

社会主義貿易論の課題

— 効率論を中心として —

鈴木重靖

1. 遅れた社会主義貿易の研究

経済学はほぼ2世紀の歴史をもっている。貿易論もほぼそれと同じくらいの歴史をもっているといっていだらう。しかしこれは資本主義貿易論についてである。社会主義貿易論はせいぜい60年ぐらいの歴史しかもっていない。いや正確にはその半分の30年ぐらいといった方がよいであろう。というのは成程ソ連は60年以上の歴史をもっているが、社会主義貿易が研究対象として真剣に考えられるようになったのは第二次大戦後東欧に社会主義諸国ができ、しかもそれから10年ぐらいたってからである。

社会主義貿易論の研究がこのように遅れた理由にはいくつかあると思うが、その主なものを挙げてみると次のようであろう。第1に、マルクス・エンゲルス・レーニンなどのマルクス主義の古典的著者たちに貿易論の体系的研究がなかったことである。ソ連をはじめ社会主義諸国にはマルクス派経済学者が圧倒的に多いが、これらのマルクス派経済学者がこの古典的貿易論の欠如に影響をうけ貿易論の研究に熱意を示さなかったのである。第2に、社会主義国としては先発国であるソ連が領土的には資源豊富な広大な国として貿易依存度の低い国であり、それに加えて政策的に、特にスターリン時代に、アウタルキー政策をとり、貿易を軽視してきたということである。このようなソ連の事情が、ソ連の経済学者をして、ソ連貿易の研究に真剣にとり組むことを阻害し、さらにこのことがまた他の社会主義諸国の経済学者たちの貿易研究を遅らせてきたと考えられるのである。第3に、社会主義国以外に住む、

とくに先進資本主義国に住む貿易論のスペシャリストたちが、社会主義国の貿易の研究に冷淡だったことである。これにはいわゆる近代経済学者やケインズ派経済学者は勿論のことマルクス派経済学者にも程度の差こそあれ当てはまるのである。近代経済学者やケインズ派経済学者は自分たちの国や資本主義世界(一部南北問題を含む)の貿易問題にその研究を集中していたのである。またマルクス派経済学者は貿易論の研究をあまり進めていなかったソ連や他の社会主義国の経済学者の見解や研究態度に大体従っていたのである。

以上のような社会主義貿易にかんする研究の遅れは、当然のことながら社会主義貿易論の発展の遅れをもたらすこととなった。

しかしながら1950年代の半ばころから事態に変化が生じはじめた。これまでの社会主義貿易研究に対する相対的無関心さに対して、東欧諸国を中心に反省が加えられはじめたのである。

第1の理由は50年代に入ってから東欧諸国の経済上の変化である。第2次大戦後40年代の後半に生まれた新しい東欧諸国や中国は大体50年代のはじめまでに国民の飢餓状態からの脱出、戦争による経済破壊の復興を漸く終え、社会主義体制の樹立を目指す経済建設へと歩を進めはじめた。しかしスターリンの影響を強く受けていたこれらの国々はアウタルキー的色彩の強い政策をとってきた。このことが工業資源の少ないこれらの国の経済建設を困難にした。これらの国にとって、経済建設のためには貿易は必要不可欠のものであった。全体的に経済発展水準の低いこれらの国にとっては、単に貿易が必要不可欠というだけではなく、出来るだけ少ない支出で経済建設に必要な原料や機械・設備を取得するという効率的な貿易を必要としたのである。このことが50年代の半ばころから東欧諸国を中心に効率的貿易とは何か、それはいかにして実現できるかという問題をはじめとして貿易の理論的研究が行われはじめたのである。

第2の理由はスターリンの死である。スターリンの死はこれまでの語句解釈的経済学から科学としての経済学への道をひらいた。貿易論についても例外ではなかった。もっとも1953年スターリンが死んで直ちに科学的思考が開

花したわけではなかった。少なくともスターリン死後3年たったフルシチョフのスターリン批判後である。社会主義貿易効率論にかんするはじめての国際会議が開かれたのは1957年であった。しかしフルシチョフのスターリン批判以前にも科学的思考の兆候は既にあったとみるべきである。社会主義貿易論の幕開け的役割を果たした貿易効率にかんする最初の論文が1954年にすでにハンガリーで発表されている。スターリン批判が公然と行われたか否かにかかわらず、スターリンの死が東欧諸国の学究達の科学的思考を开花させたことだけは確かであり、これが貿易論にも及んでいたというべきであろう。

2. 比較生産費原理と貿易効率

社会主義貿易論は貿易効率論ではじまった。より正確には社会主義国における貿易の科学的研究はその効率あるいは収益性の研究からはじまったというべきであろう。その草分け的役割を果たしたのがリシカとマリアスの論文であった¹⁾。これにつづいて東欧各国さらには中国をも巻き込んでこの問題にかんする研究論文が矢継ぎ早やに発表された。そして先に述べたように1957年にはこの問題をテーマとするこれらの国々の学者による国際的学会がひらかれた。その後いくたの研究が発表され、効率論も一定の発展を遂げているが、その原理は出来るだけ少ない支出で輸出を行い、出来るだけ多額の外貨を得、自国で生産すれば高くつくものを出来るだけ安く輸入するというところにある。次のようにいってもよい。与えられた国際的交易条件のもとで、最小の国内的交易条件の貿易構造を実現するということである。

このような考え方は、相手国（とくに相手国が社会主義国の場合）も同じ考え方に立つと前提した場合、周知の比較生産費原理と直接関連することと

1) T. Liska and A. Marias, "Optimum Returns and International Division of Labor", summarised translation in United Nations, Economic Survey of Europe 1954, pp. 131-4

なる。それ故に貿易効率論はこれまでしばしば比較生産原理と関連して述べられてきている。伝統的貿易論がいわばリカードの比較生産費説を出発点としてこれまで発展してきたことを思うとき、社会主義貿易論が効率論からはじまったということは、社会主義貿易論の今後の発展方向に関して何か示唆的である。

もっともこのことは、直ちに貿易効率の原理が比較生産費の原理と同じものだということを意味するものではない。この点で論者の中で論争のあるところである。

たとえば、M. グーゼクはその著『比較生産費の原理とコメコンの諸問題』で、「1国が外国にたいして労働生産性の上で相対的に優位な生産分野での専門化は有利であり、たとえ外国に対して絶対的に優位であっても相対的に有利でない分野での専門化は不利である。」²⁾と述べており、比較生産費原理が社会主義貿易効率の基準として妥当することを認めている。R・ティーレも「その核心において正しく、またその限りではマルクスによっても認められていたリカードの(比較生産費の)理論」³⁾と述べている。またシェルピンスキーも「比較生産費の原理は——われわれの見解によれば一定の意義をもっている」⁴⁾と述べている。

もっともこれら比較生産費原理の社会主義貿易への妥当性を肯定する見解も、無条件でこの原理の妥当性を認めているわけではなく、一定の条件付きで認めているのが殆どである。たとえばグーゼクは前掲書でリカードの比較

2) Guzek Marian, Zasada Kosztów komparatywnych a problemy PWE, Warszawa 1974, p. 29. 但し竹浪祥一郎氏の訳による(同氏『社会主義的国際分業の展開と経済効率基準』桃山学院大学経済経営学論集, 第16巻第2・3合併号, 1974年11月, 106ページ)

3) R. Thiele, Zur volkswirtschaftlichen Rentabilität des Aussenhandels Wirtschaftswissenschaft, Heft 3, 1958, S. 380.

4) Z. Kamecki, J. Soldazuk, W. Sierpinski, Miedzynarodowe stosunki, ekonomiczne, Zarys teorii i Polytiki 583 str. Warszawa 1964. p. 122. 但し竹浪祥一郎の訳による(同氏『東の経済統合—コメコンの当面する諸問題』経済評論, 第14巻8号, 1965年8月, 118ページ)

生産費説と比較生産費原理とは同じものではなく、後者が妥当するのだと
いっている。また比較生産費原理は静態的なものだとしてシェルピンスキー
もその妥当性の限界を注4)の書で指摘している。

このような指摘に対する私の見解はこうである。比較生産費説と比較生産
費原理を区別する必要はない。あえて区別するとすれば、後者は国際分業の
利益（国際的生産性の増大）を説いたものであるが、前者はこの利益の配分
（貿易の利益）をも説いたものといえる。また比較生産原理が静態論である
ということについては、とくに指摘するまでもなく、大方の認めるところで
ある。この原理はもともとある時点での国際分業の在り方を説いたものであ
る。だからある時点で妥当したそれが他の時点でも同じ形で妥当するとは限
らない。他の時点ではまたその時点での国際分業の在り方がまさに比較生産
費原理にもとづいて説かれるのである。だから比較生産費原理は動態では妥
当しないというのではなく、動態においては、ある時点とこれと異なる他の
時点での対比においてこの原理の妥当性を問題にする必要が出てくるのであ
る。

比較生産費説が社会主義貿易には妥当しないと強調するのがJ・ウィルチ
ンスキーである⁵⁾。彼はこの理由として次の5つを挙げている。第1に、比較
生産費説は価格メカニズムが働いているという前提のもとにその妥当性が認
められている。しかし社会主義国ではこの価格メカニズムが働いていない。第
2に、比較生産費説は自由な企業活動を前提としているのに、社会主義国に
はそれがなく、経済は計画的に運営されている。第3に、社会主義国はコス
トを無視した貿易を行っている。第4に、社会主義国の貿易には政治的要因
が働いている。第5に、社会主義国では為替相場が実勢を反映していない⁶⁾。

これらの5つのことは、比較生産費説との関係なしに、多かれ少なかれ肯
定できるものである（もっともこの肯定度は国によってまた時代によって、

5) J. Wilczynski, The Theory of comparative Costs and centrally planned Econo-
mies, The Economic Journal, Vol. 75, 1965.

6) *ibid*, pp. 64—66.

とくに分権化改革の進んだ国とそうでない国、また改革以前と以後とでかなり相違するけれども)。比較生産費説との関係についていえば次のようにいふべきだろう。

比較生産費に基づく国際分業の利益を説いた比較生産費原理は体制を超えて妥当するものである。しかしこの原理に基づいて貿易を行うか、それともこれに抵抗して貿易を行うかは、その国の貿易政策なり為替政策なり価格政策なりに依存する。この原理に基づいた貿易を行うような政策をとる国は、国際分業の利益を得るであろうし、この原理に抵抗して貿易を行うような政策をとる国は、国際分業の利益を得られないか僅かしかえられないであろう。もっとも比較生産費差に基づく国際分業の利益がえられないということは必ずしも貿易の利益がえられないということの意味するわけではない。何故なら貿易の利益はこれだけに限らないからである。

いずれにしても比較生産費差に基づく、国際分業の利益を享受する度合が、少なくとも1950年代前半ぐらいまでは、社会主義諸国の貿易において低かったことだけはいえるであろう。この点ウィルチンスキーの指摘は、たとえ完全といえないまでも、首肯できよう。

3. 貿易効率の基本型——その1：輸出効率——

前述したように東欧諸国の経済学者たちは社会主義貿易効率論と比較生産費原理とが結びつくことを指摘しているが、これは、より正確に言えば、比較生産費原理と交易条件論の双方と結びついているというべきであろう。しかし比較生産費原理は物々交換あるいは貨幣ベール観にもとづいて展開されている。したがって貨幣あるいは為替を媒介として行われている現実の社会主義国の貿易においては、その効率の測定をいくつかに分けて行うのが普通である。つまり輸出効率、輸入効率、総合効率そして(貿易)投資効率などに分けて行うのである。以下これらの基本型をいくつか列挙してみよう。ま

ず輸出効率からみてみよう。

$$K_e = \frac{P_a}{P+H} \quad (1)$$

K_e は簿記上の輸出効率あるいは単に輸出効率指数と呼ばれるものである。 P_a は外貨取得高（国内通貨換算）、 P は輸出品の国内卸売価格そして H はその流通費である。(1)式は最も基礎的な効率測定式であり、これは最小の国内支出で最大の外貨（国内価格表示）を取得するというものである。輸出の基本的利益率を表わすものである。

$$K_{ef} = \frac{P_f}{C+H} \quad (2)$$

K_{ef} は輸出為替効率指数、 P_f は外貨取得高、 C は生産費である。(2)式は最小の生産費と流通費で最大の外貨取得を目指す式である。

$$K_{en} = \frac{P_f - M_f}{C - M_a + H} \quad (3)$$

K_{en} は純輸出為替効率指数、 M_f は輸入原料の外貨表示価格、 M_a は同じものの国内価格をあらわす、(3)式は輸入原料によって失われた外貨を差引いた純外貨取得率をあらわす。

なおより単純に一単位の外貨を得るためにどれだけの原材料の輸入が必要かを示す式が利用されることがある。

$$r = \frac{M_f}{P_f} \times 100 \% \quad (4)$$

r は輸出の原料必要度と呼ばれ、ポーランドで利用されていた。いうまでもなくこの値が小さいほどこの商品の輸出は外貨取得にかんして効率的と考えられている。

(4)式を逆数であらわすこともある。

$$r' = \frac{P_f}{M_f} \quad (4)'$$

r' は為替収益性 Devisenrentabilität と呼ばれ、チェコスロバキアで利用された。輸入原材料の単位額でどれだけの外貨がえられるかを示す。この値が大きいほど僅かの輸入原材料額でより多くの外貨が取得できるわけである。

*

* かつてわが国で利用された外貨手取率は $\frac{P_f - M_f}{P_f}$ であらわされた。これを r' であらわすと外貨手取率 $= 1 - \frac{1}{r'}$ となり、 r' が大きくなれば外貨手取率も大きくなるという関係に立っている。

(4)式の分母から外国での諸経費 (外貨表示) H_f を差引いた式は東ドイツで利用され、原料必要度係数と呼ばれている。実質的に r と同じものである。

$$r'' = \frac{M_f}{P_f - H_f} \quad (4)''$$

(3)式の C についてはその輸出品の利潤を差引いた原価としての C という意味ではなく、輸出品の全生産段階に含まれている利潤 A ないし輸出品の生産に使用された原材料費中に含まれている利潤 A' をも差引いた C (ときにこれらは純粹原価と呼ばれる) を使用することもある。この場合 K_{en} は K'_{en} あるいは K''_{en} として(3)' あるいは(3)'' 式であらわされる?)

$$K'_{en} = \frac{P_f - M_f}{C - A - M_d + H} \quad (3)'$$

$$K''_{en} = \frac{P_f - M_f}{C - A' - M_d + H} \quad (3)''$$

7) V. Černiansky, Fragen der volkswirtschaftlichen Rentabilität des Aussenhandels, Wirtschaftswissenschaft, Heft 4 1957, S. 497.

輸出為替効率をみる場合、別に加工しないでも輸出可能であり、したがってそれ自体として外貨を稼ぐ可能性のある原材料品を含んでいる場合には、その原材料品を加工して輸出する場合と加工しないでそのまま輸出する場合の効率とを比較する必要がある。このことを考慮した場合には(3)式は(5)式のように書きかえられる。

$$K_{ena} = \frac{P_f - M_f - M'_f}{C - M_a - M'_a + H} \quad (5)$$

K_{ena} は絶対純輸出為替効率指数と呼ばれる⁸⁾、 M'_f は輸出可能原材料品の世界価格 (外貨表示)、 M'_a は同品の国内価格である。

$$K_{el} = \frac{P_f - M_{mf}}{C - M_{ma} + H} \quad (6)$$

(6)式の K_{el} は (生ける) 労働為替等価といわれる。 M_{mf} 、 M_{ma} はそれぞれ輸出品に含まれる輸入原材料および自国原材料の国際価格 (外貨表示) と国内価格をあらわす。この意味は取得外貨から差引く原材料価格を輸入のそれだけでなく国内のそれをも含むことによって、対象化された労働部分を差引き、生ける労働だけで輸出効率 (為替効率) を測定しようとするものである。

(6)式より直接的に測定する方法として、分母に賃金費用をもってくる式もある。これが(7)および(7)'式である。

$$K_{ew} = \frac{P_f - M_{mf}}{W_a} \quad (7)$$

$$K'_{ew} = \frac{P_f - M_f}{W'_a} \quad (7)'$$

(7)、(7)' の K_{ew} および K'_{ew} はそれぞれ部分労働為替効率および総労働為替

8) J. Wilczynski, *ibid*, p. 72.

効率とよばれている。ここで W_a および W'_a は生産の最終段階での賃金費用
 および生産のすべての段階での賃金費用である（いずれも国内通貨表示）。
 なお K'_{ew} はリシカ・マリアス指数と呼ばれることもある。

$$K_r = \frac{C + \frac{v \cdot k}{1-k} + H}{P_f - H_f} \quad (8)$$

K_r は輸出収益性、 v は賃金、 k は平均蓄積率である。 $k = \frac{m}{v+m}$ 、つまり
 新価値にしめる社会のための価値である。したがって $\frac{v \cdot k}{1-k} = m$ となる。
 また C は $c+v$ であるから(8)式の分子は $c+v+m+H$ となり、その製品
 の生産価値と流通費を加えたものとなる。この式は中国のシャンらの考えた
 式で、1単位の純外貨を得るためにどれだけの国内支出を必要とするかを示
 している⁹⁾。実質的に、(8)式は(2)式の C に利潤（蓄積）部分を加えたものの
 逆数に等しい。理論的には(2)式が原価主義とすれば(8)式は総価値あるいは総
 支出主義といえる。理論的正当性は(8)式の方にあるかもしれないが実用性は
 (2)式にあるといえよう。

以上が輸出効率あるいはそれに関連するものの基本型のものである。なお
 これまでの叙述でも明らかなように、輸出効率は1単位の国内支出でとれだ
 けの外貨が得られるかと表示する場合もあるし、その逆数として、1単位の
 外貨を取得するにはどれだけの国内支出が必要かという形式で表示すること
 もできる。いちいち両方の場合を挙げなかったけれども実際これまで利用さ
 れてきたものとしては、後者の形式の方が多いようである。正確なことは必
 ずしも明らかではないが、輸出効率指数は大体ハンガリーや東ドイツではそ
 の輸出品の60~80%が計算されているようである¹⁰⁾。もっともこのことによ
 ってこれらの国の貿易構造が変化したとはほとんどいえないようであ
 る¹¹⁾。

9) Shan-Shu-ssu, Ssü-Shön-Djün, Die Rentabilität des Aussenhandels, Der Au-
 ssenhandel, Nr. 12, 1959 u. Nr. 14, 1959. なお上記は中国経済学雑誌『外国貿易研
 究』1958年1月号に掲載されている。

4 貿易効率の基本型——その2：その他の効率

輸入効率は理論上は輸出効率と反対の関係にある。つまり最小の国内支出で最大の国内支出相当分のものを受けとるという関係である。外貨（外国為替）との関係でいえば、単位当り外貨支出でより大なる国内支出相当分のものを輸入する、あるいは同じことであるが、単位国内支出相当分の輸入品を得るためにより僅かの外貨支出ですますようにするということであり、これを測定するための計算式ということになる。

$$K_i = \frac{P'_f}{P'} \times 100 \% \quad (9)$$

K_i は輸入収益性、 P' は輸入品の国内卸売価格、 P'_f は輸入品の輸入価格（外貨表示、C. I. F. 価格）である。(9)式の意味するところのものは、 P' の国内卸売価格で表示されて国内支出を節約するためには、あるいはその単位支出を節約するためにはどれだけの外貨を支出しなければならないかを示している。いうまでもなくこの値が小さいほど輸入効果は高いことになる。分母から流通費を差引いた場合には(9)'式となる。

$$K'_i = \frac{P'_f}{P' - H'} \quad (9')$$

K'_i は輸入為替効率、 H' は流通費（国内通貨表示）である。

国内卸売価格 P' の代わりに原価 C' を利用する場合もある。チェコスロバキアではこの(10)式が採用されてきた。

10) S. Balazsy, Some Timely Questions Relating to the Economic Efficiency of Foreign Trade, translated from Hungarian in Eastern European Economics, Vol. I, No. 4, I. A. S. P., New York, p. 29.; В. Шаститко, Методы определения экономической эффективности внешней торговли в ГДР, Внешняя торговля, No. 1, 1962, стр 22.

11) S. Balazsy, ibid., p. 29.

$$K_i = \frac{P'_f}{C'} \quad (10)$$

K_i はこの場合原価型輸入収益性式とも呼ばれるべきであろう。

(10)式では生産の最終段階の利潤が差引かれるだけであるので、その輸入品を生産するのに必要な原材料の利潤を差引く式もある。これは利潤要素からくる価値と価格との乖離を取り除こうとする意図からである。

$$K_i = \frac{P'_f}{P' - A_i} \quad (11)$$

ここで A_i は輸入品生産における最終のあるいは若干の先行する生産段階の利潤である。

以上みたように輸入効率の測定式は比較的単純ではあるけれども実際には輸出効率ほどその測定は容易ではない。というのは輸入品の国内支出を算定することが難しいからである。輸入品が国内で生産されている場合にはまだよいが、そうでない場合には輸出品の国内価格設定が困難なのである。そこで通常《競争的輸入》生産《антиимпортное》производство によるそれに表示される。この《競争的輸入》生産物とは、輸入品に代わる自国の生産物という意味である。しかしこの《競争的輸入》生産物の選定がまた必ずしも容易ではないのである。それ故に輸出効率計算式と違ってこの計算はこれまであまり行われていなかったようである¹²⁾

総合効率は最も基礎的なものとしては

$$K_{ei} = \frac{\sum P_i}{D_i} \cdot \frac{D_e}{\sum P_e} = K_i \cdot K_e \quad (12)$$

ここで K_{ei} は総合効率、 $\sum P_i$ は《競争的輸入》品の生産（輸入品に代わる財の自国での生産）のための支出、 $\sum P_e$ は輸出品生産のための総支出、 D_i

12) J. Wilczynski, *ibid.*, p. 78.

は輸入に支払われる為替額, D_e は輸出から得られる為替額, K_i は輸入為替効率指数, K_e は輸出為替効率指数である¹³⁾。つまり総合効率は輸入効率に輸出効率を乗じたものである。

最後に(貿易)投資効率についてであるが, これについてもこれまでいくつかのものが紹介されている。その基礎的なものとしては,

$$I_e = \frac{\sum (P_f - M_f)}{I_a} \quad (13)$$

I_e は純投資為替効率, $\sum (P_f - M_f)$ は輸出産業の増大した生産能力の結果として当該年増加した外貨取得高, I_a は輸出産業の生産能力を増大させるに必要な投資額。したがって(13)式は1単位投資当たり外貨取得高である。(13)式は投資の利用年数 N を考慮すれば次のようになる。

$$I'_e = \frac{\sum (P_f - M_f) N}{I_a} \quad (14)$$

この投資効率式はしばしば他の効率式と合せて利用される。たとえば輸出総合指数としては

$$K_{te} = K_{en} + I_e \cdot q \quad (15)$$

K_{te} は輸出為替の総合指数, K_{en} は純輸出為替効率指数, I_e は純投資為替効率指数, q は投資割引係数(これはすべての産業で固定された百分率である) *

* たとえばソ連, チェコスロバキア, 東ドイツではそれぞれの産業で違った係数を利用している。(一般にそれぞれの産業の国民経済にとっての必要性とその重要性によっている)。これに対してポーランドでは全産業で単一の係数が採用されている¹⁴⁾

13) 鈴木重靖『社会主義貿易論』有斐閣, 1967年 193~194ページ。

14) J. Wilczynski, *ibid.*, p. 75.

この投資効率はこのように総合効率にも利用されることもある¹⁵⁾

$$\frac{D_e \times \frac{\sum P_i}{D_i}}{\sum P_e + \frac{I_e - I_i}{N}} \quad (16)$$

D_e は為替取得高, $\sum P_i$ は輸入品を自国で生産した場合の国内支出, D_i は輸入品に支払われる為替額, $\sum P_e$ は輸出品の国内価格, I_e は輸出品単位当り投資支出, I_i は輸入品を自国で生産する場合の投資支出, N は投資の標準利用期間である。

5. リニア・プログラミングによる効率計算

効率計算はその研究の過程でリニア・プログラミングが利用されるようになってきている。その先駆的役割を果たしたのは東ドイツのG・オットーの研究であろう。彼は社会主義国としての経済計画に必要な条件を付帯条件として輸出効率のまた輸入効率のそしてまた貿易効率の最大化をはかるというリニア・モデルを考案している¹⁶⁾¹⁷⁾

輸出効率については

目的函数

$$\sum_{r=1}^m \sum_{k=1}^n c'_{kr} x_{kr} \longrightarrow \max$$

15) F. Faude, Kennziffern zur Untersuchung der Devisenrentabilität von Investitionen, Der Aussenhandel, Nr. 1, 1963, S. 29.

16) G. Otto, Optimierung der territorialen Struktur des Aussenhandels, Der Aussenhandel und der Innerdeutscher Handel, No. 3, 1963.

17) G. Otto, Optimierung der territorialen Struktur des Aussenhandels innerhalb eines Aussenhandelsunternehmens (11), Der Aussenhandel und der Innerdeutscher Handel, No. 6, 1963.

付帯条件

$$\sum_{r=1}^m x_{kr} \leq w_k \quad (k = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

$$\sum_{k=1}^n d_{kr} x_{kr} \geq v_r \quad (r = 1, 2, \dots, m) \quad (2)$$

$$0 \leq x_{kr} \leq \pi_{kr} \quad (k = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

$$(r = 1, 2, \dots, m)$$

ここで $c'_{kr} = d_{kr} - c_r$ であり、輸出品の対外価格から輸出品の国内支出を差引いたものである。つまり輸出効果の絶対額を示す。 x は輸出量である。添記号 r および k はそれぞれ相手国および商品種類を示す。つまりこの目的関数は1国の総輸出効果の絶対額の最大化を目差すものである。

付帯条件(1)における w_k は当該計画期における計画輸出ファンドである。(2)における v_r は貿易収支等によって規定される最小限輸出高である。(3)における π_{kr} は r 国への k 商品の販売可能量である。

輸出と輸入の総合効果としては

目的関数

$$\left[\sum_{r=1}^m \sum_{k=1}^n c'_{kr} x_{kr} \right] + \left[\sum_{r=1}^m \sum_{k=1}^e e'_{kr} y_{kr} \right] \longrightarrow \max$$

付帯条件

$$\sum_{k=1}^n d_{kr} x_{kr} - \sum_{k=1}^e p_{kr} y_{kr} \geq \lambda_r \quad (\text{貿易収支条件}) \quad (1)$$

$$\sum_{r=1}^m x_{kr} = w_k \quad (k=1, 2, \dots, n) \quad (\text{輸出}) \quad (2)$$

$$\sum_{r=1}^m y_{kr} = b_k \quad (k = 1, 2, \dots, e) \quad (\text{輸入}) \quad (3)$$

$$0 \leq x_{kr} \leq \pi_{kr} \quad (k=1, 2, \dots, n) \quad (\text{輸出}) \quad (4)$$

$$(r = 1, 2, \dots, m)$$

$$0 \leq y_{kr} \leq \pi_{kr} \quad (k = 1, 2, \dots, e) \quad (\text{輸入}) \quad (5)$$

$$(r = 1, 2, \dots, m)$$

ここで c' , x_{kr} , d_{kr} , w_k , π_{kr} は輸出効果モデルの場合と同じである。 e'_k は輸入基礎価格 (あるいは経済的に基礎づけられた販売価格) から外貨支出を差引いたものである。また y_{kr} , p_{kr} , λ_r , b_k はそれぞれ輸入量, 輸入品の対外価格, 最小限貿易収支, 必要輸入量である。

オットーの研究の後, リニア・プログラミングに基づいた研究がいくつかあらわれた。ソ連のゲ・エル・シャガロフとゲ・ズエ・ダビドビッチはこれらの研究を概括した論文を発表しているが、この中で彼らは貿易最適化のリニア・モデルを大きく2つのモデルに分けている。地域モデルと国民経済モデルである¹⁸⁾

地域モデルは、原則としてまえもって与えられた輸出ファンドと輸入需要の最適配分を選択するということが課題である。しかしこのモデルにおいては国民経済との関係では最適な貿易とはいえない。この関係は外生的与件として与えられている。地域モデルはさらに全外国貿易の地域構造の最適化モデルと輸出入を含む商品構造の最適化モデルの2つのグループに分かれる。

これに対して国民経済モデルは外国との商品交換という分野だけでなく生産の分野をも含むものである。また生産と貿易との一方の方向だけでなく、反対の方向の関係をも考察する。ここでは単に外国貿易の最適構造だけでなく国民経済の最適構造をも追究する。この場合、国民経済構造は国際分業の優位性を最大限に利用する可能性を考慮して最適化される。国民経済モデルはさらに経常計画モデルと長期計画モデルに分けることが出来る。第1のモデルは現存の生産能力で考えられる最適化モデルであり、第2のモデルは国民経済的規模での資本投下をも考慮した最適化モデルである。

18) Г. Д. Шагалов, Г. З. Давидович, Линейные модели оптимизации внешнеторгового оборота (обзор), Экономика и математические методы, 1968, том IV, вып.3, стр.273.

このような地域モデルと国民経済モデルの特徴を指摘した上でシャガロフとダビドビッチは彼ら自身によるそれぞれのモデルを提案している。

地域モデルとしては次のようである。

目的函数

$$\sum_{r=1}^m E_i Y_i^E - \sum_{k=1}^n M_k Y_k^I - \sum_{r=1}^s \lambda_r K_r + \sum_{r=1}^s \lambda_r K^r + \sum_{r=1}^s \left(\sum_{i=1}^m B_i^{Er} Z_i^{Er} \right) + \sum_{k=1}^n B_k^{Mr} U_k^{Mr} \longrightarrow \min,$$

付帯条件

$$\begin{aligned} Y_i^E - d_i^r K^r + Z_i^{Er} &\geq 0 & \left\{ \begin{array}{l} i = \overline{1, m}, \\ k = \overline{1, n}, \\ r = \overline{2, s}, \end{array} \right. \\ p_k^r K^r + U_k^{Mr} - Y_k^I &\geq 0 \\ Y_i^E - d_i^r + Z_i^{Er} &\geq 0 & \left\{ \begin{array}{l} i = \overline{1, m}, \\ k = \overline{1, n}, \end{array} \right. \\ p_k^r + U_k^{Mr} - Y_k^I &\geq 0 \\ Z_i^{Er} \geq 0, U_k^{Mr} &\geq 0, \end{aligned}$$

ここで E_i は i 商品の計画された輸出货量 (配分された輸出ファンド), Y_i^E は i 商品の制限された輸出可能性の価格評価, M_k は k 商品の (必要な輸入の) 計画された輸入量, Y_k^I は k 商品の輸入に対する与えられた需要の価格評価, λ_r は r 市場に対する貿易差額 (外貨表示), K_r は貿易差額の価格評価 (計算為替相場), B_i^{Er} は r 市場への i 商品輸出の上限 (i 商品への需要によって規定される), Z_i^{Er} は r 市場への i 商品供給の制限された可能性の価格評価, B_k^{Mr} は r 市場からの k 商品の輸入の上限 (r 市場での k 商品の供給によって規定される), U_k^{Mr} は r 市場からの k 商品購入の制限された可能性の価格評価である。

また国民経済モデルとしては次のようなものが考えられている。

目的函数

$$(0.17b + Z)(E - A + \alpha')(K' + \sum_{j=1}^n X_j^E) \\ \longrightarrow \min$$

付帯条件

$$Z(E - A + \alpha')^{-1}(K' + \sum_j X_j^E) \\ \leq Z(E - A + \alpha')^{-1}(K + Q^E),$$

$$b(E - A + \alpha')^{-1}(K' + \sum_j X_j^E) \\ \leq b(E - A + \alpha')^{-1}(K + Q^E),$$

$$D_j^E X_j^E = D_j^m (I_{pk}^m + I_j^m) + \lambda_j,$$

$$K' + \sum_j I_{pkj}^m = K_0,$$

$$I_{pkj}^m + I_j^m \leq \beta_j,$$

$$X_j^E \leq \gamma_j,$$

$$\alpha'(E - A + \alpha')^{-1}(K' + \sum_j X_j^E) = \sum_j I_j^m,$$

$$(E - A + \alpha')^{-1}(K' + \sum_j X_j^E) \leq \pi$$

ここでモデルの記号は次の通りである。 D^m は個々の輸入品の国際価格の行ベクトル、 Q^E は国民経済計画によって予定された輸出量の列ベクトル、 X^E は個々の商品の未知の輸出量の列ベクトル、 D^E は輸出品の国際価格の行ベクトル、 A は直接支出係数マトリックス (α' は輸入品の直接支出係数の対角線マトリックス、 Z は労働の直接支出係数の行ベクトル、 b は建設期に凍結される資金とむすびつく損失を考慮した直接資本量の行ベクトル)、 K は計画された最終生産物配分ベクトル、 I^m は中間需要に入る輸入品のベクトル、 λ は計画された国際収支差額、 β は輸入品の外国市場での供給可能量、 γ は輸出品の外国市場での輸出契約の可能性、 π は組織・技術要因と資源制約を考慮した生産制限、 K_0 は最終生産物の増大計画の予定された当初ヴァリエント、 K' は非輸出向最終生産物の未知の増加、 I_{pk}^m は最終生産物に直接に入る輸入品、 j は外国市場である。なお0.17はポーランドにおける標準投資効率である。

6. 信用と貿易効率

双務取引の傾向が強かった社会主義貿易には長期あるいは中期の信用供与あるいは信用買いによる貿易はこれまで比較的少なかった。しかしながら貿易の対象品が大型化しあるいは金額の嵩むものが多くなるにつれて信用による貿易取引が増えてきた。その結果これまでのようにすべて現金決済を前提とした貿易効率ではなく、信用取引による貿易効率をも考えようとする研究がみられるようになった。

この種の優れた研究を最初に発表したのは、私の知る限りでは、ベ・ラディギンである¹⁹⁾。しかしこれについては私が前著で詳細に紹介したので²⁰⁾、ここではこの紹介を省略し、代わりに最近発表されたエス・ザハロフのそれを紹介することにする。

彼は設備輸入の場合の効率式を考えている²¹⁾。彼ははじめに次のようにいっている。

たとえば10万ルーブルの設備を7%の金利で10年返済の信用で外国から購入するとする。利子は38,500ルーブルである。これを年15%の投資効率で10年間利用すると82,500ルーブルの利潤を生む。純利潤は44,000ルーブルである。そこでこの輸入設備を購入する企業に対して、国はいくらの評価価格をこれに付与するかを算定する必要が生じる。計算は次のようになる。

$$Z = B_n k_B k_{KP}$$

Zは輸入設備の国内評価価格、 B_n は設備の輸入価格、 k_B は為替係数、 k_{KP}

19) Б. Ладыгин, Сотрудничество в сооружении хозяйственных объектов как метод повышения эффективности международного разделения труда, в кн. Экономическая эффективность международного социалистического разделения труда, Москва, 1965, стр. 170—89.

20) 鈴木重靖, 前掲書, 199—200ページ。

21) С. Захаров, Определение эффективности импорта оборудования и вопросы экономического стимулирования, Плановое хозяйство, 1982, No. 8

は信用影響係数である。上の例では B_N は10万ルーブル、 k_B は2ルーブル／為替とする。 k_{KP} はまた次のようにして計算される。いま現金支払部分を20%、信用返済期間10年、信用金利を年7%とすると $k_{KP} = 0.2 \times 0.734 (1 - 0.2) = 0.787$ となる。 $**$ したがって $Z = 10 \times 2 \times 0.787 = 15.7$ 、つまり輸入設備の国内評価価格は15.7万ルーブルということになる。したがって国がこの企業に引渡す価格はこれ以下の価格であってはならない。しかるに現実にはこれ以下の価格で引渡されている。たとえば引渡し価格が13.1万ルーブルとすれば2.6万ルーブルだけ低価格で引渡されていることになる。つまり引渡し価格を P とすると、 $P \geq Z$ でなければならない。

* この為替係数は今日ソ連では20ほど利用されている²²⁾

** ここで0.734という乗数は次のような乗数表にもとづく。

信用乗数

金利 (%)	信用返済期間			
	3	5	8	10
2	0.793	0.714	0.620	0.868
5	0.841	0.784	0.707	0.668
7	0.873	0.824	0.766	0.734

次いでザハロフは輸入効率について考察する。いまある輸入設備の国内評価価格を T とすると、

$$\frac{\Delta P + \Delta N - p_{am} \cdot T}{T - \Delta K} \geq p_n \tag{1}$$

という不等式が成立する。

ここで ΔP は輸入設備による企業の生産額の増大、 ΔN は原料・燃料・材料・賃金の節約による経常費の節約、 $p_{am} \cdot T$ は輸入設備の償却費、 Δ

22) С. Н. Захаров, Г. Л. Шагалов, Методы определения эффективности внешнеэкономических связей, Экономика и математические методы, Том XVIII, в. 6, ноябрь-декабрь, 1982, стр. 1023.

K は原料・燃料・材料・賃金の節約による企業の流通フォンドの減少、 p_n は標準投資効率である。(1)式は次のように書きかえられる。

$$T \leq \frac{\Delta P + \Delta N + p_n \cdot \Delta K}{p_{am} + p_n} \quad (2)$$

いまこの輸入設備によって生産額が30万ルーブル増加したとしよう。また経常生産費が20万ルーブル節約され、流通フォンドも同じく20万ルーブル節約されたとしよう。そして償却率を10%とする。標準投資効率はやはり15%である。そうすると T は $(3 + 2 + 2 \times 0.15) \div (0.1 + 0.15) = 21.2$ つまり21.2万ルーブルより小さいかこれに等しいこととなる。この値は次のようにして得られたものと等しい。この設備の輸入によって得られる収益の増大 R は

$$\begin{aligned} R &= \Delta P + \Delta N + p_n \cdot \Delta K - p_{am} \cdot T \\ &= 3 + 2 + 2 \times 0.15 - 0.1 \times 21.2 \\ &= 3.18 \end{aligned}$$

つまり年3.18万ルーブルの増大である。これを標準投資効率で資本還元すると $R \div p_n = 3.18 \div 0.15 = 21.2$ 万ルーブルとなる。かくして輸入効率 K_m は次のようにして与えられる。

$$K_m = \frac{T}{Z} = \frac{21.2}{15.7}$$

純経済効果は $T - Z = 5.5$ 万ルーブルである。もし類似の設備の自国での生産費が14万ルーブルとすると、この設備は自国で生産した方がよい。何となれば自国で、生産した方が信用買いで輸入するより1.7万 (=15.7-14) ルーブルだけ少ない支出ですむからである。もしこの設備を生産しかつ利用すれば、7.2万 (=21.2-14) ルーブルの利用効果があることになる。

ザハロフはこの論文の後でシャガロフとともにより一般的な式を導いてい

る²³⁾

$$E_e = (B_e K_{KP} K_B - Z_e) Q_E$$

ここで E_e は輸出品の絶対的経済効果, B_e は輸出品からの純為替取得高 (輸出品 1 単位価格当たり為替ルール), K_{KP} は信用影響係数, K_B は為替ルールの国内ルールへの換算係数 (計算為替相場), Z_e は輸出品 1 単位を生産するための生産費 (輸送費を含む), Q_E は輸出量 (実物) である。

$$* K_{KP} = \sum B_{et} (1 + p_n)^{\bar{T}-t} / B_e$$

B_{et} — 信用期間 t 年の金利込為替支払額

B_e — 名目為替価格 (貿易取引価格)

p_n — 標準投資効率

\bar{T} — 納入年

t — 支払年

同じことを輸入品についていうと,

$$E_i = (Z_i - B_i K_B K_{KP}) Q_0$$

ここで E_i は国内生産に代わって輸入される生産物からの年経済効果, Z_i は生産物の生産費 (ルール/年), B_i は輸入品およびそのソ連国境 (港) までの輸送費を含む全為替支出 (ルール/年), Q_0 は国内品の計画生産量 (単位数/年) である。

7. 問題点と課題

社会主義貿易論は効率論を基礎として発展してきた。効率論はこれまでのところ輸出あるいは輸入の対象となる商品を生産するに要する支出にかんす

23) С. Н. Захаров, Г. Л. Шагалов, там же.

るものから、その商品が国民経済に対して与えるところのあるいは国民経済から奪うところのものをも考察する効率論へと発展している。

オットーによると、貿易の直接的経済的效果とは、(1)商品当たりの国民経済的支出の絶対的減少、(2)輸出および輸入の商品構造上経済的に有利な改変、(3)輸出品の対外価格を高め、輸入品の対外支出を低めること、(4)商品構造の場合と同様に、低い総支出で高い収益をうるような経済的に有利な地域構造の改変である。

(3)は交易条件の問題であり、(1)は効率論の基礎的概念であり、(2)、(4)はそれを商品および地域構造に実現しようとするものである。(1)は貿易対象品自体の支出に関係する効果だけでなく、これらが生産過程に入ることによって、あるいは生産過程から取り去られることによって国民経済に与える効果（マイナス効果を含む）をも考慮しようとするのが最近の傾向である。

効率論はまた現金決済の貿易だけでなく信用決済の貿易の効率をも考えているが、いずれにしても効率論が現実の社会主義国の貿易取引に接近して研究されつつあるといえる。しかしそれだけ式も複雑となり、測定の難しさも加わってくる。またそれだけその実践的適用についても効用が高まると同時に困難も加わってくる。

効率論の問題点は次のようであろう。第1は、この効率論がどれほど社会主義国の貿易計画なり経済計画なりに影響を与え、社会主義経済の発展に役立っているかということである。これが必ずしも明らかではない。第2は、国家的利益と国際的利益との調和をどのように考えるかである。ここでは社会主義的イデオロギーが関係する。社会主義的イデオロギーと経済的合理性との調和が問われるのである。第3は、現在社会主義諸国で多かれ少なかれ進行しつつある経済改革に対して効率論をどのように対応させていくかということである。

社会主義貿易論は効率論だけではない。社会主義貿易論の対象として、かつてA・A・ブラウンとE・ノイバーガーは次の5つをあげた、第1は、社会主義貿易の水準の評価の問題、これには貿易—所得率（貿易依存度）の測

定、アウタルキー傾向、冷戦の影響、輸出能力、輸入需要量などの問題が含まれている。第2は、貿易構造の問題、商品および地域構造の双方を含む、機械製品と農産物の役割、構造の変化の過程とその要因、これには生産要素の社会主義的配分とその変化が関係する。第3に、貿易制度のメカニズム、これには国営貿易、双務主義、通貨の非交換可能性の問題などが含まれる。第4に、国際収支とその均衡化メカニズム、第5に、若干の将来展望としての貿易の構造的・量的変化、貿易の国内経済に対する役割、法的問題、社会主義貿易論の国際貿易理論への統合の問題である²⁴⁾

このブラウン達の指摘には、社会主義貿易論の今後検討すべきあるいは発展させるべき主要な問題あるいは課題が大体含まれている。しかしなお追加してみると次のような課題が挙げられよう。貿易を含む経済交流にかんして、そしてより一般的には経済統合として、コメコンはどこまで発展する可能性があり、また発展されるべきものなのかという問題、当面解決すべき課題としては、コメコン加盟諸国間の専門化と協同化の相互分担と役割の推進と改良の問題、振替ルールの改変を含む新国際決済通貨の創出、多角決済制度の拡大などコメコン内国際決済制度の改良、またコメコン内外を問わず理論的あるいは実践的に根據づけられた為替相場の設定、金の位置づけ、東西あるいは東南貿易にかんする理論的問題、そして大きな課題としては社会主義貿易論の体系化と伝統的貿易論（古典派、近代派、ケインズ派、新貿易理論、マルクス派など）との関係（結合性と違和性）、社会主義経済体制の改変（市場メカニズムの導入、労働者管理の推進、企業自主権の拡大、その他の経済管理体制の分権化や柔軟化の推進）に伴う貿易構造や貿易制度の変化とこれに対応する貿易理論の改変、そして最後に社会主義インターナショナリズムと社会主義ナショナリズムとの対立と調和、より一般的に表示すれば世界主義と国民主義、国際経済と国民経済との対立と調和を社会主義的対外

24) A tan A. Brown & E. Neuberger, *International Trade and Central Planning-An Analysis of Economic Interactions*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1968, pp. 7-8.

経済関係（貿易，資本交流，技術協力，金融関係など）の観点からどのように対処しかつそれを理論的に根拠づけるかが課題となろう。