

---

# 第1回 講習会「シミュレータを活用した 実践的な蒸留塔設計」

---

主催：分離技術会  
協賛：化学工学会基礎物性部会、化学工学会分離プロセス部会  
日時：平成24年2月1日(水)～2月2日(木) 10:00～17:30  
場所：日本大学理工学部1号館172演習室（御茶ノ水）  
募集人数：20名

目的：石油化学や化学のプロセスでは、分離工程の多くが蒸留プロセスで構成されています。新しいプロセスの開発、設計を行う場合、物性データの取得、解析から、シミュレータによるプロセスモデル作成と設計の一連の作業を効率的に行うことが求められます。現在ではプロセスシミュレータの機能は高度化、複雑化が進む一方で単なるシミュレータ操作以上のプロセス設計に使用するためのポイントを重視したトレーニングは行われていません。

この講習会では、蒸留プロセスを設計する際に必要となる、物性データ解析と評価、プロセスシミュレータ(今回は Aspen plus V.7.2)でプロセスモデルの構築、最適化検討などを行い、蒸留プロセス構築や個別の蒸留塔設計のための有効な情報を得る方法を学びます。

対象：これからプロセスシミュレータ(Aspen Plus または PRO/II)を使用し、蒸留プロセス設計を行う必要のある方を対象としています。Aspen Plus あるいは PRO/II 初級講習を受講され、使用法について一通り習熟されていることが必要です。

講師：(株)応用物性研究所 代表取締役  
日本大学理工学部 非常勤講師 大場 茂夫 氏 (工学博士)

## プログラム

<1日目〔講演および実習〕日本大学理工学部1号館172演習室>

1. プロセスエンジニアリングとプロセスシミュレーション (10:00～10:50)
  - 1-1 プロセスエンジニアリングとは
  - 1-2 各種の蒸留塔とその特性
  - 1-3 蒸留塔の設計法
2. 物性計算のポイント (11:00～11:50)
  - 2-1 シミュレータを使用する前に(物性調査)
  - 2-2 物性データの収集と評価
3. 蒸留塔設計における物性計算のポイント (13:00～15:00)
  - 3-1 物性計算法と適用例
  - 3-2 蒸留塔設計に対する物性推算精度の影響
  - 3-2 物性推算精度の検証
4. 物性推算精度の改善 (15:20～17:30)
  - 4-1 蒸気圧の精度
  - 4-2 無限希釈活量係数
  - 4-3 共沸点データ

<2日目〔講演および実習〕日本大学理工学部1号館172演習室>

- 5. 蒸留塔計算 (10:00~11:50)
  - 5-1 操作型計算と設計型計算
  - 5-2 理論段数と還流比
  - 5-3 分離性能の制御
- 6. 蒸留塔設計最適化演習(1) (13:00~15:00)
  - 6-1 段数、還流比の最適化
  - 6-2 フィード段やサイドカット段の位置最適化
- 7. 蒸留塔設計最適化演習(2) (15:20~17:20)
  - 7-1 蒸留塔直径の推定と最適化

※日本大学理工学部のご厚意で演習室PC、Aspen Plus V.7.2 を使用させていただき講義、演習等を行います。  
※ご参加いただいた方は、講習テキスト、例題および演習回答ファイルを持ち帰ってご利用できます。  
(ただし、Aspen Plus V.7.2 以降が必要です)

参加費：維持・特別・正会員・協賛会員 30,000 円，会員外 50,000 円，同時入会 35,000 円

※参加費は郵便振替または下記銀行に必ず前納にてお振込みください。

郵便振替：00100-9-21052 口座名 分離技術会

みずほ銀行：神田支店 普通預金 1010899 口座名 分離技術会

申込先：参加ご希望の方は必要事項をご記入のうえ、下記事務局まで FAX または e-mail にてお申込ください。  
申し込み締切日：2012 年 1 月 25 日(水)。

「シミュレータを活用した実践的な蒸留塔設計」参加申込書

フリガナ名			
勤務先			
所属			
所在地	〒 TEL _____ FAX _____ e-mail _____		
送金内訳	郵便振替 ・ 銀行振込	請求書	要 ・ 不要
会員資格	正・維持・特別会員，協賛団体会員，同時入会，会員外		

分離技術会事務局

〒214-0034 川崎市多摩区三田 1-12-5-135

TEL 044-935-2578 FAX 044-935-2571 e-mail : jimmu@sspej.gr.jp http://www.sspej.gr.jp/