

# GCOE Seminar on Sustainability, Water and the Environment in Asia and US

**Representative:** Vimal Kumar

**Date:** June 7th, 2011

**Place:** Seminar Room, Research Center for Environmental Quality Management, 1-2 Yumihama, Otsu Shiga, Japan

**Organized by** the Global COE Program “Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities”

**Co-organized by** Research Center for Environmental Quality Management, 1-2 Yumihama, Otsu Shiga, Japan and Support Program for Improving Graduate School Education “Int’tech Fusion Graduate School Engineering Education Program”

**Invited Persons:** Chikashi Sato (Prof., Idaho State University, USA), Jiun-Horng Tsai (Prof., National Cheng-Kung University, Taiwan)

**Number of Participants:** 21

**Participants:** Hiroaki Tanaka (Research Field Leader, Prof., Dept. of Environ. Eng.) Chikashi Sato (Prof., Idaho State University, USA.), Jiun-Horng Tsai (Prof., National Cheng-Kung University, Taiwan) Naoyuki Yamashita (Lecturer, Dept. of Environ. Eng.), Norihide Nakada (Assist. Prof., Dept. of Environ. Eng.), Keiko Wada (Lake Biwa - Yodo River Water Quality Preservation Organization), Chinagarn Kunacheva (GCOE PD Fellow, GSGES).

## Purpose

In the past few decades there has been a global concern regarding sustainable water and environment. Therefore, both the Asia and U.S. are focusing towards better management of the natural resources. Developed countries have been made relatively considerable progress in addressing a variety of environmental problems as compare to developing countries. Prof. Chikashi Sato from Idaho State University, USA and Prof. Jiun-Horng Tsai from National Cheng-Kung University (Currently Visiting Professor at RCEQM, Kyoto University) were kindly invited to share their experiences in the seminar. This main purpose of this seminar was to explore possible criteria for assessing sustainable water and environment in USA and Asia. Secondary purpose was to enhance a clear vision on the challenges for young scientists for the next decade.

At the opening of the seminar, Prof. Hiroaki Tanaka Introduced the RCEQM and highlighted the objectives of the seminar.

## Achievement and Results

The seminar was divided into 3 phases with the following subthemes:

1. Invited Guest (US Scenario)
2. Invited Guest and Faculty (Asia and Japan Scenario)
3. Postdoc and Doctoral Students (Own research)

A total of 10 presentations were made during these different phases. In the first phase, Prof. Sato presented that due to the abundance of the geothermal energy in Idaho State, USA (Tribal areas), where the native Americans are living, required a sustainable approach to harvest the geothermal energy. A model based on sustainable training and education program was introduced to cope with environmental and economic problem in that area. In case of Asia, particularly for the developing countries, this is the time period to remedy environmental damage for future generations, demonstrated by Prof. Tsai, Lecturer Naoyuki Yamashita and Assist. Prof. Norihide Nakada in 2<sup>nd</sup> phase of the seminar. In 3<sup>rd</sup> phase, Postdoc and Doctoral students presented their own studies to address the complexity of environmental problems.

Finally, Prof. Tanaka concluded that young researchers must identify ways to meet the challenges presented in the “GCOE seminar” which were collectively raised. Three poster presentations were performed during the Lab visit, just after the interactive Lunch. Overall, the GCOE seminar was a successful one in terms of knowledge exchange. We believe that many of the important results of the seminar would be valuable for the upcoming young researcher. We remain truly grateful to all the presenters and participants for their joint efforts.



Participants in the RCEQM Seminar



Prof. Chikashi Sato delivering his talk

# 日米両国における持続可能な水利用および水環境の構築に関するシンポジウム

**代表者：** ヴィマール クマール

**開催日時：** 2011年06月07日

**開催場所：** 流域圏総合環境質研究センター

**主催：** 京都大学グローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」

**共催：** 流域圏総合環境質研究センター

**招聘者：** 佐藤元志教授（アイダホ州立大学）、蔡教授（台湾成功大学）

**参加人数：** 21

**主な参加者：** 田中宏明（研究領域・海外拠点リーダー、教授、都市環境工学）、佐藤元志教授（アイダホ州立大学）、蔡教授（台湾成功大学）、山下 尚之（講師、都市環境工学）、中田 典秀（助教、都市環境工学、和田 桂子（財団法人 琵琶湖・淀川水質保全機構）、Chinagarn Kunacheva（GCOE PD Fellow、地球環境学堂）。

## 目的・概要

持続可能な水利用と水環境の保全については、過去数十年に渡り、世界的規模で重要な問題となっている。そのため、米国と日本の研究者は、水資源のより良い管理に向けて活発な研究を行っている。先進国では、発展途上国と比較して様々な環境問題に直面してきたが、一方でその解決に向けて大きな進展を遂げてきた。そこで、米国アイダホ州立大学の佐藤教授と台湾成功大学の蔡教授を招き、持続可能な水利用と水環境の保全に関してセミナーを開催した。このセミナーの主な目的は、米国とアジアにおける持続可能な水利用と水環境の保全に向けて、どのような可能性があるかを議論するものである。また同時に、次の世代を担う若い研究者のために、新たな研究ビジョンを探ることも意図している。

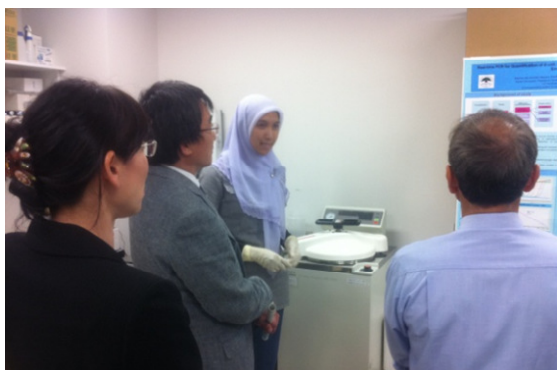
## シンポジウムの様子・得られた成果

このセミナーは、次に示すような3つのパートからなっている。

1. 招聘者（米国の動向）
2. 招聘者と京都大学教員（アジアおよび日本の動向）
3. 博士研究員と博士課程学生（研究発表）

本セミナーでは、これらのパートにおいて、全部で10の発表がなされた。1つ目のパートの米国の動向については、佐藤教授より、米国アイダホ州の地熱発電に関する発表がなされた。この地域は、米国先住民が住む地域で、先住民の教育と社会参加を促す目的も兼ね、地熱発電プロジェクトが実施されていることが紹介された。セミナーの2つ目のパートでは、蔡教授、京都大学の山下講師、中田助教から発表がなされ、次の世代へ向けて、アジアでの環境改善をより進めることが重要であるとした発表がなされた。3つ目のパートにおいては、京都大学の博士研究員および博士課程学生から、現在実施している最新の研究成果について紹介がなされた。最後に、京都大学・田中教授から、今後の持続可能な水利用と水環境の保全に向けて、若い研究者によるチャレンジすることの重要性について講演がなされ、セミナー発表は終了となった。その後、ラボツアーが実施され、招聘者を対象として、京都大学・流域圏総合環境質研究センターで実施されている研究と実験に関する説明がなされた。

本セミナーにおいて、米国と日本を含むアジアの水利用と水環境保全に関する活発な情報交換がなされるとともに、特に、若い研究者に有益なセミナーとなったと言える。



ポスターセッション



セミナーの参加者