

<h1>Schedule</h1>	
行事予定	
平成 19 年度の活動（実施済み）	
5 月 25 日	第 4 回分離プロセス基礎講座—固液分離工学— [固液分離分科会担当], 名古屋
7 月 20 日	第 4 回講演及び見学会 [膜工学分科会担当], 日立プラントテクノロジー松戸研究所
9 月 13-15 日	化学工学会第 39 回秋季大会 分離プロセス部会シンポジウム, 北海道大学
12 月 18-21 日	第 4 回日中化工シンポジウム 新しい化工プロセスセッション, 中国・成都

行事予定（平成 20 年 3 月以降）	
3 月 3 日	蒸留フォーラム 2007 / 第 2 回分離プロセス最新技術講座—蒸留の高性能化とノウハウ— [蒸留分科会担当], 早稲田大学
5 月	第 5 回分離プロセス基礎講座—蒸留— [蒸留分科会担当] (計画中)
7 月	第 5 回講演及び見学会 [吸着・イオン交換分科会担当] (計画中)
9 月 24-26 日	化学工学会第 40 回秋季大会 分離プロセス部会シンポジウム, 東北大学
11 月	第 3 回分離プロセス最新技術講座—固液分離— [固液分離分科会担当] (計画中)

#### 協賛・共催行事

- 6 月 1-4 日 5th International Conference Interfaces Against Pollution (IAP) 2008, 京都大学
- 6 月 7-8 日 分離技術会年会 2008, 明治大学

# Information

#### 行事・募集案内

#### 化学工学論文集特集号「水処理における分離プロセスの展開」原稿募集

**特集の趣旨** 我々は河川や湖沼等の自然界の水に様々な浄水処理(凝集、沈降、濾過、膜分離等)を施して、産業、農業や市民生活に利用しており、その利用の結果産出する排水には適切な排水処理(微生物処理、沈降、濾過、圧搾、リンや窒素の除去、蒸溜、抽出等)を施して再度自然環境に戻している。また、人口の増大および生活様式や商工業の高度化によりきれいな水の需要が急増してより高度な処理(膜分離、活性炭吸着、オゾン処理等)による水の再利用や段階的利用が行われるようになり、水資源の少ない島嶼部や乾燥地帯などではイオン交換や膜分離による海水の淡水化も行われている。以上のように「水処理」は非常に重要で生活に欠かすことの出来ない技術であり、各処理に用いられる操作のキータクノロジーは、膜分離、固液分離、蒸留、吸着、イオン交換、抽出等の各分離プロセスやそれらの組み合わせからなっている。そこで、本特集では様々な種類・性状の水を使用可能な状態にまで処理することを目的として、その際に用いる種々の分離プロセスの理論、手法、装置の開発や発展および新奇な展開等についての意欲的な論文を募集する。

**投稿締め切り** 2008 年 4 月 25 日

**投稿先** 〒112-0006 東京都文京区小日向 4-6-19 化学工学会 論文誌編集委員会 化学工学論文集 特集「水処理における分離プロセスの展開」係  
なお、特集に関するお問い合わせは電話、FAX、電子メールで受け付けております。

TEL:03-3943-3527 / FAX:03-3943-3530 / E-mail: matsui@scej.org

#### 来年度秋季大会におけるシンポジウムについて

2008 年度の化学工学会第 40 回秋季大会は 9 月 24 日(水)–26 日(金)の 3 日間、東北大学川内北キャンパス(仙台市青葉区川内 41)にて開催されます。秋季大会はシンポジウムの集合体として運営され、分離プロセス部会からも 7 件のシンポジウムを申請予定です。

分離プロセス部会と環境部会との合同シンポジウム「水処理における分離プロセスの展開」を企画しました。また、前回同様に「実用分離技術ポスターセッション」、「分離プロセス部会ポスターセッション」をおこないます。この他「分離プロセス部会シンポジウム」および各分科会によるシンポジウムが予定されています。講演募集は 4 月です。よろしくご講演申し込みのほどお願いします。

<b>化学工学会分離プロセス部会</b>	
<b>部会長</b> 入谷英司 (名古屋大学)	<b>■担当委員</b>
<b>副部会長</b> 小菅人慈 (東京工業大学)	庶務担当 向井康人 (名古屋大学)
喜多英敏 (山口大学)	会計 小菅人慈 (東京工業大学)
迫田章義 (東京大学)	企画委員会 入谷英司 (名古屋大学)
<b>幹事</b> 向井康人 (名古屋大学)	産学連携・会員サービス委員会 迫田章義 (東京大学)
川崎健二 (愛媛大学)	教育委員会 川崎健二 (愛媛大学)
森 秀樹 (名古屋工業大学)	広報委員会 伊東 章 (新潟大学)
中岩 勝 (産業技術総合研究所)	<b>■事務局</b> 〒464-8603 名古屋市中千種区不老町
松本道明 (同志社大学)	名古屋大学大学院工学研究科 化学・生物工学専攻 入谷研究室内
伊東 章 (新潟大学)	齋藤 佳奈子 TEL: 052-789-3373 FAX: 052-789-5300
峯岸進一 (東レ(株))	E-mail: ksaito@nuce.nagoya-u.ac.jp
高柳弘昭 (三菱化学(株))	<b>■ホームページ</b>
児玉昭雄 (金沢大学)	http://www2.scej.org/separation/
<b>監事</b> 柳下幸一 ((株)三進製作所)	茅原一之 (明治大学)

#### ■編集・発行

化学工学会 分離プロセス部会  
広報委員会



No. 3  
2008.2



## 遅ればせながらのご挨拶に代えて

分離プロセス部会長 入谷英司

平成 19 年度より部会長を拝命しましたが、あっという間に 1 年が過ぎてしまいました。果たして十分責務を果たすことができたか、振り返っている次第であります。初代部会長の中尾真一先生が部会の立ち上げと基盤作りに尽力され、続いて二代目部会長の吉田弘之先生がそれを軌道に乗せ、盤石の体制と目指すべき航路を啓示されましたので、今期はその趣旨に沿った企画の実施ということが求められていると思っておりますが、部会員の皆様の中には現状がどのように映っているのでしょうか。部会長の任期は 2 年間で、既にほぼ折り返し点ですので、所信表明のご挨拶というよりは、これまでの活動報告と今後の予定について記したいと思います。

昨年の秋季大会では、初めてポスターセッションを導入しました。学生を対象としたもののほか、企業を対象とした実用分離技術ポスターセッションも併設したことに特色があり、学生、企業のそれぞれに対してポスター賞を設けました。有意義であったとの声もいくつか聞かれましたので、今年の仙台での秋季大会でも、この企画を充実、発展させていきます。

昨年末には、中国の成都で第 4 回日中化工シンポジウムが開催され、当部会も一つのテーマを担当いたしました。皆様のご参加のお陰で、大変盛会裡に終えることができました。深く感謝申し上げます。

また、産学連携を視野に入れ、一昨年に続き昨年も、部会員の皆様に関心分野や研究内容を記入していただくアンケートを実施しました。このアンケートを利用して、現在、産学のシーズとニーズのマッチングを図るため、ホームページでのネットワーク作りの準備を進めています。

現在、当部会では、分離プロセス工学に関する初歩的な教科書を本年 9 月に刊行する予定で、準備を進めています。分離プロセスに携わる専門家集団としての当部会の特質を活かして、その分野の第一人者らによる初めての分離プロセスの教科書です。これまでも、各分離プロセスの講習会は行っており、盛況を博しておりますが、教科書刊行時には、それを利用した分離プロセス全体をカバーする講習会を企画したいと考えておりますので、ご利用いただければと存じます。なお、引き続き、分離プロセス工学の実用書、さらには演習書と、三部作構成でシリーズを完結させたいと考えております。

また、現在、化学工学論文集で「水処理における分離プロセスの展開」というタイトルの特集を企画し、技術・研究論文を募集しております。広い意味で水処理に関わる論文であればいずれも歓迎いたしますので、是非積極的にご投稿いただければと思います。4 月 25 日締め切りで年内刊行を予定しています。秋季大会では同一テーマのシンポジウムも実施しますので、こちらの方にも是非ご発表の申込をお考えいただければと存じます。

さらに、講演及び見学会、最新技術講座などのいくつかの企画も定期的に行っております。以上の活動は、部会員の暖かいご支援のもとで、幹事会を中心に運営されています。部会員にとって有意義な企画を多数実施していきたいと考えていますので、皆様からのアイデア、ご要望、ご意見をお待ち申し上げる次第です。それでは、よろしく願いいたします。

## Division of Separation Processes, SCEJ

# Reports

## 行事報告

### 化学工学会第39回秋季大会(2007年9月13-15日、北海道大学、札幌)分離プロセス部会関連のシンポジウム

化学工学会第39回秋季大会では分離プロセス部会担当として以下の8つのシンポジウムを企画・実施しました。(担当分科会とオーガナイザー)

1. 粒子・流体系分離技術の最前線 (固液分離分科会, 片桐誠之・澤田 章)

A104-A215, 一般講演 24件

展望講演 「電気めっき排水処理における最近の清澄濾過」(三進製作所) 福田 正氏

展望講演 「粒子・流体系分離操作におけるソフトコロイドの精密分離特性」(名大工) 入谷英司氏

2. 吸着・イオン交換のグリーンテクノロジーへの展開 (吸着・イオン交換分科会, 大渡啓介・松隈洋介)

B201-B219, 一般講演 14件

展望講演 「CO<sub>2</sub>除去・濃縮システムの最適化手法の検討」(九大院工) 峯元雅樹氏

3. 温暖化対策を担う蒸留技術-モデリングからプロセス運転まで (蒸留分科会, 小菅人慈・岩壁幸市・松田圭悟)

B101-B123, 一般講演 16件

展望講演 「プロセス全体を俯瞰した省資源・省エネルギーの実現に向けて」(出光興産) 田村啓二氏

招待講演 「Energy Saving by Heat Integration in Distillation Process」(北京化工大) 黄 克謹氏

4. 膜利用技術の新展開 (膜工学分科会, 伊東章・喜多英敏) C104-C124, 一般講演 18件

5. 分離膜・吸着材開発の最前線 (膜工学分科会、吸着・イオン交換分科会, 野村幹弘・望月和博)

C213-C311, 一般講演 16件

展望講演 「ゾルーゲル法による多孔体のモルフォロジーとナノ構造体の階層制御」(京大院工) 田門 肇氏

展望講演 「生体システムから発想した機能性ゲル・システムの構築と応用」(東工大資源研) 山口猛夫氏

6. 分離プロセス部会シンポジウム (児玉昭雄) A301-A319, 一般講演 16件

7. 分離プロセス部会ポスターセッション (児玉昭雄) 22P001-22P027, 27件

【優秀ポスター発表賞】(ポスター番号順)

古典統計力学に基づくナノ細孔内輸送現象の解析 (東京大学・南雲 亮)

直交熱交換型吸着ブロックによる連続除湿操作 (金沢大学・関口啓介)

スラグ流を利用した硝酸銀水溶液によるDHA-Et抽出に関する動力学的検討 (岡山大学・清家 雄)

超音波凝集によるエマルジョン分離の促進 (名古屋大学・菊本俊介)

Preparation of PES hollow fiber membrane and its membrane fouling property (神戸大学・Rahman Nasrul)

Effect of membrane preparation condition on PVDF hollow fiber membrane via thermally induced phase separation (神戸大学・Rajabzadeh Saeid)

膜面傾斜型限外濾過によるBSAの高度濃縮を伴うアミノ酸の光学分割 (名古屋大学・高石有希子)

8. 実用分離技術ポスターセッション (児玉昭雄) 23P001-23P011, 11件

【実用分離技術ポスター賞】(ポスター番号順)

除濁及びMBR用膜モジュールを用いた分離技術 (旭化成ケミカルズ株)

高濃度KOH水溶液のPTFE膜フィルターへのエアブロックの影響 (日本ボール株)

高圧薄層脱水システム (榊櫛崎製作所)

VOC濃縮装置高温賦活システムの開発について (榊西部技研)

AlPO系新規吸着材のデシカントへの応用 (榊三菱化学科学技術研究センター)

吸着技術を用いたバイオガス車両燃料システムの実用化 (大阪ガス株)

(写真は分離プロセス部会ポスターセッションと実用分離技術ポスターセッションでの受賞の方々)



### 分離プロセス部会第4回講演及び見学会 7月20日(金) 会場:日立プラントテクノロジー松戸研究所

本年度の講演及び見学会は膜工学分科会担当にて参加者26名で開催されました。はじめに日立プラントテクノロジー(株) 社会・産業システム事業本部水処理事業部技術統括部部長 大熊那夫紀氏による「廃水処理・再利用における膜処理技術」と題した講演会がおこなわれました。水処理用の膜処理技術の現状と膜技術の基礎解説をされたあと、半導体工場、飲料水製造工場、洗米排水処理などの事例毎に廃水処理プロセスの構成と技術および性能が紹介されました。実プロセスならではの膜処理の具体的な性能が示され、参加技術者の参考になったものと思われます。次いで日立プラントテクノロジー松戸研究所の見学会が催されました。松戸研究所には「ショールーム」があり、日立プラントの事業や製品を詳しく紹介しています。ショールームには科学館なみに解説をおこなう専門スタッフもあり、水処理から空調までのたくさんの技術がデモ装置実演を交えて詳しく紹介されました。また、最新の空気清浄化技術の開発をおこなっているクリーンテクノセンタもご案内いただきました。日立プラントの事業内容もさることながら、事業内容を社会に積極的に広報しようとする社の姿勢にも感銘を受けました。

以上、短い時間ではありましたが、参加者のよい技術研鑽の機会となったものと思います。会場提供など全面的にご協力いただきました日立プラントテクノロジー様に紙面を借りて感謝申し上げます。(伊東 章記)



### 第4回分離プロセス基礎講座「固液分離工学 —基礎と応用—」

5月25日(金) 会場:名古屋市工業研究所

部会では、分離プロセスの基礎理論を平易に解説することを目的として「分離プロセス基礎講座」を毎年開催しています。第4回基礎講座は「固液分離プロセス」を対象として開催され、この分野で活躍する4人の講師により以下の講義が行われました。

1. 固液分離の前処理・後処理
    - a) 沈降・浮上操作, 凝集操作 名古屋大学 向井康人氏
    - b) 圧搾脱水, その他の後処理 鈴鹿高専 岩田政司氏
  2. 濾過操作—豊富な例題で学ぶ濾過の原理— 名古屋大学 入谷英司氏
  3. 遠心分離(沈降・濾過・脱水)—遠心分離の理論と実際—
  4. 固液分離装置の選定—実際の選定基準— 三菱化工機 河端敏夫氏
- 講座の参加者数は50名でした。(岩田政司記)



# Information

## 行事・募集案内

### 蒸留フォーラム2007/第2回分離プロセス最新技術講座 —蒸留の高性能化とノウハウ—

日時: 2008年3月3日(月) 10:00~17:10 場所: 早稲田大学理工学部55号館S2階第3会議室  
主催: 分離技術会、化学工学会分離プロセス部会 共催: 日本プロセス化学会 他 募集人数: 70~100名  
【講演題目】

1. 蒸留研究の最近の動向 (10:00~10:30) 東京工業大学 小菅 人慈 氏
2. 蒸留プロセスの実用的な組み方と方法—エチレンを例に— (10:30~11:10) トタル・トレーディング・インターナショナル 八木 宏 氏
3. 共沸蒸留プロセスの設計の考え方 (11:10~11:50) 三菱化学科学技術研究センター 虎谷 信雄 氏
4. 抽出蒸留における溶剤選定 (13:00~13:30) 日本リファイン 小田 昭昌 氏
5. トレイ・充填物の種類と使い分け (13:30~14:10) 東洋エンジニアリング 若林 敏祐 氏
6. 香料製造における蒸留の実際 (14:10~14:50) 板倉技術事務所 板倉 啓祐 氏
7. 省エネルギー型蒸留塔の設計とその考え方
  - 7.1. 内部熱交換型蒸留塔(HIDIC) (15:10~15:50) 産業技術総合研究所 中岩 勝 氏
  - 7.2. 垂直分割塔 (15:50~16:30) 住重プラントエンジニアリング 原田 陽一 氏
8. 蒸留塔設計におけるシミュレーション技術概観 (16:30~17:10) 東洋エンジニアリング 佐々木正和 氏

申込先 〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-11 分離技術会事務局 TEL:03-3404-6468 FAX:03-3405-9769 E-mail:jimu@sspej.gr.jp