

2014年度第1回「鳥居基金」助成実施報告(TE-79)

氏名(所属)：高橋 幸士 (北海道大学理学院自然史科学専攻)

助成： 海外派遣 (オーストラリア、シドニー)

課題： The 31st Annual Meeting of The Society for Organic Petrology での研究発表 (2014年9月27日~10月3日、オーストラリア)

本文：

この度、日本地球化学会「鳥居基金」により、渡航費用の一部を援助頂き、オーストラリア・シドニーで行われた The 31st Annual Meeting of The Society for Organic Petrology (以下、TSOP) に参加させて頂きましたので報告致します。オーストラリア・シドニーは、オセアニアを代表とする国際的な観光都市として有名です。今回の TSOP は、このシドニー市内の中心部にある「the Rydges World Square Hotel」にて開催されました。TSOP は、世界各地の炭坑や油ガス田など、大規模な資源開発が行われている地域もしくはその近郊において、年に1度開かれている石油地質学・有機地球化学の国際会議です。

私はこれまで石炭層に由来する炭化水素ガスの生成や排出過程に伴う同位体分別に関する研究を進めてきました。今回は、「Closed and semi-open pyrolysis for estimating the timing of hydrocarbon gas expulsion from Paleogene coal, Hokkaido, Japan」というタイトルで、新生代石炭の熱分解実験の結果から、自然界の石炭層から炭化水素ガスが排出されるタイミングと炭化水素ガスの安定炭素同位体組成 ($\delta^{13}\text{C}$) の関係を考察した内容を発表させて頂きました。また、熱分解実験の結果と新生代石炭に由来する天然ガスのデータを比較することによって、実験結果の妥当性や室内実験-天然試料間の差異について発表させて頂きました。新生代石炭の熱熟成に伴う炭化水素ガスの $\delta^{13}\text{C}$ 値の変化については十分理解が進んでいないのが現状でしたが、今回の発表には、多くの参加者に関心を示して頂き、議論を交わすことが出来ました。その結果、閉会式では、石炭層に伴う炭化水素ガスの挙動を理解するためのアプローチの仕方や、新生代石炭に伴う炭化水素ガス資源探査の観点から有用な研究であると評価を頂き、最優秀学生ポスター発表賞を頂くことが出来ました。普段、論文でよく名前を拝見する著名な研究者の方々に自分の研究を理解して頂けたのは、本当に嬉しかったです。

学会後の野外巡検では、オーストラリア最大の炭坑を有する Hunter Valley 地方に赴き、古生代ペルム紀の石炭層を見学しました。国内最大の採掘場に入ったときは、見渡す限りに広がる採掘場の規模の大きさにただただ圧倒されるばかりでした。また、古生代ペルム紀の石炭を採取することも出来ましたので、今後の研究活動に生かしていきたいと考えています。今回の国際会議では、発表から野外巡検まで本当に有意義な時間を過ごすことが出来ました。最後になりますが、今回鳥居基金の援助によって、生涯決して忘れることの無い大変貴重な経験をさせて頂きました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

提出日：2014年10月7日