



特集「環境の科学技術と社会とのかかわり」 の編集にあたって

本誌が創刊された1972年は、国連人間環境会議において、「環境問題が人類に対する脅威であり、国際的に取り組むべきこと」と明言した人間環境宣言が採択された年である。

前号で述べられたように、当時は先進国でも経済成長のために環境が犠牲になることが看過され、開発や科学技術の発展が優先された時代でもあった。このことは、過去の話となったわけではなく、現在も地球温暖化や生態系サービスの劣化は進行し、多種多様な化学物質が使用され、新生児の先天異常の増加との関係が懸念されるとともに、海外ではイタイイタイ病のような公害病が発生しているなど、克服すべき課題は今なお数多く残されている。したがって、すでに発生した環境問題の事後的解決手段としての科学技術の役割は依然として大きい。

環境情報科学分野における科学技術は、多くが開発や科学技術の発展により生じた公害問題などのさまざまな失敗や課題を克服する形で導入されてきた。1992年の環境と開発に関するリオ宣言では、「環境を保護するため、予防的方策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。深刻あるいは不可逆的な被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使われてはならない」という「予防原則」と科学技術の「不確実性」などについての考え方が示された。その後、2002年のヨハネスブルク宣言ではそれらの考え方について検証、再確認されたが、経済的、社会的、技術的な制約の中で問題発生前に対策を講じることの困難さから、現在も社会に定着したとは言いがたい。このことは、環境問題を予防する手段としての科学技術の役割がますます高まっていることを示している。

わが国においても、今年8月に閣議決定された第4期科学技術基本計画では、これまでと同様に「環境」は重点推進4分野の一つとして重要な位置づけがなされている。大規模自然災害や地球温暖化、エネルギー、食料、水資源などに関する問題は人類的課題であり、これらの課題への挑戦は世界を共生に導く価値観の形成につながるものであり、科学技術の使命でもあると書かれている。また、わが国は科学技術の先進国として、これらの

問題に世界に先駆けて対峙するとともに、その経験と成果を世界と共有することを目指すことが書かれている。これまでのわが国の豊富な経験や実績、わが国独自の知的資産と創造性をもって積極的に取り組み、貢献することで、その解決を先導する国となることとされており、さらに、これら優れた科学技術によるイノベーションや、科学技術コミュニケーション活動などの必要性についても示されている。

そこで、CEIS 40周年記念特集の第3回として、環境問題の予防および事後的対策の両側面において重要となってきた科学技術に着目し、「環境の科学技術と社会とのかかわり」をテーマとしてさまざまな角度から考察していただいた。1章では環境分野における科学技術の特徴やこれまでの経緯についてとりまとめていただいた。2章では科学技術により克服されてきた環境にかかわる失敗や課題に関して、多様な分野での特徴的な科学技術に関する紹介と今後の展望についても示していただいた。さらに、3章では環境分野での科学技術の普及や、市民へのコミュニケーションのための課題や方向性などについてまとめ、将来展望を示していただいた。

読者の皆様には、本特集が今後の環境と科学技術の関係のありようについて考えていただき、わが国が環境問題に世界に先駆けて対峙し克服していくための一助となれば幸いである。

なお、東日本大震災および福島第一原発事故でも、科学技術に関する多くの課題が提議されているが、この問題については41巻で特集を予定しているため、本特集では直接的には取り上げないこととした。

(編集委員 小林 剛・田口 誠)