

China - America - Japan - Singapore Symposium on Water and Environmental Safety

Representative: MAKOTO YASOJIMA

Date: May 21, 2010

Place: C building of Graduate School at Shenzhen, Tsinghua University

Organized by Kyoto University GCOE program and Graduate School at Shenzhen, Tsinghua University

Number of Participants: Ab. 40

Participants: Assoc. Prof. Makoto Yasojima, Dr. Dawei Quan (Kyoto University), Prof. Xihui Zhang, Assoc. Profs. Yuntao Guan (Tsinghua University) and Jiangyong Hu (National University of Singapore), Prof. Rakesh Bajpai and Assoc. Prof. Daniel D. Gang (University of Louisiana at Lafayette)

Purpose

Some researches which were focused on water such as occurrence of micropollutants and evaluation of the applicability for novel water treatment system, have been performed based on the collaboration between Kyoto University and Tsinghua University at Kyoto University GCOE Shenzhen base. More achievement was obtained by the technical guidance about analytical technologies and so on to the students of Tsinghua University as a part of an education activity. The academics, who were invited to Graduate School at Shenzhen, Tsinghua University from United States of America and Singapore, made presentations regarding to the latest research topics and their future plans in order to contribute to our research development and internationalization. Moreover, the aims of this seminar were: 1) to do academic exchange, 2) to find the potential research topics among four countries.

Achievement and Results

First of all, construction of low-carbon society using algae as fuel was introduced by Professor R. Bajpai with University of Louisiana Lafayette. To the next, the occurrence of PPCPs in Japan and Shenzhen was reported by Associate Professor Yasojima. And the research on the wastewater treatment technology in the space shuttle contained in the space development technology promoted under the B. Obama administration was presented by Associate Professor D. D. Gang. Moreover, human exposure to trihalomethanes, and countermeasure technology for eutrophication in a lake was reported by Dr. Quan, and Mr. Tao, doctor course student of Tsinghua University, respectively. Professor Zhang introduced a water quality purification system for water source in the Pearl River Delta Area. Professor Zhang was in charge of the chairman at the morning session.

On the other hand, two presentations were given in the afternoon session. Associate Professor Hu gave the presentation regarding to the development of novel detection method for Cryptosporidium. Finally, the occurrence of EDCs in the river of Shenzhen city was described by Ms. Wang who is also doctor course student of Tsinghua University. In the afternoon session, Associate Professor Yasojima was in charge of the chairman.

After the last speech, the research topics which are needed in four countries were discussed. As the major result of this discussion, we agreed that disinfection by products in tap water is the topic which we will be focused on. We engaged in valuable information exchange, and enhancement of their collaborative relationship at this seminar.



<Symposium photo>

日本-中国-アメリカ-シンガポールにおける水とその環境安全性に関するシンポジウム

代表者： 八十島誠

開催日時： 2010年5月21日

開催場所： 清華大学深圳研究生院C楼

主催： 京都大学 GCOE プログラム、清華大学深圳研究生院

共催： なし

参加人数： 40名程度

主な参加者： 八十島誠特定准教授、権大維博士（京都大学）、Zhang Xihui 教授、Guan Yuntao 副教授（清華大学）、Jiangyong Hu 准教授（National University of Singapore）、Rakesh Bajpai 教授、Daniel D. Gang 准教授（University of Louisiana at Lafayette）

目的・概要

京都大学 GCOE 深圳拠点では、現在、京都大学と清華大学の間で、水をキーワードとして、微量物質の存在実態や新たな水処理システムの適用性評価など多くの共同研究が実施されてきている。また、教育活動の一環として、清華大学深圳研究生院の学生に対して化学分析の技術指導などを実施しており、これにより一定の成果が得られてきている状況にある。本シンポジウムでは、研究のさらなる発展と、国際展開を行うために、アメリカならびにシンガポールの学識者を清華大学深圳研究生院に招聘し、参加4カ国における最新の研究テーマと将来の方向性について講演した。さらに、これらの講演を通じて、学術的な意見交換を行うとともに、共同で実施可能な研究テーマを探る事を目的として、シンポジウムを開催した。

シンポジウムの様子・得られた成果

本シンポジウムでは、まず University of Louisiana at Lafayette の Rakesh Bajpai 教授から藻類の燃料化技術を使った低炭素社会の構築に関する研究が紹介された。次いで、八十島准教授より、日本と深圳における PPCPs の存在実態が報告された。また、オバマ政権下で進められている宇宙開発に則ったスペースシャトル内での水処理に関する研究が Daniel D. Gang 准教授から発表された。権博士はトリハロメタンの曝露経路に関する研究について、清華大学博士課程の Tao 氏からは湖沼における富栄養化対策技術についてそれぞれ報告した。さらに、Zhang 教授からは珠江デルタエリアにおける水源の浄化システムが紹介された。午前のセッションは、Zhang 教授がチェアマンを勤めた。

一方、午後のセッションでは2件の講演が行われた。はじめに Hu 准教授よりバイオアッセイ技術を応用したクリプロスポリジウムの新たな検出法の開

発について講演が行われた。最後に、清華大学博士課程の Wang 氏から、深圳市内の河川における環境ホルモン類の実態が報告された。午後のセッションにおいては、八十島准教授がチェアマンを勤めた。

全ての講演終了後、参加四カ国において、直面している共通の問題とそれに立脚した共通の研究テーマについて議論が重ねられ、特に水道における消毒副生成物について注目していく事で一致した。

このシンポジウムを契機に、各国の協力関係が構築されたことは大きな成果となった。



シンポジウムの様子