

Title	関税効果分析への覚書：安定条件と政策有効条件について
Sub Title	A Note on the Analysis of the Tariffs' Effect
Author	福島, 義久(Fukushima, Yoshihisa)
Publisher	
Publication year	1964
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.6, No.4 (1964. 2) ,p.537- 556
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19640220-04044961

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.

関税効果分析への覚書

— 安定条件と政策有効条件について —

福 島 義 久

一、 は し が き

関税賦課の政策動機として考えられるものにはいろいろあると思われが、本稿での考察は次の三項目に限られよう。即ち、それは「交易条件の改善」「国内産業の保護」および「国際収支の改善」⁽¹⁾を意図した関税賦課である。この選別の理由としては、それが政策当事者の関税賦課目的と思われるもののうちで基本的なものであり、関税の機能分析の観点から重要であり、かつまた従来の関税効果分析に関する諸文献もこの三項目——特にはじめの二つを主として考察しているということである。このノートは本来、諸々の貿易政策の効果判別基準に関するものとなるはずであったが、ここでは前記三つの動機に由来した関税政策のみが取り扱われた。

本稿での課題は、「交易条件の改善」「国内産業の保護」および「国際収支の改善」をめぐって実施される関税政策に対し、その政策の有効性判定のためのメジャーを与えることにある。そしてその意図するところは、「トランスファの実現条件」⁽²⁾、「輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より大であるか小であるか」という限界支出性向タームでの基準を与

えることである。

ところで政策効果の判別基準を求めるとき留意さるべきこととして、一つには、その基準が経済学的仮説として plausible であり、広く一般に acceptable なものでなければならぬということだろう。第二には、その推定が比較的容易であつて、判定基準として manageable なものでなければならぬことである。われわれはこの点に留意しつつ分析を進めることとする。したがつてわれわれのモデル・ビルディングは、生産と消費の各経済主体のビヘイヴィアについての「極大化行動」——「極小化行動」——と、経済機構のビヘイヴィアに関する「安定性」という基礎的な二仮説に立ちかえておこなわれるであろう。さらに効果分析としては、政策の効果判別基準としてみて意味あるところの十分条件——それがいつも必要十分条件になるものとは限らない——を求めることにつとめるであろう。

為替市場の安定性に関する「輸入需要の弾力性の和が一より大であること」⁽¹⁾ マーシャル・ラーナー条件は、われわれの分析においても必要十分条件として生きている。ただわれわれにおいては、消費と生産の選択理論に裏打ちされ、再構成されたマーシャル・ラーナー条件が得られることとなる⁽²⁾。そこでは各国の「輸入需要の弾力性」は、経済主体のビヘイヴィアによつて各々分析され、意味づけられたものとなる⁽³⁾。しかし「輸入需要の弾力性」がもともと「供給の弾力性」と「需要の弾力性」との総合であつたという性格には変わりなく、その推定に伴う困難はそのまま残るであろう。したがつて「輸入需要の弾力性」よりもきついでメジャーとなるにかかわらず、その推定は比較的容易と思われる。「輸入財に対する限界支出性向」⁽⁴⁾ タームで以つて従来の分析成果の reformulation を試みることにした。これは「トランスファー問題」との関連において為替安定性問題を考察しようとした H・G・ジョンソン⁽⁴⁾の意図に通じるであろう。

貿易の理論モデルとしては、L・A・メツラー⁽²⁾、J・E・ミイド⁽³⁾、S・A・オツガ⁽⁵⁾等々の分析において、主として幾何学的タームで設立された「二国二財」の伝統的な「実物」——no-currencies——モデルを使用する。関税効果分析の手

法としては、すでにJ・L・モザック⁽¹⁾、R・A・マンデル⁽²⁾等によって試みられたところの一般均衡体系における貿易論の比較静学に沿って進められよう。しかしながら本稿においては関税賦課の効果の程度、その大きさには一切言及されず、ただその効果の方向、その符号の確定という「定性分析」に限定されるであろう。

- (1) 国際収支を構成する取引項目のうちここでは商品貿易が中心的に取扱れることとなるので「国際収支」は、「貿易収支」となる。
- (2) 古典派体系においてのトランスファアの過大実現・過小実現を意味する。
- (3) この点の議論には、最初本稿作成にあたって——三八年・夏——は、未だ利用し得なかつた最近著、高山⁽³⁾に詳しい。
- (4) P・A・サミュエルソンの所謂「対応原理」の応用。

二、「二国二財」の貿易モデル

すでに述べたように貿易の理論モデルとしては、貿易論における標準的モデル、即ち「二国二財」の単純な新古典派的モデルを採用する。⁽¹⁾

今、世界は第I国と第II国とのみから成り立っているものとしよう。第I国は自国であり、関税政策の変更をおこなおうとしている国である。第II国は外国、即ち第I国を除いた世界全体であるとしよう。財は、第I財 X_1 と第II財 X_2 だけから成るものとする。⁽²⁾そして第I国は第I財 X_1 を輸出し、第II財 X_2 を輸入する。第II国はそれと逆に第I財 X_1 を輸入し、第II財 X_2 を輸出しているものとしよう。したがって第I財 X_1 は、第I国輸出財、第II国輸入財であり、第II財 X_2 は第I国輸入財、第II国輸出財となる。第I国および第II国それぞれその純国内財 domestic goods は、議論を簡単にするため存在しないものとしよう。

第I国、第II国の区別は、Xの右上添字で示し、財の区別は右下の添字で示す。たとえば、 X_{12} は第I国の第I財となる。

財の消費・需要量と生産・供給量との区別が必要となるときは、小文字 x で消費・需要量を、大文字 X で生産・供給量を示すものとする。

p_1 、 p_2 が X_1 財、 X_2 財の自由貿易のときにおける国際価格であるとする、関税賦課前における交易条件は、 X_1 財をニューメールとして

$$P = p_2/b_1 \quad \text{であらわされる。}$$

Y^1 、 Y^2 は、それぞれ X_1 財で測った第I国と第II国の国民総支出。

B^1 、 B^2 は、それぞれ X_1 財で測った第I国と第II国の貿易収支。

E_1 、 E_2 は、 X_1 財で測った世界全体における X_1 財および X_2 財の超過需要。

T^1 、 T^2 は、それぞれ X_1 財で測った第I国と第II国の短期資本輸出、即ち調整化項目としてのトランスファー支払。
次にモデル設立にあたっての重要ないくつかの理論的仮定を明記しておこう。

各国内経済においては、完全競争が支配しており、且つ完全雇用状態にあるものと想定される。

輸送費は、各国内においても、国際間においても無視し得るものとし、ゼロであるとする。その他の「貿易障壁」も関税賦課以前においては無視し得るものとする。

各国における生産技術および生産要素の賦存状態は、当面与えられたものとする。

各国における消費者の嗜好、その選好状態は、当面与えられたものとし、且つ分析を簡単にするため各国の社会効用函数の存在が仮定される。

本稿での与件変化、パラメーター・シフトは、第I国の関税政策の変更のみであるとする。

また新古典派的モデルにおける経済は、貯蓄ないしは保蔵がゼロであるような「定常状態」 stationary state にある経済

であり、トランスファーをゼロとすると、国民所得は恒等的に国民総支出に等しい。したがってまたトランスファーは常に国民総支出の削減となる。

為替制度に関して言及しておく。本稿においては国際的な所謂「釘付け制度」 pegging system を想定していることに等しい。したがって為替市場独自の問題はそこでは除外されている。説明上の便宜から各国に国内通貨の存在を想定するとしても、それによって実物モデルの本質には変わらない。

以上の記号の約束と理論的諸仮定に従って貿易の「二国二財」の一般均衡モデルが設立される。先ず、われわれの分析においてエッセンシャルに利用される各国の供給函数と需要函数に関する性格を知ることからはじめよう。そのため各国における生産と消費の定式化をおこなうと次のようになる。

○各国の生産均衡とその供給函数

$$X_1^j + P X_2^j = \max. \quad j=1, 2$$

但し、次の制約条件に従う。

$$F^j(X_1^j, X_2^j) = 0 \quad j=1, 2$$

即ち、各国の生産の均衡条件は、

$$P = \frac{\partial F^j / \partial X_2^j}{\partial F^j / \partial X_1^j} \quad j=1, 2$$

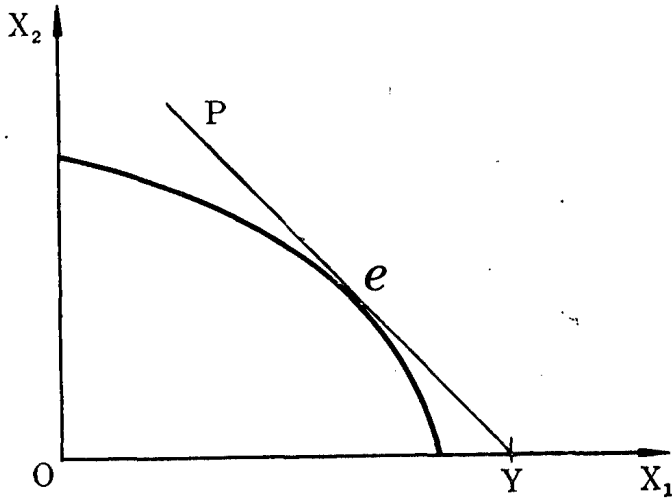
F^j は、第 j 国の生産変形函数 transformation function —— 第 1 図の生産可能性曲線 Production Possibilities curve —— を示す函数記号。

右の均衡条件によって得られる生産の均衡点 —— 第 1 図の接点 e —— が、一義的であって、かつ安定であるためには、生

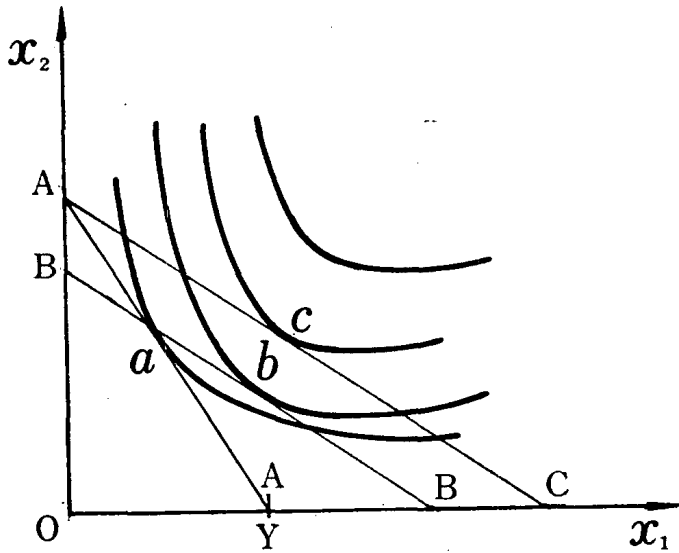
産の限界代替率が逡増——機会費用が逡増——していなければならない。第1図でいうと、生産可能性曲線が原点に対し凹でスムーズな曲線であればよい。この生産の均衡点が安定であるという条件から二財モデルにおいては容易に次の関係が得られる⁽³⁾。

$$\textcircled{1} \quad \left(\begin{array}{l} \frac{\partial X_1^j}{\partial P} < 0 \\ \frac{\partial X_2^j}{\partial P} > 0 \end{array} \right) \quad j=1,2$$

第1図



第2図



○ 各国の消費均衡とその需要函数

各国についてその社会効用函数の存在を仮定することによってあたかも第I国とか、第II国とかいう巨人が存在することに等しくなり、その消費のビヘイヴィアを定式化すればよいこととなる。

$$U^j(x_1^j, x_2^j) = \max. \quad j=1,2$$

但し、次の budget-equation に従う

$$(x_1^j - X_1^j) + P(x_2^j - X_2^j) + T^j = 0$$

$$j=1,2$$

即ち、各国消費の均衡条件は、

$$P = \frac{\partial U^j / \partial x_i^j}{\partial U^j / \partial x_i^j} \quad j=1,2$$

U^j は、第 J 国の社会効用函数——第 2 図の社会無差別曲線群——を示す函数記号。

右の均衡条件によって得られる各国消費の均衡点——第 2 図 a 点——が、一義的で安定であるためには、限界代替率が逓減していなければならない。第 2 図における社会無差別曲線群が原点に対し凸でスムーズなものであればよい。この消費の均衡点に関する安定条件から各国需要函数について重要な性格を知ることができる。そのためにまずスルーツキー方程式を利用して代替効果と所得効果との区別をおこなうこととしよう——第 2 図についていうと価格比が AA から AC へと変化したとき、消費の均衡点は a 点から c 点へ移行するが、それを a 点から b 点までの代替効果と b 点から c 点までの所得効果とに分割して考察する。

$$\textcircled{2} \quad \frac{\partial x_i^j}{\partial P} = (X_i^j - x_i^j) \frac{\partial x_i^j}{\partial Y^j} + x_i^j < 2 \quad i=1,2, j=1,2$$

但し、 x_i^j は第 I 財 X_1 をニユメレルとしてあらわした第 II 財価格の変化が、第 i 財需要に及ぼす代替効果を示す項。

二財モデルについては、消費の均衡点の安定性から代替項について容易に次の関係が得られるであろう——第 2 図における a 点と b 点との比較を x_1 軸および x_2 軸についておこなうことに等しい。⁽⁴⁾

$$\textcircled{3} \quad \begin{cases} x_{12} > 0 \\ x_{22} < 0 \end{cases} \quad j=1,2$$

ここで各国の各財に対する供給函数および需要函数を明記しておくことと次のようになる。

$$\begin{cases} X_i^j = X_i^j(P) \\ x_i^j = x_i^j(P, Y^j) \end{cases} \quad i=1, 2, \quad j=1, 2$$

但し、 $Y^j = Y^j(T^j)$

以上において、第Ⅰ国および第Ⅱ国における均衡状態が定式化された。次にわれわれは、両国間における貿易取引の定式化をおこなわねばならない。ところで貿易理論においては、その市場清算の調整プロセスの定式化として二通りの方法が考えられている。今、それを幾何学的分析タームでいうと、一つはマーンシャル流の伝統的なオフアー・カーヴによる方法である。第二は、各財について輸出国の超過供給曲線（輸出曲線）と輸入国の超過需要曲線（輸入曲線）から成る国際貿易市場の需給曲線——ヴァイナーの所謂「交易条件曲線」——による方法である。第一の方法では、各国経済が貿易収支で繋がれ、その貿易取引がフォミュレイトされる。第二の方法では、世界経済全体をあたかも一国経済であるかのように取り扱うことによつて、第Ⅰ国経済と第Ⅱ国経済との取引がモデル化される。そして第一の場合は貿易収支式が、第二の場合は世界の超過需要式がそれぞれ貿易市場の清算式として考えられる。

第Ⅰ国貿易収支は、第Ⅱ国の輸入需要と第Ⅰ国の輸入需要——第Ⅱ国、第Ⅰ国それぞれの輸入財に対する超過需要——の差額として次式で以つてあらわされる。

$$\textcircled{5} \quad B^1 = (x_1^2 - X_1^2) - P(x_2^2 - X_2^2) - T^1$$

勿論、貿易収支の調整過程は、 $B^1=0$ においてその均衡が得られる。そして所謂「国際均衡」は、 $T^1=0$ において貿易収支がゼロとなることを意味する。

X_1 財に対する世界全体の超過需要は、もちろん各国の X_1 財超過需要の総和としてあらわされよう。

$$\textcircled{6} \quad E_1 = (x_1^1 - X_1^1) + (x_1^2 - X_1^2)$$

世界経済の市場均衡は、 E_{II} において達成されるが、そのことは一國経済における市場清算式と何等異なるところがない。ついでながら⑤と⑥において第II國貿易收支式、第II財、超過需要式は、それぞれワルラス法則によって独立でなくなり、除かれている。

- (1) 幾何学タームで設立された典型的な新古典派モデルJ・E・ミイド[3]の簡単な代数的再定式化から出発する。
- (2) 「合成国」「合成商品」、即ち国および商品のグループピングが可能であると仮定される。
- (3) 新古典派モデルとして費用増加ケースが考えられている。費用コンスタントのケースについては等号が入るが、われわれの推論には影響しない。
- (4) 二財モデルにおいては、ヒックスの意味で常に二財は代替取。
- (5) ワルラス法則によって $B_I + B_{II} = 0$ 、ないし $E_I + E_{II} = 0$ が成り立つ。

三、調整メカニズムと安定条件

貿易市場の一般均衡論的なフォーミュレーションには、二通りの方法があった。貿易收支で以って市場の均衡過程をあらわすか、世界の超過需要で市場の清算プロセスをあらわすかである。いずれの方法をとるかによって貿易市場の清算調整過程に対する考え方に多少の違いがある。ところで、いずれの市場均衡方程式も各財に対する各国の需要函数と供給函数とから成っており、両者とも交易条件Pないしは調整的トランスファTを調整変数とする点においては同じである。

われわれの貿易市場の一般均衡体系においては、均衡方程式一本に対し、変数として交易条件PおよびトランスファTとの二箇存在している。したがって一方の変数をgivenとし、一定とおくことによって他の一変数につき均衡値を求め得る

という関係にある。勿論、一つはトランスファーTⅢゼロとし、貿易収支或いは世界の超過需要が交易条件Pを調整変数として自動的に清算される機構となる。もう一つは、交易条件PⅢコンスタントとし、トランスファーT、たとえば短期資本が自動的に変動して貿易収支或いは世界の超過需要を清算するように機能するメカニズムとなる。便宜上、われわれは前者を「価格調整メカニズム」と呼び、後者を「トランスファーの調整メカニズム」と呼ぶこととしよう。

周知の如く、古典派理論における典型的な貿易市場の均衡調整メカニズムは、金本位制の下での正貨流出入機構と、物価水準の相対的変動を通じておこる交易条件の変化であった。そこでは正貨流出入と交易条件の変化とが貨幣数量説で一つにつながれていた。しかしわれわれの分析では、交易条件とトランスファーは別個の調整変数と解され、二つの調整メカニズムに分離されることとなる。

まず、トランスファーの調整項目TⅢゼロとし、古典的な「価格調整メカニズム」の考察をしておこう。古典派理論においては、金の流出入によって結果するインフレーションデフレの方法によって交易条件の変動が考えられた。しかしわれわれは安定理論における基本仮説に従い、交易条件の変動は、超過需要の変化に支配されるものと考えよう。世界の超過需要式で以って貿易市場の均衡式を考えると、一国経済に関するワルラス流の市場清算式の拡張にすぎないので説明は不要であろう。したがって貿易収支式による場合の説明だけを与えることとする。

初期において貿易が均衡していると、第Ⅰ国の輸出入額は相等しく、したがって

$$P(x_1^1 - x_2^1) = (x_1^1 - x_2^1) \quad (5)$$

が成り立つ。この輸出入均等関係を貿易収支式⑤に代入すると、第Ⅰ国貿易収支は、世界の第Ⅰ財超過需要 E_1 であらわすことができる。

$$(7) \quad B_1 = (x_1^1 + x_2^2) - (x_1^1 + x_2^1)$$

同じようにして第Ⅱ国貿易収支は、世界の第Ⅱ財超過需要 E_2 であらわされよう。均衡から乖離して第Ⅰ国貿易収支 $B_1 < 0$

となることは、第Ⅰ国輸出財 X_1 の世界的超過需要の発生であり、第Ⅰ国貿易収支 $B_1 < 0$ となることは、第Ⅰ国輸出財 X_1 の世界的超過供給の発生を意味しよう。第Ⅱ国貿易収支については、第Ⅱ国輸出財 X_2 についてこれと同じことが成り立つ。勿論、ワルラス法則を考慮すると、 X_1 財超過需要は X_2 財の同等額の超過供給の存在をいうに等しく、また逆は逆。

$B_1 = E_1$, $B_2 = E_2$ の関係を理解すると貿易収支黒字国の交易条件は有利化し、貿易収支赤字国の交易条件は悪化するというメカニズムが、超過需要はその財価格を引き上げ、超過供給はその財価格を引き下げるといふ仮説から直接説明される。

次は、交易条件 P Ⅲコンスタントとした「トランスファアの調整メカニズム」を簡単に考察しておく。今、各国政府がその国の経済安定政策として *fiscal policy* をおこない完全雇用水準にある初期国内均衡を維持しているものとしよう。初期においては貿易も均衡しているので第Ⅰ国においても第Ⅱ国においても、その国民所得と国民総支出は完全雇用均衡の状態にある。したがって貿易収支に不均衡、たとえば第Ⅰ国に黒字が、第Ⅱ国に赤字が発生することは、第Ⅰ国にその黒字分のインフレ・ギャップが、第Ⅱ国にその赤字分のデフレ・ギャップが生じることに等しい。このインフレ・デフレのギャップは、各国政府の補整的な財政々策によって自動的に調整されるであろう。そしてその際貿易収支の黒字分は自動的に *lending* され、赤字分は *borrowing* されたものとするか、⁽¹⁾ 外貨準備の変動によって対応されたかのいずれかを考えればよい。ともかく各国政府の対インフレ政策および対デフレ政策にトランスファアの受け取りと支払が対応する。勿論、この「トランスファアの調整メカニズム」は、各国々内経済の安定政策が、所謂「国際均衡」の犠牲の上に行なわれることを意味している。⁽²⁾ さて議論を簡単にするためわれわれの「価格調整メカニズム」と「トランスファアの調整メカニズム」とは、二者択一の関係にあるものとしよう。そして各々のメカニズムにおいて、交易条件 P か、トランスファア T が、調整変数として有効かつ自動的に機能しているものと考えよう。このことは、「価格メカニズム」に対しても、「トランスファアの調整メカニズム」に対しても *stabilizing behavior* を仮定することに通じる。機構に関するこの「安定性」の仮説から貿易市場清算式の構造

について重要な関係を知ることができる。われわれの次の課題は貿易市場均衡の安定性理論となるのであるが、それは次節における比較静学において有効に利用されるであろう。

交易条件がその均衡値Pから乖離したときそれを均衡に引きもどす力が貿易市場に存在するか否か。トランスファーが均衡状態——初期均衡値T＝ゼロとする——から乖離したとき、それを均衡に引きもどす力が貿易市場の構造に組み込まれているか否か。そのことに対しわれわれは均衡の安定性を仮定する。超過需要はその財価格を騰貴させ、超過供給はその財価格を下落させるとし、またインフレ・ギャップ＝貿易収支の黒字は、その国の支出削減＝トランスファーを増大し、デフレ・ギャップ＝貿易収支の赤字は、その国の支出補填＝トランスファーを減少させると考え、それぞれ動学の基本方程式を立てることが可能である。しかし二財モデルにおいては、ワルラス＝ヒックス流の定式化を採用することができるのでそれに従う。また後述するところの命題は世界の超過需要函数⑥を使用しても同じく導くことができるが、通例に従い貿易収支式⑤を利用して行くことにする。

先ず、調整的トランスファー＝ゼロとし、交易条件を調整変数として「価格調整メカニズム」に関する安定条件の考察からはじめよう。即ち、交易条件の悪化は、貿易収支を改善し、交易条件の有利化は、貿易収支を悪化するものとしてその安定条件を求める。それをスルツキー方程式②で整理すると、次の如し。

$$\textcircled{2} \quad \frac{dB^1}{dP} = \left[\alpha_{12}^2 - \frac{\partial X_1^1}{\partial P} - P \alpha_{22}^1 + P \frac{\partial X_2^1}{\partial P} \right] + (X_1^1 - \alpha_{22}^1) (1 - P m^1 - m^2)$$

但し、 $m^1 = \frac{\partial \alpha_{21}^1}{\partial Y^1}$, $m^2 = \frac{\partial \alpha_{21}^2}{\partial Y^2}$ 即ち、第I国および第II国の輸入財に対する限界支出性向を示す。

$$\left[\alpha_{12}^2 - \frac{\partial X_1^1}{\partial P} - P \alpha_{22}^1 + P \frac{\partial X_2^1}{\partial P} \right] + (X_1^1 - \alpha_{22}^1) (1 - P m^1 - m^2) > 0 \quad \text{なる関係は、周知のマーシャル・ラーナー条件に等しい。}^{(3)} \text{ただ}$$

われわれにおいては、生産および消費の選択理論にもとづいて分割され、「輸入需要の弾力性」が経済主体の行動から意味づけられた型にマーシャル・ラーナー条件が再構成されている。

ところで各国の各財に対する供給函数と需要函数に関する①および③の関係からマーシャル・ラーナー条件における第一のカッコの中はプラスとなる。さらに第Ⅱ財 X_2 は第Ⅰ国の輸入財であるから第Ⅱ財 X_2 に対し第Ⅰ国には超過需要が存在する。したがって $(X_2 - X_2^*) > 0$ であろう。以上の関係からマーシャル・ラーナー条件よりもきついが、その推定は一層容易と思われる次の如き十分条件としての安定性命題が得られよう。

命題Ⅰ、輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より大—— $P_m^1 + m^1 - 1 > 0$ であることは、交易条件の悪化が貿易収支を改善し、交易条件の有利化が貿易収支を悪化させるための十分条件である。⁽⁴⁾

「輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より大である」ことは、古典派的体系におけるトランスファアの「過大実現」over-effected条件として知られている。即ち、トランスファア支払国 transferer に貿易収支の黒字が発生し、トランスファア受取り国 transferee に貿易収支の赤字が生じるための条件として知られている(勿論、初期の均衡交易条件において)。第Ⅰ国の交易条件の悪化は、 $dP(X_1 - X_1^*)$ だけの第Ⅰ国実質所得の低下となり、第Ⅱ国実質所得の増加となる。したがって第Ⅰ国から第Ⅱ国へ「見えざる」トランスファアが $dP(X_2 - X_2^*)$ だけおこなわれたことに等しい。そして第Ⅰ国交易条件の有利化は、その反対方向への「見えざる」トランスファアを意味する。だから命題Ⅰは、トランスファアの「過大実現」条件が均衡の安定であるための十分条件であることを意味している。

交易条件PⅢコンスタントとし、トランスファアを調整変数と考えよう。このケースにおける安定条件は、国民総支出削減Ⅱトランスファア支払が、インフレ・ギャップⅡ貿易収支の黒字を減少させ、国民総支出補填Ⅱトランスファア受取りが、デフレ・ギャップⅡ貿易収支の赤字を減少させるものとして得ることができる。

$$\textcircled{9} \quad \frac{dB^1}{dT^1} = \frac{\partial x_1^2}{\partial Y^2} \frac{dY^2}{dT^1} - P \frac{\partial x_2^1}{\partial Y^1} \frac{dY^1}{dT^1} - 1 = \\ = Pm^1 + m^2 - 1 < 0$$

但し、 $dY^1/dT^1 = -dY^2/dT^1 = -1$ であり、 m は⑧と同じ。

命題II、輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より小—— $Pm^1 + m^2 < 1$ ——であるならば各国の安定化政策は有効に機能し、「トランスファー調整メカニズム」の均衡が安定であるための必要十分条件である。

勿論、「輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より小である」ことは、古典派体系におけるトランスファーの「過少実現」under-effected 条件として周知のものである。この場合のトランスファーは、命題Iと異なり「目に見える」トランスファーであり、国際収支の取引項目を構成する explicit なトランスファーである。したがって命題IIはトランスファーの「過少実現」条件が均衡の安定であるための必要十分条件となることをも意味している。

- (1) R・A・マンデル[8]のいう「IMFシステム」である。
- (2) 「国際収支」の中における調整的取引項目がわれわれのTで代表される。S・A・オツガ[5]参照。
- (3) 弾力性タームへの変換は、高山[9]参照。
- (4) H・G・ジョンソン[4]、F・H・ハーン[6]参照。ついでながらハーン[6]の粗代替の命題——「貿易市場において二財が粗代替財であることは、均衡が安定であるための十分条件である」——は、BIIIIの関係を知るわれわれにとっては自明であろう。

四、関税の効果判別基準とトランスファーの実現条件

一般均衡モデルの優秀性は、まず、理論モデルとしてその欠陥が比較的——部分均衡モデルに対して——少ないという点

にあるだろう。さらに一般均衡体系の理論モデルを採用することの利点は、与件変動の諸変数に対する影響を知ろうとするとき、直接かつ同時に諸変数に対する効果分析が可能となることである。しかし本稿でのわれわれの効果分析はわずかな変数にのみ関心があるので、「二国二財」の一般均衡モデルは生産要素の明示的モデル化⁽¹⁾にいたらない非常に単純なモデル・ビルディングで十分であろう。

周知の如く、与件変動は、皆一様に一般均衡体系のパラメーター・ソフトとして取り扱われる。政策変更の効果分析はその一領域にすぎないが、本節では前節までに設立されて来た貿易の一般均衡体系に対する関税政策パラメーターの変化のみが扱われる。

関税政策の変化によって一般均衡体系はソフトし、初期の均衡状態と異なった新しい均衡状態へとソフトする。諸変数の均衡値は、新たな均衡値へと移行する。したがって関税効果分析の課題は、関税政策変更前における初期均衡値と変化以後に成立する新均衡値とを諸変数について比較することである。これは二つの均衡状態を比較するという「比較静学」の典型的問題の一つであり。その対象として、「交易条件」「国内価格比」および「貿易収支」の三つを重要変数として選択したのである。

ところで、関税政策パラメーターが変化する前においても、変化した以後においても、安定な均衡状態が達成されて初めて二つの均衡状態の比較が意味を持つて来る。したがってわれわれは、均衡の存在と安定とを仮定しよう。関税政策パラメーターの変化によって「貿易収支」或いは「世界の超過需要」は変動し、貿易市場の均衡は攪乱される。その均衡攪乱は、「価格調整メカニズム」或いは「トランスファーの調整メカニズム」によって自動的に調節され、新しい均衡状態が達成される。そして新たに達成された均衡も安定性を充たすものと想定するのである。

関税政策としては、輸出関税賦課と輸入関税賦課とが考えられるが、その効果分析の取り扱いは全くシンメトリーとなる

ので、一般的な輸入関税のみを考察しよう。また関税は、その課税方式によって従価税と従量税とに区別されるが、関税賦課の変化を考察することによってわれわれはその区別には無関係となる。たとえば従価率をとすると、単位当りの関税賦価は、 τ であり、関税政策の変化はその変化分としてあらわされる。

第I国のみが関税政策の変更をおこない、外国は、第I国関税政策の変化に対して報復的な政策措置をとらないものとする。さらに議論を簡単にするために、第I国関税政策の変化以前における状態は「自由貿易」状態にあったと考えよう。

関税賦課国、即ち、第I国の関税収入額は第I財 X_1 で測って、 $(\tau_1 - X_1)$ であらわされる。周知の如くこの関税収入の取り扱い方として二通りの方法がある。一つは、関税賦課国において、その社会効用函数を変えないような仕方では消費者に再分配されるものと考えられる。二つは、政府自身によって直接消費されるものと考えられる。これには政府の消費函数を導入し、さらに政府消費が消費者のビヘイヴィアに与える影響をも考慮することが必要となるので処理の仕方は複雑となる⁽²⁾。われわれは、J・Eミイド^[3]等に採用されているように関税収入は、所得補助金として関税賦課国自身の消費者間に再分配されるものとしよう。そして再分配政策による第I国社会効用函数 U^I の変化はないものと考えよう。

先ず、調整的取引項目としてのトランスファ T_{III} ゼロとし、第I国の関税政策パラメーター・シフトによる初期均衡状態の攪乱が、「価格調整メカニズム」でadjustされたものと考えられる。そこでの分析は、第I国による輸入関税の賦課が、その交易条件と輸入財の国内価格比に及ぼす効果に関連する。以後における「比較静学」分析において、世界の超過需要式⑥を利用することもできるが、前節における安定性命題同様、貿易収支式⑤によって進められる。

○ 対交易条件効果

われわれの新古典派的な定常状態の経済においては、一国の「貿易利益」の変動は交易条件の動きであらわされ得る。前に述べた如く、交易条件の有利化は、その国の実質所得を増加—— $dP(X_1 - X_2)$ ——させ、外国の実質所得を減少させる。

交易条件の動きの中には「見えざる」トランスファーが、交易条件の不利化国から有利化国へおこなわれている。したがって経済厚生を増大に関心を持つ政策当事者が、その国の「交易条件の改善」につとめることは至極当然である。そしてこの関税賦課がその国の交易条件を改善するか否かは、理論的分析においてもまた古典派以来の大きな問題となってきた。スルツキー方程式②と関税収入—— $(x_2^1 - X_2^1)$ ——を考慮すると、第Ⅰ国輸入関税の賦課による対交易条件効果は次のようにあらわされるであろう。

$$\textcircled{10} \quad \frac{dP}{dr} = \frac{P \left(x_2^1 - \frac{\partial X_2^1}{\partial P} \right)}{p \left[x_2^2 - \frac{\partial X_2^1}{\partial P} - P x_{22}^1 + P \frac{\partial X_2^1}{\partial P} \right] + (X_2^1 - x_2^1) (1 - P m^1 - m^2)}$$

今、供給函数と需要函数に関する①および③の性格から⑩の分子はマイナスとなる。分母は、勿論、それをプラスとする。マーシャル・ラーナー条件である。したがって安定性を仮定する限り、 $dP/dr > 0$ となり、第Ⅰ国輸入財 X_2 の国際価格比は低下し、第Ⅰ国交易条件は有利化する。命題Ⅰによってトランスファーの「過大実現」条件—— $P m^1 + m^2 - 1 > 0$ ——であるならば、関税賦課は十分にその国の「交易条件の改善」に有効であることを知るであろう。

○ 対国内価格比効果

今日、関税賦課の、最も一般的な形は「保護関税」と思われる。そしてこの傾向は、直接的な貿易数量規制が解除され、自由化されるとともに益々強まるであろう。「国内産業の保護」政策において関税の果す機能が、貿易の自由化とともに回復するからである。価格メカニズムが働く場において輸入財産業が保護されるためには、その国内価格比が相対的に騰貴しなければならぬ。輸入関税賦課が、その輸入財の国内価格比を騰貴させるか否かがここでの問題となる。

第Ⅰ国における輸入財の国内価格比は関税賦課分をも含めた価格となり、 $(P + t)$ であらわされよう。したがって第Ⅰ国

の輸入関税賦課の対国内価格比効果は、⑩を利用して次のようになる。

$$\textcircled{10} \quad \frac{d(P+c)}{dc} = \frac{\left[x_{12}^2 - \frac{\partial X_1^1}{\partial P} \right] + (X_2^1 - x_2^1)(1 - Pm^1 - m^2)}{\left[x_{12}^2 - \frac{\partial X_1^1}{\partial P} - P_{x_{22}}^1 + P \frac{\partial X_2^1}{\partial P} \right] + (X_2^1 - x_2^1)(1 - Pm^1 - m^2)}$$

批判としてL・A・メツラーの与えた条件である。所謂「メツラー条件」Ⅱ「自国の輸入財に対する限界支出性向と外国の輸入需要の弾力性の和が一より大であること」という条件に相当する。ただわれわれにおいてのメツラー条件は、マーシヤル・ラーナー条件の場合と同様に、生産および消費の選択理論で以って再構成された形となっている。供給函数と需要函数に関する①および③の関係からメツラー条件は、マーシヤル・ラーナー条件成立のための十分条件になっていることを知る。したがってメツラー条件が充たされる限り、第I国輸入財の国内価格比は、その国際価格比の低下にもかかわらず騰貴するであろう—— $d(P+c)/dc > 0$ 。さらに供給函数と需要函数に関する①と③の性格を利用すると、トランスファアの「過大実現」条件が充たされるときは、常にメツラー条件が成り立つことがわかる。それ故に $Pm^1 + m^2 - 1 < 0$ は、輸入関税が国内産業の保護効果を有するための十分条件である。

さて次には、交易条件PⅢコンスタントとし、調整的取引項目としてのトランスファアTの変化——所謂「国際収支」の變化——による調整メカニズムを考えよう。ここでは関税の国際収支——貿易収支に対する効果が分析されることとなる。ここではやはり貿易収支式⑤を利用して行こう。

○ 対貿易収支効果

輸入財需要そのものを削減したり、輸入財の国内供給を強化し輸入需要を国内の輸入競争産業へ switch-over したりして

「国際収支の改善」を目指す政策がおこなわれる。関税賦課政策は、価格メカニズムを通しておこなう間接的な「国際収支改善」のための一政策手段であり、「為替レート切下げ」の代替的措置の一つである。この場合、国際価格比は不変に維持されているので関税賦課国における輸入財価格比は、関税賦課分だけ必ず騰貴している。

輸入関税 τ ($X_2^1 - X_2^2$) と $\partial Y^1 / \partial T^1 = -\partial Y^2 / \partial T^1 = 1$ の関係を考慮すると、関税の対貿易収支効果は次のようにならわされる。

$$\textcircled{12} \quad \frac{dT^1}{d\tau} = \frac{-P \left[X_{22}^1 - \frac{\partial X_2^1}{\partial P} \right]}{1 - P m^1 - m^2}$$

供給函数と需要函数についての①および③の性格から、②の分子はプラスとなる。したがって安定条件—— $P m^1 + m^2 - 1 < 0$ ——であることを仮定する限り、 $dT^1 / d\tau > 0$ となるであろう。即ち、第Ⅰ国は、輸入関税賦課によって国際収支の調整的取引項目としてのトランスファ—Tの支払が増加し、所謂「国際収支」の黒字の増加をみることとなる。⁽⁴⁾

以上で三項目にわたる関税効果分析を終るが、安定性命題Ⅰ、Ⅱと同じくトランスファ—Tの「実現条件」との関連においてその結論をまとめると次のようになる。

命題Ⅲ、輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より大—— $P m^1 + m^2 - 1 > 0$ ——であれば、関税賦課政策は「交易条件の改善」および「国内産業の保護」目的において有効である——十分条件。そして輸入財に対する各国限界支出性向の和が一より小—— $P m^1 + m^2 - 1 < 0$ ——であれば、関税賦課政策は「国際収支の改善」目的において有効である——⁽⁵⁾必要十分条件。

この関税政策の有効性判別基準は、はじめに記した plausibility と manageability という政策効果の判別基準としての必要な条件を十分に充たしていると思われる。

- (1) 対所得分配効果の分析においては勿論生産要素に対する明示的なモデル化が必要となる。
- (2) 「定性分析」に関する限り、その結論に影響しないであろう。たとえばR・E・ホールドウィン〔7〕参照。
- (3) L・A・メツラー〔2〕。このメツラー条件の弾力性タームへの変換には、高山〔9〕参照。
- (4) S・A・オツガ〔5〕参照。
- (5) 前半と後半の関係において、前半は十分条件であることに注意。

参 考 文 献

- 〔1〕 Mosak, J. L., General-Equilibrium Theory in International Trade. 1944.
- 〔2〕 Metzler, L. A., "Tariffs, the Terms of Trade and the Distribution of National Income," J. P. E. Feb. 1949.
- 〔3〕 Meade, J. E., A Geometry of International Trade. 1952.
- 〔4〕 Johnson, H. G., "The Transfer Problem and Exchange Stability," J. P. E. June. 1956.
- 〔5〕 Ozga, S. A., "Tariffs and the Balance of Payments," Q. J. E. Nov. 1957.
- 〔6〕 Hahn, F. H., "The Balance of Payments in a Monetary Economy," R. E. Stud. Feb. 1959.
- 〔7〕 Baldwin, R. E., "The Effect of Tariffs on International and Domestic Prices," Q. J. E. Feb. 1960.
- 〔8〕 Mundell, R. A., "The Pure Theory of International Trade", A. E. R. March. 1960.
- 〔9〕 高山晟著「国際経済」昭和三八年十月 東洋経済新報社。

〔附記〕 本稿は、もともと一九六三年度「国際経済学会」での報告草稿として作成されたものである。