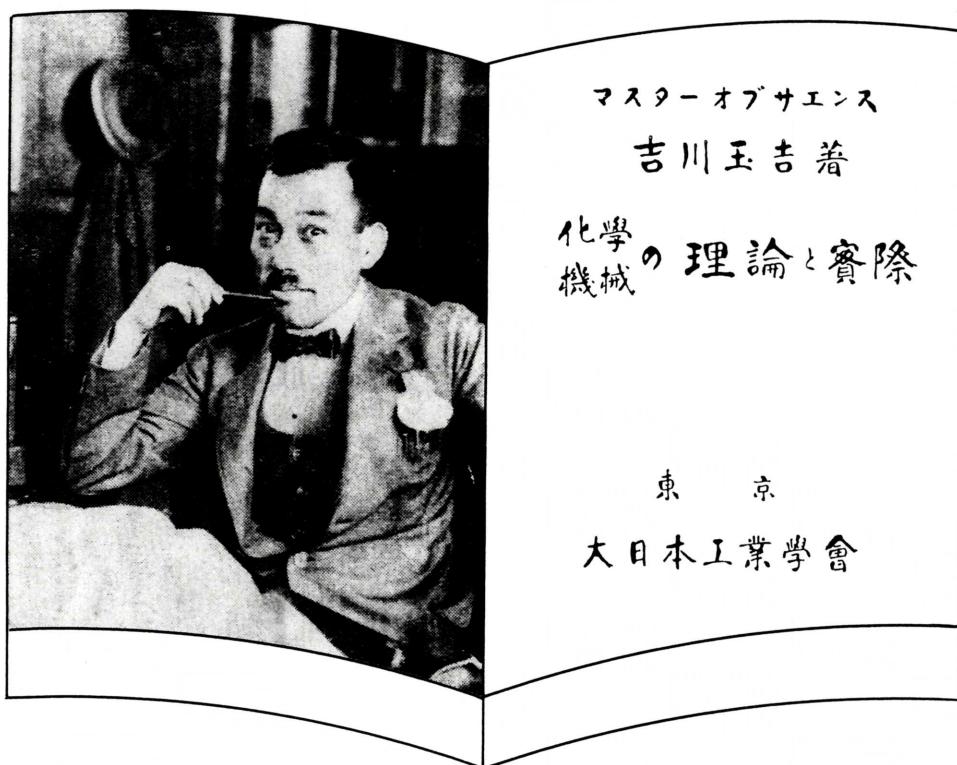


静岡化学工学懇話会 会 報

創 刊 号



最初に日本に「化学工学」を伝えた人は、
浜松高等工業学校教授 吉川玉吉である。
著書「化学機械の理論と實際」(1925)

目 次

ご挨拶（会長 秋山鐵夫）	1
静岡化学工学懇話会の設立によせて （化学工学会東海支部長 高橋英夫）	2
静岡化学工学懇話会設立趣意書	3
平成4・5年度役員名簿	4
法人会員名簿	5
平成4年度活動報告	6
設立総会を終えて	7
化学工学会浜松大会を終えて	9
今、何故企業技術交流会なのか？	12
平成5年度事業計画(案)	13
会員紹介（静岡大学工学部化学工学科）	14
石田清春先生叙勲記念祝賀会	19
編集後記	20

ご 挨 捭

静岡化学工学懇話会
会長 秋山 鐵夫

平成4年7月29日に法人会員43社、個人会員59人の賛同を得て静岡化学工学懇話会の設立総会がサーラシティ浜松において開催されました。静岡化学工学懇話会設立の目的は設立趣意書にも述べましたが、その要旨を以下に記します。

“静岡県地域における化学工学及び化学技術に関連する分野の技術者及び研究者の交流・活動の拠点として、静岡県地域での産業技術の発展と産・官・学交流の一翼を担う”

年間の具体的な活動内容は静岡コロキウム3回、研究懇話会1回、企業技術交流会1回、加うるに会報発行と総会などを予定しています。静岡コロキウムでは講師を1～2名招き、講演会を開き工場見学を企画します。研究懇話会では最近のトピックを選び数人の講師を招き勉強会をします。企業技術交流会では企業の技術報告、新製品紹介などを中心に活動します。

関東、関西、九州地方ではすでに15の化学工学懇話会が設立され活発に活動しています。東海地方で化学工学懇話会が設立されたのは静岡地区が最初です。静岡地域の特色を生かす交流活動の促進に本懇話会が役立つよう化学工学関連分野の基礎的あるいは先端的な分野の講演会・セミナー講習会・情報交換など今後企画します。産・官・学相互の啓発と協力が推進され、本懇話会の存在意義が増すよう会員皆様の一層のご協力とご支援をお願い致します。

静岡化学工学懇話会の設立によせて

化学工学会東海支部

支部長(平成3年・4年度) 高 橋 英 夫

静岡化学工学懇話会会報の創刊、おめでとうございます。

静岡県は、京浜、中京の2大工業地帯の間にあって、東海道メガロポリスの中心部を占めています。東西に極めて幅広く、古くから東西文化交流の要衝として栄えてきたためか、東部、中部、西部とそれぞれ特徴を持った文化圏を作り、現在でも東部、中部地区は東京との、また西部地区は名古屋の文化圏との結び付きが強いようです。産業の面からみましても、東部の製紙、西部の楽器、オートバイ製造が、わが国屈指の生産を上げるなど、地域ごとに特徴のある産業の発達が認められます。当東海支部は、このような多様性を持った地域を一体化し、地域内での技術情報の交流、促進により、産業技術の一層の発展を図るため、かねてから静岡地区懇話会の設立を考えておりました。関係各位のご努力により、お陰様で昨年7月には懸案の静岡化学工学懇話会を設立することができました。改めて当懇話会の設立にご尽力いただいた皆様方に感謝する次第です。

ご存じのように、化学工学はプロセス、システム思考を重視し、化学プラントの設計・操作に関連する工学として発達してきましたが、現在その対象とする内容と領域は、環境、資源、バイオテクノロジー、新素材など新しい分野へとますます大きく広がっています。このため、幅広い技術領域を研究対象とする化学工学や化学技術に関連する技術者、研究者にとりましては、その技術や研究情報の交流活動がますます重要性を増してきており、今回の懇話会の設立は極めて意義深いものといえましょう。

当懇話会は、発足とともに活発な活動を開始しましたが、特に昨年11月には、発足早々にも拘らず、東海支部と共に開催して、化学工学会“浜松大会”を開催し、成功裏に終えたことは我々の記憶に新しいところです。また、新年度の計画にも盛り沢山の行事が予定されており、我々としても極めて頼もしく思っております。

最後になりましたが、当懇話会を通じて、会員皆様方の交流活動が一層活発化し、21世紀に向けてますます発展されることを心から祈念する次第です。

静岡化学工学懇話会設立趣意書

化学工学は、化学プロセスの開発とプラントの設計・操作に関連する工学として発展し、化学工業、化学機器・プラント工業をはじめ、製鉄・非鉄精錬、紙パルプ、食品、医薬品、農薬等の諸工業および原子力、電力、ガス等のエネルギー関連産業など多くの分野に活用されてきた。また、現在の化学工学は、対象とする内容と領域が拡大・高度化し、環境、資源、バイオテクノロジー及び新素材など次世代産業の基盤となる先端技術の開発にも多大の貢献をしている。

社団法人化学工学会は、1936年に化学機械協会の名称で創立されて以来、学会として、また産・官・学協同の拠点としてわが国の近代産業の成長と共にたゆまぬ発展を続けてきた。また、関東、関西、九州支部には地域での学術・技術の交流のための懇話会が組織され、活発な活動が行われている。

静岡県地域は、沼津・三島を中心とする東部、静岡・清水を中心とする中部、浜松を中心とする西部と東海道に沿った広い地域であり、地域内での交流を促進することにより技術の高度化を図ることが緊急の課題となっている。

そこで、社団法人化学工学会東海支部に属する組織として、静岡県地域における化学工学及び化学技術に関連する分野の技術者及び研究者の交流・活動の拠点として、また静岡県地域での産業技術の発展と産官学交流の一翼を担うことを目的に「静岡化学工学懇話会」を設立するものである。

静岡化学工学懇話会
設立発起人一同

静岡化学工学懇話会

平成4・5年度役員名簿

<会長> 秋山 鐵夫 静岡大学工学部化学工学科 教授

<副会長> 吉永 勝也 静岡ガス(株) 常務取締役

<幹事>

渥美 邦夫 静岡大学工学部化学工学科 教授 *会計幹事

飯塚 弘 矢崎総業(株)空調開発事業部 リーダー(次長格)

市川 右 中部ガス(株)浜松製造所 圧送チームリーダ

乾 拓雄 静岡県浜松工業技術センター 主任研究員 (平成5年度)

内田 重男 静岡大学工学部化学工学科 教授

小沢喜久夫 (株)日本リーバB.V. 清水工場 開発マネージャー (平成4年度)

勝沢 英夫 沼津工業高等専門学校物質工学科 教授

金光 修 キャタラーエンジニアリング(株)研究開発部 次長

萱沼 広行 静岡県富士工業技術センター 副主任

川合 純夫 (株)大川原製作所 取締役技師長

熊野 景介 (株)ホーネンコーポレーション 静岡事業所 清水第一工場長

佐々木 勇 富士電気化学(株) 研究技術本部基盤研究部長 (平成5年度)

鈴木 孝典 (株)巴川製紙所技術研究所 主席研究員

須藤 雅夫 静岡大学工学部化学工学科教授 *庶務幹事

土肥 慎吾 静岡県浜松工業技術センター 主任研究員 (平成4年度)

中崎 清彦 静岡大学工学部化学工学科 助教授

中村 哲也 (株)日本リーバB.V. 清水工場 (平成5年度)

野澤 靖夫 静岡県立大学薬学部 助教授

野田 勝嗣 静岡大学工学部化学工学科 助教授 (平成5年度)

蛭川 宏平 富士電気化学(株) 研究技術本部長代理 (平成4年度)

藤安 洸一郎 東海電化工業(株) 取締役研究開発部長

松本 豊 静岡県静岡工業技術センター 主任研究員

村松 瑞夫 村松風送設備工業(株) 常務

山岸 政昭 静岡県沼津工業技術センター 主任研究員

<監事>

藤池 瑞芳 (株)日軽技研 開発センター 主任研究員

宮野 康 東京セロファン紙(株)浜松工場 副工場長

平成4年度活動報告

静岡化学工学懇話会

行 事	日 程 (場所)	備 考
発起人会	平成4年5月18日 (浜松商工会議所会館)	
設立総会	平成4年7月29日 (サーラシティ浜松)	記念講演会 祝賀会
化学工学会 浜松大会	平成4年11月21日・22日 (静岡大学工学部)	共催 特別企画 「企業技術交流会」
役員会	平成5年1月22日 (浜松商工会議所会館)	

組織(平成5年1月10日現在)

法人会員：50社

個人会員：77人(有料会員は、26人)

設立総会を終えて

平成4年7月29日(水)に浜松市砂山町の「サーラシテー浜松」において、設立総会、記念講演会及び祝賀会を開催した。設立総会に先立ち、15:00～15:30の間、発起人の打ち合わせ会を行い、総会資料などの確認と議事進行手順を打ち合わせた。

設立総会は、15:30～16:30の予定で、開催された。先ず、渥美邦夫教授の司会で開会が告げられ、秋山鐵夫教授が発起人を代表して挨拶した。続いて、来賓として、荒木信幸静岡大学工学部長、高橋英夫化学工学会東海支部長からご祝辞を賜った。議事を進行するための議長選出に移り、秋山教授を選出した。須藤からこれまでの経過と準備状況が説明された。続いて、審議に入り、規約(案)、事業計画(案)、収支予算(案)を議決した。さらに、平成4年・5年度役員を選出し、会長として秋山鐵夫教授を選出し、以上で総会を閉会した。

記念講演会として、静岡大学大学院電子科学研究科長の水晶静夫教授に「体内温度無侵襲測定法の研究の現状」と題する講演を1時間聴講した。数種類の波長のマイクロ波の体内での伝播特性を用いて、体内の局所温度を推算する新しい方法を易しく解説して頂いた。癌のハーパサーミア(温熱療法)への応用が検討されている。

18:00からは場所を移して祝賀会を催した。先ず、小林 猛化学工学会東海支部副支部長からご祝辞を賜った。宴半ばから参加者の自己紹介を行い、歓談の後、吉永勝也副会長の閉会の挨拶があり、20:00にお開きとなった。

設立総会での参加申込の法人会員は43社、個人会員59人であった。また、当日は、新聞各社及びNHKのテレビ取材があり、皆さん緊張気味であった。

(文責 須藤雅夫)

化学工学会浜松大会を終えて

11月21日(土)、22日(日)に静岡大学工学部において化学工学会浜松大会が開催された。浜松での地方大会は昭和53年以来実に14年振りである。東海支部幹事会で大綱が決定され、具体的実行は静岡大学工学部化学工学科全教官および工業短大・大学院電子科学研究所の会員教官と東海支部幹事とで構成された実行委員会が担当した。また、今年7月に発足した静岡化学工学懇話会は浜松大会を共催し、大会運営に協力した。

今大会では、「エコテクノロジーの進展」、「人工臓器と化学工学」および「粉体の機能化とプロセシング」の3テーマによるシンポジウムと一般研究発表が行われた。さらに、特別会員および静岡化学工学懇話会の参加企業の技術紹介を特別企画「企業技術交流会」で行った。発表総数118件のほかに展望講演5件、技術講演3件が組まれ、参加人数は約300名であった。

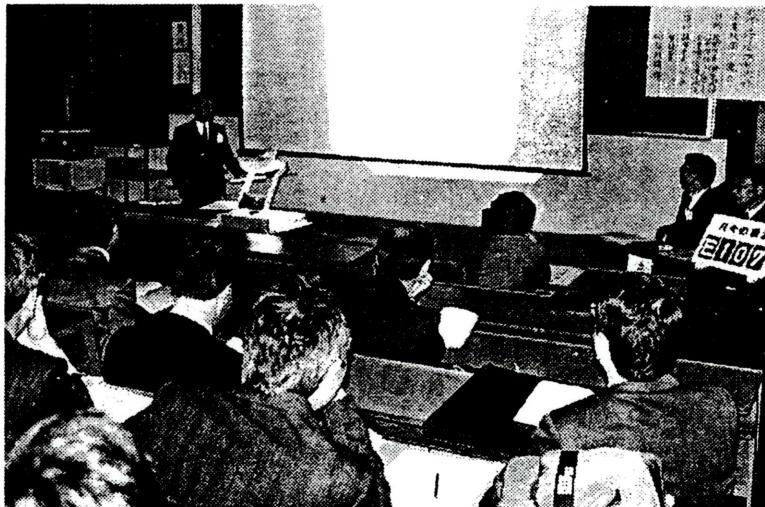
初日の研究発表終了後、静岡大学学長の永井衛氏による特別講演「乾燥地の土地利用」が行われた。地球環境問題を課題としているわれわれ化学工学会員にとって、きわめて有益なお話であった。

その後、懇親会が開かれ、約130名の参加があった。高橋英夫実行委員長の挨拶に統いて、永井衛静大学長、荒木信幸静大工学部長、秋山鐵夫静岡化学工学懇話会会长よりご祝辞を頂いた。ついで、小林猛副実行委員長の発声により乾杯の後、歓談に入った。最後に内田重男副実行委員長の挨拶があり閉会となった。

北は北海道、南は鹿児島大学の方々を含めて他支部からも多数ご参加頂き盛会裡に大会を無事終了することができました。厚く御礼申し上げます。

また、大会運営に際していろいろと不備があり、ご迷惑をお掛けした方々に深くお詫び申し上げます。

(文責 湧美邦夫)



化学工学会の一環として開かれた地元企業による技術紹介＝静岡大工学部で

環境問題の解決や、生物学、人工臓器など、将来有望なテーマに重点を置き、研究発表は全部で百二十八件。(このうち環境問題について)京大の平岡勝教授が展望講演。「これまでバラバラに建設されてきた都市」(み)、下水処理を、

教授のケループは、大気汚染防止のため、細菌を使った石炭の脱硫について述べた。人工臓器に関しては、静大工業部の須藤雅夫助教授のケループが、人工しい臓システムでケルコースの濃度を測るセンサーの開発について報告した。

静岡県を中心にして、全国から化学工学関係の大学や企業の研究者を集めた「化学工学会浜松大会」が二十一、二十二日の二日間の日

都市静脈系 と 地域
計画の段階から統合処理するべき」と述べ、「社会のシステムをリサイクルを組み込んだ仕組みに変える努力

ことし発足したばかりの
静岡化学工業懇話会の参加
企業による技術紹介も行わ
れ、静岡ガスの省エネルギー
一对策や、ギヤターリ工業
(大東町)の自動車排ガス
浄化用触媒についての発表
などがあった。

化学工学で環境問題など解決

静大工学部で『浜松大会』128件の研究発表

都市静脈系」とし、地域企画の段階から統合処理することとし、発足したばかりの静岡化学工業懇話会の参加企業による技術紹介も行わ
れ、静岡ガスの省エネルギー（大東町）の自動車排ガス浄化用触媒についての発表などがあった。

県内版

平成4年(1992年)11月22日(日曜日)

産官学が情報交換

浜松
大會会

シンポ、交流会開催

研究開発について発表する巴川製紙所の
鈴木氏—浜松市城北3丁目の静大工学部で

化学会東海支部大会(化
学工学会東海支部主催)が
二十一日、浜松市城北三丁
目の静大工学部で始まつ
露した。同大会は二十二日

十四年ぶりに浜松で開催
した大会の一日目は、一般
発表のほか、地球に優しい
最新技術の成果を基にした
シンポジウムと、県内の産
官学の研究者をメンバーと
する静岡化学工業懇話会が
同支部が主催した特別企画
「企業技術交流会」が関係
者の注目を集めめた。

「次の開発向け、共通
のキーワードを探してもら
える場になれば」と大会実
行委員会の須藤雅夫・静大助
教授が期待する企業技術交
流会の会場は、学生や企業
研究者などで終日満席とい
う盛況ぶり。

県内関係では乾燥装置メ

トカーの大川原製作所(櫻
原郡吉田町)の研究開発担
当者が、化学薬品やばかり
けなど食品の乾燥・造粒過程
で、その品質を安定させ
るのに不可欠なモイスチャ

「光ファイバー型モイスチ
オーフ」の開発について説
明した。巴川製紙所技術研究所
の鈴木利昭氏は「機能性シ
ートの開発」と題し、特殊織
維を使い新しい機能を持つ
た「OOF」素繊維シートの商品開発に関する報告

平成4年(1992年)11月21日(土曜日)

全国の大学、企業の研究
者たちが研究成果などを発
表する化学工学会浜松大会
(化学工学会東海支部主催)が
二十一、二十二の両日、浜松市
城北三丁目の静

人工臓器シンポも

10分野で70の発表

大工学部で開かれる。一般講演のほか、各
題目にシンポジウムが予定される。特に二十一日
シンポジウムも開催され
れている。特に二十一日「エコロジーの進
化」では「種園の繰り返し
に「乾燥地の土地利用」と
の「人工臓器と化学工学」
使用に伴う微生物相変化」
の「人人工臓器と化学工学」
では医学界の第一人者を招
いて特別講演する。

十の研究発表が行
われるのほか、
工業、生物工学、
プロセス工学
など十分野で約七
十の研究発表が行
われる。

『今、何故企業技術交流会なのか?』

(株)日軽技研開発センター

藤 池 瑞 芳

静岡化学工学懇話会発足の創刊号の発刊に際し企業技術交流会の意義と第一回交流会の成果を紹介させていただきます。

1. 企業技術交流会の意義について

日本が不況の中から脱出するためには基礎技術の充実と量産技術の革新によって、新しい商品を即ち、新しい最適組合せを再構築するアプローチが必要となります。今、何故企業技術交流会なのか?と問われた時に静岡が持つ蓄積及び潜在的能力を發揮する条件は揃っているように見えます。すなわち、地理的には、東京、名古屋に近く且つ幹線交通の要所を占め、歴史的には、東部では鎌倉幕府、西部では徳川幕府の組織化に貢献し、産業構造を見ても、農業・漁業の基礎産業に加えて工業界では、量産型プロセスインダストリーから半導体・メカトロニクスのマイクロインダストリーへの展開、更には漁港・工業港・幹線道路網の整備、新空港の建設・第2東名の建設等システムインダストリーの充実と拡大と各種切札の組合せによる発展の可能性を備えています。この資源を有効化させる人材の素養を見ますと、積極的で明るく、『やらまいか精神』の西部、人間的良さとサービス精神の東部、ねっちりと辛抱強い中部という異種の人材による『触発現象』が豊かな資源を十分に機能させる動機になるように思われます。この『触発現象』は、化学工学会東海支部の愛知県、三重県、岐阜県、長野県との交流によって異種の県民性に刺激されてブレークスルーの技術と成果を生む強力な推進力となると思います。

2. 企業技術交流会の主旨と運営について

1). 主旨の説明

技術開発、商品開発に於ける苦労話、及び新技術、新商品の紹介を通じて企業技術者の交流と静岡化学工学懇話会の会員と化学工学会東海支部の会員相互の交流を深めることを目的として企画します。

2). 発表の内容について

①開発製品の成功に至った苦労話②開発製品のPR

③社内体制、組織運営の改善事例④企業紹介

等、堅苦しくない内容と発表を期待します。

3). 運営の方法

①講演発表②共通話題について自由討論③懇親会 の順序で進行するよう懇話会メンバーと東海市部幹事が協力して企画と運営に当たります。

3. 第一回企業技術交流会の成果について

化学工学会浜松大会において懇話会会員より8件、東海支部より10件の発表が行われ、材料開発、環境保全対応、産業の高度化、新機能材料開発、省エネルギーと盛り沢山の内容に対して活発な討論が行われました。基本構想の構築から始まって、機能発現試験、開発試作、フィールド試験、量産技術確立に至る長い年月の持続と蓄積が成果獲得に結び付く様子を紹介されましたが、決め手となるのは人材配置であり、明るく前向きに、目的に対して自分は何をするのか、Positive, Responsible, Objective を参加された学生会員の皆様にアピールしました。

〈本内容の詳細は、会報別冊として発刊されます〉

企業技術交流会は今後も化学工学会東海支部幹事のご支援を頂きながら継続させて行きたいと思いますので、より一層のご指導、ご協力を会員の皆様にお願い申し上げます。

平成5年度事業計画(案)

静岡化学工学懇話会

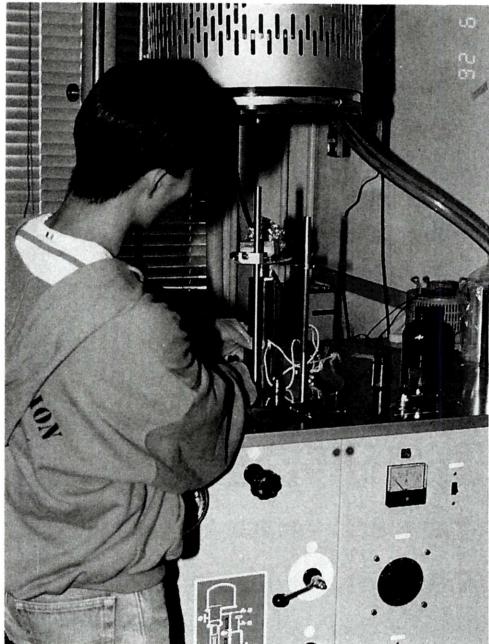
行 事	日 程	内 容	会 場
総会及び講演会	平成 5 年 6 月 4 日	総会 講演会	静岡県中部 キャタラー工業(株)
第 1 回静岡コロキウム	" 7 月 7 日	機能紙・特許	沼津高専
第 2 回静岡コロキウム	" 12 月未定	エコテク	浜 松
第 3 回静岡コロキウム	平成 6 年 2 月未定	膜分離	静 岡
第 1 回研究懇話会	平成 5 年 9 月 9 日	地球環境工学支 援のための化学 工学	浜 松
第 2 回企業技術交流会	" 11 月未定	10 件 半日 懇親会	静 岡
役員会	平成 6 年 1 月未定		浜 松

協賛行事：第 2 回産学交流シンポジウム　主催：電子情報通信学会 NLP 研究会
(平成 5 年 3 月 26 日、浜名湖国際頭脳センター、むらくし荘)

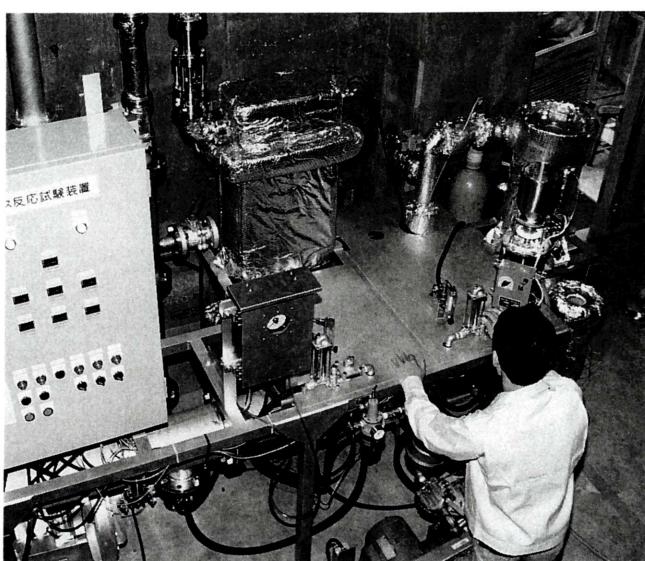
会員紹介

静岡大学工学部化学工学科

我が国における化学工学教育の創始者、それは静大工学部の前身、浜松高等工業学校の吉川玉吉教授です。先生は、アメリカ合衆国マサチューセッツ工科大学(MIT)に留学、当時としては最も新しい学問“Chemical Engineering”を修め、帰国後、“化学機械の理論と実際”“化学機械の計算法”の両著を大日本工業会より大正14年5月25日(1925年)に発行しています。当学科には「故教授吉川玉吉氏寄贈図書巻頭の辞」なる序文と写真のついた本人の著書はいよいよばらず、Chemical Engineering 関係で歴史的に有名な殆んどの洋書が、しかも2冊ずつ現存しています。Chemical Engineeringに関する日本における唯一の学会である化学機械協会(1936年設立、現化学工学会)の出来る10年も前に、浜松高工でこのような講義が開かれていたことは貴重な事実です。



PVD薄膜実験装置



高温排ガス反応処理実験装置

本学化学工学科は昭和32年の12月には創設が内定、翌年の春、昭和33年3月(1958年)には設置が決定しました。旧帝大系をのぞく新制大学に、戦後我が国で一番始めに化学工学科が設置されることになったのは、吉川玉吉先生という歴史的な背景が大いに寄与していたことは事実です。現在は、2大講座8研究室(定数9研究室)の構成で教育・研究に構成メンバーの総力を挙げて尽力しています。本稿では、会員紹介のこの欄をお借りして、8研究室のスタッフと研究室紹介を致します。

秋山研究室

〈研究室構成〉 秋山鐵夫教授：米野直彦教務員

〈研究紹介〉 新しい現象を見つけ、その物理・化学的説明ができるだけ客観的データで示すことがこれまでの研究の基本的路線です。

主要テーマは有機薄膜と粉体に関するものです。

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・ホットウォール法による有機薄膜内の分子配向性制御
- ・有機EL(ElectroLuminescence)薄膜の作製
- ・粉粒体振動層内の粒子混合
- ・エアーハンマーによる粉体滑落
- ・空気圧力による粉体圧搾と造粒

〈産学共同研究の取り組み、その他〉

上記テーマの内、最初のテーマでは静岡瓦斯株式会社に大変お世話になりました。まだ基礎研究の段階です。最後の2つはアコー株式会社との共同研究テーマです。

渥美研究室

〈研究室構成〉 渥美邦夫教授：竹下武成助手

〈研究紹介〉 当研究室の主対象は、化学工学の単位操作でいえば「機械的分離」であり、「液体と粒子の分離」を担当する渥美は、最近は濾過・圧搾による固液分離の研究から少し離れて、下記のテーマからわかるように、排水の生物処理に関わっている。「究極」の目標は、素人でも作って使える装置の開発である。地球環境問題としての「水問題」へのこだわりを強めようと考えている。「気体と粒子の分離」を担当する竹下は、粉体輸送におけるスタンドパイプ内での粉体の流動に関する研究に一区切りをつけて、粒子層での集塵機構の解明とシミュレーションに集中している。

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・回転円筒型ダイナミック濾過の流動解析
- ・排水の土壤内流動と脱窒
- ・有機性排水の小型嫌気処理装置の開発
- ・粉体輸送に関する研究と装置の開発
- ・固定層および移動層集塵の研究と開発
- ・離散剛体要素法による粒子の運動解析

〈産学共同研究への取り組み、その他〉

- ・土壤菌附加による活性汚泥法
- ・有機性排水の小型嫌気処理装置
- ・プラスチック粉粒体の分離

内田研究室

〈研究室構成〉 内田重男教授：前澤昭礼助手

〈研究紹介〉 本研究室では、反応装置設計に必要な基礎的データの解析、その測定方法の開発を行っている。さらに、環境保全問題にも大きな関心を持っており、家庭廃水処理装置、大気汚染防止装置、産業廃棄物の無害化処理技術の開発など環境汚染防止装置・技術に関する研究を行っている。

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・嫌気性および好気性生物膜による家庭廃水処理
- ・ごみ焼却炉排ガス中の塩化水素の除去プロセス
- ・微生物による石炭の脱硫
- ・超音波による懸濁気泡塔におけるホールドアップ分布の測定
- ・プラズマ重合膜を用いた液膜操作
- ・固体粒子の泡沫に及ぼす影響

〈民間等との共同研究への取り組み、その他〉

- ・高温有害ガス除去システムの開発
- ・アルミ精錬廃棄物の無害化処理
- ・減圧下における超微粒子の流動化

須藤研究室

〈研究室構成〉 須藤雅夫教授：大橋和義技官

〈研究紹介〉 本研究室は、電気化学的反応操作を中心とした環境改善技術およびエネルギー変換技術を研究している。また、膜プロセスに関する研究として、イオン交換膜、導電性高分子膜および固定化酵素膜の製膜法の開発とその評価に関する研究を行っている。

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・イオン交換膜の製膜法の開発と応用、及び膜透過機構の解析
- ・高感度グルコースセンサーの為の電極及び膜担体の開発と人工すい臓システムへの応用
- ・導電性高分子膜の電解生成とイオンのドープ・脱ドープ機構
- ・アルミニウム残灰の有効利用に関する研究
- ・酸素の電解還元法による過酸化水素の製造とその応用
- ・難分解性有機物質の化学的酸化分解処理の高度化

〈産学共同研究への取り組み、その他〉

*鋳造工場排ガスの処理に関する研究、*固定化酵素の特性解析に関する研究、*溶融塩電池のシミュレーションに関する研究、*過酸化水素の電解製造法の開発、*荷電膜を利用した塩水の脱水濃縮法に関する研究

中崎研究室

〈研究室構成〉 中崎清彦助教授：＊＊＊＊ 非常勤職員

〈研究紹介〉 生物化学工学をベースに環境工学を取り扱っている。家庭から排出される厨芥ゴミから、地球環境問題まで幅広く積極的に取り組んでいる。最近最も興味を持っているのは、植物病原菌を拮抗微生物を用いて抑制すること。ゴルフ場の低農薬管理、無農薬野菜の生産へと夢は広がっている。

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・耐熱性細菌 A1 株を用いた有機質廃棄物の高速コンポスト化処理
- ・有機質廃棄物からのバイオ農薬の創製
- ・ミニ生態系を用いた植物病原菌のバイオコントロールメカニズムの検討
- ・有機質廃棄物の再資源化
- ・光合成藻類を用いた炭酸ガス固定
- ・生物分解性プラスチックの分解性評価

〈产学共同研究への取り組み〉

紙おむつのコンポスト化処理、発電所除去貝のコンポスト化、ゴルフ場の低農薬管理のためのバイオ農薬の創製、クロレラを用いた炭酸ガス固定

野田研究室

〈研究室構成〉 野田勝嗣助教授：岩本慎二技官

〈研究室紹介〉 化学装置設計のための混合物の特性を、熱力学(状態方程式)を応用して、純物質の性質のみから推算できることを目標としている。しかしながら、現実ははるかに遠い。コンピュータの普及により計算機実験の可能性も出てきている。実験と計算を併行させながら有用で正確なデータの蓄積を行っている。

もう一つのテーマは粒子の機能化・取扱いに関するものである。特に微粒子を流動層を用いてどのくらいのサイズまで、均一にハンドリング出来るかを調べている。

〈主なテーマ〉

- ・高圧気液平衡の測定と推算
- ・超臨界抽出のための基礎研究
- ・多成分系吸着平衡
- ・減圧流動層による粒子のプラズマ処理
- ・振動流動層による微粒子の流動化

〈产学共同研究、その他〉

- ・減圧流動層による微粒子のプラズマ処理

坂 研究室

〈研究室構成〉坂高芳教授：加茂浩技官

〈研究紹介〉

生物化学工学、生物反応工学分野の研究 – 主として微生物による有用物質の生産；
微生物による石油の回収、精製等の分野の研究

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・微生物による石油 3 次回収
- ・微生物起源の界面活性物質とその物性
- ・Penicillium spiculisorum による両親媒性物質、スピクリスピール酸の生産および超低張力を呈するスピクリスピール酸誘導体の調製
- ・微生物細胞の親水性、および疎水性多孔質担体への付着

〈产学共同研究への取り組み〉

- ・“バイオテクノロジー利用石油精製プロセス”の調査研究委員会委員、
(財)石油産業活性化センター主催

松田研究室

〈研究室構成〉 松田智助教授：今西裕子非常勤職員

〈研究紹介〉 昨年4月に発足したばかりの、静大化学工学科で最も新しい研究室です。現在、微生物を用いた環境浄化をメインテーマとしていくつかの研究を進めながら研究室の体制整備（設備・機器等のハード的側面と、大学院生を中心とする人的ないわばソフト的側面の両方）に極力努めています。「何らかの意味で役に立たなければ工学ではない」を信条として、逆に言えば、狭義の化学工学的かどうかにこだわらずに、社会的ニーズの観点から研究課題を選び、必要とあらばどんな手法・分野へでも飛び込んでいける積極性を持ちたいと念願しています。手法の学問である化学工学の長所をそこに見ます。

〈近年の主な研究テーマ〉

- ・無臭型厨芥コンポスト化プロセスの開発
- ・鉄酸化菌を用いた石炭の生物的脱硫における反応機構及び律速過程の再検討
- ・*Pseudomonas* 属細菌のベンゼン資化遺伝子のクローニング
- ・酵母製造廃水のメタン発酵処理
- ・バイオマスエネルギー変換利用可能性の評価

石田清春先生叙勲記念祝賀会

静岡大学名誉教授石田清春先生が勲三等旭日中綬章を受章されました。そこで、石田研究室の卒業生で石田先生ご夫妻をお招きし、平成5年3月20日(土)午後3:00より浜松市内の“押切や”で祝賀会を開催し、記念資金を贈呈致しました。当初は大学教職員・化学工学科卒業生全員で企画していましたが、先生のご希望で石田研卒のみで催すことになりました。

3月20日は春分の日と大安が重なりましたが、それでも連絡のとれた約100名の内41名の参加を得ました。式は、世話人の開会の挨拶、祝辞の後、先生の近況報告を頂き、記念資金の目録の贈呈、花束贈呈、乾杯。その後は先生と参加者、参加者同士の懇談となり予定の時間を大幅に超過するくらい盛況であった。

石田先生は静岡大学を定年退官後、職業訓練短期大学校長を4年間勤められ、多くの県等の委員を歴任され、現在も富士市公害対策審議会委員、県技術アドバイザーの委員をされ活躍されながら、奥さんとのご旅行・菜園等の趣味を生かした生活をおくられています。

先生ご夫妻のお元気なお姿を拝見し、先生ご夫妻にも楽しでいただけたと思い、また我々も大いに交友を深める事が出来、たいへん楽しい一時を過ごすことが出来た1日であった。

(文責 野田勝嗣)



石田先生ご夫妻



天
然
ガ
ス
自
然
力

大地があつて、緑があつて、空氣があつる。自然がより自然であればあるほど、大きければ大きいほど、人に豊かな力を与えてくれます。そんな頼もしい自然と調和しながら人の暮らしを、さらにきもちよく、さらに便利にしてくれるエネルギー、それが天然ガスです。これは、大地が長い年月をかけて、ゆっくりと育ってきたピュアなもの。つまり、自然の恵みをすなおに生かした、どこまでも自然や環境にやさしい、街に理想的なクリーン・エネルギーなのです。しかも熱量が高く、世界各地に豊富に埋蔵されているため、長期的な安定が確保できるなどさまざまなメリットももっています。こうした優れた特性から、すでに都市ガス原料の70%以上を占め、都市には欠かせないものとなっている天然ガス。それは、人が暮らし、働く環境をナチュラルな心地よい空氣で包みながら、明日の都市を動かす自然力なのです。



静岡ガス

静岡市八幡1-5-38
054-284-4141

〈編集後記〉

平成4年5月に発起人会を開催して以来、設立総会、浜松大会共催及び役員会と活動を開始しました。また、平成5年度は、静岡コロキウム、研究懇話会及び企業技術交流会と行事も多くなり、活動も多彩になると存じます。本会報も創刊号の発刊の運びとなり、ようやく静岡化学生工学懇話会の全容が現れます。まだ手探りの状態で運営しているのが実態でありますので、当懇話会の活動に対するご意見や本会報に対するご要望などを頂けると幸いです。

会員だよりやトピックス記事などを寄せ下さい。また、新製品紹介などのコーナーも考えています。また、会員の皆様の行事への積極的な参加をお願いします。

(文責 須藤雅夫)

静岡化学工学懇話会会報
〈創刊号〉

発行／平成5年5月1日

静岡化学工学懇話会

会長 秋山鐵夫

〒432 浜松市城北3-5-1

静岡大学工学部化学工学科内

TEL/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)588-4139

FAX(053)588-2086