

## 『外国貿易と独占』\*

佐竹正夫

外国貿易に関する理論では、貿易の仲介的機能を果たす貿易商社は通常は無視されている。しかし、低開発国の経済にかんする議論では、外国輸出入企業 (foreign export-import firms)<sup>1)</sup>や中間商人(middlemen)が小農(peasants)の生産する輸出用現金作物を購入して輸出したり、また外国の消費財を輸入して小農に販売したりする上で重要な役割を果たしていることが、しばしば指摘されている。ここでは、そのような貿易を扱う企業等が小農経済において独占的であるという指摘<sup>1)</sup>に注目し、それが小農経済にどのような影響を与えるかを検討する。

次のようなケースを想定する。小農は国内の生産要素とともに外国から原材料(例えば肥料)や資本財を自ら直接に、あるいは貿易商社を通して輸入し、それらを用いて現金作物を生産し、それを自ら直接、あるいは貿易商社を通じて外国に輸出する。その際、貿易商社が貿易業務を取り扱う場合、小農に対しては独占的であると想定する。すなわち、原材料の独占的な売り手であったり、生産物の独占的な買い手であったりする。貿易業務にはコストがかかるが、次の第1節ではそのようなコストは無視する。そして、第一に小農が直接に原材料の輸入、現金作物の輸出にたずさわるケースを検討する。第二に、原材料の輸入は自ら行うが、現金作物の輸出は独占的な商社を通じて行う場合を扱う。第三に、原材料の輸入を独占的な商社を通じて行い、輸出は自ら行うケースを検討する。最後に、輸出入両方とも貿易商社が介入するケースをとりあげる。

貿易業務にコストがかからないという仮定、そしてとりわけ貿易商社も小農も貿易業務において同じ条件であるというのは非現実的な想定である。これを考慮すると第1節の結論がどのような修正をうけるかを、第2節で簡単に分析

する。

※ 筆者はこの問題についてオーストラリア国立大学 (Australian National University) の Ross McLeod 氏と一橋大学の池間誠助教授と討論を行い、有益な示唆を得た。記して両氏に感謝したい。

(1) このような指摘は、ラ・ミント (Hla Myint) の “An Interpretation of Economic Backwardness,” Oxford Economic Papers (June, 1954) や “The Gains from International Trade and the Backward Countries,” The Review of Economic Studies, (1954—55) にみられる。それらは、ミントの *Economic Theory and the Uederdeveloped Countries* Oxford University Press, 1971 に再録されている。邦訳『低開発国の経済理論』渡辺利夫他訳、東洋経済新報社、1973, pp.87—89, pp. 118—119 参照。

### 第1節 貿易業務のコストがゼロである場合

小農が一定の労働ないし土地  $L$  と輸入原材料  $M$  を用いて、現金作物  $X$  を生産すると仮定すれば、生産関数は、

$$X = F^*(L, M)$$

ないし

$$X = F(M) \quad (1-1)$$

と書ける。生産関数は正の限界生産力と限界生産力逡減という通常の性質を満足するものと仮定される。小農の利潤  $\pi_P$  は、現金作物の販売による収入と原材料の購入による費用の差額になるから、

$$\pi_P = p_X X - p_M M \quad (1-2)$$

と書ける。ここで、 $p_X$  と  $p_M$  はそれぞれ小農が直面する生産物と原材料の価格で、国内  $X(M)$  財価格とする。他方、貿易商社は、外国から一定の世界価格  $p_{XW}$  で原材料を輸入し、それを小農に独占的に販売し、小農からその作物を独占的に購入し、外国に一定の世界価格  $p_{XW}$  で輸出する。貿易業務にコストがかからないという仮定の下では、貿易商社の利潤  $\pi$  は、

$$\pi = (p_M M - p_{MW} M) + (p_{XW} X - p_X X) \quad (1-3)$$

となる。この前提の下で、以下上述の4つのケースについて順次検討を加える。

(i) 貿易商社の代りに、小農が直接外国と貿易を行う場合

この時、小農が直面する価格は世界価格で、その利潤は

$$\pi_P = p_{XW}X - p_{MW}M \quad (1-4)$$

になるから、最適化の条件は、

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \quad (1-5)$$

となる。これは、輸入原材料 $M$ の限界生産力が、その相対価格に等しいことを示している。

(ii) 小農は原材料を自ら外国から輸入するが、その生産物は貿易商社を通じて輸出する場合

小農の利潤は、国内価格（独占的な貿易商社の定める価格）で貿易商社に売る輸出用現金作物から得られる収入と、外国から世界価格で輸入する原材料の費用との差になるから、

$$\pi_P = p_X X - p_{MW}M \quad (1-6)$$

で表わされる。他方、貿易商社は小農の生産物の購入とその輸出から利益を得るから、その利潤は、

$$\pi = p_{XW}X - p_X X \quad (1-7)$$

となる。貿易商社は、小農の生産物の供給曲線に沿って国内価格  $p_X$  を設定するが、その供給関数は小農の最適化行動から導出される。(1-6)式から、供給関数は

$$p_X = p_{MW} \cdot \frac{dM}{dX} \quad (1-8)$$

となる。(1-8)式を(1-7)式に代入し、 $\pi$ の極大化の条件を求めると、

$$p_{XW} = p_{MW} \cdot \frac{dM}{dX} \left( 1 + \frac{1}{\eta_X} \right) \quad (1-9)$$

を得る。ここで、 $\eta_X$ は $X$ 財の供給の価格弾力性 $\eta_X = \frac{dX}{X} / \frac{dp_X}{p_X}$ である<sup>(1)</sup>。

(1-8)式を考慮すれば、(1-9)式は、

$$p_{XW} = p_X \left( 1 + \frac{1}{\eta_X} \right) \quad (1-10)$$

となる。これは、貿易商社の小農生産物輸出による限界収入  $p_{XW}$  が、その限

界費用に等しいという需要独占の条件を示している。また (1-8), (1-9) 式から

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_{MW}}{p_X} = \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right) \quad (1-11)$$

が得られる。 $\eta_X > 0$  だから、 $1 + \frac{1}{\eta_X} > 1$ , それゆえ、

$$\frac{p_{MW}}{p_{XW}} < \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right)$$

が成り立つ。これは、小農が直接輸出入業務にたずさわる場合(i)に較べて、この場合に小農に与えられた国内相対価格が高いことを意味している。

(iii) 小農は原材料を貿易商社を通じて輸入するが、その生産物は自ら輸出する場合

小農の利潤は、その生産物の世界価格での輸出と、原材料の貿易商社からの購入の差額になるから

$$\pi_P = p_{XW}X - p_M X \quad (1-12)$$

になる。他方、貿易商社のそれは、外国からの輸入原材料とその独占的な国内販売によるから、

$$\pi = p_M M - p_{MW} M \quad (1-13)$$

となる。貿易商社は原材料の国内価格を小農の需要曲線に沿って設定するから、(1-12)式より、需要関数

$$p_M = p_{XW} \cdot \frac{dX}{dM} \quad (1-14)$$

が得られ、これを(1-13)式に代入し極大化の条件を求めると、

$$p_{MW} = p_{XW} \cdot \frac{dX}{dM} \left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right) \quad (1-15)$$

が得られる。ここで、 $\eta_M$  は小農の原材料の需要の価格弾力性  $\eta_M = -\frac{dM}{M} / \frac{dp_M}{p_M}$  である<sup>(2)</sup>。(1-14)式を考慮すれば、(1-15)式は、

$$p_{MW} = p_M \left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right) \quad (1-16)$$

と書き改められる。これは、貿易商社の限界費用  $p_{MW}$  が、限界収入に等しい

という供給独占の条件を示している。(1-14), (1-15)式から,

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_M}{p_{XW}} = \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right)} \quad (1-17)$$

が得られる。 $\eta_M > 1$  でなければならないから,  $0 < 1 - \frac{1}{\eta_M} < 1$  で, したがって,

$$\frac{p_{MW}}{p_{XW}} < \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \frac{1}{\left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right)}$$

が成立する。すなわち, (ii) と同様, (iii) のケースでも, 小農が直面する国内相対価格は(i)のケースよりも高くなる。

それでは, (ii) と (iii) では小農はどちらが高い国内相対価格に直面するだろうか。これは, (1-11)式と(1-17)式を較べることによって判明する。詳しい計算は省略して, 結果だけを示すと,

$$\frac{1}{1 - \frac{1}{\eta_M}} - \left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right) > 0$$

となるから<sup>(3)</sup>, 国内相対価格は (iii) の方が高くなる。

(iv) 貿易商社は輸出入双方を扱い, それぞれにおいて小農に対して独占的である場合

小農の利潤は,

$$\pi_P = p_X X - p_M M \quad (1-18)$$

に, また貿易商社のそれは

$$\pi = (p_M M - p_{MW} M) + (p_{XW} X - p_X X) \quad (1-19)$$

になる。 $p_M$  と  $p_X$  は, 貿易商社が定めるから, 小農には与えられたものとして, 小農が利潤極大化を行うと, (1-18) から

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_M}{p_X} \quad (1-20)$$

が得られる。貿易商社の利潤極大化から,

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_M \left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right) - p_{MW}}{p_X \left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right) - p_{XW}} \quad (1-21)$$

が得られる。(1-20), (1-21) の2式には,  $p_X, p_M, \frac{dX}{dM}$  の3つの未知数が含まれているので解くことは出来ない。しかし,  $p_M < p_{MW}, p_X > p_{XW}$  であることを考慮すると,

$$\frac{p_M \left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right) - p_{MW}}{p_X \left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right) - p_{XW}} > \frac{p_{MW}}{p_{XW}}$$

が成り立つ。これを整理すれば,

$$\frac{p_M}{p_X} > \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \frac{\left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right)}{\left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right)} \quad (1-22)$$

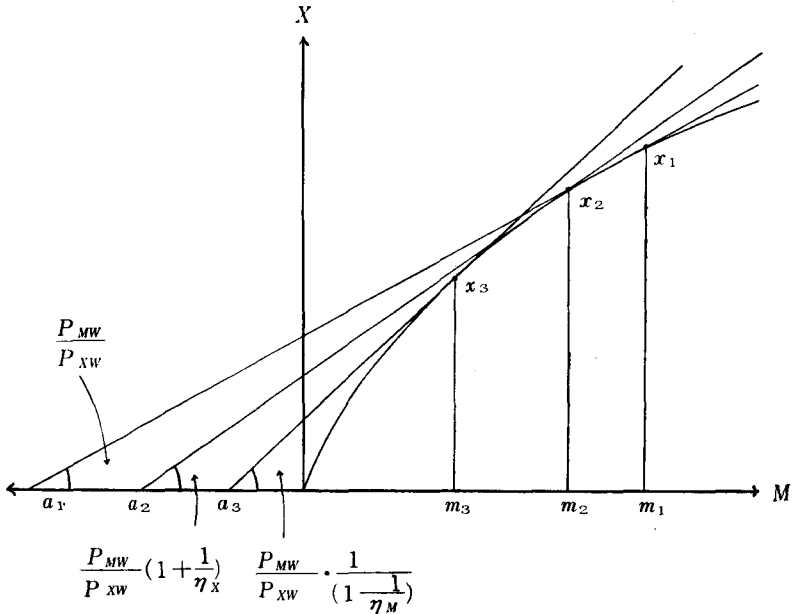
となる。(1-11), (1-17) 式から

$$\frac{p_M}{p_X} > \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \frac{\left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right)}{\left(1 - \frac{1}{\eta_M}\right)} > \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \frac{1}{1 - \frac{1}{\eta_M}} > \frac{p_{MW}}{p_{XW}} \cdot \left(1 + \frac{1}{\eta_X}\right)$$

となるから, この場合には, 他の3つのケースよりも小農にとっての国内相対価格は最も高くなる。

以上4つのケースを図形によって明確にあらわしたのが, 第1図である。第1図では, 横軸に原材料 $M$ が, 縦軸に小農の生産物 $X$ がとられている。生産関数は原点 $O$ から出発する曲線で表わされている。(i)のケースでは, 原材料の限界生産力が, 原材料と小農生産物の世界価格の比,  $p_{MW}/p_{XW}$  に等しい点で小農は生産を行うから, 生産量は  $m_1 x_1$  になる。(ii) では, 貿易商社が小農の現金作物の輸出を独占的に取扱うから, 小農にとっての国内相対価格は(i)のケースよりも高くなり, 現金作物の生産量は減少する。しかし, このケースは, (iii), すなわち原材料の輸入が貿易商社によって独占されるケースに較べると, 上にみたように小農の相対価格は低く, したがって生産量も多い。それはそれぞれ  $m_2 x_2, m_3 x_3$  で示されている。最後に(iv)のケース, 貿易商社が輸出入をとり扱う場合には, 小農の生産量は最も少なくなり, その国内相対

価格線は  $Oa_2$  の間を横軸の切片として、 $Ox_3$  のどこかで生産関数と接する。



第1図

(1) (1-8) 式を (1-7) 式に代入すると  $\pi = p_{XW}X - p_{MW} \cdot \frac{dM}{dX} \cdot X$  で、これを

$X$  について微分し  $\frac{d\pi}{dX} = 0$  とおくと、 $p_{XW} = p_{MW} \cdot \frac{dM}{dX} \left( 1 + X \cdot \frac{d^2M}{dX^2} \middle/ \frac{dM}{dX} \right)$

が得られる。また、(1-8) 式から、 $\frac{dX}{dp_X} = 1 \middle/ \frac{dp_X}{dX} = 1 \middle/ p_{MW} \cdot \frac{d^2M}{dX^2}$ 、 $p_X =$

$p_{MW} \cdot \frac{dM}{dX}$  が求められる。そこで、 $\eta_X = \frac{dX}{dp_X} \cdot \frac{p_X}{X} = X \cdot \frac{dM/dX}{d^2M/dX^2}$  となり、

$X \cdot \frac{d^2M}{dX^2} \middle/ \frac{dM}{dX} = \frac{1}{\eta_X}$  になる。

(2) 上の注 (1) と同様にして求められる。

(3)  $\frac{1}{1 - \frac{1}{\eta_M}} - \left( 1 + \frac{1}{\eta_X} \right) = \frac{1 + \eta_X - \eta_M}{\eta_X \eta_M \left( 1 - \frac{1}{\eta_M} \right)}$  となり、分母は正だが、分子は

弾力性の定義から、 $1 + \eta_X - \eta_M = \left[ \frac{d^2M}{dX^2} X \left( M \cdot \frac{d^2X}{dM^2} + \frac{dX}{dM} \right) + \frac{dM}{dX} \cdot \frac{d^2X}{dM^2} M \right]$

$\middle/ M \cdot X \cdot \frac{d^2X}{dM^2} \cdot \frac{d^2M}{dX^2}$  となる。 $\eta_M > 1$  を考慮すればこれは正になる。

## 第2節 貿易業務のコストがゼロでない場合

前節では、貿易業務には貿易商社がたずさわっても小農がたずさわっても、全くコストがかからないと仮定していた。しかし、ここでこの仮定をはずし、しかも小農が貿易業務を行う場合のコストは、貿易商社のそれよりも大きいと想定しよう。これはきわめて自然な想定であろう。そこで簡単化のために、貿易商社の貿易業務のコストはゼロで、小農のそれは次のように表わされるとしよう。すなわち、小農が前節の (i) のケースのように輸出入両方にたずさわる時のコストは、

$$C = C(M, X) \quad (2-1)$$

で、一方のみの場合には、それぞれ

$$\tilde{C} = \tilde{C}(M), \quad \tilde{\tilde{C}} = \tilde{\tilde{C}}(X) \quad (2-2)$$

となる。輸出入量の増加はコストを増大させると仮定する。

以上の仮定の下で、前節の (i) のケースでは小農の利潤は

$$\pi_P = p_{XW}X - \{p_{MW}M + C(M, X)\} \quad (2-3)$$

と書き改められる。最適化の条件は、

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_{MW} + \frac{\partial C}{\partial M}}{p_{XW} - \frac{\partial C}{\partial X}} \quad (2-4)$$

となる。 $\frac{\partial C}{\partial M}, \frac{\partial C}{\partial X} > 0$  だから、明らかに

$$\frac{p_{MW}}{p_{XW}} < \frac{p_{MW} + \frac{\partial C}{\partial M}}{p_{XW} - \frac{\partial C}{\partial X}}$$

である。すなわち、この時、小農の生産量は貿易業務のコストがゼロの時よりも少い。その程度は、 $\frac{\partial C}{\partial M}$  と  $\frac{\partial C}{\partial X}$  の大きさに依存する。それが大きければ大きいほど、小農の生産量は小さくなる。

次に (ii) の場合には、小農の利潤は

$$\pi_P = p_X X - \{p_{MW}M + \tilde{C}(M)\} \quad (2-5)$$



となり、供給関数は

$$p_x = \left( p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM} \right) \frac{dM}{dX} \quad (2-6)$$

で、これを (1-7) 式に代入し、貿易商社の利潤の極大化を求めると、

$$p_{xw} = \left( p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM} \right) \frac{dM}{dX} \left( 1 + \frac{1}{\eta_x} \right) \quad (2-7)$$

が得られる。(2-5)、(2-6) の最適化の条件から、小農の直面する国内相対価格は、

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM}}{p_x} = \frac{p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM}}{p_{xw}} \left( 1 + \frac{1}{\eta_x} \right) \quad (2-8)$$

となり、これは明らかに  $\frac{p_{MW}}{p_{xw}} \left( 1 + \frac{1}{\eta_x} \right)$  よりも大きい。(iii) の場合も同様にして求めると、

$$\frac{dX}{dM} = \frac{p_{MW}}{p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dM}} \cdot \frac{1}{\left( 1 - \frac{1}{\eta_M} \right)} \quad (2-9)$$

で、これも  $\frac{p_{MW}}{p_{xw}} \cdot \frac{1}{\left( 1 - \frac{1}{\eta_M} \right)}$  よりも大きい。

最後に以上の想定の下で、(i) (ii) (iii) の場合について、小農の生産量という観点からそれぞれ比較してみよう。まず、小農が輸出入双方にたざさわる場合と、原材料だけの場合を考えると、(2-4) 式から (2-9) 式を引いて整理すると、

$$\frac{\left( \frac{\partial C}{\partial M} - \frac{d\tilde{C}}{dM} \right) p_{xw} + \left( p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM} \right) \frac{\partial C}{\partial X} - \left( p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM} \right) \left( p_{xw} - \frac{\partial C}{\partial X} \right) \frac{1}{\eta_x}}{\left( p_{xw} - \frac{\partial C}{\partial X} \right) p_{xw}} \quad (2-10)$$

(2-3) 式を考慮すると分母は正だが、分子の符号は明確でない。それは、貿易業務にかかる限界費用と貿易商社の独占度と世界の輸出入価格に依存する。貿易業務のコストが全くゼロであるのは第1節のケースになるが、ここで貿易

商社が輸出業務において独占的でなく完全競争的であればどうか。この時、 $\eta_x = \infty$  になり(2-9)式は  $\frac{\partial C}{\partial M}$  と  $\frac{d\tilde{C}}{dM}$  がほぼ等しいとみなすことが出来るなら正になる。すなわち、この時小農は直接輸出入業務を行うよりも、輸出業務は完全競争的な貿易商社の市場にまかせる方が、より多くの生産ができる。

次に (i) と (iii), すなわち小農がその生産物の輸出だけを自ら行うケースを比較してみよう。(2-4) と (2-9) 式から、

$$\frac{p_{MW} \left( \frac{\partial C}{\partial X} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) + \left( p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) \frac{\partial C}{\partial M} - \left( p_{MW} + \frac{\partial C}{\partial M} \right) \left( p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) \frac{1}{\eta_M}}{\left( p_{xw} - \frac{\partial C}{\partial X} \right) \left( p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) \left( 1 - \frac{1}{\eta_M} \right)} \quad (2-11)$$

が得られる。分母は正だが、分子はやはり(2-9)式と同様貿易業務のコスト、貿易商社の独占度、そして世界価格に依存する。この場合でもやはり、 $\frac{\partial C}{\partial X}$  と  $\frac{d\tilde{C}}{dX}$  をほぼ等しいとみなせば、完全競争が貿易商社の間で成立していれば、小農は原材料の輸入を貿易商社にまかせる方が、より多くの生産を行うことができる。

最後に、(ii) と (iii) のケースを比較しよう。(2-7) と (2-8) 式の差を求めて整理すると、

$$\frac{\left( p_{MW} + \frac{d\tilde{C}}{dM} \right) \left( p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) \left( \frac{\eta_M - \eta_x - 1}{\eta_x \eta_M} \right) + \left( p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) \frac{d\tilde{C}}{dM} - p_{MW} \frac{d\tilde{C}}{dX}}{p_{xw} \left( p_{xw} - \frac{d\tilde{C}}{dX} \right) \left( 1 - \frac{1}{\eta_M} \right)} \quad (2-12)$$

となる。分母は正だが、分子の符号は(2-9)、(2-10)式と同様、貿易業務の限界費用、独占度、及び世界価格に依存する。

以上の分析から、貿易商社の市場が完全競争的であれば、小農は自ら貿易業務を行うよりも貿易商社を通した方が、より多くの生産が可能であることが示された。これはモデルの性質からすれば当然であって、小農が貿易業務を行う時にはコストがかかるのに対して完全競争的な貿易商社は全くコストがかから

ず、それは小農がコストなしで貿易業務を自ら行うのと全く同じになるからである。

(筆者の住所：東京都国分寺市光町3-28-39 沢口荘)