

■GA 新任教員 研究等紹介



九州大学
グリーンアジア国際リーダー教育センター
助教

船津 貴弘

2017年1月1日付きで九州大学グリーンアジア国際リーダー教育センター助教に着任しました船津貴弘と申します。簡単な経歴を紹介いたしますと、2003年3月に九州大学大学院工学府地球資源システム工学専攻博士後期課程を修了し、その後は2005年2月までオーストラリアのカーティン工科大学、2005年4月から2008年3月までは山口大学工学部社会建設工学科、2008年4月から2014年10月までは独立行政法人産業技術総合研究所、2014年11月からは再びオーストラリア、カーティン大学と経てきました。

研究における専門は岩盤工学、岩石力学で、これまでに一貫して地下の安全で経済的な活用を研究の主題とし、そのための岩石中の亀裂の進展問題を取り扱ってきました。研究対象として、九州大学在学中、修士課程、博士後期課程では高レベル放射性廃棄物の地層処分における岩盤構造物の健全性評価を、Curtin大学では大深度地下鉱山開発のための地下応力測定や亀裂のコントロール、山口大学では浅部トンネルの地盤の安定性を確保するための支保の効果の解明について取り組んできました。産総研では主に二酸化炭素地中貯留に関して、二酸化炭素圧入に伴う貯留層の力学的安定性の評価や力学・流体流動連成解析手法、断層を含む複雑な地層のモデリング手法の開発に取り組んできました。これまでに亀裂進展評価手法としてSCB試験と呼ばれる室内試験手法の確立を目指し、その成果はISRM(International Society for Rock Mechanics) suggested methodとして取りまとめています。

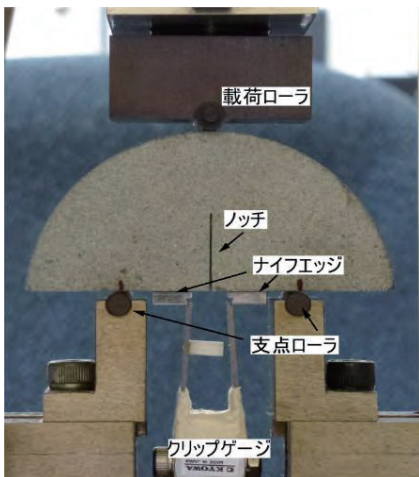


図1. ISRMに採用されたSCB試験法

研究の詳細につきましては、Research Gate (https://www.researchgate.net/profile/Takahiro_Funatsu) に紹介していますので、そちらを参照してください。

自らの大学院生時代を振り返りますと、大学へ通ったのは最初の1年間だけで、それ以降は指導教授の勧めもあり博士号を取得するまでほぼ学外で研究生生活を送っておりました。その間、外国人を含め多くの研究者と知り合えたことや海外のフィールドに出ることができたことに大きな影響を受け、その後の海外生活につながったものと思います。一方で、当時は現在のようにインターンシップの制度が充実しておらず、学外での研究については資金的な援助はありませんでしたので、ほぼ私費で賄っておりました。幸いなことに受け入れ先のご厚意で最後の1年間は技術職員として採用していただき、給与をいただきながら研究をすることができました。それを考えると当時GAのようなプログラムがあれば思うと同時に現在の学生には使える制度は最大限活用するように指導していきたいと思っています。

また、海外での生活を通して、海外の研究者や企業人から常々日本社会の閉鎖性について苦言をいただいております。実際に、国外から日本を見てみると封建的な面はまだ強いようです。そのことが日本企業の海外進出や日本製品の売り込みにおいてマイナスに作用していることがあります。マイニングの分野では資源ナショナリズムなどと言われますように、各国が天然資源をいかに確保するかが問題となっています。天然資源に乏しい日本は必要な量を適正な価格で取得することが求められ、そのためには海外の国や企業と交渉するための能力が必要であると思います。特に資源工学を学ぶ学生には、資源メジャーといわれる企業にインターンシップに行き、現状を理解してもらいたいと思います。そしてできたら、資源メジャーに職を得てもらえたらと思います。そのためにもこれまでの経験や人脈を活用して、海外に行く学生のサポートをしていきたいと思っています。

これまで2回、計4年の海外経験から、国際社会で通用する人材の育成について、日本人学生には国際的に活躍するためのコミュニケーション能力や問題解決能力を身に付けられるための教育に積極的に携わりたいと思っています。一方、外国人留学生には、日本が有する長所であるものづくりに対する真摯な態度、精巧さや品質管理などを、また先進国からの援助に頼らない自立精神を、本プログラムを通して身に着けることを期待し微力ながらお手伝いさせていただきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。