

学術フロンティア推進事業 2007-2009 国際シンポジウム報告

愛知工業大学 手嶋紀雄

文部科学省による私立大学学術研究高度化推進事業の一つ学術フロンティア推進事業（プロジェクト名：21世紀を支えるための材料の開発—環境，エネルギー，情報に資する材料開発のための基礎研究—）が愛知工業大学にて5年間（2002年4月～2007年3月）推進され，その後更に3年間（2007年4月～2010年3月）の継続研究が採択された。その最終報告会が2009年10月9日・10日の日程で行われた。当初3日間の予定であったが，台風の影響で2日間に圧縮された。シンポジウム名称に「International Symposium of Frontier Research Project as a Part in the 50th Anniversary of Aichi Institute of Technology」とあるように，本シンポジウムは，本学開学50周年の記念事業の一環として行われた。

本推進事業は，情報・材料，環境・材料，エネルギー・材料の3グループから構成される。酒井教授と筆者は，環境・材料グループのメンバーであり，このグループでは主として「極微量環境汚染物質のセンシングシステムの自動化・実用化」に関する研究が展開された。このプロジェクトは国際的視野に立って上記のテーマを展開する趣旨もあり，2002年度発足時より，Professor Miroslav Polasek (Charles University, Czech Republic) と Professor Kate Grudpan (Chiang Mai University, Thailand) が加わり，研究の活性化・共同研究の推進が図られ，彼らの多大な貢献に感謝している。

シンポジウムの初日は，3グループ合同で行われ，我々のグループからは，“Activities on Environmental Materials Research Group”と題して3年間の研究活動が酒井教授より報告され，続いて Prof. Polasek が “Chemiluminescence Methods in Environmental Analysis”，Prof. Grudpan が “Some Approaches in Down Scaling Chemical Analysis” を講演した。

2日目は各グループに分かれ，我々のグループでは，午前中にグループメンバー，ポストクの Dr. Nuanlaor Ratanawimarnwong，およびリサーチアシスタントの上田実氏による以下の講演が行われた（○は登壇者）。

- N. Teshima, W. Siangproh, T. Sakai, S. Katoh, O. Chailapakul, “Successive Determination of Albumin and Creatinine in Urine Using Spectrophotometric Sequential Injection Analysis”
- M. Ueda, N. Teshima, T. Sakai, S. Motomizu, “Highly Sensitive Determination of Cadmium and Lead by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry Coupled with Sequential Injection-Based Solid Phase Extraction System”
- N. Ratanawimarnwong, N. Teshima, T. Sakai, D. Nacapricha, “Successive Determination of Iron and Vanadium Using Automated Stopped-in-Loop Flow Analysis”



○M. Polasek, “Recent Trends in Chemiluminescence Detection in Analytical Flow Systems”

○K. Grudpan, “Flow-Based Techniques for Cost Effective Analysis”

2日目午後には，筆者らの研究室の大学院生による講演が行われた。

○H. Nakai, N. Teshima, T. Sakai, M. Polasek, “Spectrophotometric Flow Injection Analysis of Formaldehyde in Wastewater Using Hydroxylamine Sulfate and 1,10-Phenanthroline”

○K. Mitamura, N. Teshima, T. Sakai, “Successive Determination of Hydroquinone and Quinone by Flow Injection Analysis and Stopped-in-Loop Flow Analysis”

○K. Kurita, N. Teshima, T. Sakai, K. Kina, “Sequential Injection Analysis of Metal Ions Using Novel Water-Soluble Chromogenic Reagent”

○D. Noguchi, Y. Joichi, N. Ohno, N. Teshima, T. Sakai, S. Motomizu, “Spectrophotometric Determination of Palladium by Simultaneous Injection Effective Mixing Analysis (SIEMA)”

○M. Hoshino, N. Teshima, T. Sakai, K. Grudpan, “Solvent extraction-flow injection analysis of cationic surfactant”

大学院生の多くが初めての英語による口頭発表であり、それぞれ大変緊張しながらも発表を終え、質疑応答にも何とか対応していた。学生によるつたない英語にも Prof. Polasek と Prof. Grudpan は、辛抱強くお付き合い頂き、最後には、「3年前よりもだいぶ英語が上達した」と学生を褒めてくださり、また「我々だって英語は母国語ではない。英語のレベルを気にせず、自信をもって化学を表現することが大事」と鼓舞してくださった。

初日の夕刻に学内でバンケットが行われた。そのオープニングにて、酒井教授に Prof. Polasek より共同研究推進への貢献として Charles University Medal と賞状が贈られた。

賞状には「Outstanding Contribution to the Development of Flow Methods」と書かれていた。酒井教授のフロー分析法における卓越した研究が認められ、筆者にとっても大変うれしい出来事であった。Charles University は、600年以上の歴史がある大変由緒ある大学で、このメダルが国外の研究者に授与されたのは、酒井教授が初めてと聞き、研究室一同喜びを新たにした。

本学術フロンティア推進事業は、今年度末で終了する。この間、研究に協力してくださった Prof. Polasek, Prof. Grudpan に改めて感謝申し上げます。

