

本田財団レポートNo.72

「地球環境問題と日本の役割」

三菱化成生命科学研究所室長 米 本 昌 平

講師略歴

米本昌平（よねもと しょうへい）

三菱化成生命科学研究所・社会生命科学研究室 室長

学歴・職歴

1946年7月	名古屋市生まれ
1966年4月	京都大学理学部入学
1972年3月	京都大学理学部（生物科学専攻）卒業
1976年4月	三菱化成生命科学研究所 社会生命科学研究室 入所
1989年4月	同・研究室長、現在に至る。

専攻 科学史・科学論

著書 『バイオエシックス』（講談社現代新書）
『先端医療革命』（中公新書）
『遺伝管理社会』（弘文堂）[1989年度毎日出版文化賞受賞]
他

その他 臨時脳死及び臓器移植調査会（脳死臨調）参与
1969年京都大学ブータン学術調査隊員
1990年京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊員

最近では、地球環境問題にも関心を持たれ、中央公論の特集“「日本発」地球環境構想の提唱”などで論文を発表されている。

このレポートは、平成4年3月24日パレスホテルにおいて行われた第62回本田財団懇談会の講演の要旨をまとめたものです。

目 次

はじめに	5
I 地球環境問題は国境を越える	6
II 地球環境問題と軍縮問題との相似点	6
III 地球温暖化の原因について	7
1) 炭酸ガスの場合	7
2) メタン及びフロンの場合	9
IV 地球温暖化対策のシナリオ	9
1) コンピュータ・シミュレーションの実証性	9
2) 「地球サミット」——南北対立——	11
V 欧州開発の新しい価値観	11
1) 長距離越境大気汚染	11
2) 国際交渉の理性化	12
VI 日本のとるべき道 ——アジアにおける「環境外交」——	13

はじめに

私の経歴をご紹介させていただきますと、私は山に登りたくて京都大学へ行きまして、留年しているうちに大学紛争が起こり、結局ほとんど大学の授業に出ないまま普通の会社員になりました。そこで科学史を独学で始めました。昼間は会社に行きながら、夜、自分のホビーとして科学史の研究をやっておりました。それで4年後に現在の職場に拾われたというのが実情でございます。私の専門はないも同然で、研究室の議論で重要な問題として課題が決まれば自然科学・社会科学をとわず、その原著論文を読むというのが、私の唯一の戦略でございます。



私の研究所といいますのは、三菱化成が今から20年前に、金は出すけれど口は出さないという基礎実験研究所を作りまして、現在、22の研究室に分かれて、基礎医学、基礎生物学の実験をやっております。ただ、創設時に、生命科学が発達すれば、社会との間に問題が生ずるであろうから、そういった局面も研究する研究室を置いてほしいというのが、唯一のスポンサーの注文でございました。そこで初代の江上不二夫所長が、生命科学に社会をつけて、社会生命科学研究室という名前の、この研究室を置かれたと聞いています。

私は、まず遺伝子組み換え技術の社会問題に関係する歴史分析をやっておりました。具体的には、医療政策の比較とか、ナチス優性学の歴史を主に研究して参りました。しかし、89年からそれまでの研究を全部中断して、地球環境問題の分析をゼロから始めました。主として、地球温暖化論を科学史的に分析するのが、当面のテーマです。遺伝子組み換え技術の社会的問題と、地球環境問題とは全然違うようにみえますが、私としては同じ問題意識でいるつもりでございます。

もともと、自然科学の原著論文は、非常に地味で、徹底的に想像力を排除した、英語で言いますと、スペキュレーションを一切抜いたデーターの塊です。ですから読物としては、自然科学の原著論文章つまらないものはないと思います。それが社会的に注目を浴びると、特定の自然科学の内容が非常にメッセージ性を持ち出し、社会に影響力を与え、政治的決定に重要な根拠を与えるようになります。

たとえば、遺伝子組み換え実験の規制などもあいまいで限定された科学的な根拠をもとに近未来の事態を想定して、重大な意思決定をしなくてはいけなくなります。その場合の自然科学とはなんであるかというような分析をやり始めました。

それからもう一つは、人類社会は、果たして科学技術の使用を抑制できるのか、抑制するとすれば、どういう理屈でどういう制度の下で成功するのか、という問題意識の2本立で、脳死臓器移植問題や、遺伝子組み換え技術の社会的規制という課題を扱ってきたつもりでございましたので、地球温暖化もこの枠組みで分析をやり始めました。ところが88年秋から冬にかけて、地球環境問題が国際政治の討議項目の上位に上ってきまして、国際政治の分析をもやることになりました。

今日は、現在私の目から地球環境問題というのが、どういうものに見えているかという面から駆け足でご説明したいと思います。

I. 地球環境問題は国境を越える

地球環境問題といいますと、人口問題、食糧問題、環境問題などが複雑に絡んでおりますけれど、60年代後半に公害問題といわれた問題と、現在の地球環境問題が大きく違うところは、問題とその対策が、一国内で収まらない点だと思えます。

そういう意味で地球環境問題を分類しますと、まずお金と人手さえかければなんとか対策がたつ一群の問題があります。熱帯林の破壊や砂漠化の問題がそれで、これは何等かの経済的措置や政策をとればいい問題群であります。

第二番目は、原因がはっきりしているけれども被害地域が国境を越えて広がっているために、これまでうまくいかなかった問題で、なお地域的な環境問題があります。日本でよく知られておりますのは酸性雨ですが、それ以外に国際河川・国際内湾の汚染対策があります。特に、ヨーロッパでは、ライン河やドナウ河、国際内湾では、バルト海、北海、地中海、黒海などが長い間懸案で、これに対応するための国際機構ができております。ヨーロッパの議論では、ポスト・チェルノブイリという言葉があり、ヨーロッパでは86年のこの原発事故を境に、議論の水準が変わったといわれます。これも原因がはっきりしているが、被害地域が非常に広がってしまった例であります。

第三番目に、原因も結果も地球大に広がっていて対策がよく分からない、真綿で首を絞められるような問題があります。その典型が、地球温暖化です。

II. 地球環境問題と軍縮問題の相似点

地球温暖化のよく分からなさというのは、実は軍縮問題に一番よく似ています。地球環境問題の中でも特に地球温暖化論と軍縮が似ている点は、第一に、世界大の不安と脅威を両方とも含んでいます。一方は温暖化の傘で、一方は核の傘という、世界大の、不安を前提にしております。第二に、両方共脅威の実体を確認するのが非常に困難です。第三に両者とも、各国の経済運営と深く連関しています。余りに軍拡に力を入れると、旧ソ連のように国そのものが解体してしまいますし、地球温暖化の方は、エネルギー政策を介して、一国の経済に深く関係してきます。

伝統的に国際交渉とは軍事力を背景に国益を争う場でありました。ある意味で国際政治というのは、一定量の不安、一定量の脅威というものを前提にしたものであり、この意味で冷戦終焉と地球環境問題の主題化というのは関係がある。軍事的脅威が小さくなったのを埋める新しい不安を国際関係というのは要求する、そういう性格を持っているのだと思えます。

ただ、地球環境問題と軍縮問題とは大きく違うところがあります。軍事というのは国家主権を絶対の前提にしていますが、地球環境問題の方は、むしろ各国が

同じ政策をとらなければ効果が上がらない。そこで、政策協調ということになります。しかし、この政策協調というのは、古典的な表現では、相互内政干渉とも言うべきもので、そういう意味では国家運営というのが、自国内の事情だけでは決められなくなった時代に入ってきており、その典型として地球環境問題が出てきているのだと思います。

なかでも温暖化問題が軍事的な発想と関連があるというのは、アメリカの世界戦略を議論するような場合では、明確に意識され始めております。若手のゴア上院議員（民主党）は、既に89年の論文で「戦略的環境構想 Strategic Environment Initiative」という概念を出しております。これは、SDIという80年代初頭にレーガンがぶち上げました、核に対する巨大な傘を造ろうという防衛構想をもじりまして、こういうSEIという考え方をしております。

これは、アメリカの外交戦略の基本的スタンスを変えようという考えで、ひと言で言いますと、これまでのアメリカの援助外交を、アメリカの国益という観点から、地球環境を護るという目的で、資金をつける優先順位を決めてしまおうということでもあります。

例えば、共産化に対する対抗措置として援助をつけていた部分については、東西冷戦が終わった今となつては、優先順位を下げ、例えば放っておけば破壊されてしまう熱帯林を保護するような目的で金をつけろという考え方です。これは、後進国側から見ますと恐ろしい話でして、北側が護るべきだと思ふような自然資源を持たない発展途上国は、もしかしたら、援助が削られるかもしれない可能性があるということなのです。

また、アメリカの巨大な軍事体系は今、地球上に大変な情報ネットワークを張っています。そして、例えば、ブラジルの森林破壊の衛星写真は、実質上、かつて偵察衛星と言われたもので写したものです。ミサイル発射の赤外線を高感度で探査する偵察衛星の波長を少し変えると、森林の分布が分かるのでありますから、アメリカが世界レベルで展開している軍事システムを地球環境を守る目的に換えてしまおう、というアイデアもすでに出しております。東西冷戦が終わった今となつては、アメリカ軍の世界レベルの展開と、むしろ、地球環境監視セクションに改造しうる可能性があるかどうかというプログラムが、昨会計年度よりスタートしております。

Ⅲ. 地球温暖化の原因について

地球温暖化論というのは、88年から政治的な課題になりましたが、そのメカニズムがどうなっているのかは、3年程基礎研究をやった位では全然分かっておりません。

1) 炭酸ガスの場合

その分かっていないものの典型が炭酸ガスの行方です。1958年「地球観測年」の年から、人間が発生させる炭酸ガスの影響が非常に少ないハワイのマウナロア

で、炭酸ガスの精密測定が始まっております。

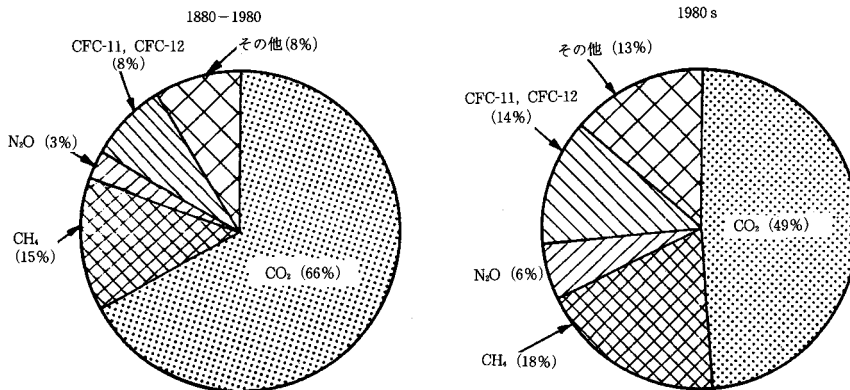
冬場は炭酸ガス濃度が上り、葉っぱが繁って炭酸ガスが固定され、秋になって葉が落ちて分解する年変動があるわけですが、正確に測ると、これが少しずつ上っている。これは当時から既に分かっていたことでして、今びっくりするのは、新しく科学的データが出たからでなく、なにか他の理由があったからだということになります。

ところで、人類が燃やしている化石燃料が全部空中に留まったとすると、大気中の炭酸ガスはもっと多くなくてははいけない。大体40%の炭酸ガスが行方不明なのです。そのゆく先は大体は海だろうと、最近までは言われておりました。しかし、これもどうも収支が合いませんで、陸上で炭酸ガスが固定され植物体の形で河に流されて海に沈んでいく分が大きいのではないかとされています。いろんな理屈を考えておりますけれども、20億トン近い炭酸ガスがともかく行方不明なのです。

また1970年代の末から80年代の初頭にかけて、第2次オイルショックがありました。この時、化石燃料の消費量が増えなかった時期がありますが、大気中の炭酸ガスの増加速度はこれに全く関係しませんで、確実に増えてきました。要するに、人間が少々炭酸ガスを沢山燃やそうが、少し押さえようが、もっと大きなメカニズムの一部として炭酸ガスが増えているらしいのです。

人間が出している炭酸ガスの量で言いますと、大体その4分の1をアメリカが放出しております。またCO₂削減を考えたときに困難な問題は、その第2位、第3位が旧ソ連と、中国という、非常にエネルギー効率が悪い国であり、こういう国に省エネ、公害防止投資をやらしてもらわないといけません。しかし、ただでさえ資本財が不足している国ですから、一見生産増加に結び付かない省エネ、公害防止投資に金を回している余裕はないし、技術もない。また、優良な石油や無煙炭は、外貨の稼ぎ手になっており、国内では効率の悪い褐炭を使う場合が多い。旧ソ連圏及び現中国の大気汚染、省エネ、排水問題は劣悪であるというのは、常識化しつつあります。それから、90年にドイツ統一があり、ドイツが第4位の排出国に上って、日本は第5位国に下っております。

種々の温室効果ガスの寄与度



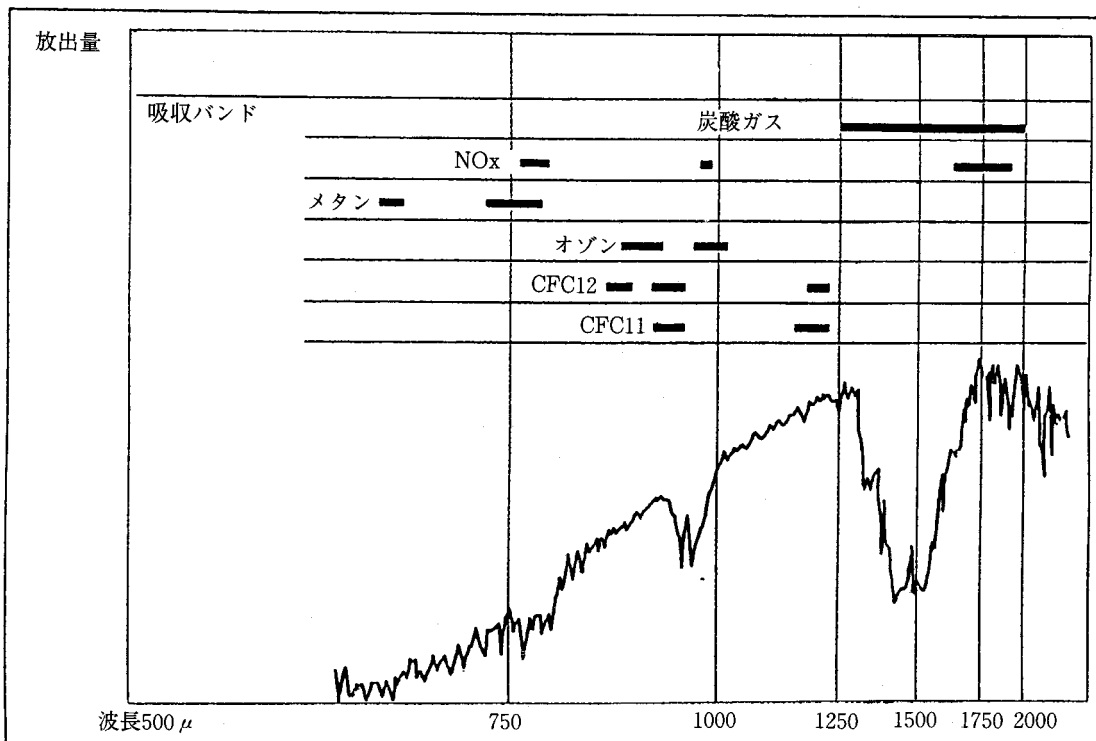
出典：EPA (1989)

2) メタン及びフロンの場合

70年代までは炭酸ガスが温暖化の主要因でしたが、80年代以降はメタンやフロンも温暖化への寄与は無視できなくなる。

実は、地球というのは太陽熱を受けて、少し波長がずれて宇宙へ放出されています。わずかの、300PPM代の炭酸ガスがあるために、地球は平均16度位に保たれております。なぜか地球はこの炭酸ガスが吸収している波長をよけて、地球は宇宙空間に熱を放出していたのですが、今後増えるメタンやフロンは、熱を放出する波長の窓にフタをしてしまうことになります。ですから、アメリカなどは、炭酸ガスを少々削るよりはフロンを全面禁止した方が効率がよいという立場なのです。

地球が放出している熱線の波長の分布



IV 地球温暖化対策のシナリオ

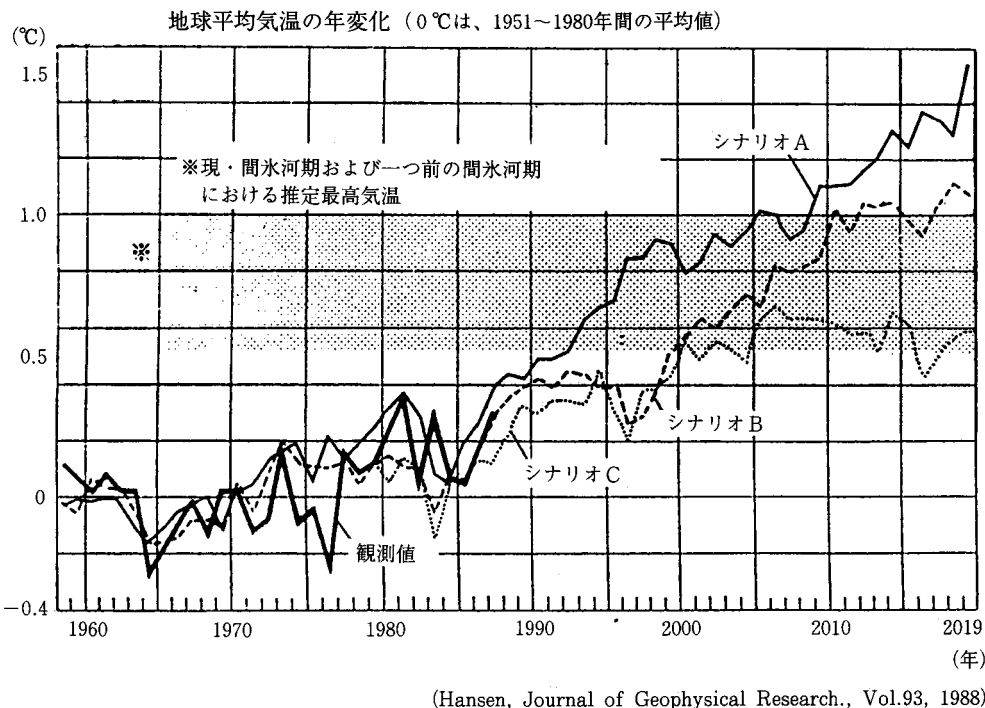
なぜ80年代終わりに地球環境問題、中でも温暖化が国際政治の主題になったのかについては、特にアメリカの88年の「暑い夏」論争が一つの引き金になりました。1987年の暮れから1988年にかけて、アメリカの穀倉地帯は大干ばつに陥ります。この目の前で起こっている熱波が、炭酸ガス濃度の増加による直接の温室効果であるのかどうか、ということの上院公聴会が開かれます。

1) コンピュータ・シミュレーションの実証性

そこで証言しましたのが、米航空宇宙局 (NASA) のハンセンという人です。現在、世界中で大きな温暖化シミュレーションは4つ動いていますが、うち3つはアメリカのものです。その中でこのハンセンが動かしているのは、素人にうけ

やすい結論を出しております。6月の公聴会の証言で引用した論文によりますと、このまま放っておくと、21世紀初頭には、過去16万年間地球が体験した上限温度を飛び出して熱くなってしまおうというのです。そのために、非常に強力なCO₂ガスなどの削減策をやれば、2℃上昇の所で地球の温暖化はストップするので、それに適応するように、世の中はエネルギー政策を換えないと駄目だという論文なのです。

地球温暖化論はどこまで本物か



実は、こういう科学の予測研究も時代の空気に影響されております。70年代の終わりは小氷河期に入ると思っておりました。

ところが80年代に入ると、ソ連のアフガニスタン進駐で非常に東西対決が厳しくなりまして、この時に「核の冬」の発見がありました。もし、熱核戦争が起これば、舞い上がったチリで太陽光がさえぎられて、寒い冬が来るというものです。

80年代後半になって、温暖化論争が広まるのです。今行われている温暖化シミュレーションというのは、地球上の大気を三次元の格子に仕切って、その交点の温度などの値を逐次計算していくのです。そこに少しずつ炭酸ガスが増えていった場合の条件を入れて、その何10年分かの計算をする。そうすると、暖まっていくという計算になるわけです。

これをもっと詳しくしようとせば、格子点を沢山にしないといけない。そうするとコンピュータの容量の制限がありますから、いろんな要因を単純化しないといけない。よく言われるのは海とのやりとりでして、海が炭酸ガスの吸収源になっているのと同時に、巨大な熱容量を持っており、たとえば、海の深海流が少し動きを変えただけで、地球の表面熱の状態は大きく変わってしまいます。しか

し、コンピュータ・シミュレーションは、こういう面を非常に単純化してやらざるをえない。そういう意味で、このような計算値は限定的なものだと、特に専門家は信じております。

科学論の視点で言いますと、もともと科学というのは実験と実証を重ねて法則をみつけるものですが、コンピュータ・シミュレーションの予測という、いわば観念的なものを科学的予測とは言いませんでした。この温暖化の予測が、あたかも事実であるかの如くに受け取られてしまうところが問題です。

たとえば、1989年2月にアメリカの環境保護庁が研究者を動員して、温暖化対策の大きな報告を書きます。これはその後の国際政治のレベルで大きな影響力をもちました。このイメージが強くて、その後のIPPCとって国際レベルの温暖化対策のシナリオに影響を与えました。

2) 「地球サミット」－南北対立－

地球環境問題は、冷戦後、国際政治のテーマの中に、南北問題と多消費型大量消費文明の見直し論を、国際交渉の主題に入れ出したのです。

議論すればするほど、地球環境問題が北側先進国の世界理解であって、発展途上国側にとっては、理解し難い問題意識であるという感じが出てきます。

この地球環境問題では、欧州諸国が積極的で現ブッシュ政権は、短期的な景気浮揚で手一杯で、地球環境問題にアメリカが積極的にとという状態ではない。

日本の方は、国際政治の新しい枠組みを日本が作るまではいけませんので、どうしても国際的な枠組みの提案は欧州発になる。

V 欧州発の新しい価値観

1) 長距離越境大気汚染

なぜ、欧州発になるかですけれども、先程申しあげた酸性雨問題と国際河川、国際内湾の国際機構を欧州は苦勞して作ってきた実績があります。もともと酸性雨問題は、欧州発だと言っていると思います。特に、北欧諸国がドイツやイギリスからの、硫酸化物や窒素酸化物の飛来に対して、抗議をし長い議論をやっておりました。1972年に「国連人間環境会議」がストックホルムで開かれたのも、国境を越えての環境汚染がひどいから、国連人間環境会議をテコにしたいということで、スウェーデン政府が招聘いたしました。「国境を越えての大気汚染、硫酸化物の場合」が主題の一つでありました。

70年代終わりには、降ってくるものの分析を通して、各国の排出分の何パーセントが外に飛んでいっているかが、ほぼ推定できていました。ノルウェーは自国が排出している亜硫酸ガス硫黄分の5倍のものが国内に降ってきてしまっている。その為に脆弱な極地の森や湖が酸性化してしまって、生態破壊が進んでいる。逆に、イギリスは自国が排出している分の43%しか自国内に落ちてこない。

特にドイツ語で環境外交という、1980年代中期に、ドイツの厳格な大気保全政策を全ヨーロッパに拡大しようとする政策という、具体的イメージを持ち始め

ております。70年代後期には、取りあえず「長距離越境大気汚染条約」が結ばれます。但し、ヨーロッパ主要国は、宣言的で理念的な条約だと思っておりました。この国際条約では、各国の義務はありませんで、大気汚染物質の排出量、移動、沈降を各国間でデータとシミュレーションの値を一元化するための条約でありました。環境保全には気をつけるという一文はありますけれども、宣言的な条約でした。

ところが、80年代に入って西ドイツで「緑の党」が誕生して、新しい政治スタイルを提示し、政治的な達成目標の上位に環境保護をおく政党が出現しました。そして、80年代の新保守主義の時代に野にあった、ドイツのSPD（社会民主党）がこの「緑の党」の政策の多くを党綱領の中に吸収するようになります。そういう政治的な雰囲気の中で、81年の11月の『シュピーゲル』誌が酸性雨問題の特集をやり、ドイツ人の「黒い森」が死につつあるというキャンペーンを行いました。これで西ドイツ政府は政策を変換し、主として、火力発電所に脱硫装置を付けさせる政策を採用します。

そして、このドイツの規制をECに提案いたしまして、ヨーロッパ全体に厳格な大気汚染排出規制政策を提案し、海を隔てたイギリスがこれに反対し、両国の間で綱引きが始まりますが、80年代末には厳しい規制にすることになります。

2) 国際交渉の理性化

この中で、80年代に環境外交が理性化し科学化したと言われます。科学化というのは、国際交渉の根拠に科学データとシミュレーションの結果が直結し、外交の中で交渉の余地がなくなり、精密なモニタリングとシミュレーション結果が、環境外交の基礎になったということです。理性化とは、通常、国際合意は、決定が一番低い所に収まってしまおうのですが、ドイツが長距離越境大気汚染条約よりも、さらに厳しい基準を自国に課すことを国際公約にします。

国際的な義務よりも、より厳しい環境政策を掲げ、それを実行できる国こそが先進国という合意がヨーロッパでは成立して、こういう外交の枠組みの変革が、ヨーロッパの外に溢れ出るかもしれない。ですから、温暖化対策も、他国がやっている分、うちは手を抜こう、となる心配がありました。むしろ、ヨーロッパでは、よそがやらなくても、自国だけでも厳しい政策目標を掲げるのが、先進国であるという了解ができつつあります。その文脈で、80年代後半のヨーロッパ環境外交の延長としてフロン削減、CO₂の削減が掲げられました。

新しい価値観を人権宣言がヨーロッパから発したように、節度のある物質文明を打ちたてるのだという共通了解が、ヨーロッパ内部では出来上がりつつあります。ところが日本はこの基本枠の転換を認識するのが遅れ、日本は自国の産業政策のことしか考えていないという批判にさらされた時期がありました。

重要だったのはやはり東西冷戦の終焉で、88年秋の国連総会で当時のソ連外相のシュワルナゼが、軍事から地球環境の重視という提案をしますが、これはほとんど黙殺されます。むしろ有名なのは、同じ年の暮れの国連総会でのゴルバチョ

フのデタント演説でありまして、ここで50万兵力の一方的削減を明らかにします。しかし、このようなデタントが進めば、次の国際政治の主たる課題は地球環境問題となることを、ソ連外交部が非常によく知っておりました。このゴルバチョフのデタント演説とシュワルナゼの地球環境対策演説は、完全にセットになっていたのだと思います。

ところが、これだけ見事に国際政治の変化を正確に読んだソ連ですが、国内の環境政策はどうであったかと言いますと、これは普通言われているよりもずっとひどいものでした。旧共産圏は、経済運営で失敗したけれども。環境政策で致命的な欠陥をもった政治体制ではなかったかと言われております。

本来国際機関の役割は、軍縮と戦後処理が主題でした。ところが1970年代に主としてオイルショックを契機に世界が同時不況に入り国連の中で軍縮会議より、IMFやGATT交渉が注目を集めるようになります。もし、90年代以降本当にこの地球環境問題が、国際機関の重要な主テーマになるとすれば、なんらかの新しい機関、あるいはこれまでの機関の洗い直しが必要になります。

VI 日本のとるべき道——アジアにおける「環境外交」——

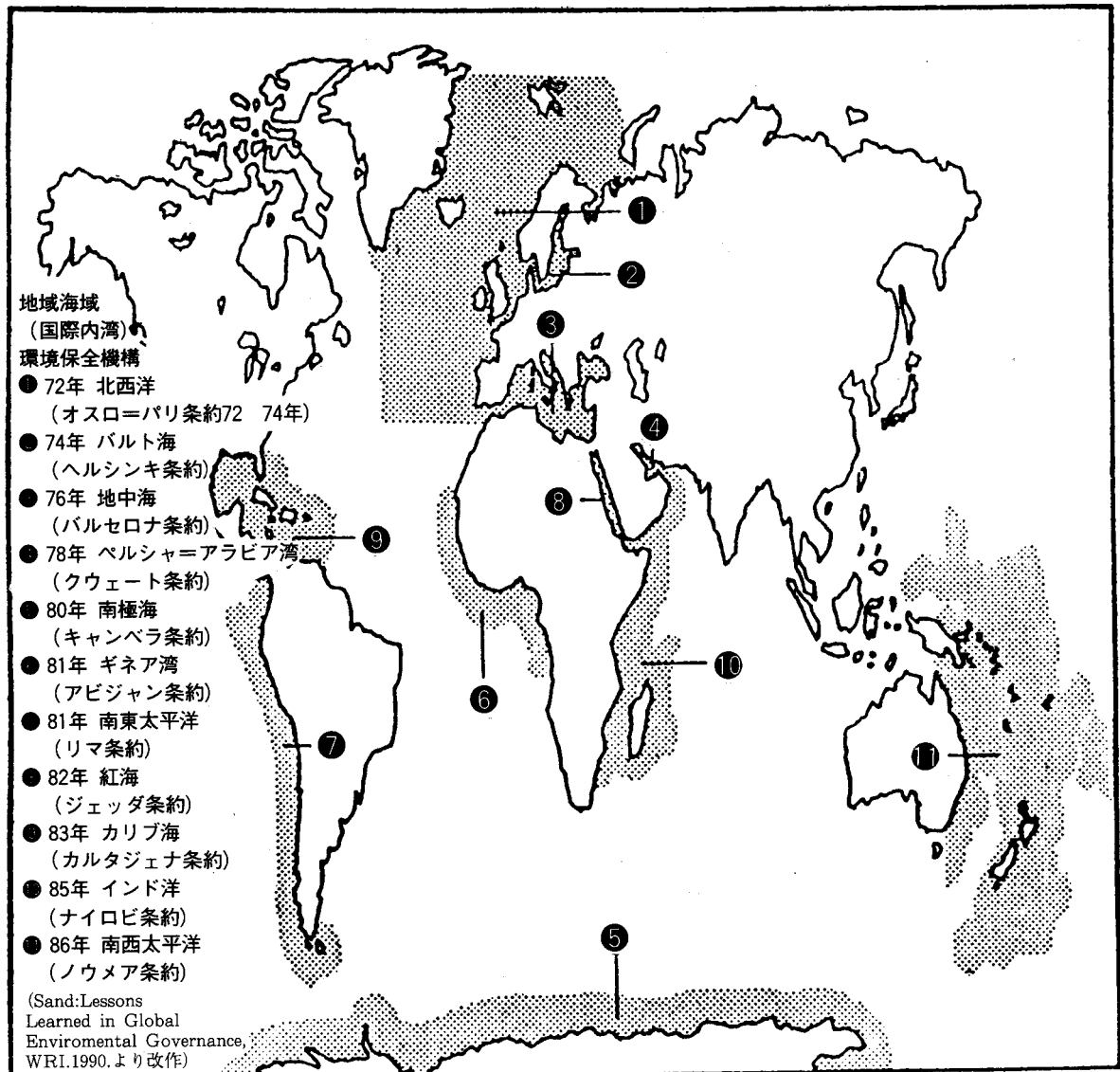
ヨーロッパでは、長距離越境大気汚染条約ともう一つ、国際河川、たとえばラインの汚染やドナウの汚染の対策のための国際機構、それから、国際内湾の保全機構というのが出来ております。これを時系列に並べてみますと、まず、国際的な環境機構は北海から始まり、バルト海、地中海、アラビア湾へと国家主権を越えた環境保全機構が、だんだん出来上がっております。

日本は環境問題に関して、短期的なパフォーマンスはすごくいい。省エネ、GNP当りのCO₂発生率は非常に低い。公害防止や省エネの高い技術も持っているし、国内の投資はあらかた終わっている。金もあり人材もある。しかし、この突出した日本の技術と資金を、回りの国々に還流させるための国際的な枠組みを、日本は全く作ってこなかった。今まで対米協調一辺倒で、むしろアジアの中で孤立していた。

もし日本が地球環境問題でなにかやるとすれば、東欧の劣悪な環境問題についてはヨーロッパが援助をする。そうすると、今の急速な工業化で公害が進んでいる、NIESE諸国や、巨大なエネルギー非効率社会である中国に対して、日本が、公害防止投資についての技術や人材や資金を還流させるというのが、非常に素直な日本の貢献策だということになります。結局は、これまでの複雑な国際的な利害関係の中で、地球環境問題に寄与するようなアイデアを出し、実際に国際的な仕組みを動かさなくてはいけないということです。

たとえば、後進国の債務削減と地球環境保護を同時にやるという、環境スワップというアイデアがありますが、そういうことから少しずつやっていく以外に実際には道はない。ただ、この環境スワップも全く問題がないわけではなくて、後進国に対する北側のイデオロギーの押し付けだ、とする非難が出ております。懐

の深い外交交渉や、あるいは、基礎調査のための人材が必要な事態であると思います。今まで日本はそういうことをやってこなかったわけで、急に横綱相撲をとれと言われてもとれませんけれども、潜在的に高い技術と、国際的な仕掛けを作る人材に欠いているという状態は、外から見ると大変に異様に見えるようです。



本田財団レポート

No.1	「ディスカバリーズ国際シンポジウム ローマ1977」の報告 電気通信大学教授 合田周平	昭53.5	東京工業大学名誉教授 齋藤進六	昭58.8
No.2	異文化間のコミュニケーションの問題をめぐって 東京大学教授 公文俊平	昭53.6	専修大学経済学部教授 中村秀一郎	昭58.9
No.3	生産の時代から交流の時代へ 東京大学教授 木村尚三郎	昭53.8	電気通信大学教授 合田周平	昭58.10
No.4	語り言葉としての日本語 劇団四季主宰 浅利慶太	昭53.10	日本人と木の文化 千葉大学名誉教授・千葉工業大学教授 小原二郎	昭59.2
No.5	コミュニケーション技術の未来 電気通信科学財団理事長 白根禮吉	昭54.3	「人間と自然との新しい対話」 ブラッセル自由大学教授 イリヤ・プリゴジン	昭59.3
No.6	「ディスカバリーズ国際シンポジウム バリ1978」の報告 電気通信大学教授 合田周平	昭54.4	No.42 「変化する日本社会」 大阪大学教授 山崎正和	昭59.7
No.7	科学は進歩するのか変化するのか 東京大学助教授 村上陽一郎	昭54.4	No.43 ベルギー「フランドル行政産業使節団」講演会 No.44 「新しい情報秩序を求めて」 電気通信大学教授 小菅敏夫	昭59.7
No.8	ヨーロッパから見た日本 NHK解説委員室主幹 山室英男	昭54.5	No.45 「アラブの行動原理」 国立民族学博物館教授 片倉ともこ	昭59.10
No.9	最近の国際政治における問題について 京都大学教授 高坂正堯	昭54.6	No.46 「21世紀のエネルギーを考える」 イタリア国立エネルギー研究機関総裁 ウンベルト・コロombo	昭60.1
No.10	分散型システムについて 東京大学教授 石井威望	昭54.9	No.47 「光のデザイン」 石井デザイン事務所 石井幹子	昭60.7
No.11	「ディスカバリーズ国際シンポジウム ストックホルム1979」の報告 電気通信大学教授 合田周平	昭54.11	No.48 「21世紀技術社会の展望」 第43回日経ハイテクセミナー	昭61.1
No.12	公共政策形成の問題点 埼玉大学教授 吉村 融	昭55.1	No.49 「星をつぶす法」 文部省宇宙科学研究所所長 小田 稔	昭61.5
No.13	医学と工学の対話 東京大学教授 渥美和彦	昭55.1	No.50 「ひまわりVA太陽光は人間の生活にどう役立つか」 慶応義塾大学教授 森 敬	昭61.5
No.14	心の問題と工学 東京工業大学教授 寺野寿郎	昭55.2	No.51 「エコ・テクノロジーの宇宙的観察」 コーネル大学天文学および宇宙科学教授 カール・セーガン	昭62.2
No.15	最近の国際情勢から NHK解説委員室主幹 山室英男	昭55.4	No.52 「人間はどこまで機械か」 東京大学教授 古川俊之	昭62.2
No.16	コミュニケーション技術とその技術の進歩 MIT大学教授 イシュル デ ソラ プール	昭55.5	No.53 「中国人とどのようにおつきあいすべきか」 東京外国語大学教授 中嶋嶺雄	昭62.2
No.17	寿命 東京大学教授 吉川俊之	昭55.5	No.54 「舞台の奥のヨーロッパと日本」 演出家 寺崎裕則	昭62.5
No.18	日本に対する肯定と否定 東京大学教授 辻村 明	昭55.7	No.55 「日米関係の現状と展望」 経団連特別顧問 大河原良雄	昭62.5
No.19	自動車事故回避のノウハウ 成蹊大学教授 江守一郎	昭55.10	No.56 「私の半導体研究」 東北大学教授 西澤潤一	昭63.1
No.20	'80年代一国際経済の課題 日本短波放送専務取締役 小島章伸	昭55.11	No.57 「生物学者の科学的責任」 コレージュ・ド・フランス名誉教授 ジャン・ドーセ	昭63.4
No.21	技術と文化 IVA事務総長 グナー・ハンベリユース	昭55.12	No.58 「最近の宇宙論をめぐって」 上智大学教授 柳瀬睦男	昭63.3
No.22	明治におけるエコ・テクノロジー 山本書店主 山本七平	昭56.5	No.59 「科学・技術研究の国際的規模：その展望と考察」 ローマ大学教授 バオロ・マリア・ファゼラ	平1.7
No.23	西ドイツから見た日本 電気通信大学教授 西尾幹二	昭56.6	No.60 「温室効果による地球環境の変動と対策」 中央大学理工学部教授 安藤淳平	平1.9
No.24	中国の現状と将来 東京外国語大学教授 中嶋嶺雄	昭56.9	No.61 「組織の進化論」—企業及び軍事組織における進化— 一橋大学商学部教授 野中郁次郎	平2.3
No.25	アメリカ人から見た日本及び日本式ビジネス オハイオ州立大学教授 ブラッドレイ・リチャードソン	昭56.10	No.62 「ファジー理論の誕生と進化」 カリフォルニア大学バークレー校教授 ロトフィ・アスカ・ザデー	平2.9
No.26	人々のニーズに効果的に応える技術 GE研究開発センターコンサルタント ハロルド チェスナット	昭57.1	No.63 「遷都問題について」 通産省工業技術院 国際研究協力課長 八幡和郎	平2.12
No.27	ライフサイエンス ㈱三菱化成生命科学研究所人間自然研究部長 中村桂子	昭57.3	No.64 「クリーンエネルギーとしての水素利用」 東海大学工学部 応用物理学科教授 内田裕久	平2.12
No.28	「錬金術 昔と今」 理化学研究所地球化学研究室 島 誠	昭57.4	No.65 「地価インデックス債による土地問題の解決」 一橋大学経済学部教授 野口悠紀雄	平3.1
No.29	「産業用ロボットに対する意見」 東京工業大学教授 森 政弘	昭57.7	No.66 「宇宙のひとかけら」としての人間の視座」 松下技術㈱主幹研究員 佐治晴夫	平3.4
No.30	「腕に技能をもった人材育成」 労働省職業訓練局海外技術協力室長 木全ミツ	昭57.7	No.67 「建築と自然」 シュツツガルト大学軽量建築研究所教授 フライ・オットー	平3.5
No.31	「日本の研究開発」 総合研究開発機構(NIRA)理事長 下河辺 淳	昭57.10	No.68 「先端科学技術と経済成長」 東京大学 先端科学技術研究センター教授 竹内 啓	平3.7
No.32	「自由経済下での技術者の役割」 ケンブリッジ大学名誉教授 ジョン F. コールズ	昭57.12	No.69 「自然界におけるゆらぎ、フラクタルおよび秩序」 東京大学理学部教授 鈴木増雄	平3.9
No.33	「日本人と西洋人」 東京大学文学部教授 高階秀爾	昭58.1	No.70 「エコ・テクノロジーと飢餓の克服」 国際マングローブ生態系協会会長 M.S.スワミナタン	平4.4
No.34	「ディスカバリーズ国際シンポジウム コロンバスオハイオ1982」報告 電気通信大学教授 合田周平	昭58.2	No.71 「開放型の情報技術」 明治大学教授 西垣 通	平4.5
No.35	「エネルギーと環境」 横浜国立大学環境科学センター教授 田川博章	昭58.4	No.72 「地球環境問題と日本の役割」 三菱化成生命科学研究所室長 米本昌平	平4.9
No.36	「第3世代の建築」 ㈱菊竹清訓建築設計事務所主宰 菊竹清訓	昭58.7		
No.37	「日本における技術教育の実態と計画」	昭58.8		