

第7回アジア・オセアニア地球科学会年会 (7th Annual Meeting and Geosciences World Community Exhibition)

開催期間: 2010年7月5-9日 開催場所: Hyderabad, India

東北大学大学院理学研究科地学専攻
助教 三浦 均

貴財団の援助を受け、2010年7月5日から9日の期間にインドのハイデラバードで開催された第7回アジア・オセアニア地球科学会年会 (AOGS 2010) に参加致しました。AOGS (Asia Oseania Geosciences Society) は、アジア・オセアニア地域の科学者が主体となって2003年に設立された国際学会であり、2004年から毎年年会を開催しており今回で第7回となります。

私は、9日の午前のセッションである "PS01/Cosmic Dust: Its Formation and Evolution" において、"For Understanding of Fundamental Process of Chondrule Melt Crystallization" というタイトルで口頭発表を行いました。コンドリュールは地球に落下する石質隕石に多く含まれるmmサイズの球状珪酸塩鉱物であり、46億年昔の初期太陽系において加熱されて溶融し、表面張力で丸くなったのち、急冷・結晶化したものだと考えられています。コンドリュールの形成条件をより詳細に明らかにすることで、初期太陽系の情報を引き出すことができます。そのため、我々のグループでは「液滴浮遊法を用いたコンドリュールメルト結晶化実験と“その場”観察」、及び、「結晶成長数値計算法による結晶化素過程の解明」に取り組んでいます。講演では、コンドリュールの凝固組織に見られるリムとバーの二重構造が実験的に再現できたこと、そして、その形成が大過冷却メルト内で成長する結晶形態の不安定性と関連していることを数値計算によって示せたこと、を報告致しました。このような、コンドリュールメルト結晶化の素過程を直接的に明らかにする成果は、結晶成長過程を“その場”観察すること、結晶成長理論によってその観察結果を再現すること、という実験と理論の組み合わせによって初めて得られたものです。

今回は、招待講演として30分の講演時間(質疑応答含む)を割り当てて頂き、十分な時間をかけて我々の研究を紹介させて頂きました。そのため、広い分野の研究者に我々の研究をアピールできました。中でも、彗星に関する理論的研究を行なっているBjorn J. R. Davidsson博士には、素過程をひとつずつ解明するという我々のアプローチに深い理解を頂きました。また、彼はコンドリュール形成についても興味を持っており、セッション終了後にコンドリュール形成メカニズムについて有意義な議論を行なうことができました。

最後になりましたが、海外渡航費の支援を通じて、本学会への参加という貴重な機会を与えてくださった貴財団、及び、関係者各位に深く感謝致します。今後も、数多くの研究者にこのような機会が与えられ、優秀な研究が広く海外に発信されていくことを願っております。



写真1: ポスター会場の様子。



写真2: 講演中の様子。