

大阪大学工業会海外交流助成金 「渡航報告」

〔教員の部〕

海外渡航報告書

信州大学 繊維学部
准教授 秋山 佳丈

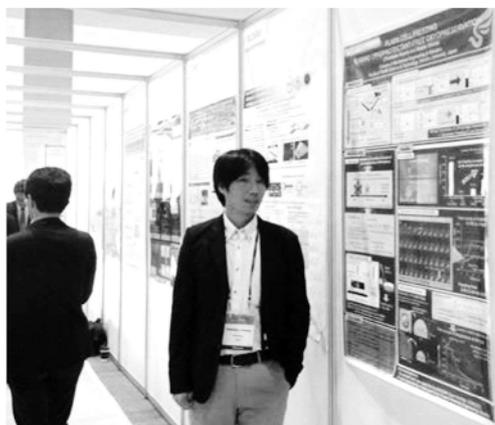
この度、筆者は10月24日～29日の間、韓国の慶州で開催された19th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences (MicroTAS2015)に参加して参りました。本会議は、MEMS等の微細加工技術を用いて基板上に微小な流路等を加工し、生化学分析デバイスを集積化しようという研究分野の学術集会で、この分野で最も大きい国際会議である。特に、本会議は、A4表裏1枚のアブストラクトによる査読を行っており、新規性の低いものは容赦なく落とされることで知られる。運営委員会の発表によると、961件の通常の投稿に、Late News 47件を合わせて1000件を超える投稿があり、そのうち99件が口頭発表に、616件がポスター発表に採択され、採択率は74%とのことであった。本会議は、アジア、ヨーロッパ、アメリカの各都市を順に回っており、アジア開催の年は、欧米からの参加者が減り、採択率が上がる傾向が見られる。この影響か、例年日本の採択件数は多いが、特に今年は、隣国の韓国開催ということで、全体のうち257件と断トツのトップであった。

筆者は、インクジェットを用いた細胞の瞬間凍結に関してポスター発表をおこなった(写真1)。微小液滴中に細胞を閉じ込め瞬間的に凍結することで、従来必要だった毒性のある凍結保護剤を添加することなく、細胞の凍結保存が可能であるというデータを提示した。しかし、凍結保存に興味を持っている参加者が少なく、原理の説明に終始してしまい、専門的な深い議論ができなかったことがやや残念であった。

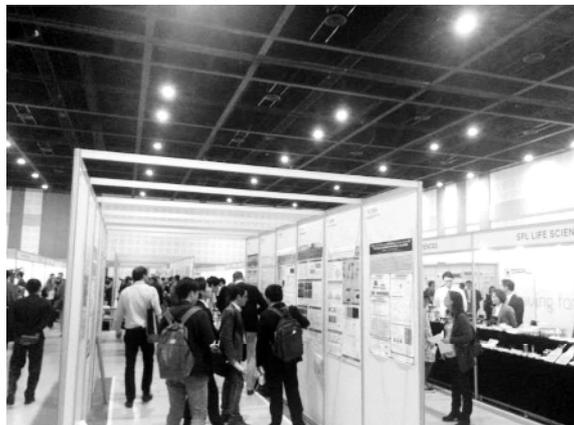
ポスター会場は、企業展示ブースと併設されており、連日大変賑わっていた(写真2)。これまでと比べ、マイクロ流路内で慣性を利用し微粒子を集める技術(Inertia focusing)に関する研究が増加しているように感じられた。特に、流路形状を工夫することで分離効率の向上が図られていた。

また、初めて会議の前日に開催されるワークショップに参加することが出来た。その中でも、Dan Huh 准教授による“Organ-on-chip”に参加したが、50名程度入る部屋は満員で、複数行われたワークショップの中でも最も盛況であった。中でも、ヒトの喫煙を模倣した装置を開発し、流路内で培養した細胞へ曝露することで、喫煙の影響を評価するデバイスが印象的であった。

最後になりましたが、渡航費を助成いただきました大阪大学工業会に厚く御礼申し上げます。



ポスターの前にて



ポスター会場の様子

Conference feedback

ICES 2015- The 2nd International Conference on Enhanced Spectroscopies

12-15 October 2015
Messina, Italy

大阪大学大学院 工学研究科
精密科学・応用物理学専攻バルマ研究室
博士課程後期3年 ビカス ランジャン

It was a great opportunity to participate in “The 2nd International Conference on Enhanced Spectroscopy” in Messina, Italy. I meet several eminent researchers working in the area of plasmonics and spectroscopies. It was more like very friendly meeting. Where, as a student, I communicated with a lot of researchers with rich knowledge and skills in the field. Moreover, invited talk given by eminent professors was really fascinating, and it gave me a new insight into the research topic on which I am working now.

I had poster presentation on 14-15th of October. The comments, suggestions and discussions with different researchers provided me to take my research in the right direction. It also helped me to enhance my knowledge in the field. During this session I also exchange research work and ideas with other poster presenter. Our meeting helped us in making a good student networking.

I had a wonderful opportunity to discuss my research with Prof. Janina Kneipp, Humboldt University. She is working in surface enhanced Raman and hyper-Raman scattering. Her suggestion about my enhanced Hyper-Raman research work helped me to come up with noble result. I also discussed with several professors and their noble ideas and inspiring information, which will be very valuable for me in future.

This is a wonderful conference to attend as a student with major in photonics and plasmonics. I would also like to add that it was one of the best conference I attended last year. I really enjoyed my time there and looking forward to next years conference.

