

Japan-China Symposium on Advances in Water and Sediment Research “Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities”

Representative: Keiichi TODA

Date: July 30, 2012

Place: Seminar Room 401, Ujigawa Open Laboratory, Kyoto University

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 Fluvial and Coastal Disasters, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

Invited Persons: Shiguo XU (Prof., Dalian Univ. of Technology), Huicheng ZHOU (Prof., Dalian Univ. of Technology), Sheng JIN (Prof., Dalian Univ. of Technology)

Number of Participants: More than 25

Participants: Keiichi TODA (Chairman, Prof., DPRI), Hajime NAKAGAWA (Prof., DPRI), Masaharu FUJITA (Prof., DPRI), Tetsuya HIRAIISHI (Prof., DPRI), Kazuya INOUE (Prof. Emeritus, Kyoto Univ.), Hiroshi TAKEBAYASHI (Assoc. Prof., DPRI), Kenji KAWAIKE (Assoc. Prof., DPRI), Yasuyuki BABA (Assoc. Prof., DPRI), Hao ZHANG (Assist. Prof., DPRI), Huiming ZHAO (Researcher, Tsinghua Univ.), Guoli WANG (Prof., Dalian Univ. of Technology), Yakun LIU (Prof., Dalian Univ. of Technology), Guohua LIANG (Assoc. Prof., Dalian Univ. of Technology), Xiangzhou XU (Assoc. Prof., Dalian Univ. of Technology), Byong-Hee JUN (Kangwon National Univ.), Hideaki MIZUTANI (Researcher, Kyoto Univ.), Mohammad Meshkati SHAHMIRZADI (Doctoral Student, Kyoto Univ.), Samaneh Ghazanfari HASHEMI (Doctoral Student, Kyoto Univ.), Seung-Soo LEE (Doctoral Student, Kyoto Univ.), Amir Reza MANSOORI (Doctoral Student, Kyoto Univ.)

Purpose

East Asia countries are similarly vulnerable to natural disasters and environmental problems in their mountainous area and urban area. With the variation of global climatic conditions and rapid economic development in East Asia, this century is witnessing the ever-increasing risk of natural disasters and environmental problems. It is very important to have an opportunity for researchers and decision-makers working on water and sediment disasters to exchange ideas and expertise in an international framework. The Japan-China Symposium on Advances in Water and Sediment Research is aimed to promote face to face exchanges and communications.

Achievement and Results

The symposium started with the opening remarks from Prof. Hajime Nakagawa, the vice director of the Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University. After that Prof. Masaharu Fujita, introduced the Research Center for Fluvial and Coastal Disasters, DPRI, Kyoto University and Prof. Shiguo Xu introduced the Faculty of Infrastructure Engineering, Dalian University of Technology. Four keynotes have been arranged in the remaining time of the morning session. Prof. Keiichi Toda delivered a lecture on urban flooding with underground space. Prof. Huicheng Zhou introduced a research on ensemble hydrological prediction based real-time optimization of multi-objective reservoir. Prof. Shiguo Xu made a speech entitled partitioning of vertical water loss in reed swamp wetlands: theory, research and application. The final keynote was given by Prof. Sheng Jin, who presented an interesting topic on 3D numerical model for free surface flow and sediment transport.

During the lunch time, Japanese researchers and Chinese researchers discussed on research topics of common interests and possible collaborations in the near future. In the afternoon, two technical sessions have been arranged and there were ten presentations in total. The presentations covered several hot research topics in both Japan and China, including the management of dam reservoir, sediment transport and its environmental implications, etc. Fruitful discussions were made after each

presentation. Through the symposium, we learned a lot from each other. Participants agreed that this kind of event should be continued and some joint research plans were discussed during the field trip to the Shirahama Oceanographic Observatory of DPRI after the symposium.

There were more than 25 attendees of the symposium, including faculty members, researchers, visiting scholars and graduate students of Kyoto University as well as invited experts from Dalian University of Technology. This symposium is an extension of an exchange seminar held in Dalian last year and is also a start for more active scholar exchanges and joint research.



Core Members of the Event



Discussion at Shirahama Oceanographic Observatory

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」 日中シンポジウム 水・土砂問題の研究の進展

代表者： 戸田 圭一

開催日時： 2012年7月30日

開催場所： 京都大学防災研究所宇治川オープンラボラトリ

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」災害リスク管理研究領域

共催： 京都大学防災研究所流域災害研究センター

招聘者： Shiguo XU, Huicheng ZHOU, Sheng JIN (中国大連理工大学・教授)

参加人数： 約25名

主な参加者： 井上和也(京都大学名誉教授)・戸田圭一・中川一・藤田正治・平石哲也(京大防災研・教授)・竹林洋史・馬場康之・川池健司(京大防災研・准教授)張浩(京大防災研・助教) Huiming ZHAO(中国清華大学・外国人研究者) Guoli WANG・Yakun LIU・(中国大連理工大学・教授) Guohua LIANG・Xiangzhou XU(中国大連理工大学・准教授) 水谷英明(京大防災研・研究員) 京大防災研に属する大学院学生(多数)

目的・概要

気候変動やヒートアイランドの影響で、東アジアの国々で集中豪雨による洪水・土砂災害が頻発している。また中国では、近年、水資源や水環境の問題もその重要性が増してきている。このような背景のもと、本シンポジウムでは、中国の大連理工大学から研究者を招き、中国の水・土砂問題の研究の報告を受けるとともに、京都大学防災研究所流域災害研究センターの最近の研究成果を紹介した。そして、流域の水・土砂の問題に対して今後とるべき方策や研究の方向性について、外国人教員や留学生を含めて、総合的な議論を行った。

シンポジウムの様子・得られた成果

シンポジウムでは、まず、中川一京大防災研副所長から、大連理工大学からの来訪者に対して歓迎の言葉が述べられた後、藤田正治流域災害研究センター一長が、京大防災研ならびに流域災害研究センターの紹介を行った。ついで、Shiguo Xu 教授が、大連理工大学の概要を紹介した。

引き続き、戸田圭一教授が地下空間を含む都市水害についての講演を行い、大連理工大学からは、Huicheng Zhou 教授、Shiguo Xu 教授が、水文・水資源の分野での最近の研究成果を紹介し、Sheng Jin 教授が、3次元の流れ解析や土砂輸送解析の事例を紹介した。

その後、京大防災研の若手研究者、大学院博士課程の学生、大連理工大学の若手研究者が、計10名、最近取り組んでいる研究内容について報告した。報告ならびに質疑応答はすべて英語で行われ、外国人留学生には幅広い研究成果を習得する良い機会とな

り、若い日本人には、英語で発表し議論する場をもつことで貴重な経験となった。

両大学での今後の交流活動についても有意義な意見交換がなされた。近い将来、このようなシンポジウムを再び開催することにより、いっそう深い学術交流や共同研究への進展が期待される。なお、大連理工大学の一行は、後日、流域災害研究センターの白浜海象観測所を訪問し、白浜担当の教職員と観測研究についての意見交換も行った。



シンポジウムでの主な参加者の集合写真



白浜海象観測所での意見交換の様子