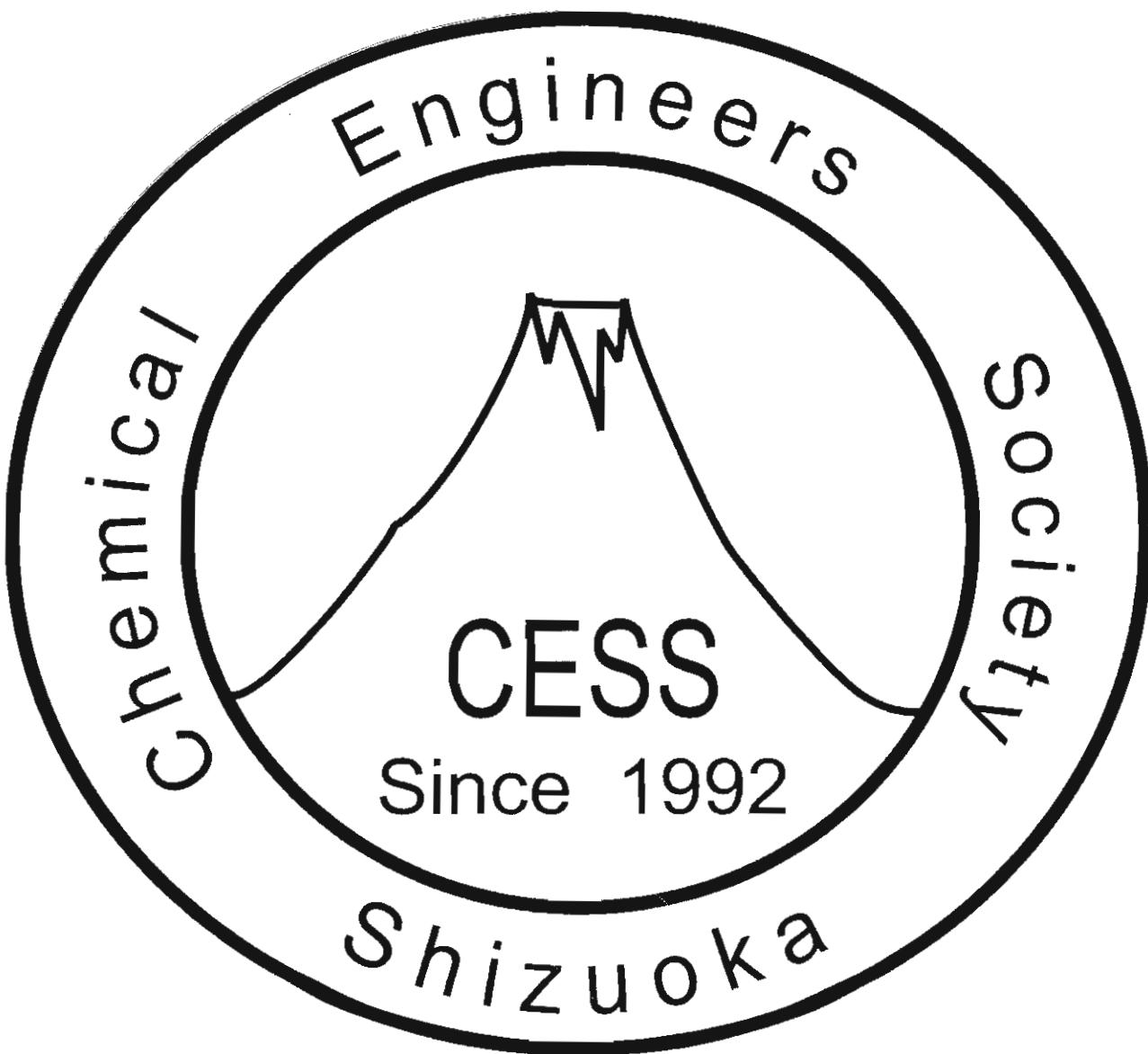


静岡化学工学懇話会

会報

第20号



目 次

ご挨拶	
静岡化学工学懇話会 会長 三谷 優 (24、25年度) ······	1
平成23年度事業報告 ······ ······ ······ ······ ······	2
第42回静岡コロキウム「微生物の魅力」顛末記 ······ ······	5
大人のための理科俱楽部 「目からうろこ！ アルコールとの新しい付き合い方」顛末記 ······ ······	8
第19回静岡フォーラム・第44回研究交流セミナー 「次世代電池の電解質と課題」顛末記 ······ ······	10
子供のための理科俱楽部 「おもしろ実験・ア・ラ・カルト」顛末記 ······ ······	13
第43回静岡コロキウム「大震災の教訓」顛末記 ······ ······	16
須藤教授 電気化学会 工業電解業績賞 受賞 ······ ······	18
平成24年度事業計画 ······ ······ ······ ······ ······	19
会員企業レポート ······ ······ ······ ······ ······ ······	21
静岡化学工学懇話会ホームページ紹介 ······ ······ ······	23
会員名簿 ······ ······ ······ ······ ······ ······	24

(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24, 25年度) 三谷 優



本懇話会の Web site をご覧になられますと設立以降の歴史を毎年1回出版される会報から紐解くことができます。平成4年(1992年)の設立から本年度で20年を経るに至ります。この間に、静岡大学を始めとする諸先生方が担い手となられて上部組織である化学工学会の年会や秋季大会などの大イベントを担当し、平成22年度には同学会より地域C.T賞(地域貢献活動で顕著な成果があった団体等に贈られる賞)が授与されました。

斯く言う私は、本懇話会設立発起人の方々から県内在住の化学工学会員に送付された「正会員は懇話会費免除」とのお知らせに誘われて入会申込みを致しましたが、しばらくは幽霊会員でした。思い返してみると平成12年ごろから出席率が増えています。出席回数アップの直接の誘引要素は当懇話会設立当初からのビジョンであります「静岡県地域の産学官交流を通じて学際的・業界的に活発な人材交流を行う」に他なりません。自組織とは異なる業種企業の工場製造現場や研究開発事業場の見学は大変魅力的な行事がありました。加えて、横軸と称する交流会の場では開発ヒントをいただいだり、発展的にご一緒に仕事をさせていただく機会も得ました。そういう受益者側にいた者が、ある年、「役員なるものをお引き受けするのが果たして適切なのだろうか」と考える時間もあまりないまま副会長をお受けし、慣例に従って本年は会長の大役を仰せつかるに至りました。

ところで、今日、好調な経済状態を保つ先進国は多くありません。今日の景気低迷は、日本や米国で所謂バブル経済(土地バブルとかITバブル)が崩壊して景気悪化に突入したのとは必ずしも同じではないように思われます。当時の不況期はG7プラスEU内で交互に浮き沈みしていたのですが、今は国際市場のプレイヤーが増えて、しかも、新興国の技術水準の向上で、先進国側の沈みが目立ちます。何年か前に、「上海のレストランの店員賃金が1時間2ドル(USD換算)であるのに対してニューヨークでは20ドル、東京は10ドル弱」という記事を読みました。労働集約型産業の新興国での発展段階はすでに成し遂げられ、今では一般消費財だけでなく生産財や資本財市場にまで先進国企業のコンペティターが参入しています。EU国の中には自国経済に見切りをつけて新興国に出稼ぎに行く人が増加し、国家財政のデフォルトをようやく逃れようという国が実は既に発展途上国なみの経済状況であるとも言われています。翻って日本の状況はというと、平成23年は東北地方の震災とタイの大洪水の影響で一時的に貿易収支が赤字になりました。今年以降について、「円高も一服して持ち直すだろう」と経済人は解説しています。「Sustainability」という言葉を環境技術に携わる(私も含めて)技術者は、自説である地球環境悪化からの克服を唱えるために頻繁に使用してきました。これは経済活動や研究開発の倫理感や信念に根ざしたものでした。ところが、今日あれこれの記事から目に入ってくる「サステナビリティ」は企業経営存続だけでなく国の経済活動存続にまでも用いられる言葉になったのではないでしょうか。

話題がやや拡散してしまいました。私たちは静岡県つながりの懇話会です。この地に根をおいている者として「やらまいか」「やらざあ」をしぶとく追い求めねばならない時代環境下に活動していると思います。経済の根幹は活発な産業活動であり、これを支えるのは技術・研究開発です。懇話会に所属の諸先生・諸兄姉方にはそれぞれ国内外で技術・研究開発に立脚してご活躍されるお立場にあろうと存じますので、当懇話会を産業隆盛へのインキュベーションの場、明日を築く人々の交流の場としていただきたく、ご支援ご協力を何卒よろしくお願ひします。

以上

平成 23 年度事業報告

主催行事：

(1) 役員会、総会

日 時：平成 23 年 5 月 27 日（金）
会 場：沼津工業技術支援センター（沼津市）
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
参加人数：37 名

(2) 第 42 回静岡コロキウム、見学会

テーマ：微生物の魅力
共 催：化学工学会東海支部、沼津工業技術支援センター
日 時：平成 23 年 5 月 27 日（金）
会 場：沼津工業技術支援センター（沼津市）
内 容：講演 2 件
（「微生物発酵茶が世界の茶業界を変革する」
（株）RIVERSON 河村傳兵衛 氏 他 1 件）
沼津工業技術支援センター 見学
参加人数：37 名

(3) 大人のための理科俱楽部

テーマ：目からうろこ！ 新しいアルコールとの付き合い方
共 催：浜松市教育委員会
日 時：平成 23 年 7 月 23 日（土）
会 場：浜松市地域情報センター（浜松市）
内 容：講義 3 件
（「ビールをもっと美味しくするウンチク」
サッポロビール(株) 本社役員 端田晶 氏 他 2 件）
参加人数：62 名

(4) 第 19 回静岡フォーラム／第 44 回研究交流セミナー

テーマ：次世代電池の電解質と課題
日 時：平成 23 年 9 月 26 日（月）
会 場：アクトシティ浜松 コングレスセンター（浜松市）
内 容：講演 5 件
（「マグネシウム二次電池用電解質の考え方」
京都大学大学院工学研究科 教授 安部武志 氏 他 4 件）
参加人数：58 名

(5) 子供のための理科俱楽部

テーマ：おもしろ実験・ア・ラ・カ・ル・ト

後援：浜松市教育委員会

日 時：平成 23 年 12 月 10 日（土）

会 場：浜松西部公民館（浜松市）

内 容：講演 2 件

（「サイエンスショー 科学現象の不思議？を、経験しよう」

静岡大学工学部物質工学科 教授 木村元彦 他 1 件）

参加人数：47 名

(6) 第 43 回静岡コロキウム

テーマ：大震災の教訓

共 催：化学工学会東海支部、富士常葉大学

日 時：平成 24 年 1 月 20 日（金）

会 場：富士常葉大学（富士市）

内 容：講演 3 件

（「東日本大震災における津波避難行動調査結果と

東海地震による津波からの避難の課題

富士常葉大学 教授 池田浩敬 氏 他 2 件）

参加人数：25 名

出版事業：

- (1) 第 19 号会報発行（平成 23 年 5 月 27 日）

共催・協賛・後援行事：

- (1) 第 14 回「リフレッシュ理科教室」

主 催：社団法人応用物理学会、浜松市教育委員会、浜松科学館

日 時：平成 23 年 6 月 3 日（金）、4 日（土）

会 場：浜松科学館（浜松市）

- (2) 第 35 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 23 年 6 月 22 日（水）から 24 日（金）

第 2 コース 平成 23 年 6 月 29 日（水）から 7 月 1 日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

- (3) 第 8 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 23 年 7 月 15 日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

(4) 静岡大学サテライト講座

主 催：化学工学会人材育成センター
日 時：平成 23 年 9 月 21 日（水）、22 日（木）
平成 23 年 9 月 27 日（火）、28 日（水）
場 所：アクトシティ浜松 研修交流センター（浜松市）

(5) 第 44 回研究交流セミナー

主 催：化学工学会東海支部
日 時：平成 23 年 9 月 26 日（月）
会 場：アクトシティ浜松 コングレスセンター（浜松市）

(6) 第 45 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 23 年 11 月 9 日（水）、10 日（木）
会 場：中部大学名古屋キャンパス

(7) 第 90 回講演見学会

主 催：化学工学会東海支部
日 時：平成 24 年 1 月 24 日（火）
会 場：あいち臨空新エネルギーエリア
メガソーラーたけとよ

第42回静岡コロキウム「微生物の魅力」

顛末記

第42回静岡コロキウムは、平成23年5月27日（金）に、沼津工業技術支援センター（沼津市大岡2981-1）を会場として、37名の参加者を得て開催致しました。今回の首題は「微生物の魅力」でした。

第一部の講演会は2件の講演がありました。最初に静岡県立大学教授の岩堀恵祐先生から「おいしい日本酒の魅力」、また（株）RIVERSON代表取締役の河村傳兵衛先生から「微生物発酵茶が世界の茶業界を変革する」と題する講演がありました。第二部として、沼津工業技術センターの紹介と見学会が行われました。

岩堀先生の講演はお酒に関する楽しいお話しでした。先生が地酒に興味を持ったきっかけである「越後の三梅—越乃寒梅、雪中梅、峰乃白梅」から始まり、千差万別な日本酒の呼び方、5千余りの銘柄に使われている漢字のベスト50、ラベルの表示の仕方、味・香りの特性、独自の“利き酒・識別表”と話が進み、醍醐味は、ご自分が呑で剥がした1056の銘柄ラベルを分類し、ご自身の趣向を交えてのご紹介でした。最後に、20年以上前に作ったという、人の一生を日本酒の銘柄を綴った名文が紹介されました。なかなか味わいがありますので、岩堀先生から後日頂戴した当日の資料の一部と併せて文末に掲載しました。紙面がカラーでないのが残念ですが、お酒のラベルの美しさを感じてもらえばと思います。

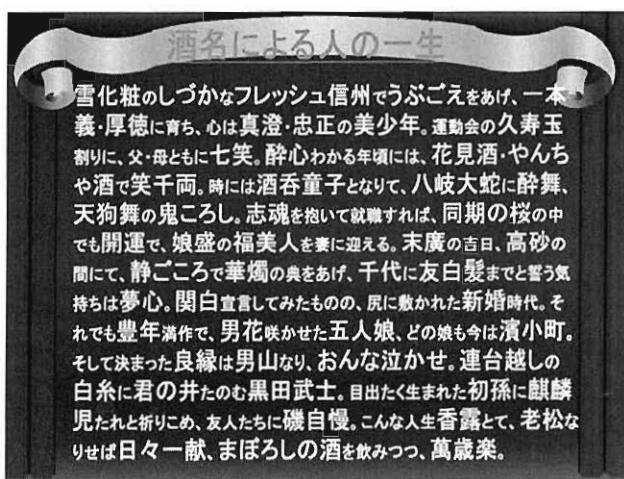
河村先生には、本懇話会主催の第14回企業技術交流会『お酒の話』（平成17年12月14日）で、一度「本当においしいお酒は…」と題した講演をしていただきました。河村先生は、ご存知のように静岡酵母の生みの親として、県内の酒業界に大変貢献された方です。今回は、ご本人の意向により、お酒の話ではなく、最近力を入れている微生物制御発酵茶の話でした。河村先生は、茶葉を特定の微生物で発酵させてポリフェノール入りの茶を作る技術を開発しました。二番茶、三番茶の有効活用につながり、新茶よりも二番茶、三番茶の方がカテキンを多く含み、ポリフェノールへの発酵が進むということです。当日は開発した微生物制御発酵茶が参加者に配布されました。私も後日味わい、原料がお茶とは思えないもので、さわやかな色合いで味わい深いものでした。静岡の名産のお茶が、静岡の発酵技術により、新たな健康飲料が生まれ、新たな静岡の名産になることを祈ります。

第二部は、講演会場となった沼津工業技術支援センターの紹介・見学会がありました。見学は、引張試験機などの材料試験機、三次元寸法などの精密測定機、振動試験などの性能試験機、各種化学成分分析器、金属組織観察用の機器、そしてDNA、菌株を扱うバイオ関連の各種実験室などを見学しました。特に清酒製造装置などは他では見られず、貴重な見学をさせてもらいました。

最後は場所を変え、三島駅の近く焼鳥屋で恒例の懇親会を実施しました。懇親会には、元大川原製作所の川合氏が久々に顔をみせてくれました。初めての方も居られましたので自己紹介など、狭い会場でしたが和やかな雰囲気の懇親会でした。

終わりに当たり、お忙しい中今回の講演のために準備いただきましたお二人の講師の方、会場をお借りし、見学までさせてもらいました沼津工業技術支援センターの方々に厚く御礼申し上げると同時に、益々の発展をお祈り申し上げます。また、ご協力頂いた懇話会幹事の

方々、協賛を頂いた沼津工業技術センター協議会の方々に改めて御礼申し上げます。
(矢崎総業株式会社技術開発センター 飯塚弘 記)





大人のための理科俱楽部

「目からうろこ！アルコールとの新しい付き合い方」

顛末記

平成 23 年度の新しい企画として、市民開放の講座を企画した。企画名称として、理科俱楽部とした。化学に対する見方は、中学の理科俱楽部が須藤の個人的な原点である。ある夏休みには、暗室の中で、水中の藻に波長の異なる（透明セルファン紙で色彩をかえた）光を照射し、茎から上がる酸素気泡の数を時間的に計測していた。これを纏めて模造紙にマジックで纏める。これをどこかの発表会に提出した。またある時は、呼吸での酸素消費量を測定するのに、アルカリ性ピロガロール水溶液なる溶液を用いて、簡易呼吸計を自作し発表した。今考えると理科の先生の指導が大きかったと思うが、興味を確かめることができる良い環境であった。

このノスタルジックな考えを抱いて、第 1 回テーマ「目からうろこ！アルコールとの新しい付き合い方」を企画した。7 月 23 日（土曜日）、土曜日は市民を意識した曜日設定であった。浜松の自動車関係企業も木、金休みにシフトし、土日勤務になり参加者の減少が危惧された。会場は浜松市地域情報センターとした、定員は 120 名である。参加者の募集に、まず浜松市教育委員会の後援をもらい、浜松市の公民館、地域の公民館、PTA、など知り合いの口コミなどでポスターを配布した。参加者は、学生を含めて 60 名近くになった。浜松市地域情報センターは、階段状の椅子が配置され、講師と聴衆が近く感じられる環境であった。

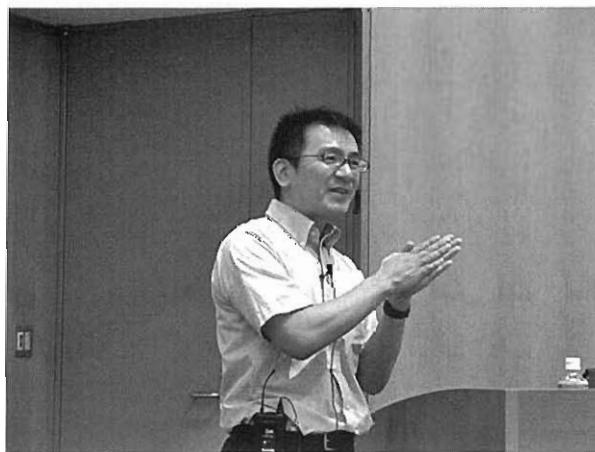
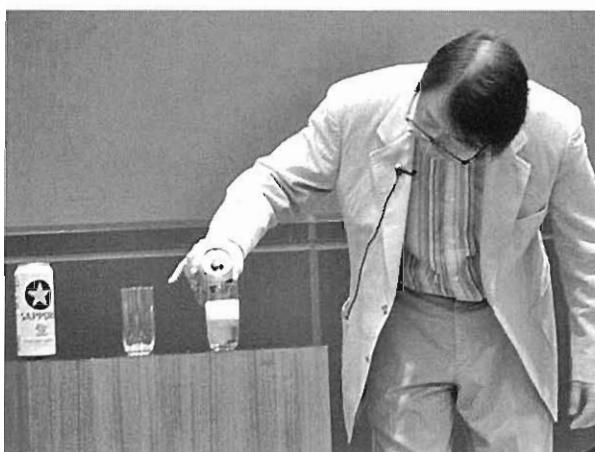
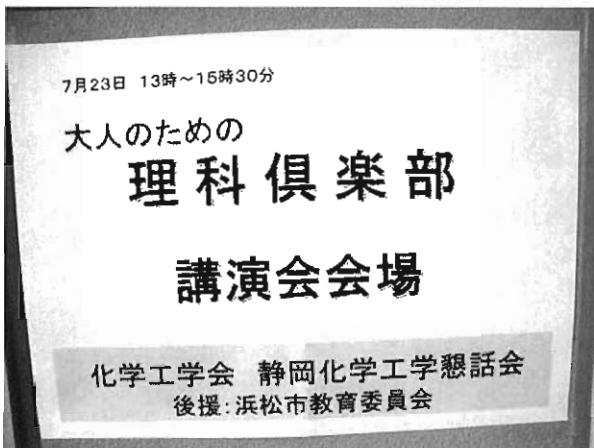
サッポロビールの端田 晶氏は、テーブルに缶ビールとグラスをおいて、ビールを美味しく飲むための蘊蓄と、グラスへの 3 段階のつぎ方をデモされた。2.2 気圧で充填された CO₂ がグラスで泡となり 1.8 気圧になると喉越しがベストになり、泡の内部に苦み成分が閉じ込められるバランスが重要であるとのことである。

静岡県立大学の岩堀恵祐先生は、日本酒のラベル収集に始まり、神事としての直会（なおらい）、礼講、無礼講の日本のまつりの謂れの他に、「御神酒の心」と題した 7 回の連載隨想を紹介いただいた。

東海電子の杉本哲也氏からは、自動車のアルコール・インターロックの海外での紹介があった。海外では、アメリカ、オーストラリア、スウェーデンなどではインターロックが法制化され免許にも記述されているが、日本ではまだ 678 台である。バス、タクシー、トラックの運転手に対しては乗車前にアルコール検査の義務づけが実施されるようになったが、認知度はまだ低いようである。アルコールセンサの進展と飲酒運転根絶への社会的な広がりが望まれる。

終了後、早速須藤はビールの三段注ぎによる美味しいビールを試しました。グラスの口から約 1 cm に泡の層を作り、泡で白いひげマークを付けながら、4 回でグラスに等間隔泡マークを確認し飲みました。いつもより美味しく感じた夕方でした。

（文責：須藤雅夫）



第19回静岡フォーラム・第44回研究交流セミナー

「次世代電池の電解質と課題」

顛末記

2011年9月26日、アクトシティ浜松コングレスセンター52-54会議室にて、第19回静岡フォーラム・第44回研究交流セミナーが開催されました。講演の主題は”次世代電池の電解質と課題”であり、参加者は一般・学生の方々を併せて60名程度でした。

会に先立ち、静岡化学工学懇話会の須藤雅夫会長からご挨拶がありました。静岡県でのエネルギー関連の取り組みを題材に、これから社会に必要とされる電池の役割についてわかりやすく御説明をして頂きました。

大分大学の衣本太郎先生からは、“固体高分子型燃料電池用電解質膜の研究経緯と課題”について御講演を頂きました。大分県は全国有数の温泉所であり地熱発電が非常に盛んであること、加えて山と海に恵まれた地形であるため太陽光、風力などによるエネルギー自給率が非常に高い県であるとの御紹介を頂きました。本題では、固体高分子型燃料電池の劣化という観点に焦点をあて、劣化要因に係わる電解質の課題と、その問題を克服するための最新の研究成果について御紹介を頂きました。

京都大学の松井敏明先生からは、200-300度程度での作動を目指す、“中温型燃料電池用電解質の開発現状と課題”について御講演を頂きました。この温度領域で高いプロトン伝導率を有する電解質材料は、これまでほとんど報告がありません。新規な電解質材料を創成するという非常に難しい課題に対する取り組みを御紹介を頂きました。マトリックスとプロトン伝導体界面でのプロトン伝導現象に着目され、非常に独創的な研究手段を用いて、その界面で起こる高速プロトン伝導機構の解明とその伝導を高速化するための取り組みについて御紹介頂いた内容が、非常に印象的でした。

静岡大学の入山恭寿先生からは、全固体リチウム電池の電解質に関する基礎的な御講演を頂きました。

休憩を挟み、静岡大学の藤波達雄先生からは、“次世代リチウム二次電池用電解液の現状と課題”について御講演を頂きました。電池のエネルギー密度を向上する観点から電解質の耐酸化性に着目され、耐酸化性の向上に有用なホウ素化合物を用いた新規添加剤及び溶媒に関する最新の研究成果を御紹介を頂きました。また、それらの成果を現在報告されている様々な研究成果と対比をして頂きながら、今後の研究の方向性について解説をして頂きました。

“失敗したときこそチャンスだと思う”という先生の言葉は、参加頂いた多くの学生さんにも、大いに励みとなるお言葉だったのではないでしょうか。

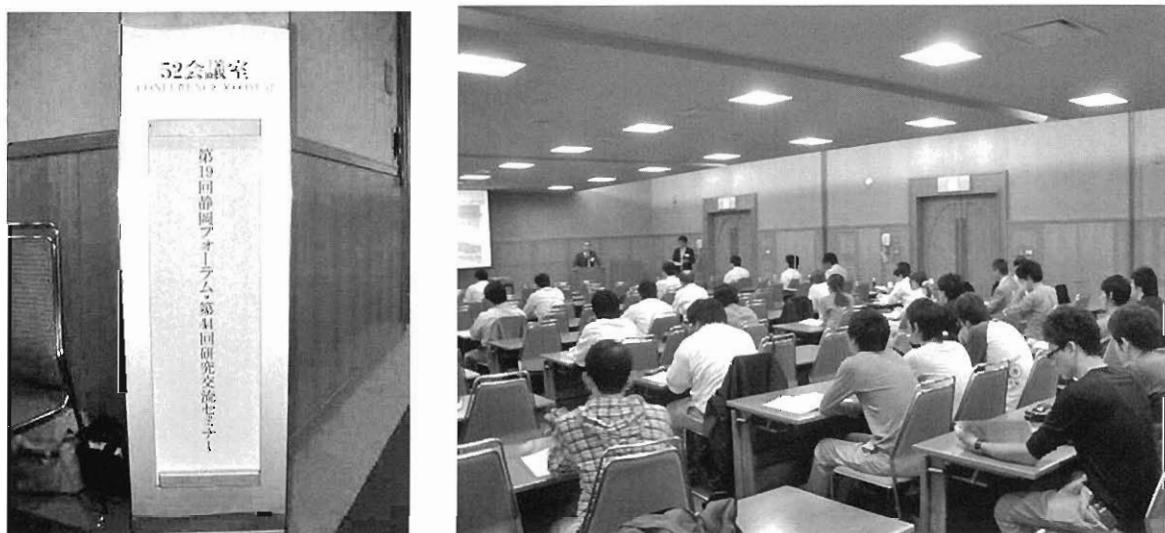
京都大学の安部武志先生からは、“マグネシウム二次電池用電解質の考え方”について御講演を頂きました。マグネシウムは埋蔵量が多く、二価カチオンであるために電池の低コスト化、エネルギー密度の向上の観点から大変魅力的な元素です。しかし、これまでマグネシウム金属の析出溶解が可能な電解質はほとんど報告がありませんでした。この電解質の開発に向けて、学術をベースとする様々なアプローチについて御講演を頂き、マグネシウムの析出溶解が可能な電解質を開発するに至るまでの経緯について 非常に臨場感のある御講演を頂きました。

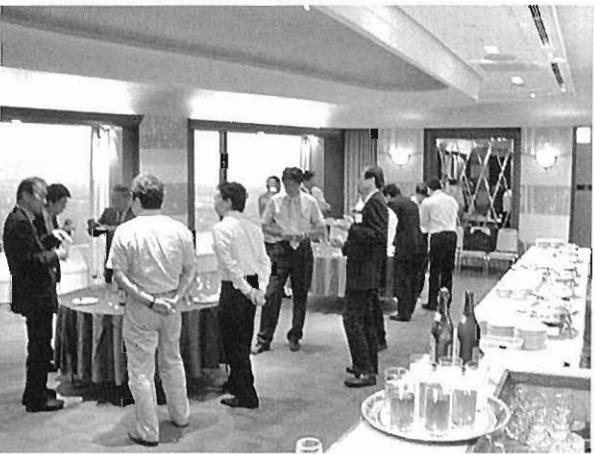
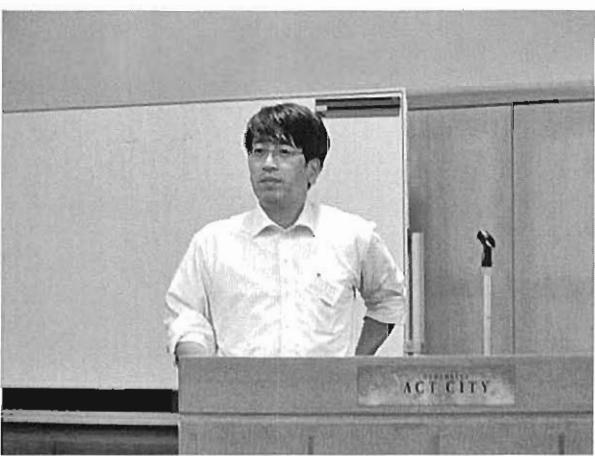
講演会の後、第2部の懇親会をホテルオークラアクティホテル浜松の45階スカイバンケットで開催しました。須藤雅夫会長のご挨拶の後、静岡化学工学懇話会が地域での長年の活動に対する貢献が評価され、地域CT賞を受賞したとの大変うれしい御報告を頂きました。その後、静岡大学イノベーション共同研究センター協力会事務局長の河合文雄様から乾杯の御発声を頂きました。河合様に差し入れ頂いた“静大育ち”は大変フルーティーで上品な日本酒であり、夜景眺めながらの楽しい懇親会を更に盛りあげるアクセントとなりました。恒例の自己紹介の後、矢崎総業株式会社技術研究所の飯塚 弘 様から中締めのご挨拶を頂いて、一本締めでフォーラムを終了致しました。

電池に関する研究は、国内の化学工学の学会等ではあまり多くはなく、講師の先生方の御講演内容が参加者の方々にうまく御理解頂けるのかを企画者としては少し心配しておりました。しかし、講師の先生方にはいずれも大変わかりやすくお話をされて頂きましたおかげで、参加者の方々からは、これまで電池に関して疑問だった部分が非常に明快になったとのお言葉を数多く頂きました。今後、化学工学が次世代電池の研究開発に様々な角度から貢献していくことを大いに期待させる会になったと思います。

最後に、今回ご多忙の中、御講演を頂いた先生方に、あらためて御礼を申し上げるとともに、御参加頂いた皆様方にも本講演会の実施にご理解を頂戴し、御礼を申し上げます。また、御協力を頂きました化学工学会東海支部の関係各位、電気化学会東海支部の関係各位、そして化学工学反応工学部会の関係各位にも御礼申し上げます。

(静岡大学 工学部 入山 恭寿 記)





子供のための理科俱楽部

「おもしろ実験・ア・ラ・カルト」

顛末記

今年度から新しい企画として、理科俱楽部を立ち上げ、まず7月に大人向けの理科俱楽部を開催した。第二弾として、子供たちに理科の楽しさや驚きをクリスマス・プレゼントとして贈るために、「おもしろ実験・ア・ラ・カルト」をテーマとして、子供向けの理科俱楽部を開催することにした。クリスマスよりも少し早い、平成23年12月10日（土）に浜松西部公民館で開催した。小学生の低学年を中心に保護者の方を含め、50名近くが参加した。

懇話会会长の静岡大学工学部教授 須藤雅夫先生の開会のご挨拶のあと、最初に、＜サイエンスショー、科学現象の不思議？を経験しよう＞という内容で、静岡大学工学部教授 木村元彦先生が、子供たちに手伝ってもらいながら、四つの不思議に関する実験を行った。

電気を使った最初の不思議実験は、プラズマ放電であった。プラズマ放電は音を発生させるので、電圧を変化させることで、音の高さを変えることができる。このことを利用して、「ドラえもんのうた」を演奏して、子供たちを喜ばせた。次に、10万ボルトの放電を行った。このときの放電音は雷の音で、突然だったので、みんな驚いていた。氷水とお湯をつかった発電や、電気を流すことで冷却するなど、驚きを持った実験が次々と行われた。磁石を使った実験では、アルミの円板や細い金属棒で作ったハートを回転させたりした。ハートの回転はインテリアにも適しており、特に女の子に人気があった。

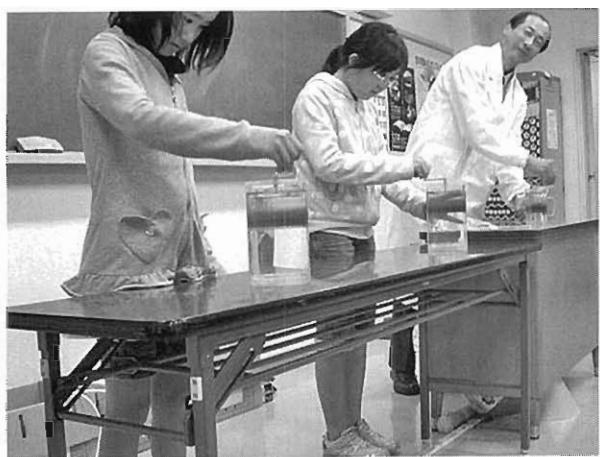
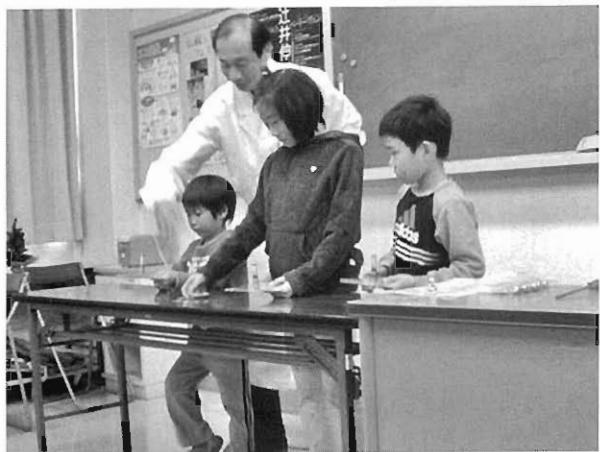
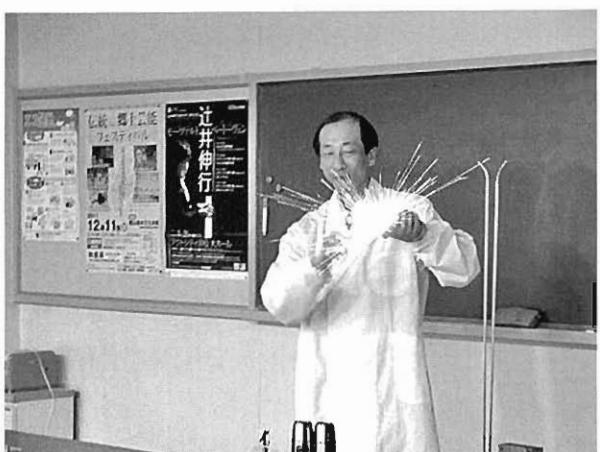
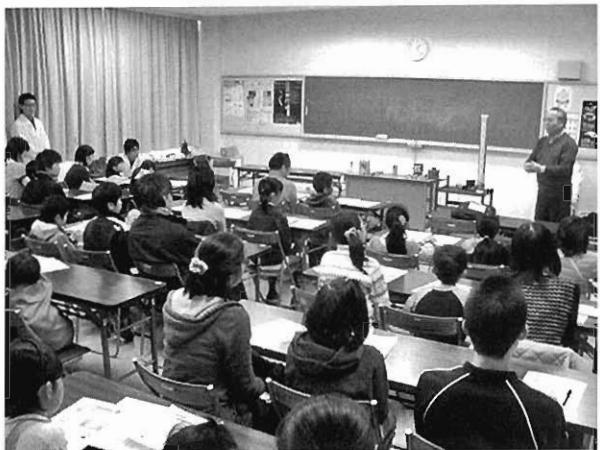
三つ目は、液体の不思議実験で、ある液体が入った容器にインクを入れて、ゆっくりと一方向に数回混ぜたあと、逆方向に回すと、インクは入れた状態に戻る、という不思議な現象を実演した。最後の空気の不思議実験では、ゆっくりと飛んできた直径1.5mの巨大な風船が身体にぶつかると、かなりの衝撃で後退ってしまうことを子供たちは体験した。また、ペットボトルの中で雲をつくるという実験を行った。いずれの実験も学校の理科実験ではしないようなものばかりで、子供たちは、驚きと興味の表情で実験を手伝ったり見学したりしていた。

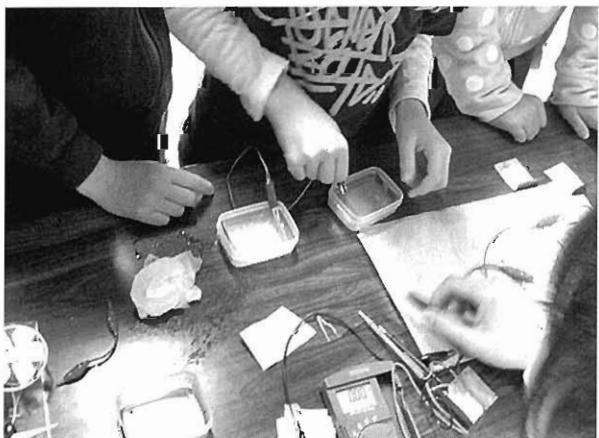
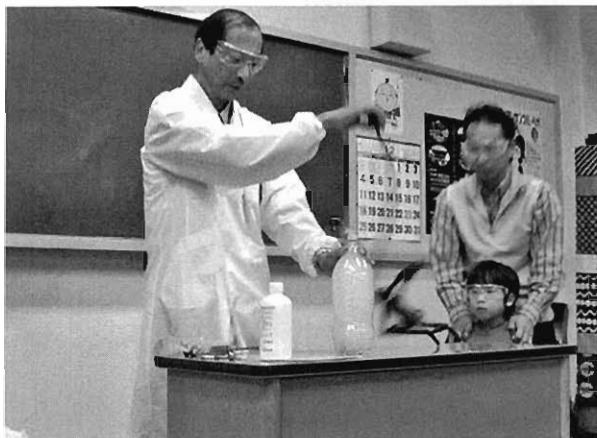
次に、須藤先生が未来の新しいエネルギー源の一つである燃料電池について、子供たちにも理解できるように、やさしくわかりやすくお話をされた後、須藤研究室の学生さんの丁寧な指導のもと、レモンを使った発電実験とメタノール燃料電池の発電実験を子供たちが行った。用意された実験材料を自分の手を使って、電池を作製した。作製した電池で、LEDが点灯したり、小さな羽根が回ったりしたときには、うまくできたことの喜びと何故電気が流れのかとの驚きの様子でした。

13時頃から始まった＜おもしろ実験＞は、15時ごろに終了したが、あつという間の2時間であった。科学の不思議の実感は、参加した子供たちにとってすばらしいクリスマスプレゼントになったのではないかと思われる。

最後になりましたが、静岡大学工学部 須藤教授および木村教授にお礼を申し上げるとともに、実験に協力してくれた須藤研究室の学生さんたちにも感謝の意を表します。

（静岡大学工学部 前澤昭礼）





第43回静岡コロキウム

「大震災の教訓」

顛末記

第43回静岡コロキウム「大震災の教訓」が、平成24年1月20日（金）午後1時から、富士常葉大学G101教室で開催された。

当懇話会会长の静岡大学教授・須藤雅夫先生のご挨拶で開会した後、第一部では「大震災の教訓」をテーマに、富士常葉大学社会環境学部の三人の先生方による講演が行われた。

先ず、「東北地方太平洋沖地震津波から得られた知見と想定される東海地震津波について」と題して、阿部郁男先生から話題提供された。東北地方太平洋沖地震による津波とその被害について紹介された後、得られた教訓として「科学行政の危うさ」と「津波警報の限界」を指摘され、「津波浸水予測による適切な避難」の重要性を力説された。また、想定される東海地震の津波については、これまでの教訓を具体的な津波対策として提案する必要性を言及された。

次に、池田浩敬先生から「東日本大震災における津波避難行動調査結果と東海地震による津波からの避難の課題」のお話があった。池田先生らが参画した東日本大震災津波合同調査団のアンケート調査の結果（対象地域：岩手県山田町、宮城県石巻市）から、津波避難に対し得られた教訓として、高齢化への対応（元気な高齢者は支援する側に）、“つなみてんでんこ”とは（各人の避難方法が予め確保されているという安心感が前提）、役割分担の重要性（誰が誰を助けて避難する、という分担（助ける側も助かる））、避難は“最大”に備える（過去の歴史から最大を把握する）、避難のためのハード整備（避難地、避難路、避難ビル等）、適正な土地利用（高齢者福祉施設、病院等は避難対策を前提としてはいけない）が提案された。

最後に、「東日本大震災における浄化槽の被害状況と個別分散型生活排水処理システムとしての浄化槽の役割」の話題が小川浩先生から提供された。日本における生活排水処理システムの概要や静岡県内の市町における汚水処理原価と使用料の現状、生活排水処理計画の見直し事例が紹介された後、岩手県における浄化槽の被害状況と課題について報告された。地震や津波による被害状況では、共振とみられる現象が浄化槽に見られ、埋め戻し部分の液状化と浮上、送風機の流失と冠水（漏電）、土砂とヘドロの流入、マンホールの流失などが報告され、また漁業集落排水では、22基中16基に深刻な被害があり、その状況が写真により紹介された。復旧・復興に向けて、個人設置型の浄化槽は全てが個人の責任になるため、災害時における特別な制度の必要性が提言された。

第二部では、富士常葉大学の実験室や分析室を見学させていただいた。第三部は、富士市役所近くの和風料理店に移動し、懇親会が開催された。

第43回静岡コロキウムの開催にあたり、会場をご提供いただき、講演までお引き受けいただいた富士常葉大学社会環境学部の諸先生に謝意を表します。

（静岡県立大学環境科学研究所 岩堀恵祐）



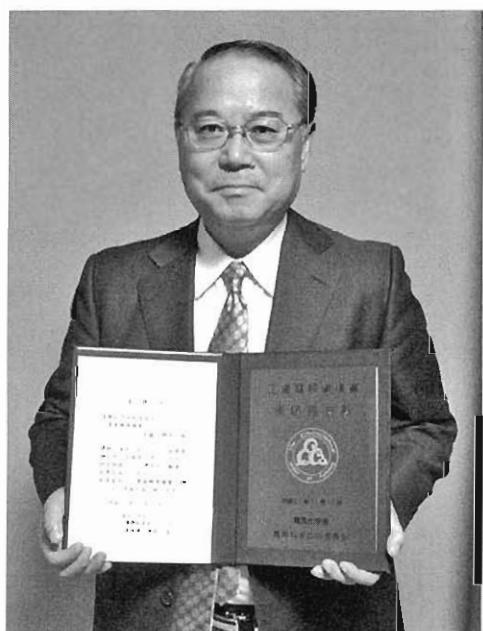
静岡大学 須藤教授

電気化学会 電解科学技術委員会

工業電解業績賞 受賞

2011年11月14日、第35回電解技術討論会（同志社大学寒梅館ハーディーホール）において、

「ガス拡散電極を用いる電気化学プロセスの研究開発及び実用化」
に顕著な成果があったことが認められ、表彰されました。
副賞に懐中金時計を贈呈されました。



平成 24 年度事業計画

主催行事：

(1) 役員会、総会

日 時：平成 24 年 5 月 25 日（金）

会 場：J-オイルミルズ 静岡工場（静岡市）

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 44 回静岡コロキウム、見学会

テーマ：食品と健康

共 催：化学工学会東海支部

日 時：平成 24 年 5 月 25 日（金）

会 場：J-オイルミルズ 静岡工場（静岡市）

内 容：講演会、見学会

(3) ミニ講演会

テーマ：シミュレーション技術の最前線

日 時：平成 24 年 6 月 4 日（月）

会 場：静岡大学浜松キャンパス

内 容：講演会

(3) 大人のための理科俱楽部

テーマ：目からうろこ！ 新しいアルコールとの付き合い方

日 時：平成 24 年 7 月 28 日（土）

会 場：静岡グランドホテル中島屋

内 容：講義会と試飲会

(4) 第 20 回静岡フォーラム

テーマ：未定

共 催：化学工学会東海支部

日 時：平成 24 年 9 月 28 日（金）

会 場：アクトシティ浜松 コングレスセンター（浜松市）

内 容：講演会

(5) 子供のための理科俱楽部

テーマ：おもしろ実験・ア・ラ・カ・ル・ト

日 時：平成 24 年 12 月中旬

会 場：未定

内 容：講演会

(6) 第45回静岡コロキウム

テーマ：未定

日 時：平成25年1月下旬

会 場：未定

内 容：講演会

出版事業：

(1) 第20号会報発行（平成24年5月25日）

共催・協賛・後援行事：

(1) 第36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24年6月20日（水）から22日（金）

第2コース 平成24年6月27日（水）から29日（金）

会 場：名古屋市工業研究所（名古屋市）

(2) 第9回分離プロセス基礎講座 固液分離工学－基礎と応用－

(3) 静岡大学サテライト講座

主 催：化学工学会人材育成センター

日 時：平成24年9月4日（火）～7日（金）

場 所：静岡大学浜松キャンパス、浜松市湖東浄水センター

アクトシティ浜松 研修交流センター（浜松市）

(4) 第45回研究交流セミナー

主 催：化学工学会東海支部

日 時：平成24年9月28日（金）

会 場：アクトシティ浜松 コングレスセンター（浜松市）

(5) 第46回化学工学の進歩講習会

(6) 第91回講演見学会

その他：

(1) 静岡化学工学懇話会 20周年記念大会

日 時：平成25年予定

会員企業ルポ

17th

ポラリス株式会社

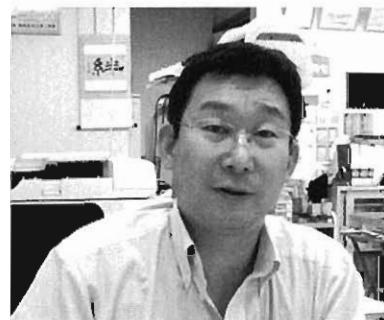
(面会者) 代表取締役社長 寺田 融 氏

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、島田市にありますポラリス株式会社を訪ね事業概要や化学工学との関わりなどをお聞きしました。

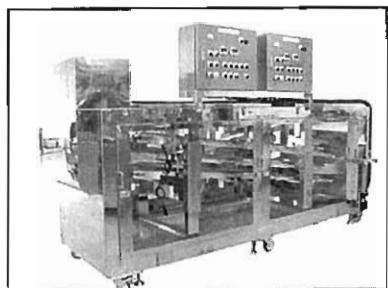
1. 事業概要は?

弊社は、2005年4月に設立しまして、食品・健康食品・医薬品の生産設備や一般産業用装置・設備の設計・製作・販売を行っています。前者では、乾燥プロセス・粉碎プロセスを中心としたエンジニアリングと各種ハンドリング装置を扱っています。後者では、乾燥技術・熱処理技術を基盤とした製造装置や設備について、最適・高効率なシステムを提案しています。

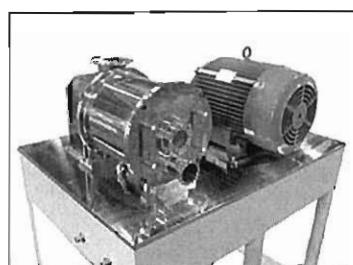
以下は、弊社が開発した装置・設備の例です。



寺田 融 氏



← エージング装置
食品、医薬品
化成品等
(冷風・常温・温風)



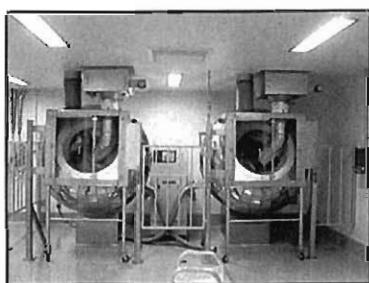
→ ギャザーミル
(軸流氣流粉碎機)



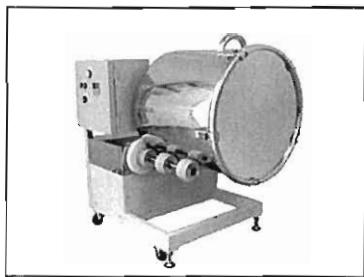
← 台車式箱型乾燥機
カット野菜やきのこ類等の食品、
医薬品、薬草、化成品、工業材料
など、各種の乾燥に
(平行流式・通気式)



↑ 通気型回転乾燥機
カット野菜や粒状・フレーク状
の食品、医薬品、化成品等

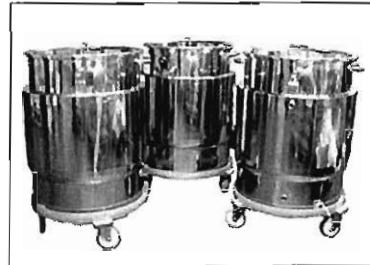
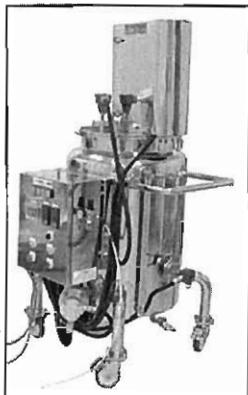


↑ 糖衣機
パン型糖衣機。
錠剤の糖衣に。



↑
混合機(容器回転式)
各種粉体の混合や
添加作業に

100L溶解タンク →
各種食品、医薬品、化成品等に
攪拌機付タンク、溶解槽などや、
温・冷水温調タンクなども



↑ 溶液タンク
各種食品、医薬品、化成品等に
攪拌機付タンク、溶解槽などや、
温・冷水温調タンクなども

これらの装置・設備は、いずれも各ユーザー毎に設計・製作したものです。この他、ユーザーが既に保有する設備等の改修や、省力化のためのハンドリング部の改良などにも取り組んでいます。

2. 化学工学との関わりは如何ですか。

主に粉体を扱っていますが、粉碎・分級・風力選別・乾燥そして調液など殆どが単位操作の組み合わせで成り立っています。技術者は4人で、皆エンジニアリング系です。機械・化学工学・電気の各分野の出身ですが、全員が装置・設備の設計に従事しています。

また、大学とは学生実験用設備の納入や共同研究などでのお付き合いもしています。

3. 今後の方向は如何ですか。

これまで培ってきましたハンドリング部分の自動化提案を拡充していくことや、少量多種の専用機において実績のあるサニタリー性能をPRしていくつもりです。

また、燃料電池分野などの自動搬送ロボット導入にも関わっていますが、今後これらの分野についても更なる展開をしていきたいと思います。

〈同社商品〉



同社では、食品や一般産業向けの装置・設備の設計に化学工学技術を駆使しておられます。これらに更にハンドリング系やサニタリー性能で特徴を付与し、多分野に向けて行こうとのチャレンジ精神の旺盛さを感じられました。

各社毎の設計で大変さを感じる反面、それぞれの信頼を得ることで、より意思疎通を深くし新たなニーズを引き出していくように思います。

同社の今後の一層の社会貢献と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ご紹介

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や各種行事への参加申込みが可能となっております。是非ご覧下さい。

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

懇話会事務局のメールアドレスもございます。各種行事へのお問い合わせや参加のお申込み、懇話会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やご要望などがございましたら、是非事務局宛にお知らせ下さい。

法人会員の皆様に本会ホームページからのリンクをお願いしております。よろしければ、事務局宛にリンク先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 association's name. Below it, there is a large image of Mount Fuji. On the left side, there is a sidebar with links to various sections like Home, Structure, and Information. In the center, there is a main content area with a heading "講演会等のご案内" (Information on Seminars etc.) and a link to "Web上で参加申し込みができます。" (You can participate online). At the bottom, there is contact information for the secretariat, including an address, email, and phone number, along with a note about using Acrobat Reader for PDF files.

懇話会ホームページ（トップページ画面）

(静岡大学 前澤昭礼)

入会のご案内

静岡化学工学懇話会は平成4年に静岡県地区で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。

規約は懇話会ホームページをご覧下さい
会費は、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、特別会員およ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、学会および研究会との交流、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。

設立の主旨および規約にご賛同していただき、ぜひとも入会をお願い致したく、ご案内申し上げます。

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：

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

入会申込書をFAXまたは郵送にて事務局までお送り下さい。

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みます。

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	<input type="checkbox"/> 特別会員 · <input type="checkbox"/> 維持会員 · <input type="checkbox"/> 非会員	

※上記情報は、静岡化学工学懇話会が関係する行事の案内や連絡のみに使用します。

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みいたします。

申込年月日		平成 年 月 日	
申込者氏名		印	
連絡先	自宅の場合	住 所	〒 TEL : FAX : E-mail :
	会社名	会 社 名	
		部 署 名	
		役 職	
	勤務先の場合	住 所	〒 TEL : FAX : E-mail :
化学工学会における会員資格		<input type="checkbox"/> 正会員（会員番号) <input type="checkbox"/> 非会員	

※上記情報は、静岡化学工学懇話会が関係する行事の案内や連絡のみに使用します。

＜編集後記＞

H23年度もコロキウム、静岡フォーラムといった従来の企画が以外に、新しい企画として「理科俱楽部」が始まり、盛会に行われました。ひとえに企画、遂行してくださいました諸幹事の皆様と会員の皆様のおかげであります。ここに深く感謝の意を申し上げます。

今後も会員相互の情報交換や懇親の場として本会がますます御発展することを祈願いたします。

(静岡大学工学部 前澤昭礼 記)

静岡化学工学懇話会会報
<第20号>

発行／平成24年5月25日
静岡化学工学懇話会
会長 三谷 優
〒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