



The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

LFPI News Letter

Autumn 2020 No.93

大切なのは変わり続けること 皆で未来を創りましょう!



加速度的に変化する世の中が5Gの登場を待たずしてさらに加速がついた2020年。ダーウィンの進化論の秀逸なる小泉元首相解釈「生き残るのは強いものでも賢いものでもない 変化し続けるものだ」で表現される、変わる大事さ・強さへの対応力の差が出た年。

「せっかくコロナ」に乗じて自分や富士フィルターだけじゃなくて、LFPIのみなさまとも何か一緒に変えられるかも、と。例えば一例ですがBCPとか。

お客様から求められたり、時代の流れで設定したり、というスタートが多いかもしれませんが、台風や地震や疫病(この表現なんかノスタルジック)を実感すると、毎回「ほら!」と思うんです。

とは言え、中小企業の多くは工場をあちこちに持ったり、余剰設備を置いたりBCPの中でもかなりハードル高めかと。

とある社長とお話しをしていて、何かあったらお互いの工場を使いあうのは効率的でいいよね、と。

互換性のある設備もたくさんある。活断層も違う。台風の通り道も違う。ロックダウンも別会計。

競争する会社のネガティブキャンペーンをするeraはとっくに終わっていて、目線は世界で宇宙で、技術力や会社力は他を潰すことではなく自分たちを伸ばすことでhappyになる昨今。すべて政府頼りもとてもイマイチ。

せっかくコロナ、せっかくのLFPI。そんなことを考えてみてもわくわくするかな、と。

“Expect the unexpected” Ironmanをやったことある方はより耳なじみかもしれませんが、「備えあれば憂いなし」ではなく、備えて備えてその上で予期せぬことが起こる糊代を持っておくこと。その一端を担えるのは、と思っています。富士フィルターでお役に立てることがあったら是非お声かけください。

そんなことせずともすごいリスクマネジメントやっているよ!という方いらっしゃったらぜひシェアお願いします。せっかくの集合体。いろんな変化を起こせたら最高です。

コロナの収束云々とは別に、昨年末から下降傾向の日本経済にV字回復は期待出来ません。株価を見ても实体经济を反映しているようには思えないですね。

それでも神様は打てないボールは投げてこないし、落ち込んだからって状況が上向きになる訳ではないので、笑うことで脳みそを広げてcreativeを刺激して、変わることの大事さ・強さと共に、「分け合えば余り、奪い合えば足らず」「正しい情報で動く大切さ」「愛」のような不変である大事さ・強さの両輪のバランスをうまくとって、淡々と韌やかに神様の投げる球打ち返して、みんなで未来を創りましょう👍

富士フィルター工業株式会社

コロナ収束後の活動予定

環境・エネルギー委員会

当委員会では、2020年7月に「バイオリファイナリーと分離技術」という冊子を出版しました。2017年4月に「水処理・濾過プロセスにおける防汚と洗浄」を出版しており、今回で2冊目になります。冊子編集に際しては、関係分野の見学・講演会の開催、学会聴講、専門家へのヒアリングなど、様々な調査を行っております。従って、冊子の出版はその集大成と言えます。今後は、環境・エネルギーに関する新しいテーマを設定して調査を開始したいと考えております。

2020年5月14日、15日に指宿・種子島見学講演会を開催する予定でした。初日は、指宿の山川地熱発電所と山川水産加工業組合を訪問し、二日目は、種子島の西之表市役所、九州沖縄農業研究センター、新光糖業、NPOこすもを訪問する意欲的な企画でした。コロナ禍による緊急事態宣言が発令される状況で、やむなく延期しております。来年、コロナ収束の目処が立っているようでしたら、同じ時期に再度企画したいと考えております。

技術委員会

私たち技術委員会は、理事会にて決定された今後の活動方針に従い、新型コロナウイルスとの共存を目指した新しい活動様式を取り入れていきます。

まず、本年は延期になりました技術者養成セミナー（関東）については、来年2月頃にWEB配信にて開催します。このWEB配信はライブだけではなく、受講生が各々の都合の良い時に見ることができるようオンデマンドでの配信も検討中です。ご承知のとおり技術者養成セミナーは、新人技術者ならびに営業担当者向けの基礎的かつ普遍的な内容で、全17テーマをルーティンで開催しています。全てのテーマを受講いただくことで当業界に必要とされる基礎的知識を網羅できるのですが、毎年受講することは現実的ではなく、単年度の受講で終わる方がほとんどでした。オンデマンド配信にすることで、この問題も解決できることを期待しています。

また、基礎実験講座では講師によるデモンストレーション実験を映像で配信することも検討します。基礎実験講座は毎回ご好評をいただき、とくに近年では募集定員をオーバーしてご参加をお断りする事態も発生しておりました。WEB配信により、一人でも多くの方々に学習していただける機会を提供したいと考えております。

これらの新しい様式を取り入れることにより、次代を担う人材の育成をコロナ禍においても止めることなく進めていきます。更には、時間と場所の制約を超えて広くご参加いただけるメリットも出していきたいと思っております。しかしながら、たとえITがさらに進化したとしても対面に勝るものではありません。とくにセミナー終了後の講師と受講生、および受講生同士の交流は、若手技術者の人脈形成や情報交換のために掛け替えのない機会です。一日も早くコロナが収束し、皆様と歓談できる日が来ることを願っております。

研究企画委員会

研究企画委員会では、LFPI活動の活性化を目的として、新たな研究委員会の立ち上げ、年度単位で活動が必要なプロジェクト企画等について検討し、会員へ提案を行っています。

具体的な取り組みは以下のとおりです。

- (1) 液体清澄化分野の用語・評価方法の標準化に関すること
- (2) プロジェクト指向の研究委員会の設置に関すること
- (3) LFPIの出版活動に関すること
- (4) その他、会員のニーズに応じた企画(調査研究・出版等)に関すること

この4年間は、事例集の出版を中心に活動してまいりましたが、多くの執筆者の支援があったとはいえ、委員自ら企画、執筆、編集を担うことによる負荷は決して小さくありませんでした。「研究企画委員会に関わると大変」との噂が広まったか定かではありませんが、新たな出版企画では参加希望者がほとんどなく、実施を無期延期としている状況です。

コロナ禍で新たな事例集の企画・出版が難しいこともありますが、今期は研究企画委員会の活動方針を見直す機会にしたいと考えています。具体的には、7年ぶりとなる会員ニーズの把握のためのアンケート、研究企画委員の役割の明確化等をWeb会議、メール審議にて検討していく予定です。アンケート実施の際は、ご協力のほど宜しくお願いいたします。

国際交流委員会

昨年は当会2年ぶりとなる海外ツアーとしてベトナムツアーを執り行うことができました。しかし、そのツアー終了後から中国・武漢市でコロナウイルス発生のニュースが報じられ、今年に入り日本国内外問わず、その猛威にさらされ、収束どころか更に第2波で拡大は今なお続いています。そのような中で当会の主な行事を行うことも難しく、国際交流委員会においても同様です。コロナ禍において今期(25期)は、以下の事項について検討を進めて参ります。

- (1) Webでの情報交換会(ベトナムツアーや上海懇親会にご参加の皆様とリモートで現況報告)
- (2) Webでの海外情報セミナーの開催(有料でセミナー開催できないか?)
- (3) コロナウイルス問題終息後の海外視察先と内容の検討

国際交流委員会は計8回を計画しております。前回委員会は7月7日に開催しましたが、ご参加の皆様は場所の確保や移動時間の短縮などリモート(Zoom)での開催にメリットを感じてくださったようです。リモートでの開催をメインに委員会を定期的に開催し、コロナ終息後に動けるように努めて参ります。

産学共同委員会

産学共同委員会では、会員企業間、先生方と会員企業、学生と会員企業等、それぞれの交流と親睦を深めることを目的とした活動を企画、実行する事が役割であると考えています。

従来は、合同企業説明会やフェスティバルといった催しを行ってきましたが、現在、リアルなイベントを開催することが困難な状況となりました。

そこで、産学共同委員会において、従来の企画と同じようなことを、オンラインで開催することはできないかと検討を進めているところです。

これは、背景として、各企業におけるリクルートが、オンライン化に対応してきていることや、仕事の打合せの多くもオンラインで実施されていることから、オンラインに対する抵抗が低くなり、かつ、各企業におけるオンライン環境が整ってきていることが、企画創出の大きな要因になっています。

各企画をオンライン形式で実施する事は、リアルで開催する事に比較しますと、さすがに物足りなさを感じてしまうかもしれません。それでも、距離の問題を無くすオンラインイベントは、遠方の会員、学生の方々も参加しやすいものになり、メリットである部分も多く出てくることと考えております。

産学共同委員会のコロナ収束後の活動としては、上手にリアルとオンラインを併用した企画を、いくつか行うことができたら良いと考えております。

以下のようなことが、委員会内で話題になっています。

- SDGsを学ぶ会く以前、フェスにて開催したようなものをオンラインで！>
- 協力会員の先生方に特別講義をお願いして、参加者同士でワーキングを行う
- 学生が各企業を訪問する機会を多く設ける
- なによりも、協力会員の先生方とのコミュニケーションを多く設けたいので、まずは委員と先生方の懇親会を行う
- 会員企業間の交流ということで、たまにはスポーツ大会(ボーリングやソフトボールなど)を行っても良いのではないかと
- 産学共同で学ぶということで100年企業の視察などの企業視察

これからも、会と会員企業の発展、未来のある学生にとって、有意義な企画を委員会として開催していけるよう、努力していきたいと考えております。



前回(第5回) LFPIフェスティバルの様子

青年部会 関東支部

講座内容：(仮称)ワークショップ～プレゼンテーションスキルアップ講座～

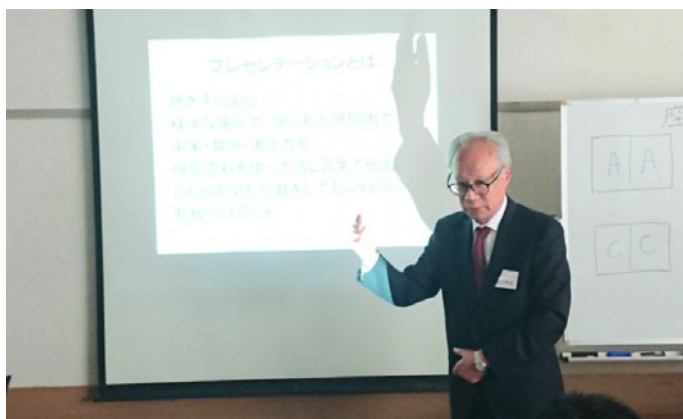
青年部会関東支部は前回に引き続き、プレゼンテーションの基礎講座を開催したいと思います。当工業会のシニアアドバイザーを講師としてお招きしたプレゼンテーションの基礎講習と、参加型ワークショップによる講座を企画しております。新入社員や若手社員を対象とし、身振り・手振り、アイコンタクトの方法、声の出し方、スライド作成などのテクニックを基礎から学んで頂けます。

今回予定しているテーマは「東京オリンピック」です。新型コロナの影響で来年に延期となってしまいましたが、世界が大注目する東京オリンピックを通じて、スポーツにまつわることやインバウンド向け日本文化の紹介などをテーマに開催したいと思います。

現在はコロナの影響で委員会の活動が中断となっておりますが、今後はZoomやTeamsなどのWEB会議を活用し活動再開をめざし準備を進めていこうと思います。



前回の講習会の様子



講師 シニアアドバイザー 澤田様

新刊行物紹介

バイオリファイナリーと分離技術

日本液体清澄化技術工業会 環境・エネルギー委員会
川瀬 泰人 (リファインホールディングス株式会社)



最近、年を追うごとに地球温暖化による自然災害の脅威がより身近なものとして感じられるようになってきた。日本近海の海表水温が30度近くになっていたことにより、2019年9月から10月にかけて台風15号、19号、21号が、前例のない猛烈な勢いを保ったまま立て続けに関東を襲った。15号は最大瞬間風速60メートル/秒に迫る勢いで、館山市や南房総市の沿岸部では多くの家屋が甚大な被害を受け、年が明け春になってもその大半が完全には修復できていない。台風がここまで強大化したのは、二酸化炭素濃度の上昇により地球温暖が進み、近海の海表温度が上昇したことが原因と考えられないだろうか。

長期より短期的な利を浴する人類の性と温室効果ガス削減に関する早期の規制ができない現状を見る限り災害を引き起こすレベルの気候変動が今後増えていくことが危惧される。

これを回避するには、地下資源である炭素化合物を地表に出さないこと、つまり石油、石炭、天然ガス、シェールガス・オイル、メタンハイドレードなどを地下から掘り

起こして利用しないことであり、例えば、人に有用なものづくりの現場においては、エネルギーは地表に注ぐ太陽由来のエネルギー(太陽光、太陽熱、波力、風力など)を使い、原料には地表にあるバイオマス由来の炭素を利用する社会の構築をすることである。すなわち、地下資源を利用したアンサステイナブルな社会から地上資源を利用するサステイナブルな社会に変革することである。

本書にはバイオガスの生産やその実施例、バイオエタノールやバイオディーゼルの生産など、バイオマスをエネルギー源とするための取り組み事例、将来のエネルギー媒体として期待される水素の生産、分離精製に関することなどが掲載されている。

さらにはバイオマス由来の機能性成分の抽出、分離精製など、エネルギーのみならず化学品としての利用に関わる多様な事例など、今後の持続可能な社会に必須な事柄が満載されている。

2030年までに地球温暖化にブレーキをかける方向性を定め具体策を実現していかないと気候変動は不可逆過程に入ってしまうと言われる昨今、読者諸氏が工場を持続可能なための原料の転換、生産プロセスの革新、あるいは新たな持続的システムを創出することが重要であり、その構築に本書が参考になれば幸いである。

— 目 次 —

- 1章 総論
- 2章 バイオガス
- 3章 バイオエタノール
- 4章 バイオディーゼル
- 5章 有価物製造
- 6章 水素発酵
- 7章 微細藻類
- 8章 電気化学活性微生物

- ◆刊行：2020年7月
- ◆ページ数：166頁
- ◆編集：環境・エネルギー委員会
- ◆ご購入：ホームページ>活動内容>刊行物>書籍 から御注文頂けます
- ◆お問い合わせ先：日本液体清澄化技術工業会 事務局
ホームページ(<http://www.lfpi.org/>)>
メールでのお問い合わせフォーム より

LFPIシンポジウム2020 in KANSAI

新型コロナウイルスの感染予防のため、会員の皆様におかれましても事業活動に制約がかり、ご苦勞が絶えないことと思います。2020年のLFPIの事業活動においても中止が相次ぎ、企画・準備していただいた委員会や幹事の皆様にはご苦勞をいただきましたことに感謝申し上げます。

先日の理事会では、新型コロナに恐れて全て中止するのではなく、感染予防に努めたいと、開催できる形を検討していくべきであるという方針が打ち出されました。

この方針に支えられ、昨年より企画してきましたシンポジウムを開催する運びとなりましたのでみなさまにお知らせしたいと思います。

まずはシンポジウムの基礎情報をお知らせします。シンポジウムはLFPIが創設されて以来、会員への情報交換と会員同士の懇親を目的として4年毎(オリンピックイヤー)に開催されております。過去のシンポジウムを次表に示します。

	年	メインテーマ	場所
第1回	2000年	21世紀に向けての液体清澄化技術	湘南国際村センター
第2回	2004年	液体清澄化ビジネスの展望と確信	湘南国際村センター
第3回	2008年	液体清澄が技術の新たなステージへ	スコレプラザホテル箱根
第4回	2012年	グローバル化する液体清澄化ビジネス	東京ビックサイト
第5回	2016年	中部エリアが誇る先端技術	レセプションハウス名古屋通信会館

3回目までは都心を離れた宿泊所にて合宿形式で開催され、昼夜を問わず熱い議論が交わされたことを記憶しています。4回目は展示会(INCHEM東京)の日程とあわせて企画され、5回目は関東から離れて名古屋の地で開催されました。本丸の東京オリンピックが延期となりましたが、第6回目が開催される運びとなりました。前回に続いての地方開催として関西地区で開催することとなり、関西らしいテーマが組み込まれた講演会・見学会を企画しています。

テーマ ▶ サステナブルな社会の実現に向けてin KANSAI

講演会 ▶ 1日目：● SDGs先進都市に向けた大阪府の取組

大阪府 政策企画部 企画室推進課 課長補佐 仲平 浩祥 様

● afterコロナ時代の飲食店が果たすべき役割とは

千房ホールディングス(株) 代表取締役社長 中井 貴二 様

● 自然治癒力を高める再生医療からみたライフサイエンス・メディカルイノベーション

京都大学 教授 田畑 泰彦 様

見学会 ▶ 2日目： ● ロボット技術センター

けいはんなオープンイノベーションセンター

● ミクロ多孔質セラミック膜や膜反応器、プロセスシミュレーション イーセップ株式会社

開催予定日 ▶ 2020年10月28日(水)・29日(木)

開催予定場所 ▶ ホテルプラザオーサカ 会議室[雅] (大阪市淀川区) +WEB参加(ZOOM利用)

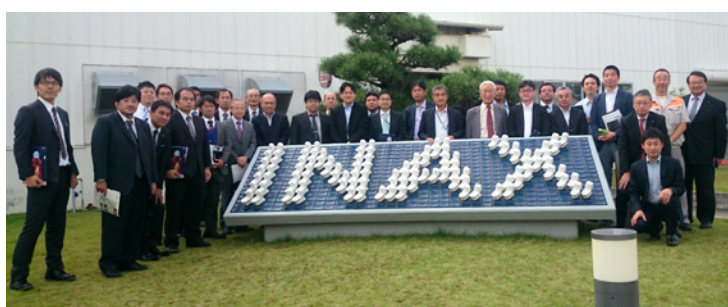
(10月9日現在の予定。予告なく変更されることがあります。)

今年は会場へ参加できない方にもZOOMを利用してWEB参加できるようにいたします。LFPIの大きな特長でもある「交流」は難しくなりますが、新型コロナウイルスの感染対策だけでなく、遠方より出張できない方にも参加いただけます。

もちろん会場では、定員の半数までの入場制限や入口での検温、アルコール製剤の設置など新型コロナウイルス感染予防対策を行います。

参加しない理由が見当たりません。皆様からのお申し込みをお待ちしています。

〈株式会社トーケミ 細谷 卓也(代表幹事)〉



企業紹介 晃栄産業株式会社

当社は、前身である佐藤製作所を名古屋市東区で創業しました。当時は細かな部品を製造する町工場でした。のちに晃栄産業(株)を昭和41年(1966年)設立し、円型振動ふるい機を国内でいち早く販売、製造を開始し、以降円型振動ふるい機のメーカーとして、様々なお客様と一緒に仕事させて頂いております。円型振動ふるい機の専門メーカーということで、商品製造の段階からご相談を受け一緒に取り組ませて頂くこともあります。また「分ける」ということが社会に貢献できる最も重要な仕事であることを認識し、営業・設計・製造が一丸となり耐久性の向上、またメンテナンスの利便性を考え、さらなる振動ふるい機の可能性を追求して行きます。

『Step after step goes far. (一步一步進むのは、直ぐにはたどり着かないように思えても、最後には必ず目標にたどり着ける)』

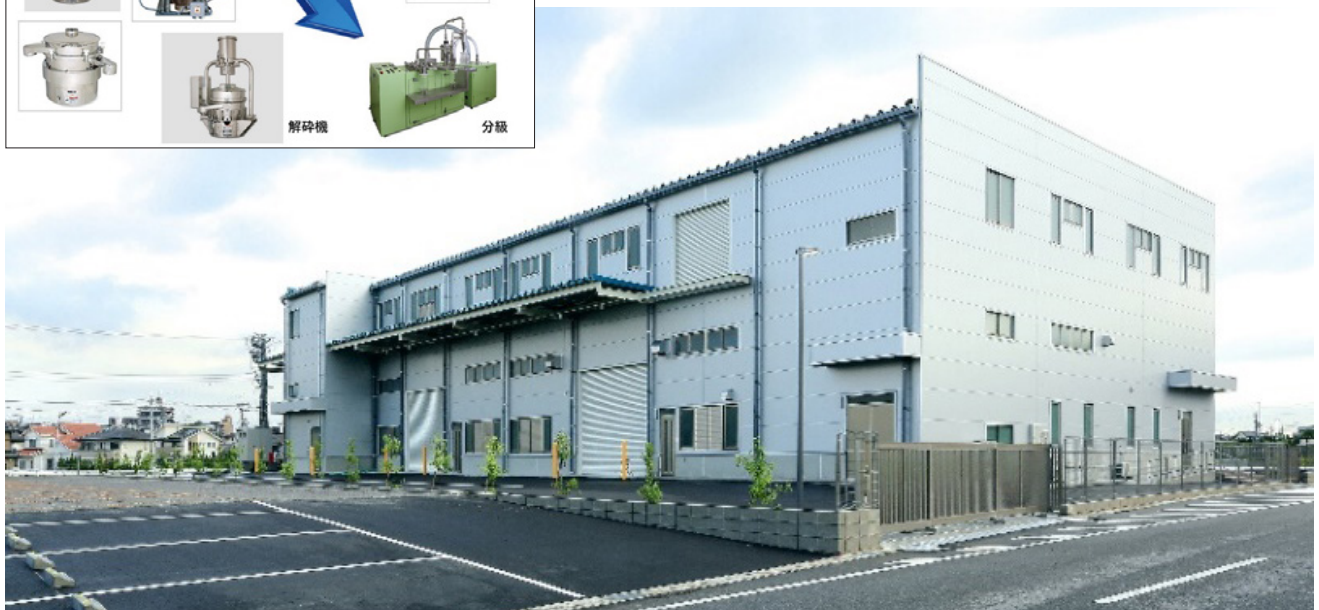
晃栄産業株式会社はこの理念を基本に、販売を担うグループ会社を初め、国内のみならず、中国、ベトナムに仕入先を開拓し、グローバルにお客様のニーズに答えることを目指し、さまざまな産業への貢献を通じて、人々の生活に役立てるよう粘り強く取り組んでいます。

最後に新型コロナウイルス感染症という中で、会社として個々の利益だけでなく、社会全体の利益としての貢献が必要になってきます。LFPIを通じて、様々な企業との技術交流や講演会などLFPIのメンバーとともに貢献していこうと思います。

〈晃栄産業株式会社 経営推進部 佐藤 彩〉



製品紹介



本社工場

企業紹介 伸栄化学産業株式会社

1979年、当社は表面処理材料の卸売から始まり、1980年には水処理分野に参入して以来、表面処理業をはじめとする様々なお客様から愛される会社として成長してまいりました。水処理分野では簡単手軽に純水を製造できるカートリッジ式純水器やRO膜を取り扱い、国内ではいち早く薬品再生を必要としない連続電気再生式純水装置(EDI)を販売し、お客様から高い評価をいただきました。2000年に入ってから排水のリサイクルに着目して、メッキ排水やフラックス洗浄排水のリサイクル化を行い、環境負荷低減、製造コストの削減を実現させてきました。また、排水をリサイクルすると水質も悪いということが通説でしたが、活性炭UF膜、RO膜、EDI、イオン交換樹脂を組み合わせたシステムによって製品の最終洗浄水に用いられるほど水質が良い水をリサイクル可能としました。

排水以外には表面処理廃液の清澄化に取り組み、これまで廃棄するしかなかった廃液を回収する技術を開発しました。三価クロメート液を用いて化成処理を亜鉛めっき品に施していくと三価クロメート液中には亜鉛イオンが溶出され蓄積してきます。蓄積がある一定以上進むと化成処理が行えなくなります。

弊社では三価クロメート液中の亜鉛イオンに着目し、亜鉛イオンだけを特異的に吸着する吸着材を使用して三価クロメート液の回収に成功しました。また、三価クロメート液の液性を変えない吸着材を用いているので亜鉛イオンを取り除いた後、すぐに化成処理ができるということで操業を止めずに回収ができ、廃液処理や建浴作業が必要なくなり現場の方から喜びの声をいただきました。

弊社は2020年で創業42年を迎えて、純水をはじめとする水処理技術を中心に伸び、世界のモノづくりが栄えていくように社会へ貢献してまいります。

〈伸栄化学産業株式会社 開発管理部 菊地 和斗〉



TCLP装置



EDI純水装置



技術委員のつぶやき話(その42)

三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社 江田 庸宏

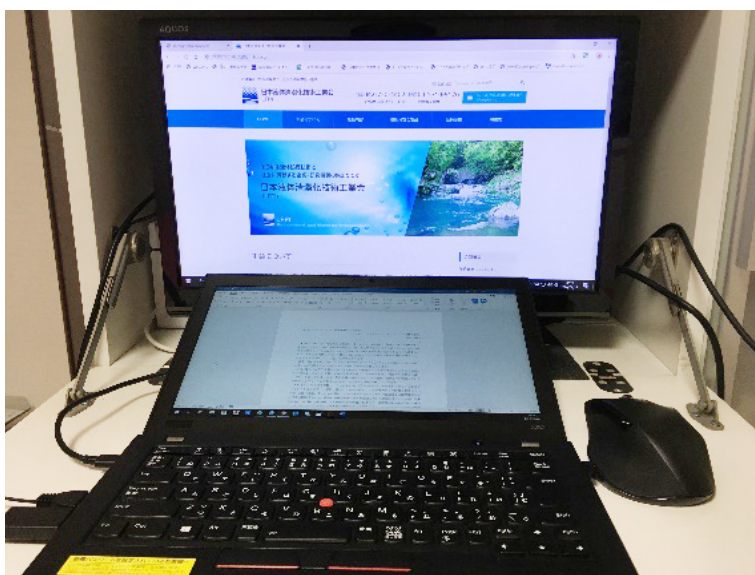
<不安を駆り立てるもの>

COVID-19によって私たちの生活は一変しました。それまでは会社に行って仕事をするのが当たり前でしたが、私の場合はPCで実施できる仕事がほとんどなので、今では自宅で仕事をし、打合せはオンラインで実施。毎日満員電車に乗って出社しなくても仕事はできるんだなぁと実感しつつ、一緒に仕事をするメンバーと顔を合わせる機会が減り、コミュニケーションは取りにくくなった部分もあります。感染対策に気を配りつつ、でもどこまでやればいいのか。「ウイルスが見えればいいのに」と思いながら、見えないものに対応する難しさを改めて感じています。

さて、弊社では井戸を掘って地下水を処理する事業を行っておりますが、こちら地面の中が見えないので、いざ掘ってみると想定と違うことが多々あり、「地面の中が見えればいいのに」と思ってしまう。井戸を掘る前にはどのような地質、地層なのか検討してから開始するものの、やはり見えないものというの是对応が難しいものです。

井戸といっても深さが数メートルのものもあれば、百メートル以上あるものもあります。一般的に深いところから取水した方が地表からの影響を受けにくいので、水質の変動が少ない水を得ることが出来るのですが、井戸の掘削は予め掘削深度を決めてから開始するため、事前に地層や水量・水質を想定してから開始します。この時、参考になるのが近隣の井戸情報。全国で1,300件以上の実績があるので、地質等がわかる井戸の柱状図や水量、水質のデータから最適な井戸深度を決めて実施します。それでも近くの井戸と地質が違う、水量が足りなかった、水質が悪かった、ということもあるので決して万全とはいかないのですが、失敗するリスクを減らすことはできます。

見えないこと、わからないことに対してはどうしても不安になったりしてしまいますが、その不安を少しでも和らげるのがデータなどの情報になると思います。COVID-19もまだまだ分からないことが多く、これからどうなるんだろうと不安になってしまいますが、技術的な部分が解明されていけば我々の不安も取り除かれ、そしてこの息苦しい行動制限もなくなっていく。早くそうなることを願うばかりです。



我が家での仕事場。かなり狭いが、通信環境も良好で問題ない

情報アレコレ

広報委員会がちょっと調べてみました

第19回

お風呂と温泉

暑い夏も終わり、夏の疲れが出てくる頃だと思います。秋になってもコロナウイルスとの闘いは続くと思いますが、今回は疲労回復や色々な面で効果が期待できるお風呂と温泉について調べてみました。

数年前に「テルマエ・ロマエ」という漫画・映画がヒットしたことは記憶に新しいと思います。古代ローマ人がタイムスリップして日本のお風呂文化に驚くという設定です。古代ローマ人は社交場・娯楽施設として「テルマエ(共同浴場)」を愛していましたが、その文化は年月を経るにつれ失われ、現在のイタリアや欧米は「シャワーのみ」が一般的なようです。

諸外国において入浴は公衆衛生や医学的(温泉療法)などの観点から注目されていますが、毎日のようにお湯を溜めてお風呂に入るという習慣を持つ国は、日本において他にはないとのこと。

日本人がここまでお風呂好きになったのは、水資源が豊富な火山国であり温泉が身近にあったことと「沐浴」や「裸みそぎ」宗教的な文化が関係していると考えられています。

温泉については、長野県諏訪湖の発掘調査で約6000年前縄文人が温泉に入っていたとの報告もあり、記述としては日本書紀に有馬温泉、古事記(712年)では道後温泉が登場しています。日本人に温泉は身近だったことを感じます。

しかし、現在のように自宅の浴槽に溜めた湯にほぼ毎日浸かるという入浴スタイルは、昭和となり戦後高度成長期を迎えてからとなります。

平安時代から近世にかけては、貴族や武士などの一部の富裕階級に限られていました。

江戸時代になると、都市の人口増加と比例して庶民が楽しめる銭湯が増え、利用者が多くなったようです。湯に浸かるだけの場ではなく、集会所や囲碁将棋など社交の場でもありました。古代ローマのテルマエと共通点を感じます。

その後、元々、湯に浸かることや温泉が身近だった日本人は、戦後豊かになるにつれて内風呂を持つようになり、今のような習慣になっていったようです。

では、次にお風呂(入浴)での効果についてまとめてみます。

①温熱作用(体を温めて血流アップ)

入浴の効果の代表がこの温熱作用です。血液は、酸素、栄養分、ホルモン、免疫物質などの大事なものを運び、また二酸化炭素や疲労物質・老化物質などのいらぬものを回収します。体が温まれば血管が拡がりたくさん血液が体中をめぐるようになります。新陳代謝が活発になることによりリフレッシュします。

②静水圧作用(しめつけて、むくみ解消)

お湯の水圧によって全身がマッサージされた状態になります。温熱作用と相互作用で血流がよくなります。

③浮力作用(筋肉や関節を緩めて緊張をとる)

浮力で関節や筋肉の緊張がゆるむことでリラックス状態になります。この作用は、医療福祉、リハビリで活用されています。

④洗浄作用

体の汚れを洗い流すことでスッキリし、精神的な活力も生み出します。

⑤様々なリラックス作用

お風呂の効果には色々なリラックス作用があります。一人で風呂に浸る時間は心と体が開放的になるリラックス空間であり、その空間で蒸気などは鼻や喉の粘膜に潤いを与え、お湯の香りをかげば更にリラックス効果が増し自律神経を整えます。

続いて温泉についてですが、温泉法により定義されており、源泉が摂氏25度以上であるか、25度未満であっても決められた19種類物質がいずれか一つ規定以上含まれていれば温泉となります。療養向きの温泉を療養泉といい、10種類に分類されます。

①単純温泉：日本で一番多い温泉、刺激少なく万人向けの温泉
鬼怒川温泉(栃木)、下呂温泉(岐阜)など 日本全国に多く存在

②塩化物泉：保温効果が高く湯冷めしにくい、病気の回復期にお勧めの温泉
熱塩温泉(福島)、熱海温泉(静岡)など

③炭酸水素塩泉：美肌の湯といわれる泉質
黒川温泉(熊本)、強羅温泉(神奈川)など

④硫酸塩泉：傷の湯といわれ傷の治りを早める効果がある温泉
川湯温泉(北海道)、伊香保温泉(群馬)など

⑤炭酸泉：血管を拡げる作用があり、血流改善効果がある温泉
肘折温泉(山形)、長湯温泉(大分)など

⑥含鉄泉：鉄を多く含み鉄さび色した温泉、貧血症、月経困難症に効果が高い温泉
有馬温泉(兵庫)、長良川温泉(岐阜)

⑦酸性泉：殺菌効果があり、皮膚病の療養に使われる温泉
草津温泉(群馬)、登別温泉(北海道)など

⑧含よう泉：飲用として高コレステロール血症が改善
佐土原温泉(宮崎)、酒々井温泉(千葉)など

⑨硫黄泉：殺菌効果があり、血管を拡げる作用がある泉質
草津温泉(群馬)、後生掛温泉(秋田)など

⑩放射能泉：鎮痛効果があり痛風の湯ともいわれている
増富温泉(山梨)、三朝温泉(鳥取)など

このような色々な効果のあるお風呂(入浴)、今はコロナウイルスの関係で大浴場を社交の場として利用することは難しいですが、ゆっくりとリラックスしてお風呂に浸かり皆さんも健康を維持しましょう。

〈森永エンジニアリング株式会社 植野 聖視〉

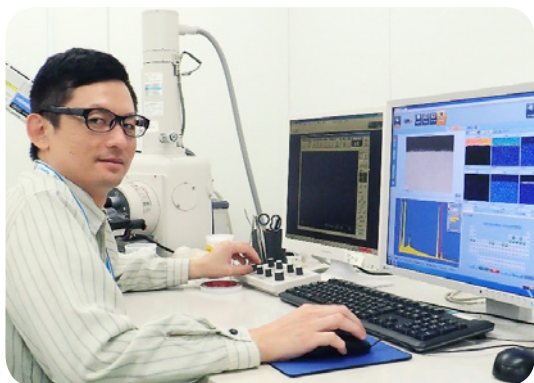




私たちも頑張ってます!

～若手社員の仕事風景～

クリタ分析センター株式会社



水を究めたスペシャリストを目指し、
お客様のニーズにあった分析を
提供します。

試験三部 厚木試験課 住倉 隆次

クリタ分析センターは栗田工業株式会社をはじめとするクリタグループの一員です。当社は水質・土壌・大気分析を中心とした環境分析と、医薬品や異物調査等の品質試験を行っています。最近では、SOFIXという土壌評価試験も新たな取り組みとしています。

その中で私は腐食調査・腐食試験、異物分析を担当しています。腐食調査では冷却水やボイラ系の配管が錆びた原因や穴が開いて漏水を起こした原因調査等を行っています。また、異物分析ではRO平膜上のごく微小な捕捉物をSEM(走査電子顕微鏡) 観察し、EDS(エネルギー分散型X線分析) で成分を確認し、さらにマッピング分析で元素の分布を明確にします。

肉眼では同じように見えるRO平膜も、ミクロの世界では表面状態や検出される成分に違いがあることなど、私にとって興味深く、新たな発見ばかりです。この私たちが分析した結果がお客様のニーズに合った有益なデータとなることを期待しながら分析を行なっています。

当社への依頼はほとんどが国内のお客様ですが、アジア諸国からのご依頼も徐々に増えてきました。また、クリタグループは欧米の拠点を強化していることもあり、海外からの更なるご要望に応えられるよう、グローバルな視点で分析業務を行っていく必要があります。日常のミクロの分析の世界だけではなく、より広い視点での情報収集も心掛け、グローバルに活躍できる人材を目指して日々の業務に取り組んでいます。

会からのお知らせ

★「第24回定時総会 関西シンポジウム2020」のご案内

開催日時：2020年10月28日(水)～29日(木)

会場：ホテル プラザオオサカ
(大阪市淀川区新北野1-19-5)

お申込みの期限：10月14日(水)

※会場での参加及びWebでの参加が可能です。

申込みは、HPまたはメールにて受け付けております。

HP：<http://www.lfpi.org/event/new/010.html>

メールアドレス：office@lfpi.org

奮ってご参加ください。

編 集 後 記

今年の夏はコロナ禍の中、どのように過ごしていけばよいか考えさせられる日々でした。その中、少しでも楽しんでみようと心掛け、日頃は何気なく歩いている公園でも色々気を配り注意してみました。虫や鳥の声、風の音や香り、木々からの光など一つ一つ注意することだけでも想像力がふくらみ、楽しむことができました。

空を見上げて雲の形が面白いと感じたり、雨上がりの草木についた雨粒がキラキラしていて綺麗と感じたりしました。子供の頃はこんな些細なことでも楽しみながらワクワクしていたことを思い出しました。

俳句を書く人はこんな気持ちなのかな?写真なども始めてみてもいいかな?と興味の幅が広がり、新たな発見でした。

そして、今は「芸術の秋」。更に気持ちをアートにシフトして楽しんでみようと思っている今日この頃です。

LFPI会員の皆様もコロナの影響で大変な時期であると思います。

会の活動行事も中止延期が続いていますが、広報委員会としてコロナ後の行事などの広報活動に取り組んでまいります。

皆様の安全と健康を願っています。

〈森永エンジニアリング株式会社 植野 聖視〉

◆ 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>