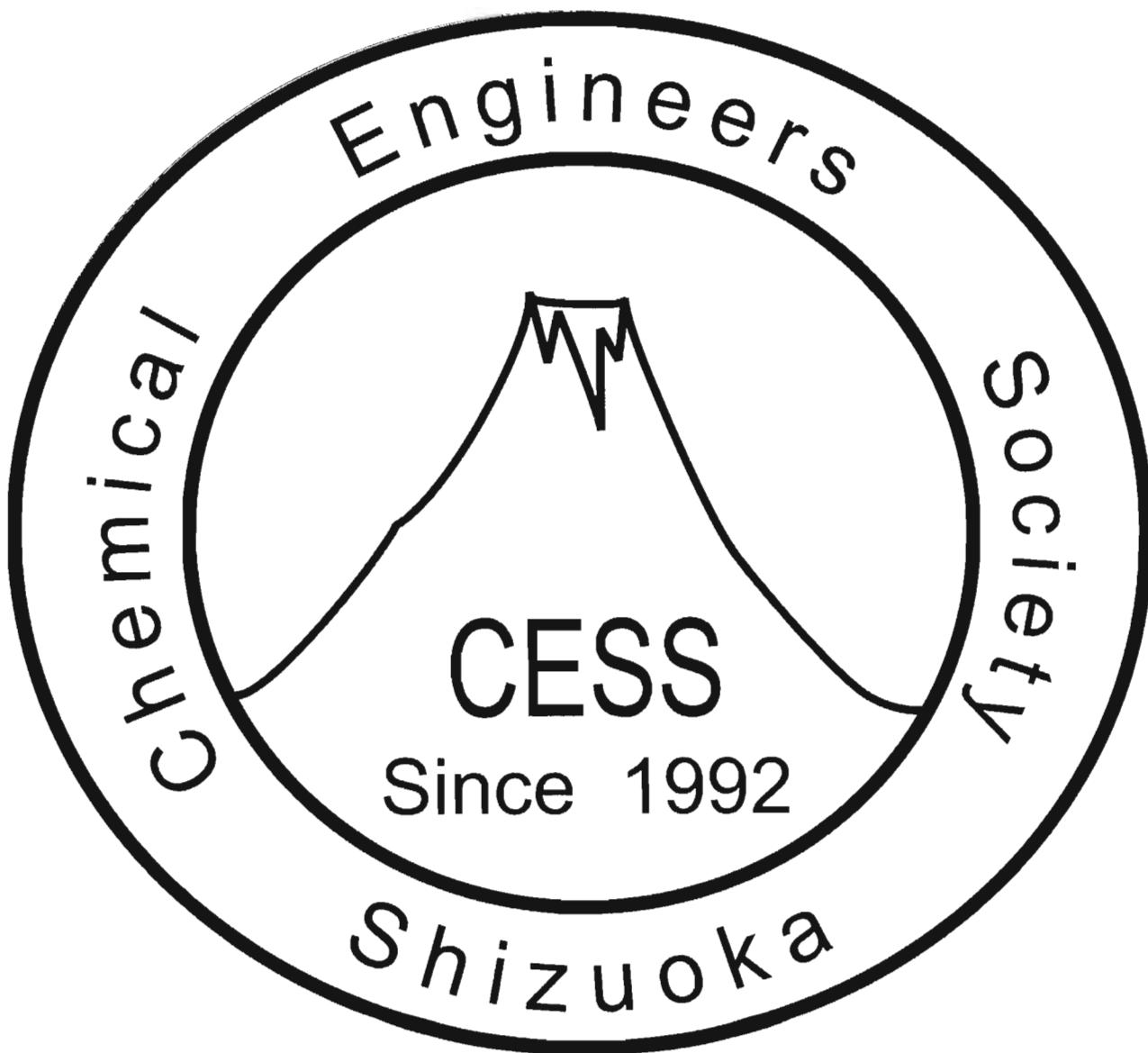


静岡化学工学懇話会

会報

第16号



目 次

ご挨拶 静岡化学工学懇話会 会長 飯塚 弘 (20、21年度) ······	1
平成 19 年度事業報告 ······ ······ ······ ······ ······	2
平成 19 年度総会・見学会	
第 34 回静岡コロキウム「最新の纖維技術とポリマーアロイ」顛末記 ···	4
第 15 回静岡フォーラム・第 40 回研究交流セミナー	
「安全への取り組み」顛末記 ······ ······ ······	6
第 16 回企業技術交流会顛末記 ······ ······ ······	9
ミニ講演会顛末記 ······ ······ ······ ······ ······	11
第 35 回静岡コロキウム「機能性フィラーの最近の進歩」顛末記 ·····	13
化学工学会第 73 年会顛末記 ······ ······ ······ ······	15
脇屋 和紀 氏 (2004~2005 年度会長)、	
化学工学会学会活動功労賞受賞 ······ ······	18
佐古 猛 氏 化学工学会 研究賞受賞 ······ ······	19
平成 20 年度事業計画 ······ ······ ······ ······	20
JABEE (日本技術者教育認定機構) について	
日本初の大学院 JABEE 認定取得 ······ ······	22
会員企業ルポ ······ ······ ······ ······ ······	24
静岡化学工学懇話会ホームページ紹介 ······ ······ ······	26
会員名簿 (平成 20 年 5 月 12 日現在) ······ ······	27

(付 : 入会のご案内、入会申込書)

編集後記

ご挨拶

静岡化学工学懇話会
会長（平成 20,21 年度） 飯 塚 弘



この度会長という重責をお引き受けすることになりました。実は本懇話会には、16年前に静岡大学の須藤教授に誘われ、設立に向けた発起人名簿の片隅を汚すことから、当初はあまり出席率がよくありませんでしたが、参加させていただき今日まで色々な意味で助けられてきました。さて、本懇話会は、化学工学会東海支部の支援と、静岡大学の先生方の熱心な努力のもと、平成4年7月29日にサーラシティ浜松を会場に、初代会長に静岡大学の秋山教授を迎えて、46名の参加者で第一回総会、この年11月21日静岡大学の浜松キャンパスで懇話会らしく、まず第一回の企業技術交流会が開催され産声をあげました。翌年平成5年度には静岡コロキウム、研究懇話会（現在の静岡フォーラム）もスタートし、当初から活発な活動をしてきてています。文字通りの企業技術交流会、学術交流会という性格の静岡フォーラム、講師を囲んで参加者との対話という性格のコロキウムという3本の柱をもったということが、考えて見ますと本懇話会のあり方の全てを表しているように思います。化学工学会の下部組織ですので、県内の化学工学会会員、懇話会会員のパイプ役を果たす役割が期待されておりましたが、産業構造が複雑化し、化学工学の間口の広さと相まって、現在では旧来の化学工学の対象範囲を超えた内容になってきています。また、本会の集まりが発端で一昨年末には、静岡燃料電池技術研究会も生まれました。

さて、この3月に静岡大学の浜松キャンパスで化学工学会の第73年会が開催されました。年会に併設するかたちで、産業界を中心とする特別企画「先端化学産業技術プログラム」が催され、静岡県から情報発信する趣旨で「サステナブル・エネルギー（バイオマス・燃料電池・新エネルギー）」のセッションが実施されました。このセッションは時宜にあつた話題でもあり、静岡でしか聞けないということで、立見席ができるほどの盛況でした。本懇話会も開催に当たり大きな役割を果たしたと自負しています。政治の地方分権とは違いますが、地域で特色のある産業、それを支える技術、地域の産官学の連携は今後益々重要になってくるのではないかと思います。本懇話会が地域連携の一助となるよう、また若い技術者が、新知識・技術を得、人脈を広げ、自社の活動に反映できるような懇話会になればと思います。

最後になりますが、本懇話会を築かれた諸先輩方の思いを大事にしながら、充実したプログラムができますよう、会員皆様のご支援・ご協力をお願い申し上げ、ご挨拶とさせていただきます。

平成19年度事業報告

主催行事：

- (1) 役員会・総会・見学会
日 時：平成19年6月7日（木）
会 場：東レ㈱三島工場 本館プレゼンテーションルーム（三島市）
見学会：東レ㈱三島工場 繊維製造部
参加者：55名
- (2) 第34回静岡コロキウム「最新の繊維技術とポリマーアロイ」
日 時：平成19年6月7日（木）
会 場：東レ㈱三島工場 本館プレゼンテーションルーム（三島市）
内 容：講演2件
（「東レのR&D概要」東レ（株） 笹本 太氏 他1件）
参加者：55名
- (3) 第15回静岡フォーラム「安全への取り組み」
化学工学会東海支部第40回研究交流セミナーとの共同主催
協 賛：静岡大学イノベーション共同研究センター協力会
日 時：平成19年9月21日（金）
会 場：アクトシティ浜松（浜松市）
内 容：講演6件
（「プロセス安全管理の体系化に向けての取り組み」労働安全衛生総合研究所 島田行恭氏 他5件）
参加者：36名
- (4) 第16回企業技術交流会「今後のガス供給エネルギー」
日 時：平成19年12月20日（木）
会 場：中部ガス㈱浜松支店
内 容：講演3件、見学会（LNG サテライト設備、防災センター）
（「中部ガスにおける環境取組みと省エネルギー」中部ガス（株） 小野 文義氏 他2件）
参加者：27名
- (5) 2007年度ミニ講演会「結晶工学の最前線」
日 時：平成20年2月12日（火）
会 場：静岡大学（浜松市）
内 容：講演2件
（「紫外光学応用単結晶の育成と評価」独立行政法人 物質・材料研究機構 島村 清史氏 他1件）
参加者：28名
- (6) 役員会・第35回静岡コロキウム「機能性フィラーの最近の進歩」
日 時：平成20年2月20日（水）
会 場：日本軽金属㈱清水工場（静岡市）
内 容：講演3件、見学会（日本軽金属㈱清水工場）
（「フィラー用アルミナ」日本軽金属（株） 松山 信由氏 他2件）
参加者：31名

共催・後援行事：

(1) 第4回分離プロセス基礎講座 「固液分離工学－基礎と応用－」

主 催：化学工学会分離プロセス部会、化学工学会東海支部

日 時：平成19年5月25日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

(2) 第10回「リフレッシュ理科教室」

主 催：応用物理学会東海支部

日 時：平成19年6月1日（金）、2日（土）

会 場：浜松科学館（浜松市）

(3) 第31回基礎化学工学演習講座

主 催：化学工学会東海支部

日 時：第1コース 平成19年6月13日（水）～15日（金）

第2コース 平成19年6月20日（水）～22日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

(4) 第41回化学工学の進歩講習会 「乾燥技術－装置の選定と設計－」

主 催：化学工学会東海支部

日 時：平成19年11月1日（木）、2日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

(5) 第67回研究談話会 「新しい反応場の構築と触媒プロセスへの応用」

主 催：化学工学会東海支部

日 時：平成19年12月10日（月）

会 場：名古屋大学

平成19年度総会・見学会

第34回静岡コロキウム

「最新の纖維技術とポリマーアロイ」顛末記

平成19年度総会は、6月7日（木）に、東レ株式会社三島工場を会場に55名の参加者をもって開催されました。総会では、蓮実会長の挨拶に続き、平成18年度事業・会計報告があり、18年度総会・見学会の他に、2回の静岡コロキウム、静岡フォーラムおよび企業技術交流会が例年同様に開催されたことが報告されました。その後、19年度事業計画・予算が紹介され、19年度も従来同様の行事を実施してゆくこととなりました。また、本年度は、化学工学会第73年会が浜松市の静岡大学工学部キャンパスにて開催されることから、化学工学会東海支部の下部組織である静岡化学工学懇話会が全面的に協力することが説明されました。

総会に続き、第34回静岡コロキウムの講演会が開催され、東レ株式会社纖維研究所長の笹本太氏から、「東レのR&D概要」と題してご講演を頂きました。東レ株式会社の歴史や事業内容の他に、同社のナノテクノロジー戦略が紹介され、ナノ纖維、ナノフィルムおよびナノアロイ化樹脂などの先端技術が創出されていることに感心致しました。笹本氏のご講演に続いて、東京工業大学の扇澤敏明氏から「ポリマーアロイ、一過去・現在・未来」と題してご講演を頂きました。2種類以上のポリマーをブレンドすることによって、特異な光学特性や力学特性が得られることが紹介され、ナノスケールでの構造制御を含め、ポリマーアロイの構造を制御することによって、多くの興味深い材料が開発できることが印象的でした。

講演会に続き見学会が開催されました。東レ株式会社三島工場内の纖維製造部を見学させて頂きました。筆者は、纖維を工業的に生産している現場を見学するのは初体験であったため、大変に速い速度で纖維が紡糸されていく様子や、紡糸された糸を巻き取り始めるときの作業方法等々、大変に興味深く見学させて頂くことができました。

会の最後は、恒例の懇親会でした。今回は、東レ株式会社三島工場内の社員クラブをお借りして、開催させて頂きました。静岡化学工学懇話会では、原則的に全ての行事においてアルコールを提供した懇親会を開催しており、各会員の楽しい人間関係の絆をベースとした会となっています。化学工学会の各支部それぞれに、地区懇話会が存在していますが、我々の静岡化学工学懇話会は、その会員人数、予算規模、行事数いずれもが、全国の懇話会でおそらくトップだと思います。本会は設立から16年になりますが、会員にとって非常に有益な多くの行事を開催することを継続できるのは、会員企業の皆様およびそのご関係企業の皆様が、それぞれの工場を快く見学させてくださることが大きな要因であると感じています。このような有益な行事を今後とも継続して行くためにも、より楽しい人間関係を構築できる機会（懇親会）を大切にしたいと考えています。

（静岡大学工学 木村 元彦 記）



第15回静岡フォーラム・第40回研究交流セミナー 「安全への取り組み」顛末記

アクトシティ浜松コングレスセンター43会議室にて、9月21日に第15回静岡フォーラム・第40回研究交流セミナーが開催され、各地から36名の参加者にお集まりいただいた。

第1部では、蓮実文彦会長による開会の挨拶の後、6件の講演を行った。

1件目は労働安全衛生総合研究所 島田行恭氏による「プロセス安全管理の体系化に向けての取り組み」というタイトルでご講演をいただいた。プロセス安全管理に対する行政側の取り組みや問題点を指摘していただいた。

2件目は豊橋技術科学大学 Rafael Batres 氏による「安全性への包括的な取り組み」と題したご講演をいただいた。安全工学の専門家を育てるというだけでなく、安全工学を数学などと同様に基盤の科目ととらえるべきだとの教示をいただいた。

3件目は、筆者が「安全フレームワークの構築を目指して」というタイトルで講演をした。廃棄物処理施設の安全管理を例題に、ライフサイクルを通した安全管理の重要性を訴えた。

4件目は、沼津工業高等専門学校 渡辺敦雄氏により「安全工学の基本的考え方」と題したご講演をいただいた。企業での豊富な経験を元に、安全文化をいかにして根付かせるかを熱く語っていただいた。

5件目は、京都大学 幸田武久氏による「フェーズドミッショナープローチによるバッチプロセスのリスク解析」というタイトルでご講演をいただいた。バッチプロセス特有のフェーズが変化するという状況下においてもリスク解析ができる手法について数学的な裏づけの元、システムチックに話をしていただいた。

6件目は、三井・デュポン・フロロケミカル（株） 山崎栄司氏による「“5ゼロへの挑戦”－安全な化学プラント運転への取組－」と題したご講演を頂いた。今回唯一の企業側の視点からであるが、世界的に有名なデュポン社の取り組みをご紹介いただいた。ライセンスの関係上、お話ししいただけないことが多かったことは残念ではあるが、実例を挙げての説明は非常に興味深いものであった。

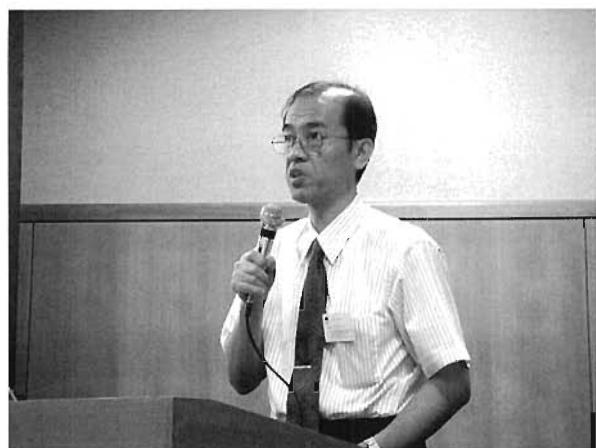
当日の司会進行である筆者が、うまく時間をコントロールできなかつたために最後の総合討論ができなかつたことを深くお詫びします。

第2部では名鉄ホテルにおいて懇親会を行った。飯塚弘副会長による乾杯のご発声の後、歓談に移ったのだが、歓談では総合討論が無かつた分、議論に花が咲いたのは不幸中の幸いかも知れない。

最後に、ご講演をいただいた5名のご講演者の方々、ご参加いただいた参加者の方々に御礼を申し上げます。

(静岡大学工学部 武田 和宏 記)





第16回企業技術交流会顛末記

平成19年12月20日（木）13時15分より浜松市東区西塚町にある中部ガスのサーラビルを会場として第16回企業技術交流会が開催されました。

第1部の講演会は4階トレビの間にて27名の参加を得て行われました。最初に開会のご挨拶を飯塚弘副会長よりいただきました。続いて、中部ガスの小野より「中部ガスにおける環境取組みと省エネルギー」と題して、企業現場サイドの視点からクリーンエネルギーとしての天然ガスの優位性、最新の省エネルギー機器の紹介、そして環境行動指針と具体的な環境取組みについてのお話しをいたしました。次に産業技術総合研究所の清野文雄氏より「メタンハイドレートの研究開発」という題目で講演があり、ハイドレートの構造から、その製法、そして応用技術まで最新の研究成果が報告されました。特にスタテックミキサーを用いた連続ハイドレート生成装置の紹介は大変興味深いものでした。また天然ハイドレート資源の開発実用化には生産シミュレーターが重要とのことでした。最後に岐阜大学工学部の上宮成之教授より「メンブレンリアクターを用いた水素製造プロセスの開発」と題して講演があり、燃料電池用水素の製造に利用するメンブレンリアクター型改質器の研究開発動向について報告がありました。反応と分離の両方の機能を有するメンブレンリアクターとして開発中のパラジウム複合膜にとって、耐久性向上が課題であることを認識いたしました。また日本ガス協会などで共同開発中の40Nm³/h級の試験機についての現況についても説明があり、着々と研究開発が進んでいるようです。

講演会に引き続いでの見学会では隣接の浜松生産供給センターのLNGサテライト工場及び防災センターを1時間ほど見学いただきました。サテライト工場では一次受入基地からローリーで運んだLNGを気化して都市ガスを製造している設備をご覧いただきました。また、防災センターでは管内のガス導管が瞬時に確認できるマッピングシステムや地震時のロック緊急遮断システムなどを紹介いたしました。

その後、再びガスビル4階にもどり、モンブランの間に恒例の懇親会が始まりました。講師の先生方にも参加いただき、総勢21名で和気藹々と行われ、あっという間の2時間が過ぎました。懇親会では情報交換等で多いに盛り上がり、ご参加の皆様がさらに交流を深められたことと思います。最後に木村先生を始め、多くの皆様のおかげで本会が無事終了できることを感謝申し上げます。

（中部ガス株式会社 浜松生産供給センター 小野 文義 記）





ミニ講演会顛末記

2008年2月12日(火)、静岡大学浜松キャンパス総合棟10F会議室にて、「材料工学の最前線」という題目でミニ講演が行われました。

講師のお一人である島村氏が一度静岡大学を訪問したい旨のメールを下さったのがきっかけで、せっかくおいでになるなら是非とも講演をしていただきたいと思い本講演会を企画いたしました。最初は単に研究室内の講演にしようと思いましたが、懇話会でミニ講演会という突発的な講演会を受け入れてくださることを思い出し、木村庶務幹事に相談したところ蓮実会長から開催の許可をいただき実現しました。

講演は全体で2件で、講師の方には事前に学生にも判るように基礎的なところからお話をいただけるようお願いしておりました。最初のご講演は、「紫外光学応用単結晶の育成と評価」と題し、独立行政法人、物質・材料研究機構の島村清史氏から興味深いお話をうかがうことができました。実際に数多くの結晶をお持ちいただき、手に取り見ることにより実感がわくと共に、サファイヤなどの結晶の美しさに魅了されました。またこれらの美しい結晶が、自動販売機や信号機といった我々の身の回り物から、医療機器やIT機器、さらには環境保全、宇宙基地搭載機器といった最先端のものにまで搭載されていることを判りやすく説明してくださいました。加えて島村氏が世界で始めて作成した結晶の写真などを披露していただき大変感銘深い内容でした。一方、二番目のご講演は、「細胞アレイチップの開発～材料工学と化学工学の立場から～」という題目で独立行政法人産業技術総合研究所の金森敏幸氏にご講演いただきました。島村氏の無機材料に対し、金森氏はバイオにおける最先端技術の紹介をいただきました。特に機器開発に焦点を当て、流動現象や物質移動といった化学工学の重要性を強調されると共に、研究開発に関する3つのフェーズについて判りやすく説明いただきました。この辺りは大学の教員ではなかなかできない内容で、産官学全てを経験された金森氏ならではの講演であったと思います。また最後にはライト兄弟が作製した飛行機を現代の大型輸送機器としての飛行機を実現するには何が必要だったのか?今後学生は何を目指すべきであるのか?といった深い話にまでなり、全体でのパネル討論のようになりました。

以上のようにお二方とも、最先端のご研究をご紹介いただくだけではなく、学生相手ということを意識された、大変示唆に溢れる講演でした。講演会の名称は「ミニ」講演会でしたが、内容は正に「ビッグ」講演会となりました。このように突然の申し出にも関わらず、大変有意義な講演会が実現できる点が、静岡化学工学懇話会の素晴らしい点であると実感いたしました。

講演会参加者は28名で、大部分が学生でした。この時期は修士論文や卒業論文のまとめで忙しい時期であるにもかかわらず、多数参加していただき大変熱心な聴講姿勢が印象的でした。講演会終了後は、講師のお二方、学外よりご参加下さった2名の方と、静大教員4名、計8名で浜松駅近くのインドネシア料理店で懇親を深めました。

最後に講演して下さった講師の方々、参加して下さった皆様、本会の実現を許可下さいました蓮実会長を始め、木村庶務幹事、武田会計幹事、立元広報幹事、そして会場のお世話等をして下さいました岡野研の皆様方に厚く御礼申し上げます。

(静岡大学創造科学技術大学院 岡野 泰則 記)



第35回静岡コロキウム 「機能性フィラーの最近の進歩」顛末記

第35回静岡コロキウムは、2月30日（水）に静岡市清水区三保の日本軽金属㈱清水工場で32名の参加者のもと「機能性フィラーの最近の進歩」というテーマで開催されました。まず弊社清水工場長安田の歓迎の挨拶の後、蓮実会長の挨拶で開会しました。講演は弊社清水工場開発部長の小塚より、「水酸化アルミ・アルミナのフィラー用途の紹介」、引き続き弊社清水工場開発部の松山より「フィラー用アルミナ」について発表があり、続いて株式会社FJコンポジット代表取締役津島栄樹様より「半導体放熱材への複合材料の適用」についての講演がありました。津島様はコロキウム2度目のご登壇となり、FJコンポジット社が成長していることが実感されました。休憩を挟んで静岡大学工学部機械工学科准教授の島村佳伸先生より「交流電場によるエポキシ基複合材料中のカーボンナノファイバーの配向制御」についての発表がありました。

弊社清水工場の製品群は主にフィラーとしての用途がメインですが、普段はあまり目にする機会が少ないせいか、注目されない分野であるため皆様にはあまり面白みの無い講演になるかと危惧していましたが、各講演の後の活発な質問を聞いて、フィラーという存在が日本の工業製品にとって重要な素材・分野であることを参加した皆様が理解しておられた、または皆様に理解して頂けたことだと思います。

講演会の後、弊社清水工場の見学会が行われました。時間の都合上アルミナ焼成キルンと水酸化アルミニウムの晶析槽を見て頂きましたが、清水工場は所謂化学工学の単位操作の塊のような工場であり、化学工学懇話会の皆様にはもっとゆっくり見て頂けなかったのが残念でした。それでも大きな機械を見て、日本の装置産業の大きさを実感したというお言葉を頂き有難く思いました。化学工学を勉強している学生さんなどには、教科書では判らない単位操作機械の大きさを肌で感じができる工場だと思いますので、機会があれば是非学生さんを連れてゆっくり工場見学をして頂きたいと思います。

工場見学後、弊社社員クラブで懇親会が行われました。商業施設ではないために料理やお酒の配膳を皆様に手伝って頂き非常に感謝しています。冒頭蓮実会長のご挨拶で、ご親戚に弊社と関わりのある方いらっしゃると聞き、また「日本軽金属に育ててもらった」というもったいないお言葉を頂き恐縮の至りがありました。冬の盛りの開催ではありましたが、穏やかな陽気であったせいか皆さんの酒量もどんどん増えて行き盛大な懇親会になったと思います。

最後にこのような会を開催することは工場としてもめったに無く、私にとっては初めてのことでの進行上不手際が多々あったことをこの場を借りてお詫びいたします。大変ありがとうございました。

（日本軽金属㈱清水工場 鈴木 秀圭 記）



化学工学会第73年会顛末記

平成20年3月17日-19日の3日間、静岡大学浜松キャンパス（工学部、情報学部）を会場に（社）化学工学会第73年会が開催されました。年会は定時総会が開催されるので、日程が過密であり、また300名程度の総会会場の確保が課題でした。数年前に学会の理事会から相談された時は、須藤が東海支部長として、名古屋地区の私立大学の開催を想定して承諾していました。ところが、日程が詰まり、そろそろ挨拶にという段階で、その私立大学の3月末は別の学会が既に予定していることが分かり、大騒ぎになりました。そこで、静岡大学の東海支部幹事の先生方と相談し、静岡大学の教室会議で議論していただき幸いにして「名誉なことだから引き受けよう」との声が多くあり、今回の開催が決まりました。

浜松キャンパスでの化学工学会の全国大会は、2000年秋の第33回秋季大会以来です。このときは、東海地区への台風直撃で名古屋駅周辺が水没し、印象深い学会となりました。その時からは、物質工学科棟の改修、総合研究棟の新築、電気電子工学科棟の改修、高柳記念未来技術創造館の開館などがあり、見違えるほど建物環境は良くなりました。古くを知っている先生から、「赤絨毯はびっくりしたよ」とか、「静岡大学はすごく良くなつたね」とほめて頂きました。外部からの来客が増えることが、必然的に内部を活性化することになるような気がします。

化学工学会の春の年会は、一般的な学術講演以外に、先端化学産業技術プログラムを数年前から企画しています。今回も化学工学会の参画企業技術者を中心とした企画と静岡県内の企業を中心としたプログラムとして、「サステナブル・エネルギー」のシンポジウムを開催しました。これには、静岡化学工学懇話会、静岡県資源環境技術研究会、静岡燃料電池研究会の会員の皆様のご支援を頂き、立ち見が出るほど会場一杯になりました。全体の基調講演にはヤマハ発動機（株）取締役、鈴木正人氏から「ヤマハ発動機の技術戦略—バイクからバイオまで—」のご講演を頂きました。夜の交流会は3箇所で開催され、予想を超えて多くの方の参加を得ました。展示ブースも予想以上の参加があり、盛況でした。

2日目の総会は、アクトシティ浜松・コングレスセンターで開催し、表彰式では、静岡大学の佐古猛先生が研究賞を、大川原製作所（株）の脇屋和紀氏が学会活動功労賞を受賞されました。記念講演は、安河内眞美さんから「鑑定よもやまばなし」の楽しい講演を頂きました。懇親会は、オークラアクトシティホテル浜松にて開催され、学生3名のファンファーレで開会し、途中に抽選会（1等賞は、ヤマハの高出力小型スピーカー）があり、盛り上りました。3日目は、午後から雨模様になりましたが、17:00頃までには殆どの会場の後片付けが終了しました。

今回は、JSTのみ参加者は無料、先端プログラム参加者は半額など種々の形態の参加があり、大過なく進行できたのは近畿日本ツーリストのお陰です。また、実行委員会を中心となつて活動していただいた多くの方々のお陰と思います。化学工学会本部、東海支部からも良い学会運営だったとの評価を頂きました。静岡化学工学懇話会の皆様、有難うございました。

（静岡大学工学部 須藤 雅夫 記）



正門前看板



総受付



付設 企業展示コーナー





発表会場



キャンパス内



特別講演 安河内 真美 氏



鏡開き



抽選会



懇親会会場

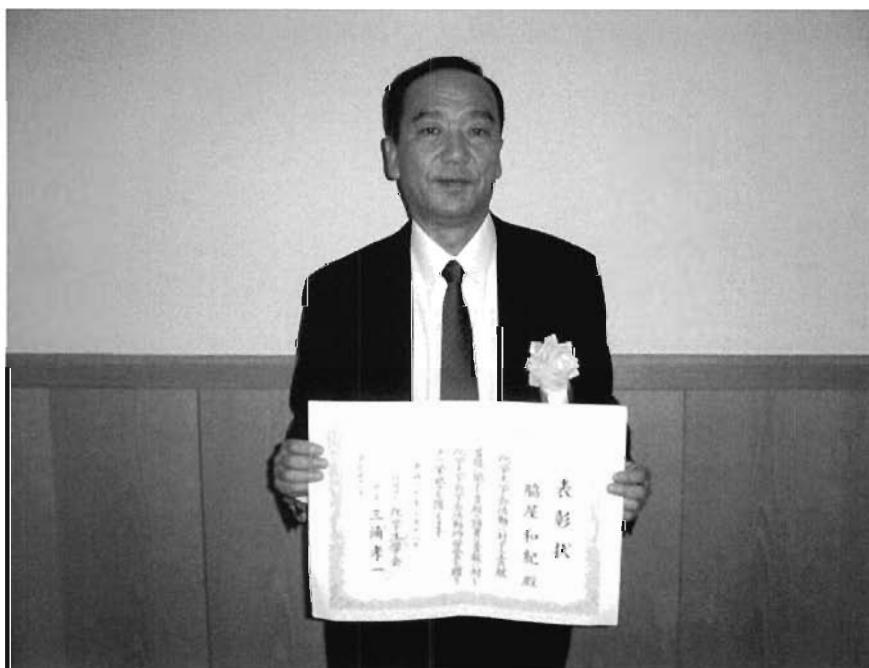
脇屋 和紀 氏（2004～2005 年度会長）、 化学工学会学会活動功労賞受賞

2004、2005 年度静岡化学工学懇話会会長、脇屋和紀氏が、2007 年度化学工学会学会活動功労賞を受賞されました。

脇屋氏は、1984 年以来 24 年にわたって化学工学会会員として所属され、その間に、東海支部主催の基礎化学工学講習会、進歩講習会の講師として企画行事に参画されました。1997～2006 年度の 10 年間には化学工学会東海支部常任幹事、幹事を歴任されました。また、静岡大学工学部物質工学科非常勤講師、化学工学便覧第 7 版章担当委員（調湿・水冷却・乾燥）、中核人材育成事業粉体エンジニアコース小委員会メンバーとして活躍されております。

本会（静岡化学工学懇話会）におきましては、2002～2003 年度に副会長、2004～2005 年度には会長として、本会活動の活性化にご尽力されました。

表彰式は、2008 年 3 月 17 日～3 月 19 日に静岡大学浜松キャンパスにて開催されました化学工学会第 73 年会会員大会時（2 日目；3 月 18 日）にアクトシティ浜松コングレスセンター（41 会議室）にて行われ、三浦孝一 化学工学会会長（表彰式時）から脇屋和紀氏に表彰状が手渡されました。



佐古 猛 氏 化学工学会 研究賞受賞

本会会員の佐古猛氏が、2007年度化学工学会研究賞を受賞されました。

受賞した研究業績は、「超臨界メタノールのミクロ溶媒特性の解明と特異的反応制御に関する研究」とすることで、超臨界メタノールを利用した技術により、無触媒エステル交換反応の開発、熱硬化性プラスチックのリサイクル溶媒としての用途開発、無触媒芳香環アルキル化反応の開発など、新規性・独創性が高い業績をあげておられることが評価されたものです。

表彰式は、2008年3月17日～3月19日に静岡大学浜松キャンパスにて開催されました化学工学会第73年会会員大会時（2日目；3月18日）にアクトシティ浜松コングレスセンター（41会議室）にて行われ、三浦孝一 化学工学会会長（表彰式時）から佐古猛氏に表彰状が手渡されました。



平成 20 年度事業計画

主催行事：

- (1) 役員会、総会、見学会（東部地区担当）
日 時：平成 20 年 5 月 29 日（木）
会 場：サッポロビール株式会社（焼津市）
内 容：事業・会計報告及び承認。事業計画・予算案の審議及び決定
- (2) 第 36 回静岡コロキウム：（サッポロビール株式会社 三谷 優氏担当）
「バイオエタノール」
日 時：平成 20 年 5 月 29 日（木）
会 場：サッポロビール株式会社（焼津市）
内 容：講演会
- (3) 第 16 回静岡フォーラム／第 41 回研究交流セミナー（担当）
日 時：平成 20 年 9 月
会 場：アクトシティ浜松（浜松市）（予定）
内 容：講演会
- (4) 講演会「（仮題）材料科学」
日 時：平成 20 年 10 月
会 場：未定
内 容：講演会
- (5) 第 17 回企業技術交流会
日 時：平成 20 年 12 月
会 場：未定
内 容：講演会・見学会（企業からのシーズ提供、学生への PR 等）
- (6) 役員会、第 37 回静岡コロキウム
日 時：平成 21 年 2 月
会 場：未定
内 容：講演会・見学会
- (7) ミニ講演会、見学会等

共催・後援行事：

(1) 第 11 回「リフレッシュ理科教室」

主 催：応用物理学会東海支部

日 時：平成 20 年 5 月 30 日（金）、31 日（土）

会 場：浜松科学館（浜松市）

(2) 第 32 回基礎化学工学演習講座

主 催：化学工学会東海支部

日 時：第 1 コース 平成 20 年 6 月 18 日（水）～20 日（金）

第 2 コース 平成 20 年 6 月 25 日（水）～27 日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

(3) 第 41 回研究交流セミナー

主 催：化学工学会東海支部

日 時：平成 20 年 9 月

会 場：未定

(4) 第 42 回化学工学の進歩講習会

主 催：化学工学会東海支部

日 時：平成 20 年 11 月

会 場：中部大学（名古屋市）

JABEE(日本技術者教育認定機構)について

日本初の大学院JABEE認定取得

静岡大学工学部物質工学科化学システム工学コース
静岡大学工学研究科物質工学専攻化学システム工学分野

JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education ; 日本技術者教育認定機構) は、日本国内における大学などの高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが社会の要求水準を満たしているかどうかを公平に評価・認証をする機関です。

JABEE は、2001 年度から学部レベルの認定を開始し、静岡大学工学部物質工学科化学システム工学コースは、2003 年度に学部レベルの認定を取得しました。また、JABEE は、2007 年度から大学院レベルの認定も開始し、静岡大学工学研究科物質工学専攻化学システム工学分野は、同年、日本最初の認定プログラムとなりました。

学部レベルの認定教育プログラムの分野には、化学および化学関連分野、機械および機械関連分野、材料および材料関連分野など、計 16 分野があり、化学および化学関連分野には、化学工学コースと応用化学コースとがあります。現在、化学工学コースでは、静岡大学を含む 14 の教育プログラムが認定されており、応用化学コースでは 27 の教育プログラムが認定されています。

JABEE の認定は、教育プログラムに対する認定ですが、各教育プログラムを修了した学生は、技術士の第一次試験が免除され、学部卒業と同時に修習技術者の資格を得、登録するだけで技術士補の資格が得られます。その後、最短で 4 年間の実績を積めば、第二次試験の受験資格が得られ、これに合格・登録をすれば、技術士となることができます。

さらに、米国: Accreditation Board for Engineering and Technology(ABET)、カナダ: Canadian Council of Professional Engineers(CCPE)などの海外各国の技術者教育認定機関が、それぞれの認定基準及び審査の手順と方法が実質的に同等であるということを相互承認し協定を結んだワシントン・アコード (Washington Accord) に JABEE も 2004 年に加盟しており、国際的な同等性も保障されています。

JABEE の認定審査では、「自己点検書」と呼ばれる厚さ 6cm 程度の書類審査と、4 名程度の審査員による実地審査が行われます。審査の認定基準として、つぎの 6 項目があります。

基準 1 : 学習・教育目標

基準 2 : 学習・教育の量

基準 3 : 教育手段 (入学者選抜方法、教育方法、教育組織)

基準 4 : 教育環境 (施設・設備、財源、学生への支援体制)

基準 5 : 学習・教育目標の達成

基準 6 : 教育改善 (教育点検システム、継続的改善)

すなわち、教育プログラムが、Plan, Do, Check, Act の PDCA サイクルに沿って改善できるようになっているかどうかを詳細な資料を確認しながら、認定作業が実施されます。

筆者が JABEE 教育プログラム責任者を担当している静岡大学工学部物質工学科化学システム工学コースでは、平成 14 年の学部レベルの試行審査受審以来、それ以前では考えられなかつたような、授業内容や授業方法を教員間で確認することを開始し、それ以前では欠如していた「学生の視点に立った教育」を全職員が教育活動の第一目的として認識するようになりました。

JABEE 教育プログラムを実施している教員の「熱意」によって、受講学生の意識も大きく変わり、以前では非常に多数の学生が授業を欠席していましたが、平成 14 年以降の出席率は大きく改善されました。また、JABEE では、成績の最下位のプログラム修了生の学力を保証する必要があることから、全教員が、「解るまで教える」をモットーとして学生に学習を促しています。

隣国の韓国では、サムソン電子や三星電子などの大手企業が、韓国の技術者教育認定機関である ABEEK の認定プログラムを修了した学生の入社試験において、加算点を与えたことが契機となり、韓国内では ABEEK が民間企業において非常に重要視されています。一方、わが国においては、JABEE に対する民間企業の認知度が低いのが現状であり、国内大手企業の入社試験において JABEE を活用することを筆者としては大いに期待しています。

参考：JABEE の HP <http://www.jabee.org>

(静岡大学工学部 木村 元彦 記)



会員企業ルポ

13th

フロイント産業株式会社 浜松事業所・技術開発研究所

(面会者) 技術開発研究所長 武井成通氏

会員企業を訪問し、事業活動の様子を取材させて戴き、ご紹介するコーナーです。今回は、都田テクノポリス内にあります フロイント産業株式会社 浜松事業所・技術開発研究所を訪ね 事業概要や化学工学との関わりなどをお聴きしました。

1. 事業概要は?

当社は、世界の医薬品メーカーが錠剤のフィルムコーティング技術開発に凌ぎを削っていた中、世界に先駆けて「自動フィルムコーティング装置」と「フィルムコーティング液」の開発に成功し、その事業化を目的として1964年に設立されました。

当社は造粒・コーティング技術をベースに、医薬品および食品メーカー向けの機械装置と製剤技術による化成品を開発・販売しています。



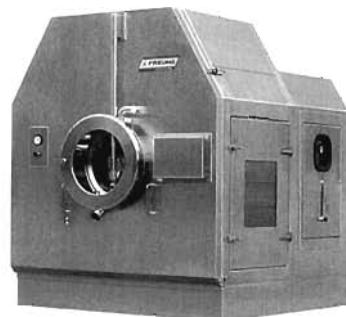
武井成通氏

<機械装置>

医薬品をはじめ食品分野、香料、種子、トナー、ニューセラミックス、触媒などの高付加価値分野に採用されています。

- ・コーティング装置
アクアコーティング
(全自動糖衣フィルムコーティング装置)

アクアコーティング



AOC-130型

- ・造粒装置

- フローコーティング
(流動層造粒コーティング装置)

株式会社 大川原製作所との
共同ブランド商品

- スパイラフロー
(複合型造粒コーティング装置)
- C F グラニュレーター
(遠心流動型コーティング造粒装置)
- ローラーコンパクター
(乾式造粒装置)
- グラニュレックス
(遠心転動造粒コーティング装置)



フローコーティング

NFLD-120型

<製剤技術>

・医薬品添加剤

腸溶性フィルム基剤
ポリシングワックス、ラブリワックス
(滑沢・艶出し剤・マトリックス剤)
ノンパレル (医薬品用球形顆粒)
ダイラクトーズ (直打用乳糖)



腸溶性フィルム基剤

・保健機能食品および一般食品

シームレスミニカプセル
活性化ビタミン、活性化イチョウ葉エキス、
活性酸素抑制酵素



シームレスミニカプセル

技術開発研究所には、当社の全ての機械、化成品のアプリケーションテストができるシステムを揃えています。ユーザーとの技術交流、共同研究の場でもあります。

2. 化学工学の活用面は?

当社の技術開発は、機械工学、化学工学、薬学、応用化学、生化学、電子工学などの技術者が従事しています。35名の技術者のうち3名が化学工学系です。機械・装置は、プロセスの設計・機械設計までを当社にて行い、製作は国内では静岡化学工学懇話会の会員企業の大川原製作所さんに依頼しています。

化学工学の単位操作のうち拡散分離では調湿・乾燥・吸着、熱移動では伝熱・蒸発、そして機械的分離では集塵・ろ過・篩い分けなどの技術を用いています。

3. 今後の取り組みは?

当社では、海外ではアメリカに拠点がありますが、更なるグローバル化を目指して2~3年後を目途にヨーロッパに製造・販売の拠点を設ける予定です。また、造粒コーティング装置の新たな市場の開拓を進めています。



同社 技術開発研究所

浜松地域では、珍しい業種の会社で、殆ど人がその存在を知りません。浜松市内には殆どユーザーが無いということや、医薬品分野を主とすることからも頷けます。

競争会社の少ない中で、常に前向きな姿勢で最新技術の開発に取組まれています。化学工学の技術が活用されていることや、当懇話会のコロキウムが縁で会員企業同士で共同研究が始まった等、嬉しい話題を拝聴できました。

同社の今後の益々のご発展をお祈り申し上げます。

リポーター：幹事 河合文雄

静岡化学工学懇話会ホームページの紹介

静岡化学工学懇話会のホームページではコロキウム、フォーラム等の各種行事の告知のほか、会報のバックナンバーの閲覧、掲載新聞記事の紹介もおこなっております。是非ご覧ください。

URL <http://cheme.eng.shizuoka.ac.jp/~cess/index.html>

懇話会事務局専用メールアドレスも用意されています。各種行事へのご参加、懇話会事務局へのお問い合わせにご利用ください。

懇話会事務局 E-mail cess@cheme.eng.shizuoka.ac.jp

ホームページに関するご意見、ご要望や掲載新聞記事の情報など、ございましたら是非お知らせください。

法人会員の皆様に本会 HP からのリンクをお願いしています。可能でしたら、上記 e-mail または立元 (tytatum@ipc.shizuoka.ac.jp) まで URL をお知らせ下さい。

The screenshot shows the homepage of the Shizuoka Chemical Engineering Association. At the top, there is a banner with the text "静岡化学工学懇話会". Below the banner is a circular logo with the text "CESS" and "Since 1973". To the right of the logo, there is a section titled "静岡化学工学懇話会は" with the following text:
平成4年に静岡県地区での産官学の交流の促進と活性化を目的に設立されました。
化学分野の業種に限らず、機械、電気、材料、エネルギー、環境、食品、情報など広範囲の分野の交流を期待しています。
年間4~5回程度の講演会等を開催しております。是非ご参加ください。

On the left side, there is a vertical menu with the following items:
• 検索
• 紙約
• 入金のご案内
• 法人会員一覧
• 会報
• 新聞記事Topics
• リンク

In the center, there is a large image of Mount Fuji from the Motosuko area, with the caption "(三保の松原より富士を望む)". Below the image, there is a note: "#PDFファイルのご利用にはAcrobat Readerのプラグインが必要です [Get Acrobat Reader](#)".

お問い合わせ

静岡化学工学懇話会事務局
〒432-8561 静岡県浜松市中区城北3-5-1
静岡大学工学部物質工学科化学システム工学コース内
e-mail: cess@cheme.eng.shizuoka.ac.jp
tel: 053-478-1188 fax: 053-476-0095

ホームページ画面

(静岡大学 立元 雄治)

入会の御案内

静岡化学工学懇話会は平成4年に静岡県地区での産官学の交流の促進と活性化を目的に設立されました。化学分野の業種に限らず、機械、電気、材料、エネルギー、環境、食品、情報など広範囲の分野の交流を期待しています。

入会の会費及び細則は、現在以下の様になっています。

法人会員：年額 20,000円

個人会員：年額 2,000円

但し化学工学会の維持会員、特別会員及び正会員の会費は免除する。

年間の事業内容は、講演会、講習会、見学会などの事業、会員相互の技術指導・相談の斡旋、学会及び研究会との交流、および調査研究、情報の収集・提供など活発な活動を計画しています。

設立の主旨及び規約に御賛同して頂き、ぜひとも御入会をお願い致したく御案内申し上げます。

申込先：〒432-8561浜松市中区城北3-5-1

静岡大学工学部物質工学科化学システム工学コース内

静岡化学工学懇話会事務局

TEL (053) 478-1188

FAX (053) 476-0095

e-mail : cess@cheme.eng.shizuoka.ac.jp

会費の振込先は、下記の通りです。

スルガ銀行 浜松追分支店 普通預金

口座番号 1481354

名義人 静岡化学工学懇話会

御入会の申込書を事務局までFAXまたは郵送にてお送り願えれば、折り返し請求書をお送りします。

静岡化学工学懇話会

法人会員 入会申込書

静岡化学工学懇話会の趣旨に賛同し、下記のとおり法人会員として入会を申込いたします。

申込年月日	平成 年 月 日	
会社名または事業所名		
会社代表者または事業所代表者		
連絡担当者	氏名	印
	部署	
	役職	
連絡先住所	〒 TEL : FAX : E-mail :	
化学工学会における会員資格	特別会員 ・ 維持会員 ・ 非会員	

※上記情報は、行事等の案内や連絡にのみ使用します。

静岡化学工学懇話会

個人会員 入会申込書

静岡化学工学懇話会の趣旨に賛同し、下記のとおり個人会員として入会を申込いたします。

申込年月日		平成 年 月 日
申込者氏名		印
連絡先を自宅とする場合	自宅住所	〒
		TEL : FAX : E-mail :
勤務先を連絡先とする場合	会社名	
	部署名	
	役職	
	勤務先住所	〒 TEL : FAX : E-mail :
化学工学会における会員資格		正会員（会員番号)・非会員

※上記情報は、行事等の案内や連絡にのみ使用します。

＜編集後記＞

私が本会幹事（HP, 会誌担当）をさせていただいて、4年が経過しました。この4年間を見ましても、コロキウム、静岡フォーラム、企業技術交流会といった行事が毎年盛大に開催されており、本会が静岡県の各分野の技術者、研究者にとって良き交流の場となっていることを実感しております。改めまして、企画、遂行して下さった諸幹事の皆様に感謝申し上げます。今後もますますこの会が発展することを願っております。

（静岡大学工学部 立元雄治 記）

静岡化学工学懇話会会報
〈第16号〉

発行／平成20年5月29日
静岡化学工学懇話会
会長 飯塚 弘
〒432-8561 浜松市中区城北3-5-1
静岡大学工学部物質工学科
化学システム工学コース内
TEL (053)478-1188
FAX (053)476-0095
制作／静岡化学工学懇話会
(有)ホープ・マネジメント
TEL (053)430-4239
FAX (053)430-4238