

ISSN 0910-2701

經濟經營研究

年 報

第 57 号

井川一宏・片山誠一・小西康生教授退職記念号



神戸大学

經濟經營研究所

2007

經濟經營研究

年 報

第 57 号

井川一宏・片山誠一・小西康生教授退職記念号



神 戸 大 学

經 濟 經 営 研 究 所



井 川 一 宏 教 授



片 山 誠 一 教 授



小西康生教授

献 辞*

井川一宏先生は平成 19 年 3 月 31 日をもって、神戸大学を退官され、平成 19 年 4 月 1 日づけで神戸大学名誉教授の称号を受けられた。

先生は昭和 43 年、広島大学政経学部をご卒業後、大阪大学大学院経済学研究科に進学され、博士課程中途退学で、昭和 46 年 4 月神戸大学経済経営研究所助手となられた。その後、昭和 51 年には助教授、昭和 62 年には教授に昇格され、36 年の長きにわたって経済経営研究所教官としてご活躍になり、当研究所のみならず、神戸大学の発展に貢献された。

先生のご専門は、その主著「変動相場と国際経済」、「**Economic Relations and Developments in Asia and Pacific**」にみられるように、貿易、資本移動に関する理論的分析である。特に最近は、ハワイ大学や韓国の研究者と協力したアジア地域経済の分析に傾注され、多数の著書・論文を出版された。学界活動においても、日本国際経済学会の会長・顧問などのご要職を歴任されており、日本だけでなく世界全体での経済学発展に多大なる寄与をなされた。

先生は神戸大学および当研究所の管理・運営についても精力を傾注された。経済経営研究所長（平成 10 年 4 月から 12 年 3 月まで）として研究所の一層の国際化をはかるための改組と当時の経営分析文献センターの充実に努力された。また、国際協力研究科の創設にもかかわり、平成 4 年設立時から協力講座教授を兼任された。研究所長、評議員として大学の管理運営に参画されたばかりでなく、神戸大学六甲台後援会理事・評議員、兼松貿易研究基金理事・評議員として神戸大学六甲台の研究教育環境の整備にも貢献された。

片山誠一先生は平成 19 年 3 月 31 日をもって、ご定年により神戸大学を退官され、平成 19 年 4 月 1 日づけで神戸大学名誉教授の称号を受けられた。

先生は昭和 42 年、神戸大学経済学部をご卒業後、神戸大学大学院経済学研究科に進学され、修士課程修了後、昭和 44 年 4 月神戸商科大学助手となりました。引き続き、神戸商科大学において昇格された後、昭和 63 年 4 月には神戸大学経済経営研究所助教授に任ぜられ、平成 5 年には教授に昇格され、20 年の長きにわたり経済経営研究所教官としてご活躍になり、当研究所のみならず、神戸大学の発展に貢献された。

先生のご専門は、その主著「Imperfect Competition in International Trade」、
「New Development in International Trade」にみられるように、国際経済学、特に国際貿易に関する理論的分析である。先生は、欧米の一流学術誌に論文を多数出版しておられ、日本だけでなく世界全体での経済学発展に多大なる寄与をなされた。

先生は神戸大学および当研究所の管理・運営についても精力を傾注された。経済経営研究所長（平成 12 年 4 月から 14 年 3 月まで）として研究所の一層の発展をはかるため、それまでの経営分析文献センターを改組・拡充した「附属政策研究リエゾンセンター」の設置を実現された。研究所長、評議員として大学の管理運営に参画されたばかりでなく、神戸大学六甲台後援会理事・評議員、兼松貿易研究基金理事・評議員として神戸大学六甲台の研究教育環境の整備にも貢献された。

小西康生先生は平成 19 年 3 月 31 日をもって、ご定年により神戸大学を退官され、平成 19 年 4 月 1 日づけで神戸大学名誉教授の称号を受けられた。

先生は昭和 42 年、京都大学農学部をご卒業後、神戸商科大学大学院経済学研究科に進学され、修士課程修了後、昭和 44 年 4 月神戸商科大学助手となりました。引き続き、神戸商科大学において講師、助教授に昇格された後、Oxford 大学大学院に留学された。昭和 59 年 6 月には神戸大学経済経営研究所助教授に任ぜられ、20 数年間の長きにわたり経済経営研究所助教授および教授とし

てご活躍になり、当研究所のみならず、神戸大学の発展に貢献された。

先生のご専門は、その主著「A Qualitative Analysis of Educational Policy in Postwar Japan」にみられるように、教育、地方財政政策、ツーリズムなど幅広いテーマに対する数量分析であり、その研究成果は、学界において学問の発展に多大なる貢献をただけでなく、国および地方自治体の政策決定にきわめて大きなインパクトを与え、平成 17 年には兵庫県から「県功労賞」を授与されている。

先生は大学の社会貢献活動にもご尽力され、兵庫県社会福祉協議会理事、兵庫県 ILO 協会会長、地方労働審議会委員などの要職を歴任されている。

先生は神戸大学および当研究所の管理・運営についても精力を傾注された。神戸大学評議員（平成 12 年 4 月から 14 年 3 月まで）として、国立大学法人化へ向けての激動の時期において、大学の管理運営に多大な貢献をされた。

井川先生、片山先生、小西先生は、いずれも長きにわたって経済経営研究所の教官として人生の大半を「神戸大学人」として送ってこられた。先生のご業績をここにたたえとともに、先生の神戸大学および経済経営研究所へのご貢献に心から深くお礼申し上げ、研究所教員一同の感謝の念をこめて本論文集を捧げたい。

平成 20 年 3 月

神戸大学経済経営研究所長 後 藤 純 一

* 先生方の掲載の順序につきましては、お名前の五十音順とさせていただきます。

目 次

井川一宏・片山誠一・小西康生教授退職記念号

少子高齢化と日本経済	後藤 純一	1
貿易自由化と経済成長		
ー発展途上諸国へのインプリケーションー	西島 章次	19
地方港におけるコンテナ貨物物流		
ー港湾管理者の視点からー	富田 昌宏 山本 裕	43
欧州中央銀行の金融政策		
ーテイラー・ルールの推計ー	井澤 秀記	65
創業期兼松の人員構成	藤村 聡	73
WTO における関税譲許ルール役割		
ーゲーム理論的な評価ー	中西 訓嗣	111
文化的製品の貿易自由化について	菊地 徹 岩佐 和道	149

井川一宏	名誉教授略歴
井川一宏	名誉教授著作目録
片山誠一	名誉教授略歴
片山誠一	名誉教授著作目録
小西康生	名誉教授略歴
小西康生	名誉教授著作目録

少子高齢化と日本経済

後 藤 純 一

1. 序

近年、出生率はほぼ一貫して低下しており、2006 年の合計特殊出生率は 1.32 と人口維持に必要とされる 2.08 を大きく下回っている。国際的に見ても、わが国はイタリアやドイツと並んで世界で出生率が最も低い国々のひとつとなっている（図表 1 参照）。出生率の低下は、総人口を減少させるとともに人口の年齢構成を変化させる。こうした人口減少や人口構成の変化は危機感をもってとらえられている。しかし、総人口の減少がなぜいけないのか、また少なくとも今後半世紀程度において年少人口の減少がなぜいけないのかについての客観的な議論はあまりないように見える。たとえば総人口減少がいけないということに関する最近の論調をみると次のようなものがある。

「我が国における急速な少子化の進展は、平均寿命の伸長による高齢者の増加とあいまって、我が国の人口構造にひずみを生じさせ、二十一世紀の国民生活に、深刻かつ多大な影響をもたらす。我らは、紛れもなく、有史以来の未曾（ぞ）有の事態に直面している。……少子化という、社会の根幹を揺るがしかねない事態に対する国民の意識や社会の対応は、著しく遅れている。……急速な少子化という現実を前にして、我らに残された時間は、極めて少ない。」少子化対策基本法前文

「出生率が低下していることは国家的な危機と考えるべきである。この低水

図表 1 各国の出生率

国（地域）	年次	合計特殊出生率
アジア		
日本	04	1.29
韓国	01	1.47
シンガポール	01	1.58
中国	01	1.80
フィリピン	00	2.80
マレーシア	00	3.29
北アメリカ		
アメリカ合衆国	01	2.03
カナダ	01	1.55
アルゼンチン	01	2.58
ヨーロッパ		
イギリス	01	1.63
イタリア	01	1.24
オランダ	01	1.71
スイス	01	1.41
スウェーデン	01	1.57
ドイツ	01	1.29
フランス	01	1.90
ベルギー	99	1.61
	01	
アフリカ		
エジプト	99	3.75
エチオピア	95～00	6.80
ケニア	95～00	4.60
南アフリカ	95～00	3.30
オセアニア		
オーストラリア	01	1.75
ニュージーランド	00	2.00

（出所）厚生労働省，国際連合

準が続くと仮定し将来人口を推計すると、人口減少はあまりにも速くなる。現在 1 億 3 千万人弱いる日本の人口は 500 年後にわずか 10 万人となってしまう。これはほぼ縄文時代の人口水準である。」総合研究開発機構（日本経済新聞 2005 年 11 月）

「人口が減っていく先にあるのは縮んだ日本。縮んでいく国家では国民のモラルも下がっていくだろう。……人口が減るということは今の経済水準を保てなくなり、世界の中での存在感も維持できないということ」川本裕子（日経新聞 2005 年 10 月 2 日）

つまり、500 年もしまの状態が続くといった非現実な議論や、感覚的なイメージ論に基づいて危機感がおおられているように見えるのである。わが国の人口減少規模は、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、2000 年の 1 億 2700 万人から 2050 年に 1 億人強になるに過ぎないのである。これは縄文時代の水準とは程遠く、またアメリカ合衆国を除くサミット参加国のいずれよりも多くこれをもって世界の中での存在感がなくなるとも言いがたい。

また、人口の年齢構成の変化に基づく社会的負担についても、現行の賦課方式を存続させた上での年金財政の悪化に基づく危機論が支配的のように見える。この年金財政の悪化は賦課方式に由来する過去のつけに起因するものであり、自分が若いときに積み立てたものを老後に受け取るという積み立て方式であれば人口構成の変化による影響はないはずである。また、少子高齢化によって現役世代の負担がどのように変化するかを考えるに際しては、年金財政に限定されることなく広い意味での社会的負担がどうなるかを考える必要がある。つまり子供の数が増えることは年金財政の悪化にはつながらなくても、医療・教育等のコストがかかるのであるからこれらも含めた広義の社会的負担を考慮することが重要なのである。

こうした状況にかんがみ、本稿では、総人口の減少や人口構成の変化がわが国の社会的厚生にどのような影響を及ぼすかについて簡単なモデルに基づき客観的に分析することにする。

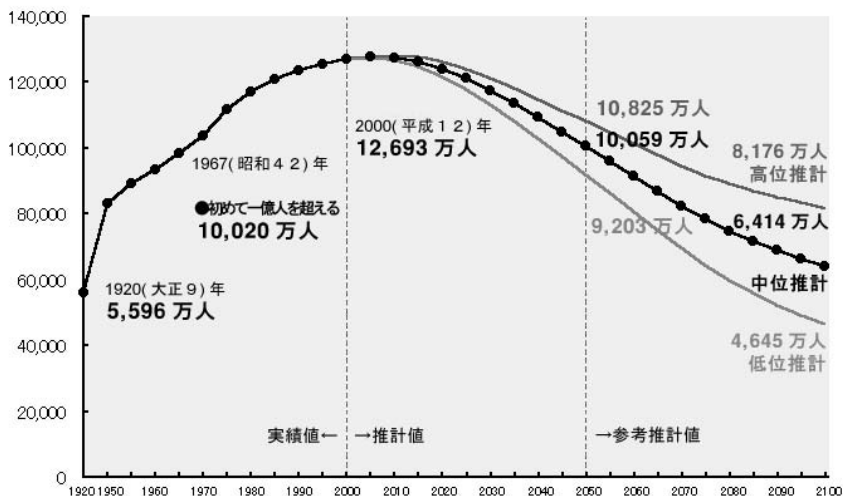
2. 人口減少と社会的厚生

(1) 「国民所得」と「1人あたり国民所得」

出生率が低位で推移した場合、わが国の将来人口がそうでない場合に比べて少なくなるのはいうまでもない。国立社会保障・人口問題研究所の中位推計は、今後も1.3-1.4の合計特殊出生率が続くものと仮定し、わが国の総人口は2000年の約1億2700万人から2050年には約1億人に減少するものと予想している(図表2参照)。

こうした人口減少のためそれを補う生産性向上や労働力率の上昇がなければわが国の国民所得は減少することになる。これが経済規模の減少とか国力の低下などといって危機感をもって論じられているのであるが、人口減少はパイの減少を招くと同時にそのパイを分ける人数をも減少させるものであり1人当た

図表2 わが国人口の推移



(出所) 国立社会保障・人口問題研究所

図表 3 GNP と 1 人当たり GNP

	GNP (10 億 ドル)	1 人 当 たり GNP (ドル)
Canada	774	24,470
China	1,417	1,100
France	1,522	24,730
Germany	2,086	
India	571	540
Italy	1,243	21,570
Japan	4,361	34,180
Norway	198	43,440
Sweden	259	28,910
Switzerland	299	40,680
United Kingdom	1,680	28,320
United States	11,013	28,320
英 仏 伊 合 計	4,445	

（出所）世界銀行

り国民所得を減少させるとは限らないことに留意すべきである。

現在の各国の状況をみても国民所得水準の高い国と 1 人当たり国民所得水準の高い国とは必ずしも一致しない。図表 3 は各国の GNP と 1 人当たり GNP とをまとめたものであるがこれを見ると国民所得水準と 1 人当たり国民所得水準とが乖離している状況がよくわかる。たとえば、インドの GNP（5710 億ドル）はノルウェー（1980 億ドル）、スウェーデン（2590 億ドル）、スイス（2990 億ドル）などの 2-3 倍の水準であるが、一人当たり GNP（540 ドル）は 50 分の

1 から 80 分の 1 と大きく下回っている。また中国の GNP (1 兆 5220 億ドル) はイタリア、フランス、イギリスと同様な水準であるが、1 人当たり GNP でみると 20 分の 1 から 30 分の 1 と大きく下回っている。国民所得水準の高いインドや中国などの開発途上国では貧困に苦しむ人も多く、社会的厚生を論じる際にはむしろ 1 人当たり国民所得が重要なわけである。

そこで、以下では、わが国において出生率が低下し人口が減少した場合社会的厚生がどのように変化するかを簡単なモデルを作って理論的に分析し、その変化の程度はどのくらいであるかを実証的に分析してみよう。

(2) モデルの概要

分析に用いるモデルはきわめてスタンダードな封鎖経済下における 2 財 2 要素モデルである¹。

モデルでは、消費者は次の効用関数で特徴づけられる。

$$(1) \quad U = C_1^\alpha C_2^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1$$

ここで、 C_1 は自動車などの資本集約財 (財 1)、 C_2 は衣服などの労働集約財 (財 2) の消費量を表しており、 U は社会的効用のレベルである。消費者は、(2) の予算制約に従い、(1) の効用関数を最大化するように行動するものとする。

$$(2) \quad P_1 C_1 + C_2 = Y$$

ここで、 P_1 は資本集約財の価格を表しており、労働集約財の価格は 1 にセットされている (価値尺度財)。 Y は国民所得である。上記の効用最大化問題を解くことにより、2 財それぞれについての需要関数を得ることができる。

1 本稿ではきわめて簡単な 1 国モデルを用いているが、将来の課題として貿易・資本移動・労働移動をも考慮した 2 国モデルを用いた分析を行う予定である。

$$(3) \quad C_1 = \alpha Y / P_1$$

$$(4) \quad C_2 = (1 - \alpha) Y$$

一方、2つの財の生産は次のコブ・ダグラス型の生産関数によって特徴づけられる。

$$(5) \quad Q_1 = k_1^a l_1^{1-a}$$

$$(6) \quad Q_2 = k_2^b l_2^{1-b}$$

ここで、 Q_i , l_i , k_i は、 i 財生産部門における生産量、労働投入量、資本投入量を表している。第1財が資本集約財、第2財が労働集約財であるから、 $a > b$ である。式(5)および(6)の生産関数を前提として、 i 財生産部門の生産者は次の利潤関数を最大化するように行動する。

$$(7) \quad \pi_i = P_i Q_i - (r_i k_i + w l_i)$$

ここで、 π_i は利潤を、 r_i は資本の利子率を、 w は賃金率を表している。この利潤最大化問題を解くことにより、次のような均衡条件が得られる。

$$(8) \quad a k_1^{a-1} l_1^{1-a} P_1 = r$$

$$(9) \quad (1-a) k_1^a l_1^{-a} P_1 = w$$

$$(10) \quad b k_2^{b-1} l_2^{1-b} (1+t) = r$$

$$(11) \quad (1-b) k_2^b l_2^{-b} (1+t) = w$$

式(8)から(11)は、均衡状態においては、生産要素の価格はその限界価値生産性に等しいということを意味している。

モデルでは国内労働者の数は総人口 (L) に等しい、つまり賃金と余暇のトレードオフなどで労働力率が変化することはないものと仮定する。したがって、(12)の関係が成立する。

$$(12) \quad l_1 + l_2 = L$$

同様に 2 つの財の生産部門における資本投入量は資本賦存量 (K) に等しいから次の式が成り立つ。

$$(13) \quad k_1 + k_2 = K$$

封鎖経済なので輸出や輸入はないので生産量は消費量に等しく次の関係が成り立つ。

$$(14) \quad C_1 = Q_1$$

$$(15) \quad C_2 = Q_2$$

上記の式でモデルは完結し、13 個の内生変数 ($U, C_1, C_2, P_1, Y, Q_1, Q_2, k_1, k_2, l_1, l_2, r, w$) と 13 個の独立した方程式が存在するのでモデルを解くことができる。

(3) 人口減少と社会的厚生（理論的分析）

さて、上記のモデルを用いて人口減少がわが国の社会的厚生にどのようなインパクトを与えるかを理論的・実証的に分析してみよう。まず、理論的分析であるが、上記のモデルから次の式を厳密な形で証明できる。

$$(16) \quad \partial(Y)/\partial L > 0$$

$$(17) \quad \partial(Y/L)/\partial L < 0$$

つまり、人口減少によって国民所得は減少するが、1 人当たり国民所得は増加するわけである。

また、効用へのインパクトに関しても同様にして次の式を厳密な形で証明することが出来る。

$$(18) \quad \partial(U)/\partial L > 0$$

$$(19) \quad \partial(U/L)/\partial L < 0$$

つまり、人口減少によって各国民の効用は増加することがわかるのである。

このように人口減少は経済規模を縮小させるものの 1 人あたりの国民所得を

増加させ各自の効用を増加させる、換言すれば日本の人口が減少していけば日本人ひとりひとりにより豊かになり、より満足して生活を送ることが出来るというわけである。これは直感にも合致する。つまり日本の人口が減少していけば各自はより広い土地により広い住宅を建てて住むことが出来るようになり、都市の過密も軽減され通勤時間も少なくなって人々の満足度も上昇するというわけである。

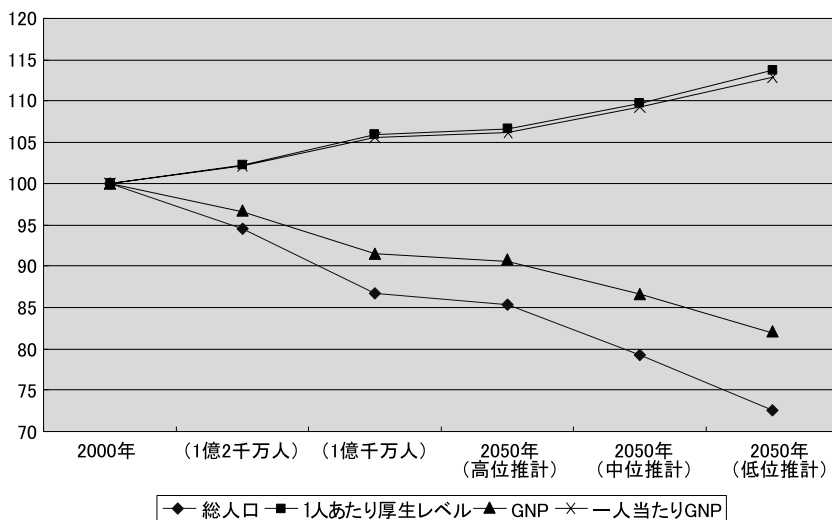
(4) 人口減少と社会的厚生（シミュレーション）

さて、次に上記の所得や厚生の変化の程度はどのくらいであるかについてシミュレーションしてみたい。方法は簡単である。まず、現在の総人口（1 億 2693 万人）を L に代入してモデルを解いて各内生変数の値を得る。次に比較しようと思う時点での総人口の値を L に代入してモデルを解いて得た内生変数の値を現在時点での値と比べればよいわけである。国立社会保障・人口問題研究所は 2050 年時点で予想される総人口に関し、高位推計（1 億 825 万人）、中位推計（1 億 59 万人）、低位推計（9203 万人）の 3 つの推計結果を出しているので、以下ではこのそれぞれに関し、国民所得（ Y ）、1 人当たり国民所得（ Y/L ）、国民各自の効用（ U/L ）がどのように変化するかを見てみたい。こうしたシミュレーション結果が図表 4 にまとめてある²。

まず中位推計のように 2050 年時点での総人口が 1 億 59 万人になった場合、つまり現在よりも人数にして 2634 万人、率にして 20.8 パーセント減少した場合の状況について見てみよう。この場合、わが国のトータルとしての GNP は 13.5 パーセント減少するものの、1 人あたり国民所得は 9.2 パーセント増加するものと予想される。これに伴って国民ひとりひとりの効用もほぼ同じ割合で

2 図表 4 では、高位推計、中位推計、低位推計に加えて、人口が 1 億 2000 万人、1 億 1000 万人に減少した時点での所得・厚生レベルも示してある。

図表 4 人口減少と所得・厚生（推計結果）



（出所）筆者による推計（詳しくは本文参照）

増加するものと推計される。

出生率の低下がより激しく現在（1.29）よりもさらに低下して1.1程度で推移することを仮定した低位推計に基づくインパクトはさらに大きいものである。低位推計のように2050年時点での総人口が9203万人になった場合、つまり現在よりも人数にして3490万人、率にして27.5パーセント減少した場合の状況について見てみよう。この場合、わが国のトータルとしてのGNPは18.1パーセント減少するものの、1人あたり国民所得は13.7パーセント増加するものと予想される。これに伴って国民ひとりひとりの効用もほぼ同じ割合で増加するものと推計される。

このように人口減少に伴う効用増加の程度はかなり大きいもののようである。

3. 年齢構成の変化と現役世代の負担³

出生率の低下は総人口の数だけでなく、高齢者の割合が増加し年少者の割合が減少するというかたちで人口の年齢構成をも変化させる。そこで、こうした人口の年齢構成の変化が国民にどのようなインパクトを与えるかを考えてみよう。年齢構成の変化は養うものと養われるものとの比率を変化させ現役世代の負担を変化させると同時に、高齢者が多く子供の少ない社会は活気がなくなる等々さまざまな社会的なインパクトを与えるものであるが、本節では現役世代の負担に焦点をしばって検討することにする。

(1) モデル

ここで用いるフレームワークは、Weil (1999) の 3 期モデルをやや発展させた 4 期モデルである。本モデルでは、すべての人が 4 期生きると仮定する **overlapping generation model** である。第 1 期（年少期）は生産せず消費するのみである。第 2 期（壮年前期）と第 3 期（壮年後期）は生産活動に従事するとともに消費も行う。さらに第 2 期においては生産と消費に加えて出産活動も行い、この出生数が今期の年少者数を規定する。第 4 期（老年期）には生産活動からは引退し消費活動のみを行う。そして、人は第 4 期末にすべて死亡し、それ以前に死亡することはないものと仮定する。さて以上のような 4 期モデルを用いて、出生率の変化が従属人口比率にどういった影響を与えるかを考えてみよう。

現役世代の負担の程度を評価するのに重要な従属年齢人口比率（年少人口と高齢人口の和を現役人口で除したもの）と出生率の関係をみてみよう。従属年齢人口は年少者と高齢者との和であるから、従属年齢人口比率（ DR_t ）は次のように表される。

3 第 3 節はかなりの部分が後藤（2001）に基づいている。

$$(20) \quad DR_t = (Y_t + O_t) / (Y_t + M_t + N_t + O_t)$$

式 (20) の右辺と左辺をそれぞれ M_t で除すると式 (21) のようになる。

$$(21) \quad DR_t = \{(Y_t/M_t) + (O_t/M_t)\} / \{(Y_t/M_t) + 1 + (N_t/M_t) + (O_t/N_t)(N_t/M_t)\}$$

式 (21) に式 (3)、(4)、(5) を代入すると式 (22) が得られる。

$$(22) \quad DR_t = \{b_t + (1/b_{t-1})(1/b_{t-2})\} / \{b_t + 1 + (1/b_{t-1}) + (1/b_{t-1})(1/b_{t-2})\}$$

b_{t-1} , b_{t-2} は過去の出来事によって規定された時点 t において変化するものではなく、またいずれも負ではないから、式 (22) を b_t で微分すると正であることは明らかである。したがって式 (23) の関係が成立する。

$$(23) \quad \partial(DR_t)/\partial b_t > 0$$

出生率が上昇すれば年少者数が増加するため従属年齢比率 (DR_t) が上昇するわけである。つまり、出生率を上昇させようとする試みは年少人口を増加させるため従属年齢人口比率が上昇して現役世代の負担はかえって上昇するわけである。

(2) シミュレーション

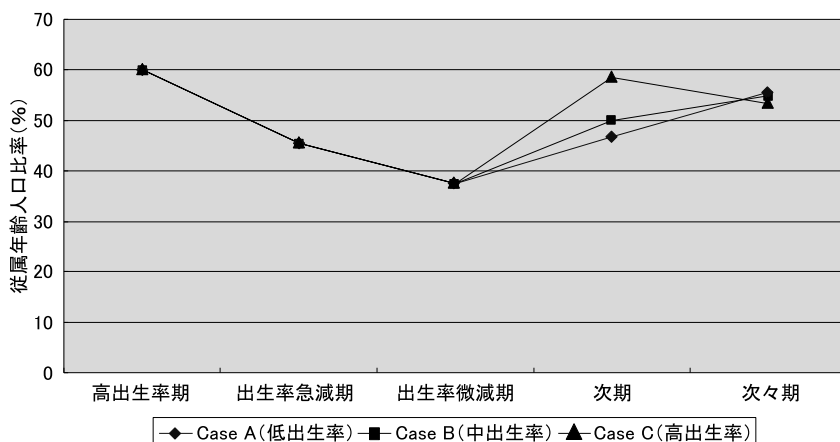
以下では、高出生率期、出生率急減期、出生率微減期というこれまでの状況、および次期、次々期という 5 つの期間についてのシミュレーションを行うことにする。まず、高出生率期というのは出生率が 2 という高い水準で安定していた時期である。なお、ここでいう出生率というのは壮年前期に属するすべての人について 1 人あたりの出産数であるから、女性の生涯出生率を示す合計特殊出生率に換算すれば（そして、もし男性と女性の人数が等しければ）4 に相当するものであることに注意されたい。この高出生率期においては今期 (b_t)、前期 (b_{t-1})、前々期 (b_{t-2}) の出生率がすべて 2 である。出生率急減期とは出

生率がこれまでの半分の 1 に低下した時期である。出生率急減期には、出生率が 1 に低下し $b_t = 1$ となるが前期、前々期の出生率は高出生率期の出生率によって与えられるから $b_{t-1} = 2$, $b_{t-2} = 2$ である。出生率微減期とはさらに出生率が若干減少して 0.7（女性の生涯出生率に換算すれば 1.4 という昨今の水準）となった時期である。出生率微減期における b_{t-1} は出生率急減期の出生率によって規定され、 b_{t-2} は高出生率期の出生率によって規定されるから $b_{t-1} = 1$, $b_{t-2} = 2$ となる。次期においては出生率に関し 3 つのシナリオを想定する。Case A は低出生率の場合で出生率微減期と同じ 0.7 という低い出生率が次期においても続くものとする。Case B は中出生率の場合で出生率がやや上昇し出生率急減期の 1 に戻るケースである。さらに Case C というのは高出生率の場合で次期の出生率は高出生率期の 2（合計特殊出生率に換算すれば 4）へと急上昇すると想定する。そして、次々期には Case A、Case B、Case C のいずれの場合にも出生率は長期的に人口を安定させる水準の 1 になるものとする。高出生率期における出生率が 2（合計特殊出生率に換算すれば 4）、出生率急減期における出生率が 1（同 2）、出生率微減期における出生率が 0.7（同 1.4）という値を選んでシミュレーションを行ったのは、これがわが国におけるこれまでの出生率の数値とおおまかな対応をするためである。わが国において今議論されている出生率引き上げ策の是非を評価するため、次期（2000 年から 2020 年頃）の出生率に関し、今の低いままの水準（Case A）、人口維持に必要な水準（Case B）、高出生率期における人口急増水準（Case C）の 3 つのシナリオを想定してそれぞれの状態におけるインパクトをみようとするわけである。

5 つの時点それぞれにおいて今期の出生率 (b_t)、前期の出生率 (b_{t-1})、前々期の出生率 (b_{t-2}) が定まったので、前節の式 (5)、式 (8)、および式 (13) に代入することにより、それぞれの時点における従属年齢人口比率 (DR_t) が求められるわけである。

以上のようにして、5 つの時点それぞれについて、出生率の動きが現役世代

図表 5 シミュレーション結果：出生率の変化と従属年齢人口比率



(出所) 筆者による推計（詳しくは本文参照）

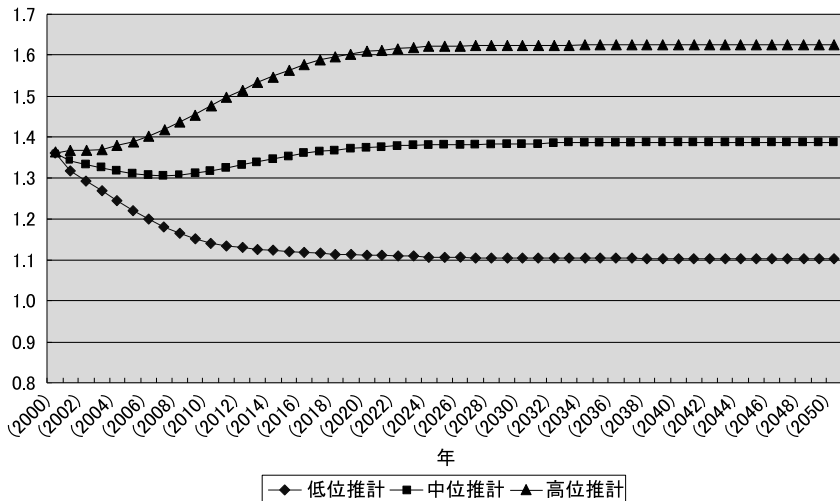
の負担をどのように変化させるかについてのシミュレーション結果が得られるわけである。従属年齢人口比率についてのシミュレーション結果を図示したのが図表 5 である。これを見ると、高出生率期に高かった従属年齢人口比率は、出生率急減期および出生率微減期における年少者数の減少により低下してきており、したがって現役世代の負担も小さくなってきたことがわかる。今後（次期）は出生率が高かった時代に生まれた多数の人々が高年齢層に入っていくため従属年齢人口比率も上昇していくことが予想される。その際出生率動向のシナリオとして、現状の低いままに維持（Case A）、やや引き上げ（Case B）、大幅引き上げ（Case C）の 3 つのケースのインパクトをみると、引き上げの程度が大きければ大きいほど次期における従属年齢人口比率は大きくなり、現役世代の負担は重くなるようである。そして次々期に一人あたり出生率を 1（合計特殊出生率は 2）にするのであれば、次々期における現役世代の負担は 3 つのケースともほぼ等しくなる。

以上のシミュレーション結果をわが国の状況にあてはめて考えれば次のような示唆が得られよう。過去長期間にわたって出生率が低下する局面において一貫して現役世代の負担が軽くなり人々の厚生も上昇してきた。今後 20 年程度は出生率が低下傾向を示す以前に生まれた多数の人が高齢人口層に流入してくるため現役世代の負担が重くなることが予想されている。その際、出生率を引き上げようとするのはかえってマイナスで、今後しばらくは低出生率を維持し、次々期（2020 年以降）において人口維持に必要な水準に上昇させるというのが最前の策のようである。

（3）人口推計値と従属人口比率

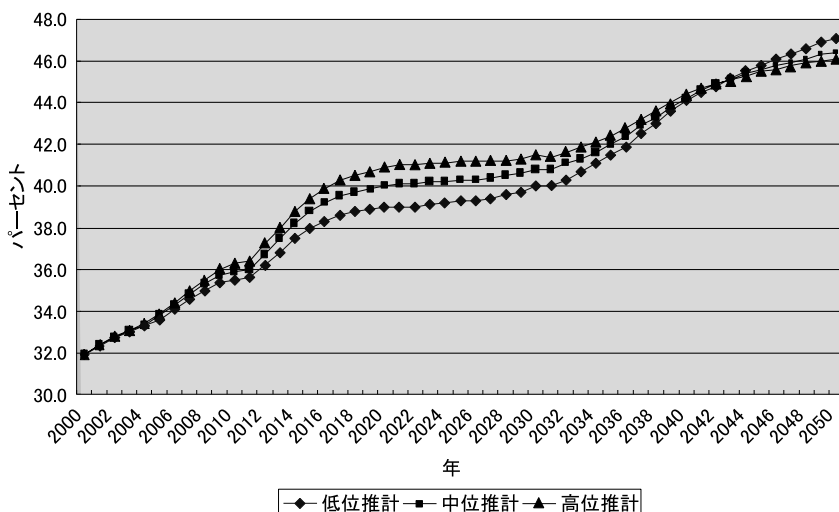
上記の抽象的なモデルに基づくシミュレーション結果は、今後わが国の出生率の推移と社会的負担の関係においても支持されるように見える。図表 6 は国

図表 6 仮定された出生率



（出所） 国立社会保障・人口問題研究所

図表 7 従属年齢人口割合の推移



(出所) 国立社会保障・人口問題研究所

立社会保障・人口問題研究所のわが国将来人口推計のベースになった出生率である。中位推計では今後出生率が現在とほぼ同じ水準で続くと仮定しているのに対し、高位推計では 1.8 程度の上昇、低位推計では 1.1 程度に低下するものと仮定している。この仮定された出生率に基づいて国立社会保障・人口問題研究所は従属年齢人口がどのように変化するかをシミュレーションしており、その概要をまとめたのが図表 7 である。

これをみると興味深いことがわかる。つまり、2050 年ごろまでの状況をみれば出生率がさらに低下した低位推計の場合が従属年齢人口割合の積分値が最低、換言すれば現役世代の負担がもっとも軽く、出生率を 1.6 程度に引き上げることを仮定する高位推計の場合現役世代の負担がもっとも重いのである。この差はわが国の高齢化が急激に進む 2010 年ころから 2035 年までの 25 年間に

において顕著である。現在各層で主張されている出生率の引き上げが現役世代の負担を増加させるというのは一見直感に反するように見えるかもしれないが、生まれた子供が働き始め高齢者を扶養できるようになるまでには 20 年程度の年月を要し、それまでは年少人口として家庭や社会によって扶養される必要があるということを考えれば当然のことである⁴。

4. 結 語

以上、近年各層で出生率の低下が危機感を持ってとらえられその引き上げが急務であるという主張が主流であるがその客観的な根拠はあまり明白ではないという現状にかんがみ、簡単なモデルを用いて出生率引き上げのコスト・ベネフィットを検討した。

本稿での分析結果は次の 2 点に要約することができる。

- (i) 出生率の低下によって総人口が減少した場合、国民所得（国の経済規模）は減少するものの 1 人当たり国民所得（国民ひとりひとりの豊かさ）は増加する。
- (ii) 出生率の低下による人口の年齢構成の変化は、少なくとも短・中期的には養うべき子供の数の減少を招くので現役世代の負担は低下する。

もちろん本稿の分析はきわめて簡単なモデルに基づくものであり、モデルで

4 図表 7 を注意深く見ると 3 つの推計の従属年齢人口割合に対するインパクトは 2045 年ごろから逆転しているのがわかる。したがって、50 年間ずっと低出生率を維持していたのでは 2045 年ごろからの現役世代の負担は高出生率の場合よりも大きくなる。したがって、本稿での結論は「少なくとも当面は」という限定を付して理解されるべきものであり、将来において見直しが必要になることを否定するものではない。

はとらえられなかった点、たとえば経済の規模の利益、高齢者が多いたそがれ社会の持つ社会学的意味なども重要であろう。したがって、少子化のコスト・ベネフィットを論じる際にはそうした諸問題をも考慮に入れる必要があることは言うまでもない。しかし、近年支配的である危機論はなぜ出生率低下がいけないのかという基本的な問題に答えることなく、国を挙げて出生率引き上げが急務であるかのような主張をしているように見える。したがって、本稿ではきわめて抽象的なモデル分析という制約のなかではあるが、この基本的な問題を考えることを試みたわけである。

参考文献

Weil, David N. (1999), "Population Growth, Dependency, and Consumption," *American Economic Review* Vol. 89, No. 2, pp. 251-255

後藤純一（2001）「高齢少子化と 21 世紀の労働力需給 —— 出生率引き上げ策は有益か？」
日本労働研究雑誌 第 487 号 pp. 3-19

貿易自由化と経済成長

—— 発展途上諸国へのインプリケーション ——

西 島 章 次

はじめに

グローバリゼーションの進展とともに、多くの発展途上国が経済自由化を実施してきたが、その成果は多様である。典型的には、ラテンアメリカ諸国において 1980 年代中頃から、貿易自由化、資本自由化、金融自由化、民営化、規制緩和などの政策改革が急激かつ広範に実施されたが、その後の経済パフォーマンスは様々である¹。こうした発展途上国における経済自由化と経済パフォーマンスとの関係については、数多くの研究がなされており、とくに貿易自由化と経済成長の関係に多くの関心が寄せられ、成長回帰分析や内生的経済成長論の発展とともに、様々な実証研究が実施されてきた。

貿易自由化が、経済成長率に対して正の効果をもたらすとする研究は多く、代表的には、Dollar (1992)、Sachs and Warner (1995)、Edwards (1998)、Frankel and Romer (1999)、Dollar and Kraay (2004) などがある。しかし、Rodriguez and Rodrik (2001) では、一連の実証研究を取り上げ、開放度 (openness) の指標の適切さや、推定方法の問題、貿易政策と他の政策との関連などの問題から、多くの実証研究は統計的にロバストではないとの批判を展開している。したがって、貿易自由化と経済成長との関係は必ずしも明確とはいえない現状である。

本稿は、まず、第 1 節でこうした実証研究をサーベイし、貿易自由化の経済

1 ラテンアメリカの政策改革については、西島・細野 (2002) を参照。

成長への効果を実証する際の様々な問題点を議論する。第2節では、貿易自由化と経済成長の理論的な関係を単純なモデルを用いて議論し、貿易自由化と経済成長との関係が一義的ではないことを明らかにする。第3節では、このモデルを用いて、貿易自由化と経済成長に関する、発展途上国へのいくつかのインプリケーションを明らかにする。

1. 実証研究のサーベイ

貿易の開始もしくは貿易自由化が経済成長率を高めるとする理由として、もっとも一般的に議論されるものは以下のような要因である²。

- ・保護の下での資源配分の誤りを是正する
- ・海外との競争に直面し、国内企業が様々な生産・経営上の改善を行う
- ・海外市場への販売拡大が規模の経済性を可能とする
- ・海外での技術が、それらを体現している中間財・資本財の輸入を通じ、また、模倣生産、技術移転などを通じて導入可能となる
- ・海外との取引が、国内の制度的改善をもたらす

これまでに実施されてきた貿易自由化と経済成長に関する実証研究の多くは、こうした諸要因を貿易政策の開放度や GDP に占める貿易比率などの開放度に反映させ、他の様々な成長決定要因をコントロールして、成長率を回帰するのが一般的である。ここで代表的な実証研究を簡単にレビューする。

まず、Dollar (1992) は、Summers and Heston (1988) のデータベースを用い、1976 年から 85 年の期間で 95 カ国の一人当たり所得の成長率を貿易ディスティンション、為替レートのボラティリティなどの変数で回帰し、より大きな貿易ディ

2 閉鎖経済から開放経済への変化（貿易の開始）と保護貿易から自由貿易への変化は、理論的には同一のフレームで分析されることが多いが、貿易自由化の現実的な問題を考えるときには、自由化前にどの産業が保護されていたのかが、自由化後の経済成長率を決める重要な要因となる (Koujianou and Pavcnik, 2007)。

ストーション、為替レートのボラティリティが一人当たり所得の成長率を低めることを見出している。貿易ディストーションとボラティリティは各国の貿易財の相対価格の乖離を用いて計られている。

Sachs and Warner (1995) では、開放度指標を、資本財・中間財への関税率 (40%以下であるか否か)、これらの財に関する NTB の範囲 (40%以下であるか否か)、社会主義的な経済運営の国家であるか否か、輸出産業に独占的な国営企業が存在するか否か、ブラック・マーケットのプレミアム (20%を超えているか否か) などを考慮して作成し、79 カ国の回帰分析で、より高い開放度指標が一人当たり GDP の成長率と有意な正の関係にあることを見出している。

Edwards (1998) は、Sachs and Warner (1995) に加え、様々な開放度指標を作成し、実証を試みている。世界銀行 World Development Report 1987 の各国の貿易戦略の分類、Leamer (1988) の開放度指標 (貿易フローの回帰の残差から計算)、ブラック・マーケットの平均プレミアム、UNCTAD が Barro and Lee (1994) を用いて計算した平均関税率と NTB カバー率、Heritage Foundation の貿易ディストーション指標、輸出税・輸入税収入の総税収に占める比率、Wolf (1993) による輸入ディストーション比率、などである。Edwards は 1960-90 年について 93 カ国で実証し、9 つの開放度に関するインデックスの内 6 つが総要素生産性の成長と有意な関係にあったとしている。

Frankel and Romer (1999) では、これまでの多くの研究が開放度指標を直接的に経済成長率に回帰し、正の関係を導いているが、開放度が内生変数であることを無視しているとし、地理的な要因などを操作変数として用いた推定をおこなった。開放度には影響するが所得には影響しない変数として人口、土地面積、国境、距離などを操作変数として用い、通常の OLS による推定よりも、貿易の所得への影響がいくぶん大きくなるという結果を得ている。

以上の諸研究は、基本的に貿易自由化が経済成長率を高めるとの結果を導いているが、こうした結果に対し Rodriguez and Rodrik (2001) では、上記の先行

研究をそれぞれの研究で使用されたデータを用いて再現（再検証）し、基本的には開放度と経済成長に有意な関係は認められないとしている。貿易と成長率の関係における同次性の問題、貿易の開放度に関する適切な指標を作ることの困難性、計量分析における分析方法の問題などがその理由である。

まず、Dollar (1992) に対しては、貿易財の相対価格の乖離を用いて作成される貿易ディスティーションやボラティリティのインデックスに問題があると指摘している。貿易財の相対価格の乖離が貿易ディスティーションの指標として有効となるためには、輸出税や補助金が存在しないこと、一物一価が成立していること、輸送費などに格差が存在しないことが条件となるからである。また、彼らは Dollar (1992) の推定を再現し、途上国ダミー、初期の一人当たり所得、教育水準などの変数を導入すると貿易ディスティーションが有意性を失うことや、Summers and Heston (1988) の新しいデータを用いると Dollar の結果が支持されなくなることなどから、その結果の頑健性に疑問を投げかけている。

Sachs and Warner (1995) に関しては、開放度とは直接関係のない独占的な国営企業とブラック・マーケットのプレミアムがもっとも影響力のある変数であり、関税率や NTB それ自体の有意性が低い問題があるとしている。Edwards (1998) に関しても、不均一分散の処理の問題や、開放度指標の妥当性やより最近のデータを用いた再現性のテストで有意ではなくなる点で頑健性の問題を指摘している。Frankel and Romer (1999) に対しては、貿易政策の影響ではなく、貿易量の所得への影響を検証したものであること、また、彼らが用いた地理的要因は操作変数としては適切でないことを指摘している。地理的要因は貿易だけではなく、疫病など様々な要因を通じて所得に影響するからである。また、他の地理的要因（赤道からの距離、国土における熱帯地域の比率、地域ダミー）などを追加して彼らの推定を再現すると、貿易の有意性が失われたとしている。

さらに、Rodriguez (2006) では Dollar and Kraay (2004) を取り上げ、次のように批判している。Dollar and Kraay は、従来の分析には除外変数と同次性の

問題があるとし、これまで貿易と成長の実証分析で考慮されてこなかった国内的要因（制度の質、政府支出、インフレ率など）を考慮するとともに、一次階差モデルによる操作変数法で実証を行った。結論的には、貿易の変化と成長率の変化に強い有意な関係が認められるとしている。しかし、Rodriguez (2006) は、ショックの影響が継続するなら一次階差モデルによっても同次性の問題を十分に解決するとはいえないこと（今日の貿易が、投資目的の輸入を通じて明日の成長に依存するかもしれないこと）や、除外変数の問題に対して追加された国内的な諸変数が適切でない問題があるとしている。

ただし、Wacziarg and Welch (2003) は、Sachs and Warner (1995) が示した開放度指標をアップデートするとともに改善した指標を作成し、推定を行っている。その結果は、Sachs and Warner の推定が時期の設定に関してセンシティブであり、1990 年代で推定すると有意でなくなることや、新たにパネルデータ分析によってそれぞれの国の貿易自由化のタイミングを考慮し、自由化以前の時期と自由化後の時期を区別するダミー変数を導入した推定を行うと、1990 年代であっても自由化が経済成長、投資にロバストに正の効果を持つことなどである。また、貿易自由化をより長く続けた国の経済パフォーマンスはより良好であるが、マクロ政策、交易条件、政治的安定性などにも影響を受けることを見出している。

以上のように、貿易自由化の経済成長への効果に関する実証研究は、見解が一致しない状況であるといえるが、その理由をまとめると以下になるであろう³。

1. 開放度の定義。そもそも、有効な開放度の指標は、貿易障壁の程度のみならず、貿易取引円滑化のための制度、競争効果、技術的アクセスの可能性などが反映されなければならない、開放度と貿易政策の自由化の程度と

3 Baldwin (2004), Winters, McCulloch and McKay (2004) 参照。

は必ずしも同一ではない。また、貿易政策に関わる指標に限っても、次元の異なる関税、数量制限、NTBなどの要素を単一の指標に恣意的にアグリゲートしなければならない。しかし、多くの実証研究では限定的な開放度の指標が用いられてきた⁴。

2. 因果関係の問題。貿易の拡大は経済成長の原因ではなく、結果であるかもしれない。とくに輸出と輸入のGDPに占める比率を開放度の指標とする一般的な方法は、輸出がGDPの一構成要素であるという難点をもっている。また、一般的に産業構造の変化に伴う経済成長は貿易構造も大きく変化させる。さらに、重要な問題として、経済成長とともに貿易政策自体が内生変数として変化する可能性を否定できない。
3. 同次性バイアスの問題。また、貿易のGDP比率などの開放度指標は、成長率とともに、推定では考慮されなかった他の隠れた変数に影響されている可能性が高い。貿易制限のレベルが一定であっても、例えば交易条件が改善し、貿易の拡大と成長率の拡大が同時に生じる場合、開放度と成長率はともに拡大する。
4. 貿易自由化の効果のみを取り出すことの困難性。貿易自由化は投資自由化、金融自由化、民営化などの他の改革項目と同時になされるのが一般的であり、その効果だけを取り出して実証することは困難である。同様に、一国の経済成長率は、たんに貿易政策だけではなく、マクロ的状況・財政金融政策、外的ショック、構造的要因、為替レート、産業政策の有無など、様々な要因によって決定されている。こうした要因を全て完全にコントロールすることは困難である。

4 その中でもRodriguez and Rodrik (2001) は、関税やNTBなどの貿易政策に基づく指標がもっとも適正であるとされる。しかし、特に貿易量で加重平均された平均関税率の場合、高関税であるが故に輸入量が極端に少ないため、貿易制限の程度が過小評価となる傾向がある。

5. 制度的改善の問題。貿易自由化とともに、レントの払拭、汚職の一掃、行政システムの改善、法の支配、人的資本の蓄積・教育システムの改善、紛争解決のメカニズム、知的所有権、などの制度的改善を伴わなければ、経済成長率を高める投資の拡大は望めない。したがって、制度改善を伴うかどうか依存している。
6. クロス・カントリー分析の限定性の問題。より基本的な問題として、クロス・カントリー分析は、対象の全ての国が同じ構造を有することを仮定する必要がある、それぞれの国の特異性を無視している。また、推定される関係が短期的なのか長期的のかは明示されないなどの問題がある。この意味で、特定国の時系列での分析の蓄積が必要である。また、セクター別、企業レベルでの実証研究も有効であるといえる。

II. 貿易自由化と経済成長の理論的關係

理論的にも、貿易自由化（逆に貿易制限）と経済成長の關係は自明ではない。伝統的な静学的な貿易理論では、貿易自由化は、貿易政策がもたらしていたディスティーションを取り除き、実質 GDP を拡大する。しかし、外部経済性や他のディスティーションなどの市場の失敗が存在する場合には、貿易制限が GDP を引き上げる場合も存在する。また、よく知られているように技術進歩が外生的に与えられる新古典派の成長理論では、貿易制限は定常状態での長期的成長率には影響しないが、長期均衡への収束過程においては貿易制限が調整プロセスにどのように影響するかによってプラスにもマイナスにも影響する。

しかし、周知のように内生的成長論の発展とともに貿易と経済成長との關係にも新たな観点から光が当てられつつある。代表的には、Grossman and Helpman (1991) で、R&D が新しい中間財のヴァリエティを生み出し、それが更に中間財全体の生産性を引き上げると同時に知識のストックを増加させるプロセスを通じて、経済成長が内生化される枠組みで貿易政策が議論されている。しかし、

貿易自由化が経済成長を促進するかどうかは、比較優位に基づく特化パターンに依存する。いま、人的資本集約財を輸入し、未熟練労働集約財を輸出する経済を考えよう。輸入関税は人的資本集約財の国内相対価格を引き上げ、ストルッパ・サミュエルソン定理に従い、人的資本の価格を高める。人的資本価格の上昇は R&D 活動のレベルを引き下げ、長期成長率は低下する。逆に、未熟練労働集約財を輸入している場合、輸入関税は人的資本の相対的価格を引き下げ、長期成長率を増加させる。したがって、長期成長率は貿易パターンに依存することになる。

もちろん、貿易による知識のスピルオーバー、技術・中間財・資本財のアクセスの改善、外部性や規模の経済性、競争効果、市場シグナル機能の改善、政府能力やガバナンスの改善など、長期的成長を高める様々な要因を考慮した議論が可能である。しかし、こうした議論においても、「いずれの利点も（経済成長を高めることは）保証されておらず、開放度が一国をよりダイナミックでないセクターに押しやり、成長を阻害するモデルをつくることは困難ではない」（Winters, McCulloch and McKay, 2004, p. 76.（ ）内は筆者）。例えば、Young (1991)、Redding (1999) などでは、一国がダイナミックではない産業に完全特化することによって長期成長率が低下することを理論的に示している。したがって、現実に貿易自由化もしくは開放度が経済成長率を高めるかどうかは、実証研究の問題であるといえる。

以下では、貿易政策（逆に貿易自由化）が経済成長率にどのように影響するかを理論的に理解するために、Rodriguez and Rodrik (2001) を参考にした単純なモデルを用いて議論しておこう⁵。

5 Rodriguez and Rodrik (2001) のモデルと本稿のモデルとの相違点は、前者が学習効果が一つの産業でのみ生じるとしているのに対し、本稿では両産業で生じるとしている点と、資源配分のロスを明確に示すために関税率の変化を明示的に取り入れている点である。

経済には農業部門（a）と製造業部門（m）の2つがあり、両部門の生産性には学習効果、生産経験などが働くとする。唯一の生産要素である労働は両部門を移動可能で、労働存在量を1とする。両部門の生産関数を、

$$X_t^m = M_t n_t^\alpha \quad (1)$$

$$X_t^a = A_t (1 - n_t)^\alpha \quad (2)$$

で与える。 n_t は製造業部門での労働雇用量、 α は労働分配率（両部門で共通）である。各部門の生産性は、それぞれの生産レベルによって変化するとする。

$$\dot{M}_t = \delta^m X_t^m \quad (3)$$

$$\dot{A}_t = \delta^a X_t^a \quad (4)$$

ここで、 δ は学習効果、生産経験を反映する係数である。

経済は当初、製造業は比較劣位財であり、世界価格ではかった製造業の相対価格を1とする。製造業に関税 τ を賦課すると、製造業の国内価格は $(1+\tau)$ となる。労働市場の瞬時的均衡は両部門の労働の限界生産性価値が等しいところで成立する。

$$A_t (1 - n_t)^{\alpha-1} = (1 + \tau) M_t n_t^{\alpha-1} \quad (5)$$

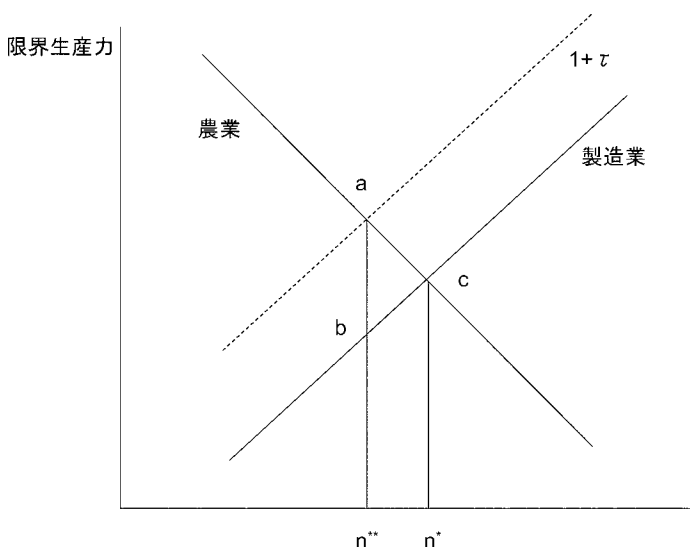
このとき、関税率の引き上げが製造業の雇用を拡大することは、

$$dn_t/d\tau > 0$$

より確認できる。

ところで、図1において、関税がない場合の労働市場の均衡点はc点であるが、製造業に関税を賦課することによって製造業の労働配分は n^* から n^{**} へと拡大する。しかし、このとき世界価格で計った生産量では資源配分上のロス（三角形abc）が生じ、世界価格で計った経済全体の生産量は低下している。

図 1 労働市場の均衡



次に、労働市場の限界条件式 (5) より、製造業部門の労働力の成長率 $\hat{n}_t$ は、

$$\hat{n}_t = \left(\frac{1-n_t}{1-\alpha} \right) (\delta^m n_t^\alpha - \delta^a (1-n_t)^\alpha) + \frac{1-n_t}{1-\alpha} \frac{\tau}{1+\tau} \hat{\tau} \quad (6)$$

として求まる。ここで (ˆ) は変化率を表す。したがって、製造業、農業の成長率はそれぞれ以下のように表現される。

$$\hat{X}_t^m = \frac{(1-\alpha n_t)}{1-\alpha} \delta^m n_t^\alpha - \frac{\alpha(1-n_t)}{1-\alpha} \delta^a (1-n_t)^\alpha + \frac{\alpha(1-n_t)}{1-\alpha} \frac{\tau}{1+\tau} \hat{\tau} \quad (7)$$

$$\hat{X}_t^a = -\frac{\alpha n_t}{1-\alpha} \delta^m n_t^\alpha + \left(1 + \frac{\alpha n_t}{1-\alpha} \right) \delta^a (1-n_t)^\alpha - \frac{\alpha n_t}{1-\alpha} \frac{\tau}{1+\tau} \hat{\tau} \quad (8)$$

それぞれの部門の成長率はそれぞれの部門における生産性の成長率の加重平均と関税率の変化の影響分となっているが、学習効果を通じる成長率への影響は完全雇用条件より、一方の部門の生産性の上昇が他の部門の成長率を低める関

係にある。

次に、世界価格で計った経済全体の産出量は、

$$Y_t = X_t^m + X_t^a = M_t n_t^\alpha + A_t (1 - n_t)^\alpha$$

より、変化率では以下を得る。

$$\begin{aligned} \hat{Y}_t = & \left[\lambda_t + \frac{\alpha}{1-\alpha} (\lambda_t - n_t) \right] \delta^m n_t^\alpha + \left[1 - \lambda_t - \frac{\alpha}{1-\alpha} (\lambda_t - n_t) \right] \delta^a (1 - n_t)^\alpha \\ & + \frac{\alpha (\lambda_t - n_t)}{1-\alpha} \frac{\tau}{1+\tau} \hat{\tau} \end{aligned} \quad (9)$$

ここで、 λ_t は製造業の総産出に占める比率 ($\lambda_t = X_t^m / Y_t$) である。それぞれの部門の生産性の成長率の加重平均プラス関税率の変化の影響となっている。

ところで、労働市場の限界条件式 (5) より

$$\lambda_t = n_t / [(1 + \tau)(1 - n_t)]$$

を得るが、関税率がゼロ ($\tau = 0$) のケースでは、 $\lambda_t = n_t$ であり、経済全体の成長率は

$$\hat{Y}_t = \lambda_t \delta^m n_t^\alpha + (1 - \lambda_t) \delta^a (1 - n_t)^\alpha \quad (10)$$

となる。図 1 では c 点に対応するところで、それぞれの部門で生じる学習効果による経済成長率 ($\hat{M}_t = \delta^m n_t^\alpha$, $\hat{A}_t = \delta^a (1 - n_t)^\alpha$) に各部門の雇用比率 λ_t を加重した率が経済全体の成長率として実現している。したがって、これは不完全特化のケースで、関税というディストーションが存在しない場合に対応する。

しかし、製造業に関税が賦課されると、 $\tau > 0$ より、

$$\lambda_t < n_t$$

であり、製造業の雇用比率が生産比率を上回る状態が成立している。

したがって、(9) 式右辺第 3 項より、関税率の上昇による世界価格で計った資源配分のロスが成長率にマイナスの影響を与えることを示している。また、(9) 式右辺第 1 項の係数のうち $\lambda_t - n_t$ はマイナスとなり、製造業の生産性上

昇による成長率への効果は低下する。なお、 $\lambda_t < \alpha n_t$ であれば(9)式右辺第1項の係数はマイナスとなる。他方、(9)式右辺第2項は、農業の生産性上昇の成長率への効果を示すが、製造業に関税が賦課される場合には、その効果が拡大することを示している。これは、製造業への関税賦課が製造業の生産を高め、農業の生産を低めるが、関税というディストーションがより製造業の限界生産力の低い労働者を雇用させ（したがって、製造業の雇用比率がその産出比率をより上回り）、学習効果による成長率への寄与を低下させ、逆に農業ではより限界生産力の高い労働者が雇用されるからである。反対に、農業に関税が賦課される場合は逆が生じる。

以上より、関税賦課による資源配分のロスの効果が深刻ではなく、また、 $\lambda_t > \alpha n_t$ である限り、製造業への関税賦課はその学習効果による成長率への効果は正であり、しかも、製造業への関税賦課によって製造業の生産が拡大していることは、一般的に想定される $\delta^m > \delta^a$ を考慮すれば、経済全体の成長率を高めるはずである。逆に資源配分のロスが大きく、もしくは、過度の関税によって $\lambda_t < \alpha n_t$ が成立する状況であれば、成長率が低まるケースも生じる。したがって、貿易自由化（関税撤廃）が経済成長率を高めるか否かは、上の状況に依存しているといえる。

Ⅲ．発展途上国へのインプリケーション

(1) その他の市場の歪みが存在するケース

前述のモデルが示すように、関税を撤廃すると、資源配分上のロスを改善し、また、学習効果による経済成長への寄与をディストーションのないレベルにまで引き戻すことになる。しかし、生産性の高い製造業の生産を引き下げることによってその学習効果を低め経済全体の成長率を引き下げる。結局、関税の撤廃の効果が経済全体の成長率を高めるか低めるかは当初の関税率のレベルに依存し、アブリアオリには議論できないことになる。

こうした保護政策の撤廃が必ずしも経済成長を高めるとは限らない可能性は、よく知られているように経済に賃金格差などの別のディスターションが存在するケースでも議論可能である。この点は、上記のモデルで簡単に示することができる。いま、労働市場におけるディスターションによって、製造業部門賃金が $(1+\rho)$ だけ農業部門賃金より高くなる賃金格差が存在すると仮定すると、労働市場の均衡条件より

$$A_t(1-n_t)^{\alpha-1}(1+\rho) = M_t n_t^{\alpha-1}$$

が成立しており、明らかに図1と同様に資源配分のロスが生じている。ただし、この場合は、農業部門の限界生産力曲線が右方向にシフトした形で描かれる。このため、ディスターションに応じて製造業の産出量はディスターションが存在しない場合より低いレベルとなっている。したがって、こうしたディスターションが存在する場合、このディスターションを打ち消すための貿易政策（例えば、製造業にディスターションと同じ比率の関税賦課）を実施し、両部門の限界生産力を一致させれば、資源配分のロスは消滅し、また、製造業の産出量も回復するはずである。したがって、こうした国内に存在するディスターションを相殺する保護政策を撤廃することは、資源配分のロスを再現させ、また、製造業の生産量を引き下げ、それに依存する生産性の上昇も低下させることになる。

以上を勘案すると、保護政策がセカンドベストを実現しているケースにおいては、貿易自由化が経済成長率を高めるかどうかは理論的には明確にいけないことになる。したがって、貿易自由化において、その対象となる保護政策の目的と手段を考慮する必要があり、必ずしも一律の貿易自由化が望ましいとはいえないことになる。ただし、ここでの議論は理論的な可能性にとどまり、どの程度現実的な重要性があるかは検討が必要であり、今後の課題である。

(2) ダイナミックではない産業に完全特化するケース

さらに重要な問題は、こうした保護政策の撤廃により、製造業自体が国際的競争に負け、存続できなくなるケースである。この場合、製造業での学習効果による生産性の向上が犠牲となる。多くの貿易自由化反対の論者が主張する、貿易自由化により比較優位を有するがダイナミックではない産業（学習効果、規模の経済、外部効果などを有しないか、乏しい産業）に特化を強いられるケースである。

Redding (1999) は、上記のモデルと同様のセッティング（ただし、高技術財と低技術財、自国と外国）のモデルで、比較優位構造と経済成長率が同時に内生的に決定されることを議論している。いま、自由貿易下での両国の比較優位構造が、

$$\frac{M_t}{A_t} < \frac{p_t^a}{p_t^m} < \frac{M_t^*}{A_t^*}$$

で与えられるとする（ p^a 、 p^m はそれぞれの部門の価格で両国で共通、* は外国を示す）と、貿易パターンは、自国は低技術財（農業）に完全特化、外国は高技術財（製造業）に完全特化していることを意味する。こうした特化パターンは、過去の生産の経験による学習効果が比較優位構造を決定するとともに、世界全体での両部門間での労働配分とそれぞれの部門の生産性の成長率を決定していることを示唆している。不完全特化の場合の自国の成長率は（10）式で与えられるが、自由貿易の完全特化の下では、低技術財（農業部門）に特化するので、

$$\hat{Y}_t = \delta^a$$

となり、このときの自国の成長率は、 $\delta^a < \delta^m$ である限り、不完全特化のケースより低い。他方、外国においては、農業部門（低技術部門）自体が存続できなくなったとしても、不完全特化に比べ、製造業部門（高技術部門）に完全特化することによって、経済成長率がより高まる。いずれによせ、Redding によ

ると、以上の状況は、自由貿易下の比較優位に従う特化は、内生的に各部門の成長率を変化させ、さらに生産性の変化が比較優位構造に影響し、比較優位と成長率が内生的に決定されるとする（p. 22）。

この意味で、自由貿易によってダイナミックな産業を持ちうるか否かが長期的な経済成長を決定する上で重要であり、ダイナミックな産業を保護している発展途上国と、ダイナミックではない産業を保護している先進国とでは、貿易自由化の意味は大きく異なるといえる。もちろん、ここでのモデルは極端に単純化されたものであり、現実にはより多くの産業が存在するであろうが、基本的には貿易自由化によって、どのような産業グループを有するかが、成長率を決定する上で重要であるとする議論に変わりない。

以上のコンテキストにおいて、経済成長には比較優位原理に基づき特定の産業に特化するのではなく、より多様な産業を有することが重要であるとする議論がある。Imbs and Wacziarg (2003) は、各国のクロスセクション分析によって、経済は産業が多様化するに従い、ある一定の所得レベル（ちょうどアイルランドの所得水準に対応する）までは所得が増大するが、より高い所得レベルにおいては逆に産業の特化によって所得が増大することを見出している。したがって、産業の集中の程度と一人当たり所得の関係ではU字形となる。この結果は、製造業だけの分析でも妥当し、また、一国内の分析においても妥当するとしている。同様に、Klinger and Lederman (2004) は、新しい輸出財の数は所得との関係では、U字形となるとしている。

これらの実証研究に従えば、発展途上国における経済全体の一人当たり所得の上昇は、貿易自由化による特化ではなく、産業を多様化し、新しい産業の導入や生産性の改善が必要であるといえる。Rodrik (2006) は、こうしたことを考慮し、以下の論点を示している。

1. 経済成長には特化より多様化が必要であること、
2. 急激に成長する国は製造業部門の比率が大きい国であること、

3. 成長の加速（離陸）は製造業の拡大による構造的変化を伴っていること、
4. 貿易の特化パターンは要素賦存のみによって決められるわけではなく、経済全体の生産能力、人的資本の賦存の程度、適切な政策によって特化パターンが決まること、
5. より洗練された財の輸出を促進する国の成長率が高いこと、
（より洗練された財を生産することは技術的キャッチアップをもたらす）
6. 個々の財のレベルでは、「条件付きではない」収束がみられること、
（GDP レベルでは無条件収束はデータで確認されないが、財レベルでは技術の収束がみられる）
7. 製造業への特化は他の産業の高度化に貢献すること、
（製造業への特化が生産性向上の可能性を有するまだ利用されていない新しい経済活動へジャンプする可能性）

要するに、比較優位に基づく産業構造ではなく、貿易自由化を実施するとともに、産業政策や工業化政策によって製造業を多様化すべきであるという主張である。工業化は、外部経済効果とスピルオーバー効果を秘めており、技術の伝播、労働者の技能向上、投入財の供給、経営資源の波及などの可能性を有しているため、一般的に、製造業投資は社会的収益が個人的収益を上回ることが多い。このために、産業政策による必要な投資コーディネーションを実施すべきだとしている。

(3) 貿易自由化と技術係数 δ の問題

第Ⅱ節のモデルでは、理論的に想定されている学習効果・経験の蓄積が成長・生産性の改善に果たす効果は、技術係数（ δ ）に反映されているが、こうしたプロセスが効率的に機能するためには、制度の発展度に大きく依存する。したがって、貿易自由化・開放度のコンテキストでいえば、貿易自由化と制度との相互作用が重要となる（Winters, 2004）。実証研究においても、例えば、Lora

and Panizza (2002) は、経済自由化の経済パフォーマンスへの効果は概してポジティブなものであるが、改革の分野や各国の特別な事情、とりわけ公的制度の質に大きく左右される可能性があることを指摘している。逆に、制度能力の決定因としての貿易自由化の役割を重視する実証研究として、例えば La Porta et al. (1999) では、開放度が制度の質の改善とロバストに正の関係にあることを、所得分配、民族的多様性、政治的変数などを考慮した実証で明らかにしている。したがって、貿易自由化が実施される時点で、高い制度能力を備えているか、貿易自由化が制度の質を高めることが、貿易自由化と経済成長との正の関係を保証する重要な要件となるといえる。

Rodrik (2000) によれば、成長とかかわる制度として以下が重要であるとしている。

1. 知的所有権：たんに法的な整備だけではなく、民間へのエンフォースメントのメカニズム、伝統と習慣との組み合わせが必要である。
2. 規制のための制度：独占禁止法、銀行規制、投資コーディネーションの失敗・資本市場の不完全性に対処するための政策など、外部性、情報の不完全性、市場支配力などを是正する制度。
3. マクロ経済安定化のための制度：中央銀行の最後の貸し手としての役割や、pro-cyclical な財政金融制度の改善など。
4. 社会保障のための制度：所得移転政策に加え、終身雇用制、企業の福利政策、小規模経営のビジネスの保護など、所得移転に代替しうる制度（日本を念頭に置いて議論している）。
5. 社会的対立を防ぐ制度：法の支配、良質な司法制度・政治制度、独立した労働組合、社会的パートナーシップの確立などである。

こうした制度の質は、経済主体の自由な経済活動を保証し、投資へのインセンティブを促進する。同時に、経済改革や対外ショックなどの外生的なショックに対し、社会が速やかにかつ過度のコストを伴わないで必要な調整を可能と

する。すなわち、特定のセクターに過度の調整負担を強いることなく、社会的・政治的な不安定化を回避することが可能であり、経済自由化が正当化され経済成長につながる条件を提供する⁶。

では、経済自由化はいかにして制度の質を高めるのであろうか。一般的な議論として、Islam and Montenegro (2002) は、貿易・資本自由化が制度改革を促進する背景として以下を挙げている。

1. より激しい国際競争の環境にあつては、制度能力に劣る状況にある経済主体は競争に不利であり、制度変更へのインセンティブを持つ。
2. 経済主体間での競争が激しくなればレントシークや汚職が困難となる。
3. 貿易の取引相手が拡大するとビジネスチャンスも拡大するがリスクも拡大する（見知らぬ取引相手も増加する）。このため、既存のネットワークやルールを陳腐化させ、より効率的な制度が要求される。
4. 貿易や直接投資に伴い、海外のより効率的な制度の存在を途上国の経済主体が学ぶことになり、直接投資企業とともに現地企業も制度改革に向けてのロビー活動を活発化させる⁷。

要するに、経済自由化の推進は、制度の不備がもたらす取引コストを顕在化させるとともに、とくに直接投資の場合、制度能力と密接な関係にある経営資源のスピルオーバーを通じて、当該国の制度能力の改善・育成に寄与する可能性がある。Rajan and Zingales (2003) では、貿易や国際資本移動に伴う競争圧力が各国の金融制度の近代化における一つの原動力となったことを指摘している。こうした議論は、制度能力の決定要因に関する実証研究によっても概ね支持されている。すなわち貿易自由化については Islam and Montenegro (2002) の

6 しかし Rodrik (2006) は、過度に制度を重視することを“institution fundamentalism”と呼んで批判的でもある (p. 979)。

7 NAFTA 締結後、メキシコの銀行業界がよりよい銀行規制を実現するようにロビー活動を行ったことを事例として挙げている。

他、Ades and Di Tella (1999), Treisman (2000), Bonaglia et al. (2001), Gatti (2004) などが、資本自由化については Larrain and Tavares (2004) が、いずれも自由化の推進が制度能力を改善すると結論づけている。

したがって、一般的に内生的成長論が想定する技術係数が自由化によって改善されるか否かが、貿易自由化と経済成長を繋げる極めて重要な要件であるといえる。逆にいえば、たんに貿易自由化だけをナイーブに実施するのではなく、制度改善につながる条件を整備するか、同時に制度改革を政策的に実施することが、貿易自由化と経済成長の正の関係を保証する一つの重要な条件となる。この点に関連し、Fukumi and Nishijima (2007) では、直接投資と制度改善の間に相互作用が存在することをラテンアメリカに関して実証し、自由化によって直接投資を促進することが制度改善に有効であり、かつ、制度改善が直接投資をさらに拡大する好循環が存在することを明らかにしている。

結語

本稿では、貿易自由化と経済成長の関係に焦点を当て、発展途上諸国へのインプリケーションを議論した。実証研究のレビューからは、貿易自由化が経済成長を高めるとする研究が多いが、データや実証の技術的問題から、明確な結論を得られない現状であり、そうした実証研究の問題点を議論した。また、本稿では、単純な成長理論モデルを用い、貿易自由化が経済成長を高めるか否かの条件を明らかにし、発展途上国へのいくつかのインプリケーションを検討した。そこでは、貿易保護政策が他のディストーションを考慮して実施されている場合には保護政策の撤廃が必ずしも経済成長率を高めないこと、貿易自由化によってダイナミックではない産業に特化する場合には経済成長率が低下すること、生産性を向上させる技術係数が機能するためには制度的な整備が必要であること、などを議論した。これらの議論から導き出される政策的インプリケーションは、以下の3点となる。

- (1) 一律の貿易自由化ではなく、保護政策の目的などを考慮した自由化が必要であること
- (2) 貿易自由化とともに産業の多様化を実現する産業政策の余地が存在すること
- (3) 経済成長を決定する技術係数が機能するためには制度能力が前提条件となるが、貿易自由化が持つ制度能力改善への諸力を、有効に活かす必要があること

ところで、貿易自由化が経済成長を高めるか否かは、理論的にも実証的にも明確な答えを出せないことを議論してきたが、同時に保護政策が経済成長率を高めるか否かについても明確な回答がないことにも注意しておかなければならない⁸。結局、経済成長にとって貿易それ自体を否定できないものであるとすると、議論は貿易自由化のプロセスのあり方を問題とすべきであり、個々の国々の事情を考慮した適切な貿易自由化のシークエンス、スピード、範囲などを実現する政策のあり方が課題となるといえる。

また、経済成長を規定するのは貿易自由化だけではなく、様々な要因に依存していることも重要である。貿易自由化は経済改革の一つの項目に過ぎず、資本自由化、規制緩和、民営化、金融市場・労働市場の改革などとのバランスのとれた改革が必要である。さらに、マクロ的安定は経済成長の前提条件であり、また長期的な経済成長には、教育投資、インフラ投資、環境保全、社会的安定化など、長期的成長への制約条件を解消する政策も大きな影響を与える。したがって、貿易自由化のみに限って経済成長への影響を議論するのは適切ではなく、様々な要因を考慮することが必要であると同時に、条件の異なる個々の国々での実証研究の積み重ねが必要であるといえる。

8 Rodriguez and Rodrik (2001), p. 317.

参考文献

- Ades, A. and R. Di Tella, “Rents, Competition, and Corruption,” *American Economic Review*, Vol. 89, No. 4, pp. 982-993, 1999.
- Baldwin, R. E., “Openness and Growth: What’s the Empirical Relationship?” R. E. Baldwin and L. Alan Winters (eds.) *Challenges to Globalization: Analyzing the Economics*, Chicago, NBER University Chicago Press, 2004.
- Barro, R. J. and J. W. Lee, “Data Set for a Panel of 138 Countries,” Harvard University, 1994.
- Bonaglia, F., J. B. de Macedo, and M. Bussolo, “How Globalization Improves Governance,” *OECD Development Center Technical Papers* No. 181, 2001.
- Dollar, D., “Outward-Oriented Developing Economies Really Do Growth More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-85,” *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, No. 3, pp. 523-544, 1992.
- Dollar, D. and A. Kraay, “Trade, Growth, and Poverty,” *The Economic Journal*, Vol. 114, No. 493, pp. F22-F49, February 2004.
- Edwards, S., “Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?” *The Economic Journal*, Vol. 108, No. 447, pp. 383-398, 1998.
- Frankel, J. and D. Romer, “Does Trade Cause Growth?” *American Economic Review*, Vol. 89, No. 3, pp. 379-399, 1999.
- Fukumi, A. and S. Nishijima, “Institutional Quality and Foreign Direct Investment in Latin America,” *Applied Economics*, forthcoming.
- Gatti, R., “Explaining Corruption: Are Open Countries Less Corrupt?” *Journal of International Development*, Vol. 16, Issue 6, pp. 851-861, 2004.
- Grossman, G. and E. Helpman, *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA, 1991.
- Imbs, J. and R. Wacziarg, “Stages of Diversification,” *American Economic Review*, Vol. 93, No. 1, pp. 63-86, 2003.

- Islam, R. and C. E. Montenegro, "What Determines the Quality of Institutions?" *World Bank Policy Research Working Paper* No. 2764, 2002.
- Klinger, B. and D. Lederman, "Discovery and Development: An Empirical Exploration of 'New' Products," *World Bank Policy Research Working Paper* No. 3450, 2004.
- Koujianou, P. and N. Pavcnik, "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries," *Journal of Economic Literature*, Vol. XLV, Issue 1, pp. 39-82, 2007.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer, and R. Vishny, "The Quality of Government," *Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol. 15, No. 1, pp. 222-279, 1999.
- Larrain, F. and J. Tavares, "Does Foreign Direct Investment Decrease Corruption?" *Cuadernos de Economia*, Vol. 41, No. 123, pp. 217-230, 2004.
- Leamer, E., "Measures of Openness," in R. Baldwin, ed., *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, Chicago, Chicago University Press, pp. 147-200, 1988.
- Lora, E. and U. Panizza, "Structural Reforms in Latin America under Scrutiny," *IDB Research Department Working Paper* No. 470, 2002.
- Rajan, R. G. and L. Zingales, "The Great Reversals: the Politics of Financial Development in the Twentieth Century," *Journal of Financial Economics* Vol. 69, Issue 1, pp. 5-50, 2003.
- Redding, S., "Dynamic Comparative Advantage and the Welfare Effects of Trade," *Oxford Economic Papers*, Vol. 51, Issue 1, pp. 15-39, 1999.
- Rodriguez, F. R., "Openness and Growth: What Have We Learned?" *Wesleyan Economics Working Papers*, No. 2006-11, pp. 39, 2006.
- Rodriguez, F. R. and D. Rodrik, "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence," *NBER Macroeconomics Annual 2000*, Vol. 15, pp. 261-325, 2001.
- Rodrik, D., "Institutions for High-Quality Growth: What They Are and How to Acquire Them," *NBER Working Paper*, No. 7540, 2000.
- Rodrik, D., "Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the

- World Bank's *Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform*," *Journal of Economic Literature*, Vol. 44, Issue 4, pp. 973-987, 2006.
- Rodrik, D., "Industrial Development: Stylized Facts and Policies," (<http://ksghome.harvard.edu/~drodrik/industrial%20development.pdf>), 2006.
- Sachs, J. and A. Warner, "Economic Reform and the Process of Global Integration," *Brookings Paper on Economic Activities*, Vol. 1995, No. 1, pp. 1-118, 1995.
- Summers, R. and A. Heston, "A New Set of International Comparisons of Real Product and Price Levels Estimates for 130 Countries, 1950-1985," *Review of Income and Wealth*, Vol. 34, Issue 1, pp. 1-25, 1988.
- Treisman, D., "The Causes of Corruption: A Cross-National Study," *Journal of Public Economics*, No. 76, Issue 3, pp. 399-457, 2000.
- Wacziarg, R. and K. H. Welch, "Trade Liberalization and Growth: New Evidence," *NBER Working Paper* No. 10152, pp. 90, 2003.
- Winters, A., N. McCulloch, and A. McKay, "Trade Liberalization and Poverty: The Evidence So Far," *Journal of Economic Literature*, Vol. XLII, Issue 1, pp. 72-115, 2004.
- Winters, A., "Trade Liberalisation and Economic Performance: An Overview," *The Economic Journal*, Vol. 114, pp. F4-F21, 2004.
- Wolf, H., "Trade Orientation: Measurement and Consequences," *Estudios de Economia*, Vol. 20, No. 20, pp. 52-72, 1993.
- Young, A., "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2, pp. 369-405, 1991.
- 西島章次・細野昭雄編『ラテンアメリカにおける政策改革の研究』神戸大学経済経営研究所研究叢書 No. 62、pp. 426、2002 年。

地方港におけるコンテナ貨物物流

—— 港湾管理者の視点から ——

富 田 昌 宏
山 本 裕¹

1 はじめに

近年利用が拡大している地方港のコンテナ取扱について、地方航路の特徴ならびに荷主の地方港・船社選好要因を中心とした分析を既に行った²。

本稿では、港湾管理者³を対象としたアンケート調査によって、地方港におけるコンテナ貨物物流を分析することとする。地方港の港湾管理者が、当該港湾の港勢と利用者のニーズについて如何なる認識を持ち、どのような展望のもとに港湾管理にあたっているかを解明しようとするものである。

2 アンケートの回答状況

アンケートの対象は、三重県を含む近畿、中国、四国、九州・沖縄の 2001 年から 2005 年までに外貿コンテナ定期船が就航した実績のある西日本の 40 港湾とした。回答があったのは、28 港湾の管理者からで回収率は 70%であった。したがって、特に断りのない場合、母集団である回答数は 28 (N=28) とする。

1 神戸大学大学院経済学研究科博士後期課程。

2 富田昌宏・山本裕「定期船外航フィーダー・サービスにおける地方港の特質」『経済経営研究』、第 56 号、神戸大学経済経営研究所、2007 年。

3 港湾法が定める管理者には都道府県、市町村、管理組合などがある。今回のアンケートでは利用促進協議会からの回答もあった。

表 1 地方別アンケート対象港湾数と回収率

	アンケート 対象港湾	回答港湾数	回収率
九州	16	11	69%
四国	6	6	100%
中国	11	8	73%
近畿	7	3	43%
西日本 合計	40	28	70%

本アンケートは、2006 年秋に実施した。

3 アンケートの回答内容

アンケートの回答内容とその分析を、アンケートの質問順に挙げていくこととする（アンケート質問票は巻末の付録参照）。

1) 2001 年から 2005 年までのコンテナ取扱量

2005 年の全国の外貿コンテナ取扱量は、1576 万 4177Teu、これに対する西日本の港湾の取扱量は 594 万 3173Teu で対全国比は 37.7%であった⁴（表 2、表 3）。これは、2001 年からすると 2.4 ポイントの減少である。西日本全体と近畿地方の対全国比は、両者とも年々減少傾向にある（図 1）。

4 全国の合計とアンケートに回答がなかった港湾の取扱量は（財）港湾近代化促進協議会の数値で代用した。なお、アンケートには内貨の数字を含んでいるとの一部の回答もあった。

表 2 地域別コンテナ取扱量（単位：Teu）

	九州	四国	中国	近畿	西日本計	全国
2001 年	1,066,844	95,684	360,278	3,437,089	4,959,895	12,372,729
2002 年	1,105,258	105,702	414,553	3,368,816	4,994,329	12,775,980
2003 年	1,189,442	117,554	513,520	3,536,706	5,357,222	13,795,836
2004 年	1,292,420	124,366	599,543	3,757,590	5,773,919	15,046,151
2005 年	1,359,194	126,675	590,306	3,866,998	5,943,173	15,764,177

表 3 地域別コンテナ取扱量対全国比（単位：％）

	九州	四国	中国	近畿	西日本 合計
2001 年	8.6	0.8	2.9	27.8	40.1
2002 年	8.7	0.8	3.2	26.4	39.1
2003 年	8.6	0.9	3.7	25.6	38.8
2004 年	8.6	0.8	4.0	25.0	38.4
2005 年	8.6	0.8	3.7	24.5	37.7

2001 年の輸出入の実入りコンテナを 100 として、時系列で地域別の伸びを調べた。それによると輸出では九州地方の伸びが最も大きく（表 4、図 2）、輸入では中国地方の伸びが大きかった（表 5、図 3）。しかし、2005 年の対前年比は、それぞれ 7.2%と 4.7%で過去 4 年では最も小さな伸びにとどまっている。

図 1 近畿と西日本全体のコンテナ取扱量対全国比

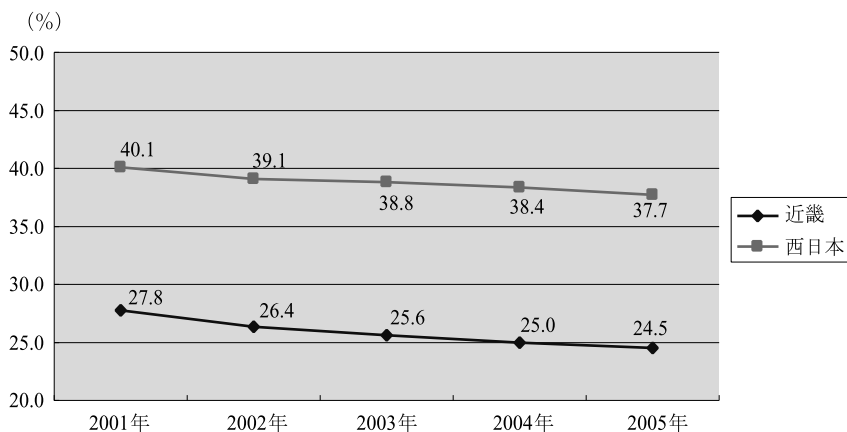


表 4 地域別輸出実入りコンテナ

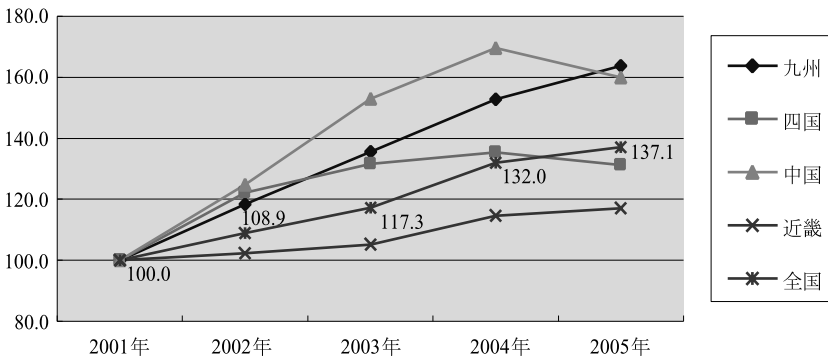
	九州	四国	中国	近畿	全国
2001 年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002 年	118.4	122.1	124.8	102.2	108.9
2003 年	135.6	131.6	152.9	105.2	117.3
2004 年	152.8	135.5	169.6	114.5	132.0
2005 年	163.8	131.2	160.0	117.0	137.1

空バン比率（空バン／全コンテナ取扱量）を求めると、中枢港を含む全国や近畿地方が 18%から 20%の低い率で推移している。一方で、九州、四国、中国では 25%から 31%とかなり高い比率となっている（表 6 と図 4）。船社にとつ

表 5 地域別輸入実入りコンテナ

	九州	四国	中国	近畿	全国
2001 年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002 年	102.8	107.7	109.9	97.2	102.2
2003 年	109.8	123.6	136.3	102.1	110.4
2004 年	118.1	131.3	165.2	107.6	118.3
2005 年	123.7	134.8	172.9	111.4	123.3

図 2 地域別輸出実入りコンテナ（2001 年=100）



ては、輸出入のバランスがとれた港湾が経済効率は良いとされるが、地方港では輸出か輸入のどちらかに偏ることが多く見られる。実際には、船社は輸入港を輸出港の空バン供給港として一つのサービス内で実入りと空のバランスがとれるよう寄港地を組み合わせているとされている。

図 3 地域別輸入実入りコンテナ (2001 年=100)

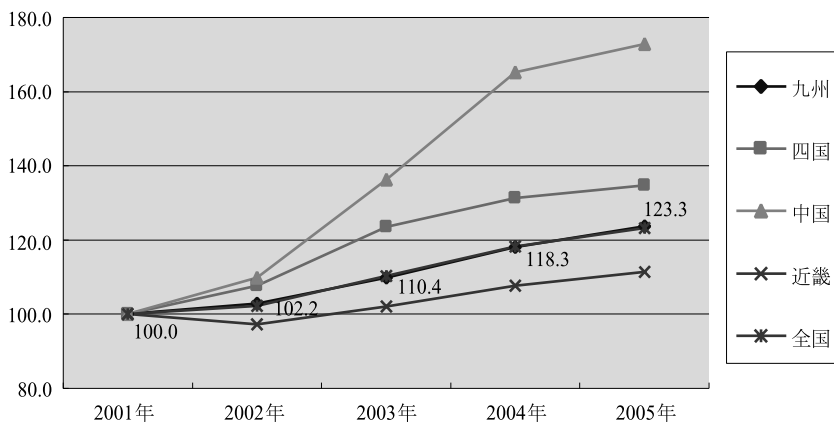


表 6 地域別空バン比率

	九州	四国	中国	近畿	全国
2001 年	31%	27%	29%	19%	20%
2002 年	28%	25%	27%	18%	19%
2003 年	26%	25%	27%	19%	19%
2004 年	26%	26%	28%	19%	19%
2005 年	25%	27%	28%	19%	19%

2) 2001 年から 2005 年までの各航路数

アンケートの回答が全ての港湾からではないので断定はできないが、各航路についての傾向を調べるには十分な数と考えられる（寄港地：N=28）。それによると西日本の航路は、日中・日韓・その他のアジア航路がその大半を占め、

図 4 地域別空バン比率

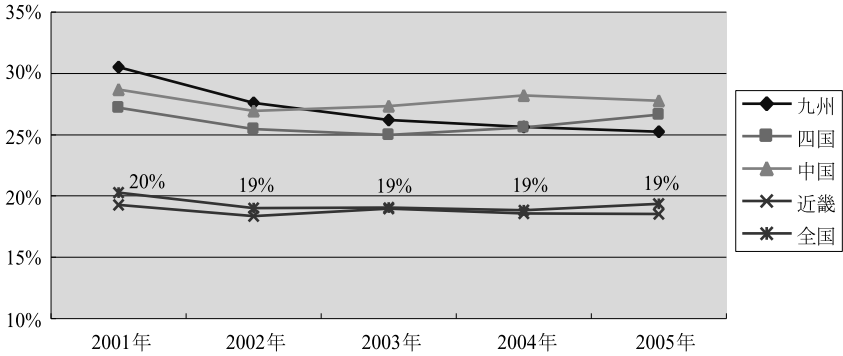


表 7 西日本の各航路数（便数/週、寄港地：N=28）

	韓国航路	台湾航路	中国航路	その他の アジア航路	北米航路	欧州航路	その他の航路 (豪州、南米等)
2001 年	64	15	63	37	19	12	21
2002 年	66	15	83	38	15	13	15
2003 年	73	20	101	35	15	11	15
2004 年	72	21	97	44	15	8	14
2005 年	68	21	94	45	12	9	14

北米航路と欧州航路の基幹航路が漸次減少している⁵。

ちなみに、追加資料の送付があった中国地方の 4 つの港湾をサンプルとして、

- 5 東西基幹航路については、西日本の主要港との競争はプサンから始まり、ここ数年では地理的に同じ航路でカバーされる中国北東部の主要港（大連、青島、天津）との競争となっている。中国航路は、プサン・トランシップ直航へと移行しつつある。

図 5 西日本の航路数（2005 年：便数/週）

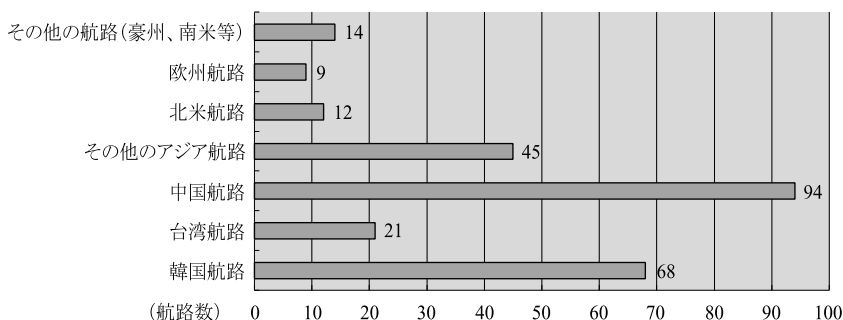
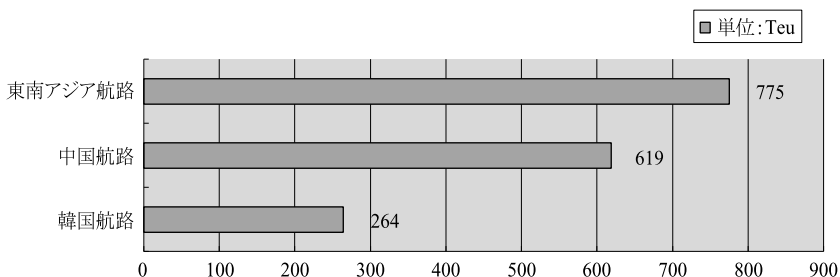


図 6 航路別フルコン船積載個数



航路別のフルコンテナ船のコンテナ積載個数を調べると、韓国、中国、アジア航路と航海日数と寄港地が多くなる航路ほど大型船が就航している。

3) コンテナ港の背後圏全体の貨物量

背後圏貨物量の記載があった管理者は 16 件。14 の管理者は自県のみを背後圏と捉えている。また回答がなく、過去の調査実績がない管理者もみうけられるようである。背後圏貨物については、全ての荷主の貨物を捕捉するのが困難であることは言うまでもなく、また、短期間のコンテナ流動調査はあるものの、生産者が地方の港湾を経由せずに内貨として直接トラックや鉄道で移出入する

貨物の捕捉が難しい事実も判った。今後は、内航フィーダーのみならず、内航フェリーを利用したコンテナの流動に関する統計の整理も必要と考えられる。

4) 背後圏内荷主の他コンテナ港利用

回答は概ね、それぞれの港湾の隣接港湾と阪神港だが、京浜港との回答もあった。近畿の主要港⁶の回答からは、市場の範囲を北陸、近畿、中国、四国、北部九州のほぼ西日本全域と捉えていることがうかがえた。

5) 背後圏内荷主が当該港湾利用（しない）理由

当該港湾の利用理由として回答数が多かったのは、「生産・消費地に近い」と「トータルコストが低い」の2点であった（表 8.1）。これらの回答から、主要港までの高い国内輸送費を回避する荷主行動がうかがえ、荷主を対象としたアンケートの結果とも一致する⁷。一方で、地方港の回答として、「利用しない理由」に見られる「リードタイムが長い」からは、貨物によっては寄港頻度が高く、航路も充実した主要港を利用する荷主行動もうかがえ、これは主要港の回答とも符合する（表 8.2）。

6) 取扱量の増（減）の主要理由

増加理由として、背後企業の輸出入の伸びや好調な中国貿易といった市場関連の理由のほかに、ポートセールスやターミナルの整備といった行政による政策の実施と効果もあげられている（表 9.1）。減少理由にも背後企業の影響といった市場関連が見られた（表 9.2）。

家電などの中国貿易では先行性のある設備関連の輸出から始まり、現在では

6 主要港とは 2005 年で東西基幹航路が就航するか、もしくは 30 万 Teu 以上の取扱量のある港湾とした。

7 富田・山本、前掲論文。

表 8.1 荷主の当該港湾利用理由

	利用する	地方港の回答	主要港の回答
1	CIQ（通関）の時間が短くてすむ	1	0
2	生産・消費地に近い（陸送距離が短い）	10	0
3	トータルコストが低い	10	1
4	行政の助成制度の存在	2	0
5	利用航路が存在する	3	0
6	（国内輸送を含む）リードタイムが短い	4	2
7	地元業者の融通が利く	1	0
8	地元経済・港湾の活性化のため	1	0
9	充実した航路網	0	1
10	寄港頻度が高い	1	1
11	内航航路のネットワークの存在	0	1
12	海貨業者、フォワーダー、梱包業者等の集積	0	1
13	商社・荷主指定	1	1
14	積み替えなしのダイレクト輸送	0	1

部品など中間財の輸出と、持ち帰りと呼ばれる製品輸入が多く見られる。中間財輸出は今後の現地調達率と逆相関を示すと考えられるが、日本製の高品質の中間財需要は高く、今後も部品等の輸出は堅調に続くとの見方もある。輸入に

表 8.2 荷主の当該港利用理由

	利用しない	地方港の回答	主要港の回答
1	荷主が利用したい航路（直航、仕向地）がない	8	0
2	LCL（小口貨物）の設備がない	2	0
3	寄港頻度が少ない	11	0
4	CIQ の問題（通関に時間がかかるなど）	2	0
5	アクセスが悪い	1	0
6	港の知名度が低い	2	0
7	海上運賃が高い	2	0
8	商社指定や利用港湾指定がある	3	0
9	船社による積み残しの経験がある	1	0
10	リードタイムが長い （主にトランシップによる航海日数）	5	0
11	輸入貨物は消費地事業所により近い 港湾が利用される	0	1
12	国内輸送費が高い	0	1
13	港湾作業料金が高い	0	1
14	中国への直航船、航路がない	2	0
15	コンテナヤードが狭く十分に荷捌きができない	1	0
16	他港の整備が進んだ	0	1

表 9.1 取扱貨物増減の理由

	増加	西日本 合計
1	自動車部品関連の増加	1
2	輸入の増加	2
3	コンテナヤードや施設の整備	3
4	中国航路の新規開設・増便	1
5	ポートセールス、広報活動の貢献	4
6	背後企業の好調な輸出入	5
7	CFS（小口貨物施設）の設置	1
8	助成事業の存在	1
9	航路の新規開設・増便	3
10	阪神港からのシフト	2
11	紙製品のコンテナ化（コストの低減化）	1
12	中国の輸出入貨物の増加	3
13	中国に地理的に近い	1
14	多様な国内輸送モードの提供	1
15	充実した外航航路網	1
16	再利用資材（リサイクル品種）の増加	1
17	背後圏に大消費地（牧草）がある	1

表 9.2 取扱貨物増減の理由

	減少	西日本 合計
1	外貨は減少、但し内貨を入れると増加	2
2	コンテナヤードが狭く、やむなく他港を利用	1
3	輸入の大きな案件が終わった	1
4	輸入禁止措置となった品目の影響	2
5	航路が減便した	2
6	他港へシフトした	2
7	背後企業の生産量の減少	3
8	荷主の製造拠点の海外移転	1
9	自動車産業の中京地区への集中	1
10	消費財は消費地に近い港湾で輸入	1

については、一般雑貨や食料品が国内製品から輸入製品への代替がさらに進む可能性もある。また、今後さらにコンテナ化が進む品目も考えられる。不定期船のバラ積みで取り扱われている原材料や飼料のコンテナ化が進めば、生産地や消費地に隣接した港湾の取扱量の増加が見込まれよう⁸。

8 輸入原材料や飼料は一般的に海上運賃も商品価格も安く、コストによる港湾選好の弾力性が高い。その大きな要因の一つは国内の輸送コストで、より消費地や生産地に近い港湾が選好される傾向にあると考えられる。

7) スーパー中枢港湾構想の進展と港湾行政・地域経済への影響

スーパー中枢港湾に関しては管理者の認識が必ずしも一致していないように感じられた。表 10 では 1 から 6 までの回答には肯定的な意見が、7 から 17 ま

表 10 スーパー中枢港湾について

		西日本合計
1	地方港の大半はアジア航路であり、スバ中の考え方と競合しない	2
2	中枢港の競争力強化は、内航フィーダーを利用する際にはよい	2
3	中枢港の役割は基幹航路であり、地方航路とは競合しない	1
4	地方港の外航航路の影響はない、少ない	4
5	たとえ内航フィーダーを利用することになっても、地域経済への影響は小さい	1
6	中枢港との連携、地方港の役割の再検証が必要	2
7	直航船の貨物は残るがアジア諸港での積み替えの貨物（航路）が減少する	4
8	地理的に近い、阪神港へ集中するのでは	1
9	地方航路が減少し、荷主の利便性が悪化する	4
10	国の予算が中枢港へ集中し、地方港の維持・拡充が困難になる	2
11	中枢港への内航フィーダーとトラック輸送が推進されると、地方港からの外貿定期航路に比べ、リードタイムやコストがかかり地元産業の競争力が低下する	3
12	中核国際港湾として港湾機能の推進を図る一方で、相当数の外貿定期船航路の維持・拡充が必要	1
13	地域の産業特性を活かした港づくりが求められる	1
14	中枢港に貨物が集中すると CIQ や荷役に混雑が予想され、全体のリードタイムが長くなる	1
15	中枢港に集中すると、多額の投資を行った地方のコンテナふ頭の維持・運営が問題となる	1
16	地域の港湾・運輸業者への影響	1
17	中枢港からの直航航路に貨物がシフトするのではないか	1

では懸念する意見が述べられている。ちなみに、これまでのスーパー中枢港湾に関する国土交通省の見解や委員会での資料からは中枢港と地方港との関係を明確に述べたものは見られないが、スーパー中枢港湾の目的に基幹航路の減少を抑えることと、3割程度の港湾コストの削減があげられている。そのために、貨物の波動性を解消し、規模の経済が実現するよう中枢港への貨物の集中が述べられており、その輸送方法は内航フィーダーとされている。また、中枢港湾への予算の重点化が進めば他の中核港や重要港湾への影響も考えられる。

8) インセンティブ事業

ここでは港費の一部減免措置などは除き、実際に要件を満たせば助成金を支給する事業に限った。これまでは主に九州地方の港湾で、トライアル助成のような事業で実績がある。表 11 は回答を寄せられた西日本の港湾での各年度の助成事業件数と助成金額を表している。ただし、今年度（2006 年度）になってモーダルシフトを促す事業が増えて、これまでの助成事業と比べると総額も大きいのが特徴となっている。

表 11 各種助成事業

	助成事業件数	助成金額 （単位：円）
2001 年度	2	3,077,000
2002 年度	1	90,000
2003 年度	2	4,043,000
2004 年度	3	8,650,000
2005 年度	6	15,751,448

9) ポートセミナーとポートセールス

ポートセミナーは一部の港湾で全く行っていないとの回答も得たが、各管理者とも熱心に行っている印象を受けた。標準的には、地元と東京で年一回、さらに、船社訪問や視察を兼ねた海外での年一回のポートセールスといったところである。表 12 は各年のポートセミナーの開催地と件数を表している。地元での開催は数十人規模、東京では 150 人以上、主要港の東京開催ともなると 400-500 人規模で行われている。ポートセミナーの内容は、港湾管理者による港湾の概要説明、主に利用者を代表した講演会、最後に名刺交歓会を兼ねた懇親会がよく見られるパターンである。

また、ポートセールスについては、荷主や船社訪問が圧倒的である（表 13）。一部の管理者へのヒアリングからは、訪問先では利用を促しながらニーズを掘り起こし、必要があれば首長のトップ・セールスを企画するなど、あらゆる機会を捉えて港を売り込む努力が行われていることが判った。港湾ニーズに対しては、政策の立案、予算の獲得、政策の執行と利用の検証が行われている。

10) 荷主・船社のニーズと港湾行政の反映

港湾ニーズについては、船社、港運業者、荷主からの要望に大別できる。要望の内容はコストの低減と利便性の向上が多い。

11) 自港の位置づけと将来の取扱見通し

地方港の管理者からは、地域振興、産業の活性化、雇用の確保のために港湾の整備や航路の拡充の主体となる回答が多く寄せられた。一方で、主要港の管理者からは、地方港との連携や貨物創出との意見もあった。

将来の貨物量についての回答は多くなかったが、回答者は 2010 年度の取扱量を 2005 年度の 120%から 150%ほどとしており、年率に換算すると 4 %から 9 %の増加となる。これは、各港湾管理者が外貿コンテナ輸送は引き続き堅調

表 12 ポートセミナーの開催（海外分は船社・荷主訪問、視察を含む）

		西日本合計 件数
2001 年度	地元	7
	東京	10
	海外	11
	その他	17
2002 年度	地元	10
	東京	9
	海外	11
	その他	9
2003 年度	地元	13
	東京	9
	海外	12
	その他	8
2004 年度	地元	12
	東京	9
	海外	12
	その他	10
2005 年度	地元	13
	東京	6
	海外	13
	その他	13

表 13 ポートセールスの内容

		西日本合計
1	荷主・物流企業訪問	19
2	船社訪問	13
3	助成制度の促進	1
4	各種団体のセミナー等への参加、貿易商談会の実施	3
5	広報活動	6
6	関係官庁への要望	1
7	港湾施設見学会の開催	4
8	新規貨物推進のため海外の県事務所との連携	1

に推移すると考えていると言える。

4 結びに代えて

PFI がなかなか実を結ばない日本の港湾では、まず港湾管理者に期待されることは港湾整備であろう。港湾整備は、コンテナ関連に限ってもコンテナ専用ヤードの整備やガントリークレーンの設置はもとより、船社や港運業者の利便性を高めるにはコンテナ補修用のメンテナンスヤードと上屋の確保、CFS や十分な冷凍プラグの設置、さらに大規模港ではバンプールの確保など多岐にわたる。最近では耐震性を備え、また改正ソーラス（SOLAS）条約にも沿うような安全基準の高いヤードづくりが求められている。

一方で、このようなハードにふさわしい外貿コンテナ航路の誘致と、荷主が

表 14 港湾ニーズと港湾行政

		西日本合計
1	新規航路開設	2
2	増便・船舶の大型化	6
3	ガントリークレーン等設備の整備要請（と実施）	8
4	中国航路の誘致要望（と開設）	4
5	北米航路の誘致	1
6	港湾施設使用料の低減の要望（と実施）	4
7	港費の一部助成要望（と実施）	1
8	港湾の知名度アップの要望(に対する広報活動の実施)	1
9	コンテナ船専用岸壁や深水深パースの整備	3
10	土地の賃貸借、購入	1
11	曳き舟（タグボート）の使用基準の見直し	1
12	水先人の使用基準の見直し	1
13	交通アクセスの整備	2
14	ヤード拡張・空バン置場の整備（整備済み含む）	4
15	輸出入貨物のバランス化の要望（船社から）。 安定した貨物量の確保	1
16	動物検疫港指定を国に要望	1

表 15 役割とビジョン

		西日本合計
1	地域（県内）生産物・製品の地元港湾利用促進	2
2	地域企業の振興、産業の活性化	10
3	外資コンテナ航路の維持・拡充	3
4	物流コストの低減	2
5	雇用の拡大	2
6	地方港湾との連携。ハブ&スポークの関係強化	1
7	港頭地区にロジスティクス・センターを誘致し、 貨物の創出を促す	1
8	基幹航路の誘致	1
9	陸上交通アクセスの整備	1
10	内貨ユニットロードに対応できるターミナルの整備	1
11	コンテナ船と航空貨物の中間のスピード・サービス を提供する	1
12	国際物流の拠点港湾として機能強化	2
13	港間競争に勝ち残れる競争力あるコンテナ港	1
14	陸送費用の低減ができる地元荷主企業を誘致	3
15	地理的優位性を生かし、ハブ港を目指す。中国貨物 の当該港でのトランシップを促進するため基幹航路 を誘致し、また、国内トランシップ貨物も推進する	1
16	国内外の多様な物流ネットワークの整備・発展	2
17	（中四国）地方の物流拠点として中枢性を発揮	2
18	港湾施設の整備	2
19	地域密着型の使いやすい港づくり	3

求める航路や寄港頻度の確保も港湾管理者に期待されていると言える。したがって港湾管理者の業務はハードづくりからソフト面まで実に多岐にわたり、さらに、物流において SCM や 3PL が声高に唱えられる昨今では、貨物のクロスドックを可能とするような港頭地区への物流関連施設の誘致や鉄道、航空など他の輸送ネットワークとのリンケージなど港湾を中心とする新たなビジネスモデルの構想まで求められている。

ところで、港湾の地域経済への波及効果は大きく、例えば横浜港が横浜市に与える所得創出効果と雇用創出効果はそれぞれ市全体の 3 割ほどにもなるとしている⁹。地方港が所在する都市や隣接する都市では、港湾関連の産業を含んだ港湾への経済的依存度が高くなり、高い可能性も考えられよう。

重量ベースで海外との貿易の 99.7%を海運に負うわが国にあって、港湾の重要性は言うまでもない。今後も、港湾管理者の責務は大きいと言えよう。

9 横浜市港湾局資料より。国土交通省の産業連関表に基づく推計では、1000 億円の港湾整備事業では 1 次波及効果のレオンチェフ効果と 2 次波及効果のケインズ効果分を合わせた総合誘発効果は 2631 億円になる。また、港湾は利用者が荷主企業や輸送事業者など生産機能が主で、GDP 増加効果が高いとしている（2004 年「港湾整備事例集」国土交通省港湾局）。ただし行政も、市況産業である海運業にとって巨大船や高規格ターミナルの利用で 1Teu 当たりの単価が低減できたとしても、それが市場の拡大や取扱量の増大に直結するものではないことに留意すべきであろう。

[付録]

アンケート質問票

1. 過去5年間（2001年から2005年まで）のコンテナ港での取扱量について教えてください（輸出入別、実入り空コン別、単位はTeu）。
2. 過去5年間の各航路数について教えてください（例えば、「3月調査」等と調査時期を明示してください）。
3. 貴コンテナ港の背後圏全体の貨物量はどれくらいですか。背後圏は都道府県名でお答えください（年間、輸出入別、単位はTeu）。
4. 背後圏にあって貴コンテナ港を利用していない荷主は他のどのような港を利用しているとお考えですか（港湾名を記入）。
5. 背後圏にある荷主が貴コンテナ港を利用する、または利用しない理由をどのようにお考えですか。
6. 貴港での取扱量の増（減）の主な理由はどこにあるとお考えですか。
7. 国のスーパー中枢港湾構想が進展し、貴コンテナ港からの外航航路が制限されスーパー中枢港湾までの国内フィーダーやフェリーが主流となると、自治体の港湾行政と地域経済にどのような影響がでくるとお考えですか。
8. 船社や荷主に対するインセンティブ事業（例えば、モーダルシフト）があれば助成額とあわせて教えてください。
9. ポートセミナーは定期的に行っていますか。頻度や場所、出席者数も教えてください。セミナー以外のポートセールスを行っていれば、具体的に述べてください。
10. 荷主や船社からどのようなニーズがありますか。ニーズをこれまでの港湾行政に反映させてきましたか。
11. いわゆる中枢港、主要港、地方港の位置づけのなかで貴港のおかれた立場と、その役割をどのように考えるか将来のビジョンと合わせてお聞かせください。また、2010年、2020年の取扱量の見通しを教えてください。

欧州中央銀行の金融政策

— テイラー・ルールの推計 —

井 澤 秀 記

1 はじめに

欧州中央銀行（ECB）がユーロ圏の金融政策を 1999 年に開始してから、8 年半がすぎた。欧州単一通貨ユーロは 1999 年にユーロ 11 カ国でスタートし、ギリシャが 2001 年に加わった。2002 年からは、ユーロの貨幣が流通することになった。2007 年には、スロベニアが中・東欧諸国の先陣を切り、2008 年からは地中海の島国、マルタとキプロスが加わって 15 カ国になる。ユーロ圏の単一金融政策は、6 人の役員（総裁、副総裁および 4 人の専務理事）およびユーロ加盟国の中央銀行総裁らによって構成される政策理事会（Governing Council）において単純多数決で決定される。会合の直後に総裁による記者会見はあるが、議事録は公表されていない。

本稿の目的は、ユーロ圏の四半期データを用いて欧州中央銀行の金融政策に関してテイラー・ルールの推計し、物価安定（当初は「インフレ率が中期的に 2 %未満」と定義されていたが、その後「中期的に 2 %未満でその近辺」と再定義されている）と景気にどのように配慮して金利を決定しているかを調べることである。従来の文献では、サンプル数の関係から月次データを用いた実証研究が多く、四半期データを用いた論文はほとんどない。月次データでは鉦工

本稿作成において、神戸大学大学院経済学研究科研究員（当時）の星河武志氏から実証面での研究補助を受けた。また、渡辺 努教授（一橋大学経済研究所）より有益なコメントをいただいた。記して感謝する。なお、あり得る誤りは筆者によるものである。

業生産指数を用いるしかないが、四半期データでは GDP を用いることが可能である。次節では、ECB のテイラー・ルールに関するこれまでの実証分析を簡単にサーベイしたあと、推計した実証結果を示す。最後に、第 3 節で結論を述べる。

2 実証研究

Taylor (1993, p. 202) は、米国連邦準備銀行の連邦公開市場委員会 (FOMC) の金融政策の反応関数を

$$r = p + 0.5y + 0.5(p-2) + 2 = 4 + 1.5(p-2) + 0.5y = 1 + 1.5p + 0.5y \quad (1)$$

ここで、 r : 米国の (名目) フェデラルファンド金利、 p : インフレ率、 y : 実質 GDP のトレンドからの乖離、実質 GDP のトレンドは 2.2%、インフレ率のターゲットは 2%、実質均衡金利は 2%

として表した。物価安定と景気両にらみのこのテイラー・ルールが、1987 年から 1992 年までの実際のフェデラルファンド金利によくフィットするというのである。また、最近の米国の信用力の低い個人向け住宅ローン (サブプライムローン) 問題に関連して、Taylor (2007) において、2002 年第 2 四半期から 2006 年第 3 四半期にかけて、フェデラルファンド金利はインフレ率や実質 GDP からみて適切な水準をはるかに下回っており、金利を引き上げていれば住宅ブームの大半は避けられたであろうと推計している。

ECB における従来の研究については、Fourçans and Vranceanu (2006) が参考になる。そこでは、ECB のテイラー・ルールを実証した 7 本の論文がサーベイされており、そのうち 6 本の論文およびかれらの論文も月次データで、Belke, etc. (2005) の論文だけが四半期データを用いている。そこでは、Clarida et al. (1998) にしたがって、現実の金利 (r) はそのターゲット (r^*) へと部分調整されると仮定して、

$$r(t) = \rho \cdot r(t-1) + (1-\rho) \cdot r^*(t) = \rho \cdot r(t-1) + (1-\rho) \cdot (c + \alpha p + \beta y) + \varepsilon(t) \quad (2)$$

ここで、 r^* ：名目短期金利のターゲット、 c ：定数項、 ρ ：金利スムージングの程度を表すパラメータで、0 から 1 の間の値をとる。

を推計している。1999 年第 1 四半期から 2005 年第 2 四半期の分析期間で、単位根検定を行わずに GMM（一般化モーメント法）で推計し、インフレ率（ p ）の係数（ α ）が 0.49、GDP ギャップ（ y ）の係数（ β ）が 1.94（ともに有意）という結果を得ている。金利としては 3 ヶ月物金利を用いているが、われわれは次節で、より政策金利を反映するインターバンク金利（翌日物）を用いることにする。

さらに、先の論文の中では紹介されていないが、Gerlach-Kristen（2003）も四半期データを取り扱っており、変数が非定常であることから共和分分析を行っている。インフレ率の係数が 0.90（5 %有意水準で有意）で、GDP ギャップの係数が 0.358（10 %有意水準で有意）である。そこでは、インフレ期待を反映する長期金利も説明変数に加えており、1 %有意水準で有意である点に特色がある。ただし、分析期間が 1988 年第 3 四半期から 2002 年第 1 四半期までで 1999 年以降というわけではない。

われわれの分析期間は、ユーロ導入開始の 1999 年第 1 四半期から最新のデータが現時点で利用可能な 2007 年第 1 四半期までである。

推計式は、

$$r = c + \alpha \pi + \beta y + \varepsilon \quad (3)$$

ここで、 $\pi = p - p^*$, $p^* = 2$

である。

使用するデータは、

r ：インターバンク金利（翌日物、名目）、ECB の政策金利は、main refinancing operations（レポ形式のオペ）の minimum bid rate（最低入札金利）であるが、ここでの分析期間で変更されたのが 22 回にすぎないことから、米国の

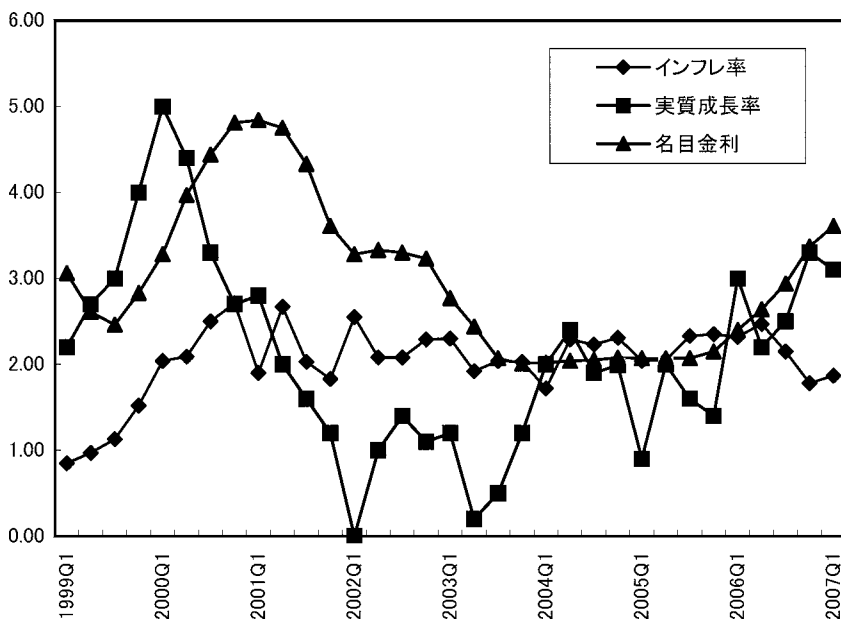
フェデラルファンド金利ないし日本のコール金利に相当するものとして、ユーロ圏についてはこれを用いることにした。

p：消費者物価指数（HICP）のインフレ率（対前年同期比）、インフレ率のターゲット（ p^* ）は上限である 2 % とする。

なお、ECB (or Eurosystem) staff macroeconomic projections for the euro area には翌年のインフレ率の予測があるが、2000 年 12 月の月報で初めて公表され、その後 2004 年半ばまで半年に一度のデータしかないため、本稿では用いないことにした。

y：GDP ギャップ（実質成長率の潜在成長率からの乖離）、潜在成長率は 2 % とする。

図 1 ユーロ圏の金利、インフレ率、実質成長率（対前年同期比、%）



単位はすべて％で、対数値ではない。データの出所は、ECB のホームページ中の統計、Eurostatistics、および IMF の IFS 等である。ユーロ圏（加盟国は時期により異なる）の金利、インフレ率、および実質成長率は、図 1 に描かれている。

ユーロの為替レートは、はじめユーロ安が続いていたが、2000 年 9 月 22 日に ECB は米国や日本などの金融当局とともに協調介入を実施した。その後、同年 11 月 3、6、9 日にも単独介入を行った。ユーロが反転しユーロ高基調になり、最近では 1 ユーロが 1.4 ドルを上回って最高値を更新しても介入は行っていない。為替レートは ECB にとって金融政策運営の重要な決定要因とはなっていないと考えられる。

ADF（拡張されたディッキー・フラー）単位根検定（ここでは詳細は省略するが）により、名目金利（ r ）とインフレ率（ π ）は定常であるが、GDP ギャップ（ y ）は非定常であることがわかった。しかし、定常であると仮定して、先行研究にしたがって GMM（一般化モーメント法）で推計する。欧州中央銀行が金利を決定する時点において、その期の事後的な実現したインフレ率や GDP ギャップは未だ観察可能ではないので、誤差項に予想誤差が含まれる。このような場合には、操作変数を用いる推計が使われる。ただし、操作変数のラグのとり方によって結果が変わりうる。

(1) まず、操作変数として 2 期までのラグをとり、 $r(-1)$ 、 $\pi(-1)$ 、 $y(-1)$ 、 $r(-2)$ 、 $\pi(-2)$ 、および $y(-2)$ の 6 つを用いた場合は、

$$r = 2.39 + 0.39\pi + 0.42y$$

$$(0.18)(0.75)(0.16)$$

が得られた。括弧内の数字は、誤差項の不均一分散と系列相関を修正した Newey and West の HAC 標準偏差である。J 統計量は 0.097 であり、過剰識別テストをクリアする。インフレ率の係数は有意ではないが、GDP ギャップの係数は 5 %有意水準で有意である。

(2) 次に、操作変数として3期までのラグをとり、 $r(-1)$ 、 $\pi(-1)$ 、 $y(-1)$ 、 $r(-2)$ 、 $\pi(-2)$ 、 $y(-2)$ 、 $r(-3)$ 、 $\pi(-3)$ 、および $y(-3)$ を用いた場合は、

$$r = 2.63 + 2.17\pi + 0.40y \\ (0.25)(0.97)(0.10)$$

が得られた。インフレ率の係数は5%有意水準で、またGDPギャップの係数は1%有意水準で有意である。J統計量が0.16であり、過剰識別テストをクリアする。前述のBelkeらの結果と比較して、インフレ率に対する係数が大きくなっていることから、ECBは近年では物価安定をより重視するようになったと解釈できる。さらに、インフレ率の上昇よりも名目金利を高く引き上げること（すわなち、 $\alpha > 1$ ）によってマクロ経済を安定化できるというテイラー原理も満たされている。

3 結 び

ECBのユーロ圏における金融政策運営に関して、四半期データを用いてテイラー・ルールをGMM（一般化モーメント法）の手法で推計した。その結果、ラグを3期とした場合には、インフレ率とGDPギャップはともに有意で、金利に及ぼす係数は前者のほうが後者よりも大で1以上である推定結果が得られた。ユーロ圏といっても、インフレ率やGDPギャップは各国で異なる。ユーロ圏で推計された係数に基づいて各国に当てはめた場合の金利が、現行の金利水準より高かったり、低かったりすることがある。これが、欧州中央銀行が、経済パフォーマンスに格差のある単一通貨圏で共通金融政策を運営することの問題点である。

本稿での分析期間の対象外であるが、サブプライムローンの焦げ付きが、よりハイリスク・ハイリターンに組み替えられた債務担保証券に投資していた欧州の金融機関や傘下のヘッジファンドに飛び火し、ユーロ圏の短期金利が急上昇する事態になり、欧州中央銀行は8月9日に大量の資金を緊急に供給するこ

とになった。インフレ懸念から利上げを示唆していたが、9月の理事会では利上げを見送らざるをえなくなった。9月のインフレ率は、2.1%と中期的な目標である2%未満を超えた。ルール vs. 裁量に関連しては、ECBは、英国やニュージーランドのようなインフレ・ターゲットを採用していないので、金融市場の混乱に対処するため裁量の余地を残した金融政策運営を行っているといえる。

（2007年10月末日脱稿）

参考文献

- Belke, A., Kösters, W., Leschke, M., and Polleit, T. (2005) “Back to the rules,” no. 8, *ECB Observer*.
- Clarida, R., Galí, J., and Gertler, M. (1998) “Monetary policy rules in practice some international evidence,” *European Economic Review*, vol. 42, no. 6, pp. 1033-1067.
- European Commission, (2006) Annual report on the euro area-2006, *European Economy, special report*, no. 3.
- Fourçans, A., and Vranceanu, R. (2006) “The ECB monetary policy: choices and challenges,” *Journal of Policy Modeling*, vol. 29, issue 2, pp. 181-194.
- Gerlach, S., and Schnabel, G. (2000) “The Taylor rule and interest rates in the EMU area,” *Economics Letters*, vol. 67, no. 2, pp. 165-171.
- Gerlach-Kristen, P. (2003) “Interest rate reaction functions and the Taylor rule in the euro area,” *ECB working paper*, no. 258.
- Taylor, J. (1993) “Discretion versus policy rules in practice,” *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, pp. 195-214.
- , (2007) “Housing and Monetary Policy,” presented at the Symposium on Housing, Housing Finance, and Monetary Policy, sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City.

創業期兼松の人員構成

藤 村 聡

I 課題と概要

1 本稿の課題

戦前期の貿易商社兼松における人事構造に関しては、すでにいくつかの論考を発表し、そのなかで入店と退店の概要を提示した¹。しかし創業期の人員構成は詳細に論じることができず、また退店に関しても前稿では大正8年に導入された停年退職制度を焦点にしたために、それ以前の退店実態は欠落したままになっている。そこで本稿では創業期を対象に、その人員構成やその特徴を明らかにしたい。

企業活動の時期区分は容易ではない。兼松の場合は、人事機構に着目すれば創業年の1889（明治22）年から在店者数が突出して増加した同33年までが創業期という区分になり、また経営面からは長らく神戸本店を統率した原幸治郎支配人が解雇された明治37年頃までを創業期として考えることもできる。本稿では人事機構を中心にするため、明治22～33年を同社の創業期と規定しつつ、広く明治後期を展望する。

1 拙稿「戦前期企業の退職実態」（『国民経済雑誌』第193巻2号 2006年）及び「戦前期兼松の人事採用」（『神戸大学経済経営研究年報』第56号 2006年）。ほかに山地秀俊・藤村聡「戦前期貿易商社兼松の帳簿組織」（『国民経済雑誌』第192巻1号 2005年）、山地秀俊・藤村聡「戦前期の企業内教育」（『国民経済雑誌』第191巻2号 2005年）を参照。

2 創業期兼松の概観

兼松の明治 22～38 年の売上高及び利益額を表 1 に整理した。本表は基本的に『兼松商店史料』（以下『商店史料』と略記）の記事から抽出した概数であり、おおよその業績の推移である。表中の「豪輸入」「豪輸出」は豪州貿易の輸入出、「蚕糸部」は蚕糸取引、「清貿易」は北清貿易（中国貿易）を指している。経営が大きく飛躍したのは明治 30 年頃からであり、当時の兼松では蚕糸取引、中国貿易、神戸本店建築が三大事業として課題に挙げられていた。特に

表 1 創業期売上高の概観

単位：千円

年	売上高	豪輸入	豪輸出	蚕糸部	清貿易	利益額
明治 22 (1889) 年						
23 (1890)	45	35	10			△ 3
24 (1891)	79	47	32			5
25 (1892)	74	37	37			△ 1
26 (1893)	75	42	33			4
27 (1894)	125	71	54			9
28 (1895)	170	100	70			20
29 (1896)	410	220	110	80		17
30 (1897)	480	160	170	150		22
31 (1898)	730	340	120	270		13
32 (1899)	1,120	470	120	530		57
33 (1900)	1,340	830	140	260	110	△ 59
34 (1901)	1,270	460	110		700	△ 11
35 (1902)	1,240	330	110		800	△ 2
36 (1903)	1,670	250	170		1,250	△ 14
37 (1904)	950	800	150			28
38 (1905)	1,830	1,750	80			92

- ・利益額の△は赤字を示している。
- ・明治 38 年の利益額はシドニー支店分を含み、また別に内地売買高を加算すれば売上高 200 万円である。

蚕糸取引に傾注し、表 1 で見るように蚕糸部の売上高は増加し、明治 32 年には豪州貿易の輸出入高 59 万円に匹敵する 53 万円を計上した。

紆余曲折を経ながらも経営は順調に伸びたが、明治 34 年に襲来した恐慌は兼松の経営に一大画期の出来事になった。恐慌が始まるや、当時のメインバンクであった三十四銀行は貸付金の返済を要求し、そのため兼松は急速に資金繰りが悪化して破産の危機に陥った。店祖房治郎は新たな融資を求めて奔走し、それまでほとんど取引がなかった横浜正金銀行神戸支店の山川勇木支店長に豪州貿易の堅調をアピールして緊急支援を得ることに成功した。辛くも破産は免れたものの店祖房治郎の私財提供や所有不動産の整理はもちろん、在店者を一挙に半数に削減し、蚕糸部の廃止や上海支店閉鎖など一連の経営改革が断行された。もっとも、この時の改革で完全に経営体質が改まったわけではなく、経営危機に大きな責任があった神戸本店の原幸治郎支配人はその後も在店し、明治 37 年に解任されるまで北清貿易を中心に神戸本店の業務を主導した。

明治 22～38 年の入店者数・退店者数・在店者数が表 2 である²。創業期における在店者の特徴の一つは中途採用者の多さであり、前稿までの分析結果に基づき、新卒者と中途採用者に大別して創業期の入店者の構成を確認しておくならば、創業期の入店者 79 名のうち、新卒者は学卒者 3 名と商業学校卒業 6 名で入店者全体の 1 割程度であった。その一方で中途採用者は 60 名で 7 割強であり、業務の中核になる手代（後に店員と改称）は中途採用者が大部分をしめた（残りの者は主に給仕である）。中途採用者の前職は税関職員・三井物産・貿易商・外国商館など貿易業の関係者が多く、また蚕糸取引や中国貿易担当者は、それぞれ専門分野の出身者が充てられた。

2 ここでの在店者数は日本人男子数で、単純に「前年の在店者数＋入店者数－退店者数」であり、端的には年末（あるいは年度末）時点の人数である。本稿では各年各月に作成された名簿の在店者数を掲示した箇所があり、それらはその時点での“最大瞬間風速”の数値で、表 2 に掲示した人数と若干の誤差が生じる場合がある。

表 2 創業期人員数の概観

単位：千円、人

年	売上高	利益額	入店者数	退店者数	在店者数
明治 22 (1889) 年			7	0	7
23 (1890)	45	△ 3	4	1	10
24 (1891)	79	5	5	3	12
25 (1892)	74	△ 1	0	0	12
26 (1893)	75	4	2	1	13
27 (1894)	125	9	2	0	15
28 (1895)	170	20	6	2	19
29 (1896)	410	17	8	6	21
30 (1897)	480	22	8	5	24
31 (1898)	730	13	12	3	33
32 (1899)	1,120	57	9	6	36
33 (1900)	1,340	△ 59	16	14	38
34 (1901)	1,270	△ 11	0	19	19
35 (1902)	1,240	△ 2	0	0	19
36 (1903)	1,670	△ 14	4	4	19
37 (1904)	950	28	0	5	14
38 (1905)	1,830	92	2	0	16

しかし大正中期には新卒者を採用の中心に置く方針が確立し、その後の 1931 (昭和 6) 年から 7 年間の期間は入店者 138 名のうち、新卒者は学卒者 82 名と商業学校 48 名の合計 130 名で 9 割を越える。逆に創業期に大部分を占めた中途採用者は僅か 8 名で 1 割に満たない。

学歴に注目すれば、創業期の入店者 79 名のうち、新卒の学卒者は 3 名、商業学校の新卒者は 6 名にすぎなかったが、兼松は正規の教育課程修了者の獲得に努力し、例えばシドニー支店重役の北村寅之助は神戸本店に対し、会計業務は簿記を独学した「変則的」な人材ではなく、「正則」の訓練を修めた学校出身者に担当させるべきだと頻繁に申し送っている。そのため新卒者の採用ばかりでなく、創業期における中途採用者 60 名では学卒者 6 名、商業学校卒業 14

名で、中途採用者に関しても中程度以上の教育課程の修了者を採用している。ただし後述の蚕糸部員の構成で明らかなように、創業期には第一に即戦力的な人材が重視されたことは間違いない。

定着動向はどうか。入店 3 年以内に退店した者を「早期退店者」、在店 10 年を越える者を「長期在店者」と規定すると、創業期の長期在店者は入店者総数 79 名のうち 15 名に対し、早期退店者は 39 名で早期退店率は 49% に達する。即ち 2 人に 1 人は入店 3 年以内に退店し、定着率は極めて低かった。早期退店率は新卒者・中途採用者・給仕の各集団でおしなべて半数に及び、集団別の差異は顕れていない。

兼松と同じく神戸を本拠地とした鈴木商店では、同店の経営統率者である金子直吉と同郷の「土佐派」という非学歴の高知県出身者の集団と、学卒者の「高商派」の地域別学歴別の内部対立が底流にあったと伝えられるが、兼松では入店者が特定の地方に偏頗することを強く忌避しており、出身地域に基づく内部集団の形成は見られない。ただし創業期は学制が未整備で教育機関が人材供給装置としては余り機能しなかったため、入店者のリクルートは店祖房治郎をはじめとする在店者の人脈に依存する部分が大きかった。そのため人脈の細さから創業期には兵庫県を含む関西地方の出身者が入店者の 5 割をしめたが、第一次大戦期には東京高商や神戸高商、その他の地方高商や各地の商業学校が人材供給源となり、関西地方出身者は約 2 割まで低下し、入店者の出身地は全国に拡散した。

II 創業期の人事管理

1 店内機構の確立

1889（明治 22）年の創業から、しばらくは店内機構はおおまかに輸入部門と輸出部門に分かれ、それを店長の房治郎が統轄するというシステムであった。明治 29 年に店規で店内機構が明確に規定された。それが図 1 である（給仕や

図 1 創業期の機構図

〈明治 29 (1896) 年〉

[店則から]

店長

支配人

総務部－庶務係・保険係

輸出部－物品審査係・織物係・蚕糸係

輸入部－販売係

会計部－計算係・簿記係

[名簿から]

店長 (1)

総務部－主任 (1、支配人兼任)

輸入部－主任 (1、保険係兼任)、手代 (1)

輸出部－主任 (1)、主任代理 (1)、手代 (2)、手巾織物主任 (1)、
蚕糸係 (1)

会計部－主任 (1、庶務係兼任)、簿記係 (1)、簿記係補 (1)

〈明治 34 (1901) 年〉

店長 (1)

[神戸本店]

支配人 (1)

総務部－ (1)、庶務係 (1)

輸入部－主任 (1)、肥料係 (1)、輸入係 (1)

輸出部－主任 (1)、輸出係 (1)、税係 (1)

会計部－主任 (1)、会計係 (2)

支那部－主任 (1)、支那係 (3)

蚕糸部－主任 (1)、蚕糸係 (2)

[東京支店]

支店長 (1)、営業係 (1)、庶務会計 (1)

[シドニー支店]

支配人 (1)

副支配人兼輸出兼会計 (1)、小売店 (1)、輸入係 (1)

[上海支店]

支店長 (1)、営業係 (2)、会計係 (1)

等外倉庫員などは除外した）。同時期は総務部・輸入部・輸出部・会計部の4部制で、総務部は業務全般を総括し、その配下には庶務係と保険係が置かれた。輸入部は内部に販売係が置かれ、輸出部は物品検査係・織物係・蚕糸係を有し、そのうち蚕糸係は明治30年に蚕糸部に昇格した（ただし蚕糸部は明治34年に廃止。また織物係は明治33年に廃止）。会計部は銀行関係など金銭取引を管掌し、その内部には計算係と簿記係があった。

実際の同年の名簿から、その実態を観察しよう。店規は総務部・輸入部・輸出部・会計部の4部制と定めているものの、名簿では輸入部は主任1名と手代1名の合計2名にすぎず、最大の人員が配置された輸出部も主任以外に5名が所属するだけで、総務部にいたっては支配人兼任の主任1名しかいない。この後も総務部の所属人数は少ないか、あるいはまったく確認できない時期もあり、ほとんど名目上の部署にすぎなかった。会計部も計算係が存在せず、おそらく各員は輸出入や会計という大きな枠内で様々な日常業務を柔軟かつ臨機応変に処理していたと推測される。このように店規と名簿には乖離が存在していることに注意したい。

積極果敢な経営拡大が頂点を迎えた明治33年前後（図1の明治34年の直前期）の店内機構は総務部・庶務部・輸入部・輸出部・会計部・支那部・蚕糸部・肥料部の8部制に膨脹した。増員の大半が蚕糸部と中国貿易であり、人員増強がその方面に急であったことが顕れている。

2 店規の作成

開業後、しばらく人事関連の明確な内部規定は存在せず、明治24年に初めて店規が布達された。その文面を以下に提示する³。

3 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第I巻 p.52。店祖の正式な氏名は兼松房治郎であるが、「房次郎」と署名することも多かった。

覚書

商業ハ信義ヲ旨トシ、顧客ニ対シ我ガ正直ヲ表彰シ、待遇ヲ信切丁寧ニスルコト

店員ハ相協力一致シ、諸事ニ注意ノ上、忠直ニ勤務ノ事不在中ハ指揮ヲ支配人ニ受ケ候事

長者ヲ敬ヒ、幼者ヲいつくしみ、互ニ相従携シテ店務ノ挙ラン事ヲ望店務ノ機密ハ互ニ之レヲ他ニ漏サ、ルコトニ注意

右ハ恪守被成度、只管翼望ス

廿四年五月十五日

兼松房次郎

店員御中

即ち、顧客への親切的な対応、店員間の協力一致、店長（店祖房治郎）不在中の支配人による統率、長幼の秩序、店務機密の保持が唱えられ、これらは専ら商道德に関する漠然とした一般的な心得にすぎない。しかし店規の作成は急速に進められ、膨大な規則の構築が創業期の特質になっている。本節では、そうした店規整備の実態を検討する。

明治 29 年には店則 10 章 35 条と事務細則 22 条を収録した「兼松商店々則」が印刷され、12 月 1 日に店内に配布された。店則 10 章の内容は兼松の営業科目や商号を定めた総則以外に、職務章程・事務章程・職名及給俸・賞与・勤続賞与及年金・賞与停止・身元信認金・罰則・雑則で構成される。事務細則は総則・勤務規定・当宿直及店員心得・倉庫取締・店員貯金である。事務細則 22 条を具体的に見ると、例えば「当宿直及店員心得」は⁴

4 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第 I 巻 p 148

第七条 当直及宿直ハ厳格ニ服事シ、不都合無之様注意スベシ

第八条 来書来电等其他ノ用務ハ日記簿ニ記入シ、翌日総務部ニ交付スベシ

第九条 休日ノ当直者ハ金廿銭、宿直者ハ金拾銭ヲ弁当料トシテ支給ス

第十条 店員ハ休日又ハ退出後他出スル時ハ必ス其出先ヲ申置クベシ

第十一条 臨機請暇ヲ乞フモノハ必ス許可ヲ受クヘシ

第十二条 公私ノ混用ハ一切之ヲ禁ズ

第十三条 業務時間中互ニ雑談スヘカラズ

第十四条 業務中処用外出スル時ハ必ス其出先ヲ申置クヘシ

このように出勤・退去・欠勤・請暇・外出・衛生・呼称・賞与が規定され、各条項はさらに精密化し、別稿で明らかにしたように同 33 年末には主要なものに限っても兼松商店々則 [1 冊 41 条]、事務細則 [1 冊 22 条]、金銭納納規定 [1 冊 12 条]、店員服務心得 [1 冊 48 条]、忌引弔慰規定 [9 条] など合計 200 条を越える規定があり、このほかにも宿当直や勤務退出時間等に関する改令が折々に出された。

膨大な店規制定の背景には、第一に人員の急増があった。とりわけ明治 30 年以後は僅か数年で在店者は倍増し、従来の総務部・輸入部・輸出部・会計部の 4 部のほか、支那部 [明治 33 年に開設、同 36 年廃止]・蚕糸部 [同 30 年に蚕糸係から昇格、同 34 年廃止]・肥料部 [同 31 年開設、同 34 年に輸入部肥料係に降格]・庶務部 [明治 31 年開設、同 33 年に総務部庶務係に降格]に加えて、上海支店 [同 33 年開設、同 34 年閉鎖] が新たに設置され、店内機構は複雑化した。また創業期の定着率は著しく低く、人員が流動的であったことも細かな店規を必要にした。

ただし、こうした店規にはその膨大さにも関わらず、ほとんど実効性が認められないことに注意したい。大正末年に『商店史料』を執筆した前田卯之助は、

煩雑な店規は“鶏を割くに牛刀を用いる”ようなものにほかならず、「規則万能ノ弊ニ陥ラズンバ幸ナリ」と述べ、「一大管衙ノ行政」の如き観を呈した店規類を作成する一方で、いたずらに法的な形式だけが整備されて実質は伴っていないと評する。しかし明治34年の恐慌後には経営の建直しに全力を傾注せざるを得ない状況に追い込まれ、そのため現実性の希薄な店規類は忘失されたと述懐し、店規はその緻密さに比べて、現実の規律統制には余り実効性はなかったと証言している⁵。

3 等級俸給制度の施行

創業期の基本的職階は「店長－支配人－副支配人－手代－雇員」であった。「店長」は店祖房治郎、「支配人」は神戸本店の原幸治郎とシドニー支店の北村寅之助、「手代」は後年「店員」と改称され、「雇員」は給仕（丁稚）や倉庫員など等外店員である。店規では等級俸給制度が定められ、手代以上の俸給体系を表3にまとめた。等級俸給制度は店長を一等、支配人を二等、副支配人を三等、手代を四～七等に区分した上で、各俸給を一～四級俸に分ける。さらに表で割愛した雇員は等外一等から等外十等まで規定し、在店者の俸給は38の等級に区分された。

こうした等級俸給制度は国家官僚機構や、それを擬製した財閥系巨大企業の三井物産の俸給制度に類似する。千本暁子氏の研究によれば⁶、三井は近世呉服業から近代業種への転換時に機構を改革し、1871（明治5）年の「役替規則」

5 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第I巻 p140, 259。ちなみに大阪の繊維問屋であった伊藤萬商店でも明治30年頃に膨大な条項を持った規則が制定施行されている（梅溪昇「近代大阪における繊維商社の発展」『[宮本又次編] 大阪の研究』第I巻 清文堂出版 1967年）。中小企業においても営業が軌道に乗るに連れて規則の作成が進められたことは自然な流れと言えるが、伊藤萬商店でもそうした規則に実効性があったか否かは明らかでない。

6 千本暁子「三井の長期勤続奨励策の史的考察」（『経営史学』第23巻4号 1989年）

表 3 明治 29 年の等級俸給制度

単位：円

等級	職名	一級俸	二級俸	三級俸	四級俸
一等	店長	300	250	200	150
二等	支配人	200	150	100	70
三等	副支配人	60	50	45	40
四等	一等手代	40	35	30	25
五等	二等 "	30	25	20	15
六等	三等 "	20	15	12	10
七等	四等 "	12	10	8	7

『商店史料』第 1 編 p 144]

は奉公人の職階と役料を「一儀～十三儀」に分け、翌 6 年に給与額を一～十三等に区分した等級別給料表を制定した。その後も三井銀行は明治 9 年に事務系の行員給与を 14 等級に区分し、さらに明治 25 年の給料規則では役員は一～十級、雇員は一～八級に区分した。等級給与制度は三井だけではなく住友や三菱でも実施され、財閥系巨大企業では普遍的な制度であった。店祖房治郎は三井銀行で長期の勤務経験を持っていたから、兼松を経営するにあたって先進的と目された財閥系巨大企業のシステムを強く意識し、その移植によって効率的かつ近代的経営の実現をはかった意図が想定される。もともと兼松と同じく小規模企業にすぎない大阪の伊藤萬商店でも等級俸給制度が採られており⁷、規模の大小を問わず、等級俸給制度は当時の企業に共通する“流行の”システムであったとも考えられる。

ただし等級制度は対象人員が多数の場合には人事管理に有効かもしれないが、僅か来店者が 20～30 名にすぎない兼松に最適のシステムであったか否か

7 伊藤萬商店の明治 42 年の名簿では「二等番頭」「四等手代」「一等丁稚」といった等級制度が確認できる（梅溪昇前掲書参照）

は疑問である。創業期の兼松が不必要と言えるほどに帳簿組織を膨大化させ、その背景には官僚主義的指向があったことはすでに別稿で論じられている。小規模企業の兼松で等級俸給制度の必然性は低く、明治 34 年の改革後は店規類の忘却と歩調を合わせて形骸化し、明治 39 年には等級俸給制度の廃止が布達された。

III 蚕糸部の創設

1 蚕糸部の沿革

蚕糸部は創業期の兼松を彩ったあだ花であった。本章では蚕糸部の沿革や人の構成を通じ、創業期の人員構成の特質を観察する。

明治 22 年の創業以来、日豪貿易を基軸に紆余曲折を経ながらも業績を伸ばした店祖房治郎は豪州貿易にあきたらず、蚕糸取引・中国貿易・本店の店舗新築を三大事業として次の課題に挙げていた。

『商店史料』によれば、当時の重要輸出産品であった生糸の輸出が横浜に偏重した情況に鑑み、店祖房治郎は神戸を生糸の有力集散地にすることを企図したという。それ以前にも神戸本店の原幸治郎支配人が出身地の但馬で蚕糸商を営んでいたため、その縁故で同郷の蚕糸商人から委託を受け、神戸居留地の外国人商人に屑物蚕糸を売り込む取引が時折りあった。

1896（明治 29）年に兼松は蚕糸取引に本格的に着手した。まず同年 6 月に輸出部内に蚕糸係を設置し、原支配人の縁戚で蚕糸取引の経験を有する NT を雇い入れた。当初の取引は居留地の外国人商人と地方荷主の間を取り持つ受託取引形式で、同年中の業績は取扱個数 1300 梱で金額約 8 万円、収益は 500 円に留まった。日々の取引を記録した「蚕糸部勘定帳」には買い手は日本人商人が列記され、彼等から少量の蚕糸を集めて「居留地八番館」「七番館」など外国商人にまとめて売却している。主な取引品目は精製された生糸や絹織物類ではなく、繭からの繰糸工程で発生する「生皮苧（きびそ）」という蚕糸屑物で



『兼松回顧六十年』（兼松株式会社 1950 年）

あった。

明治 30 年に蚕糸係は蚕糸部に昇格し、同年の取扱高は 2600 梱で約 15 万円、利益 2250 円で初年度より倍増した。蚕糸部内規を制定した同 31 年の時点では、まだ手堅い受託取引を保持して確実な収益獲得に努めており、同年は取扱高 6700 梱で約 27 万円、利益 3800 円と堅調に増進している。

しかし明治 32 年に蚕糸部内規を刷新し、その第一条で「蚕糸部ハ当商店営業ノ一部ニシテ、蚕糸屑物ノ委託販売及商店自己ノ売買ヲ営ムモノトス」と従来の委託取引に加えて自己勘定の取引を許可し、必然的に取引の中心は薄利の委託取引から、多額の収益が期待できる投機的な見込取引に移行した⁸。明治 32 年の取扱数量は 6400 梱で前年より僅かながら減少した反面、その金額は相場高騰を受けて 52 万 5 千円と倍増し、その利益は 31,700 円で前年比で約 8 倍

8 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第 I 巻 p 225

に達した。同年の豪州貿易の利益は 47,500 円であり、設置数年で蚕糸部は豪州貿易の過半に匹敵する利益を得るほどに急成長したことになる。この頃は「連日百数十名ノ女人夫ヲ使役シテ高額撰別如何ニモ景気良ク」と蚕糸部の最盛期であった。現存する写真でも、多数の女性労働者が商品を選別する風景が撮されている。女性労働者たちは全員が揃いの法被を着ており、おそらくは特別誂えに「ハレ」の服装を新調し、蚕糸部の盛況さを記念する目的で撮影されたと推測される。

ただし巨利を得た一方で、取引の内実はきわめて危険な状況に陥っていた。3 万円を超える巨利を計上した同 32 年も、実は評価額 9 万円（約 5 万 5 千斤）の未売約手持品を抱えたまま越年し、それにも関わらずに蚕糸部はさらに強気方針を維持し、翌 33 年早々から濃尾地方などから新たに約 4 万斤を買付け、手持品量は 10 万斤に及んだ。ところが義和団による北清事変の勃発もあって一転して相場は暴落し、同 33 年は取引高 26 万円余に対して 75,000 円という巨額の損失を蒙り、蚕糸取引に進出した明治 29 年以来の 4 年間で得た総利益に倍する損害を出し、兼松の資金繰りを急速に悪化させる端緒となった。

「蚕糸部勘定帳」から詳しく取引の実態を観察すると、明治 33 年から国内の取引に加えて、中国・朝鮮の蚕糸輸入を開始したことが判明する。例えば明治 33 年には、

3 月 10 日	生皮苧ノ件、上海支店電報料 23 語	13 円 80 銭
6 月 21 日	神戸丸積柞蚕及繭運賃 NYK	2 円 00 銭
〃 23 日	柞蚕糸輸入税	5 円 42 銭 1 厘
〃 30 日	上海電報料 玉繭 12 語	7 円 20 銭
7 月 11 日	玉繭 21 個 2,023 斤 7/11 着神戸丸輸入	1,528 円 33 銭

など上海支店を通じて中国産の柞蚕糸（野生蚕糸）や玉繭の輸入が記帳されて

いる。また「蚕糸部元帳」には、屑物売買の科目で日本商人から集めた小口の蚕糸屑物を集めて居留地外国人商に売却した取引が記帳され、生糸売買の科目では朝鮮粗糸や柞糸など中国・朝鮮からの輸入品取引を記帳する。これらの帳簿には記帳時期に欠落があるので取引全体の損益は明らかでない。しかし後年の北清貿易と同様に、蚕糸取引も為替相場の乱調や見通しの甘さによって損失が生じ、それは明治 33 年に蚕糸部が計上した 7 万円を超える損失額に含まれている可能性は大きい。

このように蚕糸部は明治 31 年までは小規模ながら手堅い取引を続けていたが、翌 32 年から投機に奔り、また新たに開拓した中国・朝鮮市場も利益を出すには至らず、逆に損失を広げたと推測される。蚕糸取引は経営基盤を危うくするほどの致命傷を兼松に負わせ、明治 34 年の経営改革では真っ先に廃止が断行されて兼松は蚕糸取引から撤退した。

明治期の蚕糸取引の蹉跌は長くトラウマとなり、店祖房治郎の没後に兼松を統率した北村寅之助は、昭和初年に米国向けの生糸輸出を企図した神戸本店に対し、「生糸取扱ノ如キハ筆者絶対反対ニ御座候間、左様御承知置キ可被下候」と取引中止を厳命した。昭和初年にいたっても生糸取引＝危険な投機と認識されており、明治期の蚕糸取引の挫折がいかに甚大であったかを示している。

2 蚕糸部員の資質

ここでは創業期人員の資質を探るべく、蚕糸部員の実態を観察する。蚕糸部には明治 29 年の蚕糸係の設置から同 34 年の蚕糸部廃止まで、下記の表 4 で見るように延べで 8 名が所属していた（このほかに給仕数名が交代で蚕糸部に勤務した）。

本表では設置から廃止まで蚕糸部所属員の入店年、入店時の年齢、退店年、蚕糸部内の職位、出身と前職を記載した。明治 33 年には最大人数の 8 名が蚕

糸部に所属し、その一例として店員 IK の前歴を観察しよう。同人の履歴を史料は次のように記録する。

表 4 蚕糸部人員

氏名	入 店 年	年 齢	退 店 年	職 位	出身地・前職
NT	明 治 29 年	27 歳	明 治 34 年	蚕糸部主任	但馬・蚕糸商
AT	" 31 年	23 歳	" 34 年	蚕糸部店員	但馬・蚕糸商
TK	" 31 年	32 歳	" 33 年	蚕糸部店員	京都・蚕糸商
IS	" 32 年	31 歳	" 34 年	蚕糸部店員(書記)	日本貿易会社
IK	" 32 年	39 歳	" 33 年	蚕糸部店員	甲州・蚕糸商
NK	" 33 年	34 歳	" 34 年	蚕糸部店員	伊勢・蚕糸商
YS	" 28 年	14 歳	" 33 年	蚕糸部等外店員	(給仕出身)
MS	" 29 年	24 歳	" 34 年	蚕糸部倉庫係	(等外店員)

「七月入店、三十九才」、甲州ノ産、少時ヨリ蚕糸業者ニ奉公シ、廿三才ニシテ独立蚕糸売買ニ従事、後失敗シテ再ビ同品取扱ノ外商ニ勤務セシ人、三等手代トシテ廿円ヲ給セラレ、蚕糸部ニ従務ス

即ち、同人は著名な蚕糸業地帯の甲州に生まれ、若年から蚕糸業者に奉公し、23 才で独立して蚕糸業を営んだものの失敗して外国人商人に雇われて蚕糸取引に従事していたという。39 歳という年齢から蚕糸取引には豊富な取引経験と知識を有する一方で、独立後に取引に失敗したという履歴からは投機的取引に傾注しがちな気質が想像される。ただし蚕糸自体がきわめて投機的な商品であったことは各種の文献が語っている。

蚕糸取引に直接は携わっていなかった店員 IS・等外店員 YS や倉庫係 MS 以外に、蚕糸取引に従事した 5 名はいずれも甲州・但馬・京都・伊勢という蚕糸

の集散地の出自であった。但馬は兼松が本拠とする神戸の近隣で、ちりめん原料など近畿有数の養蚕地帯である。伊勢は背後の山間部が養蚕地帯であるので蚕糸の集散地で、京都も西陣織等の関係から蚕糸取引は盛んであった。これら5名の前職はいずれも蚕糸商であり、しかもTK・IK・NKの入店年齢は30歳以上で、彼等は養蚕地帯の郷里、あるいは横浜等で充分に取引経験を積んだ専門的知識の保有者であった。そうした専門家の雇用は、同じ時期に開設された中国貿易部門も同様であった。前稿で明らかにしたように、中国貿易を担当する店員は上海の日清貿易研究所（後年の東亜同文書院）の出身者が多く、外務省や朝鮮総督府の通訳、あるいは農商務省の牛莊駐在員など中国語に堪能で現地情報を周知した専門家で構成された。

このほか蚕糸部には「書記」として店員IS（山口県出身）が配属された。神戸商業学校卒業の同人は日本貿易会社に勤務したのち、兼松に入店したという経歴の持ち主である。蚕糸部員で中等以上の教育課程の修了者は同人だけであり、正当な教育課程で身に付けた会計簿記の知識をかわれて蚕糸部の経理事務を担当したと考えられる。等外店員YSの郷里は明かでなく、店員昇格以前に兼松を去っており、蚕糸部では給仕として記帳補助や雑務を勤めたと思われる。等外店員MSは蚕糸部専属の倉庫係であった。

このように蚕糸部員の中核は蚕糸商の前歴を持ち、彼等の能力で兼松は蚕糸取引に参入できたことは事実であるものの、独自に専門的知識を獲得した高齢中途採用者である蚕糸部員は、ともすれば兼松の店規から逸脱しかねない恐れを内包していた。蚕糸取引の専門知識と経験を有する彼等には自己の能力を恃み、店規をないがしろにする心理があったことは容易に想像される。蚕糸部を監督すべき主任NTは、明治30年3月に「賜暇日数以外、許可ヲ得ズシテ二日間欠勤ハ職務怠慢ノ廉ナルヲ以テ譴責ス」と無許可欠勤を咎められたのに続いて、翌31年12月には「許可ヲ得ズシテ店印ヲ彫刻シ使用候段、不都合ニ付譴責ス」と無断で店印を作製して譴責を受けた。店印作製の経緯や同人の意図

は不明であるが、もし不当な取引に使用されたとすれば、それは内部統制から由々しき問題であったと言わざるを得ない。

また兼松の経営基盤を危うくするほどの巨額の損失が表面化した同 33 年には、蚕糸部の中核であった IK・TK 両店員が解雇された。店規では蚕糸部の見込取引は許容されていたものの、それはあくまで上司の承認が前提で、両名は充分に上司の承認を得ないままに自己の判断による投機に手を出し、莫大な損失を招いたのではないかと推測される。

もっとも規律の乱れは蚕糸部に留まらず、多かれ少なかれ店内に蔓延していた。明治 30 年 1 月に欠勤や遅刻の届出様式、店宿者の門限、消灯など細々とした約 20 項目を店規に加え、それに違反した者は処罰すると達したところ、無届欠勤や当宿直怠慢の違反者が続出し、明治 30～32 年の 3 年間で原支配人以下、上級店員の遅刻処罰だけで年百回を数えたという。東京支店でも酒色に溺れて業務を放棄する者が後を絶たず、店内統制は充分に効かない状態に陥っていた。

3 創業期の給与方針

蚕糸部員が危険な先物取引に易々と手を出した理由は、店員の資質や投機的色彩が強い取引上の特徴ばかりでなく、それを助長する要因が存在した。即ち、それは蚕糸部の独立採算制という機構上の問題であり、成果主義的な給与方針であった。蚕糸部は独立採算制の「給料経費共自算ノ組織」で半ば独立した部署として取り扱われ、また帳簿上だけの見掛けの利益にせよ、取引の利益の多寡は蚕糸部員が受け取る賞与金額に反映される方針が採られていた。

戦前期兼松の給与システムの包括的な分析は別の機会に譲り、本節では創業期の給与実態を概観したい。1899（明治 32）年の兼松の在店者（店祖房治郎とシドニー支店員は除く）が表 5 で、氏名（重役以外はイニシャルで表記した）・身分及び所属・年齢・在店年数・月俸・年末賞与金を掲示した。

表 5 明治 32（1899）年の在店者名簿

	身分・所属	年齢	在店	月俸	賞与
原幸治郎	支配人	44	9	100	2300
FN	輸入部主任	29	10	50	750
NT	蚕糸部主任	30	4	25	650
TK	蚕糸部	33	2	20	500
IK	蚕糸部	39	1	20	400
SS	会計部主任	35	2	25	305
AT	蚕糸部	24	2	12	300
YM	東京支店	29	2	25	250
SK	輸出部主任	42	4	25	225
IT	肥料部主任	37	3	25	225
IK	東京支店	26	3	17	170
SR	輸出部	27	7	20	160
HT	会計部	21	3	12	150
KS	輸入部	26	3	15	120
OS	輸出部	26	3	12	120
MI	肥料部	26	2	15	120
OJ	庶務部主任	52	3	20	100
MS	蚕糸部倉庫員	27	4	12	80
YS	給仕	18	5	6	80
KT	東京支店荷物係	34	2	8	40
YK	東京支店	45	1	25	25
NR	給仕	18	5	5	20
YI	給仕	18	4	5	20
KM	肥料部	23	1	10	20
IS	蚕糸部書記	31	1	20	15
YS	庶務部	27	1	12	10

图 2-A 明治 32 年 賞与額分布图

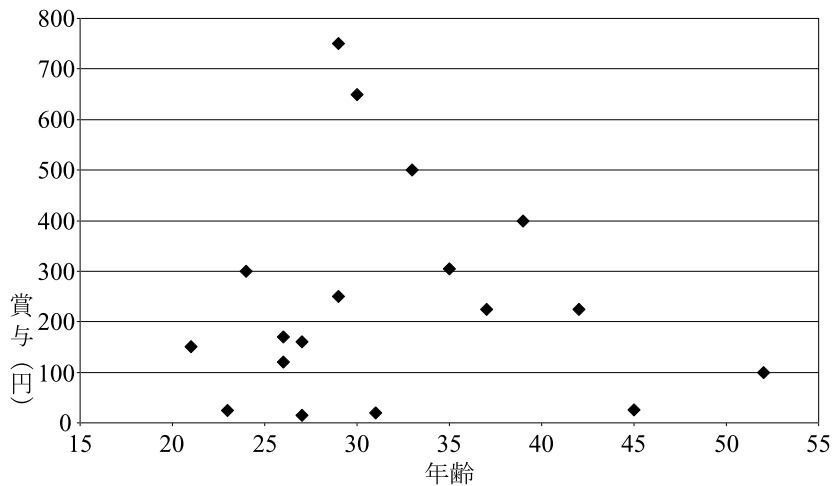
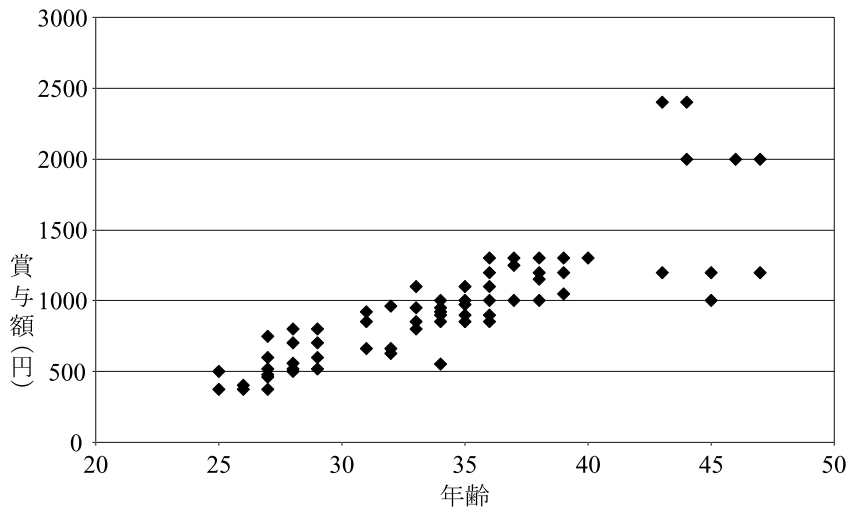


图 2-B 昭和 9 年 賞与額分布图



明治 32 年は蚕糸部の最盛期に該当し、とりわけ本表では蚕糸部員の高額な賞与に注目したい。月俸は支配人 100 円や輸入部主任 50 円に比較すれば、蚕糸部員の最高額は同部主任 NT 25 円であり、他の部署の月俸額と比べてさほどの差異はない。しかし賞与は年齢や在店年数を考慮すれば突出している。蚕糸部主任 NT 650 円に続いて在店 2 年 33 歳の蚕糸部員 TK は 500 円、在店僅か 1 年で 39 歳の蚕糸部員 IK も 400 円を得ており、月俸は同レベルで、しかも年齢も在店年数も長い会計部主任 305 円や輸出部主任 225 円より遙かに多額である。賞与額上位 10 名のうち、蚕糸部員は主任も含めて 4 名が入っている。ただし蚕糸部所属でも書記や倉庫係は比較的低給であり、これは直接に取引行為に携わり、多額の利益を稼ぎ出した者にのみ高額の賞与を給付する成功報酬の方針に基づいていたからと考えられる。

蚕糸部に限らず、創業期の給与実態を明らかにすべく、1899（明治 32）年の店員の年齢と賞与額の相関関係を図 2 に視覚化し、併せて 1934（昭和 9）年の分布図も掲載した。一見して明治 32 年は年齢と賞与額は相関せず、成果主義や業績評価に重点が置かれたことが読みとれる。これに対して昭和 9 年は 40 歳までの階層では賞与額と年齢がほぼ収束しており、年功序列型の賃金体系が確立したことが判明する。

次に年齢・在店年数と月俸・賞与の相関関係について、その時期的変化に着目すべく、初めて賞与が出された 1896（明治 29）年、1899（明治 32）年、1920（大正 9）年、1934（昭和 9）年の相関係数を表 6 に整理した。本表は分析対象を店員に限定しており、店長・支配人・取締役といった重役や、給仕・倉庫員の等外店員は除外した。カッコ内が対象人員数で、明治期の数値はサンプル数が少なく統計的には有意ではない。おおよその傾向を表現したと寛恕されたい。

さて本表では、一見して明治 29・32 年は年齢においては月俸・賞与に相関は認めがたいものの、在店年数は月俸・賞与ともに比較的ながら相関する。こ

表 6 相関係数の年別変化

	明治 29 年 [9 名]	明治 32 年 [20 名]	大正 9 年 [33 名]	昭和 9 年 [93 名]
年齢－月俸	0.35	0.34	0.58	0.90
年齢－賞与	- 0.08	0.01	0.47	0.84
在店年数－月俸	0.62	0.68	0.75	0.65
在店年数－賞与	0.93	0.56	0.62	0.66
年齢－在店年数	- 0.16	- 0.09	0.60	0.73

れは創業期の入店者は中途採用者が圧倒的大多数で、彼等はバラバラの年齢で入店したことによる。前稿で述べたように、創業期から昭和前期までの入店者の趨勢は新卒者の増加と中途採用者の減少であり、本表各年の在店者（店員）は明治 29 年には店員 9 名のうち中途採用者 7 名、明治 32 年は店員 20 名中 16 名が中途採用者で、兩年共に中途採用者が店員の 8 割を占めた。しかし大正 9 年は店員 33 名のうち新卒者 21 名、中途採用者 10 名、給仕出身者 2 名と新卒者が増加した一方で中途採用者は 3 割に減少し、昭和 9 年には 93 名中で新卒者 76 名、中途採用者 5 名、給仕出身者 12 名と中途採用者は 1 割以下に激減した。ほぼ同一年齢で一斉に入店する新卒者が大部分となった結果、年齢と在店年数は一致し、それは年功序列型の賃金体系を成立させる素地となった。

敷衍すると、明治期は年齢は月俸や賞与には影響せず、その一方で在店年数はある程度は月俸や賞与に相関する。在店年数も年齢も要するに兼松に就業した年数にほかならないと考えるならば、すでに年功序列型の賃金体系につながるような時間的要素が重要視される萌芽が生じていたと言える。ただし蚕糸部員のように在店年数に関わりなく多額の賞与を与えられた者が存在し、成果主義的側面が強かったことは重要である。その後、昭和期には特定の部署に高給者が集中する現象は認められず、また賞与も「月俸何ヶ月分」と規格化が進み、

長期的には給与方針は成果主義から年功序列型へ移行した。

明治期の賞与に顕れる業績重視の成果主義的な報酬制度は、ともすれば上部による統制が等閑にされ、モラリティの破綻が生じやすいシステムであった。まさに蚕糸部ではそうした状況が出現し、巨額の損失を招く土壌となったのである。

IV 明治 34 年の恐慌と経営改革

1 リストラの断行

1901（明治 34）年の恐慌により、兼松は蚕糸部の見込取引失敗や肥料部の売掛金回収停滞で資金繰りが極度に悪化し、倒産寸前に追い込まれた。横浜正金銀行から緊急の支援を受けると同時に、蚕糸部・肥料部・上海支店は閉鎖されて厳しい人員削減が実施された。

人員の膨張が極みに達した恐慌直前の明治 34 年初頭の名簿と、リストラ断行後の同 35・38 年の名簿を表 7 に整理した。本表から、どのような基準で人員が削減されたのかを観察しよう。

表 7 では在店者を神戸本店・東京支店・シドニー支店・上海支店別に分け、明治 34 年初頭の職位・年齢・在店・区分・月俸額を記載した。「在店」は兼松に入店以来の在勤年数で、数え年方式、即ち入店した初年を 1 年として計算した。「区分」は主に学歴を指し、S は東京高商と神戸高商の新卒者、A は両高商以外の新卒の学卒者、B は商業学校などの中等教育の新卒者、途は無学歴の途中入店者、途 A は中途入店の学卒者、途 B は中途入店の商業学校等の卒業者である。「月俸 34 年」「月俸 35 年」「月俸 38 年」は各年の月俸額であり、明治 34 年以降の記載がない者が退店者を意味する。本表は明治 34 年時点の在店者を起点に作成し、同年以降に新たに入店した者は含んでいない。しかし明治 34～38 年の入店者は同 34・35 年は 0 名、同 36 年／4 名、同 37 名／0 名、同 38 年／2 名と計 6 名にすぎず、本表の分析結果にはほとんど影響しない。明治

表 7 明治 34 (1901) ～38 年の在店者名簿

	職位	年齢	在店	区分	月給 34 年	月俸 35 年	月俸 38 年
【神戸本店】 兼松房治郎 原幸治郎 IS HS	店長	57	13		250	150	200
	支配人	46	11	途	150	100	
	総務部	25	2	S	25		
	客員・庶務係	45	2	途	20	20	
FN	輸入部主任	31	12	途	75	60	100
IT	輸入部	39	5	途 B	30	30	40
MU	輸入部	24	2	S	30	40	75
SK	輸出部主任	44	6	途	30	30	40
SR	輸出部	29	9	B	20	25	35
OS	輸出部	28	5	途 B	(12)		
SS	会計部主任	37	4	途 A	40	50	75
MY	会計部	24	2	途 B	17		
TY	会計部	27	2	途 B	12		
MS	支那部主任	26	2	途 A	50	50	
IZ	支那部	36	2	途	30	30	
KK	支那部	31	2	途 A	30		
MI	支那部	28	4	B	20		
NT	蚕糸部主任	32	6	途	35		
IS	蚕糸部	33	3	途 B	25		
NK	蚕糸部	35	2	途	25		
MS	等外・倉庫係	29	6	途	15		20
YS	等外・倉庫係		12	途	17		
AI	等外・倉庫係		8	途	15	15	
TI	給仕		3		5		
KG	給仕		3		5		
MS	給仕		2		5		
小使					7.5		

	職位	年齢	在店	区分	月給 34 年	月俸 35 年	月俸 38 年
【東京支店】							
NK	支店長		2	途	50		
IK	営業係	28	5	B	30	30	50
YK	庶務会計	47	3	途	25		
YI	給仕	20	6		8	10	20
KT	等外・倉庫係	36	4	途	8		
【シドニー支店】							
北村寅之助	支配人	36	13		75	75	5/-/-
MK	副支配人	35	6	途 B	50		
OT	小売店		11	途	30		
OK	輸入係	29	11	途	20	20	3/-/-
【上海支店】							
OD	支店長	26	4	途 A	35		
AT	営業係	26	4	途	25		
HT	会計係	23	5	B	20	30	
TT	営業係	26	2	B	15		
HR	牛莊出張所	28	2	途 B	25	25	

34 年の在店者 41 名は同年中に断行されたリストラにより、翌 35 年に 18 名になり、同 38 年の在店者は新たに入店した者を加算しても 20 名に満たず、いかに大幅な減員が行われたかを示している。

さて本表で第一に気づかされるのは、所属部署がリストラの大きな要因になった点である。蚕糸部は閉鎖されて所属 4 名全員が一斉解雇された（表 4 で現れる店員 AT は直前に上海支店に異動となり、上海支店でリストラされた。また前述のように前 33 年には、すでに投機失敗の引責で蚕糸部の中核であった 2 名が解雇された）。蚕糸部と並んで花形部署であった中国貿易部門の支那部及び上海支店も同様に、明治 34 年に支那部や上海支店の所属 9 名中 5 名が解雇

され、上海支店の廃止後は牛莊（現在の遼寧省大連市近郊）を主要な貿易拠点に転換した。支那部は同 36 年に廃止され、一時は存続に決っていた牛莊出張所も同 37 年に日露戦争により撤退となって所属員 2 名は解雇され、結局、中国貿易に携わっていた 9 名全員が明治 38 年までに兼松を去った。もちろん蚕糸部や中国貿易担当者だけでなく、本店の他部署やシドニー・東京の両支店も大幅に人員削減されているが、最有望の部署であった蚕糸部や支那部が全滅の形で、しかも所属部員の配置転換という融和的な手段なしに、部員もろとも廃止されたことに注目したい。

リストラを免れた在店者も無事ではなかった。店長房治郎は月俸 250 円が 40%減額の 150 円、支配人は 150 円を 33%減額で 100 円とされた。しかし、それ以下の一般店員や低給者では据置が 9 名、逆に昇給 5 名であった。明治 34 年の経営危機では経営責任者の店長と支配人は辞任しておらず、大幅な減給が経営責任を取る一手段になっている。ただし年末賞与金は明治 33 年以降は餅代程度に留まり、しかも同 36 年には業績不振のためにまったく支給されず、翌 37 年に日露戦争の好況を受け、ようやく少額ながら復活した。

もちろん兼松側からの解雇ばかりではなく、在店者側が兼松に見切りをつけて退職したケースも相当にあったと思われる。店員 IT「明治 30 年に 35 歳で入店、師範学校卒、輸入部配属」は、「学歴ハ専門違ヒノ師範出身ニ止マリ、其手腕頭脳亦敢テ衆ニ擢ゲタルヲ認メラレザリシト雖モ、性恬淡且ツ常識ニ富ミ、又酒ヲ嗜ミテ能ク人ト交ハル」と師範学校卒業で業務にはそれほどの能力は認められないといえども性格も良く、常識も社交性も備えた人物であったと評されていた。しかし「齢不惑ヲ超エテ給与依然月四拾円ニ過ギズ、隘屋ニ数児ヲ擁シテ之レガ前途ヲ思ハバ〔中略〕、二本ノ晩酌ニ陶然晏如タル能ハザリシコト察スルニ難カラズ」と月俸は 40 円に留まる一方で妻子を抱えて生活には余裕がなく、さらに当時の兼松の業績では自身の将来に明るい展望を持てず、見切りを付けて明治 39 年に退店を決断した。退店後は友人と共同して南米貿易を行

う計画であったが、目論見通りに進まず、不幸にして3年後に不帰の客となったという⁹。

また明治34年の経営改革に直接は関係ないが、明治42年に退店した店員IM〔明治41年入店、入店時24歳、神戸高商新卒〕の場合は「家庭上之関係で多少国許両親ニ仕送りせざる可らざる」¹⁰と実家に給料の一部を送金しなければならない境遇にあったものの入店1年では月俸30円にすぎず、そのため同郷の知己の紹介で給与が倍近い韓国の農工銀行に転職した。経営改革の一環として給与水準を極力低く抑えたことは経費節約につながった反面、それによる人材流出は免れなかった。

2 支配人制度の廃止

創業から大正初年まで店内機構の特色の一つは、業務全般を統括する支配人制度である。明治前期には第一銀行・横浜正金銀行・安田銀行・東京電燈・東京瓦斯・明治生命保険・日本郵船など名だたる大企業が「社長（頭取）－取締役－支配人」というシステムを採り、支配人制度を導入した企業は枚挙にいとまがない。それらの企業では営業の実権は支配人に委任され、彼ら支配人のマネジメント能力の優劣が企業経営の成否を大きく左右した¹¹。兼松では創業早々の明治24年の店規で支配人の設置が明記され、明治31年には店長の店祖房治郎の下で、支配人は「営業一切ヲ支配スヘキ委任状」を交付され業務を統率する仕組みになっていた。

神戸本店の支配人には原幸治郎が就任し、簡単に同人の履歴を整理しておこう。原幸治郎は兵庫県豊岡の出身で、明治24年に36歳で入店した。郷里で蚕糸商を自営したのち、横浜で思惑取引を試みて失敗し、再び帰郷して屑糸の売

9 『兼松商店史料』第3編

10 『前田卯之助書簡』明治42年3月2日

11 由井常彦「明治時代における重役組織の形成」（『経営史学』第14巻1号1979年）

買で神戸を訪れるうちに、創業時在店者で明治 24 年初頭に不行跡で解雇された FK の縁故者という関係もあって神戸本店に寄寓するに至った。自然と商品の仕入れなど店務を手伝うようになり、その「勇氣ニ富メル商才ト業務ニ対スル熱心」を店祖房治郎にかわれて入店を勧められ、原自身も貿易業に興味を持っていたので明治 24 年春に入店し、直ちに支配人に抜擢された。

兼松で店長である房治郎が直接に業務を統轄せず、それを代理する支配人制度が採られた理由は、上記の大企業とは些か異なる。それらの大企業では実務に当たるべき取締役が近代的経営の知識や能力を持たず、あるいは他社の経営を兼業とする者が多かったことが支配人制度の主たる動機になっていたが、兼松の場合は端的には店務を総括する店長の不在であり、店祖房治郎のオーストラリアへの長期渡航（渡豪）や健康上の問題に起因した。

まず店祖房治郎の渡豪を検討しよう。創業前から大正 2 年の逝去まで店祖房治郎の渡豪履歴は下記の通りである。

第一次渡豪：明治 20 年 11 月～同 21 年 6 月 [8 ヶ月]

第二次渡豪： 〃 23 年 1～8 月 [8 ヶ月]

第三次渡豪： 〃 24 年 5～10 月 [6 ヶ月]

第四次渡豪： 〃 25 年 11 月～同 27 年 2 月 [1 年 4 ヶ月]

第五次渡豪： 〃 28 年 6 月～10 月 [5 ヶ月]

第六次渡豪： 〃 31 年 3 月～同 32 年 1 月 [11 ヶ月]

第七次渡豪： 〃 35 年 5～7 月 [3 ヶ月]

第八次渡豪： 〃 38 年 8～12 月 [5 ヶ月]

店祖房治郎は生前に豪州に 8 度渡航し、特にシドニー支店の営業が軌道に乗る明治 30 年まで頻繁に渡豪している。渡豪中の神戸本店は店長不在で運営せねばならず、特に明治 25 年 11 月に神戸を発した第四次渡豪では房治郎の滞在中

に豪州で恐慌が発生し、シドニー支店は日本から輸入した大量の米や雑貨類の滞貨を抱えこむ一方で、為替期日は切迫して閉店の危機に陥った。そのためシドニーの銀行に為替期日の延長を求めて房治郎自身が苦闘し、資金問題を解決して明治 27 年 2 月に神戸に帰着するまで滞豪は 1 年以上に及んだ。

また、すでに当時の社会では老齢と言うべき年齢に達していた店祖房治郎（創業年に 45 歳、明治 33 年では 56 歳、大正 2 年に享年 69 歳で逝去）は多年の辛労も重なって健康状態は思わしくなく、自宅療養を余儀なくされる日々が続いた。明治 33 年は全年を自宅で病床に臥し、翌 34 年に経営の建直しのために止むなく店務に復帰している。結局、創業した明治 22 年から同 33 年まで 12 年間 144 ヶ月のうち、店祖房治郎の不在期間は約 60 ヶ月に及ぶ。病臥や渡豪中でも書簡による指示連絡は欠かさなかったものの、自身が神戸本店に赴いて業務を直接に指揮監督した時間は決して長くはなく、神戸本店は半分に近い年月を店長を欠いた状態で運営された。

そのため神戸本店を預かる原支配人の責任は重大であった。店祖不在中は実質的に同人が神戸本店の業務を統率したが、それは兼松にとって良い結果にはならなかった。同人は「(明治 25 年) 原支配人ハ見込気頗ル強ク、混乱ニ乗シテ奇利ヲ挙クル底ノ仕事ニ趣味深キ質ナレバ、或ハ当業者ト組合ヒテ官庁其他ノ購入入札ニ参加シ、又ハ同志ヲ糾合シテ焼荷汐濡品等ノ競落ヲ試ミ」と焼荷や塩濡品など日豪貿易の本業外の競売に手を出し¹²、また退店後の原幸治郎の状況を記した北村寅之助の 1819（大正 8）年の書簡には「原幸二郎氏一時ハ十萬円斗も収益の処、木造船等ニ手ヲ出し水平線以下、尚八萬円斗の欠損の由、気の毒の事ニ御座候、例の買好キニ付、下り場ニハ必ず巻添へ相成候」¹³とあ

12 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第 I 巻 p 76

13 神戸大学経済経営研究所編『日豪間通信 シドニー来状』第Ⅲ巻、第 848 号信 大正 8 年 5 月 27 日 p 345

り、原支配人は大戦中に海運業に手を出して一時は巨利を得たものの、第一次大戦後の反動不況によって結局は多大な損失を蒙ったという。生来から投機的取引を好む性格であり、とりわけ「売り方」ではなく「買い方」のため相場下落では多大な損失を蒙ることが多かったと伝えられる。

蚕糸や肥料の取引失敗で多額の損失を招いた明治33年には、店祖房治郎は病臥で店務に携わっておらず、蚕糸部をはじめとする諸業務は原支配人が指揮していた。経営危機を招いた責任の大部分は原支配人にあったといっても過言ではない。兼松を救済した横浜正金銀行は、財務状態の開示、見込取引の全廃、経費節減、そして原支配人の解任を要求したのに対し、店祖房治郎は長年片腕として活動する原支配人の解雇は情において忍びがたく、また突然の解任は業務に支障をきたすという理由で原支配人を擁護した¹⁴。

しかし明治34年以後も原支配人は北清貿易を続行しただけでなく、さらに多額の資金を投下して拡大路線をとった。北清貿易は店祖自身も現地を視察するなど積極的であり、原支配人は店祖の意向を踏まえていたとも考えられるが、北清貿易の主要品目である豆粕取引はきわめて投機的な見込取引で、取扱高が大きいだけに巨損をまねく危険性が大きく、自由討議が許された明治35年の新年宴会では満州豆粕の取引中止を求める意見が出され、北清貿易から撤退を求める声は次第に店内で高まった。そうした反対意見に原支配人は、“豆粕取引は年数回は必ず商機が訪れ、それを捉えれば勝算はあるので取引を続ける”と宣した。ところが原支配人の思惑は又しても外れ、同36年は豆粕・小麦・大豆取引等の損失は13,650円に達し、他の商品利益や経費を差引しても同年の北清貿易は12,450円の損失に終わった。これは同年の豪州貿易の差引利益16,200円と比べて惨憺たる成績であり、原支配人は進退伺いを店祖に提出し、同37年に退店した。原支配人の解任は投機取引の終焉と北清貿易からの撤退

14 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第1巻 p 303

を意味し、以後は本来の店業である堅実な羊毛の仲介取引を中心にした豪州貿易へ回帰した。

支配人という役職の設置により、店祖房治郎は煩雑な日常業務の負担を軽減し、またそれによって店祖の豪州との頻繁な往訪が可能になり、兼松は日豪貿易を主柱とする貿易商社として国内外の一体性を持った経営を実現した。その意味では創業期には神戸本店を統率する支配人が必要であったと考えられるものの、人選には大きな過誤があったと言わざるを得ない。もっとも元来、房治郎本人が起業家として雄大な夢を見がちな性格であり、危険を冒しつつも積極果敢に取引拡大に邁進する原支配人と気質的に近く、また北清貿易は豪州貿易と並んで店祖自身の宿望であったため、原支配人の独断暴走を黙認していた気配もある。

次の史料は明治 24 年に店祖房治郎が渡豪した際の情景である。

支配人原ニ後事ヲ托ス、僅ニ「今回ノ行滞濠甚ダ久シカラズシテ帰朝スベキ
予定ナリ、留守中万事宜敷」ノ数語ノミニシテ又他ヲ言ハズ、原感激死カヲ
店事ニ致スノ念、此時ヲ以テ愈堅キヲ加ヘタリト言フコト、寔ニ故ナキニ非
ズ、言フ迄モナク原ハ入店以来僅ニ数月ノミ、而カモ店祖ノタビ人ヲ信ズ
ルヤ、重ク用イテ疑フ所ナキ、概ネ此類ナリ¹⁵

即ち入店数ヶ月にすぎない原支配人に何ら具体的な指示はなく、“留守中は万事宜しく”という数語を与えただけであった。よく言えば豪放磊落、有り体には些か無責任な放任と言える。豪州からは書簡で神戸本店に指示したとはいえ日豪間の郵便到達は一ヶ月程度がかかり、店祖不在中は原支配人が事実上において神戸本店を宰領し、その結果、率先して投機取引にのめり込む原支配人を

15 神戸大学経済経営研究所編『兼松商店史料』第 I 巻 p 51

誰も掣肘できず、兼松は多大な損失を招くに至ったのである。

3 人事機構の簡素化

明治 34 年の経営改革で従来の拡張路線は放棄され、大正初年まで商品取引量の回復はともかく、少なくとも人事面では新規採用は抑制されて消極策に転換した。表 2 で見るように明治 34・35・37 年の入店者はゼロであり、明治 38 年以降も同 41 年の 7 名を除けば 1～3 名で退店者の補充に留まっていた。在店者も 20 名程度で横這い状態が続いた。

図 3 明治 38 年の機構図

店長 (1)
[神戸本店]
 支配人心得 (1)
 輸入部一主任 (1)、輸入係 (1)
 輸出部一主任 (1)、輸出係 (1)
 会計部一主任 (1)
[東京支店]
 支店長心得 (1)、営業会計係 (1)
[シドニー支店]
 支配人 (1)
 輸入係 (1)、雑用係 (1)

こうした少人数の停滞状況に伴って、必然的に店内機構は簡素化に向かった。明治 33 年頃の神戸本店は総務部・庶務部・会計部・輸入部・輸出部・支那部・蚕糸部・肥料部の 8 部制に膨張していたが、庶務部は総務部に吸収され、また肥料部も輸入部内の肥料係に降格された。そして明治 34 年の経営改革では支那部・蚕糸部・総務部が撤廃され、上海支店も閉鎖された。残存した各部署や各支店も所属人数が減らされた。

明治 38 年の店内機構が図 3 である。神戸本店は輸出部・輸入部・会計部の 3 部制に縮小し、また支配人を勤めた原幸治郎は明治 37 年に解任されたため、神戸本店には支配人はおらず、支配人心得だけである。この後は大正元年に古立直吉が支配人に就任するまで神戸本店には副支配人や支配人心得は存在するものの、業務を統轄する権能を持った支配人は置かれなかった。明治 38 年の在店者は給仕や雇女を合算しても 17 名で、神戸本店は店長房治郎以下で茶汲掃除婦を含めて 11 名、シドニー支店 3 名、東京支店は店員 2 名と給仕 1 名で、本支店併せて業務の中核になる店員は 10 名程度しかおらず、複雑な組織はまったく必要としなかった。

前述のように店員や等外店員には等級が付せられ、俸給と連動していたが、明治 39 年 11 月に店祖は等級俸給制度の廃止を正式に布達し、煩雑な等級制は廃止された。具体的に、等級制度が施行されていた明治 31 年の村山一平の辞令と、それが撤廃された明治 39 年の藤井松四郎の辞令を挙げておこう。

① 村山一平
列五等店員候事
明治三十一年五月一日 兼松房次郎商店

② 五等店員 村山一平
三等手代申付候事
明治三十一年五月一日 兼松房次郎商店

③ 見習 藤井松四郎
列店員、給月俸金四拾五円
明治三十九年十二月一日

明治 31 年の辞令①②では同一人物に五等店員と三等手代という身分が与えられ、2 通の辞令を必要としている。それに比較して明治 39 年の辞令③では等級は付せられず、簡素化の進展は一目瞭然である。

俸給の等級制度の廃止は、『商店史料』によれば各員の俸給額を闊達自在に査定することが目的であったという。実際に明治 39 年以前の俸給額は表 3 で規定されたように給仕や倉庫員など一部の等外店員を除けば 60 円、50 円、40 円、30 円、20 円、15 円などと 5 円や 10 円刻みの切りの良い金額であるのに対し、等級俸給制の廃止後は 1912（大正元）年の俸給額は 42 円、29 円、24 円、22 円、13 円、12 円と半数近くの者の月俸額が端数になっている。俸給額の決定は店祖房治郎の専管事項であり、等級制度に縛られない自由な金額にすることで柔軟かつ細やかな人事査定を可能ならしめたと評価される。

V 結 語

近世以来の人的集団を引き継いだ三井財閥と異なり、店祖房治郎は徒手空拳で兼松を開業した。そのため創業期の人員構成は、ほぼ全員が中途採用者で占められ、また人員の急増もあって店内規律の確立が最重要課題であった。しかし膨大な店規類を布達したものの、そこに実効性はほとんど認められず、とりわけ等級俸給制度は創業期の兼松には不必要な制度であったと言わざるを得ない。等級制度は人員の個別把握が困難な多人数の集団では人事管理の点から効率的と思われるが、在店者が僅か 40 名足らずの兼松では必然性が乏しい非実効的な制度であり、そのため等級制度は明治末年に廃止され、個別人員の細やかな把握に移行した。また創業期の給与査定では、月俸には在店年数が考慮されていたものの、年功序列制が確立した昭和期に比較すれば時間的要素の影響は希薄であり、特に賞与は成果主義的傾向が強く、モラル・ハザードを招いて投機取引を誘引する素地となっていた。

店規が機能しなかった最大の理由は従業員の気質にある。創業期の在店者は

すでに技能を保持した高齢の中途採用者が多数含まれ、彼等には兼松に対する忠誠心は薄く、なかでも蚕糸部や中国貿易など専門性が高い部員は店規に服さない文字通りのアウトロー的な人材が多かった。特に蚕糸部員の多くは自営業の出身で「近代企業」の勤務経験はほとんどなく、企業勤務というものを理解していなかったとも推測される。

しかし前稿で明らかにしたように、明治後期以降は中途採用者は次第に忌避され、大正期には訓練が容易な新卒者が入店者の大部分を占めると共に、若年の給仕クラスには寄宿舎を設けて夜間講習を実施するなど、兼松独自の企業精神を体現し運命共同体的な意識を持った「〈K〉式従務員」の育成が進められた。別角度から見れば、それはアウトローの排除と規律の確立であり、また人員の均質化の過程であった。図2に提示した明治32年と昭和9年の賞与額の分布図に顕れた両年の差異は、その表現の一つである¹⁶。

兼松で観察されるこうした軌跡は、近代日本企業の創業過程に少なからず共通する現象ではないか。即ち近世からの人的集団を引き継いだ企業は財閥系巨大企業や地方の老舗商家を除けば稀であり、維新後に創業した企業の多くがゼロから開業した兼松と同様の状況であり、創業期の成果主義的な人事査定は在勤期間の長期化や社内秩序の構築により、次第に年功序列的な評価へ移行した可能性は容易に想像される¹⁷。また店規の構築や等級制度は財閥系巨大企業ば

16 ただし昭和9年の分布では、基本的に年齢と賞与額には強い相関が認められるものの、40歳以上の上級店員は漏斗状に拡散していることに注意したい。上級店員は重役に昇進する人材と昇進が停滞する人材に分裂し、一定以上の年齢からは成果主義を適用し、年功序列と成果主義を折衷した賃金体系を採っていたと判断される。能力不足と判断した上級店員には退職勧奨が行われたことは前稿「戦前期企業の退職実態」で明らかにした。

17 成果主義に関しては高橋伸夫『虚妄の成果主義』（日経BP社 2004年）、安田均「賃金における能力主義の行方」（『山形大学社会科学』第35巻2号 2005年）、阿部正浩「成果主義導入の背景とその功罪」（『日本労働研究雑誌』第554号 2006年）など参照。

かりでなく、他の中小企業でも観察され、兼松独自のシステムというわけではない。

兼松でも年功序列型への移行期の1924（大正3）年には、老店員SKの賞与が低額であるのに関して、筆頭取締役の北村寅之助は「実力主義ニてハ原案可然候得共、多年の勤続ニ対する礼儀は表現せざるへからすと相信申候」¹⁸と年齢を評価に加味するように指示し、同8年の株式分与では「其人の技倆如何よりも商店の為メ尽瘁する誠意誠心ヲ認識シタル信用ニ重キヲ措クヲ以テ眼目と致候事ニ御座候間、貴方各店員の働き振の外、平常の心掛如何ニも十分御注目置被下度敢テ奉希望候」¹⁹と能力（成果）よりも企業への誠実さや忠誠心を重視する態度を明示している。一方、店員側からは次のような心情が顕れた²⁰。

此度御実行相成り候諸般が総て後進者誘導の為めには、北村重役殿初め幹部各位に於て何物をも犠牲に供せられし、敬服の外なき御精神の賜物たる物なるに就ての御来旨は特に肝銘罷在候次第にて、我等後進者にして如此他に其例を稀にするの御恩恵に対し愈々益々粉心細骨、献身的に商店と生死を共にするの信念を固からしむる物に御座候

これは1920（大正9）年にシドニー支店勤務員が神戸本店重役及び日本帰国中の筆頭取締役の北村寅之助に送った書簡の一節である。株式分与（兼松では奨励実行と呼ばれた）や賞与金支給に謝意を述べ、「献身的に商店と生死を共にする」決意を表明している。果たしてどの程度が本心かは不明であるが、たと

18 神戸大学経済経営研究所編『日豪間通信 シドニー来状』第I巻, p 277, 第756号信 大正3（1914）年7月1日

19 神戸大学経済経営研究所編『日豪間通信 シドニー来状』第III巻, p 273, 第843号信 大正8年1月30日

20 神戸大学経済経営研究所編『日豪間通信 シドニー来状』第IV巻, p 188, 取8号信 大正9年8月5日 守田治平執筆

え表面的にせよ、同時期には重役たちが期待した規律や心性が店内に醸成されていたことが窺える。

少人数の創業期企業では個々の従業員の存在が大きく、いかに有能な人材を確保し、そのモチベーションを昂揚させるかが緊要であり、そのため能力と成果に人事査定重点が置かれた。しかし事業が軌道に乗り、人員数の増大と共に知識と技能の内部蓄積が進み、個々の人員の存在意義が縮小した段階では画一的な年功序列制が採られた、という変化のプロセスが想定される。

WTO における関税譲許ルール役割

—— ゲーム理論的な評価 * ——

中 西 訓 嗣[†]

JEL Classification : C71, C79, F13, K33.

Keywords : 関税譲許 (tariff concession), 貿易交渉 (trade negotiation), GATT, WTO, ソーシャル・シチュエーション理論 (theory of social situations, TOSS), フォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合 (von Neumann-Morgenstern stable set).

概 要

本稿では、貿易交渉に対して関税譲許のルールを導入することの含意について、Greenberg (1990) によるソーシャル・シチュエーション理論に基づいて分析する。古典的なフォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合を修正した解概念を採用して、関税譲許に関する WTO ルールを導入していない関税交渉

* 本論文の基となった英文論文の最初期のものは日本国際経済学会第 59 回全国大会（一橋大学、2000 年）において報告された。古沢泰治、Robert Staiger 両教授からの詳細かつ有益なコメントに感謝する。本研究の遂行にあたって、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「新しい日本型経済パラダイムの研究教育拠点—グローバル化と人口減少下の持続可能経済」および独立行政法人日本学術振興会・科学研究費補助金・基盤研究 (C) (課題番号：18530175) からの援助を受けた。記して感謝するものである。

[†] 連絡先：〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1 神戸大学大学院経済学研究科気付中西訓嗣。電話：078-803-6837 (研究室直通) FAX：078-803-7293 (研究科事務室) 電子メール：nakanishi@econ.kobe-u.ac.jp

と WTO ルールを導入した関税交渉という二つの交渉シナリオから生み出される関税率の組み合わせの集合を比較する。WTO ルールを導入していない場合、効率的な関税率の組み合わせも非効率な組み合わせも共に安定集合によって支持されうる（これは繰り返しゲームにおけるフォーク定理に類似した結果である）。これに対して WTO ルールを導入した場合には、効率的な関税率の組み合わせのみが安定集合によって支持される。このことから、関税譲許に関する WTO ルールは世界全体の効率性を促進するものであると言える。

1 はじめに

本稿の目的は、関税譲許に関する GATT/WTO ルール（特に、GATT 第 28 条「譲許表の修正 **Modification of Schedules**」に記載されたルール）を貿易交渉に導入することの含意をゲーム理論的な観点から検討することである。以下では、このルールを単に「WTO ルール」と呼ぶことにする。本稿で問題となる関税譲許に関する WTO ルールの特徴は、次の 3 点にまとめることができる¹。

- （Ⅰ）一国が輸入品に対して賦課しようとする輸入関税の課税方式および税率は公式の書類（すなわち、GATT の附属書である当該国の「譲許表 **Schedules of Concessions**」）に記載され、公表されていなければならない。
- （Ⅱ）各国は、その貿易相手国と交渉し、合意することにより（**by negotiation and agreement**）いつでも譲許表を修正・撤回できる。
- （Ⅲ）譲許撤回に関する交渉・再交渉が妥結しない場合でも、譲許撤回の申請国は譲許表の修正・撤回を行うことはできるが、この場合には貿易相手国からの対抗措置（相手国による「実質的に等価値の譲許の撤回

1 たとえば、Jackson (1997) あるいは津久井 (1993) を参照のこと。

to withdraw substantially equivalent concessions」）を甘受しなければならない。

上記 WTO ルールの特徴に関して、いくつか注意すべき点を述べておく。まず第一に、(I) で示されているように、各国は関税譲許に関してオープンな形で意思決定を行わなければならない、その意思決定の結果は実際に関税譲許が遂行される前に公開されていなければならない。言い換えると、ゲーム理論的なモデルにおいてしばしば仮定されているのとは違って、各国の意思決定は、他国に対して秘匿されたものではない。

第二に、WTO ルール自体は、特定の関税率の組み合わせ（たとえば、自由貿易に対応するゼロ関税率）をとるべきことを指定してはいない。WTO ルールは、譲許表に示されている関税率（譲許税率）を変更するための法的に正当な手続きを規定しているだけである。したがって、WTO ルールを遵守することに各国がコミットしていたとしても、各国が自己の利益を追求するように戦略的な行動（譲許の撤回、関税率の変更）をとる余地は十分に残されている。

第三に、譲許表に記載された関税率（譲許税率）は、当該財に対する実際の関税率の上限を定めているものと理解されるべきである。各国は、譲許税率よりも低い関税率を賦課しうる。すなわち各国が、もしそうしようとするならば、一方的に関税率を「引き下げる」ことは可能である。実際上の問題として譲許の修正・撤回に関して貿易相手国との交渉・再交渉が問題となるのは、ある国が関税率の「引き上げ」を申請している場合のみである。

第四に、WTO ルールの特徴（Ⅲ）は、もしある申請国が譲許税率を引き上げたならば、その貿易相手国には補償的・報復的措置をとる権利が与えられることを示している。しかし、この補償的・報復的措置の形式や規則の詳細に関しては、全く特定化されていない。もちろん、これは「実質的に等価値の譲許の撤回」という文言をどのように解釈するのかに依存している。いくつかの異なるモデル上の解釈が可能であるが、この点に関しては後ほど詳細に検討する。

WTO ルールをフォーマルなゲーム理論的モデルに組み込もうとするならば、上述の特徴、特に国際的な「交渉」や「補償的・報復的行動」を明示的に取り込んでおかなければならない。

国際貿易論の文献において、いくつかの研究が「交渉」に関する問題を取り上げている。Mayer (1981) は、解概念としてコアを採用して、国際的な関税交渉について分析した。彼は、非協力・戦略型関税ゲームのナッシュ均衡を交渉決裂点と考え、もし交渉決裂点における一方の国の経済厚生が自由貿易の下での経済厚生よりも高くなっているならば、自由貿易に対応するゼロ関税率の組み合わせはコアには含まれないこと、すなわち自由貿易が関税交渉の結果とはならない可能性を示した（非協力・戦略型関税ゲームのナッシュ均衡における一国の経済厚生が自由貿易状態におけるものよりも高くなってしまう可能性のあることは、Johnson [1953-54] によって初めて指摘された。Mayer [1981] および Riezman [1982] は、これを「ジョンソンの場合」と呼んでいる）。Riezman (1982) は、解概念としてナッシュ交渉解を採用して、Mayer (1982) と同様の結論を導き出した。Chan (1988) は各国の所得に関する限界効用の差異が関税交渉のナッシュ交渉解に与える影響について検討している。さらに、Furusawa (1999a) は Rubinstein (1982) の提案応答ゲームを関税交渉モデルに適用して分析を行った²。

しかし、これらの諸研究は多かれ少なかれ、WTO ルールの特徴を無視している。コアのような協力解を採用している研究は、関税交渉の最終結果を特徴づけることには成功しているものの、「交渉過程」を形式的に取り扱うことはできていない。また、Furusawa (1999a) のモデルでは交渉は一回限りのものであり、当事国同士が合意に至ったら直ちに合意された関税率が設定され、その

2 国際貿易における「交渉」や「報復」を扱った研究としては、他に Copeland (1989)、Hungerford (1991)、Riezman (1991)、Bac and Raff (1997)、Park (2000) などがある。

後永久に持続すると仮定されている。言い換えれば、関税率に関する「再交渉」は最初から排除されているのである。

さらに、上記の諸研究で用いられている解概念を適用するためには、分析に先立って交渉決裂点を特定化しておかなければならない（関税ゲームにおけるナッシュ均衡点や閉鎖経済均衡がしばしば交渉決裂点として利用されている）。しかしながら、WTO ルールの下では、どのような関税率の組み合わせが現行の譲許表において成立していたとしても各国は交渉あるいは再交渉を開始できるのであって、現行の譲許表に示された関税率の組み合わせが特定のゲーム理論的な基準（たとえば、ナッシュ均衡であること）を満たしていなければならないという説得力のある理由は見当たらない。むしろ、どのような関税率の組み合わせであっても、暫定的な「現状」として「交渉決裂点」となる資格があると考えておくのが自然である。

補償的・報復的措置に関して、Ginsburgh and Weber (1997) および Bagwell and Staiger (1999) は次のように定式化している。すなわち、一国が関税率を引き上げたならば（譲許の撤回）、その貿易相手国は貿易の純価値額が不変に留まるような仕方では報復的に自国の関税率引き上げを実施するというものである³。容易に確認できるように、この定式化は世界価格を当初の水準のままにとどめるような形で報復措置がとられることを意味している⁴。

Ginsburgh and Weber (1997) および Bagwell and Staiger (1999) の定式化した補償的・報復的措置の実施方法を「GWBS フォーム」と呼ぶことにしよう。

3 Ginsburgh and Weber (1997) による補償・報復ルールは、GATT 第 19 条（緊急輸入制限）に関連して考察されたものであるが、彼らの議論は第 28 条に関する補償・報復ルールにも同様に当てはまる。Bagwell and Staiger (1999) はこのルールを「互恵の制限 restriction of reciprocity」と呼んだ。

4 Furusawa (1999b) は無限回繰り返しゲームの枠組において、他の代替的な補償・報復ルールの定式化について検討している。

GWBS フォームは、実際のな面で考えれば全くもっともらしいものであるが、厚生経済学的な面から考えると、いくらか疑問を差し挟む余地がある。GWBS フォームの下では、ある国が関税率を引き上げると、その貿易相手国もまた（世界価格を一定に保つために）自動的に関税率を引き上げなければならない。報復を実施する国の立場から見ると、このような自国の関税率の変化は、世界価格が一定に留まる状況の下での関税率引き上げに等しい。すなわち、GWBS フォームの下での補償・報復の実施は、「小国」が関税率を引き上げるのと同等の効果を報復国にもたらすことになる－GWBS フォームによる報復の実施は必然的に報復国自身の経済厚生を悪化させるのである。そうであるならば、申請国による関税率の引き上げによって報復措置をとる権利を有することとなった国（報復国）は、実際には報復措置をとることを躊躇するかもしれない。WTO ルールは報復措置を実行に移すことを強制している訳でも、強制できる訳でもないから、報復する権利を有する国が自国利益の観点から報復するのを踏みとどまることは十分にありうることである。したがって「実質的に等価な譲許の撤回」という文言は、報復国には関税を引き上げる権利はあるけれども、必ずしもそれを実行しなくてもよいというものとして解釈されるのが適切であろう。すなわち、報復国（報復する権利を有する国）は、関税率を引き上げたり、元のままに維持したり、あるいは引き下げたりすることすら可能である。補償的・報復的措置を適切にゲームモデルに組み込むには、こうした報復国側の行動に対する自由度の大きさに配慮しておく必要がある。WTO ルールは、GWBS フォームのように特定の補償的・報復的措置の実施方法を指定している訳ではない。

任意の交渉決裂点を持ち、厳格な形では特定化されていない補償的・報復的措置を組み込んだ形式的モデルを戦略型ゲームや展開型ゲームといった通常のゲーム理論の枠組で構成するのは、不可能ではないかもしれないが、大変困難である。こうしたモデル構築上の困難を回避するために、本稿では Greenberg

(1990) によって開発されたソーシャル・シチュエーション理論 (Theory of Social Situations、以下、TOSS と略記する) の枠組を採用して分析を行う。

TOSS を用いる大きな利点の一つは、TOSS の基本概念の一つである「誘導写像」によってプレイヤー間の「交渉」が容易かつ強力な形でモデルに導入できることである⁵。誘導写像はプレイヤー (ら) がいかに「現状」を別の状態へと変更させることができるかを記述したものである。一層テクニカルな形で表現するならば、誘導写像は現状を所与として、プレイヤー (ら) の行動を通じて達成可能な状態の集合 (特定の状態ではなく、実現可能な状態全体の部分集合) を特定化したものである。本稿の文脈においては、ある「状態」は、ある「関税率の組み合わせ」に対応している。譲許表に与えられている任意の関税率の組み合わせを「現状」として適切に誘導写像を構成することによって、その現状から始まる関税交渉ゲームを定義できる。こうして、任意の交渉決裂点を持つ関税交渉を形式的に表現できるようになる。さらに、誘導写像が一般に「集合値」であることによって、報復国の行動に関する自由度の大きさが表現されるのである。

本稿での論点は、戦略的な環境の下で「各国が WTO ルールを遵守するならば、どのようなことが起こりうるのか」について探求することである。しかし「なぜ各国は WTO ルールを遵守するのか」について取り上げるものではない。関税交渉に WTO ルールを持ち込むことの影響を明確にするため、本稿では二つの異なる交渉シナリオについて考察する。すなわち、一つは WTO ルールなしでの関税交渉であり、もう一つは WTO ルールの下での関税交渉である。前者においては、各国はオープンに交渉を行い、一方的に関税率を引き下げること、引き上げることも、また両国が協力して関税率を共同で変更することも

5 Nakanishi (1999) は TOSS の枠組を用いて、2 国間におけるオープンな (しかし、非協力的な) 話し合いが可能であるような輸出数量規制ゲームを分析したものである。

可能であると仮定される。これに対して後者では、各国はオープンに交渉を行い、共同での関税率変更や一方的な関税率引き下げは可能であるが、相手国による反応（すなわち、補償的・報復的措置）なしには一方的に関税率を引き上げられないと仮定される。

Oladi (2005) は標準的な2国・2財の貿易モデルを用いて、WTOルールなしでの関税交渉をTOSSにおける「結託条件付き威嚇状況」として定式化して分析を行った⁶。Oladiは、パレート効率的な関税率の組み合わせがゲームの解によって支持されうること、そしてこの事実は一方の国が関税戦争に勝利するような状況（すなわち「ジョンソンの場合」）であっても成立することを示した。しかし、WTOルールなしでの交渉シナリオにおける解は一意に定まらず、後に示すように、繰り返しゲームにおけるフォーク定理に類似した結果が生じてしまう。すなわち、効率的な関税率の組み合わせと共に他の非効率的な関税率の組み合わせをもゲームの解によって支持されるのである。さらには、パレート効率的な関税率の組み合わせを全く含まないような解が存在することも可能である。

本稿では、Oladi (2005) による「結託条件付き威嚇状況」をWTOルールの特徴を適切に考慮できるように修正したモデルを構築して分析を行う。見かけ上、本稿でのモデルの修正はごくわずかのものであるが、この修正によって大きく異なる結果を得ることができる。すなわち、解として得られる関税率の組み合わせの集合は一意に確定し、しかもその集合は完全な効率性によって特徴づけられる—WTOルールを導入した交渉の結果として得られる解は、すべてのパレート効率的な関税率の組み合わせを含み、非効率的な関税率の組み合わせを全く含まないものである。

6 「結託条件付き威嚇状況」(coalitional contingent threats situation) についてはGreenberg (1990, Chapter 7) を参照のこと。

以下の構成は次の通り。第2節では基本モデルを示す。基本モデルのほとんどはよく知られた2国・2財の貿易モデルに基づくものである。第3節では、先に述べた二つの交渉シナリオに対応するゲームモデルを構築する。第4節では解概念を定義し、その意味について若干の解説を行う。ここで導入される解概念は、特性関数形ゲームに対して定義された古典的なフォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合を TOSS の枠組を利用して他の形のゲームに適用できるように改良したものである⁷。第5節では、各シナリオに対応するゲームにおける解の存在と特徴付けを示す。第6節は結語である。議論の展開をスムーズにするため、モデルの技術的な詳細や定理の証明は補論にまとめておく。

2 基本モデル

2国(第1国、第2国)・2財(第1財、第2財)・完全競争環境を前提とした国際貿易モデルを考える。各国の生産技術は標準的な生産可能性フロンティアによって表され、各国の消費者選好も標準的な社会的効用関数で表されるものとする。一般性を失うことなく、第 i 国は第 i 財を輸入しているものとする。 $N = \{1, 2\}$ を国の集合とする。実数の半開区間 $X_i \equiv (-1, \bar{t}_i]$ は、第 i 国にとって実行可能な従価関税率の集合、すなわち、第 i 国の戦略の集合を表す(ただし、 $\bar{t}_i > 0$ は、相手国の関税率がゼロであるときの第 i 国にとっての禁止的関

7 本稿では、モデルをできるだけ単純にするため、TOSS の枠組における最も一般的な表現形式は採用しない。特に「安定な行動基準 stable standard of behavior」と呼ばれる TOSS の解概念は、本稿で採用するフォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合と密接な関連はあるものの、異なる解概念であることに注意してほしい。もし安定な行動基準が存在しているならば、それに対応するフォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合が存在し、逆にフォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合が存在しているならば、対応する安定な行動基準を再構築できる。安定な行動基準とフォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合との関係については Greenberg (1990, Chapter 4) を参照のこと。

税率である)。負の関税率は輸入補助金に対応している。 $X \equiv X_1 \times X_2$ は、すべての実現可能な関税率の組み合わせの集合である。 X は X^* と X° に分割される。 X^* は正の貿易取引が行われるような関税率の組み合わせの全体を表し、 X° は貿易取引が実際には行われないような関税率の組み合わせの全体を表している。 X の要素を x, y, z などのように表し、これを「結果 outcome」と呼ぶ。 x に対応する第 i 国の関税率を x_i と表す。すなわち、 $x = (x_1, x_2)$ である⁸。自由貿易に対応する結果、すなわちゼロ関税率の組み合わせを $f \equiv (0, 0) \in X$ と表す。

各国の関税収入は各国の消費者に一括還元されるものと仮定する。与えられた関税率に対して各国のオファーカーブが定義され、適切な条件の下で各 $x \in X^*$ に対して一意の貿易均衡が存在する。 $p(x)$ は x の下で実現する（第2財で測った）第1財の世界相対価格を表す。通常の議論と同様に、 p は x_1 に関して減少、 x_2 に関して増加と仮定する。第1国の $x = (x_1, x_2)$ の下での国内相対価格は $(1+x_1)p(x)$ となり、第2国の国内相対価格は $p(x)/(1+x_2)$ となる。 $P(x) \equiv \{y \in X | p(y) = p(x)\}$ は x の下におけるのと同じ世界相対価格を生じさせる関税率の組み合わせの集合である。

第 i 国の利得関数 $u_i: X \rightarrow \mathbb{R}$ は、各 $x \in X$ に対して、 x の下で達成される貿易均衡における第 i 国の効用水準を割り当てる関数である⁹。 u_i を第 i 国の社会的利得関数と呼ぶことにする。 $\bar{u}_i$ を第 i 国の閉鎖経済均衡に対応する効用水準とする。すなわち、任意の $x \in X^\circ$ に対して $u_i(x) = \bar{u}_i$ である。 u_i は、 X 上で連続、 X^* 上で x_i に関して厳密に準凹、 $x_j (j \neq i)$ に関して厳密に減少、

8 二つの結果 $x, y \in X$ に対して、(i) $x = y \Leftrightarrow x_i = y_i \forall i \in N$, (ii) $x \geq y \Leftrightarrow x_i \geq y_i \forall i \in N$, (iii) $x > y \Leftrightarrow x \geq y \ \& \ x \neq y$, (iv) $x \gg y \Leftrightarrow x_i > y_i \forall i \in N$ のように表現する。

9 Mayer (1981) が初めてこのような形の利得関数を導入した。Dixit (1987) では、この利得関数の性質について、いくらか詳細な検討が加えられている。

さらに各 $x_j \in X_j (j \neq i)$ に対して $\lim_{x_i \downarrow -1} u_i(x_i, x_j) < \bar{u}_i$ であるものと仮定する。最後の性質は、各国が極端に大きな輸入補助金政策を実施すると、閉鎖経済均衡よりもかえって効用水準は低くなってしまうことを意味している。

社会的利得関数 $\{u_i\}_{i \in N}$ に関するパレート効率的な結果の集合を E とする。各 $i \in N$ に対して、 $e_i^i \equiv \bar{t}_i$, $e_j^i \equiv -\bar{t}_i/(1+\bar{t}_i)$ のように $e^i = (e_i^i, e_j^i) \in X$ を定義する。さらに、 X の三つの部分集合を次のように定義する。

$$E^* \equiv \{x \in X \mid (1+x_1)(1+x_2) = 1\}, \quad (1)$$

$$E_i \equiv \{x \in X \mid x_i = e_i^i \text{ and } x_j \leq e_j^i, i \in N\}. \quad (2)$$

これより、 E は上の三つの集合 E^* , E_1 および E_2 の合併に等しいことが分かる。結果 e^1 と e^2 は E^* の二つの端点に対応している。 E^* に含まれる結果がパレート効率的であることは Mayer (1981) によって示されている。明らかに、 E^* は自由貿易に対応する結果 f を含んでいる。 E_1 と E_2 とが E の一部を構成しているのは、われわれが関税率の上限 $\bar{t}_i$ を設定しているという単に技術的な理由によるものである。すべての $i \in N$ に対して $u_i(y) > u_i(x)$ であるとき「 y は x よりもパレートの的に優れている」あるいは「 y は x をパレート優越している」という。

以上の準備より、**戦略型関税ゲーム** $T = (N, \{X_i\}_{i \in N}, \{u_i\}_{i \in N})$ を定義できる。第 i 国の**反応関数** $\varphi_i: X_j \rightarrow X_i (j \neq i)$ は次のように定義される。すなわち、各 $x_j \in X_j$ に対して、 $\varphi_i(x_j) \equiv \min \{\arg \max_{x_i \in X_i} u_i(x_i, x_j)\}$ である¹⁰。明らかに、 $\varphi_i(\bar{t}_j) = 0$ である。第 i 国の反応関数のグラフを $\Phi_i \equiv \{x \in X \mid \varphi_i(x_j) = x_i\}$

10 $\arg \max_{x_i} u_i(x_i, x_j)$ は第 j 国の x_j に対する第 i 国の最適反応の集合を表している。 $-1 < x_j < \bar{t}_j$ を満たす任意の x_j に対して、 $\arg \max_{x_i} u_i(x_i, x_j)$ はシングルトンであると仮定できる。しかし、第 j 国が禁止的関税率 $\bar{t}_j$ を課しているならば、第 i 国にとってはどのような非負の関税率も最適対応となる。このとき、 $\arg \max_{x_i} u_i(x_i, \bar{t}_j)$ はシングルトンではありえない。最小値をとる操作 ($\min$) は反応関数が集合値をとる部分を排除するために導入されたものである。

と表す。

以下の集合は分析技術上の便宜のために導入される。各 $x \in X$ に対して、

$$H_i(x) \equiv \{y \in X \mid y_i \geq x_i, y_j = x_j, j \neq i\}, i \in N, \quad (3)$$

$$H(x) \equiv \{y \in X \mid y \geq x\}, \quad (4)$$

$$L_i(x) \equiv \{y \in X \mid y_i \leq x_i, y_j = x_j, j \neq i\}, i \in N, \quad (5)$$

$$L(x) \equiv \{y \in X \mid y \leq x\}. \quad (6)$$

任意の非空な部分集合 $A \subset X$ に対して、 $H_i(A) \equiv \bigcup_{x \in A} H_i(x)$ および $H(A) \equiv \bigcup_{x \in A} H(x)$ を定義する。 $L_i(A)$ および $L(A)$ も同様に定義される。これらより、次の集合を定義する。

$$L_\Phi \equiv L_1(\Phi_1) \cap L_2(\Phi_2). \quad (7)$$

任意の $x = (x_i, x_j) \in L_\Phi$ に対して、第 i 国の関税率 x_i は第 j 国の x_j に対する最適関税率 $\varphi_i(x_j)$ よりも低い。この意味で、 L_Φ は比較的低い関税率の組み合わせの集合を表していると解釈できる。

以下の分析において、 X_1-X_2 平面上における社会的利得関数の無差別曲線群および各国の反応関数のグラフの形状は極めて重要な役割を果たしている。これまでに示された諸性質に加えて、社会的利得関数や反応関数は次の仮定を満たすものとする。

仮定 1.

- (a) $u_i(x) = u_i(y)$ を満たす $x, y \in H(E^*) \cap X^*$ に対して、 $x_i < y_i \Leftrightarrow u_j(x) > u_j(y), j \neq i$ 。
- (b) $u_i(x) = u_i(y)$ を満たす $x, y \in L(E^*)$ に対して、 $x_i < y_i \Leftrightarrow u_j(x) > u_j(y), j \neq i$ 。

仮定 2. 各 $i \in N$ に対して

- (a) 第 i 国の反応関数 φ_i は X_j 上で連続・減少、

$$(b) 0 < \varphi_i(0) < \bar{t}_i,$$

$$(c) E \subset L_i(\Phi_i).$$

仮定 1 は、第 1 国の無差別曲線と第 2 国の無差別曲線とは、せいぜい 2 度交わるだけであることを意味している。もし両国の無差別曲線が二つの交点を持つならば、一方は $H(E^*)$ に含まれ、他方は $L(E^*)$ に含まれる。仮定 2-(a) は戦略的代替関係を意味している。仮定 2-(b) は、相手国の税率がゼロの時の第 i 国による一方的最適関税率は正であって、しかも禁止的ではないことを意味している。仮定 2-(c) は各国の反応関数のグラフは (X の内部では) 効率曲線よりも上側に位置しており、決して効率曲線とは交わらないことを意味している。さらに、このことは $E \subset L_\Phi$ を含意している。

反応関数に関連して、各 $i, j \in N(i \neq j)$ に対して $\alpha^i = (\alpha_i^i, \alpha_j^i) \in X$ を次のように定義する。すなわち、 $\alpha_i^i \equiv \bar{t}_i$ および $\alpha_j^i \equiv \max\{x_j \in X_j \mid \varphi_i(x_j) = \bar{t}_i\}$ である。定義および仮定 2-(a) より、 $x_j > \alpha_j^i$ を満たす任意の $x_j \in X_j$ に対して $\varphi_i(x_j) < \bar{t}_i$ であること、および $x_j \leq \alpha_j^i$ を満たす任意の $x_j \in X_j$ に対して $\varphi_i(x_j) = \bar{t}_i$ であることが示される。さらに、仮定 2 より、 $\alpha_j^i < 0$ および $e_j^i \leq \alpha_j^i$ であることも分かる。

図 1 は、第 1 国の関税率を横軸に、第 2 国の関税率を縦軸に測った平面上に本節で導入したいいくつかの概念を図解したものである。矩形領域 $qrst$ は X を表している。歪んだ三角形領域 abt は X° を表し、残りの領域 $abqrs$ は X^* を表している。破線の双曲線 e^1fe^2 と二つの切片 e^1q と e^2s はパレート効率的な関税率の組み合わせの集合 E を表す。太線の曲線 u_1 と u'_1 は、第 1 国の無差別曲線の一例を示したものである。細い曲線 u_2 は第 2 国の無差別曲線を表し、これは双曲線上のある一点で第 1 国の無差別曲線 u'_1 と接触している。さらに、これは第 1 国の別の無差別曲線 u_1 と 2 カ所で交わっている。第 1 国の無差別曲線に関して、 $u_1 < u'_1$ が成立している (幾分、記号を乱用している)。細い

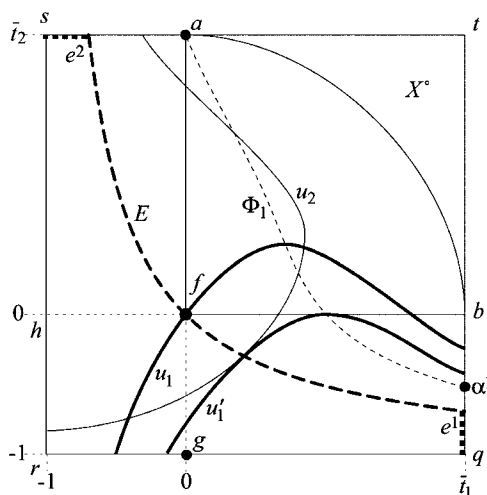


図1 無差別曲線群、パレート効率的関税率の組み合わせ、その他の図解

破線 $\alpha^1 a$ と直線の切片 $\alpha^1 q$ とは第 1 国の反応曲線のグラフ Φ_1 を表している。
 $L_1(\Phi_1)$ は領域 $\alpha^1 q r s a$ に対応する。扇形の領域 $e^1 f e^2 t$ は $H(E^*)$ を表している。

3 交渉シナリオ

本節では、二つの交渉シナリオ、すなわち WTO ルールなしでの交渉と WTO ルールを導入した交渉に対応するゲームモデルを構築する。これらの交渉状況を形式的に表現するため、各交渉シナリオに対応する**誘導写像**（**inducement correspondence**）が利用される。誘導写像は、各国が単独で、あるいは共同して、どのように現状の関税率を別の関税率の組み合わせに変更できるのかを特定化することで、交渉シナリオを表現するものである。

3.1 WTO ルールなしでの交渉

WTO ルールなしでの交渉シナリオについて考える。この場合、両国はオー

ブンに交渉でき、共同で関税率を変更できる一方、各国は単独で自国の関税率を引き下げること、引き上げることも可能である。

ある関税率の組み合わせ $x = (x_1, x_2)$ が現状として与えられているとする。もし第 1 国が自国の関税率を x'_1 へと変更するならば、新たな関税率の組み合わせは $y = (x'_1, x_2)$ となる。このとき、「第 1 国は単独で x から y を誘導した」という。一般に、相手国の関税率を所与として、第 i 国は関税率を一方的に引き上げたり、引き下げたりすることで x から別の $y \in L_i(x) \cup H_i(x)$ を誘導できる。

一方、もし第 1 国が自国の関税率を x'_1 に変更し、同時に第 2 国が自国の関税率を x'_2 へと変更し、この事実を双方が知っているならば、現状の組み合わせ x は別の $z = (x'_1, x'_2)$ へと変化することになる。このとき、「両国は共同して x から z を誘導した」という。一般に、どのような現状 $x \in X$ が与えられているとしても、両国は共同して任意の結果 $z \in X$ を誘導できるのである。

以上の交渉シナリオを形式的に表現する誘導写像 $\gamma: [2^N \setminus \{0\}] \times X \rightarrow 2^X$ は次のように定義される。

$$\gamma(S|x) \equiv \begin{cases} L_i(x) \cup H_i(x) & \text{if } S = \{i\}, i \in N, \\ X & \text{if } S = N. \end{cases} \quad (8)$$

定義の第 1 行目は、相手国の関税率を所与として、各国は自国の関税率を一方的に引き上げることも引き下げることのできることを表している。第 2 行目は、もし両国が共同して行動するならば、どのような関税率の組み合わせでも実現できることを表している。

さて、WTO ルールなしの交渉シナリオに対応するゲームは $G = (N, X, \{u_i\}_{i \in N}, \gamma)$ のように表される。TOSS の用語法に従って、 G を「NO-WTO シチュエーション」と呼ぶことにする。NO-WTO シチュエーションは極めて簡略に定義されているが、これは TOSS における「結託条件付き威嚇状況」と本

質的に同等のものである。「はじめに」で述べたように、Oladi (2005) は関税交渉を結託条件付き威嚇状況として定式化して分析を行った。したがって、Oladi の分析がわれわれの NO-WTO シチュエーションにも等しく当てはまることになる。

3.2 WTO ルールを導入した交渉

続いて、WTO ルールを導入した交渉シナリオについて考える。すでに整理しておいたように、WTO ルールの下では、一旦、ある関税率の組み合わせが現状として成立してしまうと、各国は貿易相手国との交渉・再交渉なしで勝手に自国の関税率を引き上げることはできない。そして、ある国による関税率の引き上げ（関税譲許の撤回）が行われた場合、その貿易相手国は適切な補償的・報復的措置を同時にとることができる。この交渉シナリオの下では、次の3つの可能性を考慮に入れておかなければならない。すなわち、(i) ある国による一方的な関税率の引き下げ、(ii) ある国が発端となって開始された譲許の撤回から報復に至る一連の動き、そして (iii) 両国による関税率の同時引き下げである。

WTO ルールを導入した交渉シナリオに対応する誘導写像 $\gamma^W: [2^N \setminus \{\emptyset\}] \times X \rightarrow 2^X$ は次のように定義される。

$$\gamma^W(S|x) \equiv \begin{cases} L_i(x) \text{ if } S = \{i\}, i \in N, \\ X \text{ if } S = N. \end{cases} \quad (9)$$

見かけ上、上の誘導写像 γ^W は NO-WTO シチュエーションにおける γ をほんのわずかに修正したものにすぎない。定義の第1行目は、WTO ルールの下では、ある一国単独で関税率を一方的に引き下げることではできるけれども、一方的に引き上げることではできないことを表している。関税率の組み合わせ $x = (x_1, x_2)$ を現状とし、第1国が関税率を x_1 から $x'_1 \leq x_1$ へと変更すれば、新たな組み

合わせは (x'_1, x_2) となり、これは $L_1(x)$ に含まれる。一般に、一方的関税率引き下げの場合、第 i 国は $L_i(x)$ に含まれる結果を誘導できる。しかし、第 i 国単独では $H_i(x) \setminus \{x\}$ に含まれる結果を誘導することはできない。

定義の第 2 行目 (これは γ の第 2 行目と同等であるが) には詳細な説明が必要であろう。WTO ルールの下では、ある一国は貿易相手国との「交渉と合意」によって譲許の撤回を行うことができる。もし交渉が失敗に終わったとしても、譲許撤回の申請国は実際に譲許の撤回を行えるが、その場合、貿易相手国は「同時に」補償的・報復的措置をとることができる。いずれにしても、これらの事実は (WTO ルールの解釈の仕方に依存しているが) ある一国の申請を発端とする譲許の撤回は、両国が同時に共同して行動することを通じて実現される。結局、ある一国単独では、譲許の撤回を一方的に実現することはできないのである。

本稿において、われわれが考察する報復ルールは、Ginsburgh and Weber (1997) および Bagwell and Staiger (1999) の提示したものと類似しているが、一層緩やかな制約に従うものである。GWBS フォームの下では、申請国による譲許の撤回が行われると、世界価格を維持するように貿易相手国は自動的に報復措置をとるものと考えられている。この譲許の撤回から報復措置に至る (GWBS フォームにしたがう) 一連の動きは、両国による関税率の同時「引き上げ」を意味している。

ある国による譲許の撤回は貿易相手国の経済厚生を悪化させるものである。さらに、GWBS フォームによる報復措置の実行は、報復国自身の経済厚生を一層悪化させる可能性もある。WTO ルールの下では、報復措置をとることが強制されている訳ではない。報復国は世界価格が当初の状況と同じ水準になるまで関税率を引き上げる権利を有しているが、それを実行しなくてはならないという訳ではない。それどころか、報復国には、ある国の譲許の撤回に対して自国の関税率を「引き下げる」権利があるとさえ考えることも可能である。

WTO ルールの機能を詳細に検討するために、いくつか新しい記号を導入しよう。 $\mu_i(y_j|x)$ は $x \in X$ と $y_j \in X_j$ に関する次の恒等式を満たすように定義される関数である¹¹。

$$p(x) \equiv p(\mu_i(y_j|x), y_j), i, j \in N, i \neq j. \quad (10)$$

すなわち、 $\mu_i(y_j|x)$ は第 j 国が関税率を x_j から y_j へと変更したときに、元の世界価格 $p(x)$ を維持するために第 i 国が賦課しなければならない関税率の水準を表したものである。

$\mu_i(y_j|x)$ を利用すれば、譲許の撤回が行われたときに各国が WTO ルールの下でどのように行動できるのかを適切に記述できる。話を具体的にするために、 x を現状として、第 1 国が譲許の撤回の申請を計画している状況を考えよう。図 2 は、この状況を図解したものである。図の点 x が現状を表している。太線の右上がりの曲線 kl は $P(x)$ のグラフ、すなわち、 x を通る「等世界価格線」を表している¹²。

さて、第 1 国が関税率を x_1 から x'_1 へと引き上げる譲許の撤回を計画しているものとしよう（図 2 参照）。もし第 2 国が、第 1 国による譲許の撤回に対して何の反応も示さなければ、新たな関税率の組み合わせは図の $x' \equiv (x'_1, x_2)$ のようになる。これに対して、もし第 2 国が GWBS フォームにしたがって報復措置をとるならば、新たな関税率の組み合わせは図の $y' \equiv (x'_1, \mu_2(x'_1|x))$ となる。

11 Ginsburgh and Weber (1997) も同様の関数を定義している。いくつかの $x \in X$ と $y_j \in X_j$ に関して、 $\mu_i(y_j|x)$ が適切に定義できない可能性があることに注意しておこう。この点については後述する。

12 一般に、等世界価格線は右上がりの曲線となる。さらに、縦軸上の各点において、第 1 国の無差別曲線は、その点を通る等世界価格線に接している。同様に、横軸上の各点において、第 2 国の無差別曲線は、その点を通る等世界価格線に接している。これらは「自由貿易（ゼロ関税率）は小国にとっての最適政策である」という周知の事実に対応している。

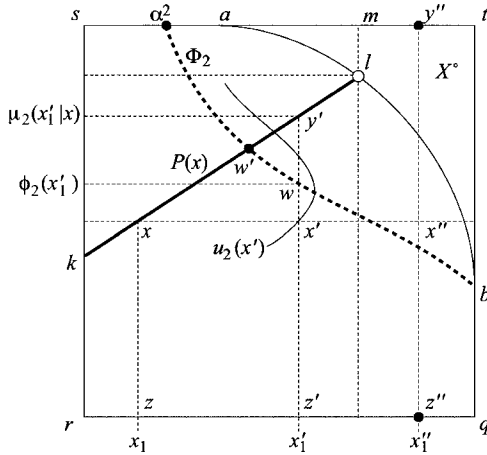


図 2 等世界価格線と報復ルールの定式化

われわれの WTO ルールに関する解釈にしたがうならば、第 2 国は $\mu_2(x'_1|x)$ まで関税率を引き上げる権利を有するが、それを実行しなければならないという訳ではない。したがって、第 1 国は、第 1 国自身の譲許の撤回の申し出と第 2 国による報復措置の結果、図の線分 $y'z'$ 上のいずれかの関税率の組み合わせが成立することを知っている（はずである）。第 2 国もまた、譲許の撤回から報復措置に至る一連の動きが、そうした関税率の組み合わせの一つをもたらすことを認識している（もちろん、どの関税率の組み合わせが実際に達成されるのかは、第 2 国が実際に行う報復措置に依存している）。言い換えると、第 1 国による x_1 から x'_1 への譲許の撤回の場合、両国は線分 $y'z'$ 上の関税率の組み合わせを「共同して誘導できる」ことを知っているのである¹³。

これまでのところ μ_ρ が適切に定義されることを前提に議論してきた。しか

13 両国が「共同して行動する」ということが、両者の間に「友好的な関係がある」ことを意味している訳ではない。

し、必ずしも常に μ_2 が適切に定義できるとはかぎらない。ここで、第1国が(図2における) x_1 から x_1'' への比較的大きな譲許の撤回を計画しているものとしよう。このとき、第2国がどのように関税率を調整したとしても、 x を通る等世界価格線上の点に到達することはできない。すなわち、 $\mu_2(x_1''|x)$ は存在しない。第2国の反応する関税率の範囲を制限する理由はないので、第2国は最大限の関税率 $\bar{t}_2$ まで税率を引き上げることができる(しなくてもよい)。結局、両国は線分 $y''z''$ 上のある関税率の組み合わせが達成されることを知ることになる。

以上をまとめると、第1国が x_1 から y_1 への譲許の撤回を計画しているとき、両国は次の集合に含まれる関税率の組み合わせ(の一つ)を共同して誘導できることになる。すなわち、 $y_1 > x_1$ に対して、

$$C_1(y_1|x) \equiv \left\{ z \in X \left| \begin{array}{l} z_1 = y_1 \text{ かつ} \\ \mu_2(y_1|x) \text{ が定義されるとき、} z_2 \leq \mu_2(y_1|x), \\ \mu_2(y_1|x) \text{ が定義されないとき、} z_2 \leq \bar{t}_2. \end{array} \right. \right\}. \quad (11)$$

第1国と第2国との役割を入れ替えて $C_2(y_2|x)$ も同様に定義できる。

第1国による譲許の撤回の場合に、両国が共同して誘導できる結果の集合は第1国がどれだけ関税率を引き上げようとしているのかに依存する。第1国が y_1 の水準を変化させれば、それにつれて $C_1(y_1|x)$ も変化する。結局、 x から第1国の譲許の撤回から報復措置に至る一連の動きの結果として、両国が共同して誘導できる関税率の組み合わせは次のようになる。

$$D_1(x) \equiv \bigcup_{y_1 > x_1} C_1(y_1|x). \quad (12)$$

これは、図2の領域 $xzqtml$ に対応している。同様に、第2国の譲許の撤回から第1国による報復措置に至る一連の動きの結果として、両国が行動して誘導できる関税率の組み合わせは $D_2(x) \equiv \bigcup_{y_2 > x_2} C_2(y_2|x)$ のように定義される。

譲許の撤回や報復に加えて、(もし両国がそうしようと思うならば) 両国は共同して両国の関税率を同時に引き下げることでもある。 x から両国が関税率を同時に削減する場合、新たな関税率の組み合わせは $L(x)$ に含まれるものとなる。これまでに定義した $D_1(x)$, $D_2(x)$, および $L(x)$ という X の三つの部分集合は X 全体をカバーしている。すなわち、 $X = D_1(x) \cup D_2(x) \cup L(x)$ である。これは、いずれかの国が発端となって生じる譲許の撤回から報復措置に至る一連の動きの場合あるいは両国が共同して行う関税率の同時削減の場合、両国は X に含まれる任意の関税率の組み合わせを誘導できることを意味している。誘導写像 γ^W の定義の第 2 行目は以上の事実を反映したものである。

以上の準備より、WTO ルールを導入した交渉シナリオに対応するゲームモデル $G^W = (N, X, \{u_i\}_{i \in N}, \gamma^W)$ を定義できる。 G^W のことを「WTO シミュレーション」と呼ぶことにする。表面的には、WTO シミュレーションと NO-WTO シミュレーションとの違いはわずかなものであるが、以下で示すように、これらから生み出される結果は大きく異なるものである。

4 解概念—フォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合

フォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン安定集合 (以下、単に「安定集合」と記述) は元々特性関数形ゲームにおける解概念として定義されたものである (von Neumann and Morgenstern, 1944)。Greenberg (1990) の開発したソーシャル・シミュレーション理論 (TOSS) によって、安定集合の概念 (少なくとも、その精神) が様々な形式のゲームに対して適用可能となった。安定集合は、ある結果が一旦安定集合に含まれるならば、なぜそのまま維持されるのかについてのみならず、安定集合に含まれない結果がなぜその位置を維持できないのかについても整合的に説明するものである。

さて、 $J \equiv (N, X, \{u_i\}_{i \in N}, \lambda)$ をゲームとしよう (もちろん、われわれの関心は、二つのゲーム G と G^W にある)。ここで、 N はプレイヤーの集合、 X は

「結果」の集合、 u_i は X 上で定義されるプレイヤー i の利得関数、 λ は誘導写像である。もし X の部分集合 K が次の 2 条件を満たしているならば、 K は J に対する（フォン・ノイマン＝モルゲンシュテルン）安定集合と呼ばれる。

内部安定性： $x \in K$ ならば、 $y \in \lambda(S|x)$ かつ任意の $i \in S$ に関して $u_i(y) > u_i(x)$ となるような結果 $y \in K$ と非空な結託 $S \subset N$ との組は存在しない¹⁴。

外部安定性： $x \in X \setminus K$ ならば、 $y \in \lambda(S|x)$ かつ任意の $i \in S$ に関して $u_i(y) > u_i(x)$ となるような結果 $y \in K$ と非空な結託 $S \subset N$ との組が存在する。

内部安定性や外部安定性の意味について簡単に触れておこう。 Z を結果の集合のある一つの部分集合とする。さらに、各プレイヤーは Z に含まれる結果は持続的・安定的であり、含まれない結果は持続的・安定的ではないと「信じている」ものとしよう。

現状として、 Z に含まれる結果 x を考える。もし Z の内部安定性が満たされておらず、 Z に含まれる別の結果 $y \in Z$ を誘導することでメンバー全員の状況を改善できるような結託 S が存在しているならば、そのような結託 S は実際に現状である x を新たな y に変更してしまうであろう。すると、(S のメンバーを含む) すべてのプレイヤーによる「 x は持続的・安定的である」という確信は覆されてしまうことになる。

次に Z に含まれない結果 x が現状となっているとしよう。もし Z の外部安定性が満たされておらず、どのような結託 S を選んでも Z に含まれる別の結果 y を誘導して S のメンバー全員の状況を改善できないならば、誰も現状 x

14 ここで「結託」という用語は単にプレイヤーの部分集合を表しているだけであって、結託のメンバーが拘束力のある合意を結んでいるとか、ある種の独占力を行使していることを意味している訳ではない。

を変更しようとは思わないであろう。このとき、すべてのプレイヤーによる「 x は持続的・安定的ではない」という確信もまた覆されてしまう。したがって、実際に Z が内部安定性・外部安定性の両方を満たしているならば、すべてのプレイヤーがもつ結果の持続性・安定性に関する確信が覆されることはない。この意味で、安定集合はプレイヤーの確信に対して「自己整合的な解」であると見ることができる。

5 主要な結果

5.1 NO-WTO シチュエーションにおける安定集合

WTO ルールなしでの交渉シナリオにおいて、安定集合は存在するが、その効率性や一意性は保証されない。

定理 1. K は $L_\Phi \cap H(E^*)$ の部分集合であり、さらに K のグラフは $\alpha^1 - e^1$ 間の 1 点と $\alpha^2 - e^2$ 間の 1 点とを結ぶ右下がりの連続な曲線で表されるものとする。このとき、 K は NO-WTO シチュエーション G に対する安定集合である¹⁵。

図 3 の曲線 aa^1q と ba^2s は、それぞれ第 1 国・第 2 国の反応曲線を表している。したがって、集合 $L_\Phi \cap H(E^*)$ は領域 $\alpha^1 na^2 e^2 e^1$ で表されることになる。太線の曲線 $k'k''$ は、NO-WTO シチュエーションに対する安定集合の一例を示したものである。ここで、この図解の K が実際に安定集合であることの証明のスケッチを与えておこう。まず、 K の内部安定性を示すために、 K に含まれる任意の結果 $x \in K$ をとる（図 3 参照）。たとえば、第 1 国は x から別の

15 厳密に言えば、定理 1 を証明するためには、もう一つの追加条件（補論に示す仮定 A.1）が必要である。しかし、この追加条件は純粋に技術的なものであって、特に経済学的な含意を有するものではないので、ここでは割愛する。さらに、本論文の基となった英文論文（Nakanishi [2000] を参照）で示したように、もし関税率の範囲を非負領域に限定するならば、この追加条件は必要でなくなる。

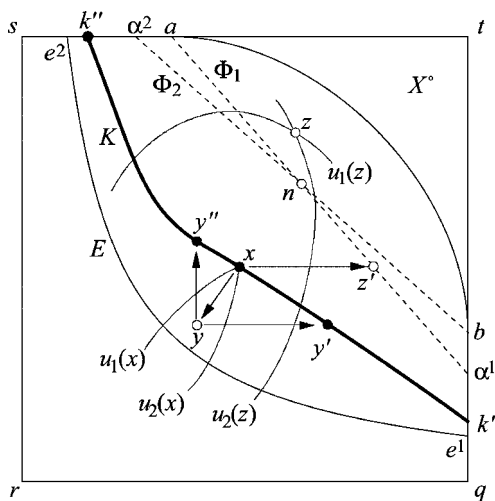


図3 NO-WTO シチュエーションにおける安定集合の一例

結果 z' を一方的に誘導することができ、しかも第 1 国の効用水準は x よりも z' におけるものの方が高い。しかし、 z' は K に含まれていない。したがって、第 1 国は「 K に含まれる別の結果」を誘導することによって、自分自身の効用水準を改善することはできない。同様のことが、第 2 国にも当てはまる。さらに、 x よりもパレート的に優れている結果は、すべて K のグラフの下方に位置しているので、両国が共同したとしても「 K に含まれる別の結果」を誘導して、両国の効用水準を同時に改善することはできない。したがって、 K は γ の下で内部安定性を満たしている。

次に外部安定性を示そう。 K のグラフの下方に位置する任意の結果 y を考える (図 3 参照)。図解の通り、第 1 国自身で誘導でき、 y よりも高い効用水準を実現できる別の結果 $y' \in \gamma(\{1\} | y) \cap K$ が存在している。 K のグラフの上方に位置する任意の結果 z を考えると、 K の中に少なくとも一つ (たとえば、図の x あるいは y'' のように)、 z をパレート優越する結果が存在している。も

もちろん、誘導写像 γ の下で両国は共同して z から、それらの結果の一つを誘導できる。したがって、 K は γ の下で外部安定である。

図 3 から容易に読みとれるように、任意の $x \in L_\Phi \cap H(E^*)$ に対して、 x を含み定理 1 に示された性質のすべてを満たす結果の部分集合が存在する。したがって、次の系を得る。

系 1.1. 任意の $x \in L_\Phi \cap H(E^*)$ に対して、これを支持する安定集合が存在する。

自由貿易に対応する結果 f も関税ゲーム T のナッシュ均衡に対応する結果 (図 3 の点 n) も $L_\Phi \cap H(E^*)$ に含まれている。したがって、NO-WTO シチュエーションにおいては、自由貿易に対応する結果 f を支持する安定集合は存在するけれども、他方で、関税ゲーム T のナッシュ均衡を支持する (別の) 安定集合も存在しうるのである。もちろん、図 3 に示されているように、これらのいずれも支持しない安定集合すら存在している。

$E^* \subset L_\Phi \cap H(E^*)$ であるから、自由貿易に対応する f 以外の効率的な結果もある安定集合によって支持されうる。実際、もう少し強い次の結果を示すことができる。

系 1.2. パレート効率的結果の集合の部分集合 E^* は NO-WTO シチュエーションに対する安定集合である¹⁶。

16 Oladi (2005) は、これとほぼ同等の結果を証明している。Oladi (2005) の Proposition 4 と Corollary 5 を参照のこと。これらの Proposition と Corollary を示した後、Oladi は「ナッシュ均衡は安定な行動基準によっては支持されない (the Nash equilibrium outcome is not supported by our standard of behavior)」と述べているが、本稿の定理 1 を踏まえるならば、Oladi の記述は修正されなければならない。すなわち、ナッシュ均衡は、ある安定集合によって (したがって、対応する安定な行動基準によって) 支持されるのである。

定理 1 および定理から導かれる系は繰り返しゲームにおけるフォーク定理を想起させる一パレート効率的な結果がある安定集合によって支持されるけれども、他方で非効率的な結果もまた安定集合によって支持されるのである。特に、パレート効率的な結果とは全く切り離された安定集合が存在することには注意が必要である（図 3 参照）。両国間における交渉および共同行動の可能性は、結果の効率性を保証するのに十分ではないのである。WTO ルールなしの状況で効率性を実現できるというのは確かに一つの可能性ではあるが、必然的なものではない。

5.2 WTO シチュエーションにおける安定集合

WTO シチュエーションにおいて、安定集合の存在と一意性が確立される。

定理 2. パレート効率的な関税率の組み合わせの集合 E は、WTO シチュエーションに対する一意の安定集合である。

WTO シチュエーションに対する安定集合は完全な効率性によって特徴づけられる。NO-WTO シチュエーションの場合とは異なり、いかなる非効率的な関税率の組み合わせも最終的な結果とはなり得ない。WTO ルールを導入した交渉シナリオの下では、効率的な関税率の組み合わせのみが最終的な結果の候補となりうるのである。

図 1 の太い破線で描かれている双曲線 $e^1 f e^2$ と二つの切片 $e^1 q$ と $e^2 s$ がパレート効率的結果の集合 E を表している。ここで、 E が安定集合となることの証明のスケッチを与えておこう。まず、内部安定性について検討する。 E に含まれる任意の結果 x をとる。 x はパレート効率的なので、両国の効用水準を同時に改善できる別の結果はそもそも存在しない。また、ある $i \in N$ に関して $y_i \in \gamma^W(\{i\} | x)$ ならば、誘導写像 γ^W の定義より $y_i \leq x_i$ となっていないければ

ならない。さらに、 $x, y \in L_i(\Phi_i)$ なので、 $u_i(y) \leq u_i(x)$ が成立する。したがって、第 i 国単独では、 γ^W にしたがいつつ、別の結果を誘導して自身の効用を改善することはできない。 E は γ^W の下で内部安定である。

次に外部安定性について検討する。 E に含まれない任意の結果 z をとる。すると、 E に含まれる結果で z よりもパレート的に優れている結果 w が存在する。このとき、両国は共同して z から w を誘導することで、効用水準を改善できる。したがって、 E は γ^W の下で外部安定である。

定理 2 は、Mayer (1981) や Riezman (1982) によって示された結果と強い対照をなすものである。彼らは、彼らが「ジョンソンの場合」と呼んだ特定のケースにおいて、貿易交渉の結果として自由貿易を達成することは不可能であると論じた。彼らのものと異なり、本稿での結果は γ^W として定式化された WTO ルールの下において、自由貿易に対応する関税率の組み合わせ f は常に貿易交渉の最終結果の候補となりうることを示している。

Oladi (2005) もまた NO-WTO シチュエーションに対して同様の結果を提示している。しかしながら、NO-WTO シチュエーションに対しては安定集合が複数（実際には無数に）存在しうることから、 f が安定な結果となりうるのか否かは全く不確定である（ f を含まない安定集合も無数に存在する）。これに対して、WTO シチュエーションにおいては、安定集合が一意に確定し、しかも完全な効率性によって特徴づけられているので、このような不確定性は取り除かれている。したがって、WTO ルールの下では自由貿易に対応する結果 f は常に安定的なものとなる。

6 結 語

WTO シチュエーション（誘導写像 γ^W として定式化された WTO ルールの下でのゲーム）に対して一意の完全に効率的な安定集合が存在することを示した（定理 2）。NO-WTO シチュエーションにおけるフォーク定理に類似した結果

(定理 1) と比較すれば、関税譲許に関する WTO ルールを貿易交渉に導入することは世界全体としての効率性改善の見通しを広げることにつながっていると結論できる。

われわれは、本稿における誘導写像 γ^W の定式化が最も適切に WTO ルールを表現していると考えているが、WTO ルールに関する異なる解釈に基づく異なる誘導写像の定義も依然として可能である。本稿の基となった英文論文の初期の論文では、いくつかの異なるバージョンの誘導写像を定義して分析を行っている。大まかに言って、誘導写像に WTO ルールが何らかの形で反映されているかぎり、それぞれ異なる誘導写像の定義に基づく WTO シチュエーションに対して、一意の安定集合が存在し、それは少なくともいくつかのパレート効率的な結果を含むことを証明できる。(異なる定義の誘導写像に基づく) WTO シチュエーションに対する安定集合の存在と一意性という結果はかなり頑健である¹⁷。

WTO シチュエーションに対する安定集合は、特定の関税率の組み合わせを(唯一の)最終的な結果として選び出すものではない。安定集合の中から、どの関税率の組み合わせが最終的な結果として選び出されるのかは、交渉過程に関する一層詳細な記述や定式化に依存している。そうした詳細な記述・定式化がどのようなものであるにせよ、実際の貿易交渉過程が WTO ルールに則った形となっているならば、最終的な結果は安定集合に含まれて、しかもパレート効率的なものでなくてはならないことを、われわれの結果は示唆しているのである。

17 Nakanishi (2000) を参照のこと。Nakanishi (2000) では、政府の目的関数が自国の社会的効用関数とは異なる場合についても検討されている。

補論

A 基本モデルの詳細

各定理の証明のスケッチは、本文中に与えておいた。しかし、定理を厳密に証明するためには、基本モデルの詳細に立ち入っておかなければならない。本補論では、基本モデルの詳細を記述して、暗黙に利用していた仮定を明示し、さらに本文では示されていないいくつかの補題を証明する。

X° と X^* との境界を表現する連続で単調減少な関数 $B: X \rightarrow \mathbb{R}$ が存在すると仮定する。すなわち、「 $x \in X^\circ \Leftrightarrow B(x) \leq 0$ 」かつ「 $x \in X^* \Leftrightarrow B(x) > 0$ 」である。 $\bar{l}_i$ の定義より、 $B(\bar{l}_1, 0) = B(0, \bar{l}_2) = 0$ が成立している。これは、 X° と X^* との境界が、図解で示されているように点 $a \equiv (0, \bar{l}_2)$ と点 $b \equiv (\bar{l}_1, 0)$ とを結ぶ右下がりの連続な曲線であることを意味している（右下がりの曲線が原点に対して凹となっているとはかぎらない）。

α^1 と α^2 に関連して、 X の部分集合 Θ を次のように定義する。

$$\Theta \equiv L(\alpha^1) \cap L(\alpha^2). \quad (\text{A.1})$$

仮定 2 より、 $j \neq i$ に対して $\alpha_j^i < 0$ となっているので、任意の $x \in \Theta$ に対して $x \leq 0$ が成立する。

次の追加的な仮定は定理 1 の証明において重要な役割を果たしている（しかし、他の定理の証明には全く利用されない）。

仮定 A.1. 任意の $x \in \Theta$ に対して、 $u_i(y) > u_i(x) (\forall i \in N)$ となる結果 $y \in X \setminus L_\Phi$ が存在する。

この仮定は、十分に高い「輸入補助金」の組み合わせ（ Θ に含まれる結果）の下で実現される効用水準は、十分に高い「輸入関税」の組み合わせ（ $X \setminus L_\Phi$ に含まれる結果）の下でも達成できることを意味している。

補題 A.1. 各 $i \in N$ について、社会的利得関数 u_i は、 $L_i(\Phi_i)$ 上で x_i に関して厳密に増加、 $X \setminus L_i(\Phi_i)$ 上で x_i に関して厳密に減少である。

証明 (同じ証明が後半部分にも当てはまるので、補題の前半部分のみ証明する。)

$x_i < x'_i$ と $x_j = x'_j$ を満たす任意の二つの結果 $x, x' \in L_i(\Phi_i)$ をとり、 $x^* \in L_i(\Phi_i)$ を $x_i^* \equiv \varphi_i(x_j)$ かつ $x_j^* \equiv x_j$ となるように定義する。定義より、 $x_i < x'_i \leq x_i^*$ である。ここで、 $u_i(x) < u_i(x')$ を示せばよい。

もし $x' = x^*$ ならば、 φ_i の一価性より $u_i(x) < u_i(x^*) = u_i(x')$ となり、証明は終わる。もし $x' \neq x^*$ ならば、 $x' = \mu x + (1+\mu)x^*$ となる実数 $\mu \in (0, 1)$ が存在する。 x^* の定義より $u_i(x) = \min\{u_i(x), u_i(x^*)\}$ であるから、 u_i の厳密な準凹性から $u_i(x) < u_i(x')$ が導かれる。

補題 A.2. 任意の $x \in L_\Phi$ と $y \leq x$ を満たす任意の $y \in X$ について、 $y \in L_\Phi$ が成立する。すなわち、 L_Φ は「包括的 (comprehensive)」である。

証明 $x \in L_\Phi$ と $y \leq x$ を満たす $x, y \in X$ をとる。 φ_1 の単調性より、 $\varphi_1(x_2) \leq \varphi_1(y_2)$ が導かれる。 $x \in L_\Phi$ なので、 $x_1 \leq \varphi_1(x_2)$ が成立する。これらの不等式を組み合わせ、 $y_1 \leq x_1 \leq \varphi_1(x_2) \leq \varphi_1(y_2)$ を得る。したがって、 $y \in L_1(\Phi_1)$ である。同様に、 $y \in L_2(\Phi_2)$ となるから、 $y \in L_\Phi$ が成立する。

補題 A.3. 任意の $x \in X \setminus L_\Phi$ に対して、 $u_i(y) > u_i(x) (\forall i \in N)$ を満たす $y \in L_\Phi$ が存在する。さらに、この y として「 $y \leq x$ 、かつ、ある $i \in N$ に対して $y_i = \varphi_i(y_j)$ 」を満たすものを選ぶことができる。

証明 一般性を失うことなく、 $x \notin L_1(\Phi_1)$ とする。また、 $z_1 \equiv \varphi_1(x_2)$ と $z_2 \equiv x_2$ とを満たすように z を定義する。定義より、 $z_1 < x_1$ かつ $u_1(z) > u_1(x)$

である。さらに、第 1 国の関税率に関する u_2 の単調性より、 $u_2(z) > u_2(x)$ が成立する。したがって、 z は x をパレート優越している。もし $z \in L_\Phi$ ならば、証明は終わりである。

もし $z \notin L_\Phi$ ならば、 $z \in L_1(\Phi_1)$ かつ $z \notin L_2(\Phi_2)$ である。もう一つの結果 w を、 $w_1 \equiv z_1$ かつ $w_2 \equiv \varphi_2(z_1)$ となるように定義する。定義より、 $w \in L_2(\Phi_2)$ かつ $w_2 < z_2 = x_2$ である。 φ_1 の単調性より、 $w_1 = z_2 = \varphi_1(z_2) < \varphi_1(w_2)$ であるから、 $w \in L_1(\Phi_1)$ を得る。すなわち、 $w \in L_\Phi$ である。さらに、定義より $u_2(w) > u_2(z) > u_2(x)$ となっており、 $w_2 < z_2$ であるから、第 2 国の関税率に関する u_1 の単調性から $u_1(w) > u_1(z) > u_1(x)$ が導かれる。すなわち、 w は x をパレート優越している。

補題 A.4. 任意の $x \in H(E^*) \cap L_\Phi$ と $u_i(x) < u_i(y) (\forall i \in N)$ であるような任意の $y \in X$ に対して、 $y \ll x$ が成立する。

証明 結論に反して、 $u_i(x) < u_i(y) (\forall i \in N)$ かつ $x_k \leq y_k (\exists k \in N)$ となるような $y \in X$ が存在すると仮定しよう。一般性を失うことなく、 $k = 2$ とできる。いくつかの場合を区別して考えなければならない。

(i) $x_1 > y_1$ かつ $x_2 = y_2$: この場合、 L_Φ の包括性より $y \in L_\Phi$ となり、補題 A.1 より $u_1(x) > u_1(y)$ となるが、これは不可能である。

(ii) 「 $x_1 = y_1$ かつ $x_2 < y_2$ 」または「 $x_1 < y_1$ かつ $x_2 = y_2$ 」: この場合、相手国の関税率に関する社会的利得関数の単調性より、 $u_1(x) > u_1(y)$ または $u_2(x) > u_2(y)$ となっていなければならないが、これもまた不可能である。

(iii) $x_1 > y_1$ かつ $x_2 < y_2$: ここで、 $z_1 \equiv y_1$ かつ $z_2 \equiv x_2$ となるように z を定義する。 L_Φ の包括性から、 $z \in L_\Phi$ が導かれる。さらに、補題 A.1 より、 $u_1(x) > u_1(z)$ を得る。またさらに、第 2 国の関税率に関する u_1 の単調性より、 $u_1(z) > u_1(y)$ が成立する。これより $u_1(x) > u_1(y)$ が導かれるが、こ

れもまた不可能である。

(iv) $x_1 < y_1$ かつ $x_2 < y_2$: ここでは、さらに $y \in L_\Phi$ の場合と $y \notin L_\Phi$ の場合とを区別する。まず、前者について考える。 $z_1 \equiv x_1$ かつ $z_2 \equiv y_2$ となるように z を定義する。 u_1 の単調性より、 $u_1(z) < u_1(x) < u_1(y)$ を得る。 u_1 の連続性から、 $u_1(w) = u_1(x)$, $z_1 < w_1 < y_1$, および $w_2 = z_2 = y_2$ を満たす結果 w が存在することが分かる。 L_Φ が包括的で、 $y \in L_\Phi$ となっていることから、 $w \in L_\Phi$ を得る。したがって、仮定 1 と u_2 の単調性より、 $u_2(x) > u_2(w) > u_2(y)$ が導かれるが、これは $u_2(x) < u_2(y)$ であることに矛盾している。

後者について考えよう。補題 A.3 より、 y よりもパレート的に優れている結果 $z \in L_\Phi$ が存在する。もちろん、 z は x よりもパレート的に優れている。(i) から (iii) の証明と同様の手続きを適用すれば、 $z \ll x$ または $x \ll z$ であることが分かる。もし $z \ll x$ ならば、 φ_1 の単調性より $x_1 > z_1 = \varphi_1(z_2) \geq \varphi_1(x_2)$ となって、 $x \notin L_1(\Phi_1)$ を得るが、これは矛盾である。もし $x \ll z$ ならば、(iv) の前者の場合と同様にして、再び矛盾を得る。

補題 A.5. 任意の $x \in L(E^*)$ に対して、もし $y \in L(x)$ ならば、 $u_i(y) \leq u_i(x)$ となる $i \in N$ が存在する。

証明 結論に反して、 $x \in L(E^*)$, $y \in L(x)$, かつ $u_i(y) > u_i(x) (\forall i \in N)$ となる y が存在していると仮定しよう。 $L(E^*) \subset L_\Phi$ であるから、 L_Φ の包括性より $x, y \in L_\Phi$ を得る。社会的利得関数は相手国の関税率に関して厳密に減少であり、さらに補題 A.1 から L_Φ 上で自国の関税率に関して厳密に増加であるから、 $y \ll x$ となっていなければならない。 $z_1 \equiv y_1$ かつ $z_2 \equiv x_2$ となるように z を定義する。補題 A.1 より、 $u_1(z) < u_1(x) < u_1(y)$ を得る。 u_1 の連続性より、 $u_1(w) = u_1(x)$, $w_1 \equiv y_1$, かつ $x_2 > w_2 > y_2$ を満たす結果 w が存在することが分かる。したがって、補題 A.1 より、 $u_2(w) > u_2(y) > u_2(x)$

となる。しかし、これは仮定 1 に反している。

B 定理 1 の証明

K を定理に示された条件を満たす X の部分集合としよう (K のグラフは図に示されたようなものであるとする)。 K の定義より、異なる結果 $x, y \in K$ に関して $(x_1 - y_1)(x_2 - y_2) < 0$ となっていることに注意しておこう。さらに、補題 A.4 から、異なる $x, y \in K$ に関して、 x も y も互いに他方をパレート優越しないことも分かる。すなわち、 K はパレートの比較不能である。

内部安定性 任意の $x \in K$ をとる。 γ の定義より、任意の $i \in N$ について、 $y \in \gamma(\{i\} | x)$ ならば $(x_1 - y_1)(x_2 - y_2) = 0$ となる。したがって、一国のみによって x から誘導できるような K の別の要素は存在しない。補題 A.4 より、両国が共同して誘導し、両国にとって有利となるような K の要素も存在していない。したがって、 K は内部安定である。

外部安定性 任意の $x \in X \setminus K$ をとる。次の 4 つの場合を考える。すなわち、(i) $x \in H(K) \cap L_\Phi$; (ii) $x \in H(K) \setminus L_\Phi$; (iii) ある $i \in N$ について $x \in L_i(K)$; および (iv) $x \in L(K) \setminus [L_1(K) \cup L_2(K)]$ である。

(i) の場合について考える。 x を通る第 1 国の無差別曲線は L_Φ 上で右上がりとなっており (補題 A.1)、さらに x は右下がりの K のグラフの上方に位置しているので、 $u_1(y) = u_1(x)$ を満たす K の要素 y が存在する (K のグラフと x を通る第 1 国の無差別曲線との交点である)。同様に $u_2(z) = u_2(x)$ を満たす $z \in K$ も存在している。定義より、 $y \ll x$ かつ $z \ll x$ であり、さらに L_Φ の包括性より $y, z \in L_\Phi$ を得る。

ここで、 $y_1 < z_1, y_2 > z_2$ となることを示そう。結論に反して、 $y_1 \geq z_1$ および $y_2 \leq z_2$ であると仮定する ($y, z \in K$ なので、 $(y_1 - z_1)(y_2 - z_2) \leq 0$ となつ

ていなければならない。 u_1 の単調性と補題 A.1 より、 $u_1(y) \geq u_1(z)$ を得る。また、仮定 1 より、 $u_1(z) > u_1(x) = u_1(y)$ となって、結局、 $u_1(y) > u_1(y)$ が導かれるが、これは矛盾である。

したがって、 $y_1 < w_1 < z_1$ と $y_2 < w_2 < z_2$ を満たすような安定な結果 $w \in K$ が存在する。 u_1 と u_2 の単調性と補題 A.1 より、 $u_1(w) > u_1(y) = u_1(x)$ および $u_2(w) > u_2(z) = u_2(x)$ が成立する。すなわち、 w は x よりパレート的に優れている。両国は共同して x から w を誘導でき、同時に効用水準を改善できる。

次に (ii) の場合について考える。補題 A.3 より、 x をパレート優越する別の結果 $y \in L_\phi$ が存在する。(i) の場合と同様にして、 y をパレート優越する結果 $w \in K$ の存在が示され、したがって w もまた x をパレート優越している。

続いて (iii) の場合について考えよう。この場合、第 i 国に関して一意の結果 $y \in \gamma(\{i\} | x) \cap K$ が存在している。 x は K のグラフの下方に位置しているので、 $x_i < y_i$ および $x, y \in L_i(\Phi_i)$ が成立する。したがって、補題 A.1 より、 $u_i(x) < u_i(y)$ を得る。第 i 国は、 x から $y \in K$ を誘導することで自らの効用水準を改善できる。

最後に (iv) の場合について考えよう。 K と Θ の定義より $L(x) \setminus [L_1(K) \cup L_2(K)] \subset \Theta$ なので、 $x \in \Theta$ が成立する。すると、仮定 A.1 より、 x をパレート優越する結果 $y \in X \setminus L_\phi$ が存在する。さらに、補題 A.4 より、 y をパレート優越し、 K のグラフの上方に位置する別の結果 $z \in L_\phi$ が存在する。またさらに、(i) の場合と同様にして、 z をパレート優越する結果 $w \in K$ の存在を示すことができる。したがって、両国は x から w を共同で誘導して、同時に効用水準を改善できる。 K は外部安定である。

C 定理 2 の証明

内部安定性 任意の $x \in E$ をとる ($E \subset L_\phi$ なので、 $x \in L_\phi$ となっているこ

とに注意しておこう)。 x はパレート効率的であるから、 x をパレート優越する別の結果は存在しない。両国は、共同して別の結果を誘導して、同時に効用水準を改善することはできない。 γ^W の定義と L_Φ の包括性によって $y \in L_\Phi$ となることから、 x 以外の任意の $y \in \gamma^W(\{i\} | x)$ について、 $y_i < x_i$ かつ $y_j = x_j (j \neq i)$ となっていなければならない。したがって、補題 A.1 より、 $u_i(x) > u_i(y)$ を得る。一国単独では、 x から別の安定な結果を誘導して効用水準を改善することはできない。

外部安定性 任意の $x \in X \setminus E$ をとる。 x はパレート効率的ではないので、 x をパレート優越する $y \in E$ が存在する。 $y \in \gamma^W(N | x) \equiv X$ であるから、両国は x から y を共同して誘導することで、同時に効用水準を改善できる。

一意性 WTO シチュエーションに対する任意の安定集合を K とするとき、 $K = E$ であることを示せばよい。すなわち、 $E \setminus K = \emptyset$ と $K \setminus E = \emptyset$ の両方が成立することを示せば十分である。

まず、前者の結論に反して、 $x \in E \setminus K$ となる x が存在するとしよう。 x はパレート効率的なので、両国が共同して別の結果を誘導することで、同時に効用水準を改善することはできない。 x 以外の任意の $y \in \gamma^W(\{i\} | x)$ について $x_i > y_i$ であり、さらに、補題 A.1 より $u_i(x) > u_i(y)$ である。いずれの国も単独では別の結果を誘導して効用水準を改善することはできない。これは K の外部安定性に反している。したがって、 $E \setminus K = \emptyset$ でなければならない。

次に、後者の結論に反して、 $x \in K \setminus E$ となる x が存在するとしよう。 x はパレート効率的ではないので、これをパレート優越する別の結果 $y \in E$ が存在していなければならない。 K の内部安定性より、 $y \notin K$ であるが、これは先ほどの結果 ($E \setminus K = \emptyset$) に反している。したがって、 $K \setminus E = \emptyset$ でなければならない。以上より、 $K = E$ が示された。

参考文献

- [1] Bac, M. and H. Raff (1997) “A theory of trade concessions”, *Journal of International Economics*, Vol. 42, pp. 483-504.
- [2] Bagwell, K. and R.W. Staiger (1999) “An economic theory of GATT”, *American Economic Review*, Vol. 89, No. 1, pp. 215-248.
- [3] Chan, K. S. (1988) “Trade negotiations in a Nash bargaining model”, *Journal of International Economics*, Vol. 25, pp. 353-363.
- [4] Copeland, B. R. (1989) “Tariffs and quotas: Retaliation and negotiation with two instruments of protection”, *Journal of International Economics*, Vol. 26, pp. 179-188.
- [5] Dixit, A. (1987) “Strategic aspects of trade policy”, in T. F. Bewley, ed., *Advances in Economic Theory: Fifth World Congress*, Cambridge University Press.
- [6] Furusawa, T. (1999a) “The negotiation of sustainable tariffs”, *Journal of International Economics*, Vol. 48, pp. 321-345.
- [7] Furusawa, T. (1999b) “The optimal penal code vs. infinite Nash reversion in trade liberalization”, *Review of International Economics*, Vol. 7, No. 4, pp. 673-681.
- [8] Ginsburgh, V. and S. Weber (1997) “On the efficiency of retaliation rules in international trade”, *Annales d'Economie et de Statistique*, Vol. 47, pp. 51-63.
- [9] Greenberg, J. (1990) *The Theory of Social Situations: An Alternative Game-Theoretic Approach*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [10] Hungerford, T. L. (1991) “GATT: A cooperative equilibrium in a noncooperative trading regime?”, *Journal of International Economics*, Vol. 31, pp. 357-369.
- [11] Jackson, J.H. (1997) *The World Trading System: Law and Policy of International Economic Relations* (2nd. ed.), MIT Press.
- [12] Johnson, H. G. (1953-54) “Optimum tariffs and retaliation”, *Review of Economic Studies*, Vol. 21, pp. 142-153.
- [13] Mayer, W. (1981) “Theoretical considerations on negotiated tariff adjustments”, *Oxford*

Economic Papers, Vol. 33, pp. 135-153.

- [14] Nakanishi, N. (1999) “Reexamination of the international export quota game through the theory of social situations” *Games and Economic Behavior*, Vol. 27, pp. 132-152.
- [15] Nakanishi, N. (2000) “The role of rules on tariff concessions in the WTO—A game-theoretical appraisal”, Discussion Paper 0019, Graduate School of Economics, Kobe University.
- [16] Oladi, R. (2005) “Stable tariffs and retaliations”, *Review of International Economics*, Vol. 13 (2), pp. 205-215.
- [17] Park, J-H. (2000) “International trade agreements between countries of asymmetric size”, *Journal of International Economics*, Vol. 50, pp. 473-495.
- [18] Riezman, R. (1982) “Tariff retaliation from a strategic viewpoint”, *Southern Economic Journal*, Vol. 48, pp. 583-593.
- [19] Riezman, R. (1991) “Dynamic tariffs with asymmetric information”, *Journal of International Economics*, Vol. 30, pp. 267-283.
- [20] Rubinstein, A. (1982) “Perfect equilibrium in a bargaining model” *Econometrica*, Vol. 50, pp. 97-109.
- [21] 津久井茂充 (1993) 『GATT の全貌—コンメンタール・ガット』日本関税協会.
- [22] Von Neumann, J. and O. Morgenstern (1944) *Theory of Games and Economic Behavior* (2nd ed., 1947), Princeton University Press.

文化的製品の貿易自由化について

菊 地 徹
岩 佐 和 道*

1 はじめに

近年急速に加速しているグローバル化と IT 化の流れの中で、映画・テレビ番組・音楽ソフトなどの文化的製品（Cultural Products）の国際取引に対する関心が高まっている¹。その中において、ハリウッド映画に代表されるようなアメリカの文化的製品の氾濫によって、各国固有の文化的特色が失われてしまうのではないか、という懸念が多数の国によって表明されている。実際この点に関して、国内で上映または放映される外国製の映画・テレビ番組を全体の一定割合以下に制限しようとする規制（スクリーンクォーターやブロードキャストクォーター）が幾つかの国で実施されているが、WTO 交渉の間では、こうした一連の規制が貿易制限的な措置であるとして紛争の対象になっている²。

*本稿のテーマに関連して、河島伸子先生（同志社大学）より貴重な助言をいただいた。また、研究室の中平早紀さんには資料収集を手伝っていただいた。ここに記して感謝したい。

1 Throsby (2001, p. 134) は “The cultural industries are important content providers in the development of new information and communication technology” と述べている。Hoskins et al. (1997, ch.3) は、映画・テレビ番組をはじめとしたオーディオ・ビジュアル産業の国際貿易量を概観して、アメリカ製品が圧倒的なシェアを占めていることを指摘している。

2 須網 (2003)。現在のスクリーンクォーター実施国は韓国（年間 73 日以上）・スペイン（73～91 日）・ブラジル（49 日）・ギリシャ（28 日）・フランス（国内全スクリー

文化的製品の貿易自由化については賛否両論あって、文化的製品の貿易を、他の財・サービスの場合と区別して取り扱うべきではない、という意見もある³。Bhagwati (2000) や長岡 (2003) は、国内文化産業を育成する必要があるがあっても、貿易制限的な規制に頼るべきではない、という次善の理論に基づいた議論を展開している⁴。

文化的製品の国際取引については、様々な議論があるが、貿易理論の観点からの分析は数少ない。その中の例外として Francois and Ypersele (2002) があるが、そこでは、ハリウッド映画の輸入を制限することを通じて、各国のローカルな映画産業を存続させることが望ましい、との結論が得られている。また、Bala and Long (2005) では、進化ゲームのモデルに基づいて、小国消費者の選好が、貿易を通じて大国のそれに近づいていく過程が描写されている⁵。

このように、幾つかの研究が、文化的製品の貿易自由化を取り扱っているものの、それらの中では、文化的製品はあくまでも一種類の財（国内財と競合する輸入財）として取り扱われており、多様なバラエティの存在は捨象されていた。映画や音楽を考えてみてもわかるように、産業が差別化された多種多様な製品から構成され、そのバラエティの多寡が消費者の選好に影響を与える可能性が考えられる⁶。例えば、外国映画ソフトの品揃えが充実することによって、より多くの消費者需要が外国映画にシフトする可能性がある。

ンの40%)など8カ国にのぼる。中でも特に韓国では、米韓 FTA 交渉の中で2006年7月から146日から73日へのスクリーンクォーターの半減を余儀なくされ、国内外で大きな論争を引き起こした。

3 Acheson and Maule (1999) はそうした制限措置が長期的な生産性に与える効果について言及している。また、Suranovic and Wintrop (2005) も参照。

4 文化的製品に対する政策介入については、Hoskins et al. (1997, chs.7-8) を参照。

5 Janeba (2007), Rauch and Trindade (2005) も参照。

6 例えば、2005年に日本で公開された映画の内、輸入されたものが375本であるのに対し、国産のバラエティは356本となっている（電通総研、2007）。

このように、製品バラエティという観点を導入すると、文化的製品の貿易から2つの効果が生み出されることが予想される。(1) 正の需要創造効果（文化的製品に対する総需要の増加）と(2) 負のクラウディング・アウト効果（自国の文化的製品から輸入文化的製品への需要シフト）である。既存の研究では、クラウディング・アウト効果の側面が強調されていたが、本稿では、多様な製品バラエティの存在を想定した上でこれら2つの効果を明示的に取り入れた貿易モデルを構築し、どういった局面において文化的製品の輸入自由化が望ましいのかを考える枠組みを提供したい。

以下、第2節で基本的な枠組みを紹介し、続く第3節で閉鎖経済均衡を記述する。第4節では貿易自由化の効果についてコメントする。

2 モデル

自国と外国という2国から構成される世界経済があるものとしよう。自国では、非貿易財であって、差別化された文化的製品のバラエティ、輸入される文化的製品のバラエティ、そしてその他の財の3種類が存在するものとする。

ここで、自国には、1単位の文化的製品のコンボジットの購入を考えている消費者がメジャー1で存在しているものとする。ここで、各個人は自国バラエティと外国バラエティに対して、それぞれ異なる選好を持っており、それを表すパラメーター ϕ は長さ1の数直線上で一様に分布しているものとする。ここで、 ϕ の値が大きいほど、自国製品のバラエティを高く評価することを意味する。自国におけるタイプ ϕ の消費者の選好は次のように表される。

$$U(\phi) = \phi C + (1 - \phi) C^*, \phi \in [0, 1], \quad (1)$$

ここで $C(C^*)$ は自国（外国）の製品コンボジットの数量指数であり、以下のようなDixit-Stiglitz (1977) 型のもので定義される。

$$C = \left[\sum_{i=1}^n (c_i)^\theta \right]^{1/\theta}, \quad (2)$$

$$C^* = \left[\sum_{j=1}^{n^*} (c_j^*)^\theta \right]^{1/\theta}, \quad 0 < \theta < 1, \quad (3)$$

ただし、 $c_i(c_j^*)$ は自国（外国）の $i(j)$ 番目の製品の消費量を、 $\sigma \equiv 1/(1-\theta) > 1$ は製品間の代替弾力性を表している。ここでの設定は、例え高い価格を払ったとしても、自国の文化的製品（映画、CD 等）を購入しようとする消費者が存在する一方で、輸入された文化的製品を志向する消費者もいるという状況を捉えることを狙っている⁷。

ここで、各消費者は、 $U(\phi)$ が自己の留保効用水準 r を上回っている限り、文化的製品を購入するものと想定しよう。さらに、各消費者の支出水準 e は固定されているものとする。

3 閉鎖経済均衡

最初に、輸入のまったくない閉鎖経済状態を考えてみよう ($n^* = 0$)。この場合、タイプ ϕ の消費者の選好は次式で表される。

$$U(\phi) = \phi C. \quad (4)$$

間接効用関数は以下のようにになる。

$$V(\phi) = \frac{\phi e}{P},$$

ここで、 P は自国製品の価格指数である。

$$P = \left[\sum_{i=1}^n (p_i)^{1-\sigma} \right]^{1/(1-\sigma)} = n^{1/(1-\sigma)} p.$$

タイプ ϕ の自国消費者は、以下の条件が成立する限り文化的製品を購入する。

7 この点については、Francois and van Ypersele (2002, p. 360) を参照。

$$\frac{\phi e}{p} n^{1/(\sigma-1)} \geq r \Leftrightarrow n \geq \left[\frac{rb\sigma}{e(\sigma-1)} \right]^{(\sigma-1)} \phi^{-(\sigma-1)} \equiv g(\phi). \quad (5)$$

ここで

$$g'(\phi) = -(\sigma-1) \left[\frac{rb\sigma}{e(\sigma-1)} \right]^{(\sigma-1)} \phi^{-\sigma} < 0, \quad (6)$$

$$g''(\phi) = \sigma(\sigma-1) \left[\frac{rb\sigma}{e(\sigma-1)} \right]^{(\sigma-1)} \phi^{-(\sigma+1)} > 0. \quad (7)$$

続いて、各製品の供給者の行動に移っていこう。本稿における重要な想定の一つは、各々の文化的製品が収穫逓増の生産技術の下で生産されている、という点である⁸。各企業の費用関数は $f+bx$ となっており、 f が固定開発費用を、 b が限界費用、 x が生産量を示している。 $[\phi, 1]$ 区間の消費者が自国製品を購入するという想定のもとでは、各企業の利潤は次式で表される。

$$\pi = (p-b)x - f = (p-b) \frac{(1-\phi)e}{np} - f. \quad (8)$$

ここで、各企業が市場規模 $(1-\phi)$ を外生的パラメーターとして認識していることに注意してほしい。

Dixit-Stiglitz 型の選好の下で、需要の価格弾力性が σ で一定のため、各製品のプライシング・ルールは次式で表される。

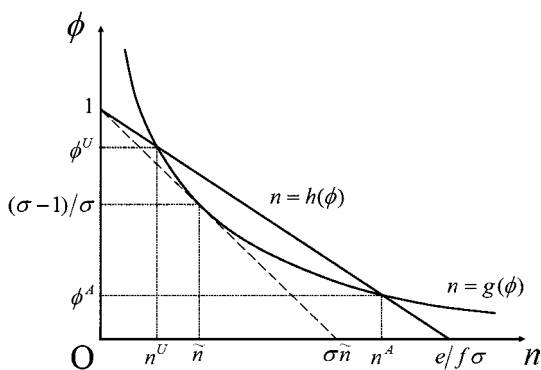
$$p = \frac{b\sigma}{(\sigma-1)}. \quad (9)$$

(9) 式を (8) 式に代入して、ゼロとおくことによって、自国製品のバラエティ数は自由参入条件によって以下のように決定される。

$$n = \frac{(1-\phi)e}{f\sigma} \equiv h(\phi). \quad (10)$$

8 この点は、Francois and van Ypersele (2002) でも強調されている。ただし、そこでは内生的な製品バラエティの変化が取り扱われていない。

図1 Autarky Equilibrium



以下、均衡を正確に記述するために、市場規模と製品バラエティの相互依存関係を注意してみたい。図1は、横軸にバラエティ数、縦軸に ϕ を示している。 $g(\phi)$ は右下がりの曲線として、 $h(\phi)$ は右下がりの直線として表現される。これらの曲線の交点として均衡の候補が得られる。図1より明らかなように、(11)式の条件が満たされる場合、2つの交点が存在する((n^U, ϕ^U) and (n^A, ϕ^A))。

$$f < \left(\frac{e}{\sigma^2} \right)^{\sigma} \left[\frac{(\sigma-1)^2}{rb} \right]^{(\sigma-1)}. \quad (11)$$

これらの2点は以下の条件を満たしている。

$$n^U < \tilde{n} < n^A \text{ and } \phi^U > \frac{\sigma-1}{\sigma} > \phi^A. \quad (12)$$

さて、以下、自国の製品を購入する消費者の集合を X^A と定義して、その下限を $\bar{\phi}$ で表そう。

$$X^A = \emptyset \text{ or } [\bar{\phi}, 1]. \quad (13)$$

ここで $\bar{\phi}$ は以下の条件を満たしている。

$$h(\bar{\phi}) = g(\bar{\phi}). \quad (14)$$

$n = g(\phi)$ が単調関数であることより、(14) は以下の条件が成立することを意味する。

$$h(\bar{\phi}) > g(\phi) \text{ for } \phi \in (\bar{\phi}, 1].$$

もし自国バラエティ数が $h(\bar{\phi})$ ならば、タイプ ϕ の消費者 ($\phi \in [\bar{\phi}, 1]$) は r よりも高い効用を得ることができ、企業は自由参入を通じてゼロ利潤を達成する。

ここで、均衡の安定性について以下のような条件を課そう。

There is some $\varepsilon > 0$ such that

$$h(\phi) < g(\phi) \text{ for } \phi \in (\bar{\phi} - \varepsilon, \bar{\phi}) \text{ and } h(\phi) > g(\phi) \text{ for } \phi \in (\bar{\phi}, \bar{\phi} + \varepsilon). \quad (15)$$

(14) と (15) は (n^A, ϕ^A) において満たされる。これより、 (n^A, ϕ^A) がユニークな閉鎖経済均衡であることがわかる。

均衡における効用水準は次式で与えられる。

$$\begin{aligned} v^A &= \int_{\phi^A}^1 \frac{\phi e}{p} (n^A)^{1/\sigma-1} d\phi + \phi^A r \\ &= \frac{e}{p} (n^A)^{1/\sigma-1} \frac{1 - (\phi^A)^2}{2} + \phi^A \frac{\phi^A e}{p} n (n^A)^{1/(\sigma-1)} \\ &= \frac{e}{2p} (n^A)^{1/(\sigma-1)} [1 + (\phi^A)^2] \\ &= \frac{e[1 + (\phi^A)^2]}{2p} \left[\frac{(1 - \phi^A)e}{f\sigma} \right]^{1/(\sigma-1)}. \end{aligned} \quad (16)$$

最後に、技術進歩の効果を考えてみよう。製品開発費用 f が低下した場合、 $h(\phi)$ が右側にシフトして n^A は増加、 ϕ^A は低下する。ここで、累積過程が生じていることに注意してほしい。製品開発費の低下によって参入が容易になると、それだけ製品バラエティが増加する。この結果、それまで文化的製品を購入していなかった消費者も文化的製品の購入を開始することになる。その結果、

市場規模 $(1-\phi^4)$ がさらに拡大して、さらなる新規参入を促進するのである。ここでのポイントは間接ネットワーク効果の観点からも説明できる⁹。市場規模の増加につれて差別化製品のバラエティが増加し、一人当たりの効用水準が増加するのである。

4 貿易自由化についてのコメント

ここで、外国から n^* だけの文化的製品が輸入されたものとしよう (n^* は外生変数とする)。簡略化のため、外国バラエティの価格は自国バラエティの価格と等しいものとする。このとき、輸入バラエティ数に応じて自国の厚生水準は図2のように変化することがわかる¹⁰。この図から以下の2つの結果が得られる。

(1) 輸入バラエティ数が十分少ない場合は、それまで文化的製品を購入していなかった消費者が購入を開始し、自国のバラエティ数には変化がない。このため、正の需要創造効果のみが発生することから、貿易自由化は自国の厚生を上昇させる¹¹。

(2) 輸入バラエティ数が十分増えると、それまで自国のバラエティを購入していた消費者が、外国バラエティへとスイッチすることになる。この結果、何社かの国内企業は需要の縮小によって退出を余儀なくされる。この結果として、自国の文化的製品を志向する消費者が損失を被り、自国全体の厚生も低下する可能性がある。

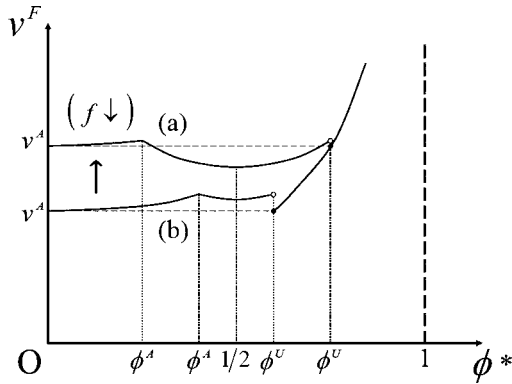
これらの結論は、自国で元々どの程度のバラエティが生産されていたのか、

9 Chou and Shy (1990)、Church and Gandal (1992) は間接ネットワーク効果についての先駆的な研究である。サーベイとしては Gandal (2002) が有益である。

10 詳細については Lu et al. (2007) を参照。

11 この点は、通常のバラエティ増加による利益に対応している。Helpman and Krugman (1985)。

図 2 The Graph of $v^F = v(\phi^*)$



という点に大きく関わっており、固定開発費 f の水準に依存している。ここで、重要なのは、文化的製品の貿易自由化が概に一国の厚生水準を上昇（あるいは低下）させる訳ではなく、正の需要創出効果と負のクラウディング・アウト効果の相対的な関係によって全体的な効果が決定される、という点である。

以上に示された結論は、文化的製品に対する消費者選好の設定に強く依存しており、この部分を変更することによって、結論が修正される可能性も高い。今後は、自国バラエティと外国バラエティの間の代替関係をより一般的に考えることによって、文化的製品の貿易自由化を描写するのに相応しいモデルを構築する必要があるだろう。

References

- [1] Acheson, Keith, and Christopher Maule (1999) *Much Ado About Culture: North American Trade Disputes*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
- [2] Bala, Venkatesh, and Ngo Van Long (2005) 'International Trade and Cultural Diversity with Preference Selection,' *European Journal of Political Economy*, Vol. 21, pp. 143-162.

- [3] Bhagwati, Jagdish (2000) 'Trade and Culture: America's Blind Spot,' in *The Wind of the Hundred Days: How Washington Mismanaged Globalization*, Cambridge: MIT Press.
- [4] Chou, Chien-Fu, and Oz Shy (1990) 'Network Effects without Network Externalities,' *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 8, pp. 259-270.
- [5] Church, Jeffrey, and Neil Gandal (1992) 'Network Effects, Software Provision and Standardization,' *Journal of Industrial Economics*, Vol. 40, pp. 85-104.
- [6] Dixit, Avinash K., and Joseph Stiglitz (1977) 'Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity,' *American Economic Review*, Vol. 67, pp. 297-308.
- [7] Francois, Patrick, and Tanguy van Ypersele (2002) 'On the Protection of Cultural Goods,' *Journal of International Economics*, Vol. 56, pp. 359-369.
- [8] Gandal, Neil (2002) 'Compatibility, Standardization, and Network Effects: Some Policy Implications,' *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 18, pp. 80-91.
- [9] Helpman, Elhanan, and Paul Krugman (1985) *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge: MIT Press.
- [10] Hoskins, Colin, Stuart McFadyen, and Adam Finn (1997) *Global Television and Film*, Oxford: Clarendon Press.
- [11] Janeba, Eckhard (2007) 'International Trade and Consumption Network Externalities,' *European Economic Review*, Vol. 51. pp. 781-803.
- [12] Lu, Chia-Hui, Kazumichi Iwasa, and Toru Kikuchi (2007) 'A Note on Trade Liberalization of Cultural Products,' Kobe University.
- [13] Rauch, James E., and Vitor Trindade (2005) 'Neckties in the Tropics: A Model of International Trade and Cultural Diversity,' NBER Working Paper, No. 11890.
- [14] Suranovic, Steve, and Robert Winthrop (2005) 'Cultural Effects of Trade Liberalization,' Working Paper, George Washington University.
- [15] Throsby, David (2001) *Economics and Culture*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [16] 電通総研 (2007) 『情報メディア白書』ダイヤモンド社

- [17] 長岡貞男（2003）「国内基準と国際競争」小寺彰（編著）『転換期の WTO』東洋経済新報社
- [18] 須網隆夫（2003）「貿易と文化」小寺彰（編著）『転換期の WTO』東洋経済新報社

井川一宏名誉教授略歴・著作目録

略 歴

昭和19年 9 月26日 広島県において出生

昭和43年 3 月 広島大学政経学部卒業

昭和45年 3 月 大阪大学大学院経済学研究科修士課程修了

昭和46年 3 月 大阪大学大学院経済学研究科博士課程退学

昭和46年 4 月 神戸大学経済経営研究所助手

昭和49年 9 月 ジョンズ・ホプキンズ大学へ出張（昭和 51 年 7 月まで）

昭和51年 7 月 神戸大学経済経営研究所助教授

昭和55年 8 月 ジョンズ・ホプキンズ大学へ出張（昭和 55 年 12 月まで）

昭和56年 5 月 Ph. D.（ジョンズ・ホプキンズ大学）

昭和59年 3 月 ノースウエスタン大学客員（昭和 60 年 2 月まで）

昭和60年 3 月 経済学博士（神戸大学）

昭和62年 5 月 神戸大学経済経営研究所教授

平成 2 年10月 日本国際経済学会理事（平成 14 年 10 月まで）

平成 3 年 4 月 兼松貿易研究基金評議員（平成 10 年 5 月まで）

平成 4 年10月 神戸大学国際協力研究科教授（兼任：平成 19 年 3 月まで）

平成 7 年 1 月 ハワイ大学客員講師（平成 7 年 5 月まで）

平成 9 年 4 月 神戸大学評議員（平成 10 年 3 月まで）

平成10年 4 月 神戸大学経済経営研究所長（平成 12 年 3 月まで）

平成10年 4 月 財団法人神戸大学六甲台後援会理事（平成 12 年 3 月まで）

平成10年 5 月 兼松貿易研究基金理事（平成 12 年 5 月まで）

平成12年 4 月 財団法人神戸大学六甲台後援会評議員（現在に至る）

平成12年 5 月 兼松貿易研究基金評議員（平成 14 年 5 月まで）

平成12年10月	日本国際経済学会会長（平成 14 年 10 月まで）
平成14年10月	日本国際経済学会顧問（現在に至る）
平成15年 7 月	国際協力功労者表彰（国際協力事業団）
平成16年 8 月	兼松貿易研究基金常務理事（平成 19 年 3 月）
平成17年 9 月	蘭州大学客員教授
平成19年 3 月	神戸大学退職
平成19年 4 月	京都産業大学経済学部教授
同	神戸大学名誉教授

この間、関西大学、関西学院大学、同志社大学、立命館大学、甲南大学、兵庫県立大学、広島大学、大阪外国語大学、尾道大学、福山大学、大阪商業大学、大阪学院大学、広島経済大学の非常勤講師を務められた。

著 作 目 録

著 書

単独書・共著

『国際収支と資産選択』〔研究叢書 17〕神戸大学経済経営研究所 1974 年 10 月
210 頁

Asset Diversification and Policy Effects under Flexible Exchange Rates, Johns Hopkins Univ. Ph. D. 論文, December 1980, 268pp.

『企業の国際化をめぐる特殊研究』（井上忠勝他との共著）〔研究叢書 26〕神戸大学経済経営研究所 1983 年 12 月

『変動相場と国際経済』〔神戸経済学叢書 14〕有斐閣 1984 年 3 月 259 頁

『国際経済』（池間誠・原正行と共著）有斐閣 1987 年 10 月 255 頁

『ベーシック国際経済学』（小田正雄・鈴木克彦・阿部顕三と共著）有斐閣
1989 年 11 月 295 頁

Economic Relations and Developments in Asia and Pacific: Collected Papers of International Cooperation Studies, (Edited by Kazuhiro Igawa), Kobe Economic & Business Research Series, No. 13, 1997.

Japan Why It Works, Why It Doesn't: Economics in Everyday Life, (Edited by James Mak, Shyam Sunder, Shigeyuki Abe & Kazuhiro Igawa), University of Hawaii Press, 1998.

『基礎国際経済学』（林原正之・佐竹正夫・青木浩治と共編著）中央経済社
2000 年 5 月 203 頁

『韓国の構造改革と日韓・東アジアの経済協力』（金奉吉と共編著）〔研究叢書 60〕神戸大学経済経営研究所 2003 年 2 月 309 頁

『国際経済理論』（中西訓嗣・広瀬憲三と共編著）有斐閣ブックス 2003 年 4 月
364 頁

『韓・日 FTA と韓国 IT 産業－グローバル化と東アジア経済統合の進展の中

でー』（趙炳澤と共編著）〔研究叢書 66〕神戸大学経済経営研究所 2006 年
3 月 333 頁

編 著

『IT 時代と国際経済システム：日本国際経済学会の成果を踏まえて』有斐閣
日本国際経済学会編（編集委員長：井川一宏）2002 年
（著書分担執筆）

『新しい国際経済学』（池本清編著）千倉書房 1978 年 5 月

『テキストブック国際経済』（池本清編）有斐閣 1986 年 6 月

『マクロ経済学の基礎』（浜田文雄・安井修二編）有斐閣 1990 年 2 月

『国際経済理論の地平』（大山道広編）東洋経済新報社 2001 年 4 月

『日本経済論』（小川一夫・植松忠博編）ミネルバ書房 2004 年

East Asian Economic Regionalism: Feasibilities and Challenges, Ahn, Baldwin,
and Cheong eds. Springer, Netherlands, 2005, Chapter 2 (pp. 21-36) (with Kim
Bonggil)

翻 訳

R. A. マンデル著『国際経済学』（渡辺太郎・箱木真澄と共訳）ダイヤモンド
社 1971 年 10 月 403 頁

J. ニーハンス著『貨幣の理論』（石川経夫監訳、栗原史郎・小川和子・吉野
直行と共訳）第 5・6・8 章 東京大学出版会 1982 年 6 月 390 頁

J. ニーハンス著『国際金融のマクロ経済学』（天野明弘・出井文男と共訳）
東京大学出版会 1986 年 1 月 392 頁

R. A. マンデル著『新版国際経済学』（渡辺太郎・箱木真澄と共訳）ダイヤモ
ンド社 2000 年 8 月 412 頁

論文(抄録)

“An Economic Integration in East-Asia: A Strategic Scenario for Japan”, in International Workshop by Korea Customs Services, Seoul, Korea, May 2004 (Conference Paper)

“Japan’s FTA Policy and Position for Japan-Korea FTA”, in International Conference on FTA Policies of Korea and Japan and Policy Implications for a Bilateral FTA in INHA University in Korea, May 2004 (Conference Paper)

“Japan’s FTA Policy and Japan-Korea FTA”, Seminar at Korea Institute for International Economic Policy (KIEP, Korea), August 17, 2004

“Prospect of APEC Trade Facilitation: Japan”, in International Workshop to Evaluate the Study on the Assessment of the Effectiveness in Implementing APEC Trade Facilitation Action, September 2004, Beijing, China (Conference Paper)

「日韓自由貿易協定と新しい貿易理論」『国民経済雑誌』第190巻第6号
2004年12月 pp. 19-31

「2005年の日本の貿易政策」『世界経済評論』Vol. 49 No. 2, 2005年2月
pp. 27-33

“Renminbi revaluation and thereafter: US-China trade imbalances after Renminbi appreciation”, and “Are There Any Miracles Left in the Asian Economic Outlook?” in the 6th World Knowledge Forum, October 11, 2005 (in Korea), conference volume

「日本の貿易政策環境と戦略の選択肢」『世界経済評論』Vol. 50 No. 1, 2006年1月 pp. 52-58

“A Note on Effects of Economic Development in China: Climbing Technology Ladder and Trade Surplus in East Asia”, *Kobe Economic & Business Review*, 50th, February 2006, pp. 1-16

「経済発展とネットワーク：中国・ASEANのケース」『国民経済雑誌』第193

巻第 5 号 2006 年 5 月 pp. 13-25

「グローバル化とネットワーク：三極化と多極化」『世界経済評論』 Vol. 50
No. 9, 2006 年 9 月 pp. 6-11

「日本経済・貿易政策の展望と課題」『世界経済評論』 Vol. 51 No. 1, 2007 年
1 月 pp. 30-34

“A Note on East Asian Community: ASEAN+3 or ASEAN+3+3”, *Kobe Economic & Business Review*, 51st, February 2007, pp. 1-9

(その他多数—また著書に採録した論文は原則として省いている。)

片山誠一名誉教授略歴・著作目録

略 歴

昭和18年 4 月 18 日	岡山県岡山市において出生
昭和37年 3 月	岡山県立岡山朝日高等学校卒業
昭和42年 3 月	神戸大学経済学部卒業
昭和44年 3 月	神戸大学大学院経済学研究科修士課程修了 経済学修士（神戸大学）
昭和46年 4 月	神戸商科大学助手
昭和46年 5 月	神戸大学大学院経済学研究科博士課程退学
昭和48年 4 月	神戸商科大学講師
昭和51年 4 月	神戸商科大学助教授
昭和55年 9 月	エバグリーン州立大学客員教授（ワシントン州立大学オリ ンピア校）（昭和 56 年 3 月まで）
昭和62年 4 月	神戸商科大学教授
昭和63年 4 月	神戸大学経済経営研究所助教授
平成元年	ハーバード大学客員研究員
平成 5 年 12 月	神戸大学経済経営研究所教授
平成 6 年	ハーバード大学客員研究員
平成11年 4 月	神戸大学評議員（平成 12 年 3 月まで）
平成12年 4 月	神戸大学経済経営研究所長（平成 14 年 3 月まで）
平成12年 4 月	財団法人神戸大学六甲台後援会理事（平成 14 年 3 月まで）
平成12年 5 月	兼松貿易研究基金理事（平成 14 年 5 月まで）
平成14年 4 月	財団法人神戸大学六甲台後援会評議員（現在に至る）
平成14年 5 月	兼松貿易研究基金評議員（平成 19 年 3 月まで）

平成14年 7 月	コンスタンツ大学客員研究員（短期 Deutscher Akademischer Austauschdienst）（平成 14 年 8 月まで）
平成14年 9 月	コロンビア大学客員研究員（平成 14 年 12 月まで）
平成15年 9 月	エモリー大学客員研究員（平成 16 年 5 月まで）
平成16年	Asia-Pacific Economic Association（国際学会）創設メンバー
平成19年 3 月	神戸大学を停年により退職
平成19年 4 月	愛知学院大学商学部大学院教授
同	神戸大学名誉教授

この間、甲南大学、関西学院大学、名古屋市立大学、姫路獨協大学、愛知学院大学の非常勤講師を務められた。

著 作 目 録

編著書

『経済発展と環太平洋経済』〔研究叢書 国際比較経済研究シリーズ 40〕神戸大学経済経営研究所 1991年11月 242頁（共編著 西向嘉昭・石垣健一・西島章次）

『現代産業組織論』有斐閣 1991年11月 265頁（共編著 西田稔）

Imperfect Competition in International Trade. Kluwer Academic Publishers, August 1995, 256pp.（共編著者 Winston W. Chang）.

New Developments in International Trade: Theoretical and Empirical Investigations. Kobe Economic & Business Research Series, No. 16, 2003, 359pp.（共編著者 Kaz Miyagiwa）

International Economic Policies in a Globalized World. Springer, Berlin, Heidelberg and New York, August 2004, 193pp.（共編著者 Heinrich W. Ursprung）.

論 文（抄 録）

“An Alternative Gradual Switching Regression Model and its Application,” *The Economic Studies Quarterly*, Vol. 36 No. 2, August 1985, pp. 148-153.（with Kazuhiro Ohtani）

“A Gradual Switching Regression Model with Autocorrelated Errors,” *Economic Letters*, Vol. 21, January 1986, pp. 169-172.（with Kazuhiro Ohtani）

“Estimation of Structural Change in the Import and Export Equation: An International Comparison,” *The Economic Studies Quarterly*, Vol. 38 No. 2, June 1987, pp. 148-158.（with Toshihisa Toyoda and Kazuhiro Ohtani）

“Estimation of Structural Change in the Import and Export Equation: An International Comparison,” in Kimio Uno and Shuntaro Shishido eds. *Statistical Data Bank Systems: Socio-Economic Database and Model Building in Japan*, North-

Holland, 1988, pp. 52-64. (with Toshihisa Toyoda and Kazuhiro Ohtani)

“Optimal Investment Policy of the Regulated Firm,” *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 13 No. 4, North-Holland, 1989, pp. 533-552. (with Fumio Abe)

“On the Technical Efficiency under Regulation: A Case for the Japanese Electric Power Industry,” *The Economic Studies Quarterly*, Vol. 41 No. 1, March 1990, pp. 34-47. (with Makoto Tawada)

“The stability of dynamic processes with instantaneous adjustment and the pure theory of international trade,” in Akira Takayama, Michihiro Ohya and Hiroshi Ohta eds. *Trade, Policy, and International Adjustments*, Academic Press, Inc, 1991, pp. 285-294. (with Makoto Okamura and Makoto Tawada)

“Investment and Regulation: Increasing Returns to Scale and Adjustment Cost Clause,” in Gustav Feichtinger ed. *Dynamic Economic Models and Optimal Control*, North-Holland, 1992, pp. 125-134. (with Fumio Abe)

“Rate of Return Regulation under Factor Price Uncertainty,” *Studies in Regional Science*, Vol. 22 No. 2, December 1992, pp. 66-74. (with Makoto Tawada)

“A General Equilibrium Analysis of Rate-of-Return Regulation,” *Journal of International and Comparative Economics*, Vol. 3, 1994, pp. 115-137. (with Masayuki Okawa and Makoto Tawada)

“Is the monopolist the friend of the conservationist? Two remarks on the Hotelling-Solow paradox,” *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 33 Nos. 3-4, January 1998, pp. 493-505. (with Fumio Abe)

“Sustainability in Small Open Economies under Uncertainty,” *Annals for Operations Research*, Vol. 88, January 1999, pp. 173-182. (with Hiroshi Ohta)

“Ranking of price and quantity controls under future uncertainty,” in M. Deistler et al eds. *Volume M: Management, Global and Educational Issues, 'Computational*

Economics I, Pergamon, An imprint of Elsevier Science, October 1999, pp. 15-20.
(with Hiroshi Ohta)

“Japanese political culture and government regulation,” *European Journal of Political Economy*, Vol. 16 No. 2, June 2000, pp. 273-286.

“Imperfect substitutes and strategic trade policies under Cournot Duopoly,” in Alan Woodland ed. *Economic Theory and International Trade: Essays in Honor of Murry C. Kemp*, Edgar Elgar, 2001, pp. 192-207. (with Y. Uekawa, and H. Ohta)

“Common Property Resource and Private Capital Accumulation,” in Georges Zaccour ed. *Optimal Control and Differential Games: Essays in Honor of Steffen Jorgensen*, Kluwer Academic Publishers, 2002, pp. 193-209. (with Ngo Van Long)

“International Joint Venture and Host-Country Policies,” *Japanese Economic Review*, Vol. 54, No. 4, December 2003, pp. 381-394. (with Satya Das)

“Commercial culture, political culture and economic policy polarization: the case of Japan,” *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 54, No. 3, July 2004, pp. 351-375. (with Heinrich Ursprung)

“Capital Resource Substitution, Overshooting, and Sustainable Development,” in C. Deissenberg and R. Hartl eds. *Optimal Control and Dynamic Games*, Springer, June 2005, pp. 41-60. (with H. Benckroun and N. V. Long)

“Common Property Resource and Private Capital Accumulation with Random Jump,” in C. Deissenberg and R. Hartl eds. *Optimal Control and Dynamic Games*, Springer, June 2005, pp. 77-84. (with M. Fujisaki and H. Ohta)

“Intellectual Property Rights Protection and Imitation: An Empirical Examination of Japanese FDI in China,” *Pacific Economic Review*, Vol. 10, No. 4, 2005. pp. 591-604. (with Kegang You)

“Factor Price Equalization (FPE) Implies Product Quality Equalization (PQE),” *Proceedings of 2006 International Conference “Globalization and the Regional*

Economic Development,” KEBA, RCIE, June 2006, pp. 401-416. (with Satya Das)
“Sustainability or ruin of a common resource economy with random jump,” *Review of Development Economics*, Vol. 11, No. 2, May 2007, pp. 390-403. (with Fujisaki Masatoshi and Ohta Hiroshi)
“On stochastic model of common property resource economy and ruin probability,” *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, Vol. 39 No. 2, 2007, pp. 151-163. (with Masatoshi Fujisaki and D. Zhang)

(その他多数)

小西康生名誉教授略歴・著作目録

略 歴

- 昭和19年 1 月22日 兵庫県神戸市において出生
- 昭和37年 3 月 兵庫県立神戸高等学校卒業
- 昭和42年 3 月 京都大学農学部農林経済学科卒業
- 昭和44年 3 月 神戸商科大学大学院経済学研究科修士課程修了
経済学修士（神戸商科大学）
- 昭和44年 4 月 神戸商科大学助手
- 昭和48年 4 月 神戸商科大学講師
- 昭和51年 4 月 神戸商科大学助教授
- 昭和56年 6 月 Oxford 大学大学院（Social Studies: Economics）修了
LINACRE COLLEGE 所属
- 昭和59年 6 月 神戸大学経済経営研究所助教授
- 昭和62年10月 London School of Economics（LSE）客員研究員（昭和 63 年
9 月まで）
- 平成 2 年 5 月 神戸大学経済経営研究所教授
- 平成 3 年10月 M.Litt.（Oxford 大学）
- 平成 4 年 3 月 Oxford Polytechnic（Oxford Brookes University）客員教授
（平成 4 年 9 月まで）
- 平成 4 年11月 神戸港地区雇用安定審議会委員（後に兵庫地方労働審議会
港湾労働部会長と組織変更に沿って改訂）（現在に至る）
- 平成 5 年 9 月 シンガポール、マレーシア、タイ、香港へ出張（平成 5 年
9 月まで）
- 平成 7 年 4 月 連合王国、フランス、オーストラリアへ出張（平成 7 年 4

	月まで)
平成 7 年 4 月	兼松貿易研究基金監事 (平成 16 年 8 月まで)
平成 9 年 10 月	大韓民国へ出張 (平成 9 年 10 月まで)
平成 11 年 7 月	Oxford Brookes University 客員教授 (平成 11 年 10 月まで)
平成 12 年 4 月	神戸大学評議員 (平成 14 年 3 月まで)
平成 12 年 6 月	「電波の日」近畿電気通信監理局長表彰 郵政省近畿電気通信監理局
平成 13 年 3 月	兵庫県社会福祉協議会 理事 評議員 (現在に至る)
平成 13 年 9 月	台湾へ出張 (平成 13 年 9 月まで)
平成 13 年 10 月	地方労働審議会委員 (兵庫労働局) (現在に至る)
平成 13 年 10 月	地方労働審議会会長代理 (兵庫労働局) (現在に至る)
平成 14 年 2 月	兵庫県 ILO 協会 会長 (現在に至る)
平成 14 年 2 月	日本 ILO 協会 評議員 (現在に至る)
平成 14 年 5 月	兵庫県ボランティア協会会長 (現在に至る)
平成 14 年 12 月	生活経済学会 理事 (現在に至る)
平成 15 年 3 月	オーストラリアへ出張 (平成 15 年 3 月まで)
平成 15 年 4 月	生活経済学会 関西部会長 (平成 19 年 4 月まで)
平成 17 年 5 月	県功労賞 (兵庫県)
平成 19 年 3 月	神戸大学を停年により退職
平成 19 年 4 月	神戸山手大学学長
同	神戸大学名誉教授

この間、姫路獨協大学、流通科学大学の非常勤講師を務められた。

著 作 目 録

著 書

単独書

『数量化理論による都市像アンケートの分析』大阪市総合計画局 1974 年
91 頁

A Quantitative Analysis of Educational Policy in Postwar Japan, Kobe Economic
and Business Research Series No. 10, RIEB Kobe University, November 1989,
223pp.

共 著

『地方財政政策の数量分析』第 7 章 多賀出版 1988 年 334 頁

『シルバービジネス』第 5 章 中央法規出版 1989 年 226 頁

『労働市場研究の現代的課題』〔研究叢書 37〕（三木信一と共著）神戸大学経
済経営研究所 1989 年 298 頁

『保母のための保育所再入門』第 2,3 章（小室豊充と共著）筒井書房 1990 年
169 頁

『地域保健医療情報システム』〔研究叢書 50〕（中村利男と共著）神戸大学経
済経営研究所 1998 年 306 頁

『地方自治体の IT 革命』〔研究叢書 56〕神戸大学経済経営研究所 2001 年
170 頁

『現代ツーリズム研究の諸相』〔研究叢書 61〕神戸大学経済経営研究所 2002 年
283 頁

『LOCAL CURRENCIES－その現状と課題－』〔研究叢書 64〕神戸大学経済
経営研究所 2004 年 240 頁

『「ツーリズム」関連統計－その現状と課題－』〔研究叢書 65〕神戸大学経済
経営研究所 2005 年 319 頁

編 著

『老人の社会参加』第2,3,8章 中央法規出版 1989年 232頁

『国際比較統計モノグラフ2』〔研究叢書43〕神戸大学経済経営研究所 1993年 206頁

『地方公共分野の情報化』第1章〔研究叢書53〕神戸大学経済経営研究所 1999年 251頁

『“観光”から“ツーリズム”へー多様なツーリズムの可能性を探るー』（平成16年度 神戸大学「ツーリズムフォーラムの記録」）〔研究叢書67〕神戸大学経済経営研究所 2006年 103頁

『アジア諸国に学ぶわが国の観光立国政策』〔研究叢書68〕神戸大学経済経営研究所 2007年 213頁

共 訳

『サービス産業と福祉政策ーイギリスの経験ー』第3章（森嶋通夫・能勢哲也編）創文社 1987年

『経済指数の理論ー指数問題とその解ー』同文館 1991年（G. Stuvell, The Index-Number Problem and Its Solution, 1989）

論 文（抄 録）

「金融資産選択理論の一考察」商大論集 第21巻第1号 1969年

「予備的貨幣需要：不確実性仮説による再検討」商大論集 第24巻第4号 1972年

「土地の価格形成要因について」経済研究 第25巻第4号 1974年

「政策評価と多変量順位データ」（斎藤清と共著）研究年報 No. 13（神戸商大） 1978年

「INCIDENCE OF GOVERNMENT EXPENDITURE ON EDUCATION」商大論集 第34巻第4号 1983年

「失業統計の再検討－国際比較と多元化－」 国民経済雑誌 第 152 巻第 2 号
1985 年

「保育サービスの費用負担問題について－受益者負担原則の検討－」 昭和 59・
60 年度科研報告書

「デモグラフィック・チェンジの労働市場への影響」 アナウンスメント
No. 220 1986 年 6 月

「教育活動の社会勘定分析の試み－戦後日本の教育政策の数量分析－」 国際
比較統計専門委員会 1991 年

「家庭内の責任と職務上の責任のバランス」 労働研究 No. 261 1992 年

「地方からみた『新産業・雇用創出計画』」 国民経済雑誌 第 172 巻第 1 号
1995 年 7 月

「『生活の質』向上におけるクラブ・コミュニティの貢献の可能性」 平成 5・
6 年科研報告書 1995 年 12 月

「LETSsystem の現状と課題」 国民経済雑誌 第 181 巻第 4 号 55-69 頁
2000 年 4 月

「参画と協働について」 研修 No. 219 兵庫県自治研修所 2001 年 11 月

「被災地で創出された就業機会」『阪神淡路大震災復興記念誌』Vol. 6 70-84 頁
2002 年 3 月

「兵庫型ワークシェアリングについて」 国民経済雑誌 第 185 巻第 3 号 43-57 頁
2002 年 3 月

「社会システムの変化」『阪神淡路大震災復興記念誌』Vol. 9 34-54 頁 2002 年
3 月

「地方自治体の雇用政策の再吟味」 国民経済雑誌 第 190 巻第 4 号 1-14 頁
2004 年 10 月

「阪神・淡路大震災の教訓」 環境情報科学 第 35 巻第 3 号 28-32 頁 2006 年
11 月

(その他多数－また著書に採録した論文は原則として省いている。)

経済経営研究（既刊）目次

第56号 2006年3月刊行

兼松フェローシップ受賞論文

利益／株価比率を利用した保守主義の定量化……………高田 知実

定期船外航フィーダー・サービスにおける地方港の特質

ー荷主の視点からー……………富田 昌宏
山本 裕

経営分析文献センター・政策研究リエゾンセンター

企業情報分析資料室の歴史

ーデータベース構築の40年ー……………梶原 晃
関口 秀子

戦前期兼松の人事採用……………藤村 聡

企業系譜図の意義・活用・問題点

ー『六大企業集団系譜図集』の作成を通じてー……………関口 秀子

米国のセグメント情報に関する一考察

ー1960、70年代を中心にー……………田村真由美

神戸大学
経済経営研究所
所長 後藤 純一

研究分野と所属教員

情報経済経営研究部門 企業ガバナンス 経済情報解析 産業組織 企業会計情報 IT マネジメント ボーダレスマネジメント デジタルエコノミー 情報ディスクロージャー	教授 山地 秀俊 教授 小島 健司 教授 上東 貴志 教授 趙 来勲 教授 下村 研一 教授 伊藤 宗彦 教授（兼）坂下 昭宣 教授（兼）中谷 武 准教授 相川 康子 講師 井上真由美
国際経済経営研究部門 国際経営 国際経済 国際通商 環太平洋経済 地域金融協力 経済統合 国際開発戦略 地球環境マネジメント	教授 後藤 純一 教授 西島 章次 教授 富田 昌宏 教授 井澤 秀記 教授 浜口 伸明 教授（兼）坂元 茂樹 准教授 長内 厚 講師 村宮 克彦
附属政策研究リエゾンセンター 企業ネットワーク研究部門 新産業評価 企業情報分析 経済政策評価研究部門 マクロ政策評価 ミクロ政策評価 グローバル経済研究部門 世界経済 対外政策	教授 延岡健太郎 教授 宮尾 龍蔵 教授 鎮目 雅人 教授 日野 博之 准教授 藤村 聡 講師 柴本 昌彦 助教 神吉 直人 外国人研究員 Ramprasad SENGUPTA 外国人研究員 Alireza NAGHAVI
国際研究支援センター	特命准教授 Ralf BEBENROTH

執筆者紹介（執筆順）

後藤 純一……………教 授 国際経済経営研究部門
Ph.D.（経済学）イエール大学

西島 章次……………教 授 国際経済経営研究部門
博士（経済学）神戸大学

富田 昌宏……………教 授 国際経済経営研究部門
修士（経済学）神戸大学

山本 裕……………院 生 経済学研究科
博士後期課程 神戸大学

井澤 秀記……………教 授 国際経済経営研究部門
博士（経済学）神戸大学

藤村 聡……………准 教 授 企業ネットワーク研究部門
博士（学術）神戸大学

中西 訓嗣……………教 授 経済学研究科
経済学博士 神戸大学

菊地 徹……………准 教 授 経済学研究科
博士（経済学）神戸大学

岩佐 和道……………院 生 経済学研究科
博士後期課程 神戸大学

平成20年 3 月20日 印刷
平成20年 3 月21日 発行

経済経営研究 年報 57

井川一宏・片山誠一・小西康生教授退職記念号

編集兼	神戸市灘区六甲台町
発行者	神戸大学経済経営研究所
印刷所	大阪市阿倍野区天王寺町北 2-4-16 株式会社 信 利

Annals of Economics and Business

Vol. 57

2007

CONTENTS

Declining Fertility Rate and the Japanese Economy Junichi Goto

Trade Liberalization and Economic Growth: Implications to Developing Countries
..... Shoji Nishijima

The Container Cargo in Local Port
..... Masahiro Tomita and Yutaka Yamamoto

The Monetary Policy of the ECB: An Estimation of the Taylor Rule
..... Hideki Izawa

The personnel system in the foundation of trading company “Kanematsu”
..... Satoshi Fujimura

The roles of rules on tariff concessions in the WTO
— A game-theoretical appraisal Noritsugu Nakanishi

On Trade Liberalization of Cultural Products
..... Toru Kikuchi and Kazumichi Iwasa

RESEARCH INSTITUTE FOR ECONOMICS
AND BUSINESS ADMINISTRATION
KOBE UNIVERSITY