



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

LFPI News Letter

Winter 2010 No.50

巻頭特集 50号記念 ニュースレターへの幹事のご感想

おかげさまでニュースレターは50号を発行することができました。これを記念して、幹事の方々からご感想を頂戴しました。頂いた貴重なご意見、ご提案を今後の紙面に生かしていきます。これからもニュースレターをよろしくお願い申し上げます。(LFPI広報委員会)

業務に役立つ情報(特許の話、社内外でのコミュニケーションの取り方、博士号や技術士などの資格取得に関する苦労話や効用等)などの、行事報告以外の内容の充実を希望します。

(幹事 甲)

LFPI ニュースレターへのコメント

毎回のニュースレターの発行、お疲れ様です。

一読者として感じたコメントを以下に列記いたします。

まず1つ目は、巻頭言に関するものです。巻頭言はやはりニュースレターの顔なので、会長、理事、代表幹事等の登場する機会を増やして欲しいものです。LFPIのVIP層とは普段接する機会もあまりなく、理事会の雰囲気も判りません。そこで、巻頭言を通じてLFPIのVIP層の普段感じていることや、今後のLFPIのビジョンなどに触れてもらえると、より濃厚な会員との意思疎通が図れると思います。

2つ目は、行事紹介以外の記事に関するものです。行事報告は、LFPIの活動の記録を兼ねており、ニュースレター記事の柱なのは理解できますが、反面、自分が参加した行事だと興味は半減してしまいます。ニュースレターの独自企画ページをもっと充実させることを希望します。以前ちょっと紹介のあった、会員の撮った写真の紹介ページや私の履歴書的な、技術面からみた自分史等は、面白い企画だったと思います。例えば、業務以外の話題(会社生活の自分史、没頭している趣味の履歴やこぼれ話)または、

ニュースレター第50号発行おめでとうございます。さて、広報委員会からニュースレター第50号記念巻頭特集として、「各幹事は意見など投稿のこと」という意気込みに、ふと我に返りつつ、キーを叩いております。実はこのような機会、今までのように読み手側から、何の迷いもなく見ていたニュースレターも少し様相が変わってくる感じがします。

そこで、妄言を3つほど

1. 編集の入れ替え(ソフト路線の試み)

このレターは基本編集として「巻頭言」「LFPI行事報告」「その他(製品紹介・企業紹介・技術連載・投稿・会告など)」の基本3部に分かれ、その順番で編集されています。巻頭言となるとどうしても硬くなるので、非難を承知でたまには行事予定(会告)を第1面に載せ、以下ソフト・フレンドリーな編集はいかがですか。

2. 投稿者の多数・多様化

私は何度か行事報告の投稿をさせていただいた経験があります。この投稿をたくさんの方々にしていただくと、投稿者はその後もニュースレターに興味をもたれ、会に関心をしていただけるのではないかと思います。従来1人で行事報告をしていた場合でも複数で感想など投稿し

てもらってはいかがでしょうか。

3. そして、初めて

巻頭言から全て女性の投稿で編集したニューズレターを53号あたり発行でいかがですか。

最後になりましたが、広報委員長はじめ委員各位に改めてお礼を申し上げますとともに、ニューズレターの愛読者の増加とLFPIのさらなる発展を祈念して結語としたいと思います。(幹事 乙)

LFPI ニュースレターに期待すること

LFPI ホームページのニューズレターは、会員や非会員に対する重要なマスコミュニケーション手段です。我々はこの媒体をもっと有効に使ってLFPIの活動を紹介したいものです。

LFPI ホームページへのアプローチは、漠然とした暇な時ではなく、何らかの目的を持った時だけです。非会員が直接LFPI ホームページにアプローチするのは少なく、yahooやGoogleで情報検索している時にLFPI ホームページを初めて知るのではないのでしょうか。

会員数百数十社のための媒体だけではなく、もっと多くの非会員企業、社会人、学生と大学の皆さんにもアプローチしてもらえらる視点を入れたいかがでしょうか。

そのための提案ですが

1) LFPI の活動内容のPR 推進

- ①会員企業のイベント、新製品発表、発表論文、等の記事紹介のニュースを載せる。
 - ・企業のホームページへのリンクができればなおベターです。会員企業のPRになります。
- ②ホームページにアプローチした人の数を記録する。
 - ・アプローチ数が多くなれば内容が充実しているという評価でしょう。
- ③他の学会、協会とのホームページのリンク
 - ・LFPI ホームページが「液体分離技術・製品情報」のハブホームページになる。

2) LFPI 会員の交流推進

- ①会員同士が情報交換できる討論室、勉強会、

質問室、等を設ける。

- ②技術者・営業担当向けE-ラーニング講座を開設する。

・事例：「研究効率と企業経営」

講師 紙尾康作先生

ホームページの拡充にかかる費用は、心配いりません何とか出来ます。(幹事 丙)

LFPI News Letter について

あらためて第1号から読み直してみました。活動の記録、商品情報等が適切な内容、ボリュームで分かりやすくまとめられており、情報源として保存しておきたい資料です。広報委員会の皆様のご努力に感謝します。43号からネット配信に切替わり、一層見やすくなるとともに、社内でのアピールもしやすくなりました。ニューズレターは会員への連絡ツールですが、少し双方向的な情報交換、例えば意見や作品(趣味、写真など)を公表できるスペースを設けて頂くと、特にどの委員会にも属さない会員にとって、より活用度が上がるのではなかろうかと考えます。(幹事 丁)

・活動報告が中心となっている

写真がふんだんに使われていて読みやすい。スケジュール、今後の活動予定をアナウンスできると良いのでは。

・澤田氏の連載

面白かった。
会員のこのような記事はためになり、良いと思う。

・あったら良いと思われるもの

最近の論文、特許など、技術的なトピックス(会員が投稿した文献、特許、あるいは文献検索結果)。

商品・特許調査など、調査、統計もの(会費を使って調査会社に調査させても良いのでは)その他、会員にどういう記事があると良いか募集してはどうか。(幹事 戊)

2009 第13回定時総会報告 (10月10日 ヨコハマプラザホテル)

10月10日(水)に横浜、ヨコハマプラザホテル「桜の間」にて第13回定時総会が開催された。松本会長の開会宣言に続き、事務局より出席会員数の発表があり、総会が成立していることを確認した。

[第一号議案 第13期事業年度の収支計算書報告の件]

事務局より第13期事業年度の事業報告と決算内容について報告が行われ、引き続き安達監査役による監査報告がなされ、出席者全員により承認された。

[第二号議案 第14期事業年度の行事内容及び予算承認の件]

各委員会の委員長、各部会の部会長により事業内容や第14期の事業計画などの発表がなされた。また、これらの予算案が事務局より報告され、全員の承認が得られた。

[第三号議案 役員改選の件]

今期は理事、幹事の役員改選の年に当たることや、LFPIも14期目に入る事などから「理事・幹事・監査役」の退任、新任などの報告が長岡代表幹事よりなされ、全員の承認が得られた。

[第四号議案 その他]

「入会金及び会費に関する規定」の改定案が提示され、出席者全員により承認された。

[第五号議案 その他]

特になし

[総会終了後]

総会終了後、松本会長からLFPI表彰規定に基づき、表彰対象会社団体6社並びに個人では6名の方に対して感謝状が授与された。



(表彰者一覧表)

1. 会社団体

- ・株式会社石垣 殿
- ・エンドレスハウザー・ジャパン株式会社 殿
- ・オルガノ株式会社 殿
- ・晃栄産業株式会社 殿
- ・住友スリーエム株式会社 殿
- ・森永エンジニアリング株式会社 殿

2. 個人

- ・神戸大学大学院 石川 雅紀 殿
- ・神奈川機器工業株式会社 卜部礼二郎 殿
- ・株式会社伊藤園 衣笠 仁 殿
- ・斎藤遠心機工業株式会社 斎藤 光生 殿
- ・東洋スクリーン工業株式会社 坪内 信行 殿
- ・株式会社大川原製作所 山賀 徹志 殿



LFPI 総会の特別講演「研究効率と企業経営」を終えて



紙尾康作 様

このたび、日本液体清澄化技術工業会の第13回総会に参加の機会を与えて頂いた松本幹治会長はじめ、役員の方々および本工業会との出会いの端緒を開いて頂いた国際交流委員長矢部江一様に厚くお礼申し上げます。更に総会における特別講演を仰せ付かったことを大変光栄に存じます。

聴衆の方々がやや多様で講演の的が絞り切れないままに講演に臨んでしまい、そのために、講演は予定時間を大幅に超過してご質問を受ける時間

2009 第13回定時総会報告 (10月10日 ヨコハマプラザホテル)

もなく慌しく交流会に入ってしまった。交流会では、あちこちで皆様が本当に親しげにご歓談されている様子を拝見して、当工業会の日常のご活動が非常に有意義に行われていることを垣間見ました。部外者である私にも多くの方々が話しかけて下さり、すっかり皆様に溶け込むことができ、歓談、意見交換に話が弾んでいるうちに、あっという間に交流会が終わってしまった感じでした。

さて講演については、表題を「研究効率と企業経営」とし、その目次は (1) 企業経営に対する技術的視点からの考え (2) 「上からの発想」…経営と技術開発の共通点 (3) 研究効率 (スピード) がもたらす経営効果 (4) 研究効率向上のための3つの条件 (5) 技術者を育てるための私見、としました。

(1) (2) では、企業経営にも研究開発にも「あるべき姿からの発想」、「理想系からの発想」即ち「上からの発想」が重要であり、そのような思考法によってはじめて大きな成果に結びつく高い目標の設定が可能となることを説明いたしました。

(3) では、**研究効率 = (研究成果の大きさ) × (研究スピードの4乗)** であるとの私見を述べ、その理由として、研究スピードが遅いと (A) 研究費が嵩み (B) 新製品の市場獲得が困難となり (C) 開発者利益も得られず (D) 次の新製品開発の着手も遅れてしまうことを説明しました。

更に、研究効率が経営的に直結していることの説明として、私が課長時代に会社が銀行管理下に置かれ最大の苦境に立たされ、自社研究は全く認められず会社の前途も危ぶまれる状態であった時の事例を引用し、1年間の予定で頂いた委託研究を僅か1週間で完成して、余分の時間で自社研究復活の道を開いてその後の会社経営にも貢献できた話をいたしました。

(4) においては、(A) まず大きな研究成果を挙げるためには、「理想系」からの発想に基づく高い目標を立て研究をスタートすべきこと、(B) 研究目標設定後は、目標への種々のアタックルートを考え、その中で最も容易に目標を達成出来るルートを発見、選定すべきこと、(C) 実験のスピードアップの要点、を研究効率向上の3つの条件

としてお話ししました。

(5) は、皆様の関心が高く且つ難しい問題でしたが、「教えるより、学ばせ、考えさせる」「管理より、適時のアドバイス」を強調いたしました。

前述のように、講演においては質問の時間が取れなかったので交流会で名刺交換させて頂いた方々に、後日メールで講演の感想、質問をお願いして多くのご返事をいただいたことを大変感謝いたしております。そのご意見により、皆様の抱えておられる問題点もようやく理解でき、著しく相互理解を深めることができたと考えています。

皆様からの感想としては、「スピードの4乗」「理想系からの発想による高い目標設定」が新鮮なキーワードとして受取っていただいた様で、それだけでも多少はお役に立てたのかなと満足しています。その一方、「このキーワードの両立は難しいのではないか」とのご質問が多くありました。私は、この両立こそ研究開発の真髄だと考えていますので、一応ご質問にはお答えさせて頂きましたが、機会があればもっと意見交換させて頂きたいと考えています。また技術者の育成に関するご質問も多くありましたが、講演で述べた以上のことを簡潔にはお答えすることが困難な問題でした。(「研究の話」添付のCDに収録の「人に学ぶ」を逆の立場からお読み頂ければ、多少は参考になるかも知れません)

総括的には、現在皆様の会社は非常に高いレベルの技術をお持ちであることを知った一方、これからのグローバル化の中で激しい競争に対処するために、更に世界のトップレベルの技術を高スピードで生み続けることの必要性を感じて健闘されていることも実感し、その先見性とご努力に敬服いたしました。

感想、質問とは別に「折角お知り合いになったのだから、もう一度コンタクトしたい」とのお申し出や、「来社して講演して欲しい」とのお話も頂き大変嬉しく思っています。喜んで対応させられて少しでもお役に立ちたいと思っておりますので、なにとぞ宜しくお願いいたします。

(紙尾康作)

21年度LFPI見学・講演会（10月23日 生田浄水場、キリンビール横浜）

去る10月23日、平成21年度LFPI見学・講演会が「神奈川の工業用水施設と食品工場を巡る」をテーマに開催された。

今回の見学行程は川崎市水道局生田浄水場とキリンビール(株)横浜工場である。

参加者30名。各人、昼食を取り初秋のすがすがしさが漂う生田の街に集合。

タクシーで移動すること15分、最初の見学地、生田浄水場に到着した。

管理棟2階の会議室に案内され、野崎場長の挨拶に続き超高速凝集沈殿池アクティブフロの詳細な説明を受ける。当装置はフランスから導入された画期的な沈殿技術。

生田浄水場は平成18年から稼働し、急速攪拌槽、注入攪拌槽、フロック形成槽、沈殿槽、傾斜管、循環ポンプ、マイクロサンド回収装置などで構成されている。

本技術の特徴でもあるマイクロサンドは、超微粒の高分子凝集剤で、凝集沈殿の高速化を可能にした。例えば同水道局内にある長沢第1沈殿池では、滞留時間は3時間46分だが、アクティブフロでは僅か18分。沈殿池の性能を表す表面負荷率は、長沢沈殿池の25.0 (mm/min) に対して900.0



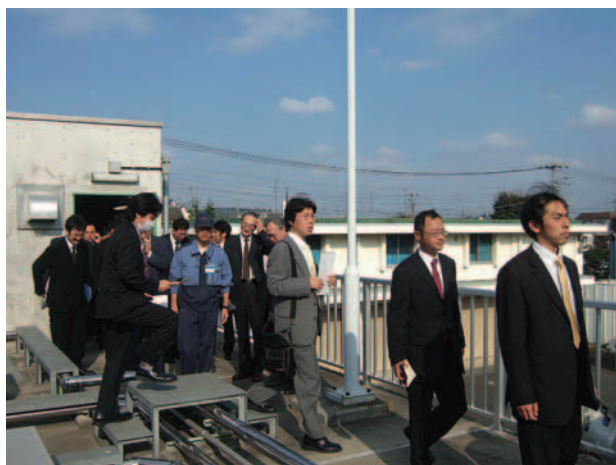
生田浄水場 講演会

(mm/min) と極めて大きい。そのため同量の水を処理する場合、設置面積が非常に小さくてすむ。他にも低コスト、迅速な運転立上、高濁度でも安定した高度処理など様々な特長を有している。

実機を見学するため、3班に分かれ担当者と共に処理の現場へ向かう。

フロック形成槽では、マイクロサンドを混合した多摩川の原水が、安定したフロックを作り急速に沈殿分離していく。その速さに思わず驚きの声が上がった。

マイクロサンド回収装置や注入設備、電気設備なども随時見学。マイクロサンド現物も手に触れ



生田浄水場 見学



生田浄水場 見学

21年度LFPI見学・講演会（10月23日 生田浄水場、麒麟ビール横浜）

た。その後、会議室に戻り質疑応答を経て約2時間で全工程を終了した。

懇切丁寧に対応された職員の皆様には、貴重なお時間を割いて頂き厚く御礼申し上げたい。

日本の経済成長は、廉価で良質な工業用水を多量に供給されたことで支えられてきた。

工業用水が生産活動に置ける血流と言われる所以である。

現在、川崎市の工業用水は58社80工場へと供給されており、契約水量は日量518,570m³に上るといふ。生田浄水場は川崎市で一番古く、昭和13年から稼働を続けている。上水10万m³、工業用水25万m³の処理が可能であるが今後、工業用水専用の浄水場として、地域経済発展の一翼を担っていく。予測が困難な緊急時の対応を含め、安定供給する側の多大な苦勞を感じつつ浄水場を後にした。（藤本）

京浜急行生麦駅から歩くこと約10分麒麟ビール横浜ビアレッジのモニュメントのある入口を入ったところに『ブルワリーツアー』の受付がある。

日本発の配達兼用宣伝カーの展示されているロビーで集合し、『ブルワリーツアー』に案内された。

エスカレーターで上階に進むと、まずは通路沿いに原材料が置いてあるところがあり、原材料を直に触る事が出来る。原材料になる麦芽は北米・オーストラリア、ホップはドイツ・チェコからファインアロマホップを輸入している。水は相模湖水系のもを使用し、ビール350ml缶1本を生産する為に2.5lの水を使用するとの事。

次に仕込釜の見学をした。見た感じでは直径10m程の大きな釜。一度の仕込みにかかる時間は

11時間で、350ml缶に換算して37万本を一度に仕込んでいそうだ。

発行・貯蔵タンクの説明を受けた後、ろ過室を見学した。ろ過タンクの能力は約60kl/hで350ml缶に換算して17万本分になるとの事。

パッケージ工程では、ビン詰めラインと業務用タル詰めラインを見学する事が出来た。

その後、日本でのビール醸造の歴史についての展示を見学し、説明を受けた。

見学後、試飲会場で私は、新発売の『一番絞りとれたてホップ生ビール』をご馳走になった。

ブルワリーツアーの序盤には、『一番絞りとれたてホップ生ビール』についての説明があった。岩手県遠野産ホップを使用し、収穫したばかりのホップを水分を含んだ生の状態で凍結させ、これを細かく砕いて使用しているのが特徴との事。

フルーティーでライトな感覚で大変美味しかった。（高橋）

〈千代田工販(株)UVシステム技術部 藤本、高橋〉



麒麟ビール横浜 試飲会場

中国視察団派遣報告

2009年10月14日より10月21日まで国際交流委員会は中国視察団を派遣した。訪問先は北京、天津、宜興、蘇州と上海であり、参加者は現地参加者も含め総勢約20名でありました。

上海交通大学張振家教授、蘇州国家高新区管理委員会郭清課長、宜興開發区科技城日本事務所勝目晶美首席代表、同濟大学李建華教授の支援で有意義な視察・交流ができましたことを報告します。

1. 第十二回中国国際膜と水処理技術・装置展覧会 Water & Membrane China 2009

期 間：2009年10月14日～16日

場 所：北京・中国国際展覽中心

出 展：約180社

- 1) 出展の約半数が膜メーカーであり、海外の有力膜メーカーも出展している。
- 2) 膜の種類では、浄水用中空糸膜（MF, UF）が最も多い。
 - ①膜種類としては 中空糸膜モジュール>>浸漬膜モジュール>RO膜モジュールの順番である。
 - ②膜素材では、高分子膜以外にセラミックス膜モジュールも数社展示されていた。
 - ③浸漬膜モジュールで平膜モジュールも数社展示していた。
 - ④ROモジュールは海外勢が多いが中国製も数社展示していた。
- 3) 膜以外の機器類の展示は少ない。
 - ①RO膜装置関連のポンプ、ベッセル、バルブ、等の機器が展示されていた。
 - ②そのほか薬品（PAC）、UV殺菌装置、オゾン発生機、活性炭、等が展示されていた。

2. 天津膜設備調査・見学概要

日 時：2009年10月16日

訪問先：天津開發区下水処理排水回収設備

天津ソーダ製造工場ボイラー給水純水設備

案 内：南海大学 郭曉燕研究員

参加者：LFPI北京視察団約10名

3. 蘇州宜興環保科技城交流会

日 時：2009年10月19日

場 所：江蘇宜興經濟開發区ソフトウェア園

交流会参加：中国水処理関連企業16社

LFPI視察団約15名

開会の辞 黄国明（党工委副書記・管理委員会副主任）の開会の辞の後、日中参加企業の業務紹介が行われた。



宜興交流会（2009/10/19）

4. 蘇州高新区科技城交流会

日 時：2009年10月20日

場 所：蘇州市高新区科技城

参加者：LFPI視察団約10名

- 1) 上海交通大学蘇州水開發・支援センター見学
- 2) 蘇州高新区科技城の構想説明 郭清課長
敷地概要：政府提供の敷地20万m²、事務所6,000m²/棟×2棟
- 3) 環境保護状況 蔣建清局長
蘇州開發区の環境保護状況の説明

中国視察団派遣報告

- 4) LFPI 参加企業の製品紹介
- 5) 昆山経河浄水場見学：オゾン活性炭処理を導入済みである。

5. 同済環保産業協会交流会

日 時：2009年10月21日15:00～19:00

場 所：同済大学環境科学工程院

交流会参加：同済環保産業協会李建華教授、鄧黛青（上海索原環境科技）ほか約12名
LFPI 視察団約15名

- 1) LFPI 参加者の自己紹介
- 2) 同済環保産業協会メンバーの自己紹介
- 3) 日中水処理技術交流 パワーポイントにて講演
 - ①中国環境・水処理技術の動向と課題：同済大学 李建華教授
 - ②日本の最新排水処理技術の紹介
- 4) 懇親会
同済大学レストランで参加者の懇親会が行われ有意義な情報交換が行われた。

<総括>

- 1) 中国膜工業協会主催の国際膜展示会は、急成



済環保産業協会との交流会（2009/10/21）



蘇州科技城膜分析センター、蘇州水開発・支援センター

- 長する中国膜市場を実感させる規模と活気を感じさせた。LFPIのパートナー選びに必要な有意義な資料の収集ができた。
- 2) 中国膜工業協会はLFPIとの交流意義について十分な理解と方針が出来上がっているのではない。
今後も紆余曲折があるものと予測する。
 - 3) 天津での膜設備見学では、BOTビジネスの実態を伺い知る機会が得られた。
 - 4) 宜興交流会では、中国水処理エンジニアリング企業と突っ込んだ情報交換ができ、今後の協業に向けて布石が打てた。継続的な関係構築を目指したい。
 - 5) 蘇州科技城の中国膜開発・製造拠点構想に対してLFPIの協力を提案した。今後の課題として検討していきたい。
 - 6) 同済環保産業協会との第二回交流会では中国水処理エンジニアリング企業の積極的な要求が出た。
日本サイドの協業環境を整備していく必要がある。

〈国際交流委員長：矢部江一〉

中国水ビジネス支援シンポジウム報告（11月16日 ヨコハマプラザホテル）

2009年11月16日、ヨコハマプラザホテルで国際交流委員会主催「中国環境・水処理政策と水処理産業・技術動向」シンポジウムを開催いたしました。日中両国から約65名が参加し、盛況のうちに終了しました。

今回の講演者は、上海交通大学の張振家教授、中国膜工業協会の孟広禎博士、蘇州国家高新区管理委員会の郭清課長、宜興国家経済開発区日本連絡事務所の勝目晶美首席代表、の皆さんに講演をしていただきました。パネルディスカッションでは蘇州リファインの李基良総経理、伸栄化学産業の鈴木勝夫海外営業本部長、JETROの古賀健司氏にも加わって頂き「中国環境・水ビジネス成功の条件」について討議いたしました。

初めにLFPI松本会長より日本液体清澄化技術工業会の活動概要と、中国との交流の歴史について紹介がありました。2010年7月末東京でLFPIと中国膜工業協会の共催で日中水支援シンポジウムを開催する企画も発表されました。



講演中の松本会長

国際交流委員会の矢部江一委員長より国際交流委員会日中交流活動の報告を行いました。国内水処理市場動向では、水質汚濁防止装置の生産実績は過去10年間で約1/4に激減しており、原因が産業構造の変革であり回復は期待できないとの報告を行いました。一方中国水市場では環境・水関連投資が急拡大し、水処理関連企業が約3,000社と急増しています。第12次5カ年計画が2011年より2016年に計画され環境・水

関連に大幅な投資が行われる見通しです。我が国の水処理関連企業の生き残りの道は、中国水市場への参入であることを強調しました。

上海交通大学の張振家教授から中国水処理膜技術・市場動向と産業政策について講演がありました。中国東部の水問題を解決するため南水北調、天津市の渇水対策の現状について説明があり、中国の水問題を解決する方法として膜法処理技術が急激に発展しており、下水処理水、工場排水の回収再利用が進んでいると報告がありました。中国における膜製造や水処理応用で大学の果たす役割は重要であり、中国政府は上海交通大学、中国科学院の支援のもとに蘇州科技城膜開発センター構想をスタートしました。

上海交通大学では蘇州水開発・支援センターを2009年11月に開設し、日本企業の中国水ビジネス参入支援のため試験室の貸与、分析委託、研究指導を行っています。



講演中の張振家教授

中国膜工業協会を代表して北京CANPURE社の孟広禎董事長より中国膜工業協会の概要と中国膜市場、技術動向の講演がありました。中国膜メーカー約300社、水処理膜エンジニアリングメーカー約1,000社と多数の企業が参入しており、多様な製品と日進月歩で技術が進歩しています。

蘇州国家高新区管理委員会の郭清招商課長より蘇州高新区、科技城の紹介と蘇州市環境保護政策と実施状況の講演がありました。蘇州膜科

中国水ビジネス支援シンポジウム報告（11月16日 ヨコハマプラザホテル）

技創園区では、国家プロジェクトとして膜技術サービスプラットホームとして「膜技術促進センター」を設立し、入居企業に膜の分析サービス、技術課題の解決支援、研究開発指導、人材トレーニング、などを行います。



講演会場



パネルディスカッション

蘇州宜興経済開発区日本連絡事務所の勝目晶美首席代表より中国宜興経済開発区の紹介と宜興環境産業の日中環境ビジネスの紹介がありました。宜興には水処理設備の製造・販売を行う企業約500社が集まっており、国内外57カ所の関連機関と連携しています。中国環境政策第十一5カ年計画の実施状況と水処理市場の方向について

でも説明があり、最後に対中国環境ビジネス成功のポイントについて貴重なアドバイスがありました。

パネルディスカッションとして中国環境・水ビジネス成功の条件についてパネラーの貴重なアドバイスがありシンポジウムを終了しました。日本の水処理企業は中国水ビジネス参入に多大な不安を抱えていることが参加者のアンケートやパネルディスカッションより提起されました。



川瀬理事の乾杯の音頭

シンポジウム終了後の交流会では、日本リファイン川瀬理事の中国ビジネスのアドバイスと乾杯の音頭で始まりました。シンポジウム参加者の情報交換が積極的に行われていました。商談に繋がるものと確信した次第です。

国際交流委員会はシンポジウムの結果を踏まえて中国水ビジネス成功に必須な要因について数回に分けて支援セミナーを企画していく予定です。

第一回中国水ビジネス支援セミナー

題目：「中国水ビジネスにおける知的所有権の確保」

日時：2010年4月頃を予定。詳細は追って告知致します。

場所：ヨコハマプラザホテル

〈国際交流委員長 矢部江一〉

INCHEM TOKYO2009 報告 (10月18日~20日 東京ビッグサイト)

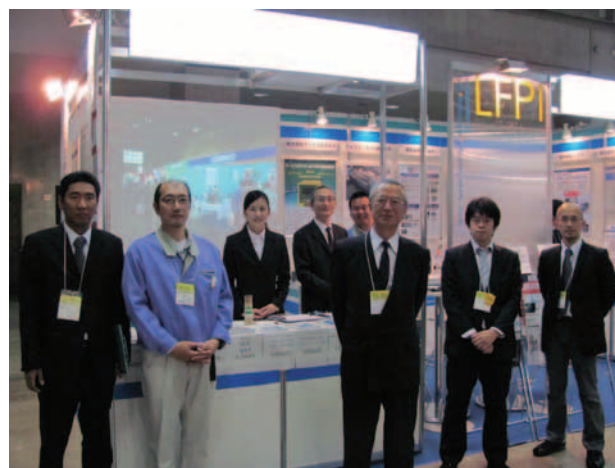
インケム東京2009が11月18～20日の3日間、東京ビッグサイトで開催されました。今年のインケムはECO-MAnufacture2009との共同開催で、会場が従来の約半分、開催日数は一日少なく、出展社数も約350社ということで小じんまりした印象でした。来場者総数は約6万7千人でしたが、会場が小さいためかなり混雑しているように感じました。

LFPIも2007年に引き続いて出展し、会員会社8社のテーブルトップ展示と24社のカタログ展示、及び会で出版した本の販売を行いました。2回目の出展ということで、手順や役割分担などスムーズに行うことが出来、比較的余裕を持って開催当日を迎えることが出来たと思います。LFPIのブースは入口に近く広い通路に面していたかなり良い場所でした。ディスプレイも目立っていて、2小間でも割合広く感じられました。今回はLFPIの説明パネルを減らし、プロジェクターで行事の写真のスライドショーで投影し、ホームページの画面も時々映しましたが、ホームページは人手でページを変えなければならなかったもので、次回はスライドショーのようにページを自動的に変える工夫が必要だと思いました。LFPIブースへの来場者数は3日間で約150名と前回と同じ程度、アンケート記入者は約100名

で前回は上回りました。本の販売は合計で20冊以上あり、ガイドブック等をまとめて購入される方も見受けられました。出展各社は交代で説明員が立ち会っており、割合にぎわっている感じでした。ただ、説明員の方が中座したときに説明を求められて少し待ってもらう場面もあり、工夫が必要かもしれません。LFPIの隣は分離技術会のブースで、出版している書籍の販売が主でした。しかし、来訪者は我々のブースのほうが多く、やはり会員会社のテーブルトップ展示があるためと感じました。展示会への出展効果については、アンケートの結果からLFPIの知名度は前回よりも多少上がっているが、まだ低いと思われました。2010年2月にはインターアクア2010が開催され、LFPIも出展するので今回の結果を生かして行きたいと思います。

来場者分析と出展会員のアンケート回答

LFPI インケム小間では来場者にアンケートをお願いし、カタログ請求をご記入いただき、また、業界、業種等を記入いただきました。また、展示された8社には終了後アンケートを実施し、7社から回答をいただきました。以下はその総括です。なお、カタログ展示、テーブルトップ展示された会員にはカタログ請求のリストを送付



INCHEM TOKYO2009 報告 (10月18日~20日 東京ビッグサイト)

しております。

(1) 来場者分析

アンケートに記入いただいた来場者 103 社

来場者から寄せられたコメントの中で LFPI 会員企業から情報を求めているものを以下にご紹介します。

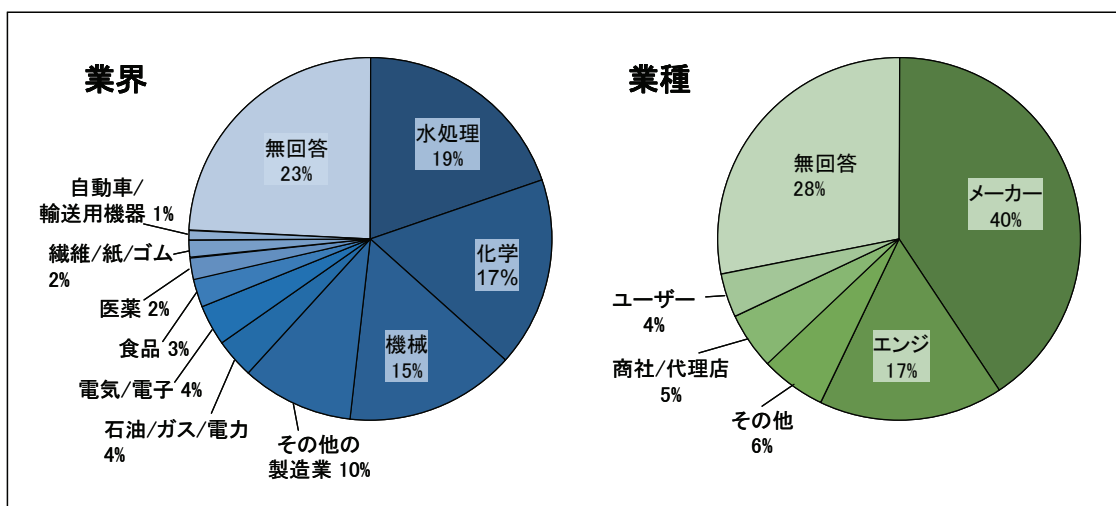
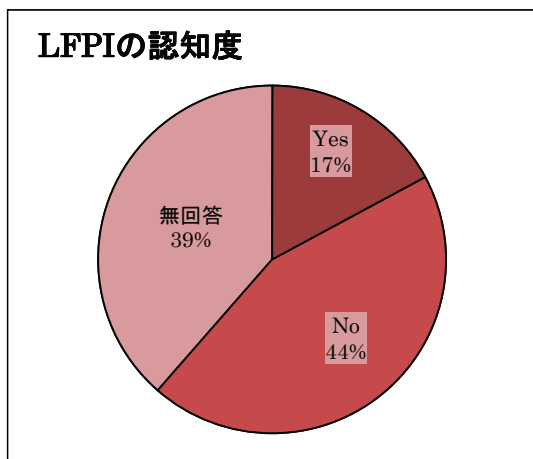
1. Si でフィルター作成、用途開発中。
2. 重金属を含んだ排水処理。

3. 水処理のカタログ希望。
4. 0.2 μm 以下の SS 除去したい
(100m³/day, 20ppm → 3ppm)

(2) 出展社 7 社のアンケート

1. テーブルトップ展示は効果がありましたか？
はい：5社、どちらともいえない：2社
2. 出展費用 5 万円は妥当でしたか？
安い：2社、妥当：5社
3. 装飾はいかがでしたか？
良い：2社、ふつう：5社
4. 場所はいかがでしたか？
良い：5社、ふつう：2社
5. 展示会 WG の対応はいかがでしたか？
良い：4社、ふつう：3社
6. 次回も参加しますか？
参加する：4社、わからない：1社、いいえ：2社

〈株式会社トライテック 柚木 徹〉



環境と経済分科会主催行事（12月1日 大田区 スーパーエコタウン）

この度12月1日に日本液体清澄化技術工業会主催で、大田区の城南島に展開しているリサイクル施設の集積地スーパーエコタウンの見学会に参加させて頂きました。そのなかの、金属系リサイクル施設の株式会社リーテム様と食品廃棄物リサイクル施設のバイオエナジー株式会社様には大変お世話になりました。

最初に訪問させて頂いた株式会社リーテム様では、一昨年頃から新聞・メディア等で話題になった「都市鉱山」というリサイクル概念において、希少金属の大消費国である日本でリサイクル可能である希少金属を算定してみると、金は、約6,800トンと世界の現有埋蔵量42,000トンの約16%にも上り、最も埋蔵量の多い南アフリカをしのいでいた。銀も、60,000トンと23%を占め、ポーランドを超えて一位。液晶ディスプレイや発光ダイオードなどの原材料として、需要の逼迫と資源枯渇が心配されている希少金属インジウムに至っては、世界の埋蔵量の38%が都市鉱山として国内に存在するという結果となっている事が判り、さらに「都市鉱山」の鉱山

価値としての純度は、一般に1トンの金鉱石から採取できる金の量は4～5グラムに対して、1トンの使用済み携帯電話からは、金を150グラム、パラジウムを50グラム、銀を1.5キログラム、銅を100キログラム回収できるそうです。このような「都市鉱石」とも呼ばれる日本の重要な資源が、関東地区だけで1ヶ月に350トンほどを中国向けに出荷した記事を見ました。この事を考えると、今回見学させて頂いた株式会社リーテム様の企業理念である、都市鉱山資源を有効活用していくことが、日本の産業界に必要である事を考えさせられました。

次に訪問させて頂いたバイオエナジー株式会社様では、食品廃棄物からの発生するメタンガスを使用したエネルギー分野の工場を見学させて頂きました。この分野も日本のエネルギー自給率は20%と非常に低い数値で、自給率の内訳は原子力発電が16%、その他4%と発表されています。但し、原子力発電の原料であるウランは100%輸入している事を考慮すると4%と非常に少ない自給率になります。食品廃棄物を利用したエネルギー発電といった、日本の産業で問題になって



株式会社リーテム



株式会社リーテム

環境と経済分科会主催行事 (12月1日 大田区 スーパーエコタウン)

いる事をいかに解消させる事が今後の課題になる事はまちがいない事を考えさせられました。

また、100tの食品廃棄物が最終工程から出てくる重量が4tである事にもびっくりさせられました。

私が所属しているプラント部門としても、めっき樹脂や炭化装置用の粉碎機等リサイクル設

備を納入し、粉碎・選別・分離等の機械を扱っていますが、今回の見学会で訪問させて頂いた設備の規模の違いを感じました。また、資源の乏しい日本にとって、今回に見学させて頂いたレアメタル分野やエネルギー分野といった環境に関する今回の見学会の経験を、今後の社会活動に活かせる事が出来るようがんばります。

〈株式会社セイシン企業 プラント営業部 岡崎仁志〉



バイオエナジー株式会社



バイオエナジー株式会社



参加者記念撮影

青年部会主催行事（12月14日 東京）

LFPI青年部会の集まりに初めて参加しました。

どのような方が参加されているのか、どのような雰囲気なのかワクワクドキドキしながらの出席でした。

今回、東京スカイツリーと墨田区で取り組む雨水利用の2箇所を見学させていただき、新しい技術や自然環境保護にどのように我々が取り組める事が出来るか考える事ができました。

又、交流会も出席し、非常に有意義な一日を経験させていただきました。

見学で聞いた事、知った事、思った事をレポートにまとめましたので、是非、皆様の見学の機会の参考にして頂ければ幸いです。

●東京スカイツリー

地上波デジタル放送用の電波塔として建造されているスカイツリーですが、一番初めの印象は、「え！？こんなに根本が細いの？」でした。

東京タワーは、大きく裾野が広がる様に造られています。スカイツリーは、地上付近は三角錐、上にいくにつれ、徐々に円錐になる構造で、完成するときと非常に細長いタワーになるなと思いました。完成すると高さ634mとなります。

詳しく説明すると、スカイツリーの水平方向の断面は、地面真上では正三角形で、高くなるほど丸みをおびた三角形となり第2展望台のある350mでは円になっています。

その概観は、日本刀の緩やかな“反り”と“むくり”の曲線を生かした日本の伝統建築の発想を生かした設計コンセプトとの事で、なるほどと感心しました。

大林組のご担当者の方の説明では、この構造を支える為、揺れを打ち消しあう為の“TDM”というタワー頂上部にある重り、日本の伝統建築、五重塔中心部の心柱になぞられた地震時に揺れを低減させる“心注制震”、さらに、地震や風に耐える為基礎杭には“ナックル・ウォール”といった揺れを低減させる3つの技術を用いているとの事でした。

タワーの塔の鉄骨は、高硬度鋼管パイプを使用しているとの事です。輸送上の上量制限の関係で、

約4m程度に小分けされ輸送されてくるパイプは、現場で直接溶接する“分岐継手”というシンプルな手法を採っているとの事でした。

見学後の質疑応答では多くの参加者が熱い質問をしていました。

まず、塗装は特殊なエポキシ樹脂で膜厚250 μ 、耐久年数25年との事です。

タワーの耐久年数が100年で、それ以上はもつのではないかと回答されていたので、最低でも4回は御色直しをするということですね。

窓ガラスは、合せガラスでポリカーボネート等の樹脂性ではないとの事です。

さすが、LFPI主催のイベントだなと思う質問で、「パイプの溶接の際の開先は何mmですか？」の質問には担当者の方もたじたじだったような…

このタワーを支えるもっとも重要な技術が“制震”技術と思いました。“免震”技術とは違うところを説明いただきましたが、それを詳しく書くと、私の原稿の枠を超えてしまうので、是非、興味のある方は調べてみてください。

第一展望台は350mの高さにあり、1200人前後入れるそうです。第2展望台は450mの高さにあり、500人前後入れるそうです。尚、曇りの日は、第2展望台は雲の上だそうです。



青年部会主催行事（12月14日 東京）

技術的にも観光としても魅力があり、完成したら、子供を連れて直ぐに見に行きたいと思いました。

●墨田区で取り組む雨水利用

墨田区では25年前から雨水を生かす運動に取り組んでおり、雨水を利用した建築物緑化の普及啓発のためのモデル、区庁舎の雨水利用システムを見学しました。

墨田区の雨水利用の取り組みは有名ですが、抽象的な“エコ”ではなく、都市のヒートアイランド現象の緩和を目指した建築物緑化として、壁面緑化と屋上緑化を区が取り組んでいる事に再度感心しました。

この緑化のキーになるのが、雨水タンクです。小型のタンクは一般家庭に、大型タンクは企業、公共施設、学校などに雨水利用タンクが設置されており、区全体で取り組んでいる事が分かりました。東京スカイツリーにも雨水利用システムを採用しているとの事です。

このタンクの水を利用して、壁面緑化と屋上緑



化を行います。多くの企業が緑化工事を請け負っており、そのモデルを見る事が出来ました。

いろいろなモデルケースで囲まれた壁や屋上は、「ここは東京ですか?」と感じるほど自然を感じる空間でした。ちょっと寒かったですが…

屋上緑化は断熱効果があり、階下の冷暖房費の節約ができ地球環境にもやさしい様です。

雨水タンクは、建築物緑化だけではなく、災害時や渇水時の水の確保・豪雨時の水の流出抑制（洪水の軽減）も目的としているとの事です。

区庁舎の雨水利用システムでは、雨水と中水の再利用システムとなっており、区庁舎のトイレ洗浄水の4割が雨水との事です。

雨水タンクで溜めている水を、コップにいれ見せてくれましたが、これが非常にきれいでした。

イメージでは若干濁った水をイメージしていましたが…

雨水は本来天然の蒸留水であるため雨水はきれいだそうです。

都市部では大気汚染で酸性雨になる事もあるが、時間の経過と共に本来のきれいさを戻し弱酸性になり、散水やトイレに使用しても問題はないとの事でした。

●最後に

東京スカイツリーの説明をして頂いた株式会社大林組の皆様、墨田区の雨水利用を説明していただいた墨田区役所の職員の皆様に厚く感謝申し上げます。

〈富士フィルター工業株式会社 布施 啓〉

会 告

●技術委員会関西ワーキンググループの発足と 第1回行事のお知らせ

関西地区の会員も増え、地元での活動の要望が高くなっております。先日、技術委員会のもとに関西ワーキンググループ（関西 WG）が発足し、第1回行事を青年部会とのコラボレーションで企画いたしましたのでお知らせいたします。

日時：2010年2月26日（金）9:30～17:30

内容（案）

見学会：「大阪市柴島浄水場高度処理設備」

第1回関西基礎技術講座：

（水処理概論、膜概論、脱水機概論）

「関西地区会員企業紹介」

奮ってご参加ください。

〈株式会社トーケミ 佐藤 廣〉

●InterAqua 2010

国際水ソリューション総合展 LFPI 出展

日時：2010年2月17日（水）～19日（金）

場所：東京ビックサイト 東6ホール 小間番号 H-25

LFPIでは去年のインケム同様、会の紹介、会員企業6社のテーブルトップ展示および希望された会員企業のカタログ見本掲示を実施致します。

編集後記

9月に広報委員の仲間入りをさせていただきました。初めて参加した委員会で、いきなり次号のニュースレター担当と伝えられかなり戸惑いました。私自身、工業会の活動には時々ニュースレターを読んだり用語集を使わせてもらう程度で、余り関わり合いがなかったのですが、今回広報委員のメンバーになったということで、これからは積極的に会の宣伝を社内外で行ってこうと思っています。今回は初めてでしたが、委員長のご指導の元、何とか無事に原稿と写真を集めることが出来ました。

御協力を頂きました会員の方々には御礼を申し上げます。これからも先輩方に御伝授頂きながら、更なる会の発展に協力できるよう努めていきたいと思っておりますので、宜しくお願い致します。

〈富士フィルター工業株式会社 高梨愛美〉

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>