

2019 年度上半期学生海外発表奨励金 成果報告書

氏名: Park Yohan (ぱく よはん)

所属: 東京工業大学 博士 2 年

会議名称: American Geophysical Union Fall Meeting 2019

開催場所: サンフランシスコ(アメリカ)

American Geophysical Union Fall meeting (以下 AGU)はアメリカ地球物理学会により毎年開催される学術集会であり、高圧地球科学だけでなく地震学、地質学、大気科学や海洋学などの様々な分野の地球物理学者が集まる世界最大規模の地球物理学術集会である。今年もサンフランシスコ Moscone center にて約 26000 人の地球物理学者が集まった。筆者は韓国の大学の修士 2 年生として 2016 年の AGU に参加し、そこで現在筆者の指導教官である太田健二先生と出会った。その 3 年後の今年、同じ会場で開催される AGU に参加して、3 年前の自分を振り替えてみるいい機会になった。筆者は今回 Evaluating self-diffusion coefficient of iron under high pressure by a combination of resistive-heated diamond anvil cell and secondary ion mass spectrometry というタイトルで口頭発表を行った (Fig.1)。鉄の高圧下での自己拡散係数は地球のコアの‘柔らかさ’を左右する重要な物性値であり、その実験的な測定の結果は今までなかった。筆者は今回、実験で決定した高圧下における鉄の自己拡散係数を世界で初めて国際学会で発表した。初めての国際学会での口頭発表だったため非常に緊張して口頭発表の希望を出したことを少し後悔もしたが、実際口頭発表を経験してみて、今後よりいい発表ができる自身を持つようになった。いろいろ教訓もあり、特に発表タイトルに関しては、鉄の拡散係数から求められる地球物理的なインプリケーションにフォーカスを合わせたほうが良かったと思う。発表を行う以外にも海外の研究者の発表をきいて、高圧地球科学の研究が活発に進んでいることが感じられた。色んな発表の中でも、内部抵抗加熱式 DAC を用いた瞬間加熱で高圧下での融点を決める研究、CMB 温度の新たな提案などは特に印象的であった。高圧下での相図の決定は高圧地球科学の第一目標であるようだ。

高圧地球科学のセッションがない時に、サンフランシスコのゴールデンゲートブリッジで写真撮影もした。Fig.2 はゴールデンゲートブリッジで同じ研究室の井上君が撮ってくれた写真である。この写真は後ろの赤いワイヤー以外には撮影場所の手掛かりが全くない写真だが、一方では、研究室の優しい同期から“Google Scholar のプロフィール写真のようだ”という評価も得た。それには筆者もある程度同意しており、いつか Google Scholar のアカウントを作ったら、この写真をプロフィール写真として使う予定である。いい写真を撮ってくれた井上君にこの場を借りて感謝する。

この度、日本高圧力学会学生海外発表奨励金のご援助をいただき、貴重かつ忘れ得ぬ経験をさせて頂いたことを心より感謝申し上げます。



Fig. 1 Making an oral presentation at AGU Fall meeting 2019 **Fig. 2** Photo taken at the Golden Gate Bridge. Arrows indicate suspension cables of the bridge.