

地球温暖化抑制政策の規範的基礎*

鈴木興太郎[†]

蓼沼宏一[‡]

2000年11月

概要

本稿の目的は、地球温暖化問題を超長期にわたる異なる世代間および各世代内の福祉の分配の問題として捉え、福祉分配に関する様々な規範的価値基準の有効性を検証することである。まず地球温暖化問題のもつ特異な構造を明確にした上で、正統派の経済学・哲学・倫理学において検討されてきた価値基準の有効性を個々に検証する。われわれは最終的に《責任と補償 (responsibility and compensation)》の原理に到達し、超長期の福祉分配の問題に適合する形式でこの原理を再構成することによって、新たな規範的分析の枠組を構築する。さらに、《歴史的経路選択に対する責任》という基本的観点に基づき、現在から将来にいたる歴史的経路を比較評価する基準を伝統的な規範的経済学のなかに探る。その中で、功利主義やマクシミン原理のように、経済分析で頻繁に適用される社会厚生の評価基準(社会厚生関数)が、将来世代の人格や人口規模も選択変数であるような超長期の分配問題の論脈では、直観的に認めがたい結論 (repugnant conclusion) を導いてしまうことが明らかにされる。

*本稿を準備する過程において、多くの方々ともつ機会を得た討論が非常に有益であった。特に、Marc Fleurbaey、黒田昌裕、須賀晃一、長谷川 晃、堀 元、森村 進の諸氏から賜った批判と助言に感謝申し上げたい。

[†]一橋大学経済研究所. 〒 186-8603 東京都国立市中 2-1. Fax: 81-42-580-8353.

E-mail: suzumura@ier.hit-u.ac.jp

[‡]一橋大学経済学部. 〒 186-8601 東京都国立市中 2-1. Fax: 81-42-580-8748.

E-mail: tadenuma@econ.hit-u.ac.jp

1 はじめに

「地球温暖化の進行を止めなければならない」という規範は、現代の世界において（少なくとも先進国の間では）人々に受け入れられているように見える。先の地球温暖化防止京都会議において、各先進国に対して二酸化炭素（CO₂）等の温暖化ガスの削減目標が合意されたのは、この規範が受容されていることの一つの証左とも言えよう。

そもそも、なぜ我々は地球温暖化を防止しなければならないのか。さらに、温暖化ガスを地球全体でどの水準まで削減すべきなのか。その「最適な」削減量の根拠とは何か。また、削減にかかる負担を諸々の国や地域間で、どのように分担すべきなのか。これらの規範的な問いの検討は、今後の温暖化防止国際会議において2010年以降の温暖化ガスの削減目標がいかに設定されるべきなのかを考える上でも、また一方、地球温暖化問題を巡る政策に関してしばしば生じる先進国と発展途上国の間の対立を理解する上でも重要である。

まず初めに、これらの問題に対して、スタンダードな経済学の与える回答の有効性を簡潔にレビューすることが、本稿におけるわれわれの問題意識と課題に読者を導くために役立つであろう。

予備的考察：最適排出量に関する「経済学的」説明の有効性

上に提示した規範的問いに対する経済学の標準的な回答は、以下のようなものである¹。地球温暖化問題は「外部性」の現象 - - 市場を経由せずに、ある経済主体の行動が付随的に他の経済主体の利得に影響を及ぼす現象 - - の一例である。すなわち、温暖化ガスの排出は将来世代に対して悪影響を及ぼすのであるが、ガス排出量について加害者と被害者の間で価格を媒介として取引する市場は存在しない。そのため、温暖化ガス排出（を伴う生産活動）の限界便益と社会的限界費用とが一致せず、パレート最適な排出量が実現しない。（温暖化ガス排出の私的限界便益と社会的限界便益とは一致するとみなせるので、単に限界便益という。）図1は、横軸に温暖化ガス排出量を、縦軸に社会的限界便益・限界費用の額をとり、各排出量における限界便益と社会的限界費用を2本の直

¹例えば、天野（1997）を見よ。

線によって例示したものである。現状では、ガス排出によって直接負担しなければならない費用はゼロであるから、ガス排出を伴う生産活動からの限界便益がゼロとなる排出量 E^0 が実現し、そこでは社会的限界費用が限界便益を上回っている。これに対して、パレート最適な排出量は、社会的限界費用と限界便益とが一致する水準 E^* であるから、排出量を $E^0 - E^*$ だけ削減するべきである。パレート最適な排出量を実現する方法としては、以下の4つが挙げられる。

【図1をこのあたりに挿入】

- (1) 直接規制：公的権力をもつ機関が直接、排出量を E^* に規制する。
- (2) ピグー税・補助金 (Pigou, 1920)：パレート最適な排出量における社会的限界費用に等しい額の税を、排出量1単位当りに課税する。または逆に、同額の補助金を排出量の削減に対して交付する。
- (3) 当事者間の交渉 (Coase, 1960)：加害者と被害者との間で排出量に関して直接交渉を行う。
- (4) 排出権の市場取引 (Arrow, 1970)：適切な権利設定を行った上で、ガス排出権の市場取引を導入する。被害者に清浄な環境を享受する権利があるとすれば、加害者はガス排出権を購入しなければならない²。

上に要約した外部性の標準的な経済理論は、過去に生じた局地的で、かつ特定の加害者と被害者が同時に並存するような公害問題³を想定して構築された。だが、果たして地球温暖化問題に関する有効な分析と、問題解決への適切な規範を提示することに成功していると言えるであろうか。このことを検討する上で、まず次の事実⁴に注意を喚起したい。

- (a) 温暖化の主たる被害者である将来世代は現存しない。

²ここで言う排出権の市場取引と、いわゆる「京都メカニズム」における排出権市場とを混同してはならない。前者では、被害者が排出権を売却(供給)し、加害者がそれを購入(需要)するが、後者では、総量が一定の排出権を加害者間で売買する。京都メカニズムでは、排出総量は国際的合意による直接規制によって定められているのであり、その分配を巡って市場取引を導入しようとしているのである。

³よく知られた例として、水俣病、イタイイタイ病、四日市ぜんそくなどが挙げられよう。

- (b) 被害者である将来世代と加害者である現在世代が同時点に並存しないために、加害者と被害者の間での貨幣的移転は非常に困難である。
- (c) 将来世代の人口は現在世代の行動によって変動する。
- (d) 将来生存する人々の人間としての特性自体が、現在世代の行動によって規定される。

事実(c)および(d)については、後に詳細に検討する。しかし、仮に(c)や(d)を考慮しないとしても、つまり将来世代の人口や特性を所与のものとして、以下に述べるように、事実(a)および(b)から様々な難点が生じる。

まず事実(a)から直ちに、「当事者間の交渉、または排出権の市場取引によるパレート最適な排出量の実現」というシナリオが成立し得ないことが分かる。交渉や市場取引は、参加すべきメンバーすべてが同時に存在するという前提にして初めて成立する。したがって、地球温暖化問題における被害者と加害者とが交渉を行ったり、価格を媒介とする取引を行うことは、厳然と存在する時間的制約条件のために不可能なのである。

次に、事実(b)を認めるならば、現在の状態 E^0 から状態 E^* への移行が望ましいとする主張に対して、通常の経済学の与える根拠が脆弱なものとならざるを得ない。現代の経済学が規範的基準として依拠するパレートの基準の定義を振り返ってみよう。ある社会状態から別の社会状態への移行によって、どの個人の厚生も悪化せず、少なくとも一部の人々の厚生が改善するならば、この移行は《パレートの意味で改善である》(あるいは単に《パレート改善である》)という。そして、実行可能な状態 A において、もはや他の《実行可能な》どの状態への移行もパレート改善とはならないとき、状態 A は《パレート最適である》というのである。

さて、状態 E^0 から状態 E^* へ移行するとすると、温暖化ガス排出量の削減によって将来世代の厚生は改善する一方、もし何らの補償も行われなければ現在世代の厚生は低下する。状態 E^0 から E^* への移行がパレート改善となり得るのは、将来世代から現在世代に対して、現在世代の厚生の損失額(図1の三角形 AE^*E^0 の面積で示される)を上回り、かつ将来世代の厚生の増加額(図1の

台形 AE^*E^0B の面積で示される) を超えない額の補償がなされるときだけである。しかし、事実 (b) に述べたように、そのような補償のための富の世代間移転は不可能であるか、極めて限定的な可能性しかない。

もし補償のための富の移転が実行不可能であるとすると、状態 E^0 もまたパレート最適であると言わざるを得ない。なぜなら、他の《実行可能な》状態への移行は、現在世代か将来世代のどちらか一方の厚生を必ず低下させるからである。

一方、富の世代間移転が実行可能であるならば、状態 E^0 はパレート最適ではないが、状態 E^* への移行がパレートの基準によって正当化されるのは、将来世代から現在世代への富の移転が伴うときだけである⁴。しかし、温暖化ガスを削減する見返りに現在世代の富を増加させるという政策が、規範的に正しいとは全く容認されないであろう。無論、地球温暖化防止国際会議においても、このような政策は全く想定されていない。

ここまでの検討で明らかになったことは、温暖化ガスの排出を削減するという政策の規範的根拠は、パレート基準では与えられないということである。限界利益と社会的限界費用とが一致する状態 E^* を実現することが望ましいという主張は、パレート基準よりも論理的に強い条件である、功利主義的な社会厚生関数の最大化という規範によって初めて正当化されるのである。功利主義的社会厚生関数は、関係するすべての世代の効用の総和を社会厚生と定義するから、富の世代間移転の実行可能性に関わらず、 E^* が最適な排出量となる。政策の規範的根拠を厳密に検証していくと、通常言われている《効率性》や《パレート最適性》といった基準よりも強い価値基準が潜んでいるケースはしばしばあるが、地球温暖化問題における経済学者の認識もまたそのケースの一例となっているということに、読者の注意を喚起したい。

功利主義の基準に対しては、社会を構成する人々が既に固定されているケースにおいても、様々な観点から批判がなされてきた。加えて、先に事実 (c) および (d) として指摘したように、将来世代の人口や特性自体が現在世代の行動によって決定されるということが、功利主義の基準に更なる問題点を生じさ

⁴パレート改善による資源配分の順序付けは不完備であるため、任意のパレート最適な状態が、任意のパレート最適でない状態よりも望ましいとは必ずしも言えないのである。

せることになる。実は既にその問題の一端は、本節で取り上げた「限界便益＝社会的限界費用」という最適排出量の条件にも見られる。通常の経済学的説明では、費用は外生的に与えられたものとみなされる。しかし、ここでの費用とは、将来生存する人々すべてが地球温暖化によって被る損害の総和であるから、将来世代の人口が現在世代の行動や政策に依存して変動するならば、温暖化ガス排出がもたらす社会的費用もまた変化せざるを得ない。例えば、発展途上国における現時点の人口政策は、将来の人口、ひいては温暖化ガスのもたらす費用を大きく変えることになるのである。

要するに、あたかも固定された将来世代という人々の集団がまず与えられていて、その人々の被る費用を計算した上で、現在世代のとるべき最適な対応策を求めるという思考方法に根本的な誤りがあるのである。将来世代の存在自体が内生的に決定されるということを確認し、現在世代のとり得る各々の行動や政策によって実現される将来世代の人口・特性や社会状態を比較評価することが必要である。ところが、そのような将来の人口が可変的な長期の問題において功利主義の基準を適用すると、様々な直観に反する規範（“repugnant conclusion”）が導かれてしまうことが指摘されている。この点については、本稿の後の節でさらに詳しく説明する。

以上の「予備的考察」を要約すると、地球温暖化ガスの最適な削減量に関する「経済学的」説明の根拠はパレート基準では与えられず、より強い功利主義の基準を必要とするが、功利主義の基準はとりわけ超長期の資源配分の問題に関する基準としては多くの問題点を孕むということである。本稿で、われわれは功利主義の規範を無条件で受容する立場はとらない。実際、功利主義は、社会哲学や倫理学の系譜の中では一つの特殊な規範に過ぎないのである。現代の社会哲学・規範的経済学においてそれを位置づけるならば、まず社会経済システムの帰結にのみ基づいてシステムの望ましさを評価するという帰結主義（Consequentialism）の範疇に属し、さらにその中でも各々の帰結において各個人の享受する効用（欲望充足の程度）を評価のための基礎的情報とするという厚生主義（Welfarism）に立脚する。近年の規範的経済学は、ジョン・ロールズの社会的基本財やアマールティア・センの潜在能力のような非厚生主義的な情報的基礎の研究、さらに

は権利と義務の理論や、責任と補償の理論のような非帰結主義的な規範の研究に重要な発展をみている。本稿の課題は、可能な限り広い視野からこれらの研究成果を検証した上で、地球温暖化防止問題を巡る政策の規範的基礎を明確にすることである。

規範的経済学の観点から見れば、地球温暖化問題の特異性は、超長期にわたる異なる世代間の福祉 (well-being) 分配の問題であると同時に、同じ世代に属する先進工業国と開発途上国との間、および地球温暖化の進行によって便益を得る国と犠牲を被る国との間の福祉の分配の問題でもあるという点に求められる。規範的に望ましい分配とはなにかという問いに対しては、正統派の厚生経済学、道徳哲学、法哲学、政治哲学の研究者によってさまざまな価値基準が考察されてきたが、その多くは地球温暖化問題の論脈では鋭い切れ味を喪失してしまうように思われる。この事実を理解するために、われわれは地球温暖化問題の構造を明確にする作業 (第2節) を経て、正統派の経済学・哲学・倫理学において検討されてきた規範的評価基準の有効性を個々に検証する (第3節) ことにする。この作業の結果われわれが最後に到達する考え方は《責任と補償 (responsibility and compensation)》という新たな価値基準であるが、この考え方の中核に位置するのが《歴史的経路の選択に対する責任》というわれわれの基本的な観点である (第4節)。第5節では歴史的経路に対する評価基準をその情動的基礎の観点から詳しく検討するとともに、現在世代の間の責任分担の原理についても簡潔に考察する。最後に第6節はこの論文の結論を要約するとともに、今後の一層の研究課題を述べることにあてられる。

2 地球温暖化問題の構造

2.1 地球温暖化問題の特異性

地球温暖化問題は、われわれ人類が初めて遭遇した規模の自然科学的・社会科学の難問であるといつてよい。この問題の解決を困難にしている顕著な特徴としては、以下の事情を指摘することができる。

- (1) 人間の経済生活のすべての面で温暖化ガスの排出は不可避的であるため、通常の経済生活を送るすべての人間が、この問題の起因者とならざるを得ない立場にある。地球温暖化問題とは、すべての人間がその問題の起因者となる点に特異性をもつ環境外部性の問題なのである。
- (2) 温暖化ガスの蓄積には、現在の経済活動のみならず長期間にわたる過去の経済活動も大きく貢献している。だが、過去の温暖化ガス発生当事者である世代の大半は、現在では既に姿を消している。このことは、起因者負担の原則にしたがって環境外部性の内部化を企図しても、起因者として内部化のコスト負担を請求し得る人々は、本来の起因者のほんの一部でしかないことを意味している。
- (3) 現在までに排出された温暖化ガスの影響を主として受けるのは、現存する世代ではなく、数十年先の遠い将来に生存する世代である。だが、彼らは未だ姿を現してはいない。したがって、外部性問題の効率的な解決を加害者と被害者との直接交渉に委ねるという経済学のひとつの標準的なパラダイムは、加害者と被害者が出会う機会が決して存在しないために、地球温暖化問題に対しては原理的に適用不可能なのである。現時点で地球温暖化問題に関する意思決定に参加できるのは、加害者の僅かな一部を形成する現在世代、すなわち意思決定の時点で生存する世代だけなのである。
- (4) 地球上の異なる地域の間には経済発展段階に格段の差異があつて、温暖化ガスの発生を伴う累積生産量 - - したがって温暖化ガスの蓄積量に対する貢献度 - - には各地域間で大きな隔りがある。このため、同一の世代内においても、温暖化ガスの排出抑制のための措置を巡っては、現時点で既に経済発展を達成した先進国と、今後の経済発展に希望を託す開発途上国との間に、鋭い利害対立が生じざるを得ない。
- (5) 温暖化の進行が地球上の諸地域におよぼす影響は、決して一様ではない。例えば、温暖化によって水没の危機に瀕する島嶼国と、従来は永久凍土とされていた地域が耕作適地になる可能性がある国との間では、地球温暖化問題に対する意識に雲泥の差が生じることは当然である。このような差異は、現在世代が地球温暖化対策に関する合意を形成しようとする際に、その成立を困難にするもうひとつの重大な要因となる。

これ程まで時間的・空間的に大規模であるうえに、重層的な利害対立を含む複雑な問題を経済学が研究対象にすることは、これが最初の経験ではなかろうか。伝統的な経済学が取り扱ってきた外部性は、せいぜい過去の公害問題のように、特定の地域における個別の現象 - - 加害者と被害者が原理的には分離可能であって、両者が基本的に同時点で並存している現象 - - に関わる問題であって、地球温暖化問題のように、過去・現在および将来の経済活動が因果的に連鎖しつつ、加害者と被害者が同時点には並存しない現象ではなかったのである。

2.2 世代間の歴史的構造と人格の非同一性問題

地球温暖化は超長期にわたる問題である。そこに登場する人々は幾世代にもおよび、同時並列的にではなく歴史的構造をもって継起的に登場する。過去から現在までの歴史的経路は、無数の可能性のなかから既にただひとつに確定していて、その経路上に存在した人々および現存する人々も既に確定している。だが、将来どのようなタイプの人々がどれだけ存在するのかは、現在世代の行動によって決定される経路次第で異なるものとなって、意思決定の時点では確定していない。この事実を説明する具体例を幾つか挙げてみたい。

- (1) 先進国で石油の利用を厳しく制限する温暖化対策が採用される場合と、全く制限がなされない場合とを比較してみよう。石油の利用は現在世代の生活のあらゆる側面に関わっているから、2つの場合では衣食住の在り方や移動の機会と便宜性が大きく異なってくる。その結果、人々は異なるパートナーと出会って異なる家族を構成して、異なる生活経験を積み重ねてゆくだろうから、数十年のうちには生存する人々の数やその固有の特性が、非常に異なる結果になる筈である。
- (2) 温暖化ガスの総排出量は、人口ひとり当たりの排出量とともに、人口規模それ自体にも依存する。温暖化の進行を抑制するために発展途上国において人口爆発を抑制する政策を実行する場合と実行しない場合とでは、将来世代の規模のみならずその固有の特性もまた大きく異なる結果になる筈である。

(3) 温暖化ガスの排出を抑制しなかった場合には太平洋上の島嶼国が水没して、民族構成が大きく変化するかもしれない。また、永久凍土と考えられていた地域が耕作可能となって、人口規模とその地域配分が大きく影響されることになるかもしれない。

このように、将来時点に存在する人々の数やその固有の特性が現在世代の行動に依存して可塑的であるという事実を、図式的に表現したのが図2である。過去から現在に至る経路はユニークに確定しているが、将来への経路は現在時点で実行可能な行動の数と同数だけ存在する。《現在》を時点 t^* とすると、時点 t^* においてある行動 (action) が選択可能であるか否かは、歴史の起点 0 から $t^* - 1$ までの期間に実現された行動経路 $a^{t^*-1} = (a^0, \dots, a^{t^*-1})$ に依存する。時点 t^* において実行可能な行動全体の集合を $A^t(a^{t^*-1})$ とし、現在世代が行動 a^{t^*} をとったとき、時点 $t^* + 1$ 以降に存在する可能性のある人々の集合を $N(a^{t^*})$ と書く。集合 $N(a^{t^*})$ に属するのは、行動が定める枝 (branch) の前方にある経路上に存在する全ての人々である。時点 t^* 以降に存在する可能性のある人々の全体

$$N_{t^*} = \cup_{a^{t^*} \in A^{t^*}(a^{t^*-1})} N(a^{t^*})$$

を、《時点 t^* 以降の potential people》と呼ぼう。一般に、 $a^{t^*} \neq b^{t^*}$ であるならば $N(a^{t^*}) \neq N(b^{t^*})$ である。これがデレク・パーフィットによって指摘された将来世代の《非同一性問題 (non-identity problem)》(Parfit, 1982, 1984) に他ならない。

【図2をこのあたりに挿入】

パーフィットの非同一性問題は、生物学的存在としての人間の異時点間の非同一性を意味している。しかし人間は社会的存在である。したがって、生物学的な個体の識別特性だけでなく、選好・価値判断能力・労働能力・消費享受能力など、社会的論脈における様々な個体の識別特性もまた、その個人の人格(同一性)を決定する重要要因だと考えるべきである。選好や能力は長期的な自然的・社会的環境によって内生的に形成されるものである。また特定の能力の有効性は、環境次第で異なるものである。地球温暖化対策の在り方それ自体が長

期的な経済環境や社会構造を大きく変えることを考慮すれば、様々な温暖化対策次第で将来存在する人々の社会的存在としての個体の識別特性が異なってくることは、ほとんど不可避的であるように思われる。

区別を明確にするために、以下では生物学的存在としての人格の非同一性を《生物学的な非同一性問題》、社会的存在としての人格の非同一性を《社会的な非同一性問題》と呼ぶことにする。われわれは、パーフィットによる生物学的な非同一性問題の指摘は十分に説得的で重要性をもつと考えるが、たとえ生物学的存在としての人格が同一であったとしても、社会的な非同一性問題の発生は依然として不可避的であると考え。例えば、自動車を頻繁に使用するアメリカ型の社会で育ったひとは、自動車の利用に対して強い選好を体得するようになるだろうが、石油の利用が制限された結果として公共的交通機関が発達した社会で成長したひとは、自動車の利用をそれほど好まない選好を身に付けることになるだろう。このとき、「前者の帰結と後者の帰結のどちらが好ましいか」という設問は、社会的判断の基礎におかれるべき個人的選好それ自体が経路依存的に異なるものであるために、原理的に回答不可能となるのである。この論文では、個人的人格（同一性）を生物学的存在としての主体 i の識別特性と社会的存在としての彼 / 彼女の識別特性のペアによって表現して、少なくとも一方の要素が異なるときには、個人的人格は同一ではないものとみなすことにする。

3 標準的経済分析の有効性

地球温暖化問題は超長期にわたる歴史的構造をもつ世代間の福祉分配の問題である。それはまた、同一世代内で利害を異にするグループ間の福祉分配の問題でもある。このような構造をもつ問題に対して、従来 of 《正統的》な厚生経済学の分析装置は適用可能だろうか。本節では、正統的な厚生経済学の分析装置の有効性を、慎重に検証していくことにしたい。

3.1 パレート基準

厚生の個人間比較を排除する《新》厚生経済学に厳密にしたがうならば、代替的な政策の比較のために依拠し得る唯一の規範的基準は、パレートの基準でしかない。先に導入した《パレート改善》の定義を再述すれば、政策 a と政策 b がそれぞれもたらす帰結を、関係する人々すべてが自分自身の選好にしたがって比較するとき、誰も政策 b を政策 a より好むことはなく、少なくとも一部の人は政策 a の方をより好むとき、政策 a は政策 b を《パレート改善する》というのであった⁵。現代の応用厚生経済学のほとんどは、このパレート基準に依拠して政策の是非を判定しているといっても決して過言ではない。

既に「予備的考察」で明らかにしたように、たとえ前節で説明した非同一性問題を考慮外に置いたとしても、地球温暖化抑制のための政策の規範的根拠をパレート基準に求めることには重大な難点がある。加えて、非同一性問題を認めるならば、現在世代の政策の選択にパレート基準は全く役に立たないのである。いま、政策 a^{t^*} と b^{t^*} とを比較するとき、それぞれの政策の結果として将来生存する人々 $N(a^{t^*})$ と $N(b^{t^*})$ の人格は異なっている。先に述べたように、人間が社会的存在であることを考慮すれば、たとえ生物学的存在としては人々が同一人格をもったとしても、彼らの選好が異なっていることはほとんど必然的である。したがって、パレート基準が唯一の情動的基礎とする個々人の選好に照らして2つの帰結の善悪を序列付けることは、ほとんど不可能となってしまうのである。

とはいえ、パレート基準が地球温暖化問題に適用可能なケースが皆無だというわけでは決してない。この基準の適用可能性がある状況は、政策 a^{t^*} と b^{t^*} が将来世代にもたらす影響は全く同一だが、現在世代に課されるコストが異なるケースである。このケースに適用されたパレート基準は、同一の効果を持つ政策間のコスト最小化の原理として機能する。

しかし、ここでも一つの留保条件を指摘しておかなければならない。実際問題として地球温暖化対策において「将来世代にもたらす影響は全く同一だが、

⁵または、政策 a は政策 b を《パレートの意味で優越する》(あるいは単に《パレート優越する》)ともいう。

現在世代に課されるコストが異なる2つの政策」があり得るかといえ、その可能性は非常に限られているといわざるを得ない。例えば、温暖化ガスの排出権取引が実行されるか否か、あるいは実行される場合でもどのような形式と制約に基づいて取引が実行されるかによって、地球上のどの地域で実際に温暖化ガスが削減されるかは異なってくるが、これは当然ながら将来世代の個体を識別する特性に相違をもたらさざるを得ないからである。現在世代に課されるコストを出来る限り小さくすること自体は、無論望ましいことではあるが、その方策が長期的にもたらす効果についても考慮する必要があるのである。

3.2 補償原理

パレート基準は、2つの政策間で効用の損失を被る人と利益を得る人が同時に存在する場合には、優劣の判定を放棄せざるを得ない性格の基準である。このような状況にも適用可能な優劣判定の基準を構想する試みこそ、ニコラス・カルドア、ジョン・ヒックス、ティボール・シトフスキー達によって提唱された《補償原理》に他ならない。いま、ある財を《貨幣》とよび、政策 a を実行したときに効用の利益を得るひとから損失を被るひとへ仮に適切な貨幣の移転が行われれば全員の効用を高め得るとき、政策 a の実行は《カルドアの意味で改善》であるという。逆に、政策 a を実行しなければ、個人間でどのような貨幣の仮説的移転を行うにせよ、政策 a を実行したときと比較して全員の効用を高めることはできないとき、政策 a の実行は《ヒックスの意味で改善》であるという。カルドアとヒックスの両方の意味で改善であるとき、《シトフスキーの意味で改善》であるという。応用厚生経済学の費用便益分析が依拠しているのは、まさにこれらの補償原理である。

そもそも補償原理は、部分均衡分析にこそ適合する原理である。例えば、経済全体に比較すれば小規模なプロジェクトについて、関係する人々 - - その人格はもちろん固定されている - - の利得ないし損失を貨幣タームで測ることができ、しかも貨幣の移転によって均衡価格・数量が変化しないケースには、それなりに有用な効率性の判定基準となる⁶。しかし、地球温暖化問題のような大

⁶このような好都合な場合でさえ、補償原理の適用範囲に対しては、相当に手厳しい制約条

規模な問題に補償原理を適用することは、この原理の射程距離をはるかに越えているといわざるを得ないのである。

さらに、地球温暖化問題の論脈において非同一性問題を認めるならば、補償原理はパレート基準と全く同様の理由により無力化する。地球温暖化対策が実行されたときと実行されないときとは将来世代の人格が異なるために、2つの政策の優劣比較の情動的基礎として各個人の効用の利得ないし損失を計測することは論理的に不可能となるからである。

3.3 当事者間交渉による合意

外部性の解決方法としてロナルド・コース (1960) が提唱したのは、外部性の出し手と受け手の間の直接交渉による問題処理であった。《コースの定理》の名でよく知られている命題によれば、交渉費用が無視できる場合には、当事者間交渉によって外部性の問題は効率的に解決することができる。空港の騒音問題を例に取れば、《静かな生活を営む権利》(あるいは《騒音を無制約に出す権利》)が明確に設定されれば、当事者間の交渉や取引を経由して騒音の水準や金銭的補償などに関する合意が形成されて、外部性の問題は効率的に解決されることになる。とはいえ、権利の設定方法に依存して、最終的な所得分配には大きな差異が生まれることになるのは当然である。

ところが地球温暖化問題においては、加害者(温暖化ガスの発生者)と被害者(地球温暖化の影響を被る人々)が同じ時点には並存しないという時間的な構造があるために、当事者間の直接交渉による外部性問題の解決が現実には不可能であることは明らかである。もちろん、規範理論としてはあたかもすべての当事者が一堂に会して交渉するかの如き仮想的ないし反事実的な設定を置いたうえで、この想像上の交渉の場において合理的に推論される交渉結果を、規範的に望ましい解決とみなす考え方も可能である。だが、この意味の仮想的・反事実的な設定においてさえ、将来世代を適切に代表するエージェントを合理的に想定することは不可能だといわざるを得ない。そもそもこの仮想的な交渉に参加

件が課されることに注意すべきである。この点に関しては、例えば Suzumura (1999, 2000) を参照されたい。

するのは、温暖化対策が実行された場合に生存する人々のエージェントなのであるか、それとも実行されなかった場合に生存する人々のエージェントなのであるか。前者だとすれば、彼/彼女が代理する人々は温暖化対策が実行されたときにのみ生存するのだから、彼/彼女は温暖化対策が実行されなかった場合に発生する被害に対する補償を請求して、交渉に参加する資格を欠いている。後者だとすれば、彼/彼女が代理する人々は温暖化対策が実行されなかったときにのみ生存するのだから、補償の支払いという外部性の内部化費用をシグナルとして現在世代が温暖化対策を実行することになれば、彼/彼女はやはり将来世代を代理して現在世代と交渉する資格を喪失することになる。いずれの場合にせよ、地球温暖化問題の論脈では関係する当事者間の合理的な交渉を規範的理論の基礎とすることは、原理的に不可能なのである。

3.4 権利と義務

社会的正義はしばしば権利と義務の関係として表現される。地球温暖化問題における《世代間の権利と義務》に関する常識論は、「将来世代は現在世代に対して人為的な地球温暖化の影響を排除ないし緩和することを要求する権利をもち、現在世代は将来世代に対して人為的な温暖化を抑制する義務を負う」と主張するだろう。しかし、地球温暖化問題における将来世代と現在世代との関係をこのような単純な権利-義務関係で把握することには、やはり論理的な難点がある。

この事実を理解するために、時点 t^* において「温暖化対策を実行する」という政策を a^{t^*} 、「温暖化対策を全く実行しない」という政策を b^{t^*} とすると、それぞれの政策の結果として将来生存する人々の人格は異なっていて、 $N(a^{t^*}) \neq N(b^{t^*})$ が成立する。さて、どちらのグループの人々が現在世代に対して温暖化抑制を要求する権利をもち、また現在世代はそのグループに対して義務を負うのだろうか。

まず、温暖化の進行した世界に生きる集合 $N(b^{t^*})$ の人々が、その権利を有するものと考えてみよう。しかし、ひとたび現在世代が将来世代によって行使された権利に応じた義務を果たして温暖化抑制措置を実行したならば、将来時点

で生存するのは集合 $N(a^{t^*})$ の人々である。つまり、 $N(b^{t^*})$ の人々が温暖化の抑制された世界に生きることは決してなく、権利の行使は自己の存在を否定することになる。賦与された権利の自発的な行使が、権利主体の存在を自ら否定するような《権利》の設定は不合理である⁷。

逆に、温暖化が抑制された世界に生存する集合 $N(a^{t^*})$ の人々が、現在世代に温暖化抑制を要求する権利を有すると定める合理的根拠はやはり存在しない。なぜなら、温暖化が抑制されなかったときに生存するのは $N(b^{t^*})$ の人々であり、 $N(a^{t^*})$ の人々はなんら損害を被っているわけではないからである。

結局、人格の非同一性問題のために、地球温暖化対策を将来世代の権利に対する現在世代の義務として根拠付けることは論理的に不可能なのである。

4 歴史的経路選択に対する責任と補償

このように、地球温暖化問題に対する政策の規範的な根拠を、正統的経済分析が依拠してきたパレート基準、補償原理、交渉解に求めることは、論理的に不可能である。また、温暖化対策を単純に将来世代の権利に対する現在世代の義務として位置付けることも、論理的に不可能である。では、「現在世代の選択次第で将来の歴史的経路上に存在する人々は異なるのだから、現在世代が行う選択に対する規範的な判断基準は論理的に存在し得ない」という一種の不可知論にわれわれは陥らざるを得ないのだろうか。この不可知論の罟から脱出するためには、別の理論的な展開が必要である。

この論脈においてわれわれが注目したいのは、ドウオーキン (1981)、フローベイ (1995, 1998) らの最近の研究によって厚生経済学に新たに導入された《責任と補償 (responsibility and compensation)》という原理である。フローベイ (1998) が《支配に基づく責任 (responsibility by control)》と呼んだのは、ひとは自分の自由意志によってコントロールできる選択の帰結に対しては責任を負うという原理である。それはいわば《選択の自由》を行使することに伴う責任を選択

⁷例えば、自分自身の境遇を自己決定する権利を設定する場合に、その権利の自由な行使を妨げるような選択肢 - - 自分自身を奴隷として売却するという契約を締結するなど - - を含めてその権利を設定することは、明らかに不合理である。

主体に帰属させて、その選択が不利な結果に帰着してもその責任の転嫁を認めないという考え方である。

この原理によれば、高級な自動車に対して特別の嗜好を自ら培ってきたひとが、その高級車を入手し得ない限り彼／彼女の欲望の満足度が極めて低くなるという理由で、彼／彼女の所得の《補償》を社会に対して請求する正当な根拠はない。なぜならば、低い効用という帰結はこの個人が自由意志によって特殊な嗜好 - - ドウォーキン (1981) が “champaign taste” と呼んだもの - - を形成したことに起因するのであって、この原因に対しては本人がその選択の責任を負うべきだからである。これに対して、ひとが自分の自由意志ではコントロールできない要因に基づく不遇と困窮に対しては、本人に責任を負わせるべきではない。別の表現をすれば、non-responsible factor に起因する不利益に対しては、社会的な《補償 (compensation)》が支払われなければならないのである。例えば、他人の飲酒運転による自動車事故に巻き込まれて身体障害者になった不遇なひとは、自分がコントロールできない要因 - - 他人の飲酒による重大な過失 - - からなんら責任を問われるべきではない不利益を被ったのだから、社会的な補償を受けるのが正当である。確かにこの補償の支払い責任は飲酒運転を行った個人に主として帰着するべきであるが、正当な手続きによって補償の支払いが行われるような制度的枠組みを整備して、その補償の敏速な履行をモニターする責任は、あくまで社会によって担われるべきである。

この観点から地球温暖化の問題を考へてみる場合に決定的に重要な事実は、温暖化ガスを発生させる現在世代の経済活動は将来世代の人格および福祉に対して《外部的》に - - つまり将来世代には責任を問えない形で - - 影響すること、そして現時点で実行する政策を完全にコントロールしているのはひとえに現在世代であるということである。したがって、《責任と補償の原理》に基づけば、地球温暖化問題に対して現在世代は歴史的経路を決定する政策選択をコントロールする自律性をもつが故に、それに伴う《責任》を負うべきであると考えられる。

だが、ドウォーキンやフローベイが想定していた理論的フレームワークと地球温暖化問題の構造との間には本質的な差異があつて、ドウォーキン = フローベイ理論の結論を機械的にこの問題に適用することは許されないという点には

注意すべきである。ドウォーキン＝フローベいのフレームワークでは、選択行為の責任主体とその選択の帰結から影響を受ける主体は同一であるか、または2人は異なる主体ではあっても同一時点で並存する状況が、暗黙のうちに念頭に置かれている。上に挙げた2つの例のうち、高価な嗜好の例は主体が同一であるケースであり、飲酒運転事故の例は主体が異なるが加害者と被害者が同時点で並存するケースである。ところが地球温暖化問題のひとつの本質的な特徴は、現在の選択行為の責任主体は現在世代であるが、この選択の外部効果を一方的に受容せざるを得ない主体は未だ存在しない将来世代であるという点にあった。現在世代が行う選択の結果に依存してその選択の帰結を経験する主体の人格が決定され、その主体が享受し得る福祉もまた決定されるのである。この決定的に重要な特徴に留意すれば、現在世代が行う《選択》の意味とその選択に伴う《責任》の意味について、さらに注意深い考察が必要とされることになる。

改めて注意を喚起すべき重要な事実は、現在世代が行う選択は現在から将来への歴史的経路の選択に他ならず、この選択は将来世代の人格と彼らが享受する福祉の双方を、彼ら自身が遡って選択をやり直す機会を与えずに - - その意味で一方的・外部的・不可逆的に - - 決定する行為である点である。したがって、現在世代が将来世代に対して負うべき《責任》のまず第1の意味は、なんらかの明確で合理的な基準に照らして現在世代の選択が《社会的に最善》であると説明可能な経路を選択する責任 - - 《説明責任 (accountability)》 - - である。

現在世代が将来世代に対して負うべき《責任》の第2の意味を明らかにするために、現在世代には以下の3つの単純な選択肢のみがある状況を考える。

- (A) 地球温暖化の進行をストップさせる政策。
- (B) 地球温暖化の進行は放置するが、将来世代におよぶその影響を補整するために、他の社会資本の蓄積水準を改善する政策。
- (C) 地球温暖化の進行を放置するのみならず、他の社会資本の蓄積水準を補整的に改善する措置も講じない政策。

現在世代がこれら3つの選択肢のどれを選ぶかによって、将来生存する人々の人格は異なり、彼らの福祉水準も異なってくる。だが、どの人々が存在するにせ

よ、現在世代の行う選択に対して将来世代に責任を問うことはできない。別の表現をすれば、現在世代が行う選択は将来世代にとっては彼らの福祉を条件付ける外生的な要因 (non-responsible factor) である。仮に選択肢 (C) を現在世代が選んだとすると、その結果として将来時点で生存する人々は non-responsible factor に起因する不利益を被りながら、その不利益を補整する《補償》を得ていないことになる。このことは、選択肢 (C) の先にある歴史的経路上では《補償責任》が実現されていないことを意味している。このような経路は規範的に望ましい選択肢であるとはいえないであろう。これに対して、現在世代が選択肢 (B) を選んだ場合には、将来生存する人々は温暖化による不利益を被りつつも、それを補整する社会資本の蓄積という《補償》を受けていることになる。この経路上では《補償責任》が実現されているというべきであろう。このように、環境の悪化が不可避である場合には《補償責任》が実現される歴史的経路を選択する責任を現在世代は負っている - - これが現在世代が担う《責任》の第2の意味なのである。

われわれがいう現在世代の負う第2の意味の責任を、《将来世代のもつ権利の侵害に対する現在世代の賠償責任》と捉えてはならない。既に説明した通り、将来世代の人格の非同一性問題のために、そのような権利設定には論理的な困難があるからである。《責任と補償の原理》に基づくわれわれの主張は、現在世代の選択から一方的に不利益を被る人々が将来存在することになるような歴史的経路の選択は、規範的に望ましい経路選択とはいえないということである。それは、現在時点では合理的な代理が不可能な将来世代の選好や権利とは、全く無関係な規範的主張なのである。

5 歴史的経路の評価基準と政策的含意

前節で述べたように、現在世代が将来世代に対して負う第1の責任は、明確で説明可能な合理的基準に照らして《社会的に最善》な歴史的経路を選択することである。この責任を果たすためには、現在から将来への歴史的経路を規範的に評価する基準がまずもって必要とされる。本節ではこの主旨の評価基準の可能性を、正統派の厚生経済学の分析装置のなかに探ることにする。

5.1 評価対象

まず最初に、規範的基準の評価対象を明らかにする必要がある。地球温暖化問題における現在世代の選択は、以下のすべての事項に関わっている。

- (1) 将来生存する人々の選好・能力等の《人格》
- (2) 将来生存する人々の《寿命》および《人口》
- (3) 世代間の資源の分配
- (4) 現在世代内の資源の分配
- (5) 将来世代内の資源の分配

しかも、これらの事項は同時に決定されるべきものであって、(1)と(2)を所与として(3)から(5)までを分離して取り扱うという問題設定の仕方は不適切である。世代間・現在世代内・将来世代内の資源の分配は、将来世代の人格や人口規模を決定する要因ともなるからである。相互依存関係をもつ諸側面から構成される歴史的経路全体の特徴が、規範的な評価の対象とならざるを得ないのである。

5.2 境遇評価の情報的基礎

地球温暖化問題は、異なる主体の人格と福祉に関わるから、どのような規範的な評価基準も、ひとの福祉状態の個人間比較を含まざるを得ない。したがって、各経路における人々の境遇のよさを測る情報的基礎をなにに求めるかによって、温暖化対策の政策的含意に大きな相違をもたらす可能性がある。従来 of 厚生経済学で用いられてきた代表的な情報的基礎としては、以下の3つを挙げることができる。

(1) 効用

正統派の厚生経済学では、もっぱら《効用 (utility)》に基づいて個人の境遇を評価してきた。ベンサム=ピグー流の《旧》厚生経済学では効用は基数的で個人間で比較可能な《幸福》を表していたが、ライオネル・ロビンズの有名な批判を端緒として誕生した《新》厚生経済学においては、効用は

各個人の選好に基づく欲求充足度の数値指標である - - したがって、効用は序数的な概念であり、個人間での比較は不可能である - - とされている。

(2) 社会的基本財 (social primary goods)

ジョン・ロールズ (1971) は、「所得と富、基本的自由、移動と職業選択の自由、責任のある地位、自尊の社会的基盤」など、個人がどのような価値をもととも、その価値の追求手段として有用である資源を《社会的基本財》とよび、その保有水準によって個人の境遇を評価することを提唱した。

(3) 機能に関する潜在能力 (capability for functionings)

アマルティア・セン (1980, 1985) は、「適切な栄養を得ること、健康であること、防ぐことのできる疾病による死亡を回避すること、自尊を維持すること、共同体の生活に参加すること」といった、個人が維持できる状態および為し得る行為であって、「個人の存在自体を構成する要素」を《機能 (functionings)》とよび、個人の境遇は効用や財の次元ではなく、機能の次元において測るべきであると主張した。そして彼は、個人が実現できる機能のさまざまな組み合わせ全体から成る集合を《潜在能力 (capability)》とよび、個人の生き方・在り方に関する選択の自由度を表現する潜在能力によって、個人の境遇を評価することを提唱した。

伝統的な経済学は専ら《効用》を境遇評価の情動的基礎に採用してきたが、この選択が適切であるかどうかは決して自明ではない。例えば、石油を大量に消費するアメリカ型社会で誕生・成長して選好を形成したひとは、石油の使用が制限されたときには効用 (欲求充足度) の大きな低下を感じるだろう。これに対して省資源型の社会で育ったひとは、同様に石油の使用が抑制されてもその効用はさほど低下しないだろう。このとき、前者の境遇は後者の境遇よりも悪化したというべきだろうか。ほとんどの人の答えは no だろう。そしてそう答えたひとは、ロールズやセンが示唆した非効用情報を境遇評価の基礎とすべきであると、暗黙のうちに認めているわけである。

以下では、社会状態を評価する代表的な方法 - - ロールズによって提唱された《マキシミン原理 (あるいは格差原理)》とジェレミー・ベンサムに端を発する《功利主義》 - - を歴史的経路選択のために評価原理として適用すれば、ど

のような政策的なインプリケーションが生まれることになるかを尋ねてみたい。

5.3 原初状態における選択：ロールズ格差原理の意味と意義

現在から将来への歴史的経路を評価する際には、評価主体がどれだけ個人的な利害を離れて《不偏的 (impartial)》な観点から評価を行うかという点が、決定的な重要性をもっている。極端な例を挙げると、ルイ15世のように「わが亡きあとは、大洪水もなんのその！」と考えるひとが、自分自身の利害に拘泥して歴史的経路を評価するならば、彼/彼女が行う評価に基づく現在世代の選択は、この世代が担うべき第1の責任 - - 説明責任 - - を到底果たし得ないものになることは明らかである。問題は、現在世代が行う合理的選択を基礎付ける歴史的経路の評価が不偏性の要請を満足して行われることを、いかにして体系的に保証するかということに帰着する。

ロールズ (1971) は、《原初状態 (original position)》という仮想的な状況を設定して、ひとが社会的な選択肢に対してくださ評価が不偏性の要請を満足することを保証する理論的な工夫を凝らした。歴史的経路の選択という具体的な論脈に即していえば、原初状態においてひとは自分がどの世代に生まれ落ちることになるか、また生まれ落ちた世代内でいかなる社会的位置を占めることになるか、そして同世代の人々と比較して自分がどのような優位または劣位をもつことになるかを知ることができないものとされている。そのため、どの世代のどの社会的位置に生まれ落ちるにせよ、その立場の如何にかかわらず公正な社会的処遇を期待できる状態を優先的に評価する誘因をもつために、ひとは倫理的に不偏的な判断をくださことになるわけである。

ロールズは、原初状態という理論的な虚構のもとにおける合理的な選択は、最も不遇なひとの境遇をできるだけ改善する歴史的経路を選択することだと考えた。彼がその著書『正義論』のなかで提唱した《格差原理》ないし《マキシミン原理》 - - あるいはその辞書式順序による拡張である《レキシミン原理》 - - によれば、現在時点で選択可能な各行動 $a \in A^t$ に対して、その選択から生じる社会状態 θ_a において《最も不遇な個人》 $i(\theta_a)$ を見出して、 A^t の中で最も不遇な個人の境遇が最善になる社会状態に導く行動 $a^* \in A^t$ を選択することが望

ましいことになる。

この原理に基づく選択は、(i) どのような情報的基礎に依拠して人々の境遇を測るかという測定基準と、(ii) どの人々の中で最も不遇な個人を判別するののかという対象範囲の設定次第で、異なるインプリケーションをもつものとなる。(i) に関しては、厚生主義的な情報(効用)と非厚生主義的な情報(基本財)との間で選択の余地があり、(ii) に関しては、経路上に現実に存在する人々だけを考慮の対象に含めるのか、それとも潜在的に存在可能なすべての人々(potential people)を考慮の対象に含めるのか、という選択の余地がある。機械的にいえば総計4通りの組み合わせがあるが、そのうちの2つのみが整合的な組み合わせであるものと考えられる。

- (1) 効用を情報的基礎として、現実に存在する人々を考慮の対象とする場合
 - (a) 前節で説明したように、石油の使用を著しく制限する場合に効用が大きく低下するのは、アメリカ型生活習慣に慣れた人々である。彼らが最も不遇であると判断されるならば、彼らの効用を低下させないように石油の使用制限を実行しないという直観的に受け入れ難い結論が導かれることになる。
 - (b) 望ましい人口規模を決定するうえでは、最低の効用を得る最も不遇な個人の効用水準が総人口の規模に依存する関係が重要である。仮に人口規模を減らすほど最低水準の効用が高められるならば、人口規模を削減すること、言い換えれば potential people のうちのより多くが現実には存在しないようにすることが、最も不遇な個人の効用を最善にする選択であるという repugnant conclusion がしたがうことになる。
- (2) 基本財を情報的基礎として、potential people 全体を考慮の対象とする場合
《生存の権利》は、最高位の primary good であるものと考えられる。したがって、potential people のうちで生存の機会を与えられなかったひとが、最も不遇な個人であるものと考えられる。そうだとすれば、「できるだけ多くの potential people が現実に存在するようにする」選択こそが、マキシミン原理に基づく最善の選択であることになる。これは前のケースと逆ではあるが、やはり直観的に受け入れ難いという意味では repugnant conclusion

であるように思われる。

現実には存在しない人々の効用(欲求充足)を想定することは困難である。また、《生存の権利》という最高位の primary good を、現実に生存する人々だけに適用することは明らかに不適切である。したがって、残る2つの組み合わせは論理的には考えられても整合的であるとは思われない。こうしてみると、整合的に適用された格差原理は、歴史的経路の選択という論脈において、われわれの直観に反する repugnant conclusion を避け得ないように思われる。

5.4 功利主義の諸類型

古典的な厚生経済学の評価方法は、各々の歴史的経路が作り出す《社会厚生 (social welfare)》を、人々の効用をインプットとする一定の関数 - - 《社会厚生関数 (social welfare function)》 - - によって計算したうえで、社会厚生を最大化する歴史的経路を最適経路と判断する方法である。主として功利主義的な社会厚生関数が考察されてきたが、この立場に属する代表的な2つの関数は、人々の効用の総和を計算する《総効用関数》と、効用の平均値に注目する《平均効用関数》である。人口が固定されている社会においては両者がもつインプリケーションは同一であるが、人口自体が変数である場合には、全く異なるインプリケーションが導かれることになる。

(1) 総効用関数

- (a) 総効用を社会厚生 of 測度に用いる方法は、例えば最適課税論などでも広く用いられているアプローチであるが、人口自体が変数である状況では、直観に反する結論が導かれてしまうことが知られている。任意の社会状態に対して、人口一人当たりの効用はより低い、十分に大きな規模の人口が生存するために総効用はより高い社会状態が存在し得ることになる。この場合には、一人一人は貧困でありながら膨大な人口を抱える社会状態の方がより望ましいと、この基準に従えば判断されてしまう。これがパーフィット (1982, 1984) の指摘した repugnant conclusion である。
- (b) しかし、人口増加が実際に総効用を増加させるか否かは、平均効用の総

人口に対する弾力性に依存する。単純化のために、平均効用 u が実際に生存する総人口 N にのみ依存するものと仮定すれば、社会厚生 W は $W(N) = N \cdot u(N)$ と表されるから、

$$W'(N) > 0 \Leftrightarrow -u'(N) \frac{N}{u(N)} < 1$$

となる。したがって、平均効用が総人口の増加とともに増加するか、または減少するがその弾力性が 1 よりも小さいときには、社会厚生は人口の増加とともに増加することになる。

(2) 平均効用関数

- (a) ある社会状態がもたらす社会厚生を、現実に生存する人々が得る効用の平均値で測れば、総効用を測度とする場合に導かれるような repugnant conclusion は回避される。しかし、以下に述べるような別の意味の repugnant conclusion が依然として導かれてしまうのである。すなわち、任意の社会状態に対してそのもとで人々が得る平均効用を下回る効用しか享受していない人々を除去した社会状態を考えると、後者の状態では前者の状態で得られるよりも高い社会厚生が得られることになる。除去される人々の一生もまた生きるに値する (life worth living) ものであるとしても、この社会厚生関数はそのような価値ある人生を社会から除去することが社会状態の改善であると評価してしまうのである。
- (b) 望ましい人口規模は、平均効用の総人口に対する依存関係によって決まる。人口を削減すればするほど平均効用が高められる場合には、「potential people のうちのより多くの部分が現実には存在しないように阻止する」ことが、社会厚生を最大化する行動となってしまふわけである。

(3) Critical-Level Utilitarianism

ブラッコビー＝ドナルドソン (1984, 1991)、ブラッコビー＝ドナルドソン＝ボッサート (1995, 1997) らの近年の一連の研究においては、以下のような社会厚生関数のクラスが提唱されている。potential people のうちで実際に生存する人々の集合を N とし、個人 $i \in N$ の効用水準を u_i と表すものとする。効用は「生きる価値のある life」とそうでない life との境界値をゼロとすることによって標準化する。このとき、ブラッコビーらが提唱した

社会厚生関数のクラスは、正の実数 α をパラメーターとして、

$$W = \sum_{i \in N} (u_i - \alpha)$$

と表現される。ここで、 α は臨界水準と呼ばれ、この水準を越える効用の追加のみが社会厚生が増加と見なされることになる。

ブルーム (1992) が指摘しているように、ブラッコビーらの社会厚生関数もまた、上で述べた2つの repugnant conclusion を同時に回避することは不可能である。仮に臨界水準を低い水準に設定したならば、ブラッコビーらの社会厚生関数は総効用関数と実質的には同一になり、莫大な貧困層の存在を是認するという意味の repugnant conclusion が導かれることになる。これとは対照的に、臨界水準を高い水準に設定したならば、臨界水準よりは効用が低い、十分に生きる価値のある life を社会から除くことが社会状態の改善と見なされてしまうという意味においては、やはり repugnant conclusion に陥ってしまうのである。

5.5 多様性の価値

現在世代が現在から将来への歴史的経路を選択するとはいっても、現在時点から全く新しく人類の歴史が始まるわけではもちろんない。図2が表しているように、過去から現在までの歴史的経路は確定しており、その経路上で形成された様々な民族・言語・文化・慣習などを現代世代は継承している。これら多様な民族・言語・文化・慣習などが存在すること自体の内在的な価値も、現在から将来への歴史的経路を評価する際には考慮に取り入れる必要がある。例えば、地球温暖化の進行によって水没する島嶼国の民族が担う文化が消滅する場合には、その民族に属する人々が移住した地域で新たな文化に同化して以前と同等の福祉水準を享受するとしても、文化の多様性という価値それ自体は失われることになるからである。

このような多様性の内在的価値を経路を選択する基準に的確に導入するためには、potential people の identity を表現するときに、現在時点における彼らの選好・能力等だけでなく、その時点に至るまでの歴史的経路に依存して決まる

民族・文化等を含めなければならない。さらに、多様性の内在的価値を他の価値と比較・秤量する基準が必要とされる。仮に多様性の価値に最大の優先性が与えられるならば、現存する民族・文化の担い手が文化の継承に必要な最低数以上に生存するという制約条件の下で、マクシミン原理なり、功利主義的社会厚生関数なりを適用すべきことになるであろう。

5.6 受益に基づく責任と温暖化の影響の差異に基づく補償

第2節で述べたように、現在の温暖化ガスの人為的蓄積に貢献しているのは現在世代の経済活動だけでなく、産業革命期以降の過去世代の累積的な経済活動が全てその責任の一端を担っている。しかも、過去に行われた経済活動の責任主体は過去世代であるからといって、これらの過去世代による温暖化ガスの蓄積は現在および将来の世代の福祉分配の問題と無関係であるというわけではない。また、温暖化ガスの水準を抑制すべきであるという社会的合意が現在世代の間でなされたとき、その負担を現在世代内でどのように分担すべきかを決定する際には、過去世代による蓄積部分が現在世代の各層の間に作り出している異質性が、考慮に取り込まれるべき重要な要因となる。

各世代は、自らが生存する時点に至るまでの経済発展の成果を、社会の基本制度・知識の蓄積・資本設備等を含む広義の資本蓄積という形で享受している。経済の発展段階は国家間ないし地域間で大きく異なっていて、経済の先進地域に生活する人々は、現在の大規模な経済活動のフローの成果からのみならず、過去の高い水準の経済活動の果実である広義の資本蓄積からも、恐らくより大きな便益を得ている。公共財の費用負担に関する《応益原理》によれば、温暖化ガスという《負の公共財》の蓄積に寄与した経済活動から直接的・間接的により大きな便益を得ている先進国の人々は、より重い負担を担うべきである。

確かに国家間・地域間では移民や国境の変更などがあって、現在ある国家・地域に生活する人々であっても、彼/彼女の祖先はその国家・地域の過去の経済活動にはなんら関係していないことは十分にあり得る状況である。だが、経済の先進地域から退出する自由は保証されているのであって、自己の選択によって現在生活する地域に住み続け、過去の高水準の資本蓄積から外部的な便益を

得ている人々は、自由意思による選択にともなう責任の一端として、民族・家族の歴史が居住する国家・地域の歴史とどう関わっているかとは無関係に、その国家・地域の過去の経済活動水準に応じたより大きな費用負担を負う責任があると考えべきである。

これもまた第2節で注意を喚起したように、国家間・地域間では将来時点において地球温暖化から受ける影響は異なっている。自己の責任に帰されるべきではない温暖化の進行によって水没の危機に直面する太平洋上の島嶼国の人々は、自分の自由意志による選択の結果としてではなく、愛着を感じる国土から否応なく移住を強制されることになるかもしれない。ちょうど、ダム建設に際してもともと居住していたダム・サイトからの移住を余儀なくされる住民に補償がなされる場合と同様に、自己が責任を負うべきではない要因によって強制的に賦課される不利益に対しては、社会的な補償がなされることが当然である。

5.7 結語的覚え書

本稿は、地球温暖化問題を超長期にわたる異なる世代間および各世代内の福祉 (well-being) の分配の問題として捉えて、規範的に望ましい分配に関する様々な価値基準の有効性を検証することを目的として書かれた。われわれの考察が最終的に到達した規範的な観点は《責任と補償 (responsibility and compensation)》の原理である。われわれは、超長期の福祉分配の問題に適合する形式でこの原理を再構成することによって、最も適切な規範的分析の枠組を得ることができるという結論に至ったのである。われわれはまた、歴史的経路選択に対する責任という観点に基づいて、現在から将来にいたる歴史的経路を評価する基準を伝統的な厚生経済学の文献のなかに探って、それらの基準がもつ - - しばしば repugnant な - - インプリケーションを明示化して比較・検討する作業も行った。

本稿の議論は極めて抽象的なレベルに留まるものではあるが、功利主義やマクシミン原理のように、経済分析で頻繁に適用される社会厚生の評価基準 (社会厚生関数) が、将来世代の人格や人口規模も選択変数であるような超長期の分配問題の論脈では、直観的に認めがたい結論を導いてしまうことが明らかにされた。

経済学が初めて直面した時間的・空間的に大規模な分配問題に対する有効な規範的基準を探る研究は、まだその端緒に付いたばかりというべき段階にある。新たな研究に乗り出す際には、考察すべき問題の構造を明確に理解するとともに、標準的な理論的フレームワークの適用限界を冷静に意識することが、進むべき方向性と開発されるべき分析道具を見定めるために不可欠なステップとなる。この視点から従来の厚生経済学や経済哲学における規範的評価基準の意味と意義を整理・検討することこそ、本稿の課題であったのである。

本稿でカバーすることのできなかった論点も幾つか残されている。とりわけ、不確実性の下での政策の評価基準の検討は重要であろう。地球温暖化が将来どれだけ進行するのか、またそれは人間生活にどのような影響を与えるのか、といった問題には大きな不確実性が伴っている。このような状況における政策の評価基準には、リスクを軽減する価値を加える必要があるであろう。しかし、ここにおいても「歴史的経路選択に対する責任」というわれわれの基本的視座は維持されると考えられる。不確実性下における問題の詳細な検討は、今後の一つの研究課題としたい。さらに、本稿が到着した責任と補償の原理を一層彫琢して地球温暖化問題に対する具体的な政策提言を構想する作業は、研究の次のステップとして取り組むことにしたい。

参考文献

- [1] 天野明弘 (1997): 『地球温暖化の経済学』日本経済新聞社.
- [2] Blackorby, C. and D. Donaldson (1984): “Social Criteria for Evaluating Population Change,” *Journal of Public Economics* 25, pp.13-33.
- [3] Blackorby, C. and D. Donaldson (1991): “Normative Population Theory: a Comment,” *Social Choice and Welfare* 8, pp.261-267.
- [4] Blackorby, C., W. Bossert and D. Donaldson (1995): “Intertemporal Population Ethics: Critical-level Utilitarian Principles,” *Econometrica* 63, pp.1303-1320.

- [5] Blackorby, C., W. Bossert and D. Donaldson (1997): "Critical-level Utilitarianism and the Population-ethics Dilemma," *Economics and Philosophy* 13, pp.197-230.
- [6] Broome, J. (1992): *Counting the Cost of Global Warming*. Cambridge, UK: The White Horse Press.
- [7] Coase, R. (1960): "The Problem of Social Cost," *Journal of Law and Economics* 3, pp.1-44.
- [8] Dasgupta, P. (1988): "Lives and Well-Being," *Social Choice and Welfare* 5, pp.103-126.
- [9] Dworkin, R. (1981a): "What is Equality? Part 1: Equality of Welfare," *Philosophy and Public Affairs* 10, pp.185-246.
- [10] Dworkin, R. (1981b): "What is Equality? Part 2: Equality of Resources," *Philosophy and Public Affairs* 10, pp.283-345.
- [11] Fleurbaey, M. (1995): "Equality and Responsibility," *European Economic Review* 39, pp.683-689.
- [12] Fleurbaey, M. (1998): "Equality among Responsible Individuals," in Laslier et. al. (eds.) *Freedom in Economics: New Perspectives in Normative Analysis*. London: Routledge.
- [13] Hammond, P. J. (1988): "Consequentialist Demographic Norms and Parental Rights," *Social Choice and Welfare* 5, pp.127-145.
- [14] Kavka, G. S. (1981): "The Paradox of Future Individuals," *Philosophy and Public Affairs* 11, pp.94-112.
- [15] Parfit, D. (1982): "Future Generations, Further Problems," *Philosophy and Public Affairs* 11, pp.113-172.

- [16] Parfit, D. (1984): *Reasons and Persons*. Oxford: Oxford University Press.
(森村 進訳 『理由と人格』 勁草書房, 1998 年.)
- [17] Rawls, J. (1971): *A Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press. (矢島鈞次監訳 『正義論』, 紀伊国屋書店, 1979 年.) Revised edition, 1999.
- [18] Schelling, T. (1992): “Some Economics of Global Warming,” *American Economic Review* 82, pp.1-14.
- [19] Sen, A. K. (1980): “Equality of What?” in S. McMurrin (ed.) *Tanner Lectures on Human Values*, Vol. I. Cambridge: Cambridge University Press.
- [20] Sen, A. K. (1985): *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland. (鈴木興太郎訳 『福祉の経済学:財と潜在能力』, 岩波書店, 1988 年.)
- [21] Sen, A. K. (1991): “Welfare Economics and Population Ethics,” a paper prepared for the Nobel Jubilee Symposium on *Population, Development and Welfare* held at Lund University, December 1991.
- [22] Suzumura, K. (1999): “Paretian Welfare Judgements and Bergsonian Social Choice,” *Economic Journal* 109, pp.204-220.
- [23] 鈴木興太郎・吉原直毅 (2000) : 「責任と補償 : 厚生経済学の新しいパラダイム」 『経済研究』 第 51 巻 , 第 2 号, pp.162-184.
- [24] Weitzman, M. L. (1992): “On Diversity,” *Quarterly Journal of Economics* 107, pp.363-406.
- [25] Weitzman, M. L. (1998): “The Noah’s Ark Problem,” *Econometrica* 66, pp.1279-1298.

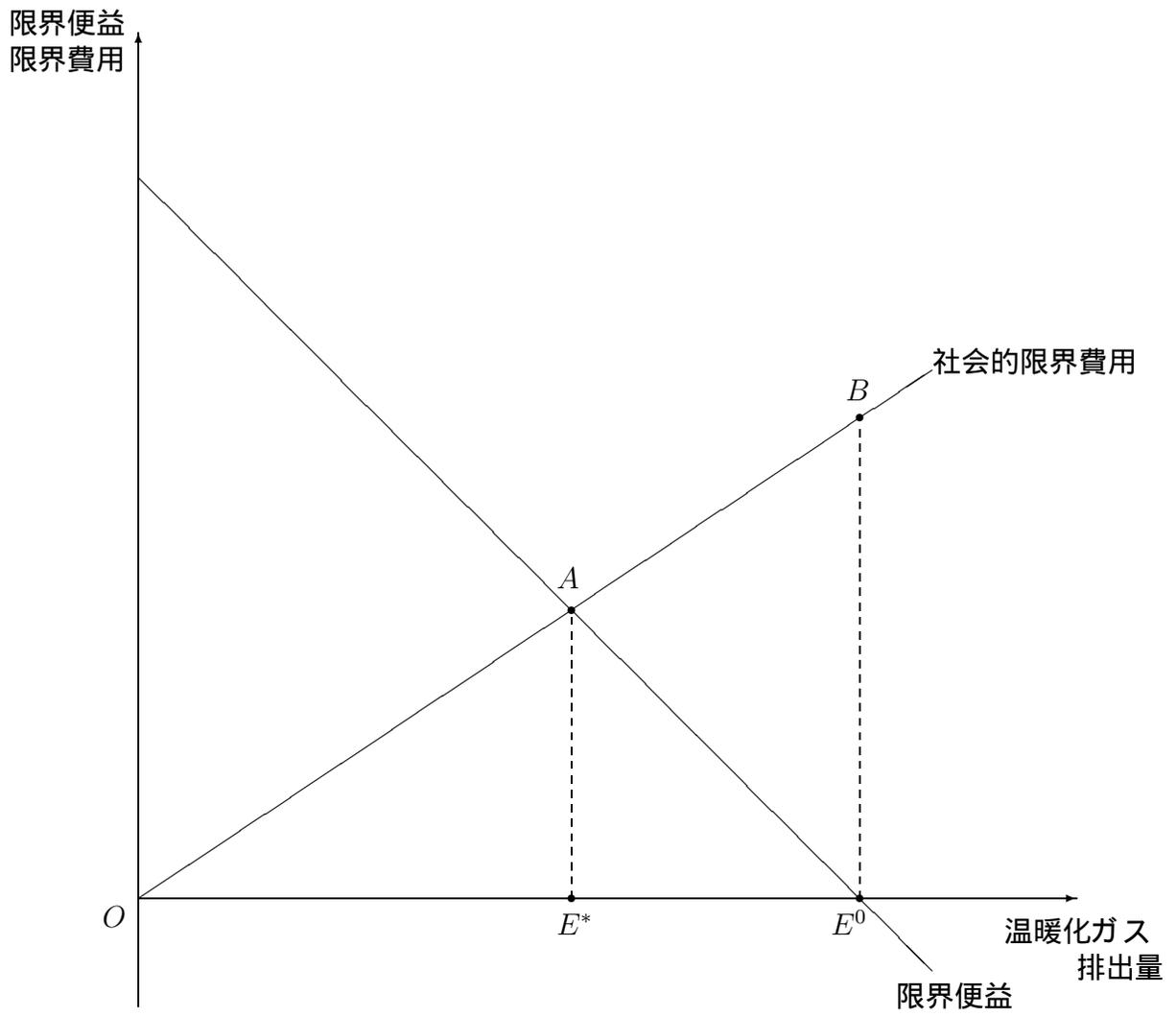


図 1: 最適排出量に関する経済学的説明

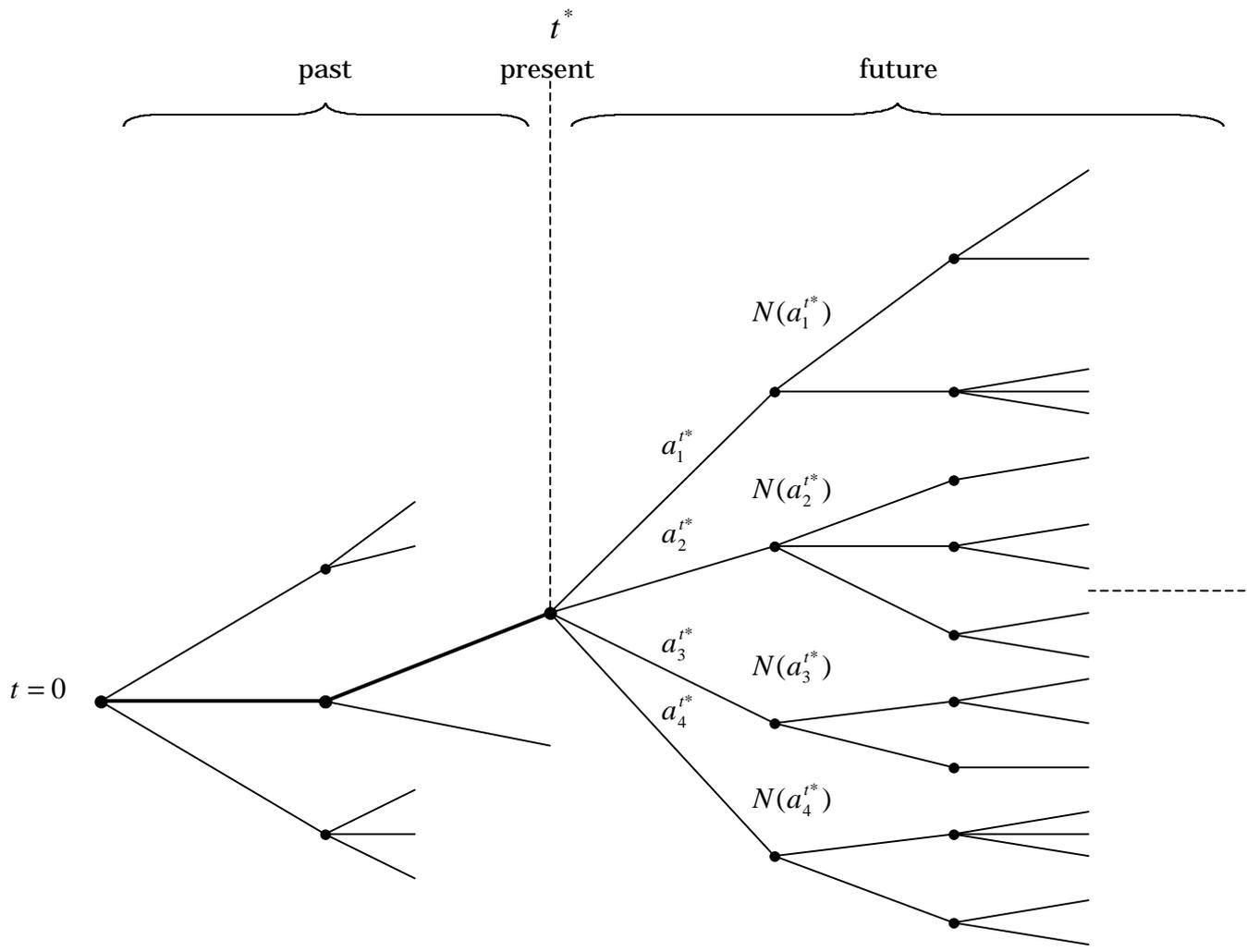


図 2 : 世代間の歴史的構造