

岐阜大学 流域水環境リーダー育成プログラム

Gifu University Rearing Program for Basin Water Environmental Leaders

Newsletter
No.6
September 2011

Table of contents

The second water environment workshop ...1	
Environmental Solution Special Practice II ...2	
Internship programs ...2	
Other activities ...2	
Forthcoming events ...2	
Voices ...4	

目次

第2回みず環境ワークショップ ...1	
環境ソリューション特別演習II ...3	
インターンシップ報告 ...3	
その他の活動報告 ...3	
今後の予定 ...3	
教員・学生からの声 ...4	

Contact

Basin Water Environmental Leaders (BWEL) Promotion Office,
River Basin Research Center,
Gifu University
1-1 Yanagido, Gifu 501-1193,
Japan
TEL : +81-58-293-2085
E-mail : bwel@green.gifu-u.ac.jp
HP: <http://www.green.gifu-u.ac.jp/BWEL/>

連絡先

〒501-1193
岐阜市柳戸1-1
岐阜大学流域圏科学研究センター
流域水環境リーダー育成
プログラム推進室



国立大学法人
岐阜大学



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

The second water environment workshop

On September 4, 2011, the second Water Environment Workshop was held at the Gifu University Auditorium sponsored by Gifu Environmental Management and Technology Center. The theme of the workshop was 'Conserve clear water environments of Gifu!' About 170 participated in the workshop, including members of non-profit organizations, high school students in Gifu prefecture and BWEL students.

In the keynote lecture, Hiroyuki Arai, the vice director of Management and Planning Department of Japan Water Agency, introduced their portable desalination plant technology, and how the plants were utilized at the stricken area of the Tohoku Earthquake and Tsunami. Akihiro Horio, Gifu Environment Management and Technology Center, introduced Johkasou and the robustness under disaster by the risk diversification. Students from Ena Agricultural High School introduced their effort on nutrient reduction from river waters using vegetable Kushinsai.

From BWEL program, two international students had presentations on water environments in their countries. Jin Jia (M1, Graduate School of Engineering) discussed the gap of water resources between northern and southern parts of China and the possible solutions. Tan Xue Mei (M1, Graduate School of Engineering) discussed

the imbalance between the increasing water demand and decreasing available waters by pollution in Malaysia, and explained the integrated water resource management in her country.

In the afternoon, participants exchanged their opinions on topics of water environment in two concurrent sessions. The workshop was closed by a remark from Yuichiro Fujita, the director of River Basin Research Center.

The workshop was introduced in Gifu Newspaper and Chunichi Newspaper in September 5, 2011.



Presentation by a BWEL student
(M1, Graduate School of Engineering)

第2回みず環境ワークショップ

2011年9月4日、(財)岐阜県環境管理技術センターとの共催で、岐阜大学講堂において第2回みず環境ワークショップ「清流ぎふ、守ろうふるさとの水環境!」を開催しました。水環境の保全に関わるNPO団体、岐阜県内の高校生、水環境リーダープログラム学生など、約170名が参加しました。

基調講演では、水資源機構経営企画部次長の荒井博之氏が、同機構の保有する淡水化装置と、その東日本大震災の被災地における活用について紹介しました。また、環境管理技術センター技術部の堀尾明宏氏は、災害に対するリスク分散という観点から浄化槽の利点を紹介しました。恵那農業高校環境科学部は、空芯菜を用いた水環境からの栄養塩除去の取り組みについて紹介しました。

水環境リーダープログラムからは、二人の留学生、金甲さん(M1)とTan Xue Meiさん(M1)がそれぞれ自国の水事情について発表を行いました。金甲さんは、中国の北部と南部における水資源の不均一とその解消策について紹介しました。また、Tan Xue Meiさんはマレーシアにおける水需要の増加と、環境汚染にともなう利用可能な水資源の減少による、将来の水不足の懸念と総合的水資源管理について紹介しました。

午後からは、参加者全員が2つのグループに分かれて分科会が開催され、水環境に関する討論会を行いました。最後に、岐阜大学流域圏科学研究センター、藤田裕一郎センター長が講評と閉会のあいさつを行い、閉会しました。

当ワークショップは2011年9月5日の岐阜新聞と中日新聞において紹介されました。



Lab tour for high school students

Environmental Solution Special Practice II

Four D2 students of BWEL program gave a joint lecture entitled 'Monitoring environmental water quality parameters' on August 5 as a part of Environmental Solution Special Practice II.

Environmental Solution Special Practice II is a newly established class of the BWEL program for the doctorate course students. Through the practice, participants are to develop advanced skills that are necessary for their future career as environmental leaders and educators. In this year, the practice was held in the spring semester, and participated students planned and prepared a lecture through meetings with staff members of the BWEL promotion office.

The lecture consisted of four parts. Guo Xuan (D2, Graduate School of Engineering) first introduced the concept of water-quality monitoring and important physical parameters. Following the first part, Shinta Indah (D2, Graduate School of Engineering) and Denny Helard (D2, Graduate School of Engineering) respectively lectured on chemical and biological water quality parameters. The joint lecture was closed by Md. Golam Mahboob (D2, Graduate School of Engineering), who lectured on the role of GIS and remote sensing on water quality monitoring. About 30 graduate and undergraduate students participated, and

the lecture received a good reputation according to the survey results.

In the final report, the four students concluded; "The course was indeed effective as a whole. The knowledge and experiences gained about procedural methodology of planning and executing academic lecture can equally be implemented in taking initiatives to solve local and global environmental problems as future leaders."



Lecture given by Md. Golam Mahboob (D2, Graduate School of Engineering)

Internship programs

BWEL program organized two group internships in this year, one at Gifu Prefectural Environment Management and Technology Center on September 12-16, and the other in Guangzhou and Shenzhen, China on September 12-18.

As a part of the curriculum requirement, 17 foreign students of BWEL program (10 from Graduate School of Engineering and 7 from Graduate School of Applied Biological Sciences) participated in the domestic group internship program at the Environment Management and Technology Center. The Center works on popularization, maintenance and monitoring of Johkasou as well as survey of water environment and consulting on water treatment. The purpose of this internship was to learn chemical water analysis and the details of the Johkasou system. The 5-day program included lecture on Johkasou, water sampling of Johkasou and river waters, chemical water analyses, and tours of the waste water treatment plant. On the last day, students received the certificate of the completion, and enjoyed a barbecue party with the staff of the Center.

Ten Japanese M1 students of the BWEL program (7 from Graduate School of Engineering and 3 from Graduate School of Applied Biological Sciences) participated in the internship program in China. At the East Ho-Chung Museum, students learned history and recent improvement in water quality of the moat. In the sewage treatment plant of Guangzhou city, they toured water treatment facilities, and experienced the water sampling

procedures supervised by local technicians. They also visited Guangzhou Pumped Storage Power Station where they learned power management of Guangzhou city. In Nansha Wetland, students learned practices of wetland ecosystem conservation. The internship was augmented by kind support from professors and active communication with students of South China University of Technology. Participated students appreciated the vital experience of the current situation of water environments in a developing country, and mentioned that this experience would be valuable for their future career.



International group internship

Other Activities

July • External evaluation was conducted with experts from universities and enterprises (July 15).

Forthcoming events

October • Twelve foreign research students will enter Gifu University as candidates of members of BWEL program.
 • Environmental Solution Practice I will be started.
 November • The intermediate evaluation will be conducted on November 1.
 • China-Japan international symposium will be held on November 26-28.

環境ソリューション特別演習II

平成23年8月5日に、4人の環境リーダーD2学生によるBWEL講義「流域水環境における水質指標とそのモニタリング」が環境ソリューション特別演習IIの一環として実施されました。

環境ソリューション特別演習IIIは、水環境リーダー育成プログラム博士課程学生を対象とした新設科目です。演習を通して参加者は、環境リーダーとして環境教育に携わる上で必要となる技能を習得します。本年度の演習は前学期に行われ、参加学生はプログラム推進室の教員の指導のもと、講義を準備しました。

講義は4つのパートに分かれ、Guo Xuanさん(D2、工学研究科)が水質モニタリング概論および物理パラメータ、Shinta Indahさん(D2、

工学研究科)が化学パラメータ、Denny Helardさん(D2、工学研究科)が生物パラメータ、Md. Golam Mahboobさん(D2、工学研究科)が水質モニタリングにおけるGISとリモートセンシングの役割についてそれぞれ分担し講義を行いました。講義には約30人の学部・大学院学生が参加しました。

参加した4人の学生は、「当演習科目は全体としてとても有効であった。演習を通して得た講義の計画と実施に関する知識と経験は、将来環境リーダーとして環境問題の解決策を施行する上でも応用することができると思われる」と報告書の中でコメントしました。

インターンシップ報告

本年度の水環境リーダープログラムによる国内外グループインターンシップは、岐阜県環境管理技術センター(国内、9月12-16日)および中国広州市・深圳市(国外、9月12-18日)において実施されました。

国内インターンシップには水環境リーダーの留学生17名(工学研究科10名、応用生物科学研究科7名)が参加しました。岐阜県環境管理技術センターは、浄化槽の普及、管理、及び検査を主な業務とし、さらに水環境の調査や水処理コンサルタント等も行っています。本インターンシップの目的は、参加した学生達が水環境に関する基礎的な分析方法を身につけ、浄化槽の技術を学ぶことです。5日間のインターンシップでは、浄化槽に関する講義、浄化槽と河川の現場調査とサンプリング、水質と微生物の化学分析法などの実務的な訓練、またし尿処理施設、排水処理施設などの現場見学などが行われました。最終日には修了証書授与式が行われました。さらにその後、センターではバーベキューパーティが開かれ、学生達とセンターの職員の交流が進みました。

国外インターンシップには、水環境リーダーのM1日本人学生10名(工学研究科7名、応用生物科学研究科3名)が参加しました。広州市東濠涌博物館では広州市河涌の歴史と近年の環境整備に関して学習しました。広州市都市污水処理場では、污水処理工程の実際を学ぶとともに処理水の採水方法に関する現場研修を行いました。加えて広州市調蓄発電所、広州番禺紅樹林生態保護区において、環境エネルギーと環境生態に関する現場研修を行いました。華南理工大学では、現地の

教員や学生と交流し、活発な意見交換を行いました。また、広州市および深セン市内社会文化施設見学をあわせて行いました。参加した日本人学生からは、途上国の水環境の現状を自分の目で確かめ、将来の活躍に大いに参考となるいい経験であった、などの感想が寄せられている。



国内インターンシップでの現地調査の様子

その他の活動報告

7月 ・外部有識者を迎えて、外部評価を実施しました(7月15日)。

今後の予定

- 10月 ・第4期水環境リーダー育成対象候補生として12名の留学生が入学します。
・環境ソリューション特別演習Iを開講します。
- 11月 ・当プログラムの中間評価が行われます。
・日中国際シンポジウムが北京師範大学にて開催されます。

Voices/ 教員・学生からの声

This corner will bring you messages and voices from teaching staffs and students who participated in this program.

このコーナーでは、プログラムに関係する教員・学生の声を伝えていきます。



Assistant Professor
Toshiyuki Kawaguchi
川口倫由 助教

【Specialty/専門】

Water Treatment
水処理工学

Developing countries are facing severe water problems. Let's think how to solve the water problems from the viewpoint of water treatment. I expect that leaders who can propose solutions to the water problems suitable for local residents' needs will grow up.

発展途上国の多くは、深刻な水の問題を抱えています。この水問題の解決方法を水処理の観点から皆さんと一緒に考えていきたいと思っています。これを通して、地元住民のニーズに合った水問題の解決方法を提案することができる環境リーダーが育っていただけることを期待しています。



Tahmina Khan
ターミナ・カーン

【Affiliation/所属】

Graduate School of Applied Biological Sciences
Biological Environmental Science Division, M2

応用生物科学研究科
生物環境科学専攻
修士2年

【Research Theme /研究テーマ】

Evaluation of land use change impacts on flood condition in Dhaka, Bangladesh

バングラディシュ・ダッカにおける土地利用変化が洪水状態におよぼす影響の評価

As a BWEL student, I got the opportunity to improve my knowledge on several fields. The curriculum is not fixed within the water-environment discipline, but I had some lectures on Regional studies also. In the internship program of BWEL, I gained some precious knowledge on Hydrological modeling from the researchers of National Institute for Rural Engineering at Tsukuba which was very essential for doing a good research in my Master's program. As BWEL program invites many lecturers from different institutes related to water environment, I got the chance to learn many theoretical & practical knowledge in this field. I believe, my learning from BWEL program will help me to be a good planner for the reduction of the water-environment problem in the near future.

BWEL プログラムを通して、私は様々な分野の知識を得ることができました。カリキュラムには水環境に限らず、人文系の科目も組み込まれています。つくばの農村工学研究所でのインターンシップでは、修士研究にとり不可欠な水理モデルに関する貴重な知識について学ぶことができました。また、BWEL プログラムの特論では水環境に関わる様々な分野の外部講師を招いて講義を行うので、理論・実務両面の多様な知識を学ぶことができました。将来水環境に関わる問題を軽減する対応策を講じる上で、このプログラムを通して学んだことは大いに活きると思っています。



Liang Peiping
梁 配平

【Affiliation/所属】

Graduate School of Applied Biological Sciences
Biological Environmental Science Division, M1

応用生物科学研究科
生物環境科学専攻
修士1年

【Research Theme /研究テーマ】

Temporal and spatial variability of forest canopy structure and function

森林キャノピーの構造と機能の時空間変動

Actually, what comes unexpectedly, I have got a great base of contacts, experience and basic knowledge over the last year, especially from those special lectures, joint seminars, and internships. And what struck me most, really in many different aspects of life, was the kind help from all the staffs in this program. Most cordial thanks to all the staffs.

Being a member of BWEL program here has been a golden opportunity to expand my horizons and develop a positive attitude towards my research. Wonderful time here. Looking forward to the busy next year.

昨年一年間に特別講義、共同セミナーやインターンシップなどを通して得られた人とのつながり、経験と知識は期待以上でした。さらに、環境リーダー育成プログラムのスタッフによる生活など様々な面における親切なサポートは特に印象的でした。非常に感謝しています。BWEL プログラムは、私の視野を広げ、研究に対する積極的な姿勢を培う重要な機会です。来年度に学ぶことをとても楽しみにしています。



Yoshihiro Hanada
花田 良浩

【Affiliation/所属】

Graduate School of Engineering,
Civil Engineering Division, M2

工学研究科
社会基盤工学専攻修士2年

【Research Theme /研究テーマ】

Actual condition of model viruses in reservoir along the Kiso River

木曾川水系におけるモデルウイルスの実態

Joint seminars with foreign students and participation in the international symposium in Beijing had broadened my horizons. Before I joined BWEL program, talking about map, the one that came into my mind was only the map of Japan, but now I think of the world. I will start my working life in the society after master's course. At the time, I wish to work not only for people of Japan but also people worldwide in water-related field. I am deeply grateful to professors, staff and students who have supported me in this program.

留学生との共同発表や北京で行われた国際シンポジウムへの参加が、私の視野を広げてくれました。このプログラムに参加する以前は、地図といえば日本地図を想像していましたが、現在では世界地図を想像します。修士修了後は社会人となりますが、水に関する分野において日本だけではなく世界中の人々のために働きたいです。ご指導ご協力して下さった先生やスタッフの方々、また学生の皆さん、本当にありがとうございます。