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

Title	トランスファー理論
Sub Title	The theory of international capital movements
Author	大宮, 俔一
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1958
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.51, No.9 (1958. 9) ,p.815(69)- 828(82)
JaLC DOI	10.14991/001.19580901-0069
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19580901-0069

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.

（注2）Strotz, R. H., McAnulty, J. C. and Naines, J. B. Jr. "Goodwin's Nonlinear Theory of the Business Cycle; An Electro-Analog Solution" *Econometrica*, Vol. 21, No. 3, July, 1953, pp. 390～411.

（注3）Bothwell 同掲論文。

（昭和三十二年十月）

〔附記〕

最近、筆者は、電気試験所のトランジスター・ディジタル計算機マークⅣについて、本稿に示した図式解を基礎に、グッドウィン・モデルの解を求めるプログラミングを行い、それによって、グッドウィン・モデルの主循環とその比較動学及びその小循環のより精確なディジタル解を得た。因みに、今度、工学部で製作される計算機は、マークⅣの改良型マークⅤのアブストラクトであって、マークⅣと同様、記憶容量（マグネティク・ドラム記憶方式）が一〇〇〇語の中型自動電子計算機である。

なお、日立のアナログ計算機によるアナログ解及びマークⅣによるディジタル解の詳細は、百年祭記念論文集（工学部篇）に、追って、発表の予定。興味をもたれる読者の参照を得られれば幸いである。

（昭和三十三年八月二十日）

トランスファー理論

大宮佚一

第一節　概説
第二節　貿易の均衡
第三節　トランスファーの効果
第四節　国際貿易の一般均衡
第五節　結語

第一節　概説

本稿では、国際資本移動を貨幣的購買力の移転と解し、価格理論特に一般均衡理論を分析用具とする比較静学に於いて、交易条件の決定と国際資本移動論の中心課題である交易条件の変化を取扱う。本稿を通じて行われる仮定は、(1)完全競争（自由貿易）、(2)輸出入財が劣等財でないこと、(3)輸出入財に輸送費の存在しないこと等であって、その場合、交易条件は支払国に不利化し、受取国に有利化することを示すことが本稿の目的である。尚この論の大部分はJ・L・モザックの「国際貿易に於ける一般均衡理論」に負うている。(注1)

トランスファー理論とは、国際資本移動即ち固有な意味に於ける長期対外投資、外債元利金の返済、戦争賠償金の支払或いは贈与の如き一方的価値移転について、その第一段階である貨幣的購買力の国際的移転が如何なる過程を通じて実質的価値移転を最後にもたらすかの分析を行うものである。従ってこの理論は最初の国際収支の均衡成立過程を説くものではなく、均衡している国際収支がこのような経済的与件の変化に対して如何に調整されるかの国際収支再均衡化機構を取扱うものである。

簡単にトランスファー理論を歴史的に回顧してみるならば、その端緒は古典的な貨幣数量説の発達の中に含まれている。即ち貴金属貨幣の国内への流入とその物価水準の騰貴との関係についてJ・ボーダン、T・マン、D・ノース等は或る程度の見解を示している。(注2)然しその両者の間のより明確な関係はD・ヒュームの周知の文章に(注3)示され、そこで正貨の移動とその結果起る物価水準の変動に依る自動的均衡化機構が述べられたのである。「ヒュームは貨幣数量説を

ただ一国のみならず互に交易を行うすべての国に明確に上手に適用した最初の人[注4]」であったが、彼以後の古典学派にはトランスファー理論の展開に当って分岐が生ずる。即ちJ・ヴァイナーに依って[注5]、後にC・イヴェルセンに依って[注6]「近代理論」の源はD・リカァドーに求められることが指摘されてから、トランスファー理論には「古典的理論」Classical theory と「近代理論」modern theory と言う二つの理論的区分が行われるようになり、ヒューム以後のこの二つの説の先駆者としてH・ソーントンとリカァドーが挙げられている。「古典的理論」は貨幣的体系に中心的役割を与え、国際収支の均衡化過程に於いて、貨幣数量説に基づいて正貨の流出入とそれが誘発する物価水準の相対的変動が果す役割を重要視する。他方、「近代理論」は資本移動を購買力の移転と見做し、関係国の所得水準に影響を与えることによって需要の変動を起し、貿易の均衡化を促すと説くのである。イヴェルセンに依れば「古典的理論」はソーントン以後、J・S・ミル、F・W・タウシック、ドイツの賠償金支払に関する論争に於けるJ・M・ケインズに依って継承され、「近代理論」はリカァドー以後、C・F・バステーブル、J・S・ニコルソン、K・ヴィクセル、ドイツ賠償金支払論争に於けるB・オーリンに依って受継がれている。「近代理論」に於いてオーリン以外の人については、ヴァイナーも一九三六年の「国際貿易論研究」に於いて、「均衡化要因としての需要の相対的変動は果して考慮されていなかったか[注7]」を詳細に検討し、「多くの最も重要な一九世紀の国際貿易理論の学者達」の中には「所得の変動が相対的物価変動とは無関係に国際収支の攪乱に対する調節機構に於いて均衡回復的役割を果すことを認め」、「リカァドー、バステーブル、ニコルソンは均衡回復のための相対的物価変動の必要を否定するか、或いは疑問とした[注8]」と述べ、イヴェルセンが行ったと同様な分類を挙げている。

しかしながら、イギリスに於いて一七九七年二月の英蘭銀行の銀行券兌換停止に始まり、一八一〇年六月八日に地金委員会に依って下院に提出された「地金報告書[注9]」に含まれた問題を中心にして、その前後十数年にわたって展開された地金論争にあって、リカァドーの理論的立場は地金論者として価格メカニズムを説いているのである。彼の書「地金の高価、銀行券減価の証拠[注10]」の初版は一八一〇年一月に出版され、その委員会報告書への影響は可成り大きなものがあると認められているが、同書に於いて彼の価格分析的立場は極めて明確である。また、彼のトランスファー問題それ自体の記述も極めて部分的である。即ち国内の穀物の凶作による農産物輸入の増大の如き国際収支の攪乱は、金移動とそれに基づく物価変動がなくとも是正されると言う意味のことを述べているに過ぎないのであって[注11]、購買力の推移を取扱っているとしても、それは彼の理論的体系に組込まれていたのではない。その意味に於いて彼をもって「近代理論」の祖とすることは疑問である。尚リカァドーと同様な事例についての国際収支の調整方法は、ヴァイナーの述べている如くウィートレイに観察されており[注12]、後にはロングフィールドに依って取扱われているが未だ不明瞭なものであった[注13]。また、「古典的理論」に含められているタウシックは、歴史的な事柄の研究に於いて、「古典的理論」の説く国際収支の価格調整機構が「円滑且つ迅速に作用することは殆んど期待できない」。それにも拘らず「実際の商品移動は国際収支の推移に驚く程正確且つ急速に適応した[注14]」と述べて、国際収支の均衡化が古典的理論では考慮されなかった経済的要因に依って影響されているかもしれないと考えた。即ち「ここに我々は十分に理解されない現象をもっていることを告白しなければならない[注15]。」と言っている。然し彼の不換紙幣制下に於ける国際収支均衡調節機構に個別価格水準の変動を導入した理論の中には、古典的説明以外のものは見られず、彼は古典的立場を維持したのである。

第一次大戦後、ドイツの賠償金支払問題と言う時代の具体的事件をめぐってケインズとオーリンの間で行われたいわゆるトランスファー論争は、「古典的理論」と「近代理論」の特徴を明瞭に表わしている。ケインズは価格分析の立場で、賠償金支払の困難の打開をドイツの生産要素の賃銀率の引下げに依る輸出の増大に求めた[注16]。これに対してオーリンは価格変化に重点を置くことなく、購買力の移転に伴う外国の需要状態の変化の中に困難解消の要因を求めた[注17]。このような立場から「近代理論」の「需要」の変動による分析を「国民所得」と言うより具体的な称呼に置換えるならば、それは外国貿易乗数を分析用具とする所得分析となる。然し未だ「近代理論」に於いてはトランスファーを貨幣的購買力の推移、従って需要状態の変動として取扱ったのみで、所得の第一次的変動及び第二次的変動即ち商品と労務に対する需要変動から生ずる所得変動は産出高と雇傭の変動となり、その結果国際収支の均衡がもたらされると説く「所得分析」とは異なるのであって、この見解はオーリンにも見られないのである。この所得分析は本稿の価格分析の立場と両立しないものであるから、ここには触れない。

次にトランスファー調整機構に於いて重要な役割を演ずる交易条件について述べよう。

まず交易条件の概念について言えば、交易条件とは輸出財価格と輸入財価格の交換の割合を示すものである。この言葉はミルがイギリスの布とドイツのリンネルとの交換割合を示すのに terms of interchange, rate of interchange と言ったのに始まり[注18]、バステーブルの ratio of exchange, rate of international exchange[注19]、ピグーの real ratio of international interchange[注20] の如く、いずれも交換の割合を意味するものであったが、為替相場と混同する恐れのあるため、A・マーシャルは terms of trade なる用語を使用するのがよいと述べている[注21]。全く同じ内容をタウシックは barter terms of trade と言い、更に単に輸出入財の価格比率を表わす場合は純交易条件[注22] net barter terms of trade、商品項目以外の貿易外収支、資本移動等を含めた場合には総交易条件[注23] gross barter terms of trade と呼んで区別している。ヴァイナーは純交易条件と同じものを商品交易条件 commodity terms of trade

と言っているが[注24]、これが第二節以下で取扱う交易条件である。ヴァイナーは更に商品交易条件を輸出入産業の生産性変動指数で補正したものを二重生産要素交易条件 double factoral terms of trade と呼んでいる[注25]。その意味するところは輸出産業に於ける生産要素単位当りの輸入財購買力で、関係国の貿易品の称呼に於ける実質所得水準差を近似的に示すのに便利である。

以上の如く種々な交易条件があるが、トランスファー理論で一般に使用される商品交易条件について、輸出財一単位と交換に得られる輸入財数量の比率が一より大なる場合に有利化し、一より小なる場合に不利化したと定義する。さて、「古典的理論」の場合の交易条件の変化は、貨幣数量説を前提とする物価―正貨流出入機構の結果、貨幣数量の増減は商品及び労務への総体的貨幣需要の増減に導き、その変動が価格と生産費に影響を及ぼすため、交易条件は必然的に支払国に不利化し、受取国に有利化することになる。これに対して「近代理論」では関係国の需要の変動状態に依存する故に、一義的に受取国に交易条件が有利化するとは言えない。即ち賠償金支払論争に於けるオーリンの説から得られたトランスファーの交易条件に及ぼす効果は、一方国のみの相互需要曲線の価格弾力性に依存するのではなく、相手国の価格弾力性にも依存すると言うことである。D・H・ロバートソンの既に指摘した如く[注26]、トランスファーに依って両国の相互需要曲線が推移しなければならないのであるから、交易条件の変化如何についてはまだ何も言うことはできない。

以下、本稿の目的に従って順次論を進めて行く。

第二節　貿易の均衡

完全競争の下に於いて、生産を含まない二国二財の貿易が行われる場合、その貿易の均衡と交易条件の決定が如何に行われるかを考察する。

二国を(1)、(2)、二財をX_1、X_2とし（但しX_2財をニューメレールにとる）、貿易開始前の初期のX_1、X_2財の手持量を次の如く仮定する。(1)国はX_1財をa_1量、X_2財をa_2量所有し、(2)国はX_1財をb_1量、X_2財をb_2量所有する。(1)国はX_2財をy量(2)国に輸出し、交換に(2)国からX_1財をx量輸入する。従って、貿易開始後には(1)国の財所有量はX_1財をa_1+x、X_2財をa_2-yであり、(2)国はX_1財をb_1-x量、X_2財をb_2+y量所有する。

更に、二国に於いてそれぞれ preference schedule が存在し[注27]且つ原点（下方）に対して凸であること、トランスファーが存在しないこと、生産を含まないこと、為替相場がパラメーターであること等を仮定する。このうち第二、第三、第四の仮定は順次取除かれる。

貿易開始後、X_1、X_2財の所有が(1)国に与える効用を$u_1'(a_1+x, a_2-y)$、(2)国に与える効用を$u_2'(b_1-x, b_2+y)$で示し、改めて次の如く置く。

$$u_1'(a_1+x, a_2-y)=u_1(x, y)$$

$$u_2'(b_1-x, b_2+y)=u_2(x, y)$$

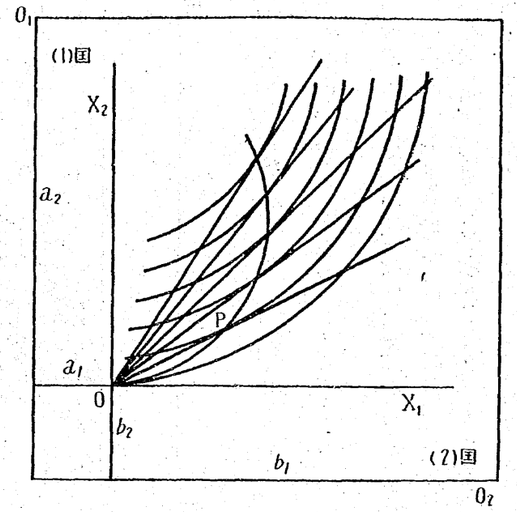
ここで相互需要曲線について考察する（第一図参照）。X_1財、X_2財への需要量は無差別曲線と価格線（交易条件線）との切点に於いて定まる。(2)国の無差別曲線群より任意の無差別曲線 $u=u(x, y)$ $=C$ を選び、この式を全微分して

$$du=\frac{\partial u}{\partial x}dx+\frac{\partial u}{\partial y}dy$$

$u=C$ であるから、全微分 $du=0$

$f_x=\partial u/\partial x$, $f_y=\partial u/\partial y$ とすれば

第一図



$f_y \neq 0$ ならば $dy/dx=-f_x/f_y$

これは無差別曲線の切線傾斜を与える。故にこの曲線上の一点 P (x_0, y_0) を通る切線の方程式は、

$$\frac{dy_0}{dx_0}=-\frac{\partial u_0}{\partial x_0}\Big/\frac{\partial u_0}{\partial y_0}$$

を使って次の如くなる。

$$(x-x_0)\frac{\partial u_0}{\partial x_0}+(y-y_0)\frac{\partial u_0}{\partial y_0}=0$$

この切線が原点を通る時の方程式は、

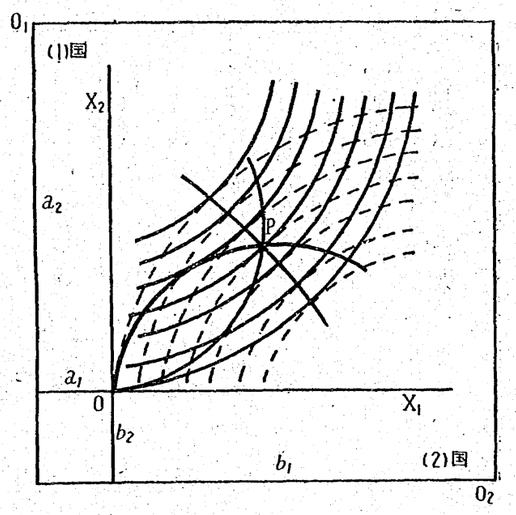
$$x_0\left(\frac{\partial u_0}{\partial x_0}\right)+y_0\left(\frac{\partial u_0}{\partial y_0}\right)=0$$

次に、X_1財とX_2財との両国間に於ける交換比率 y/x が固定値 p を持つ時、$y=px$ なる一次函数が得られる。この直線が価格線であり、原点を通る。pの変化に応じて多くの価格線が引けるが、その中の或るものは無差別曲線に切する。無差別曲線上の点 P (x_0, y_0) に切する時の pの値は

$$p=-\frac{\partial u_0}{\partial x_0}\Big/\frac{\partial u_0}{\partial y_0}$$

即ちこの値の時、この価格線はP点への切線となる。それ故、一般に之等の切点の軌跡を与える方程式は次の如くであり、これが(2)国の相互需要曲線（マーシャル曲線）である（第二図参照）。

第　二　図



$$p=\frac{y}{x}=-\frac{\partial u}{\partial x}\Big/\frac{\partial u}{\partial y}$$

従って、$x\frac{\partial u}{\partial x}+y\frac{\partial u}{\partial y}=0$

また、原点を通る無差別曲線に切する価格線との切点が原点であり、(2)国がX_1財及びX_2財を初期に於いて所有した貿易開始点である。仮定に依り(2)国の無差別曲線は下方に対して凸であり、$u(x, y)=C$に依って無差別曲線の順序は決定しているのであるから、原点以外の点に於いて価格線が交わる無差別曲線より高次にあることが分る。即ち原点を通る(2)国の無差別曲線は貿易開始の場合に於ける極大満足を示している。

かくして、(2)国は貿易開始時に於ける二財の所有量より得られる効用に比較して、貿易に依ってより高い効用が得られる限り貿易を継続する。従って(2)国の無差別曲線は原点を通るそれよりもより高次な方向に進む。(1)国についても(2)国と全く同じことが言える。

この(1)国と(2)国との貿易に於いて、(1)国は最も有利な結果を得る(2)国の相互需要曲線が(1)国の無差別曲線と切する点で貿易を行おうとし、同様に(2)国もまた(1)国の相互需要曲線が(2)国の無差別曲線と切する点で貿易を行おうと努める。然し一般に(1)国と(2)国が貿引上優劣がなければ、両国の相互需要曲線の交点に於いて貿易の均衡が成立する。

また一般に、(1)国、(2)国にとって貿易開始時より大きな効用を与える交換量の組合せ、即ち両国の無差別曲線の外接点は無数にあり、之等の点を結ぶと一つの曲線を得る。既に得られた両国の相互需要曲線の交点もこの曲線上にある。

さて、(1)国と(2)国の貿易の均衡点に於いて

$$p=\frac{y}{x}=-\frac{\partial u_1}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_1}{\partial y}=-\frac{\partial u_2}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_2}{\partial y}$$

が成立し、このpはX_2財の称呼に於けるX_1財の価格、即ち貿易の均衡点に於ける交易条件である。

均衡に於ける(1)国のX_1財、X_2財の所有量を$a_1+x=x_1$, $a_2-y=y_1$と置けば、

$$\frac{\partial x_1}{\partial x}=\frac{\partial}{\partial x}(a_1+x)=1$$

$$\frac{\partial u_1}{\partial x}=\frac{\partial}{\partial x}u_1'(a_1+x, a_2-y)=\frac{\partial}{\partial x}u_1'(x_1, y_1)$$

$$=\frac{\partial}{\partial x_1}u_1'(x_1, y_1)\frac{\partial x_1}{\partial x}=\frac{\partial}{\partial x_1}u_1'(x_1, y_1)$$

同様に、(2)国のX_1財、X_2財の所有量を$b_1-x=x_2$, $b_2+y=y_2$と置けば、

$$\frac{\partial u_2}{\partial y}=\frac{\partial}{\partial y_2}u_2'(x_2, y_2)$$

また $\frac{\partial y_1}{\partial y}=\frac{\partial}{\partial y}(a_2-y)=-1$

$$\frac{\partial u_1}{\partial y}=\frac{\partial}{\partial y}u_1'(a_1+x, a_2-y)=\frac{\partial}{\partial y}u_1'(x_1, y_1)$$

$$=\frac{\partial}{\partial y_1}u_1'(x_1, y_1)\frac{\partial y_1}{\partial y}=-\frac{\partial}{\partial y_1}u_1'(x_1, y_1)$$

同様に、

$$\frac{\partial u_2}{\partial x}=-\frac{\partial}{\partial x_2}u_2'(x_2, y_2)$$

故に

$$p=\frac{y}{x}=-\frac{\partial u_1}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_1}{\partial y}=-\frac{\partial u_2}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_2}{\partial y}$$

$$=\frac{\frac{\partial}{\partial x_1}u_1'(x_1, y_1)}{\frac{\partial}{\partial y_1}u_1'(x_1, y_1)}=\frac{\frac{\partial}{\partial x_2}u_2'(x_2, y_2)}{\frac{\partial}{\partial y_2}u_2'(x_2, y_2)}$$

この式は交換均衡の基本方程式で、均衡点に於いて(1)国と(2)国の無差別曲線は互に接し、共通の切線が原点を通ることを示している。この切線が均衡点に於いて定まる交易条件を示している。また、相互需要曲線の均衡点では

$$\frac{\partial u_1}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_1}{\partial y}=\frac{\partial u_2}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_2}{\partial y}$$

変形して $\frac{\partial u_1}{\partial x}\frac{\partial u_2}{\partial y}-\frac{\partial u_2}{\partial x}\frac{\partial u_1}{\partial y}=0$

が成立し、この方程式が与える曲線が契約曲線である。(注28) 然しここで意味を持つのは(1)国と(2)国の原点を通る無差別曲線内の有効部分である。この有効部分の何処に交換の均衡が成立するかは、一般には両国の駈引きに依存し、若し交易条件が相手国の契約曲線の有効部分の限界的に近い点に定まるならば、相手国の貿易によって得る有利さは極めて小となり、当該国が最も利益を得ることになる。しかしながら、本稿では完全競争を仮定しているから均衡は相互需要曲線の交点に於いて定まる。そしてその点は契約曲線上の一点であって、その均衡点に於ける交換は(1)国及び(2)国の貿易当事国に相対的な極大満足を与える。かくして、交易条件もその時に一義的に決定

されることになる。

このトランスファーの行われない場合の貿易の均衡理論に、トランスファーを導入する。

第三節　トランスファーの効果

この節では第二節の仮定のうち第二の仮定が除かれる。そして、X_2財の称呼に於けるX_1財の価値を交易条件y_1と定義する時、(2)国より(1)国に支払われるトランスファーの額のニューメレールの称呼での価値をZとするならば、Zはy_1の値の如何に拘らず不変であると仮定される。[注29] この節ではトランスファーが存在するため、経済体系の均衡的位置の移動、従って交易条件の変動の方向を明確にするため、J・R・ヒックスの安定条件を国際市場に拡大したものを使用する。

$I_1^{(1)}$はX_1財の(1)国の輸入量（正）

$I_2^{(2)}$はX_2財の(1)国の輸出量（負）

$I_1^{(2)}$はX_1財の(2)国の輸出量（負）

$I_2^{(2)}$はX_2財の(2)国の輸入量（正）

とする時、(1)国及び(2)国の予算方程式 buget equation はそれぞれ

$$y_1 I_1^{(1)} + I_2^{(1)} = Z$$

$$y_1 I_1^{(2)} + I_2^{(2)} = -Z$$

市場の均衡に於いては、X_1、X_2財について次式が成立する。

$$I_1^{(1)} + I_1^{(2)} = 0$$

$$I_2^{(1)} + I_2^{(2)} = 0$$

従って、この場合の国際貿易の均衡のための安定条件は

$$\frac{d(I_1^{(1)} + I_1^{(2)})}{dy_1} < 0$$

である。さて、トランスファーは(1)、(2)国の需要函数に変化を与えるから、トランスファー額に変化が生ずれば、

$$\frac{dI_1^{(1)}}{dZ} + \frac{dI_1^{(2)}}{dZ} = 0$$

また

$$\frac{\partial I_1^{(1)}}{\partial y_1}\frac{dy_1}{dZ} + \frac{\partial I_1^{(1)}}{\partial Z} + \frac{\partial I_1^{(2)}}{\partial y_1}\frac{dy_1}{dZ} + \frac{\partial I_1^{(2)}}{\partial Z} = 0$$

これを解いて

$$\frac{dy_1}{dZ} = -\frac{\dfrac{\partial I_1^{(1)}}{\partial Z} + \dfrac{\partial I_1^{(2)}}{\partial Z}}{\dfrac{\partial I_1^{(1)}}{\partial y_1} + \dfrac{\partial I_1^{(2)}}{\partial y_1}}$$

分母は安定条件から負であるから、交易条件の変化は分子の符号と一致する。X_1財は劣等財でないことが仮定されているから、トランスファーの受取国(1)ではX_1財への需要は増加する（$\partial I_1^{(1)}/\partial Z > 0$）。支払国(2)では$X_1$財の需要は減少し、輸出が増加する（$\partial I_1^{(2)}/\partial Z < 0$）。それ故交易条件は

$\partial I_1^{(1)}/\partial Z > \partial I_1^{(2)}/\partial Z$ の場合(2)国に有利化する。

$\partial I_1^{(1)}/\partial Z = \partial I_1^{(2)}/\partial Z$ の場合変化しない。

$\partial I_1^{(1)}/\partial Z < \partial I_1^{(2)}/\partial Z$ の場合(1)国に有利化する。[注30]

ここに前節で得た相互需要曲線の図表を使って、以上のことを考察してみよう。[注31]

まず支払国(2)について（第三図参照）。交易条件y_1はOPの傾斜Oa/Ob で示されるが、トランスファー後はZ単位だけP点より下のR点を通るOPに平行な線QTの傾斜と一致する。即ちX_1財の輸出量とそれに応ずるX_2財の輸入量は同じ価格比率ではQT線上の何処かの点で示され、$\partial I_1^{(2)}/\partial Z$ で定まる。

(a)所与の価格比率で(2)国がトランスファー後も以前と同一量のX_1財を消費するならば、$\partial I_1^{(2)}/\partial Z = 0$ であり、X_1財の輸出供給量は不変である。

$$y_1 I_1^{(2)} + I_2^{(2)} = -Z$$

故に　$y_1 I_1^{(2)} = -(I_2^{(2)} + Z)$

Zで微分して　$y_1 \cdot \partial I_1^{(2)}/\partial Z = -1 - \partial I_2^{(2)}/\partial Z$

$$\partial I_1^{(2)}/\partial Z = 0 \text{ 故に } -\partial I_2^{(2)}/\partial Z = 1$$

即ち、所得変化に関するX_2財の輸入需要の変化率が1である。従って価格比率 Oa/Ob に応ずる新均衡点はPよりZ単位下のRにある。

(b)X_1が財優等財ならば、(2)国の所得がZ単位減少する時、X_1財の需要は国内でより少なくなるか、X_1財の輸出が増大する（$\partial I_1^{(2)}/\partial Z < 1$）。新均衡点はそれ故Rの右になるが、何処になるかは $\partial I_2^{(2)}/\partial Z$ に依存する。X_2財が劣等財でないならば、新均衡点はX_2財の輸入量がOaより減少するから、RとSとの間になる。

次に、トランスファー受取国(1)について（第四図参照）。K点は$y_1 = Oc/Od$ の時、(1)国がX_1財をOd単位輸入し、X_2財をOc単位輸出することを示す。(2)国と同様に(1)国が所与の価格比率 Oc/Od で以前と同一量のX_1財を消費するならば（$\partial I_1^{(1)}/\partial Z = 0$）、新均衡点はZ単位だけ下のRになる。$X_1$財が優等財ならば、均衡点はRの右にある。

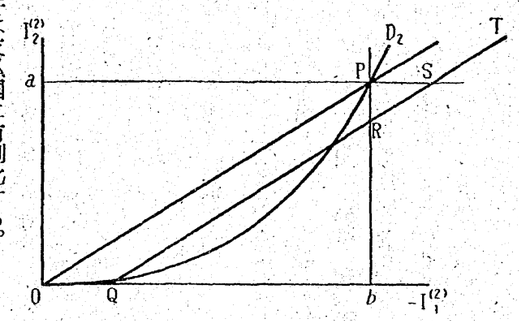
以上のトランスファーの(1)国及び(2)国に与える效果は次の如くまとめられる（第五図参照）。

(a)両国で $\partial I_1^{(1)}/\partial Z = \partial(-I_1^{(2)})/\partial Z = 0$ ならば、相互需要曲線は垂直にZ単位だけ下に推移する。新均衡点では交易条件は不変であるが、(2)国はX_2財を以前より少なく輸入するようになる。

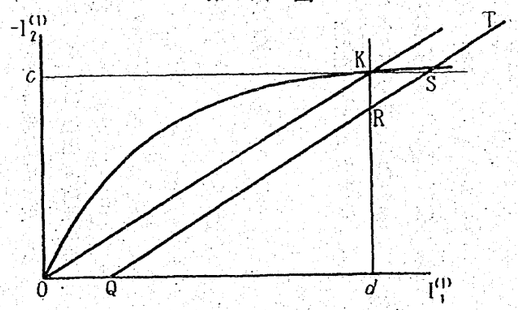
(b)$\partial I_1^{(1)}/\partial Z$ と $\partial(-I_1^{(2)})/\partial Z$ とが共に零でないならば、OD_1曲線上のP点はRT上の或る点、例えば$S^{(1)}$になる如く推移し、OD_2曲線上のP点はRT上の或る点例えば$S^{(2)}$になる如く推移する。$\partial I_1^{(1)}/\partial Z = \partial(-I_1^{(2)})/\partial Z$ ならば$S^{(2)}$と$S^{(1)}$は一致し、新しい二曲線はRTに沿って交わり、交易条件は変化しない。X_1財が優等財ならば新均衡点はRの右にあり、支払国(2)はX_2財をより少なく輸入し、X_1財をより多く輸出する。

(c)$\partial I_1^{(1)}/\partial Z$ と $\partial(-I_1^{(2)})/\partial Z$ とが異なる場合には、交易条件はその変化率が代数的に小さな国にとって有利化する。即ち$S^{(1)}$が$S^{(2)}$の左にあれば新しい相互需要曲線はRT線の下で交わり、交易条件は受取国に有利化する。$S^{(2)}$が$S^{(1)}$の左にあれば交点はRT線の上になり、交易

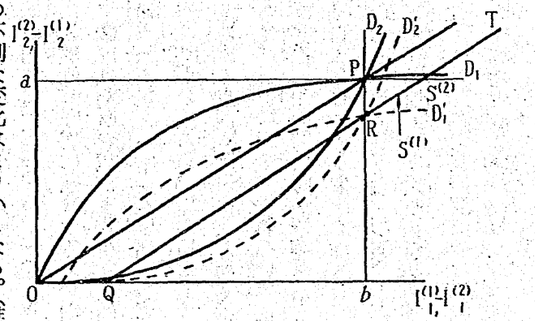
第三図



第四図



第五図



条件は支払国に有利化する。

従って、X_1、X_2財が劣等財でない場合、(2)国から(1)国へのトランスファーの結果、受取国(1)ではX_1財への需要は増加するが、その増加が支払国(2)の当該財の輸出供給の増加より大でないならば、即ち$\partial I_1^{(1)}/\partial Z < \partial I_1^{(2)}/\partial Z$ ならば、前に求めた式に於いて分子の値は負となる。分母は安定条件より負であるから、$\partial y_1/\partial Z$ は負、即ち交易条件は支払国(2)に不利化し、受取国(1)に有利化することが導かれる。

この交易条件の変化の程度は、分母の値に依存する。まず $\partial I_1^{(2)}/\partial y_1$ の値を所与とすれば、$\partial I_1^{(1)}/\partial y_1$ が algebraically に小となれば小となる程、交易条件はy_1の低落は numerically に小となる。即ち(1)国の相互需要の価格弾力性が大となればなる程、(1)国にとっての交易条件の有利な変化は小となる。次に $\partial I_1^{(1)}/\partial y_1$ を所与とすれば、$\partial I_1^{(2)}/\partial y_1$ が algebraically に小となれば小となる程、dy_1は numerically に小となる。即ち(2)国の相互需要の価格弾力性が大となればなる程、交易条件の(2)国にとっての不利な変化はより小となる。(注32)

換言すれば、このことは(1)国及び(2)国の相互需要の価格弾力性が大であればある程国際収支の均衡回復が促進されることを意味している。この安定条件は、L・A・メッツラーが「現代経済学展望」(注33)の中の論文「国際貿易の理論」に於いて示した為替市場の安定条件と同じ性質を持つものである。

第四節　国際貿易の一般均衡

この節では第三番目のものをはずし、今迄のトランスファーの効果分析を多数財に於ける生産を含めての一般均衡に拡張して考える。

生産の一般均衡については貿易の均衡の場合と大体同じである。財x_sに対する(1)、(2)国の総消費需要をX_s、x_sに対する(1)、(2)国の初期供給量を$\bar{X}_s$、x_sに対する(1)、(2)国の企業による供給を$\bar{\bar{X}}_s$で示す。x_sは生産物、要素或いはその両者のいずれであっても差支えない。

$$I_s^{(i)}=X_s^{(i)}-\bar{X}_s^{(i)}-\bar{\bar{X}}_s^{(i)} \quad (i=1,2\text{国},\ s=1,2,\cdots n-1)$$

に於いて、$I_s^{(i)}$が正ならば(i)国に於ける財x_sの輸入需要を、負ならば(i)国に於ける財x_sの輸出供給を示している。(注34) 均衡に於いては、財x_sに対する(1)、(2)国の輸入需要は零でなければならないから、

$$I_s^{(1)}+I_s^{(2)}=0$$

なる方程式が得られる。生産の一般均衡の安定条件は従って次の如くである。

$$\frac{d(I_s^{(1)}+{}_sI^{(2)})}{dy_t}<0$$

$$\frac{d(I_s^{(1)}+{}_sI^{(2)})}{dy_t}=0 \quad \left(\begin{matrix}S=1,2,\cdots\cdots,n-1\\ s\neq t\end{matrix}\right)$$

y_tに関する財x_sの(1)、(2)国の輸入需要の変化率をa_{st}とすれば

$$a_{st}=\frac{\dfrac{\partial\sum_{i=1}^{2}(I_s^{(i)})}{\partial y_t}}{\dfrac{\partial\sum_{i=1}^{2}(X_s^{(i)}-\bar{\bar{X}}_s^{(i)})}{\partial y_t}}$$

であるが、完全安定であるためには、行列式 $J=|a_{st}|$ の首座小行列式が交互に負、正であることが必要である。その場合、所得効果 income effect が消費者及び生産者の代替効果を相殺する程大きくないことを仮定する。(注35)

ニューメレールの称呼に於いてx_s財の輸入需要が増加した場合、安定条件から明らかな如く、財x_sの価格はニューメレールの称呼で騰貴しなければならない。さて、財x_tの価格の騰貴が財x_sの関係国の輸入需要の増加に導くならば、x_sをx_tの市場代替財($a_{st}>0$)、それが財x_sの関係国の輸入需要の減少に導くならば、x_sをx_tの市場補完財($a_{st}<0$)、そして変化がないならば独立である($a_{st}=0$)とそれぞれ定義する。

当初、(1)、(2)の国際収支が均衡状態にある時、(2)国から(1)国へトランスファーが行われるならば、両国に購買力の相対的変化従って需要状態の変化が生ずる。即ち受取国(1)に於いて国内財及び支払国(2)の輸出財に対する需要は増大し、支払国(2)に於いて国内財及び受取国(1)の輸出財に対する需要は減少する。それに依って(1)国の国内財価格は(2)国のそれに比較して相対的に騰貴する。国内生産要素の価格も生産物の価格変化と同一方向に変化する。

ここで(1)、(2)国に於いて輸出財は国内財及び生産要素に対して市場代替性であるが、輸入財は国内財及び輸出財の両者に独立であると仮定しよう。定義から市場代替性にある財の価格は同一方向に変動するのであるから、受取国(1)の輸出財価格は支払国(2)のそれに比較して相対的に騰貴し、商品交易条件は受取国(1)に有利化する。

またいわゆる二重生産要素交易条件も受取国に有利化する。一般にトランスファーの結果は、国内財及びその生産に使用される生産要素への需要を輸出財への総需要より多く増加させるために、受取国の輸出財価格の騰貴はその国内財価格の騰貴より比例的に小である。従って受取国の輸出財産出量は、支払国の受取国輸出財に対する需要の減少――受取国の輸出財価格の騰貴の傾向はこれを促進する――と共に減少する。それ故に輸出財の生産に使用される生産要素への需要は減少し、その価格は国内財価格に比較して相対的に下落する。その結果、輸出財部門より国内財部門への労働の移動が生ずる。支払国(2)に於ては、輸出財価格の下落は受取国からの需要増加に依って国内財価格の下落に比較して相対的に小であって、輸出財の産出量はトランスファー以前より増加し、受取国とは逆にそこで使用される生産要素の需要は増加する。従って国内財部門に比較して生産要素の価格は騰貴して、輸出財部門への労働の移動が行われる。然し支払国に於いて、このようにして生ずる輸出財の供給増加が受取国の需要増加より大となるならば、即ち受取国に於ける輸入需要の増加が支払国の輸出供給より大でないならば、支払国の輸出財価格は多少とも下落し、支払国の商品交易条件の不利化はやや永続的となる傾向を持つ。また、(1)、(2)国が輸入財の一部を国内で生産するならば、輸入財は国内財に対し代替関係にあることがある。そのような場合、国内財価格の両国に於ける相対的変動と同一方向に於いて、受取国の輸入財は支払国の輸入財に比較して価格が相対的に騰貴し、商品交易条件は受取国に有利化する。

更に、より一般的に国内財が非劣等財で、輸入財に対してよりも輸出財に対してより密接な市場代替性にある場合には、トランスファーに依って支払国の輸出財に対する総需要が受取国のそれに比較して充分に増加するのでなければ、受取国の国内財価格は支払国のそれに比較して相対的に騰貴する。また、同じ場合、支払国の輸出財に対する総需要が直接に増加する時でも、受取国の国内財への需要が支払国の国内財への需要に比較して充分に増加するならば、商品交易条件は支払国に不利化し、受取国に有利化することになる。(注36)

第五節　結　語

外国為替相場は今迄パラメーターと仮定されて来たが、この第四番目の仮定をここで取除いてみる。

(2)国から(1)国にトランスファーが行われる場合、当初両国の国際収支は均衡状態にあったと仮定して来た。従ってこのことは外国為替市場も均衡状態にあったことを示している。トランスファーに依って支払国(2)は支払超過となり、支払国の支払勘定建為替相場は騰貴し、相対的に支払国の受取勘定建為替相場は下落する。受取国(1)については支払勘定建為替相場の下落、受取勘定建為替相場の騰貴が生ずる。このような状態の下に支払国輸出財価格の下落、受取国輸出財価格の騰貴が一層明瞭に惹き起され、交易条件はやはり支払国に不利化し、受取国に有利化することになる。

このような両国に於ける価格変化に依って、支払国では輸出超過、受取国では輸入超過の傾向が生ずる。しかしながら、支払国の輸出超過の増大は外国為替手形の供給の増加、需要の減少となって、支払勘定建為替相場の下落、受取勘定建為替相場の騰貴する傾向を惹き超す。同様に受取国の輸入超過の増大は、外国為替手形に対する需要の増加、供給の減少となって支払国の為替相場と反対の傾向が生ずる。このような過程を通じて両国の国際収支は再び均衡に向うのである。然し、この過程を有効に作用させるための条件として、既に得た両国の輸入需要の価格弾力性が大きいこと、即ちその和が1より大きいことが必要である。尚また、この外国為替相場の動きは、前節迄に述べた如き両国経済体系の動きを外面的に表示しているに過ぎないことは言うまでもない。

かくして、本稿で結論として得られたことは、一般均衡分析を採った結果、交易条件の決定は国内価格の決定と全く同様に行われ、トランスファーの結果として、完全競争、輸出入財が劣等財でないこと、運送費が存在しないこと等の仮定が行われるならば、交易条件は支払国に不利化し受取国に有利化すると言うことであり、この変化した交易条件の下に於いて国際収支の再均衡化が達せられるのである。

(注1) Mosak, J. L., General-Equilibrium Theory in International Trade, The Principia Press, INc. Bloomington, Indiana, 1944.

(注2) Angell, J. W., The Theory of International Prices, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1926, pp. 14-17, pp. 205-206.

(注3) Hume, D., Essays Moral, Political, and Literary, (ed. by Sir. J. Lubbock, London, 1894.) pp. 185-186.

(注4) Angell, J. W., op. cit., p. 24.

(注5) Viner, J., Canada's Balance of International Indebtedness, 1900-1913, Cambridge, 1924, p. 193.

(注6) Iversen, C., Aspects of the Theory of International Capital Movements, Copenhagen/London, 1936, pp. 212-217.

(注7) Viner J., Studies in the Theory of International Trade, New York, London, 1937, p. 293.

(注8) Viner, J., Ibid., pp. 303-304.

(注9) Report of the Select Committe of the House of Commons, for inquiring into the High Price of Bullion, together with Minutes of Evidence, ordered June 8, 1810, Johnson, July 1810.

(注10) Ricardo, D., The High Price of Bullion, a Proof of the Depreciation of Bank Notes, 4th ed. with Appendix, Murray, Mar. 1811, McCulloch ed. London, 1846.

(注11) Ricardo, D., op. cit., McCulloch ed., London, 1846,

pp. 267-268. Gonner, E. C. K., Economic Essays by D. Ricardo, London, 1923, pp. 9-11.

（注12） Viner, J., op. cit., pp. 295-297.

（注13） Viner, J., op. cit., p. 297.

（注14） Taussig, F. W., International Trade, New York, 1928, p. 239.

（注15） Taussig, F. W., Ibid., p. 239.

（注16） Keynes, J. M., The German Transfer Problem, Economic Journal, June, 1929, Vol. 39.

（注17） Ohlin, B., Transfer Difficulties, Real and Imagined, Economic Journal, June, 1929, Vol. 39.

（注18） Mill, J. S., Principles of Political Economy, Ashley's ed. 1923, Chap XVIII.

（注19） Bastable, C. F., Theory of International Trade, 4th rev. ed., London, 1903, Chap. Ⅱ.

（注20） Pigou, A. C., Essays in Applied Economics, London, 1923, pp. 149-150.

（注21） Marshall, A., Money Credit and Commerce, London, 1923, p. 151.

（注22） Taussig, F. W., op. cit., p. 250.

（注23） Taussig, F. W., op. cit., p. 113.

（注24） Viner, J., Studies in…… ,p. 558.

（注25） Viner, J., Ibid., p. 561.

（注26） Robertson, D. H., The Transfer Problem, in Essays in Monetary Theory, London, 1948, pp. 206-207.

（注27） 社会的無差別曲線は個人の無差別曲線から作成することはできない。然しここではその存在を仮定する。Arrow, K. J., Social Choice and Individual Values, New York, London 1951, 参照。

（注28） 契約曲線とは、交換当事者の双方に欲望満足の相対的極大を与える交換量の一定の組合せの条例である。Edgeworth, F, Y., Mathematical Psychics, London, 1881, p. 21.

（注29） Mosak, J. L., General-Equilibrium Theory…, p. 75.

（注30） Mosak, J.L., Ibid., p. 76. 支払国に有利化する場合 $\partial y_1/\partial Z>0$, 受取国に有利化する場合 $\partial y_1/\partial Z<0$

（注31） Mosak, J. L., Ibid., pp. 79-82.

（注32） Mosak, J. L., Ibid., pp. 82-83.

（注33） Metzler, L. A., The Theory of International Trade, in Servey of Contemporary Economics, ed. by H. S. Ellis, Philadelphia, 1949, p. 226.

（注34） Mosak, J. L., op. cit., p. 103 参照。n番目の財はニューメレールとして使用されている。

（注35） Mosak, J. L., op. cit., p. 104 参照。

（注36） Masak, J. L., op. cit., pp. 105-109 参照。

書評及び紹介

Chester I. Barnard, The Functions of the Executive.

本書が出版されたのは一九三八年であり、その後、それは十回以上にわたって、版を重ね、多くの著書・論文において、引用されている。このようにして、定評を確保し、ある意味では、古典的とさえなっている著作を書評の対象とするのは適当ではないようである。しかしその邦訳（田杉競監訳「経営者の役割」）が出版されたのは最近のことであるので、本書を取り上げることにした。

本書を主軸とするバーナードの所説については、既に、馬場敬治教授によるかなり詳しい紹介・批判（馬場敬治著「経営学と人間組織の問題」第二編、同著「バーナードの組織理論と其の批判（上）」米国経営学上巻所収）がなされている。従って、ここでは、本書を限られた視野においての又問題としたい。つまり、エルトン・メイヨーを中心とした展開された人間関係論と対比しながら、論述はすすめられる。

序文で、バーナードが述べているように、組織における専門化された諸職能である executive processes に関する仮説を指摘することが、本書の目的である。これらの諸職能を適切に述べようとするならば、記述は executive が活動する場である組織そのものの本質に即してなされなければならないとしている。かくて、本書の前半では、後半での executive の諸職能についての考察の基盤となる formal organization の理論が呈示されている。

バーナードは人間行為の大部分が formal organizations に関連して決められ、それによって方向づけられるとし、その重要性を強調している。formal organizations は物的・生物的・個人的・社会的諸要素から構成されている複合体たる co-operative systems からの抽象である。その内容をなしているのは、各種の co-operative systems に共通な中核的要素である。従って彼の組織理論は企業経営のみならず、あらゆる人間組織に通用する一般論的性格をもっている。この formal organization の概念は、要約すると、impersonal system of co-ordinated human efforts と定義しうる。専門化された諸部分の co-ordination は組織の共通目的にそって、これらを体系化することを意味し、それは executive の基本的職能である。要するに、彼は組織の一般理論に立脚して、executive processes を科学化しようとするのである。

人間関係論は人間を個人にまで分解する原子論的社会観を排して、社会の基本的単位は個人ではなく、primary group であると