

TOPICS

モンゴルにおける環境研究

—東アジア最大の銅・モリブデン鉱山周辺の河川調査—

化学食品部 宗本隆志(むねもと たかし)

munemoto.takashi@irii.jp

専門：分析化学、地球化学

一言：県内外の研究機関との共同研究も
行っています。

モンゴル北部に位置するエルデネト鉱山は、東アジア最大規模の銅・モリブデン鉱山です。エルデネト鉱山周辺を流れる河川では、銅や鉄などの濃度は極めて低いものの、モリブデン濃度は高いことが報告されています。微量のモリブデンは、生物に必須の元素ですが、高濃度のモリブデンは家畜などへの健康被害が報告されています。しかし、モリブデンの浄化技術は重金属の中でも比較的難しく、環境中におけるモリブデンの溶出性はpHなどの水質によって変化するため、その溶出メカニズムの科学的な解明が望まれています。

工業試験場では、科学研究費助成事業(日本学術振興会:JP18KK0296)により、金沢大学、東京大学、モンゴル国立大学との国際共同研究として、令和元年8月に

エルデネト地域の現地調査に参加しました(図1)。現地調査では、昼夜に及ぶ河川の水質変化のモニタリングを行いました(図2)。現在、河川水や堆積物の化学分析などを実施し、重金属などの溶出性の評価や化学分析技術に関する知見の蓄積を行っています。

今後、得られた知見をもとに工業試験場の試験業務の高度化や環境汚染問題解決のための支援などにつなげていきたいと考えております。



図1 国際共同研究メンバー



図2 河川水の水質モニタリング