

申請者氏名・所属・学年

熊澤明信 環境科学研究科先進社会環境学専攻修士1年

指導教員名

伊藤高敏 教授

同行教員名

伊藤高敏 教授、椋平祐輔 助教

国際会議名

AGU100 Fall Meeting 2019

出張先と旅行日程

アメリカ・サンフランシスコ 2019年12月8～13日

発表タイトルと著者

A new method of rock stress measurements on stress record core obtained by the dual bit coring and its laboratory verification

Akinobu Kumazawa, Takatoshi Ito, Akio Funato, Kazuo Tezuka and Tatsuya Yokoyama



1. 研究発表の内容

地下数 km 程度の大深度における地殻応力の絶対値や方向といった情報は、地熱発電や CCS（二酸化炭素地中貯留）等を行うにあたり重要な意義を持ち、これらの情報は測定により求まる。一方、大深度においても適用可能な地殻応力測定方法にコア変形法（Funato & Ito 2017）があるが、この測定方法では、地殻応力の方向は分かるが、絶対値を求めることができない。そこで本研究ではコア変形法を、地殻応力の絶対値を求められるように改良するために、コアリングの方法に着目し、二段階でコアリングを行う、二重コアリングという新しい手法を提案した。そして、この手法を室内模擬実験により検証した。

2. 今回の出張・発表で学んだこと

本国際学会は、地下開発に関連する学会としては世界有数の規模であり、世界中から多数の研究者が訪れていた。自分は4時間程度のポスター発表を行い、自身の研究内容を海外の研究者に説明した。自分は英語にあまり自信がなく、また、これまで英語で議論をする機会があまりなかったため、学会前は不安が大きかった。しかし、特に支障なく発表することができ、自信になると同時に非常に貴重な経験ができたと考えている。事前に発表練習を重ねていたため、スムーズに発表することができ、また、必要な図表や、コアの模型を念入りに用意しておいたので、相手の質問を理解することができれば、納得のいく回答ができたと手応えを感じている。今後も準備をしっかりと行った上で学会等に臨むようにしたい。また、自分にとって今回が初めての海外渡航であったが、日本との文化の違いを肌で感じる良い機会となった。

3. 本プログラムへの提案・感想

本プログラムの支援によりサンフランシスコの学会に参加できたことに感謝を述べたい。国際学会に挑戦する学生にとって非常に良いプログラムだと感じたので、今後も継続していてももらいたいと思う。

4. 指導教員所見

今回熊澤君が参加したものは、地球物理学をテーマとして世界百カ国以上から2万を越える人々が参加する世界最大規模の国際会議である。また、若者が大変多く、あちこちで活発な議論がなされ、研究テーマのみならず、展示やプレゼンの方式についても魅力ある学

会にするべく最先端の取り組みがなされている。そのような中でも熊澤君は雰囲気圧倒されることなく、逆に活発に研究紹介や議論に取り組んでおり、今後の活躍が期待できる。

5. 発表時の写真など



(ポスター発表状況、中央が自身、スイス ETH の研究者と議論)



(会場入口のモニュメント、中央が自身)