

## 岩盤力学研究室

岩盤力学研究室およびその前身の分野と講座を卒業または修了された皆様、いかがお過ごしでしょうか。当研究室は、2024年4月におけるスタッフの大きな異動後、現在の川崎了教授・福田大祐准教授・MIN Gyeong-Jo 助教の3名のスタッフ体制となり現在に至ります。学生については、大学院が博士課程3名（課程博士2名，社会人博士1名），修士課程8名，学部4年5名の合計16名で構成されており，そのうち大学院生4名は留学生です。また，2名の研究員（JSPS外国人研究員1名含む），1名の交換留学生，2名の研究生も積極的に受け入れてきております。これに加え，1名の技術職員の協力も得ながら日夜研究に励んでおります。これまで同様，工学部A棟6階の居室に加え，資源工学研究棟が2023年9月に完成し，当研究室は主に1階の大実験室と6階の居室で研究活動を行っています。

研究テーマとしては，自然の微生物または生物由来の酵素を利用した地盤改良技術，発破や割岩における発破エネルギー効率の向上を目指した岩盤破碎過程の評価技術の構築，種々の環境下における岩石の破壊現象の機構解明・モデル化，亀裂の生成からその後の熱・水・力学・化学連成現象を詳細に考慮したマルチスケール・マルチフィジクス岩盤シミュレータの開発，など幅広い研究・開発に取り組んでいます。また，MTS社の材料試験機や Split Hopkinson Pressure Bar (SHPB)を用いた衝撃载荷システムによる岩石力学試験環境の構築にも力を入れており，一つの研究室で極めて広範囲の荷重条件下での岩石力学試験が可能な稀有な研究設備を目指しています。さらに，様々な条件下における岩石の破壊に伴って発生する電磁波発生メカニズムの解明を目的とした研究も進めており，地下構造物の崩壊や地震の発生を早期に予測・解析し，人命被害や経済的損失の低減を目指しています。

学生は，国内外の様々な学会において，講演賞やポスター賞などを受賞しています。詳細については，当研究室のホームページ (<https://rml.eng.hokudai.ac.jp/>) に掲載していますので，お時間が許す際にご覧いただければ幸いです。

卒業生と修了生の皆様，札幌近郊にお越しの際には，当研究室にお気軽にお立ち寄りください。

