

貿易利益の分析

馬場啓之助

一 貿易利益の指標⁽¹⁾

日本経済の成長と貿易の発展との相互関係を分析してゆきたい。ところでその相互関係とは明かに二つの面を含んでいる。第一に、貿易とくに輸出貿易の進展がいかに経済の成長をもたらしてきたかを明かにすべき貿易の乗数効果に関する側面である。第二に、経済の成長がいかに輸入貿易を誘発してきたか、また輸出産業の成長がいかに輸出貿易を促進せしめてきたかに関する側面である。この二つの側面を総合して経済と貿易との動的な関係をとらえなくてはならない。それは恰も動態経済学が国民経済の分析にあたつて乗数論と加速度定理との総合を企てたのと相似た問題を含んでいる。が、その問題をとく方法は、貿易論の特殊な性格のゆえに、国民経済の封鎖的体系を対象とする場合とは異なるをえない。その相異というのは主として次の点にある。第一に、経済と貿易の相互関係を分析するにあつては、国民経済は自己完結的な総体ではなく、国際経済の一部門となる。したがつて外国との価格関係とか貿易の收支関係が問題となつてくる。交易条件とか貿易收支とかを無視して貿易論を展開することは無意味に近い。第二に、国民経済は一つの単位として国際経済に組入れられるにちがいないが、その場合「一つの単位として」という

意味は国民経済を構成する産業部門が皆一様に貿易の影響をうけるということを指しているのではない。国内産業に輸出産業とか内需産業とかの区別がでてくる。この区別を無視しては、経済と貿易の関係を充分に明かにすることはできない。これらの相異点に考慮を払わなくてはならないとすれば、経済と貿易の動的関係の分析は封鎖的な国民経済の動態分析の用具をそのまま応用するわけにはゆかない。新しい分析用具の設計が必要である。

新しい分析用具の設計にあつて、従来の貿易理論はどれだけの示唆をあたえてくれるか。貿易理論は経済と貿易の関係をとらえるに「貿易利益」(Gains from trade)の概念を手掛りとしてきた。貿易利益とは貿易が経済の進歩において果たす役割という意味である。この貿易利益の概念が、経済と貿易の動的な相互関係を分析するのにどれだけ役立つか吟味してみよう。

貿易と経済とが直接交渉する場は貿易収支である。貿易利益も貿易収支を場としてとらえられている。ところで貿易は貿易収支を場として経済に対して二つの面を通じて影響をあたえ、そこに貿易利益を発生させる。二つの面とは価格効果と所得効果である。価格効果というのは、貿易収支の順逆につれて国内の価格水準が変動することを意味しており、所得効果というのは、貿易の収支と水準の変動につれて国内の所得水準が影響をうけることを意味している。国民経済が完全雇用の静止的状态にあるという稀れな場合を除けば、貿易の変動は貿易収支を通じてこの二つの影響を経済にあたえるはずである。そしてその影響が正の効果となつてあらわれるならば、そこに貿易利益の発生がみられる。その関係を説明してみよう。

先ず価格効果。輸出が旺盛であつて出超尻がのこるとする。国民経済における商品の流通量は、他の条件にして等しい限り、出超尻に対応してそれだけ減少する。これに反して、貨幣の流通量は収支尻の決済に伴い外貨が流入して

ぐるのでそれだけ増脹する。したがつて国内の価格水準は上昇する。逆に、輸入が増加して入超尻かになるとすれば国内の価格水準は低落する。かかる価格水準の変動が為替相場の騰落によつて相殺されない限り輸出入価格に影響し、輸出入価格の比率を変動せしめるであろう。貿易の経済におよぼす価格効果は、輸出入の価格比率すなわち交易条件の変動となつて端的にあらわれる。

次に、所得効果については、これを更に二つに分けて考えることができる。第一に、貿易収支尻そのものが一つの所得効果をあらわしている。貿易収支の順なる差額は国民所得をそれだけ増加させるし、逆の差額はそれだけ所得を減少させる。これは説明するまでもないことであろう。しかし貿易差額に伴う所得効果は貿易収支の均衡の回復とともに消滅すべき筋合のものであり、収支の均衡は、貿易当事国の相互需要に相対的变化を呼びおこすような経済の不均衡的な成長がない限り、交易条件による調節を通じて早晚回復すべきものである。順なる貿易差額に伴つて正の所得効果が發生した場合、同時にまた前に説明したようにインフレ的な価格効果も發生する。交易条件は為替相場の低落によつて相殺されない限り上昇する。その結果、輸入は増脹し輸出は減少して、順なる差額は消滅し、収支均衡は回復する。逆の貿易差額の場合にもデフレ的な価格効果が収支均衡を回復させる。したがつて正負いずれにせよ貿易差額に伴う所得効果は、貿易当事国の経済の成長率に落差がない限り、早晚消滅すべき性質のものである。

貿易収支が交易条件を媒介として自動的に均衡を回復するとすれば、貿易差額に伴う所得効果は貿易収支が不均衡に陥つたさいの短期的な現象に過ぎない。貿易収支の自動調節作用を信頼した古典派理論が、貿易差額を重要視した重商主義に批判を加えたのも、こういう考え方が基礎にあつたためであろう。重商主義の説く所得効果はいすれは消滅し去るべき約束にあるものだというのが、古典派理論の考え方である。しかし古典派の考え方は一面的である。重

商主義は貿易差額だけが所得効果のすべてであるとみていたわけではない。貿易差額としての所得効果は早晩消滅すべきものであつても、その消滅への過程において別の所得効果が発生する。順なる差額が金銀の流入をもたせば、国内の利子率を低落させ産業活動を旺盛ならしめて、そこに所得水準の向上を可能にする。重商主義の利子論のうちに貿易のもつ所得効果を捉える第二の途が暗示されているとみて、そこに古典派理論とは別の貿易理論を展開させる鍵をつかんだのは、ケインズ派である。⁽²⁾ケインズ派の貿易理論は貿易乗数論のかたちをとつて展開される。乗数論は貿易の所得効果を差額として捉えないで、貿易量の増大が所得水準そのものを上昇させる関係を通じてつかもうとする。これが所得効果の第二の捉え方である。もつともケインズ派の見解は、古典派を批判してただ單純に重商主義へ帰つたという筋合のものではない。貿易差額は貿易水準の変動の契機であり、貿易水準の変動は国民所得に乗数効果をおよぼしその水準をも変化させてゆくとみるのであるから、古典派批判を通じて重商主義の理論を再編成したことになる。

かくて貿易利益を捉える三つの指標が明かにされた。価格効果を捉える交易条件、所得効果を捉える貿易差額と貿易乗数とが、それである。これら三つの指標は相互にいかなる関係にたつてゐるか、その理解の仕方については、すでに説明したように、古典派とケインズ派とで見解の相異があらわれている。古典派の見解によれば(1)貿易の所得効果は順なる差額にあるが、(2)その差額は交易条件を媒介として貿易收支の均衡が回復されるとともに消滅する。したがつて(1)貿易利益を捉える主要な指標は貿易收支均衡のもとで実現される交易条件のいかに求める他はない。貿易利益は所得効果にあるのではなく価格効果にある。古典派の貿易理論が交易条件を中心とした貿易均衡論のかたちをとつて展開した理由も、そこにある。ケインズ派の見解によれば、(1)貿易收支は、輸出増加に伴つておこる所得水準

の上昇が輸入をも増加させることによつて均衡を回復してゆくのであり、⁽¹⁾貿易利益は貿易水準の変動が所得水準をも変動させてゆく乗数効果に求めねばならない。貿易利益は価格効果にあるというよりむしろ所得効果にある。

この二つの見解のいずれかが全く正しいとすれば、貿易利益を捉える三つの指標のうちどれかは捨てなくてはならない。が、二つの見解がたがいに排他的なものだと単純に決め込むことは危険である。もし国民経済が完全雇用の状態にあれば、貿易の影響は価格効果に限られるであろうから、貿易乗数のかたちにおいて所得効果が生れることはない。この場合には、古典派理論が正しいことになる。が、そのような場合は、現実には稀れにしか存在しないであろう。もし経済が不完全雇用の状態にあれば、貿易は乗数効果を発揮するであろう。しかしその場合においても、乗数効果が全く価格効果を伴うことなくあらわれるわけではない。したがつてケインズ派理論が古典派理論を全く排除し去るわけではない。二つの理論は相互に補完しあつてゆくべきであらう。貿易理論における古典派とケインズ派との「結婚」が必要であるといわれる理由もそこにある。⁽³⁾

しかし古典派理論とケインズ派理論の「結婚」はいかなる場においておこなわれるべきであらうか。この問いとともに、われわれは冒頭にかかげた問題に立帰えることとなる。二つの理論の総合は成長しつつある経済の動機過程においておこなわれなくてはならないからである。その関係を説明してみよう。貿易の乗数効果が価格効果を伴うことなくしてはおこなわれないという意味は、貿易の乗数効果の波及過程が変化を孕む時間の流れのなかでおこなわれるからである。もし乗数効果が「即時的に」おこなわれるならば、その間、交易条件の変化を通じて価格効果があらわれる余裕はない。が、事実、輸出増に伴う所得増は輸出産業を起点として漸次国民所得の全面に波及してゆくであろう。

その波及過程は時間の流れにおける経済の成長の過程に他ならない。経済の成長は貿易需要に反作用をおよぼす。そ

の経済の成長が貿易相手国より速かであれば、貿易需要も相対的に増大し、交易条件の低下をもたらし、貿易の乗数効果を減衰させるであろう。否な、そのみではない。貿易乗数論の教えるところによれば、輸出増によつて生じた貿易の順なる差額は乗数効果が働いて収支均衡を回復させることによつて消滅してゆき、そこに貿易収支の均衡が不均衡を媒介としてより高い均衡につらなる拡大均衡の過程があらわれることになる。が、貿易に誘発された経済の成長率のいかんによつては、貿易乗数論の説くような、新しい貿易収支の均衡がかならず成立するとも限らない。成長率が充分に高くないとすれば誘発される輸入需要は、順なる差額を消滅させるに足るほど大きい輸入増を生まないかもしれない。反対に、経済の成長率が高かすぎれば、過大な輸入需要を誘発して、順なる差額を消滅させるだけでなく、かえつて逆の差額を生むことになるかもしれない。

貿易乗数論と貿易均衡論の結合は、貿易乗数論の枠のなかに均衡論をはめ込んでゆくことではない。貿易乗数論そのものを再編成して、貿易の経済に対する乗数効果だけでなく、同時にまた経済の成長の貿易需要に対する誘発効果をも捉えるべく工夫しなくてはならない。そしてそこにあらわれる経済と貿易との動的な相互作用のなかに、交易条件や貿易差額を機込んでゆくことが必要なのである。これは困難な問題である。この困難な問題に迫るために、われわれは三つの貿易利益の指標と経済の成長率との関連を解きほごしてゆくことにする。それは一つの漸近法である。この漸近法によつて日本経済の成長と貿易との相互関係を分析してゆきたい。分析の対象としては、明治初期より昭和十三年貿易統制がおこなわれるまでの期間を選んだ。

- (1) 本節の説明についてより理論的な検討を望まれる向きは、拙稿「貿易乗数と交易条件」(『経済研究』四の二所収)を参照されたい。

- (2) J. M. Keynes, *General Theory of Employment, Interest, and Money*, chap. 23, R. J. Harrod, *International*

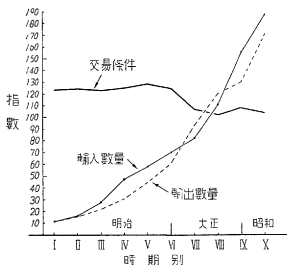
(3) J E Meade, Balance of Payment, mathematical supplement, p. 2

(4) 分析にあたって、貿易指数は東洋経済新報社作成のもの（同社『貿易精覽』所収）と横浜正金作成のもの（『正金週報』所収）を用いた。前者は明治八年より昭和九年まで、後者は昭和三年より十三年までを含んでいる。が、その作成方法が多少異なっていて連結できないので、ここでは主として前者を用い、後者は昭和三十二年を分析期間とする場合にのみ用いた。国民所得関係資料は山田雄三教授編『国民所得推計資料』よりとった。この推計資料については様々の批判があり、大川一司教授を中心として改訂がおこなわれているが、その結果を全面的に利用しえなかつたので、資料の統一的目的を計るために「山田推計」によつた。本文中特記しない限り、これら三資料によつたものと了解されたい。

二 交易条件の分析

交易条件の趨勢

日本貿易における交易条件は概して低下の傾向を示している。それは第一図および第一表に示すごとくである。これは東洋経済新報社作成にかかる大正二年を基準とする交易条件指数を、明治十一年より昭和七年にいたる期間について、五ヶ年ずつ移動させて十年平均をとつたものである。第一期は明治十一年より二十年にいたる平均、第二期は明治十六年より二十五年にいたる平均というように、全期間を十期に区分してある。第一期より第六期まではほぼ明治期、第七期より第九期までは大正期、また第十期は昭和期をあらわすものとみて大過ない。明治期においては交易条件は、第五期が一三〇程度で飛放れて高い他は、だいたい一二五を中心として上下に小変動を示しているにすぎない。明治期において交易条件は比較的高い水準で保合つていたとみてよい。それが大正・昭和期にいたつて明白に低下の傾向をあらわしてきた。第八期が一〇一で最も低く、それにつづく第九期が一〇八でかなり高くなつてゐるが、



第1図 主要な貿易指数

第十期は再び一〇四に低落している。第九期は第一次大戦後の時期であり、後に説明するような特別の理由で交易條件は高くなつた。とくに戦後大正十年より十二年にかけては、交易條件は一時一三〇近く上昇し、明治中期の水準を回復している。これは特殊な時期である、なお図表には示さなかつたが、昭和七、八年頃には交易條件は八〇程度に大幅に低落している。

次に交易條件の年平均変動率を時期別に計測してみる。明治期においては、第一期より第二期にかけて年率〇・二％上昇、第二期より第三期にかけて〇・二％低落、第三～四期〇・二％上昇、第四～五期〇・六％上昇、第五～六期〇・七％低落というように、小幅な変動がみられるにすぎない。大正・昭和期になると、第六～七期三・一％低落、第七～八期一・一％

低落、第八～九期一・四％上昇、第九～十期〇・七％低落というように、概して比較的大幅な低落傾向がみられる。図表には同じ期間について輸出入数量指数を同じ時期区分によつて示しておいた。交易條件の低落傾向とは逆に輸出入数量ともに顕著な上昇傾向を示している。輸出入数量の趨勢変動率をみるに、輸出数量指数を、輸入数量指数をとすれば、

$$\log x = 1.6285 + 0.1352(T - V)$$

$$\log y = 1.6603 + 0.1344(T - V)$$

の關係式が成立し、これより輸出入数量とも年率六・四%の成長率を示したことを知る。交易條件の低落傾向にもかかわらず輸出入貿易量は烈しい勢いをもつて成長してゐる。

為替差と価格差

交易條件指數はこれを分解してみると、次に示すように、価格差指數と為替差指數との相乗積よりなつてゐることがわかる。

交易條件を T 、價格差を P 、為替差を F とすれば、これらは次のように定義することゝできる。

$$T = \frac{CPI}{SPI} \cdot P$$

$$P = \frac{dD_x}{dD_y} = \frac{CPI}{SPI} \cdot \frac{SPI}{CPI}$$

$$D_x = \frac{P}{K_0}$$

$$E_0 = \frac{F}{dF_0}$$

ただし CPI は輸出單價指數、 SP は(外国貨幣による)輸入單價指數、 P は為替相場、 dD_x は国内物價指數、 E_0 は購買力平價

貿易利益の分析

第1表 主要な貿易指數
大正2年=100.0

	輸出数量	輸入数量	交易條件
第I期 (明11~20)	10.76	10.51	124.41
第II期 (明16~25)	16.35	15.77	125.56
第III期 (明21~30)	22.99	26.54	124.24
第IV期 (明26~35)	31.79	40.78	125.50
第V期 (明31~40)	45.12	58.56	129.80
第VI期 (明36~大1)	61.38	70.87	125.37
第VII期 (明41~大6)	94.23	81.32	107.36
第VIII期 (大2~11)	119.79	109.33	101.38
第IX期 (大7~昭2)	133.46	154.83	108.47
第X期 (大12~昭7)	170.42	183.85	104.78

東洋經濟新報社作成の指數を時期別平均に換算した。(『日本貿易概覽』による。)

指数・ aD_p は国内の価格差、 fD_p は外国の価格差をそれぞれ示すものとする。

$$D_p \cdot D_e = \left(\frac{e^{D_{p1}}}{aP_{01}} \cdot \frac{1^{D_{p0}}}{fP_{01}} \right) \left(E / \frac{E_0}{aD_{01}} \right) = \frac{e^{D_{p1}}}{aP_{01}} \cdot E = T$$

したがって

$$2.1) \quad T = D_p \cdot D_e = \frac{aD_p}{fD_p} \cdot D_e$$

物価水準と貿易価格水準とが等しく価格差が発生せず、かつ為替相場が購買力平価を体现して為替差がないとすれば、交易条件は一つとなつてゆくはずである。二つの価格水準のあいだに価格差が発生したり、為替相場が購買力平価を離れて為替差があらわれたりすると、交易条件の有利不利がおこってくる。日本の交易条件が低下し、それが不利となつてきたのは、いずれの要因によるのか、以上の関係をもととして分析してみる。

第二表は、国内における価格差と為替差とを、大正二年を一〇〇として指数化した結果を示している。貿易相手国における価格差は、貿易相手国の構成が時期とともに変化しており、かつ充分な資料がえられないので、計測していない。したがって交易条件の変動を充分に分解しつくしてはいないが、これで大体の関係は明かになる。 $T = \frac{aD_p}{fD_p} \cdot D_e$ において、 T 、 aD_p 、 D_e が明かになれば、 fD_p は自ら推計できるはずであるからである。表によると、次の点が明かになる。第一に、大正二年を基準年に選ぶことは、この年においてポンド為替、トル為替いずれもほぼ購買力平価を實現していたので、妥当な選択である。第二に、為替差についてはポンド為替、ドル為替いずれも明治期においては為替差が記録されており、大正期以降は逆に為替差益があらわれている。第三に、国内の価格差については、為替差とは逆に、明治期において顕著な差益がでているのに対して、大正期以降においては差益が殆んど消滅し、第八期と第十期にいたつては逆に差損がでている。第四に、国内の価格差と為替差との両指数の相乗積と交易条件指数との差異

第2表 価格差と為替差

	価格差 dD_p	ドル 為替差 aD_s	ポント 為替差 bD_s	T/fD_p		交易條件 T'
				$dD_p \cdot aD_s$	$dD_p \cdot bD_s$	
第Ⅰ期(明11～20)	130.39	81.31	77.49	106.02	101.04	124.41
第Ⅱ期(明16～25)	125.06	86.56	83.63	108.19	104.59	125.53
第Ⅲ期(明21～30)	128.10	87.86	84.72	112.55	108.53	124.24
第Ⅳ期(明26～35)	129.23	89.65	85.99	115.85	111.12	125.50
第Ⅴ期(明31～40)	122.28	96.11	95.85	117.52	117.21	129.80
第Ⅵ期(明36～大1)	111.11	97.62	102.71	108.69	114.12	125.37
第Ⅶ期(明41～大6)	101.40	95.27	92.60	96.60	93.90	107.36
第Ⅷ期(大2～11)	97.98	107.62	97.85	105.45	95.87	101.38
第Ⅸ期(大7～昭2)	100.87	122.49	116.62	123.56	117.63	108.47
第Ⅹ期(大12～昭7)	96.70	111.01	117.78	107.35	113.89	104.78

- (1) 価格差指数は卸売物価指数をもつて輸出単価指数を除してこれを指数化したものである。卸売物価指数は日本銀行作成のものを大正2年基準になおしたものを用い、輸出単価指数は東洋経済新報社作成のものをとつた。
- (2) 為替差指数は為替相場を購買力平価で除したものを大正2年を基準として指数化したものである。為替相場および購買力平価の資料は、名古屋商産業調査室推計「最近半世紀における物価 為替相場・購買力平価並に外国貿易の月別変遷」(商業経済論叢第十七巻第三号所載)よりとつた。
- (3) 基準にとつた大正2年においてドル為替差指数は100.77、ポント為替差指数は100.15である。これをそれぞれ100.00とおいたわけである。

が貿易相手国における価格差によるものとみれば、明治期においては相手国は価格差損をこうむつていたので、大正期以降はかえつて価格差益を享受していたのだと推定することができる。もつともこれは極めて概略的な推測に他ならない。第五に、以上を総括して、明治期において交易條件が比較的有利であつたのは、為替差損を相殺して余りあるほどの価格差益があつたためであり、大正期以降の交易條件の不利化は為替差益が価格差損によつて相殺されたためであるともいえるであらう。しかしそれならば何故に為替差や価格差が発生したのか。その要因を追求することが、次の問題となる。

為替差の発生は主として為替受払の需給関係よりおこるものとみるのが通説であるが、それと並んで為替政策のいかんも影響してく

ることを忘れてはなるまい。ところで為替受払の需給関係は国際收支の動きによつて規定されるはずである。しかし明治以来の為替差の動きはこれを国際收支と結びつけて説明しようとしても、説明し難い。為替差と国際收支尻とは殆んど相關かないといつても過言ではない。為替差損は第一期より第四期にかけて顕著である。これはほぼ明治三十年以前の時期にあたる。この期間は国際收支尻からみればその支払超過はそれほど烈しくはない。したがつて著しい為替差損を生んだ要因は国際收支以外に求めねばならない。次いで第五期以降為替差損は収縮していつたか、国際收支は明治三十年頃より第一次大戦にいたるあいだ連年逆調を記録しており、その收支尻の決済のために外債に依存せざるをえなかつた。戦争直前日本は対外債務十一億円をかかえていたが、それはこの期間に累積されたものである。

為替相場の回復はここでも国際收支尻以外の要因にその説明を求めねばならない。第一次大戦中国際收支は著しく改善され日本は二十八億円のぼる受取超過をもつたが、その後再び支払超過に転じ、戦時中累積された在外正貨は昭和初期には殆んど食い潰されていた。しかもこの期間すなわち第九〜十期においては、為替差益があらわれている。

為替差を説明する要因は国際收支といわんよりむしろ為替政策に求められる。明治三十年以前、為替差損が著しかつた期間、日本は金銀複本位制をとつていた。明治四年新貨幣條例の制定により日本は形式的には金本位制を採用することになつたが、当時財政経済の基礎が脆弱で金本位制を完全に維持することができず、明治十一年にいたつてアジア地区に広く流通していた貿易銀の国内流通を許すことになつた。その後、明治十九年日本銀行が政府紙幣の銀貨兌換を開始して、金銀複本位制とはいつても事実上は銀本位制となつた。⁽¹⁾明治三十年金本位制が採用されるまでは、為替相場は金銀比値の変動の影響をうけて安定をかいいていた。しかも金銀比値は明治初年平均一対一五であつたものが、明治二十四年平均一対二〇・九、二十七年平均一対三二・五と、銀価の低落は烈しかつた。⁽²⁾これが第一期より第四

第3表 価格差と交易條件

	価格差			交易條件		
	原料品	原料用品	全製品	原料品	原料用品	全製品
第Ⅵ期 (明36~大1)	97	110	112	109	130	143
第Ⅶ期 (明41~大6)	102	98	95	113	95	97
第Ⅷ期 (大2~11)	99	96	89	122	89	70
第Ⅸ期 (大7~昭2)	92	101	92	112	108	71
第Ⅹ期 (大12~昭7)	90	95	89	107	116	62

- (1) 価格差は類別輸出単価指数を卸売物価指数で除して指数化したもの。指数はいずれも大正二年を100とする。
- (2) 交易條件は類別に輸出単価指数を輸入単価指数で除して指数化したもの。指数はいずれも大正二年を100とする。

期にかけて為替差指数が概して八〇台の低位にあつたことの有力な理由である。とみてよいであろう。明治政府が輸入抑制に努め外債依存を戒めていたにかかわらず、金銀比価の不利化はその為替相場を購買力平価以下に低落させていつたのである。明治三十年日清戦争の賠償金を基金として金本位制がとられた。貿易政策においても原料輸入に自由貿易が採用され、国内においては産業革命が進行し、貿易の基調は次第に加工貿易に移行していつた。が、原料輸入と生産設備の調達のために、貿易收支は逆調をつづけ、外資導入への依存を必要とした。それにもかかわらず為替相場は金本位制の採用により安定し、かつ比較的強調に推移した。為替差損の収縮がみられたのは、そのためである。第一次大戦の勃発をみるや、大正四年イギリス、つづいて六年アメリカが金本位制を停止するにいたつて、世界の主要な金本位国が金本位制をはなれたため、日本も事実上金本位制を停止することになった。戦後、国際收支の逆調にもかかわらず、為替相場が強調であつたのは、戦時中蓄積された在外正貨を食い潰しつつ為替相場の維持がはかられたためである。第九十期に為替差益が記録されているのは、それがためである。

次に価格差。輸出価格について明治期には差益があらわれていたのに

大正期以降それが消滅するにいたつたのは、輸出貿易の商品類別構成の変化と関連が深い。輸出の構成は明治期より大正・昭和期にいたるにつれて全製品の比重が増大してきている。しかるに類別の価格指数をみるに、第三表が示すように、原料品、原料用製品、全製品の順でその上昇率が低下している。またこれを一般物価指数と比較してみると、大正期以降明白に価格差損をだしているのは、全製品である。したがって輸出品における価格差損は主として、輸出総額のうちで比較的価格の安い全製品が大きな比重を占めるにいたつたためだとみてよい。更に、商品類別に交易條件を検討してみても全製品のそれに明白に不利化の傾向があらわれている。

- (1) 閉山直太郎著『日本貨幣金融史研究』第六編「我國に於ける銀本位貨幣法制定計画」参照。
(2) 飯口伸太郎稿「日本経済における為替相場の変動」(統計研究会編『日本経済構造的の研究』第四次分析)参照。

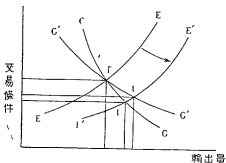
交易條件と輸出入需要

交易條件と輸出入需要の關係を吟味してみる。前掲の第一図および第一表より、交易條件の低下にもかかわらず輸出入数量は一貫してかなり急調子で上昇してきていることを知つた。かかる輸出入貿易の動向をもたらしした輸出入需要のうちに、交易條件の低下を動機づける要因があるか否かが、ここでの問題である。

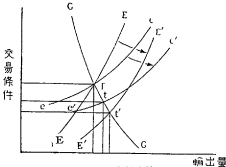
貿易均衡論によれば、交易條件は貿易当國の相互需要曲線の交点において定められる。したがって交易條件の変動は相互需要曲線が移動することによつておこる。相手國に比べて貿易需要が増大して、需要曲線がより多く右移動すれば、交易條件は明かに不利となる。ところで貿易需要の増大は、(1)國民所得の成長率が高いほど、また(2)貿易需要の所得弾性値が大なるほど烈くなる。したがって相手國に比べて、國民所得の成長率と貿易需要の所得弾性値がより大であれば、貿易收支の均衡を計れば、交易條件は不利になるものとみてよい。(もし交易條件が低下しなければ

ば、貿易収支は入超尻を記録することになる。）

次に、与えられた貿易需要の相対的増大のもとにおいて、交易条件の低下がどの程度おこるか、交易条件に対する輸出入の弾性値のいかんによつて定まる。輸出入の弾性値が大なるほど交易条件の不利化の程度が小さい。あるいは逆にいって、輸出入ともに非弾力的であれば、貿易需要増大のさい交易条件低下の程度が大きくなる。



A 輸出需要と交易条件



B 輸出需要と交易条件

第2図 相互需要曲線と交易条件

ここで第二図をみられたい。A図においてE曲線はE国の需要曲線であるが、E国の貿易需要の拡大により、E曲線はE'曲線へと右移動する。G国の需要曲線GとG'とを考えると、GはG'より非弾力的である。G曲線であれば、新しい均衡点はi'、G'であればiとなる。iとi'を比較するに、i'の方が交易条件の低下が列しい。すなわち相手国の貿易需要の弾性値—自国よりみれば輸出弾性値—が小なるほど交易条件の低下が入となる。

B図において、G曲線はG国の需要曲線である。E国の需要曲線としてEとE'とを考える。E曲線の方がE'曲線より非弾力的である。ここでE'がE'へ、EがE'へと、同じ率で右移動したとする。E'についての新しい均衡点i'とi'についてのそれとを比較するに、i'の方が交易条件の低下が列しい。すなわち輸入弾性値が小なるほど交易条件の低下は大である。

第4表 経済成長率の比較

	イギリス	アメリカ	日 本	対英倍率	対米倍率
明治期	2.4%	3.5%	3.0%	1.25	0.86
大正期	0.5	2.5	3.9	7.80	1.56

- (1) 成長率は期間についての平均年率である。
 (2) 期間は資料の関係で次のように多少ずれている。

	イギリス	アメリカ	日 本
明治期	1877~85年より 1911~13年まで	1879~88年より 1909~18年まで	1878~87年より 1908~17年まで
大正期	1911~13年より 1924~29年まで	1909~18年より 1924~33年まで	1908~17年より 1923~32年まで

- (3) イギリスは Colin Clark, Condition of Economic Progress, 1951, アメリカは Simon Kuznets, National Income, a Summary of Findings, 1946, 日本は山田推計より算出。

か、実証的に検証することができるとであろうか。この検証にあたつて主要な困難は、日本の貿易相手国が複数であり、しかも時期的にその構成が変化してゐることである。日本の貿易相手国は明治中期においてはアジア、ヨーロッパ、アメリカがそれぞれ三分の一の比重を占めていたが、大正期以降ヨーロッパの比重が急激に低下してゆき、アジアとアメリカがこれに代つていつた。この構成の変化を反映せしめつつ、貿易相手国の経済の成長率や所得弾性値の加重平均を求めることは困難である。ここでは資料の制約のため貿易相手国のうちからイギリスとアメリカを選ぶ。アジアの主要貿易国は中国であるが、資料の制約でとれない。これらの国々と日本の経済の成長率とを比較してみると、第四表のごとくである。

日本経済の成長率はイギリスはもとよりアメリカに比べても低くはない。しかも明治期より大正期にかけて相対的に高くなつてゐる。対米倍率は〇・八六より一・五六へ、対英倍率は一二・三五より七八〇へと上昇している。アメリカはスウェーデンと並んで世界で最も

貿易理論にしたがえば、日本の交易条件低下の理由は(i)比較的高い経済の成長率、(ii)比較的高い輸入需要の所得弾性値、(iii)交易条件に対する輸出入の低い弾性値のうちに求める他はない。この仮説は理論的に正しいことは明かだ

高い成長率を享受している国であることを思うとき、日本の成長率は貿易相手国のそれよりも高かつたと推定して大過ないであろう。

次に、輸入の所得弾性値についてみる。日本の所得弾性値は明治・大正・昭和の各期を通じてかなり高い。すなわち明治期は一・九七、大正期は一・一六、昭和期は〇・九三である。

(4) 明治二十七年より大正四年にいたる期間について、輸入数量、実質所得の対数値の三カ年移動平均値をとり、そのあいだに相関分析をおこない、次の回帰式をえた。これにより所得弾性値は一・九七となつた。

$$\log x_1 = 1.9705 \log x_2 - 1.9289$$

$$R^2 = 0.7459$$

x_1 輸入数量指数、 x_2 実質所得指数

(1) 指数はいずれも人正2年を100とする。

(2) 貿易指数は東洋経済新報社作成のもの、所得指数は山田謙三編『国民所得推計資料』より作成したもの。

(5) 人正八年より昭和三年にいたる期間については、同様の資料より、次の回帰式にもとづき所得弾性値一・一六をえた。

$$\log x_1 = 1.1622 x_2 - 0.2963$$

$$R^2 = 0.8923$$

(6) 昭和三年より十二年にいたる期間について、所得資料は山田推計、貿易指数は横浜正金銀行作成資料をとり、次の回帰式をたて所得弾性値〇・九三をえた。

$$\log x_1 = 0.928 \log x_2 + 0.112$$

$$R = 0.864$$

日本は稀れにみる高い成長率をもち、しかも輸入の所得弾性値も比較的高いので、その貿易需要がいかに旺盛であ

つたかを知ることができる。したがつて漠然とした意味においてはこれによつて交易條件不利化の理由を説明することができよう。が、何故に交易條件が大正期以降低下したかはこれだけではまだ明かにならない。明治期においても日本の貿易需要は強かつたのに、交易條件は比較的有利であつた。それは貿易相手国の需要も強かつたためであるとみるのではなくては説明できない。大正期以降日本の貿易需要の増加率は多少鈍化してきているのに、交易條件はかえつて不利となつてゐる。それは貿易相手国の需要の増加率が日本以上に鈍化してきたためであるとみるのではなくては説明できない。ところで貿易需要の増加率を構成している一つの要因である経済の成長率については相手国に対する相対的上昇が不十分ではあるが証明された。他の要因である輸入の所得弾性値については日本において明治期より大正・昭和期へ進むにつれて低下してゐる。この低下傾向は経済の成長率の相対的上昇を相殺して日本の貿易需要の成長率を相手国に比べて低いものとしなからうか。相手国の輸入の所得弾性値について資料の関係で計測値がえられないので、明確な判定は下し難い。ここでは極めて大雑把であるが、経済の成長率の比較的高いアメリカを貿易相手国の代表として選び、その輸入の成長率と日本のそれとを比較してみる。期間として大正八年より昭和八年にいたる十五カ年をとり、而国の輸入数量指数（日本は東洋経済新報社作成、アメリカは商務省作成のものとする）について、それぞれの成長率を計測する。アメリカは

$$\log x = 2.1662 + 0.0047(t - 1926)$$

より、年成長率一・一％であるに対して、日本は

$$\log x = 2.2305 + 0.0136(t - 1926)$$

より、年成長率三・二％である。この間アメリカは交易條件は低下してゐないのに日本は低下してゐる。交易條件の

低下にもかかわらず、輸入量について日本はアメリカより高い成長率を示していたのだから、輸入需要の成長率については勿論アメリカを上廻つていたにちがいない。相手国中で経済の成長率の最も高いと思われるアメリカと比較して、右のような推定が成立つとすれば、これは貿易相手国一般に押しつけてもあてはまる推論となるであろう。（なお、貿易相手国の輸入需要を自国の輸出需要と置換え、日本の輸出入需要の成長率を比較してみれば、後述するように、輸入需要の成長率の方が輸出需要のそれより高くなっている。）

次に、交易条件に対する輸入弾性値について検討してみたい。輸入弾性値が低いほど、与えられた貿易需要の増大のもとで、交易条件の低下が烈しくなるはずである。輸入弾性値はいかなる数値を示しているであろうか。

輸入弾性値を測定するためには、輸入数量にみられる上昇の趨勢を除去したうえで、輸入数量の周期的変動と交易条件との相関関係を分析しなくてはならないであろう。が、そのような操作をおこなつてみると、輸入数量と交易条件のあいだには、充分な相関関係がえられない。⁽²⁾そこで輸出数量を加え、輸出入数量とも趨勢変動を除去しないで、輸入弾性値を計測しようとした。この場合、相関関係は高くなるが、輸入数量に対して変数としてとつた輸出数量と交易条件のあいだに相互相関がみられるので、統計分析の妥当性について問題は残る。が、ここでは一応この方法をとつた。計測の結果、輸入弾性値は明治期〇・七六、大正期一・〇八、昭和期〇・二九となつた。（資料は所得弾性値の場合と同じである。）

明治二十七年より大正四年にいたる期間について、輸出入数量指数および交易条件についてそれぞれ対数値の三カ年移動平均をとり、それらのあいだの相関関係を分析し、次の回帰式より輸入弾性値〇・七六をえた。

$$\log \eta_1 = 0.8129 \log \eta_2 + 0.7568 \log \eta_3 - 1.1834$$

$$R^2=0.9661$$

$$x_1 \quad \text{輸入弾性係数, } x_2 \quad \text{輸出弾性係数, } x_3 \quad \text{対価係数}$$

(d) 大正八年より昭和三年にいたる期間については、次の回帰式より輸入弾性値一・〇八をえた。

$$\log x_1 = 0.8238 \log x_2 + 1.0798 \log x_3 - 1.7492$$

$$R^2=0.8954$$

(e) 昭和三年より十二年にいたる期間については輸入弾性値は〇・二九である。

$$\log x_1 = 0.5714 \log x_2 + 0.2857 x_3 + 0.2653$$

$$R^2=0.8914$$

第5表 輸出入の弾性値

	輸入弾性値 e_d	輸出弾性値 e_s	$e_d + e_s$
明治期	0.7568	1.0000	1.7568
大正期	1.0798	1.2642	2.3440
昭和期	0.2857	0.9377	1.2234

(1) 明治期は明治27～29年より大正2～4年、大正期は大正8年より昭和3年、昭和期は昭和3年より12年を含む。

輸入弾性値は昭和期にいたつてとくに低下している。交易条件の低下の甚だしかつた期間において、日本の輸入需要は交易条件に対して極めて非弾力的になつた。交易条件の低下にもかかわらず輸入量の削減が思うにまかせなかつた。

ここで輸出弾性値を計測してみる。輸出弾性値は明治期一・〇〇、大正期一・二六、昭和期〇・九四である。これはマースハル流の弾性値であり、絶対値のみを示してあるが、輸出货量と交易条件とは負の相関をなしていることはいうまでもない。輸出弾性値計測に用いられた回帰式は次のごとくである。

(f) 明治二十七年より大正四年にいたる期間

$$\log x_1 = 1.1884 \log x_2 - 1.0000 \log x_3 + 1.6738$$

$$R^2=0.9803$$

s_1 輸出貿易指数, s_2 輸入貿易指数, s_3 交易条件

(c) 大正八年より昭和三年にいたる期間

$$\log x_1 = 1.0819 \log x_2 - 1.2642 \log x_3 + 2.3197$$

$$R^2 = 0.9084$$

(d) 昭和三年より十二年にいたる期間

$$\log x_1 = 0.9648 \log x_2 - 0.9377 \log x_3 + 1.9752$$

$$R^2 = 0.9680$$

輸出弾性値は輸入弾性値より高いが、その動きは輸入弾性値と同じく、明治期より大正期に入つて上昇しており、昭和期に入つてかなり低下している。交易条件の低落の烈しかった昭和期においては、輸出入弾性値とも小さくなつてゐる。

経済の成長率、輸入の所得弾性値が高く、輸出入弾性値のうち輸入弾性値は比較的小さい。かかる条件のもとで、貿易が伸張してきたので交易条件は低下せざるをえなかつたのだといえる。もつとも厳密には、論証の充分でない点のあることは率直に認めねばならないが、一応の検証はなされたわけである。

(1) Jacob Viner, *Studies in the Theories of International Trade*, pp. 543~5

(2) たとえば明治八年より昭和九年にいたる期間について輸出入数量の趨勢変動を除去して輸出入弾性値を計測せんとしたところいずれも相関係数が低くてた。(拙稿「日本貿易の役割」〔一橋経済研究所「日本経済の分析」参照〕)

△輸入弾性値 (0.228 相関係数 0.305)

$$\log x_1 = 0.4695 - 0.228 \log x_2 - 0.431 \log x_3$$

x_1 輸入数量, x_2 交易条件, x_3 輸出数量

△輸出弾性値 $\Gamma = 0.379$ 相関係数 0.503

$$\log r_1 = 0.7810 - 0.379 \log r_2 - 0.208 \log r_3$$

r_1 輸出変数, r_2 交易条件, r_3 輸入降下

他の期間において試みた結果も相関係数は極めて低かった。

交易条件と貿易利益

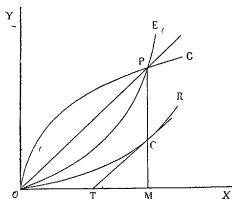
日本貿易はその明治以降の発展過程において交易条件低下の傾向を示している。もし交易条件が貿易利益を測定する正しい指標であるとすれば、日本貿易は経済に対してマイナスの効果しかあたえてこなかったことになる。こう考

えることがはたして正しいか否か、検討してみる必要がある。それには交易条件と比較生産費との関係を吟味しなくてはならない。

貿易均衡論の教えるところにしたがえば、交易条件は限界比較生産費と等しかるべきである。そこで交易条件を T 、比較生産費を C 、比較生産費の弾性値を γ とすれば、次の関係式が成立する。

$$2.2) \quad T = \gamma \cdot C$$

ここで第三図をみられたい。これはマーン・ヴァルの相互需要曲線に比較生産費曲線を附加したものでありヴァイナー (Jacob Viner) の創案にかかるものである。(1) これをかりて上式を証明してみたい。図において γ 軸は E 国の商品量、 γ 軸は G 国のそれを示す。R 曲線は E 国の相互需要曲線、G 曲線は G 国のそれ



第3図 交易条件と比較生産費

をあらわし、 R 曲線は E 国の比較生産費曲線を示す。 P 点は均衡点であり、 O 、 T は R 曲線に対する切線である。 R 曲線上のそれぞれの点における交易条件は、 R 曲線上におけるこれに垂直する限界比較生産費に等しくなるはずである。交易条件は限界比較生産費の上昇に伴って上昇してゆかなくてはならない。すなわち図において O 、 P と O 、 T は平行でなくてはならない。ここで X および Y はそれぞれ E 国の輸出および輸入量をあらわすものとすれば、交易条件 P は次のごとくなる。

$$P = \frac{Y}{X}$$

E 国の比較生産費は $\frac{Y}{X}$ をもって示される。交易条件は限界比較生産費に等しいから

$$\frac{Y}{X} = \frac{dy}{dx} \quad (1)$$

であり、したがって

$$\frac{Y}{X} = \left(\frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} \right) \frac{y}{x}$$

$$\cdot Y = \eta_x O$$

なお、ここで R 曲線における輸入弾性値 (η_x) と比較生産費の弾性値 (η_y) との関係を明かにしておく。マリーナルにしたかつて

$$\left(X - Y \frac{dX}{dY} \right) \frac{dY}{dX} = X \quad (2)$$

なる関係式が成立する。ところで図において $X = x$ であるから、(1)式より

$$Y = \eta_y O \quad (3)$$

となる。これを、均衡点の近傍において x の値に変化がないという仮定をおいて、(2)式に代入し、これを展開すれば、

$$\eta_y = \frac{\eta_x}{\eta_x - 1}$$

が導かれる。

これを展開して

貿易利益の分析

$$\frac{p_1 - p_2}{p_1 + p_2}$$

となる。ここで輸出弾性値を ϵ とすれば、

$$\epsilon_1 + \epsilon_2 = 1$$

の関係があるから、上式は更に

$$(2.3) \quad \frac{p_1 - p_2}{p_1 + p_2}$$

なる形をとつてくる。この式はあとて用いられる。

かくて7.の値に變化がない限り比較生産費が低下してくれば、交易條件もまた低下して然るべきである。したがつて交易條件が低落してきたからといつて、比較生産費の動向を無視して、貿易利益が負であると判定することはできない。ところで比較生産費の動向はこれを直接的に計測することは極めて困難である。貿易の商品別構成は複雑であり、しかも年とともに變化しているので輸出品と輸入品との生産條件を比較することは容易ではない。況んや、これに対応して多数の貿易相手国の生産條件と比較するにいたつては、云うべくしておこなわれ難い。おそらく計量的処理は不可能に近いであろう。そこで極めて大まかな近似法を用いる他はない。不十分なことを承知のうえで、次のように極端に簡略化された設定をおこなう。

交易條件を低下せしめる輸入需要関係の三つの條件のうちから經濟の成長率を選び、比較生産費の動向を工業一人当り生産量の成長率を以つて代表させ、両者を比較してみる。この設定が許されるとすれば、交易條件が明確に低下の傾向を示しはじめた時期において、工業一人当りの成長率が經濟の成長率を上廻りはじめているという事実を指摘したい。ここで第六表をみられたい。經濟の成長率は明治の前期においてだいたい五%前後、それが明治後期にいた

第6表 成長率と交易條件

	国民所得	工業一人当 生産所得	交易條件
第Ⅰ～Ⅱ期 (明11～20より明16～25)	+ 51%	- 04%	+ 02%
第Ⅱ～Ⅲ期 (明16～25より明21～30)	+ 36	+ 09	- 02
第Ⅲ～Ⅳ期 (明21～30より明26～35)	+ 29	+ 08	+ 02
第Ⅳ～Ⅴ期 (明26～30より明31～40)	+ 09	- 21	+ 06
第Ⅴ～Ⅵ期 (明31～41より明36～大1)	+ 21	- 06	- 07
第Ⅵ～Ⅶ期 (明36～大1より明41～大6)	+ 32	+ 37	- 31
第Ⅶ～Ⅷ期 (明41～大6より大2～11)	+ 40	+ 40	- 11
第Ⅷ～Ⅸ期 (大2～11より大7～昭2)	+ 38	+ 47	+ 14
第Ⅸ～Ⅹ期 (大7～昭2より大12～昭7)	+ 44	+ 41	- 07

(1) 国民所得および工業一人当生産所得についての成長率は山田推計資料より算出。

(2) 交易條件の変動率は東洋経済新報社作成の資料より算出。

ぜならば、交易條件の不利を相殺して余りある工業における生産性の向上があつたからである。否な、交易條件そのものもけつして不利ではなかつた。輸出入単価の比率を基準とした交易條件はかならずしも眞の交易條件ではない。これに産業の生産性による補修を加えたものがかえつて正しい交易條件を示めすとも考えられる。生産性基準の交易條件からいえば、それは不利ではない。(3)

つて低下の傾向をみせ、大正から昭和にかけて再び上昇し、ほぼ三〇四%となつてゐる。これに対して、工業一人当りの成長率は、明治三十年代に緒についた産業革命が成果をあらわしはじめる以前においては、経済の成長率をはるかに下廻つていたが、大正から昭和にかけては経済の成長率を次第に追いついてゐる。しかも大正から昭和にかけて交易條件は明白に低落の傾向を示しはじめてゐることは、すでに説明したごとくである。ここにたんなる偶然の符合以上の意味を認めようとすることは牽強附会のそしりに値するであらうか。もし然らずとすれば、こういいたい。経済全体の成長率の相対的な高さのゆえに低落した日本の交易條件は、貿易と経済とにとつてかならずしも不利な影響をあたえたわけではない。な

註(1) Jacob Viner *Studies in the Theories of International Trade*, pp. 547~8

(2) Alfred Marshall, *Money, Credit and Commerce*, pp. 337~8, fn

(3) 生産性基準の交易條件を Viner の Single factorial terms of trade (T_{of}) とすは

$$T_{of} = \frac{eP_o}{\sqrt{P_o}} / eF_o$$

ここに eP_o は輸出単価指数、 eF_o は輸入単価指数、 eF_o は輸出生産費指数とする。(cf. Viner *Cited*, p. 559)

簡明のために $eP_o = 1/(1+g)$ とおく。たゞし g は第二次産業一人当りの生産の成長率である。

$$T_{of} = T \cdot (1+g)$$

これに第6表に示した計数を代入して考えれば、 T_{of} となる。

三 貿易の乗数効果

貿易乗数と交易條件

交易條件の分析において、経済の成長率が交易條件の動向と役割を規定する要因として重要であることを知つた。ところが経済の成長率そのものが貿易の成長率とけつして無縁ではない。それは貿易乗数論の教えるところである。

貿易乗数論は二つの前提のうえになつてゐる。第一に、貿易収支は(広く国際収支の他の部門も入れて考えれば)均衡すべきはずであるが、同時にまた輸出額は変動せしめうる。第二に、輸入傾向は安定してゐる。これは丁度投資乗数論と同じ構図のものであるといえる。投資乗数論は、貯蓄と投資は均等でなくてはならないが、投資は変動せしめうる。かつ貯蓄傾向は安定してゐるとなしてゐる。投資を輸出、貯蓄を輸入におきかえれば、投資乗数論のとくところは移して貿易乗数論にあてはめうる。新投資がおこなわれれば、貯蓄と投資が均等になるためには、所得が増大

して貯蓄を貯蓄性向にしたがつて増進せしめなくてはならないと同様に、輸出増による收支均衡の破れは所得が増大し輸入を増進せしめることによつて補修されなくてはならない。この筋道だけを関係式になおすところなる。

$$Y = E$$

ここで E は輸出額、 Y は所得額、 e は輸入性向をあらわす。これを變形して

$$Y = \frac{1}{e} E$$

$$\text{更に } k = \frac{1}{2} \text{ として } Y = kE$$

$$3.1) Y = kE$$

となる。 k が貿易乗数である。⁽¹⁾ もつともこれは極めて単純化されたもので、応用可能な形にするには、他の条件を加味しなくてはならない。⁽²⁾ が、ここでは一応筋道だけを明かにすることとする。

右の式は輸出額や所得額が變動しても、輸入性向に變化がないと假定している。すなわち右式を E について微分し

$$\frac{dY}{dE} = k(1 + e_k)$$

をだせば、貿易乗数の弾性値 e_k が 0 であるとみていることになる。 e_k が 0 であるという保証はもとよりない。 e_k が正ならば輸出の増進につれて乗数効果は増進してゆくし、負ならば減減してゆく。そこで e_k の値を規定する條件を求め、 dY/dE を分析してみると、次の式をうる。

$$\frac{dY}{dE} = k \cdot \frac{1}{\eta_k} \cdot \frac{e_k}{e_k}$$

ここで η_1 は輸入の所得弾性値、 e_d e_s は前出の輸入および輸出の弾性値をそれぞれ示めす。これに(29)式を代入して更に変形すると

$$\frac{dY}{dE} = k \cdot \frac{\eta_1}{\eta_1}$$

となる。 η_1 は前出の比較生産費の弾性値である。そこで

$$3 \cdot 2) \quad e_s = \frac{\eta_1}{\eta_1} - 1$$

となる。これで e_s の正負を判別すると、次のようになる。

比較生産費が遞減の傾向にあつて η_1 が負なれば、輸入の所得弾性値の値のいかんにかかわらず、 e_s は負となつて、乗数効果は遞減する。また比較生産費が増の傾向にあつて η_1 が正であつても、 η_1 の方が η_1 より大であれば、 e_s は負となつて、乗数効果は遞減する。乗数効果が増するのは、 η_1 が正であつて η_1 より大きい場合に限られる。かくて乗数効果の吟味にあつては η_1 と η_1 の大小が重要な手掛りとなる。このことはいいかえると、次のようになる。

η_1 は比較生産費の弾性値であるから、 η_1 の關係から、これが大きい程交易條件を引上げてゆく。 η_1 は輸入の所得弾性値であるから、これが大きい程交易條件を引下げてゆく。したがつて η_1 と η_1 の大小は交易條件を引上げる要因と引下げる要因との比較をあらわしている。輸出増が交易條件を上昇せしめつつおこなわれれば乗数効果は遞増するし、逆なればこれは遞減する。ここに貿易乗数論においても交易條件が重要な役割をはたしてくるのを知る。この点、貿易乗数論は投資乗数論とは異つてゐる。そしてそれは当然のことであらう。

貿易は交換行為であるから、交易條件のごとき相対的比率に対して全く非弾力的ではありえない。貯蓄が利子率に対して極めて非弾力的なとは趣きを異にしている。そこで e_s と交易條件との關係を吟味してみる。ただし直接 e_s を

もつてくる代りにその逆数である貿易依存度をとつてきた。明治八年より昭和九年にいたる期間において

$$X_1 = 196.1 - 1.1924X_2 + 0.2356X_3$$

の關係がみられた。 X_1 は貿易依存度指数、 X_2 は交易條件指数、 X_3 は輸出数量指数である。指数はいずれも大正二年を基準としてゐる。相関係数は〇・七五〇四。昭和三〜十二年におきては

$$X_1 = 13.935 - 0.509X_2 + 0.898X_3$$

となつてゐる。相関係数は〇・七九二。すなはち、輸出増大に伴い交易條件が低下すれば貿易依存度が上昇し、貿易乗数効果は低下する關係を明かに示してゐる。

註(1) R. F. Harrod, *International Trade*, 2nd ed, chap. IV

(2) 貿易の乗数効果は投資のそれと複合されたかたちで提えられる。 K を投資額、 k を国産品に対する消費性向とすれば

$$Y = \frac{1}{1-k}(E+K) = k(E+K)$$

となる。(R. F. Harrod, cited) あらうはむしろ

$$\Delta Y = \alpha + \beta \Delta K + \gamma \Delta E$$

のかたちをとる。 β が投資乗数、 γ が貿易乗数である。貿易乗数の計測にあたつてはこの式による。

貿易乗数の計測

貿易乗数を計測する準備として国民所得の輸出量に対する弾性値を計測してみる。弾性値は明治期〇・三一、大正期〇・五六、昭和期〇・四三、全期間〇・四六である。

明治二十七年より大正四年にいたる期間について、対数値の三カ年移動平均について実質所得(Y_1)と輸出量(Y_2)とのあいだの相關關係を分析して次の回帰式をえた。

$$\log x_1 = 0.31147 \log x_2 + 1.3506$$

$$R^2 = 0.8703$$

これにより輸出量に対する実質所得の弾性値は〇・三二となる。

(d) 大正八年より昭和三年にいたる期間については次の回帰式より弾性値〇・五六をえた。

$$\log x_1 = 0.5595 \log x_2 + 0.9634$$

$$R^2 = 0.7107$$

(e) 昭和三年より十二年にいたる期間については、実質所得(x_1)、輸出量(x_2)、交易条件(x_3)のあいだの相関関係を分析して次の回帰式をえた。

$$\log x_1 = 0.42696 \log x_2 + 0.05616 \log x_3 + 1.0227$$

$$R^2 = 0.8462$$

実質所得の輸出量に対する弾性値は〇・四三、交易条件に対する弾性値は〇・〇五六である。

(f) 明治十一年より昭和七年にいたる期間については実質所得と輸出量の五カ年ずつずらした十カ年平均について相関分析をおこない

$$\log x_1 = 0.4649 \log x_2 + 1.1141$$

$$R^2 = 0.9541$$

なる回帰式をえた。弾性値は〇・四六である。

国民所得の輸出量に対する弾性値は明治期が低く大正期は高く昭和期はそのほぼ中間である。期間により差異はあるが、弾性値はほぼ〇・四〇・五とみてよいであろう。これから国民所得の成長率は輸出貿易のそののほぼ〇・四〇・五であるという関係がでてくる。

ここで貿易乗数を測定してみる。日本の貯蓄・投資額については信頼しうる資料が殆んどない。そのため貿易乗数の計測は不可能に近い。が、ここでは山田雄三教授の国民所得推計資料（二〇二―三頁）より貯蓄・投資額をとり試算をおこなつてみる。この試算によれば、大正八年より昭和三年にいたる期間については貿易乗数は一・八四、また昭和三年より十二年にいたる期間については三・八九である。ただし投資乗数は〇・〇九九および〇・〇八二という異常な低さである。それは貯蓄・投資額が国民所得に対して殆んど無相關に變動しているためであると思われる。したがつてここで貿易乗数の数値を信頼してよいか否かに問題は残る。さきに計測した国民所得の輸出量に対する弾性値と比較してみると、貿易依存度と照合して、大正期の貿易乗数は低きに過ぎるようであるが、昭和期のそれはやや高目であるとみられる。ただし貿易乗数は前記の弾性値を貿易依存度で除したものとなるからである。弾性値は〇・四〇、〇・五、貿易依存度はほぼ〇・一五である。貿易乗数は三前後となる。

なおここで貿易乗数試算にあつてえられた回帰式を示しておく。（ x_1 は国民所得額、 x_2 は投資額、 x_3 は輸出額を示す。いずれも名目的貨幣額である。）

(f) 大正八年～昭和三年

$$x_1 = 0.0987x_2 + 1.843x_3 + 9.439$$

$$R^2 = 0.6924$$

単位＝百万円

(g) 昭和三年～十二年

$$x_1 = 0.0822x_2 + 3.8917x_3 + 5.659$$

$$R^2 = 0.9664$$

貿易利益の分析

貿易と経済の成長率

国民所得の輸出量に対する弾性値よりみて輸出貿易の成長率は〇・四一〇・五になるであろうと推定された。ここで二つの成長率を比較してみる。日本の輸出量の成長率は驚くほど高い。明治十年代には輸出量は年率八％程度の成長率を示している。それが二十年代七％、三十年代六％と低下し、明治末期までは六％程度を維持した。大正年代に入つてからは、特殊な時期を除けばだいたい五％程度になり、これが昭和年代まで続いている。

第7表 貿易と経済の成長率

	輸出量	輸入量	国民所得
第Ⅰ期 (明11～20)	8.7%	8.5%	5.1%
第Ⅱ期 (明16～25)	7.1	11.0	3.6
第Ⅲ期 (明21～30)	6.7	9.0	2.9
第Ⅳ期 (明26～35)	7.3	7.5	0.9
第Ⅴ期 (明31～40)	6.4	4.0	2.1
第Ⅵ期 (明36～41)	8.9	3.0	3.2
第Ⅶ期 (明41～46)	4.9	6.1	4.0
第Ⅷ期 (大2～11)	2.2	7.2	3.8
第Ⅸ期 (大7～12)	4.9	3.4	4.4
趨勢	6.4	6.4	3.3

(1) 貿易量・国民所得はそれぞれ東洋経済新報社作成資料および山田推計資料よりとる。

いおこしてみれば、極めて明白な事柄である。ここで時期別に貿易と経済の成長率を表示すれば、第七表の通りである。表において、大正年代において貿易の成長率がやや不規則なかたちを示しているのは、第一次世界大戦中における貿易の異常な増進があつたためである。これを除去して考えれば、成長率鈍化の傾向がみられる。しかしそれでも経済の成長率より高いことはいうまでもない。

全期を通ずる趨勢的な成長率をみるに貿易は年率六・四

％、経済のそれは三・三％である。後者は前者のほぼ〇・五である。さきに弾性値より推計された比率〇・四〇、五よりやや高目である。それは右の推計は国民所得の成長率が輸出貿易のそれのみによつて規定されるならばという前提にたつたものであるから、この前提が成立しない限りその推計に多少の誤差があらわれることを物語つてゐる。

四 貿易收支の分析

貿易收支の趨勢

貿易收支の検討に移る。日本貿易の收支については第八表をみられたい。明治十五年より二十六年にいたる時期と大正四年より七年にいたる時期とを例外として、日本の貿易は概して入超尻を記録している。例外となつてゐる二つの時期のうち、前者は日本の農業貿易の黄金期、後者は第一次世界大戦の時期であり、特別に恵まれた事情があつた。これは特殊な時期である。一般には日本の貿易は入超の傾向をもつてゐた。もし貿易差額が貿易の役割を捉える充分な指標であるとすれば、日本の貿易

第8表 日本 の 国 際 收 支 (単位=100万円)

	商 品 貿易尻	貿易外経 常收支尻	経 営 收支尻	金 銀 貿易尻	国際貸借 決 済 尻	資本輸 出入尻
第 1 期 (明1~14)	- 77.6	?	- 77.6	+ 70.8	- 6.8	} +556.2
第 2 期 (明15~26)	+ 69.8	?	+ 69.8	- 27.1	+ 42.7	
第 3 期 (明27~36)	- 360.4	?	- 360.4	- 33.3	- 393.7	
第 4 期 (明37~大3)	- 699.7	- 416.9	- 1,116.5	+ 50.8	- 1,065.8	+ 1,746.5
第 5 期 (大4~7)	+ 1,393.6	+ 1,388.5	+ 2,782.1	- 295.6	+ 2,486.5	- 337.3
第 6 期 (大8~昭4)	- 4,391.7	+ 2,280.3	- 2,111.4	- 778.4	- 2,889.8	+ 262.9
第 7 期 (昭5~11)	- 741.1	+ 1,011.0	+ 269.9	+ 1,012.7	+ 1,282.6	- 1,325.9
計	- 4,808.1	+ 4,263.0	- 545.2	- 0.1	- 545.3	+ 902.4

(イ) 資本輸出入尻とは対外的な資本の貸借尻を示すもので、資本輸入の方が資本輸出より多い場合には+をもつてあらわし、その逆の場合には-をもつてした。それ以外の分については輸出の多い場合は+、輸入が多い場合には-をもつて示してある。単位は100万円、1万単位は四捨五入。

(ロ) 『日本貿易総覧』および『日本帝國統計年鑑』より斎藤一夫氏が算出したもの。(斎藤一夫『日本貿易の発展』参照)

は経済に対して不利な影響をあたえてきたことになる。貿易は経済に対してマイナスの所得効果をあたえてきたことになるであろう。

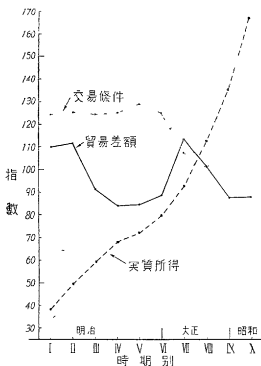
ここで注意しなくてはならないことがある。貿易收支の入超尻といつても、対外的な受払関係からいつて、支払超過になるものだけを含んでいるのではない。普通貿易收支尻は貿易統計に計上されている輸出入額を比較して算定される。しかしこういう算定の結果は入超尻を過大に評価する傾向がある。主な理由は二つある。第一に、貿易統計においては輸出額はFOB、輸入額はCIFで表示されている。輸入額のうちには純粹な商品輸入額他に、運賃・保

第9表 貿易差額・交易條件・実質所得

	貿易差額	交易條件	実質所得
第Ⅰ期(明11~20)	110.0	124.4	38.9
第Ⅱ期(明16~25)	111.8	125.5	49.8
第Ⅲ期(明21~30)	91.6	124.2	59.3
第Ⅳ期(明26~35)	84.2	125.5	68.5
第Ⅴ期(明31~40)	84.7	129.8	71.5
第Ⅵ期(明36~大1)	88.8	125.4	79.4
第Ⅶ期(明41~大6)	113.3	107.4	92.7
第Ⅷ期(大2~11)	101.7	101.4	112.8
第Ⅸ期(大7~昭2)	87.1	108.5	135.6
第Ⅹ期(大12~昭7)	87.9	104.8	167.8

- (1) 貿易差額は期間内の輸出総額を輸入総額を100.0として指数化したもの。
 (2) 交易條件と実質所得は大正2年を100.0とする指数。

險料などの諸掛りが加算されていて、輸出額に比べて過大にあらわれる傾向がある。第二に、無為替輸入の問題である。輸入額のうちには無為替のものも含まれている。無為替輸入のうちには外国商社がその在日支店へ積出したものもあるが、また日本の在外支店より本店向けに送つたものも含まれている。日本の商社の在外活動が盛んであつた当時には、後者がかなり多かつたといわれている。これは在外商社の商業利潤の還送の方法として用いられた。商業利潤を本店に送るのに、資金をもつてしないで商品をもつて還送する。この場合には為替はつけない。こういう無為替輸入は外地においてすでに発生した受取勘定を内地に振替えるだけであるから、たとえ貿易統計で輸入に



第4図 貿易差額・交易条件・実質所得

計上されていても、支払勘定にはならない。こういう二つの理由から、貿易統計からだした入超尻は過大になつてくるおそれがある。しかしこれを修正することは困難である。またたとえ修正したとしても、日本の貿易の入超傾向が逆転することはないであらう。なぜなら、後で説明するように貿易収支に貿易外収支を加えてもいぜん支払超過の傾向がつよいからである。

日本の貿易収支における入超傾向をもたらしたる要因を分析してゆくことが、次の課題となる。この分析をおこなうために、第

八表の期間区分を組み替える。この期間区分は収支の傾向を明かにするには、貿易事情をもととしたものであるから、便宜であるが、他の要因と結びつけるためには、第一表以降採用してきた期間区分に編成替えしてゆくことが望ましい。ここで第九表および第四図をみられたい。ここで貿易差額、交易条件、実質所得の指数が比較されてある。この三系列の計数の相関分析を主たる手掛りとして、貿易差額の要因分析をおこなつてゆく。

交易條件と貿易收支

日本の貿易はなぜ長期にわたつて入超の傾向を続けてきたのか。古典派の貿易理論の教えるところによれば、貿易收支尻が入超であればデフレ的な価格効果ははたらいて交易條件を押し下げることによつて、輸出を促進し輸入を抑制して收支の均衡を「自動的に」回復せしめるはずである。しかも日本の交易條件は低下の傾向を示していたではないか。古典的な自動調節作用がはたらくべき條件は一応そろつてゐる。それにもかかわらず貿易收支の逆調は長期にわたつて持続していた。何故そうなつたのか。交易條件の低下が貿易收支の均衡を回復するにはまだ充分でなかつたのか。それとも貿易收支を逆調ならしめた要因が、交易條件以外にあつたのか。

問題を解く一つの鍵は次の関係式のなかにある。貿易收支を示す式として

$$TX = ZY$$

を考える。ここで X は輸出量、 Y は輸入量、 T は交易條件をあらわす。もし $TX = Y$ であれば貿易收支は均衡する。そこで貿易收支の不均衡をも含めて、関係式を一般化するために、 T に Z をかけた。 Z は貿易收支係数である。 Z が一ならば收支は均衡する。 Z が一より大ならば出超、一より小ならば入超がこる。ここで交易條件の変動に対する輸出入、貿易收支の弾性値を次のように定義する。

$$\text{輸出弾性値} \quad \epsilon_x = -\frac{p}{X} \cdot \frac{dX}{dT}$$

$$\text{輸入弾性値} \quad \epsilon_y = \frac{p}{Y} \cdot \frac{dY}{dT}$$

$$\text{收支弾性値} \quad \epsilon_z = -\frac{p}{Z} \cdot \frac{dZ}{dT}$$

三つの弾性値のあいだに次の関係がある。

$$41) \quad (e_d + e_x) - 1 = e_z$$

この式は次のようにして導かれた。

$$e_z = \frac{dY}{dT} \cdot \frac{T}{Y}$$

$$\text{すなわち } Y = \frac{T}{Z} \text{ を代入して}$$

$$e_d = - \frac{d\left(\frac{T}{Z}\right)}{dT} \cdot \frac{T}{\frac{T}{Z}}$$

$$= \frac{\frac{d(TX)}{dT} \cdot Z - \frac{dZ}{dT} (TX)}{Z^2} \cdot \frac{Z}{X}$$

$$= \left(X + \frac{dX}{dT} \cdot T - \frac{dZ}{dT} \cdot \frac{TX}{Z} \right) \frac{1}{X}$$

$$= 1 + \frac{dX}{dT} \cdot \frac{T}{X} - \frac{dZ}{dT} \cdot \frac{T}{Z}$$

$$\therefore e_d = 1 - e_x + e_z$$

$$\therefore (e_d + e_x) - 1 = e_z$$

輸出入の弾性値の和が1であれば、收支差額の弾性値は0になる。この場合には交易条件がいかに変化しても、何らかの理由で発生した收支の不均衡は消滅しない。これはジョン・ロビンソンのいわゆる Critical point⁽¹⁾である。また e_z がプラスであれば、交易条件の低下に伴い貿易收支の逆調は収縮（順調は拡大）するが、マイナスであればそ

の逆となる。マイナスの場合は異常である。交易條件を低下させれば收支の逆調が拡大するからである。プラスの場合であれば、その値が大きいほど交易條件の変動によつて收支尻を調節し易いことになる。

日本貿易の收支の持続的な逆調は、輸出入の弾性値（したがつてまた貿易收支の弾性値）を検討することによつて、右の關係式にしたがつて、その理由を明かにすることができようか。

輸出入弾性値についてはすでに第五表において紹介した。その數値を右の關係式に代入してみると、貿易收支の弾性値は、明治期〇・七六、大正期一・三四、昭和期〇・二二となる。交易條件を一〇%低下させることによつて、それぞれの期間において貿易收支の逆調を七・六%、一三・四%、二%ずつ收縮させることができる。⁽²⁾これによつて貿易收

第10表 貿易收支尻と交易條件の変動率

	收支尻 変動率	交易條件 変動率
第I期(明治11~20)	+ 0.3%	+ 0.2%
第II期(明治21~25)	- 3.9	- 0.2
第III期(明治26~30)	- 1.7	+ 0.2
第IV期(明治31~35)	+ 0.3	+ 0.6
第V期(明治36~40)	+ 1.0	- 0.7
第VI期(明治41~45)	+ 5.2	- 3.1
第VII期(明治46~50)	- 2.1	- 1.1
第VIII期(明治51~55)	- 3.5	+ 1.4
第IX期(明治56~60)	+ 0.2	- 0.7

支尻の動向を説明しうるであろうか。貿易收支尻と交易條件との変動率を時期別に比較してみると、第十表が示すごとく、九項のうち四項までは、收支尻と交易條件が正の方向に動いていて、右の貿易收支の弾性値が指示するのは逆になつてゐる、交易條件が低下しても貿易收支尻の改善がもたらされないことがある。ここから直ちに右の理論的想定が全く間違ひであると論定してはならない。理論的想定は交易條件によつて規定される限りにおける貿易收支尻についての判定基準をあたえるものである。したがつて交易條件以外の條件にして等しければという前提にたつてゐる、検証の結果は、この前提が成立しないことを示しているのであり、けつしてこの前提

にたつた理論的想定が誤謬だと告げているのではない。ところで貿易收支尻を規定する交易條件以外の要因としては貿易需要がある。貿易当事国の国民所得の相対的變動によつて誘發される相互需要の變化が、貿易收支尻の動向に影響を及ぼしてくる。もし相互需要に變化がなければ、貿易收支尻は交易條件によつて規定されるであろうが、相互需要に變動があれば、交易條件による説明だけでは不十分であり、この説明は相互需要の變動を考慮して補修してゆかねばなるまい。そして相互需要は明かに變動してゐる。

(11) Joan Robinson, *Essays in the Theory of Employment* pp. 142—3

(12) cf. Tse Chun Chang, *Cyclical Movements in the Balance of Payments*, p. 77

チャンが大正十三年より昭和十三年にいたる期間について計劃したところによると、日本の輸出弾性係は〇・六〇、輸入弾性係は〇・四七で、その和一・〇七となり、貿易差額の弾性係は〇・〇七となる。日本の貿易品差は Critical point に近き。

成長率と貿易收支

交易條件に対する輸出入弾性値を基とした貿易差額の説明は、貿易需要が變化しない短期流動均衡についてはあてはまるであろうが、需要變動を伴う動態過程の分析にあつては別の工夫を必要とする。貿易收支の動態的分析において新しい用具を提供しているものに R・D・ハロッドがある。ハロッド理論を検討してみよう。

貿易收支が動態過程において均衡を保つてゆくためには、輸出入需要の成長率が等しくなくてはならない。輸出需要の成長率を g_e 、輸入需要のそれを g_i とすれば、

$$g_e = g_i$$

でなくてはならない。 g_e を分解すれば相手国の経済の成長率 (G_f) とその貿易需要の所得弾性値 (η_f) との相乗積とな

る。また G_1 は自国の経済の成長率(G_1)とその所得弾性値(η_1)の相乗積となる。したがって貿易均衡の成立条件は

$$42) \quad \eta_1 G_1 = \eta_2 G_2$$

となる。もし η_1 、 η_2 の値に変化がないとすれば、自国の成長率が相手国に比べて高い場合には、交易条件の充分な低下がなげ限り、

$$\eta_1 G_1 < \eta_2 G_2$$

となつて、貿易収支は逆調となる傾向が生れてくる。が、事実として貿易収支はたんに当事国の相対的な成長率のみによつて決定されるわけではない。十九世紀を通じて高い成長率を享受していたイギリスは、顕著な出超尻を残していたではないか。ハロッドはこの点に注目して、その理論を展開している。

ハロッドは経済の成長率を輸出産業の成長率と内需産業のそれとの加重平均に分解する。輸出産業の生産所得——これを輸出額に等しいとみる——を E 、その成長率を G_e とし、内需産業の生産所得を H 、その成長率を G_h とすれば、

$$G_a = \frac{E \cdot G_e + H \cdot G_h}{E + H}$$

となる。もし輸出産業の成長率が内需産業のそれよりも高いとすれば、それはまた国内経済の成長率よりも高くなる。したがって輸出の成長率が輸入のそれよりも高くなつて、出超尻が記録されることになる。国内経済の高い成長率が比較生産費におよぼされて傑れている産業部門において主として担われておるとすれば、入超尻よりも出超尻が残される傾向が生れてくる。ハロッドはここでリカルド以来の「比較生産費説」が今日においても依然としてその正しさを失つてゐなとみて、この理論に対して「常ねに若々しく尊敬に価するわれらの懐しい友」(Our old friend, never out of date and never to be despised)と呼んでゐる。^(一)この理論によつて、十九世紀におけるイギリス経済の高

成長率と貿易收支の順なる差額との関連が説明されるとみている。

ハロッド理論はイギリスの経済と貿易との関係を説明しようであるが、日本の場合にはあてはまらない。日本経済の高い成長率は主として輸出産業部門において担われていたのに、ハロッド理論とは逆に、日本の貿易收支は概して入超の傾向があらわれてゐるではないか。日本の場合を説明するには、ハロッド説を修正してゆかなくてはなるまい。

貿易收支が均衡しておれば $E=I$ である。ここで E は輸出需要、 I は輸入需要をあらわすことはいうまでもない。

輸出増加に伴う貿易の乗数効果が働いて新しい所得水準において再び貿易收支が均衡するためには

$$\frac{\Delta E}{\Delta Y} = 1 - \frac{\Delta I}{\Delta Y}$$

でなくてはならぬ。ここで Y は所得額、 λ は貿易乗数をあらわす。この貿易乗数式を、簡単のため交易条件が変化しないとみて、動態化すれば

$$4.3) \quad \eta \cdot G_a = \eta \cdot G_d$$

となる。(2) η は輸出産業の輸出需要誘発の弾性値をあらわす。この式は次のようにして導かれた。

$$\frac{\Delta E}{\Delta Y} = \frac{\Delta I}{\Delta Y}$$

ここで輸出産業の生産所得を Y_e とし、上式を展開してゆく。

$$\begin{aligned} \frac{\Delta E}{\Delta Y} &= \frac{\Delta Y_e}{Y_e} \cdot \frac{Y}{\Delta Y} \cdot \frac{\Delta E}{\Delta Y_e} \cdot \frac{Y_e}{Y} \\ &= \frac{G_a}{G_d} \left(\frac{\Delta E}{E} \cdot \frac{Y_e}{\Delta Y_e} \right) \frac{E}{Y} \\ &= \frac{\eta G_a}{G_d} \cdot Y \end{aligned}$$

したかつて

$$\frac{\eta_a G_a}{G_a} \cdot \frac{E - \Delta I}{Y - \Delta Y}$$

$$\eta_a \cdot G_a = \left(\frac{\Delta I}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{E} \right) G_a$$

ここに $E = I$ を代入して

$$\eta_a \cdot G_a = \left(\frac{\Delta I}{I} \cdot \frac{Y}{\Delta Y} \right) G_a$$

$$\eta_a G_a = \eta_a \cdot G_a$$

この式により、貿易収支が均衡するためには輸出産業により誘発される輸出需要の成長率と国民所得により誘発される輸入需要の成長率とが相等しくなくてはならないことが明かになる。また交易条件が変動しなければ、 $\eta_a \cdot G_a \vee \eta_r \cdot G_r$ ならば出超が記録され、その逆ならば入超となることはいうまでもない。(あるうは $\eta_r \cdot G_r > \eta_a \cdot G_a$ のもとで貿易収支の均衡をもたらさんとすれば交易条件を低落せしめねばならない。その逆ならば交易条件は上昇する。)

右の關係式を用いて日本經濟の成長率と貿易收支夙との關連を説明してみる。明治十一年より昭和七年にいたる期間を十期に区分した計數について、 η_r 、 G_r 、 η_a 、 G_a をそれぞれ計測してみる。

$$\log x_1 = 2.1578 \log x_2 - 2.3779$$

$$R^2 = 0.9557$$

より、 η_r は二・一六である。ただし x_1 は輸入量、 x_2 は実質所得である。また G_a は三三%である。次に

$$\log x_1 = 0.9637 \log x_2 - 0.0525$$

$$\gamma^2 = 0.9889$$

より、 γ_1 は0.96である、ただし x_1 は輸出量、 x_2 は工場工業生産量である。工場工業生産量は山田推計資料より算出した。また G_1 は六七%である。したがって $\gamma_1 G_1$ は七・一一%であり、 $\gamma_2 G_2$ は六・四六%であり、 $\gamma_1 G_1 \wedge \gamma_2 G_2$ である。かくて貿易収支は入超となる。ハーロッド説のごとくであれば、 $G_1 \vee G_2$ なるゆえに順なる貿易差額が残るべきはすのところ、輸出産業の輸出誘発率に比べて国民所得の輸入誘発率が高かつたために、貿易収支は入超の傾向を生み出すことになった。

ここで導かれたものは、輸出産業および国民経済の成長率より誘発された輸出入需要の成長率である。現実の輸出入量の成長率ではない。現実の輸出入量の成長率はほぼ六・四%で等しかつたことは前述した。この二つの成長率の差は、交易条件の低下傾向と結び合せてみれば、その理由を説明しうる。輸出入需要の成長率よりみれば、輸出入量の不均衡（いわば Real term）における貿易収支の逆調）は一そう拡大すべきところ、交易条件の低下が作用して、輸出入量としてはほぼ等しい成長率を示すことになった。が、それは交易条件の低下が作用してのことであるから、貿易収支の逆調は収縮することはできないことはもちろん、かえつてこれを多少とも拡大してゆく傾向さえあつた。

†(1) R. F. Harrod, *Towards a Dynamic Economics*, pp. 106—109

(2) この式は貿易の乗数効果と経済の成長による貿易需要の誘発効果とを総合したものである。それは国民経済の動量論におけるハーロッドの基本方程式 (C) Ⅱ が、乗数理論と加速定理との総合であるのと、相似た理論的性格をもっている。

国際収支と国内均衡

次に貿易収支の逆調が経済に対しておよぼした影響を検討してみたい。そのためにはたんに貿易収支だけでなく、

広く国際收支の動向を分析しなくてはならないであろう。貿易收支の影響がその他の対外的受払によつて相殺されてしまうこともあるからである。国際收支を三つに分ける。貿易收支と貿易外（經常）收支と対外決済とが、それである。貿易外收支は、海運・保険・利子配当金・事業収益・勞務收入・旅行関係などの受払を含み、対外決済は金銀貿易、資本勘定を一括したものである。国際收支関係の資料は、貿易外收支が明治三十六年以前の分が不明の他は、だいたいそろつてゐる。貿易外收支は、明治三十七年以降において、明治三十七年から大正三年にいたる時期を除くと、受取超過になつてゐる。除外した時期は、日露戦争から第一次世界大戦にいたる期間で、産業革命がおこなわれたが、貿易外收支も支払超過であつた。その他の時期は貿易收支は受取超過であつたが、それらの時期のうち貿易收支が出超であつた大正四年から七年までを除けば、貿易外收支の受取超過によつて貿易收支の入超をカバーすることはできない。貿易と貿易外とを含めた經常收支はいぜんとして、支払超過尻をのこしてゐた。そこに金銀の現送あるいは対外貸借によつて決済すべき差額がのこつてゐた。

対外決済についてみるに、明治元年から十四年までは金銀の現送（十五年からは受取超過）、明治二十七年から大正三年までは日清戦争の賠償金と対外的な借款がおこなわれてゐる。明治三十年代の産業革命は外資に依存するところが多かつた。その結果、第一次世界大戦が始まる頃には十一億程度の外債が累積された。それが第一次大戦によつて局面が一変し、貿易と貿易外いずれも巨額の受取超過をのこすことになつた。その額は二十八億、大戦直後には十一億の在外正貨と七億の外貨債券がのこつた。この在外正貨は戦後一部は国内に還送されたが他は対外的な支払超過尻の決済に充当され、昭和五年頃までには殆んど食い潰されてしまつた。そこで対外決済のためには金銀を現送するか手持の外貨債券を処分するかする他はなくなつた。昭和五年末には金の禁輸をといひ金の現送をおこなつ

た。しかし金解禁の結果、金の流出、資本の逃避がおこつて、異常なデフレを招いた。昭和六年末には再び金の禁輸をおこなつた。すると七年には金解禁中の平価対米五〇ドルから為替は一挙に二〇ドル台に下つて、二〇ドル台の維持さえ困難な状況になつた。金の現送、外貨債券の処分によつて為替の維持に努めたが、資本の逃避はいぜんとして後をたたなかつた。そこで昭和七年には資本逃避防止法、八年には為替管理法を制定して、為替管理が始つた。それがやがて昭和十三年には貿易統制にまで進んでいつた。

国際収支の維持はこのように困難であつた。貿易収支の逆調は貿易外収支の順調をもつてしても相殺できず、日本は対外的な受払の決済に苦難の途を辿らざるをえなかつた。貿易収支の逆調は経済にとつて大きな負担になつていたことは否定できない。何故かかる負担に耐えてまで貿易の発展に努めてきたか。その理由を明かにするためには、日本の経済の再生産構造と貿易との相互依存関係を分析せねばならないが、それは他の論稿にゆずり、ここではこの負担が経済に対して破壊的な影響をおよぼすことを防止していた事情があつたことを注意しておきたい。

貿易収支と経済との動的な關係を示すものに、次のようなハロッドの著名な關係式がある。⁽¹⁾

$$G_s \cdot C_s = s - b$$

ここで G_s は企業の立場よりする経済の均衡成長率、 C_s はこれに対応する必要な資本係数、 s は貯蓄性向、 b は国民所得額に対する順なる貿易差額の比率をあらわしている。経済の正常な成長率を G_n とすれば、 G_s が G_n より大であれば企業の立場よりする成長率に対して有効需要が不足してくるからデフレとなり、逆に G_s が G_n より小ならばインフレとなる。ところで貿易差額率 b が増大すれば G_s は引下げられるから、 G_s の過大のためデフレ的になつている場合には、 b は安定的効果を發揮し、インフレ的な場合には攪亂的効果をおよぼすことになる。貿易収支の逆調は b をしてマイナ

スの値をとらせるから、 G が $\downarrow$ に加えられることになつて、 G を引上げる効果をもつ。したがつて貿易收支の逆調はインフレ的経済に対しては安定的効果をおよぼし、デフレ的経済に対しては攪乱的效果をもつことになる。

日本の経済は極めて高い成長率をもつていたことはすでに述べた。この高い成長率を支えるために必要な資本の造成にあつてインフレ的傾向が生みだされてきた。日本の経済は概してインフレ的傾向をもつていた。したがつて貿易收支の逆調はむしろ安定的効果をもつていたのだとみてよい。もつともこれは概略的な傾向としてそう云えるだけのことであつて、時期によつて様々ならわれ方をしている。

たとえば第一次世界大戦後より昭和五年にいたる時期である。戦後大正九年の恐慌のあとをうけてこの時期は概してデフレ的傾向があつた。この時期において貿易收支の逆調は本来ならば攪乱的影響をおよぼすはずである。ところが実際には戦時中に累積された在外正貨が一部は国内に還送されたために、貿易收支が逆調であつたにもかかわらず、金銀の流入をみて、価格水準をかなり高く維持した。当時国際的な価格水準は低落傾向にあつたために日本の価格水準は割高となつて、交易條件は明治中期の有利な水準にまで上昇した。それは輸出を阻害し輸入を促進して、收支均衡の回復を困難にした。在外正貨が食い潰されるにいたつておこなわれた金解禁は、貿易收支の逆調のもつデフレ的效果をも解放した形となつて、昭和恐慌を招いた。

昭和恐慌から立直つた時期になると、收支の逆調のもつデフレ的要因は、国内における軍需産業の育成のためにおこつた強いインフレ的要因に比較して微弱であつた。しかも為替管理から貿易統制へ進んでゆくにつれて、貿易收支のもつ安定的効果は次第に失われていつた。このように時期によつて貿易收支の逆調のもつ効果は、様々のあらわれ方をしているが、一般的傾向としては日本経済のインフレ的傾向を背景として安定的に働いたといえよう。少くと

も、收支の逆調は経済にとつて耐え難いほど破壊的なものではなかつた。日本の経済が国際收支の決済に悩みつゝも、貿易收支の逆調の負担をしのび貿易の進展に努めてきた一半の理由が、そこにある。

註(1) R. F. Harrod *Towards a Dynamic Economics* p. 105

五 貿易利益と成長率

貿易利益を三つの指標に即して検討してきた。その結果を総括してみよう。第一に明かなことは三つの指標はいずれもそれだけを孤立的に取上げたのでは貿易利益を捉えることはできないことだ。否、三つの指標は貿易と経済の成長過程において有機的に結びついている。交易条件低下の有力な理由の一つは、経済の成長率の高さにあつた。この高い成長率はまた貿易の長足の進歩によつてもたらされた乗数効果のあらわれでもある。したがつて交易条件の低下はある意味において貿易乗数によつて促がされたものである。その反面、貿易の乗数効果は交易条件の低下に制約されて減衰してゆき、貿易量の異常な成長率に比べて経済のそれを幾分抑制している観がある。貿易乗数と交易条件はたがいに因となり果となつてゐる。

更に貿易收支の逆調もこれと絡み合つてゐる、貿易の乗数効果は減衰していつたとはいへ、貿易量の伸張が極めて高かつたために、経済の成長率をしてなお諸外国に比べて高からしめた。その高い成長率は貿易需要を誘發して、交易条件を低下せしめるばかりでなく、貿易收支の逆調をもたらしめた。しかもその反面、高い経済の成長率は国内においてインフレ的傾向を生んだ。この傾向は貿易收支の逆調をしてかえつて安定的な効果を發揮せしめた。貿易乗数

は経済の高い成長率を通じてインフレ的傾向を促がしたともいえるが、收支の逆調はこの傾向を多少とも抑制している。したがって貿易がなかつたならばインフレが高進しなかつたであろうと考えることもできないし、また反対にインフレが高進したであろうとみることも誤りであろう。

貿易と経済との関係は多面的であり動態的である。しかもその一面だけを靜態的に取出してみれば否定的な関係も、たがいに動的に関連し合うことによつてある肯定的な関係をつくりだしている。それはいわばあらゆる不均衡を利用して均衡を保っているともいいたい趣きを呈している。しかしわれわれがここで分析した貿易と経済との関係はけつして全面的なものではない。その関係の立体的な意味づけのためには、貿易の構成と経済の再生産構造との関連を更に解きほぐしてゆかねばなるまい。それは別の機会にゆずらう。⁽¹⁾

註(1) 拙稿「日本貿易と産業」(『農薬総合研究』創刊号所収)を参照されたい。本稿はこの旧稿の第一章を新しい方法により改訂したものである。旧稿第二章以下は貿易と再生産構造との関連を、不充分ではあるが、分析している。