

膜分離技術の最新動向

主催 化学工学会関西支部CES21

協賛 環境技術学会、近畿化学協会、石油学会、触媒学会、日本膜学会、日本水環境学会
分離技術会、膜分離技術振興協会、高分子学会関西支部、日本化学会近畿支部
日本エネルギー学会関西支部、日本セラミックス協会関西支部

膜分離技術は、目的成分の分離抽出・回収・精製、また微生物の除去や除菌などで幅広く利用されているほか、水質総量規制の施行・改定に伴い、排水の高度処理や再利用などの環境対策としても用途が広がっています。特に近年では、市場が拡大傾向にある新素材開発においても高度な分離・ろ過技術に対するニーズが高まっており、膜分離は一層重要な技術になっています。本講演会では、膜分離に関わるシミュレーション技術から、実際の有機・無機膜の開発事例、および膜分離の重要な応用分野である水処理分野に関する応用事例について、企業・大学の研究者の方々より最新の技術・研究動向についてお話しいただきます。分離プロセスの簡素化と高度化に向けた幅広い知見を共有できる講演会です。多数の皆様のご参加をお待ち申し上げます。

日時 平成22年 2月 5日 (金) 10:00~16:30

会場 大阪市立大学文化交流センター

(大阪市北区梅田1-2-2-600 大阪駅前第2ビル6F Tel.06-6344-5425)

<交通> JR「大阪駅」、地下鉄・阪急・阪神「梅田駅」の各駅から徒歩約5分

【プログラム】

1. 多孔性アモルファスシリカ膜の構造と気体透過・分離特性 (10:00~11:00)

広島大学大学院工学研究科物質化学システム専攻 准教授 吉岡朋久氏

多孔性シリカ膜のアモルファス構造には大きさが1nm以下のマイクロ孔が存在し、気体分離操作への応用が期待されている。膜の構造、気体分子の特性、膜との相互作用、操作条件などが気体分子の透過・分離特性におよぼす影響について、ゾルゲル法で作製したシリカ膜における実験的検討と、膜透過の非平衡分子動力学シミュレーションによって得られた知見について概説する。

2. セラミックス製ガス分離膜の開発 (11:00~12:00)

(株)ノリタケカンパニーリミテド 開発・技術本部 研究開発センター

機能膜グループ チームリーダー 宮嶋圭太氏

セラミックス製ガス分離膜は高い耐熱性を活かし高温化学反応プロセスの高効率化への応用が期待されている。特に近年は、水蒸気改質反応による水素製造や製鉄・発電所での酸素富化燃焼等において、CO₂削減および省エネルギー化を目指した水素・酸素分離膜へのニーズが高まっている。本発表では当社で開発を進めている、アモルファスシリカ系水素分離膜とペロブスカイト系酸素分離膜の開発概要について紹介する。

3. 膜分離におけるファウリングのモデル化と評価 (13:15~14:15)

名古屋大学大学院工学研究科化学・生物工学専攻 教授 入谷英司氏

近年、水処理をはじめとして、液系膜分離は広範な分野でその利用率が急速に高まっているが、膜のファウリングが更なる用途の拡大を阻む大きな問題となっている。したがって、ファウリングを精度良く記述できるモデルの提案とそれに基づく膜分離特性の評価が極めて重要であり、講演では筆者らの研究を中心に最近の研究動向を概観する。

4. 酢酸セルロース限外ろ過膜を用いた浄水処理技術 (14:15~15:15)

ダイセン・メンブレン・システムズ(株) 技術開発センター 綿部智一氏

膜ろ過法による浄水施設は、安全性や管理のし易さの点で、今後、ますます増加するものと思われる。弊社は、膜面積50m²の高透水性酢酸セルロース限外ろ過膜モジュールを新しく開発した。本講演会では、膜モジュールを用いた浄水施設での運転実績を中心に紹介する。

5. 有機膜の製造方法と得られる膜の特徴、及びその実用事例 (15:30~16:30)

旭化成ケミカルズ(株) 膜・水処理事業部

マイクロザ技術開発部 主幹研究員 橋野昌年氏

精密濾過膜、限外ろ過膜などの分離膜は、工業用途、水処理用途で広く実用化されている。特に有機膜は、目的に合った孔径や構造制御が可能のため広く普及している。本発表では、有機膜の製造プロセスと得られる膜の構造・性能の特徴と、これを用いた実用事例に関して、特に、水処理分野への適用例を中心に紹介する。

参加費 主催・協賛団体会員9,000円、大学・官公庁7,000円、学生3,000円、会員外10,000円
(消費税、テキスト代含む)

定員 60名 (定員になり次第締切)

申込方法 ①用紙に標記タイトルを題記し、1) 氏名、2) 勤務先(所属、役職)、3) 会員資格、
4) 連絡先(郵便番号、住所、電話番号)、5) 送金方法、予定日を記入の上、E-mail
またはFAXでお申し込み下さい。

②参加費は現金書留または銀行振込(りそな銀行御堂筋支店(普) 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、参加証をお送りします。(1月下旬)

申込先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6階

(社)化学工学会関西支部

TEL:06-6441-5531 FAX:06-6443-6685 E-mail: apply@kansai-scej.org

第22回CES21講演会

「膜分離技術の最新動向」参加申込書 (H21年度)

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