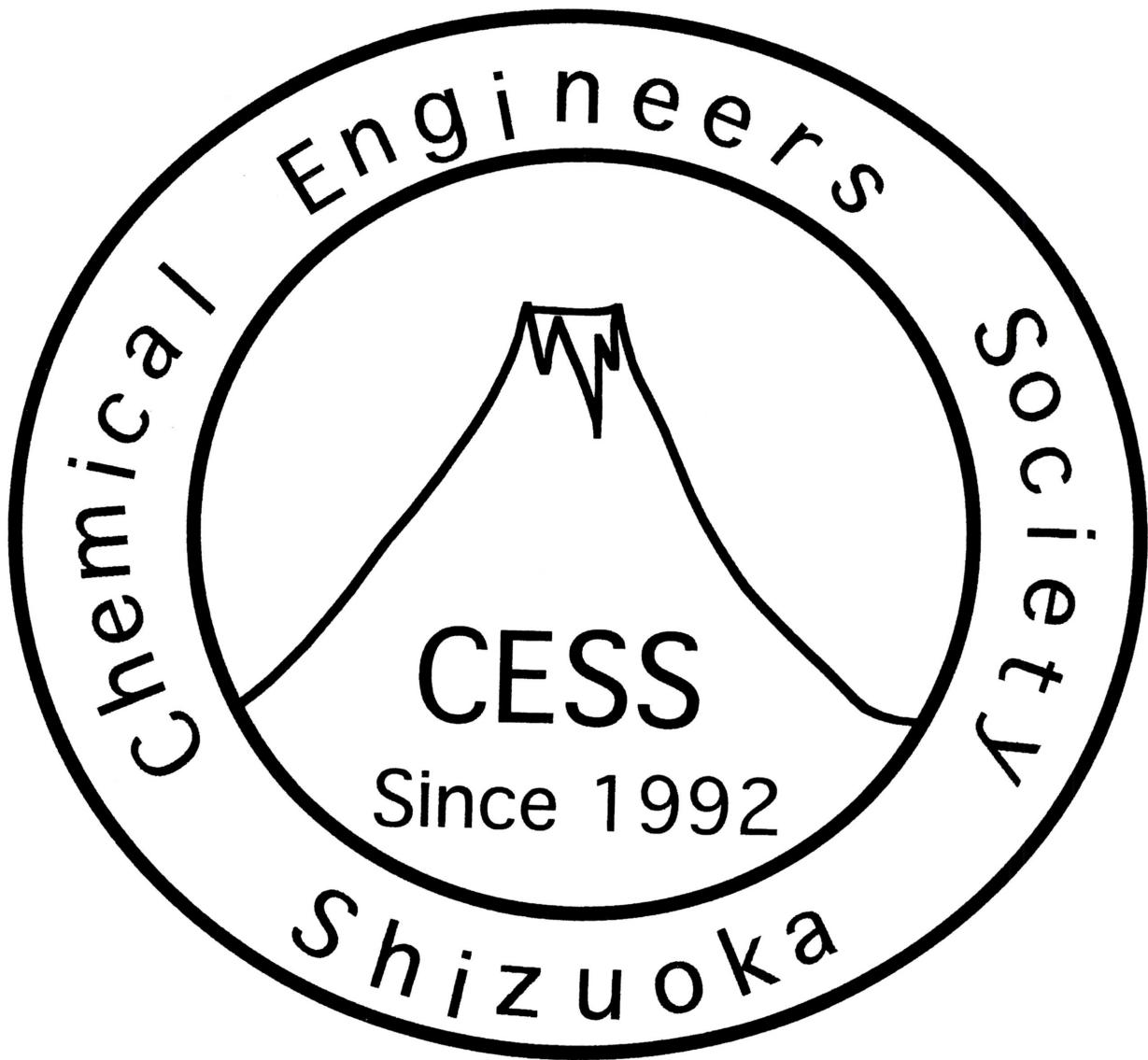


# 静岡化学工学懇話会

## 会報

第7号



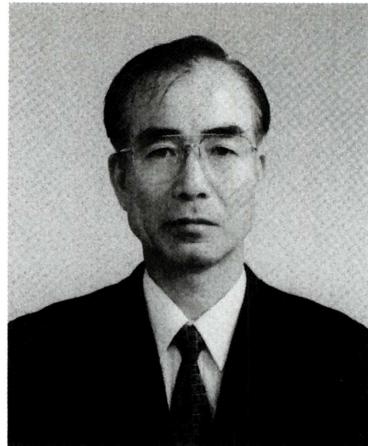
## 目 次

ご挨拶（静岡化学工学懇話会会长 鈴木孝典）	1
平成10年度事業報告	2
平成10年度総会・第16回静岡コロキウム顛末記	3
特別講演会報告	6
第6回静岡フォーラム顛末記	8
第17回静岡コロキウム報告	11
第7回企業技術交流会顛末記	13
平成11年度事業計画（案）	15
会員企業ルポ	16
法人会員名簿	18
個人会員名簿	19
編集後記	22
付) 入会のご案内	

# ご挨拶

静岡化学工学懇話会

会長（平成10,11年度） 鈴木 孝典



今年は会長を仰せつかって2年目になります。最近の懇話会の活動状況をご報告申し上げ、ご理解とご協力をお願い致します。

平成10年度の行事では、行事が多すぎるとのご意見が会員の方からありましたので、前年度までの運営を少し変えました。静岡コロキウムを1回減らして2回にし、1回は総会と同時開催としました。行事回数は減りましたが、中味は濃いものになりました。例年行っている見学会、静岡フォーラム、企業技術交流会では、静大、県立大、沼津高専の学生さんも積極的に参加され、大変に盛況で、100名以上の講演会もありました。特に、今話題になっている環境問題には皆さんのがんばりが深かったように思われます。

21世紀もう間近に控え、国際的な大競争時代が到来します。低迷する日本、通貨不安のアジア、減速感を強める欧州など、世界景気を支えるのは米国の一極頼りになってしまっており、経済停滞の元凶の1つが日本だと言われています。この金融不安などによる不景気から速やかに脱却し、活力を取り戻すことが必要です。ただし、生産システムに目を転じると、日本の頑健さが非常に目立ちます。製造業は国際的な厳しい競争にさらされてはいるものの、なお貿易黒字を続けており、その強さはなお健在ともいわれ、製造業の責務はさらに大きくなると思われます。

そこで、製造業にとって今まで以上のスピーディな商品化が望まれます。経済政策の一環として、国では「科学技術創造立国」を目標にしています。予算の重点配分もされているように聞きます。こう云った機会に県内の産学官が共同して、商品化に向けて基礎から応用、試作まで行っていく共生の良いチャンスであり、開発効率を上げられることにもなります。

今、少子化・高齢化社会により医療・福祉問題、地球規模の環境問題など大きな問題を抱えております。来世紀に向かって光・エネルギー・環境の時代としばしば言われています。今後、有望視される具体的テーマはなにかを問い合わせながら、今年度の企業技術交流会は会員企業のPRの場にしたいと思いますので、積極的なご参加をお願いしたいと思います。

この重要な社会の転換期に、本懇話会は、産学官の交流の場として、会員の皆様のご意見を反映し、地域に根ざした真に役に立つ情報交換ができるように、有意義な活動を行っていく努力していく所存です。本年度も変わらぬ研究会へのご支援を賜りますようお願い申し上げます。

# 平成10年度事業報告

## 主催

年月日	名 称 (テーマ)	開催場所 (主担当者)	参加人数
10.4.1	会報 第6号	(木村・河合)	
10.5.26	総会・講演見学会 アクトシティ地下の熱 併給発電施設見学会  第16回静岡コロキウム	浜松市 (松田) サーラシティ	25人  35人
10.8.10	特別講演会	浜松市 (溝口) アクトシティ浜松	40人
10.10.28	第6回静岡フォーラム	浜松市 (野田) アクトシティ浜松	56人
10.12.2	第17回静岡コロキウム	静岡市 (野澤) 静岡県立大学	103人
11.2.10	第7回企業技術交流会	三島市 (市倉) 東レ総合研修センター	83人

## 共催

10.6.3~5, 10~12 第22回基礎化学工学演習講座

化学工学会東海支部 (主催)

10.7.24 第33回研究交流セミナー

化学工学会東海支部 (主催)

10.11.11~13 第32回化学工学の進歩講習会

化学工学会東海支部 (主催)

# 平成10年度総会・第16回静岡コロキウム顛末記

本年度の総会は、平成10年5月26日(火)にJR浜松駅南のサーラシティ浜松で開催されました。今年度は、午後に第16回静岡コロキウムを開催するため、午前10時からの役員会の後、午前11時から総会が開かれました。

まず、本年度は役員改選の年なので、会長・副会長その他の役員の選出にはいり、会長に鈴木孝典氏(巴川製紙所)、副会長に浜辺順彦氏(日本軽金属)及び市川右氏(中部ガス)が選ばれました。続いて新会長の鈴木孝典氏の挨拶、平成9年度事業の報告及び決算の承認を行いました。収入が伸び悩む一方で、支出は郵便代その他の値上がりなどにより確実に増加しているため、懇話会財政が逼迫しつつある現状が、会計担当幹事から紹介されました。この状況を踏まえて、本年度の事業計画と予算案を審議しました。その結果、静岡コロキウムを昨年度までより1件少ない2件、静岡フォーラムおよび企業技術交流会は昨年と同様1件ずつを、それぞれ主催行事として開催することになりました。これに合わせて、本年度の予算案が承認されました。

今年度は新しく「名誉会員」制度を導入することも総会で話し合われました。名誉会員は、本懇話会発展の貢献者の中で主に現役を退かれた方を対象に、長年の御貢献を顕彰するとともに、本懇話会の行事に自由に参加していただき、貴重な御意見を賜るために置かれるものです。審議の結果、規約を改訂してこの制度をスタートさせることとし、今年は元会長の吉永勝也氏と元監事の宮野康氏を名誉会員に推挙することが決まりました。

引き続いて、財政緊縮対策・会員数拡大対策などを含めた今後の懇話会のあり方について活発な意見交換が行われました。電子メール等の活用による通信費の節約や、コロキウムやフォーラムをさらに魅力的なものにするための幹事会の開催、懇話会のホームページ開設の検討など、数多くの建設的な提言が寄せられ、実り多い総会とができました。総会参加者の方々に感謝申し上げます。

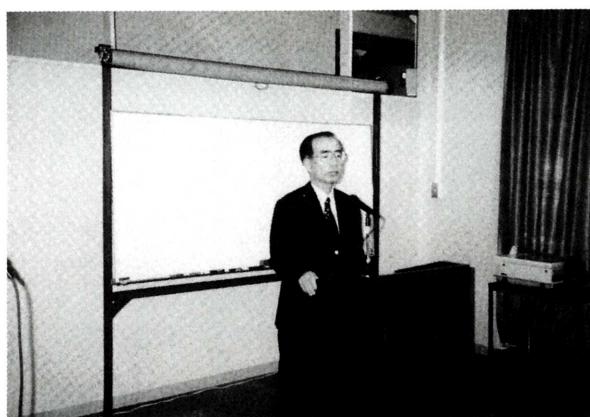
午後からは会場を移して第16回静岡コロキウムを開催しました。今回のテーマは、「新しいエネルギー利用技術を考える」で、最初に静岡大学工学部教授の藤波達雄氏から「リチウム二次電池用ポリマー電解質材料の開発」と題する御講演をいただきました。高いエネルギー密度を持つリチウムイオン二次電池は、1991年に日本で発売されて以来、携帯電話等の急速な普及により生産が急増するとともに、排ガスの出ない電気自動車などへの応用などで注目を集めています。これに高分子固体電解質を用いるための原理と材料の開発について、藤波先生は実に明解に解説して下さり、将来的に最も高性能の材料として期待されるシングルイオン伝導性高分子について紹介して下さいました。きわめて興味深い御講演でしたので、講演後の質疑応答も非常に活発で、時間が足りないほどでした。

続いて、「都市ガスを用いた「サーラシティ浜松」の熱併給発電の現状と展望」と題して、中部ガス(株)浜松支店の齊藤氏を始めとする数名の担当者による状況説明と施設見学を行いました。まず、わが国において97年9月末で総発電容量の約1.8%を占めている熱併給発電の普及状況が、民生用・産業用別に詳しく紹介されました。その後、国の助成策をはじめとするわが国の熱併給発電を取り巻く環境の説明がありました。「サーラシティ浜松」の熱併給発電については、プール等への給湯など熱需要が大きいこともあり、比較的小型の設備であるにもかかわらず20%以上の発電効率を維持し、排熱回収率を合わせた総エネルギー利用率も年間を通じて60%以上を安定に得ている現状が報告されました。この内容を踏まえて、実際の施設見学に臨みました。

講演会場に戻り、引き続いて、浜松熱併給(株)取締役の水野晴彦氏から浜松アクトシティ地下の地域冷暖房施設について説明を受けました。地域冷暖房は、従来の建物ごとに冷暖房する方式に比べて、電気やガスの使用量が少なくて済み、省エネや公害防止に役立つすぐれた特長があります。浜松アクトシティの地域冷暖房は、全国では100番目、静岡県では初めてで、中部地方では最大の設備ということで、興味深い説明をしていただきました。その後徒步で講演会場から浜松アクトシティへ移動し、地下の広大な熱併給センターを見学しました。巨大な蓄熱槽やヒートポンプなど、ふだんは目にすることのない施設を見学でき、17時頃、すべての行事を終えて現地解散となりました。充実した1日でした。なお、総会・コロキウムへの参加者は30数名にのぼり、盛会でした。

参加して下さった皆様、講演して下さった講師の各先生方、また総会会場・見学等のお世話をして下さいました中部ガス(株)の市川右氏に厚く御礼申し上げます。

(静岡大学工学部 松田 智 記)





# 特別講演会報告

日本の社会全体が不景気風に悩まされ、化学関連産業もその影響を受けて苦しい状況に追い込まれてきている。そのような中、平成10年8月10日、浜松アクトシティにおいて、「化学産業と技術政策」と題し、通産省の井田久雄氏（工業技術院物質プロセス技術課長、兼基礎産業局物質プロセス技術戦略推進室長）による特別講演会が開催された。

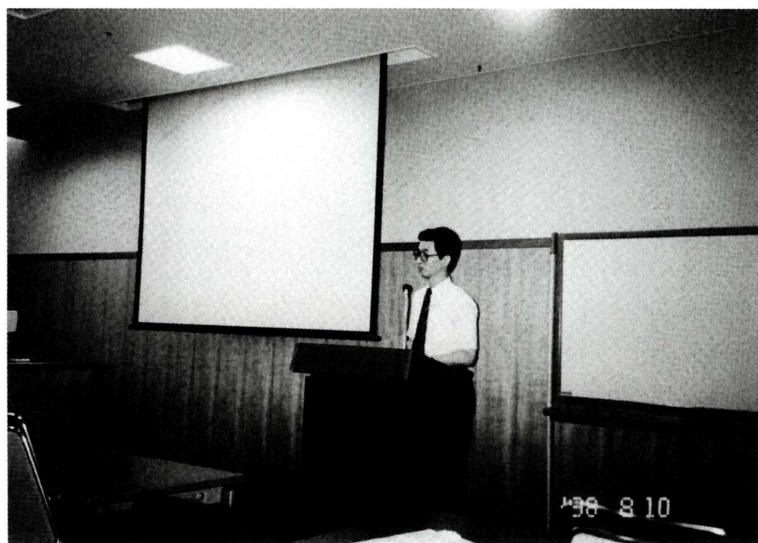
講演は、すべての産業の中心としての化学産業の重要性からはじまり、その歴史、技術の展開、アメリカでの現状と幅広いものであった。特に最近の化学離れに対しては、社会に対して分かりやすく説明する義務を負っていること、規制によるより環境安全技術、リサイクル技術など技術開発で対処すべきであることを強調しておられた。現在は世界的に大変動の時期であり、社会の仕組みが大量生産・消費から循環型社会へ大きく変化しつつある。このような流れの中で、プロフェッショナルとしての化学研究者・技術者たちが、化学技術行政を動かしているというお話や、「戦略的研究や知的ネットワーク」を生かすことの重要性を指摘しておられたことなども印象に残っている。

不況は世界的な問題であるが、これに加え大学では、少子化による受験者数の減少という大きな問題を抱えている。中でも環境問題・安全問題が取り上げられるせいか、化学系の人気は芳しくないようである。井田課長は、色々な意味での閉塞状況の突破を常日頃考えておられる。今回も当方のお願いに対し、「化学産業に元気になってもらうためなら」と、ご多用の中、二つ返事で講演を引き受け下さった。あらかじめ配付された資料を使い、気さくなまた熱心な語り口で、2時間近い講演であったが、あっという間に終わった感じで、参加者はそれぞれに大きな感銘を受けたようであった。夏休み中でしかも広報期間が短かかったにも拘わらず、32名の参加者があり、講演に応えて熱心な聴講が続き、質疑も活発であった。

社会の中での化学産業の重要性、責任、リサイクルや安全性を考慮した今後のあり方等々を改めて実感することができ、地区懇話会の行事として充実した講演会であったと思う。



(静岡大学工学部 溝口 健作 記)



# 第6回静岡フォーラム顛末記

第6回静岡フォーラムが、化学工学会東海支部の第59回研究談話会と共同主催で10月28日、”最近の超臨界流体利用技術－動向と展望－”というテーマで開催された。下記に案内文を再録します。

## 第6回静岡フォーラム／第59回研究談話会

### 最近の超臨界流体利用技術－動向と展望－

主催 静岡化学工学懇話会・化学工学会東海支部

協賛 静岡大学工学部・静岡県資源環境技術研究会・分離技術会

日時 平成10年10月28日（水）10:00～19:00

会場 アクトシティ浜松・研修交流センター401（Tel:053-451-1112）

超臨界流体を用いる技術については、かなり以前からその有用性に注目されてきているが、その実用化についての理解がなかなか困難なようである。そこで、その基礎から、先端の実際の応用例およびこれから展望について、斯界でご活躍の講師の先生方にお話ししていただき、討論する予定です。討論時間（各テーマ15分位、コーヒーブレイク、懇談会）を十分とっておりますので、是非ご参加下さい。

## プログラム

- 物理化学からみた超臨界状態（10:00～11:00）

名古屋大学・野村浩康氏

- 超臨界CO<sub>2</sub>を用いた分離プロセスの開発（11:00～12:00）

東京都立大学・長浜邦雄氏

- 超臨界流体を用いた抽出分離の実用化（13:00～14:00）

住友精化（株）・浜谷和弘氏

- 超臨界水の利用技術（14:00～15:00）

オルガノ（株）・鈴木明氏

- コーヒーブレイク（15:00～15:30）

- 超臨界CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>による発泡樹脂の製造（15:30～16:30）

広島大学・舛岡弘勝氏

- 総括討論（懇談会）（17:00～19:00）

テーマが超臨界流体利用技術ということで、将来に期待の持てる興味のあるテーマであったこと、また協賛各会に参加依頼をお願いしたためか、予定を越える59名の参加の申し込みを頂き、一部学生さんの参加をお断りするくらいであった。（静岡大学工学部工学振興基金からも一部援助を頂きました。）

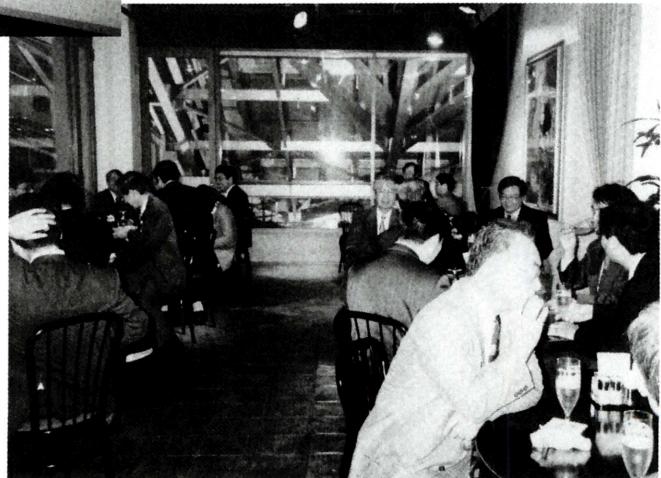
トップの野村先生のご講演は、格調が高く数式も多く難解でしたが、後は一般論を交え、特に企業の講師の先生は、開発のご苦労を中心にお話しされ非常に解りやすく面白い講演会であった。

今回は、各先生の講演の後で、簡単な質問でも出来るよう多くの質問時間をと考え 1 テーマ当たり 1 時間と長く採った。しかしながら、それぞれの先生が熱弁され、殆ど質問時間がなくなる位迄話された。やはり質疑応答の時間を別個にとった方が、良さそうに思われた。

懇談会場（アーシェントタイム）が講演会場と少し離れていたためか、出席者全員の参加が得られず、また独立した部屋でなくまた立席でなかつたため、全体的というより、個別のテーブルで大変熱心に懇談されていたようであった。予定の 19:00 を 1 時間近く越えて懇談するなど、大変盛会裡に本フォーラムを終えることが出来た。また当日は、天気も大変良く爽やかで、有意義な一日であった。

(静岡大学工学部 野田 勝嗣 記)





# 第17回静岡コロキウム報告

第17回静岡コロキウムは、静岡県工業技術センター資源環境技術研究会及び静岡県プラスチック技術研究会の協賛を得て、平成10年12月2日(水)午後2時半より静岡県立大学・小講堂で行われた。今回は、事務局本部からの要望もあり、「いわゆる環境ホルモンの実状」についてお二人の専門の先生をお迎えして、平易な解説を含めた講演を頂いた。講演会は、特に最近関心が高い話題であったことから、多数の参加者を得て盛会裏に終了した。

第一席では、東京理科大学の小野寺祐夫先生により「ダイオキシン、P C Bの発生と汚染の現状」について、基礎的内容を含めダイオキシンやP C Bの発生と汚染の現状が詳細に解説された。ダイオキシンは、過去のベトナム戦争時に空中散布された枯葉剤に含まれる不純物で、猛毒な発がん性を有する物質である。その後の研究で、ダイオキシンは人間を含む動物の生殖作用を攪乱する恐れがあり、極超微量で世代の存続に重要な影響をもたらす可能性が指摘され、世界中にその存在が強く認識された。このものは身近にあるゴミ焼却場の排煙からも多量に排出され、地球上の至る所で既に汚染が深刻な状況にあると指摘された。他に、ダイオキシンの毒性とその評価、紫外線分解性などについても詳細が報告された。

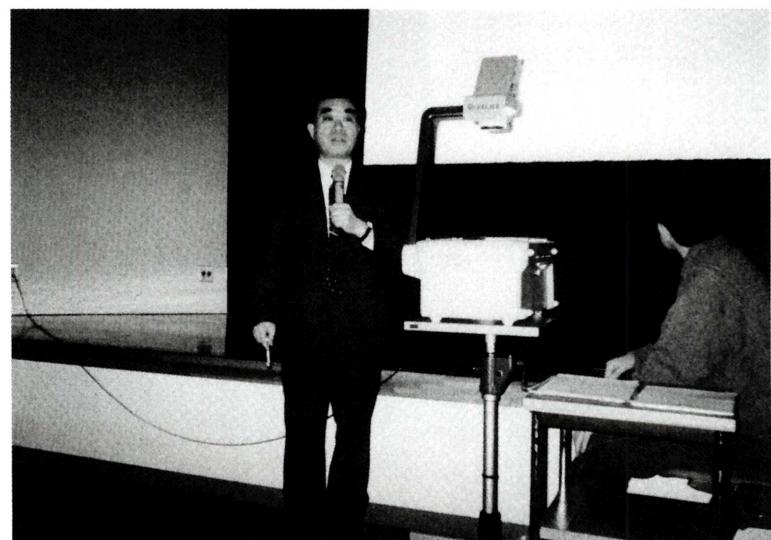
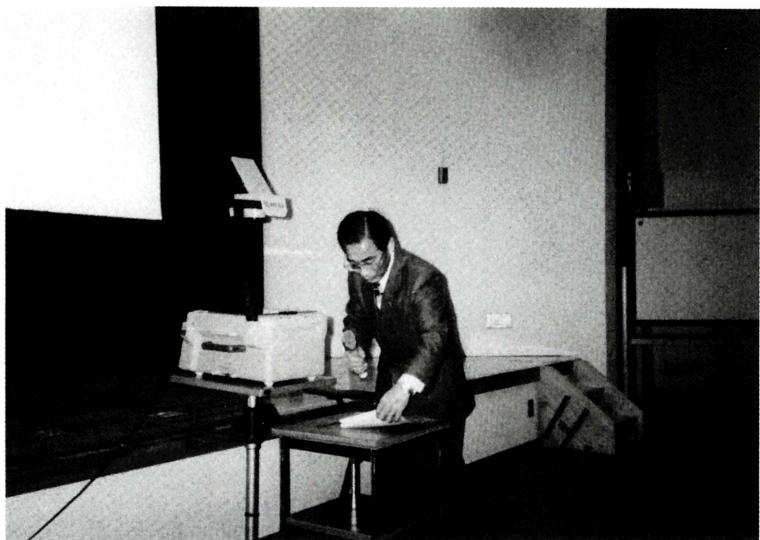
P C Bはこれまでに高電圧変圧器などに大量に使用され、既に地球上には広く拡散している。最も毒性の強いコプラナーP C Bは野生生物などに相当量蓄積されており、特に魚介類で高い。それらを摂取している人間にとってはまさに重大な問題である。P C Bの残留状況は数年前にピークを過ぎて今はやや減少傾向にある。しかし地球上の自然が元に復するまでには長い年月と詳細な研究がさらに必要であることが示された。

第二席では、静岡県立大学の中村好志先生により「可塑剤、農薬の排出と残留状態」について講演された。内分泌攪乱作用を示す恐れのある有機物質は現在67品目がリストされている。この中にプラスチック素材や可塑剤及び農薬が含まれる。これらはいずれも人の生活や食材に密接に関わるもので、無関心で見逃すことはできない。農薬の疑わしきものは製造者側の自主的判断で製造販売が中止され、現在ではその残留性に著しい減少効果が見られる。ポリカーボネートやポリ塩化ビニルなどは、関係業界での自粛の動きが進んだ。スチレンオリゴマーは、最新の研究成果から、ホルモン様作用を示す可能性は低いことが報告された。環境ホルモン作用を強く受ける時期は受精してから生殖器官が発生するまでの期間である。この間は特にホルモン様作用を示す物質の被爆を絶対に避けねばならないことを演者は強調された。

当日のコロキウムの参加者は100名を超え、このテーマの関心の高さが感じられた。開演時間の設定が遅かったために講演時間に充分な時間的余裕がもてず、質疑応答が不充分であったことに多少の反省が残った。今回のコロキウムを通じて、参加者には「いわゆる環境ホルモン」に関する正しい認識が充分に深められたものと確信している。

今回の静岡コロキウムを開催するにあたり、貴重なご助言とご協力を下さいました静岡大学工学部松田 智先生、並びに静岡県資源環境技術センター松本 豊氏及び静岡県プラスチック技術研究会曾布川 正氏、さらに懇話会事務局の方々に深く感謝致しますとともに、心より厚くお礼を申し上げます。

(静岡県立大学 野澤靖夫 記)



# 第7回企業技術交流会顛末記

今回の企業技術交流会は東部地区が当番になり、矢崎総業の飯塚氏の協力を得て、本会の幹事を引き受けました。食品関係（ビール、清涼飲料水等）で製品中に汚染微生物が増殖する事故が報道されています。会員の皆さんに技術的に関心のある「各種滅菌、殺菌法のプロセスへの応用と留意点」と題して食品および医薬、医療にテーマを限定して行いました。今回は国内有力企業を6社を選出し発表して貰いました。各テーマについて中身を濃くし、会員に役立つような内容にお願いしました。

できるだけ多くの方に参加して頂くため、化学工学東海支部・静岡県資源環境技術研究会に協賛になって頂きました。開催する会場としては企業の方が参加し易い場所として三島駅から歩いて行ける東レ総合研修センターに決めました。当日は東京方面および関西方面の会員以外の人を含めて約100名の参加のもとに盛大に行うことができました。

講演の内容は下記の通りありました。

## 1. 「無菌ろ過システムのスケールアップ方法およびその他留意点」

日本ミリポア（株） 小杉公彦 氏

標準閉鎖モデルによる無菌ろ過のスケールアップ方法について解説し、スケールアップ事例を紹介し、従来の方法に比較して時間的および使用原料を節減できる点で有意義であった。

## 2. 「ろ過滅菌における無菌保証レベルの向上」

日本ポール（株） 藤井立哉 氏

ろ過滅菌の保証レベルを向上させるために必要なアプローチについて紹介した。また従来から無菌フィルターとして使用されて来た $0.2\ \mu$ フィルターを通過する細菌が存在することを示し、今後の無菌ろ過の保証レベルの向上を考えるときの方向性を示した。

## 3. 「 $\gamma$ 線滅菌の現状」

(株) コーガアイソトープ 繁田道男 氏

日本に於ける医療用具（注射筒、人工腎臓、カテーテル）の $\gamma$ 線滅菌を具体例として照射施設、照射方法、照射費用を紹介し、今後 $\gamma$ 線照射を検討する参考となるものであった。

## 4. 「加熱蒸気による乾燥、殺菌」

(株) 大川原製作所 近藤直樹 氏

従来の蒸気滅菌器は湿熱蒸気を使用したもののが多かったが、発想を転換によって加熱と乾燥を同時に実行できる加熱蒸気による乾燥、滅菌方法の紹介を行って頂いた。食品関係の応用例について参考になる部分が多くかった。

## 5. 「流水型紫外線殺菌装置の原理と実用例」

(株) 日本フォトサイエンス 山越裕司 氏

流水型紫外線殺菌装置の原理を解説した後、廃水処理への応用例および維持管理で問題となるイオン交換水中の菌増殖抑制への応用例が参考となった。

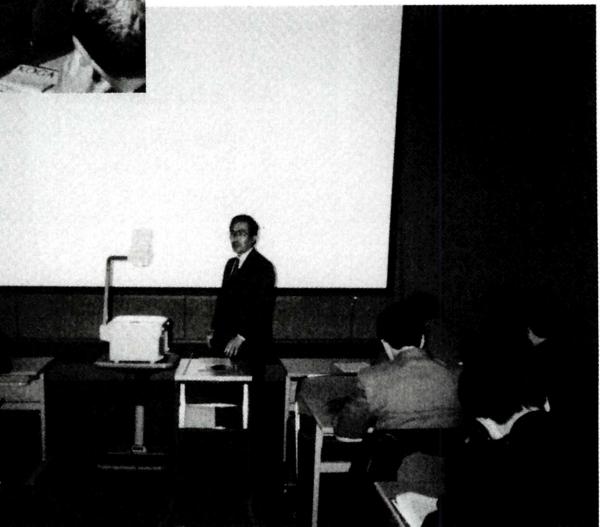
## 6. 「オゾン殺菌について」

(株) カルト 山本須美夫 氏

種々のトラブルの原因となる塩素注入法に取って代わることが期待されるオゾン滅菌について装置の開発から応用例まで紹介された。

食品、医薬、医療関係では滅菌、殺菌の重要度が一層高くなり、装置、技術開発が社会から強く要請されています。特に化学工学的なアプローチで装置の合理的な設計理論の確立と諸課題を解決して行くことが化学工学に関連した技術者の責務だと思います。

(東レ株式会社 市倉 茂 記)



## 平成 11 年度事業計画(案)

年月日	名 称(テーマ)	開催場所(主担当者)	参加人数
11.4.1	会報 第7号	(木村・河合)	
11.5.18	総会・役員会 第18回静岡コロキウム	静岡市(松田)	
11.9.	第7回静岡フォーラム	西部地区(未定)	
11.11.	第19回静岡コロキウム	東部地区(未定)	
12.1.	第8回企業技術交流会	西部地区(未定)	

## 会員企業ルポ

4th. 村松風送設備工業株式会社



面会者；常務取締役　村松瑞夫氏

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、浜松市大久保町の浜松技術工業団地内にあります村松風送設備工業株式会社を訪ね事業概要や化学工学分野との関わりなどを取材させて戴きました。

### 1.事業概要は？

1946年に板金業を創業、1948年からサイクロン集塵装置の製造を開始して以来風送分野を切り拓いてきました。

取り扱い装置は、次の通りです。

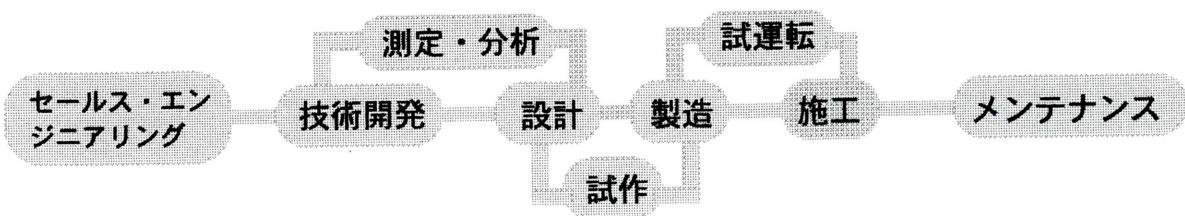
環境装置として集塵装置、脱臭・吸収装置、騒音防止装置、清掃装置

産業装置として空気搬送装置、貯槽装置、他

集塵装置がこれらの中で主力で90%を占めています。現在、環境問題で重視されていますダイオキシンの除去技術につきましても注力しており、関係各方面からの問い合わせが多くてあります。

### 2.化学工学の活用面は？

弊社の装置開発のプロセスは次のようにになっています。

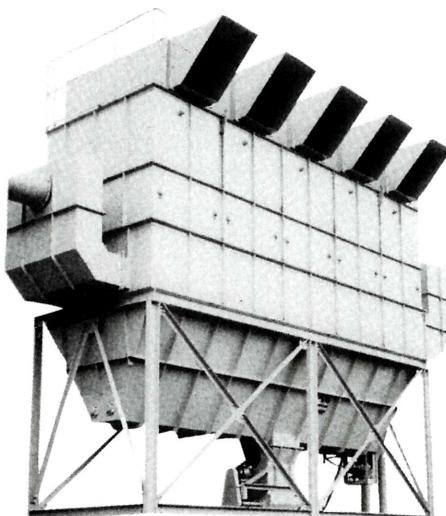


技術分野は、集塵・分級・輸送・吸着・熱交換・反応と化学工学に関するものが多くあり大変重要です。化学工学の多くの理論を設計に応用し、実際の運転によるデータの蓄積をしてきました。この他、制御・土木工学・構造設計などの技術を活用しています。

### 3.今後の取り組みテーマは？

まず、ダイオキシン関係をより発展させることです。それから従来弊社の対象としてきましたユーザーは、木工・造船等の樹脂成型・鋳物などの粉体を扱う産業ですがこの粉体に関してもっと幅広い分野への浸透を図って行きたいです。例えば、ガラス・半導体・精密印刷などです。現在、技術者は6名で、内化学工学は2名ですが、今後更に人員を充実していくことや大学とのより積極的な連携も大切なテーマです。

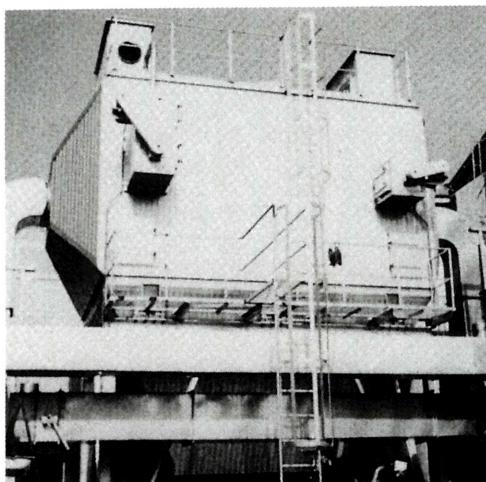
#### <製品例>



バグフィルター「fシリーズ」



バグフィルター施工例



CEC式 電気集塵装置

会議等の間をぬって時間を戴き有難うございました。環境重視の今、一番時流にマッチした業種の一つを拝見させて戴きました。ここで、化学工学が広範に活用されていることを知り、この分野の学問の重要さを再認識すると共に、化学工学を学んだ頃が大変懐かしく思い出されました。

今後 一層のご発展をお祈り申し上げます。

リポーター；  
幹事 (有) ホープ・マネジメント  
河合文雄

## —————〈編集後記〉—————

化学工学懇話会は、発足以来7年間がたちました。第6号の編集後記では「めでたく小学校入学」と書きましたが、今回は「七・五・三」の七才のお祝いの年となります。日本の風習では、子供時代のお祝いは7才が最後であるように、化学工学懇話会も今後は大人への成熟の段階に入ったと表現できると思います。子供の様に外部からの力で動く会ではなく、懇話会が外部に有意義な影響を与えられる会となる為に、会員相互の交流をより一層深めて頂き、さらに存在価値の高い会となるよう皆様の協力をお願い致します。

(文責 木村元彦)

## 静岡化学工学懇話会会報 〈第7号〉

発行／平成11年4月1日  
静岡化学工学懇話会  
会長 鈴木孝典  
〒432-8561 浜松市城北3-5-1  
静岡大学工学部物質工学科  
化学工学コース内  
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) 430-4239  
FAX (053) 430-4238