

大阪大学工業会海外交流助成金 「渡航報告」

〔学生の部〕

海外渡航報告：AGU Fall Meeting 2013 へ参加して

大阪大学工学研究科

環境・エネルギー工学専攻 地球循環共生工学領域

博士後期課程2年 宮内達也

2013年12月9日から13日にかけてサンフランシスコで開催されたAGU Fall Meeting 2013に参加した。AGUは地球物理学分野で最大の学会であり、参加者は2万人にもものぼる。今回のmeetingではポスター発表を行った。発表前日に初めてポスター会場に訪れたとき、その規模の大きさに度肝を抜かれた。会場の広さ、発表者の多さ、あちこちで白熱する議論、全てのスケールが大きく衝撃だった(写真1)。初めての英語発表であったので、かなり緊張したが、興味を持って質問してくださる方とは案外会話が成り立つもので、なんとか相手の質問に答えることができた。他の発表者への質問は返答の聞き取りには苦労したが、面白い結果や考察を聞くことが出来た。

とにかく何もかもが刺激になる大きな学会であったが、今回幸運であったのは現在、気象の本場NOAAで活躍している研究室OBの小田知宏さんに現地で合流することができたことである。小田さんも博士後期課程の時に工業会の助成を受けて

海外へ渡航したことがある。小田さんにはAGUの会場で、海外で活躍している研究者のやり方というものを見せてもらうことができた。ちなみに写真2の左に移っている小田さんが着ているのは、彼の作ったCO₂分布の逆推定モデルODIACのパーカーである。ODIACバッジもあるのだが、会場にいたNASAの研究者たちがみんなそのバッジをつけており、ODIACと聞けばみんなが知っているというほどに売り込んでいた。

小田さんにはアメリカやNOAAでの貴重なお話を聞かせて頂いた。また、AGUに参加していたNOAAやNASAの研究者との会合にも合流させていただくことができ、貴重な交流をとることができた。このような幸運な巡り合わせのおかげで今回のAGU参加をさらに有意義にすることができた。

最後になりましたが、海外交流助成金を援助していただいた大阪大学工業会に心から感謝いたします。大変貴重な体験をすることが出来ました。



写真1 ポスター会場の様子(これでもほんの一部)



写真2 NOAAの展示会場で撮った写真、左が小田さん。後ろで投影されているのはODIACでも使われている夜間光の映像。

海外交流助成金「渡航報告」は、提出されたままを掲載しております。

海外渡航報告書

大阪大学大学院工学研究科
地球総合工学専攻 倉本・真田研究室
博士後期課程2年 李 曰兵

【参加会議】 The Fourth International fib Congress 2014, Mumbai

【開催場所】 Mumbai, India

【開催期間】 February 10-14, 2014

大阪大学工業会海外交流助成の支援を受け、2014年2月10日-14日にインドのムンバイで開催された“The Fourth International fib Congress 2014, Mumbai”に参加した。本学会は、国際構造コンクリート連盟の4年に一度の定例学会であり、42カ国からの260件余りの口頭発表、8件の招待講演、9カ国の技術報告が行われた。今回の会議の主題は“Improving Performance of Concrete Structures”である。

私は、“Existing Structures”というセッションにて“A New Seismic Device for Strengthening R/C Exterior Beam-column Joints”のタイトルで18分の口頭発表および質疑応答を行った。発表した内容は、途上国において耐震性能の不適合な鉄筋コンクリート造建築物の柱梁接合部を対象に、鋼製補強デバイスの開発および適用実験を行った結果であった。会議を通じて、専門家や同じ研究を行う研究者から貴重な質問やコメントを頂くことができ、貴重な経験となった。世界で活躍している構造コンクリート業界の研究者達の最新成果を聞き、直接に論議し、自分の研究にもフレッシュなアイデアが生み出した。

5日間を通して海外の研究者と知り合い、これからも研究に関する交流も続けるようになり、非常に有意義な国際会議となった。今回の会議に参加して得られた経験は、今後自分の研究を行う上で大きく役たつものと期待される。

最後に、この度の国際会議参加にあたり、海外交流助成金を援助して頂きました大阪大学工業会に深く感謝の意を表します。



国際会議 開催会場



口頭発表の様子

TMS2014 学会の感想文

■所属専攻：知能・機能創成工学専攻 後期課程 2年

■研究室名：先端実装材料 菅沼研究室

■氏名：呉 哲暎 (Oh, Chulmin)

■日程：平成 26 年 2 月 16 日 ～ 平成 26 年 2 月 21 日

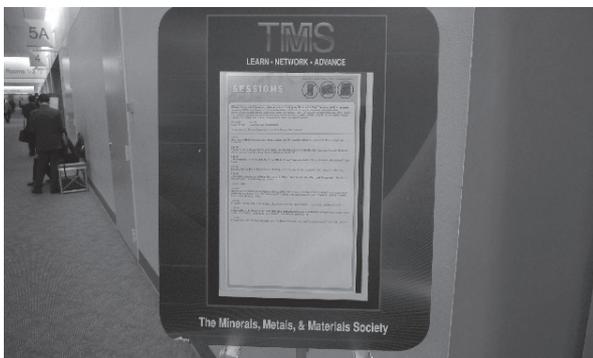
■開催場所：San Diego, America

■TMS 学会

TMS(The Minerals, Metals & Materials Society) とはアメリカの金属学会が毎年開催する金属材料を中心とした材料全般の研究について交流する会議です。今年(2014年)は2月16～21日に米国カリフォルニア州ハワイ州サン・ディエゴで開催されました。次回の2016年にはOrlandoで開催されることが発表されました。今回、菅沼研からは呉 哲暎らが Pb-free Solders and Emerging Interconnection and Packaging Materials セッションで研究発表をしました。

■TMS 学会参加の感想

今年は143回となる学会として、鉄からアルミニウム、チタンなど全金属材料の発表が行われ、そのセッションが30個以上でアメリカの最大学会であった。この学会で二番目に発表したが、私が研究している分野の専門家が多く集まっており、発表に大きいかたくなった。しかし、発表後には、認定を受けるように気がした。良い発表が多くなって、その結果を聞くのが楽しかったです。主に米国、韓国、台湾から多くの発表があったが、日本からの発表は比較的少ないことが見て、日本は発表よりも論文作成に努力をするかと考えられた。サン・ディエゴは気温が20度くらい良い天気です。



海外渡航報告書

大阪大学大学院 工学研究科 機械工学専攻
博士後期課程1年 市川 雄一

参加会議：15th International Symposium on Transport Phenomena and Dynamics of Rotating Machinery (ISROMAC-15)

開催場所：Honolulu, HI, USA

開催期間：February 24-28, 2014

ISROMAC は、ガスタービン、ポンプ、送風機、圧縮機などあらゆる回転機械における輸送現象や動力学を対象にした会議であり、1985年より2年毎にハワイにて開催されている。今回はその15回目となり、アメリカのみならず、アジア、欧州などから参加者が集まり、計131件の講演が行われた。

私は、「Study on Flow Field and Flame Propagation Behavior of Lean Premixed Burner with Swirling Flow」と題して、ガスタービンの燃焼器における火炎の伝播現象に関する口頭発表を行った。発表後の質疑応答では、有意義なコメントと質問を頂き、今後の研究や口頭発表に活かせるものが得られた。また、自分自身の専門分野はもちろん他の分野の発表に赴くことにより、回転機械における課題とその課題に対する研究のアプローチなど学ぶことができた。また、会議におけるレセプションでは、学生が少なく自分からは積極的に話しかけづらい状況の中、韓国からの参加者に話しかけられた。その方とは、発表する内容や研究室で行っている研究内容、さらには、学会の会期中における過ごし方まで話が進み、日本では中々できない貴重な経験をさせて頂いた。最後に、お互いに名刺交換を行い、少しではあるが海外の人との繋がりを持つことができた。

会議の合間には、会場となったワイキキの東にあるダイヤモンドヘッド記念公園を散策することができた。標高232mのダイヤモンドヘッドの頂上からは、海からの心地よい風が吹かれながらワイキキの街並みを一望でき、ハワイならではの絶景を味わった。

最後になりましたが、今回の国際学会において発表を行うにあたり、貴重なご支援を下さいました大阪大学工業会に、心より深く感謝申し上げます。



学会会場



ダイヤモンドヘッドからの眺め

CIPS 2014 学会参加報告書

開催日：2014.02.25 - 2014.02.27

学会場所：ドイツ・ニュルンベルク

参加者：朴 世珉

所属部局・専攻・学年：産業科学研究所(工学研究科)・知能・機能創成専攻・D2

I 序

CIPS は、2年間の1回にドイツで開催されている国際学会として、パワー電力機器の信頼性に関する研究に携わっている企業・研究所・学校より300名程度の参加者が各分野で行われた研究が発表された。この学会は、パワーエレクトロニクスの実装から駆動やモジュール作製までのパワーエレクトロニクスの全般の研究発表が行われた。今回には、総14今のセッションで160件の研究発表が行われた。

✓1日目(2/25)

Reliability (1) / Reliability / Reliability / Reliability / Dialog Session (=Poster session)

✓2日目(2/26)

Inverters, Converters / Interfaces and Substrates / Inverters, Converters, Drivers / Interconnects / EMI: Renewables, Sensors / Life time and Robustness

✓3日目(2/27)

Power Modules / Wide Band Gap (1) / Wide Band Gap (2)

今回、2日目に Session 6. Interfaces and Substrates のセッションで口頭発表しました。

Session 6. Interfaces and Substrates

High Temperature Compatibility of Interface between Al Ribbon and Au finished DBC Substrates: Semin Park, Shijo Nagao, Katsuaki Suganuma

II 学会の研究発表トレンド

CIPS 2014 では、高効率と長い寿命を持つパワーモジュールの構成品の開発が注目されていたし、その信頼性評価、特に、新たな材料と構造を提案した TLP ボンディング技術やワイヤボンディング技術に関する発表が多かった。下記にいくつか印象に残っている発表を報告します。

III 今後の抱負

大きな学会の常として、ともすれば話題が分散してしまい、同じセッションの中でも異なる分野の研究発表が少しあると思っていましたが、CIPS2014には話題の中心がはっきりさせていたので、非常に活発な議論が続いております。様々な分野で行われている研究を接することが出来たので、本当に有益な学会だったと思います。今後の計画は僕が発表した時に貰った質問に基づいて欠ける部分を解決しながら新しいアイデアを提案してさらに向上された研究を続ける予定です。