

STS Network Japan

2002年 研究発表会

予稿集



## STS Network Japan 2002 年 研究発表会プログラム

日時 2002 年 3 月 24 日 (日) 10:00 ~ 17:00

会場 東京大学先端科学技術研究センター 13 号館 3 階講堂

### 午前

- 10:00 浅見恵司 (東京工業大学 理学部) 予稿集 1 ~ 2 頁  
第二次大戦後のアメリカ科学政策の起源(1941-1952)  
- Vannevar Bush を中心にして -
- 10:30 中澤聡 (東京大学大学院 総合文化研究科) 予稿集 3 ~ 6 頁  
「理論と実践」(Spiegelheling en daet)  
- シモン・ステヴィン(1548-1620)による科学研究の社会的背景 -
- 11:00 春日匠 (京都大学大学院 人間・環境学研究科) 予稿集 7 ~ 8 頁  
ポストモダン時代のパブリック概念
- 11:30 ~ 休憩

### 午後

- 13:00 ~ 総会
- 14:00 ~ 休憩
- 14:30 松岡夏子 (神戸大学 国際文化学部) 予稿集 9 ~ 10 頁  
エコアイランドなおしまプラン・その現状
- 15:00 堀口健夫 (東京大学大学院 総合文化研究科) 予稿集 11 ~ 16 頁  
陸起因海洋汚染の国際規制における予防原則の意義
- 15:30 福留邦洋 (東京都立大学大学院 都市科学研究科)  
居住者属性からみた震災建物の特性と復興過程
- 16:00 榎木英介 (神戸大学 医学部) 予稿集 17 ~ 18 頁  
研究問題メーリングリスト, これまで, これから ~ NPO 法人化を目指して
- 16:30 矢谷直子 (一橋大学大学院 社会学研究科) 予稿集 19 ~ 20 頁  
生物多様性保護と NGO ツーリズム  
: グローバル市民社会と地域運動の接続の諸相  
(17:00 頃終了予定)

# 第二次大戦後のアメリカ科学政策の起源 (1941-1952) - Vannevar Bush を中心にして -

浅見 恵司  
(東京工業大学)

2002/3/24  
STSNJ 研究発表会レジュメ

## ・問題意識

冷戦下における科学政策とは何か？特に、なぜ「基礎研究」なのか？  
今の科学政策との関連は？

### 1. Vannevar Bush(1890-1974)とは

- 20世紀前半の電気工学者
- MIT 副学長(1932-1938)
- マルチメディアの生みの親として知られている
  - “As We May Think”(1945) 「情報の検索とリンク」というアイデア
- 第二次世界大戦中、OSRD(科学研究開発局：戦時科学動員の機関)設立の中心人物
  - OSRD は戦時中の兵器開発を一手に引き受けた
  - (例) 原子爆弾(初期)、近接信管、レーダーなど
- 冷戦型科学政策の生みの親とも言われてい
  - 1945年の“Science-The Endless Frontier”がNSF(国立科学財団)の起源とされる
  - ほんとうにそうなのだろうか？

### 2. “Science-The Endless Frontier”における研究財団構想

- 戦後の科学政策について大統領に提案した文書
- 主な主張
  - 1) 科学によって人々はもっと幸福になる(特に軍事・医療を重視)
  - 2) 科学を支援するのは政府の義務である
  - 3) 基礎研究を支援すれば、自ずと応用・開発につながる(リニアモデル)
  - 4) 科学者養成にも資金をもっと出すべき(奨学金・フェローシップ)
- NRF(国立研究財団)の提案
  - 1) 科学者に科学政策を決める強い権限を与える
  - 2) 大統領・議会とは半独立の組織
  - 3) 科学・医療・軍事の3研究部門と情報公開・教育の2支援部門
  - 4) 特許は発見者に与える

### 3. NSF と Bush

- Bush が NSF の起源とすることへの 3 つの疑問
  - 1) NSF には大統領の権限が強く及ぶ
  - 2) 軍事・医療部門がない
  - 3) Bush は NSF を評価しなかった
- Bush 構想への対案：Kilgore 法案
  - 5 年に及ぶ論争になった
  - この論争の過程で大統領と Bush の関係は決定的に悪化する
- 軍事・医療の研究機関はその論争のあいだに設立された
  - ONR(海軍研究局) 1946 年設置
  - AEC(原子力委員会) 1946 年設置
  - RDB(研究開発委員会) 1947 年設置
  - NIH(国立衛生研究所) 1948 年設置

ほかの研究機関と Bush は関係なかったのだろうか？

### 4. RDB(研究開発委員会)と Bush

- 1947 年、国防総省(DOD)設立とともに軍事研究計画策定のために作られた委員会
- 法律で委員長は民間人となっている
  - 初代委員長が Bush その次が K.Compton(MIT 学長)
  - 科学者の権限が強いところに Bush の影響が見られる
- 1953 年、国防再編法により解散となった
  - 朝鮮戦争停戦以後の政策転換で科学者のイニシアチブは失われた
- Bush に対する軍の反発も強かった
  - Bush：科学のことは科学者に任せておけ
  - 軍隊：軍事目的は軍人しか判断できない
- 陸軍・海軍に Bush の影響も見られるが、それも朝鮮戦争までである

Bush 「長い論争の間に科学は軍に独占されてしまった」

#### (参考) V.Bush 略歴

1932-1938 MIT 副学長兼工学部長  
1939-1955 カーネギー研究所所長  
1939-1941 航空諮問委員会(後の NASA)委員長  
1940-1941 国防研究委員会(NDRC)委員長  
1941-1945 科学研究開発局(OSRD)長官  
1945 “Science-The Endless Frontier” 発表  
1945 “As We May Think” 発表  
1946-1947 陸海空軍合同開発局長  
1947-1948 国防総省研究開発委員会委員長  
その後は、企業の顧問・会長など

# 「理論と実践」(Spiegelning en daet) - シモン・ステヴィン(1548–1620)による科学研究の社会的背景 -

中澤 聡  
(東京大学大学院 総合文化研究科)

2002年3月24日

スペインハプスブルク帝国との抗争を経て16世紀末に誕生したオランダ、あるいはネーデルラント連邦共和国は、17世紀にその黄金時代を迎えた。スペイン王権の統制から解放されたオランダでは旺盛な産業活動が見られ、すでに農業、手工業、海運業の分野での効率性において他国を引き離していたオランダは、世界史上初めて持続的な成長を達成した(I. Wallerstein)と言われる。

17世紀黄金時代のオランダは、その特異な発展形態のゆえに以前から経済史の分野で注目されていたが、初期資本主義が興隆しつつあるオランダの社会と、この時代のオランダの科学研究、技術開発とはいかなる関わりを持っていたと言えるだろうか。本日の発表では、オランダ黄金時代初期の代表的科学者として言及されるシモン・ステヴィンの活動を通して、その一端を紹介したい。

## 1 科学史上におけるシモン・ステヴィンの主な業績

ステヴィンは力学史において、いわゆる「力の平行四辺形」の発見者として知られている。また1586年の著作では、流体を収めた容器の底面にかかる圧力の大きさは、容器の体積ではなく高さに比例するという、いわゆる「静水力学の逆理」を述べている。

数学の分野においては、タルターリア、カルダーノ、ボンベッリらによる代数学の研究を低地諸国に紹介し、無理数を数として扱うことを強く支持した。また小冊子『十分の一』*De Thiende*(1585)では単位以下の大きさの数を分、秒など60進法で表す従来の方法に比べ十進小数を用いることが便利であることを指摘し、重量、長さなどの実用単位も十進法に統一することを推奨した。

天文学の分野では、オランダにおいて比較的早くにコペルニクスの体系を支持した者の一人であった。音楽理論においてはガリレオの父、ヴィンチェンツォガリレイと同じく12等分平均律を支持したが、彼が半音の幅として $\frac{17}{18}$ ( $\approx 0.9444\dots$ )という値を近似値として用いたのに対し、ステヴィンは4桁まで近似計算を行ない、0.9438という値を採用した。

その他、築城術などの軍事技術、透視図法、風車の設計などについての著作や手稿を残している。

## 2 低地諸国南部の経済的伝統とステヴィン

ステヴィンの出世作『利子表』*Tafelen van Interest*は1582年にアントウェルペンで出版されたが、この著作には当時の低地諸国南部における活発な商業活動が反映されていると考えられる。

低地諸国南部は中世より北ヨーロッパの経済的中心として栄えてきたが、とりわけステヴィンの出身地であるフランドルの都市ブルッヘ(フランス語ではブリュージュ)は13世紀頃よりイギリス、フランス、イタリアやバルト海との貿易で栄え、歴史家に「中世の世界市場」と呼ばれほどの賑わいを見せた。

ブルッへの繁栄の基礎はイギリス産の羊毛を原料とするフランドルの毛織物産業と北イタリアとの香料貿易であったが、14、15世紀のうちにイギリスが羊毛輸出国から毛織物輸出国へと産業構造を転換し、また西南ドイツの商人が香料を運ぶ内陸の通商路を開拓したためブルッへの商業は衰退し、15世紀末にハプスブルク家のマクシミリアンとの抗争に敗れると決定的に没落した。

これに代わってヨーロッパ経済の中心の位置を占めたのがブラバントの都市アントウェルペンであった。アントウェルペンはフランドル諸都市が輸入禁止としたイギリス産毛織物の販売を認め、イギリス産毛織物の大陸での有力な受け皿となった。イギリス産毛織物はケルンの商人によって内陸ヨーロッパに運ばれ、一方彼らはアントウェルペンに東方からの香料と南ドイツの銀をもたらした。後にはポルトガルも東インドから運んだ胡椒をリスボンを経てアントウェルペンに持ってくるようになった。アントウェルペンがヨーロッパ商業の中心となるのに伴って、ここには南ドイツのフッガー、ヴェルザーやスペイン、イタリアの銀行家が支店を開き、ハプスブルク家やイギリス、ポルトガルの王室を相手に大口の融資を行っていた。

本人の語る所によれば、ステヴィンは若い頃一時期アントウェルペンの商館で会計業務に携わっていたことがあり、またある史料からは、彼が1577年よりブルッ近郊の一自治区域にある税務官の事務所で働いていたことが知られる。こうした彼自身の実務経験が1582年の『利子表』執筆の背景にあった。ステヴィンは1581年に低地地方北部のホラント州に姿を現し、それ以後活動の場を北部に移すが、それ以後の彼の研究活動のバックボーンとなったのは南部における、会計などの商業数学の実践にあったと考えられる。

### 3 低地地方北部におけるステヴィンをめぐる人脈

前節で述べたように、1581年になるとステヴィンは北部の都市ライデンに姿を現し、1583年にはライデン大学に学生として登録されている。しかしこのとき彼はすでに35歳になっており、その前年に処女作を出版していることから見ても、彼の修行時代はそれ以前にすでに完了していたと見るのが自然である。実際『利子表』を皮切りに、1580年代に彼はライデンを拠点として次々と著作を発表していった。

北部においてステヴィンが得た知己の中で、おそらく最も重要なのはホラント州総督オラニエ公マウリッツその人である。彼は対スペイン戦争の軍事面におけるカリスマ的指導者であり、以後のオランダ連邦共和国におけるオラニエ家の社会的位置付けを重みのあるものとした。ステヴィンは1593年ごろから陣地設営の専門家として連邦陸軍の軍務に服すようになるが、この頃までに彼はマウリッツの知己を得ており、以後、彼の数学の教師として、また築城や特許など様々な技術的な問題に関する顧問として交流を持ちつづけたようである。

疑いなくステヴィンが知り合った人物の中でマウリッツは最も有力な個人であり、この事実は、マウリッツの軍事的成功に対するステヴィンの貢献の度合いといった関心などからもこれまでもよく取り上げられてきた。しかし、共和国時代のオランダにおいて、オラニエ公は厳密な意味での君主ではなく、彼との関係のみがステヴィンの活動に影響したわけではない。マウリッツはホラントを始めとする、いくつかの州において総督職という官職を保持していたに過ぎず、彼の権限はもっぱら軍隊の指揮に限られていた。外交や財務といった他の実務は各州の代表から構成される全国議会が取り仕切っており、共和国政治の実権は全国議会の法律顧問オルデンバルネフェルトに代表される都市の有力者たちが握っていた。こうした都市の上級市民たちはその後レヘント(Regent)と呼ばれる支配階級を形作ることになる。レヘントとオラニエ家とは、共和国時代を通じて、相互に依存し合いつつも互いの利害が食い違ふところでは激しく対立し、主導権争いを繰り返した。

ステヴィンの『利子表』の献辞では彼にこの著作の出版を促した人々の名前が挙げられているが、その中にはヴァッセナル市の市長、ライデン市の法律顧問など、後にレヘント階級を構成するような都市の有力市民

層が含まれている。当時低地地方北部は、スペインとの戦争による戦火を逃れて南部からやってくる大量の移民を吸収し、経済の中心は南部から北部に急激に移りつつあった。『利子表』の出版が南部の進んだ商習慣を取り入れようとする都市の商人層の需要に答えたものであることは明らかである。

このようにステヴィンは都市のレハント層とも強いつながりを持っていた。その中で特に重要と思われる人物は、デルフト市の市長も務めた有力者ヨハン・デ・フロートである。ヨハン・デ・フロートは有名な法学者フーゴ・グロティウス(Hugo Grotius, Huig de Groot)の父であり、デ・フロート家は代々デルフト市の参事や市長を輩出した名門の家柄であった。デ・フロートはしばしばステヴィンの事業や特許申請の代理人として働き、またステヴィンの弁によれば彼らは共に落体に関する実験も行なっている。さらにデ・フロートは全国議会の指導者オルデンバルネフェルトとも近い関係にあり、彼の家はオルデンバルネフェルトやライデン大学の教授が集まるサロンとなっていたという。したがって、オランダ連邦共和国におけるステヴィンの位置付けは、一見するとイタリアにおいてよく見られる、有力貴族の宮廷付数学者という地位に対応するよう見えるが、彼を取り巻く実際の政治的環境はより複雑であったと思われる。

## 4 黄金期オランダにおける土地開発とステヴィン

「神は世界を作り、土地はオランダ人が作った」 オランダの国土の大半が海拔0メートル以下の土地であり、その多くが干拓によって人工的に作られたというのはよく知られた事実であって、その干拓の歴史は13世紀頃まで遡る。そしてそのような干拓の伝統は20世紀初頭に行なわれた、ゾイデル海の淡水化と干拓という一大プロジェクトにまで受け継がれていると見ることもできる。オランダの象徴ともいえる風車は、ステヴィンが活躍した時代の200年程前、15世紀中ごろからポルダーの風景に加わったようである。

オランダが商業的に発展するにつれ、豊かになった都市の商人たちは、蓄えた財産を安全に運用するために土地に投資した。そのためにただでさえ少ないオランダの土地の値段は高騰し、17世紀初頭になると従来主流だった海岸沿いの干拓に対し、投機目的で内陸部の湖や沼沢地などを干拓した土地の面積が増大するようになる。

ステヴィン自身干拓事業には水利技術者として直接的に関わっていた。1586年と88年には従来のものも大きな排水能力を持った風車に関して特許を取得しており、1589年には複数の風車を連結させ、より水位差の大きい湿地を排水する方法について特許を取得している。彼はこれらの特許をもとにただちに事業を展開し、早くも1588年の8月にはデ・フロートと契約を結びデルフト市にある風車の一部を新しいものに取り替えるという工事を行なった。ステヴィンが残した風車の設計に関する手稿では、静水力学の理論に基づいて風車の性能を定量的に計算するという、当時としては非常に先駆的な試みが為されている。

しかしステヴィンの新型の風車は常に問題なく働いたわけではなかった。彼がユトレヒト近郊の土地アイセルスタインのポルダーに作った風車は予想通りには働かず、ポルダーの代表は報酬の支払いを拒否したという記録が残されている。これに対しステヴィンは自ら風車を調査し、機能不良の原因は怠慢と整備不良であると結論した。彼は自らの正当性を裏付けるために多くの証言を集め、さらにアイセルスタインの男爵領を管理していたナッサウ家のマリアを通じて住民が調停に応じるように圧力をかけた。

16、17世紀におけるオランダでの干拓事業の進展は、経済史や技術史において、当時のオランダの技術的優越性を示すものとして言及されてきた。実際17世紀にオランダの水利技術者たちはオランダのみならず、イギリス、フランス、イタリアなどでも活躍している。しかしそのような歴史記述の文脈において、それらの干拓事業が、それが行なわれる地域社会にいかなる影響を与え、いかなる反応を招いたかということについてはほとんど記述されない。

ハーレム湖やゾイデル海の干拓という巨大プロジェクトがある一方で、オランダの治水は、ポルダーに根づいた地方自治の伝統と結びついているとも言われる。ステヴィンとアイセルステインのポルダーとのエピソードは、そのような治水共同体の伝統が、17世紀になって主に都市のレヘントの資本によって遂行された干拓事業との間に引き起こしたであろう葛藤を予感させるものと言えるだろう。

## 5 今後の関心

今回の発表では、シモン・ステヴィンの商業数学に関する著作と彼が行なった水利事業を通して、16世紀後半のオランダにおける科学研究と社会との関係の一事例を紹介した。現在筆者は、ステヴィン以後、オランダの治水技術の伝統はどのような歴史を歩んだのかという点に興味を持っている。現代のオランダは空港や港湾などが整備されたインフラ開発先進国であると言われながら、国際的な環境保護運動の中心地であるという、外から見ると一見相矛盾するような特徴を有している。治水の歴史を探ることは、このようなオランダの二面性を理解する一助となるのではないか。また明治初年にはオランダ人技術者が来日して、ヨーロッパの水利技術を伝えているが、彼らの水利技術の伝統を理解することは、明治以来の日本の水利技術の伝統を理解することにもつながるのではないか。このようなことを視野に入れつつ、今後の研究を進めて行きたいと考えている。

### 主な参考文献

- 中澤勝三 『アントウェルペン国際商業の世界』 同文館 1993
- C. Wilson 『オランダ共和国』 平凡社 1971
- C. R. Boxer, *The Dutch Seaborne Empire 1600-1800*, Penguin Books, 1990
- I. Wallerstein 『近代世界システム 1600 1750』 名古屋大学出版会 1993
- Hills, Richard L., *Power from Wind*, Cambridge Univ. Press, 1994
- チャールズ・シンガー他編 『技術の歴史』 5 「ルネサンスから産業革命へ上」 筑摩書房 1978
- A Committee of Dutch Scientists(eds.), *The Principal Works of Simon Stevin, 5 vols*, C.V.Swets and Zeitlinger, 1955-1966

## ポストモダン時代のパブリック概念

春日 匠

(京都大学大学院 人間・環境学研究科)

2002/3/24

本発表では、パブリックという概念が、ポストモダン状況にあってどのように扱われるべきかが考察される。パブリックとプライベートという対概念が指し示す領域については、多様な議論がおこなわれている。そのなかで屢々、「日本では Public はほぼ国家を意味するが、欧米ではより広い領域を指し示す」と言われる。これは正しい認識だろうか？ また、そのことを根拠に、我が国においても分権化を進めるべきであるという議論は左右両勢力から聞かれるものになってきた。これは正しいのであろうか？ 現状を見るならば確かに欧米において Public は国家のみを示すのではないことは間違いがない。しかし、欧米で Public の概念が拡張されたのはさほど昔のことではない。また、現状として分権化以外の選択肢があり得ないとしても、そうなった背景には必ずしも歓迎すべきと言い切れない諸事情が隠されている。

この事を論じるために、まず簡単に戦後の Public に関する議論を振り返ってみる。議論の最も重要な部分が、アレントとハーバーマスによって担われたことは論を待たない。実はこの二者においても Public の含意はだいぶ異なるのだが、幾つかの点で共通項が見いだせる。まず、「社会」を Public に対して対立的なものとして見ていることがあげられる。これらの論者において、Public は Private に優越する問題であり、「社会」とは誤って Public に属する政治闘争の場にはみ出てきた Private なのである。また、政治闘争は適切な手続きを経て統一された政治権力として結実することが求められる。適切な手続きとは無論、ハーバーマスの「妥当要求」や「理想的発話」といった言葉で説明されるものである。また、結実した政治権力が国家であることは論を待たない。この見解においては、適切な(Public を反映した)国家と、不適切な(階級や因習によって動いている)国家があるだけだと言えよう。また、「善性」や「幸せ」は公開されるもの、適切に形式化されるものとなる予見を欠いており、本質的には Private に属するもので、政治的決定の根拠とし手は不適切であるという帰結ももたらされる。

しかしながら、ポストモダンの状況においては、こうした国家観は維持できない。ポストモダンというと、日本ではフランス思想に代表される人文学的な運動がまず含意されるが、欧米では新しい経済状況もポストモダンと呼ばれることが多い。そして、これらは明らかに関連性を持っている。経済的ポストモダンは Agile Economy、Niche、Solution、Virtual Organization といった言葉で定義される。ここにおいて、旧来型の国家やコミュニティ・ベースの生産と、その生産物の流通する社会という「生産」ベースの経済モデルは通用しないとされる(こうしたモデルの起源はリカードであり、マルクスとエンゲルスであることに注意されたい)。ポストモダンの経済学においては、分断された消費者のニーズ(Niche)に合わせた生産物の組み合わせが商品(Solution)であり、生産手段はこの商品に合わせて再編成される(Virtual Organization)と論じられるわけである。例えば我々科学論者はイノベーションという言葉を通常「技術革新」と訳すが、経営学者によってはこの Solution として立ち現れる部分にもイノベーションという言葉に適応する場合がある、というのがこの変化をよくあらわしているだろう。このとき、これまでは一律に生産力として見なされてきた中産階級男性というマジョリティ層が、「生産性」という基準でふるい分けられるということが生じる。逆に、これまで政治と経済の場から隔離されてきた女性やマイノリティ、障害者などが「生産性」を認められるという局面も出てくる。使えないマジョリティより、使えるマイノリティというわけである。これは一見歓迎すべきことに見えるが、

どうだろうか。これは次に説明する社会的ないし文化的ポストモダンと同時進行で起こってきた事態であるので、先にその点を検討しよう。

経済的ポストモダンの象徴が Agile Economy だとすれば、文化的ポストモダンの象徴はドゥルーズの「マイノリティ生成」である。それは、権威、国家、真理、大系へのクレームであり、それらの諸力が排除してきたエスニック・マイノリティ、障害者、女性、性的マイノリティが、発言の機会を得、政治的に結集していくことであった。このとき、個々のグループの統合原理は、アレントらが棄却した「善性」や「幸せ」である(多くの場合、心身の「特徴」は形式ではなく「善性」と「幸せ」に直結せざるを得ない)。それまでは国家と個人という二元論(実際は家族制度が厳然と機能していたという点で、この二元論は実は二枚舌なのだが)に切り分けられていた社会が、二重三重の複雑な帰属を前提とするようになった。このとき、理想的発話によって達成されうる共通の権力は、到達困難なものになっていった。

こうした経済ポストモダンと文化ポストモダンの折衷の結果として勃発したのが、所謂 Culture Wars と呼ばれる「価値」と表象を巡る紛争である。つまり、「生産性(ポストモダンの)」という絶対的な評価基準が光臨する中で、なんとかこれまで価値観と生活を維持したい中産マジョリティと、これを契機として社会の再編成を狙うマイノリティの利害の全面的な対立である。無論、帝国内のドイツ、ユダヤの民族どうしは対立しても、その対立の契機をつくっているハブスブルグの支配体制にまではなかなか批判の眼が向かないのと同様、資本主義自体を批判することは困難であった。無論、価値 Value というのも生産性と並んで、ポストモダンのキーワードである。この二つの概念が重要視されていなかったら Culture Wars は存在し得ない。このことは、Culture Wars の主要局面が再生産と教育に関わる問題であったことを考えれば理解しうるであろう。特に、妊娠中絶を巡る論争は、こうした部分から描き直される必要がある(中絶が隠蔽される日本においてこのモチーフは、年金などを巡る専業主婦バッシングという、やや喜劇がかったシナリオで再現された)。

上記の事情を考えるならば、我々がもはや実体としての Public を求め得ないことは明白に思われる。Private は Public のためにあるというアレント的感覚はもはや我々には理解しがたい実感であろう。また、生活ペースで構築されたマイノリティ・グループが発話主体である空間に、理想的発話を求めることは難しい。全ての発話は立場性に条件付けられているというポストモダンのクリシエは、Private を背負わぬものはないという事実認識を内包している。

ただし、我々はマイノリティ・グループをブラック・ボックスとしてあつかうことならば十分に可能である。つまり、彼らの「善性(外向きの決定力)」と「幸せ(内向きの決定力)」は公開不能だが、政策というインプットに対する要求というアウトプットで内部構造が推定できるだろう。これまで見てきたことを考えれば、STS 的課題において問題となるのは、政治的要請(決断の形式化、正統性の付与)と社会的要請(個別グループの Private への配慮)の矛盾である。この矛盾の解決に、こうした糸口の把握は必須のものであると言えよう。

## エコアイランドなおしまプラン・その現状

松岡 夏子

(神戸大学 国際文化学部 塚原研究室)

2002.3.24

STSNJ 研究発表会

日本最大級と言われた豊島産業廃棄物不法投棄事件の公害調停が最終合意をむかえてから、約1年と9ヶ月が経つ。最終合意では香川県知事が涙で謝罪し、不法投棄された産廃は豊島の隣にある直島で無害化处理されることとなり、豊島事件は解決したかのように思われた。

しかし、直島町が豊島産廃処理受け入れを決定する過程で、新たな事業が浮かび上がってきた。それが「エコアイランドなおしまプラン」というエコタウン事業だ。エコタウン事業とは平成9年から経済産業省と環境省が主体となり、既存の枠にとらわれない先進的な環境調和型まちづくりを推進することを目的として、リサイクル事業などを行なう企業に対し都道府県を通して補助を行なう制度である。直島町から受け入れ条件として三菱マテリアルの経営不振で財政難にある町の活性化を要求された香川県は、この制度を利用することにした。産廃から金銀銅を取り出し、副生成物も全て再利用するというのが事業内容だ。そしてさらに、香川県内の産廃だけでは事業の採算性がとれないとして、豊島事件の教訓から定めた県外産廃搬入原則禁止の要綱(1991年)を見直し、昨年12月に新たに県外産廃取り扱い条例を制定することで、事実上県外産廃搬入を可能にした。そうして豊島よりも小さな直島で、月に1万トン以上の産廃が処理されることとなった。ここで注意すべき点がある。「エコタウン」というと聞こえはいいが、実際は事業に用いられる資源がゴミになっただけである。この事業は、廃棄物があるからこそ、大量消費社会であるからこそ成り立つものなのだ。さらに、本当に循環の道筋が作られているのかというと、決してそうではない。再び資源に生まれ変わっても、需要がないものは貯まる一方である。また、安全面にも問題がある。ゴミ処理に用いられる溶融炉の危険性について、三菱マテリアルの所長自らが「未知ですから」と発言している。それだけでなく、この溶融炉は処理に際しての分別が必要でないため、人々のゴミへの関心を薄れさせてしまうという危険性も孕んでいるのだ。

直島町では、豊島産廃受け入れに際し、企業城下町の気質も影響してか反対運動などは起きなかった。説明会には全町民の20分の1ほどしか出席していないため、町民の明確な意思はわからない。しかし「声をあげない」ことは「声がない」として表面的には同じである。町民は島の財政基盤である三菱マテリアルが潤うことを選択した、ということになった。島内で唯一反対を表明していた漁協組合も、風評被害を懸念してか表立った反対活動は行わず、説明会にも出席しなかった。漁協内の意見は統一されていなかったために、個々での交渉も行なわれていたが、最後は30億円の風評被害対策基金を設立するというので漁協全体が受け入れを容認した。つまり、直島の中ではプランそのものに反対する動きはなく、パートナー論に収まってしまったのだ。そうして事業は進行していくこととなる。

そこで浮かび上がってくるのが、直島の対岸2kmに位置する岡山県の玉野市だ。玉野市からは三菱マテリアルがすぐそこに見える。高松市よりも大気汚染などの被害を被り得る位置にある。しかし玉野市は岡山県の行政区域であり、直島エコタウン事業は香川県の行政区域でおこなわれることなのだ。このような状況下で、玉野市民がどれだけ主体的に直島エコタウン事業に関わっているのだろうか。まず、岡山県と香川県の間では「岡山・香川環境保全連絡会議」という意見交換の場が設けられている。また、玉野市と三菱マテリアルの間では、三菱マテリアルが国の定めた排出基準よりも厳しい基準を設けるという「環境保全協定」を結んでい

る。更に、直島の水道は工業用水も含めて玉野市から引いており、生活圏は完全に玉野市なのである。このように、一見玉野市と直島、そしてその上の岡山県と香川県は密接な関係にあるように見える。しかし私たちの取材のなかで見えてきたことは、岡山県と玉野市の消極的な姿勢だ。「香川県の行政区域だから」と、この事業に主体的に関わる姿勢は見られない。三菱マテリアルに関しても玉野市は、企業秘密の問題もあるため、「企業を信用するしかない」としていた。この姿勢には、玉野市にも三井金属鉱業日比製錬所があり、同じく大気汚染が問題になっていることが関係していると考えられる。以上のことより、現在のところ玉野市民が直島エコタウン事業に主体的に関わっていく手立ては、行政レベルでは存在していないことがわかった。

では、行政レベルが駄目なら市民団体はどうか。玉野市には直島エコタウンを取り上げている団体が二つ存在している。両者とも、昨年10月の玉野市長選で直島エコタウンに批判的な態度で出馬した候補者の支持者から成る団体だ。香川県に対し、情報公開の要請や説明会の開催を要求しているが、彼らの訴えは不安でしかなく、化学的な知識をもとにした訴えにはまだ及んでいない。また、政治利用の色も濃い。今のところ市民団体は市民の意思を反映させる機能を果たしていないと言える。

以上がエコアイランドなおしまプランをとりまく現状である。それでは最後にこのケースの今後の検討課題を挙げる。まず国家間を含めた、行政区域を越える問題の扱い方、次にリサイクルに要する資源との関係からの現在の循環型社会・リサイクル社会の見直し、最後に「未知」を「安全」とするか否かという問題、以上の三点が挙げられる。 (文責・松岡 夏子)

# 陸起因海洋汚染の国際規制における予防原則の意義

堀口 健夫

(東京大学大学院 総合文化研究科 国際社会科学 博士課程)

2002年3月24日

STSNJ 報告レジュメ

## 0 イントロ

「持続可能な開発 sustainable development (SD)」の理念と「予防原則 precautionary principle」

・「リオ宣言」(1992年)第15原則

「環境を保護するため、予防的アプローチは各国によりその能力に応じて広く適用されなければならない。深刻な、あるいは不可逆的な損害のおそれがある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きな対策を延期する理由として用いられるべきではない。」

・「気候変動枠組条約」(1992年)第3条3項

「締約国は、気候変動の原因を予測し、防止し又は最小限にするための予防措置をとるとともに、気候変動の悪影響を緩和すべきである。深刻な又は回復不可能な損害のおそれのある場合には、科学的な確実性が十分でないことをもって、このような予防措置をとることを延期する理由とすべきではない。もっとも、気候変動に対処するための政策及び措置は、可能な限り最小の費用によって地球規模で利益がもたらされるように費用対効果の大きいものにするということについても考慮を払うべきである。このため、これらの政策及び措置は、社会経済状況の相違が考慮され、包括的なものであり、関連する全ての温室効果ガスの発生源、吸収源、及び貯蔵庫並びに適応のための措置を網羅し、かつ、経済の全ての部門を含むべきである。」

## 1 予防原則とは何か

国際法上の予防原則は海洋汚染分野にその起源があり、1980年代のヨーロッパ北海汚染の国際規制においてはじめて明示的に提唱されたものと考えられている。今日では海洋汚染分野のみならず、国際河川汚染、大気汚染(オゾン層・気候温暖化)、生物多様性の保全、漁業資源の保全等、多様な環境分野において国際的な規律原理として採用されるようになってきている。

その定義や意義に関しては論者の見解は必ずしも一致せず、不明確な部分が依然残されている。しかしその一般的な内容としては、因果関係につき科学的に不確実な状況であっても事前防止行動をとる、との指針を示すものとして理解されており、上記の「リオ宣言」第15原則がその定式化の典型例とされている。その意義についても細かくは諸説あるが、基本的には①従前の防止原則の強調・厳格化にすぎないといった理解と、②立証責任の転換(活動者側の事前の無害証明)という厳格な効果を指摘する理解に大別される。②に関しては海洋投棄分野などわずかな条約実践例を見出すことができるにとどまる。

・「北東大西洋オスロ海洋投棄条約」(1972年)、条約委員会決定 89/1

「北海における産業廃棄物の投棄は1989年12月31日までに、また条約のその他の海域については1995年12月31日までに、停止される。ただし、自然起源の不活性物質(inert materials)及び、産業廃棄物のうち陸上で代替手段がなく、

また海洋環境に無害であることが、事前証明手続( Prior Justification Procedure; PJP )により( オスロ )委員会に示すことができるものは除く。」

## 2 陸起因海洋汚染( land-based marine pollution; LBMP )

### 2.1 海洋汚染の種類

海洋投棄起因汚染 / 船舶起因汚染 / 海底開発起因汚染 / 陸起因汚染

海洋汚染全体の約 8 割を LBMP が占める

- ① 河川など水路を通じた汚染
- ② 直接に海洋に達するパイプラインなどを通じた沿岸からの排水物による汚染
- ③ 大気を介して海洋に達する汚染( 大気起因汚染 )
- ④ 自国管轄権下の人工島・設備・構築物から生ずる汚染

### 2.2 LBMP の特質

- ① 発生源の多様性( 工業生産・都市生活・農業・軍事活動 )
- ② 汚染物質の多様性( 化学物質・金属・栄養物・熱 )
- ③ 日常生活・通常の産業活動に由来する汚染
- ④ 沿岸部に汚染が集中
- ⑤ 因果関係に関する科学的不確実性  
海洋汚染の最大の原因にもかかわらず規制が困難

## 3 LBMP に関する国際法の現状

### 3.1 国際慣習法の限界

国内のような集権的な立法機関を欠く国際社会においては、国際慣習法が一般国際法の重要な法源である。しかし陸起因汚染の問題に関しては国家実行も十分でなく、この問題に特有の慣習法のルールは依然未発達である。だが越境汚染一般に適用可能な国際慣習法の原則・ルールが存在するというのが通説である。

#### ① 「重大損害禁止原則」・「環境損害防止原則」

・トレイル溶鉱所仲裁事件最終判決( 1941 年 )

「国際法の諸原則によれば、煤煙による損害が深刻な( serious )結果を伴い、また当該損害が明白かつ確信的な証拠により( by clear and convincing evidence )立証される場合には、いかなる国家も他国の領土において、または他国内の損害もしくは人身に対して、煤煙により損害を生じせしめるような方法で自国の領土を使用し、またはその使用を許容する権利を有しない。」

・「ストックホルム人間環境宣言」( 1972 年 )第 21 原則

「各国は、国連憲章及び国際法の原則に従い、自国の資源をその環境政策に基づいて開発する主権を有する。各国はまた、自国の管轄権内または管理下の活動が他国の環境または自国の管轄権の範囲を越えた地域の環境に損害を与えないよう確保する責任を負う。」

## ②情報提供・協議・通報義務

これらの原則・ルールの国際慣習法としての確立に対しては異論もある。またその確立を認めるにしても、その内容は一般抽象的であり(①)、或いは手続的性格にとどまることから(②)、問題への対処には十分ではない国際的な規律の必要

## 3.2 グローバルな規模での国際規制の現状

海洋投棄分野(「ロンドン海洋投棄条約」(1972年))、船舶起因汚染分野(「MARPOL条約」(1969年))のような、グローバルな規模の一般条約体制は未確立。ただし法的には拘束性はないが、国際条約体制の発展や国内措置の策定において国家を指針づけることを目的とした国際文書は存在する。

- ・「UNEP 陸起因汚染ガイドライン」(1985年)
- ・「陸上活動からの海洋環境保護のための行動のグローバルプログラム」(1995年)

## 3.3 地域条約体制の発展

LBMPの国際的規律は、国際汚染問題が早くから顕在化した半閉鎖海を中心とする幾つかの地域条約体制にとどまるのが現状である。

### 国連システムの枠外での発展

- ・「北東大西洋パリ条約」(1974年)・「バルト海ヘルシンキ条約」(1974年)

### 国連システムの枠内での発展：UNEPによる「地域海洋計画」(1976年～)

- ・「地中海バルセロナ条約議定書」(1980年)・「南東太平洋リマ条約議定書」(1983年)

## 4 LBMPの国際的規律と予防原則：北東大西洋地域における規律の展開

### 4.1 旧「パリ条約」(1974年)体制の規律原理

「環境容量(同化容量)アプローチ assimilative approach」：汚染分野、特に海洋汚染分野において伝統的に採用されてきた規制原理であり、その本質は the solution to pollution is dilution (汚染の解決は希釈すること)と評される。「環境容量」とは海洋などの環境要素が有する自然浄化能力のことであり、古くから汚染物質の排出を正当化してきた概念である。同アプローチはいわば廃棄物を排出する国家の権利を前提とする規制原理であって、排出行為に対する国際法上の制約は最小限であるべきであり、それは環境容量を越えることの科学的証拠に基礎付けられねばならないとされる。

「環境容量アプローチ」という言葉を条約上の文言に直接に見出すことはできないが、以下のような規定に反映しているものと考えられる。

第1条によれば、「汚染」は物質・エネルギーを海洋環境に持ち込むことにより、「有害な影響をもたらすこと(resulting in such deleterious effects)」と定義されるが、この resulting in の文言から、当該排出が環境容量を越えて有害な影響をもたらすことが科学的に証明されなければならない、と解釈される。

同条約体制は具体的にはリスト方式を採用しており、高度の毒性・持続性・生物濃縮性を有し、海洋環境の環境容量を認めることが困難な物質に限ってブラックリストに掲載し、その汚染は「必要なら段階的に」全廃するものとした(4条1

項 a)。だがそうした特性の程度がやや低い物質についてはグレイリストに掲載し、その汚染は厳格に制限するものとされたが、その規制は国内当局の事前認可制という形で国家に広く裁量が残された(4条1項 b、2項 c)。また第4条4項によれば、リスト上にない物質についても汚染削減措置をとりうるとされるが、その条件として、「当該物質により海域に深刻な危険がもたらされるだろうことが科学的に確定」されていなければならない。

第6条2項は、既存の汚染削減と新規の汚染阻止を実施する際に考慮する事項として、海洋の環境容量を挙げる。締約国は汚染防止義務の実施において、物質を受け入れる海洋側の環境容量を基本的な根拠とする環境質目標を設定することができる。

こうしたアプローチを支える科学的知見の集積・共有に関して、条約は共同の科学的調査・モニタリングの制度を規定するが、そうした科学的活動は現実には遅々としていた。また、陸起因汚染の複雑性を鑑みてもこうした規制原理の実効性には限界があり、科学的知見の限界と汚染の深刻化が認識されるなかで、一部の国家(イギリス)を除いて、80年代には北海沿岸諸国の支持を失うこととなった。

## 4.2 新「OSPAR 条約」(1992年)体制の規律原理

「予防アプローチ precautionary approach」: 環境容量アプローチの否定

・「北海の環境問題」(1980年)

「実効的な環境政策は、Vorsorgeprinzip によって指針を与えられねばならない。...環境容量(environmental capacity)の限界を決定するメカニズムは、いまだ大部分が不明のままである。ゆえに、特定の措置がとられねばならない場合にすでに確定的な海洋環境への影響によってのみ指針が与えられることなしに、環境政策は生態学的な逆成長(adverse ecological developments)を事前に防止するものでなくてはならない。...以下の3つのレベルの措置が考えられる。-生態学的危険から、海洋生態系を保護するための事前防止的な防衛体制を発展させる。-排出関連(emission-related)の措置をとる-自然環境に深刻な影響を与える活動を禁止する、特にその環境にはもともと存在しない物質の排出を禁止する」

・「ブレーメン北海閣僚宣言」(1984年)パラグラフ C9

「知見の状態が不十分な場合、汚染物質の発生源での厳格な排出制限が、安全のために、課せられるべきである。」

・「ロンドン北海閣僚宣言」(1987年)パラグラフ 16.1

「持続性・毒性そして生物濃縮性のある物質の汚染をともなう排出を、利用可能な最善の技術或いはその他の適当な手段によって発生源で削減させることにより、北海の海洋生態系を保護する原則を受け入れる。この原則は、排出と影響の間の因果関係の科学的証明が存在しない(there is no scientific evidence)場合でさえも、そのような物質により海洋の生物資源に対して特定の損害や有害な影響が発生するおそれがあるとみなす理由がある(there is reason to assume)時に、特に適用される。< 予防的行動の原則(principle of precautionary action)>」

・「ハーグ北海閣僚宣言」(1990年)前文

「参加国は、予防原則(precautionary principle)を引き続き採用する。つまり、排出と影響の間の因果関係について科学的証明が存在しない場合であっても、持続性・毒性・生物濃縮性を有する物質の潜在的に有害な影響(potentially damaging impacts)を回避するための行動をとらなければならない」

これらの一連の北海閣僚会議の成果をうけて、予防原則は1992年に採択された「OSPAR 条約」の規律原理となった。

科学的証明に至らないようなリスクも事前防止の対象となることを明確とするため、汚染定義に「もたらすような is likely to result」との文言が加えられた(第1条 d)

国家の基本的義務として予防原則の採用が明文化された(第2条2項b)

「その排出(input)と影響の間の因果関係の決定的な証拠(conclusive evidence)がない場合であっても、海洋環境に直接的あるいは間接的に持ち込まれた物質・エネルギーが、人間の健康に対する危害、生物資源や海洋生態系への害、アメニティへの損害、海洋の他の正当な利用の障害をもたらしうる(may bring about)との懸念について合理的な根拠(reasonable grounds for concern)が存在するならば、事前防止措置がとられなければならない。」

具体的な規律の特質として、物資の特性に着目した従来のブラック・グレイリストの区別が撤廃され、LBMP 規制の焦点は各産業セクターの生産プロセス規制(発生源での環境負荷の最小限化)へと移行した。すなわち「OSPAR 条約」ではリスト方式が廃止され、産業セクター毎に確定される Best Available Techniques(BATs; 固定発生源を対象)、Best Environmental Practice(BEP; 非固定発生源も対象)の適用が義務付けられた。BATs・BEP は条約委員会の勧告の形で随時確定される。

BATs は「排出・廃棄を制限する特定の措置への実践上の適切性(practical suitability)を示す、生産工程、施設、操業の手段についての最新の発展段階(the latest stage of development)」と定義され、BATs の確定の際に考慮されるべき事項として、最近試用に成功した類似の生産工程・施設・操業の手段、技術的進歩と科学的知見・理解の変化、経済的利用可能性、設備の使用期限、排出物の性質・量が挙げられている。

一方 BEP は「環境上の管理措置と戦略の最適の組み合わせの適用」と定義され、少なくとも以下のような措置が考慮される。(a)特定の活動・生産・利用・処理の選択による環境への影響に関して、公衆・利用者に情報提供・教育を行うこと、(b)産品に関わる活動の全ての側面をカバーする、良い環境実践の規則(codes)の発展・適用、(c)産品・その利用・最終処理に関する環境上のリスクを利用者に知らせるラベルの義務的な利用、(d)エネルギーを含む、資源の節約、(e)公衆の利用できる収集・処理システムの形成、(f)危険物質・産品の利用の回避と、危険な廃棄物の発生の回避、(g)リサイクリング・再生・再利用、(h)活動・産品への経済的手段の利用、(I)制限や禁止も含む、許可制度の確立。

「OSPAR 条約」体制においては予防原則が規律原理として採用されることにより、海洋環境中の環境容量の確定から発生源での環境負荷の最小限化へと規律の方向が転換した。BATs・BEP 基準による規制においても少なからぬ国家裁量の余地は残されているが、これらの基準に関しては継続的な見直しや追加措置の採用が予定されており、廃棄物を出さないクリーン技術の利用も強調されている。またこうした LBMP 規制の究極目標が、危険物質の海洋への流入の全廃にあることも明確に表明されている。このように予防原則は、LBMP の規律のプロセスに新たな指針を与えた。

・「エスピアウ北海閣僚宣言」(1995年)パラグラフ 17

「(有害物質の規制の)目的は、持続的で健全で健康な(sustainable, sound and healthy)な北海生態系の確保にあることに合意する。この目標の指針となる原則は予防原則である。このことが示唆することは、危険物質の排出・流失の継続的な削減による北海汚染の防止行動は、1世代(25年)のうちにそれらを停止させるという目標に向かって進められるということであり、それは、自然に発生する物質に関しては環境中の濃度をバックグラウンドバリューに接近させ、人工の合成物質に関しては濃度をゼロに接近させるという究極的な目的をとまなう。」

#### 4.3 規律原理の変容の意味

「資源」としての海洋環境観(経済功利主義)から「生態系」としての海洋環境観(生態系保存主義)への転換：前者においては資源(環境容量)利用の国家の「権利」が大前提であり、その権利のよりよき実現を目的として必要な限りで権利行使に制約が及ぶことになる。ここでは国家の(経済活動の)自由の最大化という原理が強く働く。それに対して後者においては、そうした権利に外在的な国際的価値(生態系の保存)の承認に国家の義務

が基礎づけられる点に特色があり、そこに国家行動に対する制約がより強化される契機が含まれている〈国際環境法の基本構造〉。

予防アプローチの正当性 生態系の脆弱性(回復不可能性)・複雑性(科学的不確実性)

国家の事前防止義務の変質:「OSPAR 条約」体制下においては、少なくとも条約委員会の特定する基準を指標とした発生源での削減の実質的かつ継続的な努力を関連諸国に示さねば、汚染防止の「全ての可能な措置」の採用を要求する一般的義務をつくしたと主張することは、もはや困難であるというべきである。

LBMP 規制における科学の役割: 予防原則が採用されることで、汚染規制における海洋環境の科学的調査・研究それ自体の意義が失われるわけではない。ただしその機能は、もはや規制の前提としての環境容量や因果関係の確定よりも、海洋環境の現状や予防的に採用された排出削減措置の実効性の評価にその重点を移行することになる。また予防原則の採用は、環境負荷をより削減するための環境技術の発展を促進するものと考えられている。

## 5 結び

SD 理念の提唱: 経済功利主義の復権か?

### < 一般参考文献 >

- **Meng, Qing-nan**, *Land-based marine pollution: international law development*, 1987.
- **J.B. Skjaereth**, “The making and implementation of North Sea commitments: the politics of environmental participation,” in Victor, et.al. eds. *The Implementation and Effectiveness of international Environmental Commitments*, 1998.
- **G. Handl**, “Environmental security and global change: The challenge to international Law,” in W. Lang, et. al. eds. *Environmental Protection and International Law*, 1991.
- **H. Hohmann**, *Precautionary Legal Duties and Principle of Modern International Law: The Precautionary Principle: International Environmental Law between Exploitation and Protection*, London/Dordrecht/Boston: Graham & Trotmann/Martnus Nijhoff, 1994.
- **A. Nollkaemper**, *The Legal Regime for Transboundary Water Pollution: Between Discretion and Constraint*, 1993.
- 月川倉夫「陸起因汚染からの海洋環境の保護について」高林還暦『海洋法の新秩序』1993年、255ページ。

# 研究問題メーリングリストこれまで、これから～NPO 法人化を目指して

榎木 英介

(神戸大学 医学部、研究問題メーリングリスト管理者)

2002 年 3 月 24 日

STS Network Japan 研究発表会

## 概要

研究問題メーリングリストは、1998 年に生化学若い研究者の会(日本生化学会後援)のメンバーであった大学院生を中心に作られたメーリングリストである。主に生命科学系の若手研究者を中心に、2002 年 3 月現在 1250 名の参加メンバーを抱えており、研究の現場で直面する様々な問題を議論する場として活用されている。本発表では、研究問題メーリングリスト開設以来 4 年間の歩みを概説し、現在研究問題メーリングリストの参加者の有志を中心に計画中である NPO 法人設立構想について説明したい。

### 1. 研究問題メーリングリストの歩み

1998 年 2 月開設、参加者 1250 名(2002 年 3 月現在)

理工系大学院生(主に生命科学系)中心、高校生～大学教官、科学ジャーナリスト、企業研究者

#### 話題の変遷

開設初期(1998～99) ラボ内人間関係、研究者として成功する方法～身近な話題

中期(2000～) 科学政策、研究システムへの関心、情報発信の模索～研究者の待遇改善を訴える、圧力団体志向 シンポジウムの開催、STS NJ シンポジウムでコメンテータ

現在(2001～) 科学政策、研究システムの問題点をマスコミにアピール

朝日新聞「私の視点」、Nature、日経サイエンス他への投書～奨学金制度改革を中心に

### 2. メーリングリストへの批判、反省点、問題点

若手研究者の不満のガス抜きではないか?～「2ちゃんねる」、「研究する人生」他

科学研究政策に意見を反映させる手段を持ちたい～投書だけでは何も変わらな

研究コミュニティ内部から発言する危険性～圧力、排除 労働力としての若手研究者

研究問題が社会から関心を得られない現実

「好きなことやっている連中にどうして税金を投入しなければならないのか」

研究コミュニティが研究の受益者が誰かを忘れたツケ

### 3. 特定非営利法人(NPO 法人)設立に向けて

#### (a)「研究問題」を解決するために

個人を超えた説得力、信頼性を獲得したい

個人が研究コミュニティから排除される可能性を減らしたい～独立した組織

科学行政にチャンネルを持ちたい～交渉対象になる

社会的な視点のない待遇改善運動はあり得ない

(b) 科学 NPO 法人の可能性

今年末に NPO 法人の活動分野として認められる可能性  
研究者余りの時代(2010年に年間5000人の余剰博士生産)

行政、企業、大学ではない研究機関としての NPO 法人  
研究 NPO(例:システムバイオロジー研究所) 競争的研究費の獲得  
サイエンスショップ  
研究者の新たな進路になり得るか?

(c) ミッション(使命)案「研究の知の開放と共有」

行政、研究コミュニティ、学生、市民~情報(知)の共有がない  
行政 研究現場や社会の要請を無視した科学政策  
研究コミュニティ 教授に向かって研究する、過度な起業意識(お金を稼げない研究者は研究者ではない)

(d) NPO 法人化で目指すもの

1. 研究に関する情報の公開を促進するための調査、研究、提言等を行う
2. 科学研究政策を評価、チェックし、提言等を行う(研究行政アセスメント)
3. (科学)研究者の多彩なキャリアパスの構築のための支援等を行う
4. 市民と(科学)研究者の間の双方向コミュニケーションを促進する
5. 市民および研究者の科学リテラシー向上をめざす

研究の成果、人材を有効活用することは社会への貢献  
「金儲け」だけが社会への貢献ではない

(e) 問題

財源の安定化、意味ある継続した活動、行政、研究コミュニティから排除?  
多彩なバックグラウンドを持った人材の確保 特定の集団に帰属しない組織

参考文献、ウェブサイト

- 研究問題メーリングリストウェブサイト <http://researchml.org/>
- Enoki E. "Japan's funding cuts hit the future of science," Nature, 414, (2001), 485.
- 榎木英介、「私の視点」奨学金 安心して研究できる制度に 朝日新聞(2001年10月20日)
- 日本経済新聞(2001年11月29日)
- 「奨学金制度 リストラ先行、見えぬ将来像」, 朝日新聞(2002年2月15日)
- 榎木英介、「科学政策への注文 若手が生かされる科学のために」, 日経サイエンス(2002年2月号), 117.
- 科学技術と NPO の関係についての調査、文部科学省 科学技術政策研究所(2001年3月)
- 科学技術白書 平成 12 年度版、(2000年)

## 生物多様性保護とNGO ツーリズム ：グローバル市民社会と地域運動の接続の諸相

矢谷 直子

<nyatani@nifty.com>

(一橋大学大学院 社会学研究科)

2002/03/24

2002年 STSNJ 研究発表会

近年、グローバリズムに対抗する運動は、「先進国」のみならず第三世界においても活発化している。特に農業の分野においては、遺伝子組み換え作物(GMOs)が、アメリカの主導する多国籍アグリビジネスによる、第三世界に対する新たな帝国支配を生み出す道具であると批判され、各地でさかんな反対運動を招いている。また、遺伝子資源問題は生物多様性保護の問題とあわせて、グローバルな環境 NGO や環境問題に関心を持つ市民からの注目を集めている。このように反グローバリズム、反 GMO 運動はグローバルな展開を見せているが、第三世界における運動の現状に関する報告は少ない。本発表では、今日第三世界で展開されるこの種の運動の動向を示す一事例として、発表者が調査地としている北インドにおける、反 GMO、反近代品種をキャッチフレーズとした有機農業運動である「九つの種(Navdanya)」運動を紹介する。

「九つの種」は環境と女性問題に関する思想家であり、また活動家でもあるヴァンダナ・シヴァ氏の主宰する「科学・技術・エコロジー研究財団」が行っている有機農業運動である。シヴァ氏はその著作や公演活動を通じて、近代科学・技術や近代農法に含まれる還元主義がもたらす弊害を批判し、在来種と伝統的農業知識の復興による、環境に調和した持続可能な農法への転換を提唱してきた。エコ・フェミニストとしての彼女の思想と活動は世界的にも知られ、特に環境問題に関心をもつ先進国の NGO や市民の多くから共感を得ている。「九つの種」運動では種子銀行の運営と参加農家に対する有機農法指導により、在来種の収集・栽培と普及、保存を行っている。これは生物多様性の保護や環境持続性への配慮と同時に、多国籍アグリビジネスが支配する農業市場からの農家の自立を目指すものである。現在運動はインド国内7州にひろがり、2000以上の農家が運動に参加している。

運動の拡大の背景には、インド農村に広がる資源集約的近代農法への疑念もあるが、第三世界の周縁的農地における有機農法自体の技術的妥当性が考えられる。発表者は2001年9月から11月にかけてインドを訪れた際、運動の主催するエコ・ツーリズムとも呼べる NGO 見学ツアーに参加し、ガルワール・ヒマラヤにある現地の参加農村を訪れる機会を得た。山岳地帯であり、交通条件の悪さや耕地単位の小ささ、賃金就労機会が少なく労働集約的農業が可能な地域経済といった条件を持つガルワールでの運動の広がりは、まさにその一事例といえる。運動の成功は第三世界における有機農業運動自体の可能性を示すものである。

ツアーは国内外の NGO 関係者や市民活動家、環境や持続可能なライフスタイルに関心を寄せる学生や一般市民を対象とした、ワークショップと現地の運動参加農村の見学を主とした3週間のスタディー・ツアー・プログラムであり、参加者に運動の提唱する思想やその活動を紹介する意図で企画されたものである。これまで観光人類学においては、観光の現場における観光客の現地に対するオリエンタリズム的な他者理解の構図が指摘されてきた。エコ・ツーリズムについても結局のところ先進国側の自己満足であり、先進国による現地の消費に終始するという批判がなされてきた。今回のツアーで見られた参加者一行と現地農民のやりとりの中にお

いても、現地農民に対する参加者側からのまなざしや賞賛ことばの中には、随所にこのオリエンタリズム的構図が見られた。それは現地の農民たちを「環境に調和した伝統的ライフスタイルを保つインド農民＝環境の守り手」として位置づけ期待するものである。

しかし、輸出生花栽培産業の発展により反グローバリズム運動が急速に力を失った、カルナータカ州の事例からも明らかなように、農民は刻一刻と変化する現実の社会・経済状況の中で、生存をかけた選択を行っているのであり、彼らを取り巻く状況の変化によって、その選択は容易に変わりうるものである。運動に参加する農民を「環境の守り手」として本質視し、期待することは、明らかに先進国側の身勝手な身振りであると言わざるをえない。ツアーで見られたいささかちくはぐなやり取りからも「生物多様性」や「持続可能なライフスタイル」といったキャッチ・フレーズのもとに、同じ運動の場を共有しつつも、ツアー参加者と現地農民の理解が同じ地平で繋がっていないであろうことも明らかであった。

しかし、そのようなちくはぐさはあったにしても、ツアーの存在自体が運動に対する肯定的なメッセージとなり、現地農民の主体形成に積極的な影響を与えていることもまた事実として確認できた。インタビューから、ツアーのプレゼンスが運動の士気を高めるという効果を、ツアー主催者側が明確に意識しているということも明らかになった。ツアーはグローバルな市民社会のフローを、今日の第三世界の農民運動の現場に結びつけることに成功しており、グローバルな市民社会のアクターが、これら現地の運動にどのような形で関わり得るのかという問題について、興味深い事例を提示している。

ツアーはその限界や問題点も指摘できるが、運動における接合の可能性を示すものである。環境問題やGMO問題に代表されるように、今日市民社会が取り組む問題がグローバル化していくなか、先進国側の運動と第三世界のローカルな運動はいかに結び合っているのか、その可能性や限界について考えることは今後も重要な課題となろう。

#### 主要参考文献

Guputa, Akhil. 1998 *Postcolonial Development: Agriculture in the Making of Modern India* Durham, London: Duke University Press. (= 第5章のみ邦訳あり、グプタ, アキル 1999 「農民と地球環境主義 - 統治性の新しい形?」 近藤和子訳 『現代思想』11月号 pp.226-249.)

Panini, M.N. 1999? Notes on Cultural Globalization: From Agriculture to Agri-business in Karnataka.  
<http://members.tripod.com/~csssjnu/panini.html>

シヴァ, ヴァンダナ 1994 『生きる喜び イデオロギーとしての近代科学批判』熊崎実訳, 築地書館.  
1997 『生物多様性の危機: 精神のモノカルチャー』高橋由紀・戸田清訳, 三一書房.