

大阪大学工業会海外交流助成金 「渡航報告」

〔教員の部〕

国際会議名 (和訳)	1st CIRP Conference on Surface Integrity (CSI) 第一回 Surface Integrityに関する国際会議 (CIRP)
主 催 会 場 期 間	CIRP (International Academy for Production Engineering) アトランティックグランドホテル ブレーメン (Bredenstrasse 2, 28195 Bremen, Germany) 2012年1月30日～2月1日
参 加 者 数 主要参加国 論 文 数 Proc発行所	115名 (日本人7名) Germany, UK, France, Sweden, USA, Japan, Spain, Greece, Ireland, Turkey, Belgium, Portugal, Slovenia 63 (Keynote 4, Oral 38, Poster 21) Elsevier (Procedia Engineering Issue 19 2011)
1. 会議目的	近年、Surface Integrityに関する研究が活発に進められている。また、様々な加工プロセスにおいて、表面の構造や性質がもたらす新たな機能について詳細に調べるなど、Surface Integrityの分野における研究、開発活動の重要性は増してきている。今回開催された1st CIRP Conference on Surface Integrity (CSI)では、Surface Integrityをメインテーマとする国際会議を開催することによって、各分野に造詣の深い研究者を募り、産学間の連携を深め、活発な議論を行なって、その知識の探求と技術の普及を図ることを目指す。
2. 会議の主なトピックス	精密加工におけるSurface Integrity (Surface Integrity in Precision Machining) 砥粒加工 (Abrasive Machining) 先進的工具形状と機械加工戦略 (Advanced Tool Geometries and Machining Strategies) 成形加工、微細成形加工 (Forming and Microforming) 超合金に関するSurface Integrity (Superalloys) 仕上げ面におけるSurface Integrityとその応用 (Application and Surface Integrity of Finished Components) 放電加工 (Electric Discharge Machining) 工具表面コーティングと工具設計 (Coating and Tool Design) 先端のSurafce Integrityにおける機械加工戦略 (Machining Strategies for Advanced Surface Integrity) 表面性状の評価と計測 (Prediction and Measurement of Surface Topography)
3. テクニカルビジット訪問先	University of Bremen (ブレーメン大学) -Foundation Institute of Material Scinece -Larolatory for Precision Machining
4. Conference Chair	Ekkard Brinkmeier (Foundation Institutuer of Material Science, University of Bremen, Germany)

報告者氏名 林 照剛 (機械工学専攻)

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
環境・エネルギー工学専攻
栗津研究室

本多典広

平成 24 年 1 月 21 日から 1 月 26 日まで、アメリカサンフランシスコにて、国際会議 SPIE Photonics West 2012 が開催された。世界最大級の規模の光技術の国際会議であり、展示会の規模が大きく、最先端の光技術の動向を知る事が出来る。Photonics West は、BiOS, LASE, OPTO, MOMES-MEMS の 4 つの会議で構成されており、その中でも BiOS は医療・バイオ応用に関する演題を取り扱う会議である。今年の BiOS では光音響法、光コヒーレンストモグラフィーをはじめとする光診断・イメージング技術に関する研究報告が多かった。また、最近、Nature photonics 誌に掲載された、細胞からレーザーを放射させる技術について聞くことができた。私は、BiOS にて口述発表を行い、質疑応答で海外研究者とディスカッションをした際に、専門的な内容を意見交換することができ、今後の研究に重要なアドバイスを頂く事ができた。

25 日、私はオレゴン州のポートランドへ移動し、Oregon Health & Science University, Oregon Medical Laser Center の Prof. S. L. Jacques の研究室を見学させて頂いた。Jacques 先生は Tissue Optics と呼ばれる生体へのレーザー相互作用の研究分野の大御所である。25, 26 日の 2 日間、先生の研究室を見学させて頂き、また、私の研究内容についても議論させて頂いた。その際、幾つかご提案を頂くことが出来た。大変お忙しい状況であるにも関わらず、施設を見学する機会や先生と議論させて頂く時間を与えて頂けた事は、とても刺激的であり、また、幸運であったと思う。今回の渡航では、多くの海外の研究者と話す機会が得られ、大変有意義であった。



<Photonics West BiOS 会場にて>



<Portland International Airport にて>



<Oregon Medical Laser Center.
Portland aerial tram から撮影>

海外渡航報告書

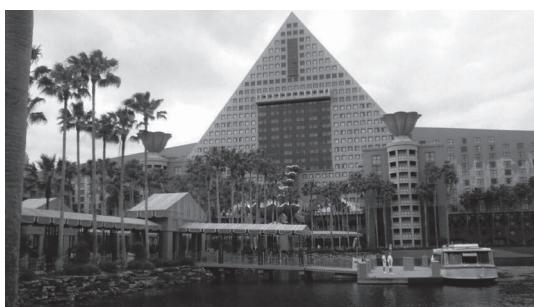
大阪大学大学院工学研究科
知能機能創成工学専攻
博士後期課程 3 年 櫻井 均

私は 2012 年 3 月 11 日～15 日にアメリカ合衆国フロリダ州のオーランドにて米国鉱物金属材料学会 (The Minerals, Materials & Materials Society / TMS) が主催する年次大会 (TMS2012 141st Annual Meeting & Exhibition) に参加した。本会議では各種金属材料 (鉄系、非鉄系)、無機材料 (カーボン、シリコン)、ナノマテリアルなど非常に広範な研究分野を対象として、世界 68 カ国以上の大学、企業の研究者らを中心に 5 日間にわたり活発な口頭発表、ポスター発表、展示会が実施される大規模な国際会議である。私は「Effects of Cu-bearing Flux on Microstructure and Joint Reliability of Sn-3.5Ag / ENIG Joint」と題した鉛フリーはんだの接合界面反応に関する研究成果を報告したが、このようなはんだ関連分野だけでも約 120 件の発表が行われた。

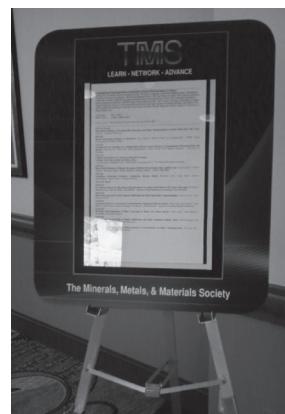
私にとって本会議への出席は 3 度目であったが、毎回感じることは中国、台湾、韓国からは多くの学生が参加しているのに対して、日本人学生の姿をあまり見かけることがないということである。これら東アジア諸国の学生も大部分の日本人と同様に決して流暢に英語を話せるわけではなく、発表前まで会場ロビーにて発表練習をしている様子からは英語を母国語としないハンディを少しでも克服しようとする直向きな努力が伺える。また自らそうした機会に身を置くチャレンジ精神にも富んでいるといえ、これらは我々若い日本人研究者が見習うべき点であると痛切に感じる。

会議の合間には語学力チェックを兼ねて会場外にも足を運んだ。レストランなどでは久しぶりに訪れたアメリカでいきなりの南部訛りの英語に苦戦しつつも、南国ムードの漂う開放的な環境のもと様々な人との会話を通じて異文化を肌で感じることができ大いに勉強になった。

最後にこの度の海外渡航にあたり援助頂いた大阪大学工業会に深く感謝します。



学会会場



セッションプログラム

REPORT OF PHYSOR 2012 CONFERENCE

Knoxville, TN, USA, April 15-20, 2012

Vu Thanh Mai

Doctor coarse student (D1)

Division of Sustainable Energy and Environmental Engineering,
Graduate School of Engineering, Osaka University

April 15: Arriving at Knoxville, TN, USA.

April 16:

Morning: Attending the Opening Plenary Session

Afternoon: Attending the Afternoon Technical Session

Evening: Attending the Women's Basketball Hall of Fame Event

April 17: Attending the Morning and Afternoon Technical Session



April 18:

Morning: Attending the Morning Session

1:55 to 2:20 pm: Presenting the paper “VERIFICATION STUDY OF THORIUM CROSS SECTION IN MVP CALCULATION OF THORIUM BASED FUEL CORE USING EXPERIMENTAL DATA” at Nuclear Data Session

April 19: Attending the Morning and Afternoon Technical Session

Evening: Attending the Sunsphere Spectacular Event

April 20-21: Going back to Osaka.

It is my first time to attend a very big conference of reactor physics like PHYSOR 2012. I had chance to listen to many interesting presentations and posters during the conference. Moreover, I had opportunity to meet and talk with many great reactor physicists all over the world. I have learnt a lot from them. It is also my first time to visit Knoxville, TN, USA. Even though, it is not big town but we have experienced a very nice weather and peaceful atmosphere there. The conference organizer gave us chances to taste the essence of local cuisine and culture during the evening events. It is really interesting to learn that Knoxville people are really proud of their women's basketball team. I feel lucky that I have attended a great conference like this and had a good time at Knoxville.