

環境計測技術で社会に貢献



東野 敏也

Toshiya HIGASHINO

株式会社 堀場アドバンスドテクノ
代表取締役社長

東野敏也

地球が誕生して46億年が経過するといわれています。地殻変動、気候変動を繰り返し現在の地球が形成され、生命の源となる水と大気が絶妙なバランスで存在し循環することで、多種多様な生命が生まれ繁栄してきました。この長い地球の歴史の中で環境汚染の問題がクローズアップされてきたのは、わずか200年前の産業革命以降であり、地球誕生から現在までを1日とすると、わずか0.004秒の短い時間での出来事です。科学技術の発展に伴い人々の生活が豊かになってきた一方で、その活動が自然の絶妙なバランスを崩し始め、地球環境に影響を与えるようになってきました。当初は特定の地域での局所的な問題として扱われていましたが、現在では、地球温暖化、オゾン層の破壊、ゲリラ豪雨、スーパー台風などの気候変動の問題、原子力発電所の事故による放射能汚染、水質汚濁、PM2.5をはじめとする大気汚染、化学物質による食の安全や生態系への影響、世界的な水資源の枯渇、食糧問題、エネルギー問題など、地球規模の問題として考えられるようになってきました。環境汚染問題は先進国の経済活動における影響が大きいといえますが、途上国においては水系伝染病や感染症など、生活環境のインフラ整備がまだまだ追いついていないことによる環境問題もあります。また、世界的にみると地球上の水の98%が海水、淡水は2%程度、その中の大部分が氷河や万年雪、地下水や永久凍土で、我々生物が飲み水として使用できる水は、全体の0.01%も満たない貴重なものです。途上国の成長に伴い水需要が急増することで、2050年までに世界人口の2/3が水ストレスに直面するといわれています。

これら貴重な資源である水や大気の汚染は直接目に見えないものが多く、まず現状を正しく知るために“はかる”が必要になります。また、計った結果は同じ土俵で評価できるように標準化されていなければなりません。HORIBAグループでは、固体、液体、気体を分析する計測機器の提供や計測方法の標準化により、地球環境の保護・改善や人の健康・安全・安心につながることを目指し事業を展開してきました。環境問題の対策は、まず“はかる”ことにより現状の状態を正しく知り、改善目標を設定して対策し、その結果を“はかる”ことにより効果の確認を行い、次の目標を設定するというPDCAサイクルを回すことで成り立ちます。当初は汚染された結果を“はかる”という受動的な計測機器が中心でしたが、昨今では汚染発生源のプロセスを最適にコントロールし、発生源から汚染物質を抑制するために“はかる”という能動的な計測機器のニーズも加わり、様々なアプリケーションに合せた計測機器へ進化してきました。

日本では平成26年3月に水循環基本法が制定され、健全な水循環の維持への取り組みがクローズアップされました。世界的にもエネルギーや水循環をコミュニティとして取り組むスマートタウン構想が提案されています。近年急速に発展した情報通信技術により、ICTやクラウドシステムによるビッグデータを活用することで、今までの“はかる”から新たな付加価値を創造することで、資源と環境の両面で持続可能な循環型社会の構築が期待されています。これら循環型社会を実現していくには、“はかる”から、“コントロールする”が必要になってきます。“コントロールする”ために、計測器に要求されることは、「速い」、「簡単」、「精確」、「遠隔」、「リアルタイム」の実現です。それぞれ要求されていることに対してニーズを把握して製品化することが重要となります。我々HORIBAグループでは、60年の歴史の中で幅広いコア技術を有しており、これを利用することができ、コア技術を応用展開してきました。また、自動車、環境、医用、半導体、科学など事業分野も幅広く、様々な経験を培っております。これらの技術と経験から要求に合わせた製品化を実現することが可能です。

環境計測の役割は、法規制を遵守することが最大の目的であることに変わりはありませんが、最近ではCSR(Corporate Social Responsibility)やCSV(Creating Shared Value)といった企業の社会的責任やブランド価値を向上させるための経営戦略の一環として取り組まれるよう変化してきています。HORIBAグループの持つ計測・分析分野の技術や蓄積してきた種々のノウハウを用いて、世界的な環境保全・改善に対するソリューションを提供していくことで、信頼されるパートナーとしてイノベーションを進め、社会に貢献していきたいと願っています。