

# 競争政策と関税政策

大川 隆夫

## 1 はじめに

不完全競争下での貿易政策において、各国の市場構造（企業数）が、貿易政策のあり方に影響を与えることは、理論分析において夙に指摘されていることである。このことは、各国のとり競争政策（独占禁止政策や参入規制政策など）のスタンスが、貿易政策に間接的に影響を与えていることを意味している。ところが、競争政策を、貿易政策を分析する枠組みの中で明示的に扱った分析は皆無に等しい。

一方、昨年、国際競争ネットワーク（ICN）という各国の競争政策をすりあわせるための組織が誕生した。ICNには、競争政策におけるWTOに相当する役割が期待されている。ICN成立以前は、ある国の政府が貿易政策を行使する際に、他の政府のとり競争政策を所与として扱っていたと考えられる。ICNが成立し、WTOとの連携が図られれば、貿易政策を行う国の政府は、競争政策を行う他の国の政府との間に政策決定に関する相互依存関係が成立する。

そこで本稿では、自国市場において自国企業と外国企業がクールノー競争を行っている状況下で、自国政府は関税政策を行い、外国政府は自分の国の企業数をコントロールするという競争政策をとるとする想定の下で、各国政府が相手の行動を所与として関税および企業数を選択する場合と、互いの政策決定のタイミングを考慮する場合とを両国の経済厚生観点から比較する。そして、相手の行動を所与とする場合よりもタイミングを考慮する場合の方が、両国の厚生が高まるという結果を得た。このことは、ICNとWTOとの連携によって、両国政府とも厚生を改善する余地があることから、ICNとWTOとの適切な提携を行う必要性があることを示唆している。これが本分析の結論である。

## 2 モデル

自国市場において、 $n_H$  個の自国企業と  $n_F$  個の外国企業とが同質財の生産をめぐってクールノー競争を行っているとする。自国企業は輸出はせず、外国企業は国内向けの生産をしない。自国政府は、自国の経済厚生を最大にするために関税率  $t$  を決定する。外国政府もまた厚生を最大にするように企業数  $n_F$  を決定する。<sup>1)</sup> このような状況下で政策決定のタイミングを考慮できない場

合とできる場合の帰結を比較する。タイミングが決定できる場合は、次のような3段階ゲームとして記述できる。第一段階に各国政府が政策のタイミングを先手にするか後手にするかを選択する。両国政府とも同じ手番を選択した場合は同時手番となる。第二段階に、自国（外国）政府は最適な関税率（企業数）の水準を手番に応じて提示する。第三段階で各国企業が自国市場でクールノー競争を行う。タイミングが決定できない場合のゲームは、第一段階でタイミングを同時手番に制限しているケースである。

需要曲線および各国企業の費用曲線は次のように線形の仮定をおく。需要関数は  $p=A-Q$  であり、 $p$  は価格、 $A$  は市場規模、 $Q$  は総需要量である。自国企業も外国企業も生産に関しては同一の単位費用  $c$  であるが、自国企業は固定費用  $F$  が生産のためには必要であるとする<sup>2)</sup>。

これらのゲームを部分ゲーム完全均衡の概念を用いて解く。第三段階での各国企業のクールノー均衡生産量はそれぞれ、

$$q_H = \frac{a+n_F t}{N} \quad (1)$$

$$q_F = \frac{a-(n_H+1)t}{N} \quad (2)$$

となる。ただし  $q_H$  ( $q_F$ ) は自国（外国）企業の個別生産量であり、 $a=A-c$  かつ  $N=n_H+n_F+1$  である。(1)と(2)より両国政府の経済厚生はそれぞれ次のように表される。

$$W_H = \frac{1}{2} \left[ \frac{(N-1)a-n_F t}{N} \right]^2 + n_H \left[ \left( \frac{a+n_F t}{N} \right)^2 - F \right] + n_F t \left( \frac{a-(n_H+1)t}{N} \right) \quad (3)$$

$$W_F = n_F \left( \frac{a-(n_H+1)t}{N} \right)^2 \quad (4)$$

ただし、 $W_H$  ( $W_F$ ) は自国（外国）の経済厚生である。(3)と(4)より、両国政府の反応関数を求めると、自国の反応関数は、

$$t = t(n_F) = \frac{2n_H+1}{2(n_H+1)^2+n_F} \quad (5)$$

となり、外国のそれは、

$$n_F = n_F(t) = n_H+1 \quad (6)$$

である。関税率を縦軸、外国の企業数を横軸にとった平面に各国の反応関数を描くと、図1に示したように、自国の反応関数は右下がりの曲線となり、外国のそれは縦軸に垂直な直線となる<sup>3)</sup>。タイミングを互いに考慮しない場合は、同時手番であるので、両反応関数のグラフの交点が均衡となる。したがって、(5)と(6)より、最適な関税率と企業数は、それぞれ

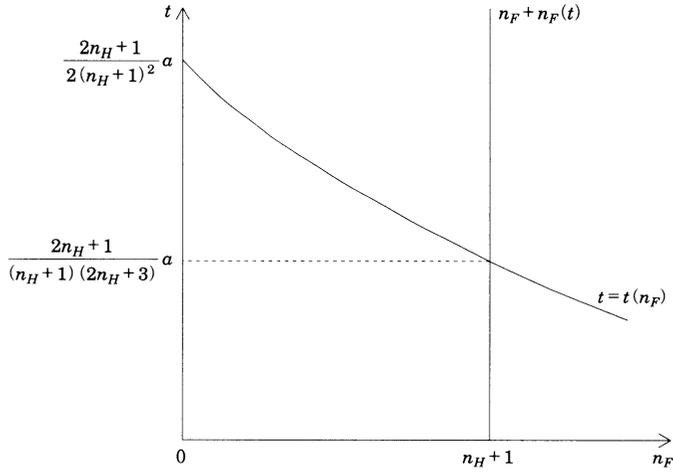
$$\bar{t} = \frac{2n_H+1}{(n_H+1)(2n_H+3)} \quad (7)$$

$$\bar{n} = n_H+1 \quad (8)$$

となる。

タイミングを考慮する場合は、Hamilton and Slutsky (1990) にならい、タイミングが逐次となるか同時となるかを、各国の同時手番での均衡点を通る等厚生曲線によって作られるパレート優越集合を、反応曲線が通過するか否かで検証する。自国企業の等厚生曲線の形状をみるために、ある厚生水準の元で(3)を全微分して整理すると、

図 1



$$\frac{dt}{dn_F} = - \frac{(\partial W_H / \partial n_F)}{(\partial W_H / \partial t)} = - \frac{[(n_H + 1)t - a] \{ [n_H n_F - (n_H + 1)^2] t - (n_F - n_H) a \}}{n_F N \{ (2n_H + 1) a - [2(n_H + 1)^2 + n_F] t \}} \quad (9)$$

となる。(9)の分母の正負は

$$\text{sgn}\left(\frac{\partial W_H}{\partial t}\right) = -\text{sgn}\left(t - \frac{2n_H + 1}{2(n_H + 1)^2 + n_F}\right)$$

となる。<sup>4)</sup>(9)の分子については、

$$\text{sgn}\left(\frac{\partial W_H}{\partial n_H}\right) = \text{sgn}\left(t - \frac{n_F - n_H}{n_H n_F - (n_H + 1)^2}\right)$$

となる。(9)の分子がゼロになる軌跡は、

$$t = \frac{n_F - n_H}{n_H n_F - (n_H + 1)^2}$$

となる。 $n_F > n_H$  ならば上式は負になるので、区間  $[0, n_H]$  の任意の  $n_F$  において、この軌跡と自国政府の反応関数との位置関係をみると、

$$\frac{2n_H + 1}{2(n_H + 1)^2 + n_F} - \frac{n_F - n_H}{n_H n_F - (n_H + 1)^2} = \frac{(n_H + 1 - n_F) [n_F - (4n_H + 1)(n_H + 1)]}{[2(n_H + 1)^2 + n_F] [n_H n_F - (n_H + 1)^2]} > 0$$

となるので、この区間の任意の  $Q_F$  において、この軌跡は自国企業の反応曲線より下方に位置する。以上のことから、自国政府の等厚生曲線は図2のように表せる。加えて、自国政府の反応曲線上で自国の厚生を外国企業の企業数で微分すると、

$$\frac{\partial W_H}{\partial n_F} = \frac{\partial W_H}{\partial t} t'(n_F) + \frac{\partial W_H}{\partial n_F} = 0 + \frac{\partial W_H}{\partial n_F} > 0$$

となるので、右側にある等厚生曲線ほど厚生水準が高い。

同様に外国の厚生を、ある厚生水準の下で全微分して整理すると、

$$\frac{dt}{dn_F} = - \frac{(n_H + 1 - n_F) [a - (n_H + 1)t]}{-(n_H + 1) n_F N} \quad (10)$$

となる。(10)の分母は負なので、外国の等厚生曲線の形状は、図3に示したように山形となる。<sup>5)</sup>外

図 2

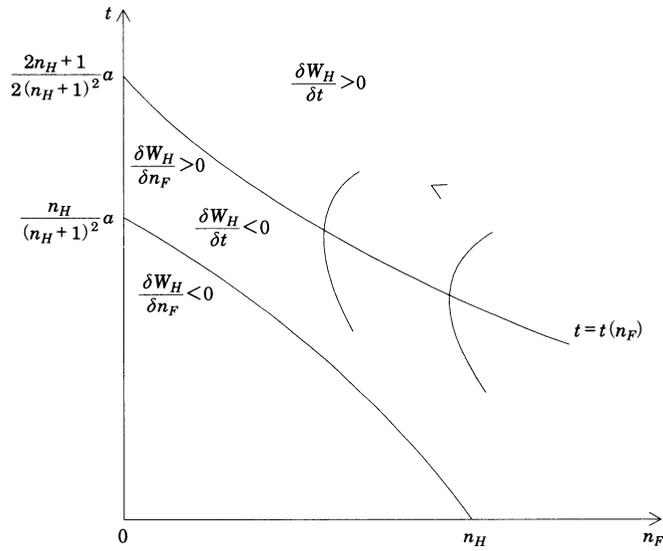
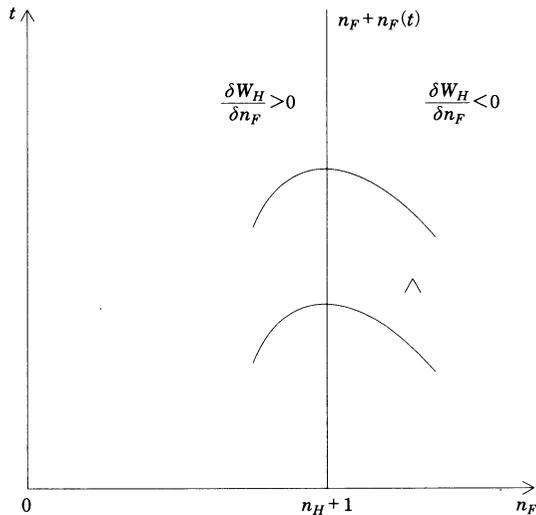


図 3



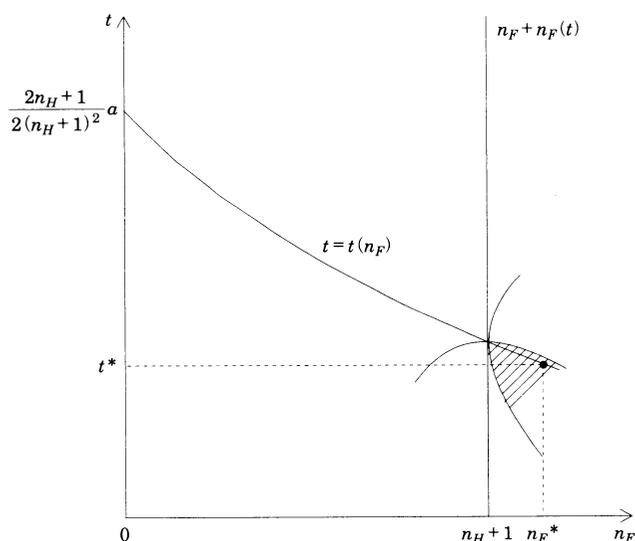
国政府の反応曲線上で外国の厚生を関税率で微分すると、

$$\frac{\partial W_F}{\partial t} = \frac{\partial W_F}{\partial n_F} n_F'(t) + \frac{\partial W_F}{\partial t} = 0 + \frac{\partial W_F}{\partial t} < 0$$

となるので、下側にある等厚生曲線ほど厚生水準が高い。

以上の事から、同時手番での各国の厚生水準よりも高い厚生をもたらす関税率と外国企業数との組み合わせの集合であるパレート優越集合は、図 4 の斜線部分で示される。自国政府の反応曲線がパレート優越集合の中を通過するので、Hamilton and Slutsky (1990) より、均衡での手番

図 4



は逐次となり<sup>6)</sup>、外国政府が先手で企業数を決定し、自国政府が後手で関税率を提示する。均衡での関税率および企業数は、

$$t^* = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{n_H + 1} (\sqrt{n_H + 1} + 1)}$$

$$n_F^* = \sqrt{2} (n_H + 1)^{\frac{3}{2}}$$

となり、同時手番の時より、関税率は低下し、企業数は増加する。加えて、両国とも経済厚生は同時手番よりも改善している。上記の結果を命題の形にまとめると次のようになる。

**命題** 両国政府が相手政府の行動を所与として関税率あるいは企業数を決定する場合に比して、外国政府の企業数の決定の後に自国政府が関税率を提示したほうが、両国の厚生が改善する。

この命題の含意は次の通りである。もし、各国政府が貿易政策や競争政策を実行に移す時、他国の競争政策や貿易政策を配慮して行うならば、各国の経済厚生は、配慮しない場合に比して改善される。つまり、貿易政策と競争政策との間に何らかの相互関係を構築できる場が必要であるといえる。しかしながら、通常、ある国の政府が貿易政策をとる場合、他国の貿易政策に対しては考慮しても、他国のとる競争政策をも考慮することはない。競争政策についても、その国の経済状況のみを反映させた形で政策が実行されるのが常で、他国の競争政策のみならず貿易政策とは独立している。現在、自由貿易体制の枠組みを維持する目的で各国の貿易政策を調整する場としてWTOが、公正な競争のあり方を追求する目的で各国の競争政策を調整する場としてICNが存在していることから、WTOとICNとが適切な協調体制をとることによって、個々独立に政策のすり合わせを行う場合よりも、関税率を下げることができ、より競争的な市場構造を目指すことができる。つまり、世界経済をより自由貿易体制に近づけるためにも、より競争的な市場

構造を実現するためにも、両者の提携が望まれるといえる。

注

- 1) 本稿と同じ枠組みで関税政策と外国企業の参入を扱ったものとして、新海・石黒（1994）が挙げられる。彼らは、外国企業が自国市場に自由参入する際に、自国政府が関税をかけると、自国の経済厚生を最大にする正の関税率が存在していることを示している。
- 2) この仮定から、自由貿易ならば自国市場において自国企業が駆逐される。固定費用の存在は、関税政策が実施されるのに適した状況を分析するために設けた仮定である。
- 3) Dixit（1984）においても同様の結果が導出されている。
- 4) 外国企業の生産量が正になることを保証するために、 $t < a / (n_H + 1)$  の成立を仮定する。
- 5) ここでも外国企業の正の生産量を保証する条件が課されている。
- 6) Hamilton and Slutsky（1990）のページを参照。

参考文献

- Bliss, C. (1996), "Trade and competition control", 'Fair trade and Harmonization', ed. by J. Bhagwati and R. E. Hudec, The MIT Press, 313-38.
- Dixit, A. (1984), "International trade policy for oligopolistic industries", *Economic Journal (Supplement)*, 1-16.
- Hamilton, J. H. and S. M. Slutsky (1990), "Endogenous timing in duopoly games: Stackelberg or Cournot equilibria", *Games and Economic Behavior* 2, 29-46.
- 新海哲哉・石黒真吾(1994)「関税賦課による寡占市場への参入規制と経済厚生」『立命館経営学』, 33巻第1号69-79。