

The Association of Liquid Filtration and Purification Industry

LFPI News Letter

Winter 2020 No.90

チャンス到来



(株)ニクニは産業用ポンプと精密機械加工・組立を業とするメーカーです。

私が入社した1980年代初頭は未だ生まれていない方も多いと思いますが、第二次オイルショックで日本経済は大混乱していました。また、戦後一貫して拡大していた主力製品の一眼レフカメラも販売不振に陥り、会社の業績に影を落とし始めていました。そこで入社早々ながら国内顧客の開拓や東南アジアのポンプ商相手に信頼性の高いMade in Japanのステンレスポンプの売込みに奔走しました。当時、財力のある華僑商人はインフレによる値上がりを見越し、不況になると投機目的でポンプを安く大量に仕入れ在庫するため、年に数回大量の注文を出してくれました。当然、買い叩かれ大特価販売となりましたが、販売やメンテ経費などが殆どかからなかったのも悪い商売ではなかったと思っています。しかし、それも長くは続かず、オイルショックによる生産コストの高騰とプラザ合意(1985年)による急激な円高(円/ドルレートが2年間で¥240→¥120)で取引は減り、最終的にこのビジネスは消滅してしまいました。

しかし、当時から“いつかは渦流ポンプで世界のメジャー企業に成る”を夢見て、今もその気持ちは変わりませんが、その流れで2014年シカゴにNikuni Americaを設立し、ポンプビジネスの本丸である米国で本格的な拡販活動を開始しました。何故米国なのかといえば米国は世界経済の中心であり、世界中に工場や販社を持つコングロマリットが多く、市場規模は日本の数倍はあるので米国なしに世界戦略はあり得ないからです。しかし、この市場を目指し世界のポンプメーカーが殺到するので競争は激しく、必然的に各社は必死でコスト低減に努めるため相場価格はあまり上がりませんが、それでも上昇する人件費に対し毎年2~3%ずつポンプ価格を上げてきた結果、約30年の間に価格は1.5~2倍になりました。それに対し日本は、1990年初頭のバブル崩壊からGDPの上昇は僅かで、購買力平価は米国に大きく後れを取りました。しかし、それが逆に日本のメーカーの競争条件を改善し、ようやく大市場に挑戦できるチャンスが訪れたと思っています。

今年の11月初旬に南部のニューオーリンズでプール・スパの国際展示会があり、初めて μ/n サイズの泡を多量に発生する装置を展示し好評を得ました。情報ではアメリカの新設プールの設置台数は大小合わせ年間20万面、ホットタブ(SPA)もほぼ同等数あり、そこにポンプが複数台設置されれば驚くほどたくさんのポンプが使用されます。アメリカでは普通家庭でも広い庭を持つ人は多く、FRP製プールやSPAをホームセンタで買い、余暇に自分で工事を行うのが一般的で、建築コストは日本円で150万円程度と比較的安価なので普及が進みましたが、設備や周辺機器はコモディティ化により数は出ても利益は薄くなり新規参入は少なく、また、目新しいアトラクションもないので、高濃度微細気泡が大量に発生できる装置をリーズナブル価格で提供できれば成功の可

能性が高いと思われます。ここで成功するには従来の常識を破るアイデアとそれを具現化する知恵、B to Cの販売ルート構築など課題は多いですが挑戦してみたいと思います。

1980年代は自動車、家電、半導体、オーディオ、etc.と日本製品の黄金時代でした。バブル崩壊後それが一つずつ剥ぎ取られ今では残り僅かとなりました。理由はいろいろありますが、最大の要因はJapan as No.1ともてはやされて、現状に満足し戦う心を失ったことにあると思います。ようやく日本企業が世界市場で戦える条件が整いつつあります。実現はそう簡単ではないのは分っていますが、そろそろ永い眠りから覚め日本の再生を果たさねばならないと考える次第です。

株式会社 ニクニ

代表取締役社長 大崎 荘一郎

第23回総会報告（議事、表彰）

第23回定時総会が10月29日アルカディア市ヶ谷私学会館で開催された。

冒頭出席数が確認され、参加者44名、委任状提出者19名で定足数を満たすことが確認された後、以下の議案が審議された。

- ◆ 第一号議案 第23期の事業報告及び会計報告の件
- ◆ 第二号議案 役員改選の件
- ◆ 第三号議案 第24期の事業計画及び予算案の件

第一号議案では第23期の事業報告と共に、第23期から導入された在庫書籍の財産目録計上等を含めた会計報告が承認され、第二号議案の役員改選では、株式会社ニクニの佐々木裕氏が24期からの新監査役として承認された。第三号議案では、予算案審議に先立ち、まず細谷代表幹事から会員数の増加、行事参加者の増加及び委員会メンバーの増強について目標と目標達成に向けた意気込みが発表された。続いて各委員会の委員長から会の目標、体制及び24期の活動計画等が発表され、会場から盛大な拍手が贈られた。引き続き第24期の事業計画及び予算案が報告、承認され、全ての議案の審議が終了した。

総会終了後の表彰式では、企業・団体表彰としてアクアス株式会社、株式会社栗田機械製作所(表彰式欠席)、東西化学産業株式会社の3社が、個人表彰ではユニチカ株式会社の小野貴博氏がそれぞれ表彰された。

なお、会場には工業会がこれまでに出版した書籍が展示され、参加者に紹介された。

法人表彰

アクアス株式会社、株式会社栗田機械製作所、東西化学産業株式会社

個人表彰

ユニチカ株式会社 小野 貴博 氏



表彰者（左から順に）

小野 貴博 氏(ユニチカ(株))、長岡 会長、アクアス(株)、
東西化学産業(株)

〈LFPI事務局長 諏訪 秀行〉

第23回総会報告(特別講演・交流会)

特別講演

総会が終わりしばしの休憩を挟んだ後、書家の木積凜穂(こづみ・りんすい)先生の特別講演が行われた。木積先生は幼いころから伝統的な書を学び、その後、より書を身近に感じられるようにと「modern 書 art」という世界を創り出し、ルーブル美術館ナポレオンホールでの個展を始め、ケニアやイスラエルなどでも書のパフォーマンスを行うなど、世界で活躍する女性書家である。

講演は歴史上もっとも古い漢字である甲骨文や漢字五体(篆書、隸書、草書、行書、楷書)など書の歴史から始まり、木積先生が学んできた古い書体から「modern 書 art」に行きつくまでの経緯が話された。また直筆の大切さを訴えられ、直筆の手紙を書いている時間は相手の事を想う大切な時間であり、すなわち心の交流であると話された。

講演の最後には皆を集めて書のパフォーマンスを行い、見事な草書で祝詞を書き上げられ、拍手喝采となった。



交流会

講演会後は、会場を隣室に移し交流会が開催された。会は細谷代表幹事の司会で進行し、松本顧問の挨拶、八巻理事の乾杯で和やかにスタートした。会を盛り上げる料理はどれも美味しく、ローストビーフや立食パーティーでは珍しいパイ包みシチューなどが人気であった。お酒もビール、ワイン、日本酒、ウイスキー、焼酎などが並び、皆の勢いを加速させた。

美味しい料理とお酒で皆が饒舌になった頃合いで、司会の細谷代表幹事が「今日は全員にしゃべっていただきます！」と宣言し、出席者全員が壇上で挨拶を強要される？というサプライズもあり大いに盛り上がった。

最後は斎藤理事の一本締めで中締めとなり、名残惜しみながらも雨の上がった市ヶ谷の街に散会となった。



〈報告 広報委員〉

第5回LFPIフェスティバル

【概要】

テーマ：「水・環境・液体処理に係る企業との交流会」～SDGsとソーシャルイノベーションを考える！～

開催日時：2019年10月2日 10時00分～17時30分（懇親会 17時30分～19時30分）

場 所：The Place of Tokyo

参加者：65名

【目的】

本イベントの目的は、産学交流とビジネスマッチングです。

今回のテーマは、持続可能な開発目標「SDGs」を通して企業活動を考えることでした。

参加者によるワーキングでは、仮想世界の中で今置かれている社会環境・社会問題を体験し、どのようにすれば目標を達成できるのかを全員で共有し、考えました。

【内容】

第1部 企業説明会

企業プレゼンテーション、学生への企業説明(各企業ブースにて)

第2部 講演会

「ソーシャルイノベーションは何から起きるのか」

(～海外支援の現場で見てきたイノベーションを起こすために必須なもの～)

認定NPO法人テラ・ルネッサンス 理事 鬼丸 昌也 様

第3部 SDGsワークショップ

未来のために会員&産学の交流を深めながら『SDGs』を学ぶ

SDGs公認ファシリテーター 森本 菜都美 様

第4部 懇親会

【所感】

今回のフェスティバルには、参加企業15社、参加大学4校、総勢65名が参加されました。

第1部の企業プレゼンテーションから会場がほぼ満席となり、ブースでの説明会も学生22名に参加していただきましたので、各ブースに学生が着座していて充実した時間でした。

午後の第2部の講演会では、テラ・ルネッサンスの鬼丸昌也様より「ソーシャルイノベーション」をテーマに、会の目的でもあるSDGsに関連付けて貴重なお話を頂きました。

第3部のSDGsのワーキングでは、今年も2つの世界を作りワークを行いました。2つの世界共に経済、環境、社会が均衡取れた形で終わっていたので、ゲーム上の世界の状況に気づかれた方が多かったと思われます。

懇親会もSDGsのチームで固まって行いましたので、社会人、学生の垣根もなくなって大変盛り上がりました。

企業プレゼンテーション



講演&ワーキング



懇親会



〈大塚実業株式会社 石原 健〉

新刊行物紹介

ユーザーのための『凝集・沈降／浮上分離・粒状層ろ過事例集』

日本液体清澄化技術工業会 会長

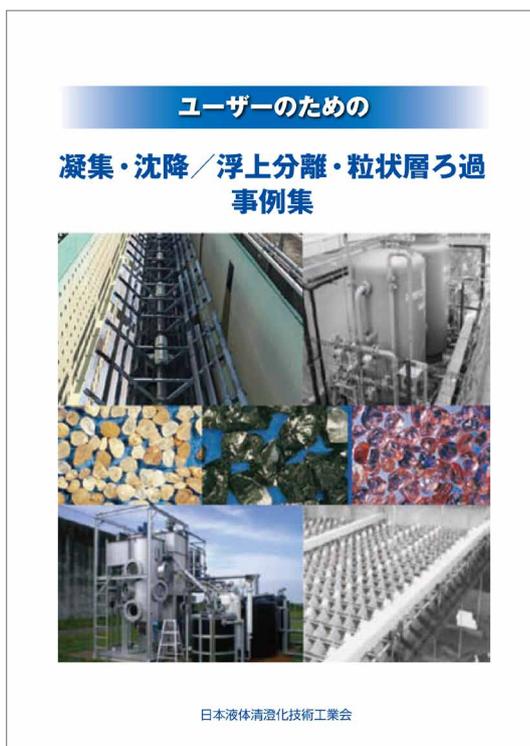
長岡 裕 (東京都市大学工学部教授)

水処理プロセスのなかでも「凝集」「沈降／浮上分離」「粒状層ろ過」は、多くの浄水場や工場で採用されている基本的な処理方法です。

これらは原理が単純であるために、基本的なフローのほかにも組み合わせや新技術の適用により多様なプロセスが存在します。しかし、基礎に立脚しない開発や導入、事例の適用などは大きな失敗につながる恐れもあり、適用に際してはプロセスの基礎の理解が不可欠です。

本書ではこれらの処理方法について、その原理、さまざまなバリエーション、さらに浄水・用水処理・工業プロセスからの水回収処理、下水処理など、幅広い水処理分野における実際の事例を取り上げて解説しました。そして、これらの分野で実際に装置設計・技術開発をする技術者や、これらのプロセスを用いた処理システムを導入するユーザーに参考としていただけるよう、内容を充実させました。

本書の執筆には、多くの最先端技術に関わる技術者が携わり、水処理プロセスの基幹的な技術を学びたい技術者・ユーザーに最適な書となりました。ぜひ多くの方に活用していただくことを願っています。



— 目 次 —

- 1章 凝集・沈降分離・浮上分離・粒状層ろ過の概要
- 2章 凝集の原理と操作
- 3章 沈降・浮上の原理と操作
- 4章 粒状層ろ過と操作因子
- 5章 浄水
- 6章 用水 (工業用水を原水とする)
- 7章 回収水
- 8章 下水
- 9章 排水
- 10章 Q&A

◆ 刊 行：2019年7月

◆ ページ数：138頁

◆ 編 集：固液分離I研究委員会

◆ ご 購 入：ホームページ>活動内容>刊行物>書籍 から
ご注文いただけます

◆ お問い合わせ先：日本液体清澄化技術工業会 事務局

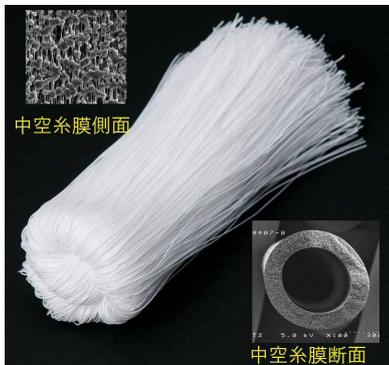
企業紹介

株式会社キッツマイクロフィルター

～唯一な存在でありたい～ “Only One & Good Company”

私たち株式会社キッツマイクロフィルターは、中空糸膜と各種成型技術をベースにした流体分離製品を通して、お客様のニーズにお応えする開発型フィルタ&ホームアメニティカンパニーです。

前身は株式会社キッツのマイクロフィルタ部門として、1986年4月に誕生し、以来中空糸膜の開発・生産から、アセンブリ技術・評価技術、さらには最終製品に展開できるアプリケーション技術を培ってきました。「特徴ある技術力でお客様に満足していただける良き企業市民」を目指して、これからも前進していきます。「Only One & Good Company」の企業理念を、社員一人ひとりが心に持ち、高付加価値を追求し、明日のための製品を開発していきます。



中空糸膜

～目に見えないからこそ、最先端の技術でこたえます～

当社のコア技術は中空糸膜の製膜技術です。中空糸膜とは一本一本がストロー状になった繊維で、膜側面に細かな孔が無数に空いており、膜の表面で異物を補足しクリーンな流体を得ます。その孔径は非常に細かく、数ミクロンからナノレベルの中空糸膜をラインナップしています。

当社は長野県の自社工場にて中空糸膜の製膜から行い、浄水器、メディカル用、一般工業用などの各種精密フィルタを製造しています。

浄水器事業

当社の中核技術である中空糸膜製造技術を応用した家庭用及び業務用浄水器の製造、販売事業を柱としております。1989年より30年以上の実績で自社ブランドだけでなくOEM製品もごぞいます。



卓上タイプ浄水器



携帯用浄水器



ポリフィックスシリーズ

工業フィルタ事業

半導体・液晶、医療、食品、分析機器、ラボなど幅広い分野に向け、中空糸膜を搭載した各種フィルタ、機器の製造、販売をしています。お客様のニーズに合わせた特注品にも取り組み、OEM製品の製造も承っています。

〈株式会社キッツマイクロフィルター 開発技術部 布施谷 広樹〉

企業紹介

株式会社共立理化学研究所

共立理化学研究所は、水質の簡易分析製品の専門メーカーです。1952年の創業以来、「誰でも、どこでもできる」をキーワードに研究・開発、製造・販売を行っております。

水質の測定には、専用の器具や試薬が必要で、その操作も煩雑となります。場合によっては大型の装置を使って行なわれることもあり、専門的な知識や技術が必要となります。弊社では、そのような難しい水質測定を誰でも簡単に行えるよう、独自の技術と工夫により簡易化し、製品化しています。

主力製品のパックテスト®は、ポリエチレン製のチューブに測定に必要な試薬が充填された水質の測定器です。測定したい検水をチューブに吸い込み、振り混ぜると対象成分が試薬と反応し、濃度に応じた発色が起こります。このときの発色の色調や色の濃淡を付属の標準色と目視で比色するだけで、濃度の概略値を得ることができます。測定可能な項目数は70項目を超え、排水の日常管理や環境測定、学校教材としても利用されております。また、近年の世界的な環境意識の高まりから、日本のみならずアジアを中心とする世界各地に広まっています。

水環境の保全という大きな課題に対して、水質測定面で貢献できるよう、これからも水質の簡易分析の進化にチャレンジしてまいります。

〈株式会社共立理化学研究所 営業企画部 三田 信朗〉



主力製品の水質測定器
「パックテスト」



ポータブルタイプの多項目水質計
「デジタルパックテスト・マルチSP」



＜自分を「アップデート」する方法＞

最近「アップデート」という言葉をよく聞きます。パソコンやスマートフォン等で使用する言葉です。インターネットで調べると「システムや情報を最新のものに更新する」とあります。この言葉が人間に対しても使用され始めています。

ビジネスの話でも「アプリケーション」や「コミット」等知らない横文字が出てきて、調べればすぐに分かるような自信だけは最近持てるようになりました。調べる方法も辞書を引くのではなく、近年はインターネットで調べるのが当たり前。スマートフォンだと時間の無駄を省いて、効率よく、いつでもどこでも調べることが可能です。

しかし、そうして調べたことのほとんどが、頭の中には入りません。自分にとって重要か、そうでないのかを分ける作業になりがちです。日常のやるべきことに頭の処理能力のほとんどが使用され、時間の余裕、心の余裕がないからです。効率よく迅速に仕事を行っていても「やるべきことが山盛り」である以上、余裕を作り出すのは困難です。

しかし、余裕を作り自分自身を「アップデート」する方法はあります。自分をアップデートする時間を強制的にスケジュールに入れてしまうことです。こんな簡単なことに今頃になって気づくのは、これまで自分をアップデートしていなかったからでしょうか・・・



情報アレコレ

広報委員会がちょっと調べてみました(その2)

第16回

(オリンピックを支える
ニッポンのモノづくり)

2020年が明けました。待ちに待った東京オリンピックパラリンピックが7月24日より新国立競技場を中心として開催されます。前回の東京オリンピックは56年前の1964年。この時、開会式などで使用されたのが2014年に取り壊された旧国立競技場(国立霞ヶ丘陸上競技場)ですが、この競技場のシンボルでもある聖火台が実は埼玉県の小さな町工場で作られたことを御存じでしょうか？ 旧国立競技場の聖火台は小さく見えたかもしれませんが、高さ2.1m、重さ2.6トンの巨大な鋳物でできています。元々は1958年のアジア競技大会のために作られたものであり、聖火台の横線は参加国・地域の数を示し、波線は太平洋を表しています。

聖火台の発注は国から埼玉県川口市長に届きました。川口市は古くから鋳物の町として栄え、「キューポラのある街：1962年、主演・吉永小百合」という映画にもなったほどです(※キューポラ：鋳物工場にある直立炉)。しかし聖火台の発注内容は納期3ヵ月、価格20万円(現在の価値で約400万円)という無謀なものであり、短納期なうえ20万円では鋳型代にもならないと大手は軒並み辞退しました。しかし鈴木鋳工所の鈴木萬之助氏は「こういう仕事は損得考えずにやるものだ」と、この仕事を受けてしまいます。そして萬之助氏は息子の文吾氏と寝る間も惜しんでこの難題に取り組みますが、鋳込み作業時に鋳型が壊れて失敗してしまいます。この時すでに納期まで1ヵ月を切っていました。そしてその心労もあってか萬之助氏は8日後に逝去してしまいます。しかし息子の文吾氏が父の川口鋳物師(いもじ)の意地を引き継ぎ、2週間後に2回目の鋳込みで見事成功させます。この聖火台は現在川口市に戻ってきており、JR川口駅前の「キューポラ広場」で見ることができます。また1回目の失敗作も市内の青木町公園に「鋳物の町の誇り」としてひっそりと鎮座しています。

現在のオリンピックでもニッポンのモノづくりは大いに活躍しています。例えばハンマー投げのハンマーはそのほとんどを日本のスポーツ用品メーカーである(株)ニシ・スポーツで作っています。ハンマーはダグタイル鋳鉄(組織中のグラファイトの形状を球状にして強度や延性を高めた鋳鉄)を鋳型で成形してNC旋盤で球状に加工します。この時点では構造は中空であり、そこにタングステンと鉛、さらに同社独自の金属3種を注入します。このときわざとハンマーの重心を数mmずらします。ハンマーの重心の規格は6mm以内と決められていますが、ハンマー投げは回転の中心(投擲者)からハンマーの重心が遠くなるほど遠心力が強くなり遠くに飛ばすことができるため、この規格内で意図的に数mmの差を作ることで他社製品との差別化を図っています。

テニスやバドミントン選手の重要なパートナーと言えばラケットですが、トップ選手になるほど微妙な調整を必要とするのがガットです。大会には多くのストリンガー(ガット張り師)が帯同しますが、その多くが使用しているのが東洋造機(株)のストリングマシンのです。他社と比べて圧倒的に軽く、持ち運びしやすいように4分割できる点が多くストリンガーに支持される理由のようです。

1969年からずっと国際使用球として採用され続けているのが(株)ミカサのバレーボールです。国際バレーボール連盟から「ラリーの続くボールを作って欲しい」という要求で開発されました。同社は(株)クラレと共同で特殊な人工皮革を開発し、衝撃吸収性とコントロール性の高いボールを開発しました。このボールによって試合の流れも選手の練習方法も一変したといいます。今では馴染みの鮮やかな青と黄色のカラーボールを開発したのも同社です。

これら以外にも卓球台の(株)三英、ヨットの帆の(株)ノースセール・ジャパンなど、多くのニッポンのモノづくり企業がオリンピックを支えています。もはや日本はスポーツ技術大国でもあるのです。

いよいよ始まる東京オリンピックパラリンピックでは、日本人選手の活躍だけでなく、メイド・イン・ニッポンの活躍にも注目してはいかがでしょうか。

〈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～

昭和化学工業株式会社



日々の業務を通して ろ過助剤の奥深さを実感

研究分析センター 中村 敏 証

当社は「珪藻土」「パーライト」という天然鉱物を原料に、主力製品であるろ過助剤をはじめ、建材向け製品や充填材などを生産、販売しております。ろ過には固液分離、固気分離があり、ろ過する原液にも粘性の高い液や低い液などさまざまな種類があります。お客様からいただく多種多様な課題を解決するために、弊社の製品、技術、ノウハウを活かしたソリューションの提供をしています。

私は2019年4月に入社し、新入社員研修で当社の工場や研究分析センターを見学しながら、これから携わる製品の製造工程や各種の試験等を学びました。研修を終えて研究分析センター配属となって以来、製品知識や試験方法等を学びながら、半年以上が経ちました。試験に携わる回数が増えると共に、珪藻土やパーライトの奥深さを実感しております。

例えば、ろ過助剤は製品ごとに粒子サイズが異なり、ろ過する不純物のサイズとマッチさせなければろ過が順調に進行しません。また、ろ材を保護する為のプリコートと、ろ過寿命を延ばすためのボディーフィードでは役割が異なり、同じろ過助剤でも扱い方の難しさを知りました。

まだ先輩方に助けてもらわなければ考えが及ばないことや気づけないことがあります。日々の業務を通して、たくさんの経験と知識を積み、1日でも早くお客様に課題解決の提案ができる人材になれるよう努めていきたいと思っております。



私たちも頑張ってます! ~若手社員の仕事風景~

大塚実業株式会社



ろ過布の知名度アップと プロフェッショナルを目指して

大阪営業所 栗本 信彦

前職はコールセンターでの仕事に係わっておりました。その経験からもう一步お客様と関わってみたいと思い、営業職を探し入社に至りました。

現在は業務上の基礎知識を早く習得できるよう座学に励むだけではなく、上司や先輩に同行し、お客様との接し方や話し方、会話の進め方などを学んでおります。最近では少しずつではありますがお客様へのアポ取りから訪問、商品の御提案をさせていただく機会にも恵まれております。

しかしながら自分自身の知識不足からお客様の御要望をうまく聞き出すことができないこともあります。そのような時、非常に悔しい思いをすることもありますがその都度先輩や上司へ確認し経験を活かすように心がけております。

休日はサイクリングをしたり、家にいるときは読書や料理をしてリフレッシュしています。

将来の目標は、お客様も気づかないような問題を汲み取り、解決の御提案ができるようになること、そして『ろ布屋』の存在感、知名度の向上です。そのためにもまずは、現在の担当業務をしっかりとこなせるようになること。そして、早く「この仕事なら任せろ!」と言えるプロフェッショナルになることを目指したいと思っております。

普段目にする機会がなく、その存在にも気付かれることのないろ過布が多くの分野で沢山の人のお役に立っている、そんな『ろ過布』をもっともっと知っていただき、皆さんのお役に立てればと考えております。

会員情報

★新規会員様のご紹介

【協力会員】

摂南大学 理工学部 都市環境工学科 准教授
水野 忠雄 様

【一般会員】

直治薬品株式会社

会からのお知らせ

★次号はベトナム視察ツアー特集をお送りします

編集後記

LFPI会員の皆様、新年明けましておめでとうございます。今年は皇紀2680年です。皇紀とは正確には神武天皇即位紀元といい、初代天皇である神武天皇が即位した年を元年とする日本の紀年法です。日々グローバルに活躍されている皆様には当然西暦2020年の方が馴染むとは思いますが、新天皇陛下が御即位されて最初の正月です。改めて日本の歴史に想いを馳せてみてはいかがでしょうか。

それでは改めて、皇紀2680年、明けましておめでとうございます。ニュースレターやホームページがより充実したものになりますよう、本年も皆様の御指導御鞭撻を宜しくお願い申し上げます。

〈メルテックス株式会社 初川 拓朗〉