

令和3年9月1日

エンジニアリング協会 関係者の皆様へ

一般財団法人 エンジニアリング協会
専務理事

前野 陽一

新型コロナウイルスの感染拡大が収まらない中、原則無観客で開催された東京オリンピック大会でしたが、日本選手団のメダル獲得数が、金メダル27個を含め、過去最多の58個となり、かなりの盛り上がりを見せました。

大会前から前評判の高かった柔道、レスリング、ソフトボールだけでなく、フェンシング、スケートボード、女子ボクシングなどが金メダルを獲得したことは、驚きでした。若い選手が、心の底から競技を楽しんでいるように見え（当然、その心境に行きつくまでには、大変な努力があったのですが）、「今の若い人は素晴らしいなあ」とつくづく思いました。

また、メダルには惜しくも届きませんでした。従来日本選手がほとんど目立っていた活躍をできなかった陸上競技種目（男子3000m障害、走幅跳及び走高跳、並びに女子1500m、5000m及び10000m）で、決勝進出がなされ、マラソンでも男女とも入賞を果たしたことに、感銘を受けました。

8月24日からは、東京パラリンピック大会が開催されていますが、全ての参加選手が、競技を楽しんでいてほしいと願っております。

以下、8月の主な活動についてご報告申し上げます。

[主要な活動内容]

1 講演会の開催

8月は例年のとおり、講演会を開催いたしませんでした。

9月は、特別講演会1件及びビジネス講演会3件を行う予定です。全て Zoom Web 配信で行います。

多くの方のご参加をお待ちしております。

2 在日米国大使館 経済・科学部 ブランドン・ポッシン書記官来訪

8月6日(金)に、新たに日本に着任されたブランドン・ポッシン書記官(インド太平洋経済調整・保健担当)が、当協会にご挨拶に来られました。

ポッシン書記官は、インド太平洋地域における日米企業の協力などを担当されておられ、インフラビジネスにも高い関心をお持ちです。ポッシン書記官に、当協会での講演をお願いし、快くお引き受けいただきました。

3 「エンジニアリングの最新 DX セミナー」の開催

経済産業省のご支援を受けて、国際標準部会・規格開発研究部会が企画し、海外の第一線で活躍する有識者の方々をお招きして、海外で進む真の DX の姿を全7回に渡りご紹介するセミナーを開催 (Zoom Web 配信) することとなりました。(<https://www.ena.or.jp/?fname=DXschedule.pdf>)

本セミナーは、協会関係者に限らず、どなたにもご視聴いただけます。

第1回目は、9月10日(金)10時30分から、当協会の国際標準部会長である苑田義明様(三菱重工業株式会社 ICT ソリューション本部 CIS 部制御1グループ 主席技師)を講師にお招きし、「情報爆発と事業情報デジタル化の再考」と題する講演を行う予定です。

既に、募集を開始し、多くの方からご参加のお申し込みを頂いております。皆様のご参加を賜れば幸いです。(<https://www.ena.or.jp/seminar/51461>)

4 その他

新型コロナウイルスの感染拡大は、収まる兆しが見えていません。そうした中で、ワクチンを打つべきかどうかについて、医療専門家の間でも異なる意見が飛び交い、素人の私には、判断がつかないことが多くあります。そのような中で、私が「まあ、これなら問題なかろう」と考えて、実践していることを、書き並べてみます。

① 自分や家族が感染しないことを最優先に考えること。

現在、TVの新型コロナ関連の番組を見ると、「病床のひっ迫をどうすべきか」「オリンピックを始めとする大型イベントを行うべきか」「苦境に立つ飲食店をどう救うべきか」といった話題に溢れていますが、残念ながら、私や私の家族の感染防止に役立つ情報は、あまりない感じがします。したがって、私は、主として、ラジオ（Pod Cast）や書籍（個人的には、ウイルス学を専門とする京都大学准教授の宮沢孝幸氏の話が分かりやすく好きです。）、更には医学部の教授をしている従弟からの一言アドバイスから、感染防止に必要な情報を得ています。

② 新型コロナウイルスの感染リスクをゼロにはできないこと。したがって、リスクを最大限減らすことに重点を置くこと。

いろいろと調べてみても、「これをすれば大丈夫」といった解決策はなさそうですが、感染リスクを下げる方策は、いくつかあるようです。そこで、特に今年に入ってから、ワクチンの接種、マスクの着用、手洗い及び鼻うがいの励行のほか、「免疫力の要である腸内環境を整えるため、アルコールは一切飲まない」「良質な睡眠をとるために、原則 22 時までに寝る」「定期的なランニングと筋トレを欠かさない」といった生活を続けています。我ながら「仙人のような生活だなあ」と思うこともあるのですが、新型コロナウイルスに感染して苦しむよりはいい、と思っています。

③ 新型コロナウイルス感染以外の健康リスクにも留意すること。

テレワークが多くなった結果、様々な体の不調を感じている人が多いようです。先ほど書いたとおり、私は定期的な運動を継続した結果、今年 1 月と比べて、体重が 4.2kg 減り（65.2kg）、その内訳も、筋肉量は 2.0kg 増え、体脂肪は 6.2kg 減りました。結果、体脂肪率は 25.3%から 17.5%となり、体内年齢も 51 歳（実年齢 66 歳）、最大酸素摂取量 48ml/kg/分（同年齢の上位 5%）となりました。肩こりや腰痛、膝痛などもなく、後は、頭がボケないようにするだけ、と思っています。

9月の講演会等の実施について

令和3年9月1日
エンジニアリング協会
専務理事 前野陽一

9月は、特別講演会1件及びビジネス講演会3件を行う予定です。全てZoom Web配信で行います。

多くの方のご参加をお待ちいたしております。

なお、正式なご案内は、別途お送りいたします。

- 1 『縦の多角化』が、ブルー・オーシャン市場を創る
(9月3日(金) (株) 重化学工業通信社 ENN/重化学工業新報/JK News
編集長 丸田 敬 様)

講師の丸田様は、永年ジャーナリストとして、エンジニアリング業界を見ておられ、皆様よくご存じの方だと思います。

丸田様には、2年に1回、当協会で講演を行っていただいております。今回は、世界的な脱炭素化需要の高まりの中で、日本のエンジニアリング産業がいかに対応すべきかについて、お話を頂きます。

多くの方のご視聴をお待ちしております。

- 2 新型コロナが変えた世界、持続可能な国際ビジネスの展望
(9月7日(火) 独立行政法人 日本貿易振興機構 (JETRO) 理事長
佐々木 伸彦 様)

新型コロナウイルスの感染拡大の終息が見えない中で、グローバルなサプライチェーンの変化や、持続可能な社会を目指すための企業の役割が強く求められるようになってきています。

今回の講演では、JETRO 理事長として、世界を俯瞰して活躍されている佐々木様にご所見を開陳いただくとともに、変化する世界情勢の中でのJETROの役割にも触れていただきます。

経営幹部の皆様を含め、多くの方にご参加いただければ幸いです。

3 サプライチェーン上の人権問題への対処

(9月15日(水) TMI 総合法律事務所 弁護士 戸田 謙太郎 様

J.S. Held Japan LLC

マネージング・コンサルタント 長岡 英美 様)

中国やミャンマーにおける人権侵害が世界的な関心を集めており、多くの欧米諸国で、サプライチェーン上での人権デューデリジェンスを義務付ける法制が生まれつつあります。

日本企業としても、「取引先にそういった問題があるとは知らなかった」ということでは、済まされなくなっています。

今回の講演では、サプライチェーン上で発生する可能性がある問題やリスク、各国の法制化の動き、どのようなデューデリジェンスを実施すべきか、などについて、お話しいただきます。

海外営業部門や法務部門の皆様に、お聞きいただければ幸いです。

4 モノづくり産業のポテンシャルを解放する (仮題)

(9月30日(木) キャディ株式会社 代表取締役 加藤 勇志郎様)

講師の加藤様は、1991年生まれの青年実業家であり、「モノづくり産業のポテンシャルの解放」をミッションに掲げ、2017年にキャディ株式会社を立ち上げられ、同社は急成長を遂げています。

加藤様は、日本の製造業が収益を上げるためには、部品調達のコストを削減することが最も重要である、との認識のもと、エンジニアリング企業のような多種多様な部品を少量ずつ調達する企業向けのサービスを提供しています。

先般、私が行った加藤様へのインタビュー記事が、当協会のWEBに掲載されていますので、是非ご一読ください。

(https://www.ena.or.jp/?fname=topinterview_202107.pdf)

調達部門を中心に、多くの方にご参加いただければ幸いです。

[第7回]

DAICEL 株式会社ダイセル

代表取締役社長 小河 義美 氏



「儲けない会社」を 目指す カリスマ経営者

株式会社ダイセルは、大阪に本社を置く100年以上の歴史を有する総合化学品メーカーであり、1934年には同社の写真フィルム部門が独立し富士写真フィルム株式会社（現富士フィルム株式会社）が生まれるなど、様々な事業拡大が行われてきました。同社代表取締役社長の小河義美氏は、素材産業のモノづくりのバイブルとなっている「ダイセル方式」を生み出したカリスマ経営者です。小河様が目指す「儲けない会社」とは何かなど、その考えをじっくり伺いました。

株式会社ダイセル創業の理念

— 御社のWEBなどを拝見すると、株式会社ダイセルのスタートは、1919年にセルロイド製造会社8社が合併してつくられた「大日本セルロイド株式会社」である、と書かれています。数ある日本製造業企業の中でも、有数の「老舗企業」ということになりますね。

小河 おっしゃるとおり、当社は、1919年に農商務省の局長や後藤新平

台湾総督府民政長官の下で、民政局長を歴任した森田茂吉氏が主導して設立した「大日本セルロイド株式会社」が始まりです。時代は、既に明治から大正に移っていましたが、創立メンバーは全て、明治維新の気概を持っており、「企業は社会に貢献するためにある」というのが基本理念でした。

森田氏は、元々環境保護に大変な関心を持っておられた方であり、日本の財閥系企業が、セルロイドの原料である樟脳をつくるため、競って台湾のクスノキを乱伐していることを憂慮

し、これを是正するため、自然破壊をもたらさず、かつ、台湾の人々にも利益をもたらすサプライチェーンをつくるべきである、と主張しておられました。こうした考えを基に、セルロイド製造会社8社を合併して「大日本セルロイド株式会社」をつくったのです。このことは、当時の設立趣意書にも明確に記載されています。株式会社ダイセルが、他者との共存共栄の精神を大切にし、人々の暮らしを豊かにすることを目指しているのは、こうした創業の精神が脈々と受け継がれてきている結果なのです。

株式会社ダイセルの経営理念 ～「儲けない会社」を目指す～

—SDGsを先取りするような話ですね。御社のWEBに載せられている「基本理念」や「長期ビジョン」「中期戦略」において、「価値共創によって人々を幸せにする会社」や、「他社との共存共栄の精神」といった言葉が掲げられているのも、創業の精神が受け継がれている、ということでしょうか。

小河 そのとおりです。実は、私が社長に就任した際、創業の理念を踏まえて、「ダイセルを『儲けない会社』にしたい」と申しましたところ、かなりの反発を受けました。

—ずいぶん大胆なことを仰ったのですね。確かに、新任の社長がいきなりそのようなことを言い出したら、皆驚きます。

小河 企業はボランティア団体ではありませんし、株主を含め、社会に利益を還元するためには、ビジネスで儲けることが不可欠であることは、もちろんよく分かっています。しかし、「いくら儲けたか」より、「どのように儲けたか」、が重要だと思っています。社員に対しては、「モノをつくって稼ぐだけでいいのか、それだけで面白いのか。モノづくりに付加価値をつけて、社会に貢献しているというプライドを持たないと、意味がないじゃないか」と言っています。世の中には、「環境にやさしい製品」というものが

溢れていますが、それだけでは物足りない。「耐久性などの品質に優れ、生産プロセスも環境にやさしい製品」でなければいけません。

また、儲けた金をどう使うかも重要、と思っています。私が目指しているのは、「儲からない会社」ではなく、「あえて儲けない会社」なのです。株主のみならず、お取引先企業、当社の従業員、消費者、場合によっては同業他社に対しても、利益を還元する必要があると思っています。

—そのようにお聞きすると、小河様の真意がおぼろげながら分かってきたような気がします。具体的に、どのように利益を還元されているのでしょうか。

小河 例えば、当社では従来利益を三等分し、内部留保、株主配当及び従業員還元に充てておりました。しかし、このところ大型投資を続けてきているため、内部留保はかなり溜まってきており、あえて利益から内部留保に回す必要がなくなっております。したがって、株主への配当性向を積み増すとともに、従業員還元も増やしております。例えば、役員のみならず、課長以上の管理職に対し、株式報酬制度を導入しております。

株式会社ダイセルの ものづくりの基本 ～「ダイセル方式」～

—ここで、有名な「ダイセル方式」について伺いたいと思います。

これは、小河様が主導しておつくりになられたもので、今や化学産業のみならず、素材産業のバイブルのような存在になっていると思います。「ダイセル方式」をよくご存じない方もおられると思うので、少しご説明いただけないでしょうか。

小河 「ダイセル方式」と呼ばれる生産革新を、網干工場（兵庫県）の仲間と考えたのは、1990年代の半ば、私が32歳の時でした。それ以前に、私が大竹工場（広島県）に勤務していた当時に、プロセスエンジニア向けに、「大竹テクニカルハンドブック」というものを作っており、既に一定の基礎はありました。私は、「これまでのやり方を踏襲していたのでは、会社の将来は暗い」と考えており、29歳で労働組合の執行部に参加していた際には、「今後、生産方式にもっとコンピュータを活用すべきだ」といったレポートも書いていました。

—当時は、AI、IoTといった言葉もなかったでしょうから、かなり斬新なレポートだったのでしょうか。

小河 1990年代半ば、当社は、円高やグローバル化によるコスト競争の圧力、ベテラン作業員の大量定年退職が見込まれていたことから、早急な世代交代と技能伝承の問題に直面していました。そこで、「生産性が2倍の工場を新たに建設するにはどのような仕組みと体制、生産システムが必要か」という発想の下、「次世代型化学工場」構築に向けて、若手を中心となって検討を行ったので



ダイセル方式による姫路製造所網干工場の統合生産センター

す。ベテランの設計担当者や作業員が退職してしまえば、失われてしまう可能性の高いノウハウ、その中には、社内の機密事項とされる原価計算の手法なども含まれます。これらの暗黙知を情報化し、必要な時に閲覧できるようにすることで、経験の浅い人でもベテランに近い判断ができるようにしたのです。

——社内の反応は、どのようなものだったのでしょうか。

小河 ものすごい抵抗がありました。重役会議でも、散々に叩かれました。「今までの取り組みを否定するのは、先輩たちをバカにしている」とか、「書いてある中身は、機密事項ばかりじゃないか。こんなものを皆に分かるようにしてはいかん」といった意見がありました。私は文字通り、死に物狂いで、反対意見と戦いました。私たちの目指す方向に賛同してくれる先輩も数多くおられ、最終的には、我々の意見が通ったわけです。

——日本経済新聞の「こころの玉手箱」には、この活動を始めるに当たって、失敗した時のことを考え、遺書を書かれた、とありました。大変な決意だったんですね。

小河 当時私が働いていた網干工場は、私の生まれ故郷の龍野市（現たつの市）に近接する当社の主力工場であり、日本のサプライチェーンの一端を担っている製品が数多くありました。化学品の製造プロセスは、一旦トラブルを起こすと、爆発事故を起こす可能性もあり、再立ち上げも容易ではありません。もし生産が止まったら、金銭的な損害だけでなく、多くの関係者にご迷惑をおかけする、そうなれば、生きてはいられない、と思っていました。

——私が「ダイセル方式」についてすごさを感じるのは、そのような思いでおつくりになられた内容を、他社にも公開していることです。何故そのような決断をなされたのでしょうか。

小河 公開した方が、当社にとってメリットがあるからです。私は、様々な工場を見てほしい、とお招きを受けることがあります。そこで感じることは、「最先端のシステムは、どこの工場に行ってもあまり変わりはない」ということです。優秀な人たちが考えた結果には、大差がないのです。違いは、「現場の工夫、ノウハウ」です。現場というのは、絶えず改善を行っています。作業しやすいように現場を変えるのは、「人間の性^{さが}」です。大学で学んだ知識だけで工場の設計を行ったのでは、ヒューマンエラーが起こりえます。「現場の視点」を入れて、初めて完璧なものとなります。こうした「現場の工夫、ノウハウ」は公開して、お互いに学び合うことが必要だと思っています。

株式会社ダイセルの 新たな取り組み

——御社は様々な取り組みをされていますが、そのいくつかをご紹介します。まず、地理的に離れている二つの工場をあたかも一つの工場のように運転する「パーチャルファクトリー」について、ご説明いただけますか。

小河 当社では、エネルギー源は異なるものの同じ製品構造を持つ網干工場（兵庫県）と大竹工場（広島県）をひとつの工場とみなし、ダイセル方式によるリアルタイム監視と生産計



画の一元化で両工場の最適運転を実施することで、大幅な省エネとコストダウンを実現しています。また、ボイラーを持つこれらの工場でも余剰になった熱は、電力にすることで電源を持たない工場にも供給可能になり、電力自己託送によって、国内のほぼ全ての工場の電力を賄うことができます。ちなみに、大竹工場では、石炭の他に廃タイヤも混焼していますが、今後、再生可能エネルギーへの転換や、新しいプロセス技術の導入や開発によって革新的な省エネルギーを実現し、2050年カーボンニュートラルを目指しています。

——最近、御社と空調メーカーのダイキン工業株式会社との協力により、新商品が開発されたとの話がありました。



小河 義美（おがわ よしみ）

1960年兵庫県生まれ。
1983年4月 株式会社ダイセル入社
2002年4月 同社業務革新室長
2006年6月 同社執行役員、特機・MSD 副カンパニー長
2009年6月 同社生産技術室長
2011年6月 同社取締役（現任）
2013年6月 同社常務執行役員
2017年6月 同社専務執行役員
2019年6月 同社代表取締役社長（現任）
同社社長執行役員（現任）

小河 世界的な空気質ニーズの高まりを受け、両社で協力し、換気機器向けの「透湿膜全熱交換エレメント」と大型空調機向けの「低圧力損失エアフィルタろ材」を開発しました。こういふと、二つの会社は元々仲がいいから、と思われる方がおられるかもしれませんが、決してそういうわけではないのです。ダイキン工業株式会社様は、大切なお客様ですが、共同研究開発を行おうとすると、特許権の問題などいろいろと利害がぶつかることも多いのです。

ただし、お互いに得意分野が違うことは、「共創」のメリットが大きいことも事実です。ある課題を解決するのに、我々は素材の切り口、ダイキン工業様は加工組み立ての切り口からしか見ません。しかし、互いの知識・経験を交換することにより、新たな解決策を見出せることもあるのです。私は、同業他社間の水平的協力より、異業種間の垂直的協力の方が、やりやすいと思っています。また、共同研究開発を行うにあたっては、まずトップ同士で合意した上で、現場に下ろすことも重要です。

座右の銘は人生三昧

——ここで、小河様の個人的なことをお聞きしたいと思います。座右の銘といったものはお持ちですか。

小河 私の座右の銘は「人生三昧」、人生を味わい尽くす、という意味です。若い頃は、自転車でサンフランシスコからワシントンD.C.まで、アメリカ合衆国を横断しました。韓国では、観光客が決して訪れないような38度線近くまで行き、捕まりかけたことも

あります。

——かなり無茶なことをされたのですね。

小河 今でも、若者に人気のJ-POPのコンサートを見に行ったり、劇団のサポートをしたりしています。先日は、頭髪を金髪に染めて、写真を撮ってみました。

——バイタリティは衰えを知らない、ということですね。そのほか、心がけておられることはありますか。

小河 まず、公明正大を貫く、ということです。例えば、重役会議の事前説明は一切受け付けません。社員に対しては、「間違っているでもいいから、本番で堂々と意見を述べろ」、と言っています。役員に関する人事・報酬委員会も、社外役員の方が委員長で、内部の取締役は3人しか入っていません。向こうが圧倒的過半数を持っていますので、社長の候補者を挙げても彼らが拒否権を持っています。しっかり見てもらおうと思っています。

また、「お客様から、何か課題が提示された場合には、お客様の立場に立って、解決方を提案しろ」とも言っています。お客様にとって、当社

の製品より同業他社の製品の方が良ければ、それをご提案しろ、とも言っています。

——真の「お客様第一主義」ですね。本日はありがとうございました。



インタビュー後記

小河義美様は、日本経済新聞の「こころの玉手箱」にもインタビュー記事が載っているほどの「カリスマ経営者」であり、インタビューの間は、ずっとオーラを感じて圧倒されておりました。とにかく頭の回転が速く、「1を聞くと10の回答が返ってくる」といった感じでした。

したがって、このインタビュー記事では、お話しいただいた中のごく一部分しかご紹介できていないことが残念です。小河様は、普通の企業経営者ではなく、「人生の先達」「高邁な理想を掲げる哲学者」「常に困難な目標に挑戦し続ける冒険家」といった趣のある方でした。

聞き手：当協会専務理事
前野 陽一



会員企業データ

社 名：株式会社ダイセル
事業内容：メディカル・ヘルスケア事業、スマート事業（電子材料関連）、セーフティ事業（自動車エアバッグ用インフレーターなど）、マテリアル事業（セルロース、有機合成品）、エンジニアリングプラスチック、等
設 立：1919年9月8日
所 在 地：東京都港区港南2-18-1
JR品川イーストビル
従業員数：連結11,142名 単体2,597名
(2021年3月31日)
ホームページ：<https://www.daicel.com/>

