

# 水ビジネスを先導する化学工学

**主催** 化学工学会関西支部  
**協賛** 大阪工研協会、近畿化学協会、高分子学会関西支部、日本化学会近畿支部、日本水環境学会、日本膜学会、分離技術会、膜分離技術振興協会

水資源が比較的豊富な我が国では水不足を身近に感じることはありません。しかし、水は以前から「あるところにはあるがないところにはない」と言われる通り、水の確保が生活・産業の根幹に関わる問題となる地域も数多くあります。また、地球規模の気候変動や、勃興する新興国の消費により、水を重要な資源と捉える機運が高まっています。「水を処理する」分野は化学工学の原点ともいえるプロセスであり、水ビジネスの発展は、化学工学により先導されると言っても過言ではないでしょう。和製水メジャーへの取り組み、マネジメント、最新技術から大学発のシーズまでを網羅した興味深いセミナーとなっております。是非とも多数のご参加をお待ち申し上げます。

**日時** 平成22年8月4日(水) 9:00~17:30  
**場所** 大阪科学技術センター6階600号室  
 (大阪市西区靱本町1-8-4 電話 06-6443-5324)  
 <交通>地下鉄四つ橋線「本町」駅下車、25・28番出口を北へ徒歩約7分、うつぼ公園北詰

## ＝プログラム＝

- 1. 海外水循環システム協議会 (GWRA) について** (9:00~10:00)  
 (株)日立プラントテクノロジー 経営戦略本部 事業主管  
 有限責任事業組合 海外水循環システム協議会 運営委員長 **伊藤 真実 氏**  
 人口増加、地球温暖化等による水不足から今後2025年には100兆円規模まで水ビジネスが拡大すると予想されている。しかし、日本の企業は国内偏重であったため出遅れており、このたびオールジャパン体制で臨むこととし、協会を立ち上げた。そこでここでは市場動向や課題のほか、協議会の活動状況について特に技術的課題への取り組み状況を報告する。
- 2. 世界の水問題解決に貢献する膜利用水処理技術** (10:00~11:00)  
 東レ(株)地球環境研究所 研究主幹 **木村 将弘 氏**  
 世界的な水問題解決に貢献する技術として、分離膜を用いた膜利用水処理技術が世界中で広く適用されるようになってきた。本講演では、逆浸透(RO)膜、ナノろ過(NF)膜、限外ろ過(UF)膜、精密ろ過(MF)膜、総合的膜処理システム(IMS)に関する技術紹介を行う。
- 3. 大規模な海水淡水化・都市下水再生処理への逆浸透法の適用** (11:00~12:00)  
 日東電工(株)メンブレン事業部企画統括部渉外・管理グループ  
 シニアコンサルタント **岩堀 博 氏**  
 逆浸透(RO)膜法が、世界の水不足地域において、海水や都市下水を水源とした非従来型水資源からの淡水創生のための大規模造水プラントに適用されている。大幅な電力消費削減となる最新の省エネルギー型海水淡水化RO処理、ならびに都市下水を水源とした非直接型飲料水製造の膜分離処理システムについて、日東電工が納入した海外の大規模造水プラントの稼働事例を主に紹介する。
- 4. IBM の Water Management の取り組み** (13:15~14:15)  
 日本アイ・ビー・エム(株)公共サービス事業部  
 Energy & Utility リーダー **長田 英知 氏**  
 IBMのITを活用したWater Managementのねらいとその取り組み事例について、IBMの新しいビジョンであるSmarter Planetの考え方とともに紹介する。

- 5. セラミック膜再生水処理システムについて** (14:15~15:15)  
 メタウォーター(株)先端水処理開発グループ 担当課長 **野口 基治 氏**  
 下水処理水の再利用ニーズに応えるべく、オゾン接触・凝集・セラミック膜ろ過の三工程からなる新しい下水再利用システムの開発を行った。オンサイト実験にて、セラミック膜ろ過流速が4m/日と極めて高い値で安定運転が可能なることを明らかにした。また処理水質は、SSが1mg/L以下、濁度0.1度以下、色度3度程度と極めて良好であり、親水用水基準を十分に満たす良好な水質であった。

- 6. 水処理用多孔中空糸膜の作製とファウリング特性評価** (15:30~16:30)  
 神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻 教授  
 同 先端膜工学センター センター長 **松山 秀人 氏**  
 熱誘起相分離法と非溶媒誘起相分離法を用いた多孔中空糸膜の作製と構造制御について述べる。また膜分離プロセスでは膜の性能低下(ファウリング)が大きな問題である。ここではファウリングの抑制を目指して、膜表面に凹凸を形成させた中空糸膜の特性評価や、バイオフィウリングの抑制のための銀ナノ粒子含有中空糸膜の作製と評価についても紹介する。

- 7. ナノファイバーを用いた新しい不織布濾材の開発と水処理への応用** (16:30~17:30)  
 名古屋大学大学院工学研究科化学・生物工学専攻 准教授 **向井 康人 氏**  
 新素材のナノファイバーを基材層に積層させたナノファイバー不織布濾材は、従来の不織布濾材にはない高度な分離精度と多様な分離機能を持つと考えられるが、水処理に対するその分離性能は現在のところほとんど明らかにされていない。そこで、純水透過試験により液透過率や細孔径を明らかにするとともに、標準粒子を用いた濾過試験により粒子捕捉性能や分離メカニズムを明らかにし、水処理分野への適用可能性を探る。

『ミキサー』(17:30~18:30) 同所6階603号室  
 ※ 講師・聴講者でアフターディスカッションを行いますので、お時間の許す限りご参加下さい。

<b>参加費</b>	主催・協賛団体個人会員 12,000円、主催・協賛団体所属法人会員 15,000円、会員外 23,000円、大学・公設研究機関 7,000円、学生 3,000円、会員外学生 5,000円(何れもテキスト代、消費税含)
<b>※会員外の方へ</b>	化学工学会個人会員に入会されると16,800円([参加費 12,000円]+[年会費(8月~翌年2月)4,800円])でのご参加になります。詳しくは下記にお問い合わせ下さい。
<b>定員</b>	50名(定員になり次第締切)
<b>参加申込方法</b>	下記用紙に必要事項を明記のうえお申し込み下さい。参加費の送金は現金書留または銀行振込(りそな銀行御堂筋支店普通預金 No.0405228「社団法人化学工学会関西支部」名義)をご利用下さい。参加者には参加証を送付いたします。(7月下旬)
<b>申込先</b>	〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 (大阪科学技術センター6F) (社)化学工学会関西支部 TEL:06-6441-5531 / FAX:06-6443-6685 / E-mail:apply@kansai-scej.org

## セミナー「水ビジネスを先導する化学工学」参加申込書 (H22年度)

氏名	会員資格	
勤務先	所属	
所在地	〒 TEL E-mail	FAX
送金内容	参加費 _____ 円 / 銀行振込 ( ) ・現金書留 ( ) 月 日送金(予定)	