

LFPI

日本液体清澄化技術工業会

Winter 2026

News Letter

Vol. 114

対面参加で「交流」を深めよう ～私のLFPIでの活動の経験から～



私がLFPIの活動に参加するようになったのは松本幹治先生に2004年に誘われてからで、ちょうどその年に開催予定の1泊2日制のLFPIシンポジウムの実行委員になってくれということでした。私はそれまで土木学会や日本水環境学会などの活動がメインでしたので右も左もわからない状況で、会員企業も何社かの水処理プラントメーカーは存じ上げてはいたものの大半は初めて聞く名前ばかりだったことを今の事のように思い出されます。今の細谷代表幹事ともその時に初めて知り合いました。

会の活動を始めてみた第一印象は、なんて酒ばかり飲むグループなんだ、という驚きでしたが、当時の幹事の皆様とも度重なる宴席を通じて心が通い合うようになり、そのうちに、技術委員会などの集まりが楽しみで仕方なくなっていました。当時は技術委員会主催の泊りがけの見学会などが毎年実施されていたので、会のメンバーとの交流はどんどん濃密になっていき、会の存在が私個人としても、そして研究活動をしていくうえでもかけがえのない存在になり、いつの間にか代表幹事を務めるようになっていました。

私が会長になったのが2014年の10月でしたが、正直申し上げてお受けするのはかなり渋っておりました。理由は、私は確かに膜分離による水処理などの研究をしてはいたものの、ベースが土木工学系の衛生工学であり、会の基盤となっていた学問分野である化学工学とは多少の根本的な違いがあったからです。それは、衛生工学があくまで都市の上下水道や廃棄物処理といったインフラを整備し、維持・発展させていくというのが目的であったのに対して、化学工学はどちらかというと技術の適用分野は問わずに単位操作の理想化・高度化を目指すもので、私には無理なのかなと思っていましたが、当時の廣濱副会長や佐藤理事、齊藤理事他の皆様の強烈な働きかけもあって、正直、根負けしたというところもあってお受けしました。

細谷代表幹事をはじめ役員の皆様、会員の皆様のご尽力もあって、ここまで会長としての職務を続けてこられましたことには感謝の気持ちしかありませんが、何としても、大矢先生、松本先生よりバトンを受けたこの会の活動を活性化させ、存在意義を高め、会員の皆様にとって有用なものにしていかなければなりません。そのために必要な要素の一つは、会の創設以来の大きな看板である「交流」であると信じています。コロナ禍以来、ウェブ会議が増えて運営が効率的になったことは喜ばしいことなのですが、やはり顔と顔を突き合わせてお互いに心を通わせた交流は欠かせません。それもあって、会員の委員会活動への補助金(交流会へのですが)も増額しましたが、会員の皆様におかれましては、できる限りの対面での委員会活動に参加していただきたいですし、これまで活動されてこれなかった方々にも、ぜひとも活動への参加をご検討いただきますよう切にお願いいたします。

LFPI会長

長岡 裕

第29回定時総会と表彰式

日 時：2025年10月22日 14時00分～15時10分

場 所：アルカディア市ヶ谷私学会館

参加者：54名

第29回定時総会がアルカディア市ヶ谷私学会館で開催され、会場参加者40名、オンライン参加者14名、合計54名の参加にて行われた。

第一号議案「第29期の事業報告及び会計報告」では、まず行事開催数10件及び委員会開催数61回の事業が報告され、続いて一般会計、事業会計及び総合会計（収支差額の前期比+20万円）の報告並びに会計監査結果が報告され承認された。

第二号議案「規定改訂」では支出規定第9条のアルバイト代に関する改訂案が提案され承認された。第三号議案「役員改選」では、第30期の新幹事として恵良彰氏（オルガノ（株））が推薦され承認された。

第四号議案「第30期の事業計画と予算案」では、まず代表幹事から幹事会の第29期の結果報告と第30期の運営方針及び目標が発表され、続いて各委員長からも第30期の計画、目標、メンバー構成等が発表され、第30期の予算案と併せて承認された。

表彰では団体表彰としてIHI回転機械エンジニアリング（株）、（株）NBCメッシュテック、室町ケミカル（株）、ユニチカ（株）の4社が、個人表彰として西村総介氏（栗田工業（株））が表彰された。また今回から新設された行事参加貢献賞（行事参加により会に貢献した会員企業）として（株）トーケミ、（株）マキノ、大和紡績（株）、富士フィルター工業（株）、三菱ケミカルアクア・ソリューションズ（株）の5社が表彰された。



総会風景

〈LFPI 事務局長 諏訪 秀行〉



受賞された皆様

（前列左より室町ケミカル（株）、長岡会長、ユニチカ（株）、川勝氏（西村氏代理）、後列左より富士フィルター工業（株）、三菱ケミカルアクア・ソリューションズ（株）、大和紡績（株）、（株）トーケミ、（株）マキノ）

定時総会講演会

特別講演

企業情報の海外流出防止に向けて

日本生命相互会社 顧問 渡邊 義之 様

元愛知県警他の外事警察分野で36年間御活躍された渡邊氏に、国内外のスパイ事情、情報流出事例などを御紹介いただき、情報流出を防ぐための備えなどについて御講演いただいた。

海外のスパイ事例として、スパイが州知事部局の首席補佐官代理になっていた（米国）、スパイが行方不明者になりすまし市長になっていた（フィリピン）、スパイが議会調査員となり王族と密接な関係を持つまでになっていた（英国）などの事例が紹介された。また日本国内では昨今話題になっている「日本はスパイ天国」に触れ、国別の対日有害活動の特徴や、海外諜報員によるスパイ事例などが紹介された。

情報漏洩についてだが、情報セキュリティにおいて漏洩原因の80%は人的要因である。この要因には意図的なものとヒューマンエラーが含まれ、問題なのが意図的な情報漏洩である。人には「5段階欲求（生理的欲求、安全欲求、社会的欲求、承認欲求、自己実現欲求）」があり、スパイ活動ではこの人の欲求に付け込み、人の弱点を突く手口で情報入手が行われる。よく聞く「ハニートラップ」という手法は古代からあり、中国の明・清時代の兵法書「兵法36計」の中の31計の戦術「美人計」はまさにハニートラップの事である。

情報流出防止に向けた備えとしては大きく①サイバー攻撃への備え②スパイ工作への備え③経済・学術活動における備えの3つがある。特にスパイ工作や経済・学術活動においては、See（相手をよく見る）、Stop（立ち止まって考える）、Share（共有、相談する）が大事である。警察も何かあったら相談をと訴えているが、実際警察に相談する例はほとんどないそうである。警察に相談して情報が漏れることは絶対に無いので、積極的に警察を利用して欲しいとのことである。

情報流出防止の鍵は、「組織的対応」「クロスチェック」「報・連・相」である。



渡邊 義之 様



講演風景

退官記念講演

大学でやったことを振り返って

講師：東京都市大学 名誉教授／日本液体清澄化技術工業会 会長 長岡 裕 様

当会会長である長岡先生が3月に東京都市大学を退官された。この特別講演では退官記念講演として、これまでの研究活動を振り返っていただいた。

長岡先生は、学生、修士、博士時代は東京大学で過ごされ、主に浸透性河床における水理特性、硝化機構、生物学的自浄作用に関して研究された。その後武蔵工業大学（現 東京都市大学）にて、付着生物膜、物質輸送モデル、膜分離活性化汚泥のモデル化、膜面せん断力の評価、膜ユニット周辺の流れ場の測定に関する研究、配水管内の水質など数多くの実績を残された。最近では、飲料水としての水道水への意識調査に従事され、高度な浄水処理によって水道水の味に問題が少なくなっても、依然として水道水を飲用に利用する人が少ないのは何故か？という課題に取り組んでこられた。

これまでの研究は、卒論～博士論文の頃は現実問題の解決より自分の興味に従って研究してきた。その後はそれまでの専門と異なる分野の交流や知識の集積をする機会が得られたことから、上下水道システムを一体としてとらえる見方を培うことができた振り返られた。



長岡 裕 会長

〈メルテックス株式会社 初川 拓朗〉



記念の花束贈呈 左：長岡裕会長 右：木積源穂外部アドバイザー

定時総会交流会

特別公演終了後、わずかな休憩時間を挟み盛大に交流会が催された。細谷代表幹事の司会の下、牧野副会長の御挨拶、今村理事の乾杯御発声で厳かに交流会がスタートした。乾杯直後はまず料理を取り腹ごしらえに忙しい人、挨拶回りでウロウロする人などが混ざりカオスな会場であったが、各人お酒も回り饒舌になってくると、いつも見慣れた「LFPI 飲み会風景」がそこに広がっていた。「LFPI 飲み会風景」の詳細を誌面で紹介するのは不適切に当たる“かも”しれないので、詳細を知りたい御仁は是非来年の総会・交流会に御参加あれ。

ここ最近交流会で盛り上がってくると高確率で行われるのが、代表幹事主催の「全員スピーチ」の強要？である。今回は各社1名が指名されスピーチを余儀なくされた。しかも今回は「スピーチとは起承転結をハッキリと！必ずオチを付ける！」という代表幹事の無茶な適切なリクエスト付きである。それでも真面目にしゃべる人、笑いを取りに行く人、話の長い人短い人など個性満載の楽しいスピーチの会であった。筆者も長年この会で鍛えられたおかげか、起承転結！最後のオチ！でしっかり笑いを取ることができました。

交流会も中締めとなり、通常なら皆三々五々帰宅の途に着くところであるが、今年は近所のイタリアンに河岸を移し「長岡会長を囲む会」という名を冠した二次会が催された。イタリア料理にハートランドビールと赤ワインという何とも贅沢なラインナップに舌鼓を打ちながらも楽しい会話が繰り広げられた。この会には特別講演いただいた渡邊様も参加され、講演では聞くことができなかった外事問題、移民問題など興味深く聞くことができた。

筆者は翌日の予定があったことから22時頃には退席させていただいたのだが、まだ残っていた大トラの皆様、無事帰宅できましたか？

〈メルテックス株式会社 初川 拓朗〉



交流会風景



イタリアンで二次会

世界の液流を掴む

2025 海外情報セミナー開催報告

日 時：2025 年 11 月 28 日

会 場：大和紡績株式会社

参加人数：15 名（現地 12 名、WEB 3 名）

国際交流委員会は、2025 年 11 月 28 日（金）に、海外視察研修再開を機とした「世界の液流を掴む」海外情報セミナーを開催いたしました。コロナ禍による中断を経て再始動した海外視察の報告に加え、グローバルな視点から液体処理技術の未来と市場開拓の具体的なステップを探る本セミナーには、会員にご参加いただき、盛況のうちに終了いたしました。

海外視察報告：ジャカルタの「今」

セミナーの第 1 部では、LFPI 国際交流委員会 委員長の小田柿喜暢氏より、2025 年 9 月に行われたインドネシア・ジャカルタへの現地視察ツアー報告が行われました。

視察団は 6 名のメンバーで、下水処理場の建設現場や日系企業であるダイキアクシス、現地企業、飲料メーカーの工場を訪問しました。下水処理場は JFE が関わる ODA 案件であり、MBR（膜分離活性汚泥法）を導入し、1 日当たり 24 万トンの処理能力を持つことが報告されましたが、ODA 案件の減少による今後の大規模プロジェクトの可能性についても言及されました。また、浄化槽を製造・販売するダイキアクシスでは、年間 250～300 台を製造し、ジャカルタだけでなく中東、南アジア、アフリカにも輸出している現状が紹介されました。小田柿氏は、現地現物の視察を通して、「海外はすぐ近くにある」という感覚を持ち、今後のビジネス展開を考えることの意義を強調しました。



小田柿 喜暢 様

革新技術と市場の可能性

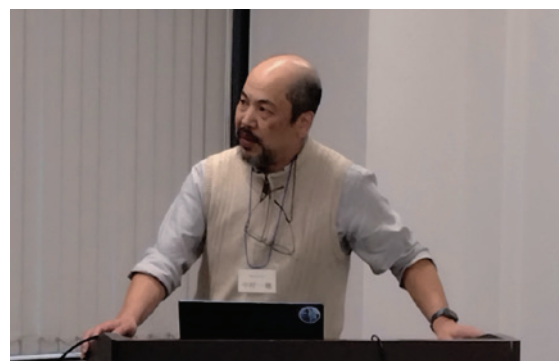
第 2 部では、一般財団法人造水促進センター 常務理事の池邊弘昭氏より、再生 RO 膜（逆浸透膜）についての講演が行われました。

池邊氏は、2023 年に世界で 200 万本以上が廃棄され、重量 1 万 6500 トン以上に上る RO 膜を、薬品洗浄により再生し再利用する技術と、それによる新市場創出の可能性について解説しました。再生膜は、廃棄 RO 膜の削減や CO₂ 排出量の削減（新膜製造の約 1/4）に貢献し、新膜より安価に供給できるメリットがあります。特に、2022 年 12 月に ISO 20466 として再生 RO 膜のグレード分類の国際規格が発行されたことが紹介され、これにより性能に応じた適正価格での取引が可能となり、市場拡大が期待されるとの見解が示されました。

グローバル化と人材育成の視点

続く第3部では、横浜国立大学の中村一穂氏が産業のグローバル化と人材育成をテーマに講演されました。

中村氏は、インドが広大な国土と14.6億人の人口を持ち、特に若い世代が多い人口ボーナス期にあることを指摘し、2050年には中国、米国と並んで世界経済を牽引する国になると予測されている点を強調しました。また、日本企業による対インド投資計画が進む中、グローバル社会で成功するために、専門スキル、国際的な視野、多様性の理解、課題解決力を持つ人材が不可欠であると強調されました。横浜国立大学がインドの大学と学生の相互派遣や共同研究を行うなど、大学間交流を通じたグローバル人材育成の具体的な取り組み事例も紹介されました。



中村 一穂 様

最新水ビジネスの潮流

最終セッションである第4部では、グローバルウォータ・ジャパン代表で国連本部テクニカルアドバイザーの吉村和就氏より、水ビジネスの最新情報が提供されました。

吉村氏は、世界の水ビジネス市場が年間110～120兆円規模であり、その中でも海水淡水化（年間成長率14%）や水リサイクル（8.8%）が成長分野であると解説しました。特に注目すべき最新の動向として、データセンター向け冷却水需要の急増や、水素製造に不可欠な純水の重要性を挙げました。今後の水ビジネスの成功には、デジタル技術との組み合わせや、吉村氏が掲げる「現地現物主義」に基づいた国際的な人脈構築が重要であると締めくくられました。



吉村 和就 様

総括

本セミナーは、液体処理業界が直面するグローバルな課題と機会を多角的に捉える貴重な機会となりました。参加者からは、視察報告による海外市場の具体的なイメージと、各講演におけるビジネス展開へのヒントが得られたと、大変高い評価をいただきました。セミナー終了後には交流会も行われ、参加者間の活発な情報交換の場となりました。LFPI国際交流委員会は、今後もグローバルな視点を取り入れた活動を展開してまいります。

〈大洋産業株式会社 小田柿 喜暢〉

企業紹介

フタムラ化学株式会社

弊社は昭和 22 年創業し、現在は食品向け包装フィルムを主軸としてセルロース、フェノール積層板、糖質、活性炭と多岐にわたり事業を展開しています。弊社の製品は日常生活で幅広く使用されており、常に安定生産、安定供給を心がけ、近年では特に環境に配慮したモノづくりを通して社是に掲げる「国家社会のお役に立つ」を達成すると共に、社員の生活を第一に考えられる会社であることを目指しています。

LFPI には活性炭事業から参加させて頂いております。活性炭事業では、脱色に秀でた塩化亜鉛炭の粉末炭生産からスタートして、ヤシガラ、石炭の各種用途に合わせたグレードの粒状活性炭、より目的に特化した球形形状の活性炭、今までのノウハウを組合せることにより付加価値のある浄水器用フィルターから工業用フィルターまで、生産拠点を岐阜、広島、神奈川として活動しています。

新たな技術では、様々な金属イオンに対して高い除去性能を示す金属イオン除去剤を開発しました。NSF/ANSI42 認証を取得しており、主に鉛イオンを除去するろ過材として家庭用浄水器に使用されています。

今後規制に含まれることになった PFAS については、分析用活性炭とそれを用いた分析方法の開発から除去用などの製品や技術開発を進めており、新たな分野に挑戦しています。

素材から装置までニーズに沿ったモノ作りメーカーとして、日進月歩技術を磨いています。

<フタムラ化学株式会社 岐阜工場 多田羅 陽>



活性炭製品



液相用フィルター

企業紹介 大洋産業株式会社

歴史を越えて進化する4事業と未来への挑戦（1951年設立）

当社のルーツは、1944年（昭和19年）に創業者が門野バルブの代表に就任したことに遡ります。その後、1950年（昭和25年）に創業者が細川商店を立ち上げ、そして翌年の1951年（昭和26年）に鋳物バルブの製造会社として会社設立を果たしました。

長きにわたり日本の産業を支える「ものづくり」に携わってきましたが、1978年（昭和53年）にバルブ製造事業を廃止するという大きな転換を経て、現在では、時代の変化と産業界のニーズに応えるべく事業構造を刷新しています。

現在は、70年以上にわたり培ってきた卓越した技術力を核に、産業界の幅広いニーズに応える3つのエンジニアリング事業と、未来のイノベーションを育むユニークなコワーキング事業を融合させた、独自の事業体へと進化しました。滋賀県彦根市を拠点に、オーダー生産型のワンストップサービスを提供し、お客様の課題解決に貢献しています。



3つのコア・エンジニアリング事業

1. プラント配管分野事業

電機、食品、化学業界に対し、プラント配管の全工程を一貫してサポートします。特に、医薬、化粧品、食品工場での実績も豊富であり、サンタリー配管を使用する高度な衛生管理が求められる現場にも対応しています。

2. 機械加工・組立分野事業

精密な加工、そして複雑な装置の組立・調整、現地メンテナンスまで、お客様に密着したトータルエンジニアリングを展開し、高品質な製品を提供することで生産活動を支援しています。

3. 水浄化分野事業

液体を自動で処理する設備・装置を得意としており、お客様の設備開発の初期段階からお手伝いし、すべてオーダーメイドで最適な装置を提供しています。特に高度な膜利用装置や膜ろ過装置を手掛け、医薬・化粧品・食品製造といった高衛生度が求められる分野での水処理にも貢献。その中で培ったサンタリー配管の施工実績も活かしています。



第4の事業と未来への取り組み

4. コワーキング分野事業（DEWSPOT –ものづくりラボ）

「つくる」をテーマに、大洋産業が持つ設備や技術知見を開放した試作工房付きコワーキングスペースを運営しています。フリーランスやスタートアップ、異業種の方々が交流・共創するハブとして、地域のものづくりイノベーションを促進しています。



また、グローバルな事業展開として2013年にはベトナムのハノイに子会社を設立し、海外における生産体制を確立しています。さらに、技術革新を追求するため、近年は国内やベトナムの大学と連携し、新規技術の共同研究を積極的に進めています。

大洋産業株式会社は、長きにわたる歴史の中で培った確かな技術力と、常に未来を見据えて新たな価値を生み出す姿勢をもって、お客様のビジネスの発展と、地域社会の活性化に貢献してまいります。

〈大洋産業株式会社 小田柿 喜暢〉



技術委員のつぶやき話(その61)

安積濾紙株式会社 廉岡 裕人

気が付いてしまえば簡単なことだけれど

「野球ボールを打ち返せるくらい硬くしてくれ」

私が開発を担当しているフェノール樹脂カートリッジフィルタの開発が始まった当初、営業担当の方から言われた言葉です。本記事では、私とその製品を開発する中で得た経験談を紹介しつつ、最後に少しでも開発品の宣伝もさせていただきたいと思えます。

開発の経緯

約5年前、世界的に販売されていた、フェノール樹脂でセルロース繊維やアクリル繊維を固めた3M社製デプスカートリッジフィルタ『マイクロクリーン』が製造中止となりました。その代替品を当社で生産することを旨とし、耐熱性と高強度を兼ね備えたカートリッジフィルタの開発がスタートしました。

開発で得た経験

設計としては、不織布や濾紙にフェノール樹脂を添着した後、巻き取って筒状にし、熱で樹脂を硬化させてデプスカートリッジフィルタにするという方法を採用しました。

開発当初は試作品の強度が安定せず、樹脂を添着した不織布のロット依存に見えるデータが出ていたため、添着工程に問題があると考えていました。しかしその後、強度が高い試作品ができていたロットからも弱い試作品ができることもあり、数か月間その原因に悩まされました。結局、その原因は“樹脂硬化の進行度”すなわち“糊の乾き具合”で、樹脂硬化の進行度が低い状態で巻き取らないと、熱硬化後にシート同士（層間）の接着強度が弱くなり、カートリッジ全体の強度が出ないことが判明しました。

乾いた糊はくっつかない（当たり前）

小難しく考えすぎて、こんな当たり前のことに気付くのに時間がかかった自分に少しショックを受けたことを今でもよく覚えています。気が付きが遅れた一因として、シート状では熱処理前に常温で多少硬化が進んでも大きく強度が落ちなかったことが、先入観となっていたのだと思います。

気が付いてしまえば簡単なことでも、悩んでいる最中は案外見えないものだと実感すると同時に、これも開発の醍醐味の一つだと感じました。

その後

開発的にも営業的にも紆余曲折はありましたが、最近になってようやく製品化することができ、ありがた

いことに数件のお客様にも採用いただき始めています。まだ製品で野球ボールを打ったことはありませんが、来年の社内ソフトボール大会でマイバットとして持ち込んでみようかと考えています。

開発品の宣伝

最後に大変恐縮ですが、少しでも宣伝を。

安積濾紙製『フェノール樹脂カートリッジフィルタ』をどうぞよろしくお願いいたします。

Filtration & Separation **耐油性・耐熱・高粘性液に**

AZUMI フェノール含浸
Since 1919 カートリッジフィルタ
【開発品/日本製】

◆ **特長**

不織布シートにフェノール樹脂を
含浸させたカートリッジフィルタ
です。
耐油性、耐熱性、粘性の高い液の
濾過に適しています。

◆ **用途**

接着剤・コーティング液・インキ・石油化学製品（各種作
動油・潤滑油）・樹脂・水系流体（ボイラー復水・不凍
液）その他動物性油・可塑剤など

◆ **仕様**

項目	Phens (フェンス)
濾過精度 (μm)	35μm、75μm
カートリッジ長さ	250mm~750mm (要ご相談)
最大使用温度	120°C
最大許容差圧	0.5MPa
推奨交換差圧	0.1~0.2MPa

上記記載のデータ、資料等は、弊社製品取り扱い上の参考資料として提供させて頂くものです。
実際のご使用上での弊社製品の性能を保証するものではありません。
ご使用条件を十分御検討の上、ご使用頂きますようお願い致します。

安積濾紙株式会社
AZUMI FILTER PAPER CO., LTD.

製品に関するお問い合わせは

安積濾紙 営業部 大阪支店 岡村まで

Tel.06-6328-0437

情報アレコレ

広報委員会がちょっと調べてみました

第40回

(二刀流)

昨年も様々なスポーツシーンで日本人選手が活躍しましたが、中でもワールドシリーズ連覇に貢献し、3年連続4度目のMVPに輝いたロサンゼルス・ドジャースの大谷翔平選手の活躍は圧倒的な存在感がありました。その大谷選手の最大の魅力はやっぱり「二刀流」ではないでしょうか。投手としても打者としても超一流のその能力はまさにユニコーンです。

本来「二刀流」とは二本の刀を両手で操る戦闘方法のことを言い、英語では Two-sword style とか Dual-wielding と表します。一方、大谷選手のような「二刀流」は Two-way player と表しますので、英語では「二刀」ではなく「二道」なのですね。

さて本来の「二刀流」ですが、元々は日本の剣術用語で「五輪書」を記した宮本武蔵が最も有名な使い手でしょう。武蔵は「二天一流」という流派を創設し、長刀（太刀）と短刀（脇差）を両手に持って戦う技法を説いており、現代の剣道でも二刀流を公式試合で使うことが認められています。二刀流の技術は多くの古武道に継承されていますがその形は様々で、左手に長刀を持つものや、逆手で扱うもの、二振りの小太刀を扱う二刀小太刀術や二丁十手術、二刀鎌術なども存在します。

海外でも二刀流は見られます。中国では双剣や双刀と呼ばれる剣術が二刀流にあたり、特徴として一つの鞘に二つまたは複数の刀身が入っているのが特徴です。また東南アジアでもシラット（主にマレーシア、インドネシア等）、エスクリマ（フィリピン）、クラビー・クラボーン（タイ）などに二刀流の技が見られます。ヨーロッパで二刀流と言えばやはりバイキングでしょうか。角付き兜をかぶった髭の大男が船上で剣を両手で振り回す姿が目につかびます。バイキングではこのように剣二本の二刀流の他、斧と剣、槍と剣をといった異なる武器の二刀流があったと言われています。また西洋剣術にもコンパニオン・ウエポンという二刀流技術があります。この場

合、片手にレイピア（細身で先端の鋭く尖った刺突用の片手剣）、もう一方の手にパリングタガーやマンゴーシュといった短剣を持って戦いました。実は西洋剣術ではこのレイピア&マンゴーシュの組み合わせは非常にポピュラーです。西洋剣術での主な技は突きであるため、離れた間合いから両者は急激に近づきます。片手に短剣を持っていれば、この一撃目の突きがはじかれても短剣で相手の脇腹を刺すことができるということです。

比喩表現としての二刀流というものもあります。投手と打者をこなす大谷選手の二刀流がまさに比喩表現であるように、異なるスポーツをこなすことも二刀流と呼ばれます。実際にアメリカでは夏は野球、冬はアメフトかバスケットボールという選手は特に学生には多いようです。日本でも橋本聖子さんはスピードスケートと自転車競技で冬と夏のオリンピックに出場しました。スポーツ以外、例えばビジネスやライフスタイルの世界でも、営業と開発の二刀流、本業と副業の二刀流、学業と起業の二刀流など様々な二刀流があります。比喩表現の二刀流はマルチプレイヤー、ハイブリッド人材、デュアルスキル、二足のわらじなどとも言い換えられます。多彩な能力などとも言えますね。

昨夏にダブルインパクト～漫才&コント二刀流 No.1 決定戦～という番組を見ました。M-1 でもキングオブコントでもなく、漫才もコントも両方とも面白い芸人を決める大会です。漫才とコントって似て非なる芸だと思うので、両方こなせる芸人さんのスキルの高さに脱帽でした。

他にも色々な二刀流があると思います。そういう筆者は酒と甘味の二刀流・・・と言いたいのですが、実は甘いものが苦手な辛党です。

<メルテックス株式会社 初川 拓朗>





私たちも頑張ってます! ~若手社員の仕事風景~

日本リファイン株式会社



環境設備の設計現場で学び 成長を続ける二年目社員

環境エンジニアリング部 基本設計課 露木 貴文

日本リファイン株式会社は、使用済み有機溶剤リサイクルや、排ガス・排水から有用成分を回収する設備の設計・販売などを行い、資源循環と廃棄物削減を通じて持続可能な社会の実現に貢献している会社です。

私は2024年に新卒で入社し、基本設計課にて工場に設置する蒸留塔や設備の設計を担当しています。扱う案件は数千万円から数億円規模の設備で、お客様の求める条件に合わせて最適なフローで運転できるように設計を行います。設計がイニシャルコストやランニングコストに大きな影響を与えるため、計算を重ねて最適な数字を導き出せたときの達成感は大きいです。また、CADで図面を書く作業も絵を描くようで楽しみながら取り組んでいます。

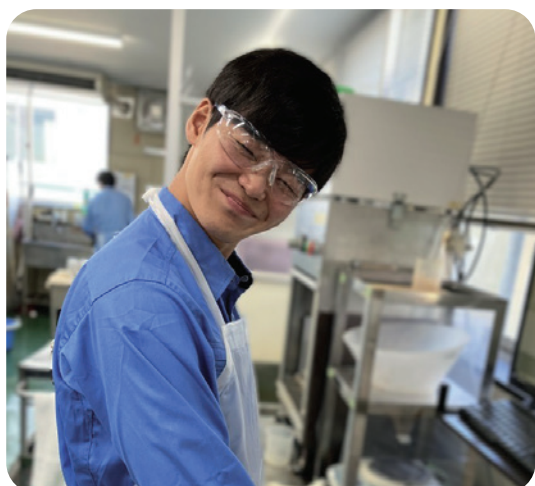
入社前は大学での学びを最も生かせそうなプロセス開発に興味を持っていました。一方で、研究をやりきった達成感があったため新しいことに挑戦してみたい気持ちもありました。そんなときに基本設計課で働く先輩社員の話を聞き、面白そうだと興味がわきました。

設計は未経験でしたが、上司や先輩方に支えられながら、できることを一つずつ増やしています。この仕事ではプロジェクトマネージャー（PM）を任されることが一人前の一つの指標となっており、入社3年目でPMを任された先輩の背中を追いかけて、自分もいち早くPMを任せてもらえるように、これからも努力を続けていきたいと思っています。



私たちも頑張ってます！
～若手社員の仕事風景～

ハイモ株式会社



現場と研究の両方から 顧客課題に取り組む！

湘南研究センター 高橋 雄太郎

私は高分子凝集剤メーカーの研究部門に所属し、主な業務は汚泥や排水を効率よく処理するための高分子凝集剤の選定試験を行うことです。全国各地の下水処理場や食品工場などから依頼を受け、より効果的な凝集剤や処理方法を見つけることで、川や海などの自然環境をきれいに保つことに貢献できる点にやりがいを感じています。

研究部門の中でも私の部署は出張が多く、平均すると月に1回ほど全国各地へ赴きます。お客様の現場で実機試験を行い、リアルなデータを採取することも多くあります。普段は入ることのできない現場で試験に立ち会い、実際に設備や汚泥処理の様子を体験できるのは非常に楽しく、毎回新鮮な刺激を受けています。

ある現場では、40℃を超える真夏の炎天下で倒れそうになりながら開発品の実機試験を行うこともありましたが、お客様から「いい結果ですね！」と感謝の言葉をいただいた時、自分の仕事が社会や環境の役に立っていると実感でき、非常に嬉しいです。

10年後には特許を多く取得し、水処理の専門知識と経験を活かして、お客様の期待に応える水処理のスペシャリストとして活躍したいです。そのために、毎日の業務に取り組む中でも、「これも試してみよう！」という気持ちで新しいことにチャレンジし続けたいです。

新会員企業のご紹介 株式会社エフテック

株式会社エフテックの須田と申します。弊社は産業用フィルターに特化した製造、販売を行っております。

固液分離フィルターではカートリッジフィルターはじめカプセルフィルター、ディスクフィルターまた弊社オリジナルカプセルフィルターのフローナビなどを取り扱っております。

気液分離フィルターではオイルミストなどにも対応しております。その中でお客様要望に常に応えていくことによって成長してまいりました。現在お客様のご要望も多様化していく中でより製品価値の向上したものや生産性を向上させたフィルターの開発に直面しております。

また社会のSDG s側面を含む廃プラスチック削減などいろいろな課題があります。工業会への参加をきっかけに弊社や社会の課題へ取り組んでいくためのヒントになるようなことがあればよいと考えております。

またフィルターに関わる幅広い知識など、若手育成や交流などを含めた取り組みを考えております。

何卒よろしくお願い申し上げます。

F-tech
Separation & Filtration

<株式会社エフテック 技術本部 須田 進一>



製品写真



工場外観



新製品、新技術の発表募集

LFPI のニュースレターで、貴社の新製品、新技術を発表しませんか？
掲載費無料で、フォント・画像・レイアウト等、自由にデザインいただけます。
掲載をご希望の方は、lfpi_03@lfpi.org までご連絡ください。

【掲載条件】

- 一号につき最大 2 社までとし、3 社以上の申し込みがあった場合は先着順とします。
- 一社あたり最大 1 ページ
- 同企業・団体の記事掲載は年 1 回までとします。
- ユーザー会員も含む、全会員企業・団体の方にご利用いただけます。

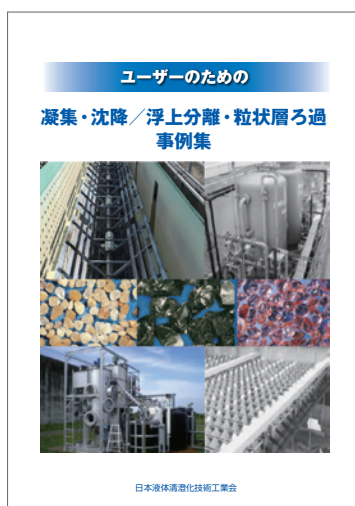


出版物紹介

「ユーザーのための凝集・沈降 / 浮上分離・粒状層ろ過事例集」

2019 年 7 月刊行 (138 頁)

本書は、水処理プロセスの中で基本的な物理的処理方法である凝集・沈降・粒状層ろ過について、その原理の解説とさまざまなバリエーション、さらには、幅広い水処理分野における実際の事例を解説したものです。すなわち、凝集・沈降 / 浮上・粒状層ろ過について、基礎的な原理の解説に続き最新の事例を取り上げており、これらの分野において実際に装置設計・技術開発をしようとする技術者や、これらのプロセスを適用した処理システムを導入しようとするユーザーの参考となる、画期的な事例集です。



はじめに	60
1 章 凝集・沈降分離・浮上分離・粒状層ろ過の概要	1
1.1 凝集とは (岩田政司 大阪府立大学)	1
1.2 沈降分離とは (鎌田素之 関東学院大学)	5
1.3 浮上分離とは (鎌田素之 関東学院大学)	6
1.4 粒状層ろ過とは (鎌田素之 関東学院大学)	8
2 章 凝集の原理と操作	10
2.1 凝集の理論 (鎌田素之 関東学院大学)	10
2.2 凝集剤の種類と特徴 (東義洋 水道機工 (株)) (前敏之 ハイモ (株))	14
2.3 凝集の操作因子と運転 (前敏之 ハイモ (株))	21
3 章 沈降・浮上の原理と操作	30
3.1 沈降・浮上の理論 (沈降速度と分離効率) (鎌田素之 関東学院大学)	30
3.2 加圧浮上法 (國東俊明 オルガノ (株))	32
3.3 傾斜板による沈殿の促進 (東義洋 水道機工 (株))	34
4 章 粒状層ろ過と操作因子	38
4.1 粒子の捕獲の理論 (鎌田素之 関東学院大学)	38
4.2 急速ろ過 (長瀬雄太 (株) トーケミ)	40
4.3 超高速無菌注生物処理 (蔡惠良 (株) ナガオカ)	44
4.4 その他のろ材ろ過	48
4.4.1 繊維ろ過 (長瀬雄太 (株) トーケミ)	48
4.4.2 ろ過助剤 (佐藤孝志 昭和化学工業 (株))	50
5 章 浄水	55
5.1 従来法と凝集加圧浮上ろ過 (霞ヶ浦浄水場の事例) (國東俊明 オルガノ (株))	55
5.2 専用水道向け地下水処理 (長瀬雄太 (株) トーケミ)	60
5.3 地下水を原水とする超高速無菌注生物処理装置 (大岩 忠男 (株) ナガオカ)	64
6 章 用水 (工業用水を原水とする)	71
6.1 凝集ろ過 (長瀬雄太 (株) トーケミ)	71
6.2 凝集沈殿 (充填材式)・急速ろ過 (宮ノ下友明 オルガノ (株))	74
6.3 凝集加圧浮上ろ過 (藤井昭宏 栗田工業 (株))	77
7 章 回収水	83
7.1 電子産業 (藤井昭宏 栗田工業 (株))	83
7.2 製鉄業 (藤井昭宏 栗田工業 (株))	86
8 章 下水	93
8.1 下水・砂ろ過 (荒井学 オルガノ (株))	93
8.2 繊維ろ過 (桃谷尚恵 オルガノ (株))	96
8.3 高速ろ過装置 (宮田篤 メタウォーター (株))	101
9 章 排水	108
9.1 フッ素処理・晶析 (中野徹 オルガノ (株))	108
9.2 めっき排水処理 (和田洋六 日本ワコン (株))	114
9.3 食品排水・凝集加圧浮上 (國東俊明 オルガノ (株))	120
9.4 ペレット形成型高速凝集沈殿・HDS (高密度汚泥) 法 (藤井昭宏 栗田工業 (株))	124
10 章 Q&A	132
凝集関連 (前敏之 ハイモ (株))	132
浮上関連 (宮ノ下友明 オルガノ (株))	134
粒状ろ過関連 (ろ材の選択、復層ろ過) (長瀬雄太 (株) トーケミ)	135

価格 | 会員：2,200 円 非会員：2,500 円、LFPI ホームページからの購入可能です。

<https://www.lfpi.org/business/publication/book.html>

LFPI ホームページには目次詳細が掲載されています。こちらも参考にしてください。



会

員

募

集

水の清澄化技術について

会員メンバーと共に

交流を深めませんか？



LFPIは、
液体清澄化技術の確立と
普及を促すことで、社会への
貢献を目指しています。



半導体・医薬品・高分子・石油化学・上下水道・産業排水などにおける各種液体の清澄化技術に関連した多くのメーカーやユーザーが参加しています。

委員会メンバーも大募集中！

- ◎広報委員会
- ◎国際交流委員会
- ◎総務委員会
- ◎環境・エネルギー委員会

- ◎技術委員会
- ◎青年部会
- ◎SDGs研究委員会
- ◎産学共同委員会

WEB サイト



会員情報

★新規会員様のご紹介

【一般会員】

株式会社エフテック
エコサイクル株式会社

編集後記

LFPI 会員の皆様、新年あけましておめでとうございます。筆者も昨年とうとう還暦を迎えました。赤いちゃんちゃんこは着ませんでしたが、仲の良い友人からとげぬき地蔵の赤パンツを頂きました。ところでお祝いにちゃんちゃんこを着るのは還暦だけではないことを御存じですか？ 還暦＝赤、古希＝紫、喜寿＝紫、傘寿＝黄色か紫、米寿＝黄色か金色、卒寿＝白、白寿＝白、百寿＝ピンク だそうです。こう見ると還暦の赤、米寿の金色、百寿のピンクがインパクトありますね。筆者も40年後にピンクのちゃんちゃんこを着てみたいと思います。そのためには健康第一！健康のためにはよく食べてよく寝てストレスは一切溜めない！！そんな理想の生活を志す新年でございます。

LFPI 会員の皆様も是非ピンクを目指して健康で、そして本年もニュースレターの御愛読を宜しくお願い致します。

〈メルテックス株式会社 初川 拓朗〉

- ◆発行：日本液体清澄化技術工業会
- ◆編集：広報委員会（担当 富士フィルター工業(株) 座覇、メルテックス(株) 初川）
- ◆住所：〒532-0021 大阪府大阪市淀川区田川北1-12-11
- ◆TEL：06-6308-1011 (株)トーケミ内 安達 FAX：06-6308-1099
- ◆LFPIホームページ <https://www.lfpi.org>