

# 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.2  
Sep. 2010

## Table of contents

Introduction of Special Lectures	...1
Joint Seminar	...
- Toward spontaneous communication	...2
Other Activities	...2
Forthcoming Events	...2
Voices	...4

## 目次

特別講義の紹介	... 1
共同セミナー	... 3
その他の活動報告	... 3
今後の予定	... 3
教員・学生の声	...4

## Contact

Basin Water Environmental Leaders (BWEL) Promotion Office,  
River Basin Research Center,  
Gifu University  
1-1 Yanagido, Gifu 501-1193,  
Japan  
TEL : +81-58-293-2061  
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



科学技術振興調整費

## Introduction of Special Lectures

For master course students in the Gifu University Rearing Program for Basin Water Environmental Leaders (BWEL), in addition to lectures selected from those that have been provided by the Graduate School of Engineering, the Graduate School of Applied Biological Sciences and the Graduate School of Regional Studies, three special lectures, namely, "Remote sensing water environment monitoring", "Asian water treatment technology" and "Asian water environment dynamics assessment", are newly provided as compulsory subjects.

The main purpose of these lectures is to strengthen the knowledge base of students through learning various water environmental problems in the Asian region and fundamental approaches for solving such problems. To achieve this purpose, all three lectures are taught by teaching forces consisted of teaching staffs in the Promotion Office of the BWEL and experts from other educational and research institutions, administrative sectors and enterprises.

The specific objectives of each lecture are as follows:

### 【Remote sensing water environment monitoring】

To understand the fundamental knowledge and techniques of combined application of satellite-based remote sensing for basin scale water environment monitoring.

### 【Asian water treatment technology】

To understand the hazardous pollutants in water sources and the maintenance situations of water

treatment facilities in Asian countries, and then learn some basic water treatment technologies corresponding to the social infrastructure conditions of developing countries.

### 【Asian water environment dynamics assessment】

To understand the current status and the occurring background of urgent water environmental issues in the Asian region through some specific examples; and to learn the methods for estimation of the future trend of water environments, the ways of thinking for policy making, and the management and assessment methodologies for improvement of water environments.

Even if the responses of students to these lectures are relatively good, we will continue our efforts for fostering comprehensive viewpoint on basin water environments through mutually and organically joining all topics taught in each lecture together.



## 特別講義の紹介

本プログラムでは、岐阜大学の異なる組織が共同して教育プログラムの提供、留学生支援などを行っています。様々な取り組みの中で、工学研究科、応用生物科学研究科、地域科学研究科で提供される講義に加えて、オリジナル講義として、「リモートセンシング水環境計測学特論」、「アジア水処理技術特論」、「アジア水環境動態評価特論」を提供しています。

これらの講義の主要な狙いは、アジアで発生している具体的な水関連の問題の事例を学ぶことを通して、より総合的に知識を身につけていくことにあります。各特別講義の狙いは次の通りです。

### 【リモートセンシング水環境計測学特論】

従来の水文学・水理学に基づく水資源・水循環の計測手法に、衛星リモートセンシング解析手法を融合した広範囲に対応しうる新しい流域水環境計測のための知識と技術を習得する。

### 【アジア水処理技術特論】

水源水中の有害物質、アジア途上国の水処理施設の整備状況を理解するとともに、途上国の社会

基盤整備状況に対応した水処理技術の基本を習得する。

### 【アジア水環境動態評価特論】

アジアにおける様々な水環境問題（洪水、渇水、ヒ素汚染、水質汚染など）を事例として、水環境動態解析の手法・具体例・解決策へ向けた取り組みなどを学ぶ。

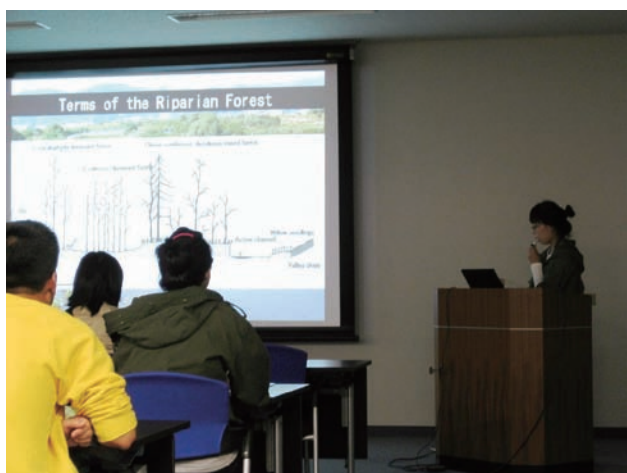
こういった広汎な内容をカバーするため、本プログラムの専任教員による講義に加えて、学外の研究、行政機関等からの講師を交えた多彩な講師陣により、講義を提供しています。学生による評判も好評で、「多様な話題を学ぶことができよ」、「最先端の話題を多く学ぶことができる」、「通常の講義では学ぶことができないような話題に触れることができる」といった反応を得ています。

講義を進めながら、各特別講義で学習されることが、相互に有機的に結びつけられることができると、より総合的な視点を獲得できると感じています。今後は学生の声などを反映させて、来年度以降のさらなる改善を検討していきたいと考えています。

## Joint seminar – Toward spontaneous communication by students –

We also provide students with a seminar-style lecture, called “Joint Seminar”, in addition to the special lectures introduced earlier in this newsletter. The joint seminar is held biweekly throughout the school year. The purpose of the seminar is to let students master interdisciplinary approaches for constructive exchange and argument with peoples of other fields through sharing and discussion on specific environmental issues in their home countries as well as the research topics of both students and faculty members. This kind of training is considered indispensable because dealing with basin water environmental issues requires interdisciplinary approaches and competent communication and exchange skills.

In each seminar, 3 students give presentations on topics chosen and prepared by themselves in English. Each student has 10 minutes for presentation and then leaves 20 minutes for discussion. Before each seminar, teaching staffs will check the presentation materials prepared in English by each student and make relevant corrections when necessary.



Based on the implementation experience so far, we feel that most students can improve their ability in explaining the critical mind that becomes the background of their own research. This kind of ability might not be demanded for dealing with a specific research topic, but it is important for interdisciplinary studies and comprehensive understanding of basin water environment related issues.

Since students are enrolled into different divisions in three different graduate schools and their research fields stretch over a very wide range, their interest and expectations for the joint seminar are also quite different. For this reason, compared to topics too strongly relevant to research, topics related to environment issues and cultures in students’ home countries, for instance, desertification and flood, are found more suitable for students, which generally lead to active discussions. The joint seminar with such topics is considered to be a good approach to for students to foster spontaneous communications, and consistent improvement will be tried in the coming school year.

## Other Activities

- July • Pamphlet of BWEL program was renewed
- September • The “workshop on water environment” was coorganized with Gifu Environmental Management Center and Technology
- The program of BWEL was introduced in the symposium of Japan Society on Water Environment at Kyoto University
- Internship in China was implemented (the details will be reported in the coming newsletter)
- Internship at the Gifu Prefectural Environmental Management and Technology Center was implemented (the details will be reported in the coming newsletter)

## Forthcoming events

- October • Special exercise subject will start
- The third term program student candidates from Asian countries will be admitted into the university as research students
- November • The Second International Symposium of the BWEL program will be held in Gifu University
- December • Newsletter No.3 will be released



## 共同セミナー－学生の自発的なコミュニケーションのために－



この半年間、学生指導をしていて共通に感じる課題は、研究の背景となる問題意識の説明が不足しがちである、ということです。そのため、各学生が所属する専攻での授業と得た知識・技能を補完することができるようなセミナーを心がけています。

また、本プログラムに参加している学生は、工学研究科、応用生物科学研究科、連合農学研究科に所属していますので、研究の内容は実に多岐に渡りますので、プログラム推進室の教員が学ぶことも少くありません。

学生の発表の出来不出来には差がありますが、よい発表のときには、質疑応答の時間も充実したものとなっています。また、多くの学生の関心をひくような砂漠化の問題や洪水の問題などが話題提供されたときには、よいコミュニケーションのきっかけとなっているようです。また、参加している学生からも、他分野の研究に立ち入って議論をすることがないため、このような機会はよい、といった反応も得られています。このセミナーは通年で行われますので、1年を通して終了した時点で、また成果の報告をしたいと考えています。

巻頭でご紹介した特別講義に加えて、本プログラムが独自に提供している演習形式の講義として、共同セミナーがあります。ここでは、この共同セミナーの取り組み内容の紹介と、途中経過を報告します。

共同セミナーは、自身が行っている研究の内容や自国の環境問題などを、分かり易く他の研究分野の人に伝えるための訓練を行うこと、学生間の交流を深化させることを目的として行っています。このような取り組みは、特に、多くの分野が協力して行う学際的な取り組みが環境問題の研究では必要不可欠だと考えているからです。

セミナーでは、1回あたり3人の学生の発表と、討議を英語で行っています。一人当たり10分の発表を行い20分の質疑・応答を行ってきました。現在までに、8組、24人による共同セミナーが終了しています。また、毎回の学生による発表に先立ち、発表資料の準備段階からプログラム推進室の教員による指導を実践してきました。



## その他の活動報告

- 7月：プログラムのパンフレットを刷新しました
- 9月：「みず環境ワークショップ」を岐阜県環境管理技術センターと共催しました
  - ：水環境学会のシンポジウム(京都大学)に参加しプログラムを紹介しました
  - ：日本人学生の中国でのインターンシップを実施しました(次号報告)
  - ：留学生の岐阜県環境管理技術センターでのインターンシップを実施しました(次号報告)

## 今後の予定

- 10月：特別演習を開講します
- 10月：第3期留学生育成対象候補者を研究生として受け入れます
- 11月：流域水環境リーダー育成プログラム第2回国際シンポジウムを開催します
- 12月：ニュースレター第3号を発行します

## Voices/ 教員・学生からの声

This corner will bring you messages and voices from staffs and students who participated in this program. In the newsletter No.1, voices from staff of Basin Water Environmental Leaders Promotion office were introduced. Voices of teaching staffs and students are introduced this time.

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。初回は、水環境リーダープログラム推進室のスタッフを紹介しました。今回からは、水環境リーダーに携わっていただいている教員とともに、学生の声も紹介していきます。



**Prof. Yuichiro Fujita**  
藤田裕一郎 教授

**Director of  
River Basin Research Center  
流域圏科学研究センター  
センター長**

**【Specialty/専門】**

River Mechanics,  
River Environmental  
Engineering  
河川水理学、河川環境工学

River basin is an extent of the earth surface where precipitated water is concentrated spontaneously and its flowing individual course is river, all of which form a river system. Rivers have a quality of nature, high variation and diversity, as water environment in a basin, putting often human beings and creatures to great inconvenience because artificial control of precipitation is impossible in practice. Understandings of these aspects of river basin must be significant to study water environment.

流域は降水が自然に集まってくる地表の範囲であり、集まってきた降水の流れる個々の道筋が河川、その全体が水系です。流域の水環境としての河川は、降水の人為的制御が事実上不可能なため、高い自然性・変動性・多様性を有し、人間や他の生物にとって都合の悪い面も少なくありません。こうした点への理解も水環境を考える上で重要だと思えます。



**Shinta Indah**  
シンタ・インダ  
**【Affiliation/所属】**

Graduate School of  
Engineering,  
Mechanical and Civil  
Engineering Division, D1

工学研究科  
生産開発システム工学専攻  
博士1年

**【Research Theme  
/研究テーマ】**

Adsorption behavior of  
viruses onto activated carbon

活性炭によるウイルスの吸着挙動

Becoming a member of Basin Water Environmental Leader is a good opportunity for me to improve my knowledge, especially in the field of water environment. Several lectures on water environmental problems and seminars to share experiences in doing research really broaden my knowledge related to environmental issues and the knowledge for solving them. Thanks for the chance.

環境リーダーのおかげで、私は自分の水環境分野の知識を高めていくとてもよい機会を得ることができました。水環境に関する特論や、各自の研究分野を分かち合う共同セミナーによって、環境問題やその解決方法についての自分の知識が本当に広がります。このような機会をくださってありがとうございます。



**Joni Aldilla Fajri**  
ジョニ・アルディラ・  
ファジリ

**【Affiliation/所属】**

Graduate School of  
Engineering,  
Civil Engineering Division, M1

工学研究科  
社会基盤工学専攻  
修士1年

**【Research Theme  
/研究テーマ】**

Impact of Johkasou effluents on  
water quality of receiving channels

浄化槽放流水が受容水路水域水質  
に与える影響の評価

As the member of Basin Water Environmental Leaders Program at Gifu University, I have gained many information and knowledge not only about basin water environmental issues and wastewater control but also protection and management. When I graduate in masters degree and PhD in the future, I wish to use my skills and knowledge to contribute in making better environment for Indonesia, my home country.

岐阜大学流域水環境リーダーのメンバーになって、私は流域水環境の現状や廃水処理制御だけでなく、水環境の保全や管理まで沢山の情報と知識を勉強できています。修士課程を卒業して、さらに将来博士号まで取ったら、私は自分のスキルと知識を、自分の故郷のインドネシアのよりよい環境づくりに貢献するために使いたいです。



**Duo Ji**  
多吉

**【Affiliation/所属】**

Graduate School of  
Engineering,  
Environmental and Renewable  
Energy Systems Division, M2

工学研究科  
環境エネルギーシステム専攻  
修士2年

**【Research Theme  
/研究テーマ】**

Impact of additional negative  
ion on accelerating thermal  
decomposition, incineration,  
gasification of solid organic waste

根系固体廃棄物のタール分解に及  
ぼすマイナスイオン付加ガス化の影響

Before I joined the program, since I can use clean water only turning on the tap, I didn't know the fate of domestic wastewater, just felt it disappeared somewhere. But after I visited wastewater treatment plant and attended many lectures as a member of the BWEL program, I really understood the importance of water environment. I think we have to keep interest in water environment and do not forget that there are many people who are suffering from water shortage.

蛇口を回せば美味しい水が出てきて、生活排水なども捨てればどこかに消えています。しかし、環境リーダープログラムの一員として下水処理場へ見学に行き、講義を通して水環境の重要性を実感しました。水不足で苦しんでいる人々もこの世に存在することを忘れずに水環境に関心を持つことも私たちの責務だと思います。