



計量計測とウランバートル

こんにちは。産業技術総合研究所、計量標準総合センター（National Metrology Institute of Japan, NMIJ）、国際計量室の浅井志保と申します。大学院時代からの研究仲間である順天堂大学の石原量先生からリレーエッセイを引き継ぎました。この場では、現所属である国際計量室の業務に触れながら、計量計測分野の国際活動について、少しですがご紹介させていただきたいと思います。

国際計量室は、NMIJにおける国際活動業務を支援する部署であり、世界中の計量関連機関とNMIJをつなぐ役割を担っています。NMIJは、日本の国家計量標準機関（National Metrology Institute, NMI）として位置づけられ、計量標準の維持や計量計測に関連する研究開発に取り組んでいます。NMIJで設定した計量標準が世界で普遍的に認められるためには、世界各国のNMIとの連携が不可欠です。このため、日々、世界中の計量計測関連機関とやりとりをしています。各NMIは、メートル条約（国際的に整合性が保証された度量衡標準を維持するための多国間条約）の下、地域ごとに設けられた計量組織に属し、NMIJは、アジア太平洋計量計画（Asia Pacific Metrology Programme, APMP）のメンバーとして活動しています。

APMPでは、中間会合と総会が毎年1回ずつ開催され、計量標準に関連したプロジェクトの報告や提案の場となっています。2023年の中間会合は、モンゴルの首都ウランバートルで開催されました。モンゴルの人口は345万人で、外務省の統計によれば、世界一人口密度が低い国だそうです。確かに、空港からウランバートル市内までの約50kmの道のりのほとんどが大草原でした。

APMPの中間会合では、5日間の会期中、分野や目的別に様々な会議が開催されます。国際計量室が担当するDeveloping Economies' Committee (DEC)では、途上国の支援プログラムの成果発表、活動報告、および今後の計画や戦略について議論されました。DECには、各NMIの国際関係の担当者が参加するため、会議に加え、国際交流を目的としたワークショップも開かれました。モンゴルを含め約20か国からの参加があり、普段はメールのやり取りだけで対面は初めてという方も多く、まず自己紹介からスタートしました。自分は、マイクで話すとき声が高めに聞こえるので、目立たないように声の周波数を調整して話すことを心がけていたのに、さっそ

く隣の席の方に「あなたの声はすごく特徴があるね」などと言われ、絶句しているうちに約30名の怒涛の自己紹介が終了しました。

今回のワークショップは、四つのグループに分かれて何かを制作するというものでした。グループごとに段ボールが用意されており、空き箱、空のペットボトル、油性ペン、はさみ、ガムテープなどなどの小学校の宿題で使う類の工作材料や道具が入っていました。まさか、みんなで工作をするのだろうか、と心配していると「計量計測に関する何かを作ってプレゼンしてください」という自由すぎるお題が与えられました。同じグループになったのは、オーストラリア、中国、インドネシア、モンゴル、シンガポール、タイからの参加者で、ワークショップの趣旨も良く分からないまま、初対面で会話が弾むはずもなく、沈黙が続きました。研究発表の国際会議では経験しない特殊な状況に動揺しつつ、次第に追い詰められる中、空のペットボトルを見て、全員がpH標準液を連想し、pHメーターを作ってプレゼンする、という分かりやすいテーマに落ち着きました。テーマが決まると、pH電極を作る担当、ディスプレイを作る担当など、各自手際良く作業が進み、すぐに本体が出来上がりました。自分はペットボトル3本でpH標準液を作りました。といっても、校正値を書いた紙を貼っただけです。フタル酸塩4.01、中性リン酸6.86、炭酸塩10.01という値を覚えていたので救われました。表示桁数が多いことを想像以上にメンバーが喜んでくれて、厳密な数値にこだわる者同士、妙な一体感が生まれました。ワークショップの狙いはこういうことだったのかもしれない。

今年の中間会合の開催地はフィリピンのボホール島で、スケジュールの都合上0泊3日の弾丸出張です。南の島でどんな無茶ぶりがあるのか不安ですが、交流を深められるよう努めたいと思います。

今回のリレーエッセイ執筆者は、日本原子力研究開発機構の松枝誠さんです。松枝さんの研究アプローチや発想がおもしろいので、リレーエッセイも期待しています。最後まで乱文にお付き合いくださり、ありがとうございました。

〔産業技術総合研究所 浅井 志保〕