

コースの定理は本当に成立するのか (1)

— 法律上の責任ルールと財産権ルールの区別 —

中 村 竜 哉

目 次

はじめに

1. 「企業の特性」と「社会コストの問題」におけるコースの分析の関係
2. コースの定理とその解釈
3. コースの定理は成立するのか
4. カルドア・ヒックスの効率性
5. ま と め

はじめに

本稿は次の2つの目的をもつ。第1に、コースの定理が本当に成立するのかという問題を取り扱った研究をまとめ、この定理が成立するための条件を見出し、この定理をどう解釈するのが正しいかを考察することである。第2に、コースの定理が『企業組織の経済学』と『法と経済学』の2つの学問領域が発展する契機となった理由を明らかにすることである。

本稿は5つの節から構成される。1節ではR.H.コース (R.H.Coase) の代表的な論文である「企業の特性」(The Nature of the Firm) (1937) と「社会コストの問題」(The Problem of Social Costs) (1960) の要点をまとめて、それらの共通点を明らかにする。2節では、コースの定理を解釈する代表的な考え方を紹介する。また、コースの定理がミクロ経済学の意味において2つの主張を行っていることを指摘する。3節ではコースの定理は成立するのかという

問題を分析した研究の要点をまとめる。4節ではコースの定理における効率性がパレート効率性を意味しているのかという問題を考える。5節では以上の分析を踏まえて結論を述べる。

本稿では7つの結論を得た。特に強調したい結論は、コースの定理は外部性を発生させるものに付与された法的な資格 (entitlement)¹⁾ が法律上の責任ルール (legal liability rule) ではなくて、財産権ルール (property right rule) によって保護されているときに成立するということである。コースの定理は成立するのかという問題を取り扱った研究では、この定理が成立する条件や成立を妨げる要因が分析され、その結果、この定理は成立するあるいは成立しないといった異なった結論が得られ、激しい議論が生じていた。このような議論は、外部性を発生させるものに付与された法的な資格が2つのルールのうちどちらによって保護されているかというはっきりした区別が行われずに混同されていたことにその原因があった。2つのルールを明示的に区別するという研究はその後、『企業組織の経済学』と『法と経済学』の2つの学問領域を発展させる契機を与えた。前者においてはコースの定理から取引コスト論、エージェンシー理論、財産権の理論へと理論の展開が見られ、企業組織に関連した様々な構造が権利の観点から分析されることとなった。後者においては、コースの定理を契機として外部性の問題を道徳的な側面から分析する『伝統的な法と経済学』から効率性の観点から分析する『新古典派的な法と経済学』へと発展したのである。

1) 法的な資格 (entitlement) とは、『英和アメリカ法律用語辞典』では「法律上の要件を満たしていることを証明すれば特定の物を得られる絶対的な権利」、『英米法辞典』では「利益または権利を受ける資格」と説明されている。『英和アメリカ法律用語辞典』、PMC 出版、1978年、p.87と『英米法辞典』、東大出版会、1991年、p.296を参照のこと。

1. 「企業の特性」と「社会コストの問題」におけるコースの分析の関係

コースは、1937年の論文「企業の特性」において、取引コストの概念を使い、企業が存在する理由を説明している。この説明の要点をまとめると次のようになる。経済主体は、財・サービスを市場で取り引きする際には、取引相手を見つけて交渉の意志と条件を伝達し、様々な交渉を行い、契約を締結し、契約の条項が遵守されているかを監視し、遵守されていないときには履行を強制しなければならない。これらの活動にかかるコストを取引コストという。つまり、取引コストとは模索と情報のコスト、交渉と意志決定のコスト、監視と強制のコストの総称のことである。また、資源配分には価格メカニズムによる資源配分と企業内における資源配分という2つの方法がある。これらは代替関係にある。前者は市場取引を通して行われる価格の変化による生産調整であり、後者は企業内で企業家（＝資源配分の方向付けを行う者）によって行われる生産調整を意味する。企業が生産要素（の所有者）と契約を結ぶときのコストを組織化のコストという。もしも生産要素を市場取引で購入するときのコストよりも、企業が生産要素（の所有者）と契約を結ぶときのコストの方が小さいならば、生産要素は市場ではなくて企業内で取引される方が有利となる。つまり、生産要素のような財・サービスの取引に際して、その組織化のコストが取引コストよりも小さいときに、企業という制度上の工夫が利用されるのであり、企業の存在意義があることになるのである。

しかし、このようなコースの結論とそれを導き出した「企業の特性」における分析に対しては多くの批判が寄せられた。そして、コース以降の研究者達はこれらの批判を基にしてコースの分析の修正に努めている²⁾。

コースは、1960年の論文「社会コストの問題」において、取引コストの概念を使い、汚水や騒音、粉塵のような外部性が発生するときに、法律上の状況（legal position）が資源配分に与える影響について考察している。ここで、外

2) 中村（2000a）ではこれらの批判を6つに分類している。

部性とはある経済主体が財・サービスを生産あるいは消費する際に、他の主体に与える付随的な効果であり、市場における価格メカニズムを通さない効果のことである。これは一種の市場の失敗の例である。1960年の論文におけるコースの分析の要点をまとめると次のようになる³⁾。第1に、外部性の当事者の関係には二面性があり、当事者の双方が相互に損害を与えあっているのもあって、外部性を発生させている者を加害者、他方を被害者とは一概には決定できないということである。第2に、外部性の問題を解決するためには、外部性を与える原因に対して裁判所が法的な資格を付与して、これを取引可能にする必要があるということである。こうすることで、当事者が生産価値の最大化をめざして自発的に交渉し、その権利を取り引きすることで最適な資源配分が達成されることになるのである。第3に、もしも取引コストがゼロであり、法的な資格の取引が可能であるならば、それが誰に与えられるかという法律上の状況は資源配分に影響を及ぼさないことである。この主張がコースの定理と呼ばれている。第4に、たとえ市場取引によって大きな生産価値がもたらされるとしても、取引コストが存在し、それが大きすぎて市場取引が不可能であるときには、法律上の状況が資源配分に影響を与えるということである。第5に、取引コストが大きすぎて市場取引が不可能であるときには、外部性の問題は企業内取引で解決される可能性があることである。

「企業の特性」と同様、「社会コストの問題」における分析に対しても多くの批判が寄せられた。コースは、取引コストが大きすぎて法的な資格の市場取引が不可能であるときには、法律上の状況は資源配分に影響を与えるのもあって、生産価値を最大化するという目的の下で外部性の問題を解決するためには、裁判所による判決や調停、その他の判断といった法律上の状況や規制、課税等のメカニズムのうちどれを選択すべきかという比較制度分析が重要であると考えていた。つまり、コースは取引コストが存在するときの第4と第5の指摘を「社会コストの問題」の核となる主張と考えていたのである。しかし、実際に

3) 「社会コストの問題」に関する分析の詳細は、中村(2000b)を参照されたい。

はコースの考えとは正反対に、第2、第3の指摘が注目されてコースの定理と命名され、取引コストが存在しない世界がコースの世界と呼ばれることになったのである。そして、コースの定理は本当に成立するのかという点に批判や意見が集中したのである。

「企業の特性」における分析対象は企業であり、「社会コストの問題」における分析対象は法律上の制度である。このように2つの論文の分析対象は明らかに異なる。しかし、どちらの論文においても、法律上の状況や企業、市場、規制、課税といった法律上の工夫や制度が存在する意義を取引コストという同じ手段を使って分析しているという共通点が見出せるのである。また、コースが回想するように、「企業の特性」が研究者達から注目されようになったのは「社会コストの問題」が執筆された後のことである⁴⁾。このために、「社会コストの問題」は『法と経済学』だけでなく、『企業組織の経済学』の発展にも大きく貢献したと言える。特に、外部性を与える原因に付与された法的な資格が財産権ルールによって保護されているときにコースの定理は成立するという『法と経済学』の研究者達によって明らかとされた結果は、コースの定理以降の『企業組織の経済学』の発展にも大きく貢献した。この結果、1937年の論文におけるコースの分析結果と取引コストの定義は次のように解釈されている。経済主体は法律上の制度の1つである市場において財・サービスに付与された法的な資格を取引しているものであり、取引コストとは財・サービスの法的な資格を法律上の制度である市場で取り引きする際にかかるコストのことである。このように、『企業組織の経済学』は『法と経済学』と密接な関連があり、経営学であってもファイナンス論であっても財・サービスの取引を研究対象とする場合には、法的な資格や制度のような法律上の問題を考慮の外に置くことはできないのである。

4) R.H.Coase (1988), pp.34-35.

2. コースの定理とその解釈

この節では、コースの定理とは何かを説明し、ミクロ経済学的意味において2つの主張があることを述べる。そして、この定理には対立する2つの解釈があることを指摘する。

(2.1) コースの叙述とスティグラの解釈

コースの定理という用語はコース自身による命名ではない。G.J.スティグラ (G.J. Stigler) (1966) が、コースによって分析された有名なさまよえる牛の例の結論をこのように呼んだのである。さまよえる牛の例とは、ある飼育業者によって飼われている牛が隣接する農家の作物を食い荒らすというような外部性を与えているときに、その損害に対する賠償に関して法律上のルールが取り決められている例である。この例における結論は、「価格システムがコストを必要とせずに機能するときには、(生産物を最大化するという) 究極的な結果は法律上の状況からは独立となる」⁵⁾ というものである。

スティグラ (1966) は、コースによって分析されたさまよえる牛の例を表1のように設定してコースの定理を次のように説明する。牛の飼育業者が私的な純収益のみを考えて行動しているときには、それが最大となるように14頭の牛を飼育することになる。しかし、飼育業者が隣接する小麦生産者に与えた損害を賠償しなければならないような法律上の状況であるときには、12頭の牛しか飼育できない。なぜならば、飼育業者が牛を11頭から12頭に増やしたときには私的収益が4ドル増加し、コストとなる賠償額は3ドルしか増えずに純私的収益が1ドル増加するのに対して、牛を12頭から13頭にするときには私的収益は2ドル増加しないのに対してコストは4ドル増加し、純収益が-2ドルになってしまうからである。

反対に、小麦生産者が飼育業者に賠償しなければならないような法律上の状

5) R.H. Coase (1960), p. 8.

表1 さまよえる牛が与える損害額と収益額

飼育される牛の数	飼育業者の私的収益額の年合計	小麦生産者の損害額の年合計
9頭	94ドル	0ドル
10	100	2
11	105	3
12	109	6
13	111	10
14	112	15
15	111	21

況であるときであっても、飼育される牛は12頭となる。牛の数が13頭から12頭へと1頭だけ減るときに、小麦生産者が被らずに済む損害額は4ドルである。このとき、小麦生産者は飼育業者に対して最大で4ドルを賠償額として支払うことができる。飼育業者がこの申し出を断って牛を12頭から13頭へと増やしたとしても、私的収益は2ドルしか増えない。したがって、飼育業者は小麦生産者から4ドルの損害額を受け取って牛を12頭だけ飼うことが望ましい選択となる。

個々の主体が外部性の問題を解決するために支払うコストを私的コストといい、社会のすべての主体がそのために負担するコストを社会コストという。スティグラーは次のように述べている。「牛と小麦畑が同じ人物に所有されることは社会的に望ましい結果である。ゆえに、コースの定理は完全競争の下では私的コストと社会的コストが等しくなることを主張している。」⁶⁾これは外部性を内部化することで市場の失敗が解決されることを指摘している。したがって、このようなスティグラーの指摘は外部性の問題を解決するための1つの方法ではあるが、いつでも可能であるわけではない。例えば、ある企業が多くの地域住民に影響を与えている場合には、内部化という方法は利用できないのであ

6) G.J. Stigler (1966), p. 113.

る。G.W.ナッター (G.W.Nutter) (1968) は、スティグラの説明を踏まえながら注意深くコースの定理を次のように説明している。すなわち、コースの定理とは、「完全競争の下では、外部性を“生み出している”企業とそれを“被っている”企業の間での市場取引は、2つの事業が1つの企業で行われたときと同じ生産量の組み合わせをもたらす」⁷⁾ことを指摘しているのである。ただし、コースの定理の原型となったコース自身による叙述は非常に簡単なものであり、コストや法律上の状況が具体的には何を意味しているかについては曖昧なままである。このために、コースの定理はどのような条件の下で成立するのかという議論や、本当に成立するのかといった問題が生じた。

(2.2) コースの定理に関する2つの解釈

コースの定理が成立する条件に関する有力な解釈には2つある。第1に、コースの定理は完全競争、完全情報の条件の下で成立するという解釈である。このような解釈をコース定理の完全競争・完全情報バージョンという。このような条件の下では当然の帰結として取引コストはゼロである。上のスティグラ (1966) やナッター (1968) による説明はこの解釈を採っている。第2に、コースの定理は外部性に関連した2人の当事者間の交渉を取り上げており、これは完全競争・完全情報の条件ではなくて、当事者間での余剰の分配を取り扱うようなゲームの理論の枠組みにおいて成立するという解釈である。このような解釈をコース定理の交渉バージョンという。

これら2つの解釈のうちどちらが正しいかという議論が起こった。例えば、G.カラブレジ (G.Calabresi) (1968) は、コースの定理を交渉バージョンから解釈するときには、この定理はトートロジーになってしまうことを次のように指摘している。「隣接する農家の小麦に損害を与える工場の煙が、煙害に強い小麦を育てるよりも煙をコントロールする装置によって安価に避けられるならば、たとえ農家の側に損害が残ったとしても、このような仮定の下では農家

7) G.W.Nutter (1968), p.503.

は工場にある金額を支払って煙をコントロールするような装置を設置してもらうであろう。短期的には、これは農家に比べて工場に多くのアウトプットをもたらすであろう。もしも損害賠償に関する法律上の責任ルールが正反対であるならば、農家に比べて工場のアウトプットは小さくならう。しかし、このような法律上の責任ルールの結果、農家のアウトプットが工場のアウトプットよりも小さいときには、このような資源配分の誤りから損害を被った主体は農家の生産を増やして工場の生産を減らすように、工場を買収する動機をもつであろう。このようなプロセスは交渉が資源配分を改善するまで続くであろう。」⁸⁾このようにコースの定理を交渉バージョンから解釈するときには、カラブレジ (1968) が指摘するようにコースの定理はトートロジーとなる。なぜならば、コースの定理は交渉によって状況が改善するときのみ、つまり資源の再配分によって損害を被ったすべての主体が利益を得た主体によって完全に補償されて以前よりも状況が改善するときのみ、資源配分の誤りが存在することを意味することになるからである。

D.H.レーガン (D.H.Regan) (1972) は、カラブレジ (1968) では暗黙的にコストレスな交渉において主体の合理的な行動がパレート効率的な取り決めに導くことを仮定しており、ノンゼロサム・ゲームの枠組みではコースの定理はトートロジーであるとは言えないと反論している。レーガン (1972) では残念ながらこの反論の理由について詳しくは説明されていないが、E.ホフマンとM.L.スピッサー (E.Hoffuman & M.L.Spitzer) (1982) (1985) (1986) やD.L.コーシー, E.ホフマン, M.L.スピッサー (D.L.Coursy, E.Hoffuman & M.L.Spitzer) (1987) が参考になる。これらではコースの定理は次のような8つの条件の下で成立すると述べられている。それらは、

- ① 外部性に関係した2人の当事者が交渉すること
- ② 当事者は相手の生産関数または効用関数に関して完全な知識をもつこと

8) G.Calabresi (1968), pp.67-68.

- ③ 市場は競争的であること
- ④ 取引コストはゼロであること
- ⑤ 裁判システムにはコストがかからないこと
- ⑥ 生産者は利潤最大化行動をとり、消費者は効用最大化行動をとること
- ⑦ 後述するような富効果 (wealth effect) がないこと
- ⑧ 2人の当事者は取引コストがないときには相互に有利な交渉を行うこと

という条件である。この最後の条件は、ノンゼロサム・ゲームにいる当事者がパレート最適な資源配分を選択することを意味している。もちろん、パレート最適な資源配分では、1人の当事者の効用を悪化させることなくもう1人の当事者の効用を改善することはできない。しかし、「ノンゼロサム・ゲームでは、パレート最適な資源配分はゲームから得られる結合利潤 (joint profit) を最大化するときに達成される」⁹⁾のである。

R.O. ザーブ (R.O. Zerbe) (1976) (1980) は次の2点を指摘している。第1に、交渉において当事者の一方が他方を脅迫することを考えたときには、これに使われた資源はコストとなり、取引コストがゼロであるという仮定を崩してしまう。第2に、価格が限界費用に等しく設定されているときには、完全競争時には取引コストはゼロとならなければならない。ゆえに、完全競争は1つの仮定ではなくて、取引コストがゼロであることの結果とみなされるべきである。取引コストがゼロである世界とは、完全情報であって外部性に関する市場も含めてすべての市場が存在する摩擦のない世界であると考えられる。このような理由から、ザーブ (1976) (1980) では、コースの定理は完全競争・完全情報の条件の下で成立していると考えられるべきであると結論づけている。

コース (1960) では、前述したさまよえる牛の例とともに、石炭を焚いて走行する機関車が発する火の粉によって沿線の農家に火災が発生するという外部性の例もとりあげられている。コース (1960) は、この例においても火の粉を

9) E. Hoffuman & M.L. Spitzer (1982), p.76.

発する法的な資格が鉄道会社と沿線の農家との間でコストなく取引されるときには、生産物を最大化するという究極的な結果が達成されるとしている。この例では、R.D.クーター (R.D.Cooter) (1989) が指摘するように「鉄道会社はただ1社であり、市場は完全競争というよりも独占によって特徴づけられる」¹⁰⁾ のであって、コースの定理を完全競争・完全情報バージョンで解釈することは不可能である。

本稿では、完全競争・完全情報という厳しい前提を採らずに、交渉バージョンからコースの定理を解釈することにする。この解釈を採ることでコースの定理を次のように定義する。すなわち、コースの定理とは、『取引コストが存在しないことを所与とし、外部性を発生させるものに法的資格が付与されて取引可能となったときには、当初、この法的な資格が2人の当事者のうちどちらに与えられていたとしても、当事者間の交渉における法的な資格の取引によって効率的な資源配分が達成され、かつその資源配分は同じになる』ことを述べている。

(2.3) コースの定理の2つの主張

上のように解釈されたコースの定理は、ミクロ経済学の意味において2つの内容を主張していると考えられている。第1に、当事者間の交渉と法的な資格の取引によって効率的な資源配分が達成されるという主張である。これをコースの定理の効率性主張という。第2に、達成された効率的な資源配分は法律上の状況に関係なく同じになるという主張である。これをコースの定理の不変性主張という。

コースの定理は本当に成立するのかという観点から批判やこれに対する反論が寄せられた。大部分の批判はコースの定理のうち不変性主張が成立しない要因を見出したものである。次節ではこのような要因を分析した研究の要点をまとめることにする。そして、コースの定理 (の不変性主張) が成立する条件を見出すことにしよう。4節では、コースの定理 (の効率性主張) が前提とする

10) R.D.Cooter (1988), p.67.

効率性がパレート効率性であるのか、それとも他の効率性であるのかという議論に関して考察しよう。

3. コースの定理は成立するのか

表2は、コースの定理が本当に成立するのかという問題を分析した論文と、考慮された要因およびその結果をまとめたものである。本節では、この表2にある分析の要点をまとめていくことにする。そして、コースの定理が成立するためには、取引コストが存在しないという条件以外にもいくつかの条件を必要とすることを明らかにしよう。

(3.1) 土地の準レントの再配分

ナッター (1968) は、さまよえる牛の例において土地の準レントという要因を考慮し、コースの定理は成立すると述べている。その理由として、損害賠償責任に関する法律上のルールの変化は土地の準レントの再配分をもたらすだけであって、飼育業者と小麦生産者のコストには影響を与えず、資源の再配分も起こらないことをあげている。しかし、レーガン (1972) と D.L. シャピロ (D.L. Shapiro) (1974) が指摘するように、ナッターは、飼育業者と小麦生産者の活動が外部効果のコストをカバーするのに十分な準レントを生み出す特定の数値例しかとりあげていないのである。

ナッター (1968) の数値例は以下の通りである。小麦と食用牛肉の生産の2つの事業を一緒に営んでいる企業の経営者について考える。それぞれの生産に関するコスト関数をそれぞれ $C_w = 0.5w(1+w)$ 、 $C_m = 0.5m(11+m)$ とする。ここで、 C_w と C_m はそれぞれ小麦と食肉の生産に関するドル表示された総コストを、 w は小麦の生産量、 m は食肉の生産量を表している。したがって、小麦と食肉の生産に関する限界コストは、 $\partial C_w / \partial w = 0.5 + w$ 、 $\partial C_m / \partial m = 5.5 + m$ となる。また、さまよえる牛が小麦の生産に与える損害量は小麦と食肉の生産量に比例すると仮定する。小麦の損害量を d とするとき、それら

表2 コースの定理の成立・不成立の根拠となる要因

考慮された要因	論文名	コースの定理は成立するか
土地の準レント	Nutter (1968)	成立する
	Regan (1972)	成立しない
	Shapiro (1974)	成立しない
富効果	Mishan (1967) (1971)	成立しない
	Demsetz (1972)	長期において成立しない
	Schleze & Ralph, C. d'Arge (1974)	成立しない
	Frech III (1973) (1979)	成立する
参入・退出の自由	Calabresi (1965)	長期において成立しない
	Schleze & Ralph, C. d'Arge (1974)	成立しない
	Frech III (1979)	成立する
利潤関数の型	Tybout (1972)	長期において成立しない
	Frech III (1973)	成立する
コスト関数の型	Gifford, Jr. & Stone (1973)	短期において成立する
	Marchand & Russell (1973)	短期において成立する
	Frech III (1979)	成立する
当事者の数	Hoffman & Spitzer (1982) (1986)	成立する
	Coursy, Hoffman & Spitzer (1987)	成立する
不完全情報	Farrell (1987)	成立しない
主観主義・契約主義	Buchanan (1986)	効率性主張は成立する
道徳的・倫理的側面	Randall (1974)	成立しない
カルドア・ヒックス の効率性	Coleman (1988)	効率性主張は成立する
	Calabresi (1991)	効率性主張は成立する
厚生関数の型	Medema (1993)	特定の型でのみ成立する

の間には $d=0.1mw$ という関係があるとする。また、現在の小麦と食肉の1生産量当たりの価格をそれぞれ5ドル、10ドルであるとしよう。

牛の飼育場所には柵が設置されており、小麦の生産に何の影響も与えないときには、最適な小麦の生産量は $\partial C_w / \partial w = 0.5 + w = 5$ から $w = 4.5$ となる。また、最適な食肉の生産量は $\partial C_w / \partial m = 5.5 + m = 10$ から $m = 4.5$ となる。表3は小麦と食肉の生産量を変化させたときの限界コストを表している。小麦と食肉の生産から獲得できる土地の準レントは、総収入から総コストを差し引くことで計算できる。 $w = 4.5$ のときに小麦の生産から獲得できる土地の準レントは $10.125 (= 5 \times 4.5 - 0.5 \times 4.5 \times 5.5)$ ドルとなり、 $m = 4.5$ のときに食肉の生産から獲得できる土地の準レントは $10.125 (= 10 \times 4.5 - 0.5 \times 4.5 \times 15.5)$ ドルとなる。したがって、2つの土地を併せて土地の準レントは20.25ドルとなる。

次に、さまよえる牛が小麦の生産に損害を与える場合について考えてみよう。この場合、先の企業家はこの損害の限界コストを加味して生産量を決定しなければならない。表4は小麦と食肉の生産量を変化させたときの小麦の限界損害額を表している。例えば、食肉の生産量を2として小麦の生産量を変化させたときの小麦の限界損害額は1ドルで一定となる。なぜならば、 $d = 0.1mw$ に $m = 2$ を代入してこれに小麦の価格5ドルをかけた損害額を w で偏微分すれば1となるからである。同様に、 $m = -3$ のときは1.5、 $m = 4$ のときは2で一定となる。食肉の生産量を変化させたときの小麦に与える限界損害額も同じように考えることができる。 $w = 2$ のときは1、 $w = 3$ のときは1.5、 $w = 4$ のときは2でそれぞれ一定となる。

外部性を考慮したときの最適な産出量を決定するために、表3の限界コストに表4の限界コストを加えて計算した表5の限界コストを利用する。この表5から、最適な小麦の生産量は3、最適な食肉の生産量も3であることがわかる。このとき、総収入は45ドル (3×5 ドル + 3×10 ドル)、総コストは27 ($= 0.5 \times 3 \times 4 + 0.5 \times 3 \times 14$) ドル、小麦の損害額は4.5 ($= 0.1 \times 3 \times 3 \times 5$ ドル)、土地の準レントは13.5ドルとなる。

ナッター (1968) は、上の2つのケースから、企業の経営者が最適な生産量を決定する際に外部性によって被る小麦の限界損害額を考慮するときでも、た

表3 外部性がないときの小麦と食肉生産の限界コスト

小麦の生産量	小麦生産の限界コスト	食肉の生産量	食肉生産の限界コスト
1	\$ 1.5	1	\$ 6.5
2	2.5	2	7.5
3	3.5	3	8.5
4	4.5	4	9.5
4.5	5.0	4.5	10.0
5	5.5	5	10.5

表4 外部性が存在するときの小麦の限界損害額

小麦の 生産量	小麦の限界被害額			食肉の 生産量	小麦の限界被害額		
	m=2	m=3	m=4		w=2	w=3	w=4
1	\$ 1	\$ 1.5	\$ 2	1	\$ 1	\$ 1.5	\$ 2
2	1	1.5	2	2	1	1.5	2
3	1	1.5	2	3	1	1.5	2
4	1	1.5	2	4	1	1.5	2
5	1	1.5	2	5	1	1.5	2

表5 外部性が存在するときの小麦と食肉生産の限界コスト

小麦の 生産量	小麦の限界被害額			食肉の 生産量	小麦の限界被害額		
	m=2	m=3	m=4		w=2	w=3	w=4
1	\$ 2.5	\$ 3.0	\$ 3.5	1	\$ 7.5	\$ 8.0	\$ 8.5
2	3.5	4.0	4.5	2	8.5	9.0	9.5
3	4.5	5.0	5.5	3	9.5	10.0	10.5
4	5.5	6.0	6.5	4	10.5	11.0	11.5
5	6.5	7.0	7.5	5	11.5	12.0	12.5

だ土地の準レントを引き下げ効果しかもたないことを指摘している。第1のケースでは2つの事業に使われた土地はそれぞれ10.125ドルの準レントを、第2のケースでは2つの事業に使われた土地は全体で13.5ドルの準レントを生み出している。もしも土地が外部性を生み出さないような用途に使われたときに、例えば牛の飼育に利用されていた土地がとうもろこしの生産に使われるようになったときに、この土地の準レントが $3.375 (= 13.5 - 10.125)$ ドルを上回るならば、小麦の生産と牛の飼育に使われていた土地は小麦ととうもろこしの生産に使われるようになる。つまり、隣接する2つの土地にとっての二者択一的なコストは3.375ドルとなる。もしもこの条件が満足されているならば、2つの事業を一緒に営む経営者にとって（そして経済にとっても）、これらの土地が外部性を生み出す事業に利用されているか否かは関係なくなるのである。

小麦と食肉の生産の事業が異なる企業の経営者によって営まれており、小麦の損害賠償に関して法律上の責任ルールが存在するときにはどうなるであろうか。上の例において、最適な生産量は小麦も食肉も3である。そして、小麦生産業者の収入は15ドル、土地以外の生産要素に関するコストは6ドル、土地に関するコストは3.375ドルであり、土地の（粗）準レントは5.625ドルである。他方、食肉生産業者の収入は30ドル、土地以外の生産要素に関するコストは21ドル、土地に関するコストは3.375ドルであり、土地の（粗）準レントは5.625ドルである。このとき、食肉生産業者に対して小麦の損害の責任があるという法律上のルールの下では、牛の飼育に利用された土地の（純）準レントは $1.125 (= 5.625 - 4.5)$ ドルとなり、小麦の生産に利用された土地のそれは5.625ドルとなる。反対に、小麦生産者に損害賠償の責任があるという法律上のルールの下では、牛の飼育に利用された土地の（純）準レントは5.625ドルとなり、小麦の生産に利用された土地のそれは1.125ドルとなる。どちらに損害賠償に関する法律上の責任ルールが割り当てられていたとしても、2つの企業の最適生産量には変化がないことになる。ナッター（1968）は、以上のような説明から、損害賠償に関する法律上の責任ルールの変化は土地の準レントの再配分を生じるだけであって、最適な生産量や資源配分には影響を与えず、ゆえにコー

スの定理は成立すると指摘する。

しかし、このようなナッター (1968) の説明は特殊な数値例のみを分析した結果にしか過ぎないという反論がある。レーガン (1972) とシャピロ (1974) は、ナッター (1968) では法律上のルールによって損害賠償責任を割り当てられた主体が土地から稼ぎ出した準レントから損害賠償を行い、他方、責任を割り当てられない主体が土地を効率的に利用しているというきわめて特殊な例が取り上げられていると批判している。この理由として、レーガン (1972) は、生産要素が効率的に利用されているときには準レントを稼ぎ出すことはできず、ただ機会コストを稼ぎ出すしかできないことを指摘している。また、シャピロ (1974) は、ナッターの計算例において小麦生産業者のコスト関数を $C_w = 7 + 0.5w(1+w)$ に、食肉生産業者のコスト関数を $C_m = 7 + 0.5m(11+m)$ に変えたときには、コースの定理が成立しないことを指摘している。このとき、小麦と食肉の生産に関する限界生産コストはそれぞれ $0.5+w$, $5.5+m$ となる。ある企業の経営者が小麦と食肉の生産を一緒に行っているときには、最適な小麦と食肉の生産量はどちらも 3 となり、総収入は 45 ドル、生産に要する総コストは 41 ドル、小麦の損害額は 4.5 ドル、土地の準レントは -0.5 ドルとなる。2 つの事業が別の企業によって営まれているときも同様の結果となる。このように土地の準レントがマイナスになったときには、上のナッター (1968) の説明は意味がなくなってしまうのである。したがって、ザープ (1976) (1980) が指摘するように、コースの定理はナッター (1968) が取り上げたような特殊な例においてのみ、つまり、外部性に関連した主体の活動が外部性の影響によるコストをカバーするのに十分な準レントを生み出し、資源配分は不変となるような条件の下でのみ成立すると考えられる。

(3.2) 富効果

ここでは、富効果が存在するときには、コースの定理が成立しないことを説明しよう。富効果とは所得効果、厚生効果、資産効果とも呼ばれる長期において観察される効果であり、外部性に関する法律上の責任ルールが変更されたと

きに、その前後において外部性に関連した当事者の資産や所得、利潤性といった富が変化し、それに伴って厚生が変わり、さらに財・サービスに対する需要やそれらを得るために支払っても良いと考える金額が変化するという効果のことを意味している。

E.J. ミシャン (E.J. Mishan) (1967) にしたがって富効果を説明していこう。ある主体の活動が外部効果を生みだし、他方でその影響を受ける主体が存在し、補償支払が行われている例をとりあげよう。この補償支払は補償変分 (compensating variation ; CV) によって測定されるものとする。補償変分とは、ある経済上の変化が生じる前に主体が獲得していた厚生水準を維持するために、変化時に移転される貨幣金額のことである。これと区別されるべきものに等価変分 (equivalent variation ; EV) がある。これは、ある経済上の変化がないときに主体の厚生における等価な変化分を与えるような貨幣の移転額のことである。例えば、現在、喫煙に関する法律上のルールの下では自由な喫煙が認められているが、新たに禁煙のルールが導入される可能性があるとしよう。このようなルールの変化によって禁煙者が得る CV は現在のルールを変えるために1期間当たり支払ってもよいと考える金額で測定される。これを20ドルとしよう。また、彼の EV はこのようなルールの変更をあきらめる代わりに受け取る最低金額で測定される。これを22ドルとしよう。禁煙を求めるルールが導入された後で再び喫煙を認める法律上のルールに変更される可能性があるときには、彼の CV は22ドルとなり、EV は20ドルとなる。喫煙者の CV と EV は禁煙者の CV と EV と正反対になり、つまり喫煙者の $CV - EV =$ 禁煙者の $EV - CV$ という関係にある。したがって、法律上のルールの変化に伴う複数の主体の厚生に与える効果を考慮するときには、CV か EV のどちらかを考慮すればよいことになる。以下では CV のみを考えることにする。

法律上のルールの変化によって影響を受ける者を利得者 (gainer) と損失者 (loser) とに分類する。もしも法律上のルールの変化に伴って利得者が支払ってもよいと考える最大金額の合計が損失者によって受け取られる最低金額の合計を上回るならば、CV は正となり、この法律上のルールの変化はパレート改

善であるとみなされることになる。法律上のルールが変化する前の CV の合計と変化後の CV の合計の差を純便益 (net benefit) と呼ぶことにする。

今、4人の主体 (W, X, Y, Z) がラジオを持ってビーチにやってきたとする。それぞれ各自が持参したラジオから流れる音楽や番組等を好むものの、他人のラジオから流れる音楽等は騒音にしか聴こえないものとする。現在の法律上のルールでは、ビーチで音楽を聴くことは容認されているとする。このルールを L と記す。反対に、ビーチで音楽を聴くことを禁止するルールを ℓ と記す。表 6 は L の下で各主体がラジオをつける権利を放棄するために最低限受け取る必要がある補償金額と、他人のラジオを消すために支払ってもよいと考える最高補償金額を表している。例えば、W は14ドルを受け取ったらラジオを消してもよいと考えている。また、W は他人の1台目のラジオを消すためには6ドル、2台目のラジオを消すためには5ドル、3台目のラジオを消すためには4ドルを支払ってもよいと考えている。このように、支払ってもよいと考える補償金額が次第に減っていくことは限界効用逓減の法則にしたがっている。それらを合計した金額である1ドルは、L から ℓ にルールが変わったときに W が獲得できる純便益を表している。

4人の主体が実際にビーチでラジオをつけるか否かに関する意志決定する方法として次の4つを考えよう。ただし、取引コストは存在しないとする。方法 A は、主体の間で交渉を行わずに、L から ℓ に変わったときに獲得できる純便益

表 6 4人の主体の最低補償金額と最高補償金額

主体	権利を放棄するために要求する最低補償金額	権利放棄のために支払う最高補償金額			L から ℓ へ変更に伴う純便益
		1台目	2台目	3台目	
W	-14ドル	6ドル	5ドル	4ドル	1ドル
X	-33	9	7	3	-14
Y	-35	16	15	10	6
Z	-25	10	9	8	2

にしたがって各主体が投票し、多数決によって選択する方法である。純便益が正である主体は l に、負である主体は L に投票する。このとき、 X は L に投票するが、他の3人は l に投票するために、 l が選択されることになる。 L の下で得られる4人の主体の便益の合計と、方法Aにしたがって l に変更された後に得られる便益との差額である純便益を $NB(A)$ と書くとき、 $NB(A)$ は $-5(=1+6+2-14)$ ドルとなる。方法Bは、主体の間で交渉をすることで選択する方法である。このとき、 W 、 Y 、 Z は l への変更を求めるが、 X は L の選択を求める。 W 、 Y 、 Z の集団は l への変更のために X に対して9ドルを支払うことができるが、 X は最低でも14ドルを要求する。このために、ルールは変更されずに L のままである。このとき、純便益 $NB(B)$ はゼロとなる。方法Cは、一部の主体を排除して残りの主体が現行のルール L を選択する方法である。例えば、 L から W が排除されるとしよう。表7から、 W が L から排除されるときに要求する最低限の補償額は -14 ドルである。 Z は W が L から排除される際に最大10ドルを支払うことができる。同様に、 X は9ドル、 Y は16ドルを W に支払うことができる。ゆえに、 W が L から排除されるとき純便益は21ドルとなる。 Z が L から排除されるときそれは3ドルであり、 X のときは -9 ドル、 Y のときは -20 ドルである。この結果、 W と Z が L から排除されることになる。つまり、 X と Y はこのビーチにおいてラジオを聴くことになり、 W と Z はそれを禁止されるのである。このときの純便益 $NB(C)$ は24ドルとなる。方法Dは、 L と l が有効な領域をビーチに設ける方法である。このとき、 W と Z は l が有効な領域、 X と Y は L が有効な領域を選択することになる。この結果、方法Cにおいて W と Z を排除するために必要であった23($=14+25-10-6$)ドルの補償が不必要になる。また、方法Cに比べて、 W と Z が L から l に変更する際に支払ってもよいと考えた3($=1+2$)ドルも不必要となる。ゆえに、方法Dが採用されたときの純便益 $NB(D)$ は $NB(C)$ よりも26ドルだけ大きいことになる。したがって、方法Dがパレート最適をもたらすような方法であると言える。

次に、現在の法律上のルールが L ではなくて l であるとしよう。もしも富

効果がないことを仮定するならば、このケースにおいて4人の主体がLへの変更に伴って支払ってもよいと考える最高金額と支払を希望する最低金額は、表8にあるように表7の符号を正反対にただけのものとなる。方法Aにしたがうときには、W、Y、Zは l に、XはLに投票するので l が選択される。このときの純便益NB(A)は-5ドルとなる。方法Bにしたがうときには、XだけがLへの変更を求める。Xが他の3人に補償額を支払ったとしても純便益NB(B)は5ドルとなる。ゆえに、 l からLへと変更されることになる。方法Cにしたがうときには、 l からXとYが排除される。このときの純便益

表7 Lの下でのペイオフ表

主体	W	Z	X	Y	合計2
W	-14	6	5	4	1
Z	10	-25	9	8	2
X	9	7	-33	3	-14
Y	16	15	10	-35	6
合計1	21	3	-9	-20	-5

注) 合計1はLから排除されるときにのNBの合計金額を、
合計2はLから l に変更されることで得られる純価値を表している。

表8 l の下でのペイオフ表

主体	W	Z	X	Y	合計2
W	14	-6	-5	-4	-1
Z	-10	25	-9	-8	-2
X	-9	-7	33	-3	14
Y	-16	-15	-10	35	-6
合計1	-21	-3	9	20	5

注) 合計1は l から排除されるときにのNBの合計金額を、
合計2は l からLに変更されることで得られる純価値を表している。

NB(C) は29ドルとなる。方法 D では、X と Y は L が有効な領域を、W と Z は ℓ が有効な領域を選択する。方法 C のときと比べて、W と Z は X と Y に26 (=5+4+9+8) ドルの補償金を支払う必要がなくなる。ゆえに、このときの純便益 NB(D) は NB(C) よりも大きくなる。このケースにおいても、前のケースと同様に方法 D がパレート最適をもたらすことになる。さらに重要なことは、現行の法律上のルールが ℓ であるこのケースの結果が、4つの方法のどれにしたがっても、現行の法律上のルールが L である前のケースと同じ結果をもたらすことである。方法 A のときには ℓ が採用され、このビーチでは誰もラジオをつけて音楽を楽しむことはできない。方法 B のときには L が採用されて、4人ともラジオをつけることができる。方法 C と方法 D のときには、X と Y だけがラジオをつけることができ、W と Z はそれを禁止されるのである。

それでは、法律上のルールの変化に伴って富効果が生じた場合にはどうなるであろうか。富効果が生じることを所与とすると、L よりも ℓ のときに状況が改善する主体 W, Y, Z にとっては補償支払の絶対値は大きくなり、反対に、 ℓ よりも L のときに状況が改善する主体 X にとっては補償支払の絶対値は小さくなる。このような富効果を考慮して表7を修正したものが表9である。表9では、富効果を反映して W, Y, Z に関する合計2の絶対値が表8のとき

表9 所得効果を考慮したときの ℓ の下でのペイオフ表

主体	W	Z	X	Y	合計2
W	15	-6	-6	-5	-2
Z	-12	29	-11	-9	-3
X	-8	-6	30	-4	12
Y	-18	-16	-11	37	-8
合計1	-23	1	2	19	-1

注) 合計1は ℓ から排除されるときに NB の合計金額を、合計2は ℓ から L に変更されることで得られる純価値を表している。

よりも大きくなっている。

方法 A にしたがうときには、X だけが L を、他の 3 人は ℓ を選択する。したがって、 ℓ が選択される。このときの純便益 NB(A) は -1 ドルである。方法 B にしたがうときには、X だけが L を選択する。このとき、 ℓ を L に変更することで得られる X の純便益は 12 ドルである。しかし、そうするためには他の 3 人対して補償金額を 13 ドル支払わなければならない。この結果、 ℓ から L への変更は起こらず、純便益 NB(B) はゼロとなる。方法 C にしたがうときには、W, Y, Z が ℓ から排除される。このときの純便益 NB(C) は 22 ドルとなる。方法 D にしたがうときには、X, Y, Z は L が有効な領域を、W だけが ℓ が有効な領域を選択する。W から他の 3 人への補償支払はないので、このときの純便益 NB(D) は NB(C) よりも $22 (= 29 + 30 + 37 - 11 - 9 - 6 - 4 - 16 - 11)$ ドルだけ大きくなる。したがって、この第 3 のケースにおいては方法 D がパレート最適をもたらすことになる。しかし、現行ルールが L のときの第 1 のケースとそれが ℓ のときの第 3 のケースを比較すると、方法 A にしたがうとき以外では異なる結果がもたらされることがわかる。方法 A にしたがうときには、どちらのケースでも ℓ が選択される。方法 B にしたがうときには、ケース 1 では L が、ケース 3 では ℓ が選択される。方法 C と方法 D のときケース 1 では X と Y が L にしたがう、W と Z は ℓ にしたがっている。しかし、ケース 3 では方法 C と方法 D のときには、X と Y そして Z が L にしたがう、W のみが ℓ にしたがうのである。以上のように、法律上のルールの変化に伴って富効果が生じるときには、方法 D が採用されて達成される最適な資源配分は必ずしも同じものではなく、ゆえにコースの定理 (の不変性主張) は成立しないことになる。

ミシヤン (1971) は、航空機が空港周辺にまき散らす騒音の例を用いて、富効果があるときにはコースの定理が成立しない可能性を指摘している。ある空港の周辺で航空機の飛行を認めている法律を L_1 、それを禁止している法律を L_2 と記そう。航空機を運行している会社を A、空港の周辺に住んでおり、航空機の騒音の被害を受けている住民を B とする。所得効果が存在するときに

は、Aにとっては L_2 よりも L_1 のときに厚生は改善するので、 L_2 のときに支払い可能な最高補償金額の絶対額よりも L_1 のときに受取を要求する最低受取金額の絶対額の方が大きくなる。反対に、Bにとっては L_1 よりも L_2 のときに厚生は改善するので、 L_1 のときに支払い可能な最高補償金額の絶対額よりも L_2 のときに受取を要求する最低補償金額の絶対額の方が大きくなる。表10はこのような富効果を反映したものである。現在の法律が L_1 であることを所与とするときに、これを L_2 に変更するためには、Aは最低でも55百万ドルの補償を要求する。しかし、Bは最高でも40百万ドルしか支払えないとする。このとき、法律を変更することは潜在的に15百万ドルの損失を生み出すので、法律が変更されることはない。反対に、現在の法律が L_2 であるときに、これを L_1 へと変更するためには、Bは最低でも70百万ドルの補償を要求する。しかし、Aは最高でも45百万ドルしか支払えないとする。このとき、法律を変更することは潜在的に25百万ドルの損失を生み出してしまふ。したがって、法律は変更されない。

表10 所得効果を考慮したときの非対称的な補償額と支払額

現在の法律	最低補償額と最高支払額	
	A	B
L_1	-55	+40
L_2	+45	-70

注) プラスの金額は最高支払額を、マイナスの金額は最低補償額を表している。

このような富効果が生じるケースでは、当初、 L_1 と L_2 のどちらが現行の法律上のルールとして採用されているかによって結果は異なり、それに伴う資源配分も違うものとなり、コースの定理（の不変性主張）は成立しないことになる。

H. デムセッツ (H. Demsetz) (1972) は、さまよえる牛の例に富効果を導入し、コースの定理が成立するためには、長期において法律上の責任ルールが変

更されたとしても損害賠償額と損害額が不変であることを仮定する必要があると述べている。例えば、現行の法律上のルールでは牛の飼育業者に損害賠償の責任を割り当てているとする。このとき、飼育業者の私的収益額の年合計と小麦生産者の損害額の年合計は表1のようであったとする。前述したように、このような条件の下では12頭の牛を飼育することが選択される。もしも法律上のルールが変更されて損害賠償の責任が小麦生産者に割り当てられてとする。もしも牛肉や牛乳、小麦の価格が変化し、飼育業者の私的収益額の年合計や小麦生産者の損害額の年合計が表1とは違うものとなったならば、このときには12頭の牛を飼育することが選択されるとは限らなくなるのである。

したがって、コースの定理が成立するためには、富効果が存在しないことを仮定するか、あるいは富効果が存在するときには「需要の所得弾力性がゼロである」¹¹⁾ことを仮定しなければならない。

(3.3) 参入・退出の自由

カラブレジ (1965) は、次のようなさまよえる牛の例を使い、完全競争・完全情報バージョンを採るときには産業への自由な参入やそこからの自由な退出を仮定するために、コースの定理 (の不変性主張) が長期においては成立しないことを指摘した。

例えば、ある牛の飼育業者が3頭の牛を飼うときに最大利潤を獲得するが、これらの牛は隣接する農家によって生産されている小麦に対して1期間当たり6ドルの損害を与えているとしよう。このとき、法律上のルールによって飼育業者に損害を賠償する責任が割り当てられているとしよう。もしも飼育業者が農家に4ドルを支払うことで、農家に牛が食べないような他の作物の栽培に切り替えてもらえるならば、このような交渉によって飼育業者は6ドルではなくて4ドルを支払うことで3頭の牛を飼育することができる。このとき、農家は飼育業者から受け取った4ドルと切り替えた作物の市場価値を収入として得る

11) S.G.Medema (1994), p. 88.

ことになる。このような交渉によって、損失は最小限に抑えられたまま均衡が達成されることになる。完全競争市場を仮定するときには、均衡においては十分な数の飼育業者と農家がそれぞれの事業を営んでいることになり、限界的な飼育業者と農家はそれぞれ他の非独占的な活動によって得られる投資収益と同じ収益だけを稼ぎ出すことになる。損害を賠償する責任が飼育業者に割り当てられていない場合を考えてみよう。この場合でも、飼育業者は3頭の牛を飼い、農家は牛が食べないような作物の栽培に切り替えるであろう。しかし、前の場合と比べて、飼育業者は4ドルだけ収入が大きくなり、農家は4ドルだけ収入が減ってしまう。このとき、飼育業者の投資収益率は他の産業よりも高くなり、農家のそれは低くなっている。この結果、完全競争を前提とするときには、飼育業には参入が、農業からは退出が見られることになる。したがって、経済主体が短期に稼ぎ出す金額は損害を賠償する責任の割当のような法律上の責任ルールの変化によって影響を受け、このために長期においては各産業に属する企業数の変化が見られ、資源配分も変わってしまうので、コースの定理（の不変性主張）は成立しないことになる。

ザーブ（1976）（1980）は、このような産業への自由な参入とそこからの自由な退出という要因によってコースの定理が成立しないという批判は誤りであると述べている。例えば、ある法律上の責任ルールによって主体Aに賠償賠償の責任が割り当てられていたが、そのルールの変更によって責任が主体Bに割り当てられたとしよう。コースの定理が成立しないという批判によれば、このようなルールの変更によってAの利潤は増加し、Bの利潤は減少することになる。しかし、ザーブ（1976）（1980）は、ルール変化前にはAの限界費用にはAが支払う損害賠償金が含まれており、ルール変化後にはAが生産拡大をあきらめる代わりに受け取る損害賠償金が含まれるので、利潤が増減することはないと説明している。

W.シュルツ & ラルフ（W.Schulze & Ralph C.D'Arge）（1974）は、外部性に関する当事者間の交渉を前提とし、長期における富効果を考慮するときにはコースの定理は成立しないことを指摘している。その理由として次のように

述べている。「企業の利潤性は（コストレスと仮定された）参入を決定し、外部性に関する財産権の配分が外部性を発生する企業とそれを被る企業の相対的な利潤性に影響を与えるので、産業構造が財産権の内容によって変化することは明らかである。」¹²⁾ここで、注目すべきことに、シュルツ&ラルフ（1974）は外部性に関する法律上の責任ルールではなくて財産権という用語を使っている点である。コース（1960）のさまよえる牛の例では、外部性に関する法律上の責任ルールが取り決められていることを前提とし、当事者間で交渉するときにはコースの定理と呼ばれる結論に到達している。しかし、コース（1960）のこの例では、コースの定理と呼ばれる結論は外部性に関する法律上の責任ルールではなくて財産権ルールが取り決められているときに到達されるのである。後述する H.E. フレッシュ（H.E. Frech III）（1979）では、2つのルールを区別するときには、長期において企業の参入や退出を認めるときであっても、コースの定理が成立することを数学的に証明している。

（3.4） 外部性に関する法律上の責任ルールと財産権の区別

コースの定理では、汚水や騒音、粉塵のような外部性を発生させるものを当事者が取引することを示唆している。このためには、外部性を発生させるものに法的な資格が付与され、その法的な資格が何らかの方法で保護されていなければならない。こうしてはじめて外部性を発生させるものは当事者間で取引されることになるのである。

何らかの方法を使って法的な資格を保護することができる主体は裁判所である。G. カラブレジと A.D. メラムド（G. Calabresi & A.D. Melamed）（1972）は、法的な資格が保護される方法には財産権ルール、法律上の責任ルール、譲渡制限ルールの3種類があると論じている。ここでは、法的な資格がそれぞれの方法で保護されているときにはどのような違いがあるかを検討しよう。第1に、法的な資格が財産権ルールで保護されているときには、その資格を保有す

12) W. Schulze & Ralph C. D'Arge (1974), p. 764.

る者 X から X が納得した価格でその資格を購入するまでは、X 以外の者は X に認められた内容の侵害を禁止される。このときには、裁判所をはじめあらゆる者は X によって保有された法的な資格の売却価格を決定することはできない。この資格は X と X 以外の者との間の自発的な取引において双方が納得した価格でのみ取引されるのである。第2に、法的な資格が法律上の責任ルールによって保護されているときには、その保有者 X の意思に関係なく、X 以外の者がこの資格の価値を低下させることは可能であり、事後的に X に対して価値の低下分を損害賠償額として支払うことになる。このときには、裁判所が損害賠償額を決定するのである。この結果、損害賠償額は X が価値の低下に対して支払ってもらいたい金額とは一致しないこともあるのである。第3に、法的な資格が譲渡制限ルールによって保護されているときには、上の2つのルールによるときとは特徴が大きく異なる。このときには、取引が認められなかったり、あるいは法的な資格そのものが認可されないこともある。例えば、選挙権の売買禁止や、奴隷や麻薬の売買の禁止がある。

コースも指摘していることであるが、取引コストが存在する現実の世界においては、はじめに誰が法的な資格を割り当てられているのかという法律上の状況は効率的な資源配分を達成するためには重要である。したがって、裁判所は、効率的な資源配分を達成するという観点から、誰にどのルールで保護された法的な資格を割り当てるかを注意深く決定しなければならない。このような決定を法的な資格の決定という。

J.L. コールマン (J.L. Coleman) (1988) は、外部性を発生させるものに付与された法的な資格が譲渡制限ルールを除く上の2つのルールで保護されたときに、それらが外部性を発生させながら生産を行う者 A とその影響を受ける者 B のどちらに割り当てられるかによって、表11に示したように、裁判所が異なる決定を行うことを指摘している。第1に、法的な資格が財産権ルールによって保護されて A に与えられているときには、B は A の同意なしに外部性の発生を減らすことができない。もしも B が A に事前に同意を得ずに外部性を減らす行動をとっているならば、裁判所は B に対して差し止め命令を下す

表11 財産権ルールと法律上の責任ルールの違い

		権利保護のために採用されるルール	
		財産権ルール	法律上の責任ルール
法的な資格を与えられる当事者	外部性を発生させる者 A	B に対して差し止め命令を下す	A に対して損害賠償を認め、B に対して外部性を減らす自由を与える
	外部性の影響を受ける者 B	A に対して差し止め命令を下す	B に対して損害賠償を認め、A に対して外部性を発生させる自由を与える

ことになる。第 2 に、法的な資格が法律上の責任ルールによって保護されて A に与えられているときには、B は A に対して事後的に裁判所によって決定された価格で損害賠償を支払うことで、A の生産水準を下げて外部性の発生を減らす自由を与えられる。第 3 に、外部性を発生させるものに付与された法的な資格が財産権ルールによって保護されて B に与えられているときには、裁判所は A に対して差し止め命令を下す。このときには、B が納得するような価格で外部性の発生に同意しない限り、A は外部性を発生させることを禁止される。第 4 に、法的な資格が法律上の責任ルールによって保護されて B に与えられているときには、A は事前に B の同意を得る必要はなく、事後的に裁判所によって決定された価格で B に対して損害賠償を支払うことで、外部性を自由に発生させることができる。

以上のように、外部性を発生させるものに付与された法的な資格が法律上の責任ルールと財産権ルールのどちらによって保護されているかという区別は、コースの定理が成立するのかという問題を議論する際に大きな意味をもつ。一見すると、コースの定理は法律上の責任ルールを前提にしているように思える。しかし、コースの定理は当事者間で事前に交渉が行われることを示唆しており、法律上の責任ルールではなくて財産権ルールを前提にしていると考えることが正しい。

(3.5) 利潤関数

R.A.タイボート (R.A.Tybout) (1972) は、取引コストと所得効果が存在しないことを所与とするとき、外部性を発生させる産業 A とこの影響を受ける産業 B の総利潤は法律上の責任ルールによって変化し、ゆえにコースの定理は長期において成立しないことを証明している。これに対して、フレッシュ (1973) は、タイボート (1972) の枠組みを使い、外部性を発生させる権利 (つまり財産権) の資産価値を考慮するときには、産業 A と産業 B の総利潤は同じとなり、コースの定理は成立することを証明している。

タイボート (1972) は、線形かつホモジュニアスな生産関数を仮定する。産業 A の利潤関数を π_A と産業 B の利潤関数を π_B とし、それぞれの産業が生産する財の量を X 、その価格を P とする。また、生産のために投入された労働量を L 、資本量を C とし、賃金を w 、資本収益を r とする。さらに、外部性を 1 単位発生させるときの損害賠償額を K とし、産業 A にとっての外部性の限界利潤と産業 B にとっての限界損失が等しくなるように需給によって決定される外部性の均衡排出量を S とする。産業 A に法律上の損害賠償の責任が割り当てられているときには、それぞれの産業における財の最適生産量は、

$$\pi_A = P_A X_A - K S - w L_A - r C_A = 0$$

$$\pi_B = P_B X_B + K S - w L_B - r C_B = 0$$

となるように決定される。もしも産業 A に対して法律上の損害賠償の責任が割り当てられていないならば、産業 B は産業 A に対して適当な外部性の排出量を達成するために損害賠償金を支払わなければならない。交渉が存在しないときの排出量を Z とすると、財の最適生産量は、

$$\pi_A = P_A X_A + K (Z - S) - w L_A - r C_A = K Z$$

$$\pi_B = P_B X_B - K (Z - S) - w L_B - r C_B = -K Z$$

となるように決定される。このように、損害賠償に関する法律上のルールが異なるときには、外部性に関連した 2 つの産業の利潤関数が異なり、必ずしも利

潤および財の生産量は同じとはならないのである。したがって、タイポート (1972) は長期においてコースの定理が成立しないと結論づけている。

フレッシュ (1973) は、タイポート (1972) と同じ枠組みを使い、法律上の責任ルールではなくて財産権ルールによって法的な資格が保護されているときには、コースの定理が成立することを次のように説明している。産業 A にとって外部性を発生させる権利 (= 財産権) の資産価値は、受け取った金額 $K(Z-S)$ と支払わずに済んだ損害賠償額 KS の総計の現在価値に等しくなる。他方、産業 B にとっての財産権の価値は支払わずに済んだ金額 $K(Z-S)$ と受け取った損害賠償額 KS の総計の現在価値に等しくなる。したがって、どちらの産業にとっても財産権の現在価値は KZ/r となる。この権利が r のレントを生み出すことに注意しながら、外部性を発生させる財産権が産業 B に割り当てられたときの 2 つの産業の利潤関数は、それぞれ、

$$\begin{aligned}\pi_A &= P_A X_A - KS - wL_A - rC_A = 0 \\ \pi_B &= P_B X_B + KS - wL_B - rC_B - r(KZ/r) \\ &= P_B X_B - K(Z-S) - wL_B - rC_B = 0\end{aligned}$$

となる。反対に、この権利が産業 A に割り当てられたときの 2 つの産業の利潤関数は、それぞれ、

$$\begin{aligned}\pi_A &= P_A X_A + K(Z-S) - wL_A - rC_A - r(KZ/r) \\ &= P_A X_A - KS - wL_A - rC_A = 0 \\ \pi_B &= P_B X_B - K(Z-S) - wL_B - rC_B = 0\end{aligned}$$

となる。このように、外部性を発生させる財産権の資産価値を考慮するときには 2 組の利潤関数は同じとなる。ここから、フレッシュ (1973) は、コースの定理は長期においても成立するという結論を得ている。

(次号に続く)