

第5講 余剰分析 (3) 貿易の利益 (310-313 ページ)

先生「余剰分析を用いて、貿易の利益と関税の死荷重を説明します」

太郎「また出た、しかじゅう」

1. 貿易の利益

貿易により、同じ財を安い価格で購入することができる。図 10.1 は、財を輸入するときの均衡を図示したもの。 p_0 は貿易がないときの価格、 p_f は国際価格(一定)を表す¹。価格が p_f のとき、国内需要は d 、国内供給は s 。輸入量は $(d - s)$ である。消費者余剰は $(b + g + h)$ だけ増える。生産者余剰は b だけ減る。したがって、社会的余剰は $(g + h)$ だけ増える。これが貿易の利益。

財を輸出する場合も貿易の利益が生じる。 $p_f > p_0$ とする。国内供給と国内需要の差が輸出量を表す。価格上昇により、消費者余剰は減り、生産者余剰は増える。上と同様に、社会的余剰は増える。

2. 関税の死荷重

輸入により国内生産者の余剰が減る。国内産業を保護するため、輸入財価格を高めに設定することがある。関税という。図 10.2 の T は財 1 単位あたりの関税を表す。国内価格は、 p_f から $p_f + T$ に上昇する。消費者余剰は $(r + t + u + v + w)$ だけ減る。生産者余剰は r だけ増える。輸入量は $(x_1 - x_2)$ だから、関税収入は $(x_1 - x_2)T$ 、すなわち $(u + v)$ である。関税収入は、最終的に国民に分配されるから余剰の 1 つとみなす。関税により、社会的余剰は $(t + w)$ だけ減る。これが関税の死荷重。関税による輸入減少のデメリットが、関税収入というメリットを上回るためである。

3. 関税政策と補助金政策

関税を廃止し、その代わりに国内生産者への補助金を導入する。1 単位の生産に対し、 T だけ補助金を支給する。消費者価格は p_f のままだが、生産者の直面する価格は $p_f + T$ になる。消費者余剰は変わらない。生産者余剰は r だけ増える。国内生産量は x_2 だから、補助金総額は $x_2 T$ 、すなわち長方形の面積 $(r + t)$ である。補助金は天から降ってくるわけではない。国民の誰かが負担しなければならない。したがって、補助金はマイナスの余剰とみなす。以上から、補助金政策により社会的余剰は t だけ減る。関税よりはマシ。

自由貿易がベストだが、国内産業を保護する必要があるのであれば、関税よりも補助金の方が社会的に望ましい。

例題 ある財の国内の需要曲線を $D : p = 940 - x$ 、国内の供給曲線を $S : p = x$ とする。国際価格を $p_f = 370$ とする。

- (1) 貿易の機会が与えられたときの、国内生産量と輸入量を求めよ。
- (2) 貿易の利益を求めよ。
- (3) 関税 $T = 50$ が導入されたとする。関税収入および関税の死荷重を求めよ。

考え方のポイント「図を書こう」

¹ 自国が貿易を開始しても国際価格は変わらないと仮定している。小国の仮定という。

解答

図 1. 貿易の利益

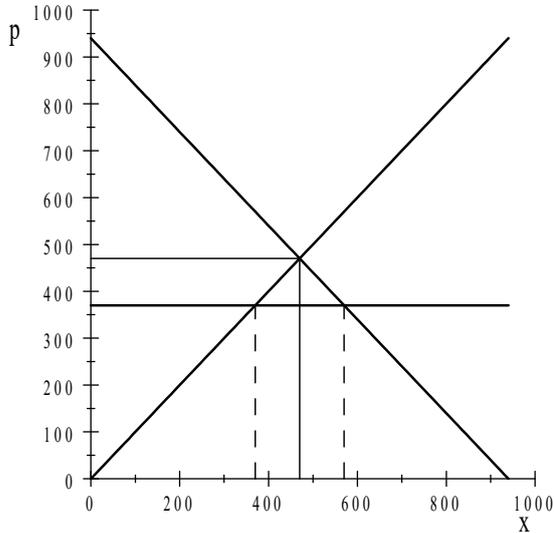
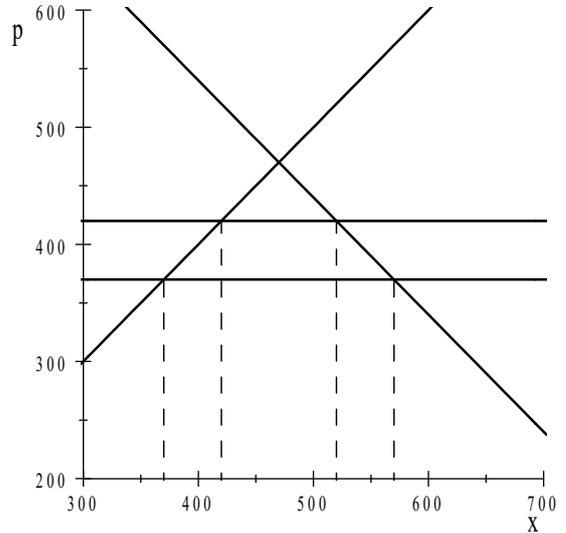


図 2. 関税の死荷重 (拡大図)



(1) 価格線 $p = 370$ との交点を調べる. 国内生産量は 370. 国内需要は 570 なので, 輸入量は, $570 - 370 = 200$.

(2) 貿易の利益は, くちばし部分の三角形の面積.

$$\frac{1}{2} \times 200 \times 100 = 10,000$$

(3) 関税により, 価格が 420 に上がる. 価格線 $p = 420$ との交点を調べる. 国内生産 420, 国内需要 520 なので輸入は 100. 関税収入は,

$$100 \times 50 = 5,000$$

関税の死荷重は, 前歯の両側にあるすき間の和なので,

$$\frac{1}{2} \times 50 \times 50 + \frac{1}{2} \times 50 \times 50 = 2,500$$

... (答)

太郎「微分使わないから楽そう」

花子「先生の言葉が難しい」
