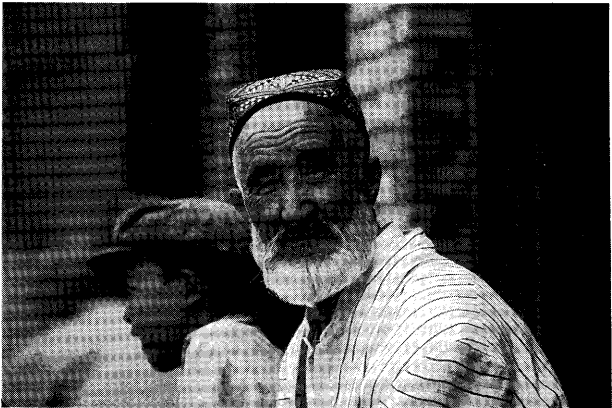


第5章

---

開発の恵み



中国・カシュガルにて

# 環 境 I — 環境問題をひきおこすもの

寺尾忠能

## 外部性とコースの定理

多くの発展途上国で、産業公害、都市のインフラ不足による生活環境の悪化、農林漁業の基盤となる自然資源の破壊など、さまざまな形で環境問題が発生しています。

多様な形で現れる環境問題も、そのほとんどが経済学では外部性として定式化されます。産業公害は他者に対する悪影響という意味で「負の外部性」の典型的な例です。例えば、工場が生産活動にともなって汚染物質を排出して周辺住民に被害を与え、汚染が放置される場合を考えましょう。工場の生産物はその社会にとって価値のあるもので、周辺住民も工場も簡単には移転できないとすれば、問題は必ず汚染を発生させる工場の生産活動と住民の生活とをどのようにバランスさせるか、ということになります。

この場合、工場は環境を利用（汚染）することの対価を誰にも支払う必要がありません。このように、損害を与えているのにそれに見合った費用を支払わない場合、「負の外部性」が存在していると言います（逆に、他者に利益を与えながらその報酬を受け取らないときに「正の外部性」が存在します）。そのとき、工場は汚染被害の費用を考慮せずに生産を行いますから、社会的に望ましい水準を超えて生産量を増やし、汚染を過剰に発生させてしまいます。

産業公害に代表されるような外部性が存在すると、市場メカニズムは十分に機能せず、産業公害の場合では汚染を過剰に発生させてしまいます。それに対する処方箋としては、①市場の外の権力（政府）の介入による方法と、②なんらかの制度的工夫により市場が機能する範囲を拡張する方法が考えられます。

政府介入による解決としては、工場の汚染排出に対する課税や、汚染削減に対する補助金を使って汚染排出を減少させる方法があります。また、政府が工場の汚染排出量を監視し統制する直接規制も可能です。

一方、市場の範囲の拡張による解決として、自然環境の所有権を明確にすることがあげられます。例えば、損害賠償責任ルールがあつて工場の汚染の被害を賠償する責任がある場合は、住民に汚染のない環境に居住する権利があることを意味します（環境の利用権は限

定的な所有権の一種と考える（ください）。工場は損害賠償の費用を考慮し、生産を縮小して汚染を削減するでしょう。

逆に、工場が周辺環境を自由に汚染できる場合は、工場が汚染する権利をもつことを暗に意味します。この場合、汚染の被害者が工場と交渉して生産の削減を申し入れて、その削減による工場の損失を被害者が補填するという一見奇妙な事態が考えられます。汚染の削減によって得られる利益（ここでは不利益の減少）が工場に対する補償額よりも大きいかぎり、被害者は工場に対して生産削減を求めはるはずで。

上記のような場合、住民と工場の直接交渉が市場が完全である場合と同じように効率的な結果を導くという意味で「市場が機能する範囲の拡張」を意味しています。興味深いことに、汚染者が損害賠償しても被害者が損失補填してもまったく同じ結果（生産量と汚染量、汚染のない環境の量）が導かれます。つまり自然環境の所有権がどちらにあっても、同じように効率的な結果が導かれるのです。これが「コース」の定理です。ただし、誰に環境資源の所有権があるかによって所得分配は異なります。

ここで工場が公害防止施設を設置して汚染の排出をゼロにすることが最も望ましいのではないか、という疑問が生じるかもしれません。ここでは公害防止装置の存在は考えず、

生産が不可避的に汚染を発生させると仮定していますが、公害防止装置が存在したとしても、汚染を完全に取り除くことが社会的に最も望ましいとは限りません。汚染を除去する費用は、汚染の濃度が下がるにつれて増加すると考えられます。ある濃度以下に汚染が低下すれば、それ以上汚染を取り除いても、汚染を減らす費用のほうがそれによる利益よりも高くついてしまうかもしれません。問題は、社会全体で見ても最適な環境資源の利用がどのような状況で導かれるかという点にあります。公害防止装置の存在を仮定してもしなくても、本質的な問題は変わりません。

#### 環境問題と取引費用

政府がすべての情報をもっていて、絶対的な権力をもつならば、理論的には直接規制でも、課税・補助金によっても、政府はすべての外部性を是正できることとなります。しかし例えば工場の生産物に課税することによって汚染を社会的に最適な水準に削減するためには、政府は工場の技術や住民の価値判断について詳細な情報を持ち、それに基づいて最適な税率を計算して設定する必要があるります。環境資源の最適な利用を実現するためには、こうした情報収集とそれに基づく計算を、汚染を排出する個々のすべての工場について行う必要があります。しかし、政府が多様な外部性のすべてを認識して適切に対応することは現実には不可能です。政府の能力に

限界がある以上、市場機能の拡張という方法の検討も重要となります。

「コースの定理」の説明で見たような市場機能の拡張が実現するためには、当事者間（先の例では工場と周辺住民）の交渉において取引費用がないという条件が必要です。取引費用とは市場取引を組織する費用全般です。例えば多数の被害者が広範囲に散らばっている場合、被害者を組織して工場と交渉するには多大な費用がかかります。交渉が合意に到って得られる利益を取引費用が上回ってしまうえば、交渉を行う誘因はなくなります。取引費用が大きすぎると当事者間の交渉は困難になり、外部性は解消されません。

取引費用がなければあらゆる外部性は当事者間の直接交渉で解消される可能性があります。環境問題（外部性）が解消されない本質的な理由は取引費用の存在にあると言えます。多様な環境問題それぞれについて、どんな取引費用が解決を妨げているかを指摘できるはずです。例えば地球環境の温暖化をめぐる国際交渉では「CO<sub>2</sub>を大気中に排出する権利」という財を取り引きするための制度を模索していると考えられます。地球の大気は典型的な共有資源であり、その所有権は明確ではありません。したがって、その利用の対価は支払われず、外部性が発生します。もし取引費用がなければ、世界中の人々全員が自分たちで交渉し、瞬時に合意がまとまって排出権の市場価格が成立します。政府も国際機関もN

GOも必要ありません。

しかし現実には、全世界の人々が直接交渉するための取引費用は巨額になり、交渉は実現しません。各国政府や国際会議などの枠組みは、それぞれの国民の利益を代表し、交渉の場を保障することで、個人による直接交渉よりもはるかに低い取引費用で交渉を可能にします。また、NGOはそれぞれの国家が代表しきれないような「地球環境」や「将来世代」の利害を代表することをその正当性の根拠としている、と考えることができます。

また、実際に取引可能な排出権を設定してその国際市場をつくるという案がありますが、これは大気的所有権を明確にして、市場形成に必要な取引費用を引き下げる試みです。

#### 環境利用に関

#### する合意形成

環境問題を解決するための政府の役割は直接規制や課税、補助金による介入だけではありません。産業公害の例では、交渉費用の問題に加えて、通常、工場が被害者よりも多くの情報をもつため、たとえ交渉が行われても因果関係の立証等で被害者に不利になるという問題があります。公害紛争の行政的仲裁や裁判の公正が保証されていけば、交渉費用が引き下げられるだけでなく、工場に情報を提出させて被害者に不利な状況を改善できます。情報収集の費用も取引費用の一部と考えられます。取引費用を引き下げて当事者間交渉を容易にし、公正な解決を可能にするような

制度的枠組みを提供することも政府の重要な役割の一つです。

環境資源は一度破壊すると再生が困難なものが多いので、開発を実施する前に長期的な利用を計画することが重要です。そこで環境資源の利用で影響を受ける地域の市民の利害関心を計画に反映させなければ、真に効率的な環境資源の利用は実現できません。環境問題の解決のためには人々の多様な利害関係を調整する必要があります。

環境資源の利用に関する社会的合意を公正につくるためには、代議制民主主義に加えて、社会の意思決定へできるだけ多くの人々の利害を反映させる仕組みが必要となります。個々の市民が開発主体（企業等）と交渉してそれを集約した社会的合意を形成する場合は取引費用が禁止的に高く、社会的合意の形成は容易ではありません。環境利用の意思決定過程への市民参加が制度的に保証されれば、取引費用を引き下げて社会的合意を形成するための交渉を容易にすることが可能でしょう。環境資源の利用に関する合意形成の仕組みは「環境利用権」という仮想的財を取引する市場と考えることができます。つまり市場が機能する範囲を自然環境に拡張する試みの一つです。

個々の市民が環境資源の利用に対して適切な判断を下し、それが社会全体の意思決定に反映されるためには、情報が十分に提供されなくてはなりません。例えば開発プロジェクト



トが実施された場合の環境へのさまざまな影響などの情報です。大企業などに比べて市民は技術や環境への影響についての情報をわざわざかきかきしていません。政府やNGOが市民に情報を提供しなければ人々は環境資源の利用に関する適切な判断を行うことはできないでしょう。環境アセスメントは、開発が環境に与える影響についての情報を市民に提供し、社会的合意の形成を容易にする試みと考えられます。この場合の、環境に関する科学的な情報は、多くの人々が一度に平等に利用できるという意味で「公共財」という性格をもちます。公共財の提供は政府やNGOの重要な役割の一つと考えられます。NGOは政府が提供しきれないようなきめの細かい情報を公共財として社会に提供したり、市民の関心を高めることによって、効率的な合意形成を容易にするという役割を果たす可能性があります。

発展途上国では、市民の意思決定への直接参加どころか民主主義（代議制）も十分に実現していない場合があります。言論の自由の制限は、環境問題の存在を当事者以外の多くの人々が知ることを妨げます。発展途上国でしばしば見られる「開発独裁」と呼ばれるような政治体制下で環境問題を社会的な合意に基づいて解決することは困難です。「開発独裁」（経済成長のためには政治的安定が不可欠であるとして、政治体制への参加を著しく制限する独裁

を正当化している体制)は経済成長といったわかりやすい目的に向かって資源を動員するためには有効であり得るかも知れません。しかし、経済成長が実現して人々の生活水準が向上してその利害が多様なものになったとき、環境問題のような複雑な利害関係を調整して、社会的な合意を形成するためには、言論の自由や民主的な政治体制の確立が求められます。環境汚染に反対する社会運動が時として民主化の重要なきっかけとなることは偶然ではないでしょう。

〈参考文献〉

寺尾忠能「日本の産業政策と産業公害」(小島麗逸・藤崎成昭編『開発と環境——アジア「新成長圏」の課題』アジア経済研究所、一九九四年、第八章)。

David O'Connor, *Managing the Environment with Rapid Industrialisation: Lessons from the East Asian Experience*, Paris: OECD, 1994. (デビッド・オコンナー著、寺西俊一・吉田文和・大島堅一訳『東アジアの環境問題——「奇跡」の裏側』東洋経済新報社、一九九六年)

Ronald H. Coase, *The Firm, the Market, and the Law*, Chicago and London: University of Chicago Press, 1988. (ロナルド・H・コース著、宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳『企業・市場・法』東洋経済新報社、一九九二年)