

はじめに

レイチェル・カーソンによる「沈黙の春」(1962年)やローマクラブによる「成長の限界」(1972年)によって警鐘が鳴らされたように、第二次世界大戦後の先進国における経済規模の拡大と世界の人口の急激な増加は、地域環境のみならず地球環境という視点からも開発に伴う環境負荷の増大を制御しなければならないことを明確にしました。世界各国が地球環境問題に取り組む契機となったのが、1992年のブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」(地球サミット)でした。世界の首脳が集まり、温暖化や生物多様性などの地球環境の保全を図りながら、経済と環境の南北問題を含めて先進国と発展途上国の格差の縮小を目指して、「持続的発展とは、将来世代が環境から得る利益を損なわずに、現世代のニーズを満たす節度ある発展」とともに「持続可能な開発を達成するためには、環境保護は開発過程の不可分の部分とならなければならない」ことが示されました。この地球サミットから20年が経過し、2012年6月には再びブラジルで「国連持続可能な開発会議」(リオ + 20)が開催されますが、ここで先進国と発展途上国における環境の南北問題、格差是正とともに、温暖化や生物多様性など地球環境の保全に向けた世界の取り組みを大きく前進させる必要があります。

我が国では、昨年の3月11日に東北から関東に及ぶ未曾有の大地震・津波、それに伴う福島原子力発電所の事故が発生しました。地震や津波被害からの復興や原発事故に関わる除染が続けられていますが、地に落ちた安全神話は原子力発電の再稼働を困難にしつつあり、火力発電へのシフトは温暖化ガスをより多く放出する化石燃料消費を増大させています。原子力発電所の事故は温暖化や絶滅危惧種の増加など、地球環境の劣化のスピードを加速させつつあり、地球環境がこれまで私達にもたらしてくれた自然の恵みとも言うべき多くの生態系サービスを今後も継続的に提供してくれるのか深く考える必要があります。

ミレニアム生態系評価(2005)では、私達が生態系から受ける恵みである生態系サービスと人間の福利との関係に着目し、私達の生命を維持し、生活に欠かせない食料、水、木材などを供給する供給サービス、気候、洪水、水質など環境を調整する調整サービス、私達が自然から受ける精神的な充足感やレクリエーションなどの恩恵をもたらす文化的サービス、上記三つのサービスを支えるための基盤を構成する基盤サービス(植物の光合成による酸素の生成、土壌形成、栄養循環、水循環など)を考えています。これらのサービスは健全な生態系が持続してはじめて提供されるものですが、経済的な持続可能性や社会的な持続可能性も生態系の持続可能性が基礎となります。

私達の地球上での活動は生態系の持続性が維持されてこそ成り立つものです。温暖化対策のために、原子力やカーボンニュートラルな性質からバイオマスが注目されてきました。しかし、それらの利用は、二酸化炭素の排出抑制は可能であっても、放射性廃棄物や放射性物質の排出、バイオマスの生産過程における生態系の破壊や利用時における健康影響を与える汚染物質の排出を引き起こしてしまうかもしれません。そのためには、燃料使用量の削減や燃料転換による温暖化ガスと汚染物質の排出抑制効果やそれにより得られる健康影響などからの回避効果を同時に評価し、環境への負荷低減効果を総合的に判断する必要があります。原子力から自然エネルギーやバイオマスへのシフトを加速させる必要がありますが、それと同時に生態系の維持・保全を両立させていくことが極めて重要です。

埼玉県環境科学国際センターは、2000年の創設以来、試験研究・環境学習・国際貢献・情報発信の四つの機能を果たし、平成22年には地球環境・自然共生研究領域(温暖化対策、大気環境、自然環境)、資源循環・廃棄物研究領域(資源循環・廃棄物、化学物質)、水・土壌研究領域(水環境、土壌・地下水・地盤)に改編し、温暖化や持続可能な社会づくりに向けた強化を行いました。センターの活動や成果を広く県民に知っていただくため、研究成果発表会、セミナー、黄金週間や夏休み中の各種イベント、彩の国環境大学など幅広い活動を継続しています。

当センターの目標を達成するために、関係者皆様のご理解とご支援を仰がなければなりません。本年報をご高覧いただき、当センターの活動について率直なご意見をお寄せ下さいますようお願い申し上げますとともに、さらに高いご視点からご指導ご鞭撻を賜うことができれば幸いです。

平成24年3月

埼玉県環境科学国際センター
総長 坂本 和彦