

# 連続寡占市場における企業行動の反競争効果に関する研究

公正取引委員会  
競争政策研究センター

## 連続寡占市場における企業行動の反競争効果に関する研究

### 【執筆者】

西村暢史（CPRC 客員研究員，中央大学法学部准教授）

池田千鶴（神戸大学大学院法学研究科准教授）

荒井弘毅（CPRC 事務局長）

水野倫理（長崎県立大学経済学部講師，前 CPRC 研究員）

\* 本稿の内容は執筆者達が所属する組織の見解を表すものではなく，記述中にありうべき誤りは筆者達のみ責任に帰する。

## 目次

1	連続寡占市場と垂直的企業結合への導入.....	3
(1)	研究の目的.....	3
(2)	垂直的企業結合の反競争効果が問題になった事例.....	3
(3)	垂直的企業結合, 反競争効果, 連続寡占市場の定義.....	4
ア	垂直的企業結合の定義.....	4
イ	反競争効果の定義.....	5
ウ	連続寡占市場の定義.....	5
2	経済学における垂直的企業結合に関する先行研究.....	7
(1)	垂直的企業結合の要因.....	7
ア	技術要因.....	7
イ	取引費用要因.....	7
ウ	市場の不完全性要因.....	8
エ	垂直的企業結合を行う要因の区別.....	8
(2)	垂直的企業結合に関する経済学的分析の歴史.....	9
ア	シカゴ派以前の主張.....	9
イ	シカゴ派の主張.....	9
ウ	ポストシカゴ派の主張.....	10
エ	経済学的な先行研究からの示唆.....	11
3	垂直的企業結合に関する事例.....	13
(1)	米国の状況.....	13
ア	FTC, Complaint, Cytoc Co.'s acquisition of Digene Co., 24 June 2002.....	15
イ	FTC, In the matter of Cadence/CCT, 7 Aug. 1997.....	17
ウ	FTC, Press Release, Synopsys, Inc.'s Acquisition of Avant! Co., 26 July 2002....	19
エ	US v. Premdor in DOJ case (2001).....	22
オ	補足.....	26
4	経済分析手法.....	28
(1)	連続寡占市場モデル.....	28
ア	モデル.....	28
イ	均衡の導出.....	29
5	連続数量競争モデルの現実への応用.....	30
(1)	導入.....	30
(2)	背景.....	31
(3)	モデル.....	34

(4)	均衡の計算 .....	35
ア	川上企業 0 と川下企業 0 が垂直分離しているケース.....	35
イ	川上企業 0 と川下企業 0 が垂直的企業結合しているケース.....	36
(5)	分析 .....	36
ア	垂直的企業結合による顧客・投入物閉鎖 .....	36
イ	垂直的企業結合の影響 .....	38
(6)	まとめ.....	39
6	結論.....	40

## 1 連続寡占市場と垂直的企業結合への導入

### (1) 研究の目的

本稿では、連続寡占市場における反競争効果について、主に垂直的企業結合の反競争効果に焦点を当てて分析する。連続寡占市場と反競争効果の定義は後に詳述するが、本稿では次のような定義を用いている。連続寡占市場とは、川上市場と川下市場が共に寡占である市場を意味する。反競争効果とは、企業行動により最終財価格が上昇することに焦点を当てる。したがって、本稿では企業が垂直的企業結合を行い、その結果、最終財価格が上昇する可能性のある市場の分析を行う。

垂直的企業結合を分析する理由は、様々な企業行動の中で、垂直的企業結合は競争に対してどのような影響を及ぼすのかを明確に理解できていないからである。1960年代以降、垂直的企業結合が反競争効果を持つかどうかについて、多くの議論が行われており、その議論は今も続いている。本稿ではこれらの議論の論点を整理し、新たな分析を付け加えることを目的としている。また、連続寡占市場に焦点をあてる理由は以下である。垂直的企業結合が反競争効果を持つ原因の一つとして、ライバル企業の排除を目的とした企業結合があり、この効果を分析するためには分析枠組の中にライバル企業の存在を明確に考える必要があるからである。したがって、垂直的企業結合を行う企業以外に川上市場のライバル企業と川下市場のライバル企業の存在が必要となる。以上の理由から、本稿は連続寡占市場の枠組の中で、垂直的企業結合の効果を分析するのである。

垂直的企業結合の反競争効果に関する分析のアプローチは幾つかあるが、本稿では理論的なアプローチを採用する。当然、垂直的企業結合の効果を実証的に分析することは重要であると考えられるにもかかわらず、理論的なアプローチを採用する理由は、企業結合を問題なしとするかどうかはその企業結合が行われる以前に予測する必要があるからである。データに基づいて分析するだけでなく、企業結合が競争に与える影響の論理を整理しておくことに意味があると考えている。

### (2) 垂直的企業結合の反競争効果が問題になった事例

まず、垂直的企業結合がどの程度行われているのか見ていく。

日本においては、当事会社が取引段階を異にする垂直合併等は平成19年度12.1%、平成20年度5.7%及び平成21年度25.0%となっている(公正取引委員会年次報告各年版：附属資料4-3表「形態別・新設会社及び存続会社業種別合併件数」から垂直関係の小計の百分比)。

Fan and Goyal (2006) は1962年から1996年に米国で行われた2,162ケースの企業結合を分類した。彼らの分析の結果、垂直的企業結合は企業結合全体のうちおよそ36%であることが分かった。また、垂直的企業結合は1980年代以降、増加傾向にあることが示されている。これらのものから、垂直的企業結合は日常的に行われている現象であるといえる。垂直的企業結合の反競争効果が問題となった事例の紹介は第3章で行うが、以下では幾つかの事例について簡単に紹介することで、その具体的な内容を確認しておく。

公正取引委員会は住友商事と旭硝子の合併について、その反競争効果を懸念したことがある<sup>1</sup>。この事例では、住友商事と旭硝子によるソーダ灰の輸入・販売事業の統合による協調促進効果について審査が行われた。結論としては、協調促進効果はないということであった。(泉水・柳川, 2006)

別の事例として、公正取引委員会は王子製紙と神崎製紙との合併について、その反競争効果を懸念した<sup>2</sup>。この事例は水平的な統合の事案であるが、本件合併後に川下の流通業者を垂直統合する可能性が指摘された。(泉水・柳川, 2006)

1999年、Federal Trade Commission (以下FTC) は書籍市場における Barnes & Nobel (小売) と Ingram (卸売) の垂直的企業結合によって Barnes & Nobel と Ingram のライバルである小売企業への卸売価格が上昇するかもしれないという懸念を持っていた。FTC がこのような懸念を持った理由は、卸売価格の上昇は小売価格の上昇を導き、反競争効果を持つかもしれないからである。(Chen, 2001)

1994年、Department of Justice (以下DOJ) はAT&TとMcCawの垂直的企業結合について、「AT&TがMcCawのライバルに対する価格を引き上げるだろう」と予想し、反競争効果を懸念した。(Chen, 2001)

垂直的企業結合の反競争効果に対する懸念は、各国のガイドラインにおいても述べられている。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の中で、U.S. DOJ (1987) は Non-horizontal Merger Guidelines の中で、Australian Competition and Consumer Commission (1999) は Merger Guidelines 1999 の中で、垂直的企業結合の増加は競争に悪影響を及ぼすことを述べている。

上述した事例から、垂直的企業結合の反競争効果が問題視される場合があることが分かる。

### (3) 垂直的企業結合, 反競争効果, 連続寡占市場の定義

本論文における議論を始める前に、用語の定義を行う。

#### ア 垂直的企業結合の定義

垂直的企業結合の定義には諸説あるが、本稿では Perry (1989) における垂直的企業結合の定義を用いることにする<sup>3</sup>。Perry (1989) では、ある川上企業と川下企業の関係が垂直的企業結合の状態にあると判断するためには、以下の2つの要件を満たさねばならないと主張している。

(ア) 川上企業の生産物を川下企業が全て使っているか、川下企業の投入物を川上企業が全て提供している。

---

<sup>1</sup> 公取委「平成15年における独占禁止法第4章関係届出等の動向及び主要な企業結合事例」事例6。

<sup>2</sup> 公取委『平成5年度年次報告』186-189頁。

<sup>3</sup> その他の垂直的企業結合の定義は Grossman and Hart (1986), Williamson (1975), Cheun (1983) などを参照せよ。

(イ) 川上企業と川下企業の事業活動に関する全ての意志決定を自由に選択できる。

この定義の下では、再販売価格維持や地域独占付与などの垂直的取引制限は垂直的企業結合に含まれない<sup>4</sup>。また、Perry (1989) は垂直的企業結合の特殊例として、vertical formation, vertical expansion 及び vertical merger を挙げている。Perry の定義を採用する理由は、多くの先行研究が Perry (1989) を引用しており、本研究と先行研究を比較する場合に有用であるということ、理論的な分析を行う場合に使いやすい仮定であるということ、垂直的取引制限と垂直的企業結合を分離して扱うことができるという点である。

垂直的企業結合に関して他の定義が幾つかあるが、代表的な定義として以下が挙げられる。Riordan (1990)は垂直的企業結合を「連なった生産過程を1つの企業として組織すること」と考えた。Grossman and Hart (1986) は垂直的企業結合を「生産過程で使われる資産の所有権を統合すること」と考えた。Jensen and Meckling (1976) は垂直的企業結合を「所有者と生産要素、経営者、債権者を結びつける契約の集まり」と考えた。垂直的企業結合を考えるに当たり、これらの定義は多くの状況で同じ意味を持つことに注意する必要がある。

#### イ 反競争効果の定義

垂直的企業結合は市場に対して様々な影響を持つので、何をもって反競争的と判断するかを決める必要がある。反競争効果を考える場合に問題となりそうなものの例として、垂直的企業結合による価格への影響がある。垂直的な市場において、川上市場の価格と川下市場の価格の2種類の価格がある。反競争効果をライバル排除として考えるならば、川上市場の価格に着目するのが望ましいであろう。一方、反競争効果を消費者効用や社会厚生への減少として捉えるならば、川下市場の価格に着目するのが妥当である。また、垂直的企業結合によりライバル企業が排除された事実をもって反競争的と考えるのが適切な場合もある。どのような定義が適切であるのかは、状況によって異なるので、本稿でも状況により幾つかの定義を使い分けることとする。

#### ウ 連続寡占市場の定義

垂直的企業結合などの企業行動が行われた後で、隣接する川上市場と川下市場が共に寡占市場になっている市場を(広義の)連続寡占市場(successive oligopoly market)と呼ぶ。両市場のいずれか一方若しくは両方が独占となっている市場は連続寡占市場の特殊ケースである。特に、川上市場と川下市場の両方が独占となっている市場は連続独占市場(successive monopoly market)と呼ぶ。ただし、企業行動の結果、川上市場と川下市場のいずれか一方若しくは両方が完全競争となっている市場は連続寡占市場と呼ばない。その理由は以下のとおりである。完全競争市場では効率的な価格が実現する。したがって、企業行動の反競争的な効果について分析する場合、完全競争市場を対象となっている市場

---

<sup>4</sup> Blois (1972) によるとこれらは vertical quasi-integration と呼ばれている。

から分離して、残された寡占市場について分析を行えば十分だからである。また、企業行動が行われる前後で、隣接する川上市場と川下市場が共に寡占市場である場合、この市場を狭義の連続寡占市場と呼ぶ。

## 2 経済学における垂直的企業結合に関する先行研究

この章では、垂直的企業結合に関する先行研究について紹介を行う。まず、垂直的企業結合の要因に関する議論を行い、その後、経済学的分析の変遷について述べる。

### (1) 垂直的企業結合の要因

ここでは、企業が垂直的企業結合を行う要因について考えていく。垂直的企業結合の要因として考えられるものは主に以下のものが考えられる。それは、(1) 技術要因、(2) 取引費用要因及び(3) 市場の不完全性要因である<sup>5</sup>。

#### ア 技術要因

垂直的企業結合の技術要因とは、隣接する生産過程を持つ2つの企業が1つの意志決定主体となることで、より効率的な投入や生産を行うことによる要因である。例えば、作られた鉄を加工する場合、垂直的企業結合が行われる前は再加熱を必要としていたが、企業結合後は1つの工場内で作るため再加熱を必要としなくなる。これによりエネルギー費用が節約できる。垂直的直接的企業結合の技術要因は企業に直接利益をもたらす。したがって、現実において、この技術要因は非常に重要であるが、分析を行う場合にこの要因のみに焦点を当てることは少ない。なぜなら、技術要因が十分に大きければ、企業は必ず垂直的企業結合を行い、費用削減効果により最終財価格は低下することが明らかであるためである。

#### イ 取引費用要因

垂直的企業結合前において、企業は取引を行うために取引契約を結ぶ必要がある。この取引契約を書くための費用も必要であるし、契約を結んだ後も契約が守られているか監視する費用も必要となる。垂直的企業結合の取引費用要因とは、垂直的企業結合がこれらの費用を節約することができることに基づく要因である。この契約に必要な費用の削減を契約に必要な人員や設備の削減とみなすと、この要因は技術要因と考えることができるかもしれない<sup>6</sup>。

また、垂直的企業結合の取引費用要因の例として関係特殊投資が考えられる。Williamson (1975, 1985) では、関係特殊投資について議論を行っている。関係特殊投資とは、ある特定の取引関係の中でのみ使われる投資である。関係特殊投資の例として、ある自動車組立メーカーのための専用金型への投資などが考えられる。関係特殊投資を行っても、投資を行った企業は他の企業との取引にこの投資の恩恵を受けることができない。すると、この取引関係にある相手企業は関係特殊投資から得られる利益を奪おうとする。このような問題はホールドアップ問題と呼ばれている。投資を行うとホールドアップ問題という費用が発生してしまうので、企業は投資を行わなくなってしまう。このようなホールドアップ問

---

<sup>5</sup> これらの要因の詳細は Perry (1989) を参照せよ。

<sup>6</sup> これらの議論については Coase (1937) を参照せよ。

題を回避するために、垂直的企業結合が行われる場合があるのである。この費用は取引費用に該当するため、関係特殊投資に基づく要因は取引費用要因に分類される。

### ウ 市場の不完全性要因

市場の不完全性要因とは、市場が不完全であることにより、川上企業や川下企業の獲得できる利潤が小さくなっているような状況を解消するために垂直的企業結合を行う要因である。市場の不完全性として、情報の不完備性や非対称性などの他にも外部性などが考えられる。例えば、ある製品の広告を行うと、それを作るのに用いられた部品の価値も上がるとする。このとき、部品製造業者はその最終製品を作っている企業に広告を行って欲しいと思っているが、最終製品製造業者は広告を行うことによる部品価格の上昇を恐れて、広告の量が少なくなってしまう。そこで、両企業が垂直的企業結合を行えば、この外部性が内部化されるので、適切な広告を行うことができる。その結果、両企業の結合利潤は増加する。また、情報の不完全性や非対称性についても、同様に、結合利潤を増加させるために垂直的企業結合が行われる。

次に、Motta (2004) を参考にして、情報の非対称性がある場合について考える。独占的な川上企業と2つの川下企業が存在する市場を考える。川下企業は川上企業と(非線形な)取引契約<sup>7</sup>を結んだ後で取引を行うとする。この取引契約は川下企業間で観察できないとする。このとき単位価格  $w$ 、固定料金  $f$  の契約が結ばれたとする。川上企業は一方的に契約を提示できるならば、この契約の下で、川下企業の利潤はゼロとなるはずである。その後、川上企業は一方の川下企業に  $w - \varepsilon$  の単位価格を提示し  $f + \theta$  の固定料金を要求したとする。この川下企業は  $\theta$  がある程度小さいならこの再交渉を受け入れるであろう。その結果、川上企業の利潤も増加する。しかしながら、ライバル川下企業の単位価格が小さくなったので、再交渉を提示されなかった企業の利潤は負になってしまう。この結果を川下企業は予測して、始めから契約を受け入れないかもしれない。一方、垂直的企業結合を行うと、川上企業は独占利潤を獲得できる。したがって、川上企業が一度結んだ契約について再交渉する誘因を持つ状況では、垂直的企業結合を行う誘因があるのである。

### エ 垂直的企業結合を行う要因の区別

上述したように様々な垂直的企業結合の要因が考えられるが、これらの要因を区別するのは難しいことに注意すべきである。例えば、情報の不完備性や非対称性は市場の不完全性の例として考えられるが、これを解消するために垂直的企業結合を行うと、取引費用の節約にもなっていることがある。したがって、企業がどの要因によって垂直的企業結合を行ったのかを区別することは困難なのである。

---

<sup>7</sup> 二部料金は代表的な非線形契約である。

## (2) 垂直的企業結合に関する経済学的分析の歴史

Perry (1989) は「垂直的企業結合の理論的な分析は企業理論の分析、契約理論の分析、市場理論の分析など、様々な研究分野間の相互作用の中で発展してきた」と述べている。したがって、垂直的企業結合に関する文献の発展過程において、様々な主張がなされてきた。垂直的企業結合が競争に与える影響を扱った研究の中心はシカゴ派の議論である。したがって、先行研究を大別すると、(1) シカゴ派以前、(2) シカゴ派及び(3) ポストシカゴ派の3つに分類できる。

### ア シカゴ派以前の主張

1950年代から1960年代にかけて、垂直的企業結合は望ましくないものであるという認識がなされていた。その理由は、垂直的企業結合をしなかった企業は、垂直的企業結合を行った企業から財を購入できなくなりそうだからである。したがって、この時代において、垂直的企業結合は困り込みを引き起こすという認識がなされていたと考えることができる。このような議論を行った事例としては、A.G. Spalding & Bros., Inc., 56 F.T.C. 1125 (1960), Brown Shoe Co. v. United States, 370 US 294 (1962), Kennecott Copper Corp. v. U.S. 381 U.S. 414 (1965), Ford Motor Co. v. United States, 286 F. Supp. 407 (E.D. Mich. 1968) などがある。

### イ シカゴ派の主張

垂直的企業結合が反競争効果を持つという認識の中で、1970年代ごろにシカゴ派は「垂直的企業結合によってライバル企業を排除しても利益を得ることができない」と主張した。この主張の理由として、シカゴ派は次のような議論を行っている。独占的な川上市場と競争的な川下市場を考えた場合、川上独占企業は垂直的企業結合を行わなくても独占利潤を得ることができる。したがって、垂直的企業結合による費用改善効果がなければ、この独占企業は垂直的企業結合をする誘因を持たない。これは独占利潤拡張不能理論<sup>8</sup> (single monopoly profit theorem) と呼ばれている。独占利潤拡張不能理論に関する政策的な意味についてはBork (1979) や Posner (1976) などにおいて詳しく述べられている<sup>9</sup>。

独占利潤拡張不能理論を論拠としたシカゴ派の主張は、比較的強い仮定の下で議論されており、その仮定を緩めると異なる結論が導かれることが知られている。例えば、Vernon and Graham (1971)は異なった市場を想定すると、企業が垂直的企業結合を行う誘因があることを示した。ある最終財を生産するのに2種類の生産要素があり、これらの投入比率は可変的であるとする。また、1つの要素市場は完全競争で、もう一方は独占的であるとする。さらに、最終財市場は完全競争であるとする。このとき、川上の独占企業は独占価格で全ての川下企業に生産要素を販売するより、ある川下企業に限界費用で要素を渡し、

<sup>8</sup> これは、Needham (1969), Singer (1968) によって証明された。

<sup>9</sup> また、これらの議論に関するサーベイはPerry (1989) を参照せよ。

増加した利益分を固定支払いで受け取る場合の方が高い利潤を得られる。垂直的企業結合はこのような利潤を得ることのできる1つの方法となっている。

Vernon and Graham (1971) 以降、可変投入要素のモデルに基づいた幾つかの研究において、垂直的企業結合は独占利潤と最終財価格を共に上昇させる傾向にあることが示されてきた。彼らの研究はシカゴ派と反対の立場での主張をしたため、分析の主な対象は川上市場が独占で川下市場が完全競争である市場であった。これらの研究の例として、Schmalensee (1973), Warren-Boulton (1974), Blair and Kaserman (1978), Mallela and Nahata (1980), Westfield (1981)などがある<sup>10</sup>。

上述した議論は、企業は垂直的企業結合を行う誘因を持たないというものであった。しかしながら、シカゴ派は「たとえ垂直的企業結合を行う誘因があったとしても、複数の川上企業と複数の川下企業が存在する市場において、垂直的企業結合によって中間財価格が上昇するとは限らない」と主張した。その理由として以下の2つが考えられている。(1) 垂直的企業結合した川上企業が中間財供給を減少させたとしても、ライバル川上企業から中間財供給を上昇させるかもしれない。(2) 垂直的企業結合した川下企業はライバル川上企業が中間財を購入しないので、中間財需要が減少し、中間財価格はむしろ減少する可能性がある。また、中間財市場が競争的であるとすると、垂直的企業結合をした川上企業がわずかでも中間財価格を上昇させたならば、この川上企業は中間財需要を失う。したがって、この川上企業が中間財価格を上昇させる可能性があるかどうかを判断するためには、(1) 中間財の価格弾力性、(2) ライバル企業の生産余力及び(3) 潜在的参入企業の有無、などについて考える必要があるとシカゴ派は主張した。(Motta, 2006)

さらに、「垂直的企業結合によって中間財価格が上昇したとしても、最終財価格も上昇するとは限らない」という主張をシカゴ派は行った。なぜなら、川下市場が十分競争的であったなら、垂直的企業結合した川下市場は市場支配力を行使することができなくなるので、最終財価格は企業結合の前後で変わらないかもしれない。また、垂直的企業結合によって二重マージンの問題が解消されるので、最終財価格はむしろ減少するかもしれないからである。(Motta, 2006)

#### ウ ポストシカゴ派の主張

1980年代以降、シカゴ派の議論に対して疑問が投げかけられるようになった。つまり、「垂直的企業結合は反競争効果を持つ場合がある」という主張がなされてきたのである。垂直的企業結合が反競争効果を持つ主要な要因として、垂直的企業結合を行った企業とそうでない企業との間でのインセンティブの違いが考えられている。つまり、垂直的企業結合は企業結合を行った企業のインセンティブだけでなく、企業結合を行っていない企業のインセンティブも変えてしまうという理由である。この相互作用の連鎖の結果、垂直的企業結合は反競争効果を持つ可能性があると考えられている。

---

<sup>10</sup> これらの文献のサーベイは Higgins (2009) を参照せよ。

ポストシカゴ派の代表的な研究として、Salop and Scheffman (1983, 1987) がある。Salop and Scheffman (1983, 1987) はライバル企業の費用引き上げ (raising rivals' cost) の概念を提唱した。ライバル企業の費用引き上げ効果が存在する場合、垂直的企業結合はライバル企業の費用増加効果と自身の費用削減効果の両方を持つ。ただし、この 2 つの効果により、垂直的企業結合が反競争効果を持つかどうかは一概に言えないのである<sup>11</sup>。

近年、垂直的企業結合の反競争効果を判断する方法が開発されている。Gans (2007) では、垂直的企業結合のためのハーフィンダール=ハーシュマン指数が提唱されている。企業結合が反競争効果を持つ可能性があるかを判断する代表的な指標としてハーフィンダール=ハーシュマン指数 (以下 HHI) がある。この指標は市場シェアのみから、問題となっている企業結合が反競争効果を持つかの基準を与えるという意味で有用である。しかしながら、垂直的企業結合のケースでは、HHI はその有用性の大部分を失ってしまう。その理由は以下である。HHI は水平的な関係にある合併前の企業シェアの合計で定義されている。したがって、垂直的企業結合が行われたとしても、合併を行う企業が川上市場と川下市場の両方で活動していない限り、HHI は何ら変化しないのである。

このような HHI の問題に対して、Gans (2007) は垂直的企業結合にも対応している集中度の指標を提示している。Gans の指標は以下で定義されている。

$$VHHI = \sum_i s_i \max \{s_i, \sigma_i\},$$

ただし、 $s_i$  は企業  $i$  の川下市場のシェア、 $\sigma_i$  は企業  $i$  の川上市場のシェアとする。

## エ 経済学的な先行研究からの示唆

上述した垂直的企業結合に関する分析の経緯から、垂直的企業結合は競争効果を持つ場合と反競争効果を持つ場合があることが分かる。したがって、検討する垂直的企業結合を問題なしとするかどうかは、垂直的企業結合の結果を予測して判断することが必要となる。具体的には、次のような流れになる。(1) 検討する垂直的企業結合した川上企業の供給する中間財価格が減少する可能性が大きいかどうかを判断する。中間財価格が減少しそうであれば、この垂直的企業結合は本稿での反競争効果は認められない。中間財価格が上昇しそうであれば、次に進む。(2) 垂直的企業結合が行われた後で、最終財価格が減少しそうかどうか判断する。最終財価格が減少する可能性が大きい場合、この垂直的企業結合は問題ないとされる。逆に、最終財価格が上昇する可能性が大きい場合、この垂直的企業結合は本稿での反競争効果があることになる。

したがって、垂直的企業結合に関する理論的分析の焦点は、合併の後に中間財価格や最終財価格が上昇するかどうかを判断するために、(1) 何に注目して、(2) どのような基準

---

<sup>11</sup> これらの主張に関する基礎的な文献は Ordober et al. (1990) を参照せよ。また、その他の重要な文献として、Salinger (1988) と Hart and Tirole (1990) などがある。

で判断すべきなのかを明らかにすることとなる。何に着目すれば良いかという研究は、理論的な研究が有用であり、どのような基準で判断するのかについては、実証的な研究が重要となる。例えば、ある程度一般的な市場を想定して、最終財価格が上昇するかどうかを判断するには、川上・川下市場における企業数と最終財の価格弾力性が重要であるという結論が得られたとする。この後、市場のデータを用いて、企業数と価格弾力性を導けば、その垂直的企業結合によって最終財価格が上昇するかどうかを予測することができるのである。

### 3 垂直的企業結合に関する事例

この章では、垂直的企業結合に関する事例を紹介する。

#### (1) 米国の状況

以下では、米国における垂直的企業結合（以下、「垂直結合」）に関する最近の事例を整理する。

結論として、最近の米国の競争当局における垂直結合に対する規制スタンスとしては、一定の「ガイドライン」化を目指した規範定立ではなく、また、いわゆる市場閉鎖の発生プロセスとしての投入物閉鎖や顧客閉鎖という概念<sup>12</sup>を直接的明示的には用いずに（個々の事案処理を評価する際には、それぞれの事案をいずれかに分類することは可能であるが）、問題となった事例固有の事実認定に基づく競争制限効果の認定を行っている。

例えば、連邦取引委員会（FTC）においては、結合当事業者の結合後における競争事業者に対するアクセス制限行為のインセンティブや市場構造、製品の特性等に係る参入障壁を重視して垂直結合の競争制限効果（市場閉鎖効果）を、司法省においては、結合当事業者とその他の事業者との協調関係に係る事実関係を軸に垂直結合の競争制限効果（協調促進効果）を認定している<sup>13</sup>。

そして、以下の米国における競争当局やその構成委員の評価等、official 及びこれに準じる意見においても垂直結合に対する規制スタンスは明確ではない。

まず、最新の公式見解として、2007年に公表された反トラスト現代化委員会（Antitrust Modernization Commission）の報告書では、垂直結合を含めた非水平結合に係る競争法理論の「ガイドライン」化を勧告している<sup>14</sup>。その一方で、時期的にさかのぼるが競争当局の内部において、これまでの垂直結合の競争法規制に関するアカデミックな見解の重要性を認識しながらも、垂直結合に係る現実の競争法理論の導出の困難性を説明する主張も確認

---

<sup>12</sup> 投入物閉鎖とは、結合事業者の川上部門が、川下における競争事業者に対して重要な投入物へのアクセスを制限することにより、川上での投入物の供給量が減少する結果、当該投入物の価格が上昇するとともに川下での競争事業者の費用を引き上げる（当該競争事業者を川下の市場から排除する）というプロセスを経る市場閉鎖概念である。顧客閉鎖とは、結合事業者の川下部門が、川上における競争事業者に対して当該競争事業者の投入物の購入等を拒否等することにより、川上の競争事業者の費用引き上げ（結果、川上の市場からの排除）のみならず川下の競争事業者の費用を引き上げる（当該競争事業者を川下の市場から排除する）というプロセスを経る市場閉鎖概念である。

川上と川下の区別や、特に顧客閉鎖の場合、川上での競争事業者の排除と川下での競争事業者の排除の両方が市場閉鎖効果発生プロセスとして含まれているという点から、どちらの段階で競争制限効果が認定されると競争法違反となるのか時間的な点について議論はあろう。

<sup>13</sup> Mats A. Bergman, Malcolm B. Coate, Maria Jakobsson, Shawn W. Ulrick, Merger Control in the European Union and the United States: Just the Facts (March 4, 2010), at 50. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1565026>.

<sup>14</sup> Antitrust Modernization Commission Report (2007), at 68.

できる<sup>15</sup>。

次いで、米国の関係団体も垂直結合に対する規制への意見を表明している。米国反トラスト協会（American Antitrust Institute）は、先の民主党への政権交代を踏まえて、垂直結合に対する競争法理論の構築を強調している<sup>16</sup>。すなわち、1984年司法省作成の「ガイドライン」<sup>17</sup>における「二段階参入の必要性の有無」に係る参入障壁理論に加えて、いわゆる「ライバル費用引上げ論（raising rivals' costs）」等にも踏み込んだ競争法理論の構築を主張している。また、米国法曹協会（American Bar Association）の報告書においては、非水平結合に対する「ガイドライン」化に対して懐疑的な見解にとどまらず、競争当局が研究を主導する方針を打ち出すべきであるという積極的な意見も指摘されている<sup>18</sup>。もっとも、米国特有の動向と位置付けることも可能なように、先の政権交代を受けて、米国法曹協会は新たに報告書を公表し、垂直結合に係る競争法理論の透明性確保にも直結する「ガイドライン」化を提示している<sup>19</sup>。しかしながら、続けて、垂直結合が有する競争促進的効果が広く認識されていること、そして、垂直結合に対する法執行が現実的にもまれであるとしても、垂直結合により競争制限効果が生じる可能性も否定できず、同時に、将来的に競争当局による垂直結合規制が行われることは認識しなければならないと強調している。

同様の趣旨は、現在の FTC 委員によるスピーチにおいても確認される<sup>20</sup>。すなわち、現在作業が進行している水平結合ガイドラインの改定作業に言及しつつ<sup>21</sup>、垂直結合について、第 1 に、垂直結合が問題となった事例が米国においてはまれであること、第 2 に、垂直結合に対する適切な（競争）法執行について米国では水平結合とは異なりコンセンサスが得られていないことから、スピーチのタイトルにもあるように、現在の FTC の優先的取り組みという意味において垂直結合の「ガイドライン」化の必要性は喫緊の課題ではないとしている。現段階における米国の垂直結合に対する認識の到達点であると言える<sup>22</sup>。

---

<sup>15</sup> Michael A. Salinger, *Is it Live or is it Memorex? Models of Vertical Mergers and Antitrust Enforcement*, Speech Before the Ass'n of Competition Economics Seminar on Non-Horizontal Mergers (Sept. 7/8, 2005).

<sup>16</sup> American Antitrust Institute, *The Next Antitrust Agenda: The American Antitrust Institute's Transition Report on Competition Policy to the 44th President of United States* (Oct. 2008), at 151.

<sup>17</sup> 垂直結合に対する米国の公式「運用基準」としては、競争法理論の観点からその理論的位置付けに異論はあろうが、現在においても 1984 年ガイドライン（US Dep't of Justice, *Merger Guidelines* (1984)）は考慮されることになる。

<sup>18</sup> ABA's Antitrust Section, *The State of Federal Antitrust Enforcement* (Feb. 2005), at 37.

<sup>19</sup> ABA's Antitrust Section, *Transition Report on the Current State of Federal Antitrust and Consumer Protection* (Nov. 2008), at 36.

<sup>20</sup> J. Thomas Rosch, *Enforcement Priorities in the New Administration*, at *Global Competition Review's 2009 Competition Law Review* (November 17, 2009).

<sup>21</sup> 2010年8月19日水平合併ガイドラインが公表された(US Dep't of Justice & FTC, *Horizontal Merger Guidelines* (2010))。

<sup>22</sup> 米国競争法の体系書（Treaties）である AREEDA, HOVENKAMP, SOLOW, *ANTITRUST LAW*, IV A

もっとも、米国においては、競争当局は垂直結合に対して常に法執行を行ってきたという連邦取引委員会 (FTC) 職員 (2002 年当時) の主張も確認される<sup>23</sup>。このような発言は、2002 年当時において、その前後に FTC が垂直結合を差し止めた後述の諸事例があったことにも大きく起因していることは間違いない。しかしながら、この主張は続けて、そのような競争当局による競争法執行の結果はあくまでも個々の事例の事実関係に基づく判断であって、垂直結合に対する積極的規制の姿勢を表したものではないという趣旨となっている<sup>24</sup>。

それでは、これら近年の事例がどのような論理構成の下で競争法上判断されたのかを整理する<sup>25</sup>。

#### ア FTC, Complaint, Cytyc Co.'s acquisition of Digene Co., 24 June 2002

本事例は、特定のガンの一次検診テストで 93% の市場シェアを有する Cytyc (以下、「C」) による、当該テストから得たサンプルに対するテスト (一次検診テストの結果が不明確の場合に対する補完的役割) において国家機関である FDA の認可を受けていて独占的な地位の Digene (以下、「D」) の買収に対して、FTC が両当事会社間の結合を差し止めた事例である。

両社は、(子宮) 頸ガンのスクリーニングテスト製品の製造販売を行う事業者である。C は、米国における液体ベースの Pap テストにおいて 93% のシェアを有している。当該テストは、最も広く普及している頸ガンの発見のための一次検診テストである。

C の競争事業者としては、TriPath が、FDA 認可の液体ベースの Pap テストの製造販売を行っている。さらに、この他 3 社も存在するが、臨床試験を始めておらず、当該市場への参入は少なくとも 2 年にかかることが予想されている。

D は、全米で唯一の DNA ベースの HPV (ヒトパピローマウィルス) テスト販売を行っ

---

(Aspen, 1998), at 137 が、水平結合に比して垂直結合においては、その競争制限効果を特定した上で当該効果を測定するための管理可能な (administrable) 規範の構築は困難であると指摘しているように、現在においてもこの状況は変わっていない。

<sup>23</sup> Joseph J. Simons, Keynote Address, 24 Oct. 2002. では、"The Commission has also continued its aggressive scrutiny of vertical mergers." としている。

<sup>24</sup> Simons, id. ("The outcome in each case was dictated by the facts, not by any predisposition towards or against vertical mergers.")

<sup>25</sup> また、垂直結合についてはこの他にも、米国では、連邦通信委員会 (FCC) が取り上げた事例が多数存在する (詳細は、ABA SECTION OF ANTITRUST LAW, TELECOM ANTITRUST HANDBOOK (ABA, 2005))。これらは、情報通信分野における垂直結合の事例 (長距離通信会社と無線会社 (その他、地域通信会社、国際通信会社、ケーブル会社等) や、長距離通信会社と地域通信会社 (その他、ケーブル事業会社、コンテンツ制作事業会社等) との間の垂直結合) であり、競争法のみならず当該分野におけるいわゆる業法 (Communication Act of 1996 等) の法解釈も考慮しなければならないため今回はこれらの分析は行わない。当該分野においては、remedies (問題解消措置) によって「ほぼ」合併等結合が認められる傾向が強く、また、競争当局である FTC や DOJ の結論を待った上で、業法に基づく競争法とは異なる remedies を賦課する場合も見られることから、別個の分析が求められることになる。

ている事業者であり、将来においても唯一の存在であると予想される。この HPV は、ほぼすべての（子宮）頸ガンを生じさせるとされている。そして、このテストは、液体ベースの上記 Pap テストから得られたサンプルを対象に、もっと広く普及し、効率的に判断を行い得るテストであり、FDA の認可が必要なテストである。

そこで、FTC は、第 1 に、液体ベースの Pap テストは、D のテストを行うための FDA 認可を持っていることが重要となること、第 2 に、液体ベースの Pap テストの顧客（患者等）にとって、D のテストの利用可能性が本件における最も重要な事実関係であるとした。

まず、(1)D との結合によって C は、唯一の既存の競争者である TriPath の D のテストに対するアクセスを制限することが可能となり、TriPath を排除する地位を獲得することになる。また、米国での液体ベースの Pap テストに将来的に参入を企図しているその他の事業者の参入を抑圧することになる。そして、(2)液体ベースの Pap テストとの関係、すなわち、現段階において（子宮）頸ガンに対する単独のテストとしての当該テストとの関係に関して、D のテスト自体が将来において競争関係に入ることから、この競争も制限することになる。現在、D のテストは、一次検診テストとしては利用されていないが、液体ベースの Pap テストの成果（結果）が不明な場合の二次的（フォローアップ）テストとして D のテストが重要であるという事実が確認されている。しかしながら、近い将来において、D のテストは、一次検診テストの分野で液体ベースの Pap テストと正面から競争することになる可能性が高いと言える。このことは、D が一次検診テストとしての Pap テストとの関係ですでに FDA からの認可を得ているということ、そして、2002 年より 4~5 年後、FDA は、D のテストを特に 30 歳以上の女性に向けた Pap テストと同様に利用され得る、すなわち、単独での一次検診テストとして認可すると考えられているという点から根拠付けられるとしている。

以上からは、FTC の競争法上の懸念として、まず、市場構造がある。正確な（子宮）頸ガンに対するスクリーニングテストは極めて集中度の高い市場である。したがって、当該市場において有効に競争するためには、TriPath とその顧客は、D のテストへの事業存続可能なレベルでのアクセスが必要となる。加えて、TriPath は D からのサポートを得て、D の現在及び次世代のテストを利用できるための FDA の認可を得ることが必要となる。

したがって、FTC の申立ては、液体ベースの Pap テストにおける唯一の既存の、そして、長年にわたり直面すると予想される唯一の競争を消滅又は実質的に減殺するという点に依拠している。また、3 社が参入を企図しているが、この 3 社は、FDA の認可を得るため本結合当事業者の 2 社の協力を得られない可能性が高い。そうなれば、3 社とその顧客は D のテストへの競争的なアクセスの可能性も低いということになる。

仮に本件の結合がない場合、C は、D のテストとの将来的な競争に直面することになる。D のテストが現在において液体ベースの Pap テストの結果に対するフォローアップとしてのみ利用される FDA 認可のテストである一方、D のテストの役割は、急速に第一次的スクリーニングをより広範に行うことのできるという点にある。FTC は、D のテストは将来に

において液体ベースの Pap テストと第一次的（子宮）頸ガンスクリーニングテストとして競争し得る技術となる可能性が最も高いのである。

このように、FTC の競争制限効果に係る関心事項は、(1)D との結合によって C は、唯一の既存の競争者である TriPath の D のテストに対するアクセスを制限することが可能となり、TriPath を排除する地位を獲得することになる。また、米国での液体ベースの Pap テストに将来的に参入を企図しているその他の事業者の参入も抑圧することになるという一次検診テスト市場での競争制限効果と、(2) 現段階において（子宮）頸ガンに対する単独のテストとしての液体ベースの Pap テストと D のテストが将来において競争関係に入ることから、現在別個の市場と認識されている一次検診テスト市場と二次的テスト市場を含めた頸ガンテスト市場の競争も制限することになるという指摘は、特に本件固有の事実関係から競争制限効果が問われたことが分かる。

#### イ FTC, In the matter of Cadence/CCT, 7 Aug. 1997

本件は、集積回路レイアウト環境ソフトウェアの有力事業者の Cadence（以下、「C」）による当該ソフトウェア上で機能する経路制御プログラムの事業者である CCT の買収に対して、経路制御プログラムにおける競争事業者の C のソフトウェアへのアクセスを許容するインセンティブ低下や経路制御プログラムの競争者が二段階参入を要請される点を踏まえて、本件結合により生じる効率性向上も考慮しつつ、結合当事業者に経路制御プログラムにおける競争事業者全員に対するオープンアクセス義務等を賦課して本結合を認めた事例である。

C は電子設計自動化に係る商品サービスを販売する事業者であり、集積回路レイアウト環境を内容とするソフトウェアも販売している。CCT は、集積回路経路制御プログラム等を販売しており、また、プリント基板経路制御プログラムも販売している。

まず、本件における関連市場は、constraint-driven/shape-based 集積回路経路制御プログラムである（これを  $\alpha$  市場とする）。これは、集積回路内部の電子部品の間接続を自動化させるソフトウェアである。すなわち、500 万以上の電子部品により構成される電子回路が集積回路である（トランジスタ、抵抗器、蓄電器、ダイオード）。

$\alpha$  市場において考えられる代替物は存在しない。他の技術に基づく経路制御プログラムは、デザインにおけるディープサブミクロンという技術的な問題に対応できず、また、この問題は、自動化なしに集積回路デザインを経路制御することは収益の観点からも不可能である。さらに、 $\alpha$  市場の複雑性、時間との関係、手動による経路制御は正確性の点からも代替物は存在しないとされた。

また、集積回路レイアウト環境ソフトウェアも関連市場である（これを  $\beta$  市場とする）。これは、 $\alpha$  を含む集積回路レイアウトプログラムに集積回路の設計者がアクセスを行うソフトウェアである。なお、地理的市場は世界である。

そして、集中度に関して、CCT は、 $\alpha$  市場において事業活動を展開している唯一の事業

者である。なお、 $\alpha$ 市場においては、その開発プロセスにおける技術を有しているもう1社が存在している。Cは、 $\beta$ の支配的な供給事業者である。Cの競争者は、Avant!であるが、両社の間には営業秘密に係る刑事罰等訴訟が生じていた。また、参入条件であるが、 $\alpha$ 市場は上記のように実質的に参入障壁が高く、すなわち、 $\alpha$ 自体は複雑で開発が困難な点が挙げられる。そして、仮に、プリント基板に係る shape-based 経路制御技術のような $\alpha$ のルーターを開発するために利用できる特に重要な核となる技術を既に有する企業であっても、 $\alpha$ への新規参入は、2年から3年半はかかることになることとされている。

加えて、集積回路レイアウトプログラム間において必要とされる互換性を達成するために、集積回路設計者は、共通する集積回路レイアウト環境とのインターフェイスに必要なプログラムを選択することになる。Cが $\beta$ 市場の支配的供給業者であるところ、Cの環境へのインターフェイスが欠けているプログラムは設計者には選択されることはなく、逆に、Cの環境とのインターフェイスを持つプログラムが選択されることになる。すなわち、すべてのプログラムには、少なくとも、配置、経路制御、解析が含まれ、これら各々は設計者が選択した $\beta$ とインターフェイスする必要があるのである。したがって、 $\beta$ 市場における事業活動継続は、すべてのプログラムが入手可能でない限り設計者からは選択されることはないという点の認識が広く浸透しているのである。

次いで、競争効果については、Cの関心事は、自己の $\beta$ 市場の利用者がすべてのプログラムを利用可能であるという点であって、このことが、 $\beta$ をより設計者にとって価値あるものとしている。Cは過去には自己の $\beta$ を $\alpha$ の供給事業者にアクセスできるようにしていた。しかしながら、本結合後においてはCの製品と競合するプログラムの供給事業者に対する $\beta$ へのアクセス提供インセンティブはなく、そのような供給事業者へのアクセス提供を行わないことになる可能性が高いのである。

そして、結合前においてCは収益上価値のある $\alpha$ は有していなかったが、本結合により現段階において収益上価値のある唯一の $\alpha$ を所有することになる。このことは、本結合後にCと競合することになる $\alpha$ の潜在的供給事業者によるCの $\beta$ へのアクセスの可能性を減少させることになる。すなわち、Cの有する $\beta$ へのアクセスなしには、開発者は、 $\alpha$ 市場への参入の成功可能性は低いこともあいまって、本結合は、新規参入者に対して $\alpha$ と $\beta$ の同時の二段階参入を要求することとなり、 $\alpha$ 市場への参入の可能性を低下させる効果を有すると判断された。このように $\alpha$ 市場での競争を実質的に減殺し独占を創出することになるのが本結合であり、この結果、当該市場において高価格が生じ、技術革新を停滞させることから、FTCとしては、Cの $\beta$ にアクセスを求めるとすべての事業者（特に $\alpha$ の開発事業者）への平等な条件におけるオープンアクセス義務を課すことを内容とする問題解消措置を付して本結合を認めたのである。

なお、本件においては、FTC内において意見が分かれた<sup>26</sup>。Pitofsky/Steiger/Varney が多

---

<sup>26</sup> 形式的には4対1であるが、委員の1人である Azcuenaga が多数意見の一部に賛成、一部に反対をしており、実質的には3対2という評価であろう。

数意見を形成しており、本件は確立された競争侵害に係る垂直理論に基づいて申立が行われ、動的で技術革新の進展が著しいハイテク市場における結合の競争効果は、新規参入者が当該市場に技術革新をもたらすことが明らかであることから、参入障壁概念が重要となるとしている。このように、多数意見は、本件では参入障壁の形成の有無が重要な論点であるとして、技術革新競争のための新規参入の重要性を確認している。その結果、オープンアクセス義務の賦課は、新規参入者の参入機会を確保するとともに、本結合による効率性向上も確保することになると結論付けている。

その一方で、Azcuena は、本結合は、CCT とその潜在的競争者である C という水平的な潜在競争に対する競争制限効果の言及がなされていないこと、逆に本結合の垂直的な競争法上の問題はなく、したがって、オープンアクセス義務についても反対している<sup>27</sup>。

Starek は、反対意見として、C が  $\beta$  市場において支配的地位にあったとしても、C の  $\beta$  と整合的な  $\alpha$  を増加させた方が、結果として C の  $\beta$  に対する供給も増加するので  $\beta$  の供給を制限するインセンティブは導出できないと主張している。また、C が本結合によって  $\alpha$  市場において支配的地位になるとしても、効率的な新規参入者は C へのロイヤリティを支払うことで市場への参入が可能となる。したがって、市場閉鎖の立証がなされていないと結論付けている。その上で、仮に本結合が競争法違反と認定することに賛成するような事案であったとしても、すべての事業者に対する平等なオープンアクセス義務という問題解消措置については、そのアクセス価格やその他の条件にまで FTC が介入すること及びその適正条件について執行不可能であるということから反対している。

#### ウ FTC, Press Release, Synopsys, Inc.'s Acquisition of Avant! Co., 26 July 2002

本件は、フロントエンドプログラムで 90% の市場シェアを有する Synopsys (以下、「S」) が、バックエンドプログラムで 40% の市場シェアを有する Avant! (以下、「A」) を買収する事例である。考慮事項は上記②の事例とほぼ同じであるが、顧客の要請及び効率性向上の観点から FTC は条件を賦課せずに本結合を認めた。

S は、論理合成又はフロントエンドプログラムにおいて 90% のシェアを有する事業者であり、A は、配置と経路又はバックエンドプログラムにおいて 40% のシェアを有する事業者である。論点は、本結合が、S に、S の支配的なフロントエンドプログラムに競合するバックエンドプログラムとの結合部であるインターフェイスを困難にすることで、A のバックエンドプログラムの競争上の地位を強化する能力とインセンティブを与えることになるか否かである。

本結合に対しては、顧客がこれを支持しており、また、フロントエンドとバックエンド

---

<sup>27</sup> もっとも、多数意見は問題解消措置の中で、C が今後 10 年間の間において  $\alpha$  の市場における事業者との結合を行うことの「原則」禁止を命令しているが、これは、C と  $\alpha$  市場における競争事業者との関係という水平的な競争法上の懸念から対応された命令であるとして Azcuena は賛成している。

の緊密な結合に係る開発による製品の改善を目指す業界全体の動向も重要である。

本件において FTC の委員の 1 人<sup>28</sup>は、S による A の結合において、競合するバックエンド製品にとって S の独占するフロントエンド製品との接続が困難となることで、独立していた A のバックエンドの競争的地位を強化するインセンティブを生じさせるか否かを評価しなければならないと指摘する。本質的な問題は、本件結合により S が顧客閉鎖を生じさせるか否かを問わなければならないが、本件当時では、顧客閉鎖が生じる可能性はないとしているのである。

これら FTC による 3 つの事例に対する評価としては以下のようなものがある<sup>29</sup>。

まず、イにおいては、委員会内において 3 対 2 で意見が対立した点に注目し。また、アとウについて、一方の市場における独占的地位を有している事業者という共通項を前提としながらも、異なる結論に至った理由を比較する分析がある<sup>30</sup>。両事例の違いとしては、以下のように整理されている。

(1)アはライバルが実際に侵害されたが、ウはこの点が不明確であり、垂直結合により 2 つの製品を結合することの効率性を議論している。(2)アは市場閉鎖が明らかであり、ウは川上市場での参入障壁が明確ではない。(3)川上市場について、ウは、他のライバルと限定的であるが競争しているが、アは結合当事業者以外にライバルが皆無であって、当該事業者の代替的取引先が取引相手には存在しない。すなわち、ウの川下市場での市場閉鎖効果は弱いということになり、また、Avant!の川下市場でのライバルの存在だけでなく、S の川上市場でのライバルの存在が、市場閉鎖インセンティブを打ち破る効果を生じさせることになると指摘する。(4)競争制限効果のタイミングとして、アは直ちに発生するが、ウは不明確である。(5)潜在的効率性について、アは不明であるが、ウは潜在的に認められる。(6)川下市場での消費者との関係において、アは明らかに不利益が生じるが、ウは消費者が本件結合を支持していると明示している<sup>31</sup>。

---

<sup>28</sup> Statement of Commissioner Thomas B. Leary, Synopsys Inc./Avant! Corporation (File No. 021-0049).

<sup>29</sup> 当時の FTC 委員長であった著者による当該諸事案の説明もある (T. Muris, Looking Forward: The Federal Trade Commission and Future Development of US Competition Policy, COLUMBIA BUS. L. REV. 359 (2003); T. Muris, Principles for a Successful Competition Agency, 72 U. CHI. L. REV. 165 (2005))。本文を超える内容ではないが、①と③について比較を行っており、特に、結合当事業者による一方の市場における市場支配力を利用して他方の補完財的市場における競争を侵害するという競争制限行為 (アクセス制限行為) に係るインセンティブの有無を法執行の違いとして強調している。

<sup>30</sup> OECD, Policy Roundtables, Vertical Mergers (2007), in 'Background Note', by J. Church at 15~65, available at <http://www.oecd.org/dataoecd/25/49/39891031.pdf>.併せて、Jeffery Church, Vertical Mergers, in 2 ISSUES IN COMPETITION LAW AND POLICY, 1455 (ABA Section of Antitrust Law, 2008)参照。

<sup>31</sup> D. Scheffman, R. S. Higgins, Vertical Mergers: Theory and Policy, 12 GEO. MASON. L. REV. 967 (2004).

そして、イについて顧客閉鎖の観点から整理する見解がある<sup>32</sup>。

ここでは、垂直結合がもたらす顧客閉鎖は、結合事業者の川下部門が川上部門の競争者から投入物購入を停止することから生じるとしている。これにより川上部門におけるライバルの収益を制限することが可能となり、ライバルの費用構造を増大させることになる。しかしながら、顧客閉鎖を実効性あるものとするためには、第三者としての供給事業者からの投入物の獲得を差し控える場合においても川下部門における利潤極大化が可能でなければならない。加えて、顧客閉鎖の蓋然性と範囲は川上及び川下の各事業者に係る共同利潤を極大化できるか否かに依拠することになる。すなわち、投入物が川上から川下に限界費用レベルで販売されることを前提としている。その上で、一般的に顧客閉鎖分析には、川下独占事業者と川上複占という状況が想定されているとし、川下価格に対する影響は、結合前における投入物・川下製品、限界費用及び二重マージン問題の程度との間における価格の複雑な機能と需要の交差弾力性を考慮しなければならないと指摘する。そして、一定の条件下においては、川上と川下の両価格が引き下げられ、それによって消費者が便益を享受できることになるが、その一方で、両価格が引き上げられて消費者を害する場合や、川上、川下の一方の価格が上昇し、他方が引き下げられる場合もあり、これらの諸条件の下では、消費者厚生は増大又は減少することになると整理する。また、仮に、2つの投入物が緊密な代替物である場合、川下価格の上昇の蓋然性はより高くなるとし、様々な場合分けの思考を提示している。

これらを踏まえた上で、イにおける上記の FTC の判断では、顧客閉鎖を問題視していると結論付けている。FTC は、C は、過去に自己の製品と競争関係にある集積回路レイアウト環境ソフトウェアの供給業者にレイアウト環境の提供を避けようとしていたと認定している。したがって、FTC は、本件結合が C の集積回路レイアウト環境ソフトウェアへの自己と関係ない経路制御プログラムの潜在的供給業者のアクセス獲得をより困難とすると判断した。その結果、集積回路経路制御プログラム開発者が、結合事業者と競争関係にない事業者と同じ条件の下での結合事業者への独立ソフトウェアとしてのインターフェースプログラムを入手できるという内容のオープンアクセス義務が条件として賦課されたのである。

このようにイにおいて FTC は極めて厳格な条件を賦課したが、その一方で、市場構造が類似しているウにおいては、無条件に結合を認めている。その違いは特に、現実の市場閉鎖がイに比してウにおいては直接的に立証できなかったという証拠法上の制約も留意しなければならない。その結果ウの垂直結合が持つ競争への影響について統一の見解が出せない以上、FTC の対応は妥当であるとも考えられる。なお、ウにおける FTC の判断は、イとは異なり、(事実認定の差異を踏まえても) FTC の垂直結合に対する規制姿勢が転換したかど

---

<sup>32</sup> James Langenfeld, Non-Horizontal Merger Guidelines in the United States and the European Commission: Time for the United States to Catch Up?, 16 GEO. MASON L. REV. 851 (2009).

うかを判断する契機となったと強調する見解もある<sup>33</sup>。

#### エ US v. Premdor in DOJ case (2001)

本件は、世界第1位のドアメーカーPremdor（以下、「P」）がドアの両面に貼付する doorskin の市場における有力事業者 Masonite（以下、「M」）を買収する事例であって、司法省は、両市場では、当事会社以外に競争事業者が各々1社存在し、当該製品は差別化されていない状況になる中、過去に当該ドアにおいて価格カルテルでの問題が生じたことも考慮された上で、資産売却という remedies が賦課された。

P は、全世界で第1位のモルド・ドアのメーカーであり、子会社の PUS、印刷業／梱包業／化学石油製品の流通業を営む IP との間で、P が PUS を通じて IP の子会社であるモルド・ドアへ加工されるファイバー板の世界的巨大メーカーの M の事業を買い取り、PUS が M の全株式を購入するという契約を締結した。

本結合に関して、問題となる市場の構造であるが、ドアを製造する上で、ドアの両面に貼付する doorskin はドアの構成部品であり、モルド・ドアの場合、総費用の70%程度の割合を占める。本件の関連市場は、(1)モルド・ドア製造のために使用されるモルド doorskin の全米における販売市場であり、(2)モルド・ドア（他にもドアの種類はあるが、過去の価格変動に対する影響や反応がないことから代替物ではない。）である。そして、川上市場の doorskin には2社が、川下市場のモルド・ドアには2社が存在するが、各々の市場の1社は、既に垂直結合されている事業者である。本件は、各々の市場の残りの1社である M と P が垂直結合するという事例である（もっとも、川上市場での競争関係にある両社が結合するという問題もある。）。なお、P は川上市場でも JV を通じてシェアはわずかではあるが、顕著な存在感をもって事業活動を展開している。また、各々の市場には2社以外にも事業者は存在するが、5%以下であり、例えば、川下市場では、ほぼ垂直結合している事業者の doorskin メーカー又は M からしか doorskin を購入できていない。

P は、全米の40%のシェアを有し、M にとっての最大の取引相手である。

このような高い集中度と同質財が特徴的である市場では、協調関係が容易に構築できると考えられるが、現在の本件結合前の市場構造では、協調関係の可能性は低いと言える。しかしながら、本結合によって、以下の協調関係が困難である結合前の市場における4つの特徴は弱められるか、消えることになる。

第1に、P が潜在的に川上市場に進出する可能性が大きいという点である。

使用する doorskin の実質的取扱量の観点から、自身がこれの製造を拡大することで、doorskin のメーカーとなり得るのである。仮に、M が A と協調する場合、doorskin の価格が上昇し、P にとって不利となるが、P が doorskin の製造拡大が当該協調関係を不安定にする。加えて、上記の3社の戦略的事業提携協定（契約）によって、M は、低価格で P に販売する場合 P は特定の数量コミットメントを5年間という期間において拘束され、仮に

<sup>33</sup> S. Sher, The FTC's Review of the Synopsys/Avant! Merger, 17 ANTITRUST 80 (2002).

一方が垂直結合する場合には他方は通知期間を経て当該協定を解除することが可能とする約定を置いており、相互に垂直結合を回避しようとしている。同時に、MはP以外のドアメーカーにも低価格販売をしており、Mは、他のドアメーカーとPとを競争させて、広い顧客群を確保しようとするインセンティブがある。PがMを買収する場合、Pの潜在的な川上での販売拡大という価格抑制効果が消えてしまうことになる。

第2に、Mの川下市場における重大な競争圧力の存在についてである。

Pと垂直結合をしている川下事業者は価格に関して、産出量削減により協調的行動をとることができるが、これによってドアの産出量が減少して価格が上昇する。しかしながら、この状況は、川上市場の産出量も削減することとなり、Mにとっても不利となる。したがって、Mは、この協調関係を打破するために他の川下でのドアメーカーに販売するインセンティブを持つ。本件の両社の垂直結合には、川下市場での協調関係を打破するというインセンティブはない。

第3に、すでに垂直結合している事業者の顕著な競争圧力についてである。

本件の当事業業者よりもコストの面で大きく有利な立場にあるということからも、既に垂直結合している事業者と本件結合前の両当事業者との協調関係は困難である。その一方で、本件結合によって、この2つの垂直結合事業者は、コスト面で類似の構造を持つことから、両社の協調関係を構築するインセンティブが上昇する。M自身も、垂直結合した強力な競争者の出現によって、低価格による市場シェア獲得・拡大インセンティブは喪失すると認識している。

第4に、川上・川下市場における情報の非対称性による協調の困難に係る点である。

本件結合前では、既に垂直結合している事業者と本件の両当事業者との間には、各々の市場での情報（取引価格・費用構造）において格差が存在している。本件結合は、このような格差を消滅させ、相互に協調的価格設定行動からの逸脱を探知できる能力を有し、増大させることになる。

また、垂直結合していない事業者によるこれら上記の協調関係構築要因の打破は現実的ではないであろう。特に投入物が完成品の総費用に占める割合が70%程度であることは、垂直結合した事業者による川下市場での競争者排除は投入物の価格費用引上げで可能となる。また、川上市場への新規参入も、実質的に垂直結合事業者の2社が独占している状況下では困難である。

最後に、本件結合固有の効率性であるが、競争制限効果を上回る場合を考慮することになる。垂直結合の持つコスト削減（内部化）が考えられるが、本件の両当事業者の間においては、完全な結合ではなく、一部結合によって、協調的行動を行うことなくこのような便益を享受することができると判断しており、この点が、資産売却等による川上市場での独立競争事業者の創出を内容とする問題解消措置が求められた点であると考えられる。

本事案については、比較的多くの肯定的評価が確認される。

例えば、本件固有の事実関係、特に既存の垂直結合事業者との協調関係について言及す

る見解がある<sup>34</sup>。

ここでは、川上市場での協調的価格設定行動の容易化は、他の事業者の需要の内的拡大が協調的価格設定行動を抑制させていたことを弱体化させるという根拠から導出されるとしている（また川下市場での協調行動の容易化も指摘されている。）。これは、単独の川上市場におけるライバル費用引上げ理論によっても説明されるとしている。すなわち、川上市場の M は合併により垂直結合していない川下市場でのライバルに対する川上市場の製品の価格を上昇させるインセンティブを獲得するということであり、川下市場の P がより緩和された競争から得る便益のために当該費用引上げを行うのである。このことは、上記の協調的価格行動を抑制してきた M に対するライバルの対抗インセンティブの弱体化と共に、ライバル費用引上げ理論に基づく川下市場での協調関係構築の容易化を根拠付けることになるのである。なお、二重マージン問題も、他の垂直結合しているライバルとのコスト差がなくなることからより協調的關係が構築される可能性が高く、また、それまでは川下市場での様々な情報を M は入手することが困難であった状況から、本件結合によって、当該市場での情報入手構造を獲得でき、2つの垂直結合型事業者による川下市場での協調的価格設定が容易となると結論付けている。

このような理解を前提に、著者は、3段階テストを提示する。これは、従来の市場支配力分析（集中度や参入障壁を中心に分析）とは異なるとされる。

第1に、単独／協調行動による投入物／顧客閉鎖の分析を内容とし、ライバルの事業活動継続に損害を与えるか、ライバルの費用引上げを生じさせるか、協調関係構築を容易化させるかを問う。

第2に、高価格、低品質、製品の多様性の喪失等の消費者への悪影響を評価する。

第3に、競争効果の評価として、潜在的効率性とのバランスを分析する。

本件を以上の分析枠組に当てはめると以下のようなになる。

第1に、結合後、M は、独立系川下市場メーカーへの川上市場の製品の価格を上昇させるインセンティブを持つことになる。司法省は明確にしていらないが、他の垂直結合している事業者が川下市場の独立系ライバルへの供給拡大の可能性が重要な点となる。実際に審理される場合、司法省は、当該垂直結合ライバルが独立系川下市場のライバルへの価格上昇の可能性による増大した市場支配力を行使すると主張することになると予想される。

その一方で、司法省は、2つの垂直結合事業者が協調して合併後に行使し得る市場支配力の行使の阻止に時宜に適う高い蓋然性を持つ十分な川上市場への新規参入は期待できないと明確に指摘している。一般的に、垂直結合は、市場の情報構造を変化させることで協調的行動の能力とインセンティブを上昇させるとされる。例えば、垂直結合事業者の川下部門が情報交換の主体となり、協調的行動の可能性を上昇させる可能性がある。この情報交換に関しては、(1)川上市場の集中度が高く、協調的行動を行いやすいこと、(2)情報交換

---

<sup>34</sup> Michael H. Riordan, *Competitive Effects of Vertical Integration*, in PAOLO BUCCIROSSI ed., *HANDBOOK OF ANTITRUST ECONOMICS*, 145 (MIT Press, 2008).

の内容が他の競争的行動をとるライバルに対して明確に示されていること、(3)情報交換の内容が他からは合法的に入手できないものであることという諸条件を充足する必要があるとされる。

本件において司法省は、川上市場は高度寡占市場であり、川上市場の製品は同質財であることから、本件結合は、Pが高い川上市場の製品の価格への対抗インセンティブを喪失させると結論付けている。加えて、結合当事者とライバルの垂直結合事業者との間にあったコスト差の非対称性の減少は、協調からの離脱に対する監視を容易にするが、これは、結合前はMが川下市場で事業活動をしておらずライバルの垂直結合事業者に係る情報を有していないことを前提に、司法省は、本件結合によって川上市場での事業部門がMに川下市場の状況を伝えることで情報交換手法を以前よりも改善すると指摘したのである。

第2に、司法省は、本件結合は、川下市場の独立系ライバルへのライバル費用引上げによる協調を川上市場で容易にすると指摘する。ただしPは、川下市場での事業拡大インセンティブを持つ可能性があるが、このことは、ライバルの垂直結合事業者との協調を阻止する要因となり得る点に留意しなければならない。しかしながら、司法省は、同時に川下市場での協調も主張している。すなわち、Pの川下市場での事業拡大インセンティブをコントロールして川下市場での協調が可能であると指摘する。もっとも、このような司法省の見解は、川上・川下の両市場での協調という複数市場での協調理論は複雑に過ぎるし、司法省の見解でこの点が明確化されたかは不明であるとも指摘している。

第3に、司法省は、協調寡占理論を採用している。費用の観点から、協調からの離脱をそれまでコストリーダーでありコスト面で優位に立っていた事業者が持っているインセンティブを減少させることで、2つの垂直結合事業者の間の協調関係を容易にするという論理を構成しているわけである。コストリーダーが、競争的行動をとろうとするか否かは、協調後の市場シェアに依拠することになる。協調の下での市場シェアが大きい場合であれば、協調関係からの離脱に係るインセンティブをコントロールすることが可能となると指摘する。

仮に、垂直結合によりコストの優位性自体がなくなる場合、実質的な協調的価格を阻止するような競争的行動は、結合当事者への協調関係下での有利な市場シェア配分によりコントロールが可能となる。同時に、協調関係がない場合、最終消費者への価格引下げの可能性、これは、水平独占（カルテル）よりも独占価格を下げることになるが、司法省はこの点を認識しながらも、本件では資産売却を指示している。

以上の理解は、司法省は協調行動に対する懸念を主な主張の軸としていると位置付けている見解においても確認できる<sup>35</sup>。すなわち本件の市場においては、1994年に川下市場における価格カルテルが起訴されていることも事件選択の実質的判断において重要であると考えられるとしているのである。この根拠となるのが、高度寡占市場と同質財という本件固

---

<sup>35</sup> OECD, Policy Roundtables, Vertical Mergers (2007), in 'Background Note', by J. Church at 15~65, available at <http://www.oecd.org/dataoecd/25/49/39891031.pdf>.

有の事実である。このような市場の特徴を前提とするも、本件結合前は協調関係を緩和させる要因が確認されていたのであるが、本件結合はこれら要因を消滅させることになるとし、加えて、いわゆる二重マージン問題の解消による効率性達成も考慮されたが本件における結論に影響は与えなかったと司法省は判断したと位置付けている<sup>36</sup>。

このような協調関係を重視した本件の論理構成を評価して、さらなる詳細な分析を提示する見解も確認できる<sup>37</sup>。そこでは、4つの本件結合前の協調関係阻止要因が本件結合によって消滅するという点について以下のように整理する。(1)多くのライバル供給業者の存在が業界内での意思統一を困難にさせること、(2)供給業者間での非対称性は協調関係を阻止すること、(3)業界の一匹狼による競争的行動による協調関係の抑制が可能であることに基づき、これらの要素が本件結合により喪失すると整理し、特に、本件では、コスト差の減少や結合事業者による価格分布の把握及び探知容易化による協調関係構築が重要であると、加えて、プライスリーダーを抑制することで追加的な低価格メーカーといったライバルを創造する可能性と協調関係の構築が容易化する可能性の比較分析が重要であると指摘する。

## オ 補足

米国における垂直結合に対する規制スタンスを考える際に、例えば、米国を代表するような競争法の教科書（いわゆるケースブック）における垂直結合への言及箇所をしてみる<sup>38</sup>。

一般的には教科書である以上その内容や紙幅等の制約もあるが、水平結合と垂直結合のそれぞれに割当てられたページ数を比較すると、Hovenkamp による教科書<sup>39</sup>では、「Vertical Integration and Vertical Mergers」として水平結合とは連続しない独立した章立てではあるが、3対1の割合（62頁と22頁）、Elhauge による教科書<sup>40</sup>では、ほぼ7対1の割合（それ

---

<sup>36</sup> なお、M. Katz, Recent Antitrust Enforcement Actions by the US Department of Justice: A Selective Survey of Economic Issues, 21 REV. IND. ORG. 373 (2003)参照（垂直結合によるコスト削減という抗弁事由に対しては、協調関係による競争への侵害効果を問題視している以上、強力な事業者への対抗が不可能であることから競争が侵害されたという理論構成を採用していないという指摘）。

<sup>37</sup> A. Dick, Coordinated Interaction: Pre-Merger Constraints and Post-Merger Effects, 12 GEO. MASON. L. REV. 65 (2003).

<sup>38</sup> 本文に掲げた教科書類は、ここでは取り扱わなかった時期的に古く、現在においては批判の多い事例（United States v. E.I. Du Pont de Nemours & Co., 353 U.S. 586 (1957); Brown Shoe Co. v. United States, 370 U.S. 294 (1962)) や1984年司法省ガイドラインを中心にした構成を採用している（林秀弥・石垣浩晶・五十嵐俊子「垂直・混合型企業結合規制の法学・経済学的考え方に関する調査」競争政策研究センター共同研究（CR 04-04 August 2004）15頁～20頁参照）。

<sup>39</sup> FEDERAL ANTITRUST POLICY, 3rd ed. (West, 2005).

<sup>40</sup> GLOBAL COMPETITION LAW AND ECONOMICS (Hart Pub., 2007, with Damien Geradin); UNITED STATES ANTITRUST LAW AND ECONOMICS (Foundation Press, 2008).

ぞれ、102頁と15頁、147頁と19頁)である。その他の教科書<sup>41</sup>でも垂直結合に言及するページ数は20頁前後である。

その一方で、著者の意図も大きく影響している可能性があるが、100頁を超える記述を含む体系書(Treaties)もある<sup>42</sup>。また、垂直結合を水平結合と同じ枠組ではなく、競争効果の観点から垂直的取引制限と同列に論じている、競争法の経済学的分析を軸とする教科書もある<sup>43</sup> <sup>44</sup>。

---

<sup>41</sup> AREEDA, KAPLOW, EDLIN, ANTITRUST ANALYSIS, 6th ed. (Aspen, 2004); LAWRENCE A. SULLIVAN, WARREN S. GRIMES, THE LAW OF ANTITRUST: AN INTEGRATED HANDBOOK, 2nd ed. (West, 2006).

<sup>42</sup> AREEDA, HOVENKAMP, SOLOW, *supra* note 10.

<sup>43</sup> MASSIMO MOTTA, COMPETITION POLICY (Cambridge UP, 2004) at Chapter 6.米国の教科書においても同様の構成を行っているものもあるが、「Vertical Mergers」とされている項目の大見出しには「Concerted Conduct Having Exclusionary Effects」とされている点が興味深い(ANDREW I. GAVIL, WILLIAM E. KOVACIC, JONATHAN B. BAKER, ANTITRUST LAW IN PERSPECTIVE: CASES, CONCEPTS AND PROBLEMS IN COMPETITION POLICY, 2nd ed. (West, 2008))。

<sup>44</sup> 欧州では、2008年に非水平型企業結合ガイドライン(Guidelines on the assessment of non-horizontal mergers under the Council Regulation on the Control of Concentrations between Undertakings (2008))が作成され、これに沿った形で垂直結合の競争法理論を展開する教科書(RICHARD WISH, COMPETITION LAW, 6th ed. (Oxford UP, 2009) at 864ff)もある(詳細は、林秀弥「欧州の非水平型企業結合ガイドライン案の特徴と要点」公正取引679号19頁(2007年)池田千鶴『競争法における合併規制の目的と根拠』第5章(商事法務, 2008年)参照)。

また、日本においては、企業結合ガイドライン(第5)(2007年)が垂直結合(混合結合も含む)を水平結合とは別個に取り上げて違法性判断基準の枠組を提示している(詳細は、川濱他著『企業結合ガイドラインの解説と分析』第5章、特に224頁以下(商事法務, 2008年)[和久井理子]参照)。この文献では、これまでの日本における垂直結合の主要な事例について、非公式事例も含めて、例えば、日本石油運送事件(1951年6月25日審決集3巻73頁)、NTT/NTTドコモ(94年度)、広島ガスプロパン(96年度)、日本軽金属/東洋アルミ(96年度)、エクソン/ゼネラル(97年度)等を列挙している。

そして、公取委が毎年公表する相談事例集においても、垂直結合の観点から独禁法の評価を行った事例が確認できる。近年に限定すると、(網羅的ではないが)住友商事/旭硝子(2003年度)、日本精工/天辻鋼球、ソニー/日本電気(2005年度)、味の素/ヤマキ、Seagate/Maxtor、SKP/JSAT(2006年度)、三交ホールディングス/名阪近鉄バス(2007年度)等である。もっとも、これらのほとんどが水平結合の側面も有している事例であって、垂直結合だけの事例は少ないと言える。その中でも後述する日本精工/天辻鋼球の事例は「純粋な」垂直結合の事例であり、検討すべき重要事案であると言える。

## 4 経済分析手法

この章では現実の事例を分析するための経済学的な手法について説明する。連続寡占市場を分析するための経済学の理論的なモデルは幾つかある。例えば、連続数量競争モデル (successive Cournot model), 流通経路固定系寡占モデル (bilateral oligopoly model), 連続立地選択モデル (successive location choice model) などである。本稿では、分析の容易な連続数量競争モデルを紹介し、現実の事例に応用する。

### (1) 連続寡占市場モデル

本稿では、川上市場と川下市場とが共に寡占的であり、数量競争を行っているモデルを紹介する。この連続数量競争モデルは Greenhut and Ohta (1979) によって作られた。彼らは、川上企業、川下企業、垂直的企業結合を行っている企業が混在し、寡占的な数量競争を行っている市場における企業行動を分析した。このモデルでは、垂直的結合企業は非結合川下企業に財を販売しないという仮定が置かれていたが、Salinger (1988) においてこの仮定が緩められたモデルが提示された。Salinger (1988) のモデルでは、Greenhut and Ohta (1979) で仮定されていた「垂直的結合企業は非結合川下企業に財を販売しない」という行動が均衡で行われることが明らかになった。また、Salinger (1988) では、垂直的企業結合により川下市場価格が上昇する可能性があることが示された。

#### ア モデル

Greenhut and Ohta (1979) と Salinger (1988) に従い、モデルの詳細を述べる。川上市場には  $m$  企業存在し、川下市場には  $n$  企業存在するとする。これらの企業により生産される財は同質的であるとする。このモデルでは分析を簡単にするために、財の販売に関しては価格支配力を有するが、財の購入に関しては有しないと仮定する。次に、各企業の行動のタイミングについて説明する。ステージ 1 では、川上企業が川上市場において販売する数量を選択する。ステージ 2 では、川下企業が卸売価格を所与として、川下市場への販売数量を選択する。川下市場における逆需要関数は線形であり、 $P = a - X$  とする。ただし、 $P$  は川下市場価格、 $X$  は川下市場における総販売量、 $a$  は定数であり、 $a > 0$  を仮定する。また、川下企業  $i$  の販売量を  $x_i$  とすると、 $X = \sum_{i=1}^n x_i$  となる。川上市場における川上企業  $j$  の販売量を  $q_j$  で表すと、川上市場における総販売量は  $Q = \sum_{j=1}^m q_j$  となる。このとき、川上企業  $j$  の利潤は、

$$\pi_j^U = wq_j \quad \text{where} \quad j = 1, \dots, m.$$

川下企業  $i$  の利潤は

$$\pi_i^D = \left( a - \sum_{i=1}^n x_i - w \right) x_i \quad \text{where} \quad i = 1, \dots, n.$$

本稿では、完全情報を仮定し、このモデルを後向き帰納法 (backward induction) を用いて解く。また、純粋戦略にのみ着目する。

## イ 均衡の導出

川下企業*i*以外の川下企業により販売された財の総量を $X_{-i}$ とする。ステージ2における1階の条件より、

$$a - w - 2x_i - X_{-i} = 0 \quad \text{where} \quad i = 1, \dots, n.$$

これを解くことにより、ステージ2における販売量を得る。

$$x_i = \frac{1 - w}{1 + n}, \quad \text{where} \quad i = 1, \dots, n.$$

この式を $i = 1, \dots, n$ について足し合わせ、 $\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{j=1}^m q_j$ に代入し、整理すると、川下市場における逆需要関数を得る。

$$w = a - \frac{1 + n}{n} \sum_{j=1}^m q_j.$$

この逆需要関数を川上企業の利潤式に代入すると、

$$\pi_j^U = \left( a - \frac{1 + n}{n} \sum_{j=1}^m q_j \right) q_j, \quad \text{where} \quad j = 1, \dots, m.$$

川上企業*j*以外の川上企業による販売量を $Q_{-j}$ とすると、ステージ1における1階の条件より、

$$a - \frac{1 + n}{n} (2q_j - Q_{-j}) = 0, \quad \text{where} \quad j = 1, \dots, m.$$

これを解くことにより、ステージ1における販売量や均衡におけるその他の結果を得る。

$$q_j = \frac{an}{(1 + m)(1 + n)}, \quad x_i = \frac{am}{(1 + m)(1 + n)}, \quad X = Q = \frac{amn}{(1 + m)(1 + n)},$$

$$w = \frac{a}{1 + m}, \quad P = \frac{a(1 + m + n)}{(1 + m)(1 + n)},$$

$$\pi_j^U = \frac{a^2 n}{(1 + m)^2 (1 + n)}, \quad \pi_i^D = \left[ \frac{am}{(1 + m)(1 + n)} \right]^2.$$

## 5 連続数量競争モデルの現実への応用

### (1) 導入

垂直的企業結合が行われた後に、合併に参加していない企業が市場から追い出されることが問題になる場合がある。非合併企業が市場から追い出される形態として、主に顧客閉鎖と投入物閉鎖の2つが考えられる。顧客閉鎖とは、合併川下企業が非合併川上企業から投入物を購入を拒否することで、非合併川上企業が市場から追い出されてしまうことであり、投入物閉鎖とは、合併川上企業が非合併川下企業へ投入物の販売を拒否することで、非合併川下企業が市場から追い出されてしまうことである。顧客閉鎖や投入物閉鎖が問題となる理由は、市場から企業が追い出されることによって、競争が阻害されるからである。競争の阻害は、最終的に消費者の直面する価格に影響を与えるので、垂直的企業結合がこのような顧客・投入物閉鎖をもたらす可能性がある場合、この垂直的企業結合を問題なしとするべきか議論される。

垂直的企業結合における顧客・投入物閉鎖が検討された事例の一つとして、日本精工株式会社（以下、日本精工）が株式会社天辻鋼球製作所（以下、天辻鋼球）と垂直的企業結合を行おうとした事件がある。この事例の特徴として、川上企業は規模の経済を有しており、合併した川下企業は複数の市場で生産活動を行っていた。したがって、市場構造は多少複雑であったため、垂直的企業結合の効果が明確でなく、議論の対象となったのである。本稿では、この日本精工／天辻鋼球事件で問題となった市場に合わせてモデルを構築し、日本精工と天辻鋼球の企業結合が市場に対してどのような影響を与えるのかを考察していく。

分析の結果、日本精工と天辻鋼球の企業結合は投入物閉鎖を引き起こさないが、天辻鋼球のライバル川上企業の固定費用が大きい場合、顧客閉鎖を引き起こす。つまり、垂直的企業結合によってこのライバル川上企業は市場から排除される。しかし、この企業結合によって最終財価格は低下するので、消費者にとって、日本精工と天辻鋼球の企業結合は本稿の観点からは望ましいと言える。

本稿では、川上企業と川下企業がそれぞれの市場において不完全競争を行っている例を考える。このような市場における垂直的企業結合の効果に関する先行研究として **Salinger (1988)** がある<sup>45</sup>。**Salinger (1988)** は複数の川上企業と複数の川下企業の存在する市場を想定し、このような市場における垂直的企業結合の効果を分析した。分析の結果、川上企業が垂直的企業結合する誘因を持つ状況で、この企業結合が川下市場価格を上昇させる可能性が示された。この結論は、シカゴ学派の結論と異なるという点において、重要な研究であると考えられる<sup>46</sup>。本稿は主に、**Salinger (1988)** において分析されたモデルに従っているが、**Salinger (1988)** とは異なり、複数の川下市場で活動を行っている川下企業が存在し

<sup>45</sup> その他の研究として、**Greenhut and Ohta (1979)** や **Lin (2006)** などがある。

<sup>46</sup> シカゴ学派の主張については、**Bork (1979)** や **Posner (1976)** を参照せよ。また、シカゴ学派に関する主張は **Perry (1989)** において詳細にまとめられている。

ている場合を考えている。

以下の議論は次のように構成されている。まず、第2節で、日本精工／天辻鋼球事件の背景を説明する。第3節で、モデルを設定し、第4節で、このモデルにおける均衡を導出する。第5節で、垂直的企業結合による顧客閉鎖と投入物閉鎖の効果について分析を行い、得られた結果を公正取引委員会の主張と比較する。最後に、第6節で本稿の結論をまとめる<sup>47</sup>。

## (2) 背景

平成17年度に、日本精工が天辻鋼球の全株式を取得することを計画した<sup>48</sup>。公正取引委員会はこの事例に関して、下記のような状況説明を行っている。以下は、公正取引委員会(2005)「日本精工株式会社による株式会社天辻鋼球製作所の株式取得について」の要約である。

- 天辻鋼球は鋼球を製造し、それを販売している企業であり、日本精工は購入した鋼球を投入物として用いて、玉軸受け、リニアガイド、ボールねじなどを製造販売している企業である。日本精工は投入物である鋼球の大部分を天辻鋼球から購入していた。日本精工と天辻鋼球は同一の市場で競争しているのではなく、鋼球を売買する関係であるので、この企業結合は垂直的であると考えられる。
- 平成16年度における国内の鋼球の市場規模は、約300億円であり、このうち、約200億円を玉軸受等向けが占めている。平成16年度における国内の市場規模は、玉軸受が約2400億円、リニアガイドが約540億円、ボールねじが約510億円であった。天辻鋼球と日本精工の各市場におけるシェアは表1—4に示されている。
- 鋼球には、国際規格(ISO3290)が設定されており、これに準じた国内規格(JIS B 1501)も設定されている。鋼球メーカーは上記規格に即して製品の製造を行っており、技術水準や品質面での差はなく、同一の玉軸受等に使用する鋼球を複数の鋼球メーカーから調達している軸受メーカーも存在していた。

---

<sup>47</sup> 本稿の内容は Mizuno et al. (2009) を修正したものとなっている。

<sup>48</sup> 日本精工と天辻鋼球の事例に関する詳細な情報は、「(平成17年度：事例7) 日本精工株式会社による株式会社天辻鋼球製作所の株式取得について」を参照せよ。

<http://www.jftc.go.jp/ma/jirei2/H17jirei7-01.html>

表 1

## 鋼球

順位	メーカー名	シェア
1	天辻鋼球	約 50%
2	A 社	約 40%
	その他	約 5%
	輸入	約 5%
	合計	100%
HHI 約 4,200		

表 2

## 玉軸受け

順位	メーカー名	シェア
1	日本精工	約 35%
2	B 社	約 25%
3	C 社	約 20%
4	D 社	約 5%
	その他	約 5%
	輸入	約 10%
	合計	100%
HHI 約 2,400		

表 3

## リニアガイド

順位	メーカー名	シェア
1	E 社	約 60%
2	F 社	約 20%
3	日本精工	約 10%
	その他	約 5%
	輸入	約 5%
	合計	100%
HHI 約 4,600		

表 4

## ボールねじ

順位	メーカー名	シェア
1	日本精工	約 35%
2	G 社	約 25%
3	H 社	約 15%
4	I 社	約 5%
	その他	約 15%
	輸入	約 5%
	合計	100%
HHI 約 2,200		

- 軸受メーカーの中には、鋼球の供給が滞るリスクを回避するため、鋼球の内製を行うことのできる事業者も存在していた。これらメーカーは、何らかの事情で取引先鋼球メーカーからの鋼球の供給が滞った場合にも、内製割合を増加させることにより鋼球を調達することが可能であった。
- 鋼球の製造には高額な設備を要するため、投下資本を回収し、利益を上げるためには、売上高を増加させるとともに、稼働率を上げ単位当たりの生産コストを引き下げることが重要であった。

このような状況を背景として、公正取引委員会は次のような理由によって、この垂直的

企業結合は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はならないとした。以下は、単独行動による競争の実質的制限に関する、公正取引委員会の主張である。

- 日本精工による天辻鋼球以外の鋼球メーカーからの鋼球調達拒否
  - 日本精工は、天辻鋼球以外の鋼球メーカーからの鋼球の調達を取り止めるインセンティブはない。また、仮に、日本精工が天辻鋼球以外の鋼球メーカーからの鋼球調達を拒否したとしても、日本精工に代わる販売先となり得る有力な軸受メーカーが複数存在する。これらのことから、当事会社の単独行動により、鋼球の取引分野における競争を実質的に制限することとはならないと判断した。
  
- 天辻鋼球による日本精工以外の軸受メーカーへの鋼球供給拒否
  - 天辻鋼球は、鋼球の生産コストの削減のためには、一定数量以上の販売量を確保することが必要であるので、日本精工以外の軸受メーカーへの供給については、これからも継続していく状況にあると考えられる。また、仮に、軸受メーカーへの鋼球の供給を拒否したとしても、鋼球を内製している軸受メーカーにとっては、内製比率を引き上げることで対応可能である。したがって、当事会社の単独行動により、玉軸受等の取引分野における競争を実質的に制限することとはならないと判断した。

公正取引委員会は協調的行動による競争の実質的制限についても議論を行っているが、本稿では、単独行動による競争の実質的制限に焦点を当てるので、協調的行動の効果については、省略する<sup>49</sup>。

本稿では、上述した状況を分析するために、以下のような市場の特徴に注目し分析を行う。

- 川上企業の生産する財は複数の川下市場に供給されている。
- 生産される財は各市場で同質的。
- 川下企業の1つ（日本精工）は複数の川下市場で活動を行っており、ある川下市場ではライバル企業に比べて、競争力が弱い。
- 川上企業の生産には固定費用が必要となる。

川下企業が投入物を内製できることは、重要な特徴であると考えられるが、問題を簡単にするために、モデル分析においてこの特徴を無視する。したがって、投入物の内製に関

---

<sup>49</sup>協調的行動に関する議論は、「(平成17年度：事例7) 日本精工株式会社による株式会社天辻鋼球製作所の株式取得について」を参照せよ。  
<http://www.jftc.go.jp/ma/jirei2/H17jirei7-01.html>

する議論は、モデル分析の後で考察を行う。

### (3) モデル

鋼球（以下、投入物）を生産している川上市場（以下、川上市場）と玉軸受けを生産している川下市場（以下、川下市場 1）及びリニアガイドを生産している川下市場（以下、川下市場 2）が存在する状況を考える。川上市場には天辻鋼球（以下、川上企業 0）と 1 つのライバル企業（以下、川上企業 1）が存在する。川下市場 1 には、日本精工（以下、川下企業 0）と 1 つのライバル企業（以下、川下企業 1）が存在し、川下市場 2 には、川下企業 0 と 1 つのライバル企業（以下、川下企業 2）が存在する。

各川上企業は投入物を生産し、これを川下企業へ販売している。各川上企業の生産する投入物は同質的であるとする。川上企業間の技術は対称的であるとする。川上企業が生産を行うのに必要な費用は、一定の限界費用と固定費用から構成され、簡単化のために、限界費用はゼロとする。川上企業にとっての固定費用を  $f$  とする。投入物価格を所与として、各川下企業は川上企業から投入物を購入し、それをを用いて生産を行っている。1 単位の製品を作るために、1 単位の投入物が必要であるとする。Salinger (1988) に従って、投入物価格は投入物の総供給量と総需要量が等しくなるように決定されるとする。簡単化のために、川下企業は他の投入物を必要としないとする。川下市場 2（リニアガイド市場）で川下企業 0（日本精工）が生産する場合の限界費用を  $c$  とする。川下市場におけるその他の生産費用はゼロとする。

各企業が行動を選択するタイミングは以下の 2 段階である。

- まず、川上企業 0 と川上企業 1 が投入物の生産量を選択する。川上企業 0 の生産量を  $q_0$ 、川上企業 1 の生産量を  $q_1$  とする。投入物の総生産量  $q_0 + q_1$  を基に、投入物価格  $w$  が決定される。
- 次に、投入物価格を所与として、各市場における川下企業が生産量を決定する。川下市場 1 における、川下企業 0 の生産量を  $x_{01}$ 、川下企業 1 の生産量を  $x_1$  とする。川下市場 2 における、川下企業 0 の生産量を  $x_{02}$ 、川下企業 2 の生産量を  $x_2$  とする。

各川下市場における逆需要関数は対称的であり、それぞれ、 $p_1 = 1 - x_{01} - x_1$  及び  $p_2 = 1 - x_{02} - x_2$  とする。ただし、 $p_1$  は川下市場 1 における製品（玉軸受け）価格であり、 $p_2$  は川下市場 2 における製品（リニアガイド）価格である。

上記の設定の下で、各企業の利潤は以下となる。川上企業 0 の利潤  $\pi_{U0}$  と川上企業 1 の利潤  $\pi_{U1}$  はそれぞれ以下となる。

$$\pi_{U0} = w(q_0, q_1)q_0 - f, \quad \pi_{U1} = w(q_0, q_1)q_1 - f. \quad (1)$$

川下企業 0 の利潤  $\pi_{D0}$ 、川下企業 1 の利潤  $\pi_{D1}$ 、川下企業 2 の利潤  $\pi_{D2}$  はそれぞれ、以下と

なる。

$$\pi_{D0} = (1 - x_{01} - x_1 - w)x_{01} + (1 - x_{02} - x_2 - w - c)x_{02}, \quad (2)$$

$$\pi_{D1} = (1 - x_{01} - x_1 - w)x_1, \quad \pi_{D2} = (1 - x_{02} - x_2 - w)x_2. \quad (3)$$

本稿では、日本精工と天辻鋼球の垂直的企業結合による顧客・投入物閉鎖の可能性と、垂直的企業結合による消費者への影響について分析を行うので、川上企業0と川下企業0が垂直的企業結合を行うケースと行わないケースとを比較する。川上企業0と川下企業0が垂直的企業結合を行った場合、この企業は結合利潤を最大化させるよう行動すると仮定する。したがって、合併企業の利潤は以下となる。

$$\pi_V = w(q_0, q_1)q_0 + (1 - x_{01} - x_1)x_{01} + (1 - x_{02} - x_2 - c)x_{02} - f. \quad (4)$$

垂直的企業結合を行った川下企業が投入物価格を支払う必要がない理由は、合併した川上企業から調達することが可能となったためである。

本稿では純粋戦略のみに注目し、上述したモデルを後ろ向きに解く。

#### (4) 均衡の計算

##### ア 川上企業0と川下企業0が垂直分離しているケース

まず、川上企業0と川下企業0が垂直分離している状況から分析する。川下市場1と川下市場2における競争の結果は、(2)と(3)を用いた1階の条件より、以下となる。

$$x_{01} = \frac{1-w}{3}, \quad x_1 = \frac{1-w}{3}, \quad x_{02} = \frac{1-w-2c}{3}, \quad x_2 = \frac{1-w+c}{3}. \quad (5)$$

投入物価格 $w$ は川上企業の総供給量と川下企業の総需要量を等しくするので、 $q_0 + q_1 = x_{01} + x_1 + x_{02} + x_2$ に(5)を代入して、 $w$ について解くと川上企業の直面する逆需要関数 $w(q_0, q_1) = 4 - c/4 - 3(q_0 + q_1)/4$ を得る。この逆需要関数を(1)に代入して、1階の条件より、川上市場における競争の結果を得る。

$$q_0^N = q_1^N = \frac{4-c}{9}, \quad p_1^N = \frac{10-c}{18}, \quad p_2^N = \frac{5(c+2)}{18}, \quad w^N = \frac{4-c}{12}, \quad (6)$$

$$\pi_{U0}^N = \pi_{U1}^N = \frac{(c-4)^2}{108} - f, \quad \pi_{D0}^N = \frac{265c^2 - 178c + 64}{648}, \quad \pi_{D1}^N = \frac{(c+8)^2}{1296}, \quad \pi_{D2}^N = \frac{(13c+8)^2}{1296},$$

(7)

ただし、上付文字の  $N$  は川上企業 1 と川下企業 1 が垂直分離しているケースを表す。均衡において、正の生産量を保証するために、 $c < 8/23 \approx 0.3478$  を仮定する。

#### イ 川上企業 0 と川下企業 0 が垂直的企業結合しているケース

次に、川上企業 0 と川下企業 0 が垂直的企業結合している状況を分析する。川下市場 1 と川下市場 2 における競争の結果は、(3) と (4) を用いた 1 階の条件より、以下となる。

$$x_{01} = \frac{w+1}{3}, \quad x_1 = \frac{1-2w}{3}, \quad x_{02} = \frac{1+w-2c}{3}, \quad x_2 = \frac{1+c-2w}{3}. \quad (8)$$

投入物価格  $w$  は川上企業の総供給量と川下企業の総需要量を等しくするので、 $q_0 + q_1 = x_1 + x_2$  に (8) を代入して、逆需要関数  $w = (c+2)/4 - 3(q_0 + q_1)/4$  を得る。この逆需要関数を (1) と (4) に代入して、一階の条件と  $c < 18/23 \approx 0.3478 < 2/5$  より、 $q_0 = 0$  を得る。よって、 $q_0 = 0$  と一階の条件から、川上市場における競争の結果を得る。

$$q_0^I = 0, \quad q_1^I = \frac{c+2}{6}, \quad w^I = \frac{c+2}{8}, \quad p_1^I = \frac{c+10}{24}, \quad p_2^I = \frac{9c+10}{24}, \quad (9)$$

$$\pi_V^I = \frac{113c^2 - 140c + 100}{288} - f, \quad \pi_{b1}^I = \frac{(c+2)^2}{48} - f, \quad \pi_{b1}^I = \frac{(c-2)^2}{144}, \quad \pi_{b2}^I = \frac{(3c+2)^2}{144}, \quad (10)$$

ただし、上付文字の  $I$  は川上企業 0 と川下企業 0 が垂直的企業結合を行っているケースを表す。

#### (5) 分析

##### ア 垂直的企業結合による顧客・投入物閉鎖

まず、垂直的企業結合による投入物閉鎖について考える。川上企業 0 と川下企業 0 が垂直的企業結合を行っている場合、(9) より、垂直的企業結合を行った川上企業 0 は均衡において、ライバル川下企業に対して投入物の供給を行わない。また、 $x_1^I, x_2^I > 0$  であるので、垂直的企業結合によって投入物閉鎖は起こらないと分かる。

したがって、次の命題を得る。

#### 命題 1

固定費用の存在による規模の経済が存在している場合、垂直的企業結合を行った川上企業はライバル川下企業へ供給を行わないが、投入物閉鎖が引き起こされることはない。

この結果は Salinger (1988) での結果と似ている。しかしながら、Salinger の研究では企業結合を行う川下企業が複数の市場で操業していないという点で異なる。命題 1 の背後にある直観は以下となる。結合された企業が川上市場への供給を 1 単位減らし、川下市場への供給を 1 単位増やしたとする。このとき、川下市場価格は変化しない。しかし、結合された企業は川下市場でのマークアップも手に入れることができるので、結合企業の利潤は増加する。そのため、均衡において、結合企業はライバル川下企業へ供給する誘因はない。しかしながら、非結合川上企業が川上市場へ供給を行うので、非結合川下企業が市場から排除されることもないのである。

次に、垂直的企業結合による顧客閉鎖について考える。このモデルにおいて、川上企業の技術は対称であるので、垂直的企業結合を行った企業は、マークアップを乗せられた財をライバル川上企業から購入する誘因はない。したがって、垂直的企業結合は顧客閉鎖をもたらす可能性がある。その理由は、ライバル川上企業の需要が低下し、ライバル川上企業が市場から追い出されるためである。したがって、ここでは、垂直的企業結合によって川上企業 1 が市場から退出させられるかについて議論する。

垂直的企業結合が川上企業 1 の利潤に与える影響を考えると、(7) と (10) より、 $\pi_{U1}^I - \pi_{U1}^N = -(c + 14)(2 - 5c)/432 < 0$  を得る。この不等号が成立する理由は  $c < 8/23$  という仮定からである。したがって、垂直的企業結合はライバル川上企業の利潤を低下させる。この利潤低下によって、川上企業 1 の利潤が固定費用を回収できない水準になったとすると、川上市場は垂直的企業結合を行った企業によって独占される。上述した結果から、下記の命題を得る。

## 命題 2

*固定費用の存在による規模の経済が存在していたとしても、固定費用が条件  $(c + 2)^2/48 < f < (c - 4)^2/108$  を満たす場合、垂直的企業結合は顧客閉鎖を引き起こす。*

この命題の背後にある直観は以下である。川上企業 0 と川下企業 0 が結合したとき、ライバル川上企業は結合川下企業に供給できなくなる。さらに、結合川下企業は結合前と比べて投入物を安く仕入れることができるようになるので、より効率的になる。そのため、非結合川下企業の供給量が減る。これらの効果により、非結合川上企業の直面する需要は小さくなる。したがって、垂直的企業結合は非結合川上企業の利潤を減少させる。もし、この利潤減少が大きかったなら、この垂直的企業結合は顧客閉鎖を引き起こすのである。

ライバル川上企業が追い出される場合、 $q_1 = 0$  としてモデルを解くことにより、均衡で実現する結果を得ることができる。したがって、(4) に (8)、 $w = (c + 2)/4 - 3(q_0 + q_1)/4$ 、 $q_1 = 0$  を代入し、一階の条件より、ライバル川上企業が追い出される場合の均衡結果を得る。

$$q_0^E = \frac{2c}{5}, w^E = \frac{10-c}{20}, p_1^E = \frac{30-c}{60}, p_2^E = \frac{19c+30}{60}, \quad (11)$$

$$\pi_V^E = \frac{180 + 161c^2 - 180c}{360} - f, \pi_{b1}^E = \frac{c^2}{900}, \pi_{b2}^E = \frac{121c^2}{900}, \quad (12)$$

ただし、上付文字の  $E$  は川上企業 1 が退出するケースを表す。

### イ 垂直的企業結合の影響

垂直的企業結合によって顧客閉鎖が起こったとしても、製品価格が低下するならば、その企業結合は望ましいといえる。したがって、ここでは、垂直的企業結合の前後における市場の結果を比較する。(6), (9), (11) 式より、次式を得る。

$$p_1^E - p_1^N = p_2^E - p_2^N = \frac{7c-10}{180} < 0, p_1^I - p_1^N = p_2^I - p_2^N = \frac{7c-10}{72} < 0, \quad (13)$$

ただし、不等号の成立は  $c < 8/23$  を仮定していることによる。以上より、次の系を得る。

### 系 1

垂直的企業結合により、製品価格は減少する。

この結果の背後にある直観は以下である。まず垂直的結合は結合企業の利潤を下げるような負の効果を有していない。したがって、垂直的企業結合が行われる。この結合は中間財価格を上昇させる効果を有しているが、二重マージンの問題が解消されるために、最終財価格は必ず低下するのである。

この結果を、公正取引委員会による日本精工／天辻鋼球事件での結論と比較してみる。公正取引委員会は「天辻鋼球は、鋼球の生産コストの削減のためには、一定数量以上の販売量を確保することが必要であり、日本精工以外の軸受メーカーへの鋼球の供給を拒否すれば、大幅な販売量の減少が避けられないため、日本精工以外の軸受メーカーへの供給については、これからも継続していく状況にあると考えられる。」としている。鋼球の製造には高額な設備必要とすることから、固定費用が十分大きいと考えられる。したがって、このような市場では規模の経済があると考えられる。しかしながら、本稿の結果から、規模の経済の存在のみによって、ライバル川下企業への供給を継続するとは言えない。ただし、本稿では固定費用と一定の限界費用という費用関数を想定しているので、本稿で考えている状況は限定的であるとも言える。以上から、限界費用が逓減するような技術을考えた場合、規模の経済の存在により、ライバル川下企業への供給が継続されるかもしれない。しかしながら、このような議論を行うためには、企業の費用を測定するなど、追加の議論が

必要であると考えられる。

また、公正取引委員会は、「仮に、日本精工が天辻鋼球以外の鋼球メーカーからの鋼球調達を拒否したとしても、日本精工に代わる販売先となり得る有力な軸受メーカーが複数存在する。」とし、鋼球の取引分野における競争を実質的に制限しないという判断を行った。しかしながら、本稿の分析により、固定費用が十分大きい場合、垂直的企業結合はライバル鋼球メーカーを市場から追い出す可能性があるため、必ずしもライバル鋼球メーカーがライバル川下企業に供給を行えるとは言えない。垂直的企業結合の効果を正確に議論するためには、垂直的企業結合によるライバル企業が排除される状況をより詳細に考える必要があるかもしれない。

本稿では川下企業の鋼球内製について無視してきた。最後に、この点について考える。川下企業が鋼球を内製できることは、川下企業の鋼球への需要を減少させる要因となるので、川上企業にとって望ましい状況ではない。したがって、鋼球内製は非合併川上企業をより市場から排除する可能性を高める。また、川下企業が鋼球を内製できる場合、垂直的企業結合によって鋼球価格が上昇したとしても、川下企業の鋼球生産費用以上に上昇することはない。したがって、鋼球の内製は鋼球価格の上方硬直性をもたらすので、結局、製品価格もあまり上昇しなくなる。以上により、川下企業が鋼球を内製できたとしても、本稿で得られた結論に質的な影響はないと考えられるのである。

## (6) まとめ

本稿における分析により、日本精工と天辻鋼球のような企業の垂直的企業結合は、投入物の生産のための固定費用が大きい場合、顧客閉鎖を引き起こす可能性があることが示された。しかしながら、ここでの垂直的企業結合は最終財価格を低下させるので、本稿の観点からは望ましいものであると考えられる。この結論は、公正取引委員会の行った主張と幾分異なっている。公正取引委員会の主張の論拠は規模の経済に基づいているが、本稿の結果から、固定費用の存在を理由として、顧客閉鎖が起こらないことを主張することは論理に飛躍があると言えるかもしれない。しかしながら、垂直的企業結合は二重マージンを解消するので、企業結合そのものは本稿の観点からは望ましいといえる。そのため、公正取引委員会の結論と本稿の結論は共通しており、それは、日本精工と天辻鋼球の垂直的企業結合には問題なしとすべきであるというものである。垂直的企業結合の競争効果は二重マージンの解消によることが多いため、企業結合のより正確な効果を測定するために、合併の前後における二重マージンを予測する必要があるのかもしれない。

## 6 結論

本稿では、川上市場と川下市場が共に寡占である市場における垂直的企業結合の効果について分析してきた。本稿により達成した点は以下である。

まず、連続寡占市場に関する定義を整理し、垂直的企業結合の反競争効果に関する経済学的な考え方を紹介したことが挙げられる。また、連続寡占市場に関する先行研究の整理を行うことができた。連続寡占市場に関する研究は幾つか存在するものの、本稿のような整理を行った研究はなかったため、本稿は連続寡占市場における垂直的企業結合の経済学的な側面を概観する場合に有用であると考えている。

次に、垂直的企業結合に関する事例を集めたことも本稿の貢献となっている。垂直的企業結合の効果に関する議論の重要性は認められているものの、どのような事例が問題となっているのかについて、答えを与える研究はほとんど存在しなかった。本稿では、垂直的企業結合に関する事例を集めることにより、どのような内容が現実に問題となっているのかについて、考えるきっかけを与えることができている。本稿で集められた事例を読むことで、垂直的企業結合における新たな論点が発見できるかもしれない。

本稿での最後の貢献は、現実の事例に経済学的な分析を適応していることである。経済学の理論的な研究において、現実の事例を極めて重視してモデルを構築することは多くない。そのため、実務的な面で経済理論の利用が進んでいないと考えられる。本稿ではこの点を考慮して、現実の事例に対してどのようなアプローチで経済理論を適応するのかの例を示すことができている。実際に経済理論を適応することで、実務面で発見されなかった結論を導くことに成功している。

以上が本稿の貢献部分であるが、今後の研究が望まれる点として以下が挙げられる。まず、米国以外の国の事例研究を行う必要がある。例えば、欧州における事例や、日本における事例などを考える必要がある。理論的なアプローチについては、連続数量競争モデル以外のモデルを現実の事例に適応することも重要である。経済理論の多くの適応例を示すことは、経済学を競争政策の場において活用することにつながるため、この点は非常に重要であると考えられる。また、製品差別化など現実の市場に近い状況で分析できるように本稿のモデルを拡張することも大切であろうと思われる。

## 参考文献<sup>50</sup>

Abiru, M., Nahata, B., Raychaudhuri, S. and Waterson, M. (1998) Equilibrium structures in vertical oligopoly. *Journal of Economic Behavior & Organization* 37 (4), 463–480.

Australian Competition and Consumer Commission (1999) Merger Guidelines 1999. <http://www.accc.gov.au/content/index/phtml/itemId/304397>.

Blair, R.D. and Kaserman, D.L. (1978) Vertical integration, tying and antitrust policy. *American Economic Review* 68, 397–402.

Blois, K.J. (1972) Vertical quasi-integration. *Journal of Industrial Economics* 20, 253–272.

Bork, R. (1978) *The antitrust paradox*. New York: Basic Books.

Chen, Y. (2001) On vertical mergers and their competitive effects. *RAND Journal of Economics* 32, 667–685.

Cheung, S.N.S. (1983) The contractual nature of the firm. *Journal of Law and Economics* 26, 1–21.

Coase, R. (1937) The Nature of the firm. *Economica*, reprinted (1988) *The firm, the market, and the law*, Chapter 2.

Fan, J.P.H. and Goyal, V.K. (2006) On the patterns and wealth effects of vertical mergers. *Journal of Business* 79, 877–902.

Gans, J.S. (2007) Concentration-based merger tests and vertical market structure. *Journal of Law and Economics* 50, 661–680.

Greenhut, M.L. and Ohta, H. (1979) Vertical integration of successive oligopolists. *American Economic Review* 69, 137–141.

---

<sup>50</sup> 3章: 垂直的企業結合に関する事例における参考文献については、3章の脚注を参照せよ。

Grossman, J.J. and Hart, O.D. (1986) The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *Journal of Political Economy* 94, 691–719.

Higgins (2009) Vertical merger: Monopolization for downstream quasi-rents. *Managerial and Decision Economics* 30, 183–191.

Japan Fair Trade Commission (2005) Case 7: Amatsuji Steel Ball Mfg. Co., Ltd., stock acquiring by NSK Ltd., <URL: <http://www.jftc.go.jp/ma/jirei2/H17jirei7-01.html>>

Jensen, M.C. and Meckling, W.H. (1976) Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics* 3, 305–360.

Lin, P. (2006) Strategic spin-offs of input divisions, *European Economic Review* 50, 977–993.

Mallela, P. and Nahata, B. (1980) Theory of vertical control with variable proportions. *Journal of Political Economy* 88, 1009–1025.

Mizuno, T., K. Arai, C. Ikeda, and N. Nishimura (2009) Vertical integration with fixed cost in upstream market: NSK/Amatsuji merger, *Economics Bulletin* 29 (3), 2445–2455.

Motta, M. (2004) *Competition policy: Theory and practice*. Cambridge University Press.

Needham, D. (1969) *Economic analysis and industrial structure*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Ordover, J.A., Saloner, G., and Salop, S.C. (1990) Equilibrium vertical foreclosure. *American Economic Review* 80, 127–142.

Perry, M.K. (1989) Vertical integration: determinants and effects. In R. Schmalensee and R.D. Willig, eds., *Handbook of Industrial Organization*. Amsterdam: North-Holland.

Posner, R.A. (1976) *Antitrust law*. Chicago: University of Chicago Press.

Riordan, M.H. (1990) What is vertical integration? *The Firm as a Nexus of Treaties*, edited by Aoki, M., Gustafsson, B., and Williamson, O.E., Sage Publications.

Salinger, M.A. (1988) Vertical mergers and market foreclosure. *Quarterly Journal of Economics* 103, 345–356.

Salop, S.C. and Scheffman, D.T. (1983) Raising rivals' costs. *American Economic Review* 36, 19–34.

Salop, S.C. and Scheffman, D.T. (1987) Cost-raising strategies. *Journal of Industrial Economics* 36, 19–34.

Schmalensee, R. (1973) A note on the theory of vertical integration. *Journal of Political Economy* 81, 442–449.

Singer, E.M. (1968) *Antitrust economics*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

U.S. Department of Justice (1984) Non-horizontal merger guidelines.  
<http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines/2614.htm>.

Vernon, J.M. and Graham, D.A. (1971) Profitability of monopolization by vertical integration. *Journal of Political Economy* 79, 924–925.

Warren-Boulton, F.R. (1974) Vertical control with variable proportions. *Journal of Political Economy* 82 783–802.

Westfield, F.M. (1981) Vertical integration: Does product price rise or fall? *American Economic Review* 71, 334–346.

Williamson, O.E. (1975) *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York: Free Press.

Williamson, O.E. (1980) *The economic institutions of capitalism*, The Free Press.

泉水文雄・柳川隆 (2006) 垂直的統合, 柳川隆・川濱昇 編, 『競争の戦略と政策』第7章.