

Foreword 卷頭言

地球環境改善に向けて



峰野 幸弘

Yukihiro Mineno

株式会社堀場製作所
常務執行役員営業本部長
株式会社堀場アドバンスドテクノ
代表取締役社長

地球が誕生したのは46億年前である。永い悠久の年月を経過する中で、衝撃的な地殻変動や気候変動を経て現在の大陸・海が形作られ、海は生命活動の母体となり、大気圏は太陽エネルギーを得た生命活動から酸素を生み出した。そして、人類は2足歩行を可能にし、知恵を授かり、言葉を生み、次々と発展させ、生命の星・蒼い地球を、利便性の高い生活環境に作り上げた。しかし、200年前の産業革命以降、科学技術の発展により貴重な地球環境に大きな負荷を与え始めている事実も認識しなければならない。急速な人口増加により食物連鎖の自然循環を損ない、都市化集中による環境破壊も顕著に現れた。1992年ブラジルで開催された「地球サミット」は国際的に環境問題を提起した最初の国際会議であり、「アジェンダ21」に多くの決議事項が示されている。

地球の最大の特徴は水が存在することである。人類はこの水で、しかも淡水が確保されなければ生きていけない。地球上の水は97.5%が海水で、2.5%が淡水である。この淡水の68.7%は氷河や万年雪、30%は地下水、0.86%は永久凍土として存在し、人類が利用可能な水は、淡水の0.3%以下(海水も含めると0.0075%以下)と極めて少なく、また、簡単に利用することができる世界中の河川の淡水は全淡水の0.0061%でしかない。それほど地表水の淡水は貴重である。「地球サミット」以降、「世界水フォーラム」が定期的に行われ、国連のミレニアム宣言「2015年までに、安全な飲料水が飲めない地域の人口12億人を6億人に、衛生的なトイレが利用できない地域の24億人を12億人に半減」の数値目標が設定された。

もう一つの地球の特徴は大気圏を有することである。穏やかな地球表面を生み出しているのがこの大気圏である。太陽からの有害な紫外線を吸収するオゾン層は、フロンなどによる破壊が顕著になっている。1987年モントリオール議定書において、破壊係数の大きいフロン類が特定され、使用禁止や使用年の限定が採択され見直しが図られているが、南極のオゾンホールは2000年には日本の国土の70倍に拡大した。更に、産業革命以降、急激な気温上昇が報告されており、温室効果ガスである二酸化炭素は280ppmから370ppmまで上昇している。1997年開催の地球温暖化防止京都会議(COP3)において温室効果ガスの削減を採択した京都議定書は、多くの国で批准され、2005年2月16日に発効した。

地球環境改善に向けてHORIBAグループは、正確な現状把握に向けデータベースを整えるための計測機器の専門メーカーとして、固相・液相・気相の3相に計測機器を揃え、あらゆるニーズに対応している。水環境分野では、水質モニタや環境を守るために定められた測定項目を計測する排水モニタを提供し、最近では、国内において平成14年に施行された閉鎖性3海域の全窒素・全りん総量規制に適應した計測装置を多くのお客様にご使用いただいている。UNEP(国連環境計画)・ILEC(世界湖沼環境委員会)・環境省・京都大学などと共同研究も行い、特にILECとはコンパクトな水質多項目計測センサの世界基準器を目指し、全世界の湖沼などの水質を計測し広くデータを配信している。一方、大気環境分野では、自動車などの移動発生源や煙突から排出される固定発生源の計測に、SO_x、NO_x、CO、HC、PMなど各種の汚染物質測定機器を提供しており、特に、排出ガスのクリーン化の規制が厳しい自動車産業で、世界の自動車メーカーにおいてエンジンの開発・研究に利用されている。また、大気圏環境の汚染度を継続的に正しく把握する監視網に必要な計測機器も提供している。WMO(世界気象機関)の計測に対応した気象庁の大気CO₂・CH₄などの温室効果ガス計測においては、地球上のバックグラウンドを把握するため、綾里(岩手県)、南鳥島(東京都)、与那国島(沖縄県)にてHORIBAの計測機器が活躍している。

今、我々は、将来の子孫世代がこの恵まれた生命の星・蒼い地球の環境を享受できるように、さまざまな環境改善を実行していかねばならない。そのためにも現状のデータベースを正しく認識する責任がある。今後ともHORIBAグループは、精度の高い環境計測機器を提供してその責任を担い、地球環境保全に貢献し続けていきたい。