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

Title	資本移動と対外政策
Sub Title	International capital movements and external policies
Author	大山, 道広
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1968
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.61, No.4 (1968. 4) ,p.383(1)- 421(39)
JaLC DOI	10.14991/001.19680401-0001
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19680401-0001

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.

資本移動と対外政策

大山道広

はじめに
〔Ⅰ〕予備的考察
〔Ⅱ〕対外政策の効果
〔Ⅲ〕最適対外政策
〔Ⅳ〕補足的覚書
おわりに

はじめに

由来、国際経済学において生産要素の国際移動が十分に顧みられなかったことは周知のとおりである。とりわけ純粋理論の分野では、これが極端におしすすめられ、生産要素が国内では自由に移動するが、国際間では全然移動しないという仮定の下に、多くの分析が磨かれてきた。古典学派は、自由貿易が世界資源の最適利用を保証し、したがって世界の実質所得を最大にすることを示したが、それもこの仮定の下においてであった点にかえってその妙味が見出されるほどである。けれども、それがかならずしも国際経済の現実を反映する仮定でないことは、早くから心ある観察者の悩みの種であっ

た。なかでもウィリアムズは、「生産要素の国際移動は、比較価格、所得、各国の地位との関連で、少なくとも商品貿易と同等の重要性をもつ」として、抽象によってその研究を回避する結果おちいった古典学派を鋭く批判している。[1] その結果、国際資本移動に関する理論が、徐々にではあるが芽ばえてきた。[2] この分野で、自由な資本移動が世界の実質所得を最大にするということが、トリヴィアルな命題として、当初から受け入れられていたことはいうまでもない。[3]

古典学派の「自由貿易の命題」(the free-trade proposition)に対しては、今世紀のはじめ頃、ビッカーダイクおよびエッジワースが、一国の政策的立場から、明確なアンチテーゼを提起している。[4] かれらによれば、自由貿易は世界全体の実質所得の最大化を保証するとしても、ある特定国のそれの最大化を保証するものではない。そして、輸入に対する関税政策の実施によって、その国の実質所得を増大させる可能性がある。後年におけるカルドアの再論[5]を経て、「最適関税論」(the optimum tariff argument)の名で広く親しまれるようになった議論である。[6]

他方、「自由資本移動の命題」(the free-capital-movement proposition)に対しては、近年マクドゥーガル、ジャセイ、ケムプらが、やはり一国の政策的立場から同様に明確な反論を構成するにいたっている。[7] かれらによれば、自由な資本移動は世界全体の実質所得の最大化を保証するとしても、ある特定国のそれの最大化を保証するものではない。そして外国投資収益に対する課税政策の実施によって、その国の実質所得を増大させる可能性がある。今日その主張は「最適課税論」(the optimum tax argument)と呼ばれ、江湖の論卓に上されている。[8]

このように、最適関税論と最適課税論は、ともに国際経済の重要な問題に着目するのみならず、それぞれ「自由貿易の命題」および「資本移動の命題」に対して、相互に似通った関係にある。それなのに両者は、半世紀余のタイム・ラグを伴って、たがいに独立に展開されてきたといえる。最適関税論は、国際資本移動を排除する古典学派的モデルにおいて生み出され、最適外国投資論は、国際貿易を捨象する資本移動モデルにおいて着想されたものである。残された課題は、ウィリアムズのスピリットにしたがえば、資本移動、国際貿易をともにふくむより一般的なモデルに両者を拡張することでなければならない。

その仕事は、すでにケムプによって着手され、最近ジョーンズによってほぼ全面的にとりあげられている。[9] けれどもなお、二人の分析には、曖昧な点が多く残されているように思われる。本稿は、かれらの研究を拡充し、この問題領域に一層透徹した視野を確立しようとするこころみにほかならない。

以下、第Ⅰ節では、仮定、記号、および定義を説明し、資本移動、国際貿易の双方をふくむモデルを設定する。更に、分析のための一般的基礎として、実質所得の変化を表わす理論式を導出する。第Ⅱ節では、安定条件と可能な特化パターンを明らかにし、ついで、輸入に対する関税の賦課(関税政策)と外国投資収益に対する所得税の賦課(課税政策)が交易条件、資本移動量、および(政策実施国の)実質所得におよぼす効果を可能な特化パターンごとに検討する。第Ⅲ節では、関税政策だけが実施される場合の最適関税率、課税政策だけが実施される場合の最適課税率、さらに両者が混合的に実施される場合のそれぞれ可能な特化パターンごとに求め、それらの符号を吟味する。最後に第Ⅳ節で、若干の補注的覚書をつけ加えて終る。

＊本稿の執筆にあたり、本塾山本登、福岡正夫の両教授から貴重な御教示を頂いた。日頃の学恩とあわせて、ここに深謝するものである。

注(1)　ウィリアムズ〔19〕。

(2)　ウィリアムズの批判が学界に与えた影響と、その後における国際資本移動論の理論的展開については、ケーヴズ〔4〕、第五章を参照されたい。

(3)　資本の限界生産物価値が各国で均等化していないかぎり、適当な国際資本移動によって世界の実質所得を増大する余地が残されており、そうした資本移動が競争条件の下で完全に達成されると考えられることによる。

(4)　この点に関する当時の論議は、ビッカーダイク〔1〕、〔2〕、〔3〕、エッジワース〔5〕、およびピグウ〔18〕に見られる。

(5)　カルドア〔10〕。

(6)　ジョンソン〔7〕第二章付録にその種々の定式化が整理されている。また、天野〔20〕第五章にすぐれた解説がある。

(7)　マクドゥーガル〔14〕、ジャセイ〔6〕、およびケムプ〔11〕、〔12〕、〔13〕第一三、一四章。このうち、マクドゥーガル〔14〕とジャセイ〔6〕は相互に独立の労作である。ケムプ〔11〕、〔12〕はともにマクドゥーガルの研究に触発されたもので、とりわけ〔12〕は後者へのコメントとして提出されている。〔11〕、〔12〕は〔13〕第一三、一四章にほぼそのまま再録されている。

(8)　マーフィ〔16〕、天野〔20〕、第七章、浜田〔21〕付論、渡辺〔23〕など、いずれもマクドゥーガルーケムプの論旨の紹介ないし展開を主とする論文である。また、根岸〔17〕、浜田〔21〕、第三章に動学的一般化へのこころみがみられる。

(9)　ケムプ〔12〕、ジョーンズ〔9〕。

〔I〕　予備的考察

〔I—i〕　仮定・記号・定義

本稿ではつぎの諸仮定を設ける。

(A・1)　世界は、自国及び外国の、二つの部分からなる。そこでは、第一財、第二財の二つの財が生産され、消費される。

(A・2)　国内諸個人の分配比重 (distributional weight) は相互に等しく維持される。

(A・3)　稀少な生産要素は資本と労働の二種類のみである。各要素は正の報酬率の下でつねに完全に利用される。

(A・4)　財及び生産要素のあらゆる市場で完全競争が支配し、生産要素の産業間移動に対する障害が存在しない。

(A・5)　各財の生産には資本と労働の投入が不可欠である。ただし、両産業において、生産要素が同一の比率で投入されることはない。

(A・6)　分析の対象とする期間において、各要素の各国供給量、したがって世界供給量は所与である。

(A・7)　各財の生産において、資本と労働の技術的代替はスムースに行なわれる。また生産は、各要素に対する収穫逓減ならびに規模に対する収穫不変の下で行なわれる。ただし、資本(総)所得は資本使用量とともに増減する。

(A・8)　財の国際間輸送、資本の国際間移動は何らのコストも伴わない。これに対して労働の国際間移動は禁止的コストを伴う。

(A・9)　以上の状況下で、個々の消費者は自己の効用を極大化するように、個々の生産者は、自己の

表—1　定義・記号

定　義	自　国	外　国
第 i 財の需要量	D_i	D_i^*
第 i 財の生産量	X_i	X_i^*
第 i 財の超過需要量	$E_i(\equiv D_i - X_i)$	$E_i^*(\equiv D_i^* - X_i^*)$
第 i 財に対する限界支出性向	m_i	m_i^*
第2財の交易条件	P	P^*
輸入需要弾力性	$\eta_1\left(\equiv \frac{p}{E_1}\frac{\partial E_1}{\partial p}\right)$	$\eta_2^*\left(\equiv -\frac{p^*}{E_2^*}\frac{\partial E_2^*}{\partial p^*}\right)$
資本供給量（所与）	$\bar{K}$	$\bar{K}^*$
第1財単位で測った資本レント	r	r^*
資本レントの偏交易条件弾力性	$\gamma\left(\equiv \frac{p}{r}\frac{\partial r}{\partial p}\right)$	$\gamma^*\left(\equiv \frac{p^*}{r^*}\frac{\partial r^*}{\partial p^*}\right)$
資本移動量	K	
資本移動量／資本使用量	$\delta\left(\equiv \frac{K}{\bar{K}-K}\right)$	$\delta^*\left(\equiv \frac{K}{\bar{K}^*+K}\right)$
資本レントの偏資本使用量弾力性	$\varepsilon\left(\equiv -\frac{(\bar{K}-K)}{r}\frac{\partial r}{\partial(\bar{K}-K)}\right)$	$\varepsilon^*\left(\equiv -\frac{(\bar{K}^*+K)}{r^*}\frac{\partial r^*}{\partial(\bar{K}^*+K)}\right)$
外国投資収益／自国輸出額	$\mu^*\left(\equiv \frac{r^*K}{p^*E_2^*}\right)$	
輸入に対する（従価）関税率	τ	
外国投資収益に対する課税率	t	

利潤を極大化するように、個々の、資本および労働の所有者は、自己の所得を極大化するように、行動する。

(A・10)　その結果生じる国際貿易において、自国は第二財に、外国は第一財に特化する。

(A・11)　国際資本移動は、自国から外国へ向う。外国投資収益は何らのコストも伴うことなく自国へ送金される。

(A・12)　自国の政策は、自国の輸入に対して関税を、(ないしは)外国投資収益に対して所得税を、自由に課することができる。外国政府はそれらをまったく課さない。

以上のうち、(A・2)、(A・8)、(A・11)、(A・12)を除く諸仮定は、いわゆるヘクシャー＝オリーン型の貿易モデルに近いものである。[1]

つぎに、本稿では、表―1に示す定義および記号を用いる。なかでも、つぎの諸点にあらかじめ注意しておく必要がある。

(N・1)　自国および外国の輸入需要弾力性 η_1 および η_2^* は、(正常の場合には)それぞれ正になるように定義されている。[2]

(N・2)　自国、外国が完全特化の場合、$\gamma=1$, $\gamma^*=0$ である。自国、外国が不完全特化の場合、第二財が資本集約財であれば、γ, $\gamma^*\nearrow 1$, 第二財が労働集約財であれば、γ, $\gamma^*\searrow 0$ である。[3]

(N・3)　自国、外国が完全特化の場合、$0\nearrow\varepsilon$, $\varepsilon^*\nearrow 1$, 自国、外国が不完全特化の場合、$\varepsilon=\varepsilon^*=0$ である。[4]

〔II―ii〕　**実質所得の変化**[5]

(A・1)、および(A・2)によって、自国及び外国の経済的厚生の指標、UおよびU^*は、第一財および第二財の各国消費量のみに依存することが示される。したがって均衡において、

$$U=U(D_1,\ D_2) \tag{I・1}$$

$$U^*=U^*(D_1^*,\ D_2^*) \tag{I・2}$$

いずれの財についても消費満足の飽和は生じないものと仮定しよう。便宜上まず(I・2)を全微分することにより、

$$\frac{dU^*}{U^*}=dD_1^*+\frac{U_2^*}{U_1^*}dD_2^*$$

を得る。ここで、dU^*/U^* は、均衡点の微少移動に伴う、外国の、第一財単位で測った実質所得の変化を示すものと解される。これをあらためて dy^* と書くことにしよう。(A・2)の下では、消費の社会的限界代替率 U_2^*/U_1^* が第二財の相対価格p^*に等しいことに留意すれば、上式を

$$dy^*=dD_1^*+p^*dD_2^*$$

と書きなおすことができる。外国の予算制約条件は、

$$D_1^*+p^*D_2^*=X_1^*+p^*X_2^*-\gamma^*K \tag{I・3}$$

である。(I・4)を全微分し、(I・3)および周知の量的関係、

$$\frac{\partial X_1^*}{\partial p^*}+p^*\frac{\partial X_2^*}{\partial p^*}=0 \tag{I・4}$$

$$\frac{\partial X_1^*}{\partial K}+p^*\frac{\partial X_2^*}{\partial K}=\gamma^*$$

を考慮すれば、

$$dy^*=-\{E_2^*dp^*+K\cdot d\gamma^*\} \tag{I・5}$$

が導かれる。

同様にして(I・2)より、

$$dy=dD_1+p\cdot dD_2 \tag{I・6}$$

を得る。財市場の均衡条件は、

$$D_1 = X_1 - E_1^*$$
$$D_2 = X_2 - E_2^* \qquad (I\cdot7)$$

(I·7) を全微分し、(I·5) および (I·6) を用いれば、演算により、

$$dy = \{E_2^* dp^* + K dr^*\} + \{(p^* - p) dE_2^* + (r^* - r) dK\} \qquad (I\cdot8)$$

が求められる。(6)

ところで、一般に $*$ および E_2^* は (p^*, K) の関数である。まず $r^* \equiv r^*(p^*, K)$ を全微分すれば、

$$dr^* = r^* \gamma^* \frac{dp^*}{p^*} - r^* \delta^* \varepsilon^* \frac{dK}{K} \qquad (I\cdot9)$$

を得る。次に $E_2^* \equiv E_2^*(p^*, K)$ を全微分すれば、外国が完全特化の場合、

$$dE_2^* = E_2^* \left(\eta_2^* \frac{dp^*}{p^*} + \mu^* m_2^* \delta^* \varepsilon^* \frac{dK}{K} \right) \qquad (I\cdot10)$$

外国が不完全特化の場合、

$$dE_2^* = E_2^* \left(\eta_2^* \frac{dp^*}{p^*} - \mu^* \gamma^* \frac{dK}{K} \right) \qquad (I\cdot11)$$

を得る。両者を併せて、

$$dE_2^* = E_2^* \left\{ \eta_2^* \frac{dp^*}{p^*} + \mu^* (m_2^* \delta^* \varepsilon^* - \gamma^*) \frac{dK}{K} \right\}$$

を得る。(I·9)，(I·10) を用いれば、(I·5)，(I·8) はつぎのように書きあらためられる。

$$dy^* = -E_2^* (1 + \mu^* \gamma^*) dp^* + \gamma^* \delta^* \varepsilon^* \cdot dK \qquad (I\cdot12)$$

かくて、外国および自国の実質所得の変化を第二財の外国交易条件の変化にもとづく部分と資本移動量の変化にもとづく部分にわけて表わしえたわけである。

$$dy = E_2^* \left[1 + \mu^* \gamma^* - \frac{(p^* - p)}{p^*} \frac{\eta_2^*}{p^*} \right] dp^* + \left\{ \left[1 - \left(m_1^* + m_2^* \frac{p}{p^*} \right) \delta^* \varepsilon^* - \frac{(p^* - p)}{p^*} \gamma^* \right] r^* - r \right\} dK$$

注(1) もちろん本稿では両国の生産関数の同一性を仮定していない。ヘクシャー＝オリーン型の貿易モデルと異るもうひとつの点である。

(2) 第一財が自国で、第二財が外国で、強い意味でのギッフェン財であれば、η_2，η_2^* がそれぞれ負となる可能性がある。本稿では、そうした異常なケースは考慮の外においている。

(3) 完全特化の場合、自国は第二財に特化するので、$\gamma \equiv \frac{\partial X_2}{\partial K}\Big/\frac{\partial X_2}{\partial p} = \frac{\partial X_2}{\partial K}$ したがって $\gamma \equiv \frac{p}{r}\frac{\partial r}{\partial p}\Big| = 1$ である。また、外国は第一財に特化するので、第二財の交易条件(のみ)が変化しても、第一財単位で測った資本レントは変化せず、$\frac{\partial r^*}{\partial p^*}\Big| = 0$，したがって $\gamma^* \equiv \frac{p^*}{r^*}\frac{\partial r^*}{\partial p^*}\Big| = 0$ である。不完全特化の場合、γ，γ^* が、本稿の仮定の下で、本文でのべたような特性をもつことを示すのも容易だが、省略する。この点については、ジョーンズ〔8〕、五六一頁を参照されたい。

(4) 完全特化の場合、(A·7) によって、生産は各要素に対する収穫逓減の下で行なわれるので、$\frac{\partial r}{\partial(\bar{K}-K)}$，$\frac{\partial r^*}{\partial(\bar{K}^*+K)} < 0$，$\varepsilon \equiv -\frac{(\bar{K}-K)}{r}\frac{\partial r}{\partial(\bar{K}-K)} > 0$，$\varepsilon^* \equiv -\frac{(\bar{K}^*+K)}{r^*}\frac{\partial r^*}{\partial(\bar{K}^*+K)} > 0$ に増減するので、$\frac{\partial[r(\bar{K}-K)]}{\partial(\bar{K}-K)} = r(1-\varepsilon) > 0$，$\frac{\partial[r^*(\bar{K}^*+K)]}{\partial(\bar{K}^*+K)} = r^*(1-\varepsilon^*) > 0$，したがって ε，$\varepsilon^* < 1$ である。不完全特化の場合、本稿の仮定の下では、国内交易条件と資本レントの対応は一義的であり、資本使用量(のみ)が変化しても資本レントは変化せず、$\frac{\partial r}{\partial(\bar{K}-K)} = 0$，$\frac{\partial r^*}{\partial(\bar{K}^*+K)} = 0$，したがって ε，$\varepsilon^* = 0$ である。

(5) 本項の分析はジョーンズ〔9〕、三～八頁に負うものである。

(6) (I·8) の導出に際して、関税収入をふくむ自国の予算制約条件の使用が慎重に回避されている点に注意されたい。

〔II〕 対外政策の効果

〔II—i〕 安定条件と特化パターン

資本移動と対外政策

本節では簡単のため、初期に何らの関税も所得税も課されていない場合に限定して、これら二つの対外政策の導入が、体系の主要な変数におよぼす効果の方向を明らかにする。そのための準備として、まず、体系の安定条件を求めておこう。いまの場合、われわれの体系は次の二つの方程式によって縮約されるであろう。

$$E_1 = p^* E_2^* + r^* K \tag{II・1}$$

$$r = r^* \tag{II・2}$$

（II・1）はいうまでもなく、各国の予算制約の下での財市場の均衡条件、（II・2）は要素市場の競争条件である。（A・3）によって要素市場の均衡はつねに充たされていると考えられる。そこで、財市場の均衡点の近傍で第二財の外国交易条件p^*が均衡値p^{*0}から乖離し、その結果世界全体として第一財に超過供給が、第二財に超過需要が生じるものと想定しよう。このとき、超過需要の圧力の下でp^*が上昇するものとすれば、その動態に関して次のような定式化が成立する。

$$\dot{p}^* = f(p^* E_2^* + r^* K - E_1) \qquad f'(0) > 0 \tag{II・3}$$

国際資本移動量Kを不変と考えて、均衡点の近傍でfを展開し、第二次以上の項を無視するとともに、$f'(0) \equiv 1$となるように時間の単位を決めれば、

$$\dot{p}^* = -E_2^* [(1+\mu^*)\gamma_1 + \eta_2^* - 1 - \mu^* \gamma^*] \tag{II・4}$$

を得る。（II・3）を解くと

$$p^*(t) = p^{*0} + [p^*(0) - p^{*0}] \exp.\{-E_2^* [(1+\mu^*)\gamma_1 + \eta_2^* - 1 - \mu^* \gamma^*]\} \tag{II・5}$$

これより、体系の小域的安定の必要十分条件として、

$$(1+\mu^*)\gamma_1 + \eta_2^* - 1 - \mu^* \gamma^* > 0$$

が導かれる。これは、いわゆるマーシャル・ラーナー条件を資本が国際間を自由に移動する場合に拡張したものにほかならない。資本移動がなければ$\mu^* = 0$となるので、そのとき（II・5）がマーシャル・ラーナー条件と一致することは明らかである。

つぎに、生じうべき特化パターンについて注意しておこう。ジョーンズが指摘したように、両国が両財に不完全特化することはありそうもない。その場合、本稿の仮定の下では、交易条件とレントの対応は各国で一義的なのに、均衡において、この両者は両国で均等化しなければならないからである。[1] 以下では、（イ）両国が完全特化、（ロ）自国が労働集約財に完全特化、外国が資本集約財に完全特化、自国が資本集約財に不完全特化、外国が労働集約財に不完全特化、（ハ）外国が労働集約財に完全特化、自国が資本集約財に不完全特化、（ニ）自国が労働集約財に完全特化、外国が資本集約財に不完全特化、（ホ）外国が資本集約財に完全特化、自国が労働集約財に不完全特化、という五つのケースをとりあげれば足りる。（イ）は、完全特化のケース、（ロ）、（ニ）は、外国が不完全特化、自国が完全特化のケース、そして、（ハ）、（ホ）は、自国が不完全特化、外国が完全特化のケースである。

（II・ii） 関税政策の効果

まず自国政府が外国投資収益に課税することなく、ただ輸入に関税を賦課する場合の効果を調べよう。[2] このとき第二財の自国交易条件pと外国交易条件p^*との間に、

$$p(1+\tau) = p^* \tag{II・6}$$

という関係が成立する。初期に関税率をゼロとして、（II・1），（II・2）をτに関して微分し、（I・11），（I・12）を考慮すると、

$$E_2^* [(1+\mu^*)\gamma_1 + \eta_2^* - 1 - \mu^* \gamma^*] \frac{dp^*}{d\tau} - r^* [\gamma - \gamma^* - (m_1^* - m_2^*)\theta^* e^*] \frac{dK}{d\tau} = E_1 \left[\eta_1 - m_1 \left(1 + \frac{\mu^*}{1+\mu^*} \gamma^* \right) \right] \tag{II・7}$$

$$K(\gamma - \gamma^*) \frac{dp^*}{d\tau} + p^* (\theta\varepsilon + \theta^* e^*) \frac{dK}{d\tau} = p^* \gamma^* K \tag{II・8}$$

を得る。[3] これより、各ケースについて、関税賦課の効果を検討することができる。あらかじめ、

$$\eta_1=\bar{\eta}_1+\frac{1+\mu^*\gamma^*}{1+\mu^*}m_1 \qquad (\text{II}\cdot 9)$$

と書けることを記憶しておこう。これは、普通の貿易モデルで周知の分割、

$$\eta_1=\bar{\eta}_1+m_1$$

をこの場合に拡張したものにほかならない。[4] ここで、$\bar{\eta}_1$は自国輸入需要の補償された弾力性である。

ケース（イ）

$\gamma^*=0$, $\gamma=1$ であることに注意して、(II・7), (II・8) を解くと、

$$\frac{dp^*}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p^*[\mathrm{E}_1(\eta_1-m_1)(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)+\gamma^*\mathrm{K}[1-(m_1{}^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]] \qquad (\text{II}\cdot 10)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2{}^*\mathrm{K}(\eta_2{}^*-m_2+\mu^*m_1) \qquad (\text{II}\cdot 11)$$

ただし、 $\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2{}^*(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)[(1+\mu^*)\eta_1+\eta_2{}^*-1]+\gamma^*\mathrm{K}[1-(m_1{}^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]$

$\varepsilon^*<1$ より、$1-(m_1{}^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*>0$。これと安定条件 (II・5) により、$\Delta>0$。(II・9) より、$\eta_1-m_1=\bar{\eta}_1-\frac{\mu^*}{1+\mu^*}m_1$。それゆえ、(II・10) より、$\bar{\eta}_1>\frac{\mu^*}{1+\mu^*}m_1$ ならば、$\frac{dp^*}{d\tau}>0$, (II・11) より、$\eta_2{}^*-m_2+\mu^*m_1>0$ ならば、$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}>0$。すなわち、以上の条件の下で、[5] 関税の賦課は交易条件の有利化、資本移動の増大を帰結する。(I・12) を用いれば、

$$\frac{dy}{d\tau}=p^*\mathrm{E}_2{}^*[\mathrm{E}_1(\eta_1-m_1)(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)+\gamma^*\mathrm{K}][1-(\bar{\eta}_2{}^*+\mu^*m_1)\delta^*\varepsilon^*] \qquad (\text{II}\cdot 12)$$

となって、一般に符号が確定しない。これは、相反する方向に二つの力が作用することによる。関税賦課の結果、交易条件が自国に有利化するとすれば、それは、いうまでもなく、自国の実質所得を高める方向に作用する。しかし、資本移動量が同時に増大するとすれば、それは逆の方向に作用するのである。

ケース（ロ）

$\gamma=1$, $\varepsilon^*=0$ であることに注意して、(II・7), (II・8) を解くと、

$$\frac{dp^*}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2{}^{*2}[(1+\mu^*)\delta\varepsilon\bar{\eta}_1+\mu^*[(1-\gamma^*)-m_1\delta\varepsilon]] \qquad (\text{II}\cdot 13)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2{}^*\mathrm{K}\{\eta_2{}^*-m_2+\mu^*m_1+\gamma^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1-\mu^*]\} \qquad (\text{II}\cdot 14)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2{}^*\delta\varepsilon[(1+\mu^*)\eta_1+\eta_2{}^*-1-\mu^*\gamma^*]+\gamma^*\mathrm{K}(1-\gamma^*)^2$

安定条件により、$\Delta>0$。このケースでは、$\gamma^*<0$。それゆえ、(II・13) より、$\frac{dp^*}{d\tau}>0$。けれども、仮に $\eta_2{}^*-m_2+\mu_1{}^*m_1>0$ であっても、(II・14) より、それだけでは $\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}$ の符号は定まらない。よって、関税の賦課は交易条件の有利化を帰結するが、以上の条件の下で、資本移動の増大を帰結するかは一義的に明らかでない。前と同様に、関税賦課が実質所得におよぼす効果は不確定である。

ケース（ハ）

$\gamma^*=0$, $\varepsilon=0$ であることに注意して、(II・7), (II・8) を解くと、

$$\frac{dp^*}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p^*[\mathrm{E}_1(\eta_1-m_1)\delta^*\varepsilon^*+\gamma^*\gamma\mathrm{K}[\gamma-(m_1{}^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]] \qquad (\text{II}\cdot 15)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2{}^*\mathrm{K}\gamma(\eta_2{}^*-m_2+\mu^*m_1) \qquad (\text{II}\cdot 16)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2{}^*\delta^*\varepsilon^*[(1+\mu^*)\eta_1+\eta_2{}^*-1]+\gamma^*\gamma\mathrm{K}[\gamma-(m_1{}^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]$

このケースでは、$\gamma \geqslant 1$、それゆえケース(イ)と同様に考えれば、(II・15) より、$\eta_1 \geqslant \frac{\mu^*}{1+\mu^*} m_1$ ならば、$\frac{dp^*}{dt} > 0$, (II・16) より、$\eta_2^* - m_2 + \mu^* m_1 > 0$ ならば、$\frac{dK}{dt} > 0$。すなわち、以上の条件の下で、関税の賦課は交易条件の有利化、資本移動の増大を帰結する。なお、条件、$\eta_2^* - m_2 + \mu^* m_1 > 0$ は、関税の輸入代替産業保護効果に関する、いわゆるメッツラーの条件をこの場合に拡張したものである。[6] このケースでも、関税の実質所得効果は確定しない。

残るケース(ニ)、(ホ)は、それぞれケース(ロ)、(ハ)の結果に解釈の変更を施すことによってとり扱うことができる。

(II・iii) 課税政策の効果

つぎに自国政府が、輸入に関税を賦課することなく、ただ外国投資収益に課税する場合の効果を調べよう。[7] このとき、(II・2) は次のように書きなおされる。

$$r = r^*(1-t) \tag{II・2'}$$

初期に課税率をゼロとして、(II・1)、(II・2') を t に関して微分し、(I・11)、(I・12) を考慮すると、

$$E_2^*[(1+\mu^*)\eta_1 + \eta_2^* - 1 - \mu^*\gamma^*]\frac{dp^*}{dt} - \gamma^*[\gamma - \gamma^* - (m_1^* - m_1)\delta^*\varepsilon^*]\frac{dK}{dt} = 0 \tag{II・17}$$

$$K(\gamma - \gamma^*)\frac{dp^*}{dt} + p^*(\delta\varepsilon + \delta^*\varepsilon^*)\frac{dK}{dt} = -p^*K \tag{II・18}$$

を得る。[8] これより、各ケースについて、課税の効果を調べることができる。

ケース (イ)

$\gamma^* = 0$, $\gamma = 1$ であることに注意して、(II・17)、(II・18) を解くと、

$$\frac{dp^*}{dt} = -\frac{1}{\Delta} p^* r^* K[1 - (m_1^* - m_1)\delta^*\varepsilon^*] \tag{II・19}$$

$$\frac{dK}{dt} = -\frac{1}{\Delta} p^* E_2^* K[(1+\mu^*)\eta_1 + \eta_2^* - 1] \tag{II・20}$$

ただし、$\Delta \equiv p^* E_2^*(\delta\varepsilon + \delta^*\varepsilon^*)[(1+\mu^*)\eta_1 + \eta_2^* - 1] + r^* K[1 - (m_1^* - m_1)\delta^*\varepsilon^*]$

安定条件、および $1 - (m_1^* - m_1)\delta^*\varepsilon^* > 0$ により、$\Delta > 0$。それゆえ、ただちに、(II・19) より、$\frac{dp^*}{dt} < 0$, (II・20) より、$\frac{dK}{dt} < 0$。すなわち、以上の条件の下で、外国投資収益への課税は、交易条件の不利化、資本移動の減少を帰結する。

(I・12) を用いれば、

$$\frac{dy}{dt} = -\frac{1}{\Delta} p^* E_2^* r^* K\{[(1+\mu^*)\eta_1^* + \eta_2^* - 1 + (m_1^* - m_1)]\delta^*\varepsilon^* - 1\} \tag{II・21}$$

となって、一般に符号が確定しない。ここでも相反する方向に二つの力が作用するためである。

ケース (ロ)

$\gamma = 1$, $\varepsilon^* = 0$ であることに注意して、(II・17)、(II・18) を解くと、

$$\frac{dp^*}{dt} = -\frac{1}{\Delta} p^* r^* K(1 - \gamma^*) \tag{II・22}$$

$$\frac{dK}{dt} = -\frac{1}{\Delta} p^* E_2^* K[(1+\mu^*)\eta_1 + \eta_2^* + 1 - \mu^*\gamma^*] \tag{II・23}$$

ただし、$\Delta \equiv p^* E_2^* \delta\varepsilon[(1+\mu^*)\eta_1 + \eta_2^* - 1 - \mu^*\gamma^*] + r^* K(1-\gamma^*)^2$

安定条件により、$\Delta > 0$。このケースでは、$\gamma^* < 0$。それゆえ、ただちに、(II・22) より、$\frac{dp^*}{dt} < 0$, (II・23) より、$\frac{dK}{dt} < 0$。すなわち、以上の条件の下で、外国投資収益への課税は、交易条件の不利化、資本移動の減少を帰結する。前と

同様に、この場合の実質所得の変化の方向は不確定である。

ケース　(ハ)

$\gamma^*=0$, $\varepsilon=0$ であることに注意して、(II・17)、(II・18) を解くと、

$$\frac{dp^*}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*r^*\mathrm{K}[\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*] \qquad (\mathrm{II}\cdot 24)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2^*\mathrm{K}[(1+\mu^*)\eta_1+\eta_2^*-1] \qquad (\mathrm{II}\cdot 25)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2^*\delta^*\varepsilon^*[(1+\mu^*)\eta_1+\eta_2^*-1]+r^*\gamma\mathrm{K}[\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]$

表2—a　関税政策の効果

対象 / ケース	交易条件	資本移動量	実質所得
(イ)	有利化	増　大	不確定
(ロ)	有利化	不確定	不確定
(ハ)	有利化	増　大	不確定
(ニ)	不確定	不確定	不確定
(ホ)	有利化	減　少	増　大

注　一般に、$\bar{\eta}_1>\frac{\mu^*}{1+\mu^*}m_1$, $\eta_2^*-m_2+\mu^*m_1>0$ を仮定。　ケース(ホ)に関して、$\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*<0$ を仮定。

表 2—b　課税政策の効果

対象 / ケース	交易条件	資本移動量	実質所得
(イ)	不利化	減　少	不確定
(ロ)	不利化	減　少	不確定
(ハ)	不利化	減　少	不確定
(ニ)	有利化	減　少	増　大
(ホ)	有利化	減　少	増　大

注　ケース(ホ)に関して、$\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*<0$ を仮定。

このケースでは、$\gamma>1$。これと安定条件を考えあわせると、$\Delta>0$。それゆえ、ただちに、(II・24) より、$\frac{dp^*}{dt}<0$, (II・25) より、$\frac{d\mathrm{K}}{dt}<0$。すなわち、以上の条件の下で、外国投資収益への課税は、交易条件の不利化、資本移動の減少を帰結する。ふたたび、課税の実質所得効果は確定しない。

残るケース (ニ)、(ホ) が、それぞれケース (ロ)、(ハ) の結果に、解釈の変更を加えることによってとり扱うことができるのは前と同様である。

〔II—iv〕　**混合政策の効果**

これまで、関税政策と課税政策が個々に適用された場合、交易条件、資本移動量、さらには自国の実質所得にどのような効果がおよぶかをみてきたわけである。分析の結果を便宜的にまとめると、表—2のようになる。この表について注意すべきことは、そこに掲げられた結果が、一義的にのべられている場合でも、しばしばいく分もっともらしいと考えられる特殊な仮定に依存していることである。したがって、経済的意味においてそのすべてを十分に正当化することはできない。紙幅の都合もあるので、ここでは、ケース(イ)のみについてとり急ぎ検討しておくことにしよう。

まず、関税政策について考えよう。仮に資本移動量が不変とすれば、関税の賦課によって交易条件は自国に有利化するであろう。外国の資本レントは不変であるが、自国の国内交易条件が不利化するかぎり、自国の資本レントは下落する。したがって、自国から外国へ向う資本移動量は増大せざるをえない。つぎに、課税政策であるが、仮に交易条件が不変とすれば、外国投資収益への課税によって資本移動量は減少するであろう。その結果、第二財の世界供給量は減少し、第一財のそれは増大することになる。したがって、課税にともなう所得効果が重大な相殺的偏向を生み出さないかぎり、第二財の相対価格は増大し、交易条件は自国に有利化せざるをえない。同様の流儀で、読者は他のケースの経済的意味を考えることができるはずである。

ところで、表—2にみるように、関税政策の実質所得効果は、ケース(ホ)を除いて[9]、すべて不確定、課税政策のそれは、ケース (ニ)、(ホ)を除いて、すべて不確定である。しかし、これは、関税政策と課税政策を別々に適用した結果であって、それらを併せて適用した結果ではないことに注意しておこう。両政策を併せて適用した場合、その実質所得効果はどう

なるであろうか。簡単のため、ここでもケース(イ)についてだけみておくことにしよう。(I・12) を参照すれば、

$$\frac{dy}{d(\tau,t)}=\mathrm{E}_2^*\frac{dp^*}{d(\tau,t)}-r^*\delta^*\varepsilon^*\frac{dK}{d(\tau,t)} \qquad (\mathrm{II}\cdot 27)$$

という表現が得られる。ここで、$\frac{dy}{d(\tau,t)}$ は、両政策を混合的かつ限界的に実施したときの、自国実質所得の変化を表わす。$d(\tau,t)\equiv d\tau\equiv dt$ と仮定しよう。[10] このとき

$$\frac{dp^*}{d(\tau,t)}=\frac{dp^*}{d\tau}+\frac{dp^*}{dt}$$

$$\frac{dK}{d(\tau,t)}=\frac{dK}{d\tau}+\frac{dK}{dt}$$

それゆえ、(II・10)，(II・19) を用いれば、

$$\frac{dp^*}{d(\tau,t)}=\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_1(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)(\eta_1-m_1) \qquad (\mathrm{II}\cdot 28)$$

(II・11)，(II・20) を用いれば、

$$\frac{dK}{d(\tau,t)}=-\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2^*\mathrm{K}(1+\mu^*)(\eta_1-m_1) \qquad (\mathrm{II}\cdot 29)$$

いま $\Delta>0$ だから、$\eta_1>m_1$，すなわち $\eta_1>\frac{\mu^*}{1+\mu^*}m_1$ ならば、(II・28) より、$\frac{dp^*}{d(\tau,t)}>0$，(II・29) より、$\frac{dK}{d(\tau,t)}<0$ である。つまり、関税および課税の両政策を同時に、同一の幅で適用した場合、以上の条件の下で、交易条件の有利化、資本移動の減少がもたらされる。これは、関税による交易条件有利化の効果が課税による交易条件不利化の効果をしのぎ、課税による資本移動減少の効果が関税による資本移動増大の効果をしのぐためにほかならない。この場合、〔II・27〕から明らかなように、交易条件、資本移動のいずれも、自国の実質所得を増大させる方向に変化する。したがって、その実質所得効果は正である。読者は、同様の手法により、他のケースについても検討を加えることができよう。

注(1) ジョーンズ〔9〕、三一～三五頁参照。自国ないし外国における、国内交易条件とレントの対応は、両国が不完全特化の場合、当該国の生産関数の特性に（そしてそれのみに）依存している。はじめ資本移動が禁止されているものとすれば、国際貿易を通じて両国の国内交易条件が均等化すると、それに応じて両国のレントがそれぞれ技術的に定まる。両国の生産関数が同一でないかぎり、このようにして定まる両国のレントが相互に等しいという保障はまったくない。仮に等しいとすれば、解禁されても、実際に資本移動が生じることはないであろう。自国から外国に向う資本移動が生じるためには、解禁以前に、外国のレントは自国のそれよりも大でなければならない。この条件の下で、資本移動が生じ、両国が不完全特化の状態にとどまるとすれば、第二財が資本集約財であるか、労働集約財であるかに応じて、両国のレントはともに、交易条件と同一方向、または反対方向に変動するであろう。その結果、不完全特化のまま最終的均衡が到達されるべき必然性はない。仮に到達されるとすれば、均衡点におけるレントは、解禁以前の外国のレントよりも大か、自国のレントよりも小となって、その中間の値をとることはない。すべてこうしたことは経済的に不健全であって、ありそうなことではない。

(2) 実際、投資家の反対、ないし国際協定による禁止などの政治的理由によって、外国投資への課税が不可能となることがあるかもしれない。本項の分析は、そうした場合に直接かかわりをもっている。

(3) (II・7) 式を導出する際、関税賦課によって生じる政府の収入は、すべて「定額所得補助金」(lump-sum income subsidy) として、民間に放出されるという、単純化のための仮定を設けている。

(4) たとえば、ケムプ〔13〕、三〇一頁参照。なお本稿のモデルでは、外国の輸入需要弾力性は、

$$\eta_2^*=\eta_2^*+m_2^*(1+\mu^*\gamma^*)$$

のように分割される。

(5) $\eta_1>\frac{\mu^*}{1+\mu^*}m_1$，$\eta_2^*-m_2^*+m_1\mu^*>0$ という条件が充たされるかどうかはわからない。どちらも、たとえば安定条件のように、アプリオリに充たされるべき性質のものではないが、実際に充たされる可能性は十分にあると思われる。以下でも、分析結果の判定に際して、この種の条件に多分に依存していることに注意されたい。

(6) メッツラー〔15〕、一八頁。そこで、関税の賦課が輸入代替財（第一財）の交易条件を有利化するための必要十分条件として、

$$\eta_2^*>1-m_1$$

がみちびかれている。これは、$\mu^*=0$ の場合、本文の条件と一致する。

(7) 実際、消費者の反対、ないし国際協定による禁止などの政治的理由によって、輸入への関税賦課が不可能となることがあるかもしれない。本項の分析は、そうした場合に直接かかわりをもつものである。

(8) (II・17) 式を導出する際、外国投資収益への課税によって生じる政府の収入は、関税収入と同じく、すべて「定額所得補助金」(lump-sum income subsidy) として、民間に放出されるという、単純化のための仮定を設けている。

(9) ケース(ホ)にあっても、その実質所得効果は、厳密には不確定というべきである。それは、$\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*\gtrless 0$ という仮定が本質的に恣意的であることによる。この仮定は、自国と外国の第一財に対する限界支出性向があい等しい場合にのみ、はっきり充たされるということができるにすぎない。

(10) 煩瑣にわたらないため、ここでは、関税および課税の適用幅を同一と仮定したが、両者が任意の幅をもつ場合に分析を拡張することは容易である。

〔III〕 最適対外政策

〔III—i〕 最適関税政策

前節の分析と並行的に、まず自国政府が用いる政策手段が関税のみである場合をとりあげよう。[1] このとき、自国の実質所得を最大にするような最適関税率を求めることが本節の課題である。最適点の近傍で、(II・1), (II・2) を τ に関して微分し、(I・11), (I・12) を考慮すると、

$$E_2^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)]\frac{dp^*}{d\tau}-r^*[1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*+(\gamma-1)-\gamma^*]\frac{dK}{d\tau}=\frac{p}{p^*}E_1\bar{\eta}_1 \qquad \text{(III・1)}$$

$$K(\gamma-\gamma^*)\frac{dp^*}{d\tau}+p^*(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)\frac{dK}{d\tau}=p\gamma K \qquad \text{(III・2)}$$

を得る。[2]

ケース (イ)

$\gamma^*=0$, $\gamma=1$ であることに注意して、(III・1), (III・2) を解くと、

$$\frac{dp^*}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p[E_1\bar{\eta}_1(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)+r^*K(1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*)] \qquad \text{(III・3)}$$

$$\frac{dK}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}pE_2^*K(\eta_2^*-1) \qquad \text{(III・4)}$$

ただし、$\Delta\equiv p^*E_2^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*]+r^*K(1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*)$

いま、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*\gtrless 0$ ならば、$\Delta\gtrless 0$。[3] 仮定によって、$1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*>0$。それゆえ、(III・3) より、$\frac{dp^*}{dt}\gtrless 0$, (III・4) より、$\eta_2^*-1\gtrless 0$ ならば、$\frac{dK}{d\tau}\gtrless 0$。すなわち、以上の条件の下で、最適点における関税の限界的賦課は、交易条件の有利化、資本移動の増大をもたらす。しかるに、(I・12)、および (II・6) より、

$$\frac{dy}{d\tau}=E_2^*\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{d\tau}-r^*\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}m_2^*\right)\delta^*\varepsilon^*\frac{dK}{d\tau} \qquad \text{(III・5)}$$

である。$\frac{dy}{d\tau}=0$ とおけば、(II・3), (III・4) および (III・5) より、

$$\tau=\frac{1}{\eta_2^*-1}\left\{1-\frac{(1+\mu^*)(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)\bar{\eta}_1+\frac{\mu^*\delta^*\varepsilon^*\bar{\eta}_2^*}{r^*}}{(1+\mu^*)(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)\bar{\eta}_1+\mu^*[1-(m_1-m_1^*)\delta^*\varepsilon^*]}\right\} \qquad \text{(III・6)}$$

を得る。これが求める最適関税率である。[4] 仮に、資本移動が行なわれないものとすれば、$r^*\equiv 0$ であるから、(III・6) が普通の貿易モデルで周知の最適関税率

$$\tau'=\frac{1}{\eta_2^*-1}$$

になることはいうまでもない。換言すれば、(III・6) は、通常の最適関税率をこの場合に拡張したものといえる。(III・6) の

右辺の大括弧内第二項は明らかに負である。τの符号が正となるか負となるかは、諸パラメターの相対的な大きさに依存しており、これをア・プリオリに判定することはできない。とりわけ、外国の輸入需要の価格弾力性η_2^*が無限大と考えられる場合、普通の貿易モデルでは$\tau=0$となるのに、ここでは

$$\tau=-\frac{\mu^*\delta^*\varepsilon^*}{(1+\mu^*)(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)\bar{\eta}_1+\mu^*[1-(m_1-m_1^*)\delta^*\varepsilon^*]} \qquad (\text{III}\cdot 7)$$

となって、最適関税率の符号は明らかに負である。すなわち、輸入に関税を賦課するのではなく、補助金を供与することが望ましい政策となる。これは、関税の賦課ないし補助金の供与が資本移動を左右する半面、交易条件に無視しうる程度の効果しか与えないことによる帰結である。

ケース（ロ）

$\gamma=1$, $\varepsilon^*=0$であることに注意して、(III・1), (III・2)を解くと、

$$\frac{dp^*}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p(\mathrm{E}_1\delta\varepsilon\bar{\eta}_1+r^*\mathrm{K}(1-\gamma^*)\} \qquad (\text{III}\cdot 8)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p\mathrm{E}_2^*\mathrm{K}[[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)]-(1+u^*)\bar{\eta}_1(1-\gamma^*)\} \qquad (\text{III}\cdot 9)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2^*\delta\varepsilon[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)]+r^*\mathrm{K}(1-\gamma^*)^2$

このケースでは、$\gamma^*<0$。それゆえ、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)>0$ ならば、$\Delta>0$。それゆえ、(III・8)より、$\frac{dp^*}{d\tau}>0$, (III・9)より、$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}\gtrless 0$。すなわち、以上の条件の下で、最適点における関税の限界的賦課は、交易条件の有利化をもたらすが、資本移動の増大をもたらすか減少をもたらすかはわからない。前と同様にして、

$$\frac{dy}{d\tau}=\mathrm{E}_2^*\left(1+\mu^*\gamma^*-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{d\tau}-\frac{\tau}{1+\tau}r^*\gamma^*\frac{d\mathrm{K}}{d\tau} \qquad (\text{III}\cdot 10)$$

である。$\frac{dy}{d\tau}=0$ とおくことにより、(III・8), (III・9)および(III・10)より

$$\tau=\frac{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1\delta\varepsilon+\mu^*(1-\gamma^*)}{(\eta_2^*-1)[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1\delta\varepsilon+\mu^*(1-\gamma^*)]+\mu^*[(\eta_2^*-1)+\gamma^*(\eta_1+1-\mu^*)]\gamma^*} \qquad (\text{III}\cdot 11)$$

を得る。このケースの最適関税率である。ふたたび、$\mu^*=0$のとき、通常の最適関税率になることはいうまでもない。$\mu^*\gtrless 0$のとき、τの符号は、一般に確定しない。けれども、このケースは、外国の輸入需要の弾力性が無限と考えられる場合、最適関税率が通常のごとくゼロとなる点で、ケース(イ)と異なる。

ケース（ハ）

$\gamma^*=0$, $\varepsilon=0$ であることに注意して、(III・1), (III・2)を解くと、

$$\frac{dp^*}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p[\mathrm{E}_1\delta^*\varepsilon^*\bar{\eta}_1+r^*\gamma\mathrm{K}(\gamma-m_1^*\delta^*\varepsilon^*)] \qquad (\text{III}\cdot 12)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}=\frac{1}{\Delta}p\mathrm{E}_2^*\gamma\mathrm{K}(\eta_2^*-1) \qquad (\text{III}\cdot 13)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2^*\delta^*\varepsilon^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*]+r^*\gamma\mathrm{K}(\gamma-m_1^*\delta^*\varepsilon^*)$

このケースでは$\gamma\geqslant 1$。それゆえ、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*\geqslant 0$ ならば、$\Delta>0$。(III・12)より、$\frac{dp^*}{d\tau}>0$, (III・13)より、$\eta_2^*-1\gtrless 0$ ならば、$\frac{d\mathrm{K}}{d\tau}\gtrless 0$。すなわち、以上の条件の下で、最適点における関税の限界的賦課は、交易条件の有利化、資本移動の増大をもたらす。前と同様にして、

$$\frac{dy}{d\tau}=\mathrm{E}_2^*\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{d\tau}-r^*\delta^*\varepsilon^*\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}m_2^*\right)\frac{d\mathrm{K}}{d\tau} \qquad (\text{III}\cdot 14)$$

である。$\frac{dy}{d\tau}=0$ とおけば、(III・12), (III・13)および(III・14)より、

$$\tau=\frac{1}{\eta_2^*-1}\left\{1-\frac{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1\delta^*\varepsilon^*+\dfrac{\mu^*\gamma^*\delta^*\varepsilon^*\bar{\eta}_2^*}{\gamma^*}}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1\delta^*\varepsilon^*+\mu^*\gamma^*[\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]}\right\} \tag{III・15}$$

を得る。この場合の最適関税率にほかならない。$\mu^*=0$ のとき、これが通常の最適関税率になることは前と同様である。$\mu^*\gtrless 0$ のとき、(III・15) 右辺の大括弧内第二項は明らかに負となる。したがって、τ の符号をア・プリオリに判定することはできない。ケース(イ)と同様に、外国輸入需要の価格弾力性が無限大と考えられる場合、

$$\tau=-\frac{\dfrac{\mu^*\gamma\delta^*\varepsilon^*}{\gamma^*}}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1\delta^*\varepsilon^*+\mu^*\gamma^*[\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*]} \tag{III・16}$$

となり、最適関税率が負となることが容易に知られる。

残るケース(ニ)、(ホ)は、それぞれケース(ロ)、(ハ)の結果に解釈の変更を施すことによって、とり扱うことができる。

〔III—ii〕 **最適課税政策**

さて、自国政府が用いる政策手段が、外国投資収益に対する課税のみである場合に、自国の実質所得を最大にするような最適課税率を求めることがつぎの仕事である。[5] 最適点の近傍で、(II・1)、(II・2′) を t に関して微分し、(I・11)、(I・12) を考慮すると、

$$E_2^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)]\frac{dp^*}{dt}-r^*\left[1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*+\frac{\gamma}{r^*}(\gamma-1)-\gamma^*\right]\frac{dK}{dt}=0 \tag{III・17}$$

$$K(\gamma-\gamma^*)\frac{dp^*}{dt}+p^*(\delta\varepsilon+\delta^*\varepsilon^*)\frac{dK}{dt}=-\frac{r^*}{r}p^*K \tag{III・18}$$

を得る。[6]

ケース (イ)

$\gamma^*=0$, $\gamma=1$ であることに注意して、(III・17), (III・18) を解くと、

$$\frac{dp^*}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*\cdot\frac{r^*}{r}\cdot r^*K(1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*) \tag{III・19}$$

$$\frac{dK}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*E_2^*\cdot\frac{r^*}{r}\cdot K[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*] \tag{III・20}$$

ただし、$\Delta\equiv p^*E_2^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*]+r^*K(1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*)$

$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*\gtrless 0$ ならば、$\Delta\gtrless 0$。それゆえ、(III・19) より、$\frac{dp^*}{dt}\lessgtr 0$、(III・20) より、$\frac{dK}{dt}\lessgtr 0$。すなわち、以上の条件の下で、最適点における限界的課税は、交易条件の不利化、資本移動の減少をもたらす。しかるに、(I・12) および (II・2′) より

$$\frac{dy}{dt}=E_2^*\cdot\frac{dp^*}{dt}-r^*(\delta^*\varepsilon^*-t)\frac{dK}{dt} \tag{III・21}$$

$\frac{dy}{dt}=0$ とおくことにより、(III・19), (III・20) および (III・21) より、

$$t=\delta^*\varepsilon^*-\frac{1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*} \tag{III・22}$$

を得る。これが求める最適関税率である。[7] 課税によって交易条件が影響を受けないものとすれば、$\frac{dp^*}{dt}=0$ である。[8] それゆえ、(III・21) より、そのときの課税率は

$$t'=\delta^*\varepsilon^*$$

となることがただちにわかる。従来の資本移動モデルで求められる周知の最適課税率がこれにほかならない。したがって、

(Ⅲ・22) は、課税の結果、交易条件が変化するより一般的な場合の最適課税率であるといえよう。ところで、仮定によって、(Ⅲ・22) 右辺の第二項は負である。t の符号が正となるか負となるかは、ここでも諸パラメターの相対的な大きさに依存しており、これをア・プリオリに判定することはできない。とりわけ、$\delta^*=0$ または $\varepsilon^*=0$ の場合、すなわち外国が自国からの資本借入に依存する程度が単に限界的である場合、または外国の資本収益が不変の場合、(Ⅲ・23) より $t=0$ であるが、

$$t=-\frac{1}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*} \qquad (Ⅲ・23)$$

となって、最適課税率は負の値となる。この場合、外国投資から生じる資本所得に課税するのではなく、却ってそれに補助金を与えることが望ましい政策である。これは課税ないし補助金の供与が自国交易条件におよぼす負ないし正の効果による帰結である。

ケース　(ロ)

$\gamma=1$, $\varepsilon^*=0$ であることに注意して、(Ⅲ・19), (Ⅲ・18) を解くと、

$$\frac{dp^*}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{K}\cdot\frac{r^*}{r}(1-\gamma^*) \qquad (Ⅲ・24)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2^*\cdot\frac{r^*}{r}\cdot\mathrm{K}[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)] \qquad (Ⅲ・25)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2^*\delta^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)]+r^*\mathrm{K}(1-\gamma^*)^2$

このケースでは $\gamma^*<0$。それゆえ、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)>0$ ならば、$\Delta>0$。それゆえ、(Ⅲ・25) より、$\frac{dp^*}{dt}<0$, (Ⅲ・26) より、$\frac{d\mathrm{K}}{dt}<0$。すなわち、以上の条件の下で、最適点における限界的課税は交易条件の不利化、資本移動の減少をもたらす。しかるに、(Ⅰ・12) および (Ⅱ・2') より、

$$\frac{dy}{dt}=\mathrm{E}_2^*(1+\mu^*\gamma^*)\frac{dp^*}{dt}+r^*t\cdot\frac{d\mathrm{K}}{dt}$$

$\frac{dy}{dt}=0$ とおけば、(Ⅲ・24), (Ⅲ・25) および (Ⅲ・26) より、

$$t=\frac{(1+\mu^*\gamma^*)(\gamma^*-1)}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)} \qquad (Ⅲ・26)$$

を得る。これが求める最適課税率である。仮定のごとく、(Ⅲ・27) の分母が正であれば、税率の符号は分子の符号と一致する。しかるに、$\gamma^*<0$ であるから、$\gamma^*>-\frac{1}{\mu^*}$ ならば、t は負、$\gamma^*\leqq-\frac{1}{\mu^*}$ ならば t は非負となって、その符号は、一般に不確定である。けれども、$\mu^*=0$ の場合、すなわち輸出額にくらべて外国投資収益がほぼ無視可能と考えられる場合、t は負となり、輸入需要の価格弾力性が無限大と考えられる場合、t はゼロとなる。これがこのケースの特徴である。

ケース　(ハ)

$\gamma^*=0$, $\varepsilon=0$ であることに注意して、(Ⅲ・17), (Ⅲ・18) を解くと、

$$\frac{dp^*}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*\cdot\frac{r^*}{r}\cdot r^*\mathrm{K}\left[1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*+\frac{r}{r^*}(\gamma-1)\right] \qquad (Ⅲ・28)$$

$$\frac{d\mathrm{K}}{dt}=-\frac{1}{\Delta}p^*\mathrm{E}_2^*\cdot\frac{r^*}{r}\cdot\mathrm{K}[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*] \qquad (Ⅲ・29)$$

ただし、$\Delta\equiv p^*\mathrm{E}_2^*\delta^*\varepsilon^*[(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*]+r^*\gamma\mathrm{K}\left[1-m_1^*\delta^*\varepsilon^*+\frac{r}{r^*}(\gamma-1)\right]$

このケースでは、$\gamma>1$。それゆえ、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*>0$ ならば、$\Delta>0$, (Ⅲ・28) より $\frac{dp^*}{dt}<0$。(Ⅲ・29) より、$\frac{d\mathrm{K}}{dt}<0$。すなわち、以上の条件の下で、最適点における限界的課税は、交易条件の不利化、資本移動の減少をもたらす。ところが、(Ⅰ・12) および (Ⅱ・2') より、

$$\frac{dy}{dt}=E_2^*\frac{dp^*}{dt}-r^*(\delta^*\varepsilon^*-t)\frac{dK}{dt}$$

$\frac{dy}{dt}=0$ とおくことにより、(III・28)、(III・29) および (III・30) より、

$$t=\delta^*\varepsilon^*-\frac{\gamma-(\gamma-m_2^*)\delta^*\varepsilon^*}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*-(\gamma-1)} \qquad \text{(III・31)}$$

を得る。これがこのケースの最適課税率にほかならない。$\gamma\geqq 1$ であることを考慮すると、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*-(\gamma-1)>0$ ならば、(III・31) 右辺の第2項は、負となる。そのため、ここでも t の符号をア・プリオリに判定することはできない。とりわけ、$\eta_1\eta_2^*=8$ の場合、ケース(イ)と同じく、$t=\delta^*\varepsilon^*$ となり、$\delta^*=0$ または $\varepsilon^*=0$ の場合、

$$t=-\frac{\gamma}{(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*-(\gamma-1)} \qquad \text{(III・32)}$$

となることは明らかである。もちろん、あとの場合、仮定によって、t は負となる。

残るケース(ニ)、(ホ)が、それぞれ(ロ)、(ハ)の結果に解釈の変更を施すことによってとり扱うことができるのは前と同様である。

〔III—iii〕 最適混合政策

関税政策ないし課税政策のどちらか一方だけが用いられる場合、最適関税率ないし最適課税率はかならずしも正の符号をとらない。これが、これまでに得られた重要な結論である。表—3にみるように、それらの符号はケース(ニ)および(ホ)を除くと、一義的に明らかでない。

表—3 最適対外政策の符号
——個別的実施の場合——

ケース＼種類	最適関税率	最適課税率
(イ)	不確定	不確定
(ロ)	不確定	不確定
(ハ)	不確定	不確定
(ニ)	不確定	正
(ホ)	正	正

注 一般に、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)>0$ を仮定。ケース(ホ)に関して、$\gamma-(m_1^*-m_1)\delta^*\varepsilon^*<0$ を仮定。

ここで、表—3を前掲の表—2と対比して考察しておこう。表—2によれば、初期に税率がゼロである場合、関税政策の実質所得効果は、ケース(ホ)を除いてすべて不確定、課税政策のそれは、ケース(ニ)、(ホ)を除いてすべて不確定である。この結果は表—3のそれに対応している。ケース(ホ)についてみると、対外政策の実質所得効果は正であり、最適対外政策の符号もまた正である。税率の連続的な引き上げとともに、実質所得が連続的に変化するとすれば、ケース(ホ)にあっては、ある正の関税率ないし課税率を課したとき自国の実質所得が最大となることが期待される。[9] それが最適関税率 (III・15) ないし最適課税率 (III・31) にほかならない。

ところで、関税政策、課税政策の両者が混合的に用いられる場合はどうであろうか。前節でみたように、初期に税率がゼロのとき、両者の混合的適用の実質所得効果が正となるケースは、その個別的適用のそれが正となるケースと同一ではない。そこで、以下では両者が混合的に用いられる場合の、それぞれの最適税率を求め、その符号を調べてみることにしよう。

ケース (イ)

$\gamma^*=0$, $\gamma=1$ であることに注意すれば、(I・12) より、

$$\frac{dy}{dz}=\left(1-\frac{z}{1+z}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{dz}+\left[t-\left(1-\frac{z}{1+z}m_2^*\right)\delta^*\varepsilon^*\right]\frac{dK}{dz}$$

$$\frac{dy}{dt}=\left(1-\frac{z}{1+z}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{dt}+\left[t-\left(1-\frac{z}{1+z}m_2^*\right)\delta^*\varepsilon^*\right]\frac{dK}{dt}$$

ここで、$\frac{dy}{dz}=\frac{dy}{dt}=0$ とおいて未知数 t および z を求めよう。それには、(III・33)、(III・34) のかたちから、

$$1-\frac{z}{1+z}\eta_2^*=0 \qquad \text{(III・33)}$$

$$t-\left(1-\frac{z}{1+z}m_2^*\right)\delta^*\varepsilon^*=0 \qquad \text{(III・34)}$$

の解を求めればよい。かくて、

$$\tau=\frac{1}{\eta_2^*-1}$$

$$t=\frac{\bar{\eta}_2^*}{\eta_2^*}\delta^*\varepsilon^* \qquad (\text{III}\cdot35)$$

を得る。これより明らかに、$\tau\gtrless0$, $t\gtrless0$。すなわち、通常の条件の下で、両者の符号は正である。[10] しかも、得られた最適関税率は普通の貿易モデルのそれと形式的に合致し、最適課税率は外国の輸入需要の価格弾力性が無限大と考えられる場合に、やはり普通の資本移動モデルにおけるそれと形式的に合致する。これは、前節の分析から予想されたところである。

ケース (ロ)

$\gamma=1$, $\varepsilon^*=0$ であることに注意すれば、(I・12) より、

$$\frac{dy}{dz}=\left(1+\mu^*\gamma^*-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{dz}+\left(t-\frac{\tau}{1+\tau}\gamma^*\right)\frac{dK}{dz} \qquad (\text{III}\cdot37)$$

$$\frac{dy}{dt}=\left(1+\mu^*\gamma^*-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{dt}+\left(t-\frac{\tau}{1+\tau}\gamma^*\right)\frac{dK}{dt} \qquad (\text{III}\cdot38)$$

これより、前と同様にして、

$$\tau=\frac{1+\mu^*\gamma^*}{\eta_2^*-1-\mu^*\gamma^*} \qquad (\text{III}\cdot39)$$

$$t=\frac{\gamma^*(1+\mu^*\gamma^*)}{\eta_2^*} \qquad (\text{III}\cdot40)$$

を得る。このケースでは $\gamma^*\lessgtr0$ であるから、(III・39), (III・40) より、$\eta_2^*-1\gtrless0$ ならば、τ、t の符号は $(1+\mu^*\gamma^*)$ の符号に依存する。すなわち、$1+\mu^*\gamma^*\gtrless0$ ならば $\tau\gtrless0$, $t\lessgtr0$, $1+\mu^*\gamma^*<0$ ならば、$\tau<0$, $t>0$, $1+\mu^*\gamma^*=0$ ならば $t=\tau=0$。

ケース (ハ)

$\gamma^*=0$, $\varepsilon=0$ であることに注意すれば、(I・12) より、

$$\frac{dy}{dz}=\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{dz}+\left\{t-\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}m_2^*\right)\delta^*\varepsilon^*\right\}\frac{dK}{dz}$$

$$\frac{dy}{dt}=\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}\eta_2^*\right)\frac{dp^*}{dt}+\left\{t-\left(1-\frac{\tau}{1+\tau}m_2^*\right)\delta^*\varepsilon^*\right\}\frac{dK}{dt} \qquad (\text{III}\cdot41),\ (\text{III}\cdot42)$$

(III・41), (III・42) の形は (III・34), (III・35) のそれとまったく同一である。したがって、ここでもケース(イ)と同一の帰結が得られる。

残るケース(ニ)、(ホ)はそれぞれケース(ロ)、(ハ)の結果に解釈の変更を施すことによってとり扱うことができる。結論をまとめると、表—4のとおりである。

表—4 最適対外政策の符号
——混合的実施の場合——

種類 / ケース	最適関税率	最適課税率
(イ)	正	正
(ロ)	不確定	不確定
(ハ)	正	正
(ニ)	正	正
(ホ)	正	正

注(1) 前節注(2)参照。ジョーンズも同一の問題を論じているが、以下にこころみるような分析を展開するにはいたっていない。[9] 二三~三一頁。

(2) 最適点の近傍では、$\frac{dy}{dz}=\frac{\partial y}{\partial p^*}\frac{dp^*}{dz}+\frac{\partial y}{\partial K}\frac{dK}{dz}=0$ と考えられる。(III・1) を導く際、この関係を利用している。

(3) 本節では一般に、$(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\bar{\eta}_2^*-m_1^*(1+\mu^*\gamma^*)=(1+\mu^*)\bar{\eta}_1+\eta_2^*-1-\mu^*\gamma^*\gtrless0$ を仮定する。安定条件 (II・5) と対比すれば明らかなように、この仮定は、交易条件の変化に伴う自国の実質所得の変化が輸入需要に無視可能な影響しか及ぼさないと考えられる場合の、特殊な安定条件にほかならない。一般に、それは、$(1+\mu^*\gamma^*)m_1\lessgtr0$ のとき、安定のための十分条件、$(1+\mu^*\gamma^*)m_1<0$ のとき、安定のための十分条件、$(1+\mu^*\gamma^*)m_1\gtrless0$ のとき、必要条件である。

(4) 最大化のための第二次条件は充たされるものと仮定。したがって、本文のコンテキストでは、「仮に最適関税率が存在するものとすれば、これが求める最適関税率である」というのがより適切な表現である。以下、各ケースについて同様。

(5) 前節注(7)参照。ふたたびジョーンズも同じ仕事にとりくんでいるが、十分には掘り下げていない。[9]、一六~二三頁。

（6） 最適点の近傍では、$\frac{dy}{dt}=\frac{\partial y}{\partial p^*}\frac{dp^*}{dt}+\frac{\partial y}{\partial K}\frac{dK}{dt}=0$ と考えられる。（Ⅱ・17）を導く際、この関係を利用している。

（7） ここでも、最大化のための第二次条件は充たされるものと仮定。以下各ケースについて同様。

（8） これは、当ケースでは、自国ないし外国の輸入需要弾力性が無限大と仮定することと同値である。

（9） 前節注（6）参照。

（10） ケムプは、本稿のケース (イ) と同一のモデルの下で、（Ⅱ・36）とは異なる最適税率を求めている。〔11〕、五九頁。奇妙にもケムプは、外国投資収益にも、（所得税のほかに！）関税が課せられると考え、$\frac{\tau^*}{p^*}(1-t')=\frac{\tau}{p}$、すなわち $\tau=\frac{1-t'}{1+\tau}\tau^*$ という関係を設定している。そのため、$\tau\equiv\frac{1}{\eta_2^*-1}$ のとき、

$$t'=\frac{\bar{\eta}_2^*\delta^*\varepsilon^*-1}{\eta_2^*-1}$$

という結果を得ている。もちろん。ケムプのように考えれば、本稿の手法によっても同一の結果が得られるが、その考え方は受け入れ難い。右の場合、t' が負になる可能性を排除できないので、ケムプは、

$$\tau+t'=\frac{\bar{\eta}_2^*\delta^*\varepsilon^*}{\eta_2^*-1}$$

を考慮し、関税率と課税率の和がかならず正になることを示して満足しているようにみえる。この操作も納得し難い。

〔Ⅳ〕 補足的覚書

〔Ⅳ—i〕 世界的最適政策

前節では、もっぱら自国所得の最大化のための最適対外政策の研究に意を用いたが、それだけではやはり片手落であろう。既述のように、従来の議論では、世界所得の最大化のための最適政策の検討により多くの関心が払われてきたからである。とりわけ、国際貿易論の分野では、「自由貿易の命題」が種々のかたちで論証され、その精華の一翼を担っている観がある。前節への補注として、ここでは第Ⅰ節で得た結果を用いて、世界の実質所得の最大化を目的とした場合の最適対外政策をみちびき、本稿の設定の下で従来の論証を再確認しておくことにしよう。

まず、$t=0$ すなわち課税政策がまったく行なわれない場合の最適関税政策を見出すことにしよう。このとき、（Ⅳ・1）より（Ⅰ・11）、（Ⅰ・12）、（Ⅱ・6）および（Ⅱ・2′）を用いると、

$$\frac{dy}{d(\tau,t)}+\frac{dy^*}{d(\tau,t)}=-\frac{\tau}{1+\tau}\mathrm{E}_2^*\eta_2^*\frac{dp^*}{d(\tau,t)}+\tau^*\left(t+\frac{\tau}{1+\tau}m_2^*\delta^*\varepsilon^*-\frac{\tau}{1+\tau}\gamma^*\right)\frac{dK}{d(\tau,t)} \qquad (\mathrm{IV}\cdot1)$$

という関係を導出することができる。いうまでもなく、（Ⅳ・1）は、関税、課税の両政策を混合的に実施した場合、世界の実質所得がどのように変化するかを表現したものである。(1)

$$-\frac{\tau}{1+\tau}\left[\mathrm{E}_2^*\eta_2^*\frac{dp^*}{d\tau}-\tau^*(m_2^*\delta^*\varepsilon^*-\gamma^*)\frac{dK}{d\tau}\right]=0$$

を得る。これよりただちに、

$$\tau=0 \qquad (\mathrm{IV}\cdot2)$$

であることがわかる。(2)（Ⅳ・2）は、この場合の最適関税政策が輸入に何ら関税を賦課しないことであるとのべている。これは、とりもなおさず「自由貿易の命題」である。

つぎに、$\tau=0$、すなわち関税政策がまったく行なわれない場合の最適課税政策はどうであろうか。このとき（Ⅳ・1）より

$$\tau^*t\frac{dK}{dt}=0 \qquad (\mathrm{IV}\cdot3)$$

を得る。それゆえ

$$t=0$$

である。（Ⅳ・3）は、この場合の最適課税政策が外国投資収益に何ら課税しないことであるとのべている。これが「自由資

本移動の命題」にほかならない。

最後に、関税、課税の両政策が自由に行なわれうる場合について考えよう。このとき、最適混合政策は、(Ⅳ・1) より

$$-\frac{\tau}{1+\tau}E_2{}^*\eta_2{}^*=0$$

$$t+\frac{\tau}{1+\tau}m_2{}^*\delta^*\varepsilon^*-\frac{\tau}{1+\tau}\gamma^*=0 \qquad (Ⅳ\cdot4)$$

の双方を充足する τ、t の値によって示される。したがって、明らかに

$$\tau=0,\quad t=0$$

である。(Ⅳ・4) によれば、この場合の最適混合政策が輸入に何ら関税を賦課せず、対外投資収益に何ら課税しないことである。本稿の仮定の下では、自由貿易、自由資本移動こそ世界の実質所得を最大化する所以である。以上はこの旧命題を追認するこころみにすぎない。

〔Ⅳ—ii〕 資本借入国の立場

これまでの分析では自国は資本貸付国、外国は資本借入国と仮定してきた。しかし、この仮定はさして制約的なものではない。というのは、記号の解釈および定義の若干の変更によって、以上の分析が、形式的にはほとんどそのまま、自国が資本借入国で外国が資本貸付国である対称的な場合に転用されうるからである。

このあとの場合には、まず ε が負値となることに注意しよう。その結果、δ, δ^* および μ^* も負値となることはいうまでもない。自国の関税率を τ、課税率を t としよう。関税率については明らかに $\tau=\eta$ で、これまでの結果が形式的にはそのまま妥当する。課税率については、以上では、

$$\tau=\tau^*(1-t)$$

という関係を用いてきたが、いまの場合、

$$\tau^*=\tau(1-\tilde{t})$$

である。(Ⅱ・2)、(Ⅳ・5) より

$$\tilde{t}=-\frac{t}{1-t} \qquad (Ⅳ\cdot6)$$

でなければならない。以上の考慮にもとづいて、これまでの結果を修正することは容易であろう。符号の変更に注意して $\tau\gtrless0$ と考えられる場合、$\tilde{t}\gtrless0$、また $0\gtrless t\gtrless1$ と考えられる場合、$\tilde{t}\lesseqgtr0$ であることはいうまでもない。

注(1) ただし、自国および外国における諸個人の（第一財表示による）分配比重は相互に等しく維持されるものと仮定。

(2) 最大化のための第二次条件は充たされるものと仮定。（もちろん、本稿の仮定の下で、それが実際に充たされることを別に示すこともできるであろうが、ここではたちいらない。）以下、同様。

おわりに

本稿の分析は「夜汽車の旅」にも似て単調で鬱陶しいものであった。それは、いくつものケースについて機械的な操作をくり返したためにほかならない。けれども、こうして得られた結果は、ある意味で「驚くべき」ものである。

第一に、従来、関税政策と交易条件、課税政策と資本移動量は、あたかも「対応的に分離可能」であるかのように、それぞれをまとめて別あつかいに付されることがなかったが、いうまでもなくそうしたとりあつかいは近視眼的錯覚である。以上で明確にしたように、関税政策も課税政策も、交易条件、資本移動量の双方に影響をおよぼす。すなわち、前者

は、しばしば交易条件の有利化のみならず資本移動量の増大を誘発し、後者は、しばしば資本移動量の減少のみならず交易条件の不利化を招来する。前者が交易条件の有利化を、後者が資本移動量の減少をもたらすとすれば、そのかぎりにおいてそれらの効果は、従来の貿易モデルや資本移動モデルの場合と変らない。けれども、いつでもそうした効果が期待されるわけではないこと、[3] さらにそうした効果が期待される場合でも、本稿のモデルでは、しばしば従来よりもきつい条件を必要とすることを忘れてはならない。

第二に、関税政策も課税政策も交易条件・資本移動量の双方に影響を及ぼすわけだが、その影響の仕方は、一、二のケースを除いて、それぞれの政策の実質所得効果を不確定にとどめるような性質のものである。この点に関連して、政策効果の波及が決して一様でなく、特化パターンによって相違のあることも心にとめておくべきであろう。

第三に、関税政策ないし課税政策が単独に実施される場合、実質所得効果が不確定であるという（政策実施の実質所得効果が確定する）一、二のケースを除いて、不確定とならざるを最適関税率および最適課税率の符号は、えない。これは、従来の単純な最適関税論ないし最適課税論の見地からすれば、惨めな結果といえよう。

第四に、関税・課税の両政策が混合的に実施される場合、交易条件の有利化、資本移動の減少がもたらされ、その実質所得効果は、ただひとつのケースを除いて、明確に正となる。その場合、（混合的に実施される）最適関税率、最適課税率はいずれも正の符号をとる。ただし、関税・課税の両政策が交易条件、資本移動量におよぼす効果は、がいして相互にうち消し合うため、ネットの効果は比較的微弱と考えられること、依然として最適関税率、最適課税率の符号が一義的に定まらないケースが残されていることに注意しておこう。

以上を通じて、いつも従来の結果と一致する「好都合な」（well-behaved）ケースは、自国が労働集約財に不完全特化し、外国が資本集約財に完全特化するケース(ハ)である。これに対して、従来の結果とどうしても一致しない「不都合な」（awkward）ケースは、自国が労働集約財に不完全特化するケース(ロ)である。けれども、ここで「好都合」、「不都合」というのは単なる言葉のあやにすぎない。国際貿易だけでなく、資本移動をふくむ本稿のモデルでは、従来の議論は、その理論的エレガンスならびに操作的意義の大半を失うというのが偽りのないところであろう。

最後に、本節のはじめに示したように、自国の実質所得ではなく、世界のそれを最大化するための最適対外政策は、本稿の仮定の下では、何ら政策を実施しないこと、換言すれば自由貿易政策および自由資本移動政策にほかならない。自由放任政策の下で、適当な、所得の国際的トランスファーに訴えれば、自国が最適対外政策を実施したときと同一の実質所得を享受し、外国がそのとき以上の実質所得をうるようにすることがつねに可能である。[4]

注（1） 目標変数と政策手段が「対応的に分離可能」ということの意味については、大山〔22〕、九八頁、注（7）を参照されたい。

（2） この種の錯覚は、たとえばジョーンズ〔9〕に散見される。〔9〕、一〇、一七頁など。このため、ジョーンズの分析はしばしば不徹底、不正確にとどまっている。

（3） とりわけ興味深いのは、関税政策の交易条件効果が不確定となるケース（ニ）である。この場合、関税政策は交易条件有利化のための政策というふうに考える通俗的認識は斥けられなければならない。

（4） ここで、以上の分析の重要な制約のひとつに読者の注意を喚起しておきたい。本稿では、（A-12）によって、自国の対外政策の実施に対して外国がなんら報復の挙に出ないものとしている。しかし、すでに最適関税論の分野では、外国の報復を導入するならば、（i）政策的不決定におちこむか、さもなければ（ii）自国も外国も自由放任下よりは大となるが、報復がない場合よりは小となり、他国の実質所得が自由放任下よりも小となる、ほかはないことが示されている。ジョンソン〔7〕（第二章）参照。本稿のモデルでも同様の結論が妥当するものと考えられる。したがって、自由放任、または自由放任プラス所得の国際的トランスファー、または他の何らかの国際協力の実施がより望ましいという主張が、報復を考慮する場合、一層強められることになる。これは、国際協力の意義に関する一般的命題の特殊ケースにほかならない。大山〔22〕、九一～九六頁参照。

参照文献

〔1〕 Bickerdike, C.F., "The Theory of Incipient Taxes," *Economic Journal*. Vol. 16 (December 1906), pp. 529～535.

〔2〕 Bickerdike, C.F., "Protective and Preferential Import Duties: Book Review", *Economic Journal*. Vol. 17 (March 1907), pp. 98～102.

〔3〕 Bickerdike, C.F., "Relation of the General Supply Curve to a Particular Expenses Curve", *Economic Journal*, Vol. 17 (December 1907) pp. 583～585.

〔4〕 Caves, R.E., *Trade and Economic Structure; Models and Methods*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1960.

〔5〕 Edgeworth, F.Y., "Appreciations of Mathematical Theories; III," *Economic Journal*, Vol. 18 (September and December 1908), pp. 392～403 and pp. 591～556.

〔6〕 Jasay, A.E., "The Social Choice between Home and Overseas Investment," *Economic Journal*, Vol. 70 (March, 1960), pp. 105～113.

〔7〕 Johnson, H.G., *International Trade and Economic Growth*. London: George Allen & Unwin, 1958.

〔8〕 Jones, R.W., "The Structure of Simple General Equilibrium," *Journal of Political Economy*, Vol. 73 (December 1965), pp. 557～572.

〔9〕 Jones, R.W., "International Capital Movements and the Theory of Tariffs and Trade," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 81 (February, 1967), pp. 1～38.

〔10〕 Kaldor, N., "A Note on Tariffs and Terms of Trade," *Economica*, n.s, Vol. 7 (November 1940), pp. 377～380.

〔11〕 Kemp, M.C., "Foreign Investment and the National Advantage," *Economic Record*, Vol. 38 (March 1962), pp. 56～62.

〔12〕 Kemp, M.C., "The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: Comment," *Economic Record*, Vol. 38 (March 1962), pp. 108～110.

〔13〕 Kemp, M.C., *The Pure Theory of International Trade*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1964.

〔14〕 MacDougal, G.D.A., The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: A Theoretical Approach," *Economic Record*, Vol. 36 (March 1960), pp. 189～211.

〔15〕 Metzler, L.A., "Tariffs, the Terms of Trade, and the Distribution of National Income," *Journal of Political Economy*, Vol. 57 (August 1949), pp. 1～29.

〔16〕 Murphy, J.C., "International Investment and the National Interest," *Southern Economic Journal*, Vol. 27 (July 1960), pp. 11～17.

〔17〕 Negishi, T. "Foreign Investment and the long-run National Advantage," *Economic Record*, Vol. 41 (December 1965), pp. 628～632.

〔18〕 Pigou, A.C., "The Incidence of Import Duties," *Economic Journal*, Vol. 17 (June 1907), pp. 289～294.

〔19〕 Williams, J.H. "The Theory of International Trade Reconsidered," *Economic Journal*, Vol. 34 (June 1929) pp. 195～209.

〔20〕 天野明弘『貿易と成長の理論』, 東京, 有斐閣, 一九六四年。

〔21〕 浜田宏一『経済成長と国際資本移動』, 東京, 東洋経済, 一九六七年。

〔22〕 大山道広『経済政策と国際協力』,『三田学会雑誌』, 第六〇巻 (一九六七年七月), 七七～一一〇頁。

〔23〕 渡辺太郎『国際投資と国家的利益』『大阪大学経済学』第一六巻 (一九六六年一二月), 一五～二九頁。