

# 地球温暖化の現状と危機克服のための提案

林 智  
元大阪大学

## State of Global Warming and A Proposal for Overcoming the Crisis

Satori HAYASHI  
Former Professor of Osaka University  
(受理日 1997年8月28日)

人類の人為的な気候変動への関心は、1950年代にさかのぼる。議論が科学者の世界から、国際政治の舞台に移り始めたのは1970年代のはじめである。だがこの問題は、その根幹から、「南北問題」とからみあっていた。COP3（地球温暖化防止京都会議）を目前にする現在もなお、世界はその呪縛から解放されそうにはない。ことは国際的・国内的な政治の次元の話だけではない。「北」であるはずの日本の社会の人々の心の中にさえも、「開発のあり方」に関する矛盾が峻然として存在している。CO<sub>2</sub>の排出削減に資するために、自動車の利用をひかえ、こまめに電源を切り、商品のリユーズ、リサイクルに心がける。こんなあり方を美德だとする認識が広がってきた一方で、大新聞の第1面の大きい記事は、しばしば「個人消費の落ち込み（自動車の売れ行きなど）」が、日本経済の将来に暗い影を投げかけていると説く。果たしてこのような矛盾した状況からの脱出口はあるのだろうか。

### 1. 地球温暖化の現状と予測

国連のIPCC（気候変動に関する政府間パネル、各国の政府を代表する資格で集まった科学者集団）が発足したのは、「永続可能な開発（サステイナブル・ディベロップメント）SD」をキーワードとしてまとめられたWCED（環境と開発に関する世界委員会・ブルントラント委員会）の報告「私たちの共有の未来」が公にされた翌年、1988年のことである。その第1次総合報告は1990

年に出た。1992年にはブラジル・リオの「地球サミット」において、「気候変動枠組み条約」が締結された。この条約が前提としていた温暖化に関する科学的事実、もちろん1990年の第1次報告である。そして1995年末には、その第2次総合報告が明らかになった。

第2次報告の特徴は、第1次報告が、単に人による地球の温暖化が、すでに起きている可能性が強いとみていたのに対し、科学的な論証によって、その生起をほとんど断言したことであろう。このような予言の信頼性のちがいは、シミュレーションの手法が、大きく改善されたことによる。ポイントの第1は、基本的な予測のモデルが、大気大循環モデルから、海洋大循環モデルを結合した総合的な気候モデルに置き換えられたこと、そして第2には、放射強制力（地球に出入する放射は平衡状態にあるが、それに影響をおよぼす諸因子）に関する信頼度が（因子の種類、正負の程度、不確かさなどについて）著しく向上したことであった。

報告は、約0.7℃という最近80年間の地球平均気温の上昇が、すでに自然の変動を超えるものであるとし、人類の行動の如何によって大きく結果は異なるものの、中位予測として、2100年の平均気温の上昇が約2℃、海水面の上昇が約50cmという数字を提示した。さまざまな異常気象の増加、植生の後退、水資源枯渇、食糧生産の減少、疾病の増加等々、人間環境への広範な影響は避けられず、それらを容認できるレベルに抑制するために

(問い合わせ先) 〒520-05 滋賀県滋賀郡志賀町小野朝日 1-7-2

は、世界全体の温室効果ガス（当面の最重要因子は二酸化炭素）の排出を、最終的には1990年レベルの少なくとも40%にする（60%削減する）ことが必要であるとした。実際には先進国の必要削減率が、はるかにこの数字を上回ることはいうまでもない。だがこれを実現するために、エネルギーの需要と供給の両面において行う対策は、技術的・経済的に「可能である」と結論している。

## 2. 温室効果ガスの排出削減にかかわる世界の取り組みの状況

1992年に締結された「気候変動枠組み条約」は、1994年に発効した。締結当時の温室効果ガスの具体的な削減計画は、「工業先進国は2000年までに、その排出量を1990年のレベルに安定させること、開発途上国は事態の重大さを認識して削減につとめること」とするいずれも努力目標が設定されたにとどまる。21世紀に入ってからの世界の削減計画に関しては、条約発効後、科学的知見の進歩と、社会的事態の推移を勘案して毎年行われることになる締約国会議（COP）の決定に委ねられた。

第1回の締約国会議（COP1）は1995年の春にベルリンで行われた。ドイツ政府と同国の統一NGO（クリマフォーラム）の大きい努力にもかかわらず、「北」と「南」、さらには同じ「北」でも、「対策先進国（ドイツ、北欧諸国）」と「対策後進国（アメリカ、オーストラリアなど）」の主張の溝は容易には埋まらず、結局その成果は、「2年後のCOP3において、法的拘束力のある、達成年を明示した21世紀の削減計画をきめる」とする「ベルリン決議」を採択するにとどまった。そしてこの時点で、リオの約束「2000年に1990年レベルに安定」を達成できるとした国は一握りの「対策先進国」だけで、アメリカ、日本を始め「北」の多くの国々が、達成不可能と報告した。日本の排出量は、1995年において、すでに1990年のレベルを8.3%上回っているとされる。

そして今年の（1997年）12月1日～10日には、COP3京都会議が開かれる。日本政府は会議の議長国として、いわば人類の運命にもかかわりかねない世界の約束を成立させる責任を負う立場に

ある。政府にこの責任を果たさせるべく、ドイツ・クリマフォーラムにならった日本の環境NGOの統一組織「気候フォーラム'97」が昨年12月に結成され、すでに活発な活動を続けている。（気候フォーラムへの個人、団体の草の根的な参加が要請されている。事務局Tel.075-254-1011、Fax.075-254-1012）

しかも議長国日本の、（すでに会期100日前が近づいている）現在までの態度は全くおぼつかない。内部的には四半世紀前の公害の時代からの産業界・通産省サイドと環境NGO・環境庁サイドとの確執は、むしろこの期になって激しさを増すばかりである。この間の裏話は、記事低調であった新聞紙上にも、ようやく多く取り上げられるようになってきた。果たして日本は、「人類的責任」を果たすことができるのだろうか。

## 3. 工業先進国が担う人類的責務

19世紀後半から始まった産業革命は文明の巨大化をもたらし、20世紀にはそのグローバル化が開いたとふつうは思われている。だが、いわゆる工業先進国の人口（約11億）は、地球全人口のたかだか1/5にすぎない。いま地球上では、この1/5が、世界の富の85%を独占し、反対に末尾の1/5が、1%の富を分け合って飢えている。このことを考えると、20世紀について言われるグローバル化は、見方によっては、その「パイロットプラントの時代」にすぎなかったのではあるまいか。

そしていま20世紀末、「アジアの巨人たち」が動き始めた。アジア経済のビッグ3と称される中国、インド、インドネシアの人口を合計すると、地球全人口の40%を超える。20世紀の「パイロットプラント」を出て、21世紀が文明グローバル化「本格操業の時代」にはいることは疑いようもない。

そして20世紀後半、「パイロットプラントの実験」でさえが、地球の有限性を顕在化させ、さまざまな地球環境問題を生んでいるのである。これらの事実をふまえれば、総枠が有限であることを前提にした開発のあり方、いいかえればSDを自らの社会に実現し、21世紀開発のモデルを身をもつ

て示すことこそ、現在の工業先進国に課された人類的責務なのではないのだろうか。

#### 4. 人間文明の「太陽文明回帰」は、すでに政策の問題である

文明の歴史は約1万年、長きにわたってそれは太陽エネルギーに支えられてきた。枯渇の運命が待つ化石燃料に依存する文明は、わずか200年程度の昔に出現したにすぎない。だが報告者は、文明的時間の次元で見れば、人類の文明は、必ず「太陽文明」に回帰すると考える。技術的にはなんのことはない、太陽から時々刻々に地球に来ているエネルギーのわずか1万分の1を、われわれの生活を便利にするために変形させればすむ話だからである。「化石燃料文明」も、現在失速中の「核燃料（原子力）文明」も、いずれは、「二つの太陽文明」のはざまに咲いたあだ花にすぎなかったと振り返る日が、やってくることはまちがいない。だがいま、そのような自然の流れに任せていてよいのかどうかが問われている。

多くの人々の常識的感覚とは異なり、枯渇の問題、すなわち「資源環境」の荒廃の問題は実は大したことはない。誤解を恐れずに言えば、この問題が尖鋭化するとしても、それは数千年から1万年くらいも後の話である。だが「廃棄物環境」の荒廃の危機は目の前に迫っている。その突出した最先端が、気候変動・地球温暖化の問題だ。私たちはその文明を永続させるための大前提として、遅くとも21世紀の半ばまでには、この問題に決着をつけることを迫られている。

それでは果たして、人類は危機を突破することができるのだろうか。ここには結論だけを書き、その論証は、つぎの和田武氏の報告に委ねること

にする。結論、「抜本的な温室効果ガス排出の削減につながる社会の太陽文明回帰は、現在ですすでに技術の達成度の問題でも、経済的採算性の問題でもない。国際的、国内的な政策の問題である」。いいかえれば人間社会がその気になるかならないかだけの問題にすぎない。

#### 5. 環境教育の視点から

大衆的な環境教育を推進するためには、科学的で分かりやすい合言葉がどうしても必要だ。しかもできれば人々に夢と希望を抱かせるたくいものがよい。報告者は、かつて報告した「知る、愛する、伝える」につづき、ここに「社会の太陽文明化を推進しよう」なるフレーズを、その合言葉として提唱する。事実の問題として、文明の太陽文明回帰は、すでに人類の手の届くところまで来ているのである。そしていうまでもなく「エネルギー」は、文明を支える基本的な条件である。その供給構造の変革は、人間社会全体の構造の変革に、決定的な影響を与えざるをえない。おそらくはそこから「永続可能な社会SS（SDが機能する社会）」実現の道筋も見えてくるのではないか。

---

この論稿は、字数の制限のために、大会における報告と同様、全く筆者（報告者）の意を尽くさない。しばしば科学的な厳密性を犠牲にし、また図や表の一切も省略せざるをえなかった。御愛を余儀なくされた項目もあり、とくに後半では誤解や疑問が生まれるかもしれない。読者はできるならば「地球温暖化を防止するエネルギー戦略」（林・矢野・青山・和田著、実教出版1997年5月刊）を参照していただきたい。