

戦略的なリーダーシップの形成と カルテルの実現可能性

石橋 郁雄

概 要

現実に観察される多様な企業行動の一つに、ある企業が先に価格変更を発表し、同業他社が一斉に同内容の価格変更を予告するという行為がある。実際に価格変更が行われる時は全ての企業がほぼ一斉に値上げを行っている以上、特定の順番で「予告」を行うこと自体には一見深い意味はないように見える。本稿はこうした一連の行為をカルテルの文脈で理論的に分析した結果、とりわけ、低い割引率 (discount factor) の下で、全ての企業が厳密に利得を増やせるようなカルテルが実現可能になるため、その戦略的価値は非常に高くなることを明らかにした。

キーワード

プライスリーダーシップ, 独占禁止法, カルテル, 価格競争, 同調値上げ

1. はじめに

現実に観察される多様な企業行動の一つに、ある企業が先に価格変更を発表し、同業他社が一斉に同内容の価格変更を予告するという行為がある。例えば、ある特定の企業が過去に何度も値上げ予告を一番最初に発表し、同業他社がその後（数日から数ヶ月の間）に続き、結果として同時期に同内容の値上げが当該産業内のほぼ全製品で行われるというような現象である。また、こうした価格変更のパターンを維持しながら、価格変更予告を最初に行う企業だけが毎回異なるような現象も観察される。

実際に価格変更が行われる時は全ての企業がほぼ一斉に値上げを行っている以上、先程の例のようにある順番で「予告」を行うこと自体には意味がないように見えるが、このような一連の値上げ行動を産業組織論では「プライスリーダーシップ」(以下、リーダーシップ

と略す)と呼ばれる現象の一つとして分類し、経済学的にどのように理解すべきかが古くから研究されてきた¹⁾。既存研究の多くは、その結果として価格競争の緩和効果があることを指摘している²⁾。日本でもこうした現象は「同調値上げ」として知られており、個々の事例は公正取引委員会等の政府機関によって度々調査の対象にもなっている³⁾。

これまでの理論分析は総じて、競争が一回限りのモデルを用いた短期分析と呼べるものであり、カルテルの可能性を明示的に考慮した長期分析にまで踏み込んだ研究はない⁴⁾。ゲーム理論の分野では、非常に良く知られていることだが、短期の戦略的相互依存関係の中から導かれる結果に比べ、長期の関係から導かれる結果は非常に多彩であり、現実の経済現象を説明・理解する上では短期よりも長期の文脈で考えなければならないようなものも多数存在している。そこで、本稿は「リーダーシップを企業が戦略的に利用した場合、どのようなカルテルが新たに実現できるようになるのか」という長期的視野に基づいた問いを立て、リーダーシップの戦略的価値を理論面から再評価する。本稿で得られた主要な結論は次のようなものである。リーダーシップを形成することで、企業は所与の割引率(discount factor)の下で、より多彩なカルテルを実現することが可能になる。とりわけ、低い割引率の下では、全ての企業がリーダーシップによって厳密に利得を増やせるようなカルテルが実現可能になるため、リーダーシップの戦略的価値は非常に高くなる。

カルテルと言えば、競争政策上、最も重要な問題の一つであり、長期的視野に立った理論分析の蓄積もある。現在、長期的な戦略的相互依存関係を分析するための標準的な手法は、繰り返しゲームを用いた理論分析である。繰り返しゲームの理論には、Folk Theorem という非常に一般的かつ優れた定理が存在し、この定理から直接的に「企業が十分に将来を重んじるならば(discount factor が十分に1に近ければ)、市場構造にかかわらずどのようなカルテルでも実現可能になる」ことが導かれる。この結果は、企業が将来を十分に重んじさえすれば、リーダーシップの有無とカルテルの関係を議論する必要がないことを意味する。しかしながら、discount factor が十分に1に近いという前提は、かなり制約的なものである。discount factor が1ということは、現在の1億円と100年後の1億円の現在価値が等しくなることを要求するものだからである。現実の全ての企業の経営者が、自分の在任中の利益とそれ以後の(数十年後の)収益を同等に評価して経営を行っているとは考えにくい。これ以外にも、discount factor そのものの意味合いの中には、情報の伝達が十分に早い(カルテル破りが即座に露見すること)、取引の頻度が十分に高いこと

1) 例えば、Stigler (1947)・Markham (1951)などが初期の研究として挙げられる。

2) 例えば、Ono (1978, 1982)・Deneckere and Kovenock (1992)などが挙げられる。

3) 新聞・清涼飲料水・ビール市場などが、これまでテレビ・新聞等でも取り上げられた有名な事例である。

4) 例外として、Rotemberg and Saloner (1990)があるが、本稿の趣旨とは異なる目的で書かれた論文である。

などが含まれている。従って、例えば、ある企業が値下げすると、即座にその情報が同業他社に伝わり、瞬時に他社が対応できることが前提として要求されているのである。こうした議論を踏まえれば、本稿のように、特定の企業行動が所与の discount factor の下で実現可能なカルテルをどのように変化させるかを明らかにする研究は、繰り返しゲームの理論の応用として見ても十分に意味深いものであると言える。

本稿の競争政策上の意義を考える前に、冒頭で述べた同調値上げに関する既存の評価を明確にしておく必要があるだろう。日本で同調値上げが問題視される理由は、「カルテルを結ぶために密室で会議をしなくても、記者会見で誰かが値上げを発表した後に他が追随すれば、本質的に同じ効果を得られる」点にあると思われる⁵⁾。だとすると、リーダーシップの形成をカルテル行為ではないかと疑問視しているものの、リーダーシップはあくまでも「密室の会合」の代替手段に過ぎないという立場になる。本稿は、リーダーシップの形成自体がカルテルを強化し市場の歪みを拡大するという立場であり、カルテルとの関連で考えた場合の同調値上げの評価が過小になっている可能性を指摘している。この点が、本稿の競争政策上の意義になるだろう。

本稿の次節以降の構成は次の通りである。次節では本稿で分析するモデルを構築する。まず基本となる市場構造として、標準的な二企業による価格競争を仮定する。その後でリーダーシップが利用不可能なカルテルと利用可能なカルテルを定義する。3節では、2節で構築したモデルの部分ゲーム完全均衡を各々のカルテルについて求め、その均衡の構造を説明する。均衡の構造を調べることで、リーダーシップの戦略的利用がカルテルにどのような構造的変化をもたらすのかが明らかになる。4節では、所与の割引因子 (discount factor) の下で、実現可能なカルテルの集合がどのようにになっているかをリーダーシップが利用可能な場合と不可能な場合のそれぞれについて分析し比較する。この分析によって、リーダーシップの利用可能性が、結果的に実現可能なカルテルの範囲をどのように変化させるのかが視覚的にもはっきり見えるようになる。5節で結論及び今後の課題などを述べる。

2. モデル

まず、基本となる市場構造を説明する。同質財を生産する企業1と企業2による価格

5) 独占禁止法上、実際に何らかの意思疎通があったかどうかは、カルテルの立証に際して重要なポイントになっている。従って、ここで挙げた同調値上げの効果は競争政策上無視できないものになる。詳しくは、川濱他 (2003) の2章を参照すること。

競争を考える。両企業とも費用構造は同じであり、簡単化のために限界費用は一定とし、0に標準化する。更に固定費用は0とする。

$D(p)$ を需要関数とし、次のような標準的な仮定をおく。

- p に関して単調減少
- $D(0) > 0$
- ある $\bar{p} > 0$ が存在して $D(p) = 0 \quad \forall p \geq \bar{p}$
- $pD(p)$ は single peak

ここで、 $pD(p)$ の最大値を与える価格を p^m 、最大値 $p^m D(p^m)$ を π^m とおく。

企業 i の利得関数 π_i は、次の通り。

$$\pi_i(p_i, p_j) = \begin{cases} p_i D(p_i) & \text{if } p_i < p_j, \\ \alpha_i p_i D(p_i) & \text{if } p_i = p_j, \\ 0 & \text{if } p_i > p_j. \end{cases}$$

ただし、 $p_i, p_j \in [0, \infty)$ は企業 $i \cdot j$ の価格、 $\alpha_i \in [0, 1]$ は外生変数で $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$ とする。なお、 $\alpha = (\alpha_1, \alpha_2)$ とおく⁶⁾。この利得関数の意味することは、自分の価格が相手よりも安ければ全ての需要を手にし、逆ならば逆ということである。もし同一価格を設定した場合、外生的に与えられた α という比率で需要を分け合う。なお、需要関数と利得関数の仮定から直ちに $0 \leq \pi_1(p_1, p_2) + \pi_2(p_2, p_1) \leq \pi^m$ となる。

この市場構造を下に、同時手番の一回限りのゲームを行うと、任意の α の下で $p_1 = p_2 = 0$ が Nash 均衡になり、均衡での各企業の利得は共に0になる。以後、この Nash 均衡を E^N とおく。 E^N では社会余剰が最大になっていることから、競争政策上健全な競争が行われている状況と解釈される。逆に言えば、これ以上の利得を少なくとも一方の企業が得ているような状況は企業間の協調（カルテル・談合）が発生していることになる。そして、両企業の利潤の和が独占利潤 π^m となる時、市場の歪みが最大になっている状態であると解釈することができる。ここで、 (p, α) を次のように定義する。

定義

両企業が每期 $p \in (0, p^m]$ を設定し続けるようなカルテルを (p, α) とおく。

以下では、上で定義した市場構造を基に繰り返しゲームを構築し、リーダーシップが形成不可能な場合と形成可能な（形成を強制するものではない）場合の二つに分けて、

6) α はこの後、分析者によって様々に操作される。ここで述べているのは、player である企業にとっては、 α は常に外生であるということである。

それぞれの部分ゲーム完全均衡としての (p, α) の集合の性質を比較する。時間は離散で、 $t \in T = \{1, 2, \dots\}$ で表す。割引率 (discount factor) は共通で、これを δ とする。繰り返しゲームにおける各 player の戦略とは、「過去の歴史 (history of play) に応じて、今期どのような行動をとるかを定める関数」となる。繰り返しゲームの最も重要な性質は、「短期 (今期のみを考慮した場合) の利得最大化行動が長期的に見て (将来利得まで考慮した場合) の利得最大化行動になるとは限らない」という点である。なぜなら、今期の自分の行動に依存して、将来の相手の行動が変わる可能性があるからである。つまり、今期カルテル破りをして相手の利得を奪うことで、来期以降熾烈な価格競争が開始されるようなことが起こり得るのである。従って、繰り返しゲームにおける部分ゲーム完全均衡では、今期一回限りのゲームとは異なる行動が各期に観察される可能性が出てくる。

本稿で使用する繰り返しゲームは次のような stage game を用いて記述される。

- 各 stage game には二度、価格を決定する機会 (第一機会と第二機会) があり、各企業はどちらかの機会に価格を決定しなくてはならない。
- 第一機会では各企業は同時に、今期の価格を設定するか、第二機会まで決定を延期するかを決定する。
- 第二機会まで延期した企業は第一機会での相手の行動を観察できる。
- 第一機会では価格を決定した企業は第二機会ではその価格を変更することはできない。
- 第二機会が終了した後に市場が開き、各企業は決定された価格に基づき利益を得る。

リーダーシップが形成不可能な場合を分析する場合、「各 stage game で企業は常に第一機会に価格を決定する」という制約を課す。つまり、使用可能な戦略の集合を第一機会に価格にコミットするものに限定する。リーダーシップが形成可能な場合は、何の制約もなく上述の stage game の通りに企業が行動するものとする⁷⁾。

3. 均衡分析

3.1 リーダーシップが形成不可能な場合

リーダーシップが形成不可能な場合、本モデルは、理論的に同時手番繰り返しゲームに帰着する。標準的な価格競争モデルである本モデルの性質は非常に良く知られており、次

7) Hamilton and Slutsky (1990) に従えば、リーダーシップが形成可能な場合の stage game は action commitment game に分類される。

のような結果が得られる。(証明略)

命題 1

δ を所与として、カルテル (p, α) が存在するための必要十分条件は次の不等式で表現される。

$$\text{全ての } i \neq j \text{ に関して, } \frac{\delta}{1-\delta} \geq \frac{\alpha_j}{\alpha_i} \quad (1)$$

(1) の含意は、次のようになる。もし、今期均衡から逸脱して価格を微小に下げ、相手の利得 $\pi_j(p, p) = \alpha_j p D(p)$ まで獲得すると、来期から E^N が繰り返し play され、現在価値にして $\frac{\delta \pi_i(p, p)}{1-\delta} = \frac{\delta \alpha_i p D(p)}{1-\delta}$ だけの将来利得を失うことになる。このとき、カルテル破りによって失う将来利得の方がカルテル破りで追加的に得る今期の利得を上回れば、企業はカルテル破りを自重しカルテルは維持されることになる。この関係を不等式で表現し、両辺にある $p D(p)$ を消去して整理したものが (1) である⁸⁾。

(1) が暗示するもう一つの重要な性質は、企業間の配分 α と割引率 δ の関係だけが、そのカルテルが維持可能かどうかにとって決定的であり、カルテル価格 p は全く関係しないということである⁹⁾。

3.2 リーダーシップが形成可能な場合

(p, α) が実現可能かどうかを分析するために、次のような戦略の組を考える¹⁰⁾。なお、一般性を失うことなく $\alpha_1 \leq \alpha_2$ とする。

- I 均衡経路上では、企業 1 が第一機会に p に価格を設定し、企業 2 が第二機会に p に設定する。
- II 均衡経路上で、企業 1 が逸脱して第一機会に他の (正の) 価格を設定した場合、企業 2 は第二機会にその逸脱価格から微小に低い価格を設定する。
- III 均衡経路上で、企業 1 が逸脱して第一機会に価格を設定しなかった場合、両企業は第二機会に 0 を設定する。

8) 必要条件の証明は、 E^N において両企業の利得が最低水準である 0 になっていることから直ちに導かれる。従って、詳細な証明及び議論は省略する。以下の命題 2 についても同様。

9) ただし、この性質は本モデルの市場構造に強く依存していることに注意すべきである。

10) 厳密に言うと、ここでは simple strategy profile の考え方を使用している。関心のある読者は Abreu (1988) を参照すること。

IV 過去の stage game で一度でも逸脱があった場合、 E^N が play される¹¹⁾。

これが実際に部分ゲーム完全均衡となるための条件を調べる。II のように企業 1 が第一機会に別の価格を設定した場合、 $pD(p)$ が single peak と仮定しているのので、(IV から第二機会での結果に関係なく来期以降は E^N の繰り返しになるので) 企業 2 の利得最大化行動は II にある通りになる。従って、企業 1 の今期の利得は 0 となり、II のような逸脱を行っても企業 1 は得をしない。III の第二機会において、両企業とも相手が 0 をつけてくると予想していれば、自分にとっての最適な戦略 (の一つ) は 0 である。従って、企業 1 の今期の利得は 0 となり、III のような逸脱を行っても得をしない。最後に、IV において、 E^N が Nash 均衡であるという性質から両企業とも逸脱するインセンティブがないことは明らかである。以上から、I から IV で記述される戦略の組が部分ゲーム完全均衡になるためには、企業 2 が第二機会に単独の逸脱をするかどうかにかかわらず、部分ゲーム完全均衡となるための必要十分条件は次のような式になる。

$$\frac{\delta}{1-\delta} \geq \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \quad (2)$$

このカルテルでは、企業 1 は、企業 2 による監視を受けている形になるため、市場が開く前に逸脱を発見されてしまう。つまり、企業 1 には、リーダーシップが形成不可能な場合とは異なり、逸脱による今期の利得の増大がない。これは企業 1 のカルテル破りのインセンティブが弱まったことを意味する。つまり、 α_1 が小さくても企業 1 は逸脱しなくなる。そこで、 α_1 の減少分を α_2 に回すことで、結果的にカルテルの実現可能性を高めることになるのである。このことは、(2) からも見取れる。企業 1 の配分 α_1 は小さければ小さい程、(2) が成立しやすくなっている。

以上をまとめると、次の命題を得る。

命題 2

δ を所与として、カルテル (p, α) が存在するための必要十分条件は次の式で表現される。

$$\text{ある } i \neq j \text{ に関して, } \frac{\delta}{1-\delta} \geq \frac{\alpha_j}{\alpha_i} \quad (3)$$

11) 両企業とも第一機会に 0 を設定する。相手が第一機会に価格を決定する場合、自分が第二機会に価格を変えても、その戦略的構造は第一機会にその価格を設定することと同じである。つまり、同時手番の繰り返しゲームと全く同じ戦略的構造になる。従って、同時手番の繰り返しゲームで実現可能なすべてのカルテルは、内生的タイミングを入れた繰り返しゲームでも実現可能である。

4. 比較分析

命題1と命題2における唯一の、そして決定的な違いは、命題1では両企業に対して(1)を要求しているのに対して、命題2では一方の企業に対して同内容の(3)を要求しているのみという点である。この点をより詳細に分析していくことが、リーダーシップの形成がもたらす戦略的価値の解明につながる。そこで、グラフを用いながら、リーダーシップの有無と実現可能なカルテルの関係をより詳細に分析していくことにする。

まず、リーダーシップがないカルテルの性質として、(1)と $\alpha_j = 1 - \alpha_i$ から、次のことが導かれる。

- 任意の p に関して、 (p, α) が実現可能ならば、 $(p, (\frac{1}{2}, \frac{1}{2}))$ も実現可能である。つまり、カルテル価格を所与とした場合、利益を均等に配分するようなカルテルほど実現されやすくなる。
- $\delta < \frac{1}{2}$ ならば、いかなるカルテルも実現できない。つまり、 $\delta < \frac{1}{2}$ なら健全な競争状態が保証される。
- $\delta \geq \frac{1}{2}$ ならば、任意の p に対して、適切な α の下で少なくとも一方が正の利潤を得るような (p, α) が実現可能になる。つまり、 $\delta \geq \frac{1}{2}$ になると、競争政策上最も望ましくない独占価格 p^m がカルテルで実現可能になる。

同様に、リーダーシップを用いたカルテルの性質として、(3)と $\alpha_j = 1 - \alpha_i$ から、次のことが導かれる。

- 任意の p に関して、 $(p, (\alpha_1, \alpha_2))$ ($\alpha_1 \geq \alpha_2$) が実現可能ならば、 $(p, (\alpha'_1, \alpha'_2))$ ($\alpha'_1 > \alpha_1$) も実現可能である。 $\alpha_2 \geq \alpha_1$ の場合も同様。つまり、カルテル価格を所与とした場合、配分を偏らせたカルテルほど実現されやすくなる。
- どのような $\delta > 0$ の下でも、適切な α の下で、少なくとも一方が正の利潤を得るような (p, α) が実現可能になる。つまり、 $\delta > 0$ ならば、競争政策上最も望ましくない独占価格 p^m がカルテルで実現可能になる。
- $\delta \geq \frac{1}{2}$ ならば、どのような (p, α) も実現可能になる。つまり、 $\delta \geq \frac{1}{2}$ ならば、全てのカルテルが実現可能になる。

ここで、注意しておくべき重要な性質を述べておく。前節で、企業1(第一機会で価格を決定する企業)は、企業2(第二機会で決定する企業)に比べて不利になっていることを説明した。しかしながら、このことは、企業1が企業2によるリーダーシップによって一方的に不利益をこうむっていることを直ちに意味するものではない。リーダーシップが形

図 1 The Set of Cartels at $\delta = \frac{1}{4}$

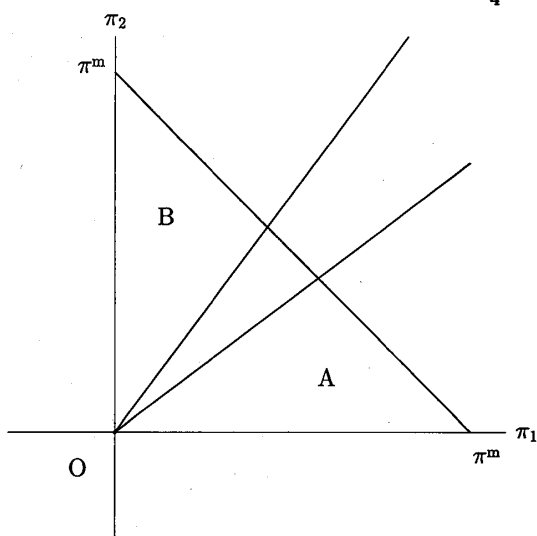
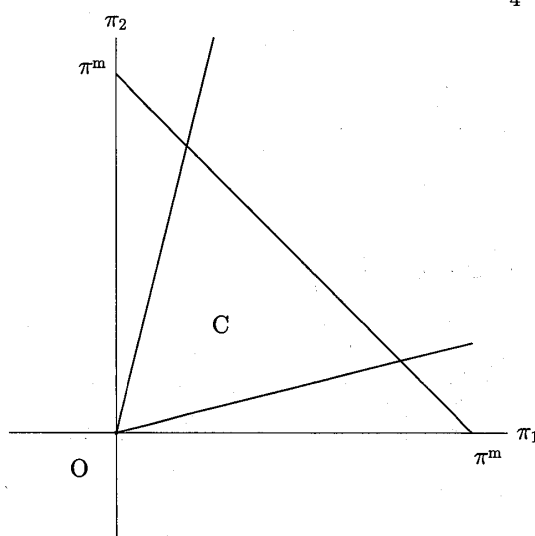


図 2 The Set of Cartels at $\delta = \frac{3}{4}$



成不可能な場合と比べれば、企業 1 も高い利得を得ている可能性があるからである。例えば、 $\delta = \frac{1}{4}$ の時、リーダーシップが形成不可能な場合は、両企業の利得は 0 になるが、リーダーシップが形成可能な場合は両企業とも正の利得を手にすることが可能になる。つまり、リーダーシップの導入によって、利得の増加分に違いがあるものの、両企業とも得をしていることになる。従って、リーダーシップ自体は、(分析者によって仮定されたものではなく) 両企業の合意によって内生的に形成され維持され得るものである。

図 1 は、横軸に企業 1 の各期の利得 π_1 、縦軸に企業 2 の各期の利得 π_2 を取って、 $\delta = \frac{1}{4}$ における実現可能なカルテルの範囲を示したものである。上で述べたように、リーダーシップが形成不可能な場合、原点 (E^N の下での利得の組を表した点) 以外は実現不可能である。リーダーシップが形成可能な場合では、原点を通る二つの直線の外側 A, B が実現可能なカルテルの領域になる¹²⁾。

同様に、図 2 は $\delta = \frac{3}{4}$ における実現可能なカルテルの範囲を示したものである。リーダーシップが形成不可能な場合、原点を通る二つの直線の内側 C が実現可能なカルテルの領域になる¹³⁾。また、上で述べたように、リーダーシップが形成可能な場合、全ての点の実現可能である。図 1 と合わせて考えると、リーダーシップが形成不可能な場合は、リーダーシップが形成可能な場合と比べて、実現可能なカルテルの領域の拡大の仕方が丁度逆方向になっている。また、この拡大が始まる瞬間に、リーダーシップが形成可能な場合には全ての領域が実現可能になることにも注意すべきである。

12) なお、この二直線は $\delta = 0$ でそれぞれ横軸と縦軸と重なり、 δ が大きくなるにつれて 45 度線に向かって傾きを変えていく。 $\delta = \frac{1}{2}$ で同時に 45 度線に重なる。

13) なお、この二直線は $\delta = \frac{1}{2}$ で同時に 45 度線として出現し、 δ が大きくなるにつれて両軸に向かって傾きを変えていく。 $\delta = 1$ で同時にそれぞれ縦軸・横軸に重なる。

以上から、全ての δ において、実現（選択）可能なカルテルの領域が格段に異なることが視覚的にも見て取れる。リーダーシップの戦略的価値がいかに高いかを如実に示しているといえるだろう。

5. 結論と今後の課題

本稿は、各企業が価格決定のタイミングを自由に選ぶことを許し、自発的にリーダーシップを形成することを認めた場合、カルテルの構造がどのようなものになるのか、また、どのように実現可能なカルテルの範囲が変化するかを理論的に分析した。その結果、リーダーシップの（自発的）採用によって、非対称な（リーダーの取り分がフォロワーに比べて少ない）利益分配を行うものの、リーダーシップのないカルテルに比べ、全ての企業が得をするカルテルが実現可能になることが明らかになった。リーダーシップの戦略的利用によって、市場はより一層歪められてしまう可能性があることが明らかになったと言い換えても良い。これは競争政策上、重要な含意を持っていると思われる。価格決定のタイミングを各企業が自由に選べるという仮定は、現実のかなり広範な競争において妥当な仮定と思われるからである。その一方で、同調値上げは健全な競争状態の中でも起こりうる現象であることを認識しておく必要もあるだろう。例えば、アルミの価格が上昇すれば、アルミ缶入りの清涼飲料水の価格が一斉に上昇するはずである。その一連の過程で、ある企業が値上げを最初に発表した後で他企業が追随する形になり、結果的に同調値上げが発生する可能性は大いにある。このような可能性を含め、今後は様々な可能性を考慮しながら、同調値上げが発生する背景にあるメカニズムや、特定の企業行動のパターンとカルテルの可能性等をより詳細に分析していくことが求められよう。

本モデルでは、タイミングを戦略的に使用できる場合に「第一機会に価格を決定した企業は第二機会にその価格を変更することはできない」と仮定した。この仮定は一見かなり強い仮定に見えるが、単純化のためにおかれたものであり、本モデルの結果を導くために必要不可欠な仮定ではない。例えば、第一機会に決定した価格を第二機会に変更可能だとしても、一度決定した価格を変更するために、経営上の何らかのコストが（ある程度）発生すれば、本稿で示された結果の本質的性質は維持される。

本稿で仮定した市場構造は教科書等に出てくるような標準的な設定の価格競争ではあるが、同時にかなり単純化された特殊なモデルでもある。従って、より一般的な状況で本稿の結論が本質的に成立するかどうかは非常に興味深い問題である。この点に関しては、Ishibashi (2004a, b) が部分的ではあるが、肯定的な結果を示している。Ishibashi (2004a)

は、生産量制限を持つ複数の企業による価格競争 (price competition by n firms with capacity constraints) に拡張しても、本稿の結果が本質的に維持されることを示している。また、Ishibashi (2004b) は、二企業という制約の下では価格競争だけでなく、広範な競争形態の中で本稿と同様の結果が導かれることを理論的に明らかにしている。しかしながら、リーダーシップの戦略的利用可能性と実現可能なカルテルとの関係はまだ明らかになっていない部分も多い。例えば、複数の機会が利用可能な場合、リーダーシップの中にも（誰がどういう順番で行動するかなど）様々な形態が発生してくる。また、一般的な寡占の場合、複数のリーダーによるリーダーシップの可能性などが生じてくる。これらの点を含め、今後更なる研究成果の蓄積が必要であろう。

参考文献

- Abreu, D. (1988). "On the Theory of Infinitely Repeated Games with Discounting", *Econometrica*, 56, 383-396.
- Deneckere, R. and Kovenock, D. (1992). "Price Leadership", *Review of Economic Studies*, 59, 143-162.
- Hamilton, J. and Slutsky, S. (1990). "Endogenous Timing in Duopoly Games: Stackelberg or Cournot Equilibria", *Games and Economic Behavior*, 2, 29-46.
- Ishibashi, I. (2004a), "Price Leadership with Capacity Constraints", mimeo.
- Ishibashi, I. (2004b), "Repeated Duopolistic Competition with Endogenous Timing", mimeo.
- Markham, J. (1951). "The Nature and Significance of Price Leadership", *American Economic Review*, 41, 891-905.
- Ono, Y. (1978). "The Equilibrium of Duopoly in a Market of Homogeneous Goods", *Economica*, 45, 287-295.
- Ono, Y. (1982). "Price Leadership: A Theoretical Analysis", *Economica*, 49, 11-20.
- Rotemberg, J.J. and Saloner, G. (1990). "Collusive Price Leadership", *Journal of Industrial Economics*, 39, 93-111.
- Stigler, G. (1947). "The Kinky Oligopoly Demand Curve and Rigid Prices", *Journal of Political Economy*, 55, 432-449.
- 川濱・瀬領・泉水・和久井. (2003). "ベーシック経済法 独占禁止法入門", 有斐閣アルマ.

(2004年9月28日)