

SDGsにつながるサステナビリティ活動と “分析”の果たす役割について

駒谷 慎太郎



人口増加に伴うエネルギーや食糧問題、環境汚染への対応、世界規模で蔓延する感染症から人々を守る医療や働き方の改革など、私たちを取り巻く環境は、大きな転換期を迎えています。こうした社会変化に伴いイノベーションが促進され、デジタル社会の浸透や遺伝子治療などの先端医療、カーボンニュートラルの実現を支えるクリーンエネルギーといった分野で、企業や大学などの研究機関に求められる期待はますます大きくなっています。とりわけ、我々“分析”にかかわる者は、研究・開発から製造、品質検査まで一貫して分析・計測を担っています。さらに我々は、前述の問題や改革への対応が必要不可欠であるという根拠を“分析”で明らかにし、明確なデータで示し伝えることも、使命のひとつであると考えています。

現在、私は堀場テクノサービスの分析技術本部長として、様々なプロジェクトに対応しています。その中で最近、JAXAの小惑星探査機「はやぶさ2」が地球に持ち帰った小惑星リュウグウの砂の分析と、海辺の砂に含まれるマイクロプラスチックの分析という興味深い機会に携わりましたので、二つの取り組みについてご紹介します。

前者では、2020年12月に「はやぶさ2」が小惑星リュウグウから砂を持ち帰り、2021年6月からの初期分析に参加しました。その結果はアメリカの科学誌「Science」に2022年6月10日付で掲載されたように、リュウグウは有機炭素に富んだ太陽系の平均元素組成（太陽）に近い組成を持つ小惑星であることがわかりました。その主な構成鉱物は、構造水を持つ水質変成によって生成されたもので、太陽系の誕生から500万年後の状態を維持していると言われていました。

一方、後者ではマイクロプラスチックの分析を通じて、世界的な問題になっているプラスチックごみの深刻な状況を知りました。プラスチックごみは海洋に流れ込むと、紫外線と潮流で細かく打ち砕かれます。微細になったプラスチックは有害な化学物質を吸着するという特性を持ち、それを魚が食べることによる生態系への悪影響が懸念されています。今回の研究でも、身近な海岸の砂浜からマイクロプラスチックが検出され、我々人間が引き起こした環境汚染の事実を思い知ることとなりました。

我々は“分析”を通じて、小惑星リュウグウの砂から46億年前に遡る人類にとってかけがえのない地球誕生時の状態を、海岸の砂からは現在の人類による活動の痕跡を知ることができます。“分析”には、漠然として曖昧だった物事をハッキリさせる役目があります。ハッキリすれば、次にどうすべきかを考えられます。つまり、太古の昔を解明することから現在の社会問題まで認識することで、人類が今後も地球の上で持続可能に生存するためのSDGs達成に向けた様々な活動を推進できると考えています。

冒頭述べたように、読者のみなさまは分析の専門家であり、事実を数値化して伝えることができます。そして、課題解決に向けたプロセスで分析・計測を担います。“分析”は、後世に向けたものであり、それに携われることに誇りを持ちたいと思います。

〔Shintaro KOMATANI, 株式会社堀場テクノサービス, 近畿分析技術研究懇話会会長〕