

# 06 年度石橋研究会卒業論文

## 「水平合併の便益と費用」

石橋研究会 第7期生

金崎聖

## はしがき

近年、M&A という言葉をよく耳にするようになった。この M&A というのは経営学で扱われる言葉であり、それは独立した複数の企業が全面的に一体化して事業を行うための企業合併・買収のことである。経済学を扱うわれわれとしてはこの M&A という言葉は使わずに企業合併・買収という言葉を使っていきたい。そうした合併問題の中で昨今、特にクローズアップされたのは「アオキとコナカのフタタ争奪戦」や「王子製紙の北越製紙買収失敗」という話題や、「JAL・JAS の合併とその後の失敗」という問題である。

こうした同じ市場に存在する競争者間での合併というのは、競争力を高められるという企業側のメリットがある。しかしそのために公正な競争が妨げられ、消費者余剰を下げる結果に終わる可能性がある。この状態を引き起こさないために公正取引委員会が審査し、時に、合併を禁じることがある。たとえ合併が認められたとしても「JAL・JAS」のように失敗に終わる可能性もある。一般的に合併が失敗するのは企業文化の違いなどが挙げられる。しかしこうしたことは経営学的な考え方である。この論文では合併がなぜ失敗するのか、成功するには何が必要なのかを経済学的に理論を通して探っていくことにする。

最後に、入ゼミから今まで暖かいご支援を惜しまれなかった石橋孝次先生、ゼミ員の皆様に心から感謝の意を表したい。

# 目次

序章	1
第1章 対称的な市場における水平合併の妥当性	5
1.1 数量競争モデル	5
1.1.1 競争削減効果	5
1.1.2 費用削減効果	7
1.2 ケーススタディ～サークルK・サンクスの合併～	8
1.3 価格競争モデル	9
1.4 ケーススタディ～レンゴー・セッツの合併～	12
1.5 まとめ	12
第2章 生産能力制約のある市場における水平合併の妥当性	13
2.1 競争削減効果について	13
2.2 生産能力制約と暗黙の共謀	13
2.3 モデル	14
2.3.1 Compte, Jenny and Rey モデルの説明	14
2.3.2 生産能力制約と割引因子	14
2.3.3 合併と割引因子	16
2.4 ケーススタディ～合併・提携による石油業界の再編～	18
2.5 まとめ	20
第3章 水平合併が失敗に終わる可能性	21
3.1 モデル	21
3.2 ケーススタディ～日本航空・日本エアシステムの合併～	26
3.3 まとめ	28
第4章 水平合併に対する競争政策	29
4.1 静学的分析による競争政策の考え方	29
4.1.1 競争政策の介入根拠	29

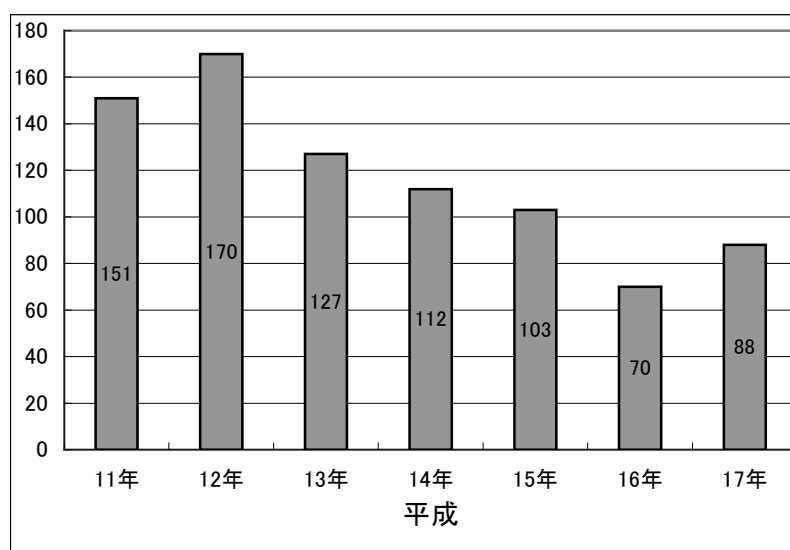
4.1.2	単独行動型市場支配力	30
4.1.3	差別化された市場における単独型市場支配力	31
4.1.4	費用削減効果による「効率性の抗弁」	31
4.2	動学的分析による競争政策の考え方	31
4.3	過去の合併における公正取引委員会の対応	32
4.3.1	H 県中央卸売市場に入場予定の Z 商品卸売業者の合併	32
4.3.2	山之内製薬と藤沢薬品の合併	32
4.3.3	日本航空と日本エアシステムの統合	33
4.4	まとめ	34
第5章 結論		35
参考文献		37

## 序章

近年、日本を含め世界的な合併ブームといわれている。企業合併というのは独立した複数の企業が資本関係等の会社組織法上の手段を通じて全面的に一体化して事業を行うことをいう。従来独立した企業が組織的に結合する場合、意思決定主体が減少したり、企業規模が人為的に増大したりすることなどを通じて、市場構造を変化させる可能性がある。そのため公正取引委員会が独占禁止法にのっとり、合併によって生まれる新企業が扱う財の地理的市場や製品市場といった一定取分野における競争を実質的に制限することとなる場合にそれを禁じている。

合併ブームという言葉とは裏腹に、実際には日本における企業合併は以前のほうがより多く行われていた。それは以下の公正取引委員会の合併の届出受理件数をグラフ化したものによっても分かる。

図 1. 合併の届出受理件数



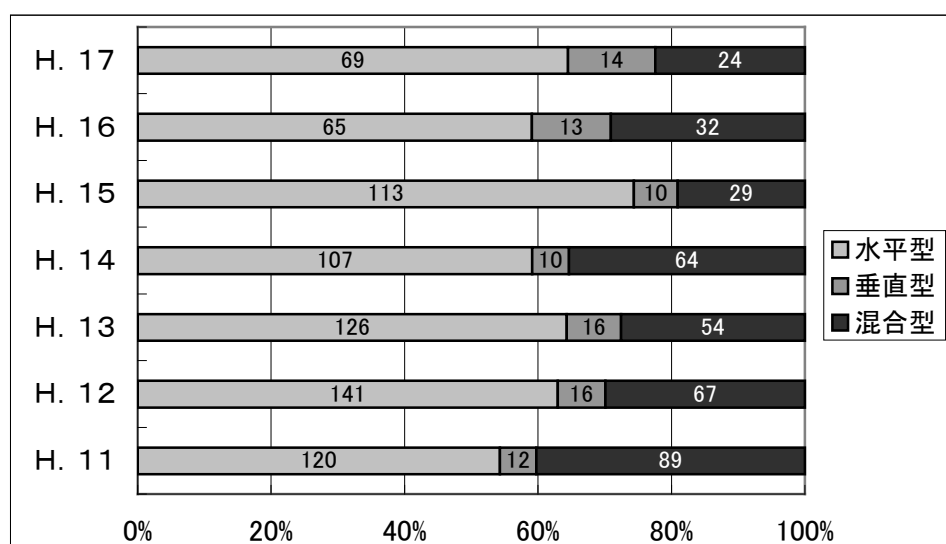
近年になって合併がクローズアップされているのは、その合併が欧米で行われてきたように買収によるものであるからであろう。日本の合併では買収例が極めて少ないがアメリカではほとんどが買収である。合併は文字通り二つの企業が一体になることであり、法的にはどちらかの企業を残して他の企業がそれに吸収されるか(吸収合併)、新規会社を設立して双方とも吸収されるか(新設合併)どちらかの手続きになる。之

にたいして買収は、相手企業の株式の過半を取得することで経営権を獲得することである。取得の方法は相互の合意によるものであれば敵対的なものもある。

日本で買収例がほとんどないひとつの理由は、財閥の存在と株式の持ち合い構造である。買収には過半数の株を取得しなければならないが、グループや銀行関係などの安定株主が固まっている企業では事実上実現不可能であるからだ。日本における大型合併や企業統合はグローバル化に対応した企業力強化や顧客ニーズにこたえる経営多様化などが背景にあったり、業界のパイが縮小する中での生き残りのためであったりする。

こうした企業合併であるが、合併する企業の事業分野に注目すると水平型、垂直型、混合型の3つの形態に分類できる。水平合併というのは一定の取引分野において競争関係にある会社間の合併のことである。垂直合併はメーカーと販売業者のような、供給者と消費者の関係にある企業が合併するようなものをいう。混合型はたとえば異業種の企業間の合併や、同じ商品を取り扱っていても地理的に範囲が異なる会社間での合併をいう。公正取引委員会に届出のあった合併のうち、消滅会社数でみた合併の形態別状況によると、以下のグラフでわかるように、例年、水平関係にある会社間の合併が最も多いことがわかる。そのためこの論文では水平合併を中心に検討することにする。

図2. 消滅会社数でみた合併の形態別状況<sup>1</sup>



<sup>1</sup> グラフ内の数値はそれぞれの形態での件数である。

こうした水平合併の事例を章末にまとめておくことにする。ここでは水平合併のみでなく、それに準ずる統合や株式取得などの水平的な企業結合も含めることにした。それというのは企業統合が合併の前段階であったり、公正取引委員会が合併という形よりも、企業同士が結びつくことで競争を制限する効果が生まれるかを検討したりからだ。こうした合併はその効果による効率化やシェアの拡大で競争力を強化するための戦略であるものが多い。しかしこうした水平合併は常に成功する戦略というわけではなく、JAL・JASの合併のように失敗だと評価されるものもある。そのためこの論文では理論モデルを中心にして合併が成功に終わる条件について検討していくことにする。

そこでまず第1章より一般化された対称的な市場における水平合併の妥当性を考える。その後、第2章で生産能力制約のある市場での水平合併の妥当性をみる。そして、第3章では合併が失敗に終わる可能性を理論モデルから考える。最後に第4章で合併政策に関して論述し、第5章で結論を述べる。

表1. 水平的企業結合の事例

年	業界	事例
11年	石油	・ 日本石油と三菱石油の合併
	段ボール	・ レンゴーとセッツの合併
12年	金融	・ 第一勧業、富士、日本興業銀行の事業統合
	通信	・ 第二電電、KDD、日本移動通信の合併
13年	保険	・ 三井海上、住友海上の合併
	金融	・ 三和、東海、東洋信託銀行の事業統合 ・ 住友、さくら銀行の合併 ・ 北洋、札幌銀行の事業統合 ・ 東京三菱、三菱信託、日本信託銀行の事業統合 ・ 日本短資、山根短資、名古屋短資の合併 ・ 大和、近畿大阪、奈良、あさひ銀行の経営統合 ・ 広島総合、せとうち銀行の事業統合
	製紙	・ 日本製紙、大昭和製紙の事業統合
14年	金融	・ 親和、九州銀行の経営統合
	保険	・ 安田火災、日産火災の合併
	航空	・ 日本航空、日本エアシステムの事業統合
15年	保険	・ 明治生命、安田生命の合併
	金融	・ 北陸、北海道銀行の経営統合
	広告	・ 博報堂、大広、読売広告社の経営統合
16年	金融	・ 西日本、福岡シティ銀行の合併
	保険	・ 東京海上、日動火災海上の経営統合
	小売	・ シーアンドエス、サークルK、サンクスの合併
	電池	・ エディオンによるミドリ電化の株式取得
17年	製薬	・ 山之内製薬、藤沢薬品の合併 ・ 三共、第一製薬の共同持株会社の設立
18年	通信	・ KDDIとパワードコムとの合併



## 第1章 対称的な市場における水平合併の妥当性

なぜ企業は合併するのかについて、さまざまな仮説が考えられる。代表的なものとしては利潤最大化仮説がある。利潤最大化仮説は、伝統的な企業観に基づくものであり、企業は自らの利潤を最大化するように行動するという仮説である。合併は企業に利潤の増加をもたらすようなものであるはずであるという仮説は、各企業の経営者が株主に対して説明責任を負う以上、妥当性のある重要な仮説であることに間違いはない。そこでまず第1章ではこの利潤最大化仮説を前提に、数量競争モデルと価格競争モデルという2つの経済モデルを用いながら、合併による利潤改善の源泉がどこにあるのかを検討していく。

### 1.1 数量競争モデル

数量競争モデルの中で検討すべきことには(1)競争削減効果と(2)費用削減効果の2つがある。

#### 1.1.1 競争削減効果

まず一般的なクールノー均衡から議論を始める。ある同質財を生産する対称的な企業が $n$ 社存在し、各企業の生産量 $q_i$  ( $i=1, \dots, n$ )を決める。市場の需要曲線は $P = A - bQ$ であるとする。ただし、 $P$ は価格、 $Q$ は市場全体の需要で $Q = \sum_{i=1}^n q_i$ である。生産に要する費用関数は $C_i = cq_i$ で平均費用と限界費用が同じ( $AC = MC = c$ )であるとする。各企業の利潤 $\pi_i$ は、

$$\pi_i = \left( A - b \sum_{i=1}^n q_i \right) q_i - cq_i = b \left( S - \sum_{i=1}^n q_i \right) q_i \quad (1.1)$$

と表せる。ただし、 $S = (A - c)/b$ は完全競争均衡での生産量であり、市場の規模を表す。このとき利潤を最大化するように生産量を決めると各企業の均衡生産量は $q_i^* = S/(n+1)$ となり、均衡における市場全体の生産量は $Q^* = nS/(n+1)$ 、価格は $P^* = c + bS/(n+1)$ である。これを(1.1)に代入すると、 $\pi_i^* = bS^2/(n+1)^2$ となる。 $n$ に1や2を代入するとそれぞれ独占、複占の利潤となり、一般に企業数 $n$ が減るにつ

れ、総生産量は削減され、各企業の利潤は増えるようになる<sup>2</sup>。この効果を競争削減効果と呼ぶ。

では市場に  $n$  社あるときに ( $n \geq 2$ )、各企業は別の他の企業と合併することでこの競争削減効果を享受できるだろうか。まず 2 社が合併したときの各企業の利潤はどのように変化するかを検討する。2 社が合併すると企業数は  $n-1$  社になるので各企業の利潤は  $\pi_{n-1}^* = bS^2/n^2$  と表され、各企業の利潤は企業数が  $n$  のときよりも多いことがすぐにわかる。つまり、合併に参加しない企業から見ると、企業数の減少により市場の競争圧力が弱まるために、何をしなくても利潤が増加する。これを合併の外部効果と呼ぶ。しかし合併する企業からすると、その利潤を元のそれぞれの企業で半分に分けた場合には、それぞれの企業の取り分は  $bS^2/2n^2$  となるので、合併によって利潤が増えるかどうかは条件によって異なる。合併前の利潤と合併後の利潤を比べて、もし合併後の利潤の方が大きいならば、合併した方がよいことになるが、そのための条件は、

$$\frac{bS^2}{2n^2} > \frac{bS^2}{(n+1)^2} \quad (1.2)$$

で表される。これを解くと  $n < 1 + \sqrt{2}$  となり、この式を満たす整数  $n$  は 1 と 2 しかない。つまり当初の時点で企業数が 2 の場合のみに、2 企業で合併をすることにより、利潤を増大できるが、企業数が 3 以上の場合には、どの企業も別のある企業と合併しようというインセンティブを持たないことになる。

次により一般的に、複数企業による合併が提案された場合を検討する。ここで合併によって消滅する企業数を  $x$  とすると、合併に参加することで利潤が増加するための条件である (1.2) 式は次のように変わる。

$$\frac{bS^2}{(x+1)(n-x+1)^2} > \frac{bS^2}{(n+1)^2} \quad (1.3)$$

この条件を満たす  $x$  は  $n$  の関数として表すことができる。そして例えば  $n=3$  のときは  $x$  が 2 (3 社が合併して 1 社となるの) であれば、この条件を満たすことになる。 $n=10$  のとき  $x$  は 8 以上、 $n=100$  のときは 91 以上であることが必要になり、個別企業が合併のインセンティブを持つためには、かなり多数の企業が合併するの でなければ、この競争削減効果による利潤の増加は期待できないことになる。

さらに合併の外部効果を考えると、競争削減効果は合併に参加せず傍観している方

---

<sup>2</sup>  $\frac{\partial Q^*}{\partial n} = \frac{S}{(n+1)^2} > 0, \frac{\partial \pi_i^*}{\partial n} = -\frac{2bS^2}{(n+1)^3}$  による。

が参加しない場合より必ず大きくなる。つまり各企業は合併が成立する場合にあっても、できることならば参加せずに合併の枠外にいたほうが利潤を大きくすることができ。このことからすれば、理論上、競争削減効果のみを理由にした合併は起こりにくいことになる。

ただし、このモデルでは各企業の生産能力に制約がなく、完全に可変的であることを仮定しているために、競争削減効果を理由とした合併の生起について過小評価している可能性がある。このことは次章で詳しく扱う。

### 1.1.2 費用削減効果

競争削減効果のほかに考えられる動機として、合併により効率化を図り、費用削減を行うことだ。たとえば生産面に関することでは、量産化、多角化、総合化、生産の一元化、技術の強化・利用など、販売面に関しては、販売力の強化、生産管理費用の節減など、そして管理面では人材の確保・活用、資本調達力の強化、管理費用の節減などがある。このような目的で行われる合併を、費用削減効果を理由とする合併と呼ぶ。以下では単純化して、費用を（１）限界費用、（２）固定費用の二つに分けて、これらの費用が合併によって削減される場合について見ていく。

#### （１）限界費用の削減

合併によって限界費用が削減される例としては、共同仕入れによって原材料の単価が下がるような場合を想定すればいい。ここでは合併前の各企業の限界費用は  $c$  で等しいが、合併後には効率化によって合併企業の限界費用だけが低下すると仮定する。分析は競争削減効果だけでは合併をするインセンティブが生じない場合のうち、最も企業数の少ない 3 企業のケースを考えることにする。

合併前の各企業利潤は  $\pi_i^* = bS^2/(n+1)^2$  より  $(A-c)^2/16b$  である。このとき、企業 1 と企業 2 が合併し、限界費用が  $c_{1+2} (< c)$  となるとして、新たなクールノー均衡を考えると、合併後の各企業の利潤は、

$$\begin{aligned}\pi_{1+2} &= (p - c_{1+2})q_{1+2} = [A - b(q_{1+2} + q_3) - c_{1+2}]q_{1+2} \\ \pi_3 &= (p - c)q_3 = [A - b(q_{1+2} + q_3) - c]q_3\end{aligned}$$

と表せる。それぞれの反応関数は、

$$\frac{\partial \pi_{1+2}}{\partial q_{1+2}} = A - 2bq_{1+2} - bq_3 - c_{1+2} = 0$$

$$\frac{\partial \pi_3}{\partial q_3} = A - bq_{1+2} - 2bq_3 - c = 0$$

となる。したがって合併企業の生産量は  $q_{1+2} = (A - 2c_{1+2} + c)/3b$ 、企業3の生産量は  $q_3 = (A + c_{1+2} - 2c)/3b$  となる。利潤は合併企業が  $\pi_{1+2} = (A - 2c_{1+2} + c)^2/9b$ 、企業3が  $\pi_3 = (A + c_{1+2} - 2c)^2/9b$  となる。合併前と比べて分母が小さくなっているのは競争削減効果によるものである。一方、分子は合併企業における限界費用の削減効果を表すが、限界費用を削減できた合併企業にとっては大きく、限界費用の低い企業との競争にさらされた企業3にとっては小さくなっている。

ここでこの効果が合併のインセンティブになるのかを見てみる。上記の競争削減効果と同様に合併後の利潤の半分  $(A - 2c_{1+2} + c)^2/18b$  と合併前の利潤  $(A - c)^2/16b$  を比較すると、分母は  $16b$  から  $18b$  へと大きくなっている。これは競争削減効果が十分でなく、その効果だけでは合併するインセンティブにならないという結果を反映したものである。しかしこの場合、限界費用の削減効果によって分子が合併前と比べて大きくなっているので、限界費用の低下が十分に大きければ企業は合併するインセンティブを持つことになる。

## (2) 固定費用の削減

合併には固定費用の削減効果も期待される。合併前はそれぞれ  $f_1$  と  $f_2$  という固定費用を必要としていた企業が合併することにより固定費用を減らし、 $f_{1+2} < f_1 + f_2$  という水準にすることができたとする。これはたとえば5機と10機の飛行機を使って営業していた航空会社が合併により3機減らして12機で運行するようになった、というようなことを想像すればいい。競争削減効果による利潤の増加が期待できない企業でも、もしこの固定費用削減効果が大きければ合併によって利潤の増加を期待できるようになるということだ。

## 1.2 ケーススタディ～サークルK・サンクスの合併～

以上のように理論上では、数量競争の場合には競争削減効果・費用削減効果という効果があるが、特に合併するインセンティブにつながるのは費用削減効果である。実際の企業合併においてこうしたことが合併の理由にあるのかを検証する。そこでサークルケイ・ジャパン、サンクスアンドアソシエイツの合併について見てみることにし

た。

この合併が行われるまでに、コンビニエンスストア業界は店舗開拓による出店競争が行われていたが、出店数も飽和状態に近づき、競争の形態が変わってきていたという背景がある。そしてこの合併は 2001 年にサークルケイ・ジャパンがサンクスアンドアソシエイツを完全子会社化するとともにシーアンドエスに商号変更し、会社分割により新たにサークルケイ・ジャパンを設立し、サークルケイ・ジャパンとサンクスアンドアソシエイツの持株会社として株式会社シーアンドエス発足させるという形で経営統合することから始まった。この統合によりサークルケイ、サンクスの 2 社はラーメンなどの商品の共同開発や共同仕入を行い、売上を作る商品を開発できる環境作りができるようになった。また、PB 牛乳などのオリジナル商品の共通化やメーカーの集約、雑貨やソフトドリンクの合同商談により値入率の向上につながった。その後 2004 年にコミュニケーションの円滑化、規模の利益、合理化利益の追求、重複コストの削減を図ることで、経済環境の変化と成熟した業界動向に対応し、量的拡大を基本とした高度成長から、収益・コスト構造の変革による競争力の維持と継続的安定成長への転換を図ることを目的としてサークルケイ・ジャパンとサンクスアンドアソシエイツとシーアンドエスの 3 社が合併した。

以上のように理論の上だけでなく、実際に水平合併を行う際にも合併による費用削減効果が期待されているということがわかる。

### 1.3 価格競争モデル

ここまでは数量競争を中心にして合併の効果を見てきたが、合併の経済モデルによる分析については、市場における競争を数量競争と見るのか、価格競争と見るのかについては議論が分かれるところにある。前節で数量競争モデルを取り上げたことには理由がある。それは価格競争モデルを前提にすると、企業の数にかかわらず、均衡価格は限界費用に等しいところに決まるという、いわゆるベルトラン・パラドックスが生じる。この場合、合併は競争削減効果をもちえず、そもそも合併の是非を論じることすら無意味になってしまうからだ。

ただし、ベルトラン・パラドックスが生じるにはいくつかの条件が必要だ。たとえば、各企業の限界費用が等しく、製品差別化がされておらず、生産能力に制限もないという条件である。したがって価格競争であっても合併が何らかの効果を持つことは実際問題としては十分に考えられる。そこでこの章では差別化された財・サービス市場における価格競争を考えていくことにする。なお、以下の本文では財・サービスを

簡略に「財」と書くことにする。

財が差別化されているということは「それぞれの財は完全に同じではないが、互換性がある」（不完全代替）ということである。たとえば、ビールと発泡酒のような関係だ。この場合一方の価格上昇は他方の財に対する需要の増加をもたらすと考えられる。財の数を  $n$  としてこの関係を表すと次のようになる。

$$q_i = D - ep_i + f \sum_{k \neq i}^n p_k$$

これは企業  $i$  に対する需要関数である。 $D$  は需要関数の切片を表す。 $e$  は自身の財の価格変化に対してどれだけの需要が変化するかを示す。通常、自身の価格変化は需要の減少をもたらせるので、 $e$  の前の符号はマイナスである。 $f$  は、ここでは競争相手の価格変化に対する需要の変化限界的变化を表す。符号は正である。

需要の関数がこのように与えられると、企業  $i$  の利潤関数は、

$$\pi_i = \left( D - ep_i + f \sum_{k \neq i}^n p_k \right) (p_i - c)$$

と表せるので、価格を戦略変数とした利潤最大化の 1 階の条件から、

$$p_i^* = \frac{D + ce + f \sum_{k \neq i}^n p_k}{2e}$$

という反応関数を得られる。対称的な企業であれば均衡において、 $p_i^* = p_k^*$  なので、この 1 階の条件より均衡価格は、

$$p_i^* = \frac{D + ce}{2e - (n-1)f} \quad (1.4)$$

と導かれる。各企業の対称性を考慮すると、企業  $i$  に代表される各企業の利潤は、

$$\pi_i^* = \left( D + (fn - f - e)p_i^* \right) (p_i^* - c)$$

となり、これに (1.4) 式の均衡価格を代入すれば、合併前の各企業の利潤を外生変数  $(c, D, e, f)$  のみで示すことができる。

ここでこのうちの企業 1 と 2 が合併したとすると、合併企業の利潤関数は、

$$\pi_{1+2} = \sum_{k=1}^2 \left( D - ep_k + f \sum_{i \neq k}^n p_i \right) (p_k - c)$$

となる。残りの企業の利潤関数はこれまでと変わらずに、

$$\pi_j = \left( D - ep_j + f \sum_{k \neq j}^n p_k \right) (p_j - c)$$

で表される。ここでは合併によって企業数は減るが、差別化されている財の数は減らず、 $n$ のままであることに注意が必要である。

このとき合併企業の利潤最大化の条件は、

$$\frac{\partial \pi_{1+2}}{\partial p_1} = D - 2ep_1 + f \sum_{k \neq 1}^n p_k + ce + f(p_2 - c) = 0$$

$$\frac{\partial \pi_{1+2}}{\partial p_2} = D - 2ep_2 + f \sum_{k \neq 2}^n p_k + ce + f(p_1 - c) = 0$$

の2つの式で与えられる。一方、合併に参加しない企業の利潤最大化条件は、

$$\frac{\partial \pi_j}{\partial p_j} = D - 2ep_j + f \sum_{k \neq j}^n p_k + ce = 0$$

である。合併企業における2つの条件式から、 $p_1$ と $p_2$ が対称的であることを使って合併する企業の反応関数を導くと、

$$p_1^*(p_j) = p_2^*(p_j) = \frac{D + c(e - f) + f(n - 2)p_j}{2e - 2f}$$

となる。一方、合併しない企業の反応関数は、

$$p_j^*(p_1) = \frac{D + ce + 2fp_1}{2e - f(n - 3)}$$

となる。ここで見るべきところは、それぞれの反応関数において、相手の価格の上昇は自身の価格の上昇につながるということである。これを「戦略的補完関係」にあるという。これらの反応関数の交点が合併後の均衡価格 $(p_1, p_j)$ となるが、この価格は合併前の価格と比べ、どちらも高くなる。これは合併企業がそれまでばらばらだった企業1と2の価格引き上げ効果を統合し勘案して、より高い価格を最適価格として選択するためである。

この均衡価格から、合併企業およびそれ以外の企業の生産者余剰を求めることができる。しかし式が煩雑になるのでここでは結果のみ扱うことにするが、生産者余剰は双方の企業において増加する。したがって同質財の数量競争とは違い、費用削減効果がない場合でも合併するインセンティブは一般的に存在するといえる。

#### 1.4 ケーススタディ～レンゴー・セッツの合併～

以上のような差別化された財・サービス市場における合併が与えた価格への影響を過去におきた合併について実証例を紹介する。深町・牧野[2004]では、合併により影響を受ける財の価格を被説明変数として、需要変動要因やコスト要因などの価格に影響を与える諸要因に合併前後を識別するダミー変数を加えたものを説明変数として、合併の価格に及ぼす影響について実証研究を行っている。その中でも段ボール原紙の市場で起きたレンゴーとセッツの合併が好例である。

段ボールについて簡単に説明すると、段ボールの製造工程ではライナーや中芯原紙などの段ボール原紙が製造され、これを使って段ボールが製造される。このライナーと中芯原紙は段ボール原紙として差別化された財であると言える。レンゴーは中芯原紙のトップメーカーであるセッツと合併して生産シェアでトップになった。深町・牧野[2004]の分析によると、この合併を境にライナーの価格は6%、一方中芯原紙の価格は10%程度上昇したことを示している。このことを以上の理論から考えれば、レンゴーがライナーと中芯原紙の両方の価格の引き上げ効果を統合し勘案して、より高い価格を最適価格として選択したことで市場における価格が上昇したと考えられる。そしてそのことによる利潤の増加が合併のインセンティブになったと考えられる。

#### 1.5 まとめ

以上のような数量競争モデル・価格競争モデルで見たように水平合併によって合併する企業の利潤は、費用削減効果や差別化された財の価格を統合して勘案することにより増加する。つまり水平合併は企業にとって妥当な戦略となる。またケーススタディのように実際にこうしたことを目的として、企業は合併という戦略をとっている。しかしこの分析の中では生産能力になんら制限がなく、対称的である市場を前提にしていたことを忘れてはいけない。そのため次章では生産能力に制約がある市場について合併という戦略の妥当性を見ていくことにする。



## 第2章 生産能力制約のある市場における水平合併の妥当性

生産能力制約があるということは生産能力を自由に増加させられないということである。初めから生産能力を多く持っている場合にはそれをどの程度活用して生産するかということは各企業が自由に決められる。しかし生産能力の配分が非対称である場合の小企業などは大企業と同じだけの量を生産することはできない。この章ではこうした条件があるとき水平合併はどのように影響するのかを考えていくことにする。

### 2.1 競争削減効果について

前章の 2.1 の数量競争モデルで扱った競争削減効果では、生産能力になんら制限がないため、合併後に合併企業と合併に参加しない企業が等しく生産できるように競争削減効果を理由とした合併は起こりにくいという結論であった。しかしここで生産能力に制約があり、合併に参加しない  $n-2$  企業では生産量を変化できないとすれば、全体の企業数  $n$  にかかわらず、残りの 2 企業が合併するか否かの判断はそれ以外の企業の生産量を引いた残りの需要（残余需要）のなかで行われることになる。この残りの 2 企業には他の企業とは逆に生産能力の余力がある場合、すべての企業の限界費用が一定で同じであるとする、この 2 企業は合併し、生産量が増えて、価格が下がることになる。つまりこの場合は合併が起こるか否かは企業数  $n$  に依存しない。これは極端な例ではあるが、一般的に、生産能力の調整の行うことの容易でない少なくとも短期においては、各企業の生産能力の制約によって「競争削減効果」を理由にした合併の起こる可能性は変わってくる。

### 2.2 生産能力制約と暗黙の共謀

1.3 節の価格競争モデルのなかで価格競争を行うと最終的に価格は限界費用と等しくなるというベルトラン・パラドックスが生じると述べた。このとき各企業の利潤はゼロになってしまう。しかし各企業はそれぞれが妥当だとする価格（共謀価格）に設定してともに利益を得られるような協調行動に出るということが考えられる。この状態は暗黙の共謀といわれる。この場合、各企業は共謀を続けて長期的な利益を享受するのか、パニッシュメントを受けることになるが逸脱して短期的に大きな利益を得るのかということを考える。この分析をするうえで、生産能力制約は重要な要因となる。生産能力制約があれば価格競争の激化を抑制でき、逸脱した場合のパニッシュメント

の強さも弱まることになるからだ。

以下ではこうした生産能力制約と暗黙の共謀という観点から水平合併について動学的分析を行い、それが妥当な戦略になるのかどうかを検討していくことにする。

## 2.3 モデル

### 2.3.1 Compte, Jenny and Rey のモデルの説明

ここではある同質財を生産する非対称的な  $n$  企業間の生産能力制約付きの価格競争の無限繰り返しゲームを考える。限界費用を一般化してゼロとし、各企業の限られた生産能力を  $k_i > 0$  とする。このとき  $k_1 \leq \dots \leq k_n$  として、その生産能力の配分を  $k \equiv (k_1 \leq \dots \leq k_n)$ 、生産能力の合計を  $K \equiv \sum_i k_i$ 、競合他社の生産能力の合計を  $K_{-i} \equiv \sum_{j \neq i} k_j$  と定義する。またそれぞれが得るマーケットシェアを  $\alpha_i$  ( $0 \leq \alpha_i \leq k_i$ ) と表す。このとき市場全体の需要であるマーケットサイズを  $M \geq \sum_i \alpha_i$  とする。企業がマーケットサイズよりも大きい生産能力を持つことは不適切なので、適切な生産能力は  $\hat{k}_i \equiv \min\{k_i, M\}$  である。このゲームでは生産能力のうちで得られるマーケットシェアを利得と考える。最後に割引因子を  $\delta \in (0, 1)$  とする。

ゲームの内容としては、「共謀を続ける限り、每期マーケットシェア  $\alpha_i$  を得られる。生産能力一定のまま、価格を下げてシェアを拡大するというような逸脱をした場合は、その期だけは独占できるが、次の期からは競合他社からのパニッシュメントを受けることになり最大限のマーケットシェアを奪われる。」というものだ。共謀が維持される条件を一般的に表すと、

$$\frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \delta \cdot \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \delta^2 \cdot \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \dots \geq \frac{M}{\hat{k}_i} + \delta \cdot \frac{\min\{0, M - K_{-n}\}}{\hat{k}_i} + \delta^2 \cdot \frac{\min\{0, M - K_{-n}\}}{\hat{k}_i} + \dots$$

となる。

### 2.3.2 生産能力制約と割引因子

ここで生産能力の制約によって、(1) 逸脱したときに競合他社によってマーケットシェアを完全に奪われるときと、(2) 逸脱したとしてもある程度のマーケットを得られるときとに場合分けする。(1) を生産能力制約が厳しくない場合、(2) を生産能力制約が厳しい場合と考える。

#### (1) 生産能力制約が厳しくない場合 ( $K_{-n} \geq M$ )

最大企業以外の生産能力の合計がマーケットサイズを上回る、つまりすべての企業

にとって競合他社の生産能力の合計がマーケットサイズを上回る場合である。この場合、共謀が維持されるには各企業*i*に関して以下の条件が成り立つことが必要である。

$$\frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \delta \cdot \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \delta^2 \cdot \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \dots \geq \frac{M}{\hat{k}_i} + \delta \cdot \frac{0}{\hat{k}_i} + \delta^2 \cdot \frac{0}{\hat{k}_i} + \dots$$

逸脱したときに独占するための生産能力はマーケットサイズに等しくすることが最適になることを考慮してこの不等式を解くと共謀が維持されるための割引因子の条件は、

$$\delta \geq 1 - \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i}$$

になる。これはすべての企業*i*について成り立たなければならないので、

$$\delta \geq 1 - \max_i \left\{ \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} \right\} \quad (2.1)$$

となる。 $\max_i \left\{ \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} \right\}$ はすべての企業*i*のマーケットシェアが生産能力に比例するとき、つまり  $\alpha_i = M \cdot \left( \hat{k}_i / \hat{K} \right)$  になるときに最小となるので、(2.1) 式は以下のように変換できる。

$$\delta \geq \delta(k) = 1 - \frac{M}{\hat{K}} \quad (2.2)$$

ここで生産能力の制約がない場合も考えておくことにする。このときすべての企業にとって競合他社の生産能力がマーケットサイズを上回るので、生産能力の制約の厳しくない場合の特異な例である。この場合、各企業がそれぞれにマーケットサイズを超える生産能力を持てることになる。しかし実際にはマーケットサイズを上回る生産能力を持つことは適切ではないので、すべての企業*i*の最適な生産能力は  $\hat{k}_i = M$  となる。これを (2.2) 式で考えると、

$$\delta \geq \delta(k) = 1 - \frac{M}{\hat{K}} = 1 - \frac{M}{nM} = 1 - \frac{1}{n} \quad (2.3)$$

ここからわかることは、割引因子は企業数のみに依存するということである。すなわち、もし合併により企業数が減少すれば逸脱のインセンティブである割引因子が減少することになる。つまり生産能力制約がない場合に共謀が行われている市場では、その共謀を促進して利益を上げるという点で合併は妥当な戦略となる。

## (2) 生産能力制約が厳しい場合 ( $K_{-n} < M$ )

最大企業の以外生産能力の合計がマーケットサイズを上回ることはない、つまり最大企業以外の企業はマーケットサイズを超える生産能力を持つことができず、それ

が可能なのが唯一、最大企業である場合である。この場合、共謀が維持されるための最大企業の条件は、

$$\frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \delta \cdot \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \delta^2 \cdot \frac{\alpha_i}{\hat{k}_i} + \dots \geq \frac{M}{\hat{k}_i} + \delta \cdot \frac{M - \hat{K}_{-n}}{\hat{k}_i} + \delta^2 \cdot \frac{M - \hat{K}_{-n}}{\hat{k}_i} + \dots$$

先ほどと同様にして、この不等式を解くと共謀が維持されるための割引因子の条件は、

$$\delta \geq \delta(k) = \frac{\hat{k}_n - \alpha_n}{\hat{K} - M} \quad (2.4)$$

となる。もしここで最大企業の生産能力もマーケットサイズを上回らないとしても、逸脱したときにはその生産能力において最大限にシェアを獲得できるので、右辺の初項は1のままであるので同じである。一方、最大企業以外の小企業の条件は、最大企業を含む自身以外の企業の生産能力の合計がマーケットサイズを上回れば、その条件は(2.2)に一致する。このとき(2.2)と(2.4)を比較すると、(2.4)の方が大きくなるので、この場合で共謀が維持されるための条件は(2.4)になる。

### 2.3.3 合併と割引因子

以上の場合分けによる共謀の維持をもとに合併との合併が共謀に与える影響を見ることにする。まず合併というのはある企業の生産能力が別のある企業に移動することである。つまりそのときには生産能力が減少してゼロになる企業とその分だけ増加する企業があるというような考え方ができる。そこで生産能力の増減や移動が割引因子 $\delta$ の境界値 $\delta^*$ に与える影響を調べる。まず生産能力と割引因子の相関関係を確認する。

#### (1) $K_{-n} \geq M$ のとき

この場合 $\delta^* = 1 - M/\hat{K}$ で、最大企業も小企業も条件は同じなので、企業*i*についてのみ相関関係を見てみると、

$$\frac{\partial \delta^*}{\partial \hat{k}_i} = \frac{M}{(\hat{k}_i + \hat{K}_{-i})^2} > 0$$

となり、正の相関があることがわかる。

#### (2) $K_{-n} < M$ のとき

この場合 $\delta^* = (\hat{k}_n - \alpha_n)/(\hat{K} - M)$ で、最大企業と小企業とではこの関数に与える影響が異なるので、最大企業*n*とそれ以外の小企業*i*の両面から相関関係を見ることにする。最大企業*n*に関しては、

$$\frac{\partial \delta^*}{\partial \hat{k}_n} = \frac{\alpha_n + \hat{K}_{-n} - M}{(\hat{k}_n + \hat{K}_{-n} - M)^2} \geq 0$$

となり正の相関関係にあることがわかる。ここで分子が正になるのは、 $0 \leq \delta \leq 1$  より、

$$\frac{\hat{k}_n - \alpha_n}{\hat{K}_{-n} - M} \leq 1 \Leftrightarrow \hat{K}_{-n} - \hat{k}_n + \alpha_n - M = \hat{K}_{-n} + \alpha_n - M \geq 0$$

だからである。一方、小企業  $i$  に関して見ると、

$$\frac{\partial \delta^*}{\partial \hat{k}_i} = -\frac{1}{(\hat{k}_i + \hat{K}_{-i} - M)^2} < 0$$

となり負の相関関係にあることがわかる。

以上から得た相関関係を使って、小企業  $i, j$  と最大企業  $n$  における生産能力の増減と移動が割引因子の境界値  $\delta^*$  に対して与える影響を表にまとめると、以下のようなになる。

表 2.1 生産能力の増減・移動と割引因子の相関関係

	$K_{-n} > M$ $k_n < M$	$K_{-n} > M$ $k_n > M$	$K_{-n} < M$ $k_n < M$	$K_{-n} < M$ $k_n > M$
$k_i \downarrow$	—	—	+	+
$k_j \uparrow$	+	+/=	—	—
$k_n \uparrow$	+	=	+	=
$k_i \rightarrow k_j$	=	=/-	=	=
$k_i \rightarrow k_n$	=	—	+	+

出所：Compte, Jenny and Rey (2003)

上の表の「 $k_i \downarrow$ 」は企業  $i$  の生産能力の減少を表し、「 $k_i \rightarrow k_n$ 」は企業  $i$  と企業  $n$  が合併し、その生産能力が移動したことを表している。「 $k_n \uparrow$ 」の欄で「 $k_n > M$ 」のときに「=」となっているのは、企業  $n$  の生産能力は増加する以前からすでにマーケットサイズを上回っているため、それ以上に生産能力が増えたとしても生産能力はマーケットサイズに等しい量からは変化しないからだ。また「 $k_j \uparrow$ 」の欄の「+/=」というのは企業  $j$  の生産能力がマーケットサイズよりも小さいときには増加するが、大きいときには最大企業  $n$  と同様になるからだ。

この表からわかることは（１）生産能力制約が厳しくない場合には、生産能力が市場全体をカバーするほど十分に大きい企業が生まれる合併のみ、割引因子を低下させ、共謀を助長するという影響をもたらすということと、（２）生産能力制約が厳しい場合には、最大企業がかかわる合併は割引因子を増加させ共謀を妨げ、価格競争を助長するという影響をもたらすということだ。

つまり暗黙の共謀の状態にある市場における大企業にとって、生産能力制約が厳しくない場合には共謀の維持によって利得を上げるという点で、制約が厳しい場合には逸脱後の価格競争によって利得を上げるという点で合併するインセンティブを持つことになる。

#### 2.4 ケーススタディ～合併・提携による石油業界の再編～

以上のような理論モデルを日本石油と三菱石油の合併など石油業界の再編が行われたケースで検証していくことにする。まずはその合併が起こるまでの背景をまとめておく。石油業界というのは以前から精製設備がその平均稼働率約 55%、最大規模でも 70%を超える程度（1982 年）と過剰にあり、ガソリンを販売する給油所も過剰に存在し過当競争が続けられてきた業界であった。1981 年 12 月に石油審議会石油部会小委員会報告書「今後の石油産業のあり方について」によって過剰設備の処理を示し、また「石油供給システム全体の合理化・効率化とともに過当競争体質を改善し自立的な産業秩序を確立するために元売段階の集約化を図ることが効率的であり、元売の集約によって単数または複数のリーディングカンパニーが形成されることが望ましい」と元売の合併もしくは業務提携に期待を表明した。そして行政の後押しのもと、1985 年に昭和石油とシェル石油、86 年に丸善石油、大協石油が合併し、それぞれ、昭和シェル石油、コスモ石油が誕生した。こうしたことにより精製設備の平均稼働率は約 65%に上昇したが、石油審議会はこれらの集約化では依然としてリーディングカンパニーが不在であるなど「自律的産業秩序の構築」には十分でないとし、「一段の思い切った集約化」への期待を表明した。その後、石油産業は特定石油製品輸入暫定措置法（特石法）の廃止を前に規制緩和・自由化の方向に進んだ。しかし市場環境が変化したにもかかわらず元売各社の行動は変わらなかった。特に給油所（SS）の新設が引き続き相次いで行われた。こうした元売各社の競争は「特石法の廃止による製品輸入自由化の先取り競争」と呼ばれた競争もあったが、それも自由化を見据えた競争ではなく、単に過剰設備の高稼働、需給の緩み、業転、製品販売窓口の拡大という従来 of 構図の繰り返しであった。しかし実際に国際間競争にさらされてようやく産業の競争力

の強化という意識に結びつき、石油業界は元売再編・リーディングカンパニーの創設へとつながっていった。そして 1999 年に最大手の日本石油と三菱石油が合併するに至った。さらにコスモ石油と販売を除く、仕入、精製、物流、潤滑油での業務提携を行い、日石三菱（現・新日本石油）、コスモ石油、九州石油のグループは、精製能力シェア 40%、燃料油シェア 37%、ガソリン販売シェア 36%のリーディング・グループとなった。またこのころの精製設備平均稼働率は 80%ほどになっていた。

ここで過当競争と呼ばれてきたガソリン販売業界で過剰な給油所（SS）が残存する理由を考える。それはガソリン販売をする SS は付随サービスや施設段階において消費者の認知を超える差別化が実現できなかったことである。そのためガソリン販売競争は単に価格競争ということになるが、安価な価格表示はすぐに周辺業者の価格変更につながるため価格の横並びが競争の前提となり、結果として SS 一つの販売量の格差が存在しなくなる。その結果、元売の販売量（シェア）は販売拠点の数に依存することになり、数の過剰が過当競争につながった。

ここからは前節の理論に沿って考えていくことにする。ここでは（1）精製・元売部門と（2）流通・販売部門に分けて考える。それというのはその能力の制約の厳しさが異なると考えられるからだ。

#### （1）精製・元売部門

合併当時、日本石油・三菱石油系の精製能力シェアが約 30%で残りの 70%で精製設備稼働率を 80%から 100%に上げたとしてもそのシェアを完全に奪い取ることはできない。つまり精製能力には厳しい制約があったと考えることができる。また流通の合理化から昭和シェルのタンクローリーがコスモ石油の製油所に石油を取りに行くということがあるようにグループの垣根を越えた仲間意識があると考えられる。そのような点で元売に関しては共謀に近い状態にあると認識できる。こうした認識のもと最大手の日本石油と三菱石油の合併とコスモ石油の業務提携といった企業結合は、前節の（ $K_n < M, k_n < M$ ）の状態で行われたものと考えることができる。この合併によって、リーディングカンパニーができることで市場における競争が促進され、産業全体の競争力を強化できると考えられた。そこに石油審議会の思惑があったと考えることができる。

#### （2）流通・販売部門

石油、特にガソリンの販売というのは、SS が過剰に存在することが可能であるため、

その販売能力の制約は厳しくないと考えることができる。また価格は横並びになるという点から共謀の起こりやすい市場であると考えられる。ここで最大手の日本石油と三菱石油の合併は ( $K_n > M, k_n > M$ ) の状態で行われたものと考えられる。つまり合併によりガソリン販売において共謀を維持しやすい環境が生み出された。そこに企業として合併のメリットがあったと考えることができる。

第1章でも触れた深町・牧野[2004]の「企業結合による価格変化に関する実証分析」によると石油元売業界では実際に合併を境にガソリン以外の石油製品の価格は低下している。一方、ガソリン価格については輸入の自由化による競争圧力があつたにもかかわらず変化していない。このことは精製・元売部門において合併は価格競争を促進させたが、流通・販売部門では協調的行動を強化したといえる。

以上のように共謀が起こりやすい石油業界における日本石油・三菱石油の合併・コスモ石油との業務提携といった企業結合によるリーディング・グループの形成は産業全体の競争力強化や共謀による企業のメリットという点から行われたものであると考えられる。

## 2.5 まとめ

以上のように生産能力制約のある場合には、制約のない場合ではインセンティブにならなかった競争削減効果にインセンティブが生まれることがわかった。また価格競争をする市場で共謀が起きる際、合併するインセンティブは小企業にはないが大企業にはあるということがわかった。しかしこのとき合併後に共謀が維持されるのか、競争が促されるのかが、制約の程度によって異なるということが重要である。



### 第3章 合併が失敗に終わる可能性

ここまでは水平合併という戦略の妥当性について見てきたが、たとえ戦略的には利益があるとしても合併が失敗に終わるというケースも多い。それは企業文化の違いや人事制度の統一などに対する抵抗など、なんらかの原因によって、効率性や努力水準を低下させることによるものと考えられる。そこでこの章では合併後に何らかの理由によって努力水準が低下することに合併の失敗の原因があるということを Campbell & Marino のモデルを背景に考えていくことにする。

#### 3.1 モデル

このモデルでは経営者（プリンシパル）が必要とする従業員（エージェント）によるサービス（＝努力）が観察不可能であるようなエージェンシー問題を考える。初めに（1）合併前の単独部門企業について、その後、（2）合併後の複数部門企業について見ていくことにする。

##### （1）合併前の単独部門企業（Single Division）

エージェントにとっての費用となる努力水準を  $e$  とする。またこの企業の業績には 3 つのパターンがあり、その大小関係は  $H > M > L$  である。 $H$  は外生的な要因によって起こり、その発生確率を  $r$  とする。そして  $M, L$  はエージェントの努力水準によって決まるが、エージェントが努力して業績が  $M$  となる確率を  $p(e)$ （以下では数式を簡潔に表すために  $p(e) \equiv p$  として表記）とし、努力を怠り  $L$  になる確率を  $1 - p(e) - r$  とする。ただしこの確率  $p(e)$  は  $p'(e) > 0, p''(e) < 0$  とする。プリンシパルは業績の事象  $x \in \{H, M, L\}$  に対して報酬  $C^x$  をエージェントに支払う。ただしこの報酬は有限責任制約より非負であるとする。プリンシパルはエージェントの努力を引き出すようなインセンティブを与える報酬を設定するため、努力水準によって決まる業績に対する報酬  $C^M, C^L$  は一般的に考えて  $C^M > C^L \geq 0$  である。ここでの問題は、プリンシパルは期待利益最大化を考えるが、前提条件としてエージェントの努力水準は期待利得を最大化するものであるというものだ。つまり式で表すと、

$$\max \pi = rH + pM + (1 - p - r)L - rC^H - pC^M - (1 - p - r)C^L \quad (3.1)$$

$$\text{subject to } e = \arg \max C^H + pC^M + (1-p-r)C^L - e \quad (3.2)$$

となる。ここで  $C = rC^H + pC^M + (1-p-r)C^L - e$  とすると (3.2) は、

$$\frac{\partial C}{\partial e} = p'(C^M - C^L) - 1 = 0 \quad (3.3)$$

と表すことができる。そこでラグランジュ乗数を  $\mu$  とするとラグランジュ関数は、

$$L = r(H - C^H) + p(M - C^M) + (1-p-r)(L - C^L) + \mu[p'(C^M - C^L) - 1] \quad (3.4)$$

となる。このときプリンシパルがそれぞれの業績を引き出すために支払う報酬は利益最大化条件よりそれぞれ、

$$\begin{aligned} C^H : \frac{\partial L}{\partial C^H} &= -r < 0 \Rightarrow C^H = 0 \\ C^M : \frac{\partial L}{\partial C^M} &= -p + \mu \cdot p' = 0 \Rightarrow \mu = \frac{p}{p'} \\ C^L : \frac{\partial L}{\partial C^L} &= -(1-p-r) - \mu \cdot p' = 0 \Rightarrow \mu = -\frac{1-p-r}{p'} \end{aligned}$$

となるが、 $C^M, C^L$  の条件は両立しない。そこでどちらかの報酬がゼロになるように考えなければいけないが、エージェントに努力するインセンティブを与えるために  $C^M$  だけが正となる均衡を考え、 $\mu = p/p' > 0$  とし、 $C^L = 0$  とする。このとき (3.3) より  $C^M = 1/p'$  となる。(3.1) にそれぞれの値を代入すると、

$$\pi = rH + pM + (1-r-p)L - \frac{p}{p'} \quad (3.5)$$

となり、プリンシパルの利益が最大化するためにエージェントに求める均衡努力水準は、以下によって定義される。

$$p'(e^s)(M - L) = 1 - \frac{p''(e^s)p(e^s)}{[p'(e^s)]^2} \equiv z(e) > 1 \quad (3.6)$$

ここで  $z(e)$  は単独部門企業のプリンシパルの限界費用（支払う報酬）を表し、努力水準  $e$  の増加関数である。

## (2) 合併後の複数部門企業 (Multidivisional Firm)

ここでは単独企業部門が別の企業と合併することにより、企業に 2 エージェント、1 プリンシパルの企業が生まれ、プリンシパルは 2 つの異なる部門のエージェントの

個々の業績が正確にはわからないので費用がかかる。ただしエージェント単体の業績はわからないが連結の業績は観察でき、このとき  $H + L = 2M$  とする。つまり 2 つともが中間の業績 ( $2M$ ) の場合と 1 つずつ  $H$  と  $L$  がある場合ではプリンシパルは区別できない。2 エージェントの業績とプリンシパルのエージェントの努力水準に対する判断とそのときに支払われる報酬を以下の表にまとめる。

表 3.1 複数部門企業における業績とその判断と報酬の表記

業績の集合	プリンシパルの判断	報酬
$MM, HL, LH$	「両方努力している」のか、 「一方だけが努力していない」のか 「両方努力していない」のかわからない	$C^*$
$MH, HM$	少なくとも一方は努力しているが、 他方は努力しているかわからない	$C^{M,H}$
$LM, ML$	一方は努力しているが、 他方は努力していない	$C^{L,M}$
$HH$	まったくわからない	$C^H$
$LL$	両方とも努力していない	$C^L$

ここでエージェントに努力させるインセンティブを与える報酬を設定するために、努力水準によって決まる業績に対する報酬は、 $C^{M,H} > C^L$ 、 $C^* > C^L$  とする。また第  $i$  エージェントの努力水準を  $e_i$ 、受け取る報酬を  $C_i^x$  とし、 $p(e_i) \equiv p_i$ 、 $C_1^x = C_2^x = C^x$  とすると、ここでの問題は以下のようなになる。

$$\begin{aligned}
 \max \quad \pi = & rr(2H - 2C^H) + (rp_1 + rp_2)(H + M - 2C^{M,H}) \\
 & + (1 - p_1 - r)(1 - p_2 - r)(2L - 2C^L) \\
 & + [r(1 - p_1 - r) + r(1 - p_2 - r) + p_1 p_2](2M - 2C^*) \\
 & + [p_1(1 - p_2 - r) + p_2(1 - p_1 - r)](L + M - 2C^{L,M})
 \end{aligned} \tag{3.7}$$

$$\begin{aligned}
 \text{subject to } e_i = \operatorname{argmax} \quad & rrC^H + (rp_1 + rp_2)C^{M,H} \\
 & + (1 - p_1 - r)(1 - p_2 - r)C^L \\
 & + [r(1 - p_1 - r) + r(1 - p_2 - r) + p_1 p_2]C^* \\
 & + [p_1(1 - p_2 - r) + p_2(1 - p_1 - r)]C^{L,M} - e_i \quad (i = 1, 2)
 \end{aligned} \tag{3.8}$$

(3.8) は (1) のときと同様に、次のように表すことができる。

$$\begin{aligned} \frac{\partial C_1}{\partial e_1} &= -p'_1(1-p_2-r)C^L + p'_1rC^{M,H} \\ &+ [-p'_1p_2 + p'_1(1-p_2-r)]C^{L,M} + [-p'_1r + p'_1p_2]C^* - 1 = 0 \end{aligned} \quad (3.9)$$

ここでは代表して第 1 エージェントのもので表したが、第 2 エージェントも対称的に同様である。ここで第  $i$  エージェントの期待利得最大化条件のラグランジュ乗数を  $\mu_i$  とするとラグランジュ関数は、

$$L = \pi + \mu_1 \cdot \frac{\partial C_1}{\partial e_1} + \mu_2 \cdot \frac{\partial C_2}{\partial C_1} \quad (3.10)$$

ここで対称性より、 $e_1 = e_2$ 、 $p_1 = p_2 = p$ 、 $\mu_1 = \mu_2 = \mu$  とすると (3.10) は次のようになる。

$$\begin{aligned} L &= rr(2H - 2C^H) + 2rp(H + M - 2C^{M,H}) + (1-p-r)^2(2L - 2C^L) \\ &+ [2r(1-p-r) + p^2](2M - 2C^*) + 2p(1-p-r)(L + M - 2C^{L,M}) \\ &+ 2\mu[rp'C^{M,H} - p(1-p-r)C^L + p'(p-r)C^* + p'(1-2p-r)C^{L,M} - 1] \end{aligned} \quad (3.11)$$

このときプリンシパルがそれぞれの業績を引き出すために支払う報酬は利益最大化条件よりそれぞれ、

$$C^H : \frac{\partial L}{\partial C^H} = -2rr < 0 \Rightarrow C^H = 0$$

$$C^{M,H} : \frac{\partial L}{\partial C^{M,H}} = -4rp + 2\mu rp' = 0 \Rightarrow \mu = \frac{2p}{p'}$$

$$C^L : \frac{\partial L}{\partial C^L} = -4(1-p-r)^2 - 2\mu p'(1-p-r) = 0 \Rightarrow \mu = -\frac{2(1-p-r)}{p'}$$

$$C^* : \frac{\partial L}{\partial C^*} = -2r(1-p-r) - 2p^2 + 2\mu p'(p-r) = 0 \Rightarrow \mu = \frac{p^2 + 2r(1-p-r)}{p'(p-r)}$$

$$C^{L,M} : \frac{\partial L}{\partial C^{L,M}} = -4p(1-p-r) + 2\mu p'(1-2p-r) = 0 \Rightarrow \mu = \frac{2p(1-p-r)}{p'(1-2p-r)}$$

となる。(1) と同様、これらの条件がすべて同時に成り立つことはない。そこでまず両エージェントがともに努力しないという状態を避けるため、 $\mu > 0$  とし、 $C^L = 0$  とする。またそれ以外の条件が同時に成り立つのもそれぞれの条件から導かれた  $\mu$  が所与の  $p, r$  で、偶然に等しくなるときだけで稀な状態である。そこで報酬のいずれか一つが正であるとする。 $C^{M,H}, C^*, C^{L,M}$  の一つが正であるとき、それぞれの値は (3.9) より、

$$C^{M,H} = 1/rp_1', \quad C^* = 1/p_1'(p_2 - r), \quad C^{L,M} = 1/p_1'(1 - 2p_2 - r) \quad (3.12)$$

となる。第 2 エージェントについても対称的に同様である。またプリンシパルのそれぞれのエージェント単体に対する期待利益の合計は、

$$\Pi = \sum [rH + p_i M + (1 - p_i - r)L - \{\text{prob}(C_i^x)C_i^x\}] \quad (3.13)$$

であるため、採用する報酬を選択する際には、期待費用 ( $\text{prob}(C^x)C^x$ ) が最小になるものにする。そこでそれぞれの場合の期待費用を求めると、 $p_1 = p_2 = p$  より、

$$\begin{aligned} \text{prob}(C^{M,H})C^{M,H} &= \frac{2p}{p'} \\ \text{prob}(C^*)C^* &= \frac{p^2 + 2r(1 - p - r)}{p'(p - r)} \\ \text{prob}(C^{L,M})C^{L,M} &= \frac{2p(1 - p - r)}{p'(1 - 2p - r)} \end{aligned} \quad (3.14)$$

となる。ここで  $C^{M,H}$  のみが正となる場合を考える。この場合が適切になる条件は (3.14) の  $C^{M,H}, C^*$  の関係より  $p < \sqrt{2(r - r^2)}$  のときである。また  $C^{L,M}$  に関わる条件については、 $(1 - p - r)/(1 - 2p - r) > 1$  であることから期待費用は常に  $C^{M,H}$  の場合よりも大きくなり、条件が成り立つ。このときプリンシパルの各エージェントに対する期待費用は (3.12) より、

$$\text{prob}(C_1^{M,H})C_1^{M,H} = \frac{rp_1 + rp_2}{rp_1'} = \frac{p_1 + p_2}{p_1'}$$

となり、第 2 エージェントも対称的に同様である。さらにプリンシパルのそれぞれのエージェントに対する期待利得の合計は、代表して第 1 エージェントで表すと、

$$\Pi = 2rH + 2p_1 M - 2(1 - p_1 - r)L - \frac{p_1 + p_2}{p_1'} - \frac{p_1 + p_2}{p_2'}$$

となり、プリンシパルの期待利益を最大化するための努力水準は、

$$\frac{\partial \Pi}{\partial e_1} = p_1' M - p_1' L - 1 - \frac{(p_1 + p_2)p_1''}{(p_1')^2} - \frac{p_1'}{p_2'} = 0$$

となる。第 2 エージェントも同様であり、対称性から  $p_1 = p_2 = p(e^m)$  とすると、均衡努力水準は、

$$p'(e^m)(M-L) = 2 \left[ 1 - \frac{p''(e^m)p(e^m)}{[p'(e^m)]^2} \right] = 2z(e^m) \quad (3.15)$$

によって定義される。これを (3.6) と比較すると、合併により限界費用が単一部門企業のときの 2 倍に増加したことがわかる。また限界費用は努力水準  $e$  の減少関数である<sup>3</sup>ので、(3.6) と (3.15) より  $e^s > e^m$  となる。つまり合併によって均衡努力水準は低下する。さらに合併企業の一部門に対する期待利得を  $\Pi/2 = \pi^m(e)$  とすると、

$$\pi^m(e) = rH + pM + (1-p-r)L - \frac{2p}{p'} < rH + pM + (1-p-r)L - \frac{p}{p'} = \pi(e),$$

for all  $e$ .

となるため、 $e^s > e^m$  と  $\pi^m(e), \pi(e^s)$  より、厳密に  $\pi^m(e^m) < \pi(e^s)$  となり、合併によりプリンシパルの一部門に対する期待利益は下がる。

以上のように合併によりエージェントの数が増えると、プリンシパルがエージェントの努力水準を業績から観察することができなくなることによって、均衡努力水準が低下し、プリンシパルの限界費用が増加、期待利益が減少する可能性がある。つまり合併が失敗に終わる可能性が生まれるのである。

### 3.2 ケーススタディ～日本航空・日本エアシステムの合併～

この合併について述べる前に、まず合併が行われるまでの航空業界・日本航空の背景を述べることにする。

航空業界というのは、『1972年に旧運輸省の方針によって日本航空（JAL）、全日本空輸（ANA）、のちに日本エアシステム（JAS）となる東亜国内航空の大手 3 社の体制が確立され、日本航空が国際線と国内の幹線、全日空が国内全般、東亜国内航空が国内のローカル路線という枠組み分担が定められた。しかし 1986年に方針の変更で枠組みが廃止され、日本航空以外の 2 社が国際線に参入した。その後、航空法の改正により国内航空運賃の設定が一部自由化され、1997年に格安運賃を看板にスカイマークエアラインズ（現スカイマーク）や北海道国際航空（AIR DO）などの新規参入会社が就航した。』という歴史がある。

こうした中で JAL は 80 年代から変わらない経営課題に、「国内売上の拡大」、「コスト削減」があり構造改革が求められていた。海外事業のウェイトが多角、海外での

<sup>3</sup>  $\frac{\partial [p'(e)(M-L)]}{\partial e} = p''(e)(M-L) < 0$  による。

突発的な事件や為替の変動など、環境要因の変化が経営を直撃するためだ。そして 92 年から多角化して失敗した事業などから脱却し、資源を本業につき込み、運輸業回帰の方針を鮮明にして、国際線では外国人乗務員を積極的に雇用するなどして徹底してコスト削減を進め、国内では ANA の独占していた路線に大型機を投入して市場の切り崩しを図るなどした。だが国内でのシェアは 85 年の 21.7% から 2000 年の 25.4% と 15 年でわずか 3.7 ポイントしか増えなかった。しかし一方で世界の航空業界は好況となり、輸送実績は至るところで過去最高を更新する中で、JAL の根源的な経営課題は気にならなくなった。そこに 01 年 9 月の同時多発テロが起これ、アメリカへの航空旅行離れが進んだ。そのため国際線売上の 4 割をアメリカ路線が占めていた JAL は企業の存続すら危うくなった。そこで国内市場の開拓を進め、経営を安定化させる早道は JAS を吸収することと考えられた。両者を統合すれば国内線のシェアで ANA と拮抗するだけの規模になるうえに、両者の重複部分を合理化すれば大きな利益も期待できたからだ。そうして JAL と JAS は統合（2001 年 10 月）、合併（2004 年 4 月）することになった。

つまりこの合併は第 1 章で示したような費用削減効果などの合併によるシナジーを目的としたものであった。しかしこの後、「JAL と JAS の合併は失敗だった」と言われる理由となることが起きた。それというのは新生 JAL の内部では人事抗争が合理化を妨げたり、競争力向上のための従業員の労働条件・人事制度の低い基準への統一に対する 9 つもの労働組合との交渉の難航から社内の一体感に欠けてしまったりしたことだ。またそのなかで報道されているように様々な運航トラブルが起こった。

このようにこの合併においては、インフルエンスコストのように目に見えるところで本来の業務に必要とする努力費用を回してしまったり、目に見えないところでも運行业務がおろそかになるような努力水準の低下が起こったりしてしまっていたことがわかる。この時期の売上を ANA と比較してみると以下の図 3.1 のように JAL は ANA の緩やか増加に対して合併を境に大きく減少している。また ANA の売上を 1 として JAL の売上を見てみると図 3.2 のように合併前後で ANA にとって JAL の存在感が小さくなっていることがわかる。

このように合併によって起こる努力水準の低下はそれ自体が引き起こす利益の減少だけでなく、努力水準の低下によるイメージダウンによって売上（収入）を減少させ、利益を減少させる可能性がある。このことにより合併が失敗に終わる可能性が大きくなると考えられる。

図 3.1 JAL と ANA の航空事業の売上高の推移

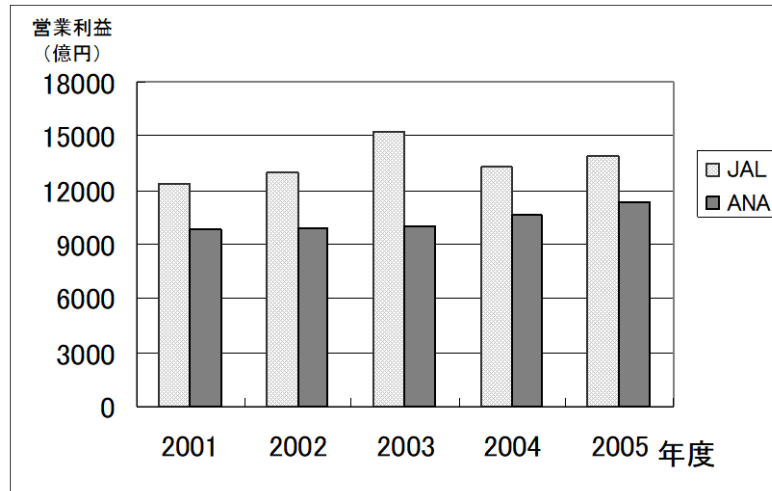
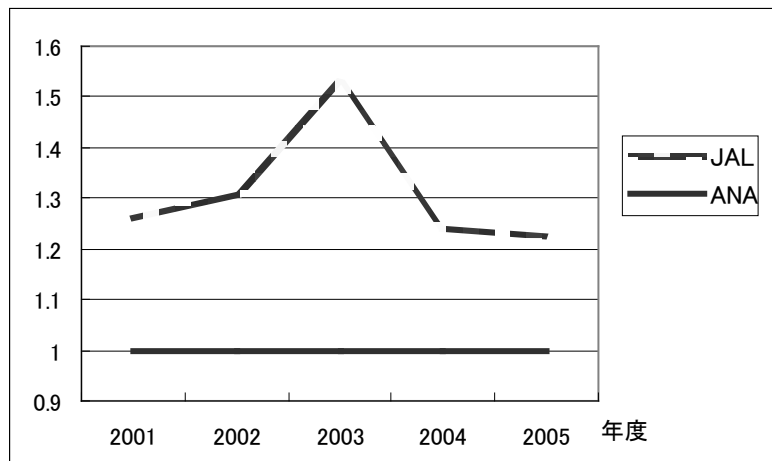


図 3.2 ANA に対する JAL の売上高の比較



### 3.3 まとめ

以上のように合併は従業員に対して観察不可能な範囲が広がったり、インフルエンスコストが大きくなったりすることにより、努力水準が低下することから利益が減少し、合併が失敗に終わる可能性がある。またそうした努力水準に対して消費者からのイメージが悪くなり、売上が減少することもあるために、費用削減効果などを目的とした合併も失敗に終わる可能性は大きくなる。



## 第4章 水平合併に対する競争政策

これまで見てきたように水平合併は企業にとって有効な戦略である。しかしこの企業にとって有効な戦略というのは消費者余剰を低下させる可能性がある。そのために独占禁止法では、合併企業が扱う財の地理的市場や製品市場といった一定取分野における競争を実質的に制限することとなる場合に、それを禁じている。そこでこの章ではそうした競争政策についてまとめていくことにする。

### 4.1 静学的分析による競争政策の考え方

#### 4.1.1 競争政策の介入根拠

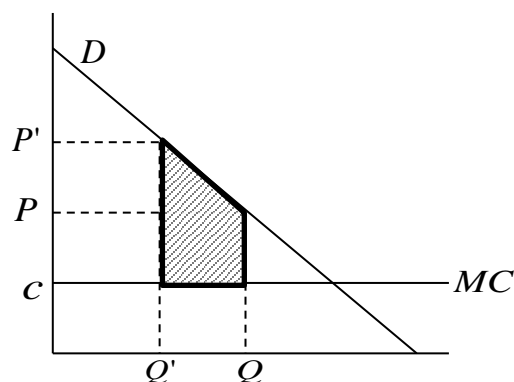
競争政策の基本的な論点は合併による競争削減効果にある。そこで第1章で取り上げた生産能力制約のない対称的な市場における水平合併をもとに競争政策を考えていくことにする。

第1章の数量競争モデルで企業が対称的で生産能力に制約がない場合、総生産量は  $Q^* = nS/(n+1)$  となる。この総生産量  $Q^*$  と企業数  $n$  との関係を見ると、

$$\frac{\partial Q^*}{\partial n} = \frac{S}{(n+1)^2} > 0$$

となり、 $n$  の増加関数であることがわかる。そのため合併の際に費用等に変化がなく、合併により企業数だけが減少する場合は、常に総生産量の減少を招き、それにともなつて価格は上昇するので、以下の図の塗りつぶされた部分だけ、社会的総余剰は減少することになる。

図 4.1 競争削減効果による社会的総余剰の減少



だがこの理論の存在だけでは政策の介入根拠にはならず、①単独行動②差別化された市場における単独行動③協調行動による市場支配力によって起こる反競争効果があるときにはじめて、その合併が禁じられる。それというのは数量競争モデルでは原則として競争制限効果の存在そのものは合併を行う企業の動機にはなりえず、費用削減等の効率性効果がない限り当事会社にとって利益とならないことからその理論的可能性だけでは介入根拠とするには不適切であると考えられたからだろう。

しかし合併後に生まれるこれらの市場支配力による反競争効果は、当事会社の合計シェアが小さく、かつ市場が集中していない場合には乏しいと考えられる。合計シェアが乏しければ、当事会社の産出量削減による価格引き上げ効果に比べて利益減少が大きく、さらに産出量削減に対して他の企業が供給を増やす能力とインセンティブが高いことが一般的であるし、集中度が低ければ他の会社が協調行動をとる可能性も低い。それゆえ、市場シェアが10%以下の場合、またはハーフィンダール指数が1,000未満かつシェア25%以下の場合には、競争の実質的制限は原則としてないものと考えられるというセーフハーバー基準がとられている。この基準を超えた場合に単独または協調的な市場支配力の形成・強化が検討される。要するに当事会社等の市場支配力に対する競争者の牽制を制約したり、競争者間での協調が行いやすくなったりする側面をもつ場合に競争上の問題をもたらすものである場合に、その合併への政策の介入が検討されることになる。

#### 4.1.2 単独行動型市場支配力

単独行動による市場支配力が問題になるのは、当事会社の産出量削減がもたらす価格引き下げ効果が、それにともなう売上の減少を超えて著しく、かつその産出量の減少に対してライバル企業の増産という対応が効果を持たないようなときである。ここで問題になるのは「有効な牽制力ある競争者」である。これは支配的事業者の価格引き上げに対して増産する能力とインセンティブをもつ競争者のことである。それには通常、それなりのシェアがなければならない。シェア格差が大きいと対抗する蓋然性が乏しいことになる。他方、シェア格差がそれほど大きくないにしても供給余力が乏しかったり、競争者の供給する製品が当事会社の製品との代替性が十分でなかったりする場合も牽制する能力が乏しいということになる。また牽制するインセンティブについても注意が必要である。能力があつたとしても牽制するよりは協調して、市場支配力を利用した方が好ましい可能性がある。この場合は協調による市場支配力の問題ということになる。

#### 4.1.3 差別化された市場における単独型市場支配力

第1章第3節において、差別化された財・サービス市場における価格競争下で代替性のある差別化された製品を生産する2企業が合併すると、両製品の価格引き上げ効果を統合し勘案して、より高い価格を最適価格として選択するようになる述べた。このように差別化された市場で局地化された競争が喪失する影響で、形成・強化される可能性のある市場支配力が差別化された市場における単独型の市場支配力である。この影響が発生するには、他の競争者が製品空間内で再配置することが容易でないといった条件が必要である。この市場支配力が上記の単独型市場支配力と異なっているのは必要とされるシェアの問題である。一市場内における単独型市場支配力では50%程度が基本的に危険ラインで、他社の供給余力が乏しいといったほかの事情があった場合に40~50%でも市場支配力が成立する余地があるというのが目安である。しかし局地化された競争の喪失が問題になる場合には、もっと低いシェア、集中度でも市場支配力の危険性があるというのがポイントになっている。

#### 4.1.4 費用削減効果による「効率性の抗弁」

合併が費用削減効果による効率性を追求して行われる場合を考える。合併後の均衡価格が以前の価格と同じなら、消費者余剰一定のまま生産者余剰が増加し、社会的総余剰が増加する。また価格が下がるなら消費者余剰も増加し、社会的総余剰は増加する。公正取引委員会のガイドラインでは、このような状況での効率性を競争への影響として評価している。すなわち合併による効率性の増大により、市場支配力を行使する企業に対して競争的行為を仕掛ける能力とインセンティブが生じる場合、それを競争促進効果として評価するというものである。

一方、合併により価格が上がる時消費者余剰の減少分を生産者余剰が上回れば社会的総余剰は増加する可能性がある。このように合併により市場支配力の形成・強化があったとしてもなお効率性の価値が優越する場合は、その合併は許容されるべきであるという立場を効率性の抗弁という。しかし公正取引委員会はこのことを認めていない。それは独禁法の目的が総余剰の増大ではなく消費者利益の確保にあるかという目的論からのものである。

## 4.2 動学的分析による競争政策の考え方

第2章の生産能力制約と暗黙の共謀の分析の結果からすると、生産能力制約がない場合の合併と、制約はあるが厳しくない場合の大企業がかかわる合併は割引因子を低

下させ、共謀を助長することになる。一方、生産能力制約が厳しい場合の最大企業のかかわる合併は割引因子を増加させ、競争を促進することになる。静学的分析によれば一部が市場支配力をもつことのないように対称的な市場環境をつくり、公平な競争を促すことが重要であるとしていた。しかし生産能力制約のある場合の動学的分析によれば最大企業が合併してさらに生産能力を保有する、つまり非対称性を強めることが競争を促進するということになる。第2章で取り上げた石油業界のケーススタディにおいて石油審議会が元売を集約し、リーディングカンパニーを創設しようとしたことはそのことの好例である。

### 4.3 過去の合併における公正取引委員会の対応

以上ではそれぞれの分析からの競争政策の考え方を見てきたが、ここからは過去に実際に起きた合併や統合の事例に対して公正取引委員会がどのような対応をしてきたかを3つのケースを紹介する。1つ目は検討の結果から合併が認められなかった合併事例であり、2つ目は容認された事例、3つ目は当初問題があると判断したが、後の当事会社の対応によって認められた統合の事例である。

#### 4.3.1 H 県中央卸売市場に入場予定の Z 商品卸売業者の合併計画

この合併は平成9年に公正取引委員会によって検討された合併の問題である。その合併の概要は、H 県中央卸売市場 Z 商品部が新設されることに伴い、同県において Z 商品卸売業を営む2社が合併し、同市場に卸売業者として単独で入場しようとしたというものである。この計画に対して公正取引委員会が検討した結果、合併が行われれば H 県全域における Z 商品卸売分野という一定の取引分野で、合併新会社のシェアは、約85%かつ第1位となり、ほかの有力な卸売業者はいないという判断が下された。そのため当事会社に対して、H 県の Z 商品卸売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旨の指摘を行った。その結果、当事会社は合併を行わないことを申し出るようになった。

#### 4.3.2 山之内製薬と藤沢薬品の合併

この合併は平成17年4月に2つの製薬会社が合併し、医療用医薬品の製造・販売を行うアステラス製薬を設立したものである。この合併にあたり、公正取引委員会は合併後の市場シェアが10%未満で、合併により直ちに競争を実質的に制限することとはならないと考えられるものおよび合併後の順位が4位以下で競争に与える影響が軽

微であると考えられるものを除く 8 品目の医療用医薬品について検討している。

この 8 品目はいずれの市場構造も寡占的であったが、有力な競争業者が存在していることや、その競争業者に供給余力があること、類似の薬効をもつ隣接市場からの競争圧力があること、さらに医薬品卸売業者と医療機関等との取引で安価な調達のためのさまざまな取り組みによる納入価格の低下という川下市場からの競争圧力が認められたことにより単独行動による市場支配力は認められなかった。また協調的行動による市場支配力に関しては、ハーフィンダール指数（HHI）が 1,800 を超える高度な寡占市場となっているものの競争業者数が多い点や、製薬メーカー各社が競って新薬を市場に投入することによりメーカー間のシェアが大きく変動するといった、新規参入等によるメーカー間の活発な競争があること、隣接市場・川下市場からの競争圧力があることという点から、当事会社が競争業者と協調して価格等を自由に左右できることとはならないと判断された。

こうした検討の結果から山之内製薬と藤沢薬品の合併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判断され、容認されることになった。

#### 4.3.3 日本航空と日本エアシステムの統合

この統合・合併に関する内容は前章でも扱ったが、ここでは統合計画の時点での公正取引委員会の判断と当事会社の対応についてみることにする。

公正取引委員会はこの統合計画が実行されれば、競争を実質的に制限することとなるおそれがあると指摘した。その問題となった点は、（1）大手航空会社（JAL、JAS および ANA）が 3 社から 2 社に減少することにより、これまでも同調的であった大手航空会社の運賃設定行動がさらに容易になる、（2）就航企業が少ない路線ほど特定便割引運賃が全便に設定される割合およびその割引率が低くなっており大手航空会社の減少が競争に重大な影響を及ぼす、（3）このような状況下では混雑空港における発着枠の制約等により新規参入等が困難であることから、新規参入が同調的な運賃設定行動に対する牽制力として期待できない、（4）この結果航空会社が設定する運賃について価格交渉の余地のない一般消費者がより大きな不利益を被ることになるという点である。

これに対して JAL は次のような措置を申し出た。その内容とは（I）新規参入促進のための措置として（i）羽田空港の発着枠のうちの 9 便を国土交通省に返上すること、（ii）ボーディング・ブリッジやチェックイン・カウンター等の空港施設の一部を新規航空会社に提供すること、（iii）航空機整備など各種業務について新規航空会社に協力

すること。また、(Ⅱ) 運賃面での措置等として(i)普通運賃を主要なすべての路線について、一律 10%引き下げ、少なくとも 3 年間は値上げしないこと、(ii)特定割引運賃・事前購入割引運賃を、ほかの大手航空会社と競合する主要なすべての路線および統合により当事会社単独路線となる主要路線について、全便に設定し、その水準についてもそれまでの 3 社競合路線に設定されているものと同水準にすること、また(iii)路線網の拡充による競争促進と利便性の向上のために、ほかの大手航空会社の単独路線や便数優位路線への参入・増便を図る、というものだった。

こうしたことから公正取引委員会は、新規航空会社の事業拡大等により有効な競争が生じる蓋然性が高まることや、運賃面での措置等を統合による合理化効果を一般消費者の利益となるよう用いるものとして一定の評価をし、この統合計画の実施が国内航空運送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ものという結論を下した。また以上のような対応策の履行を監視していくともしている。

#### 4.4 まとめ

第 1・2 節で見たように水平合併に対する競争政策は分析の方法により異なることになる。ここで重要なのは、単独企業による市場支配と市場全体で企業が協調するような市場支配を分けて考えなければならないということだ。つまり競争政策では共謀が起りにくい競争的な市場環境を作ることと、そうした競争的市場では合併による市場支配力の形成・強化で偏った競争をさせないようにすることが重要である。

実際に、公正取引委員会は水平合併の計画に対して、それによる競争の制限の有無を単独企業によるものと協調行動によるものに分けて検討している。またその中では競争圧力など合併が行われる市場環境がその合併が認められるかどうかにかかわっている。

## 第5章 結論

第1章、第2章で分析したように合併という戦略には市場環境に対応した妥当性がある。しかし第3章では合併により従業員の努力水準が低下ことで企業の利益が減少する可能性があることが明らかになった。また第4章で示したように企業にとっての利益増加という妥当性の一方で、消費者がそれに対する不利益を被らないように公正取引委員会がその是非を判断している。

そこで企業が合併という戦略をとり、それが成功するためには(1)市場環境、(2)合併による便益、(3)合併による費用、(4)公正取引委員会の判断について考慮する必要がある。市場環境というのはその市場における既存の競争業者や新規参入、国際間競争などの競争圧力の有無や、協調的行動の有無、生産能力制約の程度などである。

競争圧力があれば協調的行動も起こりにくいため、公正取引委員会に合併を認められる。そのような環境においては、生産能力制約のない場合には効率性向上などによる費用削減効果や差別化された商品の価格を統合して勘案することができるようになることによって、また生産能力制約がある場合には競争削減効果によって、合併の便益を得ることができる。しかし合併により従業員の行動の観察が難しくなることによって、努力水準が低下したり、その統制のために費用が増加したりすることもある。

一方、競争圧力のない市場であれば協調的行動が起こりやすい。このような場合には大企業にのみ合併の便益がある。その便益は生産能力制約のない場合や生産能力制約の厳しくないときの市場の需要全体をカバーしてしまうほどの生産能力をもつ企業が関わる場合には企業数の減少による協調的行動の促進することにある。しかしこのような場合には公正取引委員会に認められない可能性が出てくる。それは協調的行動により合併効果が生産者にのみ有利にはたらき、消費者が不利益を被る可能性があるからだ。そのためこのような場合の合併には、企業内の努力水準低下に関するものだけでなく、その合併効果を消費者に還元するための費用もかかる。

また競争圧力がなく、協調的行動が起こりやすい市場であっても生産能力制約が厳しいとき、はじめから市場の需要全体をカバーしてしまうほどの生産能力をもつ企業が合併する場合にのみ便益を得ることができる。このとき合併は競争を促進することになる。ここで一般的に市場内の企業を対称的にすることが競争を促進すると考えられるが、協調的行動の存在が考えられるときには、このように非対称性を強めるよう

な合併が競争を促進することになるということに注目すべきである。このような合併ではその効果は消費者に還元されると考えられるので、公正取引委員会にも認められ、合併の費用としては企業内の努力水準の低下や統制するための費用のみと考えられる。

このような考慮のもとで合併の便益を費用より大きくすることができれば合併は成功することになる。そのため合併効果の消費者への還元のための費用がかかるような協調的行動を促す合併は成功することが最も難しいと考えられる。また合併が成功するために最も重要なことは努力水準の低下を抑えることである。それというのも努力水準の低下は、単にそのために増えるモニタリングコストやコーディネーション費用を増加させるだけでなく、JALのように企業イメージの低下につながり収入を減少させることにもつながるからである。そのためいかにして従業員のインセンティブを持たせるかが重要となる。そうした点でJALのように企業の弱体化が理由で合併し、労働条件・人事制度を低い基準への統一するようなことがあっては、合併が失敗に終わる可能性は大きくなる。すなわち合併が成功するためには、より戦略的な意図を持ち、従業員にインセンティブを与えることなど努力水準の低下を防ぐためのコストを上回る市場環境に対応した合併効果が期待できるものでなくてはならない。



## 参考文献

- Campbell T. S. and A. M. Marino (2003), "Synergistic Mergers in an Agency Context: An Illustration of the Interaction of the Observability Problem and Synergistic Merger," <http://www-ref.usc.edu/~amarino/sm1.6.pdf>
- Church J. and R. Ware., (1999), "Industrial Organization: A Strategic Approach," McGraw-Hill.
- Compete O., F. Jenny and P. Rey, (2002), "Capacity constraints, Mergers and Collusion," *European Economic Review* 46 (2002) 1-29.
- 植草益,(2004),「日本の産業システム① エネルギー産業の変革」N T T 出版.
- 杉浦一機, (2005), 「激動！JAL vs ANA」中央書院.
- 深町正徳・牧野舞 (2004), 「企業結合による価格変化に関する実証分析」CPRC Discussion Paper Series, 公正取引委員会競争政策研究センター, CPDP-1-J.
- 箭内昇,(2001),「企業合併」文藝春秋.
- 柳川隆・川濱昇 (2006), 「競争の戦略と政策」有斐閣.
- EDINET 「有価証券報告書等の開示書類を閲覧するホームページ」;  
<https://info.edinet.go.jp/corpsearch/submitReportList.do>
- サークルKサンクスホームページ ;  
会社沿革 <http://www.circleksunkus.jp/company/outline/history.html>
- 公正取引委員会ホームページ ;  
年次報告 <http://www.jftc.go.jp/info/nenpou.htm>  
報道発表資料 (合併・統合等) <http://www.jftc.go.jp/pressrelease/ma.html>
- 国土交通省航空局ホームページ <http://www.mlit.go.jp/koku/koku.html>
- セツカートンホームページ ;  
会社沿革 [http://www.settsucarton.co.jp/co\\_frame.cgi?iframe=profile](http://www.settsucarton.co.jp/co_frame.cgi?iframe=profile)
- レンゴーホームページ ;  
レンゴーの歴史 [http://www.rengo.co.jp/history/his\\_mono.html](http://www.rengo.co.jp/history/his_mono.html)

## あとがき

この卒業論文を書くにあたり、はじめはテーマすらなかなか決まらなくて悩んだこともあった。そのときなるべく自分の就職先に関する内容をテーマにしたいと思い、石油業界に関する本を読み、「合併が繰り返され、これからもまだ続くだろう」という内容を目にして、『私の就職する会社は業界3~4位というポジションにあり、巻き込まれる形で合併と関わるかもしれない』と思ったことが、水平合併をテーマにしたきっかけとなった。

このテーマは産業組織論そのものであり、企業組織に関わる内容にも触れた。私は企業組織パートだったので、この卒業論文作成にあたってはこの2年間のゼミ生活すべてに触れた気がする。苦手であった契約理論のモデルを理解するのは本当に大変だった。しかしもともと経済学の数学的ところが好きだった私には楽しくも思えた。ただ、この論文では計量分析などがまったくないことが悔やまれる。もともとこのテーマで計量分析をやるためには、合併後の消滅企業のデータが入手困難であるということもあるが、一番の理由は統計学が苦手、というかわからないことに原因があった。電卓片手にエクセルを使うような学生でした。社会人になり、ワード、パワーポイント以外のパソコンの機能を使いこなせるようになりたい。と、話はどうでもいいことになってしまった。

今回の論文では様々な市場環境を場合分けして理論分析を行った。しかし実際の社会に場合分けしなければいけないことが多すぎて理論どおりにいかないことが多いはずである。それでもその場その場の分析を行うことは人生において必要であるだろう。これからは社会における事象を自分なりに分析して、自分なりの理論を持って結論を出すようにしていこうと思う。