

資源マネジメント研究室

資源マネジメント研究室は2017年4月の「北海道大学－九州大学共同資源工学専攻」（共同教育課程、修士課程）の設立に合わせて開設され、2026年4月には開設後10年目を迎えます。

2021年6月からは坂田教授に代わり当方（川村洋平・教授）が研究室運営を任されています。当方は2003年に旧採鉱工学を卒業した資源OBです（学生時代の恩師は氏平先生、樋口先生、大賀先生）。筑波大－Curtin大（オーストラリア）－筑波大－秋田大を渡り歩き、母校に戻ってまいりました。研究分野は鉱山工学と情報工学を掛け合わせたSmart Miningです。2023年度からは大友陽子先生（准教授）、2025年度からは岡田夏男先生（助教）も加わり、地質から採鉱までの上流プロセスの情報化を一気通貫で扱えるようになりました。

低濃集・深部化が進む鉱山開発において効率性および安全性の向上は急務であり、その実現のための新技術開発が加速しております。また、2050年の目標である“ゼロエミッション鉱山操業”の流れも後押しして他分野との融合複合が不可避な状況となっています。その中でも情報工学との融合であるSmart Mining（+）が鉱業に新たな可能性を与えております。さらにそのSmart Miningの中核技術としてマルチモーダルセンシングやデジタル・ツインがますます重要となると考えております。これらの技術群は効果的なインターフェースとしてPhysical WorldとCyber Worldを繋ぎ、鉱山および鉱山操業を“見える化”することにより効率性、安全性の向上に貢献します。このような社会背景のもと、当研究室ではSmart MiningおよびSmart Constructionに資する技術群を開発・社会実装しております。

