

### 市場の失敗(3)

#### 外部性

「外部性」とは何か？

民間部門は外部性にどう対処するか？

政府は外部性にどう対処するか？

外部性	共有資源
外部性の内部化	所有権
コースの定理	補正税(ピグー税)

・外部性とは、「個人または企業の行動が、他の個人または企業に影響を与え、その対価が支払われないこと」である。

・正(負)の外部性は、他者に好(悪)影響を与える。外部経済(不経済)とも呼ばれる。

例:水質汚染,大気汚染,景観

#### ・生産の外部性の定式化の例

企業1の生産が企業2の生産に影響を与える。

企業1の利潤  $p_1 x_1 - c_1(x_1)$

企業2の利潤  $p_2 x_2 - c_2(x_1, x_2)$

$p$  価格,  $x$  生産量,  $c(\cdot)$  費用関数

・企業1が利潤最大化行動をとると,

$p_1 = dc_1 / x_1$  (価格と(私的)限界費用が等しい)

・社会的余剰を最大化する観点からは、企業1と企業2の利潤の和を最大化すべきである。すると,

$p_1 = dc_1 / x_1 + \partial c_2 / \partial x_1$   
(価格と社会的限界費用が等しい)

・負の外部性の場合、財の過剰生産となる。

・正の外部性の場合、財の過小生産となる。

・共有資源も外部性の一例である。経済学以外では、ハーディンが提唱した「共有地の悲劇」として知られている。

・共有資源の定式化の例。

漁場での漁獲量( $Y$ )は漁船数( $n$ )の関数 $Y = Y(n)$ 、  
漁船1台当たり漁獲量は漁船数の減少関数、  
漁船1台を操業する費用は $c$ (限界費用一定を仮定)。

・社会的余剰 $Y(n) - cY$ を最大化する漁船数は、  
 $Y'(n) = c$ (限界漁獲量と限界費用が等しい)  
である。

・猟師がこの漁場で操業を決める場合には、  
 $Y(n) / n = c$ (平均漁獲量と限界費用が等しい)  
となるまで、参入する。このため、漁獲が過剰になる。

・民間部門での対処法

1 内部化する。

生産の外部性の例で、企業1と企業2が合併すれば、私的費用と社会的費用が一致するので、効率的な生産がおこなわれる。

2 所有権を確立して、当事者の交渉にゆだねる。

コースの定理により、「取引費用がなければ、当事者間の交渉により、効率的な資源配分が達成される」。

3 司法制度を利用する。

財産権に関する紛争を処理する。財産権の侵害者に罰則を与える。

・民間部門での対処は、ただのり、不完全情報、取引費用等の問題によって、うまく機能しないこともある。

・コースの定理は、法と経済学の関係にも重要な含意をもつ。  
・取得時効の例で解説。「Xはマイホームを建てるためにAから土地を買い、完全に自分の土地だと信じて建物を建てて10年間住んでいたが、Yが、実はその土地は自分のもので、Aは無権利者だったと主張してきた。Xは立ち退かなければならないか」(内田・民法I, 設例XIV-1)

・法の役割は所有権の紛争を解決することである。この設例では、取得時効が成立し、土地はXのものであり、立ち退く必要はない。

・しかし、Xが立ち退くかどうかは、別問題である。経済学では、司法の判断の後で、XとYとの交渉を考える。

・Xが立ち退くかどうかは、土地の所有権がXにあるかYにあるかとは無関係に決まる。

・XとYはともに居住の土地が必要で、この土地に住むか代替地に住むかの選択をするものとする。

かりに、Xはこの土地を代替地より1000万円高く評価していて、Yは代替地より2000万円高く評価していたとする。この関係はどちらがこの土地の所有権をもつかに関わらず成立すると仮定する(結論に重要な仮定)。

・もし、土地の所有権がYにあるとすると、Xは立ち退く。

Xは代替地より1000万円高い値でこの土地をYから買う申し出をできるが、Yは承諾しない。

・もし、土地の所有権がXにあるとすると、YはXに1000万円超を支払い、代替地に移ってもらうことで、パレート改善する。

・いずれにせよ、Xは立ち退く。

・今度は、かりにXはこの土地を代替地より2000万円高く評価していて、Yは代替地より1000万円高く評価していたとする。

・もし、土地の所有権がXにあるとすると、Xはそのまま。  
Yは代替地より1000万円高い値でこの土地をXから買う申し出をできるが、Xは承諾しない。

・もし、土地の所有権がYにあるとすると、XはYに1000万円超を支払い、この土地を買うことで、パレート改善する。

・いずれにせよ、Xはこの土地に住み続ける。

・コースの定理の含意する法の役割とは、所有権を明確にして、当事者の交渉が円滑に進むことを助けることである。

・政府による対処法には、

1 市場メカニズムによる方法

補正税(補助金)、ピグー税(環境汚染に対しては環境税)  
排出権取引

2 規制

汚染量に着目する規制

投入量に着目する規制

等がある。

・社会的費用についての十分な情報があれば、補正税で効率的な結果となる。

・政府が十分な情報をもたないとき、排出権が市場で取引されることにより、効率的な結果になることが期待される。ただし、排出許容量の適切な設定が必要である。

・汚染量が測定できるときは、汚染量の規制が投入量の規制より効率的である。