



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

# LFPI News Letter

## Summer 2005 No.32

### 「日本の矛盾と解消について」



日本は21世紀に入った今も、外国人に、そう簡単には理解できない矛盾した性格を持っている。その日本人の矛盾と現状を述べるが、解消については是からの事が多い。

#### (1) 自国、身内を卑下する。

わが国の経済、国政、平等、創造性、治安などどれを見ても、先進国の最高を行っている。然るに、日本人は何時も将来を悲観的に、現状を否定的に見る。他国は逆で大抵の場合、自国を自慢したが。この自信のなさ、特に若者の無気力化が深刻な問題。

#### (2) 1950年代に確立された「日本的経営」の拒絶。

合意に基づく意志決定、終身の関係（終身雇用制）、年功制に基づく昇進、企業内組合、第1の利害関係者は所属する人達・社員などである。わが国で成功している企業は、技術面では最新のものを取り入れ開発しているが、経営組織という面では日本的な価値観を維持している企業である。本当に業績のいい日本企業は、遅れていかかこ悪いととされている価値観を、時には言い訳としか聞かえない理屈をつけてまで、愚直に守り通している。

#### (3) 日本では“失われた10年”というが。

日本人はバブル以後の不況で総懺悔であるが、これは必要悪であった。世界と戦っていた製造業はこの期間も留まる事なく、技術の発展を続け、企業再編・債務水準の改善も進み、国際競争力は絶大である。しかし、米英で嘗て経験していた産業構造・国家間の分業の変化に乗り遅れた企業・業界は別である。次は財務である。企業と銀行共に、護送船団やメインバンク制により、安定成長してきたが、グローバルスタンダー

ドと違っていたため、国際競争力と共に債務過剰問題に陥ったが、課題が解決され、黎明期に漸く達した。経済合理性の点から必要であった。次は不動産であるが、独特な土地本位制がまだあり、その他も含めて、改善が進展しなかった。

#### (4) 日本は世界に向けて開放せず、閉鎖的である。

紙数の関係で説明を省略するが、農業、金融などの開放は先進国の中では遜色ない。後者の対内直接投資が低いというIMFの指摘もわが国の統計不備であり、実際は4～12倍であろうとのことである。外資系企業の進出についても指摘されているが、明治以来進出を禁止していないのに、進出を失敗し日本の制度を批判している企業は市場調査不完全であったため、アメリカンファミリーのように日本文化に合わせて成功している企業が数多くある。

#### (5) わが国の専門学者による自虐史観の跋扈

わが国の史観がここ百年変化し、神の国から人民の国にコペルニクス的に変化したためもあり、史観のバランス点が見出されていない。最近歴史教科書が外国から厳しく批判されている。今年検定に合格した8種類の中学歴史教科書では、7種が菅原道真、二宮尊徳、東郷平八郎、5種が昭和天皇、柿本人麻呂の記述がないとのことであるが、記述する際の「バランス」の基準がどこにあるのであろうか。

最近のJ.C.アベグレン「新・日本の経営」（日経）からの引用が多いが、日本的という褒め言葉があり、日本をデータにより、正しくその他も理解できます。

廣川一男

LFPI 個人会員・  
廣川産業・技術研究所 所長

## 青年部会主催講座報告『今こそ数字力を磨け!! 経営数値と危機管理』



丸山 弘昭先生

2005年5月20日(金) 名古屋駅前の安保ホールにおいて、アタックスグループの丸山 弘昭先生を講師に講演会が行われた。最近の銀行の話題から始まり、テーマに入りました。

数字を読む力がないとどうなるか？

それは会社の存続ができない。そして倒産という悲劇となります。

倒産する会社の特徴をどんぶり勘定・粉飾・数字に拘らない社風・経営陣の数字力不足とまとめ、よい会社ほど真剣に数字に拘っているし、経営陣が早期に問題を発見できる。

講師の著書よりトヨタ自動車の例を出し、トヨタ自動車のすごさは現場一人一人の問題の発見力である。

問題がわからないと解決のしようがない。現状を否定し問題を発見する力にある。

『トヨタの敵はトヨタだ』もっと現場を見ろ!ということを考えBT2 (Break Through TOYOTA) というスローガンのもとに一人一人が意識することで成長している。

数字に拘らない組織は危機感欠乏症となり会社を危うくする。日産自動車の例を挙げて自社がそうならないようにするには、収益管理の徹底・顧客第一主義・部門の風通し・危機意識・明確なビジョンと計画の実行にある。

地道ではあるが倒産回避に奇策なし、借入金・従業員・生産設備の過剰を絶えずチェックし問題の先送りをせず、処置していくことが重要である。

そのためには会社の数字に強くなるといけない。

現在の会社の状態を感じながら、バランス良く経営していかなければならない。

攻めと守りのバランスが経営にとってとても大切である。

次に個人情報保護法については時間の関係で資料を基に概略の説明いただきました。

今回の講演は経営者だけでなく、会社の第一線でさまざまな会社と営業活動している方にとっては取引を行っていく上で大切なことだと感じました。

〈晃栄産業(株) 佐藤一彦〉

私は初めて青年部会に参加させていただきました。

講義のテーマも斬新で時間も忘れるくらい興味深いものでした。

倒産した企業の失敗例を挙げ、問題を提起し、弊社に

当てはめると危機的な状態に陥る可能性があることに気がきました。弊社も創業40周年という老舗と呼ばれる機械メーカーです。創業以来、大きな危機的な状態も無く現在に至っています。この講義を受けるまでは根拠も特にありませんが自分の会社は倒産しない、させないという自信がありました。

しかし講義を聞き、かなり考えさせられるものがありました。将来経営者になるものとして、いい加減な考え方では全従業員を路頭に迷わせてしまう。闇雲に営業するだけではだめだという事を学びました。

いかに数字を抑えるか、どのように生かしていくかに会社の将来は掛かっている。改めて考えさせられました。

〈晃栄産業(株) 佐藤誠一〉



講座風景

### 懇親会報告

丸山弘昭先生の実際数字を用いた迫力ある講演の後、参加者が今まで触れることのなかった会社の経営数値の大切さを認識し、同ホール内の懇親会会場へと移動しました。名古屋での青年部会主催講座は初めてということで、あらためて見回してみると非常にフレッシュな顔ぶれとなりました。乾杯は当青年部会の幹事である(株)トーケミの細谷さんに一言頂き、立食形式の懇親会がリラックスした中、スタートしました。

参加者の方達と情報交換をする中で、今回の講演で使われた言葉について、例えば損益分岐点、固定費、変動費など聞いたことはあるが、どういうことか詳しくは知らなかった。でも、講義を聞いて良く理解出来た。普段は、技術・営業等を担当しているが、経営数値も理解しておく仕事に役に立つという感想も頂きました。今回は、当工業会とは少し離れた内容を企画致しましたが、大変良い機会を御提供出来たことを嬉しく思っております。

最初は、会員数の少ない名古屋で開催するという事で、第1回横浜、第2回大阪の成功のプレッシャーを感じながら準備を始めましたが、多くの方々に御参加頂き、大変感謝致しております。今後も青年部会を宜しく御願ひ致します。

〈株式会社マキノ 牧野宏昭〉

## 会員交流会に参加して

当社（山信工業株）は、LFPIに今年入会させて戴いたばかりである。

入会のきっかけは社員教育の一環として購入した「ユーザーのためのフィルターガイドブック」に日本液体清澄化工業会の紹介が掲載されているのを見て、インターネットで検索したことである。

当社もフィルタ専門メーカーではあるが、恥ずかしながらLFPIの存在は存じ上げなかった。入会と同時にLFPIの定款と2000年記念シンポジウムの要旨集、会員名簿などを送って戴いた。一読させて戴いたが、LFPIの中では様々な分科会が活動し、またその範囲も分離・ろ過に関するテーマはもとより、流体（液体）に必要な設備関連、業界レベル・国家レベルの環境問題まで取り上げられており、今更ながら液体の清澄化技術の守備範囲の広さを再認識させられた。



製品紹介・新入会員紹介風景

内容は当社の業務に生かせるテーマも多く、興味深く拝聴させて戴いた。

当社も新入会員ということで会社紹介の時間を10分間戴いたが、かなり端折った紹介となってしまう、参加された会員の皆様には申し訳なく思う。

次に場所を移しての情報交換会が催され、お客様となり得る会員の方々並びにご同業の方々との意見交換や、LFPIの歴史について等様々な会話も弾み、親睦を深める以上の有意義な時を過ごさせて戴いた。

これからも時

間が許す限り、会員交流会に参加したいと思う。

最後に、FEPI会員交流会開催に尽力された皆様に感謝と御礼を申し上げます。

〈山信工業株式会社 安藤賢司〉



会員交流会風景

会員名簿をめくっても、お世話になった方々のお名前や、それぞれの分野で見知ったお名前も少なからず拝見させて戴いた。

横浜国大に於いて、5月27日に開催された会員交流会への参加も、もちろん始めてである。

ご案内をお送り戴いたことに感謝しつつ定員50名ということで、早速参加の申し込みを行った。

会員交流会といっても会員各社のプレゼン発表、新入会員自己紹介ありで4時間という会議室での一時はむしろ短い位に感じられた。発表された会員各社のプレゼン

## 2005基礎講座報告「液体清澄化技術における膜分離の基礎と応用」

平成 17 年 6 月 24 日に横浜国立大学にて、液体清澄化技術における膜分離の基礎と応用の講義がありました。



基礎講座会場風景

### 1、精密ろ過および限外ろ過における実用のための基礎知識



日本ミリポア株式会社  
 榎 柚木 徹氏

「講師：日本ミリポア株式会社 バイオファーマシューティカル事業本部 次長 榎 柚木 徹」

本講座では MF (micro filtration)、UF (ultra filtration) の特徴、用途について紹介がありました。クロスフローろ過（原液流れ方向と膜面が平行）、デッドエンドろ過（原液流れ方向と膜面が直角）に使用されるフィルターの孔径、阻止される物質、透過する物質などの説明と、クロスフローろ過での透過流速、膜モジュール、膜材質、膜の洗浄薬液の詳細な説明がありました。

- 透過流速は、圧力、濃度分極層（膜面近くに膜で阻止される溶質濃度の高い層）、膜の目詰まり（ファウリング）の影響を受け、変化する。限外ろ過の場合、透過流速は低濃度、低圧力の条件下では、圧力にほぼ比例するが、圧力が高くなるに従い、透過流速は増加しにくくなり、圧力によらず一定値になる。透過速度を上げる方法として、使用圧力を上げる、溶質濃度を下げることが効果的である。
- 膜モジュールとして、円筒形モジュール（チューブラーモジュール）、中空糸モジュール（ホローファイバーモジュール）、平板型モジュール、スパイラルモジュールがある。懸濁物質の量、洗浄の難易、設置スペースの大小等を考慮し、最適なモジュールを選択する必要がある。
- 分画分子量の小さな膜を使用すれば、透過液側へのリークによるロスを防げるが、透過流速は低下するため、リークも少なく透過流速の大きい分画値の膜を選

定する必要がある。

膜材質によっては、目的物質の吸着が大きい場合があるため、濃度の低いサンプルを処理する場合には、吸着量の少ない材質の膜を選定する。

洗浄を想定して、膜の耐薬品性を考慮する必要がある。

- クロスフロー方式の膜分離に使用されるモジュールは、繰り返し使用するため、洗浄薬液は、ファウリング物質（生体高分子、脂質、タンパク、多糖類）に応じて、アルカリ、酸、界面活性剤、酵素の選択を行う。ホローファイバーモジュールや、セラミックモジュールの場合、膜面状のファウリング層を除去するため、透過液による逆洗を行う場合がある。

逆洗による透過流速の回復は、逆洗間隔や逆洗流速、逆洗時間などによって変化する。

逆洗に使用する液量を多くすれば、透過流速の回復度も大きくなるが、透過液を原液に戻すため、時間のロスが大きくなるので、最適な条件を決定する必要がある。

目的とする物質の特性を良く理解し、膜、モジュール、洗浄薬液の選択が必要であるとの講義内容でありました。

### 2、ナノろ過および逆浸透膜の基礎と実際



栗田工業株式会社  
 澤田 繁樹氏

「講師：栗田工業株式会社 研究開発本部 研究主幹 澤田 繁樹」

NF (nano filtration)、RO (reverse osmosis) の紹介がありました。

本講座では、NF (nano filtration)、RO (reverse osmosis) の紹介があり、スパイラル型 RO 膜モジュール、海水淡水化プラント、器官としての分離能を持つ腎臓について説明がありました。

- スパイラル型 RO 膜モジュールの特徴として、濃度分極を低減させ、透過率を上げるために、乱流を促進させる原水スパーサーが効果的な役割を果たしており、様々な改良が施されている。
- 海水淡水化プラントでは、海水から真水を採るのに 40 ~ 50 円 / m<sup>3</sup> の費用が掛かっている。シンガポールでは、下水から真水を採るプラントが稼働しており、上水では 145 円 / m<sup>3</sup> 掛かる費用が 125 円 / m<sup>3</sup> で製造でき、安価である。
- 身近な分離膜として、血圧を圧力源とした分離能を持つ器官（腎臓）が生体内にある。精密ろ過の実施例を取り上げた講義内容でありました。今回、MF、UF、NF、RO といった微小なサイズの物

## 2005基礎講座報告「液体清澄化技術における膜分離の基礎と応用」

質を分離する手法および実施例について説明を受け、filtrationの奥深さを改めて実感しました。

最後になりましたが、精密ろ過を勉強する機会を設けていただきました横浜国立大学の松本先生および日本液体清澄化技術工業会の講師ならびに関係者の皆様に厚くお礼を申し上げます。

〈アドバンテック東洋(株) 岩田 和隆〉

### 3、下水・排水処理における膜分離技術



武蔵工業大学助教授  
長岡 裕氏

「講師：武蔵工業大学 工学部助教授 長岡 裕」

内容としましては、膜分離技術に関して実際使用されている排水処理についての詳しい説明に関するものでした。初めに、水環境保全に関する社会システムを構築するためには、流域・都市単位における水環境を調査しなければならぬというお話がありました。河川環境を維持し、水道原水水質や河川生態系を保全するために、生活排水は下水処理場等の大規模処理システムや浄化槽などの分離システムにおいて処理された後河川に放流され、工業排水は放流基準を満たすよう処理しなければなりません。またオフィスビルや工場内などでは、水のリサイクルが実施され利用されています。このように良好な水質保全・再利用・環境負荷低減が要求され、これらの期待に答えることができるのが膜分離技術となります。水処理技術での膜処理のメリットは、①膜単独処理が可能 ②生物処理との組み合わせが可能 ③他の物理処理等との組み合わせが出来ることとなります。膜を利用した排水処理施設は年々増加する傾向にありますが、未だ小規模なものが多いようです。

次に排水システムについての具体的な説明が行われました。従来、活性汚泥法による排水処理では活性汚泥と処理水を分離する工程を最終沈殿池で行っておりますが、この工程に膜を用いる方式が膜分離活性汚泥法と呼ばれる技術です。こちらのモジュールの特徴としては従来よりもコンパクトであり、従来法では通常処理できない物質も除去可能です。通常、浸漬型とケーシング型があり、ケーシング型の方が膜交換が容易であり膜破損の可能性も小さく、扱い易いことを知りました。また生物処理との組み合わせである窒素除去型膜分離活性汚泥法についての説明もあり、硝化液循環型においては酸素で膜を洗浄させるため、いかに上手く気泡を膜に当てるかという

ことと、循環流量・エアレーション速度の条件によって脱窒率が変わってくるということがわかりました。また膜分離活性汚泥システムにつき、実際現場で撮影された産業排水処理システムを何点か動画をスクリーンに映し出しながら説明をしていただいたので、使用されている現場の状況が観察でき、とても解りやすく理解できました。排水システムの操作条件・維持管理のポイントとしては、膜ろ過流速、汚泥濃度、汚泥粘土の設定管理とばっ気量の管理が重要であり、これらを考慮して最適条件を見つけることがいかに重要であるかを知りました。最後に膜分離活性汚泥法の主な目詰まり原因は活性汚泥ブロックであり、それを除去する洗浄方法を学びました。

下水・排水処理における膜分離に関しては基礎的な知見しかなく、実際どのような場所でどのような膜が使われ、またどのようなシステムであるかということは私にとって未知な世界でありました。テキストも簡潔にまとめられ、やさしく説明していただき、動画による現場での実際の状況を拝見する事で知見を深めることができました。時間の関係上省略された部分も含めて再度テキストを読み直す事により、いろいろな面で興味がわきました。これから先の排水システムのあり方に関しては、私たちの環境配慮にかかってくると感じました。

### 4、交流会に参加して

講義終了後、講師、技術委員会関係者、講義参加者での交流会がさくら亭（横浜国立大学キャンパス内）にて行われました。栗田工業(株)澤田



交流会風景

氏の挨拶と乾杯で始まり、今回の講義内容やそれぞれの仕事内容などの会話がはずむ中、“今回の講義に出席した動機”を含めた自己紹介が行われ、ますます和んだ雰囲気となりました。その後各テーブルを回り、いろいろな業種の方々とコミュニケーションを交わすことにより、私にとって未知なお話も聞くことができ、とても勉強になり良い刺激を受けました。最後に武蔵工業大学 長岡氏からの挨拶で和気藹々とした会は終了となりました。

今回初参加の講習会と交流会ではありましたが、とても暖かく迎え入れて頂き有意義な時間を送ることができました。講演された講師の皆様、講演会を企画運営された皆様に感謝いたします。(株)ロキテクノ 椿山美和子

## インタビュー特集「メルテックス(株)名誉会長 川島利夫氏に聞く」

05年6月22日LFPI創立時から昨年9月まで理事を務められたメルテックス株式会社名誉会長 川島利夫様を東日本橋のご本社にお訪ねしました。LFPI、会社、英語、そして人生について含蓄豊かなお話を伺うことができました。

### LFPIのこと

——たいへん残念ですが、さる5月16日、本会副会長の橋本康彦様が亡くなられました。川島さんは葬儀委員長をなさったと聞いております。

川島：橋本さんとは30年来のおつきあいでしたので謹んでお受けいたしました。

当社がLFPIに入会したのは橋本さんのご紹介です。

私が副会長であった社団法人日本表面処理機材工業会の上村会長が1997年に急逝され、その後任を橋本さんをお願いし、快くお受け頂きました。ちょうど橋本さんがLFPIの立ち上げをされていた頃で、橋本さんから手伝ってほしいと言われてLFPIの理事をお引き受けしたわけです。

——メルテックスさんという表面処理薬品の専門メーカーで清澄とは直接関係ないと思いますが、LFPIに入会されて良かった点はどのようなことでしょうか。

川島：めっきは数々の清澄工程の組み合わせで成り立っているため日本フィルターさんをはじめメーカー会員の方々には日頃からお世話になっており、またいろいろな企画による異業種交流もとてもよい勉強になっています。



インタビュー風景

### メルテックスのこと

——川島さんは今年勤続50年です。

川島：教授の推薦で(株)岩城商店(現イワキ株式会社)に入社したのが昭和30年(1955年)ですから今年で50年になります。岩城謙太郎副社長(当時、メルテックス創業者)が欧米のユニークな商品開発を私に命じられその過程で知り合ったのがV.ライト氏でした。きっかけは動物を捕獲するための麻酔銃の取引でこれは今も数多く使用されています。

社命で昭和34年アメリカに長期出張したのは私が27歳で1ドルが360円でしたが、このときコネテイカット



メルテックス(株) 川島名誉会長

州、ニューヘイブン市のライト氏の会社を訪問しました。ライト氏は同市にあるエンソン社の国際コンサルタントをしておりその優れた表面処理薬品を日本に紹介したいと考えていました。

岩城副社長も無電解めっきをはじめ製品の優秀性を認め、昭和35年日米合弁会社を設立しました。

——今年45周年ということですね。その歴史をかいつまんでお教え頂けますか。

川島：当社が発展できたのはその成長期が日本の高度成長期と重なり、日本の産業が発展するのに貢献しながらそのリターンを頂いたということでしょう。

会社設立時の考えとしては日本にある化学薬品や水をアメリカから持ち込むことを避け日本で製品を作ろうということでした。

工場を作ったのは昭和36年で技術導入申請は37年におこない38年に認可されました。

当社の製品は一般化学品でなく使い方のノウハウが重要です。それを45年間かけて習得し蓄積してきました。若い社員の教育にも力を注いでいます。現在も研究部員を順次アメリカの提携先の研究所に研修のため長期派遣しています。

先端技術産業を支える部品は芝居の黒子のようなもので、我々は黒子を支える黒子だと話したところ経済産業省の塚本非鉄金属課長(当時)に「あなた方は主演と言わないまでも立派な助演者で表舞台にいるのですよ。」と言われました。

当社が日本の産業に一番貢献できたと思っているのはプリント配線板製造の銅箔のエッチングシステムです。

昭和50年にこのシステムを発売しました。

当時のプリント配線板のエッチング液は銅がゼロの液を使っていました。

## インタビュー特集「メルテックス(株)名誉会長 川島利夫氏に聞く」

この方法には二つの大きな欠陥がありました。銅がゼロのときエッチングスピードは遅く、銅が溶け込んでくると早くなり飽和になると遅くなります。

このため熟練者がコンペアーの動きを絶えずコントロールする必要がありました。またエッチングの液温が高いため飽和液を新しい液と交換するとき加温のために工程が中断します。

当社のシステムは高い濃度のエッチング液を使いモニターを用い銅が溶け込んで比重が上がると銅ゼロの液を加え同時に高い濃度の液を汲み出すことによってエッチング液の比重を一定範囲に保ちます。

このシステムにより連続的にコンスタントなエッチングが可能になり、作業工程も中断することなく生産性は画期的に高められました。

日本のプリント配線板業界に大きな貢献ができたものと確信しています。

——こうした業界への永年の功績に対して平成5年藍綬褒章を、16年には旭日小綬章を受賞されています。

さて、次に経営理念に関してお聞かせいただけますか。

**川島**：当社はアメリカとの合弁会社ですが、日本的な会社です。

アメリカの資本もはいますが日本の考え方で経営しないといい仕事はできないと思ってきました。日本ではチームプレーを重視します。

近年の経営環境の変化を視野にいれつつも日本的な考えを失うことなく会社経営に当られる事を期待しています。

——LFPIでも国際交流委員会担当をされ、国際派でいらっしゃるようですが、英語との関わり、その勉強方法などお話しいただけますか。

**川島**：はじめての訪米は100日ほどでしたが、やはり言葉では苦労しました。



はじめの一ヶ月くらいはものを買うにも苦労しました。

でもそのうちにアメリカ英語に慣れて来ました。あとは蓄積、繰り返しです。

そのせいか今でもイギ

リス英語は聞きにくいですよ。

おもしろい事は、英語が上手でも誠意や説得の仕方は会話に表れます。日本語でぶっきらぼうに話す人は英語でもぶっきらぼうな話し方になります。

話す時の態度に誠意を示す事もビジネスでは大事なことです。

——上達の秘訣はありますか。

**川島**：当たり前ですが継続して学ぶことが最も大切です。

基本的な文法は是非身につけたいものですし、使える単語を出来るだけ増やすことも会話の幅をひろげます。

単語は脳に弾力がある若いうちにどんどん覚える事を勧めます。

### 「遊び」について

——最後にご趣味などについてお聞かせください。

**川島**：僕はあまり趣味といえるものはないですね。旅は好きですし、お節介で他人のスケジュールを作ることもあります。

それにしても僕のライフは実用一辺倒だったなと思いますね。少し回り道をしたり、情緒のあることをできたらなーとおもいますよ。

ハンドルの「遊び」みたいなものが足りなかったかなとも思います。

ゴルフは現役時代はしなかったのですが、実は今年始めました。年初から18ホールを5回まわりました。

良いプロの方につきました。クラブを振らずにまずボールに当てなさい。当てられるようになったら少しずつ力を入れて10ヤード、20ヤードさらには50ヤードと距離をのばしなさい。まことに尤もな話です。

しかしコースにでると仲間につられて大振りしてしまいますので結果はご想像にお任せします。

今は軽井沢に住んで新幹線通勤ですので、落ちついたらなにかボランティア活動ができないかと考えています。

早稲田の応用化学科卒業生で70歳以上のグランドシニアの会に最近入会をゆるされました。会員は25人ほどですが私が最年少で最高齢は92歳の方です。

この方は今でも早稲田の合唱団グリーンクラブの現役で唱っておられます。

明るく、スマートでシャープな話もされますのでこの方の生き方を参考にしたいと思っています。

〈構成・文責 広報委員 青木 裕〉

### 川島 利夫

昭和6年9月、大連生まれ。生後すぐ東京に移り、昭和30年早稲田大学理工学部応用化学科卒業後、(株)岩城商店(現イワキ株式会社)入社昭和35年メルテックス株式会社創業に関わり、昭和60年から平成12年まで代表取締役社長、代表取締役会長を経て現在名誉会長

## 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)

### 製薬・食品用 電気再生純水装置 (EDI)

〈製品概要〉 21世紀の工業製品に共通して求められている物、それは品質・コストダウン、そして環境配慮です。弊社は、電気再生純水装置を製薬食品用途に適合させる



応用技術として確立し、今や安定的で信頼性のある基幹水処理装置としてお勧めできるシステムとして完成させました。純水の品質アップ・省要員化・省排水化をお考えの生産工場には不可欠の装置です。

#### 〈特徴・仕様〉

- 原水組成によるカスタム設計  
ユーザー毎に異なる条件に最適な装置設計
- 製薬用製造装置としてのリスト設計  
バリデーション・耐熱 RO・EDI・菌制御・TOC 制御・運転制御
- ユーザー工場の排水低減・廃棄物低減  
ISO 14000 へのお手伝い
- ユーザー工場の排水・廃熱・廃圧の再利用  
再利用可能な資源の有効利用
- 一定期間のメンテフリー  
RO や EDI の薬品洗浄処理を必要としない安全設計
- 総合管理コストの低減  
地球に優しく、かつ経済性に優れた装置

#### 日本濾水機工業株式会社

〒 232-0052 神奈川県横浜市南区井土ヶ谷中町 91  
TEL (045) 712-1211 FAX (045) 712-1214  
URL : <http://www.rosuiki.co.jp>

### 飲料水、排水中のヒ素、フッ素除去装置

〈製品概要〉 飲料水のヒ素除去用吸着剤は希土類元素であるセリウムをベースとした淡黄色球状のもので、簡易水道を初め、井戸水、湧水、工場廃水等にも使用されています。また、新商品であるフッ素除去用吸着剤はジルコニウムをベースとした吸着剤で、pH 調整が必要で



が高効率でフッ素を除去します。共に「資機材等の材質に関する試験」に合格しており、飲料用として安心して使用することができます。

#### 〈特徴・仕様〉

- ヒ素除去用吸着剤は水中の 3 価、5 価のどちらの形態も除去可能
- ヒ素除去用吸着剤は中性領域で高い吸着性能を有し、薬剤の添加は不要で長期間安定して 0.001mg/L 以下に処理が可能
- フッ素は pH4 で吸着処理後、後に処理液を中性に戻し使用
- ヒ素、フッ素除去用吸着剤ともに弊社工場にて再生、再利用するためランニングコストを抑えることが可能

#### 株式会社日本海水

##### 環境事業部／環境営業グループ

〒 103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町 10-6  
TEL (03) 5652-8756 FAX (03) 5652-7757  
URL : <http://www.readf.jp>

### 医薬品・原薬製造用水に適した精製水製造装置「オスモトロン」

〈製品概要〉 独国 Christ 社製精製水製造装置の「オスモトロン」はヨーロッパで数多くの経験と実績を持つ 3 局



方 (JP, USP, EP) に適合した製薬用水設備です。システムに逆浸透膜及び EDI ユニートを組み込み、薬品を使わず連続採水が可能です。また、上位機種では全系熱水殺菌が可能です。

#### 〈特徴・仕様〉

- スパイラル構造の電気脱塩モジュール (EDI) を採用し、従来より (当社比) もコンパクトになりました。
- ユニット系内循環システムにより水が常に流動しているので微生物の繁殖が避けられます。
- 全ての配管は溜り構造がなく、ステンレス製サニタリー仕様となっています。
- 上位機種では系内を 80℃ 熱水にて循環殺菌する生菌管理が可能なシステムです。
- バリデーションは工場出荷検査 (FAT) を含め IQ, OQ も標準化されています。
- 機種はベーシックライン、ファーマライン、インジェクトの 3 タイプでインジェクトでは注射用水グレードの品質が得られます。能力 : 500L/hr ~ 5,000L/hr

#### 日本錬水株式会社

##### EDI 推進部

〒 170-0005 東京都豊島区南大塚 3-43-11 日本錬水ビル  
TEL (03) 5954-2735 FAX (03) 5954-2728  
URL : <http://www.rensui.co.jp>



## 企業紹介

### 鎌田バイオ・エンジニアリング株式会社

鎌田バイオ・エンジニアリングは大型ビルなどの水処理プラントや湖、河川、レジャーランド内の水浄化システムの開発、施工を手がける。また、一般家庭向けとして水質汚濁地域用の簡易浄水器や商業兼用の高機能上水器等も製造する。生態系を壊すことなく、自然エネルギーと自然生態学的処理システムで環境問題を解決する独自の技術を確認している。

当社の水処理技術を支えるのは、磁性体を利用した、マグネタイト凝集剤、また特殊セラミックスをろ材とし生物膜による有機性SS分解機能を利用した凝集生物ろ過器等で、従来のろ過構造の水処理システムでは除去が困難と言われていた窒素やリン、溶解性の浮遊物質、細菌等の除去も可能であり、処理水の清澄性、低ランニングコストといった、その品質の高さが数多くの現場で認められている。

ろ過器だけでなく、最近では、光触媒技術を利用した有機物分解殺菌システムを開発し、某下水処理場に納め、良好な結果が得られている。

エコロジーでエコノミーな自然環境の創造を目指すことを企業理念に掲げ、今後もあらゆる水の浄化に取り組んで参ります。  
(松尾俊作)

### 山信工業株式会社

当社は1956年4月にフィルタ専門メーカーとして設立され、社是、「仕濾過事（ろかじにつかふる）」をかねて、フィルタビジネスを通してお客様に貢献することを実践し、2005年は創立50周年を迎えました。

当社のメイン商品は油圧フィルタですが、特に建設機械用油圧フィルタでは国内外の多くのお客様から高い支持をいただき、欧米に販売現地法人を設立しグローバルに展開しております。

建機用油圧フィルタには自社開発の高精度シンセティックろ材を投入し、「コンパクトタイプ」、さらには環境対応商品として「ろ材交換タイプ」「リサイクルスピンオンフィルタ」などの提案を進めております。

また、一般プロセス用精密フィルタ分野へは10数年前に本格的に参入し、精密洗浄・LCD関連を主体に「クイックレスポンス」「フレキシブルな対応」「適正なプライス」をモットーとして、お客様のフィルタへのご不満点解決や使用条件にマッチした多くのカスタマイズフィルタを生み出してきました。

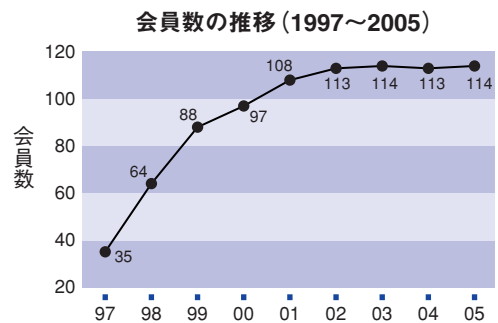
当社のキャッチフレーズは「あなたのニーズに即対応!!」です。これからもカスタマインテマシ（顧客親密度＝お客様に役立つこと）の強化に努め、オリジナル高性能ろ材の開発と、自社内製ろ材を利用した新しいフィルタ開発に更なる磨きをかけてまいります。

LFPI入会にあたり、会員の皆様と供にろ過技術の向上と将来技術の開発に力を注ぎたいと考えておりますので、ご指導を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。(安藤賢司)

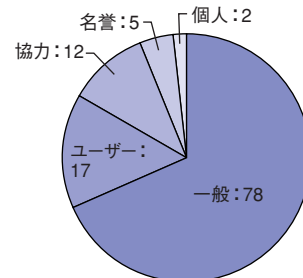
### 株式会社協和エクシオ

当社は1954年（昭和29年）5月に協和電設 株式会社として設立されました。そして電電公社の通信設備建設を全国規模で担うという明確な使命と機会を与えられ成長させていただきました。1972年には東証一部への上場を果たし、翌年には大証一部にも上場しました。1991年5月協和電設は社名を「協和エクシオ」に変更しました。これを機に、躍動感あふれる「総合設備エンジニアリング企業」としてさらなる発展を遂げました。現在、ネットワーク網は全国に23支店、22営業所のほか、海外に、タイ、フィリピンに駐在事務所を置き、企業規模も資本金68億88百万円、売上高2,476億円、従業員数も3,372名に成長しました。組織の拡充とともに事業領域も順調に拡大し、情報通信ネットワーク構築技術を核に、ITソリューション事業や、水処理、廃棄物リサイクルなどの環境システム事業など、人々の生活とかわりの深い事業に幅広く展開しており、お客様にさらなる付加価値を提供してまいります。  
(山本晃康)

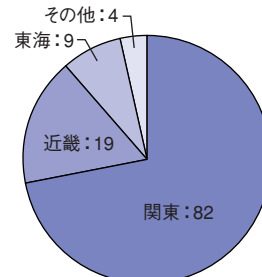
グラフで見るLFPI



2005年6月の会員構成



会員の地域別



## 新社長紹介

神奈川機器工業(株) 代表取締役社長 卜部礼二郎

### 新社長の意気込み

昨年12月、第54回株主総会及び取締役会を経て、社長就任となりました。その就任時、前社長から『これだけは忘れないで欲しい』という弊社のターニングポイントを聞かされ、自分自身の経営課題の一つとした。それは、前社長が社長就任した昭和50年代後半は、我々の主力マーケットである船用業界において船舶需要が細り、昭和60年の造船構造不況が押し寄せ、昭和61年にはあと3ヶ月で造る船はなくなる事態の中、人員整理をした激動の時代の話だった。当時従業員が150人だった当社も100人体制を維持できず、経営者にも従業員にとっても苦しい決断と辛い別れがあったという。一方、昨年から現在にかけては中国経済を中心とした船舶需要の拡大で、3年先まで手持ち工事が確保され、船舶関連業界は順調に推移している。ただ、材料不足や日々変動する為替など依然として経営の舵取りが難しい局面が続くものの、20数年前に比べ飛躍的に良い市場環境下、ものづくりが継続的に行える環境を我々の財産とし、我々が持てる知識とスキルを直接顧客に提供し、創造性を発揮していきたいと考える。最後に、前社長の一言『晏子春秋/泰山の高きは一石に非ず、卑きを累ねて然る後に高し(小さな石ころでも、それが集って一つ一つ力を合せれば、立派な山になれる)』を決して忘れずに、社員一丸となりニッチな業界できらりと光る会社作りをしたいと思う。



晃栄産業(株) 代表取締役社長 佐藤一彦

晃栄産業は1966年の創立以来、佐藤式振動ふるい機一筋に今日まで事業を続けて発展してまいりました。平成17年4月より社長に就任し、以前に増してその重責の重さを感じております。

社長として粉体を操作するひとつ、『ふるい分け』という基本操作の技術を更に発展させること、そして国際的にも存在感のある会社を目指して進んでいきたいと考えています。そのため、継続的な事業の再構築と会社の変革に取組むこと、また国際協調も考えていたい。

- 1、従来のふるい分け技術の深耕に取組み、『ふるい分ける』を通して、新しい時代の要請に積極的に取り組んでいく体制を築きたい。
  - 2、社員一人ひとりが新しい技術に挑戦する姿勢と課題を達成できる環境づくり。
  - 3、世の中の変革に対応しうるよう、基本となる「人と技術」の育成。
- 社長として、会社が目指すこと、個人的に目指すことを両立しこれを達せるために、この言葉をいつも念頭に進んでいきたい。
- 『幸福の秘訣は、好きなことをすることではなく、しなければいけないことを好きになることだ。』(ジェームス・パリ)

弊社のような小企業は、会社の成長なしに自己の成長はありえません。逆に自己の成長なしに会社の成長もありえない。このバランス感覚を磨き、会社と自分が常に成長できるように努力して行きたい。仕事もさることながら、個人的には趣味を静と動と両方とも持たたいですね。動の趣味としてゴルフの腕を上げたいですね(他人に迷惑をかけないような程度)。静の趣味としてリラクゼーションできることがあるといいですね。

今後も公私共に皆様のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



## 会告

### 講演・見学会のご案内

「資源・環境とエネルギー」というテーマで、福島地区において見学会を開催いたします。内容は電気透析による製塩プラントとろ過工程の見学および講演、火力発電所における液体清澄化技術のハードウェアの実稼働状況の見学、ならびに本年3月の当工業会の技術講座で発表のあった汚泥炭化装置の見学を予定しています。ふるってご参加ください。

【日程】平成17年8月25日(木)～26日(金)

第一日 13:10 JR常磐線泉駅集合→(株)日本海水工場見学・講演会→小名浜宿泊

第二日 広野火力発電所→双葉地方広域市町村圏組合汚泥リサイクルセンター→15:00 JR常磐線富岡駅解散

※詳しくは追って送付されます案内状をご覧ください。

### 第7回基礎実験講座開催のお知らせ

LFPIでは下記のように第7回基礎実験講座を開催致します。

●日時:平成17年9月6日(火)9:00～17:30

●会場:横浜国立大学 工学部 実験室

●内容:「ろ材(膜・フィルター)のキャラクタリゼーション(評価法)」の講義と実験

テーマA:バブルポイント

テーマB:分画

テーマC:チャレンジ試験

なお、細孔径分布と流動電位についてのデモンストレーション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。

### 橋本康彦副会長のご逝去を悼む

去る平成17年5月16日に、当工業会(LFPI)の設立当初から副会長を務めてこられました日本フィルター(株)元社長の橋本康彦氏が急性骨髄性白血病のためご逝去されました。



LFPIの設立にあたり私が最初に相談したのが橋本副会長であり、平成8年4月25日のことでした。それから約1年にわたり設立準備委員会の立ち上げ、当工業会の組織、定款等の整備を行い、平成9年4月25日に約35社の会員で設立総会を開催しました。その間設立準備委員会には毎回出席され、経営者としての観点から組織運営に必要な的確なご助言をいただきました。日本フィルター(株)はよちよち歩きのLFPIの事務局を5年間にわたって無償で引き受けてくださり、現在当会のOB協力会員である矢野政行氏(元日本フィルター(株))の献身的な協力によりLFPIの基礎が確立されました。すなわち橋本副会長の多大な人的、経済的なご支援なくしてLFPIの発展はなかったと言えます。

LFPI設立以来私が頼りにしてきました橋本副会長が亡くなったことは私にとっても、LFPIにとっても誠に残念なことです。橋本副会長のご冥福を心からお祈り申し上げます。

(代表幹事 松本幹治)

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>