

書評

小島 清著 『外國貿易・新版』

(昭三二・四 春秋社、本文二七四頁)

柴田 裕

はしがき

昭和二十五年に出版されて以来、日本語で書かれた國際經濟學の標準的なテキストであった本書の新版が舊版をほとんど全般にわたって改訂の上出版された。こゝ十年近くの間の國際經濟學の發展は著者自身の業績を含めて目ざましいものがあつたのであるが、これらの發展を十分にとり入れた *Up-to-date* な邦語テキストを持つことが出来たことは何より喜ばしいことである。

新版は舊版に比べてかなり理論水準が高くなっている。著者は新版序の中で自ら新版の新しい展開を次の四つであるとしている。

1 國際貿易の均衡化プロセスを爲替需給の安定性論を利用して統一的に解明したこと。  
2 國際貿易の純粹理論を獨立の一章としてその擴充をはかったこと。

3 外國反作用分析をかなり詳細に取扱ひ、國際貿易の擴張的均衡の方途を探究してみたこと。

4 經濟發展と國際貿易の基本關連についてまったく新たな展開を試みたこと。

以上の四點のうち、特に本書をユニークならしめているのは2と4であろう。2は著者独自の同心圓的手法を用いた解明であつて、著者の方法の有效なことは學界のすでに認める所であろうと思われる。4は特に注目すべきものである。著者がいうように經濟發展と國際貿易の基本關連を明らかにする理論を持つことによつて貿易理論はほんとうに役に立つものと思われるのであるが、著者は國際的生産要素價格均等化論を基盤として新しい理論の展開を試みているからである。われわれは最近、經濟發展と國際貿易に關する研究を持たなかつたわけでは無い。然し、著者が本書で試みているような産業構造の變化を含む經濟發展と國際貿易の關連を眞正面から扱つたものは無いといつて良いであろう。

著者の長期動態モデルは赤松要博士遺曆記念論集「經濟政策と國際貿易」(昭三二・十二)所收の論文、「資本蓄積と國際分業——赤松博士『産業發展の雁行形態』の一展開——」において更に検討を加えられており、經濟研究第八卷第三號(一九五

七・七) 所載の論文「資本蓄積と産業構造」においては一國の産業構造高度化に伴う諸問題の分析の爲にもこのモデルが有効であることを日本経済について實證しておられる。本書の長期動態モデルは恐らく著者の今後の思索の中心となるものと思われる。

著者の問題意識はわが國のような國際的地位にある國特有のものであって、いわゆる先進國といわれる歐米諸國の學者には求め難いものであろう。それだけに、著者の研究の完成を祈ると共に、わが國の國際經濟に關心を持つ諸學者が著者と共に考え、新理論の完成に協力してもらいたいものと希望する。

著者は數字例によってモデルを提示しておられるが、この方法は讀者にとりつき易い一面、すっきりした理解を困難にする面もあるように思われる。以下、私は著者のモデルを少しだけ一般化して紹介することによって本書の讀者の理解に資すると共に、私自身の考を若干のべて著者の今後の思索に幾分でも寄與したいものと思つてゐる。

國際經濟の長期動態モデル

著者のモデルは次の如くである。先進國A、後進國B及び中進國Cの三國が存在する。生産要素は労働と資本の二つだけであつて、能率は各國について等しい。労働の賦存量は或る資本蓄積段階において各國共に900單位であるが資本のそれはA國は900單位、B國は300單位、C國は600單位であるものとする。各國は二つの生産要素を使って纖維工業品(輕工業品)X、

農産物Y、重化學工業品Zを生産出来る。生産函数はダグラス型であらわされ、三國について共通である。各財の生産函数は次の如くである。

$$(1.1) \begin{cases} P_Y = (L_Y)^{\frac{2}{3}} \cdot (C_Y)^{\frac{1}{3}} & \left( \frac{1}{4} < \frac{C_Y}{L_Y} < 1 \right) \\ P_X = (L_X)^{\frac{1}{2}} \cdot (C_X)^{\frac{1}{2}} & \left( \frac{1}{2} < \frac{C_X}{L_X} < 2 \right) \\ P_Z = (L_Z)^{\frac{1}{3}} \cdot (C_Z)^{\frac{2}{3}} & \left( 1 < \frac{C_Z}{L_Z} < 4 \right) \end{cases}$$

こゝで、Pは添字のあらわす財の生産量で、LとCはそれぞれ添字のあらわす財の生産に用いられる労働量と資本量である。明らかに、Z、X、Y財の順序に資本集約的である。又、CLに與えられた限定は各財の生産函数域をあらわす。

各生産要素の價格は限界生産力によつてきまるものとする。各財で測つた労働の價格を $f_L$ 、資本の價格を $f_C$ とすれば、

$$(1.2) \begin{cases} f_{L_i} = k_i \frac{P_i}{L_i} \\ f_{C_i} = j_i \frac{P_i}{C_i} \end{cases} \quad (i = X, Y, Z)$$

たゞし、例えば $f_{L_Y}$ はY財生産に用いられる労働の價格である。又、 $k_i$ と $j_i$ は(1.1)式の $L_i$ と $C_i$ の冪である。例えば $f_{L_Y} = \frac{2}{3} \frac{P_Y}{L_Y}$ である。

各財のコストを労働で測つて、それを

$\pi_i (i=X, Y, Z)$  として、

$$\pi_i = \left( L_i + C_i \cdot \frac{f_{L_i}}{f_{C_i}} \right) + P_i$$

$$(1.3) \therefore \pi_i = \frac{L_i}{P_i} \left( 1 + \frac{f_{L_i}}{k_i} \right) \quad (i=X, Y, Z)$$

例えば、 $\pi_Y = \frac{L_Y}{P_Y} \cdot 3$  である。財の価格はコストに等しいものとする。

横軸に  $L$  を縦軸に  $C$  をとって (1.1) 式から得られる生産無差別曲線を描くと、 $Y$  財の生産無差別曲線群は、

$$C = \frac{1}{4} L, C = L$$

の両直線で囲まれた部分に描かれ、 $X$  財のそれは、

$$C = \frac{1}{2} L, C = 2L$$

$Z$  財のそれは、

$$C = L, C = 4L$$

の両直線で囲まれた部分に描かれる。生産無差別曲線は次式であらわされる。

$$(1.4) \quad C_i = K_i (L_i)^{\frac{k_i}{j_i}} \quad (i=X, Y, Z)$$

ただし、 $K_i$  は初期条件によってきまる常数である。生産無差別曲線の傾斜すなわち二つの生産要素の価格比は、

$$(1.5) \quad -\frac{dC_i}{dL_i} = \frac{f_{L_i}}{f_{C_i}} = \frac{k_i}{j_i} \cdot \frac{C_i}{L_i} \quad (i=X, Y, Z)$$

従って、生産無差別曲線と原点を通る動径との交点における切線の傾斜はどの点においても等しい。例えば各財の生産函数域の下限をなす動径上の点は、 $\frac{f_{L_i}}{f_{C_i}} = \frac{1}{2}$  の時の生産点をあらわすことになる。

各国内では生産要素の移動は自由であって、その価格はどの財の生産に用いられても等しく、かつ、全ての生産要素が常に完全に雇傭されるものとする。そうすれば二つの生産要素の価格比が與えられ、かつ三財のうち任意の一財の生産量が與えられる(その時その財の生産に用いられる生産要素の量が定まる)と三財の生産量は定まる(ただし、一財のみ生産可能の場合がある)。各財の生産量がどのようにきまるかは第一ないし第三圖のボックス・ダイアグラムから知ることが出来る。第一圖はA國、第二圖はB國、第三圖はC國のボックス・ダイアグラムであるが  $OX_1, OY_1, OZ_1$  は  $f_L : f_C = 1 : 2$  の時の各財の生産点をあらわす動径で、各動径は  $C_X = \frac{1}{2} L_X, C_Y = \frac{1}{4} L_Y, C_Z = L_Z$  であらわされる。  $OX_2, OY_2, OZ_2$  は  $f_L : f_C = 1 : 1.5$  の時の各財の生産点をあらわす動径で、各動径は  $C_X = \frac{2}{3} L_X, C_Y = \frac{1}{3} L_Y, C_Z = \frac{4}{3} L_Z$  であらわされる。<sup>(1)</sup> 完全雇傭を保證するような生産量がいかなるものであるかは圖から分るのであるが、 $f_L$  と  $f_C$  の比が一対二と一対一・五の場合に分けて考察しよう。

(1)  $f_L : f_C = 1 : 2$  の場合。まず、A國の生産はZ財のみであ

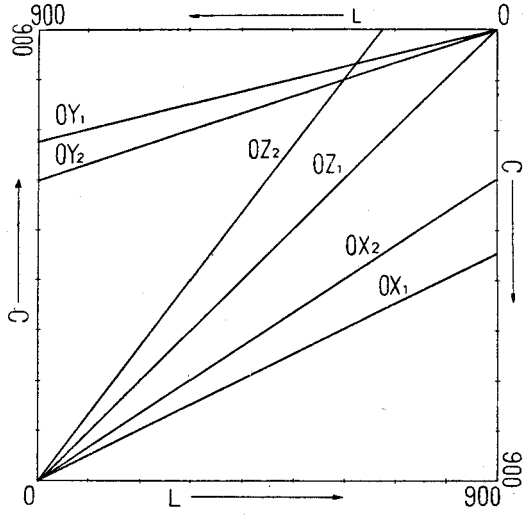
る。従って、

$$(1.6.1) \quad P_{Z0} = (900)^{\frac{1}{3}} (900)^{\frac{2}{3}}$$

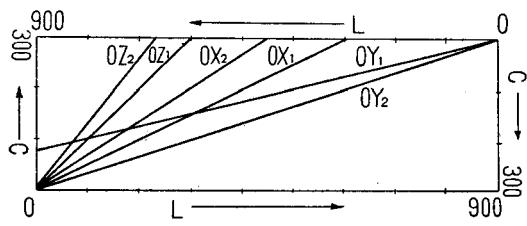
B 國については生産量が與えられる任意の一財を X 財とすると、他の二財の生産量は次の如くにきまる。

$$P_{Y2} = \left( 800 - \frac{2}{3} L_{X0} \right)^{\frac{1}{3}} \left( 200 - \frac{1}{3} C_{X0} \right)^{\frac{2}{3}}$$

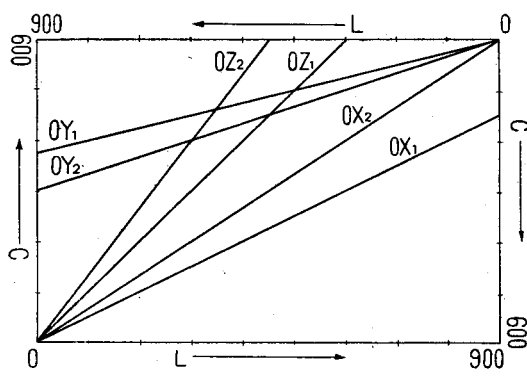
第一圖 A 國



第二圖 B 國



第三圖 C 國



$$(1.6.2) \quad P_{X0} = \left( L_{X0} \right)^{\frac{1}{3}} \left( C_{X0} \right)^{\frac{2}{3}} \quad (L_{X0} \leq 300, C_{X0} \leq 150)$$

$$P_{Z0} = \left( 100 - \frac{1}{3} L_{X0} \right)^{\frac{1}{3}} \left( 100 - \frac{2}{3} C_{X0} \right)^{\frac{2}{3}}$$

C 國については生産量が與えられる任意の財を Z 財とすると、他の二財の生産量は、

$$(1. 6. 3) \left\{ \begin{array}{l} P_{Yc} = \left( -600 + 2L_{Zc} \right)^{\frac{2}{3}} \left( -150 + \frac{1}{2}C_{Zc} \right)^{\frac{1}{3}} \\ P_{Xc} = \left( 1500 - 3L_{Zc} \right)^{\frac{1}{2}} \left( 750 - \frac{3}{2}C_{Zc} \right)^{\frac{1}{2}} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{Zc} = \left( L_{Zc} \right)^{\frac{1}{3}} \left( C_{Zc} \right)^{\frac{2}{3}} \quad (300 \leq L_{Zc} \leq 500, 300 \\ \leq C_{Zc} \leq 500) \end{array} \right.$$

(2)  $f_L: f_C = 1:1.5$  の場合。A 國に於て Z 財の生産量が與えられるものとす。

$$P_{Yc} = \left( -900 + 2L_{Zc} \right)^{\frac{2}{3}} \left( -300 + \frac{1}{2}C_{Zc} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$(1. 7. 1) \left\{ \begin{array}{l} P_{Xc} = \left( 1800 - 3L_{Zc} \right)^{\frac{1}{2}} \left( 1200 - \frac{3}{2}C_{Zc} \right)^{\frac{1}{2}} \\ P_{Zc} = \left( L_{Zc} \right)^{\frac{1}{3}} \left( C_{Zc} \right)^{\frac{2}{3}} \quad (450 \leq L_{Zc} \leq 600, 600 \\ \leq C_{Zc} \leq 800) \end{array} \right.$$

B 國では Y 財のみが生産される。

$$(1. 7. 2) \quad P_{Yc} = (900)^{\frac{2}{3}} (300)^{\frac{1}{3}}$$

C 國に於ては Z 財の生産量が與えられるものとす。

$$P_{Yc} = \left( 2L_{Zc} \right)^{\frac{2}{3}} \left( \frac{1}{2}C_{Zc} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$(1. 7. 3) \left\{ \begin{array}{l} P_{Xc} = \left( 900 - 3L_{Zc} \right)^{\frac{1}{2}} \left( 600 - \frac{3}{2}C_{Zc} \right)^{\frac{1}{2}} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{Zc} = \left( L_{Zc} \right)^{\frac{1}{3}} \left( C_{Zc} \right)^{\frac{2}{3}} \quad (L_{Zc} \leq 300, \\ C_{Zc} \leq 400) \end{array} \right.$$

$f_L: f_C = 1:2$  の場合と  $1:1.5$  の場合を比べれば後者の場合の方が労働の生産性が相対的に高いわけであり、従って、生産物のコストも低いわけであるから、後者の場合が前者の場合に比べて高い能率段階にあるということが出来る。又、例えば B 國は  $f_L: f_C = 1:2$  の場合は二財又は三財を生産するが、 $f_L: f_C = 1:1.5$  の場合はたゞ一財を生産する。B 國がより多くの種類の財を生産する場合は多様化すると名づける。

三財のコスト、従って、価格は一定の能率段階においては生産される量の大小にかかわらず一定である。このことは (1.1) 式の生産函数が一次同次であることの結果である。能率段階が變ることとは三財のコストが變り、従って、三財の価格比が變ることであるから、三財の価格比を所與とすれば、上述の條件を満たす爲にとらるべき能率段階は定まることになる。

さて、問題は次の如くである。A、B 及び C 國が労働と資本の比率が等しい段階から出發するものとして、各國の資本形成率が異なる爲に或る時期（以後、今期という）に上述の資本と労働の賦存量の比率を持つに到ったとする。直前の期における資本・労働の比率の段階においては三國の要素價格比は等しく（従って三財の價格比も三國について等しい）、世界的に資源が最適配分されており、三國の國際收支も均衡しており世界經濟は調和を保っていたと假定しよう。今期において、三國の資

本・労働比率が變つたわけであるが、今期においても、世界經濟が調和を持ち続けるとするならばそれはどのような條件の下においてであろうか。又、もし、何等かの理由で、要素價格比率が國際的に均等になることが出來ず従つて資源の最適配分が行われぬ(すなわち、世界經濟は非調和的である)とするならばそれはいかなる理由によるものであろうか。

動態的な世界經濟においては先進國Aの立場が指導的であると見なすことが出来る。従つて、A國が或る能率段階に達して、三財の價格比率が  $Q_X:Q_Y:Q_Z (=X, Y, Z)$  を三財の價格として  $Q_X:Q_Y:Q_Z=1:1.132:1.143$  となり、この比率が世界價格比率として支配的になるものとする。この價格比率は  $f_L:f_0=1:1.5$  の能率段階に對應するものである。この能率段階では(1.7.1)~(1.7.3)式から分るように國際的な資源の最適配分がなされる爲にはB國ではY財に生産特化し、A國及びC國では三財を生産する可能性がある。もし、A國がZ財の世界需要を全て満たし、C國がZ財を生産しないものとするならば、(1.7.3)式から分るようにC國はX財に生産特化する。このような状態の下で三財の世界的需給が一致し、三國の國際收支も均衡するならばわれわれは調和的な國際分業體制を持つことが出来る。われわれはこのような體制を世界經濟の等能率段階、分業化又は異質化と呼ぶことも出来る。

ところで、三財を生産し多様化しているA國はX財、Y財の輸入を全然必要としないか又はわずかしかな必要としないかもしれない。その結果、C國とB國は救済困難い對A入超に陥り、や

がてA國からの輸入品を自國で生産するように産業構造を變えねばならぬかもしれない。然し、C國は同じ能率段階で生産を多様化出来るが、B國は能率段階を例えば  $f_L:f_0=1:2$  まで下げることなしには生産を多様化することは出來ず、そうなれば、B國のコストは他國に比べて高くなるからにはや自由貿易體制を続けることは出来ない。もし、A國が更に能率段階を高め、C國もA國より低い能率段階に止まらない限り對A入超を避けることが出来ないとするならばC國も自由貿易を捨てねばならぬ場合も生じよう。ここに、われわれは構造的矛盾に満ちた世界貿易を見出すことになる。

もっとも、世界經濟を非調和的にするのはA國の態度ばかりではない。 $f_L:f_0=1:1.5$  の能率段階でB國が何等かの理由で生産を多様化することを望むならば自ら能率段階を引下げることによってのみ可能である。これは能率を犠牲にした多様化、選好による世界經濟の非調和化である。

われわれは更に蓄積の段階が進んだ場合を想定することも出来る。そして、その時の先進國Aの能率段階がいかなるものであるかに従つて、他の二國は再調整を必要とするわけであるが、どのような條件の下で再調整がうまく行つて各國の産業構成が高度化しながら調和的な國際分業體制が維持されるか或は、どのような條件の下で構造的な不均衡が生じそれが深化するかを以上のモデルに基いて分析することが出来る。

若干のコメント

(一) 需要側の問題をはぶくことについて。

著者は需要の問題をはぶき、世界價格比率を與えられたものとし、しかも大體において世界價格比率は先進國Aの國內價格比率によって支配されると假定している。このことはモデルを簡單にする爲に必要なことであつたと思ふのであるが、その爲に二、三の不明確な點が残されたようにも思ふ。第一に、國際均衡の成立についてかなりあいまいな假定を設けねばならなかつたことである。著者は三國間の貿易方向を推定して、各國の貿易收支が均衡しそうな場合に國際均衡が成立すると判定しているのであるが、この判定基準はいささかモデルにふさわしい嚴密さを缺くように思われる。簡單な形で需要の條件をモデルに入れ、三財の需給が世界的に一致し、かつ、要素價格が世界的に均等である時、世界經濟が調和的であると判定した方がモデルの簡明さを損うことなしに調和性の判定基準をすっきりさせるのではないだろうか。この場合、自發的な國際資本移動を含めて考へて各國の國際收支は均衡するものと考えても良いように思われる。第二に、著者は世界經濟を調和的ならしめる爲に、先進國Aが自國だけの資本蓄積を進めるのでなく、自發的な資本移動を通じて他國の資本蓄積を好ましい程度に引上げることや、餘りに能率段階を高めなことが必要であるとして、三國の適當な資本・勞働比率、適當な能率段階の判定基準も需要側の條件を入れることなしにはすっきりしないように思われる。第三に、先進國Aの國內における三財の價格比率が世界價格

格比率を支配するという假定は動態的な世界經濟においては十分意味のあるものと思われるのであるが、一般的には世界價格比率が成立する條件を求めて、この條件と資源の最適配分を可能にする條件との關係を吟味すべきではないだろうか。この爲には需要の條件をモデルに入れることが必要である。又、このようにすれば、能率段階を世界的に高める始發國はB國又は、C國として扱ふことも出来るわけである。

(二) 財の生産組合せについて。

モデルの説明でのべたように、或る國が三財の生産組合せを選ぶ時には、何れか一財の生産量が所與とされなければならぬ。この一財はいわば戦略的な財である。與えられた三財の價格比率のもとでは他の二財の生産量は自動的になる。もし、三財のうち二財を所與として扱ふとするならば他の一財の生産量と必要な能率段階の變化が決つてくることになる。以上の關係をモデル分析の際に考慮すれば、資本蓄積を軸とする各國の經濟發展のシーソー・ゲームが織りなす國際分業の動態について更に興味ある分析を行い得るように思われる。

(三) 資本・勞働比率と産業構成について。

著者のモデルでは資本・勞働比率がいかようであれ、三財の生産組合せが可能である。然し、長期動態モデルとしては資本・勞働比がある大きさに達した時、纖維工業品Xの産業を導入出来、更に大きな或る値を持つに到つた時重化學工業品Zの産業を導入出来ると考えた方が良いのでなからうか。こうすれば資本蓄積の程度と産業構造の高度化を連結させることが出

來、産業構造の變化が能率段階の變化を伴うものとして扱うことも出来よう。

(四) 著者は三國がおのおのコンスタントな資本形成率を持つと假定している。然し、この假定は著者の比較成長率の原理を十分に生かすものといひ難いように思う。むしろ、産業構造が高度化するにつれてその國の資本形成率は大になると假定すべきでなからうか。ある國がアウトタルキー政策をとるか否かは著者のモデルにとって重要なことであるが、右のような假定を設ければアウトタルキー政策をとる動機をモデルの内部で取扱うことが出来るわけである。

(1) 著者は  $f_1, f_0 = 1:1$  の場合もとり上げているが圖形が複雑になるので省略した。

(2) 著者は數字例の上で先進國 A が高い能率段階で生産多様化出来ることを根據に資本蓄積が進めば國際分業化していても生産多様化が出来るといっている(二三九頁)が生産函數域のきめ方によっては中進國、後進國でも生産多様化が出来るわけであるから、資本蓄積の程度と多様化の關係は本文のように解した方がよいように思う。

(富山大學助教授)