- in Syrian golden hamsters by intermittent instillations. Cancer Lett., 21: 141-147, 1983.
- 29) Yamanaka, K., Hasegawa, A., Sawamura, R., Okada, S.: Dimethylated arsenics induce DNA strand breaks in lung via the production of active oxygen in mice. Biochem. Biophys. Res. Commun. 165: 43-50, 1989.
- 30) Yamanaka, K., Ohiba, H., Hasegawa, A., Sawamura, R., Okada, S.: Mutagenicity of dimethylated metabolites of inorganic arsenics. Chem. Pharm. Bull. 37:2753-2756, 1989.
- 31) Yamamoto, K., Kawanishi, S.: Hydroxyl free radical is not the main active species in site-specific DNA damage induced by copper (II) ion and hydrogen peroxide. J. Biol. Chem. 264: 15435-15440, 1989.
- 32) Li, Y., Togashi, Y., Sato, S., Emoto, T., Kang, J-H., Takechi, N., Kobayashi, H., Kojima, Y., Une, Y., Uchino, J.: Abnormal copper accumulation in non-cancerous and cancerous liver tissues of LEC rats developing hereditary hepatitis and spontaneous hepatoma. Jpn. J. Cancer Res. 82: 490-492, 1991.
- 33) Yamamoto, K., Kawanishi, S.: Site-specific DNA damage induced by phenylhydrazine and phenelzine in the presence of Cu(II)ion or Fe(III)complexes: Role of active oxygen species and carbon radicals. Chem. Res. Toxicol. in press

- 34) Kawanishi, S., Inoue, S., Kawanishi, M.: Human DNA damage induced by 1,2,4-benzenetriol, a benzene metabolite. Cancer Res. 49:164-168, 1989.
- 35) Fujii, T., Nakamura, K., Hiraga, K. Effects of pH on the carcinogenicity of *o*-phenylphenol and sodium *o*-phenylphenate in the rat urinary bladder. Food Chem. Toxicol. 25:359-362, 1987.
- 36) Inoue, S., Yamamoto, K., Kawanishi, S.: DNA damage induced by metabolites of *o*-phenylphenol in the presence of copper (II) ion. Chem. Res. Toxicol. 3:144-149, 1990.
- 37) Hirose, M., Fukushima, S., Shirai, T., Hasegawa, R., Kato, T., Tanaka, H., Asakawa, E., Ito, N.: Stomach carcinogenicity of caffeic acid, sesamol and catechol in rats and mice. Jpn. J. Cancer Res. 81: 207-212, 1990.
- 38) Yamamoto, K., Kawanishi, S.: Site-specific DNA damage induced by hydrazine in the presence of manganese and copper ions: The role of hydraxyl radical and hydrogen atom.

  J. Biol. Chem. 266: 1509-1515, 1991.
- 39) Kawanishi, S., Yamamoto, K.: Mechanism of site-specific DNA damage induced by methylhydrazines in the presence of copper(II) or manganese (III). Biochemistry 30:3069-3075, 1991.
- 40) Yamamoto, K., Kawanishi, S.: Free radical production and site-specific DNA damage induced by hydralazine in the presence of metal ions or peroxidase/hydrogen peroxide. Biochem. Pharmacol. 41:905-914, 1991.

「人間環境系」研究報告集G062 N20B 「環境要因の人体影響(5) 」pp. 93-101 志賀健(編)文部省重点領域研究(発行)1992.3.2.

1992-17

# 地球環境と社会的意思決定 Global Environment and Social Decision Making

東工大・工学部 橋爪 大三郎 Daisaburo Hashizume Tokyo Inst. Tech.

The solution of the issue of global environment is rather influenced by social factors than by natural science and technology. We consider the issue as the chronological process of decision making by human beings and study (1) whether the most favorable process exists or not, and if it does, what is the criteria of its desirability, (2) what kind of social institution is needed for its realization. We examined and compared already presented three models—the single—subject model (Ochiai model in particular), the model of game theory, and the eco-right model. Among them, we concluded the eco-right is the most promising.

# 1. はじめに

われわれの研究班(課題:「環境リスクの 人体影響に関する社会的決定」/代表:落合 仁司)は、経済学・社会学・法学・医学など、 関係しあういくつかの分野の研究者の討議に よって、地球環境問題の解決へ向けて、有益 な社会科学的提言を行なうことを目的として いる。昨年度実施した関取り調査に引き続き、 今年度は、いく度かの研究会や研究合宿を行 なうなど、各自のテーマを深めてきた。ここ に提出するペーパーは、班の統一見解でなく、 著者の個人的見解をのべたものにすぎない。 加えて、まだ準備的な性格のものにとどまっ ているが、班の研究方向の一端をうかがう材 料となれば幸いである。

### 1. 地球環境問題とは何か

人類の活動が地球環境にどの程度、回復不可能な影響を与えているのか、そして、これ

から先与えることになるのかは、確実に知られていない。こうした不確実な状況下で、将来の予測に立脚した、なるべく合理的な選択を行なうにはどうしたらよいのだろうか? それは、自然科学的な知見によっては、完全な回答の与えられない問題である。この問題は、科学・技術のもたらすさまざまな知識やノウハウによる以上に、ありうべき危険をどう見積もるか、世代間の利益をどう衡量するかなどの、「社会的」な要因によって左右される。ここに、地球環境問題の解決のために、社会科学の助けを借りなければならない必然がある。

言うまでもなく人類の活動は、自然環境、 ひいては地球環境との相互作用のなかに置か れている。われわれは現在の環境を所与とし て、現在の活動(経済活動、開発行為、人口 の再生産、そのほか)を営む。これは当然、 将来(一時点後)の環境に影響を与えるだろ け制約される。けれども、その時点でもまだ 選択の余地は残っており、それはさらに将来 いる1)。 (もう一時点後) の環境(ひいては人類の活 動) に影響を与えるだろう。このように"人 類の活動⇔地球環境"という循環は時系列の なかで、いわば螺旋状に展開していく。

現時点における人類の活動→将来時点にお ける人類の活動→そのまた将来時点における 人類の活動→…と、どこまでも続く系列を、 人類の累積的な選択のプロセスと考えてみる ことができる。この選択は集合的(collective) になされるので、社会的意思決定の系列であ ると言い換えてもよい。

まざまな選択 (社会的意思決定) が可能であ る。将来の石油資源の枯渇にそなえて、核融 合発電の研究開発に大量の投資を行なうこと 将来世代の利益を守ることもできる。そんな ことにおかまいなく、わが世の春を楽しむこ ともできる。各国が協調できずにばらばらに 行動し、誰も予想しなかった状態が出現したするかは、人類の社会的思想決定のあり方を という「意図せざる結果」も、ここでいう「選 択しの一種(なにも予測せず、選択もしなか ったという選択)である。そして、これらの 選択は、前の時点のものが後の時点のものを 制約するが、後の時点のものは前の時点のも のを制約することはない、という関係でつな がっている。

地球環境問題とは何か? それはいまのべ たような、将来時点にわたって累積的に続く 選択の系列のうち、①何らかの規準に照らし

う。そのことを通じて、われわれ人類の将来 てもっとも"望ましい"ものがありうるか、 時点における活動は、制約を被る。たとえば あるとすれば、②その望ましい選択の系列は、 現時点で石油を使いすぎ、将来時点で石油が どのように実現できるか、という二つの課題 枯渇していれば、その時点での活動はそれだ に集約できる。たとえば、ある種の「環境倫 理」は、①についての規準として提案されて

地球環境を守るために、われわれはさまざ まな自然科学・技術の成果を収めつつあり、 またこれからも収めていくだろう。そうした 成果は、人類によって選択され、実際に人類 の活動の一部に組み込まれてはじめて、現実 のものとなる。現実性のない技術は、実際に 環境を守ることができない。たとえば、ある 技術が実用的なものかどうかは、ふつう、採 算に乗るかどうかではかられる。それは、市 場経済という分権型の意思決定システムを前 提とすることを意味する。そのままでは採算 ある時点(たとえば1992年)で、人類はさ に乗らない技術によって、実際に環境を守ろ うとするなら、その技術を採用した企業に補 助金を出したり、汚染物質を出す企業に罰金 を課したりして、市場メカニズムを外部から もできる。温室効果ガスを一律20%削減して、 補完しなければならない。こういう制度的な 措置を採用すること自体もまた、上にいう社 会的意思決定である。

> したがって、人類の活動がどのように推移 どのように想定し、モデル化するかによって、 異なった結論をうることになる。この想定が 十分に現実的(ありそう)でなければ、予測 自体が不正確なものになる。

20世紀から21世紀にかけての国際社会の現 状を出発点にすると、国民国家ないしそれを 上回る規模の国家連合体がいくつも集まって 国際社会を形成し、ゆるやかな協調姿勢と緊 張関係を孕みながら、対抗しあっているとい う構図が続きそうである。

これは、意思決定のあり方を複雑にしてい

る。もしも国際社会が、単一主体、たとえば 能な発展」と言えるだろう。 強制的な執行機関(単一政府)の想定を許す のであれば、先にあげた二つの課題のうち、 ①は結局のところ、将来時点にまたがる最適 評価関数 (一種の効用関数) を見つけること に帰着し、②の課題のほうは無視できるだろ う。しかし実際には、分権的なシステム (国 際的には、多極関係、国内的には、市場経済) を想定しなければならない。その場合、①の 規準にさまざまなものが考えられることにな るし、②についても、具体的に制度を考えて みることが必要となる。

議論をさらに難しくしているのは、科学的 な活動自身が一種の社会活動 (知識を生産す る活動) であって、そこからさまざまなバイ アスがかかる、という事実である。科学・技 術レベルの問題と、政治的な思想決定のレベ ルとは、厳密に考えるなら分離しないのだ。 解決のための枠組み (制度や価値観) に限ら ず、選択の前提となるそれぞれのデータも、 また予測も、社会的な活動の産物(つまり、 不確実) である。

ひと口に「不確実性」と言っても、実は多 くの種類がある。それらをきちんと識別する ことも、本稿の課題だ (→5節)。

現在、われわれの発展は、市場(分権的な 社会システム) によって主導されている。そ して、市場が自己破壊的(自己否定的)な結 末に向かって進行する可能性をいかに回避す るか(そのための制度的な手立てを、国際社 会が作りあげることができるか)が、地球環 境問題のもっとも本質的な部分にほかならな

展」と言うなら、それが長期にわたってそのを深めたい。 与件(環境)と調和的であることを「持続可

市場は分権的なシステムであるから、その。 中に多くの主体がいる。また、たくさんの国 家があって、その多くがそれぞれ市場を抱え ている。そのほかに、国際機関もある。つま り、市場システムの内部にも外部にも、多く の主体があって、独立に意思決定を行なって いる。これらのシステムや主体のあいだで、 どのように情報のやりとりが行われているの か? どのように意思決定が行われているの か? その場合に、不確実性は、どのような かたちで産み出され、認知され、解消される (意思決定のなかに回収される)のか?

地球環境問題が解決にいたるプロセスを、 情報の流れ、および、それに引き続く意思決 定と、とらえなおすこと。そこから、地球環 境問題の社会学的なモデルを試作し、解決の ための指針(メタ・プラン)に役立てること。 以上が、われわれの目標である。

本稿は、さまざまに可能なモデルのなかか ら、これまでに提案された三つのケースを特 にとりあげる。三つはそれぞれ、情報の流れ や意思決定に関して異なった仮定をおいてお り、したがって、そこで想定されている不確 実性も異なったものである。

- 1) 落合モデル 単一主体+公的規制(税) 状態推移関数~不確実
- 2) ゲーム論モデル 複数主体+結託(情報 連結) 他主体の行動~不確実
- 3) エコライト・モデル 重層多主体+クー ポン割当 制度的要因~不確実 これらいくつかの、ある意味で典型的なモデ ルを順に考察することによって、不確実性に 経済社会活動のある(望ましい)水準を「発 対する対処としての、地球環境問題への理解

### 2. 落合モデルについて

の選択が焦点となっている。

決定主体) が存在すると仮定し、その合理的 な行動によって地球環境問題への対処を考え ようとするのが、単一主体モデルである。こ れは、そのほかのモデルに比較してもっとも 単純だが、落合モデルはその典型である。こ こに、地球環境問題の本質が、凝縮されてい るのを見ることがてきる。

点における資源の賦存状況(地球環境)が、 現時点で知りえないこと。主体は、この不確 実性を織り込みながら、将来の各時点での活 動にともなう利潤を一定の割引き率で現在価 値に換算し、その総計の極大化をはかるとい うかたちで、現在時点~将来時点にわたる(経 済)活動の水準を決定する (意思決定を行な う)。このモデルは、多くの将来時点にまたが るけれども、それらは現在時点と代替可能で あり、"先物市場(多財市場)における最適購 入計画の決定"と同型である。

さて、落合モデルから導かれる結論は、明 快かつ有意義であるが、同時にそれが、ふた つの前提に依存していることを見落としては ならない。ひとつは、「問題の不確実性が、統 計的な性質の知られている分布 (正規分布) に服する」と仮定していること。この仮定は、 不確実性の本質を"情報の確度が低いこと(予 測にともなう誤差)"と理解することに等し い。すなわち、真に予期せざる環境の回復不 可能な破壊(たとえば、原子炉のメルトダウ ンの類)は、議論から除外されている。もう ひとつは、資源が再生可能と考えられている 点。一般に、生物資源は再生が可能である。 クジラの漁獲モデルなどのように、明示的に

再生産関数を織り込んで議論する場合が多い。 落合モデル (落合 [1991]) では、単一主体 それに対して、鉱物資源は再生不可能であり、 取り尽くせばそれでおしまいとモデル化され ある単一の主体(各国政府を統制する意思 る。地球温暖化に代表されるような地球環境 問題を、そのどちらと考えるべきかは、とり あえずオープンな問題かもしれないが、環境 容量がタイトな上限をもっている(再生不可 能である)と考えなければならない場合には、 落合モデルの前提を修正する必要があろう。

ところで、落合モデルは、単一主体モデル ここで扱われている不確実性とは、将来時 であるために、つぎの不確実性(非決定性) を無視している。

- ① 現在世代と将来世代のあいだの、利害
- ② 現在世代の主体相互のあいだの、利害

落合モデルが有意義な解を持つのは、問題 を、条件つき極値問題のかたちに絞りこんだ から。つまり、単一の目的関数の存在を仮定 したからである。これが、「単一主体」モデル いうことの意味である。

(経済学的な意味での) 単一主体モデルで あるからといって、(社会学的な意味での)複 数の主体の挙動を扱えないわけではない。た とえば、マクロ経済学におけるある主体は自 由経済下で競争する複数の企業の総体である と考えることができる。つまりそれは、解釈 の問題である。けれども、環境倫理(environmental ethics) が唱えるような世代間の公平 の原則と、落合モデルの「開発効用の社会的 割引き率」の考え方とは、相容れない。なぜ なら後者は、将来時点の効用を現在時点の効 用に変換できる(不利益をおぎなえる)とす る仮定であるのに対して、前者は、たとえば 50年後の世代の人びとの不利益を、現在世代 の人びとの享受する利益によっては決して埋

め合わせることができない、むしろそれらは 相剋すると考える発想であるから。よって、 ①の意味での利害の相剋は、落合モデルでは 問題にならない。

同様に、②の意味での利害の相剋も、ここ では問題にならない。

市場経済のなかに、主体がひとつしかいな 行動(戦略)であるとされる。 いわけはないから、落合モデルにいう主体と は、集合的な主体(つまり、現在時点~将来 時点にわたって経済活動を営む人びと全体) のことであると解するしかなかろう。けれど も、いま地球環境を考える場合、焦点になる のは「持てる北」と「これから発展しなけれ ばならない南」の対立である。両者は、異な る市場、異なる国家に属すると考えることが でき、それをひとつの効用関数で表すことは できない。落合モデルは、これらの利害の相 剋を無視するという理想化を行ない、問題を 単純化することによって解決しているわけで ある。

①、②の利害の相剋は、「社会的な」意思決 定を下すうえで、大きな障害になるはずであ る。落合モデルでは最後の部分で、公共的介 入(開発税)の導入を提案しているが、そう した介入も本来は、利害の相剋を前提として はじめて要請されるものであろう。

結論としてのべるならば、落合モデル(あ るいは一般に、単一主体モデル)は、結論が 明快であるとしても、その解釈(現実の地球 環境問題へどのように適用するか)に、多く の問題を残している。

# 3. ゲーム論的モデルについて

環境問題の解決に、公共的介入が必要であ ることを例示するのに、ゲーム理論のモデル がしばしば用いられる (斎藤&須賀 [1990]、 松原「1990]など)。

ゲーム理論では、①各主体が特定の行動(戦 略)をとった場合に、その結果としてどうい。 う状況が出現するか、②それが各主体にどれ だけの効用をもたらすのか、この二つがはっ きりわかっている (確定している) と前提す る。それにひきかえ、不確実なのが、相手の

二人の行動主体がいて、可能な選択肢が、 環境無視/環境保護、の二つの戦略である場 合に、囚人のジレンマ・ゲームが出現すると 考えられる。ここで、相手がどういう戦略を とるか不明なまま、めいめいが合理的に行動 しようとすると、双方にとっての最善の結果 (パレート最適) ではない、より劣った状態 (ナッシュ均衡) が実現する。そのため双方 に、改善への動機(公共的な解決への志向) が生まれる。――ゲームの理論はほぼこうい うかたちで、環境問題を描写する。

I	環境保護	環境無視	
環境保護	(1,1)*	(-2,3)	*パレート最適
環境無視	(3,-2)	(-1,-1)**	**ナッシュ均衡

ゲーム論のモデルによるならば、問題の解 決は、経済主体の間の情報の連結構造(言い 換えれば、意思決定の構造、もしくは権力関 係)を変化させることに求められる。あるい はこれを、"現状から最適解への移行にともな う利益"を原資にして、公共機関を設置する ことによる解決、と理解してもいいだろう。 けれども、それが具体的にどのような機関で、 どのような介入を行なうのかについては、以 上の分析だけからはわからない。

ゲームの理論は、複数の効用関数が存在す ること (利得行列) を前提にするのであるか ら、複数主体モデルである。だから、当然、 社会的決定に関する利害の相剋を問題にでき

る。けれどもこれは、複数主体の同時に行動 することで、社会状態が一義的に決定される と考えるモデルだから、将来世代 (その時点 に居合わせない主体)の利害を、本質的に問 題にしえないと思われる。つまり、落合モデ ルのところでのべた①の相剋にもとづく不確 定性を、このモデルも論じることはできな

結論としてのべるならば、ゲーム論による 地球環境問題のモデル化も、決して十分なも のではない。それは、将来時点にまたがる利 害の相剋をどう調整するかという視野を持た ず、利害を調整するための制度的な枠組みを どう設定するかという提案を含まない。

#### 4. エコライト・モデルについて

コライト (温室効果ガスの排出権) の設定と 売買によって、地球環境問題に対処しようと する構想 ――を検討する。

エコライトの構想は、譲渡可能排出権制度

の一種で、日引他「1990」の整理によれば、 それには、エコライトの売買を各企業にも認 める「第一タイプ」と、国家にしか認めない 「第二タイプ」の二種類がある。後者は、経 済運営が国家単位になされている現状に妥協 したものだが、両者は大枠において共通する。 問題を何らかのかたちで解決している必要が エコライトは、経済の外部要因(温室効果 による環境の悪化)を内部化することを目的 で、それを具体的に分配することなしに機能 にしている。その本質は、温室効果ガスを排 出する資源 (たとえば石油) を購入するため の、クーポン券である。(実際に購入するため には、クーポン券のほかに、貨幣も必要であ 30)

踏む。

- (1)一定期間に排出可能な温室効果ガスの水 進(抑制水準)を 科学的予測にもとづ いて設定し、それを証券化する。
- (2)その証券を、①国際機関、②ガスを吸収 する森林を保有する国家(ないし民間の 経済主体)、③各国政府(人口に比例し て)、に三分して分配する。
- (3)各国と国際機関に、エコライトを売買す る市場を開設し、各経済主体はそこで必 要なエコライトを買い取って操業する。
- (4)エコライトは期限つきなので、一定期間 経過後に、以上(1)~(3)の過程を繰り返す。

ガス排出の抑制水準をどれぐらいにすれば いいかという知識の不確実性が、エコライト 証券を発行することで、期限つきの確定した つぎにわれわれは、複数主体による多時点 社会的権利として機能しはじめる。エコライ 間モデルとして、エコライト・モデル ―― エー ト制度はこうして、不確実性に対処している わけだが、その発行量が、《科学的知見が不足 している場合には国際的な政治的判断に基づ いて決定され》る(日引地「1990:106]) と いうのでは、この政治的判断がいったいどの ように可能になるのかと、心配にならざるを えない。

原点に立ち返って考えてみるなら、およそ 市場は、初期手持ち量が与件として与えられ てはじめて、有効に機能する。つまり、分配 ある。エコライトは、新しい権利の設定なの しえない。この分配は、市場を通じて形成さ れるどんな合意にももとづかない種類の利害 の相剋、すなわち権力問題にほかならない3)。 エコライト・モデルは、さまざまなモデル のなかで、地球環境問題をめぐる諸主体の配 第一タイプの制度は、つぎのような手順を 置をもっとも完全に示している。主体は、市 場を通じて自由に関係しあうが、それに先だ

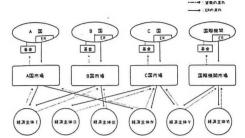


図 | エコライト制度 (タイプI)の設計

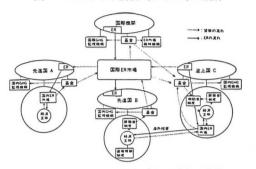


図2 エコライト制度 (タイプ2)の設計 図版はいずれも、日引地 [1990]

ないといけない。具体的に言えば、

- 総額を、どの程度に決めるか
- (人口割)、の割合をどのように決めるか これらは、各国政府や国民の利害に直接関わ る、死活的な問題であって、合意のためのル 5. 不確実性とは何か ールがまったく与えられていない。また、炭 酸ガスの循環に、森林資源のほかに海洋を含 めた場合、エコライトの割当をどう変えれば 田や家畜のゲップから発生する割合が高く、

になることも予想される。

ルが、現在世代/将来世代の対立をどのよう に解決するかについて、のべていないことだ。 設定されるエコライトは、期限つきなので蓄 積できない。地球環境の推移を観測しながら、 数年ごとに設定し直されることになるだろう。 これは、予測の誤りを長期的に修正していけ るので有利だが、逆に言えば、短期的には設 定の水準がかなり恣意的になってしまう、と いうことでもある。

各国政府への分配を人口割りにするのは、 公平なように見えるが、その方式を続けると 発展途上国が人口抑制への動機を失なってし まい、人口増加を促して、環境への負荷をか えって大きくしてしまう危険がある。

いま存在していない将来世代の利害を、誰 (どんな機関) がどんな権利 (原理) でもっ て代表してい、現在の社会的決定のなかに活 かすのか? 将来世代の人口を抑制する(あ って、エコライトの分配問題が解決されてい るいは、低く見積もる)ことは、現在世代の 利益につながるが、それはどのように正当化 ①当面の排出抑制水準=エコライトの発行 されるのか? この難問は、技術楽観主義か らガイア主義 (悲観主義) にいたるまでのさ ②国際機関/森林資源/各国政府への分配 まざまな幅をもった環境思想のなかでも、ま だ明示的に解決されていないのである。

最後に、不確実性というものについて、ま とめて考えておきたい。

もっとも狭い意味での不確実性とは、われ よいのか、炭酸ガスに加えてメタンやフロン われが経済発展をつづけていく場合、環境の も考慮するとどうなるのか、などといった重 状態遷移関数が特定できない(未知である) 大な疑問も残されている。特にメタンは、水 ことをいう。その条件下で、合理的な意思決 定を行なうためには、それにも関わらず、な これを考慮すると、かなり発展途上国に不利 んらかのかたちでこの関数を特定しておく必 要がある。そして定義上、これを特定する行 為 (=判断) それ自体は、合理的ではありえ もうひとつ問題なのは、エコライト・モデ ない。その判断が、人びとを拘束する社会的

意思決定であるなら、それは、強制権をもつ 独自に行動することを含む。 た「権威ある機関による決定」であるか、ま おのおのの主体が利害の不一致を自覚した・ 判断の違い(利害の対立)というかたちで、 不可能にしてしまう。その場合、われわれの 対応が後手に回り、将来世代に大きなツケを 残してしまう可能性が高い。

ひとつの観測データといえども、それを事 実だと考えるのは、われわれの判断である。 まして、いく通りもある観測データを取捨選 択して、これもまたいく通りもある理論枠組 みのなかからひとつを採択してそのデータを おり、制度の細部もあいまいなままだ。けれ 解釈し、一定の結論を導くのは、われわれの 社会的な判断であろう。つまりそれは、社会 のなかでの情報の流れであり、社会的意思決 定なのである。

的意思決定を、不確実であるにもかかわらず 行なうのではなく、不確実だからこそ行なう のだ、と考えるべきであることがわかる。科 学的な知識と矛盾しない範囲で、社会的意思 決定のためのメカニズムをどうやって作り上 げるか。これは、科学的な知識をますます発 展させ、確実なものにしていくこととは独立 の、もうひとつの課題である。

広い意味での不確実性とは、したがって、 われわれの社会的意思決定の前提となり、そ れることができなかったが、われわれの班の れを阻害し、それを不可能にしかねないもの 一切である、と考えなければならない。それ は、いくつかの主体が、将来予測において一 致しないことであり、解決の枠組みにおいて 一致しないことであり、利害が対立したまま

たは、人びとが等しく承認する原理にもとづ まま、ひとつの決定に服するとしたなら、そ く「価値合理的な行為」であるか、いずれか こには権力が発動したのである。不確実性に であろう。こうした判断が不可能である場合 対処する社会的意思決定は、合理的な決定で に、不確実性は、さまざまな主体のあいだの はなく、合理的な決定の形式をとった「権力 的」な決定である。安定して「権力的」な決 社会のなかに残留し、合理的な社会的決定を 定を下しうるための、なるべく多くの合意に 支えられた権力メカニズムをどのように創出 するか ―― これが、地球環境問題に対する最 終的な課題となる。

市場と主権国家が機能している現状を前提 にせざるをえないなか、エコライトの構想は もっとも具体的な提案のひとつである。もち ろんそれは、理想主義の色彩を多分に帯びて ども、それ以外の提案が、もっとましである。 ということではない。なぜなら、地球環境問 題に関する現実的な提案は、「政治的」であら ざるをえず、「政治的」であるためには、「理 このように考えてみると、われわれは社会 想主義的」で「細部があいまい」でなければ ならないからだ。

> 現実的な提案が成功するためのもうひとつ の条件は、主要先進国が歩調を合わせて、強 力な指導性を発揮することだ。それには、そ の基礎となる共通の価値観がなければならな い。現在やや拡散し始めた感のある環境思想 が、産業社会の指導的な原理として成熟する ことがそのカギとなるはずだ。19世紀以来の 古典的な産業社会の思想が、どのような革新 を迫られているのか。その点については、触 他のメンバーが、十分に展開してくれるもの と信ずる。

1) "後続する世代の自由(選択肢)を一切奪う

べきでない"と主張するタイプの環境倫理が、 ひとつの極端として知られている。この主張に よれば、われわれは現在石油を使い尽くすべき でない。なぜなら、つぎの世代が石油を使えな くなってしまうからである。—— なるほど、納 得的な主張だ。しかし、この議論をどこまでも 押し進めるなら、奇妙な結論を避けられない。 つぎの世代の自由を、いったいどこまで保証す べきなのか。現在の世代とまったく同等の権利 (現在と同量の石油を使い尽くすという選択肢) を奪うべきでないとすると、われわれは、一滴 の石油を使うこともできない。ほかの再生不能 資源も同じである。そして、つぎの世代も、つ ぎのつぎの世代のために、やはり使うことがで きないであろう。容易に理解できるように、こ うした環境倫理は、社会活動が定常状態で均衡 することを要請する。これは、非現実的であ る。おそらくもっとも非現実的なのは、われわ れのどの世代も、後の世代の犠牲のうえに資源 を消費していること、そしてその結果、資本・ 技術を蓄積して、後の世代により大きな選択肢 を与えていること、といった基本的な事実をこ の倫理が見ていない点であろう。

2) ゲーム論には、いくつもの時点にまたがる選 択を扱う、交番ゲームや超ゲームなどのモデル もあるが、それらは主体の参入や死滅を扱わな いという意味で、やはり「同時代」的なモデル である、と、解釈できるだろう。

3)権力は、定義から考えて、およそいかなる規 則(事前の予測)にも服さない実効的な意思決 定のあり方なので、社会科学的に扱うのがきわ めて困難であるとされている。

(はしづめ だいさぶろう・社会学)

日引 聡・森田 恒幸・岩田 規久男 1990 「地球環境保全のための経済的手段」

大来佐武郎監修『講座・地球環境』3: 85-120

松原 望 1990「地球環境問題へのゲーム論 的接近」大来佐武郎監修『講座・地球 環境』4:76-94.

落合 仁司 1991「不確実性下における持続 可能な開発」(地球環境研究会・報告論

大来佐武郎(監修)1990『講座・地球環境』 (全5巻)、中央法規。

斎藤 参郎・須賀 晃一 1990「地球環境保 全とメタプランニング理論」大来佐武 郎監修『講座・地球環境』3:321-341.