

気液固分散工学ニュースレター (第4号)

2010年12月11日発行

【分科会代表より】

最近めっきり寒くなりましたが、会員の皆様にはいかがお過ごしでしょうか。

さて気液固分散工学分科会では恒例の秋季大会におけるシンポジウムと気液固分散工学サロンなどの講演会のほか、気泡塔研究史の編纂などを行っています。さらに国際会議WG（主査吉本誠先生）の答申に従い、上山惟一先生を議長とした日独気泡塔シンポジウムを後継する国際会議実行委員会を設立しました。現在は正式なシンポジウム名称、開催時期と場所を確定したところで、趣旨をリニューアルして新しいモチベーションを備えたシンポジウムにするべく準備が進められています。準備委員会には日独とも多くの若手会員に加わっていただき、今回限りではなく永く続く国際会議になるようにしたいと願っています。この会議が成功するか否かは分科会会員の皆様のご参加およびご貢献にかかっています。ぜひともご協力をよろしくお願いいたします。

また（社）化学工学会の公益法人化の流れに伴い、部会や分科会レベルでもいろいろな調整が行われています。部会ニュースレターなどでも紹介されると思われます。

(代表・寺坂宏一)

【2010年度第1回分科会総会の概要】

2010年度第1回気泡・液滴・微粒子分散工学分科会総会が2010年9月6日（12:15~12:50）に開催されました。総会は、あらかじめ分科会会員に送付しました資料内容の<確認事項>、<協議事項>、<承認事項>、<報告事項>、<告知事項>に沿って議事進行が行われました。

議事内容

<確認事項> 前回議事録について問題なく承認された。
<協議事項> 並列計算に関するセミナーの企画が島田企画幹事より提案された。セミナー趣旨の説明の後、議論が行われた。企画自体には異論はなく、おもにセミナー構成（並列化に関する基礎的な講義+応用例の講義+PC実習）、開催規模（1日間、20名程度）、使用するPCの調達方法について質問があった。会場については、PC調達、集客効率など、効率的なセミナー運営の視点に立ち、また熱流体分科会との協賛や共催も視野に引き続き検討することになった。

<承認事項> 日独シンポジウムの繰越金をMMPE運営資金として使用を開始することと、MMPEでの資金不足の際に、分科会行事積立金の取り崩しによる補填を行うことについて寺坂代表より提案があり、それぞれ審議が行われた。MMPEでの資金不足は、現在申請中の学術振興会の国際研究集会、二国間共同セミナー、万博財団な

どの申請が全て却下された場合に発生することが説明された。この件について特に異論はなく、上記のような際には分科会行事積立金の取崩しと使用について、全会一致で承認された。

<報告事項>

1. MMPE進捗報告

上山先生、吉本先生より報告が行われた。9月5日に第1回MMPE実行委員会が開催され、進捗状況と運営組織の確認が行われた。今後、具体的な会場関係の交渉、ホームページの開設等が行われる。今回は化学工学会年会（東京農工大）に合わせて開催される。

2. 気泡塔研究史

室山先生より気泡塔研究史発刊の進捗状況の報告が行われた。今年度に発刊予算が組み込まれている。

<告知事項>

「10月ASCON(室山先生)」、
「11月マイクロバブル混相流(寺坂先生)」、
「12月IWPIの案内(水田先生)」、
「気液固分散工学サロン(岩田)」についてそれぞれ告知があった。

総会の議事録は、粒子・流体プロセス部会のホームページ(下記URL)にて公開されていますので、ご参照下さい。

<http://www2.scej.org/partluid/data/gijiroku/kiho-ekiteki-biryushi/ki-eki-biryu-sokai20100906.pdf>

(総務幹事・岩田修一)

【第42回秋季大会シンポジウム報告】

2010年9月6日-8日に同志社大学今出川キャンパスにて化学工学会第42回秋季大会が開催されましたが、本分科会では「気泡・液滴・微粒子分散工学2010(S-40)」と題したシンポジウムを企画しました。S-40シンポジウムには、展望講演1件を含む合計27件の講演があり、初日から二日目の午前中にかけて一般講演ならびに展望講演を行いました。展望講演には(株)カネカ、生産技術研究所長、鷺見泰弘(すみやすひろ)氏を招き、「企業が求める分散技術」と題してお話を頂きました。

一般講演の内訳は、気泡関連が13件、液滴関連が6件、粒子関係が5件、分散系のシミュレーション関連が2件であり、気泡関連とそれ以外の講演がほぼ半数となり、分科会のタイトルに相応しいプログラム構成になったものと思います。

本シンポジウムの学生による優秀な講演には粒子流体プロセス部会よりシンポジウム賞が贈られることになっています。学生による発表15件を座長と分科会幹事で分担して審査した結果、シンポジウム賞には、京都大

学の小林秀樹君（指導教員：山本量一先生）の発表「剪断流下鎖分散系の粘性率の数値計算的解析」が選ばれました。

次回秋季大会（名古屋工業大学）でも同様なシンポジウムの企画が予定されていますので、会員の皆様におかれましてはふるってご参加くださるようお願いします。また、シンポジウム賞も設定される予定ですので、学生諸君の発表にも期待したいと思います。

（副代表・本間俊司）



秋季大会懇親会の様子

（右から坂東先生、中尾先生、舞妓さん、太田先生、本間）

【第3回気液固分散工学サロンの報告】

化学工学会第42回秋季大会の第1日目夕刻（同志社大学9月6日（月）17：15－18：15）に大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻の山本剛宏先生を講師に迎え、「高分子流体中の微粒子分散系のブラウン動力学シミュレーション」と題した第3回気液固分散工学サロンを行いました。微粒子同士の相互作用をマクロ的に扱うことは困難であり、ブラウン動力学シミュレーションでは、そのようなミクロ的な相互作用を体積力として、マクロなシミュレーションに反映させるものです。先生は、扁平楕円形状の粒子が分散した系のブラウン動力学シミュレーションの開発に精力的に取り組まれております。ポリマー・クレイ系ナノコンポジットの融液モデルの構築では、ポリマー側にはReversible Networkモデルを適用した単純剪断流れ場を紹介し、コンポジットの配向度に対する剪断速度の影響や、マクロな流動特性の評価を紹介しました。また後半では、粘弾性流体中での液滴の分裂シミュレーションモデルも紹介され、複雑流体での計算が困難な部分も興味深く紹介して頂きました。参加者は29名であり、公演中のみならず、懇親会においても活発な議論が成されました。特に、住友化学 島田氏のご尽力もあり、企業の方の参加者が多く、とても有意義なサロンとなりました。

（総務幹事・岩田修一）



山本剛宏先生の講演



サロン後の懇親会の様子

【気泡塔研究史の発刊について】

予定されている執筆者からの原稿は出そろった段階にある。以下に執筆者と原稿内容を記す。

- 研究会記録(化学工学誌 1985-2002)及び活動資料
化工誌の記録をOCR変換ソフトでWordファイル化
その他：秋田先生（研究賞）、柘植先生（学会賞）、吉田先生（メモリアル）等（室山追記予定）
- 気泡塔研究史投稿記事（アルファベット順）
坂東芳行：小出先生と秋田先生の思い出
河越幹男：気泡塔研究会との四半世紀
中尾勝実：気泡塔研究の思い出
島田直樹：気泡塔シミュレーション奮闘記
寺坂宏一：アルバムの中の日独気泡塔シンポジウム
柘植秀樹：気泡塔研究史
上山惟一：ユリカプロセス前夜
吉本 誠：高性能バイオリアクターのためのリポソーム内封入酵素システムの創製

（気泡塔研究史編集WG主査・室山勝彦）

【MMPE進捗状況報告】

1st International Symposium on Multiscale Multiphase Process Engineering (MMPE) は、先日1st Circularでご案内しましたとおり 2011年10月4日-7日に金沢市で開催されます。現在、HP (www.MMPE.jp) の立ち上げ、予算拡充に向けた各種国際会議支援への応募や石川県・金沢市の補助制度等への申請をはじめとして、順調に準

備を進めています。本国際会議は全発表テーマの中から国際共同研究プロジェクトチームを立ち上げることを大きな特色としています。第1回実行委員会(9月5日、同志社大学)では、国際共同研究、予算、会場等について意見交換するとともに、委員間で準備状況、スケジュール、担当体制の確認・調整を行い、一丸となって準備することを確認しました。今後、11月にはAbstract及び国際共同研究に関する様式をHPに掲載予定です。皆様のMMPEへの積極的なご参加とご支援をよろしくお願いいたします。

(MMPE実行委員長 工学院大学 上山 惟一、
MMPE Secretary 山口大学 吉本 誠)

【分離技術会 40周年記念 年会2010報告】

分離技術会年会2010は平成22年6月2日～4日の3日間、明治大学アカデミーコモンにおいて開催されました。今回は昭和46年に発足した分離技術会(旧蒸留技術懇話会)の40周年を記念大会でした。分科会に関係の深いガス吸収セッションでは口頭発表2件、ポスター発表6件、合わせて8件の研究発表がなされました。チェアマンとして、山口大 吉本誠氏、静岡大 前澤昭礼氏、中外製薬(株) 西内典明氏のご尽力をいただきました。

発表は、リポソームを含む気液2相流中の吸収・反応が3件、オゾンマイクロバブルが1件、加圧二酸化炭素を用いた地下水中のVOC回収関係が3件、気液同時吹き込みノズル内の吸収が1件でした。以下に各研究発表の概要を述べます。

「加圧二酸化炭素を用いた地下水中のVOC回収システムの構築」(神奈川工大工 塩谷直樹・今井洋昭・小島博光) 加圧二酸化炭素に対するトリクロロエチレンのK値が圧力によって大きく変化することを利用した地下水中のトリクロロエチレンなどの希薄VOCを回収除去するシステムの構築、およびそれに必要な平衡関係、移動速度等の測定結果について紹介された。

「気液二相流における脂質膜の透過性変化に基づくリポソーム系酵素反応速度の制御」(山口大医 吉本誠・夏目友誉) ライザー内径 15mm、ダウンカマー内径9 mmの外部循環式エアリフト型気泡塔内にグルコースオキシダーゼを封入した100 nmのリポソームを分散させて、ガス流速による総括酵素活性の変化を測定している。ガス流による液循環速度の増加が膜透過を促進させるために、ガス流速とともに総括酵素活性が増加している。

「オゾンマイクロバブルによる含浸剤含有排水の分解」(静岡大工 安藤有・前澤昭礼・渡辺正行・櫻田公平) 生物的難分解性であるメタアクリル酸モノマーの分解をオゾンマイクロバブルで行ったところ、pHを5、7、9に一定に保ったときに高い分解率が得られている。また、pH9のときにTOCが減少することから一部が無機化されているとしている。

「気液同時吹き込み型気泡塔のガスホールドアップおよび物質移動速度」(神奈川工大工 中西純己・田口正望・小島博光) 気泡塔のガス分散器の一つである気液同時吹き込みノズルのガスホールドアップ、物質移動容量係数についての実験式が提出されている。

「加圧二酸化炭素-トリクロロエチレン水溶液系の平衡測定」(神奈川工大工 竹村浩司・塩谷直樹・小島博光) 加圧二酸化炭素を用いた地下水中のVOC回収システム構築の基礎となる25°Cでの加圧二酸化炭素-トリクロロエチレン水溶液系の平衡測定結果が提出されている。

「加圧二酸化炭素を用いた地下水中のVOC回収システムの操作条件の検索」(神奈川工大工 内山真・海老原大介・小島博光) 加圧二酸化炭素-トリクロロエチレン水溶液系のトリクロロエチレンのK値が圧力によって変化することを利用した地下水中のVOC回収システムの安定した運転条件、およびトリクロロエチレンの濃縮実験の結果が示されている。

「リポソーム内封入酵素の安定性と反応性に及ぼすエアリフト型気泡塔内気液流動の影響」(山口大医 夏目友誉・吉本誠) カタラーゼ封入リポソームによる過酸化水素分解活性に対する気液2相流の流速の影響を外部循環式エアリフト型気泡塔を用いて検討している。その結果、液循環速度が高い場合に高い過酸化水素分解活性が得られている。

「炭酸ガスを通気したエアリフト型気泡塔におけるリポソーム系蟻酸脱水素酵素反応操作」(山口大医 山城卓哉・山下孝幸・吉本誠) 蟻酸脱水素酵素と還元型酵素を封入したリポソームによる二酸化炭素の還元による蟻酸生成反応を外部循環式エアリフト型気泡塔を用いて行っている。遊離の酵素に比べてリポソーム内に酵素を封入した酵素のほうが高い酵素活性を示している。

最後に「ガス吸収」セッションの学生賞は、ガス吸収セッションのチェアマンに加えて日本リファイイン(株)のフライターク氏にも選考委員として加わっていただき選考した結果、山口大学院医学系研究科 夏目友誉氏に授与されることになった。

(神奈川工科大学・小島博光)

【ICMF2010報告】

ICMF (International Conference on Multiphase Flow) は日本で始まった混相流を扱う国際会議で3年に一度、日米欧持ち回りで開催されてきました。今回は7回目で2010年5月30日から6月4日まで米国タンパで開催されました。

約40ヶ国より700名近い参加者があり、発表件数は756件 (Plenary Lecture:5件、Keynote Lecture:16件、口頭発表22セッション473件、ポスター発表262件) でした。5月31日の月曜日から本格的に会議がスタートし、毎日8

時半から夕方6時半までランチ、コーヒブレイクを
はさんでオーラルセッションが組まれていました。午後6
時半からはポスターセッションとなり軽食と飲み物が
提供され、至るところで研究に対するディスカッション
や研究者同士の懇親を深める姿が見られました。

6月2日の夜は会場からほど近いFlorida Aquariumでバ
ンケットが行われました。テーブルに座ってのフォー
マルな形式ではなく、水族館の中を自由に見学しながら
バイキング形式です。そのため、多くの参加者と自由に懇
親を深めることができ有意義なバンケットとなりました。

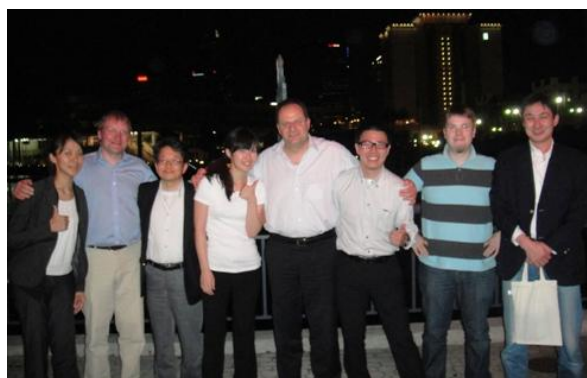
会議中にハンブルク工科大のSchlüter先生、寺坂先生、
と私（本間）が次回日本で開催される日独国際会議（旧
日独気泡塔シンポジウム）の打合せを行いました。会議
の目的、名称、場所などについて議論し、その結果は日
本での準備委員会に報告され、既にMMPE（1st
International Symposium on Multiscale Multiphase Process
Engineering）として開催に向けて動きだしているところ
です。

6月4日のクロージングセレモニーにおいて次回
ICMF2013が韓国の済州（チェジュ）島で開催されるこ
とがアナウンスされました。本分科会とも非常に関連が
深いICMFが距離的にも非常に近い場所での開催になり
ますので、次回の参加を是非ご検討ください。

（埼玉大学・本間俊司）



ICMF2010：ポスターセッションの様子



ICMF2010：ドイツの方と夕食後記念写真

左から齊木さん（住友化学）、Schlüter先生、寺坂先生、
渡辺さん（寺坂研）、Heinrich先生（ハンブルク工科大）、
林田君（寺坂研）、Kückさん（Schlüter研）、本間

【日本混相流学会年会講演会2010報告】

平成22年7月17日（土）～19日（月）、日本混相学会年
会講演会2010と第29回混相流シンポジウムが、静岡大学
浜松キャンパスにおいて開催されました。

年会講演会2010は、オーガナイズドセッション（OS）
16個と一般セッション（GS）2個で構成され、2件のキ
ーノートを含む合計207件の発表が行われ、活発な質疑
応答が交わされました。年会講演会の会場には、静岡大
学浜松キャンパス総合研究棟の2階と3階を使用しまし
た。分科会に関連するセッション、講演件数、オーガ
ナイザーは以下の通りです。

OS-1 混相流の産業応用【講演12件】：片岡勲（大阪大
学）

OS-3 物質輸送と水処理【講演12件】：土屋活美（同志
社大学）、細川茂雄（神戸大学）、金子暁子（筑波大
学）

OS-10 粒子径混相流のモデリングとシミュレーショ
ン【講演8件】：田中敏嗣（大阪大学）、内山知実（名
古屋大学）、武居昌宏（日本大学）、原田周作（北海
道大学）、酒井幹夫（東京大学）

OS-13 超音波の利用とキャビテーション現象および
その応用【講演12件】：佐藤光太郎（工学院大学）

OS-14 マイクロ・ナノバブルの科学と技術的展開【講
演13件】：氷室昭三（有明工業高等専門学校）、赤対
秀明（神戸工業高等専門学校）、寺坂宏一（慶應義塾
大学）、南川久人（滋賀県立大学）

各セッションにおける議論は大変に活発で、学生、若手
さらには中堅からベテランまでの方々が、今後の研究の
進展にとって多くの情報やヒントを得たものと思いま
す。種々の学会に籍をおかれる会員と学生会員から構成
される日本混相流学会ならではの雰囲気であり、混相学
会の良い面が多く見られた年会講演会とシンポジウム
であったと思います。次回は京都での開催になります。

（静岡大学・真田俊之、齋藤隆之）



混相流学会年会講演会：講演会場の様子

【PRCR-5報告】

第5回環太平洋レオロジー国際会議が2010年8月1日か
ら6日まで北海道大学で開催された。'94年の京都で開催
された会議を皮切りに、4年毎にオーストラリア、カナ

ダ、中国、札幌と開催された。今回は24カ国492名が参加した。plenary lecturesは4件、keynote talksは30件、Regular oral presentationsは226件、Regular poster presentationsは127件であり、活発な議論が行われた。非ニュートン流動セッションでは、次回は、'14年8月3日から8日までメルボルンで開催される予定である。

(名工大・岩田修一)

【APCCHE2010報告】

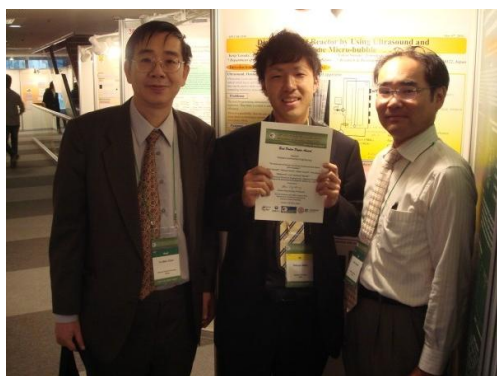
上記の国際会議(The 13th Asia Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress)が2010年10月5日-8日の日程で台湾(台北)にて開催されました。会場はHoward International Houseで市内中心部から地下鉄で10分ほど、国立台湾大学のそばに位置するホテルです。今回の会議は台湾化学工学会の57年会と合わせて行われました。

プログラムはPlenary講演10件、922件の一般講演(ポスター発表含む)で構成されており、10のセッション[(1) Thermodynamics、(2) Transport Phenomena and New Separation Technologies、(3) Catalysis and Reaction Engineering、(4) Green Product and Process Systems Engineering、(5) Biochemical Engineering and Systems Biology、(6) Computational Molecular Science and Engineering、(7) Clean Energy Systems and The Environment、(8) Electrochemical Engineering、(9) Nano-materials and Nano Technologies、(10) Polymer Engineering and Material Processing]に分かれて発表が行われました。

ポスターセッションには、ポスター賞が設けられ、45件(全体の件数の7%)の優秀なポスター発表に賞が贈られました。本分科会からは、名古屋大学の内藤哲也君(安田先生の研究グループ)の発表「Development of Reactor by Using Ultrasound and Ozone Micro-bubbles」がポスター賞を受賞しました。おめでとうございます。

次回は2013年、韓国で行われるWorld Congressに合わせて開催される予定です。

(埼玉大学・本間俊司)



受賞記念写真(右から、安田先生、内藤君、審査員)

【第2回ASCON-IEECE報告】

標記の国際会議(2nd Asian Conference on Innovative Energy and Environmental Engineering)がタイ国、プーケット、リゾートホテル(Laguna Beach Resort)を会場として、10月12~14日、開催された。今回の会議はバンコックでのタクシン派のデモ騒ぎ(本年4月のバンコック市内のデモが激しく大学関係ではこの時期バンコックでの国際会議への出席を見合せた)などの状況が気になる状況の中で準備が進められた。Abstractの締切が5月末に1ヶ月延期され、さらにfull paperのsubmissionが7月末になった。また会議のWebページが作られ、当初国別のCoordinatorを通して申し込むとなっていたものが、Webページから投稿できるようになった。しかし、full paperの投稿が現地事務局SecretaryのDr. Assistant Prof. Chawalit氏に直接メールで送付するように変更された。Webページを通して送付した私の最初の論文は投稿論文のチェックが確実にできず行方が分からなくなった。プログラムを見てそのことに気がついたのが会議開催の直前の10月2日、そのことをChawalit氏に連絡した結果、Webページのチェックが完全でなく見落としが起きたとのことである。私の一つの論文は、Proceedingsの本に含めることができなくなったため、別プリントとしてプログラムと一緒に配布されることになった。

(1) アルコール抜きのパーティー

会議は、10月12日のWelcome Partyからスタートした。現地は雨期に入っており、雨の日が多くまた不定期に風雨が激しくなるため、会場のホテルを宿泊にしなかった場合は毎回タクシーで会場に通うことになり大変であった。Welcome Partyでは、特別なイベントはなかったが、飲み物がコーラ、ジュース、水に限られ、禁酒であった。タイの紹介では、仏教の祝日や、選挙の投票日など禁酒の日が決められているとされている。ホテルのレストランではアルコールのメニューもついているので禁酒ではない。ホテルのミニバーにアルコールは常備されている。また、ホテルの通路の一角にバーがあり、ビールも注文することができる様であった。なお、会議の2日目の夜のBanquetでもアルコールは提供されなかったため、パーティーでの禁酒は通常のことなのであろう。

(2) 研究発表の様子

研究発表は2会場で、午前1番にPlenary Lectureが40分あり、その後Oral講演が1件20分、午前、午後のそれぞれ4~6件、合計40件、ポスター発表は95件であった。慶応大・寺坂研究室の二宮さんが第1日目午前、関西大・室山研究室の川端君が2日目午後それぞれOralでの講演を果たした。他には、九州工大の馬渡先生、岡山理科大から1件、成蹊大の小島研究室から3件のOralの発表があった。

研究発表はポスターでの発表が圧倒的に多いが、ポス

ター展示の部屋が小さく、ポスターの前の空間が狭く、十分な議論ができる状況になかった。



ASCONE-IEECE 会場の一隅で川端昭寛君（関大 M2）と

(3) エクスカーション

第1日目の夕刻はバスでプーケット・ファンタジアと言う大規模な催し場で、レストランでの夕食付きの象の芸を含む民族ショーをエクスカーションとして楽しんだ。企業によるサービスとして、学会参加者はフリーであった。追加のエクスカーションは会議が終了した15日（金）に計画されていた。当初は Phi Phi island 巡りであったが、風雨が激しく、映画 007 のロケ地となった島に行きカヌー巡りに変更になった。このイベントの参加費は有料であった。

(4) ASCONE の今後

私が日本側のコーディネーターに指名されていたが、昨年8月以降約半年間病気療養のため十分その役を果たしたとは言えない。この会議の創設者の吉田邦夫東大名誉教授、内田重男静岡大名誉教授が連絡不十分なためご欠席なされた。日本側の対応が不十分だった点は否めない。Banquetでのタイの Somsak 先生(Professor, Chulalongkorn University)の話では、デモは収束の方向にあるとのことであった。日本でのマスコミ情報はセンセーショナルで、学会の開催が危ういのではないかという誤解を与えたと思われる。私は Chawalit 氏にデモの様子について問い合わせた。その結果会場となるプーケットでは、デモの影響は考えられないと言う返事を得て、粒子・流体プロセス部会及び気-液-固分散工学分科会を通して 2nd ASCONE-IEECE の First Circular 以降の情報を伝えた。その結果、次に記すように、8大学から16名の参加があったことには感謝したい。

2日目 Banquet の前の約1時間、各国コーディネーターの委員会があり、今回の会議の概要の議論と、次回会議の予定を決定する会議が開催されて、日本からは私が参加した。参加状況の報告から、日本からは、福岡大、関西大、慶応大、九工大、岡山理科大、成蹊大、東大、富山大、の8大学から名簿上16名の参加、このうち日

本滞在中の留学生を含めて学生の参加は10名近いと思われる。因みに、(b)韓国からは19大学から45名参加、(c)台湾からは6大学から24名参加、(d)タイからは14大学から61名参加と言う状況でした。論文については、第1回 ASCONE (2008年、札幌で開催、林潤一郎先生がチェアマン)のテーマが、エネルギー、環境分野に大きくシフトしたが、今回の提出論文も、エネルギー・環境分野の論文が多いという印象をうけた。

今回の会議について、韓国、台湾、タイからの参加状況は盛況であり、ASCONE の今後の持続的開催について積極的であると判断される。

次回会議について、台湾が主催すること、開催期間は、2012年、Nov. 12-14、開催地は Ilan (宜蘭：台北空港からバスで2時間程度の東岸の温泉)との提案がなされた。寺坂先生から要望のあった事項であるが、私からの提案として、アジアで開催される国際会議には旅費が少なく済むことから日本から学生が参加しやすいことを考慮し、学生のためのプレゼンテーション賞を設けて欲しいと要望した。賞状の文面を知らせるよう要望されているので、学生の研究を encourage するような英文あるいは日本語文面の賞状を見る機会がお有りの方は、賞状文面を私までお知らせください。

(関西大学環境都市工学部・室山勝彦)

【IWPI2010報告】

2010年12月2日-3日の日程で九州大学伊都キャンパス稲盛センターにて International Workshop on Process Intensification (IWPI) 2010 が開催されました。本ワークショップのテーマは「Process Intensification (プロセス強化)」で、化学プロセスのより一層の最適化や生産効率の向上を目指した研究の議論の場です。神戸大、東工大に続き3回目の開催となりました。参加人数は94名(うち海外から8名)、口頭発表14件(うち基調講演4件)、ポスター発表52件でした。

はじめに、IWPI2010のConference Chairの峯元教授が開会を宣言し、続いてニューキャッスル大学のAkay教授から、化学・生物プラントとエコシステムのプロセス強化の具体的な事例を紹介した基調講演を頂きました。次に、スロバキア科学アカデミーのBalaz教授より、メカノケミストリーによるプロセス強化事例の紹介がありました。2日目には、韓国大学のKim教授と、淡江大学のHwang教授より基調講演がありました。

両日共に昼食後のポスターセッション、オーラルセッションが行われ、ポスター発表では参加者同士の活発な意見交換がおこなわれていました。初日の夜は同会場でのバンケットがありました。立食形式でしたので、参加者とのフランクな意見交換ができ、とても良い懇親会だったと思います。

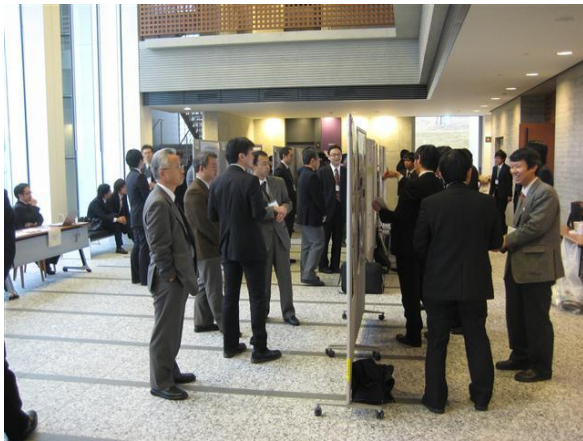
クロージングセレモニーにおいて次回、韓国での開催になることがアナウンスされ、ホストとなるKim教授よ

り挨拶があり、参加者同士が気軽に意見交換できる、この雰囲気を次回韓国での開催でも引き継ぐことを約束されていました。次回は2012年の5月または11月下旬になる予定です。

(埼玉大学・本間)



オーラルセッション (IWPI2010)



ポスターセッション (IWPI2010)



IWPI2010閉会後の記念写真

【協賛行事のご案内】

第3回超音波とマイクロバブルの相互作用に関するシンポジウム (The 3rd Symposium on Interaction between Ultrasound and Microbubbles. -Ultrasound and Microbubble Sciences without Borders-)

期日：平成23年1月22日 (土曜日)

会場名：慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎 (らいおうしゃ) シンポジウムスペース

<http://www.keio.ac.jp/ja/access/hiyoshi.html>

223-0061横浜市港北区日吉4-1-1

アクセス：東急東横線日吉駅より徒歩1分

代表世話人：近藤 隆 (富山大学大学院医学薬学研究部)

当番世話人：寺坂宏一 (慶応大学理工学部応用化学科)

主催：日本ソノケミストリー学会

共催：日本超音波医学会分断治療研究会

協賛：日本混相流学会 混相流技術リエゾン専門委員会 (予定) 化学工学会 気泡・液滴・微粒子分散工学分科会

参加費：無料

参加登録は不要です。そのまま会場にお越しください。詳細は下記をごらんください。

http://www.j-sonochem.org/USB3symposium/usb3_program10.htm

(代表：寺坂宏一)

【新入会員のご紹介】

九州大学の松隈洋介と申します。本分科会では以前から多くの先生方にお世話になっておりましたが、このたび入会させていただきました。主な研究分野は化学工学装置内の流動解析で、特に多孔体中の二相流や偏流の抑制方法についてCFDを用いた研究を行っております。特に、現在は親水性多孔体内への液滴の浸潤の数値解析にも取り組んでおり、本分科会の皆様のお知恵を拝借できればと思っております。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

(九州大学大学院工学研究院化学工学部門・松隈洋介)

株式会社IHI 基盤技術研究所の吉田と申します。本分科会代表の寺坂教授に勧めいただき入会させていただきました。4年弱ほどマイクロバブルに関する研究に携わっており、現在は基礎的な特性、特にマイクロバブルの表面電位測定に関して興味を持ち研究を行っております。今後はこの知見を生かし、洗浄・分離に応用していきたいと考えております。分科会幹事、会員の皆様に、研究についていろいろなアドバイスをいただければと思います。今後ともどうぞよろしくお願ひいたします。

(株IHI基盤技術研究所・吉田有香)

【入会のお勧めとホームページのご案内】

気泡・液滴・微粒子分散工学分科会では新入会員を歓

迎えています。会員になりますと本研究分野・技術分野に関連した様々な企画や情報がメール配信でいち早く提供されます。またニュースレターで本分科会の活動報告や関連企画などの情報が定期的に配信されます。化学工学会の正会員または学生会員であれば会費は無料です。手続きは簡単ですので、まずは是非ホームページ

<http://www.applc.keio.ac.jp/~terasaka/BUDROPE/>
にアクセスして下さい。

(代表・寺坂宏一)

【編集後記】

執筆者の皆様からはすべて原稿を頂いていたにもかかわらず、小生の怠慢により予定から1月以上遅れての発刊となりました。ここにお詫び申し上げますと共に、執筆者の皆様のご協力に対し厚く御礼申し上げます。特に、IWPIについては案内の記事から報告の記事となってしまう、関係者の皆様ご迷惑をおかけしました。

今回は来年春の刊行を予定しております。会員の皆様のご寄稿、ご協力のほどよろしく申し上げます。

(ニュースレター編集担当・本間俊司)