



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

# LFPI News Letter

## Spring 2005 No.31

### 「スローへの回帰」



100年少し前に近代水道が導入された時代においては、沈砂地と緩速ろ過が浄化技術の主体であった。緩速ろ過は名前の通り広く敷き詰められた砂層をゆっくりと水を通し、浄化を行うしくみで、水量負

荷として4m/日程度であり、大量の水のろ過には大面積が必要とされる。第二次大戦後は特に、高度経済成長を支える水需要の急増、都市化による人口集中の影響などにより大規模水道の必要性が増し、これに対応するための水道技術の主流を占めるのは急速ろ過となった。急速ろ過においてはろ過面積当たりの水量負荷として120m/日以上がとられ面積当たりとすると30倍の“効率”が得られ、土地に不足するわが国においては最適な技術と思われたのである。この急速ろ過の発展の背景として、人間活動の活発化に起因する水道水源水質の劣化、特にダムなどの滞流水の利用が増えることによる微生物汚濁などの影響が顕著となったことも挙げられよう。このような濁水に対する急速ろ過の適応から流入水への塩素注入によるろ層内の微生物増殖の抑制なども図られ、凝集剤が利用されたり、物理化学的な作用を中心としたろ過設備となった一方において塩素添加による有害物質の生成などの問題も生むこととなった。そもそも緩速ろ過においては、広い砂層が太陽光を受けて、表面に藻類を増殖させ、それにより原水中の栄養塩、無機イオンも除去し、処理水中に酸素も供給する効果もあったであろう。すなわち、ろ層において太陽エネルギーを利用した生物処理が加えられ

て良質の供給水が得られていたのである。

最近では水道分野においても、この緩速ろ過に対する見直しも行われているようであり、このこと自体がみかけの“効率”重視で進んできた我々のこれまでの技術開発に対する反省を象徴している。前世紀後半の経済成長追求型の生き方は効率を追い求める余り、エネルギー多消費となり、なおかつ人間にとって真に大切なものを失ってきた面があるのではないかという反省である。戦後の高度成長に伴い国民総生産が増えた分だけ、国民生活の安全、安心を損なう多くの事象も増してゆき、有限な資源を使い尽くし、あるいは自然生態系を劣化させ、結局のところ国全体としての純粋な社会的利得は余り増えていないという試算もある。また、敢えて誤解を恐れずに言えば、我々自身も豊かな暮らしを求め実現していくことによって美食に走り、肥満化した自分をダイエット産業に委ね、健康に一喜一憂することになったのが真に幸せといえるのであろうか。

持続可能な人間活動を考えていく上で、最早、経済的な指標の時代は終わり、効率を追い求める時代も終わったのである。インスタント食品に代わって、スローフードが再び着目されてきている所以もそこにあるであろう。スローであっても真の豊かさに通じ、サステイナブルな技術システムこそが、真のハイテクなのではないであろうか。

鈴木基之

LFPI 名誉会員・  
放送大学教授・国際連合大学特別学術顧問

## 技術講座報告「これからの汚泥の有効活用と減容化を考える」

本技術講座は 2005 年 3 月 4 日(金)、ヨコハマプラザホテルにて開催された。当日は雪模様の悪天候にもかかわらず 44 名の参加者を得て盛況のうちに終了した。



会場風景

### 1) 有機汚泥の有効利用と減容化技術の現状と課題 (横浜国立大学 松本幹治氏)



松本幹治先生

松本教授が、有機汚泥の処理・処分  
の現状と課題について、その発生  
量から処理処分、有効利用および  
減容化までを総括的に講演されま  
した。汚泥処理装置では含水率の低  
下  
がポイントであること、余剰汚泥減  
容化に用いられる技術では具体例と

データが提示され、また有効利用されている商品例の紹介もあって、門外漢にもわかりやすい内容でした。減容化の課題のひとつとして、可溶化に伴う処理水の P、N 濃度の増加が提起されましたが、減容化が必ずしも有機物の回収につながらないことが問題として残ります。LOTUS Project (下水汚泥資源化・先端技術プロジェクト) により処理コストの低下とリサイクルの両輪がまわる技術開発が進むことが期待されます。

### 2) 生ごみの高温メタン発酵と燃料電池発電システム (鹿島建設株式会社 東郷芳孝氏)



東郷芳孝氏

東郷氏より、生ごみの高温メタン  
発酵システム「メタクレス」につい  
ての講演がありました。メタン発酵  
システムは、大気中の CO<sub>2</sub> を固定  
した生物資源が基なのでメタンガ  
スを燃焼させて CO<sub>2</sub> としても、大  
気  
中の CO<sub>2</sub> 濃度は不変 (カーボンニ  
ュートラル) となります。つまり発電分の CO<sub>2</sub> 削減につな  
がる  
ことがわかります。発酵槽に炭素繊維を用いた固定床型を採用したことにより、固形物を含んだスラリーを高効率で発酵できます。生ごみ 1t 当たり 150 ~ 200Nm<sup>3</sup> のバイオガスが回収され、灯油に換算すると 120l に相当する熱量が得られます。メタンを水素に改質してリン酸塩型燃料電池と組合わせた実証プラントの運転データが示されました。イニシャルコスト低減のため、

マイクロガスタービンや固体高分子燃料電池との組合わせもあります。

### 3) アルカリ減容剤による汚泥減容システム (オルガノ株式会社 江口正浩氏)



江口正浩氏

江口氏は中小規模の排水処理施設  
に導入する、アルカリ性薬剤で汚泥  
を可溶化後、活性汚泥に返送する減  
容化システムの開発について講演さ  
れました。(現在、大規模施設にも  
適用可能。) 開発したアルカリ減容  
剤「セピア」は第 4 級アンモニウム

塩の陽イオン界面活性剤であり、細菌の細胞膜を破壊して細胞質を栄養にできるようにします。沈殿地から引抜いた汚泥をアルカリセピア処理して曝気槽に戻すシステムであり、処理量により余剰汚泥をゼロにすることも出来ませんが、無機物の増加、処理水の水質を考慮して 60 ~ 80% 程度処理することが現実的とのことでした。また、可溶化の宿命として処理水の COD、リンの上昇が起きます。実際に販売されているシステムであることから、終了後たくさんの質疑がありました。処理水中のセピア成分について、バアオアッセイの問題はなく、分析値も検出限界以下であったことが回答としてありました。

### 4) 生物連鎖を利用した汚泥減容化と高性能脱水機による汚泥の削減化 (キッコーマン株式会社 古川俊夫氏)



古川俊夫氏

古川氏は、食品工場の廃水処理の  
問題点として、廃水処理の運転費に  
占める汚泥処分費が大きいことを示  
されました。その対策のひとつと  
して汚泥量の削減 (脱水率の向上) と  
維持管理費の削減化を目的として脱  
水機の選定を比較表を基に行い、食  
品工場の汚泥には「多重円盤脱水機」が最適であったとのこと  
です。この形式は初めて知りましたが、参考になります。選定に当り、含水率 1% の違いで廃棄物処理量がどれくらい変わるか知っておく必要がある、ということ  
ばは重みがありました。また、汚泥の減容化については、曝気槽に充填物を入れて、汚泥の生物処理における生物連鎖の最上位にあるミミズの居住環境を作ることにより、  
下位生物を捕食させて減容化率 94 ~ 99% を得た報告には、皆驚いたことと思います。後の質疑でも、このシステム「バイオスパイラル」について質問が集まりました。

〈日本化学工業(株) 桑山通郎〉

## 技術講座報告「これからの汚泥の有効活用と減容化を考える」

### 5) 酸化剤による汚泥減容化と嫌気性消化効率化（新日本製鐵株式会社 柴田敏幸氏）



柴田敏幸氏

酸化剤による汚泥減容化は、活性汚泥中の微生物の細胞壁を酸化剤で破壊し可溶化することで、余剰汚泥の発生量を減量化する技術である。細胞壁の破壊により溶出した細胞質由来の成分が活性汚泥曝気槽に負荷をかける点もあげられていたが、余剰汚泥を発生させない、あるいは減量する技術として大変興味深い技術である。

また、運動動力が非常に少なくすみ、メタンとしてエネルギー回収が可能な嫌気性消化槽は、汚泥の安定化、減容化法として広く採用されている。余剰汚泥の嫌気性消化法の前処理工程として余剰汚泥の可溶化工程を取り入れると、初沈汚泥に対する余剰汚泥の混合比率が低下しトラブルを回避し、消化率、ガス生成量、ガス組成が向上することができるとのことであった。エネルギー回収の効率化の観点から注目すべき点と感じた。

### 6) 汚泥の炭化処理と有効利用（巴工業株式会社 矢野幸平氏）



矢野幸平氏

発生した汚泥の有効利用についての講演であり、汚泥炭化炉、汚泥炭化技術、用途と安全性を含めた物性について図解とともに大変分かりやすくご説明いただいた。

下水汚泥由来の重金属を含むながらも、炭化汚泥の物性は木炭と似た性質であり、ポーラスな構造、発熱量ともに利用可能な用途は多い。炭化の際発生する乾留ガスを炭化熱源の一部として利用する点など、エネルギー有効利用の面からも興味を引き、汚泥減容化と合わせると将来的な汚泥処理技術の一つの姿ではないだろうかと思った。

一方で、安全性の面から特に問題がないという結果がありながら、原料由来のイメージ等から利用の幅が狭くなるということで非常に残念に感じ、開発者の立場から原料の安全性について問題を解決すると同時に、利用者の立場から問題を解決することも将来的な課題ではないかと思われる。

### 7) 無機凝集汚泥の減容化技術－HDS (High Density Solid) 法（栗田工業株式会社 加藤勇氏）



加藤勇氏

無機排水の凝集沈殿処理に関して、HDS法における高密度汚泥の生成原理、装置の概要、運用、HDS法の効果に関して詳細に説明いただいた。

HDS法は、無機排水の凝集沈殿処理において通常中和槽で注入されるアルカリ剤に替わって沈殿槽から返送された返送汚泥とアルカリ剤の混合物で中和を行う技術であり、汚泥を循環させると汚泥が変質し固く密になることで、脱水ケーキの含水率が低減し汚泥が減容化する。また、二酸化炭素、メタン、水等の無害物に分解排出可能な多くの有機汚泥と異なり、特に重金属、フッ素、リンのような有害物の減容化であり、廃棄物の輸送と処理コスト低減に大きく影響を与える。

将来的には、現在排出されている汚泥の再資源化の観点からも非常に注目される技術と考えた。

### 交流会

講演終了後は、ホテル1Fで交流会が開催され、私自身は初めての参加ということもありはじめはかなり緊張いたしました。すぐに各テーブルでの歓談がはじまり大変盛り上がりしました。各参加者の自己紹介では笑いも起き、日本液体清澄化技術工業会の盛り上がり、雰囲気伝わってくるようでした。その後も、各テーブルでの雑談は続き、盛り上がりの続く中、当日朝降っていた雪も上がり散会となりました。

私自身は、世間話を含めた中で多くの業種に従事しておられる諸先輩方の話を聞くことができ、大変有意義な時間を過ごす事ができました。この場をお借りして、御講演いただいた講師の方々、関係者の方々、お世話になりました皆様方にお礼申し上げます。

〈ハイモ株式会社 若月将吾〉



交流会風景

## 青年部会主催講座報告「なぜリサイクルするか？」



公演中の石川先生

1月21日大阪コロナホテルにおいて、神戸大学の石川雅紀教授を講師として講演会が行われた。日頃当たり前のように口にし、耳にするリサイクルという言葉ですが、いざ定義せよと言われると言葉が出なくなるのは私だけでしょうか？ 再資源

化というキーワードの提言で随分整理されましたが、リサイクルという言葉からの連想では少なくとも数十回はそのサイクルが回らなければならないし、回収再資源化するたびに原材料の品質は低下して、回収したものだけでは回らなくなるだろうし、そういう場合でもリサイクルと呼べるのだろうか、あれこれ考えさせられてしまいました。さらに石川教授から、リサイクルが成り立つためには、製品を使用した後、製品の所有者がその所有権を放棄しなければならないという新たな問題が持ち出されるとそろそろ限界でしょうか？

いざ定義しようとすると、これほど難物のリサイクルも江戸時代まで遡ると当たり前のように実践されていたと説明されると今度は急激に親しみやすく思われてくるのには驚かされます。

確かに過去にはリユーズ、リサイクルは生活の知恵として機能していたのだと実感させられるとともにリサイクルは非常に身近なものなのだと思われてくるから不思議です。建築資材の釘やカスガイのリユーズは当然として、人糞や家畜糞は肥料としてまさにリサイクルされ農作物という製品に姿を変え、無限に循環していた訳です。衛生観念や効率観念が優先していつの間にか先人の生み出した完璧なりサイクル資源は現代の我々を最も翻弄する廃棄物に姿を変えてしまったことを改めて痛感しました。



会場風景

さて名古屋市の話。政令指定都市であるあの都市が自地域内に廃棄物処理設備を持っていなかったことには本当に驚かされました。またその理由が地理的な要因によることにも。

我々一企業が新規に工場を立地する場合、煤煙の排気量や煙突の高さや排水量、排水設備に厳しすぎる位の審査、認定が行われるのに対し、ちょっと意外な行政姿勢を垣間見たような。しかし名古屋市は行政がギブアップすることにより、市井の力を活用し復活を遂げるという

道を進む。このギブアップがある意味、責任放棄でありながらも実は日本という体制の中ではなかなか行われないう英断だったのではないかと感心させられました。この名古屋市の話では、実際のごみの量や埋め立て量、徹底的なりサイクル促進や分別により種分けされた量が実数で示され非常に判りやいものでした。ただ、集計してみると意外にリサイクルにより削減されるものは少ないことも実感させられました。（江守商事(株) 栗山伸代）

### 「懇親会について」

講座の後の懇親会では、少しお酒を入れながら参加者一人ずつが自社のリサイクルへの取り組みや意識などについて発表を行いました。その例を少し紹介いたします。

- フィルターは元々綺麗なものであるが、ユーザの不要物を回収している。それを処分してくれと言われても非常に困っている。しかもユーザに不要物の物性を明かしてもらえない。如何に処分してよいのか困惑する。
- 冷蔵庫や車にはリサイクル法で規定されている処分費用をユーザから頂くことができるが、われわれの取り扱っている製品にも同じように徴収することができないか？

これらはフィルターメーカーには共通の悩みのようです。特に競争が激しく、受注のための半ば強制的である廃品回収への対応については、業界として考える必要であると感じました。今後、企画標準委員会の【廃フィルター処理処分検討WG】や環境と経済分科会にて実務レベルで具体的に協議されていることが期待されます。興味のある方には、こちらへの参加されることをお勧めいたします（東洋スクリーン工業 坪内さん談）。



青年部会関西支部長  
三浦紀彦氏

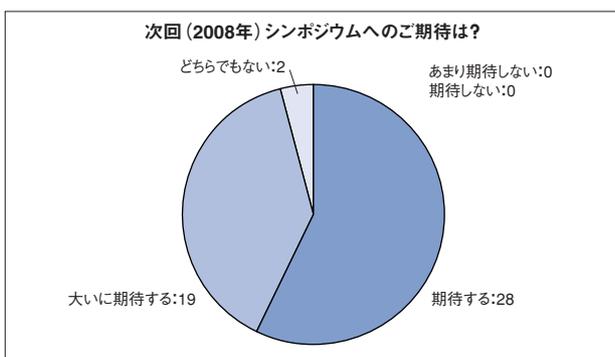
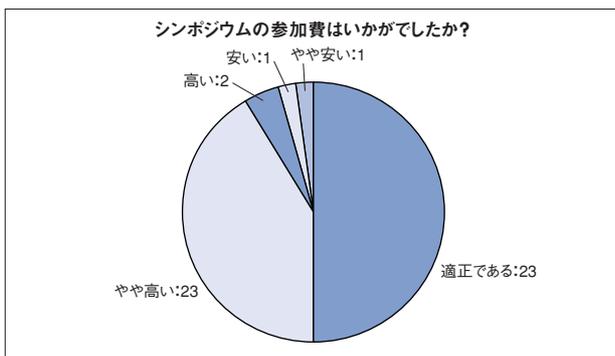
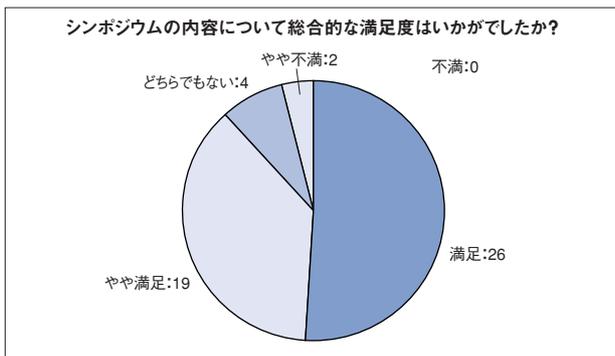
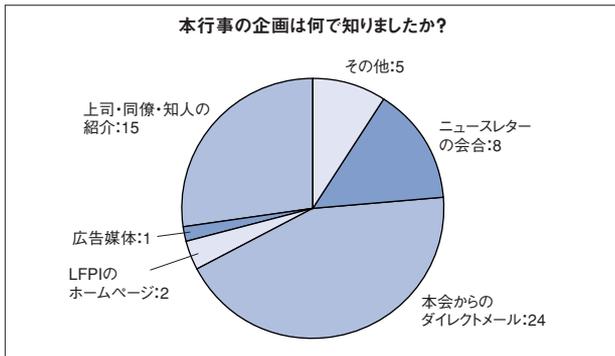
今回 LFPI 青年部会としてはじめての大阪場所でしたが、ミウラ化学装置の三浦さん、安積濾紙の白石さん、東洋スクリーン工業の阿部さん、江守商事の栗山さんの連係プレーのおかげで盛況に行われました。本当におつかれさまでした。回数を重ねるごとに参加者も多くなり盛り上がって

きております。次回の講演は初夏の名古屋場所です。今後も青年部会をよろしく願います。

（株トーケミ 細谷卓也）

## 2004年シンポジウム・アンケート報告

昨年10月に開催されました2004年シンポジウムにつきまして、ニュースレター前号(30号)にて報告を掲載致しました。シンポジウム時に参加者に対してアンケートを実施しましたので報告致します。前号では紙面の都合により調査結果を掲載できませんでしたが、参加者の反応は良好であったとの手応えを感じております。回答数52の主な結果を紹介します。



〈2004年シンポジウム実行委員会〉

## 環境と経済分科会紹介

「環境と経済分科会」は、本年度新たに前身LCP分科会から、発展的組織として発足した分科会です。この2005年2月16日に温暖化防止の京都議定書が正式に発効されるなど、環境問題は企業にとって避けては通れない問題となっております。一方、企業にとって経済的成長は必要不可欠であり、その狭間には二酸化炭素の排出、廃棄物処理問題、またこれらに関連する環境関係の法規制、税制など様々な問題が存在します。また、最近ではそれらを含め企業の社会的責任(CSR)といった考え方も広まってきており、環境と経済という、一見この相反する大きな問題に少しでもアプローチするために、本工業会における「環境と経済分科会」の存在価値は大きいと思います。

以上のようなことを、分科会の理念として持ちながら、当面の目的は環境と経済から見た、液体清澄化に係る廃棄物・リサイクルに関する、長期的な視野からの情報収集や調査研究を考えております。この分科会立ち上げ時に工業会各社にアンケートを実施させていただきました。その結果、廃棄物とリサイクルに関する問題が会員各社にとって重要な問題であり、また課題であることが判りました。その経緯より、第一回分科会会合の話し合いから、廃棄物やリサイクルに係る見学会、講演会の開催、また同時に勉強会やワークなどの提案がありました。具体的には下記のような一つひとつの活動やその成果物から、工業会また会員企業の発展に寄与したいことが分科会で話し合われました。

## 1. 見学会

一般に公開されていない、特に廃棄物、リサイクルなどに関する、少人数対応の見学会を主に企画、開催します。

## 2. 講演会

環境や経済、さらにCSRなどに関わる講演会を企画、開催します。

## 3. 勉強会、ワーク

各方面で評価を頂いている、LCP分科会で行った「液体清澄化技術の環境経済分析一火入れ・生醤油の分析一」のように成果物発表の出来るワークを行います。あわせて、ワークに必要な専門講師を招き、サークル的、あるいはワークショップ的な勉強会を企画、開催します。

以上のような活動の企画・開催・運営を通して、分科会メンバーのスキルアップ、あるいはネットワークの形成などもこの分科会活動の一つとして考えております。現在、メンバーは12名で、神戸大学の石川先生をコーディネーターに、幅広い顔ぶれと年齢層で構成されております。分科会の活動や方針から、メンバーとして最大で15名程度を考えており、まだ若干の余裕があります。新進気鋭の方々、またこれからの社会に更に重要な役割を担う女性の方々など、本分科会メンバーへの参加を期待しております。これを機会に参加希望の方は、LFPI事務局までお問い合わせください。

最後になりましたが、当面の活動として関西あるいは中京地区で見学会の開催を計画しており、後日LFPI事務局を通して御案内を差し上げる予定です。

〈環境と経済分科会事務局  
東洋スクリーン工業(株) 坪内信行〉

## 新製品／主力製品紹介

このコーナーは名簿に掲載しておりますが、新製品発表がタイムリーな時期にあたる会員企業には優先的掲載を検討致します。富士フィルター工業(株) 卜部宛ご連絡下さい。(E-mail:urabe@fujifilter.co.jp)

### イオン交換樹脂塔 (レンタル、定置式)、 純水製造装置

〈製品概要〉排水中の有害物質 (Cr6+, B, Ni, P, F, 他) をイオン交換樹脂塔で回収・再資源化し、処理水を循環再利用できます。



排水処理規模に応じ、樹脂塔のレンタル／定置式、および樹脂の委託再生／現地自動再生を選択できます。また用水系の純水製造装置も提供しております。

#### 〈特徴・仕様〉

回収物の再資源化により、産廃処理が不要になるとともに、環境に優しい技術です。(自社製造 (クロム塩類、合金鉄)、ニッケル合金製造への再利用等)。

- 排水、井水処理
  - ・レンタル樹脂塔：樹脂容量 40 ～ 1,000L (ミニクロパック、B-クルパック、NI-パック等)
  - ・現地自動再生樹脂塔：樹脂容量 500L ～ 数 10m<sup>3</sup>
  - ・回収物の再資源化を含む総合排水処理プラント
- 用水系の純水製造装置：純水 50L/hr ～ 10m<sup>3</sup>/hr
  - ・RO 膜、イオン交換樹脂塔、および両者併用型

#### 日本電工株式会社

環境システム事業部

〒 104-8112 東京都中央区銀座 2-11-8

TEL (03) 3546-9333 FAX (03) 3546-9607

URL : <http://www.nippondenko.co.jp>

### ダイオキシン類で汚染された焼却施設等の 洗浄／解体サービス

〈製品概要〉ダイオキシン類の“人体暴露”と“環境拡散”を避けるため、汚染施設解体工事には防護施設の仮設が必要であり、これが高コストの原因となっております。この度弊社は、炉や機器を場外の洗浄解体工場へ搬出する



る工法 (オフサイト解体工法) も採用可能となりました。オフサイト工法により、コスト安のみならず、場内汚染危険性の低減や工期短縮にもつながります。

#### 〈特徴・仕様〉

- 炉本体を現地で密閉し、洗浄解体を行う専用工場へ搬出します。
  - 解体専用工場は、常に管理レベル 3 以上の作業環境で洗浄解体作業を行います。
  - 機材の高圧洗浄作業で発生する廃水に含まれる微小粒子 (SS 分) を分離する設備も備えているため、最終的に発生する廃棄物量も少量となります。
  - 高濃度で汚染された煤塵等については、協力会社である日曹金属化学 獣ノダイオキシン類無害化設備で中間処理を行うことも可能です。
- ※搬出できない設備については、従来のオンサイト解体工法で対応いたします。

#### 日曹エンジニアリング株式会社

プラント事業部／環境事業部

〒 101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-6-1 東京タキビル

TEL (03) 3296-9316 FAX (03) 3296-9300

URL : <http://www.nisso-eng.co.jp/>

### PMS 社製超純水用パーティクルカウンター UltraDI シリーズ

〈製品概要〉米国 PMS 社製レーザーパーティクルカウンターの UltraDI シリーズは、半導体製造等に使用される超純水専用のインラインパーティクルカウンターです。0.05  $\mu$ m 最小粒径感度の UltraDI50 と、レーザーパーティクルカウンターで 0.03  $\mu$ m の世界最高感度の UltraDI30 の 2 機種が有り、いずれも超高清浄度モニタリングの要求に対応すべく、高感度、大実効測定流量、低偽計数をバランスよく高次元で達成しています。



#### 〈特徴・仕様〉

- 超高感度 (UltraDI30 : 0.03  $\mu$ m / UltraDI50 : 0.05  $\mu$ m)
- 大試料流量により粒子イベントに対する素早い反応 (200 / 1,000ml/min)
- 大実効測定流量により超高清浄な超純水でも統計的に有意なデータを提供 (1.25 / 3.75ml/min)
- 超高清浄度の超純水に対応する低偽計数レベル (0.05 個以下 / ml)
- Ethernet 通信インターフェース、4-20mA アナログ出力標準装備
- ネットワークを利用した大規模集中監視システム構築可能

#### ニツタ株式会社 (製品取扱いは下記)

ソナック株式会社

〒 104-0061 東京都中央区銀座 8-2-1

TEL (03) 3572-4821 FAX (03) 03-3571-2514

URL : <http://www.sonac.co.jp>

## シリーズ「複眼」

このコーナーは LFPI 会員各氏に焦点を当て、様々な視点からご自由に執筆いただくことで、このシリーズを開始致します。

### 「時間差の短縮」(技術開発の一つの悩み)



下水の汚泥処理分野で新しい考え方を導入した濃縮機がちょっとしたブームを呼んでいる。汚泥の濃縮技術には、これまで汚泥の自然沈降を利用した重力濃縮法や、汚泥に微細気泡を付着させ浮上濃縮させる方式などが主流であった。ところが、近年、

人々の食生活の変化が遠因となって汚泥に有機物が多くなってきた。この性状変化が濃縮性を悪くしてきている。そのため従来の方式とは異なる遠心力を利用した無薬注の遠心濃縮機が導入されるようになった。このシステムはまた、大掛かりな設備を必要とするとともに、エネルギーの消費も大きい。

そこで、これらのシステムとは考え方の異なる、低速走行や低速回転により低消費動力で、かつ高効率に濃縮できる機械が最近開発され脚光をあびている。高分子凝集剤を添加した汚泥を、ろ布や、金属ドラムを用いて容易に濃縮できる、いわゆるベルトプレスの重力脱水ゾーンをそのまま濃縮部としてとりだしたような濃縮機である。

各メーカーとも、この濃縮機の実績を広めようと力をいれているところである。しかし、新しく開発された技術

や機器が、いかに早くフィールドに採用され、その機能を発揮させることができるかが、技術開発に携わる人間の悩みである。民による技術開発と官によるその機能発揮との「時間差の短縮」が大きな課題である。官による新技術採用に際して、よく「実績がありますか」と問われる。新技術導入に際して慎重にならざるを得ないことは理解できる。しかし「石橋を叩いて」もなかなかその一歩をふみだすまでに時間がかかりすぎるきらいがある。そのことによって、官にも民にも多大な時間と労力(慎重な調査や審査時間と民の営業労力)が費消されている。

問題は官による情報収集と、民によるその提供に、一方通行の状況が存在するからである。すなわち民の提供資料と官の審査状況の相互が、ブラインドになっている現実がある。新技術の採用に当たって、これまでなんとなくあった「不透明感」はそこから発していると思う。

開かれた新技術の採用に際し、ここに提案したいのは、まず「フィールド実験」を先行してはと考える。まず「やってみる」ことではないだろうか。このことが、正に目の当たりにしてみる「実績」である。このようなスピーディーな新技術導入のシステムづくりを提案したい。ムリやムダな手続きを排除することで、官においても民においても業務コストの大きな削減が図れるものと考えているが、如何であろうか。  
〈菅谷謙三 (株)石垣〉

### 「視野を広く」



グローバル化、グローバルスタンダードといった言葉が流行して久しくなりますが、ここ数年特に私の身の回りで“そんなはずが無い、まさか…”といった言葉を我々はよく耳にします。これまで我々が常識的な考え方で物事を判断していたことが、

ある時には非常識となってしまうに陥ってしまいます。

これ常識だよ！なんて言われてしまうと、何が普通で、何が普通ではないのかを考えてしまうことが度々あります。自分の尺度と他人のそれがそもそも違うのですから、結局は何処までお互いが譲歩するかということになるのではないかと思うのですが、柔軟な姿勢を貫き通すのも困難な場合があります。

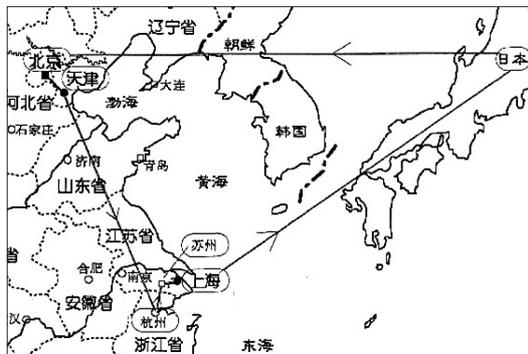
一方、取扱製品の不具合が報告された際、やはり“まさか…”とってしまうのは私だけでしょうか。ある条件が幸か不幸か揃ってしまうとその“まさか”が起こってしまうのも事も確かです。これまでその“まさか”に何回泣かされた事か。一度起こってしまった事でも例外と考えてしまい、後日また“まさか”とってしまう事

も良くあるものです。一方、日本には古くから頑なに守られてきた伝統や習慣も残ってはおりますが徐々に失われているのも確かです。この十数年特にドイツ語圏での経験を通して考えてみると、家族間の繋がりや伝統的な行事への参加など見習うべき所が多々有るように思われます。確かに物事を合理的に考えることは悪いことではないと思うのですが、もっと柔軟に物事を考え対応することが現在の我々にとって必要なことではないのかと考えております。柔軟性を考えた時、何故その人/それはそのような状態、状況になってしまったのかを考えるため視野を広く保つ事も重量なことではないでしょうか。一企業の社員としては利益の獲得と売上の上昇を常に考え市場・製品の戦略を考えておりますが、たまには違った視野から物事を見る工夫も大切なことであると思えますし、前にも述べましたようにできるだけ視野を広く保つことも必要ではないかと思えます。よく締切った部屋で仕事をしていた時、同僚や秘書から Mach doch die Fenster auf, macht die frische Luft dir gut. といわれ窓を開けて気分転換をしたものです。友人たちは、どこかにあそびが無いとだめだよ、もっと柔軟にと言いたかったのかも知れません。

〈秋山洋平 エンドレスハウザー・ジャパン(株)〉

## 中国ツアー企画

国際交流委員会では平成17年度行事の一つとして7月12日から7日間の日程で北京、天津、杭州、蘇州、上海の企業訪問などを企画している。(訪問先は交渉中) 近く会員の皆様には詳細をお送りします。



### ①北京『中関村』ハイテクパーク

「中国のシリコンバレー」と呼ばれる北京の『中関村ハイテクパーク』は中国ITの最前線であり今最も注目を集めている開発区である。海外企業の進出も目覚ましくマイクロソフト、IBMといった国際大手IT企業も中関村の企業と積極的な提携を進めている。今回車窓から視察する。

### ②天津経済開発区

天津経済開発区通称TEDAは近年めざましい発展を遂げている。グラクソスミスクライン、天津武田、天津陽光、ネスル、川田など有名企業が進出している。今回、製薬、食品、大型下水処理プラントなどについて視察するとともに現地企業代表者との交流会を予定している。

### ③杭州経済開発区

杭州経済開発区、さらに南100キロには寧波開発区がある。波経済技術開発区の総面積は29.6平方キロメートルで、中国面積最大の開発区の一つである。浙江省舟山市普陀区に中国最大の淡水化工場が建設されることになり国家海洋局杭州水処理技術開発中心が中心となり日量1万トンの逆浸透膜装置が導入される。今回国家海洋局杭州水処理技術開発中心を訪問しその現状について調査する。

### ④蘇州経済開発区

蘇州工業園区は蘇州旧市街の東側にある綺麗な金鷄湖の辺に位置して面積はおおよそ260平方キロメートルに及ぶ。蘇州工業園区は中国とシンガポール両国政府間の合作プロジェクトであり、中国唯一な国際的な政府間合作開発区でもある。日本からも多くの企業が進出しており開発区視察とあわせて企業訪問も予定している。

### ⑤上海国際展示会

7月13日から16日まで上海で『Chemtec China2005』、『PSC 2005』、『Watertech China 2005&Envirtec China 2005』が上海国際展示場で同時開催される。1万人以上の参加が見込まれるビッグイベントでありこれに参加する。

## 会告

### 青年部会講演会「危機管理について」(名古屋)のご案内

LFPI青年部会では、本年1月大阪にて開催された講座「なぜリサイクルするか」に続き、下記のように名古屋にて講演会を開催致します。ふるってご参加下さい

ようお願い申し上げます。

●講演内容：「危機管理について」

●講師：交渉中

●日時：2005年5月20日(金) 講演会 14:00～17:00  
懇親会 17:00～19:00

●場所：安保ホール (JR名古屋駅から徒歩約5分)

\*詳しくは別送される案内をご覧ください。

### 会員交流会のお知らせ

LFPI幹事会では恒例の会員交流会を下記にて開催致します。昨年は各社製品紹介を企画したところ好評でしたので、本年も続いて製品紹介を行う予定であります。製品紹介に参画する企業数により開始時間の設定を行いますので、詳しくは別送される案内をご覧ください。

●日時：2005年5月27日(金)

時間は不明ですが午後からです。

●場所：横浜国立大学

### LFPI 2005 基礎講座案内

下記のとおり基礎講座を開催します。今回は若手技術者向けに、液体清澄化技術の基盤技術の一つである膜分離を採りあげました。

●基礎講座：液体清澄化技術における膜分離の基礎と応用

●日時：平成17年6月24日(金) 13:30～17:30

●場所：横浜国立大学 工学系大学院棟

●演題：精密ろ過および限外ろ過の基礎

(日本ミリポア 柚木 徹)

ナノろ過および逆浸透膜の基礎と応用

(栗田工業 澤田繁樹)

下水・排水処理における膜分離技術

(武蔵工業大学 長岡 裕)

●費用：8,000円 (交流会費用3,000円を含む)

### LFPI 2005 年見学会のお知らせ

「環境とエネルギー」というテーマで福島地区で見学会を開催することになりました。

日程及び見学先は以下のとおりです。ふるってご参加下さい。

●日程：平成17年8月25(木)～26日(金)

●見学先：双葉地方広域市町村圏組合

汚泥リサイクルセンター (汚泥炭化処理)

広野火力発電所

日本海水 (製塩設備)

\*詳細は追ってお知らせします。

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>