

# 環境研究の課題と展望

(独)国立環境研究所 理事長 大垣 眞一郎

## 1 環境と社会の関係

私の所属する国立環境研究所は、わが国の被害著しかった公害への対応のために、国立公害研究所として1974年に発足し、1990年に国立環境研究所と名称を変更、2001年には独立行政法人化され現在に至っています。

この間、世界では、さまざまな変化・変動が起きました。1973年に中東の戦争と第1次オイルショック、1989年ベルリンの壁崩壊、1991年のピナツボ噴火、1997年アジア経済危機、一昨年 of 食料とガソリンの暴騰、昨年の金融・経済危機などです。環境政策に関しては、1992年の国連環境開発会議（リオデジャネイロ）、1997年気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3、京都）が国際的な大きな話題でした。コペンハーゲンで2009年12月にCOP15が開催されたことは記憶に新しいところです。国内行政では、1993年に環境基本法の制定がありました。このように社会における環境の課題が変遷し続けていることがわかります。これから先も、現在では想定できないような新しい状況や世界の制度の変化もあり得るでしょう。

これらの変化と相互にからみながら、環境に関する社会の思潮も変化してきました。「成長の限界」、「核の冬」、を受けたあとの、社会思潮としての「生態学」あるいは「エコロジー」が、学問分野としての概念を超えて、ある時期、世界を席卷しました。これは、いまの「持続可能性」へとつながっています。今後も社会思潮におけるパラダイムの変化が、改めて起き得ると謙虚に考えておいた方がよいでしょう。

## 2 社会における環境研究、社会のための環境研究

丁度10年前、20世紀の最後の年、1999年に世界科学会議がブタペストで開催されました。そこで、世界のトップレベルの科学者が、21世紀のための科学の課題について討議するためでした。主催は、世界の科学者コミュニティに影響力のあるUNESCOとICSU（国際科学会議）です。そこで「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言」（以下引用の訳文は、文部科学省のウェブサイト[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/11/10/991004a.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/11/10/991004a.htm)による。）が採択されました。科学者コミュニティの中では「ブタペスト宣言」と呼ばれています。その宣言の前文で、「科学は人類全体に奉仕するべきものであると同時に、個人に対して自然や社会へのより深い理解や生活の質の向上をもたらし、さらには現在と未来の世代にとって、持続可能で健全な環境を提供することに貢献すべきものでなければならない。」と謳っています。「政府、市民社会、産業界の科学に対する強力な関わりと、科学者の社会の福利への同じく強力な関わりの必要性を考慮して」、「知識のための科学」、「平和のための科学」、「開発のための科学」、そして、「社会における科学と社会のための科学」、の4項目についての宣言をまとめています。

この「科学」を「環境研究」に、「科学者」を「環境の研究者」に置き換えても何ら違和感はありません。すなわち、21世紀の科学の典型が「環境の科学」であり、「環境研究」であるともいえます。21世紀もすでに2010年です。これからの自然の変動、社会の変化も大きいでしょう。21世紀の科学としての環境の科学は、今までにも増して、自然と人類社会の関係をより深く知ることが求められるということです。また、社会における環境研究、社会のための環境研究は、より社会との強力な対話が求められることを意味します。

### 3 自然との対話と知のデータの蓄積

しかし、環境研究が、変えてはいけないものがあります。自然との対話を確実に継続することです。科学の展開と技術の開発において、基本となるデータの存在は決定的な意味を持ちます。実験データ、観測データ、調査データ、社会統計データなどのすべてです。言うまでもなく、根拠となるデータに信頼を置けなければ、科学的論証を進めることができません。論理的な議論もできません。あるいは、国際交渉の論拠となる新しい構想も生み出せません。

特に環境にかかわる分野、たとえば、地球規模の観測、人の住む都市空間の緻密な実態把握、多様な生物生態系の長期的な動向把握、世代を超える長期的なヒトへの健康影響評価、未知物質のリスク影響把握などでは、幅広く詳細で長期のデータ蓄積は研究の核心です。地球大気の大気中の炭酸ガス濃度の長期増加傾向やオゾンホールが発見などが典型例ですが、地道な長期的なデータの蓄積が多く新しい知見を見出しています。

科学の推進と技術開発の世界化がますます強くなる状況のなか、この知のデータ蓄積に関する持続性、継続性について劣化が起きれば、科学の国際協力、あるいは、環境政策、貿易政策などについてのわが国の国際的な発言力の低下は免れません。

人、予算、施設のすべての面から、科学と技術を支えるデータの蓄積への投資が実質的に減少している状況を認識し、強化しなければなりません。

### 4 社会との対話と環境研究の統合化

21世紀の環境研究が、新しい展開を図り、一方、環境研究の信頼性、中立性、公益性を保ち、確実な継続的研究をしていくためには、社会との積極的で高度な対話が必要となります。世界の環境研究を牽引してきた日本の環境研究の、自然との対話の力、および、社会との対話の力が、改めて問われています。社会の設計までを視野に入れたより広い環境研究の統合化が必要です。これは環境研究の新しい挑戦です。