

# 水環境国際招聘賞 (いであ招聘賞) (JSWE-IDEA Water Environment International Exchange Award) 授賞に関して

水環境分野の国際交流・国際協力の促進を目的として、海外の研究者を招聘するため、年会で研究発表を行う海外在住外国人会員に対して、本会は水環境国際招聘賞を授与している。なお、この賞は「いであ株式会社」殿のご出捐（ご寄付）により実施するものである。今回の年会では、今年発表した2名の受賞者だけではなく、東日本大震災のため誌面発表のみとなった昨年度の年会時に表彰予定であった22年度の受賞者2名に対しても改めて表彰を行った。

(派遣・招聘委員会)

## 韓国と日本との水環境の未来

Dept. of Eng., SILLA University, Busan, Korea

新羅大学工科大学環境工学専攻

裴 尙 大 (Bae, Sang-Dae)

2012年3月、日本水環境学会から国際招聘賞を受賞いたしました。本当に光栄に思います。今回の受賞は、「今後も韓国と日本との水環境場の研究の交流がより一層活発になるようにより一層努力しなさい」という意味で、これからも両国の研究と文化交流のために一生懸命努力しようと思っています。

私は1996年の東京大学化学システム工学科の修士号から始まり、博士と東京大学生産技術研究所の博士研究員を経て、多くの研究を行いました。研究テーマとしては、セラミックを支持体として、その上部に高機能性カーボン素材を搭載させた膜の対象物質の効率的な除去や分離、精製です。

膜分離は、1980年代以降、高度な分離機能を持つ膜の開発と効率的な運転が可能なモジュールとシステムの設計に関する研究が活発に行われており、多くの用途での応用方法が開発されてきました。1990年代以降、水処理や環境分野での経済性と機能性が立証され、より効率的な形の膜モジュールと他工程を組み合わせたハイブリッドプロセスの導入により、小規模の精密ろ過、分画、精製から、大規模な処理工程へと拡大しました。流入水

は、比較的水質が良好な地下水から地表水も膜分離の対象となっています。膜分離技術は、一般的な浄水場のほか、実験室や工業用水の生産にも利用されています。とくに、日本は厚生省（現在の厚生労働省）の主導により、91年からMAC 21とNEW MACプロジェクトを、それぞれ3年毎に6年間推進して国家的な次元で膜を用いた浄水処理工程の集中的な研究開発を行ってきています。その後の研究では、ACT 21プロジェクトが進行中であり、分離膜ハイブリッドシステムと飲料水の生産規模が大きい浄水場に膜分離プロセス導入のための研究に重点が置かれています。今後、これら膜分離方式間の性能と効率性の比較が注目されていきます。この部分の研究を通じて、今後も多くの実績を積み重ねようとしています。

現在、韓国では多数の膜分離の研究グループが積極的に研究をしています。韓国のグループと、日本の膜分離の研究グループが協力してよい結果と情報を共有する両国の水環境の未来は明るいと思います。そのためにこれからも多くの努力をいたします。日本水環境学会の皆様にお礼を申し上げます。

# Useful Network and Cooperation Between China and Japan Promoted by JSWE

Institute of Urban Environment, Chinese Academy of Sciences  
中国科学院城市环境研究所

劉 超 翔 (Chao-Xiang Liu)

With the recommendation of Chinese Association of Environmental Sciences and support of the Overseas Member Invitation Program, I attended the 46th Annual Conference of Japan Society on Water Environment held in Tokyo from 14th of March to 16th of March. It was really my great honor to get the JSWE-IDEA Water Environment International Exchange Award. I think I should thank the JSWE and all the people who help and support me.

I have been doing research and living in Japan since 2003 for more than five years. There was an important conference—the JSWE Annual Conference I would attend every year, which encouraged research development in a wide range of fields concerning water environments and communication among members. It provided me an opportunity to improve research and to exchange information with scientists, and also to meet many friends and colleague from Japan, China and other countries. After I came back China, I become an Overseas Member and still keep the contacts with the JSWE and friends in Japan.

My research field is Wastewater ecological/biological treatment and reclamation technologies. Aiming at serious eco-environmental problem with the rapid

development of livestock and poultry agriculture in China, our group carried out the integrated technology of the physic-chemical, bio-chemistry and ecological progress to treat the livestock and poultry wastewater.

In the conference, I gave a presentation entitled 'Elimination of Antibiotics and Resistance Genes in the Constructed Wetland Treating Swine Wastewater'. Swine wastewater contains high concentrations of antibiotics and resistance genes that would disturb natural ecological balance and trigger the increase of resistant bacteria, and constructed wetland had been widely used as the enhanced treatment process for swine wastewater in China. In the presentation, the removal efficiencies and pathway of antibiotics were investigated in constructed wetlands treating swine wastewater. Furthermore, the existence of potential resistance genes and microbial communities change in the wetlands were investigated under the pressure of antibiotics.

Though the conference was ended, I think the communication is still going on, I will do my best to promote network and cooperation between China and Japan in my future career.