

# 実力養成分離技術研修コース

## (吸着技術の基礎マスター)

主催 分離技術会

協賛 日本吸着学会、化学工学会分離プロセス部会、材料界面部会、日本化学会

日時 平成29年11月22日(水)、24(金)開催日にご注意ください。

会場 東洋大学白山キャンパス5号館(東京都文京区白山5-28-20)

<http://www.toyo.ac.jp/site/access/access-hakusan.html>

吸着技術は物質の分離・除去・精製や材料の構造解析・性能評価など、さまざまな分野で使われています。吸着技術を用いるには、適切な吸着剤の選定と吸着材の性能を十分に発揮させる操作設計・制御も重要になります。恒例となりました、分離技術シリーズ「分かり易い吸着の測定と解析」(元本会会長、明治大学名誉教授 竹内 雍編著)をテキストに用いた吸着分離基礎研修を行います。講演と演習により代表的な吸着分離技術の基礎についてご紹介致します。吸着技術の基本を習得したい方、吸着技術でどのようなことが出来るのか把握したい方、吸着の研究・開発の取りかかり実験や測定に取り組もうとする方、これまで吸着技術に関わる研究・開発従事者で改めて基本を再確認し諸々の疑問を解決したい方などにお薦めです。個別の質問の時間も設けます。講習を全日修了後、学会公認の吸着技術研修修了証を発行致します。吸着の測定・評価技術をマスターする絶好の機会ですので、ぜひご利用下さい。参加登録者には演習用のエクセルファイルをお送りしています。

### プログラム

#### 第1日目

##### 1. 吸着技術の基礎・データ取得と解析 (10:00~10:30)

(東洋大学教授) 清田 佳美 氏

はじめに、吸着技術の基礎となる事項(吸着剤の選定、吸着平衡、吸着現象モデル化、吸着速度、主要データ取得装置の形式と操作法など)の概要を説明する。

##### 2. データ取得と解析法(回分吸着) (10:30~12:00)

(同上)

回分吸着法について吸着測定法と測定時の注意点、吸着等温線、吸着の時間的変化(減衰曲線)の解析から吸着機構や分離プロセスに必要な設計パラメータを求める方法を説明するとともに簡単な演習を行う。

##### 3. データ取得と解析法(カラム吸着) (13:00~15:00)

(東京農工大学准教授) 徳山 英昭 氏

カラム吸着法について吸着測定法と測定時の注意点、破過曲線の解析から吸着機構や分離プロセスに必要な設計パラメータを求める方法を説明するとともに簡単な演習を行う。

##### 4. 吸着分離プロセスの実際 (15:15~16:45)

(株式会社ダイセルCPIカンパニー 生産部) 田辺 載 氏

移動層を用いた分離プロセスの例として、擬似移動層による分離の原理、プロセス設計、操作法から実際の適用例を紹介する。

## 第2日目

### 1. 実用吸着速度解析～吸着速度パラメータ決定に関する省力化（10:00～12:00）

（明治大学教授）古谷 英二 氏

吸着現象はいろいろなモード、メカニズムがあり現象を厳密に記述するモデルが体系的に構築されている。現象論的に厳密なモデルは複数パラメータを決定する必要があり、実務的な吸着分離設計においては多大な労力と相応の解析を要する。本講演では、分離プロセス設計に必要なパラメータを効率的に取得する方法を説明する。

### 2. 実用吸着速度解析～粒子内拡散係数と境膜物質移動係数の同時決定法（13:00～15:00）

（明治大学教授）古谷 英二 氏

設計パラメータ取得を省力化する手法として、分離ターゲット物質の吸着材粒子内拡散係数および境膜物質移動係数を同時に精度良く決定する方法として完全混合槽式回分吸着装置および循環式シャローベッド吸着装置を用いた方法の原理と解析・データ取得の実際について説明する。

### 3. 修了証書交付および個別質問(15:00～)

#### ◆ 参加費

正会員・維持会員・特別会員・協賛団体会員:30,000 円, 会員外:40,000 円, 同時入会:35,000 円  
(参加費には、テキスト「分かり易い吸着の測定と解析」を含みます。)

※参加費は郵便振替または下記銀行にお振込ください。前納でお願いします。

郵便振替 00100-9-21052 口座名 分離技術会

みずほ銀行 神田小川町支店 普通預金 1010899 口座名 分離技術会

#### ◆ 申込先

以下の申込書に必要事項をご記入の上、11月17日(金)までに分離技術会 FAX044-935-2571 または郵送にて事務局までお申込み下さい。E-mail の場合は必要事項を全てご記入の上、送信下さるようお願い致します。※なお、参加証は発行致しませんので、当日直接会場にお越し下さい。

## 「実力養成分離技術研修コース一吸着技術の基礎マスター」参加申込書

フリガナ 氏 名			
所 属			
所在地	〒 TEL _____ FAX _____ e-mail _____		
送金内訳	郵便振替 ・ 銀行振込	領収書	要 ・ 不要
会員資格	(正・維持・特別会員) ・ 学生会員 ・ 協賛団体会員 ・ 会員外		