



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

# LFPI News Letter

## Summer 2004 No.28

### 痩せ我慢



今日の日本では、電車の優先席に若者も壮年も悠然と座っている姿をよく見かける。

昔は、優先席などなく、若者や壮年は、率先して老人に席を譲ったものである。

誰も座りたいのは山々であるが、私は、元気なうちは絶対に座らないと決めている。

私が座らなければ、座らなければならない人が座ることができ、座席の最適配分が実現することになる。

優先席に限らず如何なる場合でも、全体の調和を実現するには、痩せ我慢的な考え方は有効な手段の一つである。

然も無くば、全くの弱肉強食の世界である。

最近、大手の流通業者が納入業者に対し、高圧的に値下げを要求したり、無茶苦茶な納入方法を押し付けていたという話もある。

弱小企業は、泣く泣く対応している。

本来、利益は、自助努力により追求すべきものであり、安易に他者に負担を押し付けて獲得するものではないのではないか。

痩せ我慢で富とか機会を適正に配分して全体の調和を保ってきた日本の美風は、今日の産業界では見ること稀である。

又、昨今の環境対応問題では、購入者が使い終えた梱包資材の処分を納入業者に押し付ける傾向が顕著である。

此は、庭の落葉を隣の庭へ掃き出すようなもので、落葉自体には何の変わりもない。

更に、購入者が自分の倉庫を有効利用したいということで、月に一度の納入を毎日の納入に変えさせられたという納入者の話も聞いたことがある。

此も又、一方の効率化は、他方の非効率化ということで、前の話と全く同様である。

つい最近迄は、「武士は相身互い」とか「武士の情」というものが、到る処に存在していたのではないか。

要は、「出来るけれど遣らない」、「遣りたいけれど遣らない」というのが、痩せ我慢の本質である。

私も、小さな会社の経営を任されているので、心ならずも誘惑に負けそうになるが、企業の原点に立ち帰り、事業を通じての社会的貢献を追求して行きたいと考えている。

其処で、決心したことは、社員を削減したり、工場を海外へ移すということが一般化している昨今ではあるが、社員の終身雇用を維持し乍ら、お客様の為にも国内に残って生産を続けることである。

現在の厳しい価格競争の中では、中々難しいことではあるが、此が痩せ我慢の真骨頂、社会に些かなりともお役に立つのではないかと信ずる次第である。

幸い、社員の支持もあるので、最後迄頑張る心算である。

松尾義起

アドバンテック東洋(株) 代表取締役社長

# 2004年 USA ツアー報告

## 「第9回世界ろ過会議と米国最新清澄化技術動向調査」

2004年4月17日(土)～4月25日(日)



出発前成田空港にて記念撮影

第9回世界ろ過会議と米国最新清澄化技術動向調査のツアーは、総勢15名の陣容であった。初日(17日)の成田空港では空港内のレストランにてオリエンテーションがあり、横浜国立大学の松本教授の挨拶をはじめ、ツアーの各担当者の紹介や参加者同士の名刺交換が行なわれた。参加者の会社の規模や業務分野に違いがあるのは当然としても、今回のツアー参加メンバーは、性別、年齢、担当業務などについても幅広い範囲の人たちで構成されており、今回の世界ろ過会議ツアーが楽しいものになる事が期待された。

その後、成田空港を出発し、約14時間かけニューヨークに到着した。到着後ホテル付近のレストランにて夕食を兼ねた懇親会を行った。



初日 NY にて懇親会

懇親会では飛行機による疲れも見せず、各々の自己紹介をはじめ、今回のツアーに対する参加者の意気込み等を話し合う機会を持たた。

翌日はフリータイムになっており、体調を整えることが可能な日程が設定されているので、時差ばけのまま工場訪問することは免れた。フリータイムには、ブロードウェイのミュージカル見物、メッツの野球観戦、市内観光など各自でニューヨークの休日を満喫していたようだ。20年前と違い、ニューヨーク市内の治安が、はるかに良くなっている事に驚いている人が多かった。

翌19日(月)はホテルから専用バスにて移動し、ニューヨーク郊外にあるビール工場「Chelsea Brewing Company Microbrewery & Restaurant」を訪問した。当初はボール社の訪問が予定されていたが、先方の都合により中止になってしまったのは残念だった。このビール工場は6種類のエールビール(上面発酵ビール)を



NY にてマイクロブリューワリー見学

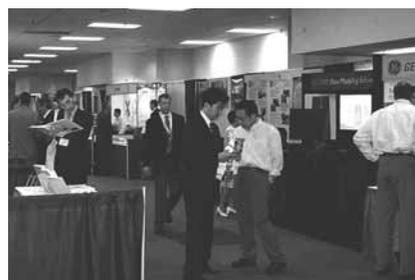
製造しており、すべて工場内隣接のレストランにて消費される。麦汁は初殻と貝殻でろ過しており、中段のろ過は0.5μmのイタリア製のフィルターを用いており、最終ろ過は珪藻土にてろ過される。

ろ過時間は2時間で7m<sup>3</sup>という話だった。工場での日常作業の80%は、部品や機器類の殺菌・洗浄作業に費やされているという話があり、食品を取り扱う工場に必要な、きめ細かい運転管理が要求されていることが実感できた。サニタリー部品の殺菌には、塩素系の薬剤を使用しているようだ。一通りの見学のあとは、隣接のレストランガーデンにて6種類のビールの試飲をした。エールビールということで一般的に日本で飲まれている下面発酵ビールに比べそれぞれ独特の味わいがあり、ニューヨーク郊外の海辺のガーデンテラスという環境も手伝い、美味しく感じられた。



マイクロブリューワリーにて試飲

その後、ビール工場をあとにし、バスにてケネディ空港まで移動し、飛行機にてニューオリンズに向かった。ニューオリンズのホテルに到着したのは23時すぎであったにもかかわらず、その後ニューオリンズの夜をバーボンストリートのジャズを聞きながら満喫する方がかなりいた。



世界濾過会議併設展示会会場

翌日(20日)は宿泊したホテルからタクシーで10分程度のハイアットリージェンシーホテルの世界ろ過会議及び展示会の会場へ向かった。展示会では、各国のろ過メーカー(約50社)の製品、技術の紹介があった。会社規模も大きく有名な会社はもちろんだが、ベンチャー的な会社の展示もあり興味深かった。

水・薬品用は勿論だが、オイル用や気体用等いろいろな場面に適用できるろ過フィルターが展示されていた。

展示会場にて製品の説明を受ける



展示会場にて製品の説明を受ける

## 2004年 USA ツアー報告

日本からは、富士フィルター工業が展示会に参加しており、展示ブースでは LFPI の広報委員会で活躍されている、卜部兼好氏に製品の紹介を受けることができた。こういう場所で日本語での説明を受けると、少しほっとする感じを持った人も多かったようだ。世界ろ過会議の

ポスターセッションも同時に行なわれ、各国からの技術紹介がされていた。特にヨーロッパやアジア各国の大学からのポスター展示もあり、興味深かった。

<野村マイクロ・サイエンス(株) 杉山 勇、平野 誠>

### 「第9回世界濾過会議に出席して」



真中のビルが世界濾過会議の会場となった Hyatt Regency

4年毎に開かれる世界濾過会議が4月18日(日)から24日(木)まで、昔の面影が残る New Orleans の超近代的な Hotel Hyatt で開かれた。

19日午後から22日午前までの丸3日間の Conference で、今回の LEPI ツアーでは日程の

都合上 21, 22日の2日間が会議出席日に当てられた。会議全体の登録者数は457名で日本からは LFPI の出席者を含めて23名であった。ホテル3階では各国48社の展示会が開かれており、4階の6部屋に分かれて各部屋毎に11Sessionに振り分けられ、Total 66のSessionで294件の発表は行われた。

主催者側の発表では、Air filtration, Liquid filtration, Membranes, Cake filtration, Depth filtration, Reverse osmosis, Filter testing, Imaging techniques, Modeling, Filter media development, Water treatment, Coalescence, Cyclones, Post treatment operation の14の技術部門に分けられていたが、実際の発表内容を見ると非常に多岐に亘っており66のSessionに無理やり振り分けざるをえなかった主催者側の苦労がしのばれた。視聴者側にとっても、プログラムを片手に演題を見ながら6つの部屋を渡り歩く事に成り、ろ過現象の複雑さ多様さを実感させられた会議でもあった。

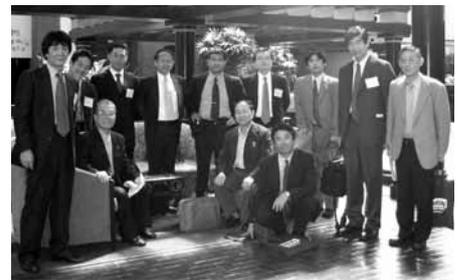
国別の発表件数を見ると、トップは主催国アメリカの73件で全体の約25%、次いでドイツの40件、フランスの39件、中国の30件、イギリスの18件で、日本は台湾と同じ9件、韓国が8件、ロシアを含むその他のヨー

ロッパが35件あり、ヨーロッパだけで132件となり全体の約45%を占めていた。南米、アフリカ及び中東からの発表が総数で10件以下ではあったが国際色豊かな会議場風景が見られた。日本の9件の中4件が名古屋大学の Iritani 研の発表であった。

一方、LFPIの大矢先生との連名で Kuri Chemical Engineers の Kuri さんがご高齢ながら中三のお孫さんを Power Point の操作助手として同伴され、ろ過ケーキ圧搾のメカニズム解明をポテンシャルエネルギーバランスから理論的にアプローチをされた内容の発表が有り、その Session の座長でフィンランドの Dr. Marja Oja 女史から高い評価と暖かい労いの言葉を受けられていた。

フランスの若い女性による発表が続けて2件有り、活発な質疑と危なっかしい応答で一時華やいだ雰囲気にも包まれた会場も見られた。

比較的異色なものとして以下のような韓国の研究発表があった。湖水を飲料水に利用してい



世界濾過会議会場(ホテル)にて

る村で昔から重度の皮膚炎等の病気が発生しているがその原因物質は必ずしも明確になっていない。そこで研究者らは湖水に含まれる鉄とマンガンイオンに注目して、UFを塩素処理することによって通常UFでは除去出来ないイオンを塩素で酸化物に変えて除去する方法であった。このような未開発地域での飲料水中の有害物質の除去は、経済性は別にして今後のろ過の研究テーマとして取り上げられてゆくのではないかと印象を受けた。

<(株)ジーピーイー 松浦千尋>



PTI 会議室にて

米国視察の後半は、今回の旅程中最もきつい22日朝5時前のモーニングコールでスタートした。ニューオーリンズからロサンゼルスまでは約4時

間のフライトだが、時差が2時間あるため10時過ぎに到着し、少し得をしたような気がした。到着後チャーターバスにてダウンタウンの北西約80km離れた Oxnard にある PTI Advanced Filtration Inc. に向かった。

PTI社は、最近 domnick hunter 社(本社:英国)の傘下に入った MF、UF、NF、RO 膜と膜装置を製造するメーカーである。

(次ページへ)

# 2004年 USA ツアー報告

PTI 社では、domnick hunter Nihon 社の Tim Barber さんから会社概要の説明を受けた後、社長の Bray さん、副社長の Daniels さん、Muzik さんから PTI 社の製品、技術の紹介を受けた。

自動車用の電着塗料回収用の膜は GM、FORD、Mercedes、トヨタを始め多くの自動車メーカーに納入しており、世界市場の 60% 以上のマーケットシェアを占めている。また食品から機能性物質を抽出する分野でも 50% のシェアを占めており、特化した市場で圧倒的な強味を發揮している。開発投資は売上の 3.5% 程度とのことであり、メーカーとしては平均的な投資額と考えられるが、世界シェア 50% 以上の商品を二種類も持てるのは、資源を得意分野に効率的に配分しているものと推察された。

工場では、製膜工程を除く R&D、カートリッジ組立、検査・梱包工程を見学した。最近、PVDF 膜の親水化処理技術を完成させており、この工程には機密部分があることが推察された。カートリッジの組立ては人海戦術に頼っており、品質や歩留まりに多少疑問が残った。

製品の回収・リサイクルは行っていないとのことであり、このあたりが今後の課題であろう。これまで当工業会でもリサイクル対策について議論されてきているが、早急に取組むべき課題の一つである。

なお、当日は工業会会員である、(有)エニーエンジニアリング朝枝社長及びキッコーマン設備技術部の古川グループ長が先行到着されており、会社や技術について説明頂いた。

最終日の4月23日は、オレンジ郡にある Water Factory 21、Santa Ana Watershed Project Authority を訪問した。



Water Factory21にて

Water Factory 21 では Mehul Patel さん、また Santa Ana Watershed Project Authority では、Lee E Slate さんよりプロジェクトの背景、処理プロセス、今後の計画等について説明を受け、プラントの案内をして頂いた。

オレンジ郡は人口約 250 万人で、降水量が年間 330 ~ 380mm と少なく、約 70% を地下水源に依存している。地下水の水位低下により海水が逆流し、塩濃度が上昇したため、Water Factory21 では、下水二次処理水を MF、RO 膜で処理し、



Water Factory21 工場内

日量約 6 万トンを 35 本の井戸から地下に還流している。1989 年に開始した本施設は RO を使った水処理設備では全米最古の歴史を持ち、現在 2007 年完成を目標に 28 万トンに拡張工事中である。完成後は全米最

大の水処理施設となるそうである。

処理コストは約 0.1 ドル / m<sup>3</sup> であり、コロラド川から取水・処理するコスト (0.36 ドル / m<sup>3</sup>) に比べ、四分の一程度である。

隣接地区にある Santa Ana Watershed Project Authority は区域が農業地帯のため、地下水の TDS、T-N 濃度が上昇した。そのため 1989 年より地下水を RO 処理して地下に還流する浄化プロジェクトを開始した。処理水



Santa Ana Watershed Project Authority

量は 1 日当り 2 万トンである。



Santa Ana Watershed Project Authority の RO 設備

陸水の少ない南部カリフォルニアでは、地下水の汚染が深刻化しており、水源から改善しようとするプロジェクトが 25 年以上

にわたって続けられている。

このような施設を見学・調査できる機会を得られ、貴重な経験であった。

予め申し込んでいたとはいえ、貴重な時間をそれぞれ 2 時間近くを費やし、プラントの案内や質問に対応して頂いた。個人や一企業が申し込んでもなかなかこのような機会を得られなかったであろう。

オレンジ郡で 2 箇所の水処理プラント見学後は、バスにて約 500km 離れたラスベガスに向かった。

23 日、ラスベガスで最後の食事会・反省会の後は、各自自由行動とし、ギャンブルに挑戦するもの、報告書をまとめるもの、ショーをはしごするもの、各自思い思いの時間を過ごした。

今回の視察では、直前となって予定変更が発生したり、テロ対策強化のため厳重な手荷物検査に予想外の時間が掛かったりしたが、同行頂いた三喜トラベル日置さんの的確な判断により、全員事故も無く目的を達成することができた。当工業会の海外調査は、色々な分野の専門家がまとまって行動するので、調査内容に漏れが無く、わずかな時間で多くの情報を効率的に収集できることが最大の特徴である。是非今後も継続して頂きたい。



サンフランシスコ空港にて現地解散

また、これだけの期間寝食を共にできたおかげで、参加者同士が遠慮なく会話できるようになった。これを契機に新たなビジネスチャンスがどんどん生まれそうな予感がする調査旅行であった。

<三菱レイヨン・エンジニアリング(株) 岡田 実>

## インタビュー特集「アクアス(株) 藤原氏に聞く」



藤原氏

2002年から隔号ごと毎年新春と夏号で展開して参りましたインタビューシリーズも今回で6回目になりました。これまでは工業会の中でどちらかと言えば常連の方々に登場願っておりましたが、今回は目先を変え、「最新新製品を発表された会員企業」をNIFTYの新聞検索から選んでインタビューをお願いすることに致しました。当会HPの名簿をテキストに落とし、検索欄に貼付けたところ、日刊工業新聞04年4月27日「アクアス、浴槽内のレジオネラ菌検査を3時間半に半減」という記事が引っかかり、早速電話で依頼しますと、快くお引き受け頂き、6月3日洗足のアクアス(株)本社に経営企画本部経営企画室長兼システム管理室長の藤原守様をお訪ねしました。

### レジオネラのアクアス

#### —まずレジオネラとは何でしょうか

藤原：20年以上前、アメリカのあるホテルで在郷軍人会の集まりがあって、そこに居合わせた既にリタイアされたお年寄りたちが突然原因不明の病気になったという事件がありました。はじめは在郷軍人病と言われていたのですが、後で調べるとそのホテルの冷却塔からレジオネラ菌が飛び散り空気ダクトに入って感染が広まったとわかりました。レジオネラは土の中のどこにでもいる菌で、いろいろな場所に飛んでいって、温度や栄養条件が合うと増殖します。冷却塔や温泉／温浴などは35℃程度のちょうど良い温度で、かつ日が当たり、水が濃縮して栄養豊富な生育しやすい環境なので増えるのです。感染力は強くないので日和見感染症と言われており、当初、日本では事例が少なかったのですが、当時は診断技術の問題もあり、レジオネラ症が見つかりにくい状況でした。ですから、おばさんが温泉から帰ったら肺炎で亡くなったという話があっても、実は、それがレジオネラ症だったかもしれないわけです。当社では1982年頃に、日本でも今後絶対にこのレジオ問題は拡がると着目し、まずはレジオネラの自前検査から行おうと岐阜大学藪内教授に検査技術や防止法を教えて頂きながら、粘り強く研究を重ね商品開発に挑戦しておりました当時、「アクアスの孤独な戦い」とか、「何で不安を煽るようなことを」と言われましたが、今では薬品売上の1/4を稼ぐ主力分野になっています。

#### —どういう製品があるのでしょうか。

藤原：当社の主力商品は、レジオクラッシュLという薬品で冷却塔に直接ポンプで入れ冷却水の3大障害を防ぎつつレジオネラを除菌します。薬を適正な濃度に保つように注入と濃縮の管理をすれば、除菌率はほぼ100%で、物理処理よりもこうした薬品処理が主流です。但し

管理が悪くて薬品不足などでレジオネラ菌が検出される例もあるので、サービスエンジニアを通じ管理の大切さを啓発しております。

1998年にレジオネラ症が四類感染症に指定され、医師に報告義務が課せられ、臨床の方でも肺炎というレジオネラを疑うようになりました。レジオネラに効く抗生物質はやや特殊なためレジオネラ症は早期診断が大切です。通常の肺炎と診断してしまい、一般の抗生物質を投与し続け、肺の影が増えていって亡くなってしまうのが最悪のパターンです。体の中の免疫細胞(マクロファージ)の中にレジオネラが棲みついて増殖するため、効かない抗生物質があるようです。

最近では、2004年4月東京都の特定建築物環境衛生管理基準に冷却塔などに対し「定期的にレジオネラ菌検査を行うこと」という指導内容が盛り込まれました。

そういう流れの中で温泉、温浴、あるいは冷却塔の現場で、レジオネラ菌の有無を素早く知りたいニーズが出てきました。今までの培養法は正確ですが、菌が増殖する5日から7日間待たなければなりません。今回新開発のLAMP法は、レジオネラの遺伝子だけをキャッチして特異的に増やし、試薬を入れて濁りの有無を見る方法なので、陽性陰性をすぐに判定でき、今までの管理方法で良いかすぐに判断できます。もし陽性なら培養法で菌数を調べながら、洗浄などの緊急対策を即、行えます。尚、レジオネラの遺伝子検査は、現場への検査車派遣の他、当社つくば総合研究所への持ち込み検査もお受けしております。



インタビュー風景

# インタビュー特集「アクアス(株) 藤原氏に聞く」

## アクアスの歩み

### 一次に社歴をご紹介頂けますか

藤原：1958年に今の会長、社長夫妻が日東化工という会社を立ち上げ、最初は染め物の染めむらを無くすキレートSという薬品の販売から始めました。日東というのは日東紡績さんから名前の一部を頂戴したそうです。次に手がけたのがボイラー薬品で、高度成長時代に入り、日本全国でボイラーが増えていく時流に乗り成長しました。そうしているうちに、お客様から、あれはできないか、これはどうかと、薬品だけでなく装置関係（軟水装置やポンプなど）や同じ工場の水回りに関するニーズを頂き、水の専門家、総合水処理会社として大きくなっていきました。そのうちボイラー増設も一段落となり、更に何か柱はないかと探さず、冷却水に着目しました。当時社内では「脱B」という言葉が流行しました。徐々にボイラーから冷却水へと比重が移っていき、そして先ほどお話ししたレジオネラ関連商品がエポックメイキングとなりました。

アクアスという社名は、現佐藤会長が企業30年説を唱え、30年目には名前もスタイルも変えたいとの思いを実現するため、1987年、従来の日東化工から変更しました。アクアスは、今年で創立47年目に至っています。

現在、ここ本社の他に13の支店・営業所があり、従業員は約250名です。特につくばの総合研究所では水の分析業務、研究開発を約50名体制で行っており、先にお話ししたレジオネラ検査の新製品などを毎年次々に送りだしており、元気です。

## ソリューション営業



### 最近の業績はいかがですか

藤原：水処理の業界ではビッグ（湾岸地帯の重化学工業）とミドル（内陸のビル・工場など）という言い方をしますが、当社はミドル中心の営業です。最近の不景気で湾岸中心のメーカーが内陸にも進出してきて、ここ数年はそれまで右肩上がりだった業績も少々頭打ち状態です。その打開の意味も込めて、単なる物売りではなく顧客のニーズを吸い上げ、提案、相談にのるというソリューション営業「ARISS（アリス）」ブランドを立ち上げました。例えば、「レジオム ARISS（アリス）」という定額パッケージ商品は、小型の薬品注入装置を無償提供して3シーズン契約を結び、その間に必要な薬品提供や水質検査などを当社が引受け

ます。万一その間に装置が壊れた、菌が出た、とのトラブルがあっても、無償交換や除菌洗浄の保証がついているので、安心です。或いは自家水道という事業では、たくさん水道水を使っているビル等で、井戸を掘って上手に処理して水質を水道水並みに上げて有効利用し、上下水道料金を節減します。初期投資の予算が無い場合には、設備導入時のご負担をゼロにして、処理水を水道水より安く買って頂きながら、少しずつ設備償却に充当して行くという方法もあります。この様にトータルで様々な問題を解決していく営業方法が「ARISS（アリス）」です。

### 一そうすると営業マンの資質が問われますね

藤原：お客様との会話の中からきちっとニーズを吸い上げていくことが大事です。そして外に行く人はプロでなくてははいけません。当社の商売の特徴に水の定期検査があります。営業マンは「水のサンプリングに来ました」と言えば、アポ無しでも工場等に入れるわけですが、そこでのお客様との会話、情報収集が大切になります。余談ですが社内では、水だけを取りに行き帰ってくる営業マンは「缶水棍棒」と揶揄されます。最近では、営業マンがお届けする「アクアス Info」という情報パンフレットを定期発信しています。これを持参した営業マンとお客様との情報交換や商談を、活発にするためです。

## 藤原さんとアクアス

### 最後に藤原さんご自身のことをお聞きしたいと思います

藤原：理学部の修士課程を出まして、環境関連で研究開発的な仕事をしたいと思って、アクアスに入りました。最初、当時ここ洗足にあった研究所に配属され、3年半研究に従事し、レジオネラ関連で岐阜大の藪内先生のところへ社内留学もしました。その後、3年くらいずつ特許、品質管理、営業、企画、コンピュータシステムといろいろな部署を経験し、現在に至っています。当社は風通しがよく、提案するといろいろなことが採用され、やりがいがあります。入社当時からずっと、業績は右肩上がりでした。現在、不況や国内工場の海外移転などで足踏み状態、踊り場にいるといった感じですが、次の上昇を目指して、ソリューション営業（アリス）、自家水道、レジオネラ関連では温泉など、さらに月1回ペースのホームページ改訂などで、お客様に新たな提案を発信していきたいと考えております。

### 一本日はご多忙のところありがとうございます

（構成、文責：広報委員 青木 裕）

### 藤原 守（ふじわら まもる）

昭和36年12月11日 東京生 埼玉大学理学部理学研究科修士課程生体制御卒業後、アクアス(株)入社、ご役職は本文参照。

## 2004 シンポジウムに向けて

### —液体清澄化ビジネスの展望と革新— 〈湘南国際村センター〉



第2回シンポジウムが10月7日(木)、8日(金)に開催されます。前回はシドニーオリンピックの年に「21世紀に向けての液体清澄化技術について考える」ことをテーマに集いましたが、今回はアテネオリンピックの年に世界的な視野から現状と夢を語ることにし「液体清澄化ビジネスの展望と革新」というテーマを掲げました。

セッション1では「水環境ビジネスの世界戦略」と題して、中国、東南アジア、中東における水事情と環境ビジネス事情に詳しい国内外の講師を招待しました。中国科学院生態環境研究中心の楊氏、韓国と中国における下水道事業について、巴工業(株)の田中氏、東南アジアの水環境ビジネスについてタイ国五州興産(株)副社長の高島氏、中東の膜ビジネスについて東レ(株)の上村氏に講演していただく。セッション2では「2010年のリーダーシップを目指して」と題して、大矢会長に宇宙開発からの視点で、(株)加藤美峰園本舗の伊藤氏から蜂蜜と中国をキーワードにして、(株)ウェルシの福田会長からは飲料水供給ビジネスからの新しい挑戦について話題を提供していただき、交流会でさらに、新たな挑戦について語り合いたいと思います。

翌日は、セッション3「LFPI各分科会から見たビジョン」として、国際交流委員会委員長今村氏、LCP分科会委員矢野氏、規格標準部会松本代表幹事から話題提供を頂く。その後、セッション4「2010年に活躍する中小企業」と題して、青年部会主催のパネルディスカッションを行う。昼からは、セッション5「ヒット商品を生み出す五感センサー」と題して、食感性モデルとヒット商品について相良東大教授、臭いセンサーについて(株)カルモア村岡社長、咀嚼解析と食品開発について食品総合研究所神山室長に講演していただき、新商品・新技術を産み出すヒントを探りたいと考えています。

〈シンポジウム実行委員 澤田繁樹〉

## 2004 会員交流会報告



各社製品紹介風景

5月20日(木)横浜国立大学にて16年度会員交流会が開催されました。

今回初めての試みで、会員企業15社による発表会が行わ

れました。各社持ち時間12分間と限られた中、各担当者の的確な製品・技術発表が成されました。

1. **アサヒ繊維工業株式会社**  
(各種フィルター、中綿、ペン先などの加工品)
2. **安積濾紙株式会社**  
(活性炭などの吸着剤を混抄した食用油浄化用フィルター&微細繊維を配合した高効率フィルター)
3. **リオン株式会社**  
(液中パーティクルカウンター)
4. **株式会社石垣**  
(ろ布走行式加圧脱水機&超高速繊維ろ材ろ過装置)
5. **オルガノ株式会社**  
(メダカを利用した水質監視計器)
6. **晃栄産業株式会社**  
(湿式分散ろ過「アクア・フロー」)
7. **株式会社ジー・ピー・イー**  
(完全密閉型連続濾過機)
8. **チソフィルター株式会社**  
(熱融着性繊維を利用したフィルター)
9. **株式会社トーケミ**  
(「アクティブファイバー」&高分子凝集剤自動溶解装置)
10. **東洋スクリーン株式会社**  
(微細ウエッジワイヤー、他)
11. **株式会社ニクニ**  
(加圧浮上・オゾン水製造用ポンプユニット&コイル式スプリングフィルター)
12. **株式会社マキノ**  
(シートフィルター)
13. **三菱レイヨン・エンジニアリング株式会社**  
(毛細管式自動粘度測定装置)
14. **森永エンジニアリング株式会社**  
(微酸性電解水製造装置)
15. **アドバンテック東洋株式会社**  
(カートリッジフィルター)

以上15社の大変解りやすい商品説明・紹介が行われました。その後、17時30分より会場を、きゃら亭(横浜国立大学キャンパス内)に移動し交流会が開催さ



会員交流会風景

れ43企業67名に上る多数の参加者のもと、順次自己紹介が行われ参加者間の親睦を広め盛大に行われました。

〈昭和化学工業(株) 佐藤佳弘〉

## 新製品／主力製品紹介

このコーナーは名簿順に掲載する予定でありますが、新製品開発がタイムリーな時期にあたる会員企業は優先的に掲載を検討致しますので広報委員・富士フィルター工業(株)ト部宛ご連絡下さい。

(E-mail : urabe@fujifilter.co.jp)

### 東レ逆浸透(RO)膜エレメント “ロメンブラ”

〈製品概要〉東レの逆浸透膜エレメント“ロメンブラ”は、当社のコア技術である有機合成化学、高分子化学、バイオケミストリーをベースに開発された高品質・高性能の機能膜エレメントです。



当社は幅広い製品ラインアップを通じ、食品産業における有価物回収や、半導体産業をはじめとする超純水製造、海水淡水化、廃水処理など、様々な分野での納入実績を誇っています。

#### 〈特徴・仕様〉

- ①高脱塩率タイプから選択分離が可能な NF 膜まで、広範囲の分離領域をカバーする豊富な製品群を有しています。
- ②従来の高除去性能を維持したまま圧力レベルを更に低減化、0.5～0.75MPaの低圧運転が可能です。
- ③排水回収・再利用向けに優れた耐汚染性を発揮する“TML”シリーズをラインアップ。貴重な水の効率利用に最適です。
- ④東レは RO・NF 膜以外にも、微粒子・細菌類を完全除去できる限外ろ過 (UF) 膜、精密ろ過 (MF) 膜の分離膜を有し、総合膜メーカーとして多岐に亘る用途に事業展開しています。

#### 東レ株式会社 メンブレン事業部

〒 279-8555 千葉県浦安市美浜 1-8-1 東レビル  
TEL (047) 350-6030 FAX (047) 350-6066  
URL : <http://www.toray.co.jp>

### MF フィルター

〈製品概要〉MF フィルターは、オレフィン系熱接着繊維を主原料とした機械的強度の大きい、バインダーレスでピュアなフィルターです。また、耐薬品性に優れ、各種の濾過精度に対応でき、圧力損失が少なく、流量が大きく取れ、寿命が長いフィルターです。



各種の濾過精度に対応でき、圧力損失が少なく、流量が大きく取れ、寿命が長いフィルターです。

#### 〈特徴・仕様〉

- ①対応サイズ 外径…8mm～130mm 内径…6mm～厚み…0.5mm～30mm 全長…5mm～600mm (全長は、製品によっては 1m まで対応可能です)
- ②ろ過精度 (公称) 5・10・25・50・75・100・150・185μm
- ③ご希望サイズでの試作、量産用の金型、治具等も短期間で製作致します。
- ④当社の生産機械は全て自社で開発設計・製作したものです。
- ⑤まずは、試作サンプルを提出致しますので、お気軽に御連絡下さい。

#### アサヒ繊維工業株式会社

〒 492-8424 愛知県稲沢市高重東町 51  
TEL (0587) 32-1176 FAX (0587) 23-0315  
URL : <http://www.asahi-fiber.co.jp>

### ロータリプレスフィルタ

〈製品概要〉ロータリプレスフィルタ (回転加圧脱水機) は、回転する二枚の円形フィルタとその外径側と内径側に挟んだスペーサで形成したドーナツ状のろ過室で、加圧ろ過・圧搾脱水を連続で行います。

軽量コンパクトな形状、密閉性、低振動、低騒音、省動力などの機構は従来からの脱水機と比較して、設置面積、重量、消費電力を大幅に低減する省エネルギー型の脱水機です。



#### 〈特徴・仕様〉

- ①脱水性能に優れている。
  - ②脱水污泥がフィルタよりやや遅く回転するため、ろ過面が再生され、目詰りが無い。
  - ③処理量の増加に対応して、チャンネル(ろ室)だけの増設が可能。
  - ④ドーナツ状のろ室は軽量かつコンパクト。
  - ⑤密閉構造で臭気の漏れが無い。
  - ⑥低速回転 (0.5～1.5 rev./min) で振動・騒音が少ない。
  - ⑦所要動力が小さい。
  - ⑧運転中の洗浄水が不要。
  - ⑨構造が簡素で保守管理が不要。
- 金属円盤フィルタ径とチャンネル径を、選択することで様々な用途にお応えすることができます。

#### 巴工業株式会社 営業技術部

〒 103-0027 東京都中央区日本橋 3-9-2 第 2 丸善ビル 7F  
TEL (03) 3271-4095 FAX (03) 3274-2897  
URL : <http://www.tomo-e.co.jp>

## 企業紹介

### 株式会社トーレイ

当社は昨年10月三菱マテリアルテクノグループ内に於いて、空調機器製造を業としている(株)トーレイ、流体ろ過機器製造を業としている(株)新菱フィルテックが合併し、環境機器製造会社として一層の発展をとげることを目的に設立されました。

本会にて御世話になります現新菱フィルタ事業部は、清澄液処理用フィルタハウジング・フィルタカートリッジを軸とし、半導体・製薬・食品・化学薬品・塗料・機械・金属等の各種工業用ろ過機及び超純水製造装置、油水分離装置等に今後とも取り組んでまいります。又空調機器事業部は、ビル空調用機器、原子力関連空調機器、クリーンルーム関連空調機器等の分野に取り組んでまいります。

今後とも三菱マテリアルテクノグループの環境事業の一翼を担い、広く社会に貢献してまいりたいと考えておりますので、自今宜しく御引き立て下さいますようお願い致します。

(佐藤 尚敏)

### 株式会社ウェルシィ

弊社は、地下水を利用した分散型の民営自家用水道システム（膜ろ過処理）により、大口の水道使用事業者「飲料水」として提供する業界パイオニア企業です。地震の多いわが国では、水ライフライン確保の見地から、弊社システムによる2元給水体制の構築が不可欠と考える事業者が多く、7年前の1号機納入以降、現在では全国340を超える施設でご導入頂いています。ご導入先は、国立病院を始めとする大手病院が約3分の1で、その他デパート、スーパー、ホテル、駅施設など公共的色彩の強い事業者中心となっており、水道代金の大幅な節減も実現しています。

最近のトピックスとしては、本年5月に開催された土木学会高度水処理・システム小委員会（東大環境安全研究センター長山本教授主宰）の「地下水利用システムの現状と課題」と題するワークショップで、弊社システムの見学会と弊社福田会長の講演が行われ、参加者から賛同の意見が多く寄せられました。

弊社は今後とも地域における健全な水循環に心掛けると共に、震災・防災時の水ライフライン確保に有効な弊社システムを普及させるべく努力して参ります。

(渡辺愛彦)

### 株式会社加藤美蜂園本舗

当社はハチミツの製造販売を始めて57年になります。ハチミツは紀元前から愛用されている天然の甘味料であり、パンに塗ったりヨーグルトに混ぜたりと大変多くの方に愛用されています。近年では、飲むハチミツ或いは作るハチミツとしての利用も増えてきました。

そもそもハチミツは、蜜蜂が花蜜を集めて巣に貯えた保存食品であり、糖類の他にタンパク質・有機酸・微生物等を含む複合物質です。特に0.2%程度含有するタンパク質や微生物がハチミツの飲料水や加工食品への利用を妨げていました。

そんな折に登場したのがUltra Filterでした。当社ではいち早く「UF膜処理ハチミツ」を開発して、あの「ハチミツレモン」というドリンクブームを引き起こしたのです。UF膜処理ハチミツの生産により、オリの起こらないハチミツドリンクや無菌的なハチミツゼリー・菓子類の製造が可能になり、食べるだけのハチミツから、ハチミツを利用した加工食品の開発が盛んになりました。今後も食品の安全性を考慮し不要物質の除去や逆に有効成分の分離・抽出による機能性食品の開発などに努めて参ります。

(吉岡 薫)

### JFE エンジニアリング株式会社

当社は、日本鋼管(株)および川崎製鉄(株)の合併により誕生したJFEグループに属し、両者のエンジニアリング部門を統合・再編した昨年4月1日誕生の総合エンジニアリング会社です。

ごみ焼却施設、橋梁、船舶、エネルギー関連事業と並び、水関連事業が大きな柱となっています。

以下に示した当社の主要な水関連事業商品において、随所に液体清澄化技術を用いております。

#### ①し尿・浸出水処理

UF膜を用いた膜利用型高負荷脱窒素処理施設

#### ②上水プラント

MFおよびUFの有機膜ろ過浄水施設

大孔径の有機膜ろ過浄水施設

MFの無機膜ろ過浄水施設

凝集沈澱池

#### ③下水処理

各種沈澱池

ろ布利用型下水汚泥濃縮施設

JFEエンジニアリングは、今後とも多様な水浄化技術開発に邁進し、地球環境に貢献いたします。

(深田尚平)

## 会 告

### 第 6 回基礎実験講座開催のお知らせ

LFPI では下記のように第 6 回基礎実験講座を開催致します。奮ってご参加下さい。

- 日時：H16 年 9 月 3 日（金） 9：00～17：30
- 会場：横浜国立大学工学部実験室
- 内容：「窒素・リン規制に対応する処理技術を学ぶ」
  - テーマ A：凝集沈殿
  - テーマ B：晶析
  - テーマ C：ストリップング

※詳しくは追って送付される案内状をご覧下さい。

### 定時総会開催のお知らせ

第 9 期定時総会を下記の通り開催致しますのでよろしくご参加下さい。

- 日時：H16 年 10 月 7 日（木） 10：30AM～11：30
  - 会場：湘南国際村センター・国際会議場（神奈川県葉山町）
- ※午後からは 2004 年シンポジウムとなります。

### 2004 年シンポジウム開催のお知らせ

前回の 2000 年記念シンポジウムに続き、2004 年シンポジウムを下記の通り開催致します。10 月 7 日（木）の午前は定時総会となりますので、併せて参加頂きますようお願い致します。

- 日時：H16 年 10 月 7 日（木） 12：30～18：30  
10 月 8 日（金） 9：30～16：00  
※ 2 日間の日程となります。
  - 会場：湘南国際村センター・国際会議場（神奈川県葉山町）
- ※詳細につきましては後日ご案内を送付致します。

## お詫びと訂正

ニューズレター 27 号（前号）にて印刷に誤りがございました。謹んでお詫び申し上げますとともに訂正致します。

### 訂正箇所

P3 のタイトル 6 → 誤「6. 吸着樹脂を用いたフッ素・ヒ素除」正「6. 吸着樹脂を用いたフッ素・ヒ素除去」  
P7 企業紹介「安積濾紙株式会社」本文上から 5 行目の頭に 8 という数字が混入しました。この 8 は本文と関係ございません。

編集/発行：日本液体清澄化技術工業会 広報委員会  
住所：〒194-0032 東京都町田市本町田 2087-14  
TEL (042) 720-4402 FAX (042) 710-9176  
LFPI ホームページ <http://www.lfpi.org>