

※Newsweek と提携し、記事を提供する英国通信社の「The Worldfolio」に「DX の最前線」をテーマに「教育 DX」のトップ企業として、大久保昇社長の英文インタビュー記事が掲載されました。以下は、その日本語訳です。

<http://www.theworldfolio.com/interviews/uchida-yoko-at-the-forefront-of-dx/5121/>



株式会社内田洋行 大久保昇社長

DX の最前線

日本企業は今、様々なビジネスモデルの創出のためにデジタルトランスフォーメーション (DX) を積極的に取組んでいます。そして、不動産・建設業を中心とした多くの企業が、その先頭を走っています。「国全体が DX を加速させることの重要性に気づいているのです。日本がさらなるデジタル化に向かう中、これは当社にとって大きなチャンスです」と、内田洋行の代表取締役社長兼 CEO である大久保昇氏は語ります。

内田洋行の歴史を教えてください。

当社の創業者である内田小太郎は、南満州鉄道株式会社に勤務していました。1910 年 (明治 43 年)、満鉄の事業拡大に不可欠であった測量・製図器械を取り扱う販売会社として中国大連市に後の内田洋行を設立して独立しました。

1925 年、先端的な計算器として技術者必携の「ヘンミ式計算尺」の開発で、学校現場の科学教育の普及に努めた。ヘンミ式計算尺は竹の素材を使用し、日本独特のものとして開発され世界に広がりました。当時の日本は“科学立国”という合い言葉が旗印となり、そして近代化に進みました。日本列島や満州に鉄道網は広がり、土木・測量・建築設計が発展したほか、戦闘機や軍艦が増産され、計算尺の需要は伸び、国内だけでなく輸出量も増加していきました。

当社が成長できたのは、難しい計算ができ、昔から優秀な技術者が使っていた計算尺を国内で流通・販売するライセンスを取得できたからです。計算尺は私たちの出発点であり、他の機会を開拓するのに役立ちました。

THE WORLDFOLIO

その後、戦後 1946 年に理化学機器等の教材販売で学校市場に参入。戦争で教材を失った学校を救うために、「科学教材カタログ」を立ち上げた。このカタログは、内田洋行の全商品を網羅し、特に科学教材に特化したものであった。この科学教材は、現在でも日本でトップのシェアを誇っています。

1957 年、世界初の小型リレー式計算機「カシオ 14-A」を完成させたカシオ計算機と総代理店契約を締結しました。1963年には、初の純国産超小型電子計算機「USAC」を開発販売し、情報産業にも進出。PC 黎明期でインターネットなどなかった1980年代、「教育」「情報」双方のノウハウを生かし、業界に先駆けて学校の教育情報化を推進し、それが今日の事業の土台となっています。大久保社長自身、その教育現場の中核にいられています。



(Left) 1962 USAC3010
(Right) 1965 USAC1010



主な技術力の概要を教えてください。

その後、1998 年には「内田洋行教育総合研究所」を設立しました。2004 年からはネットワークによる教材コンテンツ配信事業「EduMall(エデュモール)」をスタート。現在は、約460 自治体、7600 校に導入されています。2008 年には、児童1人1台 PC を活用する学習効果の検証をスタートし、2014年には東京都荒川区の全小中学校に日本初の1万台規模のタブレット導入を支援しています。教育総合研究所では、総務省の教育事業や文部科学省の全国学力・学習状況調査英語など ICTを生かすために多くの受託研究も行いました。

さらに最近では、モバイル、コネクテッド、アクティブラーニング型の教室と定義される「フューチャークラスルーム」も新しい技術のひとつです。2010 年時に完成し、その技術は大学を含め全国400校以上で導入されています。この教室は、教育者や学識経験者と共同で多くの実験的研究を行っており、文部科学省の大臣や教育委員会の関係者も皆、この未来型教室の技術を体験するためにやってきたのです。

THE WORLDFOLIO



Future Classroom

「SmartInfill(スマートインフィル)」は、オフィスの改装や再構築をせずに、オフィス内に IT スペースを作るためのシステムユニットです。早く、簡単に、低コストで、オフィスをコンピュータネットワーク空間に変えることができます。多数の企業や自治体、学校、病院等に導入され、モビリティ、クラウドサービス、データ活用によってコラボレーションの場を創造しています。さらに、国産木材の素材を使って最先端の IT 機器を組み合わせることで、木の素材の強さを活かした柔軟な構成が可能な木材版も発表しています。



(Left) SmartInfill
(Right) Wood Infill

内田洋行グループでは、木の心地よさを活かした空間デザインや製品づくりに着手するために、2004 年より宮崎県や東京都の多摩産材をはじめとした全国各地の国産木材活用を開始し、地方自治体とのコラボレーションによる製品開発や環境構築を行ってまいりました。乳幼児や子どものために「木育」を促進する子育て支援施設、学校、企業、空港等の公共建築に国産木材を採用していく取り組みや、林野庁の国産木材の受託事業への参画を進めています。

THE WORLDFOLIO



(Left) Office space that actively utilizes domestic wood.



(Right) Domestically produced wood is used for office tables, bookshelves, and many other places.

COVID-19 のパンデミックは、あなたのビジネス、特にオフィス環境や建設部門にどのような影響を与えましたか？

大変でしたが、私たちが作るオフィス環境は、仮に従業員の数が 30%減ったとしても、その数に合わせてすべてを作り変えることができます。そのため、パンデミックの際には、皆がオフィス環境をよりフレキシブルなデザインに変えようとしたため、実際にこのようなオフィスデザインの需要が増えました。

また、パンデミックの際には、防音性が高く、リモートワーク用のデスクとしても利用でき、プライベートな電話にも適した密閉空間である「Quie」(クワイエ)が人気を集めました。



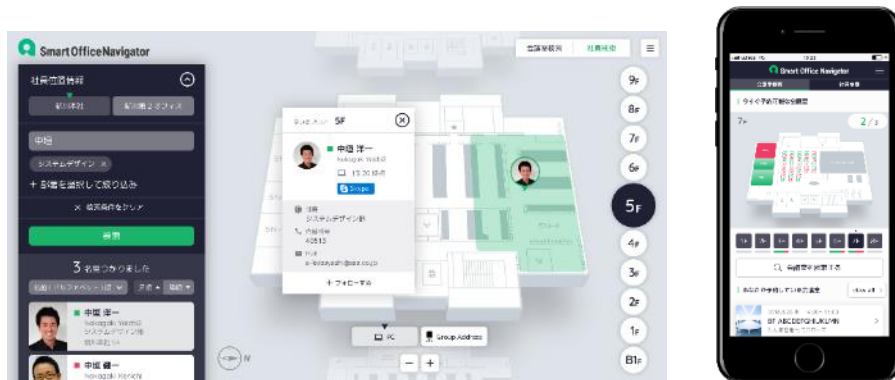
Quie

また、グループウェアと連動するクラウド型会議室運用管理システム **SmartRooms** という、スマートフォンや PC から会議室の部屋を予約したり、オフィス内のどのスペースが利用されているかを把握できる技術もあります。これまで約 450 社、約 14,000 室に導入され、国内のオフィス会議室運用管理システムでは最大手です。

リモートワークが増えてきているので、小会議室の利用率が下がっているのではないかと想像されます。しかし、従業員が重要な会話をしなければならないときには、小会議室は重要な役割を果たします。例えば、役員会などの特別な会議の際には、経営者が安心して議論できる会議室を確保

THE WORLDFOLIO

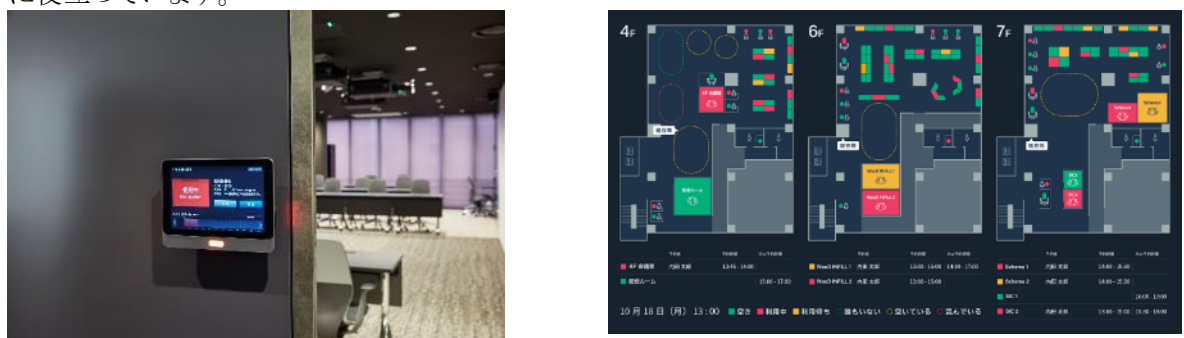
したいものです。また、普段はリモートで仕事をしている社員が、たまたま同じ時間帯にオフィスに
いるような状況では、会議室を開放して利用する必要があります。当社の **SmartRooms** 技術を使
えば、社員はスマホから、その日に空いている会議室を探し、必要な時間だけ予約できます。さら
に、会議室だけではなく予約しないミーティングコーナーやラウンジ、個人ワークブースの利用状
況をセンサーを用いて可視化するクラウドサービスも開発しています。



Visualization of “SmartOfficeNavigator” employee location

「SmartOfficeNavigator」は「人」と「場所」を瞬時に紐づけて、ワーカーの最適な働く場所の選
択を支援します。Microsoft365 などのグループウェアと連携し、モバイル端末から、その日の業務
に適したオフィス内の働く場所を素早く探し出し予約すること、在社する社員とタイムリーなコンタ
クトを行うことを支援します。また、オフィス管理者の視点からは、ファシリティ利用状況の蓄積デー
タを、オフィスを継続的に改善・変化させることに有効活用できます。

このようなサービスは、時代のニーズの変化に常に柔軟に対応できる環境を企業内に構築するの
に役立っています。



(Left) Cloud-type Meeting Room Reservation Management System “SmartRooms”

(Right) Find out the usage status of conference rooms and meeting booths in real time.

スマートルームズを **WeWork** などのコワーキング企業に販売してみたことはありますか？

WeWork には販売していませんが、全国のシェアオフィス構築の際に、内装に必要な物品の物
流・在庫管理の面でお手伝いしたことがあります。いくつかのコワーキングスペースではこの技術
を利用しています。例えば、パナソニック株式会社様や富士通株式会社様では全国のオフィス全体

で活用していただいております。また、三菱自動車工業株式会社などの大企業もオフィスに導入しています。

ICT (Information and Communications Technology) に関しては、他の OECD (経済協力開発機構) 加盟国と比較して、日本は政府や主要産業のデジタル化が遅れていると言われています。2020 年の IMD 世界デジタル競争力ランキングでは、日本は世界 27 位となっており、これを受けて、菅元首相は 2 兆円規模の基金を創設してデジタル化を促進し、IT や ICT サービスを提供する企業を支援しています。内田洋行では、このような政府のデジタル化支援の強化がどのような機会を生み出したのか、また、日本の IT 関連企業にとって今後どのような機会があるのかを教えてください。

日本では、デジタル技術の導入が遅れています。それはデジタル化を放棄したということではなく、遅れたということです。日本の遅れは、新しい技術のニーズに迅速に対応することができなかったことに起因する。

しかし現在では、日本全体がデジタルトランスフォーメーションを加速させることの重要性を認識しています。政府や国家レベルで、日本はより適応性が高く、デジタル志向になることの重要性を理解しています。もちろん、それは私たちにとっても大きなビジネスチャンスだと考えています。

内田洋行も、この変化する時代を乗り切るためには、かなりの部分、適応性を高めていく必要があります。適応性は当社が今後も証明していかなければならない特徴であり、管理職である私にとっては、その点が非常に重要であると考えています。

日本がさらなるデジタル化を目指している今、当社にとっては大きなチャンスです。実際のところ、菅前首相が実施したさまざまな施策のおかげで、当社の昨年度の業績は非常に好調でした。政府のデジタル化戦略に基づく特別予算により、公共企業向けのビジネスは期待以上の成果を上げることができました。

世界に比べ、日本の学校の ICT 化は大幅に遅れているのが現状です。国もその状況に危機感を覚え、令和に入り本腰を入れ始めました。それが『GIGA スクール構想』で、「校内通信ネットワークの整備」と「国公私立の小中特支等の児童生徒1人1台端末の整備」として、800 万人の生徒に 1 人 1 台のデジタル機器を提供しました。当社はそのうち 133 万台の PC 導入や、ネットワークシステム構築、運用サポートに携わった実績があります。

THE WORLDFOLIO



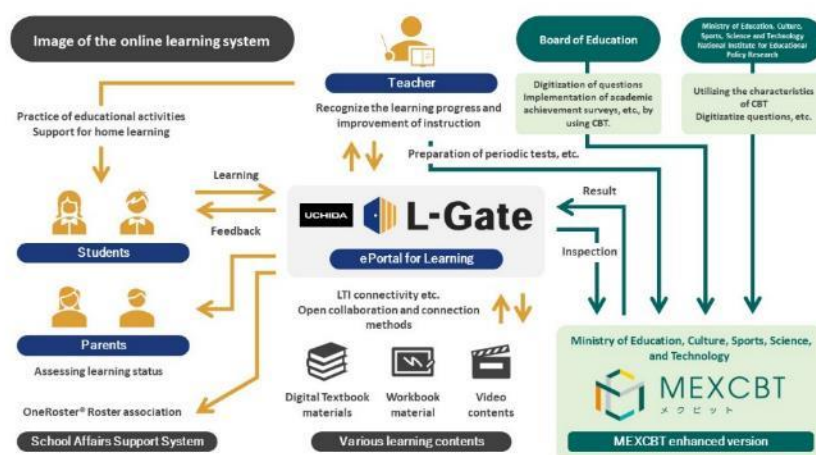
Full-cloud educational ICT environment in Konosu City, Saitama Pref

埼玉県鴻巣市(市長:原口和久)教育委員会様は、2021年4月より、市内の小学校全27校の教職員と児童・生徒へ1人1台PCを導入やICT基盤のフルクラウド化を実現しています。教育委員会が「文房具のようにICTを活用する」ことを掲げ、内田洋行が設計を担当しているこの計画は、単に授業へコンピューターを取り入れるだけではなく、生徒や児童が授業や宿題、成績を含む学校生活のほぼすべての側面をオンラインで共有できるようにする、安全なネットワークを作ることも目的としています。鴻巣市教育委員会では、GIGAスクール構想が発表されるずっと前の2018年からICTインフラの刷新に向けた検討を始め、2019年から「鴻巣市学校教育情報化推進計画」に取り組み始めました。そこで着目したのが、先進技術を活用したネットワークやクラウドアプリケーションなどのインフラ整備です。

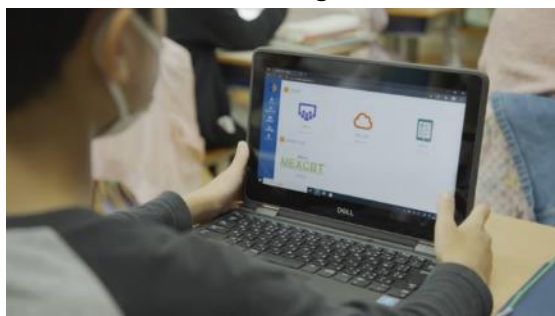
特徴のひとつは、子どもたちがいつでもどこでも学習できるようにするためのフルクラウド構想です。また、教員が利用する機密情報を扱う校務システムには、国立情報学研究所が構築・運用するSINETと直結したMicrosoft Azureを利用し、強固なセキュリティ環境を提供しています。このような取り組みは、教育委員会としては日本初となります。また、全教職員が子供たちと触れ合う時間をより多く作ることで、教育の質の向上も目指しています。そのためには、教職員の業務負担を軽減することが不可欠であり、新システムでは、成績処理、文書管理、出席簿、勤怠管理などの校務を電子化しています。

社会課題:新型コロナウイルス感染症による一斉臨時休業を踏まえ、災害や感染症等による緊急時においても、子供たちを誰一人取り残すことなく、最大限に学びを保証することが求められています。特に、ICTを活用し、学校が休業中でも同様に家庭で学び続けられるような環境の整備が期待されており、学校内外を問わず、問題演習による学習・評価が可能な仕組みの実現が喫緊の課題となっています。

内田洋行の取組み:教育総合研究所では、このような社会的課題を踏まえて実施される文部科学省事業「学びの保障オンライン学習システム導入に係る調査研究」に関し、教育関連企業や教育関連団体から構成される推進コンソーシアムの幹事企業として参画しています。本調査研究では、学校内外での PC 等を用いた問題演習による学習・評価が可能なプラットフォーム(オンライン学習システム)のプロトタイプ開発及び実証を実施することとしており、これらの実証を通じて子供たちの学びを止めない仕組みを具体的に検討・構築します。日本政府は、日本の将来の人材を育成するために莫大な投資を行いました。このような取り組みに参加した私たちは、日本の適応力を高めることに貢献できたことを心から誇りに思います。



L-Gate e-Portal for Learning



Access to the CBT system (MEXCBT) from students' PCs (Konosu Central Elementary School)

COVID-19 の大流行により、政府は「自宅待機」を推進し、オフィススペースの利用率や人気が低下しました。その一方で、ZOOM などのデジタルコミュニケーションプラットフォームの人気は高まっています。今後、オフィスや物理的な教室はどのように変化していくと思われますか？

2〜3 年後には、企業でも教育機関でも、リモートワークとオフィスワークのハイブリッドな組み合わせが取り入れられるようになると思います。このビジョンをビジネスチャンスにつなげるために、私たちは物理的にも遠隔的にも参加できるコネクテッドな教育スペース「Future Classroom」を発表しました。今後は「未来の教室」のような教室やオフィスが当たり前になっていくと考えています。このコンセプトを作ったとき、関係者の中には「オフィス家具はすぐに完全に市場から消えてしまう」という意見もありましたが、私たちは「廃れることはない」と判断し、このビジネスはまだ成立すると考えました。未来の教室では、私たちが持つデジタル技術の知識と、機能的な家具作りのノウハウを融合させています。

少子高齢化が進む日本では、労働人口が急速に減少しています。これは決して日本だけの問題ではありませんが、最も深刻なのは日本です。「少子化」が世界的な問題になっている今、日本や日本企業にとっては、高齢化や人口減少への対応策を世界に示す絶好のチャンスだと思います。

また、「在宅勤務対策」の話に戻ります。日本では家が驚くほど狭く、必ずしも仕事をする環境には適していません。これからの日本では、センターオフィスがさまざまなサテライトオフィスとつながっているような環境になると考えています。そういった意味では、ハイブリッドなワークスタイルはすでに取り入れられていると思いますし、このような柔軟性は日本でも受け入れられていると思います。

私たちが設計したオフィス空間は、インテリアデザインや建築の力によって、こうした新しいニーズに合わせて再構成することができます。そのようなサービスが始まっていれば、必要に応じて環境をどんどん変えていくことができます。そうすると、IT 導入のニーズがどんどん出てきますよね。

日本のマクロ経済の影響で、民間を対象としたオフィスビジネスは振るわなかったが、民間を対象とした IT・ICT ビジネスは好調だった。IT、家具、教育に関しては、すでにグローバルに活動しています。IT 事業では、大手民間企業の ICT ビジネスにおいてもソフトウェアライセンス販売等が過去最高を更新しました。内田洋行グループのウチダスペクトラム社は、1995 年に米国最大手のソフトウェアリセラーである Egghead Software と提携し、1996 年には、現社名のウチダスペクトラムへ変更しました。

同社は 2000 年には日本マイクロソフトもウチダスペクトラムに出資し、現在はこれらの事業を継続するとともに、SAM/ITAM (IT 資産管理) マネージドサービス市場にも事業の枠組みを広げています。同社は、日本におけるソフトウェアライセンス事業のパイオニアである。デジタルセキュリティのニーズが高まり、日本の大企業がソフトウェアに大規模な投資を行うようになりました。その結果、ソフトウェアライセンスが増加し、当社の収益も増加しました。

システム・インテグレーションやワークサポート・システム・インテグレーションに関しては、富士通株式会社や NEC (日本電気株式会社) のような他社の方がはるかに強力で、エンタープライズ市場に対応しています。しかし私たちは、特定の作業をサポートするのではなく、作業環境をサポートするために家具や空間と IT の両方を導入することを考えており、それが私たちのビジネスフォーカスであり、目標です。

インテリアデザインと建築、そして IT を融合させた会社ですね。一見すると全く異なる分野のようですが、それぞれの専門性を結集することで、どのような相乗効果が得られるのでしょうか。

ICT と環境デザイン・創造、この 2 つの領域が私たちの強みであることは約 30 年前からすでに分かっていたことが事業が 3 つになったことで、その融合に挑戦してきました。経営的にも事業的にも、投資家の皆様から常々言われている「シームレスな統合」をどのように始めるか、非常に難航していました。日本の官僚制度のようなもので、分野ごとにお役所仕事が多いのですが、次第に、異なるサービスを共通に持つことがだんだんと分かってきたのです。私が社長になったとき、お互いのビジネスを強化するために、組織体制を変えることにしました。地道な作業ではありますが、異なる事業間の相乗効果をどんどん生み出すことができ、こうした統合的なソリューションを顧客に提供できるようになったと言えるでしょう。

私たちが本社 (ライブショールーム) で重視しているのは、オフィスそのものがこのような構造になっており、異なるビジネスユニットがシームレスに統合され、お客様のご要望に応じたソリューション

を提案できるような場所になっています。ショールームを体感していただくと、お客様にも社員にも、よりよくビジネス構造を理解してもらえははずです。これは私が推進してきたことであり、この3年間で大きく前進しています。

内田洋行のICT事業は好調で、2021年7月期の連結純利益が前の期比75%増になっています。そして昨年は全体で45%もの売上増を達成していますね。その理由は何でしょうか？

それは、IT人材のリソースの活用と管理がうまくできるようになったからだと思います。当社の「Giga School Project」チームは、異なるビジネスラインで働いていた人たちが構成されていますが、異なるセグメントにいたスタッフをこのプロジェクトに振り分けることで、近年の利益の3分の1を占めるこのような大規模なプロジェクトを成功させることができました。現在、この強みを他のビジネス分野でも活用しようと考えています。

例えば、これまで当社のタブレットやPCの最大の市場は学校であり、他の地域にはほとんど供給されていませんでしたが、今後は教育施設以外にもタブレットやPCの供給を拡大していきたいと考えています。私たちは、企業としてのツールやリソースをすでに持っていましたが、これからはそれらを組み合わせ、現在の市場のニーズに合わせて最適に活用し、統合するための構成を考えていきます。これは、日本の大手企業の多くが力を入れていることだと思います。つまり、自社の強みを生かし、長年にわたって蓄積してきた専門知識やノウハウをいかに活用し続けるかということです。これは、富士通株式会社や日立、NTTをはじめとする多くの企業に当てはまることだと思います。私たちはそれを実現し、国内だけでなく世界中の企業にリソースを供給できるようにしたいと考えています。

欧米では、ICTを活用した教育への投資が活発化しています。将来的に、「Future Classroom」のモデルを海外に展開したり、国際的な政府とのコラボレーションを計画していますか？



韓国、台湾、中国、そしてアメリカなど、多くのお客様から「Future Classroom」を高く評価していただいております。海外展開を視野に入れています。しかし、具体的な数字としては、海外に供給するとなると、まだまだ少ないのが現状です。

内田洋行には、本当に作りたいもののビジョンがあるようです。例えば、高齢化が進む地方の小さな町では、学校に先生がいらないなど教育面で大きな問題がありますが、内田洋行のようにデジタルでつながったシステムは、地方の人々に大きな変革をもたらすでしょう。10年後の教育はどのようなになっていると思いますか？また、「Future Classroom」のようなデジタル技術は、世界中の人々にどのような価値をもたらすと思いますか？

学校もオフィスも ICT 技術の活用で同じような問題を抱えていますが、どちらにも求められるのは、一緒にいるときも離れているときも、それぞれのニーズに応えられるような、より柔軟な環境を作る能力です。一緒にいるときには、一緒にブレインストーミングをしたり、ディスカッションをしたりする環境を作り、それが学校という環境の中で行われているのであれば、会社で働くようになったときには、それを社会に持ち込むのは当然のことでしょう。そういう意味では、私たちが提供しているビジネスは、働く環境と学ぶ環境の両方であり、それは「働くことと学ぶことの両方を変革することができる」というビジョンにつながります。

「情報の価値化と知の協創をデザインする」

お客様の「情報と価値化の知の協創」を進めるために将来に向けての設計図をお客様と一緒に「デザイン」する会社になること。

2015 年より、2025 年以降の社会構造の大きな変化を見据え、歴史的な強みを生かし、「働き方変革」「学び方変革」「場と街づくり変革」を提唱してきた。

これは、私が 6 年前に構造化して打ち出したビジョンであり、2015 年に打ち出したこの経営方針は、会社に変革をもたらしました。それまでは、私たちのビジネスは非常に別々のものでした。しかし、パンデミックの前には、これらの異なる要素を統合するペースを加速させていました。そういう意味では、当社はラッキーだと思っています。もともと持っていた力を発揮できる時代によく育ったのです。

だからこそ、Futureclassroom に興味を持つ民間企業が増えているのではないのでしょうか。シスコシステムズ合同会社やマイクロソフトコーポレーション、Google LLC など、アメリカの IT 企業は自社を「キャンパス」と呼んでいます。これはまさに「学びの場」になり始めていることを表していると思います。最近では、日本の企業も同じように人材育成に投資しているため、この表現を使い始めているので、ちょうど良い空間になっているのではないのでしょうか。

約 10 年前に会議室を「未来の教室」のスタイルに変えたところ、みんながそれを取り入れたいと言いついたのです。私たちが幸運なのは、南満州鉄道会社への商品の売買や供給など、すでに B2B ビジネスを行っていた 112 年の歴史があるからです。南満州鉄道は、鉄道会社であると同時に、炭鉱事業を行い、ホテルやデパートを経営し、学校や病院を運営し、政府の代わりにいくつもの仕事をしていました。今から 112 年以上前に、すでにこのようなモデルが存在していたわけですが、私たちが原点に立ち返り、これを実際に取り入れ、世界に提供できるようになったのは、とても良い機会でした。

海外事業については、今は国内市場中心だが海外の情報は大変である。なぜなら世界は同じ方向を向いている。2019 年まで毎年 5~6 回の海外教育視察や取引先の面談を行って来た。今は全く新しいビジネスモデルで再び海外に進出しようとしています。2025 年移行、その比率を増やしたいと思っています。

教育現場、日本や他の国の地方自治体、IT・ICT 企業との間で、より適応性を高め、コラボレーションのための新しい環境を作ってきた豊かな歴史がありますね。インタビューの中で共通しているのは、コラボレーションとコ・クリエーションの重要性です。あなたのビジネスモデルにおいて、それらは具体的にどのような役割を果たしているのでしょうか？

製品の輸出入は簡単ではありませんが、システムのようなものは、国籍やルールの違いだけでなく、ユーザーの文化や権利関係の違いなども考慮しなければならず、簡単ではありません。そうすると、いろいろと複雑なことを考えなければなりません。一つは少子化で、これは日本だけでなくヨーロッパ諸国にも影響を与えており、中国でも急速に加速しています。

COVID-19 は、成長のための多くの機会を生み出しました。同じように、先進国すべてに影響を与え、共通の課題として表面化するであろう少子化という課題も、より大きなコラボレーションと協力のための機会になると考えています。それを活用するためには、素晴らしい関係、つながり、パートナーシップを維持することが重要です。この 30 年間、私たちの会社ではそれが停滞していましたが、それを変えたいと思っています。私たちは、今こそ、より多くのコラボレーション・ビジネスに乗り出すべきだと、強く願っています。

大企業はすでにコラボレーションやコ・クリエーションに積極的ですが、中堅企業はまだ成長の余地があると思います。最近の IMF レポートに「シュリンクノミクス」という新しい言葉が出てきましたが、ある意味、日本は世界のシュリンクノミクスの実験場でもあります。

もし私たちが社長就任の最終日に戻ってインタビューするとしたら、どのような目標を達成し、何を共有したいと思いますか？

社名の「洋行」は、中国語で外国人の店という意味をもちますが、それと同時にフロンティアスピリットとして当時は未知の領域に挑む意味を持っていました。お客様の近いところでニーズを把握し、その分野の専門家として、市場に対して常に新しい技術を貢献することが私の目標でした。創業から 112 年たち、時代は変わっても、特にこのシュリンクノミクスの時代には、社会構造の変革に対して、当社はさらに変化し、適応し、駆け抜けてきたということをお伝えしたいと思います。それがこれからの私の伝えたいことです。