

環境問題と専門知識

—アメリカの2つの事例—

西尾 隆

I はじめに

この小論において筆者は、環境問題が政治社会の中で争点化し、解決への路線が摸索され、それが実施に移されていく一連の政策過程において、専門知識が果たす役割とその限界について、多少とも政治学的な視点から検討してみようと思う。この課題は同時に、知識・情報の担い手に注目するならば、個々の政策過程に対する専門家 (expert) と素人 (layman) の影響力、及び両者の関係を検証する作業であるともいえる。

本稿における関心の中心は、しかし環境問題一般にあるのでも、また個別事例の動向にあるのでもない。そもそも環境問題という課題群に固有の属性があるのかということ自体はなほ疑問であり、一般に環境問題の内容として理解される公害対策や自然保護といった領域相互の間には、しばしば知識・政策レベルでの断絶さえ見られる。筆者の関心はむしろ、一定の知識を核として多少とも自律性を保とうとする問題領域の専門化傾向と、逆に各領域が「環境問題」という単一の政治課題として争点化しようとする傾向との、緊張関係に向けられている。換言すれば、政策過程における中心主体 (actor) が、科学技術の知識を有する専門家と、それを欠く素人 (政治家・大衆など) との間を移行する可能性を指摘し、その条件を明らかにすることが、この小論の主たる目的といつてよい。従来、環境問題に対する議論は、公害病など特殊具体的な問題に対応した専門分野からのものか、地球的規模の環境保全を問題とする宇宇壮大な議論かのいずれかに傾きがちであった。そのいずれが妥当である

とか、本質に近いとかいうのではなく、両極分解せざるを得ないまさにその傾向の中に環境問題固有の性格を求め、またそこに双方の議論の接点を見出そうとするのである。

事例としてアメリカにおける森林保全と原子力発電論争をとり上げたが、いうまでもなく、環境問題を考える手がかりとして、この選択は恣意的かつ不十分なものであろう。その意味で本稿は、いわば2つの地点における観天望気によって、北半球全体の気象動向を占うような企ともいえるが、あえて外国の経験に属する2つの事例をとり上げたのは、微視的・専門的な議論と巨視的・政治的な議論とが衝突する局面を、それらが典型的な形で提示していると考えたからにほかならない。⁽¹⁾

II 環境問題の技術性と象徴性

環境問題は、その解決のために多種多様な専門知識・技術をとり込みながら、他方、高度に政治的な争点としての象徴性ないしイデオロギー性を帯びる。それはまた、各種の公害にみられるごとく、特定地域における特殊具体的な対応課題を意味すると同時に、しばしば国土全体、あるいは地球的規模における普遍的な問題として現われてくる。それ故個々の科学的・技術的な知識の深化と蓄積が求められる一方で、それらを統合することが強く要請される。すなわち、こうした一方における技術性と他方における象徴性、個別性と全体性、専門性と学際性といった相拮抗する要素が共存し要請されるところに、環境問題の一つの特質があると見てよい。そこで何よりもまず、環境問題のかかる二面性から検討しておく必要がある。

〈技術としての環境問題〉

「環境」が「人間または生物をとりまき、それと相互作用を及ぼし合うところの外界」(『広辞苑』)であるとするならば、いわば世の中のあらゆる事象が環境だということになる。通常理解では、いわゆる「環境」問題の中心は自然環境であって、必ずしも社会的・制度的環境を含まな

いが、例えば騒音公害や日照権問題をめぐって「環境権」が憲法の保障する基本的人権の一つとして主張されるように⁽²⁾、交通・建物・都市生活といった社会的環境も、「環境」の中に含まれる。すなわち環境問題は、可能性としてこれらあらゆる事物と現象を包含してゆくような、雑居的性格を帯びることになる。

環境政策に要求されるところの自然科学・応用科学の諸領域は、従って極めて多岐にわたる。このことは、例えばわが国の環境庁職員の教育的背景を一瞥することからも明らかとなろう。すなわち、上級職採用者の専門領域は、全28の試験区分のうち数学・化学・物理・地質・電気・機械・資源工学・建築・土木・砂防・農学・水産・林学・造園・薬学など、24職種にわたるほか、別枠で生物・医学がこれに加わり、専門分野の多彩さは他の官庁に例をみない(その次に多い農林水産省で15職種ほどである)。約900人の同庁職員の中で、これらのいわゆる技術系が占める割合は7割強にのぼるが、この高さもわが国の官僚組織の中では異例のものとして注目に値する⁽³⁾。さらに本庁及び付属研究機関の幹部職員の専門分野も、法律優位のわが国行政組織にあって技術的専門職(技官)の占める割合が高い⁽⁴⁾。

また、環境問題の多様化・複雑化という点は、『環境白書』(「公害の状況に関する年次報告」昭和61年度版)が強調するところである⁽⁵⁾。現在対策が講じられている項目として、『白書』は、いわゆる典型7公害の大気汚染・水質汚濁・騒音・振動・悪臭・土壌汚染・地盤沈下への対応のほか、各種廃棄物の処理、環境中に排出された化学物質の管理等を指摘し、これに加えて森林・湖沼・野生動物等、自然環境の保全を挙げている。このうち、仮に水質汚濁をとりあげてみよう。そこでは、河川・湖沼・内海・内湾・海洋という水域の違い、水銀・カドミウム・シアン・PCB等の有害物質による被害と基準の違い、BOD(生物化学的酸素要求量)・COD(化学的酸素要求量)・DO(溶存酸素量)・SS(浮遊物質質量)などの生活環境項目の違い、あるいは産業排水・生活排水・ダムによる濁水・

船舶廃油・瀬戸内海特有の赤潮といった汚染原因の違い、逆に水道水源・工業用水・農業用水・漁業という影響を受ける側の違いがあり、さらに対策として規制・下水道等の整備・監視などの方法があって、それぞれの項目ごとに大きく異なる専門知識と調査手法が必要とされるのである。⁽⁶⁾

その意味ではかの水俣病さえも、特殊な内湾汚染による公害ということになる。しかし環境問題という形に還元するには、それは余りに深刻で固有の重さをもった問題であり、その解決には医学の中でも特に専門化した知識が要求されてきた。確かに、近年「環境科学」なる学問分野が大学の課程として生まれてきたが、その内容は「冒頭に生態学を基礎の理論として置き、大気汚染、水質汚濁、農業汚染などの個々のケースに対して対症療法的な防御法を並べるのがふつうで、一つのまとまった体系をなすものではない⁽⁷⁾」といわれる。結局、環境問題とはこうした特殊個別的な課題が集的に把握された総体にすぎず、「環境問題」として抽象化されることを強く拒むような地域性・特殊性を、各々の問題は有しているのである。環境政策の実態が、その内容的充実にもかかわらず依然曖昧であり、列挙する以外にその固有の領域を説明することが困難であることの理由も、こうした専門技術の雑居性に求めることができる。⁽⁸⁾

〈シンボルとしての環境問題〉

しかし一方において、環境問題という言葉が、甚だ漠然としていながら共通のイメージで、曖昧でありながら一定の理解をもって、社会の中にしかも日常的に受け入れられていることもまた事実である。何よりも注目されるのは、環境問題一般が論じられるときの、一定の文脈ないし語法である。そこに登場するのは〇〇市民ではなく「人類」であり、具体的地域ではなく「地球」であり、議論の射程も来年とか十年後ではなく「世紀の単位」である⁽⁹⁾。多くの場合「環境か開発か」といった二律背反的なテーマが執拗低音のごとく流れ、「技術と人間」、「工業化と環境」、「文明と自然」、「生態系と人間」といった対概念が頻繁に用いられる。

公害にせよ、森林破壊にせよ、それ自体は深刻な問題でありながら、

かかる抽象化された文脈で論じられるとき、「環境」という言葉は、あたかも繁栄と安定が既に達成された政治社会の、いわば余裕の表現のごとく響く。あるいは公共政策の一領域としての贅沢さといった気配さえ否めない。一例をあげれば、マズローによる欲求の階層性とのアナロジーから、「環境質のピラミッド概念」（安全性→公衆衛生→快適さ→歴史的環境の保存→芸術、文化）として環境を理解する議論も見られる⁴⁸。実際、1971年6月にジュネーブに近いスイスの僻村フネで開催された国連人間環境会議において、「環境問題」の概念をめぐる激しい議論が交され、「もしも産業活動をふやすことが公害をふやすことであるなら公害のふえることを歓迎する」といった途上国の立場が表明されたり、先進国の学者からも「環境問題というのは、いずれにせよ、中産階級の人たちの関心事だ」という意見が出されたりしている⁴⁹。にもかかわらず同会議が、経済の発展段階に応じた環境概念の区分を行わず、あえて「およそ環境となんらかの関係をもつ主要問題のすべてを『環境』の問題と考える」道を選んだのは、そこに「『環境』関心の高まっている時流にいわば便乗して財源の確保がやりやすいという取柄がある」と理解されたからであった⁴⁹。すなわち、直面する現実の課題がどのようなものであれ、「環境」問題という衣をまとうことが政治的な戦略として有効であるような、そういう肯定的なイメージを「環境」という言葉は有しているのである。

例えば昭和46年7月設置の環境庁の名称も、このことと無縁ではなかろう。それ以前の担当機関である「公害対策本部」の名称が、社会悪の除去というどこか消極的な響きをもつのに対し、「環境庁」の語は、多少ともそれを超えて積極的に価値を指向するといったイメージを帯びている。ネーミングの際、「環境保護庁」がもう一つの案として出されたというが、そうした修飾や説明を不要とするような「神話」的要素が、確かにこの語にはある。そしてこの象徴性こそ、権限・資金の面では十分といえない同庁が有する貴重な政治的資源であり、設立当初から強かった世論の支持も、こうした側面から理解しうるのである⁴⁹。

今日の政治社会において、なかならず大衆社会化状況を契機として、「環境」が典型的な組織化のシンボルとなっていることを物語るのは、アメリカにおける今世紀最大の論争といわれる原子力発電論争や、世界的に関心が高まりつつある「緑」の保全という問題であろう。原発反対運動の組織的側面を支えてきた中心は、「地球の友(Friends of the Earth)」や「シエラ・クラブ(Sierra Club)」などの裾野の広い環境保護団体であった⁰⁴。また西ドイツでは、「環境」の系というべき「緑」を名乗る政党(Die Grünen)が、反原発・エコロジー・草の根民主主義を掲げて1983年3月に政界進出を果たしている。わが国でも、公害対策・自然保護のみならず、反核・反原発・反軍拡といった個々の政治的争点が、「緑」というシンボルに収斂しているような印象さえ与える⁰⁵。しかも本来は否定的な「〇〇反対運動」も、こうした形で連携することにより、価値創造的な運動に転化してゆくがごときイメージを帯びる。今回(86年7月)の衆参同日選挙で登場したミニ政党は、「税金」や「年金」を掲げる利益型のもと「環境」や「緑」を掲げるイメージ型のもとに分極化していたが、このことは、大衆としての国民を動かす契機が直接的な利益であるか、さもなければ「緑」に象徴されるようなイメージであることを、端的に示すものといっても過言ではなからう。こうして「環境」問題は、地上の一切切切を巻き込みつつ進行してゆく竜巻にも譬えられる。その内実は、ある意味で雑居的でありながら、その運動的な側面は、明らかに一定の方向(価値)を志向しているのである。このことを、次にアメリカにおける2つの事例から、より具体的な形で見てゆくことにしたい。

Ⅲ アメリカの2つの事例

環境問題は、現実とその被害なり影響なりを受けた地域住民が、またはその可能性に不安をもつ市民が、これを認知しかつ問題とすることによってはじめて政治社会の舞台にもち上る。つまり認知と争点化が必要条件だという意味で、環境問題は基本的に「主観的」な性格を有する。

ピアノやカラオケ騒音を思い起すまでもなく、あるいはアジア・アフリカ諸国で進行している砂漠化現象の基因としての森林伐採や焼畑が、現地住民にとっては生存の条件でさえあるという事実を考えるならば⁰⁸、環境問題の主観性ということは容易に理解できよう。それ故、騒音に悩む住民にせよ、地球全体の砂漠化に危機感をもつ集団にせよ、その主張が「客観的」事実であることを訴えなければならず、同時に争点化すれば、問題が論争的・主観的なものであればあるだけ、その政治社会としても、これに対処するための客観的な知識と技術とを適用・開発する必要に迫られることになる。

しかし、環境問題に要求される科学技術は決して「価値自由」なものではありえない。例えば戒能通孝は、地盤沈下原因の報告書に事実の婉曲化があることをとり上げて、「大学の研究者だけでなく、行政庁研究機関研究員の場合でも、必要なのは学問的良心であって、行政的顧慮ではない」とし、「疑いの報道(疑わしきは公表)」という表現をもって、厳密な科学的証明よりも国民の安全に対する責任感の方が大切であることを説いているが⁰⁹、実はこうした意見が、環境に関する科学技術には客観性を超えた「価値」が必要であることを強調している点に注目すべきであろう。すなわち、環境問題が広く公衆一般の生命ないし健康にかかわる課題として争点化する以上、これに対処すべき専門知識には、一定の価値志向性、規範性が要請されているのである⁰⁹。次に紹介する2つの事例は、環境問題に求められるこうした市民(素人)感覚と専門知識との相互関連、あるいは規範性と技術性との結合という問題を、互いに極めて対照的な形で示している。

〈森林保全運動と林学知識〉

19世紀末から今世紀初頭にかけてのアメリカの森林保全運動 (conservation movement) は、そこに「環境」という言葉は見出せないものの、内容及びスタイルの両面において、今日の環境問題に対し先駆的な意味をもっている。合衆国では世紀末までに、建国以来の自由放任政策と官

僚主義的統制への拒絶感を反映して、東部地方を中心に破壊的な森林伐採を経験していた¹⁰⁹。無尽蔵と思われた森林資源の急激な枯渇に衝撃を受けた市民は、行政的対応を待つことなく、1976年設置の「米国林業協会(American Forestry Association)」のもとに組織化され、保全のための啓蒙・宣伝及び有用樹種植栽の実践運動を展開した。同協会は82年「米国林業会議(American Forestry Congress)」に統合されるが、議長のフェルナウ(B.E. Fernow)は86年に設置された連邦農務省森林部(USDA, Forestry Division)の初代部長となり、舞台を変えて活動することになる。しかし20世紀に入るまで、州レベルではこの運動に促されて森林行政機関の設置が進んだものの、連邦レベルでは森林管理に関する法案の流産が続いた。

転機はフェルナウを継いだピンショー(G. Pinchot)の登場によってもたらされた。ピンショーの時代に農務省の森林部は局に昇格し(1901年 Bureau of Forestry, 1905年 Forest Serviceと改称)、彼がローズベルト(T. Roosevelt)大統領の強い支持を得たことから、森林問題は全米的争点にもち上がり、国有林の拡大と保全を規定したウィークス法(Weeks Act, 1911)などの森林保全立法が実現した。これにより、森林局が管理の対象とする国有林は、1905年には西部を中心に6,000万エーカーだったものが、一挙に1億8,000万エーカーにまで拡大することになる¹¹⁰。かかる展開は、1901~17年にいわゆる「革新主義(progressivism)」の運動と密接な関係を有していた。すなわち、ローズベルトが掲げた「自由放任主義の是正」「公共の福祉のための私企業の監督」ないし「資源の保護」といった理念の、一つの政策的表現が森林の保全にほかならず、破壊の元凶とみられた鉄道会社等に対する反トラスト政策も、私的権力に対する公的介入というこの時期の一般的動向の一側面として理解しうる¹¹¹。政治社会全体のこうしたシンボリックな趨勢と、森林管理の技術面での制度化とを結びつけた人物こそピンショーであった。彼はヨーロッパで林学を学んだ林業技術者であると同時に、保全運動にまつわる神話を操作

しうる政治的リーダーでもあった。林業・林学の後進国であった合衆国が、短期間にこれに社会的承認と政治的支持を与え育成しえたのは、一方で林業技術者集団の指導者としてその専門的職業意識を鼓舞しつつ、他方素人たる民衆の運動家に、単純な形で資源保護に対する科学的合理性の意義を訴え続けたピンショールに負うところが極めて大きい。⁹⁹ L. ギューリックはその道程を、「(市民的精神の) 保全主義者から専門家、とりわけ連邦森林局の専門家への政策的リーダーシップの受け渡し」として表現している。¹⁰⁰

しかしながら、森林局は必ずしも一枚岩的な職業集団へと単調な成長を遂げていったわけではない。今日まで存続する最古の林学大学は1900年設立のイエール林業大学であるが、初期の約20年間はドイツ・フランスの林学知識の輸入期とみるべきであり、¹⁰¹ 輸入技術のアメリカの土壤への定着には、なおかなりの期間と激しい論争を経なければならなかった。森林局初期の技術論争を分析したシフ(A. Schiff)は「科学信仰の強い時代にあっては、科学技術に装飾された道徳的正義感が過度に人々を魅きつけるという危険が生ずる」と述べて、行政上の諸条件が科学技術の客観性を阻害し、論争に政治的な要素が流入する可能性を指摘している。¹⁰² その倫理的評価はともかく、森林局の防火政策をめぐる技術論争は、森林保全における運動的側面と知的側面、状況化と制度化との緊張をはらんだ関係を示すものとして、注目に値しよう。

森林火災の防止は、保全運動の中心的な課題であり、かつ森林局の最も重要な政策的柱であった。火災が森林への最大の脅威であることは同局の調査が証明するところであり、大火のある度ごとに、この政策理念はより強固なものとなっていった。それ故、インディアン時代より伝統的に火入れの慣行が行なわれていた南部地方こそは、森林局にとっての問題児とされていた。ところが、イエール大学教授で後に米国林学会会長を務めるチャップマン(E.E. Chapman)は、技術的・経営的な立場からみても、樹木の一定の成長段階において適切な季節に火入れを行なう

ことは、むしろ不可欠なことだとし、林業的に重要な樹種であるダイオウマツについてこのことを実証する調査結果を提出した。すなわち彼は「火に対してはコントロールが必要なのであって、完全な火の除去は南部の森林の破滅を意味する」と主張したのである。⁶⁶ 森林局では防火のための科学的根拠を求め、1915年から現場の各試験場において調査を開始したが、結論が最初から期待されていたために自然、樹木へのダメージを強めるやり方で火入れの実験が繰り返された。一方、試験場技師の中には火入れの効用を示すデータを得た者もあり、チャップマンの見解を支持する技術者も増加してきた。しかし、地域条件により一般化は困難であるという理由で、あるいは「公衆の防火意識の維持のために」、火の効用を支持するデータは1930年代まで公表されず、時に隠滅さえ行なわれ、森林局による無視が続くことになった。⁶⁷ 1927年以降、同局はあたかも反防火情報への過敏症の裏返しのごとく、「南部への十字軍 (Dixie Crusaders)」と呼ばれる青年による一大防火運動を展開するに至った。そのスローガンは「森林火災——みんなの敵 (Wood Fire — Everyone's Enemy)」というものであり、200万部の印刷物が配布され、300万人に対して5,200回の映画と講演会が開催され、キャラバンの走行距離は30万マイルにも達した。⁶⁸ かくて防火のキャンペーンが合衆国全土に浸透し、森林局の政策理念が反防火情報により動揺させられる不安を脱してはじめて、地域の特性に応じた林業技術の柔軟な対応に途が開けることになった。「火」の効用を証明する材料は既に十分蓄積されていたが、結局それが公式に認められ、林業の世界で市民権を得たのは、1939年の林学会大会においてであった。⁶⁹

この論争の過程は、ギューリックのいう民衆から専門家へのリーダーシップの委譲が実は容易ならざる道程であったことを示していた。同時に専門家集団への社会的承認が、彼らへの徹底した民衆感覚の注入と並行していたことを物語っている。そして森林局の母体となった保全運動の歴史は、現在の同局の制度の中に体现されることとなる。すなわちカ

ウフマン(H. Kaufman)によれば、国有林を管理する現場責任者たる「森林監督官(forest ranger)」は、ちょうど逆ピラミッド型の政策過程の下の頂点、別の譬えを用いればジョウゴの出口のところに位置する⁶⁰⁾。つまり連邦・州・地域社会からの要請、あるいは専門知識と政治的な圧力といった諸々の要因が集中する立場にレインジャーはおり、それらを統合して森林局の末端としての政策アウトプットをうち出すのである。彼らは、もともと林学を修めた技術者であり、当然にその専門能力の発揮が期待されている一方、地域の地理的・社会的・経済的な特性に応じて業務を遂行することが要求されている。技術的一貫性を維持しつつ、現場における具体的妥当性・実効性を確保するため、採用・昇進・地区間移動・研修の各段階で、調整のための様々な制度的工夫が凝らされている。例えば、現地の状況に精通するのに十分でありかつ、地域社会のとりこにならない程度の期間をもって地区間、中央と地方を移動させ、またバッジ・制服なども、森林局の国有林管理者としての使命感を鼓舞するためのシンボルとして、意識的に活用される。歴代局長はいずれも林業技術者であるが、管理者としての資質・政治的手腕への要請から、多くの場合、昇進の一定の段階でマネジメント等の学位を取得した者から起用することが慣行となっている⁶¹⁾。

こうして合衆国の森林保全運動は、およそ半世紀を費やし、林学の専門知識の中に民衆感覚と政治的価値を注入させることに成功したといつてよい。それはまた、「知識の集中と権力の分散」という有名なJ.S.ミルの命題を、一つの政策領域の中である程度具体化した事例として評価することができよう。

〈原子力発電論争と大衆〉

歴史的にみて、森林保全運動が状況化から制度化への流れを示していたのに対し、原子力発電論争は制度化から状況化への道をたどったという意味において、両者は鋭い対照をなす。換言すれば、アメリカの原発論争の政治過程の際立った特徴は、その中心的な主体が少数の専門家集

団から大衆に移行しつつある点に求められるのである。科学技術の中でも最も高度の専門知識に属する原子力の分野において、全くの素人である大衆自らが決断を下すという事態は、明らかに逆説的である。しかし少数の科学的エリートによる開発ないし判断が、現実に地球全体の環境と人類すべてに決定的な影響力をもちうる以上、ある意味でそれは自然な趨勢といえる。否むしろ、先にみてきたような現代の環境問題が有する技術性と象徴性との共存・対立関係を、原発問題ほど鮮明な形で提示しているものはない。例えば、「原発1基が1年間に生む放射能の量が広島型原爆の千倍、1人の人間の許容量の2千兆倍、そしてこれを完全に閉じ込め管理し続けなければならない期間は数万年(プルトニウム239の半減期が2.4万年)、そしてちなみに原発施設の耐用年数はわずか30年⁸⁹」という知識。それは核に関する専門知識である以上に、大衆を反核・反原発運動に立ち上がらせるためのイデオロギー・シンボルとしての機能を担っている。「開発か環境か」という一種短絡的な命題が、原発論争の分野では切実さと真実味をもって迫り、同時に環境問題全体に対して包括的な視野を与えるのである。いふなればそれは、「環境」に結びつくようなあらゆる問題領域を論争の竜巻の中に吸い込みつつ、課題群の複雑性が極まった地点において、逆に最も単純化された象徴形式に翻訳し、政治的な決断が下るのをまつといった図式を示す。こうした経緯を、以下戦後から現在に至るアメリカの原子力発電論争をふり返りながら検証してみることにしたい。⁹⁰

合衆国の原子力発電政策(核の平和利用)は1946年に開始されるが、それは本来環境問題と特別の関連を有してはいなかった。最初の十年間政策決定と実施の過程は、原子力委員会(AEC)、議会の両院合同委員会(JCAE)及び開発にあたる企業(GE, WH)の中に限定されていた。政策過程の構造がごく小規模(compact)で技術的(technical)であるという意味で、それは原子力規制のサブシステム(subsystem)と呼びうる。⁹⁰ この硬く自律的なサブシステムに外部からの影響が及びはじめるのは、

実用化へ活動が開始される50年代後半からであった。商業ベースの原子炉建設をめぐる地元住民と紛争が頻発し、これと並行して「環境に対して破壊的な影響の可能性をもつ原発政策の決定過程は一部のエリートに委ねるべきでない」と主張する市民の運動が開始されることになった。以後十数年間の展開は、政策過程に環境保護団体、ラルフ・ネーダーに率いられる消費者団体、地域住民、知識人など様々なアクターの圧力が流入する過程であった。しかも、例えば69年に国家科学アカデミーが政策過程への市民参加の必要を強調しているように、論争は決して専門家対素人という図式に還元しえないものであった。一方サブシステム(当局)側も、既に規制対象と自ら(規制主体)を同一視しえないことに気づいており、政策の目的と路線の変更はありえないという前提に立ちつつ、安全性の強調と政治的支持の調達のために、原発立地の地域住民のみならず、国民的な参加が公式の手続日程にのぼることになった。こうして73年1月に開かれた「原子力発電の安全性に関するヒアリング」は、原発論争を完全に包括的なものにもち上げる契機となった。それは参加者の数においても、集団の多様性においても、また論点の広範性と複雑性という点においても、従来の政策過程を完全に転覆するほどのものであった。この論争は「どの程度の規模までならば安全か」「原子炉の形式はどれが適切か」などといった技術的な議論からはかけ離れ、科学的な立証の余地はなく、原発は是か非か、すべてか無か、という完全に分極化した命題に収斂しつつ、アメリカ社会というトータルシステムを二分するイデオロギー論争にまで発展したのである。

この論争には無結論着がついてはいない。それは収束するどころか、79年1月のスリーマイル島原発事故を契機として、むしろ一層激しさと範囲を増しつつある。推進派・反対派の主張の用語を対比して特に注目を引くことは、原発の是非をめぐる論争が、同時に、巨大技術か代替技術か、エネルギーか環境か、成長か民主主義か、豊かさか自由か、効率か参加か、集権か分権かといった、二律背反的なイデオロギー・シンボル

の対立として争われていることである。⁹⁹ 反対派の提案をそのまま受けとれば、まさにそれは「文明のパラダイム転換」とでも呼びうる企てにはかならない。J. ハーバマスが、「工業技術や戦略によってはあますところなくこたえられない実践的な問題を、にもかかわらず合理的に解きあかすには、理論的技術的な討論形式とはべつの討論形式がみいだされるか、さもなければ、そのような問題については根拠のある決定がそもそもくたせなくなって、ふたたび決断主義のモデルにかえっていかなければならなくなるだろう¹⁰⁰」と述べているように、原発というまさに最先端技術にかかわる政策決定が、皮肉にも極めて古典的な様式でなされようとしているのである。

改めて先に紹介した森林保全運動の推移と対比するならば、原発論争では、本来客観的指標を提供し、社会問題の解決に活用されるべき科学的専門知識が限界を露呈し、安定した制度化への歩みを阻まれている。つまり、森林局という制度の中に体现されたような、専門知識と民衆感覚の結合、専門家への運動的シンボルの注入という契機を、原発論争の過程は欠いているようにみえるのである。しかしここで見落してならないのは、原発反対運動が、必ずしも単なる「大衆の反逆」(オルテガ)としてではなく、多数の科学者により知的レベルを支えられつつ、一方民衆の側も啓蒙書や詳細なパンフレット等によって原発の危険についての学習を重ねながら、展開されていることであろう¹⁰¹。反対派指導者の一人であるネーダーは、原発の専門用語をもじって「クリティカル・マス(臨界質量)」と称する団体を組織したが、その20万にのぼるメンバーは文字通り「批判眼をもつ大衆」というべきである¹⁰²。いわば、森林保全運動が育成したものが「視野の広い専門家(generalized specialist)」だったとすれば、原発論争は「深い知識を有する素人(specialized generalist)」を育成中であるのかも知れない¹⁰³。その方向は全く逆でありながら、技術と象徴、専門知識と市民感覚の有機的結合という点において、両者の間に共通の原理を見出すことは必ずしも困難なことではない。少なくとも、

これら異質な要素の間における「価値」の相互交換を、原発論争が起こる半世紀も前に、アメリカ社会は既に経験済みだったのである。

IV おわりに

C.P. スノーは、かつて「二つの文化」という言葉で、科学者と非科学者(人文的知識人)の間に横たわる敵意と嫌悪感を表現し、「もう30年も前から二つの文化が互いに話し合いをやめている」と指摘した⁶⁸。その講演が1959年のことであるから、さらに30年近くが経過したことになる。環境問題の領域では、一方の科学の文化自体が細分化され、いまや何十という「文化」が割拠しているように見える。けれども、個々の環境問題の中において、依然専門家と素人との対話の回復が求められているという点において、問題の本質は少しも変化してはいない。

本稿では、環境問題のもつ技術性と象徴性、表現を変えれば問題解決に求められる専門知識と市民的感覚との関係を、アメリカの2つの事例を引きながら検討してきた。両事例は、その政治過程が制度化するか状況化するか、また閉鎖系に向かうか開放系に向かうか、という点において極めて対照的な関係に立っているが、専門知識と市民感覚の結合を志向する運動であるという意味においては、環境問題への社会的対応における共通の原理を示唆していた。すなわち、森林保全運動はトータルシステムの象徴的価値を森林局というサブシステムの中に注入するという制度的工夫によって、一方原発論争では、サブシステムの専門知識をトータルシステムの中に分散させる運動によって、いわば知識の落差を緩和し、価値の交換を目指しているのである。マートン(R.K. Merton)は「すべての他の社会制度と同様に、科学が発展するためには、集団の価値によって支持されなければならない……したがって、科学研究のような極めて合理的活動でさえも、非合理的な価値に基づいているのだということがわかるが、それには少しの逆説もない⁶⁹」と指摘しているが、環境問題が、その本質上公衆全体の生命と安全に直接的な影響をもつ以上、環

境にかかわるすべての科学的専門領域には、消極的な支持や承認を超えた、社会とのより積極的な相互作用が要求される。すなわちスノーのいうごとく「二つの主体、二つの学問、二つの文化、さらに二つの銀河系でさえ、両者のぶつかり合う点は創造の契機となる⁴⁰」のである。

本稿で論じたのは、主として環境問題の政治過程にみられる様式ないしスタイルであって、個々の環境問題の実質的内容ではない。従って問題解決の様式を評価するためには、個々の問題内容のもつ固有の条件との関連において、これを検討しなければならないだろう。例えば、原発のように巨大な効用と危険性を持ち、高度の技術と広範な社会的関心をまき込むような特殊な問題について、これを環境問題という形で抽象化し、その政治過程の形式のみをもって、解決手法の是非を論ずるべきではない。すなわち、参加があるから健全であるとか、非科学的イデオロギー闘争であるから不毛であるといえないように、運動へ参加する大衆が必要な専門知識を欠いていたとしても、そのことをもって直ちに大衆運動による体制転覆的な問題解決を否定することには問題がある。というのは、原発反対運動のリーダーたちが、高度に専門的な見地から、また広い政治的・経済的・社会的視野に立って、原発の廃止もしくはモラトリアムという結論に到達し、直面する官産学構造の巨大さと堅固さ故に、残された唯一の手段として大衆の組織化に立ち上ったのであれば、仮に大衆が操作された存在であったとしても、かかる決定の様式は、望ましくはないが、この特殊な問題を解決する一つの可能性として是認すべきかも知れないからである。現在、環境問題のいくつかはそうした深刻な段階に来ているのであり、結局は立ち現われてくる全く新しい課題ごとに、政治社会全体として解決方法を一つ一つ摸索してゆくしかないことを指摘しておきたい。

最後に、改めて目をわが国の環境問題に転ずるならば、にもかかわらず、この小論で紹介してきたアメリカの事例から汲みとるべき教訓は少なくない。近年盛んに繰り広げられている「緑」のキャンペーンは、一

つのシンボルのもとに多種多様な問題領域・利益・イデオロギーが巻き込まれるというスタイルにおいて、一見アメリカの2つの事例を連想させるが、筆者のみる限り、そこに技術と象徴、専門知識と市民感覚との衝突・結合の契機はほとんどない。明治期の短い時期に西欧諸国から輸入された学術がそれぞれ「タコツボ」のごとく相互無関連に併存でできたように、⁶³環境問題のもつ一種のムードも、各専門領域や社会との関係が薄い故に、逆に伝播が容易であったようにみられる。アメリカの森林保全の事例は、その一つの問題領域に限っても、専門知識の社会への制度化が容易ならざる道程であったことを示していた。わが国における「緑の地球防衛」(自然保護議員連盟)なる運動が、あらゆる専門領域と市民の間の真の連携を目指すのであれば、その前に、ゴミ処理・河川や大気の浄化・国有林管理といった目前の個別の課題ごとに、専門家と素人との対話を回復させ、技術と象徴との有機的関係を形成してゆく必要があるということ、逆に海の向こうの「緑」は教えている。

(1986年7月)

注

- (1) 本稿の主題の背後にある筆者の問題関心について、ひと言触れておきたい。筆者はここ6年ばかりわが国森林行政史の経験分析にあたってきたが、扱った時代が戦後改革期までだったこともあり、つい2か月ほど前まで環境問題についてはほとんど「素人」であった。森林と環境という、ある意味では素直な連想から本小特集への寄稿を依頼され、いくつか文献に接するに及んで、一方ではいわゆる環境問題一般に対する従来消極的なイメージと姿勢に大きな変化はなかったが、他方筆者の関心事である国有林経営の制度という問題が「環境」問題の名の下に、高度大衆社会特有の傾向とともに、従来経験からの予想を超えた展開を示す可能性をもつことについて考えさせられたのは有益であった。「環境」問題が、様々な技術的・自律的な政策領域に対して台風のごとき影響をもちうる以上、これを遙か熱帯の気圧変化の現象として、等閑に付することはできない。この意味で筆者は、台風の構造や類型に詳しい気象学者では決していないが、少なくとも自分の居住する地域の「予報官」に必要な視野をもつべく、本稿を執筆した次第である。
- (2) 例えば、小林直樹「憲法と環境権」『ジュリスト・特集環境』1971年11月10日参照。

- (3) 以上のデータは、1986年2月現在。環境庁長官官房秘書課からのヒアリングによる。
- (4) 本庁課長以上、研究機関部長以上のポストも、約7割を技官が占めている。
『政官四季報』東洋経済新報社、1984年10月による。
なお、以下本稿で専門知識・専門家という場合、主として科学技術的知識とその保持者を指し、いわゆる執務知識及びジェネラリストは含めない場合が多い。行政組織内のスペシャリストとジェネラリストの関係については、別の機会に検討したいと考えている。
- (5) 環境庁『環境白書(昭和61年版)』大蔵省印刷局、1961年、73頁。
- (6) 同上、8-14、196-217頁参照。
- (7) 中山 茂『科学と社会の現代史』岩波書店、1981年、25頁。なおアメリカでは「環境科学」に対応する用語は通常ecologyである。
- (8) 「環境政策」という言葉に対する学界及び実務界の共通の理解は見出せないが、語感としてそれは、最も範囲が広く漠然とした「環境問題」と、比較的実体の明瞭な「環境行政」(概ね環境庁の業務)との中間あたりに位置しているように思われる。華山 謙『環境政策』(岩波書店、1978年)は社会工学の立場から書かれたものだが、「内容は広範囲にわたっている」という以外、タイトルの概念を限定していない。宮本憲一らは「公害対策は1970年にいたって、環境政策へと面期的な転換をみせた」(環境の価値が認められた)と、これに積極的な意味を持たせている。庄司 光・宮本憲一『日本の公害』岩波書店、1975年、152頁。本稿では上述の語感を意識して、主題との関係から、最も曖昧な「環境問題」の表現で通した。
- (9) 前後引用の語句は環境問題に関する多くの啓蒙書に登場するが、わけでも雄大な議論として、東畑精一・今西錦司他編『人類とその環境』講談社、1974年、第1章参照。
- (10) 宇都宮深志『環境創造の行政学的研究』東海大学出版会、1984年、93-100頁参照。
- (11) 都留重人『公害の政治経済学』岩波書店、1972年、208-209頁。
- (12) 同上、211頁。尤もこの会議に出席した都留教授自身は、この選択には賛成していない。
- (13) 同庁設置前後の経緯、及び当時の政府内の空気を伝えるものとして大石武一「尾瀬までの道——緑と軍縮を求めて」サンケイ出版、1982年、第1章参照。
- (14) See, P. Lowe & J. Goyder, *Environmental Groups in Politics*, George Allen & Unwin, London, 1983, ch.7. 及びM.C.オルソン、小野 周他訳「われわれは原発と共存できるか」講談社、1977年、第8章参照。
- (15) 一例として、超党派の国会議員組織「自然保護議員連盟」「国際軍縮議員連盟」を中心として創設された「緑の地球防衛基金」をあげることができる(『朝日新聞』1982年12月20日)。なお、朝日新聞は創社百周年事業として82年より「緑」のキャンペーンを展開しており、同紙面はこうした事例にことかかない。また

最近の自治体首長選では、環境や緑化を掲げるケースが極めて多く、公約を果たすためか、各自治体も頻繁に「緑」に関するセミナー・シンポジウムを開催している。さらに中曽根首相も「緑の日」を設けることを提唱している(『朝日新聞』1983年3月2日)。

- (16) 第三世界の砂漠化現象に最も注目し、警鐘を鳴らしているのは、むしろ先進国及び国連機関である。アメリカ合衆国政府、逸見謙三他訳『西暦2000年の地球・2(環境編)』家の光協会、1981年、216頁以下参照。
- (17) 戒能通孝「基本的人権と環境破壊」同編『現代に生きる・5(環境破壊)』東洋経済新報社、1971年、224頁参照。
- (18) 宮本らも「(わが国の)科学技術者の科学技術観が極めて皮相的であり、自分の専門分野を一生懸命研究すれば、それは自動的に社会の進歩に貢献するものと信じている」と指摘している。庄司・宮本、前掲書、133頁。
- (19) 以下、アメリカの森林保全運動及び森林局の歴史に関しては、see, L. H. Gulick, *American Forest Policy: A Study of Governmental Administration and Economic Control*, Del Sloan and Pearce, 1951, H. Kaufman, *The Forest Ranger: A Study in Administrative Behavior*, J. Hopkins Press, 1960, ch.2, 及び奥原日出男『アメリカ合衆国の林業行政』林野共済会、1954年、大森 弥「行政における機能的責任と「グラス・ルーツ」参加」(二)(三)『国家学会雑誌』第84巻9・10号、11・12号参照。
- (20) これと同時に森林局は、国有林の経営面での主導権を内務省に対して握ることになった。See, Kaufman, *op.cit.*, pp.26-27.
- (21) 革新主義運動と保全運動との関係については、大森、前掲論文(二)が詳しい。
- (22) ピンショールは調査と研究を軽視したわけでは決してないが、林業技術者でありながら調査よりも行動の必要を強調し、それを実行した点において、特異な地位を占めていたと指摘される。See, A. L. Schiff, *Fire and Water: Scientific Heresy in the Forest Service*, Harvard Univ. Pr., 1982, pp.1-2.
- (23) Gulick, *op.cit.*, p.57.
- (24) 20余りの主要林業大学の設置は1920年代までに終わっている。島田錦蔵『アメリカ林業発達史』地球出版、1948年、132-141頁参照。
- (25) Schiff, *op.cit.*, p.5.
- (26) *Ibid.*, p.23.
- (27) 1915年より森林経営と調査という2つのラインの区別が明確化したことから、この問題をめぐり当局と調査部門(試験場)との間にコンフリクトが生ずるようになる。See, *Ibid.*, ch.3.
- (28) *Ibid.*, pp.36-37.
- (29) シフは、この論争に決着をつけたものは、技術というよりも多分に行政的なものであったことを指摘している。*Ibid.*, pp.77-78.
- (30) Kaufman, *op.cit.*, pp.67-68.
- (31) この慣行については、1980年3月筆者がワシントンの森林局を訪れた際、行政

管理情報部のシュルツ氏から直接聞いたところによる。

- (32) 高木仁三郎『プルトニウムの恐怖』岩波書店、1981年、同『科学は変わる』東洋経済新報社、1979年参照。数値は同書によるが、直接の引用ではない。
- (33) 原発論争を紹介している書物は多いが、以下の整理は、S. L. Del Sesto, *Science, Politics, and Controversy: Civilian Nuclear Power in the United States, 1946-1974*, Westview Press, 1979, によった。
- (34) *Ibid.*, p.19. 但し「規制(regulation)」という言葉は、開発(development)と統制(control)の双方を含めた意味で用いられている。
- (35) テル・セストはこれを整然とした対照表の形で示している。*Ibid.*, pp.206-207.
- (36) J. ハーバーマス、長谷川宏訳『イデオロギーとしての技術と科学』紀伊国屋書店、1970年、126-127頁。
- (37) 例えば、「原子力発電に関する市民の手引書-74年」は161ページのかかなり詳細なものである。オルソン、前掲書、285-286頁参照。
- (38) 同上、289頁参照。
- (39) 括弧内の表現は文献には見当たらないが、1980年秋にブリティッシュ・カウンシルで行なわれた講演で、ロンドン大学のP. セルフ教授が用い、筆者の印象に残っていたものである。
- (40) C. P. Snow, *The Two Cultures and A Second Look*, Cambridge Univ. Pr., 1964, p.17.
- (41) R. K. マートン、森 東吾他訳『社会理論と社会構造』みすず書房、1961年、490頁。
- (42) Snow, *op.cit.*, p.16.
- (43) 丸山真男は、一方の西欧の学術文化を、元のところでつながっていることから「ササラ」に譬えている。丸山『日本の思想』岩波書店、1961年、129頁以下参照。

ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND EXPERTISE
— TWO AMERICAN CASES —

◀ Summary ▶

Takashi Nishio

Environmental problems have recently become a highly political and symbolic question which requires scientific and technological knowledge. Although technical aspects of the problem might be resolved by various groups of specialists, the political and symbolic aspects can not be settled without the wider consent of the public. Here lies the significance and limitation of expertise in the political process concerning environmental problems.

The American forest conservation movement began in the late 19th century. It was a pioneering movement coping with the environmental challenges of the 20th century. It was initiated by citizens who were shocked at the destruction of forests which had seemed inexhaustible; gradually the leadership was transferred from a civic-minded public movement to the experts of the Forest Service (founded in 1905). In that process, the Forest Service was infused with the layman-spirit and values of the original movement, in addition to specialized knowledge. The controversy on forest fires shows, however, that it has taken over thirty years to reconcile scientific rationality with political relevancy. These contradictory values are now embodied in the forest administration system; the forest ranger is a good example.

A second case concerns the nuclear power controversy in the United States, which has intensified in the past few decades. This case is in sharp contrast to the forest conservation movement. At an early stage, the political process of civilian nuclear power utilization was confined to a compact and technical "subsystem" which consisted of a small number

of governmental committees, factories, and scientists. This was because the knowledge of nuclear power is too specialized to be checked by the public. At the same time, however, citizens could no longer remain indifferent to the problem because of its great impact on the environment. It was through the procedures of public hearings and citizens' protest movements against the constructions of nuclear power plants that the policy arena of nuclear power was shifted from the regulatory subsystem to the total system of American political society. The nuclear power problem, which had originally been a technical issue, has become a highly ideological question of "development or environment." Technical experts are being replaced by a "critical mass" as decisive actors in the political process.

These two American cases stand in contrast to each other, indicating that there are at least two different ways in which environmental problems may develop; one is to be institutionalized in an administrative system by fostering civic-minded experts, and the other is to shift to a symbolic or ideological issue with which the informed citizens can make a final decision. However, both cases suggest that present-day environmental problems may not be resolved simply by scientific knowledge, nor simply by the lay public. They are both good examples of the efforts to compromise expertise and civic values in the political process of resolving environmental problems.