

令和4年11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

今年は、10月に入っても暖かい日が多かったのですが、大分涼しい日も増えてきました。皆様お元気でお過ごしでしょうか。

私は、時間があれば、新橋駅から神谷町のオフィスまで30分くらいかけて歩いています。元々、協会のオフィスが経済産業省（資源エネルギー庁）の近くにあったため、新橋駅から歩いていたのですが、オフィスが神谷町に移っても、なんとなく継続して歩いているためです。

環状2号線（通称「マッカーサー道路」）を、虎ノ門ヒルズ方面に向けて歩いていて気づいたのですが、道路沿いのオフィスビル、特に新築ビルの多くで空室が目立っています（中には、ほとんど空室という新築ビルもあります。）。先月の専務理事レターでも、少し書きましたが、三鬼商事株式会社のオフィスマーケットレポートによれば、東京ビジネス地区（都心5区／千代田・中央・港・新宿・渋谷区）の9月時点の平均空室率は、6.49%となっており、特に当協会のある港区は、8.14%です（空室率が5%を超えると、借り手市場となる、と言われていきます。）。リーマンショック後の9.43%（2012年6月）から見れば低いとはいえ、コロナショック前の1.49%（2020年2月）から見れば、かなりの高水準です。平均賃料も、2020年7月以降、ほぼ一本調子で右肩下がりです。特に問題なのは、新築ビルの空室率で、40.45%となっています。これでは、とても採算が取れないと思います。現在建てられているビルは、おそらくコロナショック前に、計画されたものがほとんどなのではないでしょうか。当協会周辺でも、いくつかの高層ビルが建てられつつあります。リーマンショックの時と異なり、リモートワークが定着してきている中で、今後大幅な需要増は見込めないのではないか、と危惧しています。ちなみに、当協会が本年1月まで入っていたオフィスフロアも、未だに入居者はいないようです。

以下、10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

10月には、ビジネス講演会を3件及びエンジニアリングの最新DXセミナーを1件行いました。

11月には、ビジネス講演会を5件及びエンジニアリングの最新DXセミナーを1件行う予定です。(全て、Zoom Web 配信で行います。)

皆様のご参加をお待ちいたしております。

2 米国大使館のレセプションに参加

10月3日(月)に行われた米国大使館におけるレセプションに参加いたしました。今回のレセプションは、米国ノースダコタ州のダグ・バーカム知事の来日に伴うものです。同州は、米国中西部の最北部に位置し、バーカム知事のお言葉によれば、「米国人でも、ほとんどの人が訪れたことのない州」ですが、エネルギーの観点では重要な州です。同州は、石油資源に恵まれているほか、知事のリーダーシップのもと、2030年までのカーボンニュートラル達成を重要政策に掲げています。地理上の利点を活かしながら、CCS/CCUSやバイオ燃料、水素燃料等の積極活用を目指し、技術面において日本企業との連携を重要視する方針を掲げています。

当協会も、CCS/CCUSの事業に参加しているほか、賛助会員企業にエネルギー関連企業が多いことから、知事を始め、ノースダコタ州関係者にご挨拶してまいりました。

3 エンジニアリングシンポジウム2022の開催

10月19日(水)に、エンジニアリングシンポジウムを、日本教育会館一ツ橋ホールにて開催いたしました。

依然として「With Corona」での開催となったことと、東京以外におられる方にも参加していただくために、オンラインで同時配信という「ハイブリッド開催」といたしました。また、感染状況がかなり落ち着いていたことにかんがみ、「ソフトドリンクのみ」「乾杯なし」という形ながら、交流会を実施することとなりました。

その結果、参加者は、約470名(会場参加者：約220名、オンライン参加者：約250名)(いずれも、事前登録ベース)と、昨年を約100名上回りました。

4 会員企業トップインタビューの実施

10月7日（金）に、株式会社図研の代表取締役社長の勝部迅也様、10月24日（月）に株式会社キッツの代表取締役社長の河野誠様に、インタビューを行いました。

株式会社図研は、世界の製造業を支える独立系 IT 企業であり、株式会社キッツは、社会のあらゆる場所で使われているバルブの製造販売を行う企業です。

いずれのインタビューも興味深いものができたと思います。できるだけ早く仕上げて、皆様にご覧にいたいと思います。

5 当協会の初代国際標準部会長（現 規格開発研究部会長）苑田義明様ご来訪

当協会の国際標準関連事業のコアメンバーの一人である苑田義明様（三菱重工業株式会社 デジタルイノベーション本部 CIS 部制御 1 グループ 主席技師）が、令和4年度 産業標準化事業表彰 経済産業大臣表彰を受賞され、10月25日（火）に、そのご報告にわざわざ当協会をご訪問されました。

授賞理由は、ISO を始めとする国内外の専門的な委員会において、「欧米主導で進む DX やスマート製造におけるデータの知識構造化(オントロジーやセマンティックインタオペラビリティ)標準やデータ品質標準へ、分野横断で多くの国内外の組織と連携しつつ日本のものづくりの強みを反映し、また、様々な啓発活動を通じたルールメカへの戦略的転換の必要性を喚起した」というもので、「日本企業の国際競争力向上への貢献は大」と評価されています。

当協会の国際標準部会の活動（14 組織 21 名で、毎月月例会議を行うほか、国内外の委員会に委員が参加するなど、活発に活動しています）が、これを契機に、一層活発化することを期待しています。

6 その他（その1）

10月16日（日）から23日（日）にかけて、5年に1回行われる中国共産党の党大会が行われました。日本のマスメディアは、3期目となる習近平体制（より具体的には、政治局常務委員会の人事）がどうなるか、「台湾統一」について、習近平主席がどのように発言するか、といった点に焦点が当たっていたような気がします。

そこで、私としては、あえて「中国経済の将来」に関して、海外のメディアの論調を参考としながら、少し気になっていることを論述したいと思います。（したがって、以下に書くことは、もっぱら私の個人的な見解です。）

① 中国政府の発表する統計は、どこまで信頼できるかがわからない。

日本のマスメディアはあまり言いませんが、中国政府の発表する統計データは、一定の「操作」が加わっているであろう、とする識者はかなりいます。「本来なら、シンクロして動くはずの、GDP の伸びと輸入の伸びが一致しないことがある」「景気が悪くなっても、失業率が上がらないことがある」「GDP の発表があまりに早すぎる」などと言われており、旧ソ連の統計データが操作されていたことが、ソ連崩壊後に判明したことも、中国の統計データを疑う要因となっているようです。

また、中国政府の発表する失業率は、都市戸籍を持っている人に限定されている（いわゆる「農民工」は含まれない。）ため、実態を表していないなどの問題点も指摘されています。2020 年 5 月、全国人民代表大会閉幕後、李克強首相が月収（税金・社会保険料等を支払った後の可処分所得）1,000 元（約 1 万 5,650 円）で暮らす人々が 6 億人いると暴露したことは、世界に衝撃を与えました。中国の習近平国家主席は、2021 年 7 月、中国共産党創立 100 年となるのに合わせた式典で、国の最重要課題の 1 つに掲げてきた農村部の貧困層をなくすという目標を達成したとアピールしましたが、多くの西側メディアは、これを懐疑的に受け止めています。

そうした中で、輸出入など、国際収支に関連するデータは、相手国があるため、あまり操作がなされていない、とされています。

② 8 月、9 月の貿易収支が、従来と異なる動きを見せている。

中国の貿易収支は、2 月が最も黒字幅が少なく、月を追うごとに黒字幅が増える、というパターンを繰り返しています。これは、2 月の旧正月で工場が一斉に操業を止めるためです。ところが、今年の 8 月は、このパターンが崩れ、8 月の輸出が 7 月に比べて減少（3,227 億米ドル→3,149 億米ドル）し、その結果、8 月の貿易収支も 7 月に比べて減少（1,014 億米ドル→794 億米ドル）しました。8 月だけ見て判断するのは時期尚早だとは思いますが、習近平主席が「ゼロコロナ政策」に固執すれば（一説では、現在中国において、何らかのロックダウンを受けている中国人は、米国の総人口に匹敵する約 3 億人と言われています。）、中国経済に大きな打撃を与えることとなると思います。

9月の統計データは、共産党大会への影響を懸念したためか、GDPや貿易に関する統計の発表がなされていませんでしたが、10月24日（月）にようやく発表されました。9月は、輸出が3,227億米ドルと若干伸びた結果、貿易収支は、847億米ドルと8月を上回りましたが、7月の水準から見ると低いレベルです。更に、中国国内の内需を反映する輸入は、2022年3月（2,306億米ドル）以降、9月（2,380億米ドル）まで、ほぼ横ばいに推移しています。

③ 投資がリードする経済成長モデルには、限界がきている。

中国政府が公表しているGDPデータによれば、GDPの内訳として、総資本形成（投資）が約50%、家計支出が40%弱となっています。これに対し、日本のGDPの内訳は、総資本形成（投資）が約20%、家計支出が約60%となっています。先進国のGDPのパターンは、ほぼ日本と同様であり、個人消費（国内消費）中心の経済構造です。これに対し、中国は、投資によって経済成長を実現してきました。必要なインフラが整備されていない発展途上国や中進国であれば、投資中心の成長は合理的と言えますが、投資効果の悪いインフラの建設は、短期的にはGDPを押し上げる効果があっても、資源の無駄遣い、債務の膨張を招きます。中国の高速鉄道は、総延長約4万km（日本の新幹線の10倍以上）で、乗客のほとんどいない路線もあると言われ、中国国家鉄路集団は、約120兆円の負債を抱えています。更に、高速鉄道を建設する予定のようです。また、約1億戸の空き室があり、各地に建設途中で工事が中止されたマンション（鬼城）があると言われている不動産部門も、大きな問題です。中国恒大集団（チャイナ・エバーグランデ・グループ）の経営危機は日本でも広く知られていますが、他の不動産ディベロッパーも、同様の経営問題を抱えていると言われている。不動産関係は、関係業界（建設業など）も含めれば、GDPの25～30%を占めると言われ、不動産バブルが崩壊すれば、地方政府の収入源の喪失、中国の金融システムの不安定化など、多方面に影響が及ぶものと思います。

以上のことを勘案すれば、中国には多額の「不良債権」が存在すると思われるが、その数字は一切公表されていません。

④ 「一帯一路政策」プロジェクトの失敗は、中国にとっても重荷となる。

「一帯一路政策」により、一部の国々は「債務の罠」に陥っている、といった話は、最近よく聞くようになりました。様々なインフラ工事は、中国企業が中国人労働者を使って施工するため、「地元経済にメリットがない」という声も多いと言います（地元の雇用などに配慮する日本企業とは、大きな違いです。）。加えて、契約内容は明らかになっていませんが、返済が契約通

りにできない場合、港湾など重要なインフラの使用権を中国側に引き渡すこととなっているようであり、債務国の対中感情は悪化し、親中国の政権が転覆するケースも出てきています。

こうした状況を中国側から見れば、親中国国の喪失に加えて、対外的な不良債権の増大を意味します。中国の外貨準備高は、3兆ドル以上と世界1位であり、一見全く問題なさそうですが、「中国の外貨準備は本当にあるのか」といったうがった見方もあるようです。中国の米国債保有残高は、2018年くらいから、ほぼ一本調子で減ってきていることなども、こうした憶測を生む要因となっています。事実上中国と一体化した香港でも、香港ドルの米ドルペッグを維持するために、外貨準備高が大幅に減少してきています。習近平主席の政策が、「改革開放政策」を否定しているように見えること、及び米国FRBの度重なる利上げで、中国人民元の対ドルレートが下落しつづけていることから、中国の国内資産の海外流出が懸念されます。

⑤ 米国の半導体輸出規制は、大きなインパクトを中国に与える（？）

10月7日に発表された米国による対中国半導体輸出規制は、中国の製造業の将来に大きな影響を与えるかもしれません。（ロシアは、半導体が手に入らず、対ウクライナ「戦争」で苦戦を強いられています。）。米国がどの程度本気で規制を実施するか、日本を含む同盟国がどの程度同調するか、次第だと思います。

⑥ 第3期習近平体制では、習近平主席の権力が一層強化された。

今月16日から行われた第20回中国共産党大会により、今後の5年間中国を指導する体制が決定されました。これについては、様々な論評が出ていますが、経済運営の観点から、以下のような懸念が指摘されています。

イ) 政治局常務委員会（チャイナ7）のほとんどが、習近平主席（総書記）の「習近平派」になってしまったこと

これにより、習近平主席の意にそぐわないような情報が上がらなくなる可能性があります。

ロ) 優れた事務的能力を持つエリートが多い「共青团派」が、指導部の中枢に入れなかったこと

李克強首相や汪洋全国政治協商会議主席が引退したことや、「次世代の星」と見られていた胡春華副総理（湖北省の貧農の出身ながら、16歳（最年少）で北京大学文学部に入学し、卒業生総代となった超秀才）が、政治局員から平の中央委員に降格されたことは、第3期習近平体制においては、「能力」よりも「忠誠心」が重要との印象が広がっています。

ハ) 習近平主席が、「不良債権問題」について、ほとんど触れなかったこと

今後の経済運営において、重要課題と思われる「不良債権問題」にほとんど触れなかったことは、中国政府が未だ解決策を見いだせていないことを示しています。

以上のようなこともあってか、中国共産党大会終了後の中国関連の株価（香港ハンセン指数、上海総合指数、NASDAQ Golden China Index など）は、軒並み下落しました。

6 その他（その2）

コロナ感染拡大以来、約3年ぶりにマラソン大会（東京レガシーハーフマラソン）に参加いたしました。今回が初めての大会で、出発は千駄ヶ谷の新国立競技場で、中央線とほぼ並行して走り、神田駅の少し先まで行って戻ってくるコースです。

久しぶりのマラソン大会でアドレナリンが出まくり、前半にオーバーペースとなったため、後半はバテバテとなってしまいました。結果は、2時間2分11秒（5分47秒/km）とやや不本意なものになってしまいましたが、久しぶりに走れたことはうれしかったです。

今回の大会では、参加チケットはスマホにダウンロードするとともに、事前に健康確認アプリを入れてチェックが義務付けられるなど、コロナ対策が意識されたものとなりました。

IT Literacy の低い私のような中高年者には、少し厳しい大会でした。

11月の講演会の実施について

令和4年11月1日
エンジニアリング協会
専務理事 前野陽一

11月は、ビジネス講演会を5件及びエンジニアリングの最新DXセミナーを1件行う予定です。全てZoom Web 配信で実施いたします。

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 第2期 エンジニアリングの 最新DXセミナー（第4回）

～ DXに向けたe企業プロフィールの提案 ～

（11月10日（木）一般財団法人日本規格協会

フェロー 松田 三知子 様）

DX に向けたe企業プロフィール（企業の概要・特徴・活動内容（活動時の振舞いやパフォーマンスを含む。）などを標準化した方法で記述したモデルデータ）について、ご説明いただきます。

2 プロジェクトマネジメントとDX

～ 海外コントラクターはこんなことをやっている！ ～

（11月15日（火） システックインターナショナル 大野 紳吾 様

日本オラクル株式会社 栗原 哲 様）

海外コントラクターの中には、プロジェクトマネジメントのデータを確実に収集し、デジタルツールで管理・分析を行いながら、カイゼンを実施してきた企業があります。更に現在は、収集した膨大なデータを活用して、DXを推進しています。

今回の講演では、このような海外コントラクターの事例を中心に、デジタルツールによるデータ収集、管理、分析によって、生産性向上をどのように実現しているのか、お話しいたします。

プロジェクトマネジメントに関連するお仕事をなさっておられる方々を中心に、お聞きいただければ幸いです。

3 再生可能エネルギー事業参画にあたっての実務的留意点

～ 洋上風力・バイオマス・地熱発電案件を例に ～

(11月16日(水) 東京国際法律事務所 弁護士 森 幹晴 様
弁護士 荒井 陽二郎 様
弁護士 竹内 悠介 様)

近年、再生可能エネルギー事業への日本企業の関与形態に多様化が見られます。

今回の講演では、コントラクター及びオーナーの立場から見たそれぞれの留意点に加え、スポンサー間の問題についてご説明いただきます。

エネルギー関連部門や法規部門の方々にご参加いただければ幸いです。

4 原子力を取り巻く内外の情勢

(11月22日(火) 一般社団法人日本原子力産業協会
企画部長 古塚 伸一 様)

原子力発電は、日本にとって重要なエネルギー源ですが、福島第一原子力発電所事故を受け刷新された新規制基準の導入後、27基が同基準による審査を申請したものの、現時点で、審査に合格し再稼働したプラントは10基に留まります。

今回の講演では、原子力発電所の早期再稼働、新增設・リプレースの早期検討開始の必要性など、原子力の内外の情勢と課題についてご紹介いただきます。

エネルギー部門の皆様を中心に、是非お聞きいただきたいと思います。

5 GX ビジネスに潜むリスクに立ち向かう

(11月25日(金) 東京海上日動火災保険株式会社 山本 浩 様
白井 佑樹 様)

地球温暖化の進行を鈍化させるために、国内外の多くの企業が脱炭素に向けた取り組みを強化しています。しかしながら新しい取り組みには必ず新たなリスクが潜みます。そのリスクに如何に立ち向かうべきか、保険会社の視点で切り込んでいただきます。また、工事中には様々なリスクがあり、このリスクの一端をヘッジする商品として工事保険がありますが、工事保険における保険求償の実務やポイントについてもご紹介いただきます。

再生可能エネルギー部門やリスク管理部門の皆様に、お聞きいただければ幸いです。

6 エネルギー安全保障と脱炭素化の両立に向けた挑戦

～ I E E J アウトルック 2 0 2 3

(11 月 30 日 (水) 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 (IEEJ)

戦略研究ユニット 担任補佐 国際情勢分析第 1 グループマネージャー

研究理事 久谷 一朗 様)

ロシアによるウクライナ侵攻は、世界のエネルギー市場に大きな動揺をもたらしています。こうした中で、日本エネルギー経済研究所は、「エネルギー安全保障と脱炭素化の両立に向けた挑戦～IEEJ アウトルック 2 0 2 3」を 1 0 月に発表されました。

今回の講演では、同見通し作成に携わられた立場から、エネルギー需給展望とともに、新情勢下のエネルギー安全保障問題の課題と対応戦略について講演いただきます。

エネルギー部門の皆様を中心に、是非お聞きいただきたいと思います。

[第19回]

ZUKEN
The Partner For Success

株式会社 図研

代表取締役社長 **勝部 迅也** 氏

世界NO.1を目指す 国内NO.1の独立系IT企業 ～エンジニアリングITで、期待を超える価値を創造していく～

株式会社図研は、1976年に設立された「世界のモノづくりを支える独立系IT企業」であり、製造業における製品設計・開発業務全体の高度化・最適化を支援する、各種ITシステムの開発・製造・販売や、コンサルティングサービスなどを提供されておられます。代表取締役社長の勝部迅也様は、代表取締役会長で創業者の金子真人様に見込まれて同社に入社し、海外事業立上げをはじめ様々な業務を担ってこられました。今回のインタビューでは、「世界中のどの企業にも負けない商品を提供する企業」を目指す、という勝部迅也様から、株式会社図研の商品の素晴らしさや将来ビジョンについて、じっくりとお話を伺いました。



**日本唯一の
「全世界の製造業に
ソフトウェアを提供」する企業**

—はじめに、御社のこれまでの歴史や特徴について、簡単にご説明いただけますでしょうか。

勝部 当社は、元々、テレビ、カメラのような消費財から、医療機器のようなビジネス向け機器に至るまで、あらゆる機器の電気設計を行うためのソフトウェアを提供する企業としてスタートしました。その後、電気設計から派生して、自動車のワイヤハーネス設計や工場内の配電盤の設計などのソフトウェアも手掛けるようになってまいりました。更に、そこからビジネスを拡大し、電気配線や配管などを含めた、工場、プラントの全体の設計に関する商品作りを始めたわけです。

したがって、現在の当社のお客様の中には、製品開発のための電気設計を必要とするお客様だけでなく、工場や



プラントなどの建設施工をされているお客様もいらっしゃいます。

そこで、当社の特徴は何か、というご質問に対するお答えなのですが、「全世界の製造業に、独自開発したソフトウェアを提供する唯一の日本企業」ということが挙げられると思います。ゲームソフトなどBtoCの分野では、世界に通用するソフトウェアを開発している日本企業がいることは事実ですが、BtoBの分野、特にエンジニアリングの分野では、世界に通用するソフトウェアを本格的に提供している日本企業は、当社以外ありません。当社のソフトウェアは、本場である米国の大手製造業も使っています。

——素晴らしいことですね。しかし、数多くある日本企業の中で、何故御社だけが、そうしたことができたのでしょうか。

勝部 まず、創業者である金子真人会長の「世界に当社の商品を広げたい」という気持ちが大きかった、という気がします。もちろん、最初の5年間くらいは、大変な状況でした。図研ヨーロッパ、図研アメリカ、図研コリア、図研台湾といった子会社をつくりましたが、ことごとくうまくいきませんでした。特に、米国はソフトウェアの本場であり、家電製品ならともかく、ソフトウェアに関しては、当時、「日本のソフトウェアなんて使えるの?」といった感じでした。当社のソフトウェアの

マニュアルを見たある米国人からは「Smelling rice.」と言われ、悔しい思いをしたこともあります。また、社員の募集をしても、なかなか優秀な人は応募してきてくれませんでした。

——御社のソフトウェアの問題というより、日本のソフトウェアへの信頼性が全くなかったということでしょうね。お話を聞いていて思い出したのは、1995年に米国大リーグに挑戦した野茂英雄投手です。全く前例のないことに挑む、ということは大変だと思います。

海外事業の成功のきっかけは 英国企業の買収

——ところで、そうした状況をどのような方法で転換されたのでしょうか。

勝部 実は、こうした事態を打開するためには、海外の名の知られた企業を買収して、そのセールスネットワークを利用するしかないのではないか、という話になっていました。ちょうどそのようなタイミングで、英国の総合電機企業レーカル社のソフトウェア開発部門（レーカル・リダック社）が事業譲渡される、という話が出てきたのです。買収を希望していた米国企業が、株主総会における反対によって撤退するなどの幸運にも後押しされて、1994年6月に、買収することができました。このレーカル・リダック社は、全世界にセールスネットワークができていたため、当社が開発したソフトウェアを、このセールスネットワークに載せて販売することができました。また、レーカル・リダック社の技術者も、当社のソフトウェアをサポートすることができたことから、人材確保の問題も解決できました。

——御社の優秀なソフトウェアを、ブランドイメージの高いレーカル・リダック社のセールスネットワークを通じて販売する、という手法を取られたんですね。ところで、御社のソフトウェアの優れた点は、後で詳しくお伺いするとして、この時点で、どのようなところが欧米の企業に評価されたのでしょうか。

勝部 電気設計用ソフトウェアは、米国が早くから開発をしていますので、後発組の当社としては、米国企業のソフトウェアにはない特徴がなければなりません。米国製のソフトウェアは、おもにコンピュータで使われるデジタル回路技術を得意としており、例えば音響機器のようなアナログ回路が大事な電気設計は苦手です。これに対し、当社のソフトウェアは、非常に微妙なチューニングが必要なアナログ回路設計にも対応できたので、音響機器をつくるようなお客様には高く評価されました。プリント基板上の配線形状まで考慮して高い品質（この場合音質）を実現する技術というものは、当時当社しか持っていなかったのです。いまでも当社は繊細な配線技術が必要な回路設計を得意としています。ですので、欧米でも、正しくつなぐればよいというだけではなく、配線設計そのものの良し悪しが製品の性能に影響するような製品をつくる多くの企業に高い評価をいただいたのだと思います。

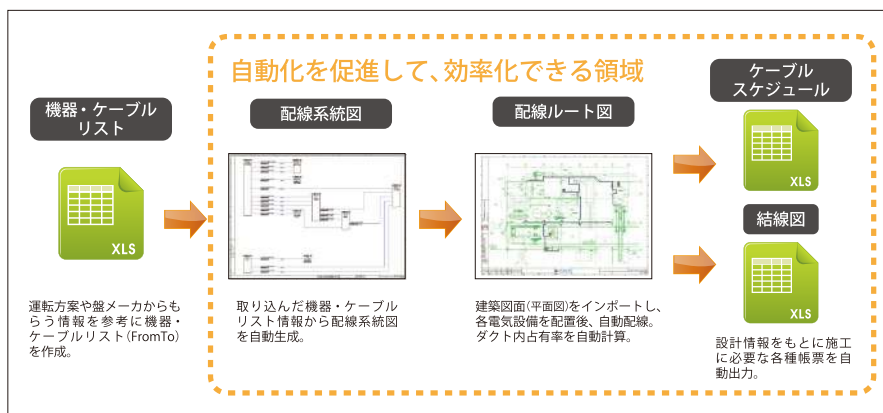
——現時点での御社の市場におけるシェアは、どの程度なのでしょう。

勝部 日本市場について言えば、50%を超えています。欧米では、手ごわい競合企業も多いので、ヨーロッパで20%~30%、米国で10%といったところでしょうか。

設計データを一括管理する E3.series

——ここからは、御社の優れたソフトウェアについて、ご紹介いただけますでしょうか。

勝部 当社には、高品質で高性能のプリント基板設計・製造を必要とする世界3,000社以上の企業に採用されている「CR-5000シリーズ、CR-8000シリーズ」や、エレクトロニクス製品開発のライフサイクルマネジメントにとって本来に必要なものは何かという視点で開発した設計データ管理システム「DS-2」など、数多くの優れたソフトウェアが



プラント電気設計の自動化を支援する E3.series for EC

あるのですが、ここでは、エンジニアリング企業にも関係の深い「E3.series」のご説明をしましょう。

このソフトウェアは、元々ドイツ企業（CIM-TEAM社）が保有していたのですが、当社が2006年5月に企業買収し獲得しました。E3.seriesは、もともと機器の中の配線を担うCADなのですが、現在は、電気制御・電装及びケーブル、ハーネス設計のための統合電気CADとして、自動車メーカーとその設備関連企業、工作機械・産業機器メーカーなど幅広い業界でご利用いただいています。

更に、このソフトウェアは、より広範な利用が可能となっています。実は、以前よりエンジニアリング企業のお客様から、プラントの電気設計や配管設計用のCADができないか、といったご要望を承っており、E3.seriesをベースに改良し、これを可能にしました。

また、このE3.seriesを活用することにより、多くの日本の工場が抱えている課題が解決できるのではないかと、も思っております。実は、当社のスタッフが、日本の約200社の工場を見させていただいたのですが、ほとんどの工場で、建設当時の機器の配置図しかなく、現在の機器の配置図がないことが分かりました。また、機器同士がどのようにつながっているか、といった図面もありませんでした。これでは、「IoT推進」などと言っても掛け声だけで、世界に勝てるはずありません。当社の考えている解決策は、まず、機器も含め工場内の全てをレーザースキャンして、三次元のデータをつくり出します。その上で、それぞれの機器

の属性等に応じて、ひと手間加えて、仮想空間内で、最適な機器配置や人員配置をシミュレーションできるようにします。当社ではこうした一連の作業をサービスとして提供ができます。仮想空間内で「工場の見える化」、いわば工場のデジタル・ツイン化を進めることにより、国内でスマートファクトリー化が一気に進むと思っています。

既存の工場やプラントをリバーシエンジニアリングしてデジタルデータ化するやり方はいまの日本市場でニーズが大きいので、ここでしっかりとした成果を出せば、今後欧米のプラント業界にも積極的に売り込んでいけると思っています。

「Game Changer」 となり得るMBSE

——今後御社はどのようなソフトウェアを開発されていくのか、気になるところですが、御社のWEBを見させていた

だくと、「MBSE」という用語が数多く出てきます。素人の私には全く分からなかったのですが、これは一体どのようなものなのでしょう。

勝部 MBSEというのは、モデルベース・システムズエンジニアリングのことですが、1番のポイントは「モデル」という概念です。例えば、何かやりたいこと（例：自動車の扉を開ける）があれば、それを全て専用の言語で記述してモデル化する、更にそうしたモデルを集めて、一つの製品にしていって、といった考え方です。製品の仕様を意味が曖昧になりがちな自然言語で書くのではなく、厳密にルール化された共通の言語で記述する（モデル化）と、分業もしやすくなり、出来上がった製品がうまく機能するかどうかの分析もしやすくなる、といったメリットもあります。

——お話を伺っていると、なるほどとも思うのですが、実際に行うとなると難しそうですね。

勝部 MBSEを使って物を作ろう、という話の先鞭を着けたのは、米国国防省や航空宇宙産業です。兵器をつくるにも、様々な企業が関連してくるわけで、同じ基準でモデル化することにより、納入側は何が要求されているか、チェックする側は要求した通りの物が出来ているか、それぞれ誤解なく確認するのが非常に楽になる、ということです。当社に関して言えば、まず、最初の構想



勝部 迅也 (かつべ じんや)

1942 年 島根県生まれ
1965 年 3月 関西大学文学部英文学科卒業
1965 年 4月 高千穂交易株式会社入社
1982 年 1月 株式会社図研入社
1984 年 1月 同社取締役
1990 年 4月 同社常務
1995 年 6月 同社専務
2004 年 6月 同社代表取締役副社長
2020 年 4月 同社代表取締役社長 (現任)

設計を行うエンジニアが考えていることを言語でモデル化し、それに合わせて、当社のソフトウェアを使用して、物を作ったり設計したりすることとなります。MBSEは、将来のモノづくりの「Game Changer」となる可能性を秘めており、当社の大きな「売り」になるものと期待しています。

V字回復する企業業績

— 御社の企業業績を見て感心したのですが、2021年はやや厳しい状況であったのが、2022年はV字回復を見せていますね。

勝部 企業業績の回復には、当社の創意工夫の結果と、運が味方した部分の二つがあると思います。

まず、創意工夫の面では、当社はリモートワークを早期に取り入れていたことが挙げられます。リモートワークが一時期80%くらいになったこともありましたが、当社の業態がリモートワークに向いていたということもあります。お客様とのコミュニケーションを

効率的に行うため、独自のオンライン営業プラットフォームを開発しました。真剣にお取引を考えているお客様が、当社のこのプラットフォームにアクセスしていただけるので、効率的な営業活動ができるようになりました。

運が味方した部分としては、お客様企業もリモートワークを進めていかれたことです。自宅です仕事をするとなれば、リモートワークの環境を整える必要があり、当社の最新のCADやその他のソリューションに対する需要が高まる結果となりました。

座右の銘は「運と縁と勘」と「分」

— 最後に、勝部様の座右の銘をお教えいただけますか。

勝部 座右の銘というほどははっきりしたものは無いのですが、例えば入社式の時に、新入社員に向かって話す締め言葉があります。それは、人生において、「運と縁と勘」という三つが絶対に必要だということです。まず、どんな人でも、人生で二つや三つは必ず運はある。それを捕まえに行く気がないと運は捕まらない。運は取りに行かないといけない。「縁」は、これは相手があることですから、築き上げないといけない。「縁」をしっかりと築くことによって、また新しいものが出てくる。最後は「勘」ですが、これは「山勘」ではだめで、情報や知識や経験に裏打ちされた「勘」を働かせないと、物事は成功しない。

ところが、最近ある友人にその話をしたら、その友人は「己を知る、分相応といった『分』が抜けている」というのです。確かに、「分」ということも重要であり、今後は、これも加えようと考えています。

— 私も、勝部様のおっしゃる「運と縁と勘と分」を心掛けていきたい、と思います。本日は、お忙しい中、大変ありがとうございました。



インタビュー後記

勝部社長には、ITに疎い私に対して、懇切丁寧に分かりやすく説明をいただきました。とはいえ、おそらく私が理解できたのは、ほんの「表層部分」だけだったような気がします。また、海外でご苦労された話をお伺いしようと思ったのですが、「自分の苦労話を話すのは、あまり……」とおっしゃったことは、大変印象的でした。

ただし、厳しい状況の中でも「日本人魂というか、外国人には絶対負けたくない」という気持ちを持ち続けておられたとお聞きし、それが、全世界の製造業にソフトウェアを提供している株式会社図研の礎になっているのだな、と思いました。

聞き手：当協会専務理事
前野 陽一

企業データ

社 名：株式会社 図研
事業内容：製造業における製品設計・開発業務全体の高度化・最適化を支援する、各種ITシステムの開発・製造・販売や、コンサルティングサービスなど
設立：1976年12月
所在地：神奈川県横浜市都筑区荏田東2-25-1
従業員数：単体427名、連結1,476名（2022年3月末現在）
ホームページ：<https://www.zuken.co.jp/>

