慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	戦略的な品質選択と経済厚生
Sub Title	Strategic product differentiation and economic welfare
Author	鈴村, 興太郎 常木, 淳
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1990
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.83, No.2 (1990. 7) ,p.235(21)- 243(29)
JaLC DOI	10.14991/001.19900701-0021
Abstract	
Notes	小特集 : 経済学会コンファレンス : 市場機構と産業組織
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19900701-0021

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」83巻2号（1990年7月）

戦略的な品質選択と経済厚生*

鈴村　興太郎
常木　　淳

1　はじめに

寡占市場経済においては，完全競争の場合と異なり企業間の戦略的な相互依存関係が市場成果を決定することは良く知られている。とりわけ，販売量ないし価格戦略の選択に関する静学的な関係と並んで，より長期的な戦略変数を用いた動学的な相互依存関係の分析も重要となる。このような長期的・動学的な競争のための戦略として，とりあえず着目されたのが費用削減的投資である。この戦略に関する長期的競争の分析としては，Brander and Spencer (1983)，Okuno-Fujiwara and Suzumura (1989) の業績が代表的である。これらはいずれも，投資の不可逆的性質，すなわち，ひとたび投資量が選択されたならば，その後の生産物市場における競争においてそれを変更することができないコミットメントになるという性質に着目し，この性質が市場構造及び市場成果に及ぼす効果を分析している。

長期固定的な戦略の例としては，これら費用削減投資の他に，財の品質の選択が考えられる。ひとつの企業がある財のデザインや技術的構造のディテールを選択することは，その生産にあたって企業組織を固定化することをも意味しており，それ以降ある程度の長期間にわたってもはや別の品質の財の生産へと切り替えを行うことができないコミットメントとなる可能性が高い。本稿の目的は，このような長期的コミットメントとなる財の品質選択が，寡占経済の市場成果にどのような影響を及ぼすかを分析することである。

企業の品質選択を含む市場行動の分析としては，Gal-Or (1987) による複占モデルの研究がある。この論文においては，2つの企業が品質を非可逆的に選択する場合に成立する市場均衡，すなわち戦略的均衡 (strategic equilibrium, 以下 SE と略記) と，これらの企業が財の供給量と品質とを同時に選択できるときに成立する均衡，すなわち非戦略的均衡 (non-strategic equilibrium, 以下 NSE と略記) とを，各企業の財の供給量・品質水準・社会厚生などに関して比較している。この比較によって明らかにされた主要な結論としては，

* この論文は，1989年11月に開催された慶應義塾大学経済学会主催の箱根コンファレンスにおいて報告された。コンファレンス参加者，とりわけ竹森俊平（慶應義塾大学）と奥野正寛（東京大学）の両氏のコメントに感謝したい。もちろん，なお残る誤りや欠陥は，全て筆者の責任に帰することはいうまでもない。

（i） SEにおいては，NSEにおけるよりも，両企業は似かよった品質の財をつくる，

（ii） 両均衡の厚生水準のどちらが高いかは確定しない，

の2点が挙げられる。

本稿はGal-Or（1987）が用いたモデルをやや異なった視点から利用する。すなわち，SEとNSEにおける厚生水準の比較ではなく，社会的に次善的に望ましい企業の品質水準を定義して，SE（あるいはNSE）の下での品質水準がそれと比較して過大か過小かを検討するのである。現実の市場において生起するのはSE（もしくはNSE）のいずれかひとつであるから，両者の厚生水準の比較よりも，各々の均衡で実現される品質水準が社会厚生上どのようなレヴェルにあるかを検討することの方が，より有意義であると思われる。

以下，本稿は次のように構成される。次節では，Gal-Or（1987）のモデルの構造を簡単に説明し，次いで社会的に望ましい企業の品質水準を定義する。第3節では，SEにおいては相対的に高品質の財を供給する企業はその社会的最適水準と比較すれば低品質の製品を供給し，逆に相対的に低品質の財を供給する企業は社会的最適と比較すれば高品質の財を供給することを証明する。この証明のプロセスにおいて，品質水準を最適から乖離させる要因がどのようなものであるかを解釈する。第4節ではNSEにおいてSEの場合と同様な分析を行う。この場合には，SEの場合のような明確な結論は得られないため，Gal-Or（1985，1987）で用いられた数値例を利用して，SE，NSE，社会的最適の品質を比較してみる。第5節では全ての消費者が，いずれかの財を購入するケースについて上で述べた結論がどう修正されるかを検討する。最後に第6節では，本稿で複占モデルについて得られた結論をより一般的に寡占モデルへ拡張する可能性を簡単に検討し，本稿で用いられた諸仮定の妥当性を吟味するとともに，代替的な仮定を採用する場合に生ずるであろう結論の変化への予想を述べて，結論に代える。

2 モデル

はじめに，Gal-Or（1987）モデルの基本構造を簡単に略述しよう。消費者は問題となっている財を1単位消費するか，あるいは全く消費しないかのいずれかであり，もしも消費すれば，彼のこの財への好みの度合いを示すパラメーターをx，財の品質をmで表示するとき

$$U(x, m)=(a+bx)\,;\ g(m)g'(m)>0,\ \ g''(m)\leqq 0$$

という効用を得る。つまり，xの上昇はその財への好みの強さを反映してこの財の効用を増し，他方品質水準の向上はgの値の上昇を介して効用を増す。このことは$b>0$および$g(m)>0$であることを意味している。この財は所得効果を持たないとする部分均衡分析の仮定にもとづいて，$U(x, m)$は貨幣額で表示されているものとする。また，消費者の選好パラメーターxは$[0, X]$の区間に一様に分布しているものとする。

生産者は2企業存在し，各々全く同一の技術構造を持っている。彼らが品質mの財を1単位生産

する費用は $C(m)$ で一定であり $C'(m)>0$, $C''(m)>0$ を満足するものと仮定する。また $U(0,x)-C(0)>0$ 及び $\partial U(0,x)/\partial m-C'(0)>0$ が全ての $x\in[0,X]$ に対して成立すると仮定しよう。

SE の場合，各企業は第1段階で財の品質を選択し，次に第2段階では財の販売量を戦略変数とするクールノー型複占競争を行う。各消費者は，自分の好みをあらわすパラメーター x と各企業の提示する財価格を与件として，財に対する最高支払い許容額（willingness to pay）と価格の差で示される消費者余剰が最大になる財を購入するか，もしくは全く財を購入しない。財価格は，両企業が選択する販売量の関数として与えられる。NSE の場合，企業は品質と販売量を同時に選択するが，他は SE と同じである。本稿ではひとまず必ず財を購入しない消費者が存在すると仮定するが，第5節でもしも全ての消費者が財を購入するときに，どのように結論が修正されるかを論ずる。

Gal-Or (1987) は，このような市場解では，2つの企業は異なる品質の財を正の量供給すること，及び，2つの企業のうち高品質 m_1 の財を供給する企業の販売量を q_1，低品質 m_2 の財を供給する企業の販売量を q_2 とするとき，好みのパラメーター x が $X\geqq x\geqq X-q_1$ の消費者は高品質の財，$X-q_1>x\geqq X-q_1-q_2$ の消費者は低品質の財を消費し，$X-q_1-q_2>x$ の消費者は財を消費しないことを論証している。

このとき市場価格は，境界に位置する消費者の裁定条件によって決まる。すなわち，

$$(1)\quad \begin{aligned} p_2&=(a+bX-bq_1-bq_2)g(m_2)\\ p_1&=p_2+(a+bX-bq_1)[g(m_1)-g(m_2)] \end{aligned}$$

となる。(1)の条件を利用すると2つの企業の利潤関数 Π_i, $i=1,\ 2$ は，

$$(2)\quad \begin{cases} \Pi_1=[(a+bX-bq_1)g(m_1)-bq_2g(m_2)-c(m_1)]q_1\\ \Pi_2=[(a+bX-bq_1-bq_2)g(m_2)-c(m_2)]q_2 \end{cases}$$

となる。

3 戦略的品質選択の経済厚生効果

部分均衡分析においては，経済厚生Wは，消費者余剰と生産者余剰の和であらわされる。ここでのモデルでは

$$(3)\quad W\equiv\frac{1}{2}bq_1^2g(m_1)+\frac{1}{2}bq_2^2g(m_2)+\{(a+bX-bq_1)g(m_1)-p_1\}q_1 \\ +\{p_1-c(m_1)\}q_1+\{p_2-c(m_2)\}q_2$$

である。この式の1行目が消費者余剰，2行目が生産者余剰に対応する。

社会的に次善最適な $m_i(i=1,2)$ のレヴェル m_i^* を次のように定義する。はじめに，第1段階の品質の選択（m_1, m_2）をパラメーターとして，第2段階のクールノー均衡を $q_i(m_1, m_2)$ （$i=1,2$）と書く。この $q_i(m_1, m_2)$ を(3)に代入すれば，われわれは厚生水準を第1段階の品質の選択（m_1, m_2）の関数として表現することができる。われわれが社会的に次善最適な品質選択と呼ぶものは，

この関数 $W(m_1, m_2)$ を最大化する（m_1^*, m_2^*）のことに他ならない。明らかに，この定義は第2段階の販売量の競争は社会的な制御の範囲外にあるものとして，企業の複占競争を受け容れたもとで厚生の最大化を計るものになっている。

この節で我々が検討するのは，m_i^* $(i=1,2)$ と比べたとき，SE における m_i $(i=1,2)$ の レヴェルが過大になるか過小になるかという問題である。これを見るために，$\partial W/\partial m_i$ $(i=1,2)$ を一般的に求めてみよう。(3)を m_i で偏微分し，定義(1)，(2)を用いると，

$$(4)\quad \frac{\partial W}{\partial m_i}=\frac{1}{2}bq_i^2g'(m_i)+\frac{\partial \Pi_i}{\partial m_i}+\{p_1-c(m_1)\}\frac{\partial q_1}{\partial m_i}+\{p_2-c(m_2)\}\frac{\partial q_2}{\partial m_i} \qquad (i=1,2)$$

を求めることができる。この(4)式に対しては，Okuno-Fujiwara and Suzumura (1989) で与えられた費用削減投資の経済厚生効果と似た解釈を加えることができる。すなわち，(4)の右辺第2項は品質の変化がこの企業の販売する財の価格と生産費に影響を及ぼすことにもとづく戦略的効果（strategic effect）であり，第3，4項は生産量の変化に起因する資源配分効果（resource allocation effect）である。費用削減投資との違いは，品質の向上が直接経済厚生を高める効果を示す第1項の存在である。これを品質向上効果と呼んでおこう。

我々は，財の販売競争がクールノー型複占に従って行われることを認めたので，この情報を用いて(4)を書き換えることができる。利潤関数(2)の下で，クールノー複占の解は，

$$(5)\quad \begin{cases} \dfrac{\partial \Pi_1}{\partial q_1}=(a+bX-2bq_1)g(m_1)-bq_2g(m_2)-c(m_1)=0 \\ \dfrac{\partial \Pi_2}{\partial q_2}=(a+bX-bq_1-2bq_2)g(m_2)-c(m_2)=0 \end{cases}$$

の解 $q_1(m_1, m_2)$，$q_2(m_1, m_2)$ として特徴付けられる。(1)の定義と(5)を用いて(4)を書換えると，

$$(6)\quad \frac{\partial W}{\partial m_i}=\frac{1}{2}bq_i^2g'(m_i)+\frac{\partial \Pi_i}{\partial m_i}+bq_1g(m_1)\frac{\partial q_1}{\partial m_i}+bq_2g(m_2)\frac{\partial q_2}{\partial m_i} \qquad (i=1,2)$$

となる。

(6)式の値を SE で評価してみよう。SE においては，各企業は第2段階における q_1，q_2 の均衡が m_i $(i=1,2)$ の選択に依存して変化することを認識して，利潤を極大化する。(5)を(2)に代入すると，第 i 企業のペイオフ h^i は

$$(7)\quad h^i(m_1, m_2)=bg(m_i)[q_i(m_1, m_2)]^2 \quad (i=1,2)$$

となるから，これより利潤極大化の1階の条件は，

$$(8)\quad \frac{\partial h^i}{\partial m_i}=bg'(m_i)[q_i(m_1, m_2)]^2+2bg(m_i)q_i(m_1, m_2)\frac{\partial q_i(m_1, m_2)}{\partial m_i}=0 \qquad (i=1,2)$$

となる。

他方，包絡面の定理から明らかなように，

$$(9)\quad \frac{\partial h^i}{\partial m^i}=\frac{\partial \Pi_i}{\partial m_i}+\left(\frac{\partial \Pi_i}{\partial q_j}\right)\left(\frac{\partial q_j}{\partial m_i}\right)=\frac{\partial \Pi_i}{\partial m_i}-bq_i g(m_2)\frac{\partial q_j}{\partial m_i}=0 \qquad (i=1,2,\ i\neq j)$$

が成立するので，(8)と(9)を(6)に代入して整理すると，

$$(10)\begin{cases}\dfrac{\partial W}{\partial m_1}=bq_1 g(m_2)\dfrac{\partial q_2}{\partial m_1}+bq_2 g(m_2)\dfrac{\partial q_2}{\partial m_1}\\[2ex] \dfrac{\partial W}{\partial m_2}=bq_2 g(m_2)\dfrac{\partial q_1}{\partial m_2}+bq_1 g(m_1)\dfrac{\partial q_1}{\partial m_2}\end{cases}$$

が従う。(10)の第1，2項とも $\partial q_j/\partial m_i$ $(j\neq i)$ の係数は常にプラスであるから，$\partial W/\partial m_i$ の符号は $\partial q_j/\partial m_i$ の符号と一致する。

$\partial q_j/\partial m_i$ の値を求めるため，(5)式を $q_j(m_1, m_2)$ $(j=1,2)$ について明示的に解き，$i\neq j$ で偏微分して(5)及び(9)を利用すると，

$$(11)\begin{cases}\dfrac{\partial q_2}{\partial m_1}=\dfrac{q_1 g'(m_1)}{4g(m_1)}>0\\[2ex] \dfrac{\partial q_1}{\partial m_2}=-\dfrac{q_2 g'(m_2)}{4g(m_1)}<0\end{cases}$$

が得られる。(10)と(11)から我々は次のような命題を得ることができる：

命題1．（i） 戦略的均衡（SE）の下で m_1 がわずかに増加すると，経済厚生が増加する。
（ii） 戦略的均衡（SE）の下で m_2 がわずかに減少すると，経済厚生が増加する。

＜証明＞ (10)，(11)より $\partial W/\partial m_1>0$，$\partial W/\partial m_2<0$ が戦略的均衡点で成立する。//

Gal-Or (1987) は，SE の下で NSE よりも2つの企業の財の品質が接近することを証明したが，その事実が経済厚生上どのような意味を持つかを明確にしていない。我々の命題1によれば，企業の不可逆的な戦略的品質選択は少なくとも局所的に，低品質の財の質を次善最適よりも高くし，逆に高品質の財の質を次善最適よりも低くするのである。その結果，次善最適と比較した場合，戦略的均衡においては消費者に提供される財の品質のバラエティ差は，社会的に過小となる。

この結論の直観的意味を考えてみよう。すでにみたように，均衡の下でひとつの財の品質を向上させることは，経済厚生に対して品質向上効果，資源配分効果，戦略的効果の3つの効果を発生させる。(8)式をみればわかるように，SE においては，利潤極大化の結果として，各企業が品質を限界的に向上させるときの品質向上効果と自分の生産する財に関する資源配分効果とは，ちょうど打ち消し合う。このため，経済厚生を規定するのは相手企業の生産に関する資源配分効果と戦略的効果であり，両者とも自企業の品質選択が相手企業の生産にどう影響するかに依存して同一の方向に働くことになる。

すなわち，このモデルが前提するクールノー的市場構造の下では相手企業の生産の減少は利潤の

増加をもたらすので，もしも品質の向上が相手企業の生産を減少させるとすれば，企業は品質の向上にコミットして自らの市場環境を有利化しようとする。逆に品質の向上が相手企業の生産を増加させるならば，同じ理由から企業は品質の低下にコミットしようとする。従って，SE において品質向上が企業にもたらす限界利潤は，前者の場合には $\partial \Pi_i/\partial m_i$ を上回っており，このために資源配分効果とともに戦略的効果もマイナス，後者の場合には反対に両効果ともプラスになる。

品質が相手企業の生産に及ぼす影響は，(5)式で示される2企業の反応関数が品質の変化に応じてどう変化するかにより決定される。m_1 が変化する場合には，企業1の反応関数は左へシフトし，他方企業2の反応関数は不変だから，m_1 の上昇は q_2 を増やすように作用する。これに対して，m_2 の上昇は2つの企業の反応関数をともに下方へシフトさせるが，結果として q_1 を減少に導く。従って，企業1は品質低下によって自分の市場行動をより攻撃的なものにでき，逆に企業2は品質向上によって自分の市場行動をより攻撃的にできるため，利潤を増加させることが可能となる。この結果が，各企業の戦略的品質選択を規定し，同じ方向へ働く資源配分効果と相まって，市場における各企業の品質分布の構造を決定することになるのである。

4　非戦略的品質選択の場合

NSE において，m_i の選択が社会的に見て最適よりも過大となるか過少となるかは，SE の場合のように明確には定まらない。NSE においては，各企業は q_i と m_i を同時に選択するため，均衡は(5)式と，

$$(12)\quad \frac{\partial \Pi_i}{\partial m_i}=0 \quad (i=1,2)$$

から決定される。(12)を(6)に代入して，更に(5)と(12)を用いて $\partial q_j/\partial m_i$ $(i=1,2;\ j\neq i)$ を明示的に計算すると，

$$(13)\quad \begin{cases} \dfrac{\partial W}{\partial m_1}=bq_1g'(m_1)g(m_2)\left(q_2-\dfrac{1}{2}q_1\right)/\{4g(m_1)-g(m_2)\} \\ \dfrac{\partial W}{\partial m_2}=bq_2g'(m_2)\left\{\dfrac{1}{2}q_2g(m_2)-q_1g(m_1)\right\}/\{4g(m_1)-g(m_2)\} \end{cases}$$

が得られる。従って，$\partial W/\partial m_i(i=1,2)$ の符号は NSE における q_1，q_2 のシェアの大小に依存しており，一義的に品質の過大・過小を結論することはできない。

NSE においては，定義によって戦略的効果は存在しないが，品質向上効果と資源配分効果が逆方向に働くため，このような不決定性が生ずる。m_1 の低下は SE の場合と同じく q_1 のシェアを減らすために，2つの資源配分効果は逆に働く。また，m_2 の上昇は q_1，q_2 をともに減じて明確にマイナスの資源配分効果を持つが，品質向上効果は反対の符号を持つ。この結果，$\partial W/\partial m_i$ の方向は不決定となる。

一例として，Gal-Or (1987) の数値例を用いて，これまでの結論を確認してみよう。そこで $g(m)=m$, $c(m)=m^2$ と仮定する。この場合，Gal-Or の計算例を適用すれば NSE でも $\partial W/\partial m_1>0$, $\partial W/\partial m_2<0$ が成立する。つまり，NSE においても次善最適な品質選択と比較すると高品質の財は低品質にすぎ，低品質の財は高品質にすぎる。ただし，NSE における $\partial W/\partial m_1$ は SE のそれより小さく，NSE における $\partial W/\partial m_2$ は SE よりも大きい。従って，最適な m_i の値 $m_i^*(i=1, 2)$ からの乖離は，NSE における方が小さいと予想できる。この予想は，Gal-Or の計算で NSE の方が SE よりも厚生が高くなることと整合的である。

5　全員が財を購入する場合

ここまで我々は，消費者のうちの一部は財の購入を行わないという前提で議論を進めてきた。本節では，全ての消費者がいずれかの企業の財を購入するため，$X=q_1+q_2$ が成立するケースについて，前節までと同様な考察を行い結論の変化が見られるかどうか検討してゆく。

まず，この場合の重要な特色は，低品質の財をつくる企業については $\partial \Pi_i^2/\partial q_2>0$ が全ての m, q について成立するため，生産量を最適化の対象とすることができない点にある。この企業は，ただ他企業が販売した残りの市場を保有することに留まるのである。従って，低品質財をつくる企業の反応関数はXを切片として 45° の勾配をもつ直線になる。この場合，2 つの企業の利潤関数は，

$$(14)\quad \begin{cases} \Pi_1=\{(a+bX-bq_1)g(m_1)-bq_2g(m_2)-c(m_1)\}q_1 \\ \Pi_2=\{(ag(m_2)-c(m_2)\}q_2 \end{cases}$$

となる。

また，この場合の経済厚生は(3)式であらわすことができ，$\partial W/\partial m_i$ もまた(4)式に一致する。Π_1 については，q_1 に関してクールノー的に利潤を極大化するため，依然として

$$(15)\quad (a+bX-2bq_1)g(m_1)-bq_2g(m_2)-c(m_1)=0$$

が成立する。また(14)式より $p_2-c(m_2)=ag(m_2)-c(m_2)$ だからこれらを(4)に代入すると，

$$(16)\quad \frac{\partial W}{\partial m_1}=\frac{1}{2}bq_1^2g'(m_1)+\frac{\partial \Pi_1}{\partial m_1}+bq_1(m_1)\frac{\partial q_1}{\partial m_1}+\{(ag(m_2)-c(m_2)\}\frac{\partial q_2}{\partial m_1}$$

が成立する。

この結果，m_1 の変化がもたらすWへの効果は Π_1 が以前のそれと不変であることに留意すればほぼ同じように分析できる。すなわち，(8)，(9)の $i=1$ の式を同じく(16)式に代入すると

$$(17)\quad \frac{\partial W}{\partial m_1}=bq_1g(m_2)\frac{\partial q_2}{\partial m_1}+\{(ag(m_2)-c(m_2)\}\frac{\partial q_2}{\partial m_1}$$

が成立する。この場合にも両企業が正の利潤を得ている以上は $\frac{\partial q_2}{\partial m_1}$ の係数は常にプラスとなり，$\partial W/\partial m_1$ の符号は $\frac{\partial q_2}{\partial m_1}$ のそれと一致する。これまでと高品質企業の行動は変わっていないので，

m_1 の上昇はこの企業の反応曲線を内側へシフトさせ，他方低品質企業の反応曲線は $q_2=X-q_1$ で一定であるから，$\frac{\partial q_2}{\partial m_1}>0$ が成立する。従って，全ての消費者が財を購入する場合についても命題1（i）が成立することになる。

それでは，低品質企業に関する命題1（ii）はどうであろうか。Gal-Or（1987）が証明しているように，低品質企業が自らの生産量を一定と考えて行動すればもはや戦略的効果は働かず，非戦略均衡と同一の行動をとることになる。この結果，(14)の Π_2 を m_2 について最大化した

(18) $ag'(m_2)=c'(m_2)$

から低品質企業の品質戦略が決り，これは戦略的・非戦略的均衡の如何を問わず同じものとなる。(4)式と(14)，(15)を用いると

$$(19)\quad \frac{\partial W}{\partial m_2}=\frac{1}{2}bq_2^2g'(m_2)+\frac{\partial \Pi_2}{\partial m_2}+bq_1g(m_1)\frac{\partial q_1}{\partial m_2}+\{(ag(m_2)-c(m_2)\}\frac{\partial q_2}{\partial m_2}$$

となるが，この理由より $\partial \Pi_2/\partial m_2=0$ であり，他方 $\frac{\partial q_1}{\partial m_2}$ と $\frac{\partial q_2}{\partial m_2}$ は前者がマイナス，後者がプラスの反対符号となる。加えて，第1項の品質向上効果もプラスとなるがこれらの符号の大小関係は確定しない，とわかる。

6　結論及び今後の展望

本稿では，複占企業が品質の選択に非可逆的にコミットする場合に，戦略的な品質選択行動をとることが経済厚生にどのような影響を及ぼすかを検討した。これらの企業の戦略的行動は，少なくとも局所的には製品差別化の程度を最適よりも少なくするということがここでの主要な結論である。我々が想定したクールノー型の企業行動の下では，他企業とより近接した品質を選択して他企業のシェアを奪う攻撃的行動が自らの利潤極大化と整合的であることになる。

これに対して，d'Aspremont, Gabzewicz and Thisse（1979）や Shaked and Sutton（1982）のようなベルトラン型市場行動の仮定の下では，両企業の価格競争は戦略的補完関係にあるため，ここでの Gal-Or 型モデルと反対に製品差別化が過大になる可能性が推測される。この推測の適否に関しては，別の機会に立ちいって検討することにしたい。

また，ここで述べた複占モデルを一般の寡占モデルへ拡張することが望まれる。これまでの検討によれば，この場合でも品質変化の厚生効果を(4)のような型に分解することができ，更に SE において(10)式のように，厚生効果を他企業の資源配分効果と戦略的効果とに分割できることがわかる。しかし，一般にこれらの効果の大きさを求めることは容易でない。一般のモデルでは相手企業は複数存在し，かつ品質向上が相手企業の生産を増やすか否かは，相手企業が自分よりも高品質の財をつくっているか否かによって反対の符号をとる可能性が高い。以上の点については今後の拡張を期することにしたい。

〔参考文献〕

Brander, J. A. and B. J. Spencer, 1983. "Strategic Commitment with R & D: The Symmetric Case," *Bell Journal of Economics* 14, 225-235.

Bulow, J. I., J. D. Geanakoplos and P. D. Klemperer, 1985. "Multimarket Oligopoly: Strategic Substitutes and Complements," *Journal of Political Economy* 93, 485-511.

d'Aspremont, C., J. Gabszewicz, and J.-F. Thisse, 1979. "On Hotelling's "Stability in Competition," *Econometrica* 47, 1145-1151,

Gal-Or, E., 1985. "Differentiated Industries without Entry Barriers," *Journal of Economic Theory* 37, 310-339.

Gal-Or, E., 1987. "Strategic and Non-Strategic Differentiation," *Canadian Journal of Economics* 20, 340-356.

Okuno-Fujiwara, M. and K. Suzumura, 1989. "Strategic Cost Reduction Investment and Economic Welfare," Mimeographed.

Shaked, A. and J. Sutton, 1982. "Relaxing Price Competition through Product Differentiation," *Review of Economic Studies* 49, 3-13.

Shaked, A. and J. Sutton, 1983. "Natural Oligopolies," *Econometrica* 51, 1469-1484.

鈴　村　興太郎
(一橋大学経済研究所教授)
常　木　　淳
(成蹊大学経済学部助教授)