



01-02

The 2nd International Symposium of  
Environmental Leader in Vietnam

03

Fieldtrip - Visit to Toyota, Panasonic, Mizkan

04

Special Lecture - Journalist Shigenori Kanehira  
Events, Students & Instructors

TOHOKU UNIVERSITY Graduate School of Environmental Studies

ENVIRONMENTAL LEADERSHIP PROGRAM



TOHOKU  
UNIVERSITY

**SERMSS**

東北大学大学院環境科学研究科環境リーダープログラム  
国際エネルギー・資源戦略を立案する環境リーダー育成拠点

BULLETIN | No.04 January 2012

Strategic Energy and Resource Management and Sustainable Solutions

## 第2回国際シンポジウム 開催

第2回環境リーダー国際シンポジウムが、2011年12月15日、ベトナムのホーチミン市工科大学にて開催された。東北大学、ホーチミン市工科大学教員による基調講演をはじめ、それぞれの学生及び関係者が口頭発表、ポスター発表にて研究紹介を行った。環境リーダープログラム生は環境科学研究科所属の学生であるため、その研究分野は理系から文系まで多岐に渡り、一方ホーチミン市工科大学からの発表は水資源関連が中心とする幅広い内容のシンポジウムとなった。

シンポジウム終盤には、環境リーダーホーチミンオフィスの代表として、Huynh Thanh Son 准教授と Luu Xuan Loc 講師へ認定書を交付、また口頭発表を行った学生への証書授与を行い、今後の相互関係の更なる発展に対し意識を高めた。

その後の懇親会では互いの研究分野から趣味など様々な話題が飛び交い、シンポジウムとはまた違った雰囲気の中、学生同士の交流も活発に行われた。

翌日はホーチミン市の下水処理場を視察。開発が続く一方で課題の残るベトナムの下水処理の現状について現場学習を行った。発展の進む市内中心部から、水上生活や水上輸送が残る郊外を回り、日本とは異なる環境問題を目の当たりにした学生達は、将来の環境リーダーとして何を考えたのだろうか。(学生レポート次頁)

## The 2nd International Symposium of Environmental Leader

The second international symposium was held on December 15, 2011 at Ho Chi Minh City University of Technology (HCMUT) in Vietnam. After the two keynote speeches, oral and poster presentations were given by students from Tohoku University and HCMUT. SERMSS students have diverse expertise from the fields of engineering to human security while speakers from HCMUT were experts and students of water resource engineering and the environment. In the end, this variety of fields made the symposium very substantial.

Two instructors of HCMUT, Associate Professor Huynh Thanh Son and Lecturer Luu Xuan Loc, were appointed as representatives of the Ho Chi Minh Office for the Environmental Leadership Program at the end of the symposium. Also Dean Tohji gave the certificate of the Environmental Leader Training Course (ELTC) to the speakers from HCMUT.

The welcome party after the symposium had a different but more casual atmosphere. Students and instructors of both universities enjoyed good food and conversation over their research fields, hobbies and different cultures.

On December 16, SERMSS members went on a field observation to the wastewater treatment plant in Ho Chi Minh City. While the city has been developing rapidly, many environmental problems such as wastewater treatment have been left unresolved. They visited the developing urban site and then the rural area where surface transportation is still the main form. Witnessing environmental problems in Vietnam that are different from Japan's, how did SERMSS students feel as future environmental leaders?



## プログラム生 レポート STUDENTS' REPORT

# The 2nd International Symposium of Environmental Leader

December 15, 2011  
Ho Chi Minh, Vietnam

After staying on the airplane for nearly seven hours, we stepped on the land of Vietnam in the evening of December 14th. It was the first time to Vietnam for most of us. Although we were a little tired, every one of us was still very excited. Our guide welcomed us at the airport of Ho Chi Minh City and took us to our hotel by bus. On the way to the hotel, many students took out their cameras to record the amazing night scenes along the roads. The guide told us that people in Vietnam were used to "living outside" in the evening to enjoy the soft winds during the hot days. They liked to sit on the roadside to have their meals, talk with their neighbors and friends, and kill time after a busy and tiring day. I could see many happy faces beside the roads and imaged that we would have a wonderful experience in Vietnam.

The Symposium was opened on December 15th at Ho Chi Minh City University of Technology by Professor Tohji from Tohoku University and Professor Truong Chi Hien from Ho Chi Minh City University of Technology. During the presentation hours, professors and students from both of the two universities shared their research experience orally or through posters. All of the presentations were interesting and impressive. Among them, the presentation given by Professor Takahashi from Tohoku University moved me most. He talked about the creation of artificial ground with the Fiber-Cement-Stabilized Soil Method by recycling tsunami sludge left from the big earthquake on March 11th. He did very hard and meaningful work after the disaster. Now, they have

already carried out the recycling of tsunami sludge in Kesennuma city in Miyagi Prefecture from October 26th to November 2nd. In addition, they would like to release the information of the actual process widely and contribute to the restoration and reconstruction of disaster places. Additionally, the presentations given by students from Vietnam were also very excellent. They were mainly about wastewater treatment and water quality assessment. Although they were undergraduate students, their serious attitude towards science research and wonderful ideas and work left deep impressions on us.

**Mi ZHAO (M2)**



左上：シンポジウム終了後 出席者ら  
中央上：Ho Long Phi 先生による基調講演  
右上：（左から）田路研究科長と Huynh Thanh Son 准教授、Luu Xuan Loc 講師  
左：ポスターセッションにて  
中央：ウェルカムパーティにて 双方の学生ら

Top left: With HCMUT instructors and students  
Top center: Keynote speech by Dr. Ho Long Phi  
Top right: (Left) Dean Tohji with Assoc. Prof. Huynh Thanh Son and Lecturer Luu Xuan Loc  
Left: At the poster session  
Center: Students at the Welcome Party

## Binh Hung Waste Water Treatment

December 16, 2011  
Ho Chi Minh, Vietnam



ビンフン下水処理場視察  
Binh Hung Waste Water Treatment

Binh Hung 下水処理場は大きく立派な施設で、匂いもあまり気にならず、始めは日本の下水処理場と同じレベルのような印象をうけた。お話を伺うと、下水処理規制が日本よりゆるいこと、道路に放置されているゴミが処理の過程でつまってしまうことなど、まだ課題は多いことが分かった。ホーチミン市で最大唯一の処理場であるとのことだったが、それでもホーチミン市の 10% しかまかなえないという現状に関しては、下水処理能力の点というより、ホーチミン市にいかにかくさんの人が住んでいるかという点で驚いた。今回の訪問で、ベトナム特有の水環境の一端を知ることができたと思う。これからホーチミン市は若者がたくさん集まり、どんどん繁栄していくと思われるが、それと同時に都市環境整備にも多くの市民が関心を持ち、その風潮が社会全体に浸透しているような街になってほしい。

**最首 花恵 (D1)**



**フィールドワーク**  
株式会社ミツカングループ  
トヨタ自動車株式会社  
パナソニック株式会社

**Fieldworks**  
Mizkan Group Corporation  
TOYOTA MOTOR CORPORATION  
Panasonic Corporation

プログラム生  
レポート  
STUDENTS'  
REPORT

October 27-29, 2011

環境リーダープログラム生が日本の大手企業3社を訪問。以下は参加学生のレポートである。  
Fieldworks in Kansai, where some major national companies are scattered around. Here are the reports from the students.

**ミツカン**

これまでビール工場やワイナリーを見学したことはあったが、お酢の生産過程を見学するのは初めてであり大変興味深かった。最も印象に残ったのは発酵室である。見学前にビデオで見た酢酸菌を発酵槽の中に見るなど、発酵の様子を見学することができた。お酢に限らず、私たちが普段何気なく食べているものがどのように作られているかを知ることには大変重要だと思う。原料や生産過程を知ること、食べ物を大切にできるようになるからだ。

ちょうど本研修後の環境リーダー特別研修で、肥満問題について意見交換を行った。欧米に比べ日本ではまだ肥満は大きな問題になっていないが、今後食生活の欧米化により肥満人口の増加が懸念される。また現在著しい経済成長をしているアジア諸国でも同様である。肥満問題の原因の一つは食育の不足である。食育は座学だけではなく、学校給食や家庭で食事の他、食べ物の生産過程を知ることが重要だと考えられる。

今回お酢の生産を見学できたことは、今後の食育のあり方を考える上で大変有意義であった。

伊藤奈津子 (D2)

**TOYOTA**

The visit to Toyota Motors factory and museum was a very unique opportunity to have a look at some of the key elements that put Toyota in the position of the world's number one vehicle manufacturing company. In the visit to the factory, we were taken to see two of the four main vehicle manufacturing processes, namely the welding and assembly processes (the other ones being cutting and molding, and painting). In the welding process, we were impressed to see how more than 95% of all welding in the cars is done by robots in a highly efficient system that looked very much like something out of a science-fiction movie. The assembly process was a chance to see the main qualities of the world-famous Toyota Production System in actual deployment. Trial, improvement, "go and see", respect, and team work are principles in the Toyota Way that can be seen not only in its just-in-time production and distribution system, but from the choice of suppliers all the way to the delivery of the final product.

Paulo Sousa (M2)

**Panasonic**

Panasonic is well known for their high quality home goods and now they are trying to improve and reinvent the house. A concept DC house is aiming to create a home in which the appliances use direct current electricity thus eliminating the need for adaptors in many electronics. The DC house concept also aims to be an ecologically conscious house in trying to produce electricity by using solar cells and storing them in batteries for use later, thus aiming for a house to be a net producer of electricity, not just tapping from the grid.

Panasonic a producer of many electronic home goods aims to create more efficient products and aims for a larger global market.

Nuhansyah Sulaiman (D1)



ミツカン博物館「酢の里」  
Mizkan Museum



TOYOTA 博物館  
TOYOTA Automobile Museum



パナソニック社員に聞く  
Talk with Panasonic

**特別講演 金平茂紀**  
**Special Lecture Shigenori Kanehira**

10月24日の特別講演は、TBS「報道特集」メインキャスターであり、著名なジャーナリストの金平茂紀氏を講師に迎えた。報道・メディア・政治に関してインターネット上で実際に公開されている動画や新聞記事を用いて、情報伝達のあり方を考え話し合った。講演の後行われた環境リーダープログラム生対象のディスカッションは、普段なかなか話すことのないデリケートなトピックに対し、学生たちがそれぞれの意見を忌憚なく発言する貴重な時間となった。

We had a special lecture on the theme of press reports, media and politics from Mr. Shigenori Kanehira, a significant journalist/newscaster of TBS. Using some newspaper articles and footage shown on the Internet, we studied and discussed the concept of media.

Following the discussion with Mr. Kanehira, the SERMSS students had a meaningful time sharing their opinions over some sensitive topics without hesitation.

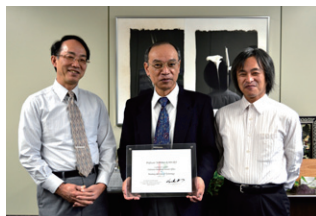


特別講演には教職員も参加  
Students and staff joined the lecture



それぞれの意見を討論でぶつけた  
Discussion after the lecture

# リエゾン オフィス LIAISON OFFICE



田路研究科長、木村教授、田中教授  
Dean Tohji, Prof. Kimura, and Prof. Tanaka

## インドネシア・バンドンオフィス

この度、大学間協定を結んでいるバンドン工科大学（インドネシア）へ環境リーダーリエゾンオフィスを新たに設置。今後の連携関係に期待し、現地大学駐在の木村喜博教授（写真中央）に代表を依頼した。

## Indonesia Bandung Office

Prof. Yoshihiro Kimura was appointed as a representative of the SERMSS Liaison Office in Bandung, Indonesia. Prof. Kimura is stationed at the Bandung Institute of Technology (ITB) where many students graduate from and come to Tohoku University for further research.

# フィールド ワーク FIELDWORK

December 14, 2011



細倉金属鉱業  
Hosokura Metal Mining

細倉金属鉱業 / 東日本リサイクルシステムズ  
(宮城県栗原市)  
Hosokura Metal Mining  
East Japan Recycling Systems Corporation  
(Kurihara, Miyagi)

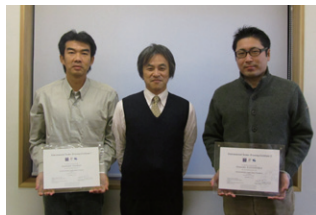
細倉金属鉱業では、使用済みカーバッテリーのリサイクル工程と排水処理設備を見学した。排水処理システムは、シックナーや中和反応槽、砂ろ過設備を設けて徹底した処理を行っていた。東日本リサイクルシステムズでは、使用済み家電の処理工場を見学した。希少資源を確保するため、今後は小形家電（特に携帯電話）のリサイクルフローの制度設計が求められている。今回のフィールドワークを通して、実際の現場に足を運ぶことの重要性を感じることができ、今後の研究姿勢を改めるきっかけになりました。

尾沼 広基 (M1)

The output from ores was regarded as the primary production and scrap was defined as secondary production before I visited Hosokura mining. I felt very surprised when I knew lead was produced from discharged batteries and Hosokura mining manufactures the most in the world. After they pull discarded refrigerators apart, they separate useful parts and classify them. The most crucial part of a refrigerator is Freon, which is constantly released into the air in many countries, but Freon is gathered in Japan as we saw in the East Japan Recycling Systems Corporation.

Zhang Lei (D2)

# 基本コース BASIC COURSE LECTURES



修了生と田中教授  
Two researchers and Prof. Tanaka

東北大学大学院環境科学研究科にも寄附講座のあるDOWA。去る12月9日、DOWAエコシステム株式会社より2名が基本コースの科目を受講、無事修了証書が授与された。短期集中講義は今後も適宜開講する予定。

Two researchers from DOWA Ecosystem Co., Ltd. successfully completed intensive lectures in the basic course on Friday, December 9. One of them came to join the course all the way from Thailand. The intensive class will be opened as required.

# プログラム生 PROGRAM STUDENT'S VOICE



曹 慧娟  
Huijan CAO  
博士課程前期1年  
1st-year Master Program

私は中国人留学生です。環境・エネルギー・経済分野の馬奈木研究室に所属しています。

現在、経済発展・環境汚染・健康被害に関する研究を行なっています。この研究は、中国各地域における環境汚染と健康被害を考慮し、生産効率性に影響を与える要因を見つけ出すことを目的としています。研究成果を通じて、経済発展と環境保全・健康推進の両立への道筋を見出し、人々の生活を脅かすことのない社会を構築することに寄与したいと考えています。

I am from China. Now I'm an M1 student belonging to Managi-lab with the research area of energy and environmental economics.

My research is productivity analysis considering environmental pollution and diseases in China. The aim of the research is to find out the influence of production efficiency, considering environmental pollution and diseases. I want to make a contribution to social policy-making with the simultaneous pursuit of environmental preservation, economic development, and health advancement.

# 運営委員会 STEERING COMMITTEE

李玉友 准教授 Assoc. Prof. Yu-You LI  
田路和幸 教授 Prof. Kazuyuki TOHJI  
井奥洪二 教授 Prof. Koji IOKU  
高橋弘 教授 Prof. Hiroshi TAKAHASHI  
多田博之 特任教授 Special-appointed Prof. Hiroyuki TADA  
松八重一代 准教授 Assoc. Prof. Kazuyo MATSUBAE

田中泰光 教授 Prof. Yasumitsu TANAKA  
石田秀輝 教授 Prof. Emile H. ISHIDA  
藤崎成昭 教授 Prof. Shigeaki FUJISAKI  
吉岡敏明 教授 Prof. Toshiaki YOSHIOKA

劉予宇 助教 Assist. Prof. Yuyu LIU



SERMSS Bulletin  
No.04 January 2012

制作：SERMSS 事務局  
Edited by: SERMSS Secretariat

Graduate School of Environmental Studies Tohoku University  
Strategic Energy and Resource Management and Sustainable Solutions  
(SERMSS)

東北大学大学院環境科学研究科  
国際エネルギー・資源戦略を立案する環境リーダー育成拠点  
〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-20  
TEL 022-795-7391 FAX 022-795-7392  
sermss@mail.kankyo.tohoku.ac.jp  
http://www.kankyo.tohoku.ac.jp/sermss/index.html



科学技術戦略推進費  
Strategic Funds for the  
Promotion of  
Science and Technology