

經濟發展と交易條件

小 島 清

一 問 題

キンドゥルバーガー教授がヨーロッパ工業國の交易條件について興味ある實證研究⁽¹⁾を發表した。わたくしも日本の交易條件について若干の實證を試みた⁽²⁾。これらの二つの研究を通じて、一その究明を要する、いくつかの注目すべき傾向が見出されている。

第一に、キンドゥルバーガーの研究によれば、工業歐洲全體の交易條件は、とくに經常勘定指數でみると、一八七〇—一九五〇年の八十年以上にわたって、驚くべき程わずかの幅の變動しか示していない。その變動の幅は一〇%内外にすぎない⁽³⁾。つまり交易條件の長期的恆常性が見出せるのである。イギリスだけをとると變動の幅は

やや大きくなるが、それでもやはり長期的恆常性が見出せる。だがもう一つ注目すべきことは、實證の可能なイギリスについて、急速な工業化と貿易構成轉換の時期であつた一八〇〇—一八六〇年において、約六〇%に及ぶ急激な殆んど直線的な交易條件の長期的低落を來していることである。

日本の交易條件についてもほぼ同様な傾向が見出せる⁽⁴⁾。明治時代の資料は不正確をまぬかれないから、考察から省くことにする。ただ参考までに述べれば、一九一三年を一〇〇とする「日本貿易精覽」の交易條件指數では、一八八〇年の一二九・四から一九〇五年の一三二・四の期間にわたって、殆んど恆常であつたといえる。それ以後についてみると次のような繰返しを來している。

一橋論叢 第三十七卷 第二號

第1期 急激な不利化。一九〇六年の一四二・三および一九〇七年の一四五・一から、一九一三年の一〇〇への不利化。

第2期 循環的安定。循環を含むけれども、一九一三年の一〇〇から一九二九年の一〇二・三あるいは一九三一年の一〇〇・二にわたる安定期。

第3期 急激な不利化。一九二九年の一〇二・三あるいは一九三一年の一〇〇・二から一九三七年の六〇・八への急激な不利化（以上一九一三年一〇〇の商品交易條件指數）。

第4期 循環的安定。今次大戦後の交易條件は、經濟企畫廳指數と新たな大藏省指數との喰違いもあり確實ではないが、一九三四—三六年の最悪の交易條件にくらべ一〇—二〇%上廻る水準において、一〇%位の幅で變動しているものと考えてよいであろう。

右の第1期は日本の輸出が特産の第一次商品から纖維製品に轉換した貿易構成轉換期であったことは間違いない、それが交易條件の急激な不利化の原因であったと思われる。第3期における交易條件の不利化はいくつかの

原因が重なった結果であろう。生絲・綿製品など衰頹産業の爲替切下げを挺子とする無理な輸出ドライヴ、大量の資本輸出による滿州經營、大規模な軍需品輸入などこれであるが、それらとともに、纖維工業品から重化學工業品への輸出の轉換期であったことも否定できないであろう。

以上のごときイギリスと日本の交易條件の傾向から、次の二つの命題が樹立しうるものと思われる。

命題一 各國の産業構造と貿易構成、從つて世界の國際分業構造が割合に安定している時期には、交易條件はコンスタントな長期的趨勢をもつ——長期的交易條件、恒常性の命題。

命題二 各國の産業構造と貿易構成、從つて世界の國際分業構造が、大規模な一回限りの構造變動を経験する時期には、交易條件は構造變動國に急激に不利化する傾向をもつ——構造的、交易條件不利化の命題。

キンドゥルバーガーの發見した第二の注目すべき傾向がある。それは交易條件は後進國（および老熟國）に長期的に不利化するという傾向である。——命題三、後進

國、交易條件不利化の命題。

後進國に交易條件が不利化するの、後進國が専ら第一次商品の生産に特化しその輸出に集中するからではない。けだし、キンドゥルバーガーの檢證によれば、工業歐洲の輸出工業品對輸入第一次商品という交易條件は一八七二年から一九五二年にわたつて餘り大きな變化を示していない。交易條件が第一次商品に長期的に不利化するといふ一般に信じられている命題は妥當ではない。にも拘らず、等しく第一次商品を工業歐洲に輸出している諸國をいくつかのグループにわけて考察してみると、先進國である米國の方が、アルゼンチン、豪州、カナダ、南阿などの新地域よりも、さらにそれら新地域は一そうの後進國たる熱帶の低開發地域よりも、それぞれより有利な交易條件を享受していることである。經濟進歩とか先進化のスピードが早ければ早いほど、交易條件は益々有利になつていく傾向があるといふのである。⁽⁶⁾つまり交易條件が長期的に後進國に不利化する傾向があるのは、第一次商品輸出國であるためではなくむしろ後進性自體のためであると見るのである。

經濟發展と交易條件

以上の三つの命題を理論的に吟味するのが本稿の課題である。もとより檢出された三つの傾向自體を鵜呑みにするのでなく再檢證してみる必要があろう。ここでは三傾向を一應是認して、その原因の理論的究明に集中する。實證が困難であるか不完全であるときには、理論的推理によつて補うことが益々必要であるからである。一國の交易條件は、その國と外國（世界全體）の經濟發展と循環との複雑な相互依存的なみ合いによつて變動するものであるから、交易條件の變動原因は無數にあるといつてよい。従つてそれらの中から支配的原因を抽出しようとすることは無駄であるかもしれないし、また危険であるかもしれない。にも拘らず交易條件の支配的變動原因の追求といふことは、一國の經濟政策にとつて、また國際經濟の將來にとつて、不可缺の重要性をもつ。そして、わたくしはこの課題は諸國の經濟發展の相互關係、それを規定する生産要素配分の基本問題にまで遡ることなくしては、解き得ないものと確信するのである。

(1) Charles P. Kindleberger, *The Terms of Trade: A European Case Study*, the Technology Press and Wi-

一 橋論叢 第三十七卷 第二號

ley, 1956. わたくしの試みた書評、世界經濟評論、一九五
六・七を参照されたい。

(2) 小島清「交易條件」一九五六、第Ⅱ編4章。なお次の
批判も参照されたい。篠原三代平、小島清氏の「經濟發展
における貿易の役割」に對する反論、貿易と關稅、一九五
六・八。建元正弘「經濟發展における貿易の役割」に關す
る篠原・小島論爭批判、貿易と關稅、一九五六・一一。

(3) Kindleberger, *ibid.*, pp. 26—27.

(4) 小島清、前掲書、二四四—二四五頁。

(5) 一八七二年—一九〇八年、一九〇〇年—一九〇八、一九一三年
—一九〇〇、一九二八年—一九七、一九五二年—一九〇九、であ
る (Kindleberger, *ibid.*, p. 267. より算出)。

(6) Kindleberger, *ibid.*, pp. 235—239.

(8) 經濟發展のスピードの早い國に交易條件が有利化する
という傾向は、工業歐洲を構成する八ヶ國の交易條件を相
互に比較することによつてもつかまれるとキンドゥルバー
ガーはいつている。すなわち一九一三年から一九五二また
は五三年の間の交易條件をみると、發展の早いスエーデン、
スイス、ベルギーには有利化し、停滯的なイタリー、フラ
ンス及びオランダには不利化していることが對照的であ
り、中間に位するドイツ、イギリスの交易條件は大きな變
化を見せていないのである。(Kindleberger, *ibid.*, pp.
237—238.)

二 交易條件の長期的恆常性

一國の交易條件が一定の長期にわたつて、景氣循環的
變動を含むけれども、趨勢として恆常であるとしよう。

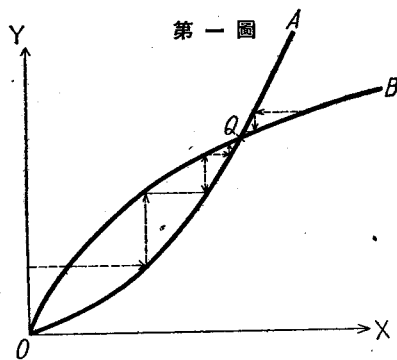
ここに長期というのは、一つの大きな構造變動と次の構
造變動とはさまれた期間である。この期間の長さは資
本主義の初期と現代においては異なるし、國によつても
異なるであらう。日本については、明治時代の約二五年
とか、一九一三年から三一年にかけての約二〇年とかが、
これである（おそらく日本のような急速な經濟成長國で
は、構造變動がつぎつぎに起され、交易條件の長期的恆
常期が次第に短くなるであらう）。交易條件の長期的恆
常期は、諸國の生産構造と需要構造（趣味、嗜好）が比
較的に安定し、國際分業關係と貿易の方向（輸出入品の
構成と相手地域の構成）もまた割合に安定している期間
である。

一國Aと外國B（爾餘の世界全體）との二國モデルを
考える。A・B國ともに經濟成長をとげているのである
が、究極の状態としてともに定常狀態 (stationary sta-

(5) に到達したとしよう。つまり兩國の生産函数も需要函数も不変であり人口も増加しないと假定しよう。この定常状態における國際貿易は靜態分析によつて説明することができる。そこでは國際貿易均衡の安定條件がみたされれば、唯一の均衡が存在する。景氣變動や不規則な衝擊によつて均衡からの乖離が生じて交易條件が循環的または不規則な變動をこうむるにしても、つねに唯一の均衡と均衡交易條件にもどるから、長期的交易條件は恒常性を示すことがわかる。そのうえ靜態的安定條件の吟味は、長期的交易條件恒常性のために要求される若干の重要な條件を教えるであろう。

國際貿易均衡安定條件の靜態分析はオフアー曲線について行いうる。詳しい證明をはぶくが、マーシャルやミードの導いたようにA國オフアー曲線の弾力性 η_A とB國オフアー曲線の弾力性 η_B との和が一より大、すなわち $\eta_A + \eta_B > 1$ であるならば、均衡は安定的である。第一圖は安定的なケースであつて、點線の矢印が示すように、均衡から離れても唯一の均衡點Qに收斂し、交易條件は長期的に恒常性を保つ。第二圖は $\eta_A + \eta_B < 1$ なる不安定

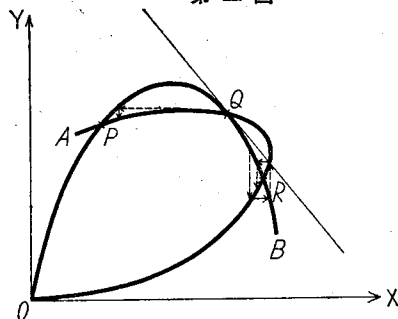
經濟發展と交易條件



第一圖

ケースである。 $\eta_A + \eta_B < 1$ なる條件は、二つのオフアー曲線の一方に接線を引いたときに、他方のオフアー曲線がこの接線の上(原點からみて)から交ることである。(3) 兩曲線の交點で兩曲線に共通な接線が引けるときには $\eta_A + \eta_B = 1$ である。従つてまた一方の曲線への接線の下(原點から他方の曲線が交るときには $\eta_A + \eta_B < 1$ であつて、不安定である。不安定ケースにおいては、第二圖の矢印が示すように、一旦不安定均衡點Qから離れると再びQ點にもどらないで、安定的均衡點たるPまたはRに收斂する。従つて大幅な交易條件の變動を來す。ここに次節で検討する構造的な交易條件變動の一つの可能性がある。ただし産業構造と需要體系が變動し貿易構成の轉

第二圖

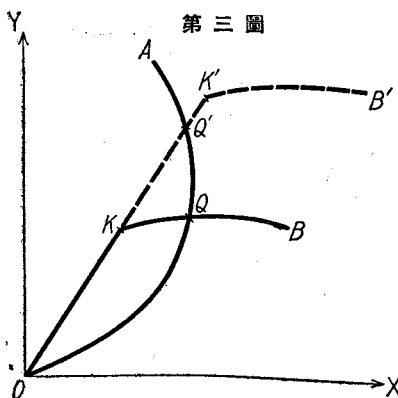


換が行われようとする直前の状態は、経済全体のオフファー曲線が非正常型に陥り、まさに不安定均衡点にあると考えられるからである。

いま一つ吟味すべきは、一方國（または兩國）のオフファー曲線が不変生産費

（または遞減生産費）下のオフファー曲線であるケースである。不変生産費下のオフファー曲線は、第三圖の OK^B あるいは OK^A で示したように、直線部分（不変代替率による生産轉換をあらわす部分）と曲線部分（需要變化による貿易志向變動をあらわす部分）とから成る折線である。まず (a) A 國のオフファー曲線は OA 、B 國のオフファー曲線は OK^B であるとしよう。この時は B 國は Y 財の生産に完全特化している。均衡は Q 点で達せられるが、

第三圖



$\eta_A + \eta_B > 1$ なる條件をみたすから、安定的である。ところが (b) 今度は A 國のオフファー曲線は前と同じで OA であるが B 國のオフファー曲線が OK^A であるとしよう。兩曲線の交

点 Q' であり、交易條件は OK' 線のスロープになる。 Q' 点において $\eta_A + \eta_B < 1$ なる安定條件はみたされる。だからこの安定條件をみたすという意味では Q' は安定的均衡点である。だがそれは別の意味で不安定である。ただし B 國は K' 点において Y 財の生産に完全特化する。 OK' 線の交易條件は B 國の二財生産費比率と同じであるから、この交易條件での貿易は少しも利益をもたらさない。従って貿易するかしないかは全く無差別である。B 國は貿易

をするかもしれないし、しないかも知からない。もし Q' で貿易をしたとすれば、B國は完全特化をすることはできず、X財の一部（輸入だけでは足りない分）を自國で生産しなければならない（Y財は國內用と輸出用の合計を生産する）。だがB國はX財の生産を一そう増し、Y財の生産と輸出をそれだけ減らしたならば、そのオフファ―曲線が KB になり、貿易均衡が Q 點に定まり、交易條件が有利化することをさとするであらう。従つて OA オフファ―曲線上の O から Q' に至る間のどこに均衡點が定まるかは不確定である。つまり Q' 點は唯一の均衡點でないという意味において不安定であるといわざるを得ない。

右のことは次のように考えると一そう合理的であらう。 OKB はB國のオフファ―曲線であるとする。B國と類似のオフファ―曲線をもつC國が存在し、B・C國合計のオフファ―曲線が $OK'B$ になるとしよう。A國とB國だけが國際市場で貿易していたときには、 Q 點で安定的均衡を保っていた。ところが新にC國が國際市場に登場すると、B・C國が協定することなく競争するならば、均衡點は Q' またはその近くに追いやられる。交易條件はY財

に大幅に不利化する。B・C國のいずれかが貿易利益が得られないからという理由で國際市場から脱落すると、交易條件は再び大幅にY財に有利化する。だがC國は一たん國際市場に入りこんだ以上、脱出することは容易でない。このために交易條件は後進國B・Cに不利に止まる。後進國が不利な交易條件を回避できる途は、第三商品に轉換することであるが、それは後述のように困難である。（B、C國のオフファ―曲線の直線部分の傾斜を若干異なるように畫くと、現實問題に一そう近づくであろうが、問題の中心は以上と異ならない。）このケースは、一方では國際市場構造の變動に伴う構造的な交易條件變動の主要原因（次節の課題）を説明するであらうし、他方では後進國交易條件不利化の主要原因（第四・五節の課題）を與えているのである。

以上の分析から次のことがわかる。

第一に、交易條件が長期的恆常を保つためには、國際均衡の安定條件がみたされていなければならない。

第二に、二國（あるいはすべての國）において二商品（すべての商品）がともに生産され、いずれの國もいず

れかの商品に完全特化するようなことがないこと——非完全特化の條件。完全特化は不變生産費（または遞減生産費）ケースにおいて發生し易い。さらに不變生産費になるのは、後に検討するように生産函數と一國の諸資源の割合との特定の關係に基づく。一國又は雙方國が完全特化に陥っている場合には、たとえ國際均衡の安定條件が満たされていても、生産の一義的均衡を保證してないから、國際均衡はなお不安定であり、交易條件は、需要の變動と、それに伴う國際分業關係の變動によって、大幅に變化する可能性をもつ。

いま一國が輸入品と競争する商品をも含めてすべての商品を生産し、國內の資源の移動が完全に自由であり、生産要素價格はつねに均一になるとしよう。このとき、輸入品價格が低落したとしよう。交易條件は一時的にこの國に有利化する。だが輸入がふえ輸入競争産業は壓迫される。この産業が遞増生産費法則に従っているならば、輸入價格と同じコストになるまで生産を縮少し生産要素を排除する。生産要素は國內産業や輸出産業に低い價格で移って行き、均一になるまでこの國一般の生産要

素價格を引下げるであろう。そして輸出品コストと價格を引下げるであろう。輸入食糧・原料の價格低落も輸出品コストの低下に役立つ。結局貿易收支が均衡にもどるまでこういう調整が續けられる。この國の生産函數と需要函數が不變に止まる限り、すべてはもとの狀態にもどり、交易條件ももとの水準にもどるであろう。生じた變化は、生産要素價格と商品價格の一律的低下（従って實質所得水準は不變）だけである。

右の調整が爲替切下げによって行われたとしても同じである。輸入價格（外貨建・邦貨建ともに）低落の結果入超に陥り爲替切下げを行ったとしよう。まず爲替切下げ率が、最初の輸入價格低落をちょうど相殺し、かつ輸出品の對外（外貨建）價格を輸入價格（外貨建）低落率と同じだけ低落させるようなものであるならば、邦貨建輸出入價格は全く變らないし、外貨建輸出入價格は一律に低下したことになる、交易條件は不變に止まるであろう。次に爲替切下げ率が輸入品の邦貨建價格を騰貴させる程度のものであったとしよう。輸入品が食糧であれば賃金を、それが原料であれば製品の原料コストを騰貴さ

せ、結局は輸出コストと邦貨建価格を騰貴させる。爲替切下げの最初の短期的効果は輸入価格（邦貨建）を騰貴させ輸出価格（邦貨建）を不変にしておくから、交易条件を不利に轉じさせるが、右のような長期的調整を終るならば、交易条件を再びもとの水準にもどしてしまう。ここでは結局生産要素価格と商品価格（邦貨建）の一律的騰貴によって、調整が行われたことになる。

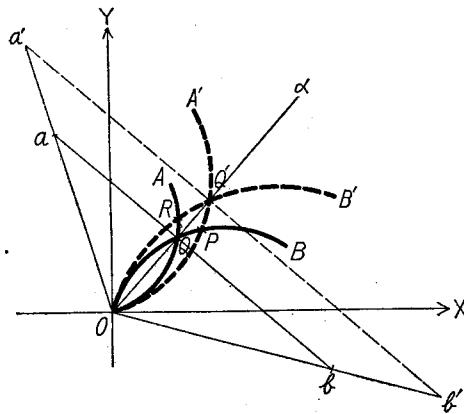
このように長期にわたる生産要素の価格と移動による調整を考慮にいれるならば、いかえれば生産要素の均衡を考へる基底におくならば、交易条件が案外コンスタントに保たれる所以がわかるであろう。従つてまた、交易条件の構造的變動とか後進國への不利性とかも、生産要素均衡の問題に歸一することがわかるであろう。

眼を動態に轉じよう。一定の國際分業關係にある二國（あるいは二グループ）が、その分業方向をかえないで、同じ率で經濟成長を遂げるならば、交易条件は長期にわたつて不変に保たれるであろう。

第四圖において Oaa' は A 國（あるいは A グループ）の經濟成長徑路、 Obb' は B 國（あるいは B グループ）の經濟成

經濟發展と交易條件

第四圖



長徑路であるが、A 國の成長率 aa' が B 國の成長率 bb' に全く等しければ、契約線 $a'b'$ はもとの契約線 ab と平行になり、新均衡點 Q' における交易条件（ α 線のスロープ）はもとの均衡點 Q における交易条件と全く同一になる。そこで動態において交易条件が長期的恆常を得るには、すでに掲げた靜態均衡の二條件に加うるに、次の二

條件が必要とされる。またこの二條件が現實に與えられる蓋然性があるであろうかが問われねばならない。

第一に、國際分業關係が一定の方向に定められていて攪亂されないことである。それはA・B國の經濟成長の方向が一定であるときに保證される。典型的には各國の生産函數と需要函數が不變で、單に人口(生産要素)増加だけが生ずるときに、そうなるであろう。われわれは構造變動の生じない期間を長期と定義したのであるから、國際分業關係の變動は、理論的には排除されている。現實についてみると、一國の勞働總量と資本總量の比率はかなり長期にわたって不變であり、それは除々に變つていくにしても、例えば農業から工業への構造變動は、勞働・資本比率のかなり大幅な變動を経過した曉でなければ行われ難いようである。その證明は生産要素均衡論によって與えられる。他方需要體系(趣味・嗜好)の構造變動も所得水準のかなり大幅な向上を経過した曉においてのみ生ずるようである。

第二に、A・B國(或はA・Bグループ)の經濟成長率がほぼ均等でなければならぬ。この保證ないし蓋然

性があるであろうか。成長はときにA國ときにB國の方が大きいであろう。A國ないしAグループの經濟成長が先に起れば均衡はまずP點(第四圖)に定まるであろう。A國は市場開拓の努力をし、つぎつぎに新市場をBグループに編入していくであろう。それはBグループの經濟成長にはかならない。他方Bグループ側でも、P點はQ點にくらべると交易條件がY財に有利になっているので、生産擴大とか、これまで國際市場に参加していなかった國の新加入とかが刺戟されるであろう。つまりA國にくらべてBグループは一國ずつでは經濟成長率がおそいけれども、Bグループに含まれる國の數がふえることによって、Bグループ全體としてはA國とほぼ均等の成長率をもつようになる。こうしてBグループの經濟成長を待つて新均衡點Q'に落着くであろう。この間にもとり景氣循環を経験するであろう。とまれ相互の市場擴大努力が成功すれば相互のほぼ均等な經濟成長を保證するものと考えられる。移民とか國際投資とかが、相手グループのおくれたおそい經濟成長を促進し、成長率を均等化させるという効果も大きく貢獻するであろう。

右のBグループの外延的擴大過程は、Bグループが農業國であつて不變生産費のオフファー曲線(第三圖参照)をもつ場合には、Bグループの限界的輸出者になる國の不變生産費比率に近く交易條件が壓迫され、その水準で交易條件が長期的に恆常に保たれる可能性が強い。ただし既に第三圖について説明したように、景氣變動あるいはA國の成長によつて交易條件が若干Bグループに有利化すると、すぐに新しい第三國がBグループにつけ加わるからである。

(1) Alfred Marshall, *Money, Credit and Commerce*, 1929, pp. 337—338 and pp. 353—354.

J. E. Meade, *A Geometry of International Trade*, 1952, pp. 87—90.

なお次を参照。

P. A. Samuelson, *Foundations of Economic Analysis*, 1947, pp. 266—269.

日比野勇夫「經濟動態分析の基礎」(一九五四年)一八六—一九〇頁。

(2) J. E. Meade, *ibid.*, pp. 89—90.

(3) 小島清「國際貿易の均衡條件—不變生産費ケース—」橋論叢、一九五五・一二、九—一〇頁参照。

經濟發展と交易條件

(4) 遞増生産費ケースでも、一國の資源が非常に小さいと完全特化せざるを得ない場合が生ずる。

(5) キンドゥールバーガーは次のようにいつてゐる。「二國における價格・賃銀政策のちがいは、國際收支に影響し、ひいては爲替相場を變えさせるであろうが、交易條件は變動をこうむらないであらう。」Kindleberger, *ibid.*, p. 247.

またHarry G. Johnson, "Increasing Productivity, Income-Price Trends and the Trade Balance," *Economic Journal*, Sept. 1954, おの考を方をサポートするであらう。

爲替切下げ効果をロビンソン流の部分均衡分析から一そう一般均衡的な分析にもつていかなばならぬというのが最近の展開である。そういう一般均衡的效果を考慮にいれると究極において、二重生産要素交易條件は變るが、商品交易條件は餘り影響をうけないことになる。

E. V. Morgan, "The Theory of Flexible Exchange Rates," *American Economic Review*, June 1955.

Fritz Machlup, "Relative Prices and Aggregate Spending in the Analysis of Devaluation," *American Economic Review*, June 1955, 参照。

(6) こういふ圖表の書き方については、小島清「交易條件」(一九五六年)五五—七二頁、参照。

(7) 第四圖のようにA國の經濟成長が Oa から Oa' へ、B國の

一橋論叢 第三十七卷 第二號

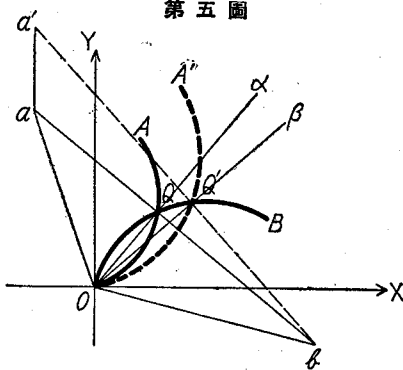
それが Oa から Oa' へ向うときには、兩國の所得弾力性はともにユウニティであつて等しい。前掲のジョンソンの展開には兩國の所得弾力性が等しいというケースが明示されている。

(8) 經濟成長徑路 Oa は、社會を構成する各個人(或は代表的個人)の(a)満たされた需要と(b)満たされない需要(生産代替曲線から bliss-point までの距離)とから成っている。生産函數と需要函數が不變であれば、右の(a)對(b)の比率は變らない。しかし人口(生産要素であり需要者である)が増加すれば、右の(a)對(b)の比率を變えないで、經濟成長徑路は擴大するであろう。生産函數と需要函數が變動する場合は別の取扱いが必要である(次節はその一例)。

三 交易條件の構造的變動

構造的な交易條件變動は、發展しつつある國における生産性の特定産業に偏つた改善(biased improvement)によつて惹起されるものと思われる。従つて人口と需要函數とかは不變とみなし、特定産業においてのみ生産改善が行われ、生産函數が變ると假定して、考察を進めることがよいであろう。發展しつつある國を先進國と後進國、あるいは先進國と中進國とに分けて考察する。

第五圖



他のいかなる變動も生じないのに、A國の輸出産業(X財)においてのみ生産が改善され、その結果、A國の經濟成長徑路が Oa から Oa' に變つたものとする。これにつれてA國の貿易志向をあらわすオファー曲線は OA から OA' に擴大する。國際均衡は Q から Q' に移る。交易條件は α から β へ、X財すなわちA國に不利に轉ずる。

いまA國のX財産業が技術進歩とか大規模生産とかによつて急速なコスト低下を見るとしよう。資本と労働と

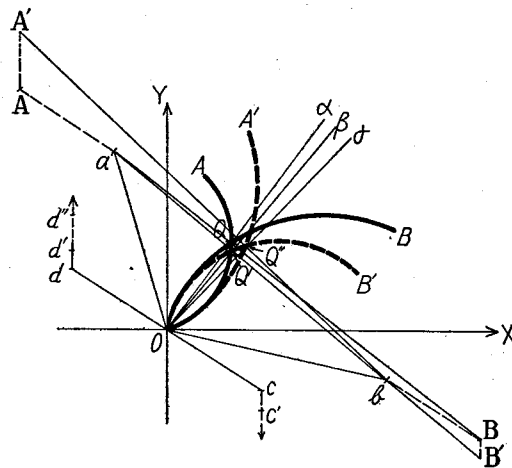
まず先進國への交易條件の構造的不利化は、先進國で輸出産業に偏つて生産改善が行われるときに生ずる。第五圖において、A國を先進國、B國を後進農業國群とする。A・B兩國で經濟成長徑路と貿易志向を變化させる

は他の産業からこの産業に移って來、この産業の急速な擴大を見るであろう。A國の賃銀の一般水準は引上げられるであろう。X財産業の賃銀もこの一般水準に支配されるので、その賃銀騰貴は生産性向上をはるかに下廻るであろう。このためにX財の価格はかなり低落し、他の財の価格は若干騰貴するであろう。X財の価格低落はコスト低落の限界と需要條件とによって制約される。結局諸産業を通じて賃銀率が均等になり、その賃銀率の下で利潤率が均等になるところまでX財産業が擴張され、その點でX財と他の財の交易條件が均衡に落着くであろう。

次に中進國の輸出構成轉換過程における交易條件の變動を吟味しよう。第六圖において、 Oa はA國（先進國）の經濟成長徑路、 Ob 曲線はA國のオファー曲線、 Ob はB國（後進國）の經濟成長徑路である。この二國に加うるに、 $Oc \parallel Oa$ なる經濟成長徑路をもつC國（中進國）が存在するとしよう。 Ob と Oc の合計として、B・C國合成經濟成長徑路 OB が、また合成オファー曲線 OB が畫ける。従つてA國はX財を輸出し、B國とC國はY財を輸出するという三國間の國際均衡がQ點で、 α 線の交易條件の

經濟發展と交易條件

第六圖



下で達せられていた。

いまC國がX財（輸入競争財）に偏った生産改善を果したとする（X財を工業品とすれば、これが中進國の工業化過程である）。その結果、まずC國の經濟成長徑路が Oc から Oc' に變つたとしよう。B・C國合成經濟成長徑路

はOBからOB'に變る。aB'が新契約線になるがそれはb點を通る。B國だけのオフアー曲線はOB'曲線になり、Q'點でOA'オフアー曲線と交わる。B・C國合成のオフアー曲線を描くとこれもQ'點でOA'オフアー曲線と交わる。つまりこういう状態に達すると新交易條件(β線のスロープ)とC國の生産費比率とは一致するので、C國は貿易をしなくなり、A國とB國の間だけで貿易が行われることになる。C國が無貿易に至る過程、つまりC國がX財(工業)の國內生産を擴張しその輸入を壓迫するが、まだX財を輸出するに至らない段階では、交易條件がα線からβ線にY財に有利化し、それはC國の従來の輸出品であるから、交易條件はC國に有利化しつづける。

さてC國がX財(工業)生産改善を一そうおし進めると、C國はY財輸出からX財輸出に一轉する。またその生産改善はそれまでは偏輸入産業生産改善であったのが、既に先進國についてみたのと同様な、偏輸出産業生産改善に一轉する。第六圖において、OcからOc'にC國經濟成長徑路が變ったことは、書替えるとOdからOd'に變ったことに等しい。OcOc'線はOdOd'線と平行になり、C國

にとって貿易への刺激が失われることを示している。ところが一そうX財生産改善が進むと、その經濟成長徑路はOd'になる。こうなるとA國とともにC國もX財を輸出しうるのであり、その合成經濟成長徑路は、OA'からOA'に變り、兩國合成オフアー曲線はOA'曲線になる。OA'オフアー曲線とB國のオフアー曲線OB'との交點たるQ'が新しい國際均衡點であり、その交易條件はγ線のスロープに定まる。

γ線はβ線にくらべて、さらにα線にくらべれば一そう、交易條件がX財に不利にY財に有利に變ったことを意味する。従って工業化をおし進めた中進國Cにとって、最初の國內工業化の段階では、貿易量縮小を伴って、交易條件が舊來の輸出品Y財に有利化するが、次の輸出工業化の段階では、貿易量擴大を伴って、交易條件が新輸出品X財に不利化するという變動になるのである。さらに、C國が小さな國であって、C國の輸出がY財からX財へ變っても世界の兩財の價格には少しも變動を及ぼさなかったとしよう。このような場合でもC國の交易條件は大きな變動を経験するであろう。例えばC國の貿易

構成轉換前後を通じて世界の交易條件は、X財二單位に對してY財一單位が與えられるものとしよう。C國がY財を輸出していたときには、C國にとっての交易條件は二であつたが、いまやX財を輸出するようになる⁽⁴⁾とC國にとっての交易條件は〇・五に變つたのである。

C國の貿易方向轉換によつて先進國Aの交易條件も影響をうける。 α 線から β 線さらに γ 線への變化であれば、A國の交易條件も明らかに不利化している。だがここで、日本の交易條件が一九〇七—一三年、或は一九三一—三七年において構造的不利化を経験したにも拘らず、先進國イギリスにおいては大きな交易條件變動は生じなかつたことが想起されねばならない。その理由はおそらく、第一に、日本の貿易方向轉換は世界價格を左右するほど大きな影響をもたなかつたかもしれないことである。もとよりそれは日本自身の交易條件には、前述の理由により、構造的不利化をもたらした。第二に、先進國イギリスは輸出品としてX財のほか⁽⁵⁾に第三の商品(Z財)をもつように、一そう先行するならば、たしかにX財についての交易條件はC國の影響によつて不利化する

經濟發展と交易條件

にしても、Z財を含む輸出全體とY財輸入との關係では、交易條件が不利化しないかもしれない。これが先進國の高度異質化と多様化の問題である(第五節で考察する)。こういう高度異質化と多様化を果し得ないならば、先進國もまた交易條件を中進國の進出に引ずられて不利化するか、そうでなければ中進國を壓倒するために自ら積極的にX財價格を切下げることせねばならぬであろう。後者の事態がダンピング的輸出ドライヴにほかならない。

(1) J. R. Hicks, "An Inaugural Lecture," *Oxford Economic Papers*, June 1953.

小島清、經濟成長と國際貿易、一橋大學創立八十周年記念論集下巻(一九五五・一〇)。

W. M. Corden, "Economic Expansion and International Trade: A Geometric Approach," *Oxford Economic Papers*, June 1956. 参照。

(2) 新しい製品を先進國が生産し輸出するときも、その生産増加が需要増加を上廻るならば、X財に偏つた生産改善と同じ結果をもたらすであろう。デモンストレーション効果によつて後進諸國の需要が新製品に偏つて増大するときには、先進國交易條件の不利化はそれだけ少くなるであろう。

一 橋論叢 第三十七卷 第二號

(3) このような三國間貿易の圖表化の方法については、Kiyoshi Kojima, "Equilibrium in International Trade: A Diagrammatic Analysis of the Case of Increasing Cost," *The Annals of the Hitotsubashi Academy*, Oct. 1955, 参照。

(4) 實證にあたっては困難な指數問題につきあたる。

四 後進國交易條件の不利化 (一)

——キンドゥルバーガーの理論——

「交易條件は後進國（および老熟國）に長期的に不利化する」というキンドゥルバーガーの命題については、若干の補足的説明を必要としよう。對歐州工業國交易條件が長期にわたってアメリカにとっては有利化し、新地域や熱帯にとって不利化したというとき、各地域は廣いカテゴリーとしての第一次商品を歐州に輸出し工業品を輸入するけれども、輸出第一次商品と輸入工業品のタイプと多様性において、地域ごとに違っていることはいうまでもない。つまり大きなカテゴリーとしては第一次商品輸出・工業品輸入という貿易の方向にあるにしても、その輸出入品の構成のちがいと構成變化のスピードのち

がいが重要であり、それらが經濟發展段階の交易條件に及ぼす効果を規定するとみるのである。高く評價される商品の生産と輸出に轉換していくことができる國に交易條件は有利化する。しかし有利な交易條件は、その商品の生産擴張が世界需要との關係で價格を低下させるに至れば享受できなくなるのであるから、一から他へ、つぎつぎに生産を、從つて資源を轉換、できる能力とさらにその速度も重要である⁽²⁾。

資源轉用の能力と速度のちがいは、一方では「潜在的競争又は着手 potential competition or entry」⁽¹⁾といえれば「長期的獨占力」のちがいをもたらす。潜在的競争は先進國ならびに工業品については割合に少く、後進國ならびに一次商品については大きい⁽³⁾。資源轉用の能力と速度のちがいは、他方では、放棄の難易 (comparative ease of exit) のちがいをもたらす⁽⁴⁾。後進國において農業を放棄して工業に移ることは容易でないが、先進國においてA工業を縮少してB工業を擴大することは割合にたやすいであろう。そこでキンドゥルバーガーは新産業着手・舊産業放棄能力 (capacity to enter new in-

industries and to quit old) と總稱して⁽⁵⁾。

キンドゥルバーガーは次のような一つのモデルを提示している。⁽⁶⁾

一、(a) 他國にとって着手が困難であるが、自國にとっては割合に着手が容易な産業があり、その生産を開始すれば、この國は世界市場において供給獨占的地位を占め、有利な價格を享受しうる。(b) だが有利な交易條件を保ち續けるには、從來の輸出品價格が低下をみるときに容易にその産業を縮少・放棄できなければならない。だがこの産業の放棄は他の有利な産業への轉換の難易によって規定される。そこで(c) 他國の着手困難な産業へつぎつぎに轉換しうる資源轉用の弾力性が大きければ、つぎつぎに高い評價をうける商品だけを輸出品としてもつことになり、交易條件はつねに最高に保たれるであろう。

二、これに反して、一國の資源が全く非弾力的であるために、價格騰貴をみる産業の生産を増加することもできないし、そうかといって價格低落をみる産業の生産を縮少することもできないときには、この國の交易條件は、

輸出品への需要状況と競争國の適應力とに左右されて、ときに有利にときに不利になるであろう。

三、最後に、自國においても外國においても着手容易・放棄困難な産業に一國の資源が集中しているときには、この商品の價格が騰貴すれば、ほかの國がすぐに着手して生産をふやすので、供給は弾力的になる。價格が低落するときには、内外國で放棄が困難なので、供給は非弾力的になる。このために交易條件はこの國にいつも最低になる。

以上のごときキンドゥルバーガーの解明は次のことを裏書きしているであろう。

(a) 先進國においては、資源轉用弾力性が大きいので、生産は多様化され高度化される。生産の多様化・高度化は價格の低落する商品を放棄し價格の騰貴する商品に轉換させるので、交易條件はつねに有利に保たれる。

(b) 後進國においては、資源轉用弾力性が小さいので、最初に着手した限られた産業に完全特化しその状態に膠着される。しかもそういう生産は後進國一般にとつて着手容易・放棄困難な産業であるので、この種産業へ

の完全特化の外延的擴張が行われる傾向があり、ために交易條件をつねに不利に壓迫する。

従つてキンドルバーガーのように先進國と後進國における資源轉用弾力性の大小というよりは、それに規定されるにはちがいないが、もっと適切に、(a) 先進國における生産の多様化・高度化の能力と、(b) 後進諸國における完全特化と外延的擴張の傾向とが、交易條件の前者への有利化ないし恒常化、後者への不利化を規定しているといった方がよいであろう。

- (1) Kindleberger, *ibid.*, p. 236.
- (2) *Ibid.*, p. 239.
- (3) *Ibid.*, p. 251.
- (4) *Ibid.*, p. 252.
- (5) *Ibid.*, p. 306.
- (6) *Ibid.*, p. 255—256.

五 後進國交易條件の不利化 (二)

——資源最適配分の理論——

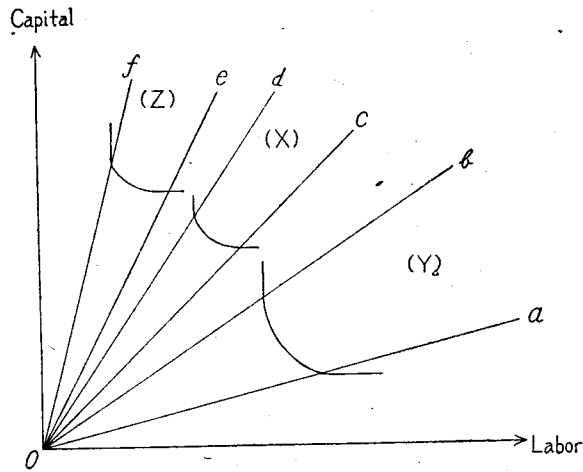
キンドルバーガーの資源轉用弾力性とか經濟的適應力 (economic adaptability) とかいう概念は極めて包

括的で曖昧である。一體その大小は何に依存するのであるうか。彼においては明確に規定されてはいない。それは土地の大小、天然資源の豊富さ、資本の稀少性、技術、労働の能力、教育、企業者精神、過去の遺産、市場の大小などのすべてに依存するといわざるを得ない。だがそのような漠然といわないで、もう少し嚴密に理論化できる筈である。商品ごとに生産函數が一定のちがいをもち、ことと、各國において資源配在比率がちがうこととの二つを前提とし、この二前提のもとで各國資源の諸産業への最適配分、最適利用を論ずる資源の國際分析が、解答を與えてくれるであろう。

二生産要素——L (労働) と C (資本) —— によって生産される三商品——X (纖維品)、Y (農業品)、Z (機械) ——を、三國——A (先進國)、B (後進國)、C (中進國) —— について考察する。

各商品については第七圖のような生産函數が與えられているものとする。各商品につき選擇できる廣い範圍の技術係數がある。Y 財については Oa 線と Ob 線にかこまれた範圍内に等生産量曲線群が畫ける。同様にして X 財に

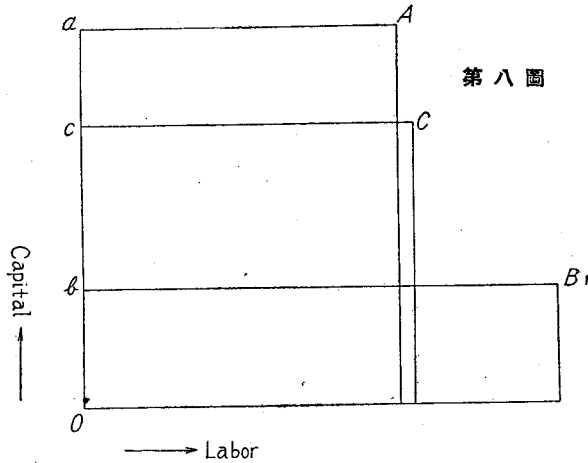
第七圖



ついでには Oe 線と Od 線、 Z 財については Oe 線と Of 線にかこまれた範囲内にそれぞれの等生産量曲線群が畫ける。これらを以下において、生産函数域 X 、 Y 、 Z と呼ぶことにする。ただ Y 財にくらべれば X 財はつねにより資本集

經濟發展と交易條件

第八圖

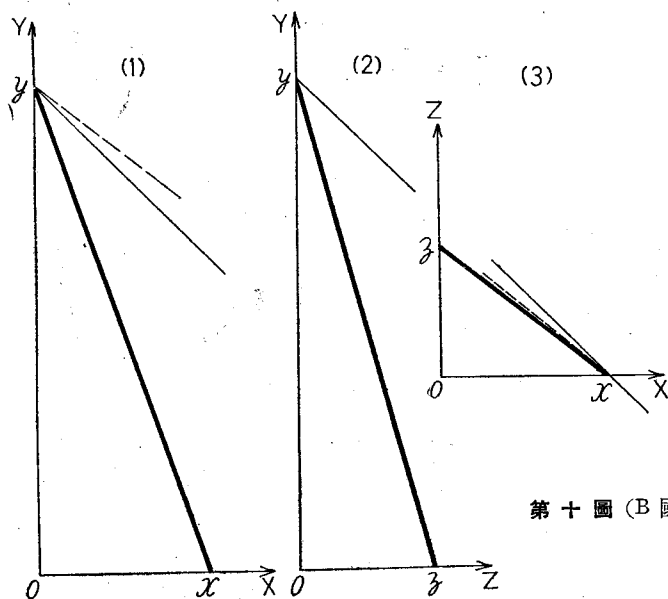


約的生產函数をとり、 X 財にくらべれば Z 財はつねに一そう資本集約的生產函数をとるといふ重要な制約があるものとす。また各財の生産は資本労働の投入に關して cons-

tant returns to scale であるとする。第七圖に畫かれた各財の生産函数は各國にとって既知であり共通であるとする。

各國における資源存在量は第八圖に示した如きものであるとする。すなわち B 國は Ob 量の資本と bB 量の労働を保有し、最も資本稀少、労働豊富である。 A 國は最も資

説明の便宜上、B國（後進國）

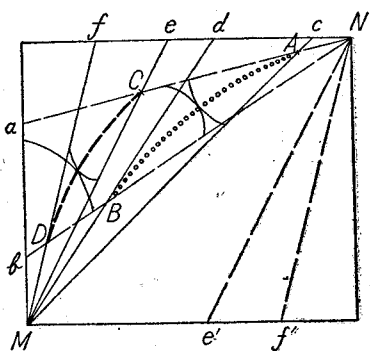


第十圖 (B 國)

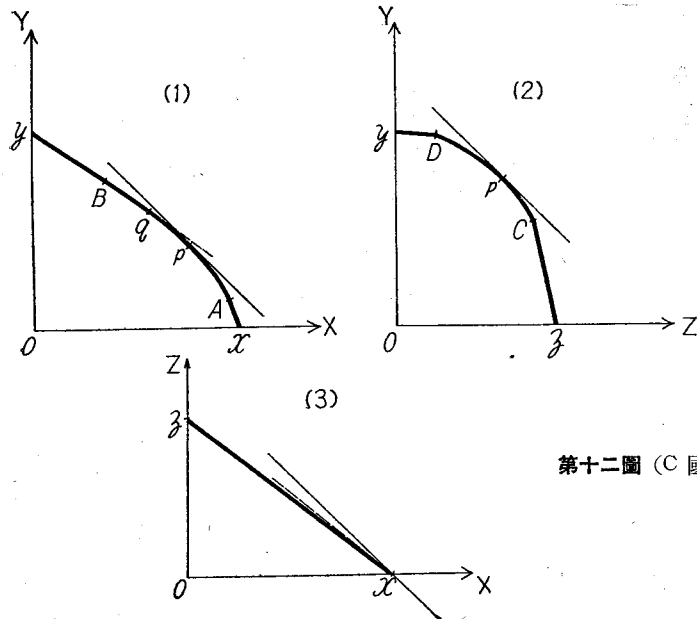
から始めよう。資源配分は第九圖の如きボックス・ダイヤグラムを用いて解明できる。 M 點から右方に、また N

せについては NM 線と Me 線から、また X 財と Z 財の組合せについては Mc 線と Ne 線から、第十圖(2)の y_2 生産代替線と、第十圖(3)の x_2 生産代替線とが得られる。

第十一圖 (C 國)



率とくらべてB國はZ財よりはX財に特化した方がよいように見えるが(1)によれば、X財よりもY財に完全特化した方がよいことがわかる。さらに(2)によればZ財よりもY財に完



第十二圖 (C 國)

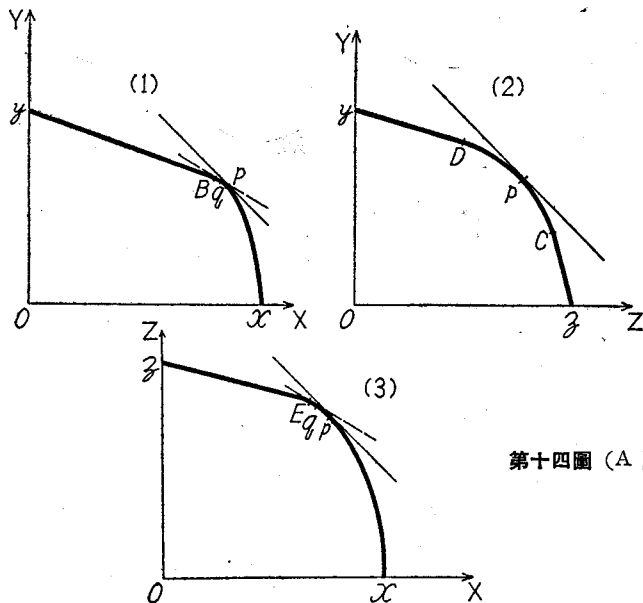
全特化した方がよいことがわかるのである。

次にC國(中進國)についてみよう。まずX財とZ財の組合せは、B國におけると同様に、第十一圖の Mc 線と Ne' 線とから求められ、第十二圖(3)の xx 生産代替線が得られる。X財とY財の組合せについては、生産函数域Xと生産函数域Yとが重なり合う菱形(AとBにかこまれた部分)が第十一圖に發生する。この菱形内では兩財の等生産量曲線が相互に外接する點の軌跡が求められる。第十一圖の $NABM$ から求めた生産代替曲線が第十二圖(1)の xy 曲線である。それは二つの直線部分 xA と B_y と、曲線部分 AB とから成っている。曲線部分の上で生産が行われれば完全雇用が保證される。同様にしてY財とZ財の組合せについては、第十一圖の $NCDM$ から第十二圖(2)の yz 生産代替曲線が畫ける。

われわれは三財を取扱っているのだから本來三次元圖を畫かねばならない。それはかなり複雑であるので二財ずつ組合せた三つの圖に分割しているのである。だが constant returns to scale が假定されているから、この假定に沿うように無數の xy 、 yz 、 zx なる各生産代替

曲線を畫き、三財生産の合計が勞働・資本の一方又は兩者の完全雇用を保證する組合せを求めることができる。ただその際生産代替曲線の直線部分の上においては、またその組合せにおいては、二生産要素の完全雇用は與えられない。曲線部分の上、およびその組合せにおいては二生産要素の完全雇用が保證されるのである。

さて世界價格線（細い實線）を第十二圖の三つの圖に畫くと、(1)・(2)圖では p 點で、(3)圖では x 點で生産を行うことが最適であることがわかる。(2)では Y 財と Z 財を生産すべきことを教えているが、(3)圖では Z 財は比較的



第十四圖 (A 國)

X財とY財とを生産し、完全雇用を保つべきである。

最後にA國（先進國）においては、第十三圖と第十四圖の示すように、XとY、YとZ、XとZのすべての組合せにおいて曲線部分をもつ生産代替曲線が畫ける。世界價格を與えると、第十四圖の各p點で生産が行われる。つまり、X、Y、Z三財が全資源の完全雇用を保證するような割合で生産されるのである。

以上のA・B・C三國の比較は次の二點を明瞭にしている。(a) 勞働豊富・資本不足の後進國は、完全雇用を保つために、勞働集約的産業に完全特化せねばならない。またその生産代替曲線は直線になる。(b) 資本蓄積が進み、勞働に對する資本の割合が多くなるほど、生産は多様化し高度化する。その生産代替曲線は曲線になり、完全雇用を保證する生産組合せは次第に多くなる。從つて資源轉用の可能性ないし弾力性は大きくなる。

右の(a)の結論に、第一次生産については潜在的競争が大きいという事情を加えるならば、既に第三圖について説明したように、後進國交易條件が不利化する理由は明らかである。キンドゥールバーガーの後進國交易條件

不利化の命題は證明できたわけである。

最後に果したい課題は、先進國では右の(b)の結論が得られるが、それ故に果して交易條件が有利に保たれるかといふことの證明である。これまでは世界價格をX一對Y一對Z一と假定してきた。いまX財の價格だけが低落して、X〇・八對Y一對Z一になったとしよう。この新價格比率は十、十二、十四の各圖に點線で示してある。ただしY對Zの價格比率は不變である。第十圖から明らかなように、Y財を輸出しX・Z二財を輸入するB國は、生産は少しも變えずに交易條件の有利化を経験する。C國はX・Y二財を生産し、X財だけを輸出してY・Z二財を輸入してゐたであらう。世界價格の變動は第十二圖(1)のように、生産點をpからqへ變えさせ、X財生産をへらしY財生産をふやさせる。交易條件はC國に不利化する。A國はX・Y・Z三財を生産し、X・Z二財を輸出しY財を輸入してゐたであらう。世界價格の變動は、第十四圖(1)、(3)のように、生産點をpからqに變えさせ、X財の生産をへらし、Y・Z二財の生産をふやさせる。A國の交易條件は不變であるか有利化するであらう。少

くともC國のように不利化しないであろう。ただし輸出品Xの価格は低落するがその輸出量はへらされる。他の輸出品Zの価格は相対的に騰貴しその輸出量はふやされる。しかもZの輸出によってYを輸入する交換比率は變らないからである。このことは最初にかかげた先進國交易條件の長期的恆常性の命題を支持する別の理由をなすのである。

(1) 資源の國際分析については、國際的生產要素價格均等化論なる課題の下で、いくたの研究が發表されている。ここでは主として次の諸論文に負うところが多い。

Romney Robinson, "Factor Proportions and Comparative Advantage: Part I," *Quarterly Journal of Economics*, May 1956.

R. S. Eckaus, "The Factor Proportions Problem in

Underdeveloped Areas," *American Economic Review*, Sept. 1955.

T. M. Rybczynski, "Factor Endowment and Relative Commodity Prices," *Economica*, Nov. 1955.

(2) xy 曲線の直線部分 xA と By は、B國について述べたと同じ方法で求められる。

(3) Y財は農產品であるから、これは工業國の再農業化を要求する事態である。

本稿は國際經濟學會大阪大會(昭和三十一年十一月六日)に報告したものである。その際、柴田裕、建元正弘、大來佐武郎、土屋六郎、入江猪太郎、有木宗一郎、三邊信夫の諸氏より有益なコメントを得た。感謝の意を表する。

(一橋大學助教授)