



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

# LFPI News Letter

## Summer 2007 No.40

### 40号記念 巻頭特集

#### 「武蔵工業大学 長岡 裕 教授に聞く」

会員から生の声を聞くという主旨で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、座談会シリーズも、12回目を迎えました。今回は、ニュースレター40号の節目を飾る意味で巻頭特集とし、2003年のご入会から幹事、技術委員を務められている武蔵工業大学の長岡 裕教授にお願い致しました。尾山台の大学研究室にお訪ねし、水環境工学の世界で東奔西走されている先生から数々の興味深いお話を伺うことができました。

#### 横浜、水環境、都市工学

—お生まれは横浜と伺っていますが、



横浜市の中の端の金沢文庫で、横浜で唯一の自然海岸だったですね。すでに磯子は埋め立てられていて、その海岸の近くの文庫小学校に通いましたが、市内の他の小学校の人が来て、海の家代

わりに使っていました。中学、高校が横浜の聖光学院で、大学は東大に1978年に入って、水環境に関心がありましたので、専門では都市工学に進みました。近くの海は幼稚園、小学校1、2年くらいまでは普通に泳げたんですが、だんだん環境が悪くなって、生活排水ですかね、下水とか垂れ流しの状態だったんで、小学校4年くらいから泳げなくなった。ヘドロが溜まって、私が大学の時に、公園とかモノレールとか作って埋め立てたんですね。そういうのを見ていたからだと思います。環境と言っても大気的环境にはあまり関心なかった。都市工学は二つあって都市工学と衛生工学があって、私が選んだ衛生工学というのは18人でした。実験が週2回でしたが、終わらないと帰してもらえなかった。この間亡くなった宇井純さんが助手だったんですよ。3年になって衛生工学実験というのがあって水質分析とかBODとかそれが3年の前期でしたけど、たいへんでしたね。

1988年にドクターを出て同じ研究室で助手やっていた時、私の先生が大垣先生という方で土木系の水処理の先生なんですけど、その先生と松本先生が同期だったのか親しくて、既に横浜国大にいらした松本先生が遊びに来られたんです。松本先生という方がいらっしゃるということは論文で拝見して知っていましたが、その時のことを

松本先生も覚えていただいていたようです。

—その当時は膜の研究をされていたのですか？

その時は川の自浄作用や水質変換を研究していました、膜はやってなかったですね。1990年に武蔵工大に講師で行きました。東大出身の綾教授がその5年前から水処理の研究をされていて、私が2代目ということになります。当時、土木工学科という名称で、今は都市工学科というのですが、昔から常に水処理関係があったというわけではない。一度都市基盤工学科になって今年から都市工学になりましたが、内容はそんなには変わっていない。コンクリート、地盤、土ですね。そういうのはずっと代々あるんですけど、河川とかがなかった。現在、主に教えているのは、流体力学である水理学ですが、研究自体はそんなにやっていません。

—液体清澄化技術としての膜の研究はいつ頃からされたのですか？

平成5年くらいから。綾教授がやられていたのを横目で見、私もやろうかなと。松本先生みたいに膜をずっとやってきたというわけではないので膜そのものは詳しくない。アプリケーションで膜処理ということに興味があります。

#### LFPI

—LFPIへの入会はいつですか？

2003年の夏ですね。松本先生からいきなり2004年シンポの実行委員長をやれと言われました。松本先生とは、私が東大の助手時代から付かず離れずという関係で、先生も私も日本脱塩協会の会員ですが、その会合等で時々お会いして、LFPIというのがあるからそのうち手伝ってもらおうよと。私も清澄化ってよくわからないので、ああそうですかと、あまり気にもしてなかったのですが、2003年に急に電話がかかってきて、ああそんなこと言われたなと。

—入会されての感想は？

私が関係している学協会が多いんですが、土木系、水道、下水道の系統が多く、最近では水道関係の仕事が多くなっています。水道だと自治体の方とか、他はエンジニアのようなところとはつき合いはありましたが、LFPIはちょっと雰囲気は違いますよね。具体的に言うと、まず会社は全然違うし、全く知らなかった業界がありました。例えばスクリーンとかは今まであまり考えなかつ

た。人の感じも随分違うしぎっくばらんですね。だから、LFPIの集まりは好きですね。基本的に民需で、食品とかそういうのもあるし、ちょっと違う世界で面白いですね。

—今後、先生が中心になってと皆さん期待されている。松本先生も次の代表幹事は長岡先生という感じをお持ちです。そのへんに関してはいかがですか。本腰を入れられますか？



私自身関心のあるのは水環境とか、水資源とか、水循環とか、例えば水資源から始まってどう使って、リサイクルして、というかなり都市工学的、土木的。

水資源だからダム計画なども含めてですね。その中で水処理があるという。もちろん膜の細かいところもやりますけど、河川工学的なものも興味があるし、水の流れというものを考えるとおもしろいんですね。水処理だけやる人が多いが、パイプまで考えて、水の流れのトータルのシステムのようなものを考えると非常に面白い。まずそういう視点があって、水処理プロセスがあるという考えです。液体清澄化の場合は、清澄化というものが最初にあって、例えば食品産業プロセスなども範疇にはいっており、必ずしも水環境である必要はないように思います。化学工学的なユニットプロセスが対象で、ちょっと発想が違うという気がしているんです。同じ膜をやっているけどちょっと違いがあるかな。メンバーの皆さんも化学工学ですね。私の分野が受け入れられるかという感じがある。

—コーディネーターということでは？

どのくらいの負荷がかかるかということが一番心配なことです。今も日程的にかなりきついですよね。幹事会、技術委員会、地下水委員会などありますから。それをこなせるかということですね。

—3年間されてきて良かった点は？

良かった点はたくさんあります。人のつき合いでもそうだし、そういう業界があると知った点など。例えば、トケミも良く知らなかった。砂そのものというのは、私の関心の範囲外だったんです。他にも、スクリーンだとかろ布だとかありますよね。先日アルファ・ラバルの工場を見学させていただきましたが、あのような固液分離システムがあるということを知るの、長い目で見たら勉強になりますね。

—LFPIの問題点は？

若返りでしょうか。主要メンバーが会創設メンバーそのままなので、うまく次の世代に引き継ぐのが課題のように思います。今は創設時の盛り上がりがあるまま継続しているから良いのですが、それがなくなったときに、会のエネルギーを継続できるか心配するところです。今までは大矢先生、松本先生が核になっていて、それがは

ずれたときに維持できるかというのが不安ですね。例えば私がやったとして、維持できるかということです。見学会などの行事でのメンバーの固定化も気になります。一般的に何々協会というのは会社単位で参加していて、例えば委員の2年の任期が過ぎると人は変わりますが、LFPIは個人が主体になっており、それが固定化の原因にもなっています。

## 武蔵工大

—今の日常をお教え頂けますか？

上下水道というのは人材が豊富でなく、委員会などの仕事も何かと集中しますね。授業は午前中が多いので、午後はそういう委員会に当てます。移動時間とかが入るので、時間的には7割は外部です。東京にいるからまだ良いですけどね。北大の先生とかはたいへんですよ。東京行くのは一日がかりですから。私はちょこっと行って帰ってこれますから。通常の授業以外に学部と修士のゼミが毎週あります。ゼミは土曜とか、ゼロ限と言って7:45からやったりとか。学部生8名、M1が3名、M2が1名、D1名がですけど、学部生も修士も授業取ってるんで、全員空いているというそうになってしまう。学部のゼミには修士も出してもらいコメントしてもらいます。学部の方は自分の研究を発表してもらい。修士は英文の文献を渡して、文献の購読ですね。そもそも准教授とか、助手はいないんです。だから教員は全員教授でもいいんです。講座というものがなく、一人一研究室が基本。だいたい私立大学はそうだと思います。修士を鍛えて学部生を指導させるという体制を取らざるを得ません。学部生は2週間に1回発表が回ってきますが、発表の前には相談に來いと言ってあります。その時に指示ができ、状況が把握できますが、本当に細かいところはできていないかもしれせんね。

## 著作

—一本は書かれる予定はあるのですか？



共著なんですが、できたばかりなんです。「水供給—これからの50年—」(技報堂出版)。月に1度集まって水道の将来を研究しようと研究会を4年かけてのんびりやりましたが、どこに出すというこ

とではなく報告書にまとめて、それを抜粋したもので、水道事業の未来をかなり大胆に書いたものです。今の水システムは集中型ですが、そういうことでみんなが水道を意識しなくなった。簡単にいうと分散型がいいのではないかということです。町内会レベルで自分たちはどういう水がいいと考えてもらって、それぞれの単位で、配水途中で処理をするところ、地下水を使うところ、ため池を作っておいて処理をして供給するところもあっていい、一種のコミュニティ水道という考え方を提案しています。厚生労働省が直接飲める文化を育てよう維持しようというキャンペーンを張ってますね。また、高度処理はいらないと思っている人も多いと思いますよね。ペットボトル買ってあげれば良いんだからと。飲料用の水と風呂の水に分ければ良さそうなんです、二重配管は非

常にお金がかかりますので、一番水質の良い方に合わせた方が効率的だと思いますね。その他には、膜の排水処理関係の本を数人で書いています。また技報堂ですけど、今年中には出ます。

原著はだいぶ前に書いたんですけど「Excelで学ぶ水理学」(オーム社、2005年)。プログラムはダウンロードできるようになっています。これはけっこう苦勞しましたけどね。エクセルですから数値解析までいってないんです。水の流れる現象をエクセルを使って視覚的に理解しようという狙いで、プログラムを動かしてみると、水の流れがわかり、理解の助けになるんですね。エクセルを使った水理学の本はいくつかあるんですけど、ほとんどは、表があって数字を入れると答えが出てくるというものなのです。私は絵が動くようにしたんですね。マクロを使って水面が動くようにしたのです。自分で言うのもなんですが、かなり良くできています。

**一理論的なものと社会科学的なもの二つの系統の著作をお持ちですが、今後はどちらを目指されますか？**

後者ですね。ライフワークは上下水道の集大成ということですが、当面は社会の中で水がどうなるか、そういうのが好みます。

## 趣味

**一お休みはどのように過ごされますか？**

仕事がたまりにたまっているのでくつろげないですね。正直言うと前は映画見たりとか、競馬行ったりとかよくしたんですよ。子供ができてから競馬は、ぱったり行かなくなった。結婚当初はよく行っていたんですよ。毎回百円単位ですけど。そんなには損はしない。そういうのは好きでしたね。高校の時、たまたまスポーツ新聞買ったときに競馬の欄を見たらこんなのあるんだと、興味を持ちだして、TVとかはよく見てましたよ。買えないので、新聞買って推理したり、血統の本買って研究したり。高校では数学部。それではよくないと思って大学ではボート部やったんです。2年くらいやりましたが、その時の友達は今でもつき合ってます。当時東大が凄く強くて私が2年の時全日本で優勝したんです。それから4連覇くらいしたんですよ。2年までだったので新人戦とかに出ました。いっしょに漕いでいて4年までいたのは世界選手権にも行ってます。でもみんな小さいですよ。今東大のヘッドコーチはその時の人間です。

あんまり強くないですが、将棋がけっこう好きなんです。実力は初段のぎりぎりなですけど。TVでやりますでしょ。それが凄く楽しみです。でもけっこう家族から嫌がられるんです。なんか暗くなるって。でも、あれを見るのは楽しみです。人間の勝負ですよ。終盤は緊迫しますしね。

映画は時間を取ればいいんですけどね。そういう習慣がなくなっちゃったんですね。とればいいんですけどね。この日は行くとか。ただ、酒の席が多いのはたいへんです。断らないでほしい全部出ちゃうから。午後には委員会があると夜はほしい飲み会になりますから。LFPIもそうですよね。そうすると体力的にダメージが溜まってきます。今週もずっとそうですし。

**一映画というのがお好きですか？**

大学の頃は名画座みたいなので日本映画の何本建てなんか随分行きましたね。つぶれちゃったけど文芸座とかね。

**一何回見ても飽きなかったのは？**

有名ですけど「東京物語」とか。

**一小津ですね。黒澤は？**

「生きる」なんかも好きですね。業界誌ですけど「下水道新聞」のコラムでちょっと「生きる」のことを書きました。ちょっと力んでるところがあるんですけどよくできてて、そこに下水道関係の人間とかが出てくるというのでコラムで書いたんです。部分的に好きなのところがあるという感じかな。映画の評論なんかも随分読みました。

**一東大の蓮實重彦さんとか？**

お話ししたことはないですけどね。映画論が教養にありました。私の周りには、彼を好きな人多かったですけどね。でも私はあんまり好きじゃなかったです。文章が異常に長くてね。淀川さんは洋画評論ですかね。キネマ旬報でベスト10に日活ロマンポルノが入ったことに非常に反発して日本映画を評論しなくなったらしいです。当時は、ポルノこそ映画だとかという風潮もありましたしね。

## 新聞

**一朝日新聞の武蔵工大の広告で先生のことを拝見しました。**



土木が都市基盤になってそのあと都市工学になりましたが、私がコンクリートとか地盤ではない、比較的新しいことをやっていたので取り上げられたのでしょうね。あれは随分いろいろな人に言われま

したね。新聞の影響は大きいですね。それから朝日新聞の1面で、東京都の水道が高度処理でおいしくなったという記事で、長岡教授がこう言ったと出ました。朝日新聞の記者が研究室に来たことがあって、東京都の水のことでちょっと聞かれたんで、私が「東京都の水道はおいしくなって地方の水源のおいしいところと遜色ありません」とコメントしたんです。多摩川上流の砧上水場では伏流水といって、川があって砂があってその下から取るんで濁りがほとんどない。それに膜を通して、今年の4月から動いていて、1日8万トンです。1世帯1トンですからだいたい8万世帯分の水を造っています。もともと多摩川の水で、濁りはほとんどないですけど、クリプトスポリジウム菌対策で膜を入れただけなんです。膜を入れたから美味しくなるわけではありません。クリプトスポリジウムは塩素では死なないので、いろんな浄水場で膜をどんどん入れているんです。滅多にないですけど、集団発症を水道局の人は凄く嫌がるので膜を入れるんですね。

**一長時間ありがとうございました。**

(インタビュー・構成・文責：広報委員 青木 裕)

**長岡 裕 (ながおか ひろし)**

1959年横浜生まれ。武蔵工業大学工学部都市工学科教授。工学博士。専門分野：水環境工学、上下水道工学、水理学。

## 2007年 会員交流会報告 (6/8 横浜国大)

去る6月8日(金)「会員交流会」が横浜国立大学内で開催されました。ここに、簡単ではありますが、ご報告します。

本年は一般会員7社による製品・技術紹介と、新入会員4社の紹介及び情報交換会でした。

まず、横浜国立大学工学部教授松本幹治代表幹事よりご挨拶があり、交流会開会がスタートしました。

製品・技術紹介では1社あたり15分間という短い持ち時間ではありましたが、各社独自性のある専門分野の様々な製品・技術の紹介をいただき、参考になる点も多々ありました。以下順番にご報告します。

### ・日本フィルター株式会社

表面処理業界向けの少量ろ過・試験室用ろ過機「ユピカ」について、全体写真、特徴の一部である動力部との分離写真等々を用いて説明して頂きました。

### ・株式会社ニクニ

タービンインペラ利用のポンプにより、正・逆を1台のポンプで行うなど高機能性を持ち、既存の超音波洗浄機を改造無しにパワーアップ可能なターボ式脱気装置「デオターボ」をメインに説明して頂きました。

### ・東洋スクリーン工業株式会社

ウェッジワイヤスクリーンシリーズの中からミクロン単位極細「ファインウェッジ」の説明があり、逆三角形のウェッジワイヤー構造により目詰まりしづらく脱水性が高い、高耐久性の10ミクロンの極細スリットを利用しているといった特徴を、写真等により説明して頂きました。

### ・チッソフィルター株式会社

熱接着性繊維を利用した繊維の流出のない「液体用カートリッジフィルター」について形状図や展開写真等を提示しながら説明して頂きました。

### ・共和エクシオ株式会社

温室効果ガス(CO<sub>2</sub>)の排出抑制をねらいとして開発した「木質バイオマス・ボイラー」を取り上げ、CO<sub>2</sub>排出抑制の意味合いから燃料となる木質チップ・ペレットに適したボイラーであることを写真や図を用いて説明して頂きました。

### ・株式会社ウェルシ

2007年3月12日、テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」(トレンドたまご)で取り上げられ、大きな反響のありました、キャリアケース型緊急災害時用移動

型浄水システム「ウェル・ポータブル」をテレビ録画で再現して説明されました。

### ・アルファ・ラバル株式会社

熱交換器、遠心分離機、流体機器を世界100カ国以上の国々に提供している同社は、医療、バイオ、サニタリー業界向けディスポーザータンクとの組み合わせで利用する、使い捨て型ミキシング装置「HyNetics」シングルユース・ミキシングシステムについて写真、図等で説明されました。

続いて昨年からの新入会員4社の自社紹介がありました。

### ・株式会社クボタ

農業機械メーカーで有名な会社ですが、環境エンジニアリング部門の浄水・下水用排水処理関連事業、膜ソリューション事業等にも事業展開されているとの事でした。

### ・東西化学産業株式会社

水資源の有効利用に繋がる技術革新と、様々な商品・サービスを通して地球環境保全に貢献されている会社です。大阪に本拠地を置き全国ネットの水処理ニーズに即応できる体制を構築されているとの事でした。

### ・大塚実業株式会社

栃木県足利市で、生地を織るところから加工まで一貫製造を行っている「ろ布・ろ過布の専門メーカー」で、107業種577社の実績があり、過去の経験からユーザーに様々な提案もされているとの事でした。

### ・株式会社スーパードライ

一般家庭用クリーニング店経営からエアフィルター、フィルタープレス用ろ布等のクリーニングまで請け負い、限りある資源をクリーニングすることでリサイクル・再生化が可能になり、ゴミの減量化を計ることで資源の有効利用、有効活用の為に研究・努力をされているとの事でした。

閉会の挨拶で「会員交流会」が終了しました。

以後場所を変えての「情報交換会」になり、あらためての開催挨拶の後、「会員交流会」での製品紹介、新規入会会員各社への個別質問や歓談が行われました。また出席会員の簡単な自己紹介なども盛り込まれ、単身で参加しました私も即興の自社紹介をさせて頂きました。

最後にLFPIの今後の発展、会員各社ますますの発展及び参加者の健勝を祈念して中締めを行い、お開きとなりました。



会員交流会



情報交換会

## 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主旨で、31 号で開始され、今回は第 3 回です。

## 物思はし



私は女性でありながら結婚後も職場が変わることなく今まで勤められたことはとても幸せだったと思っています。1つの会社にいることが良いこととは言えませんが、兎角女性は意に反して職場や職種を替えざるをえない状況に迫られます。私が今まで働いてきて、一番気に留めていたことはやはり家族の健康です。家族

が健康でなければ仕事にも出かけられません。

第 2 子の長男は身体が弱く入院したり喘息の発作を起したりと突然休むことも多く、通常でも週に 1 度は病院へ通っていました。そんな私でも受け入れてくれた上司や会社に、また、家族や周囲の多くの方々のおかげでここまでやってこれたのだと実感し感謝しています。働く母親として 2 倍頑張ろうと思っている矢先に、子供が熱を出して休まざるを得なかったり、逆に時間的制約により、子供に手を掛けられなかったりする場合、それを補うコミュニケーションや子供の役割を納得させることはとても重要なことです。そして、健康だけではなく、子供には手を抜けない！今やらなければいけないことを後回しにしていると、後々に何倍にもなって帰ってくる。それが、今になって判ったことです。それは仕事にも言えることだと思っています。

研究開発に携わる時、のんびりな私でも早く成功地点へ行きたいと思い、少し思惑通りに進むと思ひこみや短絡的

に事を進めてしまう傾向があります。後で考察してみると検討項目が抜けていたり、再検討が必要になることが多く、進んでいるようでなかなか進まないのが現実です。難しいことや煩雑な事を選択することは難しく意欲や勇気が必要です。しかし、「急がば回れ」と、諺にもあるように、自分にとって困難な道を選択した方が事業も自身も確実に前進出来ることを確信します。

現在は各方面で男性顔負けに働く女性や女性としての感性や能力を生かしながら活躍されている方が多く、社会的にも「初の女性〇〇」とリーダーシップを取っていらっしゃる方が増えています。これらの方は並大抵の苦勞ではなかったと想像します。

21 世紀は女性の時代、女性がドンドン社会へ進出し大いに活躍して行くことでしょう！世の男性は妻に協力的で家庭的になりました。しかし、結婚による退職は少なくなく、出産後の社会復帰への道は、まだまだ険しい道です。単独世帯が多い中で働きたいけれども預ける所が見つからない、就労時間が長すぎる、過度の期待や過小な評価等々思うように働けないのが現実です。さらに、経済低成長化時代における昇給は期待薄で、奥様は働かなければならず少子化への歯止めは難しい限りです。

そんな厳しい現実の中で働く女性が近くにいたら、コミュニケーションを濃くして相互理解を深め、そして、新しい職場の環境づくりに勤めていただきたいと切に願います、あなたの周りから・・・。人材も会社も大きく成長していくことを願っています。〈加藤美峰園本舗(株) 吉岡 薫〉

## 日本人にとっての茶飲料



「茶」は、昔からさまざまな用語やことわざの中に使われ、日本人の生活の中に深く溶け込み、密接な関係を築き発展してきた。

茶の伝来から 800 年たった現在では、生活習慣や文化の移り変わり、更に飲料技術の発展などに伴い、茶も容器詰飲料として変貌を遂げ、リキャップ性やファッション性の面で若者に受け入れられ、より消費者に密着した飲料となっている。

では、緑茶飲料は現在の日本の食生活や生活スタイルの中で、どのような位置付けにあるのか考えてみる。

一昔前の日本人の食事は、季節ごとに旬の野菜を取り入れ基本は、穀類、大豆、野菜、魚介類であり、味付けも比較的薄く、世界的にも模範的な食事とされていた。

しかし、1980 年に入ると外食産業やファーストフードが発達し、手軽に世界各国の料理が楽しめるようになった。この時期を境に茶や米の消費が減少に転じ、日本の食生活が大きく崩れていった。

これに伴い、昔に比べて子供達の体形は大きくなり、同時に子供の生活習慣病増加が問題になってきた。このように日本人の食生活は大きく変化したが、もう一つ大きく変化したものがある。それは、生活スタイルである。

1960 年代の日本は、朝食・夕食は家族が集まり、その日の出来事を話し、家族皆が心を休ませられる大事な生活の一部であった。ところが、現在では食生活の洋風化が進

み、年齢・世代別で食事の好みもバラバラで、一家団樂とする場がなくなり、家族で楽しむ生活スタイルから、個人を重要視する生活スタイルに変化してしまった。また、経済発展に伴って人間関係、職場の環境の厳しさなどにより、ストレスが溜まり、神経性疲労を起こす人が増加している。

これだけ日本人の食生活が悪化し、更に疲労をおぼえる人々が増加する現在、現代人に最も必要なのは、「食生活の改善」と「気分転換」であるのではないかと。

このような現在の生活習慣の中で、「茶飲料」は単なる喉の渇きを癒す飲料なのか。

日本に茶を伝え広めた禅僧・栄西禅師は、わが国最古の茶の専門書である「喫茶養生記」を著し、茶の効用を説いている。それには、「茶は心臓を強くし、酒の酔いを覚まし、眠気を少なくし、利尿効果を持ち、疲労を除く」と記載されている。このように僧侶や貴族の間では、茶は機能性や癒しの面で大いに飲まれており、昔から人々の生活の中で、健康を維持する上で重要な飲料であった。

近年、科学の発展に伴い栄西禅師が唱えた茶の効果は実際に証明され出し、その中でも特に現代日本人の問題となる、コレステロール上昇、動脈硬化などの生活習慣病改善には茶葉中のカテキン類が、疲労やストレスの改善にはカフェイン、テアニン、香りが有効的であることが明らかになってきている。

今後は更に洋風化が進み、低年齢での生活習慣病増加に加え、高齢化が進むことを考えると、薬ではなく食品の 1 つである茶を、日常の生活の中で飲むことが健康維持に大いに役立つと共に、日本人にとって重要な役割を持つ食品になるものと考えられる。〈榎伊藤園 衣笠 仁〉

## 新製品／主力製品紹介

このコーナーは名簿順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に掲載を検討致します。アルファ・ラバル(株) 青木宛ご連絡下さい。(E-mail: yutaka.aoki@alfalaval.com)

### 全自動タイプ水自動販売機

〈製品概要〉日本で最初に水自販機を開発し今年で12年目となりますが、従来の小型機器の高さを更に30cm低くすることで、使い勝手重視の業態へも利用可能とし、ボトル洗浄装置も内蔵させ一体構造としました。逆浸透膜処理水とUVキャップ殺菌器とを併せ、スーパーマーケット等、顧客満足度向上に即応した仕上がりとなっております。



#### 〈特徴・仕様〉

水自動販売機の第三世代機器です。

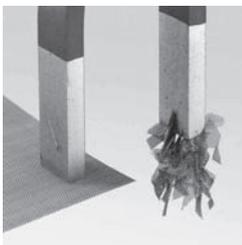
- ①RO逆浸透膜処理により水の安全性が飛躍的に向上。
- ②ボトル自動洗浄機により容器内部が衛生的に。
- ③手指の触れるキャップは、UV紫外線により殺菌。
- W650×D600×H1500のコンパクトサイズ。
- 専用カード・コイン等の運用方法は自由に選択。
- RO水は、5.5ℓ/Mの水量をダイレクト給水。
- 液晶モニターとタッチパネルによる簡単操作。
- 厚生労働省規格基準・電気用品安全法適合機器。

#### 株式会社環境向学

〒145-0064 東京都大田区上池台 2-40-11  
TEL (03) 3720-4800 FAX (03) 3720-4700  
URL: <http://www.aqua-street.com/>

### スクリーン用磁性金網

〈製品概要〉スクリーンの折損による異物混入は、特に食品や医薬品の製造プロセスにおいて絶対に避けなければなりません。そこで当社は、万一スクリーンが折損してもその破片を回収できるように、磁性金網「KMGメッシュ」をご提供しております。この磁性金網「KMGメッシュ」は、「KNM21」と「ダーマロイ」の2種類の磁性材料からお選びいただけます。



#### 〈特徴・仕様〉

1. 磁性ステンレス鋼「KNM21」製金網
  - 強磁性の金網が必要な用途に
  - 適用線径: φ0.1以上(100meshまで製織可能)
2. 高耐久性、磁性ステンレス鋼「ダーマロイ」製金網
  - 耐摩耗性、耐疲労性に優れた金網が必要な用途に
  - 適用線径: φ0.6以下(350mesh程度まで製織可能)

#### 関西金網株式会社

〒556-0023 大阪府大阪市浪速区稲荷 2-7-8  
TEL (06) 6562-1281 FAX (06) 6561-2103  
URL: <http://www.kwn.co.jp/>

### オールオレフィン製中空糸膜フィルタ ポリフィックスシリーズ

〈製品概要〉他社に先駆けて独自開発した、オールオレフィン製中空糸膜フィルタです。半導体・液晶分野の薬液・フォトレジスト・純水のろ過に最適です。汎用のカートリジタイプからラボ・小ロット用の小型のディスプレイタイプまで準備しております。また、膜材質はポリプロピレンとポリエチレンの2種類をご用意しております。



#### 〈特徴・仕様〉

- 特徴
  - 既存の中空糸膜よりも幅広い耐薬品性で低溶出
  - 高ろ過精度の中空糸膜で優れた異物捕捉能力
  - ロングライフで交換頻度が減
  - 圧力損出が少なく、大流量を確保
  - 三次元網目構造でゲル状物質を除去
- 仕様
  - ろ過精度 0.1、0.05、0.02、0.01μm
- 用途
  - フォトレジスト、現像液、シンナー、純水、無機化学薬品のろ過

#### 株式会社キットマイクロフィルター 工業フィルター営業部

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 3-8-1 TT-2ビル 6F  
TEL (03) 3661-2516 FAX (03) 3661-2517  
URL: <http://www.kitzmf.com>

## 企業紹介

### 株式会社クボタ

当社は、1890年（明治21年）に鋳物メーカーとして創業致しました。現在は、農業機械の製造販売等を行う内燃機器関連事業、ダクタイル鉄管等の各種パイプ類や環境装置などの製造販売等を行う水・環境・産業インフラ事業を行う総合機械メーカーとして事業活動を行っております。

当社の各事業のうち、液体清澄化技術と深く関連する事業として膜ソリューション事業を展開しております。同事業は、膜分離活性汚泥処理などの各種排水処理システムに国内外で広くご採用頂いております槽浸漬型膜分離装置『液中膜』、食品廃棄物からのエネルギー回収と減量化を同時に実現する『膜型メタン発酵ユニット』、シンプルなシステムで安全・高度な用水処理が可能なセラミック膜ろ過装置『フィルセラ』といった当社独自の膜分離技術を用いた製品群の製造販売を行っております。

当社は今後とも、豊かな生活と社会の基盤を支える製品・技術・サービスを通じて、社会の発展と地球環境の保全に貢献致します。

〈吉崎 健〉

### 株式会社スーパードライ

今年1月に入会させていただきました株式会社スーパードライと申します。

弊社は様々なフィルターを洗浄している会社です。

昭和48年に一般家庭クリーニング店として大阪で創業致しましたが、昭和50年6月に、バグフィルターのクリーニング開始。その後、エアフィルタークリーニング・フィルタープレスクリーニングと規模を広げ、平成11年に現在の兵庫県たつの市に移転し、現在に至っております。

フィルターはほとんどが使い捨てという現状ですが、限りある資源をクリーニングすることでリサイクル・再生化が可能になり、ゴミの減量化を計ることで資源の有効利用、有効活用の為に研究・努力を致しております。

また、ISO取得企業様やこれから取得される企業様、その他各企業様におけるCO<sub>2</sub>排出抑制対策のお役に立てると確信いたしております。

また平成16年には神戸環境マネジメントシステム（KEMS）の認証を受け、環境にも配慮した企業を目指しております。

入会させていただいてから日が浅いですが、出来る限り機会にも出席させていただき、勉強していきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願い致します。

〈中田 剛〉

### 財団法人造水促進センター

本財団は、水資源対策とともに環境保全に資するため、廃水再生利用、海水淡水化および水使用合理化など造水技術に関する研究開発および造水に関する調査研究等を行うことにより、我が国経済社会の発展と国民生活向上に寄与することを目的として、1973年5月に設立された公益法人であります。

現在、基金14億1364万9617円、会員数92団体で構成されており、国等の委託事業、補助事業、助成事業等で造水技術に関する研究開発、造水に関する調査研究、普及啓発活動、国内外関係機関との交流協力事業を進めています。

世界的に水問題が高まりをみせている今日、当センターがこれまでに進めてきた過去の実績を踏まえつつ新しい技術開発課題に積極的に取り組むとともに、日本の優れた水処理技術を利用して、国際貢献を図ってまいりますので、関係諸氏の引き続いてのご支援、ご鞭撻の程お願い申し上げます。

〈中村俊治〉

## 特別掲載 INCHEM TOKYO 2007 展示会参加 趣旨

### 1. 展示会概要

展示会名称：INCHEM TOKYO 2007（化学プラントショー）

開催期間：平成19年11月6日（火）～9日（金）

場所：東京ビッグサイト 東展示棟

#### ① 展示

・参加ゾーン：化学機械、粉粒体機器、流体輸送機器ゾーン  
・小間数：3小間（予定）

#### ② 出展者製品・技術セミナー

・発表日時：平成19年11月6日（火）15:00～15:50

・テーマ：日本液体清澄化技術工業会（LFPI）の10年間の活動と将来

・発表者：松本幹治代表幹事 他

### 2. LFPI 会員サービス

① 会員会社名の紹介（全会員、無料）：LFPI会員のメンバーリストを作成し展示させていただきます。

② 会員会社案内の掲示（希望者、無料）：会社案内を業務内容のカテゴリー別に見本として展示し、来場者が希望したカタログを後日会員から郵送していただきます。会員にはカタログを希望された方の名刺コピーもしくはエクセルのデータをお送りします。

③ 来場者アンケートの集計結果の会員企業への報告（無料）：会員企業に興味を持たれた来場者からアンケートを採り、その情報を後日会員企業に報告いたします。

④ 小スペースの貸し出し（有料5万円）：LFPI小間内に会員への貸し出しスペース設けて、ご希望の会員に展示用としてご利用いただけます。スペースは、幅60cmで高さ方向は壁、棚を利用させていただくことを企画しております。イメージとしては、パネル1枚と製品モデルや製品案内を展示する程度のスペースで考えておりますが、ご希望が多い場合には展示方法を変更することがありますのでご了承願います。（展示会WG）

## 会 告

### 第9回LFPI青年部会主催講座案内

「水に関するお話」をテーマとして取り上げました。当工業会の会員の皆様にも大変関係の深い内容で、講師の方から「水環境と水処理」を主にお話いただく予定にしております。また、講演後は、名古屋市上下水道局鍋谷上野浄水場を見学する予定です。

●日 時：平成19年7月13日(金)

●集合場所：東スポーツセンター(地下鉄「ナゴヤドーム前矢田駅」下車)

●申込締切：平成19年7月6日(金)

詳細は既にお送りした案内書、メールをご覧ください。

### 新潟地区 講演・見学会案内

LFPIとしては初めて新潟方面での見学・講演会を開催することになりました。日程及び見学先は下記の通りです。皆様ふってご参加下さい。

●日 程：平成19年8月30日(木)～8月31日(金)

●講 義：新潟大学 伊藤章先生による「表計算エクセルの技術計算の活用と膜ろ過プロセスのモデル計算への応用」

見学先：菊水酒造、阿賀町簡易水道施設、佐藤食品、北越製紙  
宿泊地：月岡温泉

詳細は追ってお知らせします。

### 第9回基礎実験講座開催のお知らせ

LFPIでは下記のように第9回基礎実験講座を開催致します。

●日 時：平成19年9月11日(火) 9:30～16:45

●会 場：横浜国立大学 工学部 実験室

●内 容：「固液分離にかかわる膜・フィルターの構造評価」の講義と実験

テーマA：ろ材特性について

テーマB：粒子の特性について

テーマC：ろ材・粒子の特性とろ過への影響

なお、実験後、講師と参加者との技術交流会も予定しておりますので、奮ってご参加下さい。

※詳しくは追って送付される案内状をご覧ください。

## 編集後記

記念すべき40号の発行となりました。会員の皆様に執筆をお願いしております新製品紹介や企業紹介も、ほぼ一巡し、近く二順目に入ろうかという状況になりました。特に企業紹介は、今回昨年11月以降の新入会員の皆様にお話し、逆にタイムリーな企業紹介となりました。今後も引き続き新しい会員をお迎えし、毎年新入会員の方々に企業紹介を執筆して頂けるようになることを願っております。梅雨明けにはまだ暫くの時を要するかと思いますが、暖冬の影響で少なくなっている雪解け水を補うほどの雨は期待できず、夏の水不足が心配です。〈メルテックス(株) 渡邊弘行〉

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>