

# 分離操作としての膜ろ過法の基礎とプロセス設計

## ～ろ過膜の性能評価法、性能解析法、逆浸透法等～

- ◆日時: 2021年3月24日(水) 13:00～16:00
- ◆会場: 【WEB限定セミナー】※在宅、会社いながらセミナーを受けられます。
- ◆聴講料: 1名につき49,500円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。  
 ・1名でお申込みされた場合、1名につき**46,200円(税込)**  
 ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円(税込))**

### セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師: 神奈川工科大学 応用バイオ科学部応用バイオ科学科 教授 市村 重俊 氏

#### 【受講対象】

製造業務にたずさわって2～3年の若手技術者や新人の方。

#### 【習得できる知識】

1. 各種分離操作における膜ろ過法の位置付けを学びます
2. 膜ろ過法(逆浸透法/ナノろ過法、限外ろ過法、精密ろ過法)の特徴を理解し、ろ過理論による性能解析法が習得できます
3. 濃度分極モデルなどのろ過理論に基づいた膜ろ過プロセスの設計手法を習得できます

#### 【趣旨】

液系の分離技術は、蒸留法や抽出法などの平衡分離と膜ろ過法などの速度差分離に分けられます。膜ろ過法は、細孔径によって逆浸透法/ナノろ過法、限外ろ過法、精密ろ過法に分類され、水処理分野を中心に幅広く利用されています。ろ過膜の性能は、ろ過条件や液性状などの要因により複雑に変化しますが、それらは膜ろ過理論で十分に理解することが可能です。この講義では、基本的な膜ろ過理論について説明し、プロセス設計に必要な定量的な評価手法を習得してもらいます。膜ろ過理論では、非平衡熱力学モデル、濃度分極モデル、浸透圧モデル、細孔モデルを利用します。個々のモデルの説明だけでなく、相互の関連性についても分かりやすく説明します。

#### 【プログラム】

1. はじめに
  - 1-1. さまざまな分離技術
  - 1-2. 膜分離法
2. 膜ろ過法の基礎
  - 2-1. 膜ろ過法の分類
  - 2-2. ろ過膜の性能評価法
    - (1) 膜面積、透過流束
    - (2) 見かけの阻止率と真の阻止率
    - (3) ファウリング
  - 2-3. ろ過膜の性能解析法
    - (1) 非平衡熱力学モデル
    - (2) 濃度分極モデルと浸透圧モデル
    - (3) 細孔モデル
3. 膜ろ過プロセス
  - 3-1. 逆浸透法
  - 3-2. 限外ろ過法
  - 3-3. 精密ろ過法

【質疑応答・名刺交換】

### 『分離工学【WEB限定】』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール  郵送

#### ●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、別途視聴用のURLをメールにお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。  
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。  
 ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>