独占と貿易の純粋理論*

田　中　茂　和

国際貿易の純粋理論は伝統的にH.O.S.モデルを中心として展開されてきた。それは静学的な二国・二財・二要素モデルであり，多くの基本的諸仮定にもとずいている。これらの制限のきつい諸仮定のうちいくつかを緩和し，標準的なH.O.S.モデルを精緻化ないしは一般化する試みが数多くなされそれなりの成果を収めてきたが，そうした展開のなかにあってなかんずく「完全競争」の仮定をゆるめる努力は積極的になされているとはいいがたい。本稿の目的は伝統的な貿易理論がどの程度国内競争市場の存在に依存しているのかを明らかにすることである。その場合生産要素市場ではなく生産物市場における独占が前提され，主たる分析対象は国際貿易の純粋理論が教える数々の基本的諸定理のうち，これまで大きな関心が寄せられ多くの一般化努力が払われてきた「リプチンスキー定理」および「ストルパー＝サムエルソン定理」である。簡単にいえば生産物市場独占の場合リプチンスキーおよびストルパー＝サムエルソン定理が成立するか否かを検討しようとする。

本稿は両生産物市場に独占が存在する場合について考察するが，発展途上国経済を考えるとき一生産物市場，とくに輸入競争産業にのみ独占が存在する場合が重要になろう。けだし，発展途上国において輸入代替促進などの理由からとられる輸入競争産業の保護がその市場における独占を助長するきらいをもつと考えられるからである。明らかに一産業独占のケースは，一般性を失うことなく次節のモデルを修正すれば論じられる。そして本稿で得られる結論は一産業独占の場合でも妥当する。

I　基本モデルとその性質

以下の分析にあたってジョーンズ・タイプの比較静学二財モデルが使われる。それは新古典派流の比較静学モデルと独占と貿易という分析対象において本質的な相違をもたないが，前者が後者に比べて一般均衡フレイムワークでの独占分析を容易にする。ここで用いられるモデルは伝統的な貿易モデルと各財が単一の企業により生産される点以外おかれる仮定はみな同じである。

さて以下でひんぱんに用いられるノーテーションは次のようである。

L ：労働力

K ：資本ストック

M ：工業生産物の産出水準

＊ 本稿は拙稿（文献⑽）を加筆訂正したものである。その展開において「ストルパー＝サムエルソン定理」の証明に関する解釈上の重大なあやまりを指摘して下さった関西学院大学の鈴木並びに啓発的なコメントを戴いた一橋大学の池間，両先生に対して感謝の意を表したい。

A ： 農業生産物の産出水準

w ： 賃金

r ： 資本レンタル

P_j ： 第j財の独占価格

a_{ij} ： 第j財一単位生産するのに必要な第i要素の必要量

λ_{ij} ： 第j部門に雇用される第i要素の物理的シェア

μ_{ij} ： 第j財生産における第i要素の貨幣的シェア

$a_{\pi j}$ ： 第j部門での産出一単位あたりの利潤

ε_j ： 第j財の需要の価格弾力性

σ_D ： 需要の代替弾力性

σ_S ： 供給面での代替弾力性

二つの生産要素，労働と資本が工業生産物と農業生産物を生産するのに使われる。その場合生産技術は行列式$|E|$の列であらわされる。そこで規模に対する収穫不変の下で

$$|E| = \begin{vmatrix} a_{KM} & a_{KA} \\ a_{LM} & a_{LA} \end{vmatrix}$$

であり，両要素の完全雇用は(1)，(2)式を成立させる。

(1) $a_{LM}M + a_{LA}A = L$

(2) $a_{KM}M + a_{KA}A = K$

そして各部門における生産要素間の所得分配は独占利潤を含めて(3)，(4)式で定義される。

(3) $a_{LM}w + a_{KM}r + a_{\pi M} = p_M$

(4) $a_{LA}w + a_{KA}r + a_{\pi A} = p_A$

そこで $a_{\pi j}$ $(j = M, A)$ は (p_j/ε_j) にひとしい。

比較静学分析に移るまえに需要条件を導入する必要がある。完全競争モデルと独占モデルとの決定的な相異点は生産面よりむしろ需要面，ないしは産出水準の決定のしかたにみられる。独占の場合には明確な需要条件の導入が産出水準，要素価格および資源配分を決定するのに必要である。けだし，完全競争においては価格は所与とされ需要と供給は独立しているのに対して，独占生産者が産出水準，商品価格を決定するには需要についての情報を要するからである。このことは完全競争において利潤極大条件は $P = MC$ であるが，独占均衡では $MC = MR = P \cdot (1 - 1/\varepsilon)$ となることを反映している。ただし，MC，MR は各々限界費用，限界収入をあらわす。

ここですべての消費者は同一のホモセティックな効用関数をもつと前提され，単純化のためそれはC. E. S. タイプであるとする。したがって効用関数は

$$U = (aM^{-\beta} + bA^{-\beta})^{-\frac{1}{\beta}}, \quad a, b > 0, \quad -1 < \beta, \quad \beta \neq 0$$

と表現される。そこで σ_D を需要の代替弾力性とすると $\sigma_D=1/(1+\beta)$ である。さきの効用関数をおくことは各財の総需要量が労働者および資本家，ないしは独占者間の所得分配から独占であることを意味し，したがって所得分配問題をさけて議論することができる。いま一つの利点はその同次性から両財の需要比率は所得水準からも独立でそれゆえ相対価格によってみ決定される点にある。つまり，

$$(5)\quad \frac{M}{A}=\left(\frac{a}{b}\right)^{\sigma_D}\cdot\left(\frac{p_A}{p_M}\right)^{\sigma_D}$$

の関係が導かれる。

よく知られているように，独占生産物市場において正の産出があるためには需要の価格弾力性が1より大きい値の範囲に相対価格が決っているか否かが問題となる。いま

$$(6)\quad \varepsilon_M=\frac{1+\left(\frac{b}{a}\right)^{\sigma_D}\cdot\left(\frac{p_A}{p_M}\right)^{\beta\sigma_D}\cdot\sigma_D}{1+\left(\frac{b}{a}\right)^{\sigma_D}\cdot\left(\frac{p_A}{p_M}\right)^{\beta\sigma_D}}$$

$$(7)\quad \varepsilon_A=\frac{1+\left(\frac{a}{b}\right)^{\sigma_D}\cdot\left(\frac{p_M}{p_A}\right)^{\beta\sigma_D}\cdot\sigma_D}{1+\left(\frac{a}{b}\right)^{\sigma_D}\cdot\left(\frac{p_M}{p_A}\right)^{\beta\sigma_D}}$$

である以上，$\sigma_D>1$ のとき $\varepsilon_J>1$ となる。ということは独占均衡の存在を保証するには $\beta<0$ の仮定が必要である。そして相対価格が支えられると両需要価格弾力性は一義的に決定されることに留意せねばならない。[1]

II 比較静学分析

前節でつくられたモデルを比較静学へ拡張しよう。そのためには問題の未知数（M, A および w, r）に対するパラメーター（L, K および P_M, P_A）変化の効果をみればよいから，(1)—(4)式を全微分し変数およびパラメーターの変化率を＊で示せば

$$(1)'\quad \lambda_{LM}M^*+\lambda_{LA}A^*=L^*-(\lambda_{LM}a_{LM}^*+\lambda_{LA}a_{LA}^*)$$

$$(2)'\quad \lambda_{KM}M^*+\lambda_{KA}A^*=K^*-(\lambda_{KM}a_{KM}^*+\lambda_{KA}a_{KA}^*)$$

$$(3)'\quad \mu_{LM}w^*+\mu_{KM}r^*=p_M^*(1-\mu_{\pi M})+\mu_{\pi M}\varepsilon_M^*-(\mu_{LM}a_{LM}^*+\mu_{KM}a_{KM}^*)$$

$$(4)'\quad \mu_{LA}w^*+\mu_{KA}r^*=p_A^*(1-\mu_{\pi A})+\mu_{\pi A}\varepsilon_A^*-(\mu_{LA}a_{LA}^*+\mu_{KA}a_{KA}^*)$$

をえる。そこで $\lambda_{LM}=(a_{LM}M/L)$ で他の λ_{IJ} も同様にあらわされる。(1)，(2)式の完全雇用

1. 池間先生の疑問，「$\sigma_D>1$ は両財がきわめて代替的であることを意味するが，これは通常の独占の成立条件と相反しないのか。」に答えよう。(6)，(7)式から ε_J は σ_D の増加関数であることが知れる。したがって σ_D が大きければ大きい程 ε_J が大きく，その結果 $a_{\pi J}$ はゼロに近づく。すなわち両財の代替性が強ければ強い程独占企業の市場支配力は弱まり超過利潤（独占利潤）は減少する。さらに真の独占企業であれば価格弾力性が1より大きくなるところまで価格を引き上げることができ，そこで独占均衡が成立する。かくして $\sigma_D>1$ と独占の存在は両立するのである。

の仮定から $\sum_j \lambda_{Kj}=\sum_j \lambda_{Lj}=1$（$j=M, A$）となる。一方 μ_{ij} は λ_{ij} を貨幣タームでかきかえたものである。例えば μ_{KM} は工業生産物産出における資本の貨幣的シェアをあらわしている。つまり，$\mu_{KM}=(a_{KM}r/P_M)$ である。完全競争の場合には利潤ゼロの条件から $\sum_i \mu_{ij}=1$ $(i=L,K)$ となるが，独占利潤の存在は$\sum_i \mu_{ij}=1$ $(i=L,K,\pi)$ を成立させる。

これらの変化率方程式はどのような関係を意味するであろうか。最初に，(1)′，(2)′式について考えるならばそれらの左辺は投入係数 a_{ij} 不変の下で二財の産出変化に対応して必要な要素賦存量の変化をあらわしている。一方，右辺は両財の産出水準不変のとき投入係数をかえるに必要な要素賦存量の変化を示している。同様に(3)′，(4)′式の左辺は固定投入係数の場合の要素価格の変化に基づく単位費用の変化をみており，右辺は要素価格が不変のとき単位費用を最小化するようにいかなる投入係数の選択が行なわれるかを表現している。

ところで以下の議論では工業生産物が資本集約財であると前提される。つまり，行列 $|E|$ が正であるとする。いま(1)′，(2)′および(3)′，(4)′式の係数の行列を各々 $|\lambda|$，$|\mu|$ とする。すなわち，

$$|\lambda|=\begin{vmatrix} \lambda_{LM} & \lambda_{LA} \\ \lambda_{KM} & \lambda_{KA} \end{vmatrix}$$

$$|\mu|=\begin{vmatrix} \mu_{LM} & \mu_{KM} \\ \mu_{LA} & \mu_{KA} \end{vmatrix}$$

である。このとき資本集約度条件から $|\lambda|$ および $|\mu|$ は同じ符号をもち負である。何故なら定義によりそれぞれ

(8) $$|\lambda|=\frac{MA}{LK}(a_{LM}a_{KA}-a_{KM}a_{LA})$$

(9) $$|\mu|=\frac{wr}{p_A p_M}(a_{LM}a_{KA}-a_{KM}a_{LA})$$

に変形されるからである。前述のごとく二重性が独占利潤存在のケースでは妥当しないので物理的な意味で工業部門で使用される労働のシェアは農業部門での資本のシェアを下回るが，貨幣タームでの労働のシェアが工業部門，農業部門のいずれにおいて大きいかは両部門の利潤率に依存する。いいかえると完全雇用条件から一般性を失なわずに $|\lambda|=\lambda_{LM}-\lambda_{KM}$ とかけるが，$|\mu|$ は完全競争の場合と独占の場合とでは異なるタームとなる。前者の下では $|\mu|=\mu_{LM}-\mu_{LA}$ となるが後者のときは $|\mu|=\mu_{LM}-\mu_{LA}+\mu_{LA}\mu_{\pi M}-\mu_{LM}\mu_{\pi A}$ となる。

単純化のため各産業に最小単位費用条件を導入する。[2] 要素市場に独占は存在しないからそれは,

(10) $\mu_{LM}a_{LM}^* + \mu_{KM}a_{KM}^* = 0$

(11) $\mu_{LA}a_{LA}^* + \mu_{KA}a_{KA}^* = 0$

となる。以上の二式は独占の下でも要素価格と財価格との関係は可変投入係数，固定投入係数いずれの場合にせよ同じである事実を含んでいる。しかしよく知られているように投入係数が不変のとき要素の完全雇用と両立しうる産出の組み合わせは唯一である。つまり，固定投入係数を想定することは両部門間の資源配分が市場構造の性格から独立であることを意味する。

第2の単純化は要素の相対価格の変化に応じた投入係数の変化を考慮することである。すなわち，要素の代替弾力性を σ_J であらわせば,

(12) $\sigma_M = \dfrac{a_{KM}^* - a_{LM}^*}{w^* - r^*}$

(13) $\sigma_A = \dfrac{a_{KA}^* - a_{LA}^*}{w^* - r^*}$

となる。さらに(10)と(12)式，(11)と(13)式をそれぞれ a_{IJ}^* についてときそれらを(1)′，(2)′式に代入すると以下の式を得る。すなわち,

(1)″ $\lambda_{LA}M^* + \lambda_{LA}A^* = L^* + \varDelta_L(w^* - r^*)$

(2)″ $\lambda_{KM}M^* + \lambda_{KA}A^* = K^* - \varDelta_K(w^* - r^*)$

ただし，$\varDelta_L = \dfrac{\lambda_{LM}\mu_{KM}\sigma_M}{\mu_{LM} + \mu_{KM}} + \dfrac{\lambda_{LA}\mu_{LA}\sigma_A}{\mu_{LA} + \mu_{KA}}$

$\varDelta_K = \dfrac{\lambda_{KM}\mu_{LM}\sigma_M}{\mu_{LM} + \mu_{KM}} + \dfrac{\lambda_{KA}\mu_{LA}\sigma_A}{\mu_{LA} + \mu_{KA}}$

$\varDelta_L$ は賃金が相対的に上昇したとき両財の産出水準を不変に保つために必要とされる投入労働量の節約を示している。同様に $\varDelta_K$ は資本の相対価格の上昇に伴なう使用資本量の減少を意味する。つまり，固定係数の場合 $\varDelta_L$，$\varDelta_K$ は明らかにゼロである。また不変商品価格の場合にも同じ値をとる。

利潤極大の最小単位費用条件，それは(10)，(11)式で示されているが，これを考慮すれば

2．ここで用いられている最小単位費用条件は独占企業の利潤極大行動すなわち限界原理をそのまま反映している。この両者の一致は新古典派流の標準的な比較静学貿易モデルと本稿で用いられているジョーンズ・タイプの比較静学モデルが独占と貿易という分析対象において本質的な相違がないことを示唆している。ところで企業は必ずしも限界原理にしたがって行動しているとは限らない。本稿でおかれた利潤極大による独占価格設定は独占企業が一定のマーク・アップをその平均費用に付して価格を設定しているものと解釈することもできる。このことは容易に確めることができる。したがって池間の指摘通り $a_{\pi J}$ をそのように扱うことは可能である。

(3)′, (4)′式は次のようになる。

(3)″ $\mu_{LM}w^*+\mu_{KM}r^*=p_M^*(1-\mu_{\pi M})+\mu_{\pi M}\varepsilon_M^*$

(4)″ $\mu_{LA}w^*+\mu_{KA}r^*=p_A^*(1-\mu_{\pi A})+\mu_{\pi A}\varepsilon_A^*$

以上で可変係数の比較静学モデルは与えられた（(1)″—(4)″式）。(3)″と(4)″式から要素価格は財価格と需要の価格弾力性で決まることが知れる。したがって，独占の下でも要素価格と財価格との一対一の対応関係が存在することになる。その説明は次のごとくである。すでに検討されたように（(6), (7)式）両財の需要の価格弾力性はその相対価格の増加関数である。つまり，需要の代替弾力性 σ_D を $M^*-A^*=-\sigma_D(p_M^*-p_A^*)$ で定義すると

(14) $$\theta_M=\frac{\varepsilon_M^*}{p_M^*-p_A^*}=\frac{\beta^2\sigma_D{}^2(p_A/p_M)^{\beta\sigma_D}}{[1+(p_A/p_M)^{\beta\sigma_D}][1+\sigma_D(p_A/p_M)^{\beta\sigma_D}]}$$

(15) $$\theta_A=\frac{\varepsilon_A^*}{p_M^*-p_A^*}=\frac{-\beta^2\sigma_D{}^2(p_M/p_A)^{\beta\sigma_D}}{[1+(p_M/p_A)^{\beta\sigma_D}][1+\sigma_D(p_M/p_A)^{\beta\sigma_D}]}$$

が導かれる。それゆえ生産物市場で独占生産決定が行なわれる場合においても要素価格均等化定理は成立する。何故なら，その場合でも一対一の要素価格と財価格との対応関係がくずれないからである。

変化率方程式体系のうち，(1)″, (2)″式はリプチンスキー定理が独占の場合においてもそのまま妥当することを意味している。一般的には生産要素の存在量と産出水準との間に次の変化関係が成立する。すなわち，

$$L^*>K^* \text{ のとき } A^*>L^*>K^*>M^*$$

$$K^*>L^* \text{ のとき } M^*>K^*>L^*>A^*$$

である。けだし，前述のように二財の相対価格不変の下では $\Delta_i(i=L,K)$ はゼロとなり，その結果要素賦存量の相対的変化は各財の相対的産出変化の正の加重平均に等しくなるからである。したがって強い意味でのリプチンスキー定理は明らかに成立し，さらにはいわゆるジョーンズの拡大効果（Jone's *magnification effect*）もあてはまる。

以上の成果を基礎に要素存在量の変化（経済成長）の交易条件に及ぼす影響を検討しよう。いまこの国は工業生産物を輸入しているとするとその財の超過需要は国内需要と国内供給の差であるから $E_M=D_M-M$ を全微分すれば

(16) $$\frac{dE_M}{dL}=m_M\cdot\frac{Y^*}{L^*}\cdot\frac{Y}{L}-\frac{M^*}{L^*}\cdot\frac{M}{L}$$

そこで Y は生産国民所得をあらわしているから（Y^*/L^*）は以下のようにかける。すなわち，

(17) $$\frac{Y^*}{L^*}=\frac{M^*}{L^*}\cdot\frac{M}{Y}+\frac{A^*}{L^*}\cdot\frac{A}{Y}$$

ところで (1)″, (2)″式より $K^*=0$, $L^*>0$ の場合

$$\frac{A^*}{L^*}=-\frac{\lambda_{KM}}{|\lambda|}, \qquad \frac{M^*}{L^*}=\frac{\lambda_{KA}}{|\lambda|}$$

となる。これらとさきの式を(16)式に代入すると労働の供給量のみが増加した場合交易条件がどのような影響をうけるかが明らかになる。その結果は

$$(18) \quad \frac{dE_M}{dL}=\frac{m_M}{|\lambda|\cdot L}\cdot(\lambda_{KA}M-\lambda_{KM}A)-\frac{\lambda_{KA}M}{|\lambda|\cdot L}$$
$$=|\lambda|\cdot L\{(m_M-1)\lambda_{KA}M-m_M\lambda_{KM}A\}$$

である。そこで m_M は輸入可能財の限界消費性向を示し，それが消費における下級財でないとすると $1\geqq m_M\geqq 0$ である。したがって最後の式から（dE_M/dL）が $|\lambda|$ とは逆の符号をもつことが知れる。換言すれば，輸入可能財が輸出可能財よりも労働集約的であれば，労働の供給が増加したとき一定の交易条件のもとで輸入需要は減少する。輸入可能財が輸出可能財よりも資本集約的であれば，結果は逆になる。結局，輸入可能財が輸出可能財よりも資本集約的であるか否かによってこの国の交易条件は不利化または有利化する。資本存在量の増加の場合はいま述べたのと対称的な影響をうける以上，分析をくり返すことはここではしない。

第2の結論は(3)″および(4)″式からひき出される。それをみるには各式を以下のように変形するのが便利である。すなわち，

$$(3)''' \quad \frac{\mu_{LM}}{\mu_{LM}+\mu_{KM}}w^*+\frac{\mu_{KA}}{\mu_{LM}+\mu_{KM}}r^*=p_M^*+\frac{\mu_{\pi M}}{\mu_{LM}+\mu_{KM}}\varepsilon_M^*$$

$$(4)''' \quad \frac{\mu_{LA}}{\mu_{LA}+\mu_{KA}}w^*+\frac{\mu_{KA}}{\mu_{LA}+\mu_{KA}}r^*=p_A^*+\frac{\mu_{\pi A}}{\mu_{LA}+\mu_{KA}}\varepsilon_A^*$$

である。つまり，需要の価格弾力性の変化を含めて財価格の相対的変化は各要素価格の相対的変化の正の加重平均となる。それゆえ，それらの相対的変化の関係は

$w^*>r^*$ のとき

$$w^*>p_M^*+\frac{\mu_{\pi M}}{\mu_{LM}+\mu_{KM}}\varepsilon_M^*>r^*$$

$$w^*>p_A^*+\frac{\mu_{\pi A}}{\mu_{LA}+\mu_{KA}}\varepsilon_A^*>r^*$$

$r^*>w^*$ のとき

$$w^*<p_M^*+\frac{\mu_{\pi M}}{\mu_{LM}+\mu_{KM}}\varepsilon_M^*<r^*$$

$$w^*<p_A^*+\frac{\mu_{\pi A}}{\mu_{LA}+\mu_{KA}}\varepsilon_A^*<r^*$$

で表現される。ここで $p_M^*\gtreqless p_A^*$ のとき $\varepsilon_M^*\gtreqless 0$，$\varepsilon_A^*\lesseqgtr 0$ であることを考慮すれば

$p_A^*>p_M^*$ のとき　$w^*>p_A^*>p_M^*>r^*$

$p^*_M>p_A^*$ のとき　$w^*<p_A^*<p_M^*<r^*$

という関係が求められる。明らかにストルパー＝サムエルソン定理は一般に強い意味でも成立するといえる。そして要素賦存量と産出水準，生産物価格と要素価格の両者の関係の間にその拡大効果が二重性をもつことはいうまでもない。[3]

Ⅲ　需要条件の役割

本節では前節のモデルにおける需要条件の役割について考察し，議論をとじることにする。まず(1)″と(2)″式を同時にとけば

$$(19)\quad (M^*-A^*)=\frac{1}{|\lambda|}(L^*-K^*)+\frac{(\varDelta_L+\varDelta_K)}{|\lambda|}(w^*-r^*)$$

が得られる。要素の相対価格の変化は(3)″と(4)″式を連立でとけば次式のようになる。

$$(20)\quad (w^*-r^*)=\frac{F}{|\mu|}(p_M{}^*-p_A{}^*),$$

ただし，

$$F=\{(1-\mu_{\pi M})(1-\mu_{\pi A})+\theta_M\mu_{\pi M}(1-\mu_{\pi A})-\theta_A\mu_{\pi A}(1-\mu_{\pi M})\}$$

であり，資本集約度条件に関係なく正である。これを(19)式に代入すれば

$$(21)\quad (M^*-A^*)=\frac{1}{|\lambda|}(L^*-K^*)+\sigma_S(p_M{}^*-p_A{}^*)$$

となる。ここで $\sigma_S=F\cdot(\varDelta_L+\varDelta_K)/|\lambda|\cdot|\mu|$ である。両財の価格弾力性が等しければ限界費用比率は財価格比率に等しくなるゆえ，その場合には σ_S は変形曲線の弾力性をあらわす。$\varDelta_L$，$\varDelta_K$ はともに正でありかつまた $|\lambda|\cdot|\mu|$ も正の符号をもつ以上，$\sigma_D>1$ の仮定は $\sigma_S>0$ の十分条件に他ならない。財の相対価格の変化は需要と供給の相互作用で決まる。すなわち，前述のごとく $M^*-A^*=-\sigma_D(p_M{}^*-p_A{}^*)$ を(21)式に代入するとその作用は

$$(22)\quad p_M{}^*-p_A{}^*=\frac{1}{|\lambda|(\sigma_S+\sigma_D)}(K^*-L^*)$$

と表現される。したがって財相対価格の変化の結果生じる財の相対的生産量の変化は

$$(23)\quad M^*-A^*=\frac{1}{|\lambda|}\cdot\frac{\sigma_D}{\sigma_S+\sigma_D}(L^*-K^*)$$

で示される。

ここで財相対価格の変化の相対的産出変化に与える減殺効果（*dampening effect*）につて検討しよう。上の式で明らかなように要素賦存比率の変化は商品相対価格，したがって要素相対価格の変化，すなわち，価格調整をつうじて市場均衡を達成するような産出の相対的変化をひきおこす。ところで，商品の相対価格不変の下ではこうした調整は M^*-A^*

3．Melvin & Warne（文献(6)）によればストルパー＝サムエルソン定理は一般的には成立しないとされている。

$=(L^*-K^*)/|\lambda|$ で表現される。かくして価格調整の減殺効果は σ_S が大きい程あるいは σ_D が小さい程増大するであろう。

独占度は σ_D が小さければ小さい程（そしてこの場合それは ε_j が一層小さい値をもつことを意味する。）強くなる以上，σ_D に関する限り価格調整の減殺効果は増大するといえる。他方 σ_S についてはどうであろうか。この点については完全競争の下では変形曲線のスロープが限界費用比率に等しいのに対し，独占の場合にはそれは限界収入比率に等しくなる事に着目すれば容易に知られるであろう。すなわち，

$$\text{独占の場合}\quad \sigma_S=-\left[\frac{1-\dfrac{1}{\varepsilon_A}}{1-\dfrac{1}{\varepsilon_M}}\right]\cdot\frac{dp_A}{dp_M}\cdot\frac{A}{M}$$

$$\text{競争の場合}\quad \sigma_S=-\frac{dp_A}{dp_M}\cdot\frac{A}{M}$$

となる。いま初期における両財の供給比率が同じ値をもち，かつまた同じ任意の財相対価格の変化があったとする。このとき上記の関係から以下の結論が導かれよう。それは

$\varepsilon_A=\varepsilon_M$ のとき　$\sigma_S{}^m=\sigma_S{}^c$

$\varepsilon_A>\varepsilon_M$ のとき　$\sigma_S{}^m>\sigma_S{}^c$

$\varepsilon_A<\varepsilon_M$ のとき　$\sigma_S{}^m<\sigma_S{}^c$

となる。結局，一般的に $\sigma_S{}^c$（完全競争の下での σ_S）が $\sigma_S{}^m$（独占の下での σ_S）を下回る値をもつとは必ずしもいえない。換言すれば完全競争に比べて独占の下では価格調整が目立った役割を果すかという問に対しては一義的な答はえられないという事である。

IV 結　論

本稿の目的は独占の下で主としてリプチンスキー定理とストルパー＝サムエルソン定理を検討することにあった。以上の分析で明らかにされたことは両定理は独占の場合においても強い意味で妥当する。すなわち，要素供給量の変化の産出水準に与える影響および関税政策の所得分配効果は国内市場の競争秩序に無関係であるということである。なぜ生産物市場構造に関係なく両定理が成立するかといえば，すべての均衡点は生産可能曲線上にある。いいかえると常にそれらは効率軌跡上に存在することが保証されているからである。本稿では両産業独占のケースを考察したが一産業にのみ独占が存在するケースにおいてももちろん両定理はあてはまる。そのことは第二節で展開されたモデルを一般性を失なうことなく修正すれば容易にわかることである。本稿のモデルでは競争要素市場と独占生産物市場の両立は例えば多数プラントのケースを想定することで確立できる。つまり，いかなる要素市場も完全競争の下で作用している以上効率軌跡と最小費用軌跡はいかなる生産点においても一致しているのである。最後に付け加えておくと固定投入係数ケースは独

占を論じる場合対象外になる。何故なら投入係数が一定ということは市場構造に関係なく最適な投入および産出の組み合わせが唯一であることを意味するからである。

文　献

(1) Batra, R. N., "Monopoly Theory in General Equilibrium and Two-Sector Model of Economic Growth," *Journal of Economic Theory*, 4 (1972), 355—371.

(2) Batra, R. N., "Monopoly and the Two-Sector Growth Model : A Simplification and Some Further Results," Working Paper, 13(1972), Southern Methodist University.

(3) Batra, R. N., *Studies in the Pure Theory of International Trade*(1973), Ch. 11.

(4) Bishop, R. L., "Monopoly under General Equilibrium : Comment," *Quarterly Journal of Economics*, 80(1966), 652—659.

(5) Jones, R. W., "The Structure of Simple General Equilibrium Models." *Journal of Political Economy*, 73(1965), 557—572.

(6) Melvin, J. R., and R. D. Warne, "Monopoly and the Theory of International Trade," *Journal of Internatinal Economics*, 3(1973), 117—134.

(7) Rybcznski, T. M., "Factor Endowments and Relative Commodity Prices," *Economica.* 22(1955), 336—341.

(8) Schydlowsky, D. M., and A. Siamwalla, "Monopoly under General Equilibrium : A Geometric Exercise." *Quarterly Journal of Economics*, 80(1966), 147—153.

(9) Stolper, W. F., and P. A. Samuelson, "Protection and Real Wages," *Review of Economic Studies*, 9(1941), 58—73.

(10) 田中茂和「リプチンスキー定理およびストルパー＝サムエルソン定理に関する覚書：独占への拡張」『経営と経済』56—3(1977), 1—11.