

環境関連研究への参加

編集理事 中村 道治

歴史は繰り返すといいますが、1970年代の2回にわたるオイル危機から約20年を経て、再び地球温暖化を中心にエネルギー問題が大きな議論になっています。今回は、主に中東産油国のオイル価格上昇による経済コストへの影響が問題でしたが、今回は地球環境の保全という視点から議論され、子孫にまで影響を与える重要な問題ととらえられています。

私達の消費するエネルギーの約60%は、石炭、石油、天然ガスなどの化石燃料で供給されており、消費すれば必ず炭酸ガスを排出します。現在と同じ割合で需要が増加すると、100～200年後には、推定埋蔵量をすべて消費し、炭酸ガス濃度は現在の約3倍に増加するといわれています。しかしながら、本会誌の1月号特別小特集でも取り上げましたように、化石燃料の消費と大気中の炭酸ガス量の増加、あるいは気温の変化などに関して統一的で説得力あるデータが現在不足しており、地球の本格的な観測が必要です。宇宙からの人工衛星によるリアルタイム観測が計画の柱になります。また、計算機による地球温暖化のシミュレーションも大きなテーマです。毎日天気予報のために行っているようなシミュレーションを、将来数百年分にもわたって行うものです。

エレクトロニクス技術の進歩は、高度情報化社会の構築と経済活動の進展に大きく貢献してきましたが、今後この技術を地球環境問題にいかに関与するかが、我々の課題です。幸いなことに、エレクトロニクス分野において、成功体験をもった幅広い層の研究者、技術者が育成されてきました。例えば本学会が対象とする分野でも約4万人の会員がいますし、世界中ではこの一けた以上の技術者がいます。この1割が、エレクトロニクス技術の切り口から環境問題にあたるとしても、大変な人数であり大きな貢献が期待できるでしょう。先にふれたシミュレーションには、現在のスーパーコンピュータより二けた高速の計算機が必要です。またセンシング技術やデータ処理技術、省電力技術など我々の得意とする技術に関連した多くの課題があります。ただこのような分野に参加するといっても、それなりの仕掛けが必要であり、本学会もエネルギー・環境関連の研究や大会シンポジウムなどを積極的に企画し、研究活動を支援したいものです。これらを通じて、多くの会員が地球環境問題に取り組むようになることを期待します。