

In April 2022, Osaka City University and Osaka Prefecture University merge to Osaka Metropolitan University

Title	内部化と第三者の存在：環境政策のパラドクス
Author	大山 明男
Citation	経済学雑誌, 98 卷 5-6 号, p.129-143.
Issue Date	1998-03
ISSN	0451-6281
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	Publisher
Publisher	大阪市立大学経済学会
Description	
DOI	

Placed on: Osaka City University

Osaka Metropolitan University

内部化と第三者の存在*

— 環境政策のパラドクス —

大 山 明 男

- | | |
|---------------|--------------------|
| I はじめに | (1) 当事者交渉による部分的内部化 |
| II 従来の研究 | (2) ビター政策による部分的内部化 |
| III 理論と現実の間 | V 内部化の影響とその事例 |
| IV 内部化と第三者の影響 | VI おわりに |

I はじめに

近年、人々の環境問題への関心の高まりとともに、環境問題を主題にした様々な学問領域（環境経済学、環境社会学、環境倫理学など）が現れている。今のところ、それらの間で整合的に問題を分割し分担しているのでもなければ、それぞれの内部において唯一の方法が確立しているわけでもない。各々の研究者で問題認識は違い、議論の帰結も異なっており、それらの間での矛盾や対立もみられる。そのような相違はまた、別の問としてメタ問題を引き起こし、ある環境論に対する批判を含んだ環境論、またそれに対する反論と連なる。さらに、時間の経過に伴う新たな報告が問題の深化、複雑化を提示する。これは、人々の前に唯一つの形式として環境問題が存在するのではないこと、現実的な意味で環境問題の解決が困難なことを示している。

実際上の成果はともあれ、環境政策論において大きな影響を持つのが、「外部性理論」である。本稿は、この「外部性」概念に拠る環境政策論を、より現実的な文脈で検討する。外部性は、外部経済や外部効果とも呼ばれ、市場を通じない経済主体間の直接的相互影響を意味するものとして使用されている。養蜂業と果樹園の蜂を媒介にした互恵関係や、あるビルとそれに隣接する日照を妨げられた家屋の関係などが、外部性の状況として例示される。外部性をめぐる理論は、そのような状況において外部性を内部化（パレート効率性の達成）するという目標の上で展開されてきた。ここで取り上げる形式ではないにしても、環境破壊や公害現象を表す

〔キー・ワーズ〕

外部性、環境的公正、公害輸出、公共圏、市場の失敗・政府の失敗、内部化

* 本誌レフェリーより丁寧なコメントをいただいたことに感謝します。

ものとして、外部性概念は狭い理論の範囲を越え、様々な環境論において用いられている。

理論は、経験世界を離れた理論内部だけで進歩することが往々にしてあるが、それが現実への関わりを目的とするなら、常に現実における意味を問われねばならない。本稿では、通常の外部性理論が前提する状況とそれに対応する現実の間の差異、および政策を施行した際にその差異が原因となって発生する問題を考えたい。その際に注目する点は、「認識論的問題」と実際の「公共圏の範囲」（境界づけられた「公共性」）、の二つである。外部性が発生している経済環境において内部化に加わらない、または加われない「第三者」の存在する状況を想定し、その中で従来の内部化論（ピグー的政策とコース的解決）の検討を通じてそれらの側面を考察する。そして、その結果を、公害輸出の事例研究の説明として適用したい。

Ⅱ 従来の研究

市場を媒介しない経済主体間の影響を外部性の概念によって経済学に取り込み、資源配分の非効率性を補正するため政府による課税や補助金を手段とする内部化を考案したのはピグー A. C. Pigou¹⁾である。ピグーは、外部性が存在する国民経済で効率性を達成するには政府の介入が必要であると主張した。

それに対し、外部性を内部化することに必ずしも政府の介入は必要ではない、との反論がなされた²⁾。コース R. H. Coase は、放牧による迷い牛が隣接する農場の穀物を食い荒らすという、外部性の状況を想定し、牧場主と農場主の当事者による被害の補償についての自発的な取引を描いた。それによって、もし取引に費用がかからないならば、外部性に対する法的責任がどうであれ、取引の結果として同一の最適な資源配分が達成されることを論じた³⁾。コース自身はそれによって、取引費用の考慮の必要性和その視点から法や制度の分析の示唆を行ったが、彼の意図とは別に、その説明だけが文脈から切り離され、内部化の方法の一つとして「コースの定理」(Coase Theorem)と呼ばれている。外部性として公害を想定した状況にコースの定理を適用すると、公害（を発生させる資源）の水準は、当事者の交渉を通じて社会的生産物を最大にする点で最適になるが、そのときその発生に対する法的責任が加害者であろうと被害者であろうと、また一般に、任意の法的責任の状況において、その水準は同一になる、と解釈される。

コースの論文を引き金に、ピグー的政策や当事者交渉による内部化の研究は盛んになった。外部性を取引する「人工市場」(artificial market)を導入することで形式的にはそれら内部化論は統一的に理解できる (Davis and Whinston, 1962)。「人工市場」概念を法的責任との関係

1) Pigou [1932] (気賀・千種・鈴木・福岡・大熊訳, 1955)

2) Coase [1960] in Coase [1988] (宮沢他訳 [1992], 第5章「社会的費用の問題」)

3) コースは様々な例を挙げてこの命題に言及しているが、「取引費用」がかからないことは非現実的であると述べている。前掲訳書, 131ページ。

で説明すると、市場の存在しない外部性（例えば、きれいな空気）を財とみなして政府が人工的に市場をつくり出し、その財についての私的所有権が誰にあるかを法的に確定してやれば、後は市場メカニズムで効率的な資源配分が達成できる、というものである。外部性の存在する状況をより一般化していくにしたがい、費用関数の性質から生じるピグー的政策および当事者交渉の困難さ（Davis and Whinston, 1962）、ピグー的政策による所得分配への影響（Buchanan and Stubblebine, 1962）、コースの交渉解の所得分配への影響（Mumey, 1971；Daly and Giertz, 1975）、コース定理の長期における妥当性（Wellisz, 1964；Schulze and D'Arge, 1974；Coase, 1988）、生産可能性集合の非凸性から起こる内部化一般の困難（Starrett, 1972；Inada and Kuga, 1973）、外部性の法的責任や許容水準についての社会的合意に関する問題（Inada and Kuga, 1973）など、ピグー的政策と当事者交渉それぞれについての問題が指摘された。

ところで、新古典派における外部性理論の研究が現実の問題と無関係でなかったとは言わないまでも、それが主な牽引力であったわけではない。新古典派経済学者の自負（例えば、Cropper and Oates, 1992, pp. 675-6）にもかかわらず、その流れは公害への意識、またはその対策についての社会的要請とは一線を画しており、むしろ研究への動機はより理論的関心から生まれたといえる。たとえば、それは想定される外部性の状況が社会的限界費用と私的限界費用の乖離として示されることに現れている。つまり、その方法が何であれ内部化論の目的は、外部性に現実に対応するものが何かはさておき、任意に想定した外部性の状況において効率的資源配分を達成することにある。環境破壊の影響を資源配分の非効率性においてだけでなく、いわゆる人間への直接的被害までも問題として議論するなら、新古典派の手持ちの道具に限ったとしても、企業の行動に対応する生産関数だけでなく、せめて個人の行動に対応する効用関数を議論の状況に含まねばならない。というのは、外部性が企業において問題となるのは生産の効率性の影響であって、これはいわゆる公害や環境破壊に該当しない。汚染された水や空気が直接人間へ与える影響を外部性として論じるなら、個々人（新古典派経済学では「消費者」が代替）の行動にまで議論の範囲を広げるのが筋であろう。

さて、ドルベア（Dolbear, 1967）が明らかにしたように、消費者を含んだ外部性の状況では、①単一のピグー政策ではパレート効率的配分は達成できない（単位当たり課税または補助金に加え、一括移転を組み合わせなければならない）、②当事者交渉による内部化において、一般に法的責任の所在により効率的資源配分は異なる（つまり、コースの定理は成り立たない）。外部性との関連においてコース定理が語られるのは、当事者交渉による内部化の最適解が法的責任の所在から独立しているという奇抜さにおいてであるが、それが成立するには一定の条件（効用関数を含まないなど）が必要である。

では、以上のような背景をもつ外部性理論を最大限環境政策へ引き寄せて検討するとして、それはどれほど有効だろうか。外部性理論が現実適用される局面に付随する無視できない問

題を次に考えたい。

Ⅲ 理論と現実の間

ここでは、外部性理論の現実との接点として、認識論的問題と公共圏の範囲という二点を考える。通常、内部化を議論するとき、外部性の存在の範囲が特定集団に限定されていること、および内部化の影響が内部化を意図する集団外に及ばないことを暗に仮定している⁴⁾。この仮定の下では、内部化のための関心（内部化の方法やそのための情報獲得）をただ当集団に対して向ければよい。しかし、現実には外部性が、研究者や政策主体が改善を意図する集団にだけ影響して存在するとは限らない。たとえば、「原発は『国境付近の僻地』に立地されることが多い。住民は他国の政策についての意思決定に参加できないので、立地する側にとっては、同意をとる『地元住民』（たんに地理的に近いという意味ではなく、政治参加の資格があるという意味での）の数が少なくなるからである」（戸田清，1994，10ページ）が、このような状況下で、ある研究者が特定の国家における政策を論じる場合、たとえ非意図的であっても、国境を越える原発の影響を考慮しないことは考えられる。

これは、外部性理論において、以前から指摘されている「情報」の問題、すなわち如何に内部化にとって必要な、外部性を含んだ効用関数、生産関数を獲得するのかという問題とは異なる。この問題の設定は、（内部化の行為者が）情報を獲得するに先立って外部性の存在する範囲を既知としている点で不十分である。正しくは、内部化に必要な情報は、外部性の及ぶ対象（外部性がそこに現れる関数で表現される主体）や外部性の範囲それ自体を含むものと理解する必要がある⁵⁾。内部化を行なう主体にとって内部化に必要な情報を前提せず、情報の獲得過程までを議論の範囲に含めると、検討すべき様々な項目が現れる。ここではその中で、結果として内部化の行為者⁶⁾が一部の主体についての情報のみを得る現象を取り上げる。先の例では、

4) ドルベアは外部性議論の共通する問題設定を次のように表現する、「その他のパレート効率性が全て与えられたとして、一つの外部性が存在する状況が、如何に最適となるように変えられるか」（Dolbear, 1967, p. 90）。これ以後も基本的には変わっていない。

5) コースは次のように言う。「煤煙で影響を受ける地域のすべての住民（ないし、これらの人々から選び出した適当な大きさの標本）は、次のような情報を公開しなければならないだろう。すなわち、彼らは煤煙からどのような損害を被っているのか。その損害を避け削減するためにどんな措置を講じているのか。工場からのさまざまな煤煙排出パターンのもとで煤煙はどれほどの費用を彼らに対して賦課するのか。さらに、同じ質問は、この地域に暮らしてはいないが、煤煙の排出水準が十分に抑制される時ここへ移住してくるかもしれない人々に対しても、なされなければならないだろう（そのためには、もちろん、こうした人々を特定化できることが仮定されなければならないが）。これら多数の人々から求められるべき情報は、かりに彼らとその情報をもっていたとしても、彼らにとっては公開しても利益にはなり得ない情報である。また、ほとんどの場合において、知ろうとも思わない情報である。」（前掲訳書，207ページ）。

6) なぜ「政府」とせずに、「内部化の行為者」とするのかというと、「政府」と言い表されるものも現実世界では、特定の視点に立つ一主体だからである。特に後に見るように、第三者にとっては、当ノ

国境が情報獲得の動機が働く範囲となったが、実際には様々な要因が考えられるであろう。政策論における主体の認識能力や認識範囲に焦点を合わせ、それを「認識論的問題」と呼ぶことにする。

また、政策主体に、特定の集団への政策干渉の集団外への影響が予想されても、はじめから考慮する意思がない、つまりある人々を意図的に政策上の主体から排除する場合もある。産廃処分場建設への賛否を問うた岐阜県御嵩町の住民投票で、町民の約2%を占める外国人は住民の資格が無いという理由で投票から排除されたのは記憶に新しい。これは、いわゆる「公共」というものが、実際には、特定の政治的・倫理的立場に与し、またその効果が及ぶ範囲が様々な境界をともなって限定されていることを示している。先の問題が政策主体の認識能力に関するものとしたら、こちらは行為や意思の及ぶ範囲に関するものである⁷⁾。特定の政策主体の力が及ぶ範囲＝「公共圏」は、その性質から属人的／属地的に大別できる。御嵩町の例の場合、公共圏の設定が属人的であるのに対し、前述の国境による線引きは属地的である。とにかく、現実の公共セクターや政策の及ぶ範囲が境界を伴う以上、理論上の「公共」概念やそれを担う主体の行為も相対化して分析する必要がある⁸⁾。

政策について理論上と実際の適用上のちがいの一つは、研究者は理論を語る時「政府」をして政策の過程についての全知全能の観察者を仮定しているのに対し、実際の施行においては政府（であれ何であれ）はある視点から世界を認識し、行為する特定の立場でしかないことにある。一旦、語る立場を政府と区別し、また理論上の政府を実際の政府と区別すると、理論上想定した政策主体の行為に関して、先の二つの問題が視野に現れる。

このように外部性をめぐる政策論と現実の間の問題は、認識論的問題と公共圏の範囲の二つを考慮することで検討される。理論上の状況と現実の差異は、それを考慮せず政策論が実施されたとき、理論上想定しなかった影響を現実を与えるかもしれない。以下ではこれらの問題とその影響を、簡単なモデルを用い、外部性の影響を受けているが内部化に関与しない第三者が、部分的な内部化によって副次的に影響を受けるという状況の下で考えたい。

＼事者交渉の「当事者」との違いは実質的でない。

- 7) (特に日本の)社会科学が取り上げず、かつ重要な「公共圏」の問題については、石田雄 [1995] の結章「方法的蘇生にむけて」を参照せよ。
- 8) 「公共」概念の絶対性への無反省的態度の理由の一つは、社会科学が国民国家の枠を介した社会認識において語られてきたことにある。前掲書、同所、をみよ。またそれは社会科学に限られるものではない。例えば、カントは公共性を考える議論において、ホームレスや売春婦を公共そのものから排除している(加藤新平他訳『人倫の形而上学』中央公論社、465ページ)。フッサールについての同様の問題は、野家啓一「フッサール——身体と大地のアルケオロジー」『現代思想の源流』1996、講談社、をみよ。

IV 内部化と第三者の影響

(1) 当事者交渉による部分的内部化

さて、上で述べた状況を具体的に検討しよう。ここでは、三つの主体からなる経済社会を考える。主体1は、保有する1種類の生産要素 C_{10} から2種類の生産物 C_{11} , C_{12} をつくり、それらを消費する。そして、主体2は保有する1種類の生産要素 C_{20} から1種類の生産物 C_{21} , 主体3は保有する1種類の生産要素 C_{30} から1種類 C_{31} の生産物をつくり、それぞれ自分の生産物を消費する。ここで、 C_{10} , C_{20} , C_{30} は同じ性質の要素とする。また、各主体の生産関数は線型で、かつ投入産出比率は1とする。主体1は代替的な二つの生産活動を行うが、生産物 C_{11} は1対1に対応する外部不経済を主体2に与え、生産物 C_{12} は1対1に対応する外部不経済を主体3に与える。このモデルが想定する状況として、ある世界に三人の主体が存在し、そのうちの一人が所有する二つの工場がそれぞれ公害（大気汚染と水質汚濁）を発生し、他の二人にそれぞれ被害を与えている場面を思い浮かべればよい。

こうした条件の下で、各主体は各々の効用関数を最大化する。これら各主体の行動は以下のように表現される。

$$\text{主体1} \quad \max_{C_{11}, C_{12}} U(C_{11}, C_{12}) \quad (U_1 > 0, U_2 > 0 \text{ かつ関数 } U \text{ は強準凹}) \quad (1)$$

$$\text{s.t. } C_{10} \geq C_{11} + C_{12}. \quad (2)$$

$$\text{主体2} \quad \max_{C_{21}} V(C_{21}, \alpha - C_{11}) \quad (V_1 > 0, V_2 > 0 \text{ かつ関数 } V \text{ は強準凹}, \quad (3)$$

$$\alpha \text{ は定数})$$

$$\text{s.t. } C_{20} \geq C_{21}. \quad (4)$$

$$\text{主体3} \quad \max_{C_{31}} W(C_{31}, \beta - C_{12}) \quad (W_1 > 0, W_2 > 0 \text{ かつ関数 } W \text{ は強準凹}, \quad (5)$$

$$\beta \text{ は定数})$$

$$\text{s.t. } C_{30} \geq C_{31}. \quad (6)$$

このモデルを用いた考察の目的は、集団の一部が何らかの方法で外部性を内部化した場合、第三者に対しては内部化実行以前と比較して、逆に外部性の水準を増大してしまう（公害からの被害を増大させる）ことを示すことである。内部化の方法として、まず当事者交渉を考える（ピグー政策の分析は後におこなう）。説明は、内部化が行われていない状況と、主体1と2のみが当事者交渉によって内部化した状況との比較によって行う。そのために、行動を以下の二つに設定する。

〔ケース1〕 外部性を発生する主体1に法的責任が存在しない状況において、各主体は外部性の取引を行わないまま、効用最大化行動を取る。

〔ケース2〕 主体1と主体2は当事者交渉により外部性を内部化する（主体1が主体2に与える被害について、両者で話し合いを行う）が、主体3は外部性の水準を所与とみなして行動する。

図1

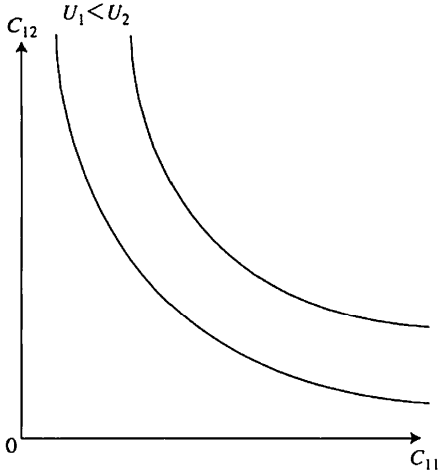


図2

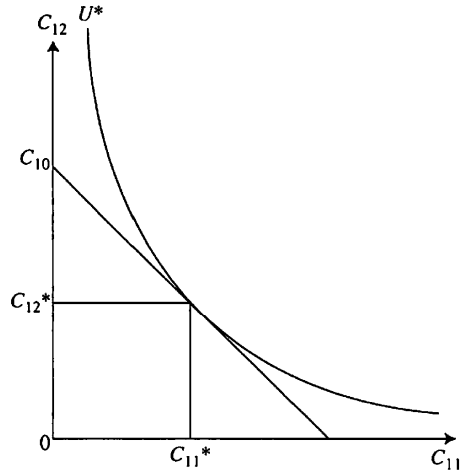


図3

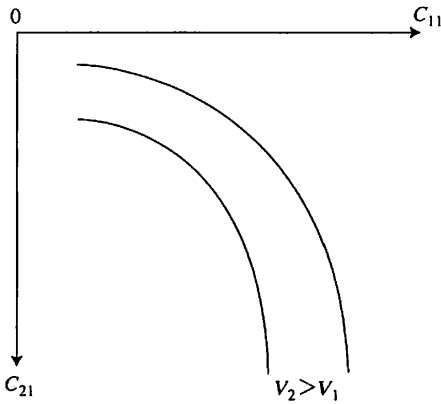
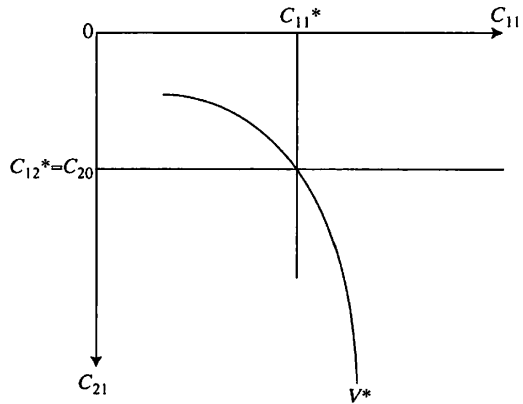


図4



さて、主体1の無差別曲線は図1のようになり、[ケース1]での行動は図2に表される。ここで、主体均衡における C_{11} と C_{12} の値をそれぞれ、 C_{11}^* 、 C_{12}^* で表す。

また、主体2について、 $V(C_{21}, \alpha - C_{11}) \equiv v(C_{21}, C_{11})$ と置くと、関数 v は、 $v_1 > 0$ 、 $v_2 < 0$ かつ強準凹を満たす。よって、無差別曲線は図3のようになる（下向きに描かれているのは、後で便利のため）。これを用いると、主体2の[ケース1]での行動は図4に表される。ここで、主体均衡における C_{21} の値を、 C_{21}^* で表すとすると（ $C_{21}^* = C_{20}$ は明らか）。

[ケース1]での主体1と2の行動は、一つの三角エッジワース・ボックスに書き込むことができる（図5）。これは、図4の C_{11} 軸を45°下に折り込み、 C_{11} 軸の値が垂直に図2の C_{11} 軸の値と一致するように重ねればよい⁹⁾。

9) 主体1と2の二者だけを取り出すと、この状況は Dolbear [1967] の状況とほぼ同じである。また、三角エッジワース・ボックスによる説明は同論文による。

図5

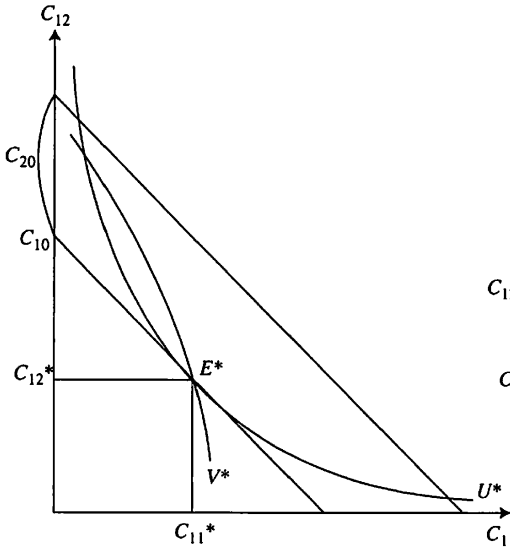


図6

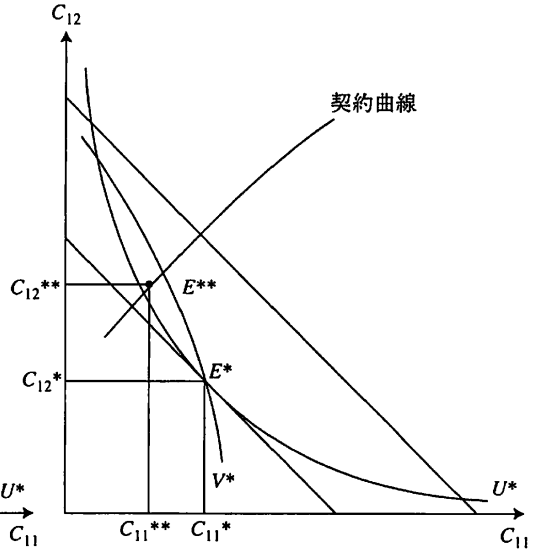


図7

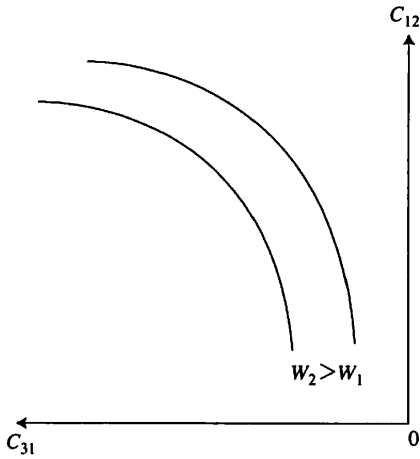


図8

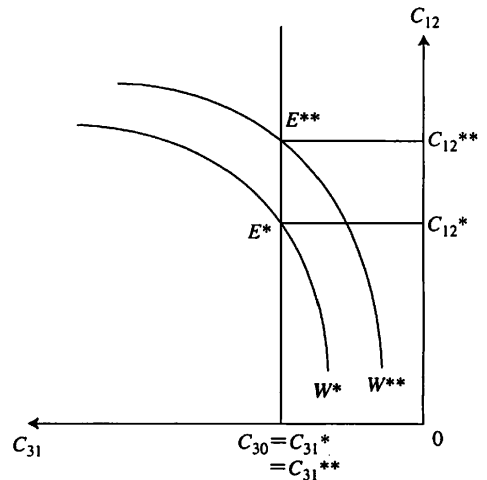


図5を見ると、[ケース1]における主体1と2の行動の結果(点 E^*)から両者をパレート改善に導く配分(レンズ内部)が、点 E^* の北西に存在することが分かる。ここで、主体1と2は当事者交渉を行う([ケース2])。この行動は次の数式で表される。

$$\text{交渉 } \max_{C_{11}, C_{12}} U(C_{11}, C_{12}) \quad (7)$$

$$\text{s.t. } V_0 = V(C_{21}, \alpha - C_{11}) > V^*(C_{21}^*, \alpha - C_{11}^*) \quad (8)$$

$$C_{10} + C_{20} \geq C_{11} + C_{12} + C_{21}. \quad (9)$$

主体1と2は交渉の結果、レンズ内部の契約曲線上の一点(図6の点 E^{**})へ至るであろう

図9

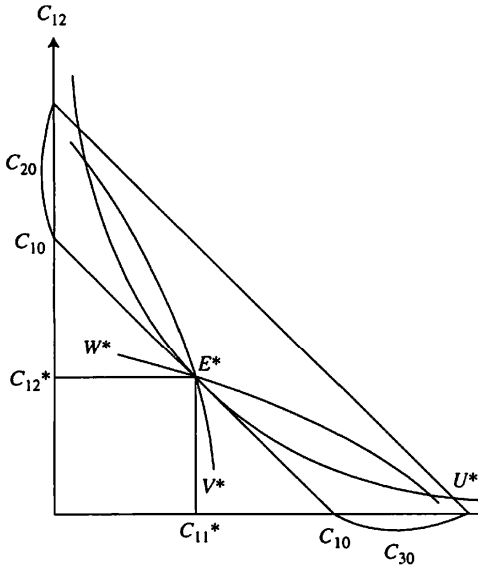
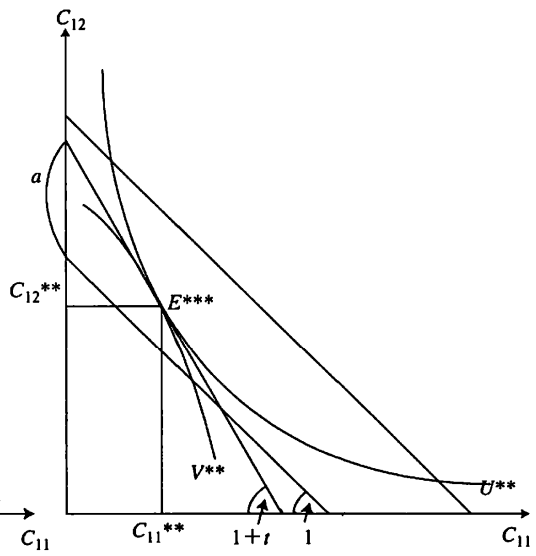


図10



う（契約曲線は主体1と2の無差別曲線の接点の軌跡であり、当然点E**はパレート効率的配分点である）。ここで C_{11} , C_{12} , C_{21} の値をそれぞれ, C_{11}^{**} , C_{12}^{**} , C_{21}^{**} で表すと, $C_{11}^{**} < C_{11}^*$, $C_{12}^{**} > C_{12}^*$, $C_{21}^{**} < C_{21}^*$ は明らかである。

一方、主体3について、 $W(C_{31}, \beta - C_{12}) \equiv w(C_{31}, C_{12})$ と置くと、関数 w は、 $w_1 > 0$, $w_2 < 0$ かつ強準凹を満たし、よって主体3の無差別曲線は図7のようになる。これを用いると、[ケース1]での主体3の行動は、図8の点E*で示される。ここで、主体均衡における C_{31} の値を、 C_{31}^* で表す ($C_{31}^* = C_{30}$ は明らか)。

次に、[ケース2]における主体3の行動は、[ケース1]と同様、次の数式に従う。

$$\text{主体3 } \max_{C_{31}} W(C_{31}, \beta - C_{12}) \tag{10}$$

$$\text{s.t. } C_{30} \geq C_{31}. \tag{11}$$

[ケース2]での行動は図8の点E**で示される。このときの C_{31} の値を、 C_{31}^{**} で表すと、 $C_{31}^{**} = C_{30} (= C_{31}^*)$ 。また、 $C_{12}^{**} > C_{12}^*$ 。よって、主体3の状態は[ケース1]より悪化することが分かる¹⁰⁾。

さて、ここで、全主体の配分関係に目を移すと、主体1, 2, 3の範囲では、[ケース1]

10) コースは、外部性概念に基づく厚生経済学のアプローチに対して次のように言っている。「私的生産物と社会的生産物との乖離にもとづく分析は、その注目点をシステム特定の欠陥に集中させ、この欠陥が除去できるならどのような方法でも必然的に望ましいとする見方を助長しがちである。このような分析は、欠陥を除去するときに必ず随伴するシステム他の変化から目をそらせてしまう。随伴するこの変化は、最初にあった欠陥よりも、もっとひどい危害を生み出すかもしれない」(前掲訳書、170ページ)。

から〔ケース2〕の移行はパレート改善的ではない。なぜなら、〔ケース1〕においてすでに、配分はパレート効率的であるからである。図9をみてみよう。これは、〔ケース1〕の主体1と2の行動を表す図5の上に、主体3の行動を示す図8を重ねたものである（ここでは便宜上、 $C_{20}=C_{30}$ としている。もちろん、そうでなくても以下の指摘は成り立つ）。点 E^* において、主体1と2が当事者交渉によってパレート改善を図れば、主体3の効用は低下する。対照的に、主体1と3が交渉すれば、主体2の効用は低下する。また、主体2と3は相互に直接作用する外部性がないので、二者の当事者交渉による内部化でのパレート改善はない。

しかし、ここで確認しておかねばならないことは、以上の三者を含む状況の分析は、通常の（二者の状況における）規範理論に対するメタ分析であり、この立場からさらに全体の内部化を議論することは本稿の主旨ではないということである。というのは、二者の状況における外部性理論の（内部化による）現実への影響を、第三者を想定することによって検討したのであるから、そこからさらに規範的に第三者を含めた全体での内部化云々を言うのは、「実際の行為者」と「観察者」を再び同じ位置に置くことになり、元の木阿弥となる。

また余談であるが、外部性とパレート効率性との関係について確認しておく、この状況での外部性は、パレート効率性から独立した概念であることが分かる。外部性の定義に「その状況はパレート改善可能な状態」という条件を含めるものもある（荒木、1993、361ページ）が、その場合、この分析の状況には外部性は存在しないことになる。しかし、例えば、外部性として、日照権を問題とする場合でも、二者間に限られた問題として存在するわけではない（この方が、普通である）。ビルを建てる代替的な敷地におけるそれぞれの周囲住民とビルの住居者の間には、すでにパレート改善的でない状況が存在すると予想される。また、そのように関係がはっきりしない場合でも、外部性の存在と状況がパレート効率的か否かの判断を別のものとして扱わないなら、外部性の存在は、ある状況がパレート改善可能かどうかの判断に依存し、すなわちあらゆる情報が得られた後にはじめて分かるものとなる。この場合、外部性は現実の中に経験的に見出せるようなものでなく、理論上の産物の地位におしとどまる。これは、市場を介しない影響という、広く受け入れられている意味を持つ現象のほとんどを外部性から排除してしまうことになる。

(2) ピグー政策による部分的内部化

次に先のモデルを利用して、ピグー政策による内部化とその第三者への影響を検討する。そのために、ここでは、〔ケース1〕から、主体1と2のみにピグー政策を実施する（これを〔ケース3〕とする）ことを考えよう。

先述のとおり、消費者（効用関数）が存在する状況において一般に単一の政策でパレート効率性を達成することは出来ない。単位当たり課税と一括補助金を組み合わせる必要がある。ここで、主体1の生産物 C_{11} への単位当たり税率を t 、主体2から主体1への一括補助金額を a

とおく。すると、主体1と2の集団にピグー的政策を課した際の彼らの行動は次のように表される。

$$\text{主体 1. } \max_{C_{11}, C_{12}} U(C_{11}, C_{12}) \quad (12)$$

$$\text{s.t. } C_{10} + a - (1+t)C_{11} = C_{12}. \quad (13)$$

$$\text{主体 2. } \max_{C_{21}} V(C_{21}, \alpha - C_{11}) \quad (14)$$

$$\text{s.t. } C_{20} - a + tC_{11} = C_{21}. \quad (15)$$

政府が以上の主体1と2の行動を前提として、単位当たり税率 t と一括補助金額 a を適切に設定すれば、結果として〔ケース2〕での点 E^{**} と同一の資源配分点 E^{***} を彼らは選択する(図10)。このときの主体3の行動は、前節の当事者交渉による内部化と同様であり、ピグー政策の結果、主体3の効用は減少する。

さてここで、全主体の配分関係に目をやると、当事者交渉において既に見たのと同様に(図9)、ピグー政策による〔ケース1〕からのパレート改善の余地はない。が、全体を見渡す視点で改めて政策を言うこと自体、議論の筋から外れていることを指摘しておく。そのような政策を意図し、実施する主体は、現実には存在しえない¹¹⁾

V 内部化の影響とその事例

外部性が存在する二者間での内部化という規範理論が実際に施行されたとき、認識論的問題と公共圏の範囲を考慮すると、それによって第三者が不利な影響を受ける可能性があることを実証的立場で論じた¹²⁾。ここでは、部分的内部化の帰結に該当する現象として「公害輸出」

11) これは、厚生経済学を「黒板経済学」(black-board economics)と批判するコースに通じるところがあると思われる。「必要なすべての情報は利用可能であると仮定され、教師がすべての役を演ずる。教師が一般的な厚生を増進させるように、価格を設定し、税を課し、補助金を配分する(すべて黒板の上)。」ところが現実の経済システムには、この教師の役に対応するものは見当たらない。上述の黒板の上でなされるような仕事を委任され、行なっている人は存在しない。教師の心の裏側のどこかで(時には心の表面で)、現実の世界では教師の役割を政府が演じているという考えが、疑いなく存在している。……現実の世界では、多くの異なる企業と政府諸機関とが存在し、そのそれぞれは独自の利益、政策、そうして権力をもっている」(前掲訳書、21ページ)。

12) 本稿で述べたような、第三者が内部化に関与しない、あるいはできない理由は、コースのいう「取引費用」に含まれないと思われる。彼は、「取引費用」の取引として「市場取引」を念頭に置いている(前掲訳書、8ページ)。本稿での第三者の存在する理由に関連するコースの言及は次のようなものであろう。「経済問題の解決のために、さまざまな社会配置のなかから選択をするときには、市場評価よりもっと広い視点からその選択はなされるべきことが望ましく、また、これらの社会配置が及ぼす人間生活のあらゆる側面への全体的効果が考慮に加えられるべきことが望ましい。フランク・H・ナイトがしばしば強調したように、厚生経済学の諸問題は、究極的には、審美と道徳の考察のなかへと発展的に解消されていかななければならない」(前掲訳書、170ページ)。

を取り上げ、前章の分析結果をフィリピンの事例の説明に適用してみよう。

1977年、川崎製鉄焼結工場がフィリピン・ミンダナオ島に操業を開始した¹³⁾。これに先立ち、工場建設のため建設用地とその周辺のナバカアン Nabacaan 村の住民約143家族はカリంగాガン Kalingagan 村に移転させられ、国営住宅庁の団地に入居した。しかし家賃等無料という当初の約束は破られ、優先雇用が約束されていた現地法人 PSC (Philippine Sinter Corporation—焼結工場の建設と操業にあたる現地法人の新会社) への就職は1979年6月時点で80人が雇用されているに過ぎない。住宅購入の月賦払いが不可能になった家族はすぐに住宅から追い出され、1979年2月には100家族に減っている。また、1979年6月時点で、PSCに隣接した一貫製鉄所予定地では7000人の住民が強制移住させられようとしている。環境汚染も引き起こされ、工場内の大気汚染は労働者の喘息、水質汚染は周囲に魚貝の死を招いた。

工場建設はフィリピン政府の製鉄一貫生産計画として行われたが、PSCには川崎製鉄が全額出資しており、「日本側の理由ではなく、向こう側のニーズによるもの」という川崎製鉄側の説明の裏に別の合理的な理由が存在した。当時、日本国内の鉄の需要は伸びながら、公害問題等で新たな製鉄所の建設は困難な状況にあった。1975年5月、川崎製鉄の千葉製鉄所拡張に対し、新高炉建設差し止めと公害被害の損害賠償(5億6000万円)をもとめる訴訟が地域住民によって引き起こされた。同年9月の第一回口頭弁論の中で川崎製鉄は、硫黄酸化物、窒素酸化物の主要発生源である焼結工場はフィリピンに建設中の工場に代替するから千葉の汚染はない、と意図的な公害輸出を認めている。

この事例にモデル分析を適用すると、川崎製鉄を主体1、千葉市民を主体2とした場合の当事者交渉と見ることが出来る。しかし、状況は単純ではなく、川崎の進出を支えた日本政府の資金援助が絡んでいた。一つには、国際協力事業団の資金供与による貨物埠頭がPSCの敷地に建設され、PSCの施設として使用されている。もう一つは、日本輸出入銀行による資金協力が国営電力公社(NPC)になされ、PSCに電力供給を行うアグスII水力発電所に設置する発電機の日本からの購入の資金に充てられた。このように、内部化の当事者として企業、市民、日本政府が複雑に絡んだ交渉の結果、第三者に該当するフィリピン住民に環境破壊という影響を与えている。日本国内の主体の範囲に限定すれば、内部化によるパレート改善がなされ、企業、市民、日本政府は合理的な選択を行なったことになる¹⁴⁾。

これは内部化当事者による第三者への影響の意図的な関わりの例であるが、意図せざる事例

13) 横山正樹 [1994]、第7章および、平岡義和「開発途上国の環境問題」(飯島編 [1993])を参考にしている。

14) 新古典派経済学ではふつう、企業、消費者、政府を独立した意思決定主体と置くが、ここでは日本国内の諸主体と第三者であるフィリピン住民を区別できればよい。なぜなら、理論上、他の主体が関数として表されるのに対し、「政府」はメタレベルにおいて他の主体に下す「命令」の束としてのみ指示されるが、現実の日本政府がそれを構成する政治家や官僚からなることを考えると、日本領土の住民に含まれるからである。企業も同様である。

として、「パサールの事例」を挙げることができる¹⁵⁾。フィリピン・レイテ島で1983年に操業を開始した合同銅精錬所パサール (Philippene Associated Smelting) は、地域にPSCと同様の環境破壊を引き起こした。日本の商社3社は合わせて32%をパサールの資本金に出資しているが、議決権のない優先株の取得のみで経営には参加していない。「公害工程の海外移転が意図されたわけではないという点では、違いがみられる。したがって、日本企業の関与は、より間接的である。ただ、商社の手によって、排煙脱硫装置なしの精錬プラントが日本から輸出されており、この点では、公害輸出という側面をもっている」¹⁶⁾。

以上の二例は、国境というものが内部化の内と外の境界に一致した例である。各々の国政等の国内事情に依存した公害規制の相違と、双方の地理的な距離という二つの意味の境界が部分的内部化の達成を可能にした。フィリピンでは日本より公害に対する規制が甘く、それを利用した公害輸出は、いわゆる「ダブル・スタンダード」の行使である。また距離による境界は、公害を発生する活動から利益を受ける「受益圏」と被害を受ける「受苦圏」の分離を保証する。

このような現実とは、通常「政府の失敗」で言い表されるような、同一空間を前提にした社会設計主義的な構図に納まらない。しかも、複数の国家間、政府間の問題に帰着するものでもない。先に政府と表現したものは、実際の「日本政府」のみならず、ある集団（少人数単位から地球全体のものまで）を内と外に境界づけ、内側の意図に基づく行為およびそれを支える制度一般を含意する。たとえば、国境を越える原発の影響を考える場合、一国の領土が境界となり、この境界内の合意に基づく行為がモデル中の政府（政策）に該当する¹⁷⁾以上、現存する諸政府が、公共経済学で仮定されるように誰に対しても公正無私な役割を果たす存在でないことは明らかである。すなわち、環境問題を「市場の失敗」とか「政府の失敗」と捉える議論は、すでにその形式を通じて問題を特定のものに限定、還元してしまっている。

前章のモデルでの主体1と2は、当事者交渉であれピグー政策であれパレート改善が図れたという点で内部化に成功している。ところが、第三者をおいた状況は、一視点から「市場の失敗」や「政府の失敗」を問題にする構図の外にある。もし、環境政策がより広い範囲の意見を汲めば、より複雑な対立に直面することになる。[ケース1]において、主体1, 2, 3を含む範囲ではすでにパレート効率的であることがそれに該当する。環境問題の構造がこのようなものであるなら、解決の方法としてパレート改善を探る方向ははじめから閉ざされている。環境問題をテーマにした会議が国家間に限られたものから、NGOや先住民の参加へと広がりを見せる一方で、合意が難しくなっているのはその表れであろう。問題の解決がパレート改善

15) 平岡, 同上論文。

16) 同上論文, 181-2ページ。

17) ここでは、実際にその国(領土)の住民の合意として政策が決定されているかどうかは問わない。一国内における公害の一部地域、住民、人種への押しつけの事例については、戸田[1994]を参照せよ。

的方向で考えられるものではないことは、生活様式に対する各人の意識の変化や人権に基づく他者理解など、狭義の経済学を越えた、いわゆる環境倫理や環境的公正の見地の取り込みの必要性を教える¹⁸⁾。

VI おわりに

これまで見てきたことをまとめると次のようになる。外部性をめぐる議論は、ほとんど現実に対応しない理論向きの状況下で行なわれてきた。認識論的問題と公共圏の範囲の二点を考慮すると、そのような状況設定で導かれた内部化論の実際の行使が、現実に対して好ましくない影響を及ぼすことが予想される。さらに、その帰結は実際に見られる現象の説明として適用しうる¹⁹⁾。

これまでも外部性概念による経済政策論に対し様々な批判がなされているが、それをもって、環境政策一般を「政府介入か、自由放任か」の対立——そして、その相互の批判としての「政府の失敗か、市場の失敗か」——の構図で括るのは単純である。現存する特定の政府は透明な存在ではなく、主体と空間に対し様々な形でその影響を及ぼす制度を付随し、市場もまたそれに大きく影響を受けている。これは明らかかなことであろう。このような事実を取り込むことはどんな立場の環境論にも不可欠である。

参 考 文 献

- Baumol, W. J. and Oates, W. E., "The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment," *Swedish Journal of Economics*, 1971, 73(1), 42-54.
- Buchanan, J. M. and Stubblebine, W. C., "Externality," *Economica*, 1962, 29, 371-84.
- Coase, R. H., "The Problem of Social Cost," *Journal of Law and Economics*, 1960, 3, 1-44.
- Coase, R. H., *The Firm, the Market, and the Law*, The University of Chicago Press, Chicago and London, 1988. (宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳『企業・市場・法』1992, 東洋経済新報社)
- Cropper, M. L. and Oates, W. E., "Environmental Economics: A Survey," *Journal of Economic Literature*, 1992, 30, 675-740.
- Daly, G. and Giertz, J. F. "Externalities, Extortion and Efficiency," *American Economic Review*, 1975, 65, 997-1001.
- Davis, O. A. and Winston, A., "Externalities, Welfare and the Theory of Games," *Journal of Political Economy*, 1962, 70, 241-62.
- Dolbear, F. T., "On the Theory of Optimum Externality," *American Economic Review*, 1967, 57, 90-103.
- Hamilton, J. H.; Sheshinski, E. and Slutsky, S. M., "Production Externalities and Long-Run Equilibria :

18) 注(12)を参照せよ。コースは環境問題に対して、自由放任派と理解されるが、外部性にもとづく経済政策論を無意味だと批判しているのであって、別の経済学的アプローチや非経済学的アプローチまでを必要ないとは言っていないと判断されるが、どうであろうか。

19) 本稿で扱った内部化の第三者への影響は、社会学者マートン Robert K. Merton のいう「意図せざる結果 (unanticipated consequences)」や「潜在的機能 (latent function)」の概念に関連している。興味ある読者は、マートン、1961、第一章をみよ。

- Bargaining and Pigovian Taxation," *Economic Inquiry*, 1989, 27 (3), 453-71.
- Inada, K. and Kuga, K., "Limitation of the 'Coase Theorem' on Liability Rules," *Journal of Economic Theory*, 1973, 6, 606-13.
- Johanson, D. B., "Meade, Bees, and Externalities," *Journal of Law and Economics*, 1973, 16(1), 35-52.
- Meade, J. E., "External Economies and Diseconomies in a Competitive Situation," *Economic Journal*, 1952, 62, 54-67.
- Mishan, E. J., "What is the Optimal Level of Pollution?" *Journal of Political Economy*, 1974, 82 (6), 1287-99.
- Mishan, E. J., "The Postwar Literature on Externalities : An Interpretative Essay," *Journal of Economic Literature*, 1971, 9(1), 1-28.
- Mumey, G. A., "The Coase Theorem : A Reexamination," *Quarterly Journal of Economics*, 1971, 85, 18-23.
- Pasour, E. C. Jr., "Pigou, Coase, common law, and environmental policy : Implications of the calculation debate," *Public Choice*, 1996, 87, 243-58.
- Pigou, A. C., *The Economics of Welfare*, London : Macmillan, 4th ed., 1932. (気賀・千種・鈴木・福岡・大熊訳『厚生経済学』第2分冊1955, 東洋経済新報社)
- Schulze, W. and D'Arge, R. C., "The Coase Proposition, Information Constraints, and Long-Run Equilibrium," *American Economic Review*, 1974, 64, 763-72.
- Starrett, D. A., "Fundamental Nonconvexity in the Theory of Externalities," *Journal of Economic Theory*, 1972, 4, 180-199.
- Stigler, G. J., *The Theory of Price*, 3rd ed., New York : Macmillan Co., 1966. (内田忠夫・宮下藤太郎訳『価格の理論』全2冊1974-76, 有斐閣)
- Wellisz, S., "On External Diseconomies and the Government-Assisted Invisible Hand," *Economica*, 1964, 31, 345-362.
- 荒木一法「外部性概念の再検討」『早稲田政治経済学雑誌』第314号, 1993。
- 飯島伸子編『環境社会学』1993, 有斐閣。
- 石田 雄『社会科学再考——敗戦から半世紀の同時代史』1995, 東京大学出版会。
- 戸田 清『環境的公正を求めて——環境破壊の構造とエリート主義』1994, 新曜社。
- R. K. マートン／森東吾他訳『社会理論と社会構造』1961, みすず書房。
- 横山正樹『改訂新版 フィリピン援助と自力更生論——構造的暴力の克服——』1994, 明石書店。