

# 經濟論叢

第170卷 第3号

---

銀行の貸し渋り行動（2）……………	吉川 顕俊	1
ナッシュ遂行可能性と普遍写像問題……………	島 義博	19
ユーロ債市場の形成と S・G・ウォーバーク商会, 1963-1968年（1）……………	菅原 歩	43
D. H. ロバートソンの 産業変動論とマーシャル的伝統（1）……………	伊藤 宣広	57
保護関税政策の国際政治経済モデル（1）……………	劉 吟衡	74

---

平成14年9月

京都大學經濟學會

## 保護関税政策の国際政治経済モデル（1）

劉 吟 衡

### I はじめに

2002年5月ロシアがアメリカ戦略核兵器の削減条約に調印したのに加え、広範な分野での協力で合意した。米ロ間は盟友関係の新時代に入った。ロシアは北大西洋条約機構（NATO）とも「準加盟国」の関係を築きつつある。プッシュミ政権はロシアを自陣に引きこんだ。そうした動きの背景には、中国の台頭がある。旧ソ連の崩壊に伴う冷戦終結後、米ロ対決の危険性が縮小する一方、経済力をつけて興隆する中国への対応が欠かせなくなった。半ば名目とはいえアメリカ陣営にロシアを引きこむことにより、安全保障上の負担を大幅に軽減し、アメリカは余力を中国など新興勢力への対応に回す構えである。2002年5月日本で開かれる「アジアの未来」の席上で、日本経済同友会代表幹事の小林陽太郎氏が述べたように、今こそ米中関係に注目すべきであろう。

2001年6月EUの議長国をつとめるスウェーデンのベション首相は、アメリカの世界支配に対するカウンターバランスとして、ヨーロッパが今よりも強くなるが必要になっているという発言をした。アメリカの自国優先主義には世界から批判が高まっており、これにより欧米間の結束には不協和音が響き始めている。アメリカは軍事費を拡大し続けるのに対して、ヨーロッパ諸国では冷戦時代の脅威が去った今、軍事費は抑制傾向にある。このような外交・軍事力で際立つ格差から米欧関係に停滞感が漂っている。一方アジアでは、2001年6月中国が上海において中央アジア4カ国およびロシアの首脳を集め、中国と中央アジア、ロシアとの関係を強化するための「上海協力機構」の会合を開

いた。2002年6月ロシアで首脳会議を開き、憲章や首脳宣言などを採択し、再結束を図った。これに対して、インドも同年5月末、上海協力機構に加盟する方針を表明した。中国はこうした動きによって世界の多極化を促進することでアメリカの一極支配体制をけん制することになる。このような世界のパワーゲームは米中の通商関係に如何に影響するのであろうか。本稿はこうした問題を検討する。国際政治経済モデルを構築し、その説明に1つの視点を提供できればと期待している。

伝統的な貿易理論において、交易条件の観点から見た場合には、保護関税政策の有効性が強調されている。また、保護貿易政策は「習得過程」の存在の見地からも分析されている。Kemp [1969] が説くように、知識・経験の習得過程やその習得成果は企業にとって内部的な「動態的内部経済」(dynamic internal economies)<sup>1)</sup>と外部的な「動態的外部経済」(dynamic external economies)<sup>2)</sup>に区別される。企業が外部的な習得過程を所与として行動するものであるとすれば、その生産量は社会的に望ましい規模に比べて過小となる。そのため何らかの産業保護が必要とされるのである。習得過程や習得成果が企業にとって内部的なものであるとすれば、自国の幼稚産業は存続し、製品の供給が増加することによって、国際相対価格が将来低下すると期待できるのであれば、保護政策が是認される可能性は十分に存在する<sup>3)</sup>。

つまり、リカードやヘクシャー=オリーンの「自然優位」と違って、動学的には一国の要素賦存が時と共に変化するにつれて比較優位は変化する。長期的には、工業化を進める国は、比較優位のはしごを上がっていく傾向がある。そして先発国が比較優位のはしごを上がると同時に、後発国は空いている下の段を占めることができるのである<sup>4)</sup>。

1) 動態的内部経済とは、知識・経験の習得がもっぱら企業内部で行われることである。これは通常「仕事場での訓練 (on the job training)」と言われるものである。

2) 動態的外部経済とは、知識・経験の習得が企業の外部で進められることである。これは他企業との情報交換や産業全体を対象とする研修などによるものである。

3) 詳しい説明は『国際貿易』(伊藤元重・大山道広 [1985]) 287-288ページを参照。

4) 日本や韓国、そしてNIEs, ASEANについての説明は、紙幅の関係で、Meier [1995], 邦訳ノ

各国は経済発展を図る時期にそれぞれ関税政策を活用している。19世紀のはじめにイギリスは関税をイギリスの農業を輸入競争から保護するために使用した。19世紀後半にはドイツとアメリカは工業製品の輸入に対して関税を課することにより、両国の新しい工業部門を保護した。戦後日本の貿易政策は産業育成政策であると見なされている。

以上示すように、経済発展を図る途上国はこの意味で一般的に保護政策がとられがちである。しかし一方で、途上国は先進国に協調し、開放的な貿易政策をとる可能性もある、これらを国際政治経済モデルを用いて、ゲーム理論を分析手段に、本稿で検討する。本稿では関税政策に議論を絞ることにしたい<sup>5)</sup>。

本稿は、以下のように構成される。第Ⅱ節では、ゲーム論による貿易理論の分析を概観する。第Ⅲ節では、政治的要素を導入して、関税を政策変数とする政治経済モデルを構築する。第Ⅳ節で、ゲーム論を用いて関税政策理論を展開する。最後に、むすびにかえてのところで、本稿から得られた結論を要約する。

## Ⅱ ゲーム論による貿易理論の分析

貿易政策についての研究は、1970年代の後半から、ゲーム理論を用いて盛んに行われてきた。こうしたゲーム的な思考法は、国際貿易理論とりわけ貿易政策に関連する理論的枠組みを大きく変えてきた。特に国際貿易理論及び貿易政策においては、不完全競争の果たす役割が重要視されてきた (Helpman and Krugman [1985], [1989])。そのなかで寡占型モデルは産業組織論的な見方ととって、ゲーム理論と深く関係している。保護関税政策について理論的なモデル分析を試みたものに以下のものが挙げられる。

Krugman [1987] は、学習効果を取り入れた貿易モデルによって、日本型保

<sup>5)</sup> [1999] を参照。

5) 理論的には、関税政策の効果を分析することは単純で、関税の効果が理解できれば、その他の貿易政策手段を理解することは難しくない。現実には、他の貿易手段と比べてみれば、「行政費用 (administration costs)」は少なく、「実施ラグ (implementation lags)」は短く、政府の財源になる、という点において、関税政策が優れている。

護貿易政策の有効性を論じた。Matsuyama [1990] では、幼稚産業の保護・自由化をテーマにして、産業と政府との戦略的關係を繰り返し展開ゲームとして定式化し、第1期に、保護政策が最適で即時自由化が次善となることが示された。Ishiguro [1996] は、2期間ゲームモデルを使い、自国政府と企業の戦略的行動を分析した。このモデルは技術条件を重視し、自由化のタイミングを分析したことにその特徴がある。Devereux [1997] は、貿易制限を削減することによって、生産要素を効率的に利用することができ、これにより、経済が成長し、動的的には関税率は低下することを示した。学習過程から生じる特化利益を導入することがこの論文の特徴である。それに、米山 [1998] もある。第1ステージで、各国政府は同時に政策手段を選択し、第2ステージで、両国政府は同時に第1ステージで選択した政策手段の水準を選択する。そして、第3ステージで各国の企業は両国の政策に整合的な産出を選択する、といった3段階ゲームモデルを考察している。

この他に、Jensen and Thursby [1990]、Riezman [1991] と Zhang and Zhang [1998] などがある。これらの論文はそれぞれ特徴を持っているが、現実経済をより正確にモデル化するという観点からすれば、各国の政治力を考察していないことは決定的な問題点である。経済はかなり政治力に左右されるところがある。例えば、日米貿易摩擦が挙げられる。国際政治学者の Conybeare [1987] は、アメリカと EC の農業交渉について、裏切りのコストとしてアメリカが NATO から撤退することを挙げている。また、岩田 [1992] も日本の米の貿易自由化について議論し、日本が農業を自由化しないことのコストは、アメリカがアジア地域からアメリカ軍を撤退させるという形で現れる。さらに最悪のケースでは、アメリカの核による脅しが行われることによって、「貿易戦争」は文字どおり「戦争」となる、と主張している。また中国の WTO 加盟やアメリカが対中国最恵国待遇を付与することに関する場合も、アメリカはそれを人権問題と結びつけようとしていた。最近アメリカの鉄鋼セーフガード、「新農業法案」や日本自動車輸入に対する批判などは、議会の中間選挙が近付いて

いることを配慮した貿易政策だと考えられる。貿易はまさに経済要素だけでは説明しきれない経済活動であり、これを説明するためには国家間の政治力を導入する必要性が生じることになる。

国際関係を覇権国と非覇権国に分けて議論する研究方向のなかで、最も注目されるべきものがある。石黒 [1997]<sup>6)</sup>は、覇権国と非覇権国という形で国家間勢力の違いがある場合の貿易モデルである。石黒モデルは覇権国と非覇権国との通商上の情報の非対称性という点から覇権協調の貿易自由化モデルを構成し、覇権後退期における覇権国の自由貿易政策について検討した。次のような結論を導いた。自由貿易体制の維持について覇権国が拘束的なコミットができない覇権後退期においても、覇権国の自由貿易政策の評判を十分に確立することによって、自由貿易体制は維持される、という結論である。石黒モデルは、覇権国、非覇権国という政治力の異なる国家間での貿易政策に関するモデル分析を行ったという点では評価できる。しかし、その分析は次の二つの前提条件に基づいて行われたものである。説明変数が非関税障壁になっていること、各国の生産関数の限界費用が一定と仮定していることである。本稿の分析にとってはこのような前提条件には限界がある。

第1に、本稿のモデルの分析目的は関税政策である。このような目的を達成するためには、非関税障壁のような形となった定式化はどうしても改善されなければならない。第2に、従来の国際政治経済分析においては、アメリカと日独の摩擦が中心となっていた。しかし、今は中国のWTO加盟問題や、1999年シアトルWTO閣僚会議での交渉の失敗などのことから、途上国問題抜きに国際政治経済を論じ得ない。冒頭でも述べたように、米中間の通商関係を考察するのは本稿の意図である。故に、途上国というものを非覇権国として明示的に表現する方法が絶対必要となってくる。そのためには、経済的發展段階に応じて変動すると見られる収穫率に注目し、それが一定とされている石黒の

6) 以下では石黒 [1997] におけるモデルを、石黒モデルと呼ぶ。石黒 [1998] 168-193ページを参照。

仮定を変更する必要性が生じる。途上国から先進国になる過程で資本収穫率が法則的な変動をするという発見は浦坂 [1995], [1996] と大西 [1998] によってなされ、また定式化されたものである。さらに、村上・西山・田中 [1994] では、後発国にとって必須な「開発経済学」の中核は費用逓減の経済学であると述べている<sup>7)</sup>。

従って本稿では、石黒モデルを基本として、幾つかの改善を施し、新しい見地を見出すことを願う。石黒モデルの政策変数を非関税障壁から関税に変え、生産の限界費用の仮定を一定から逓減に変えて、覇権国と非覇権国の間の貿易ゲームを再検討することによって、先進国と途上国の貿易関係を明確にする。

### III 保護関税政策の国際政治経済モデル

#### 1 貿易モデルの枠組み

分析枠組みでは、行為主体は二つの国である。政治的、経済的に支配力を持つ覇権国 ( $H$ ) と政治的、経済的に支配される立場にある非覇権国 ( $N$ ) である。行為主体の行動については、開放的な貿易政策に当たる協定関税率<sup>8)</sup>をとる ( $c$ ) か、閉鎖的な貿易政策に当たる最適関税率<sup>9)</sup>を設定する ( $D$ ) かである。覇権国のタイプは二つある。1つは経済的優位性の相対的低下のもとで貿易自由化政策にコミットできない覇権国で、内向きの覇権国 ( $H_w$ ) と呼ぶ。もう1つは貿易自由化政策にコミットする覇権国で、自由貿易体制の維持のためにつねに指導力を発揮する外向きの覇権国 ( $H_e$ ) である。

情報構造については、覇権国のタイプ ( $H_e$  か  $H_w$  か) は、覇権国の私的情報であるという意味で情報の非対称性が存在する。つまり、覇権国は自国のタイプを知っているが、非覇権国は覇権国のタイプを直接知ることができない。そのため、非覇権国は覇権国の通商政策からそのタイプを予想する。0期に覇権

7) 村上・西山・田中 [1994] 22ページ参照。

8) ここでは、2国間交渉のルールに従い、両国の合意により定められた関税率のことを意味する。

9) 最適関税率 (optimum rate of tariff) とは、国民の厚生を最大化するような関税率であり、それは常にプラスであるが、すべての輸入を排除するような禁止的関税率よりは低水準である。

国が外向きの覇権国 ( $H_s$ ) であると予測する非覇権国の主観的確率は、 $(\theta_0, 1-\theta_0)$  の確率分布で表される。今  $t$  期に内向きの覇権国 ( $H_w$ ) が自国市場を開放する確率を  $\sigma_t$  とすると、 $t$  期における主観的確率は次のように形成される。覇権国が自国市場を開放するのは、覇権国が外向き覇権国 ( $H_s$ ) の場合 (確率  $\theta_t$ ) か、内向きの覇権国 ( $H_w$ ) (確率  $1-\theta_t$ ) であるが外向きの覇権国 ( $H_s$ ) を装う場合 (条件付き確率  $\sigma_t$ ) のどちらかである。つまり、 $t+1$  期の覇権国の評判  $\theta_{t+1}$  は、 $\theta_t + (1-\theta_t)\sigma_t \neq 0$  の時、

$$\theta_{t+1} = \theta_t / [\theta_t + (1-\theta_t)\sigma_t] \quad (\text{III-1})$$

となる。初期においては、 $\theta$  は 0 から 1 をとる確率変数である<sup>10)</sup>。

次にゲームの展開について説明する。覇権安定期には自由貿易体制が維持される。ゆえに、本稿では覇権後退期のゲームを分析する。覇権後退期のゲームは二つの段階に分けられる。第1段階は、覇権国と非覇権国が政策決定を行うゲームであり、第2段階は、各国企業が数量決定を行うゲームである。覇権国と非覇権国の間では、ゲームは次のように進められる。第1段階のゲームにおいて、自由貿易体制の国際レジームのもとで覇権国と非覇権国に貿易自由化のルールが明らかにされる。次に、非覇権国がこのような貿易自由化のルールを受け入れ、自国市場を開放するか否かを決定する。つまり、非覇権国は先手である。その後、非覇権国が決定した通商政策を確認した後で覇権国は自国市場を開放するか否かを決定する。覇権国は後手である。

第1段階のゲームにおいて両国政府の通商政策が決定された後で、第2段階のゲームが始まり、各国の消費者や企業が最適化行動を行う。このような2段階のゲームを  $T$  回繰り返す ( $T$  の値は共有知識)。

## 2 各国の利得関数

ここで、利得関数を特定化する。覇権国と非覇権国の両国は、所与の労働賦存量 ( $L$ ) のもとで同質的な二つの貿易財、 $x$  財と  $y$  財を生産する。 $y$  財は  $x$  財

10) ここで、 $\theta_0$  の確率分布は如何なるものであっても、分析の結論に影響を与えない。



の価格を表現するためのニューメレールとして扱われる。この  $y$  財は競争市場下で取引される。さらに、 $y$  財の産業条件を不変とするので、ここでは常に  $y = L_y$  となるように生産されているものとする。本モデルで特に注目するのは  $x$  財であるが、 $x$  財の生産企業は各国に一つずつ存在する。各国の  $x$  財の限界費用は労働で表される。本稿では、政治要因だけではなく、経済的要因も考慮して、覇権国は経済力が高く、これと対照的に、非覇権国は発展途上にあるとする。よって、非覇権国の技術は規模に関して収穫逓増 ( $C'_N > 0, C''_N < 0$ ) が働くことと仮定する。覇権国は相対的に言えば、収穫率は一定 ( $c_H$ ) と仮定する<sup>11)</sup>。

次に、 $T$  回繰り返しゲームを分析する前に、各段階におけるゲームの分析を行う。

各国  $i$  の効用関数を、以下のように仮定する。

$$\begin{aligned} \text{Max}_{C_{xi}, C_{yi}} U_i^* &= aC_{xi} - (b/2)C_{xi}^2 + C_{yi}, a, b > 0, & (\text{III-2}) \\ \text{s.t. } L_i + \pi_i + T_i &= p_i C_{xi} + C_{yi} \end{aligned}$$

ここで、 $i \in (H, N)$  で覇権国と非覇権国を表す。 $a, b$  は正のパラメーターであり、 $C_{xi}$  と  $C_{yi}$  は各国  $i$  の  $x$  財と  $y$  財の消費を表す。各国の代表的消費者は、労働所得  $L_i$  と企業利潤  $\pi_i$ 、および関税収入  $T_i$  の合計が消費支出に等しいという予算制約のもとで、この効用関数  $U_i^*$  を最大化する（ここでは、単純に政府が関税収入を定額補助金として全て民間に還付するものと仮定する）。 $p_i$  は、 $L(y)$  をニューメレールとした各国  $i$  の  $x$  財の価格を表す。効用最大化の一階の条件より、次のような線形の逆需要関数を得る。

$$p_i = a - bC_{xi} \quad (\text{III-3})$$

ここで、 $a/b > C_{xi}$  の時、 $p_i > 0$  であり、 $a/b \leq C_{xi}$  の時  $p_i = 0$  である。(III-3)式

11) このように、一国だけを収穫率変動と仮定することは、分析の効果を明確にするために行われている。例えば、Ishiguro [1996]などを参照。また、限界費用の仮定を変えることによって、もとの結論が変わることがよくある。例えば、大西 [1998]は、増進型の収穫率関数と逓減型のそれとが諸政策の効果を南北間で異なるものとするを示して、東アジア諸国のキャッチアップを説明した。このように、2国間比較を収穫逓増か逓減かを基準にすることは意味がある。例えば、両方ともが一定の限界費用を持っていると仮定して、貿易政策を考える場合や、一方の限界費用だけが変化すると仮定して考えるケースなどが考えられる。

を予算制約式に代入し、その予算制約を(Ⅲ-2)式に代入すると、効用関数を次のように書き換えることができる。

$$U_i^* = (b/2)C_{ii}^2 + L_i + \pi_i + T_i \quad (\text{Ⅲ-4})$$

$x$ 財に関する二つの市場、自国市場と外国市場は分離されているとする。各国企業の  $i$  国市場への  $x$  財の供給量をそれぞれ  $x_{Hi}$  と  $x_{Ni}$  で表す。 $i$  国での総消費は  $C_{ii} = x_{Hi} + x_{Ni}$  である。各国企業の利潤  $\pi_H$  と  $\pi_N$  はつぎのように表される。ここでは、非覇権国の限界費用が逡減するように設定しているから、総費用  $C_N (C'_N > 0, C''_N < 0)$  を用いて総利潤を考える。

$$\begin{aligned} \pi_H &= x_{HH}(a - b(x_{HH} + x_{NH})) + x_{HN}(a - b(x_{HN} + x_{NN}) - t_{HN}) \\ &\quad - c_H(x_{HH} + x_{NH}) \\ \pi_N &= x_{NN}(a - b(x_{NN} + x_{NH})) + x_{NH}(a - b(x_{HH} + x_{NH}) - t_{NH}) \\ &\quad - C_N(x_{NN}, x_{NH}) \end{aligned} \quad (\text{Ⅲ-5})$$

ここで、 $t_{ij} (i, j \in \{H, N\})$  は、 $j$  国企業が  $i$  国市場に供給する際課せられる関税、つまり  $i$  国の関税率である。従って、 $i$  国の関税収入は  $T_i = t_{ji} \times x_{ji}$  である。

各国企業は、クールノー推測のもとで相手国企業の生産量を所与として、利潤を最大化しようとする。各国企業の自国市場と輸出市場への供給量は次のように求める。

$$\begin{aligned} x_{HH} &= (a - 2c_H + t_{NH} + C'_N)/3b, & x_{HN} &= (a - 2c_H - 2t_{HN} + C'_N)/3b \\ x_{NN} &= (a + c_H + t_{HN} - 2C'_N)/3b, & x_{NH} &= (a + c_H - 2t_{NH} - 2C'_N)/3b \end{aligned} \quad (\text{Ⅲ-6})$$

ここで、全ての生産量が非負になるように、以下で

$$a - (2c_H - C'_N) > 0, \quad t_{HN} < [a - (2c_H - C'_N)]/2 \quad (\text{Ⅲ-6})'$$

と仮定する。(Ⅲ-6)式を(Ⅲ-5)式に代入すれば、各国企業の利潤関数を生産量と費用で表すことができる。

$$\begin{aligned} \pi_H &= b(x_{HH}^2 + x_{HN}^2) \\ \pi_N &= b(x_{NN}^2 + x_{NH}^2) + (x_{NN} + x_{NH})C'_N - C_N \end{aligned} \quad (\text{Ⅲ-7})$$

自由貿易における各国の効用関数を求めるために、以上の利潤関数(Ⅲ-7)式を(Ⅲ-4)式に代入すれば、以下のように整理できる。

$$U_H^0 = (b/2)(x_{HH} + x_{NH})^2 + b(x_{HH}^2 + x_{HN}^2) + t_{NH}x_{NH} + L_H \quad (\text{III-8})$$

$$U_N^0 = (b/2)(x_{NN} + x_{HN})^2 + b(x_{NN}^2 + x_{NH}^2) + (x_{NN} + x_{NH})C'_N - C_N + t_{HN}x_{HN} + L_N$$

この効用関数  $U_i^0$  は、各国の経済厚生である。効用関数  $U_i^0$  をもとに、各国の利得関数  $U_i$  を(III-9)式のように想定する。

$$U_H = (b/2)(x_{HH} + x_{NH})^2 + b(x_{HH}^2 + x_{HN}^2) + t_{NH}x_{NH} - \mu \quad (\text{III-9})$$

$$U_N = (b/2)(x_{NN} + x_{HN})^2 + b(x_{NN}^2 + x_{NH}^2) + (x_{NN} + x_{NH})C'_N - C_N + t_{HN}x_{HN} - \eta$$

ここで効用関数  $U_i^0$  に政治的費用を加えたものが利得関数  $U_i$  になる。ここで政治的費用は、本稿では重要な役割を果たす。その具体的なイメージとしては、第II節で挙げた Conybeare [1987], 岩田 [1992] の例があるが、総じていえば、政治的費用は領土・国民・統治機構の安全保障、自由・公正で安定した社会の形成・維持、マクロ経済の安定や経済発展、国際秩序の安定、地球環境保全などが挙げられる<sup>12)</sup>。2001年9月11日にアメリカで起きた大規模テロ事件もその一例と考えても差し支えないように思う。

(III-9)式は、それぞれの右辺第1項は消費者余剰を表す。覇権国の第2項は企業利潤を表し、第3項は関税収入を表す。非覇権国の企業利潤は第2、第3と第4項の和となる。第5項は関税収入になる。それぞれの最後の項  $\mu, \eta$  は、貿易自由化の国際レジームのもとで、覇権国や非覇権国が閉鎖的な関税政策の最適関税をとることで生まれる政治的費用を表す。各国の労働供給  $L_i$  は、両財の生産が可能であるほどに十分に大きいと想定し、以下の利得の計算では考えないことにする。

貿易自由化の国際レジームのもとで、自国市場を閉鎖することにより生まれる各国の政治的費用  $\mu$  と  $\eta$  は、(III-10)式のような性質を持つ。両国とも政治的費用は関税の増加関数とする。

$$\begin{cases} \mu > 0, \partial\mu/\partial t_{NH} > 0, & \text{if } t_{NH} > 0, \\ \mu = 0, \partial\mu/\partial t_{NH} > 0, & \text{if } t_{NH} = 0, \\ \eta > 0, \partial\eta/\partial t_{HN} > 0, & \text{if } t_{HN} > 0, \end{cases} \quad (\text{III-10})$$

12) 石黒 [1998] 17ページ参照。

$$\eta = 0, \partial\eta/\partial t_{HN} > 0, \quad \text{if } t_{HN} = 0$$

次に、関税が各国の利得関数に与える影響を見ることにしよう。それは、(III-11)式と(III-12)式のようになる。ここで、第1項は経済厚生  $U_0^*$  への効果、第2項は政治的費用  $\mu$  と  $\eta$  への効果を表す。

$$\partial U_H / \partial t_{NH} = (a - 3t_{NH} - C'_N) / 3b - \partial\mu / \partial t_{NH}, \quad (\text{III-11})$$

$$\begin{cases} < 0, & \text{if } t_{NH} > (a - C'_N) / 3, \\ < 0, & \text{if } t_{NH} < (a - C'_N) / 3, \partial\mu / \partial t_{NH} \rightarrow \infty, \\ > 0, & \text{if } t_{NH} < (a - C'_N) / 3, \partial\mu / \partial t_{NH} \rightarrow 0. \end{cases}$$

$$\partial U_N / \partial t_{HN} = (a - c_H - 3t_{HN} + C'_N) / 3b - \partial\eta / \partial t_{HN}, \quad (\text{III-12})$$

$$\begin{cases} < 0, & \text{if } t_{HN} > (a - c_H + C'_N) / 3, \\ < 0, & \text{if } t_{HN} < (a - c_H + C'_N) / 3, \partial\eta / \partial t_{HN} \rightarrow \infty, \\ > 0, & \text{if } t_{HN} < (a - c_H + C'_N) / 3, \partial\eta / \partial t_{HN} \rightarrow 0. \end{cases}$$

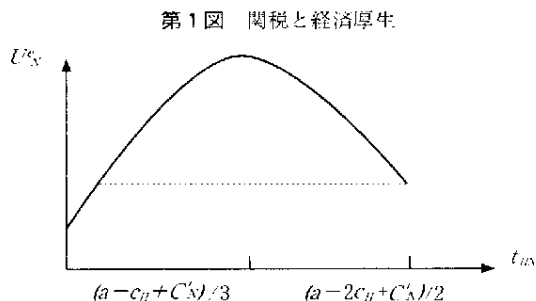
(III-11)における  $t_{NH} = (a - C'_N) / 3$  は覇権国の最適関税率であり、(III-12)における  $t_{HN} = (a - c_H + C'_N) / 3$  は非覇権国の最適関税率である。最適関税率の定義により、最適関税を超えない範囲で自国の経済厚生は関税の増加関数である。しかし、最適関税より大きい範囲では、経済厚生は関税と負の関係になる。

ここで、収穫逓増の効果を分析してみることにする。覇権国と非覇権国に分けて考える。非覇権国の限界費用は高い段階では、 $t_{NH} = (a - C'_N) / 3$  より、覇権国の最適関税率が低いことが分かる。 $t_{NH} = (a - C'_N) / 3$  より小さい範囲内で、低い関税率を設定したとしても、輸入増による自国企業への脅威はなく、消費者余剰と関税収入の合計は企業利潤の減少分を上回り、その結果経済厚生は上昇する。この段階においては、覇権国はしばしば貿易自由化を主張する。しかし、仮定より非覇権国の限界費用は逓減する。非覇権国の限界費用が逓減するにつれて、覇権国の最適関税率  $t_{NH} = (a - C'_N) / 3$  は高くなる。この時、高い関税率を設定することによって初めて、自国の経済厚生を維持し、高めることができる。覇権国はここで次第に貿易自由化から保護貿易に変わることが多い。次に、非覇権国の場合を考える。 $t_{HN} = (a - c_H + C'_N) / 3$  より、当初非覇権国の

最適関税率は高い。そのため最適関税率より小さい範囲で、高めの関税を課すことによって、経済厚生を高めることができる。その理由は、関税収入と企業利潤の増分は、消費者余剰の減少分を上回るからである。このようにより高い関税率で自国の企業を保護することができる。非覇権国にとって、自国企業の生産費用が低下するにつれて、最適関税は低くなる。そのため採用する関税率も低下するようになり、非覇権国は次第に開放的な貿易政策をとるようになる。

但し、(Ⅲ-12)式が表すように、関税の上昇は各国の政治的費用  $\mu$  と  $\eta$  を増大させる。このような経済厚生  $U^i$  と政治的費用  $\mu$  と  $\eta$  への効果を組み合わせると、関税の上昇が各国利得  $U_i$  に与える効果は以上の(Ⅲ-14)式と(Ⅲ-15)式のように、3つの場合に分けられる。

非覇権国を例にして、関税と経済厚生との関係を図示すると、第1図のようになる。



ここから得られる分析結果は、非覇権国において規模に関して収穫逓増が働く場合、費用逓減により、最適関税率が低くなる。つまり、初期に関税により産業を保護すれば、生産費用が逓減するにつれて途上国は開放的になってくるのである。

### 3 覇権後退期の利得関数

以下では、覇権後退期における各国の利得関数について検討する。次の第1

表は覇権国と非覇権国が通商政策の組み合わせによって得られる各国の利得を表す。

第1表 利得行列

		非覇権国	
		<i>c</i>	<i>D</i>
覇権国	<i>c</i>	$(U_{Hcc}, U_{Ncc})$	$(U_{HcD}, U_{NcD})$
	<i>D</i>	$(U_{HDc}, U_{NDc})$	$(U_{HDD}, U_{NDD})$

覇権後退期の各国の政治的費用と関税について、次のように特定化するものとする。覇権国の政治的費用は、そのタイプによって異なる。内向きの覇権国 ( $H_w$ ) は、貿易自由化のために政治的指導力を発揮することができない覇権国である。経済的優位性の相対的低下のもとで自由貿易体制の維持にコミットできない。従って、関税を上昇させても政治的費用  $\mu$  は十分に小さい ( $\partial\mu/t_{NH}$  が十分に小さい) とする。これとは反対に、外向きの覇権国 ( $H_s$ ) は、自由貿易のために政治的指導力を発揮する覇権国である。経済的優位性が相対的に低下しても自由貿易体制の維持のためにコミットする。それ故、国内的な社会安定や国際的な地位から見れば、関税率が上昇することに伴う政治的費用  $\mu$  は大きい ( $\partial\mu/t_{NH}$  が十分に大きい) とする。非覇権国については閉鎖の戦略を選択する場合の政治的費用は、覇権国のタイプによって政治的費用が違ってくるのである。覇権国が開放戦略を選択する場合に、非覇権国の政治的費用が大きく、覇権国が閉鎖戦略をとる場合に、その費用は小さいことと仮定する。

次に関税について特定化する。最適関税の定義に基づき、合理的な政府は禁止的関税に代わって、最適関税を採用するというインセンティブを持っている。本稿の議論は、以下の想定のもとで進める。覇権国と非覇権国は2国間交渉によって、協定関税率  $t_{ij}$  (2国間の最適関税率の小さい方よりも低い) を定める。覇権国と非覇権国の戦略は、協定を守って協定関税をとる (*c*) か、協定を守らず最適関税をとる (*D*) かである。

従って覇権後退期では、非覇権国の競争力上昇=技術力のキャッチアップに

つれて、相対的に覇権国の経済的優位性は低下する。この時覇権国は、経済的には最適関税をとるインセンティブを持つようになるであろうし、他方非覇権国も、経済的には最適関税をとるインセンティブを持つであろう。

以上のような想定より、(Ⅲ-11)式の  $\partial\mu/t_{NH} \rightarrow 0$  を用いて、内向きの覇権国 ( $H_w$ ) にとっては最適関税が支配戦略になる。次のような内向きの覇権国 ( $H_w$ ) の利得関係が得られる (第2図(A)を参照)。図における破線は、相手国が最適関税をとった時の利得関数を表す。ここでは  $\mu=0$  としている。

$$U_{HwDc} > U_{Hwcc}, U_{HwDD} > U_{Hwcd}. \quad (\text{Ⅲ-13})$$

外向きの覇権国 ( $H_s$ ) についてはその国の性質は (Ⅲ-11) の  $\partial\mu/t_{NH} \rightarrow \infty$  によって表す。開放的な貿易政策、協定関税をとるのが支配戦略である。外向きの覇権国 ( $H_s$ ) の利得に、次のような関係が得られる (第2図(B)を参照)。

$$U_{Hscc} > U_{HsDc}, U_{HsCD} > U_{HsDD}. \quad (\text{Ⅲ-14})$$

覇権後退期の非覇権国については、(Ⅲ-12)式から分かるように、政治的費用の大きさによって、非覇権国の支配戦略は、協定関税を採用し自国市場を開放するか、あるいは最適関税を採用するか、のどちらかである。その利得について(Ⅲ-15)式のような関係が得られる (第2図(C)を参照)。

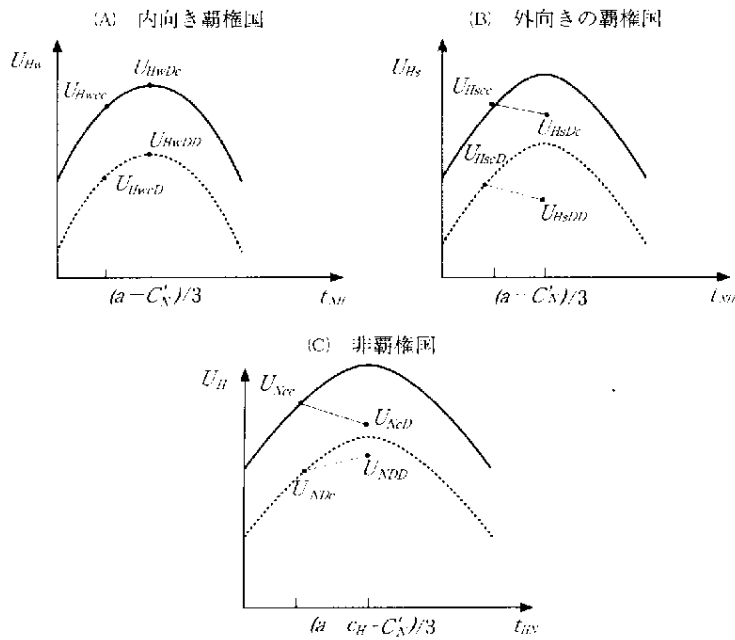
$$U_{Ncc} > U_{Ncd}, U_{NDD} > U_{Ndc}. \quad (\text{Ⅲ-15})$$

第2図において、次の結論が得られる：

内向きの覇権国の支配戦略は閉鎖的な貿易政策である。これと対照的に外向きの覇権国は、自国市場の開放、ここでは協定関税をとることが支配戦略になっている。

非覇権国について、(Ⅲ-12)式から分かるように、政治的費用が十分高いときに協定関税率をとるが、反対に政治的費用が小さいときに最適関税をとるのである。つまり、覇権後退期においては、貿易自由化のために指導力を発揮する (つまり市場開放をする) 外向き覇権国に対して、協定関税率をとり、協調するのである。しかし、指導力を発揮できない (つまり閉鎖政策をとる) 内向き覇権国に対しては、最適関税率をとる。これは第2図(C)が示していることで

第2図 関税と利得関数



ある。このように政治的費用の大きさによって非覇権国の支配戦略は変わる。計算によって、非覇権国にとって覇権国が市場開放する時自国が最適関税をとる政治的費用と、覇権国が最適関税をとる時に自国が最適関税をとる政治的費用との差が、条件になる。 $2\eta_{cd} - \eta_{dd} > (a - c_H - 3t + C'_N)^2/18$  という条件を満たすのであれば、以上の結果が成立するのである<sup>13)</sup>。本稿ではこれを、「協調可能性条件」と呼ぶ。

ここで繰り返すが、覇権後退期においては、貿易自由化のために指導力を発

13) ここで、この条件が得られるまでの具体的な導き方について説明する。まず覇権国が閉鎖戦略をとる時に、非覇権国が協定関税をとる利得と最適関税をとる利得  $U_{NDD} = U_{NDC}$  となるような  $\bar{\eta}_{dd}$  を求める。次に覇権国が開放する時に非覇権国が協定最適関税をとる利得と最適関税をとる利得  $U_{HDC} = U_{HDD}$  になるような政治的費用  $\bar{\eta}_{cd}$  を求める。最後に  $(\eta_{dd} < \bar{\eta}_{dd}) \cap (\eta_{cd} > \bar{\eta}_{cd})$  を計算する。



揮する外向き覇権国に対して、非覇権国は協定関税率をとり、協調するのである。しかし、指導力を発揮できない内向き覇権国に対しては、非覇権国は最適関税率をとる、という結論が得られる。次に覇権国と非覇権国との通商上情報の非対称性の仮定を加えることにする。このような仮定のもとで非覇権国の戦略に変化はあるのか。つまり、外向きの覇権国だけではなく内向きの覇権国に対しても、非覇権国が協定関税率をとり、自由貿易体制に協調することはあるのだろうか。このことは第IV節でゲーム理論を用いて検討する。

#### 参考文献

- 伊藤元重・大山道広 [1985] 『国際貿易』(モダン・エコノミックス14) 岩波書店、287-288ページ。
- 岩田一政 [1992] 「自由貿易体制及び関税政策の今後の動向とあり方」『貿易と関税』第40巻、第12号、48-53ページ。
- 石黒 馨 [1997] 「覇権協調の戦略的貿易自由化政策」『国際経済』第48巻、第1号 (石黒馨 [1998] 『国際政治経済の理論』勁草書房所収)。
- [1998] 『国際政治経済の理論』勁草書房、17ページ、168-193ページ。
- 浦坂純子 [1995] 「長期生産関数推定における国際比較——構造変化と発展段階を考慮して——」『経済学雑誌』第95巻、第5・6号、15-35ページ。
- [1996] 「H・米・ASEAN 3国の資本ストック推計及び他変数の概要」『調査と研究』第10号、50-85ページ。
- 大西 広 [1998] 『環太平洋諸国の興亡と相互依存』京都大学学術出版会。
- 村上泰亮・西山賢一・田中辰雄 [1994] 『新しい経済学』中央公論社、17-27ページ。
- 米山昌幸 [1998] 「3段階ゲームによる戦略的貿易政策の選択」『独協経済』69号、69-90ページ。
- Conybeare, J. A. [1987] *Trade Wars: The Theory and Practice of International Commercial Rivalry*, Columbia University Press.
- Grossman, G. M. [1992] *Imperfect Competition and International Trade*, The MIT Press.
- Devereux, M. B. [1997] "Growth, Specialization, and Trade Liberalization," *International Economic Review*, 38, pp. 565-585.
- Helpman, E. and Krugman, P. [1985] *Market Structure and Foreign Trade*, MIT Press.
- [1989] *Trade Policy and Market Structure*, MIT Press.

- Herander, M. G. and Kamp, B. [1999] "Tariff Policy and Entry with Cost-Based Informational Asymmetries," *Economic Inquiry*, 37, pp. 60-73.
- Ishiguro, S. [1996] "Trade Liberalization with Temporary Protection: a Game Theoretic Analysis," *The Journal of International Trade & Economic Development*, 5, pp. 247-263.
- Jensen, R. and Thursby, M. [1990] "Tariffs with Private Information and Reputation," *Journal of International Economics*, 29, pp. 43-67.
- Kemp, M. C. [1969] *The Pure Theory of International Trade and Investment*, Prentice Hall. (上河泰男監修, 奥口孝二・大山道広・木村憲二・太田博史訳『国際貿易と投資の純粹理論』日本評論社, 1981年)。
- Krugman, P. [1987] "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of MRS. Thatcher," *Journal of Development Economics*, 27, pp. 41-55.
- Krugman, P. and Smith, A. [1994] *Empirical Studies of Strategic Trade Policy*, The University of Chicago Press.
- Matsuyama, K. [1990] "Perfect Equilibria in a Trade Liberalization Game," *The American Economic Review*, 80, pp. 480-492.
- Meier, G. M. [1995] *Leading Issues in Economic Development*, Oxford University Press Inc. (松永宣明・大坪滋訳『国際開発経済学入門』勁草書房, 1999年)。
- Riezman, R. [1991] "Dynamic Tariffs with Asymmetric Information," *Journal of International Economics*, 30, pp. 267-283.
- Stahl, D. O. and Turunen-Red, A. H. [1995] "Tariff Game: Cooperation with Random Variation in Political Regimes," *European Journal of Political Economy*, 11, pp. 215-238.
- Zhang, A. and Zhang, Y. [1998] "An Analysis of Import Protection as Export Promotion under Economies of Scale," *Japan and the World Economy*, 10, pp. 199-219.