographic Market Definition, at 60 は, 既存の輸入水準について 事件横断的に使えるような魔法の数字(magic number)などないことを明確化すべきで あると提言する。重要なのは、輸入の水準ではなく、輸入の弾力性(the elasticity of imports) である。Id. at 49.

事件では、輸入のシェアがより高い他の地理的範囲と比較することによって、シェア水準に意味を持たせようとしている。【 $\dot{p}-3$ 】は理論的に考えられる証拠として挙げた想定例にすぎないが、可能ならば外国企業の社内文書や経営者の雑誌上での発言などといった客観的証拠が得られれば望ましいであろう。

(2) 十分な規模の輸入拡大について

【エー1】は、市場画定において用いる仮想的独占者テストの前半部分(critical loss の特定)のみを用いて十分な輸入圧力の規模を特定するものである。つまり、仮に合併企業が国内企業をも傘下に収めていたとして、合併企業による値上げを抑止するに足りる輸入拡大の規模を特定するものである。既存競争者に供給余力があれば、それを差し引いたものが、十分な輸入圧力の規模となる。【エー2】のような手法は一般に、市場画定の文脈において、shock analysis とか natural experiment と呼ばれる¹¹²。値上げを抑制するのに十分な規模の輸入を特定する目的で利用することも可能であろう。なお、企業結合後のデータにも依拠した第2章での分析は、輸入圧力が働いているとしか説明できないかどうかを分析したものとして、ここに位置付けることもできよう。【エー3】は十分な輸入圧力の規模・属性を特定しない形で判断するものであるが、その代わりに、輸入品の競争力やシェア拡大といった情報を得ておく必要がある。【エー4】は、上記3つの証拠が使えない場合に最後の手段として考えられる証拠である。

第4節 本章のまとめと今後の展望

輸入圧力の分析手法については、海外のガイドラインでも明示的に言及したものは少なく、また欧米の規制事例を見ても、輸入圧力の分析手法が確立しているとはいえないのが現状である。欧米の規制実務を見る限り、市場画定で用いられる手法及び供給余力の判断手法が、輸入圧力の分析にも用いられていることが分かった。市場画定も既存競争者の供給余力も、競争圧力の程度を測るという意味では輸入圧力の分析と共通性が高いのであり、そこでの手法が使われることはごく自然なことである¹¹³。また、タイムスパンをより広く取って、過去の市場状況も参照するなど、できるだけ多くの情報を得ようとする態度も見受けられる。Whirlpool/Maytag の事件では、企業結合当時の時点において、LG は約 10%前後のシ

¹¹² この手法については Daniel Gore et al., THE ECONOMIC ASSESSMENT OF MERGERS UNDER EUROPEAN COMPETITION LAW 134-147, 211-214 (2013)が実例も踏まえた詳しい解説を行っており、有益である。

¹¹³ このことは逆に、輸入圧力での分析手法が競争者の供給余力についても利用可能な場面があることを示唆する。例えば地理的範囲として日本全国が画定された市場において、供給者が同一商品を国外にも輸出している場合、輸出先市場の方が魅力的な市場となることが分かっている場合には、稼働率だけで供給余力を判断すると、競争者の供給余力を過大評価してしまうことになる。企業活動のグローバル化に伴って、国内企業の供給余力についても、輸入圧力と同様のグローバルな視点が必要となる場合があろう。

ェアを持っていたとされるが、Samsung は1%のシェアすら獲得していなかった¹¹⁴。それにもかかわらず、司法省が新規参入者としての競争力を評価した背景には、顧客である小売業者等から質的な情報を得ていたことを強く示唆する。

第3節で紹介した事件のうち、輸入圧力による競争的制約が働くことを認めた2件の事 件については、いずれも事後的検証がなされている。INEOS/Kerling [2008] については、 INEOS/SOLVAY/JV [2014] 115の事件審査の中で事後検証がなされている。INOES は Kerling の買収後, 2011 年には TESSENDERLO から S-PVC の事業を譲り受けたが、こ の件について欧州委員会は無条件で承認した。その後 INEOS と SOLVAY が共同出資子会 社に PVC 等の事業を統合する計画が審査されたのが 2014 年の決定であり、問題解消措置 を条件として承認された。その競争効果分析の中では、INEOS が関わった過去の2件の統 合後に価格にどのような影響があったか(price effects)を、差の差(差分の差分、diff-indiff) 分析により推計した結果, INEOS/Tessenderlo では統合後に値上がりが確認されたが, INEOS/Kerling については金融危機の時期に近接する統合であったため、金融危機による 需要減少による値上げと区別できず,頑健な結果が得られなかったとしている116。他方, Whirlpool/Maytag の買収では、洗濯機については値上がりしたとは認められないが、 Whirlpool の乾燥機は 17%値上がりし、また Maytag の食器洗浄機は7%値上がりしたと される117。Whirlpool の事件では、司法省は輸入圧力のほか、競争者の供給余力、需要者か らの競争圧力, 効率性も併せて, 競争上の懸念がないとしたため, この実証結果だけを基に, どの考慮要因に関する判断が適切だったか否か、結論を導くのは難しい。洗濯機について事 後の値上がりがなかったため,司法省の判断が結果として正しかった市場もある以上,市場 によって結論が分かれた原因を突き止めることができるくらいであろうか。事後的検証の 結果をどう実務に活かすかは、今後の検討課題として残る118。

-

¹¹⁴ シェアについては Ashenfelter et al., The Price Effects of a Large Merger of Manufacturers: A Case Study of Maytag-Whirlpool, 5 AEJ 239, 246 (2013) に依拠した

¹¹⁵ Case No COMP/M.6905.

¹¹⁶ INEOS/SOLVAY/JV [2014], paras. 705-706. 値上がりの程度については公表されていないが、パラグラフ 709 に、the price increases との表現があり、また Annex A, para. 103 によると、値上がりの程度は二件につきほぼ同水準(競争上の懸念を生じさせる程度)であるとされている。

Ashenfelter et al., supra note 114, at 252-254.

¹¹⁸ 英国の Competition Commission は過去の決定を定期的に事後検証してきた(同委員会のアーカイブにてアクセス可能である)。報告書には、内部スタッフのみで行う場合と外部委託する場合があるが、一般にアカデミックなジャーナルに掲載される事後検証と比べて報告書のトーンは抑制的である。例えば Deloitte, Review of Merger Decisions under the Enterprise Act 2002 (2009)は、無条件で承認された事件について、審査当時に入手可能なデータのみに基づいて合併シミュレーションを行い、予測される価格上昇が5%を超えないことを確認している(Id. at 15, 57, 65-66.なお最後の事例についてはヒアリング調査で値上がりがあったとの回答が相当数あった)。輸入圧力のタイムスパンを考えれば、

本章では情報の不完全性という実務上の制約を一旦は無視したうえで、理論的に考えられる判断枠組みを提示し、その枠組みの中にこれまでの規制事例とそこで用いられた経済的証拠を位置付けることにした。本章で示した枠組み(表 2)は、経済的証拠の分類についてはあくまでも暫定的なものであり、個別事件での経験を積み重ねることによって、どのような経済的証拠から輸入圧力のチェック項目を確かめるのが適切なのかを、さらに洗練化する必要があろう。表 2 は便宜的に項目ごとに証拠の種類を分類しているが、同じ証拠が複数のチェック項目の判断根拠になることもあろうし、一つのチェック項目で輸入圧力に期待できないことが分かれば、他のチェック項目についても連動して輸入圧力を否定する判断が可能となる場合もあるだろう。

本章で分析した欧米での規制事例は若干数にとどまるものの、我が国の実務との違いも看取される。輸入圧力に関する限り、欧米と比較すると、公正取引委員会は、現状では極めて少ない証拠で難しい判断を迫られているという印象を受ける。法的権限や手続が同じではないから単純な比較はできないものの、十分な情報ぬきには判断できない事実も厳然としてある。輸入圧力に関わる証拠の中には、外国企業の動向を含め、企業結合当事会社自身が察知しておくべき事情も少なくないと思われ、そのような証拠は効率性の主張と同様に、届出企業側に積極的に提出させる責任を負わせることも必要であろう。

企業結合後数年以内に値上がりが解消されれば、企業結合審査の判断は適切であったということになるのかもしれない。モデルと現実とのギャップの認識が重要な局面である。

おわりに

本共同研究では、手法上・データ上の課題は残るものの、当時の審査結果に概ね沿う結果が得られた。なお、ここでの結果は、本共同研究で取り上げた事例に関するものであり、結果を他の事例に拡張して一般化することについては、慎重であるべきである。企業結合の事後評価は、欧米でもようやく蓄積がみられ始めてきた研究領域であり、実務と研究との有益なインターラクションを図る意味でも、事後評価に関する更なる知見の蓄積は有意義である。

海外の文献調査も踏まえると, 我が国の企業結合審査実務に対して, 以下の3つの点が今後に向けての検討に値するのではないか。

(1)分析手法の精緻化

企業結合の事後評価の蓄積は、事前評価の手法の精緻化を図る上で有益である。実務においても、過去の事象も視野に入れた分析を行うことで適切な判断に繋がることもあり得る。

(2) データ収集の充実

企業結合の案件に応じて、評価に必要なデータが異なることが想定されるなかで、事前に結合当事会社に提出させるデータ範囲を決めることには困難を伴う。他方でデータ提出は当事会社の大きな負担になり得ることを考えると、定型化された手続きの下でデータ収集を行える仕組みを考えることが望まれる。

(3) 分析手法の精緻化に向けての人材の確保と情報公開の在り方

経済的証拠の収集・分析にはかなりのマンパワーが求められると同時に、一定程度以上の解析能力を持つ人材の厚みが必要である。ただし、そうした人材を一組織内で育成することは困難であり、産学との有機的な連携が不可欠である。実務で行われている分析の内容やそのプロセスが情報として産学で共有される仕組みを作ることが、人材育成の持続的なサイクルを構築するための必要条件となる。