STiC×Dream

お客さまと共にデジタルイノベーションを創造する

［スティックバイドリーム］

by Canon IT Solutions

Vol.13
SPRING/SUMMER
2025

特集

つながるデータが変える製造・流通の未来図

デジタル活用がもたらすサプライチェーン改革

STIC×Dream Vol.13

SPRING/SUMMER 2025

C O N T E N T S

［特集］
02 つながるデータが変える製造・流通の未来図
デジタル活用がもたらすサプライチェーン改革
Interview 法政大学 デザイン工学部教授
一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ
理事長 西岡 靖之氏

Canon IT Solutions Manufacturing & Distribution Solutions
06 人材不足などのビジネス課題解決に向けデータ活用とDXを推進する企業を支援
製造・流通分野での新たな価値の共創をめざして
キヤノンITソリューションズ株式会社 執行役員 製造・流通ソリューション事業部門 製造ソリューション事業部長 岩男 公秀
キヤノンITソリューションズ株式会社 執行役員 製造・流通ソリューション事業部門 流通ソリューション事業部長 深井 伸比古

［事例］
08 パレット標準化が導く物流革命 ドライバーを荷役から解放
［日本パレットレンタル株式会社 様］

［キヤノンITソリューションズの“人材”］
10 マルウェアの挙動を解析することでセキュリティリスクを軽減していく

［キヤノンITソリューションズの“技術”］
11 防災AIの社会実装を進め人々の安全・安心を向上

12 NEWS & TOPICS

［3分で分かる！注目キーワード］
14 空間コンピューティング

［探訪 全国産業遺産］
15 南禅寺水路閣

イラスト（表紙・特集）：髙田茂和

特集

つながる

製造業・流通業の多くの企業が人材不足への対応として、あるいは新たな価値創出に向けてデジタルトランスフォーメーション（DX）を加速しています。キーワードはデータ活用。現状、取引先などとの間でデータを共有している企業は多くありません。企業の部門間でさえ、十分なデータ共有が進んでいないケースもあります。外部との間でのデータ共有のハードルは高いとはいえ、ある程度の共有ができればメリットは大きいと考えられます。産業内・産業間でのデータ連携・共有の在り方について研究を続けてきた法政大学デザイン工学部教授で、インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ（以下、IVI）※の理事長も務める西岡靖之氏に、データを価値に転換するためのアプローチを聞きました。

※2015年に日本の製造業50社とともに「ものづくりとITが融合したあたらしい社会をデザインし、モノと情報を介した人と人との係り方、作る人と使う人との関係性をあらためて問い直し、よりよいバリューが世界の隅々に行きわたるしくみづくり」をめざして設立されたフォーラム。2025年現在の正会員は大企業69社、中小企業77社。ほか、サポート会員企業多数。

データが変える製造・流通の未来図

デジタル活用がもたらすサプライチェーン改革

企業間連携の壁と人材不足の課題

――日本の製造業・流通業におけるデジタル化、またはDXの現状についてどのように見ていますか。

西岡靖之氏（以下、西岡）　工場や流通の現場では人材不足が深刻で、このままの状況が続けば「モノがつくれない」「つくったモノが運べない」といった事態が現実になるでしょう。脱炭素化への施策も求められています。DXは有効な解決策の1つですが、実際にはなかなか普及が進んでいません。中小企業にとっては、IT投資の負担が重いという感覚があります。一方、大企業は相当程度IT化を進めてきましたが、データを生かしたサプライチェーンの効率化という領域はほぼ手つかずというのが実態です。

――サプライチェーンの課題は企業間のシステムやデータの連携が進んでいないことが理由でしょうか。

西岡　企業内ならシステム上でやっていることが、企業間ではいまだにファクシミリや紙の伝票が使われていたりします。食品をはじめさまざまな分野でトレーサビリティの必要性が指摘されていますが、企業間連携がうまくいかずあまり進んでいません。日本全体の生産性を高めるためには、乗り越えなければならない課題です。

――データの連携や共有化が進まない理由はどこにあるのでしょうか。

西岡　製造業の多くでは、ビジネスの源泉である工場のデータは持ち出しが禁止されています。製造業以外でも同様のポリシーを持つ企業は多いと言えます。データはいったん外に出れば取り戻せませんし、簡単にコピーされてしまいます。情報漏えいなどのリスクを避けるため、外には出さないと考えるわけです。また、システムやデータの連携に必要な費用を、誰が負担するのかという問題もあります。自社の業務効率化のためには投資をしますが、取引先のために投資する経営者は少ない。共同で投資をし

Interview

法政大学
デザイン工学部教授
一般社団法人インダストリアル・バリューチェーン・イニシアティブ
理事長
西岡 靖之氏
Yasuyuki Nishioka

1996年、東京大学大学院・博士課程修了。東京理科大学・理工学部経営工学科助手、法政大学・工学部経営工学科専任講師を経て、2003年から04年まで米国マサチューセッツ工科大学客員研究員。07年法政大学デザイン工学部教授。14年に日本機械学会生産システム部門長在任中にインダストリー4.0に関する研究会を主宰。翌年には日本の製造業50社とともにIVIを設立した。

て便益に応じて按分するという考え方はあり得ますが、サプライチェーンに参加している企業はすでに自社のシステムを運用しています。複数企業がこれを捨てて、新規のシステムを構築するのは現実的とは言えません。

IVIがめざすデータ共有の未来像

――IVIでは、企業間でデータを相互流通させるための仕組みづくりなどに取り組んでいます。IVI設立の経緯、狙いなどをお尋ねします。

西岡　2011年、ドイツが主導する形で、製造業のデジタル化推進を掲げた「インダストリー4.0」が発表されました。例えば、工場全体をクラウド上で管理できるようにデジタルツイン化する、あるいはサプライチェーンのやりとりをサイバー空間に載せて、産業全体の競争力を高めようという発想です。一方、日本の製造業は現場の改善に強みがありますが、インダストリー4.0のような“大きな絵”を描くのは苦手です。ただ、製造業のデジタル化は避けて通れないとの認識は、かなりの企業に共有されていたように思います。そこで、さまざまな業界の企業が集まって製造現場をデジタル化する上での課題を出し合い、解決アプローチなどについて検討し情報発信する場として、2015年にIVIを立ち上げました。

――企業間のデータ共有は、製造業や流通業にどのような価値をもたらすのでしょうか。

西岡　代表的なメリットはトレーサビリティの高度化です。例えば、サプライヤーで品質不良が発覚すれば、そのロットを特定し素早く完成品メーカーに通知する。完成品の出荷後であれば、即座に流通会社とも情報を共有して該当するロットを除外するなどサプライチェーン全体の中で対応を可能とする。食品安全などの観点でも、トレーサビリティは新たな価値づくりにつながります。また、完成品メーカーの計画や在庫状況がリアルタイムにサプライヤーに提供できれば、サプライヤーはより効果的な生産が可能になります。一方サプライヤー側の生産状況が共有できれば、流通会社にとっても「早めにトラックを手配しよう」といった準備ができるでしょう。

データが紡ぎ出す新たな産業価値

――データ連携が進まない理由についてお聞きしましたが、その課題を乗り越えようとする動きは見られますか。

西岡　日本では経済産業省の主導で、「ウラノス・エコシステム」という産業データ連携の基盤づくりが進められています。すでに自動車用蓄電池のトレーサビリティのためのデータ連携基盤が運用されています。同様の活動は欧州が先行しており、企業連合による「GAIA-X（ガイア-エックス）」などの取り組みが注目されています。IVIはこうした

活動の立ち上げにも協力しており、さまざまなイニシアティブとの間で情報を交換しています。

――サプライチェーンのデータ連携も重要ですが、そもそも企業内で「データが価値を生む」という意識が浸透していないようにも思えます。

西岡　データ活用が価値を生む事例が増えれば、その意識も変わっていくと思います。データを活用したデータドリブンな経営が、DXの本質であると気づくはずです。IVIが2024年3月に開催したシンポジウムで発表されたケースを紹介しましょう。この企業は脱炭素化に向けた取り組みの一環として工場設備のCO_2排出量を実測しました。従来は外部データベースに基づく2次データを利用していましたが、実測した1次データを用いることでCO_2排出量の削減効果が見える化でき、結果として大幅な費用負担の削減が可能となりました。製造現場から得られるデータは、脱炭素の文脈だけでなく、収益面での多くのプラス効果が見込めます。データ活用による価値創造が可能なエリアは数多くあります。

データ活用による価値創造では、お互いにメリットのあるデータ共有の模索が重要です。

“ゆるやかな標準”による業務改革

――データ活用によるサプライチェーンの効率化に向けて、IVIはどのような取り組みを推進しているのでしょうか。

西岡　IVIは“ゆるやかな標準”というコンセプトを提唱しています。各社のシステムをつなぐのは難しい。そこで、企業それぞれのシステムやデータの個別の現状を認めた上で、最低限の“ことば”の意味を共有し、それぞれを関連づけする手順や仕組みを共有します。こうした仕組みの透明性が高まれば、どのようなデータでも約8割はつながります。“この標準に従え”ではなく、必要なデータの最低限の内容をそれぞれが理解できる環境をつくることで企業間のデータ連携を促進する。それがIVIの方向性です。

――データドリブン経営やデータによる価値創造を進める上で、どのようなアプローチが求められるでしょうか。

西岡　担当者がPCなどで管理する情報で、社内では共有されていないもの、担当者にしか理解できないものが少なからず存在します。こうした属人的なデータを共有して周辺データと関係づけることで、大きな価値につながります。まずは自分の仕事のやり方を周りの人に説明する場を増やすことです。「このプロセスの前後を入れ替えた方がよいのでは」「この情報なら私も持っているので提供するよ」など、いろいろな気づきが得られるはずです。情報がデータで表現でき、共有できればデータドリブン経営への大きな前進です。多くの伝票が不要になるでしょう。特に流通では紙の伝票が多いので、プロセスがデジタル化されれば大きな効果があります。

――それだけでも効果がありそうですね。

西岡　仕入先や販売先と話し合い、お互いにメリットのあるデータ共有の形を模索することが重要です。実際にメリットを実感できれば、「リアルタイムでデータ連携すればこんなこともできる」といった議論に発展していくことでしょう。

製造DX・流通DXを成功に導く組織づくり

――日本の製造業・流通業がデータ活用を進める上で、IT部門と現場との距離の遠さがよく課題として指摘されます。「IT部門の提案をなかなか現場が聞いてくれない」という声を、CIO(最高情報責任者)などから聞くこともあります。

西岡　よくある話ですね。例えば、製造業では工場のIoT化が進み、蓄積したデータを活用した価値づくりを検討しています。IT部門と一緒に検討すれば、より良いアイデアが生まれるはず。そのためには、ITと工場の言語や文化の違いを克服する必要があります。私が見聞する範囲ですが、若いうちに生産現場で何年かを過ごした人がIT部門のリーダーになっているような企業では、相互コミュニケーションがうまくいっているケースが多い。IT部門と現場との人事交流や、共通的なKPIを設定してみてはどうでしょうか。そのためには、経営者のリーダーシップが欠かせません。

――最後に、製造業や流通業がDXを推進する上で重要なポイントについてもお聞かせください。

西岡　IT部門が自前でさまざまなシステム構築を担うのは難しく、ITベンダーのような専門家のサポートは重要です。多くのITベンダーは製造業や流通業など、幅広い産業でノウハウを積み重ねています。サプライチェーンの最適化などに、そうした知見は大いに役立つはずです。製造DX、流通DXを一緒に推進し、より良い日本の社会づくりに寄与することを期待しています。

Canon IT Solutions Manufacturing & Distribution Solutions［製造業・流通業向けソリューション］

人材不足などのビジネス課題解決に向け データ活用とDXを推進する企業を支援

製造・流通分野での新たな価値の共創をめざして

深刻化する人材不足とレガシーシステム刷新

――製造業・流通業における課題をどう見ていますか。

岩男公秀（以下、岩男）　製造業の生産や物流に関わる現場では、ベテランの退職などに伴い人材不足が顕在化していますが、労働人口の減少もあり新たな人材の獲得は容易ではありません。属人的な業務がかなり残っていることもあり、技能継承に課題を感じている企業も少なくありません。

深井伸比古（以下、深井）　流通、サービスの領域でも人材不足は深刻です。その解決のためにDX（デジタルトランスフォーメーション）に取り組むお客さまが増えています。

――相談が増えているDX関連での、キヤノンITソリューションズの強みはどのようなものでしょうか。

岩男　キヤノングループの一員として、当社はものづくりのDNAを大事にしています。また、当社の源流の1つは住友金属グループのシステム開発部門であり、特にプロセス系の製造業に強みがあります。いまも食品や化学などの分野で、業界を代表するお客さまのIT利活用をサポートしており、大規模プロジェクトの実績も豊富です。

深井　流通ソリューション事業部は流通業のほか、通信やエネルギー、ホテルなどサービス産業の幅広いお客さまに向き合っています。最近は、長年使った基幹システムの刷新を検討する企業が増えており、その際、当社のローコード開発プラットフォーム「WebPerformer」を用いた高速開発が評価され、開発プロジェクトを任されるケースも少なくありません。

――レガシーシステムのリプレース、いわゆる「2025年の崖」に直面している企業は少なくありません。

岩男　外資系ERPのサポート切れに伴い、国産ERPに移行するお客さまが目立ちます。当社が提供する「AvantStage（アバントステージ）」はその1つで、SCM分野の基幹業務をトータルサポートするベスト・オブ・ブリード型のソリューション群です。その構成要素として生産・販売・原価管理パッケージである「mcframe※1」や、生産・物流計画を最適化する「SCPlanet※2」、需要予測・需給計画を支援する「FOREMAST※2」、設備・作業者の負荷・能力を考慮した自動スケジューラ「Asprova※3」、会計や人事などを担う「SuperStream-NX※2」などがあります。こうしたソリューションの導入により業務効率化や省力化、さらにはDXを推進するお客さまは増えています。

深井　流通業やサービス業でも、レガシーシステムのモダナイズは大きなテーマです。この領域ではERP刷新の支援よりも、ローコード開発によってお客さまの独自システム開発をサポートするプロジェクトが増えています。

企業の現場に入り込み新たな価値を共創する

――そのほか、どのようなソリューションへの関心が高まっていますか。

深井　例えば、ホテル管理システムの「PREVAIL（プリベイル）」です。インバウンド旅行者の急増と人材不足により、最近はあえて客室稼働を抑えるホテルもあります。ITで業務効率が上がれば、稼働を増やし売上増が期待できるでしょう。また、「FOREMAST」は飲食などの業界でも導入されています。こうしたビジネスでは、仕入れや在庫管理を適正化し、売り切れを防ぎつつ仕入れを最小化することが

※1：ビジネスエンジニアリング社開発製品　※2：キヤノンITソリューションズ開発製品　※3：アスプローバ社開発製品

◎製造業向け・流通業向けソリューション情報

重要です。お客さまは需要予測の精度にこだわるためです。

岩男　製造ソリューション事業部での一例としては、MR（Mixed Reality／複合現実感）ソリューションの「MREAL（エムリアル）」が挙げられます。製造業では、技能継承を課題としているお客さまが少なくありません。そこで、「MREAL」を用いて機械の内部構造などをバーチャル空間に再現し、実際の作業に近い状態で部品交換の手順などを学習することできます。また、ベテランの動きをデータ化・コンテンツ化することで、トレーニングによる習熟スピードの向上が可能です。

――企業のDXはどの程度進んでいるのでしょうか。

岩男　個社ごと、部門ごとのデジタル化は進みつつありますが、新規ビジネス創出などのトランスフォーメーションやビジネスイノベーションはこれからのように見えます。ただ、DXへの関心は高く、お客さまの現場と一緒に「このデータを有機的に結合して、新しいことができないか」と考えるなど、当社が戦略・企画づくりの段階から共創型でサポートするケースが増え、そうしたアイデアが、何らかの課題解消策につながる成功事例も現れ始めました。

深井　流通業やサービス業では、企業にもよりますが紙ベースのプロセスがかなり残っています。例えば、トラック輸送など流通現場では、紙の伝票が多用されています。

とはいえ、デジタル化に取り組む企業は少なくありません。さまざまなデータの蓄積を進めていますが、その活用シナリオの作成と定着化が目下の課題です。製造分野と同様、こうした企業の現場に入り込み、コンサルティングなどのサービスを通じて、お客さまの新たな価値づくりに伴走したいと考えていますし、事例も増えつつあります。

サプライチェーンのデータ連携に向けて

――DXではデータの整備は必須です。

岩男　日本の製造業は“ものづくり”へのこだわりが強く、レガシーシステムを刷新する際に生産回りのシステムを全て標準化してしまうと独自の強みが失われる可能性があります。既存のシステムに埋め込まれたこだわりを、いかに新システムに引き継ぐかが課題です。そこで、多くのお客さまではシステムの中核部分では「AvantStage」を活用し、周辺システムには「WebPerformer」による開発も加え独自性を出しています。

深井　当社は「データマネジメントサービス」を提供しています。データの整備・活用のための仕組みづくりだけでなく、データを生かした価値創出、データをビジネスに活用する人材育成なども視野に入れたサービスです。

――サプライチェーン全体でデータ連携が進めば、大きな効率化が可能になるでしょう。いまの段階で、そうした動きは見え始めていますか。

深井　例えば、受発注などのデータをやり取りするEDI（電子データ交換）は、一定規模以上の企業では相当普及しています。ただ、受発注と流通は直接関係しているはずですが、EDIデータを流通企業が共有するというケースはあまり聞きません。サプライチェーンのデータ連携は中長期的なテーマです。

岩男　今後、メーカーとサプライヤーの間でデータ連携による効率化が一層進むでしょう。一方、メーカーと卸、小売り、物流といった流通に関わる企業をつなぐサプライチェーンでは、データ連携の前に、信頼関係を含めた企業間の関係構築を一層進める必要があるでしょう。

深井　各業界のサプライチェーンには多くの企業が参加しています。各企業のシステムが生成するデータを必要に応じて共有できれば、サプライチェーン全体の効率を高められます。日本の産業が進むべき方向は、そんなデータプラットフォームの整備でしょう。当社としても将来的には、データ基盤上に複数の業界向けアプリケーションを載せたプラットフォームづくりをめざしたいと考えています。

事例 CASE STUDY

日本パレットレンタル株式会社 様

パレット標準化が導く物流革命 ドライバーを荷役から解放

競合他社との協業が生み出した次世代物流プラットフォーム

深刻化する物流業界の人手不足。その解決策として注目されるのが、ドライバーを「運ぶ」に特化させる業務改革です。日本パレットレンタル(以下、JPR)は、競合であるユーピーアール(以下、upr)との前例のない協業により「X-Rental Open Platform」を構築。パレットの標準化と循環型運用を実現し、人手に依存しない次世代の物流システムへの変革を加速させています。

荷役から解放されるとき 物流効率は倍化する

生産年齢人口の減少に伴う人手不足は、あらゆる業界に共通する課題となっていますが、特に深刻な状況にあるのが物流業界です。ドライバーの時間外労働が年間960時間までに上限規制された「物流2024年問題」により、人手不足にますます拍車がかかっています。これまでドライバーが置かれていた過酷な労働環境を改善するために必要な措置とはいえ、このままではトラック輸送が成り立たなくなるとも危惧されています。

一方、ドライバーは1日の実働時間のうち2時間以上を、荷物の積み下ろしや荷待ちなどに費やすことも珍しくありません。ドライバーを荷役や荷待ちから解放することで、運転の時間を確保しながら労働時間を短縮することが可能になります。

こうした業務適正化に不可欠な要素となるのが、荷物を載せるパレットの標準化と、発荷主から着荷主まで同じパレットをリレーして荷物を運ぶ「一貫パレチゼーション」です。

この可能な限り人手を介さない物流への変革をリードしてきたのがJPRです。JPR 取締役執行役員 事業開発部の野町雅俊氏は、「弊社は『T11型』と呼ばれる1100mm四方の標準サイズのパレット普及を促進するとともに、必要なパレットを、必要なときに、必要な分だけ借りることができ、また納品物とともにレンタルパレットを渡し切ることができる『レンタルパレットサービス』を提供し、一貫パレチゼーションを実現してきました」と語ります。

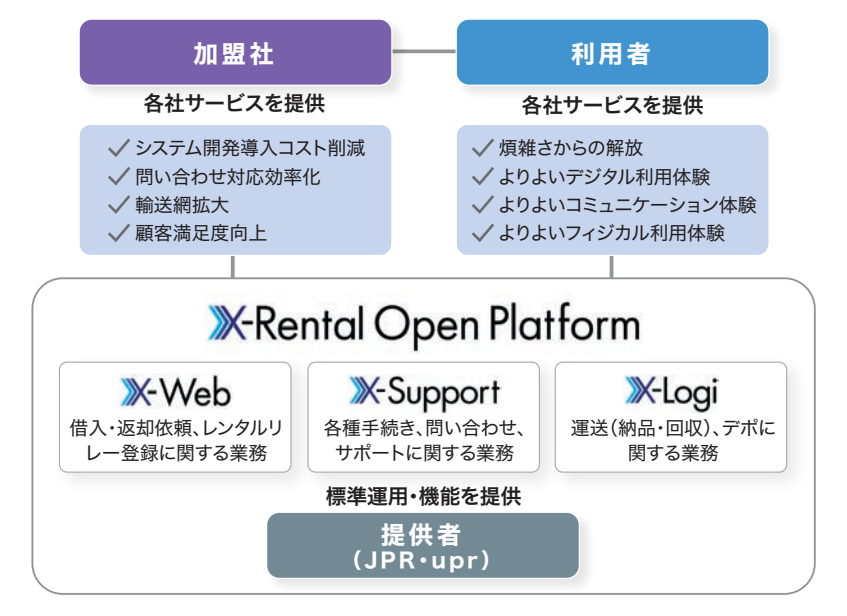


図1 X-Rental Open Platformの概要

競合からパートナーへ 業界標準化の新たな挑戦

レンタルパレットサービスの業務プロセスは非常に複雑で、そのオペレーションを人手のみで運用していくことは困難です。そこでJPRが追求してきたのが、ITを活用した効率化・自動化です。具体的には「epal(イーパル)」というWeb物流機器在庫管理システムを構築。パレットの移動データの管理、パレットの受払管理などJPRレンタルパレットの利用に関わる業務を一元的に処理してきました。

2023年7月、epalは「X-Rental Open Platform」(略称:XROP)へと大きな進化を遂げました。

◎流通業向けソリューションの詳細はこちら

キヤノンITS　流通業　検索

日本パレットレンタル株式会社
取締役執行役員
事業開発部
野町 雅俊氏

JPR

日本パレットレンタル株式会社

設　　立　1971年12月1日
代 表 者　代表取締役社長 二村 篤志
従業員数　359人（2024年3月31日現在）
所 在 地　東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル（本社）
事業内容　パレットをはじめとする物流機器のレンタル・運用管理および物流DXに関するシステム開発・コンサルティング

ここで注目すべき最大のポイントは、JPRにとってレンタルパレットサービスの競合である同業者のuprと業務提携契約を締結し、同プラットフォームの共同開発・運営に至ったことです。

「紆余曲折はありましたが、国内シェア1位・2位のポジションに立つJPRとuprが手を組むことで、一貫パレチゼーションのコンセプトを拡大し、着荷主からさらに先の届け先までカバーする『一貫パレチゼーションチェーン』を実現することができます。また、両社が保有するIT基盤や人的リソース、輸送力の相互利用を進めることで、パレットをはじめとする物流容器の循環型運用をさらに効率化し、お客さまに対してコスト削減や業務負荷軽減、利便性や安定性の向上といったメリットを提供することが可能となります」（野町氏）

XROPを利用するのはJPRとuprだけではありません。「オープンプラットフォーム」の名が示すとおり、100社を超える自社でパレットを所有・運用している企業や他のパレットレンタル事業者など、幅広い加盟社を募り、サービスの拡充を図ることで、物流2024年問題を解決するDXとホワイト物流の実現をめざしています。

共創による物流革命 持続可能な未来への道筋

XROPの開発には多くの困難がありました。このプロジェクトをSIパートナーとして支えてきたのが、キヤノンITソリューションズです。

「レンタルパレットサービスというニッチなビジネスの仕組みを理解することから、想像力をフルに働かせなければなりません。キヤノンITソリューションズはそんな苦労をいとわず、『最後まで絶対にやり遂げる』という覚悟を示し、私たちと共に開発に取り組んでくれました。将来的にはXROPを利用する加盟社も、さまざまなサービスやアプリケーションを持ち込んで連携させることができる、より柔軟な協業・共創の基盤へと発展させていきたいと考えています。そんな私たちの構想に対しても、キヤノンITソリューションズは『一緒に走りながら考える』という姿勢で伴走してくれています」（野町氏）

こうして運用を開始したXROPは、現時点で次の3つのサービスを提供しています。

1つ目は「X-Web（クロスウェブ）」です。物流容器の共同利用・運用をサポートするWebアプリケーションサービスで、共通の拠点マスタとユーザーIDを使用し、DXを実現する多様なソリューションと連携します。

2つ目は「X-Support（クロスサポート）」。企業の垣根を越えた問い合わせ対応サービスを提供します。

3つ目は「X-Logi（クロスロジ）」です。物流容器を回収・納品する運送サービスや、貸出・返却・保管・メンテナンスなどのデポサービスを提供します。

加えてJPRでは、納品伝票を電子化する「DD Plus」、複数企業間で共同輸送をマッチングする「TranOpt」、バース予約システム「telesa-reserve」（グループ会社であるTSUNAGUTEが提供）といったアプリケーションとXROPの連携も進めています。

「これまでの物流業界では、パレットサイズやデータ交換をはじめ、標準的な規格が整っていないことが課題でした。私たちはXROPの加盟社を着実に増やし、デファクトスタンダードとなるさまざまな標準を確立していくことで、持続可能な物流の未来づくりに貢献していきます」と野町氏は語ります。JPRはXROPのさらなる進化を追求していく方針です。キヤノンITソリューションズはより価値ある提案を継続します。

キヤノンITソリューションズの
CANON IT SOLUTIONS HUMAN RESOURCE
人材

マルウェアの挙動を解析することでセキュリティリスクを軽減していく

デジタル活用が広がるとともに、セキュリティリスクも増大しています。当社のサイバーセキュリティラボはセキュリティの専門家集団であり、日々最新のサイバー攻撃を調査・研究し、その成果を社内外へ情報発信することで、お客さまのリスク軽減に貢献しています。その1人が日本では数少ないマルウェア解析技術を持つ池上雅人です。

マルウェアアナリスト

IT資産のリスクを分析・評価

2014年に新卒で入社した池上はウイルス対策ソフトの検証業務を担当した後、2016年からスロバキアのESET社に留学し、マルウェア解析技術を習得しました。帰国後はその知見を生かして論文発表やカンファレンスでの講演など情報発信に取り組み、メディアの取材も度々受けています。

「マルウェアとは、ランサムウェアやトロイの木馬など悪意を持ったプログラムの総称です。歴史的にマルウェア研究が盛んな東欧で本場の解析技術を身に付けることで、国内でも素早い対応ができるようにしたいと考え、留学を希望しました」と池上は話します。

マルウェア解析では、閉ざされた環境の中でマルウェアを活動させる動的な解析や、実行ファイルに対するリバースエンジニアリングなどの解析手法を駆使して、新たに発見されたマルウェアの挙動を把握して対応方法を模索していきます。

日本の数少ないマルウェアの解析技術者である池上は、お客さまの端末に感染したマルウェアを解析して報告したり、キヤノンマーケティングジャパングループのメディア「サイバーセキュリティ情報局」でレポートを掲載するなど、新たなリスクへの予防と対応を啓発することに取り組んでいます。

キヤノンITソリューションズ株式会社
ITインフラ技術統括本部
サイバーセキュリティ技術開発本部
サイバーセキュリティラボ
池上 雅人
Masato Ikegami

海外の研究者との交流も積極的に行っています。2024年にはスペインのESET社と共同研究を行い、国際カンファレンスで発表しました。「日本より早く新しいサイバー攻撃を受ける海外との共同研究によって先手を打つことができます」と池上は話します。

プロ集団としてサイバー攻撃の高度化に対応

最近のサイバー攻撃の傾向について池上は「マルウェア単独ではなく、さまざまな攻撃を組み合わせるケースが増えています。効率的に攻撃を成功させるために分業化が進み、攻撃がより高度化しています」と説明します。

こうした中で、当社のサイバーセキュリティラボの強みは、脆弱性を見つけ出すペネトレーションテストやネットワークパケット解析の専門家など、さまざまなスペシャリストがいることです。「それぞれの視点からサイバー攻撃の特徴を分析することで、有効な対策を見いだすことができます」と池上は話します。

そのプロフェッショナルたちがいま注目しているのは、攻撃者の視点からサイバー攻撃を受ける可能性のある領域を把握して、継続的にモニタリングしていく「アタックサーフェスマネジメント(ASM)」です。

「クラウドの活用が広がっていることで、管理できていないサーバーが増えています。クラウド上のサーバーもオンプレミスと同様にセキュリティを強化する必要がありますが、すべてのIT資産の状況を把握することが難しくなっています」と池上は警鐘を鳴らします。

当社が昨年10月にリリースした「ASMサービス」はインターネットにさらされているIT資産を発見し、脆弱性などのリスクを継続的に検出・評価するもので、そこには池上をはじめとしたサイバーセキュリティラボのプロフェッショナルたちの英知が生かされています。

キヤノンITソリューションズの
CANON IT SOLUTIONS TECHNOLOGY
技術

防災AIの社会実装を進め人々の安全・安心を向上

先進技術開発部は、AIを活用した映像・画像解析技術およびAI固有の課題を解決する技術を開発し、キヤノンITソリューションズが提供する製品群の付加価値向上につなげていくことをミッションの1つとしています。そうした中で注力しているテーマの1つが、社会の安全・安心を高める防災AIのソリューション展開です。

映像・画像解析AI技術

キヤノンITソリューションズ株式会社
R&D本部
先進技術開発部
部長
八尾 唯仁
Tadahito Yao

キヤノンらしさを訴求するソリューションを開発

産業分野における画像解析への取り組みは古く、さまざまな活用が図られてきました。そこにブレークスルーをもたらしたのがディープラーニング技術です。あらかじめルールを定義することなく、データを学習させることで多様な画像解析を可能とするもので、これが映像・画像解析AIの礎となっています。物体の曖昧な特徴を捉え、人間の感覚により近い画像認識ができるようになったのがこの頃からです。そして現在は物体検出や画像分類、セグメンテーション(領域分割)といったさまざまな画像解析タスクにAI技術が適用されています。

キヤノンITソリューションズで映像・画像解析AIの技術開発をけん引しているのが、R&D本部先進技術開発部です。同部の部長を務める八尾唯仁は、「イメージセンサーとITの世界を融合する要素技術で、キヤノンらしさを訴求する映像・画像解析AIのソリューションを開発しています」と話します。ここで特に注目したいのが、防災分野における活用です。

「物体検出・画像分類AIを応用して高所カメラ画像から煙を検出して火災の早期発見を支援するシステム(図1)や、セグメンテーションAIを応用して定点カメラで撮影した河川の水位を計測するシステム(図2)など、防災AIの社会実装が進んでいます」と、八尾は実績を紹介します。

キヤノンITソリューションズでは、製品開発を行う事業部と、AIおよびAI支援ソフトウェア開発を行う先進技術開発部が協業して防災AIの高効率かつ最適な運用を実現しています。

「『Bind Vision』という当社の画像AI連携プラットフォームに当部の防災AIを組み合わせて、防災の重要課題である発災初動期の迅速な被害情報収集を支援し、自治体職員の負荷を軽減します。このようなソリューションを提供するためのプラットフォームとして、AIモデル構築を効率化するプラットフォーム『LaiGHT(ライト)』を開発しました。AI活用の現場で個別に実施していた学習データや計算リソースの管理のほか、データやパラメータの変更などの試行錯誤を支援するもので、学習の履歴管理や結果の分析機能を備えています。近年のLaiGHTは、AIの信頼性を評価・分析する技術の開発に力を入れています。今後も、多様な社会課題の解決に資するAIソリューションを創出していきます」と八尾は語ります。

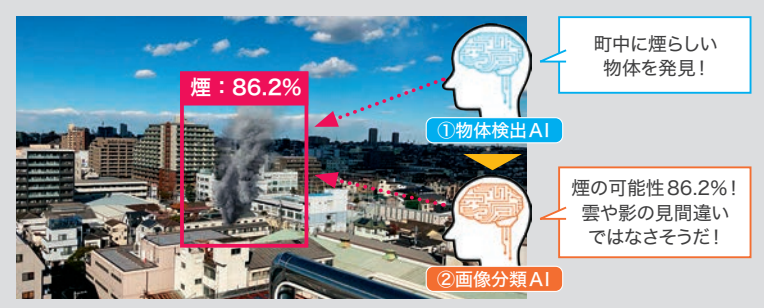


図1　防災AI(煙検出) 物体検出・画像分類の2段構えのAI

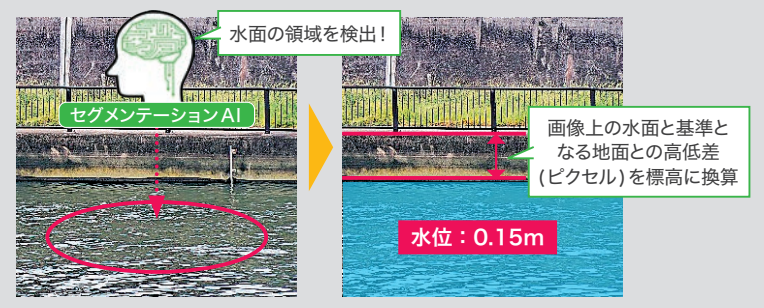


図2　防災AI(水位計測) セグメンテーションの応用

NEWS & TOPICS

キヤノンITソリューションズにまつわる
さまざまな情報をピックアップしてお届けします

主な活動・行事

■ 2025年度入社式を開催

2025年4月1日、新入社員205名を迎え、入社式を執り行いました。社長の金澤明は、新入社員に向けて知識や組織の壁、過去の成功体験、自己の限界などの境界を越え、新しい世界を拓いてほしいとの想いを込めて、自分自身で作った枠やさまざまな境界を越えることに挑戦する「Beyond Borders」と、人生の中で乗り越えるべき関門である「人生の扉」を開いていくことの2つをメッセージとして送りました。

■ 需給マネジメントに関する実務視点の解説書「事例で解決! SCMを成功に導く需給マネジメント」新刊書籍として2024年12月26日に新発売

2024年12月26日より、日刊工業新聞社(本社:東京都中央区)を販売元として、「事例で解決! SCMを成功に導く需給マネジメント」を全国の書店およびネット書店にて発売開始しました。

SCMに携わる実務担当者/計画担当者/管理者や、SCMの意思決定者におすすめです。具体的でかつ易しい表現を用いており、経験が浅い計画担当者の学習教材としても活用できます。

多種多様でリアルな課題を分かりやすく整理して示しているため、ベテラン担当者や管理者、経営層の方も共感でき、実務上の課題解決の参考になります。

[ご購入はこちら] https://pub.nikkan.co.jp/book/b10105459.html

リリース

■ 西東京データセンターが「優良特定地球温暖化対策事業所」トップレベルに認定 地球温暖化対策に極めて優れた事業所としてサステナブルな社会の実現に貢献

西東京データセンターは、2020年に「優良特定地球温暖化対策事業所(準トップレベル事業所)」の認定を取得しました。その後、高効率設備の設置に加え、台数/周波数制御による設備運用と定期点検による効率維持の取り組みを評価され、上位区分の認定水準を満たしたことから、2025年3月に「優良特定地球温暖化対策事業所(トップレベル事業所)」の認定を取得できました。

これにより、西東京データセンターが地球温暖化対策推進体制の極めて優れた事業所として認められました。

西東京データセンター

■ 業務のデジタル化を支援するプラットフォーム「WebPerformer-NX」がバージョンアップ コード提案など生成AIを用いた新たな機能でDXを加速

2025年4月1日より、利用者のさまざまなニーズに応じた業務のデジタル化を支援するプラットフォーム「WebPerformer-NX(ウェブパフォーマエヌエックス)」の新バージョンを提供開始しました。生成AIを活用したコード提案でプログラミングをサポートする機能などを搭載し業務のデジタル化に伴う構築の効率化と利便性向上を図ります。

イベント

■ SuperStreamパートナー総会(第32回)を実施

SuperStreamのビジネスパートナーさまのエグゼクティブをお招きし、「第32回パートナー総会」を開催しました。

本総会では、日頃よりSuperStreamビジネスの発展にご尽力いただいているパートナーさまへの感謝の意を込め、今後の社会や顧客ニーズの変化を見据え、バックオフィスの最適化を実現するSuperStreamが「デジタル経営戦略の司令塔」として最適な意思決定へと導く役割を果たしていただけるよう、SuperStreamの事業戦略および提供価値の進化の共有や、ビジネスの発展にご尽力いただいているパートナーさまの表彰を実施しました。

「共想共創」をキーワードに、SuperStreamが今後、パートナーさまのビジネスへどのように貢献していくのか、そのビジョンと取り組みを発信する場となりました。

熱気あふれる満員の会場

常務執行役員 村松昇
からのご挨拶

■ **日時・場所**
2025年4月24日(木)
東京コンファレンスセンター・品川

■ **プログラム**
- 基調講演：中野 信子 氏(脳科学者・医学博士)
- ご挨拶 および 事業戦略説明
- 2024年度営業活動および2025年度活動計画のご報告
- SuperStream-NX 新機能
- SuperStream Partner Award 2025および Individual Award 2025

告 知

「キヤノンITソリューションズ共想共創フォーラム2025」開催

2025年6月10日(火)～13日(金)にオンライン形式で「キヤノンITソリューションズ共想共創フォーラム2025」を開催します。今年は「デジタルを超えて ～ビジネスイノベーション成功の鍵を探る～」を全体のテーマとしています。

多くの企業がデジタル化では一定の成果を得ている一方で、ビジネスイノベーションを実現するにあたっては、依然としてクリアすべき課題が存在しているのが現状です。本イベントでは、ビジネスイノベーションの最前線で得られた知見を共有し、新たなステージへと進むための具体的なアクションプランを考えます。

キヤノンITソリューションズが社会の未来やお客さまのビジョンへの共感を起点とし、さまざまな形で価値を提供し、ビジネスイノベーションを推進する姿勢を示していきます。

開催日 **2025年6月10日(火)～13日(金)** 開催形式：オンライン開催

[お申し込みはこちら] https://news.mynavi.jp/techplus/lp/2025/enterprise/2025_CanonITSforum/
※見逃し配信も予定しています

ITやビジネスの分野で旬なキーワードを簡潔に解説！

3分で分かる！注目キーワード

第6回

空間コンピューティング

［Spatial Computing］

デジタル情報を現実空間に投影

ヘッドマウントディスプレイ(HMD)などを使って、前後左右、上下を含めた3次元空間を視覚的に再現する技術は、体験したことのある人も多いでしょう。コンピューターグラフィックス(CG)による3次元空間をデジタル世界で再現するVR(仮想現実)、現実世界の映像にデジタル情報を組み合わせて表現するAR(拡張現実)、さまざまな現実空間の再現手法を組み合わせたMR(複合現実)などです。

空間コンピューティングとは、これらVRやAR、MRの技術要素を統合して、現実世界とデジタル世界をシームレスに融合させ、3次元空間をインタフェースとして活用できるようにするものです。インターネット上のデジタル世界で自身の分身となるアバターを利用して活動するメタバースや、現実世界にあるモノやコトをデジタル世界で再現するデジタルツインなどデジタル技術の発展と普及が進む中、デジタル世界と人間とをつなぐ役割としてその重要度が増してきています。

空間コンピューティングでは、HMDなどの3Dディスプレイ技術と、利用者の位置や向きを把握するためのトラッキング技術を組み合わせて利用します。また、手の動きを認識するハンドトラッキング、視線を認識するアイトラッキング、現実空間の状況を把握する3Dスキャンなどの手法で、デジタル空間と情報をやり取りします。

3Dを使ったVRやARというと、エンターテインメントでの用途を想像しがちですが、空間コンピューティングは産業への応用も注目されています。現実空間の視界に、まだ存在しない製品や設備、建物などをCGで重ねて表示し、自由な視点から実寸サイズで見ることができるようになることで、従来の業務プロセスを変革できる可能性があるからです。早い段階でのリアルな体験により試作回数を減らしたり、工期を短縮したり、コミュニケーションを円滑にすることなどが期待でき、よりよい研究開発の成果に結びつけられるでしょう。

新しい都市体験や顧客体験を提供する試みもあります。都市や店舗などを空間コンピューティングで再現することで、場所を問わずに街歩きやショッピングを楽しめる時代がくるかもしれません。さらに、空間コンピューティングは教育分野でも応用が期待されます。学校の校庭に恐竜や歴史上の出来事を再現させるような学習用途から、実際の体験が難しい医療研修、事故や災害対応教育などでも活用が期待されます。

図1　VR/AR/MRの違い

from キヤノンITソリューションズ

デジタル化への取り組みが企業の競争力を左右する中、空間コンピューティングが注目される機会も年を追うごとに増えてきています。近年、さまざまなベンダーからデバイスやソリューションが登場していますが、産業用途においては、目的に応じて最適なものを選択しないと期待に見合う効果を上げることができません。要件を満たすシステム設計は、適用業務の具体的な見極め/費用と性能がポイントになります。危険作業体験や内部構造確認など、バーチャルならではの特徴を生かした適用シーンでは成果が上がりやすくなっています。

キヤノンITソリューションズ株式会社
製造ソリューション事業部
エンジニアリングソリューション技術本部XR技術部
部長
今井 雅弘
Masahiro Imai

◎さらに詳しい内容はWebで
https://www.canon-its.co.jp/solution/industry/manufacturing/xr

南禅寺水路閣

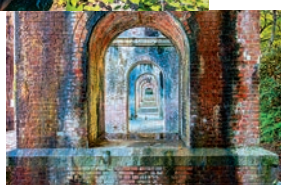
古都の近代化を導いた琵琶湖から続く水の流れ

京都屈指の名刹（めいさつ）、南禅寺の境内に立つ水路閣は、滋賀県の琵琶湖から京都へと水を運ぶ水路「琵琶湖疏水（びわこそすい）」の一部として1888年（明治21年）に完成しました。13の橋脚が描くアーチが続く様は、古代ローマの水道橋を彷彿とさせる美しさがあります。

全長約20キロに及ぶ琵琶湖疏水の建設は、明治維新後の遷都で人口が減少した京都府が、工業と水運の発展を図り進めた事業でした。まだ重機がない時代、延べ400万人の手による掘削作業を経て、1885年（明治18年）の着工から約5年後に完成しました。

その主任設計技師を担ったのは、工部大学校（東京大学工学部の前身の1つ）を卒業したばかりの田邉朔郎で、水路閣の設計にあたっては、風情ある周囲の景観に溶け込むよう配慮を施したそうです。この田邉をはじめ、設計から施工まですべての工程を日本人だけで進めたのは、土木事業の際には外国人技師に頼っていた当時としては画期的なことでした。

疏水がもたらす豊富な水は灌漑や防災用水、庭園づくりなどで役立っただけでなく、田邉の発案から日本初の一般供給用水力発電所が誕生したことで、工場の機械化をはじめ京都の近代化にも貢献しました。2007年（平成19年）には、水路閣を含む関連施設が「京都における産業の近代化の歩みを物語る琵琶湖疏水などの近代化産業遺産群」に認定されています。疏水は今なお琵琶湖から水を運び続け、水路閣の上部への階段を上れば、その流れを目にすることができます。



住　所　〒606-8435　京都府京都市左京区南禅寺福地町　南禅寺境内
アクセス　［電車］地下鉄東西線蹴上駅から徒歩約10分
　　［車］ＪＲ京都駅から車で約25分（有料駐車場あり）

EDITOR'S NOTES [編集後記]

製造業・流通業における人材不足の深刻化と、デジタル活用による課題解決の重要性が増しています。本号の特集では、法政大学デザイン工学部教授の西岡靖之氏をお招きし、企業間のデータ連携・共有がもたらすサプライチェーン改革の可能性について詳しく解説いただきました。「ゆるやかな標準」というコンセプトは、各社システムの独自性を保ちながらデータ連携を実現する新たな視点として、多くの企業にとって示唆に富む内容となっています。また、製造・流通ソリューション事業部門によるERPリプレースやDX推進支援の取り組みなど、データ活用の最前線をご紹介しています。本誌が皆さまのビジネス課題解決のヒントとなり、企業の垣根を越えたデータ連携への新たな展望を開くきっかけとなれば幸いです。

次号STIC×DREAM Vol.14は、2025年11月発行予定です。

https://www.canon-its.co.jp/corporate/stic-dream

◆本誌の無断転載はお断りします。
◆本誌記載の社名、製品名およびシステム名は各社の登録商標または商標です。

Canon
キヤノンITソリューションズ株式会社

STIC×Dream [スティックバイドリーム] Vol.13 SPRING/SUMMER 2025

編集・発行 キヤノンITソリューションズ株式会社 企画本部 〒108-0075 港区港南2-16-6 キヤノンSタワー ☎03-6701-3603
発行人 横坂一／制作 日経BP・日経BPコンサルティング／印刷 株式会社美松堂

© 2025 Canon IT Solutions Inc.