

2013 年度下半期学生海外発表奨励金 成果報告書

氏名 : 河本 崇博
所属 : 京都大学工学研究科材料科学専攻博士後期課程 2 年
会議名称 : CIMTEC2014 13th Internatinal Ceramics Congress
開催場所 : モンテカティーニ・テルメ、イタリア
開催期間 : 平成 26 年 6 月 8 日 ~ 平成 26 年 6 月 13 日

[出席目的]

セラミックスに関する国際会議に参加して研究発表を行い、海外の研究者と議論することで、自分の研究をより発展させる。また、様々な研究にふれることで研究の視野を広げる。

[成果概要]

2014 年 6 月 8 日~13 日の 6 日間, CIMTEC 2014 13th Internatinal Ceramics Congress がイタリアのモンテカティーニ・テルメ(Montecatini Terme)で開催されました。CIMTEC は 2 年に一度開かれるセラミックスに関する国際会議です。会議は 18 のセッションからなっており Ceramic Powders: Advances in Synthesis, Processing and Manufacturing などのセラミックスの製造に関するセッションや、State-of-the-art Development and Application of Thin Film Piezoelectric MEMS/NEMS などのデバイス応用についてのセッション、Functional Magnetic Oxides などのセラミックスの物性に関するセッションなどがあり、口頭とポスター発表をあわせて約 800 件の発表がありました。

私の参加した Functional Magnetic Oxides では、第一原理計算による新規強誘電体の物質設計や、マルチフェロイック物質の誘電特性など興味深い報告がありました。私は「Novel LiNbO₃-Type ScFeO₃ with weak ferromagnetic behavior at room temperature」というタイトルで口頭発表を行いました。ニオブ酸リチウム型磁性酸化物はマルチフェロイック物質として注目されていますが、その磁気転移点が室温以下であることが解決すべき課題でした。今回の発表では、高圧合成法により合成したニオブ酸リチウム型 ScFeO₃ が室温で強磁性的挙動を取り、上記の課題が解決できたことを報告しました。発表があった日では最後の発表だったのですが、20 人程度の方が発表を聞いてくださりました。質疑応答では数多くの質問が出たために発表時間を超えてしまい、座長が一度質疑応答を終わらせた後にも質問者や座長を交えて議論するなど非常に有意義な発表となりました。また、発表を聞いていた人から共同研究を提案されるなど、研究を発展させるよい機会を得ることもできました。しかし、発表や議論の時に英語を使って自分の意見をうまく伝えることができず、英語で議論することの難しさを痛感しました。最後になりましたが、この度は学生海外発表奨励金により国際会議参加の援助をして頂いたことで、国際舞台で貴重な経験を積むことができました。ここに、心より感謝申し上げます。

