

GXとDXに必要な重要鉱物の確保戦略と企業の役割

講師：川口 幸男

元 住友金属鉱山株式会社 代表取締役・専務執行役員
現 技術経営士



2026年5月28日（木）、信州大学工学部（長野市）において、「GXとDXに必要な重要鉱物の確保戦略と企業の役割」と題し、工学系の院生を対象に講義を行った。

1. 講義の狙い

GX（Green Transformation）とDX（Digital Transformation）の実現に向けて再エネの導入やAI・データセンターの設置などが加速化しているが、それらにはレアアース、リチウム、ニッケル、銅などの重要鉱物が不可欠である。そのほとんどを海外からの輸入に依存する日本のサプライチェーンは極めて脆弱である。そして、重要鉱物を取り巻く環境は、ここにきて国際情勢の緊迫化や地政学リスクの高まり、資源獲得競争の激化などで厳しさが増している。本講義では、こうした重要鉱物を巡る状況につき具体例やデータに基づき説明し、重要鉱物の確保戦略と企業の役割、必要な人物像などにつき理解を深めてもらうことを狙いとした。

2. 講義の概要

重要鉱物の需要が拡大するなかで、特定国による資源の囲い込みや精製・製錬も含めたサプライチェーンの寡占化が進行。資源に乏しい日本は、重要鉱物を特定国へ過度に依存してきた結果、供給リスクの顕在化に直面しており、代表例として中国によるレアアースの輸出規制がある。中国はレアアースを米中対立の交渉のカードとしたが、その矛先は日本にも向いている。

重要鉱物の確保戦略としては、調達先の多角化によるサプライチェーンの強靱化、サーキュラーエコノミー（循環経済）への移行、レアアースフリー磁石などの代替技術の開発、国家備蓄などが挙げられる。これらの対策には政府と企業の連携が不可欠であり、とくに非鉄金属企業はその対策の重要な担い手である。非鉄金属企業はこれまで日本の重要鉱物の確保に大きな役割を果たしてきたが、その礎をなしているのは、「人材」であり、「資源のない日本にとっては、人材こそが最大の資源」である。

日本が直面する資源制約などの課題解決のための企業の活動を支えるのは、自ら考え行動する意欲と情熱を持った人材であり、学生たちにはこうした問題に関心を持ち、魅力ややりがいを見出してくれることに期待して講義を締めくくった。

4. 学生たちの反応

講義は大変熱心に聴講して頂き、最後には活発な質問も出て張り合いがあった。講義後には「重要鉱物の確保では何を優先すべきと考えるか」という課題に対して34件のレポートを担当の千田教授から送って頂いた。どれも講義の理解と高い問題意識が感じられ、受講生に講義の意図が伝わったことを嬉しく思った。

以上