



Title	寡占価格の決定と設定
Author(s)	増田, 辰良
Citation	経済學研究, 47(4), 160-170
Issue Date	1998-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/32098
Type	departmental bulletin paper
File Information	47(4)_P160-170.pdf



寡占価格の決定と設定

増 田 辰 良

1. はじめに

独禁法3条後段は「不当な取引制限」行動（いわゆるカルテル）を禁止し、法2条6項にその定義を規定している。また、「法18条の2」は意識的並行行為にもとづく「同調的な価格引上げ」行動（いわゆるプライス・リーダーシップ）を定義し、規制している。後者は前者の規制領域外にある寡占価格決定行動を規制する、いわば補完的な目的をもって1977年の独禁法改正時に導入された。本稿では「法18条の2」によって公正取引委員会が収集したプライス・リーダーシップにかんするデータを使い、リーダーシップの有効性を検証し、さらにこのことを通じてプライス・リーダーシップが違法性を有する可能性について考察する。つまり、価格カルテル的性質をもつプライス・リーダーシップの可能性について考える。

価格カルテルとプライス・リーダーシップとの認定上の相違は、前者には当事者間において歩調をあわせる意思の連絡、当事者間での相互拘束、公共の利益に反すること、競争を実質的に制限することなどの要件が必要である。一方、プライス・リーダーシップとは自社の価格や生産量などの変化に対する他社の推測的反応（変動）を考慮した寡占的価格決定方法である。他社の反応を推測し合った結果として近似幅での同一的な価格引上げ行動がとられるのであるから、価格カルテルとは認定しえないことがある。

寡占価格論を分析するとき、山本（1988, pp. 167-180）は企業の価格設定行動を価格決定方法と価格設定方式とに区別した。価格決定方法

とは企業が価格形成に際して価格へと接近する形態、つまり「価格の決まり方」を意味する。例えば、ある企業が価格形成に対して積極的なアプローチをとるとき、プライス・リーダー型となり、受動的であれば特定企業追随型や多数企業考慮型になる。価格設定方式とは価格水準の高さをどのように設定するかを決め方、つまり「価格の高さを決める方式」を意味している。

本稿の目的は山本(ibid.,)の方法論に従い、価格決定方法であるプライス・リーダーシップと価格設定方式であるフル・コスト原則（マーク・アップ率プライシング）との間の関係について一検証を試みるものである。次節では、プライス・リーダーシップとフル・コスト原則との関係についての既存の研究と山本(ibid.,)の実証分析結果とを紹介する。そして、両者の関係について実証すべき、あるいは本稿で分析する論点を要約する。3節では我が国のプライス・リーダーシップについてその実態を要約する。4節ではプライス・リーダーシップの形態と価格設定（価格引上げ率）との関係について検証を試みる。最後に、プライス・リーダーシップと「不当な取引制限」との認定方法上の違いをとりあげ、それを通じてプライス・リーダーシップが独禁法違反となる可能性について考える。

2. 既存の研究

2.1. プライス・リーダーシップと価格設定との関係

プライス・リーダーシップについての論争はその形態と形成条件にかんして始まった。それ

は Stigler (1947, 邦訳書, 1975, p.289) が屈折需要曲線の屈折点の存在を検証するときに分類した2つの形態¹⁾ (ドミナント・プライス・リーダーシップとバロメトリック・プライス・リーダーシップ) に端を発している。その後, Bain (1960), Kaplan, Dirlamand Lanzillotti (1967), Lanzillotti (1957), Markham (1951) 等が Stigler の分類したリーダーシップの有効性や屈折点の存在にかんして, 現実の産業データを使い再検討を試みている。これらの研究はリーダーシップ形態の再検討や新しい形態 (例えば, 意識的並行行為によるリーダーシップ) の追加と個別産業にかんする検証を促進した。これ以降の研究をみると, 彼らの議論をモデル化したり (植草, 1982, Boulding, 1963等), プライス・リーダーシップの安定性を理論的に解こうとするもの (Aspremont 他, 1983, Holthausen, 1979, 小野, 1980等) が大半であった。

一方, 価格設定行動についての論争は Hall and Hitch (1933) によるフルコスト原則に端を発している。彼らの分析によれば, 現実の寡占企業は不完全競争論という限界収入と限界費用とが等しくなる点で価格を決めているのではなかった。通常, 企業家はフルコスト原則といわれる価格設定方式²⁾ をとっていた。つまり, 「平均直接費用に対して固定費用をカバーする一定の比率による金額と正常利潤のための慣例的な比率による金額をつけ加えて, 価格を設定する。」 (山本, *ibid.*, p. 1) しかし, 周知のよ

うにこの価格設定方式はマーク・アップ率 (一定の比率”や“慣例的な比率”) の決定を説明していないため, いわば価格水準の決定については何も解明していないと言わざるを得なかった。彼らの調査は実業界における価格設定方式を形式的に説明したにすぎない。ここに, マーク・アップ率の決定をめぐる理論論争が始まる。

マーク・アップ率の決定を分析対象とした主要な研究の流れは二つある。第1は Bain (1956), (1968), Modigliani (1958), Sylos-Labini (1971) 等の一連の参入阻止価格論であり, 第2は価格設定行動と投資行動あるいは経済成長とを結び付けて, マーク・アップ率の決定を分析する Eichner (1976), Harcourt and Kenyon (1976), 金尾 (1997), Wood (1975) 等である。ただし, こうしたマーク・アップ率決定理論はその特徴と限界について山本 (*ibid.*, pp. 200-209) が詳細に分析しているように必ずしも完成されたものではない。

寡占産業がフル・コスト原則を利用する理由の一つとして, Eckstein and Fromm (1968) はプライス・リーダーシップの実行が容易になることを指摘している。つまり, フル・コスト原則は費用の上昇に一定の目標とするマーク・アップ率を乗じた値だけ価格を高く設定する方法であるが, これは価格設定にかんして機械的な計算方法を提供すると同時に, 限界的生産者の費用条件を容易に判断することができるようになる。そこで, Bain (1968, 邦訳書, 1970, p. 336) もいうように各企業が“共通の会計方式”であるフル・コスト原則を採用している場合, 共通の費用要因に同一の変化がおこれば, いずれかの企業をリーダーとして近似幅での値上げが容易に実行されやすくなる。

本稿の目的であるプライス・リーダーシップと価格設定との関係を考えるとき, Sylos-Labini (1971, pp. 49-53) による設例が役に立つ (表1参照)。いま, 集中型寡占産業をとりあげ, 当該産業は費用の規模別格差 (「技術

- 1) Stigler (1947) は屈折需要曲線の屈折点の存在を検証するために, 価格引上げの先導者をこの二つの概念で区別した。そして, ドミナントなプライス・リーダーシップが主要な価格引上げ方法である産業では屈折点が存在しないことを明かにしている。
- 2) 今日, 垂直的統合度の高い企業や流通分野への投資を積極的におこなっている企業においては, 価格設定時の需要変動を予測することが十分に可能である。そのため費用に基づく価格設定 (cost-based pricing) が行なわれやすくなっているのも自明である。

の不連続性¹⁾のある3つの企業で構成され、次のフル・コスト式によって価格を設定しているものとする。

$$P_m = (k/x + v)(1 + r_m).$$

ただし、 k/x ：平均固定費用、 v ：平均直接費用、 r_m ：最低利潤率、 P_m ： r_m に対応する価格水準である。

産出量 (x)、費用構造から企業3が当該産業内での首位企業である。このとき、各企業の価格 P_m は最低利潤率 r_m が決まれば、決定する。いま、当該産業において r_m が5%に統一されているとすれば、各企業の価格水準はそれぞれ $P_1=19.4$ 、 $P_2=18.9$ 、 $P_3=17.8$ となる。このとき各企業の属するグループにとっての参入阻止価格は各 P_m のすぐ下の価格水準となる。また、首位企業が既存企業を業界内から排除したいときの長期排除価格は参入阻止価格水準と一致する。つまり、マーク・アップ率の上限を画するものが参入阻止価格である。

価格競争上、企業1が最も不利な状態にある。この企業1を限界企業とすれば、この企業を業界内に存続させるために企業2、企業3のいずれかが引上げ率にかんしてプライス・リーダーとなって企業1の価格水準にさや寄せするように価格変更を先導する。Stigler (1947) に従えば、この場合企業3が先導するとき、ドミナント・リーダーシップとなり、企業2が先導するとき、バロメトリック・リーダーシップとなる。いま、最低利潤率を企業2は7.7%、企業3は14.1%に設定すれば、当該産業には19.4という統一価格²⁾が形成される。プライス・リーダーシップは統一価格の形成のみを目指すものではなく、共存共栄政策的に共同利潤を最大化する方法の一つである。そこで、リーダーとな

表1 企業規模と費用構造

	x	k	k/x	v
企業1	100	100	1	17.5
2	1,000	2,000	2	16
3	8,000	24,000	3	14

注. この数値例は Sylos-Labini (1971, 表1, p.52) によるものである。

る企業は限界企業を存続させる程度に自社の最低利潤率を決定し、業界内に意味のある価格差³⁾を維持しようとする。

2. 2. 山本論文 (1988) による実証分析

山本論文はフル・コスト原則による価格設定方式の基本的特徴を主として参入阻止価格論によるマーク・アップ率決定論として詳細に分析した後に、次のように結論づけている。寡占価格論がマーク・アップ率の決定をうまく説明できないのは「現実の企業行動を基礎とする理論的仮説が経済理論にうまく導入されていないという点」(ibid., p.87) にあり、マーク・アップ率も「きわめて現実的特徴として把握されたものであり、かつそれらは現実の企業行動にもとづく帰結であるはずなのに、寡占価格論で想定されている企業行動仮説は、現実の企業行動の特質をあまりよく反映していないといわねばならない。」(ibid., p.87) そして、既存の企業行動仮説を検証するとともに新たな理論的仮説を打ち立てるべく現実の企業行動について実証分析をおこなう。とくに、寡占企業の価格設定行動を価格決定方法と価格設定方式とに分割し、理論的寡占価格論の主要な課題について検証をおこなっている。

その結果、「寡占度」の最も強い企業についての価格設定行動について、以下のような結論を得ている。プライス・リーダーシップという

3) 我が国の独禁法「18条の2」は寡占産業において同調的な価格の引上げが行なわれた場合、その引上げ理由を報告させる制度を規定している(後出脚注6を参照)。引上げ理由の大部分は費用の上昇であった(荒井, 1992, 参照)。

4) 差別型寡占産業では、この価格差は「価格バンド」として容易に形成される(植草, 1982, p.74, pp.176-178参照)。

価格決定方法をとる寡占産業（市場占有率41%以上）の主要な価格設定方式はフル・コスト原則であり、設定する価格は「目標利益率」を達成する水準に決められる。こうしたフル・コスト原則をとる産業の「マージン実現要求力」は他の産業よりも大きかった。さらに、寡占価格の（下方）硬直性をも認めていた。その理由として、多くの産業は「需要の価格弾力性が小さいこと」と「ライバル企業の反作用回避」を指摘していた。

山本論文はHall and Hitch以来の寡占価格論にかんする包括的な理論実証分析であるが、ここでは、後に分析を試みることとの関連で山本論文が説明していない補完的側面を提示する。（1）従来、プライス・リーダーシップには大きく分けてStiglerが分類したようにドミナントとバロメトリックの二つがある。山本論文では分類していないが、ドミナントなケースをリーダー型と定義しているのであろう。しかし、この二つのリーダーシップでは先導役と追随者との立場の違いによってその有効性に相異が表われることもある。そこで、リーダー型をこの二つに分割してみる必要がある。（2）プライス・リーダーという場合、価格の引上げ率・額（引下げ率・額）とその期日にかんして先導役を区別できる。既存の多くの研究がそうであるように、山本論文でも引上げ率・額にかんするリーダーシップを対象としているが、引上げ期日をも分析対象とすべきである。（3）フル・コスト原則による価格水準は費用の変動と確保すべき最低利潤率の水準に依存している。山本論文（ibid., p.131）では、この点も調査されているが「マージン実現要求力」が大きいにもかかわらず、費用の変動とマージン率との間には何ら相関関係を見いだしていない。費用の変動と価格水準との関係を一層明確に分析する必要がある。

5) 本節は増田（1997、第2章）の分析結果を要約したものである。

3. プライス・リーダーシップの実態⁶⁾

本節では、公正取引委員会が収集した基礎資料（独禁法「18条の2」：価格の同調的引上げに関する報告の徴収⁷⁾）を使って、我が国におけるプライス・リーダーシップの実態を明かにする。分析期間を1977年から1991年までとすると、対象となる品目は31品目であった。この31品目を引上げ回数によって、分類すると、3回引上げをしたものが9品目、2回引上げをしたものが10品目（以後、この19品目を累犯品目と呼ぶ）あり、1回引上げをしたものが12品目（以後、1回引上げ品目と呼ぶ）あった。

累犯品目について生産集中度類型をみると、寡占型Ⅰ（H.I.3,000以上）、寡占型Ⅱ（H.I.1,800-3,000）に属するものが大半でかつ業界内でも1-2位間の集中度格差が大きい、いわゆるガリバー型寡占産業が多かった。同じく、国内総供給価額の成長倍率⁷⁾をみると、低成長品目（1.49-1.00倍）に属するものが大半であった。さらに、各引上げ時の国内総供給価額と上

6) 公正取引委員会が同調的な価格引上げを監視する対象品目とその価格引上げ方法は次の二つの要件で規定されている（独禁法「18条の2」）。

(1)市場構造要件

対象となる市場は「同種の商品または役務の1年間における国内総供給価額が300億円を超え、かつ上位3社の市場占有率が70%を超える」事業分野である。

(2)報告徴収要件

対象となる徴収要件は「最も供給量の多い事業者（首位事業者）を含む2以上の主要事業者（市場占有率が5%以上であって、市場占有率上位5社の事業者をいう）」が「3ヶ月以内に」「同一または近似の額または率の引上げをしたとき」に充たされる。

市場構造要件を充たす品目は毎年度運用基準別表に掲載され、監視対象品目となる。こうした要件の特徴については実方（1992、pp.238-242）、増田（1997、第2章）を参照せよ。なお、国内総供給価額については1993年7月23日に600億円以上に引上げられた。『年次報告』1993年度版、pp.142-144参照。

7) 成長倍率は（1）2回目の引上げ時の供給価額

位3社集中度との推移をみると、価額は前回の引上げを上回る品目が多く、上位3社集中度は下回るものが多くなっていた。

3. 1. リーダーシップ形態数

プライス・リーダーシップというとき、既存の研究は暗黙のうちに価格引上げ率（額）を対象としているようである。そのうち、Lanzillotti (1957) は引上げ期日⁸⁾をも対象としていた。次節で検証するように、引上げ率を先導（追随）するときと、引上げ期日を先導（追随）するときとはその有効性に何らかの違いがあった。我々は公正取引委員会『年次報告』内のデータによって、プライス・リーダーシップの有効性を価格引上げ期日と引上げ率の二つで評価することができる。その際、各産业内で最大の市場占有率をもつ企業を首位企業、それ以外の企業を下位企業とする。さらに、Stigler の定義に従い、リーダーシップをドミナントとバロメトリックとに分類する。ドミナント・リーダーシッ

プとは、期日についていえば、文字どおり首位企業が支配的に引上げ期日の先導役をし、それに下位企業が追随する形態をいう。他方、下位企業が先導役をし、首位企業が追随する形態をバロメトリック・リーダーシップという。同様に、引上げ率についても、首位の引上げ率が下位のそれを上回る場合をドミナント、逆の場合をバロメトリックとする。

こうした分類によって、引上げ率と引上げ期日とを同時にみると、首位企業が期日において先導役を果たしたとしても、その引上げ率は下位企業のそれよりも低いケースが多かった。一方、下位企業が期日において先導するときには、その引上げ率も首位企業のそれよりも高いケースが極めて多かった。概して、期日については、たとえ首位企業が先導役を発揮したとしても、引上げを必要としているのは首位企業よりもむしろ下位企業であることが多い、と考えられる。

3. 2. 追随状況

当該産業にとって、プライス・リーダーシップが有効であるためには、追随格差（引上げ率格差と引上げ期日格差）は小さい方がよい。なぜなら格差が大きいほど市場不確実性が増大するからである。追随状況をみると、全体では、期日については16-20日の間隔で追随するケースが多かった。とくに、首位企業が先導するときには大半が20日以内に追随していた。平均追随日は首位企業が先導役を果たすときの方が下位企業の場合よりも短くなっていた。このことはLanzillotti が引上げ期日格差にかんするリーダーシップの有効性を30日以内と仮定したことと符合していた。引上げ率については0.1-0.5%の間隔で追随するケースが多かった。首位企業が先導するときには、最大2.5%の格差内にあったが、下位企業が先導するときには、格差にも多様性がみられた。ここでも平均追随率は首位企業が先導役を果たすときの方が下位企業の場合よりも小さかった。

次に、累犯品目のみの追随状況の変化をみる

に対する1回目の引上げ時の供給価額、(2) 3回目の引上げ時の供給価額に対する2回目の引上げ時の供給価額である。寡占型、成長倍率ともその基準は1977年である（妹尾編，1983，参照）。

- 8) Lanzillotti (1957) はプライス・リーダーシップの有効性を引上げ（引下げ）期日の格差（lag）で評価している。その際、ある企業の価格改訂に対する反応（reaction）は1ヶ月以内に表われるという仮定のもとに、30日以内の追随を有効と考えている（ibid., p.58, p.61）。対象産業はFelt-Base Floor Coverings 産業（11企業）であり、分析期間は1933年から1940年までである。当該産業はBigThree（Armstrong, Congoleum-Nairn, Sloane-Blabon）と呼ばれる大企業に、小規模企業を含む差別型寡占産業である。当該産業の11企業について、企業規模別にプライス・リーダーシップの有効性をみると、BigThree が価格引上げを先導するときの最頻格差（median day's lag）は1-3日であり、小規模企業のそれは0-30日であった（ibid., Table 2, p.60）。大企業が先導するときにはリーダーシップの有効性も大きいことがわかる。

と、期日については明確な特徴はみられなかったが、率については変化後、下位企業の引上げ率が首位企業のそれを上回る場合が多かった。さらに、引上げ年間隔をみると最初に引上げてから2年後に再び引上げている品目が最も多かった。全体では3年後以内に引上げたものが16件あり、そのうち特に2回目に引上げたときに13件あった。このことは2回目までの引上げには学習効果が働きやすいことを示唆していた。

概して、期日、率とも首位企業が先導役を果たすときに、一層、速やかに追従がおこなわれており、リーダーシップの有効性も高いものと考えられる。また、累犯品目では2回目までの引上げにかんして学習効果が働いており、変化後下位企業の引上げ率が首位企業のそれを上回るような場合が多くなっていた。

3. 3. 費用の上昇と価格引上げ率との関係

次節でみるように、価格引上げ理由の大部分は生産要素価格（原材料費、加工費、賃金等）の上昇による収益の悪化を防ぐためであると答えている企業が多かった。そこで、最も引上げ率を高くする必要があるのは、最も費用上昇率の高い企業であり、そうした企業は引上げ期日をも先導することが考えられる。この関係をみると、最高の費用上昇率企業と最高の価格引上げ率企業とが一致するケースは全体で17回あった。全体でみると2-3位の中位企業よりも首位企業と下位企業とに二分していた。3回引上げ品目では最下位企業の一致数が多く、さらに期日をも先導するケースが多かった。一方、2回引上げ品目では、首位企業の一致数が多くなっていた。つまり、引上げを繰り返すほど、最下位企業がその最も高い費用上昇率を最も早く価格引上げへと転嫁していることがわかった。

さらに、費用上昇率を説明変数、価格引上げ率を被説明変数として回帰分析を試みた結果、有意水準のみによって判断すれば、全品目、1回引上げ品目、2回引上げ累犯品目では有意性が高かったが、3回引上げ累犯品目では必ずし

も有意な関係を検証できなかった。このうち、中間財の性格をもつ品目は有意な正の相関関係を得た。そこで、鋼材のみについても同様の分析を試みた結果、一品目を除きすべて正で有意な相関関係を得た。こうした分析より、費用の上昇を十分に価格引上げへと転嫁しうる企業が多いものと考えられる。

以上の分析より、プライス・リーダーシップの特徴は以下のように要約できる。

(1) 引上げ期日と引上げ率において、首位企業が先導するとき、一層、速やかに追従がおこなわれ、より有効なリーダーシップが発揮されていた。(2) 価格の引上げを必要としているのは首位企業よりもむしろ下位企業である場合が多かった。一方、首位企業は期日において先導役を果たすことが多かった。(3) ただし、いずれの企業とも費用の上昇を十分に価格引上げへと転嫁していた。(4) 首位企業が先導するときの追従期日格差と引上げ率格差が小さいことから、実質的には首位企業による価格設定行動が産業の均衡価格水準の決定に大きな役割を果たしていた。

4. プライス・リーダーシップと価格設定：検証

4. 1. 分析方法

分析期間：1977年から1991年までとする。対象産業：前節でみた31品目のうち、価格引上げ率、価格引上げ期日、原価上昇率、上位3社集中度、国内総供給価額というデータがすべて入手できる18品目31ケース。18品目の内訳；自動車用タイヤ・チューブ、鑄鉄管、魚肉・ハムソーセージ、一般日刊全国新聞紙、ビール（以上、3回徴収5品目14ケース）、陰極線管用ガラスバルブ、マヨネーズ・ドレッシング類、インスタントコーヒー、一般用カラー写真フィルム、ウイスキー、家庭用合成洗剤、熔接棒、調整粉乳（以上、2回徴収8品目12ケース）、バス・トラックシャシー、バター、食缶、建設用トラクター、写真印画紙（以上、1回徴収5品

目5 ケース)。

こうした産業は明かにフル・コスト原則に基づく価格設定をおこなっている。例えば、荒井(1992)は1977年12月から1992年2月までの14年間における250の引上げ理由(徴収件数44, 企業数145社)を12項目に分類している。その結果, 価格引上げ理由の第1位は費用の上昇(250件のうち138件, 54.4%)であり, フル・コスト原則のいう正常利潤を確保するためのマーク・アップ率部分に相当する理由(収益の改善の必要, 販売損失の減少を図る必要, 利益率の是正等)も28件, 11.2%あった。その他, 費用の上昇にかんする理由は全体の237件(94.8%)を占めていた。

フル・コスト原則によるマーク・アップ率そのものではないが, 本節では価格引上げ率の決定要因を検証するために, 4個の独立変数によって説明される以下の方程式を推定する。

$$PIR = a_0 + \sum a_i \cdot X_i + U_i$$

ただし, PIR は価格引上げ率であり,

PIR-L: 首位企業が先導するとき(首位企業の引上げ率が下位企業の引上げ率を上回る),

PIR-S: 下位企業が先導するとき(下位企業の引上げ率が首位企業の引上げ率を上回る),

とする。

なお, 説明変数 X_i は

CIR: 原価上昇率であり,

CIR-L: 首位企業の上昇率が下位企業の上昇率を上回るとき,

CIR-S: 下位企業の上昇率が首位企業の上昇率を上回るとき,

CR₃: 上位3社集中度,

FD: 追従期日であり,

FD-L: 首位企業が先導するとき(首位企業が下位企業よりも先に引上げる),

FD-S: 下位企業が先導するとき(下位企業が首位企業よりも先に引上げる),

TSV: 国内総供給価額(総出荷額-輸出額+輸入額-租税相当額),

である。

PIR, CIR は各産業の各年度についての平均値であり, CR₃, TSV は「法18条の2」の運用基準別表に掲載された時点での数値である。FD は引上げ期日の「最後日-最初日」, あるいはこの格差の平均値である。データの出所は, すべて公正取引委員会『年次報告』(各年度版)によるものである。

4. 2. 検証

(1) 費用の上昇, 総供給価額と価格引上げ率との関係

表2は31ケース全体について, 直接競争関係

表2 費用上昇率, 総供給価額と価格引上げ率との関係

	Constants	CIR	TSV	R ²	D.W.	N
PIR	5.781** (2.602)	0.329*** (2.381)		0.135	1.883 [5.669***]	31
	12.783* (6.88)		-0.001**** (-1.919)	0.082	1.522 [3.682]	31
	8.42* (3.134)	0.291*** (2.142)	-0.0009 (-1.65)	0.183	1.825 [4.363***]	31

注) $PIR = a_0 + a_1 \cdot CIR + a_2 \cdot TSV + U_i$

R²: 自由度調整済決定係数。

(): t 値, []: F 値。

有意水準: * = 1%, ** = 2%, *** = 5%, **** = 10% (両側検定)。

以下に出てくる表の記号の意味は本表と同じである。

を反映していない費用の上昇と総供給価額とが価格引上げ率に与える効果をみたものである。

価格引上げ理由のうち、最も多かったのは費用の上昇をカバーすることであったように、費用の上昇は価格引上げ率と正で有意な相関関係があった。一方、供給価額が増加するときには、負の有意な相関関係が確認できた。これは運用基準別表に掲載されている供給価額と具体的に価格を上げた年次との間にラグがあるためであると推測できる。あるいはこの関係は供給価額が増えているときには、価格引上げの誘因が他にあることを示唆している。

次の推定式は競争関係を反映すると考えられる変数の集中度 (CR_3) と追随期日 (FD) とを加えた場合の結果である。

$$PIR = 16.881 + 0.299^{***} \cdot CIR - 0.116 \cdot CR_3$$

(0.972) (2.166) (-0.593)

$$+ 0.026 \cdot FD - 0.0008 \cdot TSV$$

(0.464) (-1.427)

$$R^2 = 0.16, D.W. = 1.868 [2.429], N = 31.$$

ここでも費用の上昇は価格引上げ率の大きな決定要因をなしていた。対象とする産業が高位集中寡占型に属するものなので、実質的には業界内競争はあまり活発でないものと考えられる。そのため集中度や追随期日についての効果もあまり明確には表われないものと考えられる。しかし、後でみるように、集中度や追随期日の効果については、具体的に引上げ率の格差、費用上昇率の格差、追随期日格差との関係でその効果を検証することが一層有益であると考えられる。

(2) 引上げ期日の先導役と価格引上げ率との関係

期日において首位企業が先導するとき (FD-

L) には、それとともに価格引上げ率も高くなる (10%水準で有意) が、下位企業が先導するとき (FD-S) には、有意性はなく、逆に引上げ率は低くなっていた (表3参照)。下位企業が先導するときの価格引上げ率に対しては費用の上昇が大きな誘因 (5%水準で有意) になっていた。集中度 (CR_3) についてもともに有意性はないが首位企業が引上げ期日を先導するときには価格引上げ率に対してプラスに作用しているが、下位企業が先導するときにはマイナスに作用していた。

(3) 価格引上げ率の先導役を決める要因

首位企業が引上げ率を先導するとき (PIR-L) には費用の上昇が価格の引上げ率を規定するような結果になっていた (表4参照)。集中度 (CR_3) も有意性はないが引上げ率に対してプラスに作用していた。一方、下位企業が先導するとき (PIR-S) にはいずれの係数とも有意性はなく、ここでも集中度は価格引上げ率に対してマイナスの作用をしていた。

(4) 費用上昇率と価格引上げ率との関係

下位企業の費用上昇率 (CIR-S) が首位企業のそれを上回るときの価格引上げ率に与える効果には正の有意な相関関係があった (表5参照)。また、このとき有意性はないが追随期日格差 (FD) が小さくなるほど価格引上げ率は高くなるという関係のあることも推測できる。

以上の検証結果を要約すると次のようになる。

(1) 全体でみると、やはり費用の上昇が価格引上げの大きな決定要因となっていた。(2) 供給価額はすべてマイナスに作用しており、とくに首位企業が引上げ率を先導するとき、その効果は最も大きくなっていた。供給価額は当

表3 価格引上げ期日と価格引上げ率との関係

	Constants	CIR	CR_3	FD-L	FD-S	TSV	R^2	D.W.	N
PIR	-16.849 (-0.388)	0.17 (0.809)	0.29 (0.558)	0.142**** (1.83)		-0.001 (-1.234)	0.177	2.005 [1.753]	15
	18.061 (1.748)	0.48*** (2.368)	-0.153 (-1.334)		-0.01 (-0.23)	-0.0005 (-1.169)	0.384	1.829 [3.335]	16

表4 価格引上げ率の相異

	Constants	CIR	CR _s	FD	TSV	R ²	D.W.	N
PIR-L	-4.117 (-0.385)	0.389*** (2.562)	0.103 (0.868)	0.013 (0.403)	-0.0006*** (-2.845)	0.457	2.578 [3.312]	12
PIR-S	21.063 (0.761)	0.278 (1.416)	-0.162 (-0.507)	0.054 (0.605)	-0.0008 (-0.79)	0.058	2.188 [1.277]	19

表5 費用上昇率の相異と価格引上げ率との関係

	Constants	CIR-L	CIR-S	CR _s	FD	TSV	R ²	D.W.	N
PIR	3.427 (0.055)	0.269 (0.916)		0.041 (0.06)	0.134 (0.637)	-0.003 (-0.986)	-0.24	2.003 [0.564]	10
	20.648 (1.495)		0.447**** (1.858)	-0.172 (-1.112)	-0.0004 (-0.009)	-0.0006 (-1.497)	0.21	1.612 [2.326]	21

該品目が運用基準別表に掲載されたときの数値である。そのため価格が引上げられた時点においては減少している可能性がある。また、減少しているが故に寡占産業は利潤を確保するために価格を上げるものとも考えられる。この推論が妥当なものであれば、価格引上げ率と供給価額とは逆の動きをすることが予測できる。同じことは、集中度との関係についても予測できる。(3) 追随期日をドミナントとバロメトリックとに分けた場合、ドミナントに引上げるときには、それとともに引上げ率も高くなっており、集中度もプラスに作用する可能性があった。(4) 引上げ率をドミナントとバロメトリックとに分けた場合、ドミナントに引上げるときにはバロメトリックのときよりも一層費用の上昇が価格の引上げ率にプラスに作用しており、集中度については追随期日と同じ傾向のあることが確認できた。(5) 費用上昇率の格差については、下位企業の上昇率が首位企業のそれを上回るときの引上げ率に与える効果が大きくなっていった。同時にこのとき追随格差が小さくなるほど引上げ率も高くなるという可能性があった。

すなわち、下位企業は費用の上昇が首位企業のそれを上回り、さらに引上げ期日も先導するときに価格引上げ率に与えるプラスの関係は大きくなっていった。そして、引上げ率は首位企業が下位企業を上回るとき、費用の上昇がプラスに作用していた。つまり、下位企業の費用が

首位企業のそれを上回るように上昇するとき、首位企業は引上げ率を先導し、下位企業は期日を先導する場合に価格引上げは最も有効に実行されているものと考えられる。

5. おわりに

前節の分析より下位企業の費用が首位企業のそれを上回るように上昇するとき、首位企業は引上げ率を先導し、下位企業は期日を先導する場合に価格引上げは最も有効に実行されているものと考えられた。ここではプライス・リーダーシップに代表される「意識的並行行為」と「不当な取引制限」(カルテル)との違いを価格引上げについて考えてみる。「意識的並行行為」とは価格を引上げるという行動の一致はあるが、当事者間に「歩調をあわせるという意味の連絡」交渉はなく、各自の暗黙の了解によって同調的な行動がとられることである。暗黙の了解とは、自社の価格や生産量の変化に対する他社の推測的反応(変動)を考慮し合うということである。こうした行動が可能となるのは相互依存性の強い寡占的な市場構造それ自体に問題があるからであるといわれることがある。

一方、「不当な取引制限」とは当事者間に価格を引上げるという「意思の連絡」交渉があり、その交渉が当事者自身の行動を相互に拘束することによって公共の利益を損なうように競争が

実質的に制限される場合をいう。つまり、価格カルテルの違法性を立証するときには単に行動が一致しているだけではなく、「歩調をあわせるという意思の連絡」交渉の有無やその蓋然性の高い状況証拠が必要となる。すなわち「不当な取引制限」とプライス・リーダーシップとの認定上の大きな相違は「意思の連絡」交渉、「相互拘束」、「公共の利益を損なう」と「競争を実質的に制限すること」の有無である。

プライス・リーダーシップには当初より「意思の連絡」交渉もなく、各自の暗黙の了解に基づいているため、「相互拘束」もありえない。そのため「競争を実質的に制限する」こともないので、直接「公共の利益を損なう」こともないと考えられている。ただし、「競争を実質的に制限する」ことになるのか否かについては議論が分かれる。なぜなら結果として、市場に表れる価格水準（あるいは格差）は各社が競争的な意識をもって価格引上げをしたことの結果だとも考えられるし、協調的な意識をもって引上げをした結果だとも考えられるからである。

通常、寡占市場では屈折需要曲線（屈折点の左上部分）が意味するように競争的な意識をもっていれば、自社の引上げに対し他社が追随する可能性は小さいと予測する。しかし「法18条の2」の引上げ理由の中には、例えば他社が引上げたのに自社が追随しないのは製品戦略上イメージダウンにつながる（1984年の一般用カラー写真フィルム）、首位企業の引上げ状況を勘案して追随したり（1994年のビール、磨き板ガラス）、首位企業の対抗商品の引上げ動向を考慮する（1995年のインスタントコーヒー）などというものもあった。これらはStigler（1947）が説明したように屈折点が存在しないことを示唆している。

競争的あるいは協調的意識をもついずれのケースとも結果として価格を引上げるという行動は一致しているが、「競争が実質的に制限されている」と判断しうる可能性があるのは協調的な意識をもっている場合である。つまり、競争を

した結果として価格格差、引上げ期日が近似することもあるし、協調をした結果として近似することもあるのである。

寡占産業が価格設定方式としてフル・コスト原則を採用しうる場合、各社間での価格引上げ率（額）が近似するのは共通の費用要因と最低利潤率に依存していた。「法18条の2」による引上げ理由をみると、大部分が費用の上昇をあげているが、各社間において費用構成に違いがあるところで、近似幅での同調的引上げが可能になるのは各社とも最低利潤率にかんする他社の情報を知り得ているからではなかろうか。例えば、業界内での会合以外に広報誌に掲載される市況や各社の生産・販売実績などの情報からこの利潤率を知り得る場合もあろう。そうしたときに共通の費用要因が上昇すれば、最低利潤率を推測してうまく調整し合えば各社の価格差は近似することになる。この場合、「不当な取引制限」に該当する要件はない。しかし、最低利潤率にかんして各社間に共通の認識が形成されているならば、それは十分にカルテルの状況証拠となりうるものである。とくに、事業者団体を中心とする同調的な価格引上げの場合にはこの最低利潤率にかんする共通の認識も形成しやすいように思われる。したがって、公正取引委員会は引上げ理由として、各社の最低利潤率をも報告徴収する必要があるだろう。

最後に今後の課題を記す。カルテルの立証において経済学的知識・情報や分析などはあまり有益でないという指摘もあるが立証上必要な要件は違法行為を認定しうるに足る状況証拠である。立証自体は法律的手続きであるが、経済分析が有益なのは「意思の連絡」のしやすい状況証拠を客観的に特定化するための計測や検証作業などであろう。今後、カルテルや意識的並行行為の違法性の立証についてこうした視点から経済学的アプローチを試みたい。

参考文献

- [1] Aspremont, C. D., Jacquemin, A., Gabszewicz, J. J., and Weymark, J. A. (1983). "On the Stability of Collusive Price Leadership", *Canadian Journal of Economics*, (February), 16 (1), 17-25.
- [2] Bain, J. S. (1956). *Barriers to New Competition*, Harvard University Press.
- [3] Bain, J. S. (1960). "Price Leaders, Barometers, and Kinks", *Journal of Business*, (July), 33 (3), 193-203.
- [4] Bain, J. S. (1968). *Industrial Organization*, New York: John Wiley and Sons, 2nd ed. (宮沢健一監訳『産業組織論(上・下)』丸善, 1970).
- [5] Boulding, K. E. (1941). *Economic Analysis*, New York: Harper and Row. (大石泰彦, 宇野健吾訳『近代経済学(下)』丸善, 1963).
- [6] Eckstein, O. and Fromm, G. (1968). "The Price Equation", *American Economic Review*, (December), 58 (5), 1159-1183.
- [7] Eichner, A. S. (1976). *The Megacorp and Oligopoly—Micro Foundations of Macro Dynamics*, Cambridge University Press. (川口弘監訳『巨大企業と寡占—マクロ動学のミクロ的基礎—』日本経済評論社, 1983).
- [8] Harcourt, G. C. and Kenyon, P. (1976). "Pricing and the Investment Decision", *Kyklos*, 29, 449-477.
- [9] Hall, R. L. and Hitch, C. J. (1939). "Price Theory and Business Behavior", *Oxford Economic Papers*, (May), (2), 12-45.
- [10] Holthausen, D. M. (1979). "Kinky Demand, Risk Aversion, and Price Leadership", *International Economic Review*, (June), 20 (2), 341-348.
- [11] Kaplan, A. D., Dirlam, J. B. and Lanzillotti, R. F. (1958). *Pricing in Big Business — A Case Approach*, The Brookings Institution Washington, D. C. (武山泰雄訳『ビッグビジネスの価格政策』東洋経済新報社, 1967).
- [12] Lanzillotti, R. F. (1957). "Competitive Price Leadership — A Critique of Price Leadership Models —", *Review of Economic and Statistics*, (February), 39 (1), 55-64.
- [13] Markham, J. W. (1951). "The Nature and Significance of Price Leadership", *American Economic Review*, (December), 41, 891-905.
- [14] Modigliani, F. (1958). "New Development in the Oligopoly Front", *Journal of Political Economy*, (June), 66 (3), 215-232.
- [15] Stigler, G. J. (1947). "The Kinky Oligopoly Demand Curve and Rigid Prices", *Journal of Political Economy*, (October) 55 (5), 432-449 (*The Organization of Industry*, Richard D. Irwin, Inc. 1968, 神谷傳造・余語将専訳『産業組織論』東洋経済新報社, 1975).
- [16] Sylos-Labini, P. (1962). *Oligopoly and Technical Progress*, Harvard University Press. (安部一成・山本英太郎・小林好宏訳『寡占と技術進歩』東洋経済新報社, 1971).
- [17] Wood, A. (1975). *A Theory of Profits*, Cambridge University Press. (瀬地山敏・野田隆夫・山下清訳『利潤の理論』ミネルヴァ書房, 1979).
- [18] 荒井弘毅 (1992), "なぜ価格は硬直的なのか—対偶的側面からの検証—", 『公正取引』(財)公正取引協会, No. 503, 44-49.
- [19] 植草益 (1982), 『産業組織論』筑摩書房.
- [20] 小野善康 (1980), 『寡占市場構造の理論』東京大学出版会.
- [21] 金尾敏寛 (1997), 『価格・資金調達と分配の理論』日本経済評論社.
- [22] 公正取引委員会『年次報告』(財)公正取引協会, 各年度版.
- [23] 実方謙二 (1992), 『独占禁止法〔新版〕』有斐閣.
- [24] 妹尾明編 (1983), 『現代日本の産業集中』日本経済新聞社.
- [25] 増田辰良 (1997), 『独占禁止法の経済分析—公取委による運用と成果—』多賀出版.
- [26] 山本英太郎 (1988), 『著作集 2巻 経済学(2)』東洋図書出版.