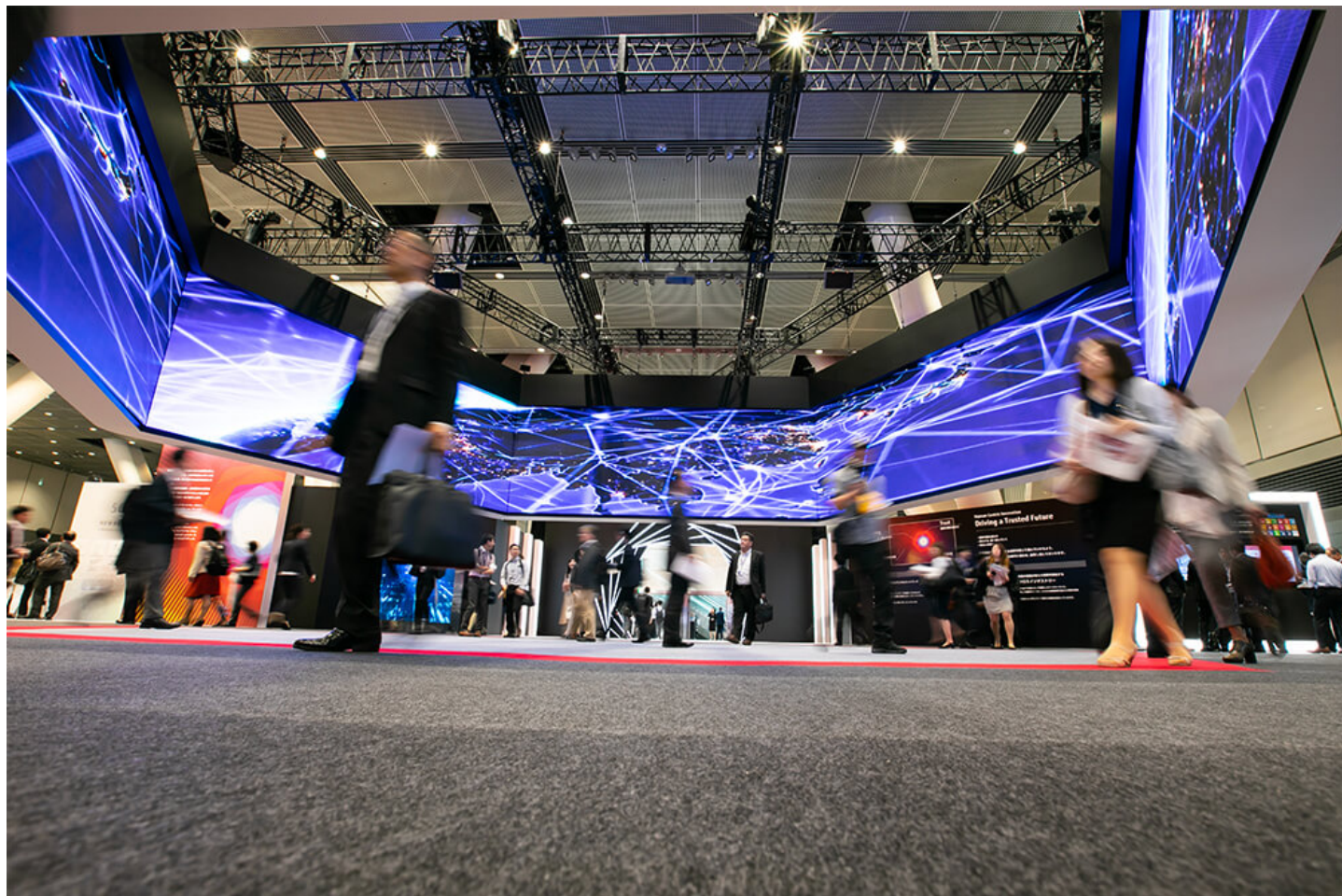


【速報・後編】製造、流通、金融、公共などで進むAI×データ活用「富士通フォーラム2019」イベントレポート

FUJITSU JOURNAL / 2019年5月17日



([前編](#)からの続き)

2019年5月、東京・千代田区の東京国際フォーラムで「富士通フォーラム2019」を開催しています。今年のテーマは「Human Centric Innovation : Driving a Trusted Future」。現在の複雑化した社会において、重要な意味を持つようになってきたのが「信頼（Trust）」です。富士通は、信頼を実現するためにテクノロジーを活用し、トラステッドな未来を目指しています。富士通フォーラムでは、AI、5G、ブロックチェーンなどの最先端テクノロジーをはじめ、業種・業態を超えたお客様との共創事例を、デモを交えてご紹介します。

速報・後編では、最先端のテクノロジーを活用し、デジタル化が進む各産業の先進的な取り組みを中心に、見どころをご紹介します。

製造業が進める「スマートなものづくり」

あらゆる現場データでKPIをリアルタイムに可視化

近年、製造業ではものづくりのプロセスが複雑化し、よりスマートに生産性を向上させることが課題でした。ミニステージでは、CPS（Cyber Physical System）で実現するスマートファクトリーをご紹介します。製造現場で収集した情報をバーチャル環境で分析・検証し、その結果を製造現場へ反映させ、相互に補完しながら課題解決するソリューションをご提案しています。



富士通が考える「スマートなものづくり」のミニステージ

そしてCPSの実践事例として、Intelligent Dashboardを活用している富士通小山工場（富士通テレコムネットワークス）の取り組みを紹介しています。

工場の人やモノ、設備などのあらゆるデータをリアルタイムに収集して工場のKPIをリアルタイムに可視化し、さらにKPIだけでは分からない具体的な改善箇所やポイントを可視化コンテンツで見える化しています。



「Intelligent Dashboard」によって現場データをリアルタイムに可視化

世界初、質量分析データをAIで解析

島津製作所様が持つ質量分析装置ビジネスの課題に関する知見と、富士通が持つAI技術の知見を組み合わせ、世界初となる質量分析データ解析を実現しました。質量分析計は様々な分野で使われ始めています。一例として、生体の代謝系調査などが挙げられます。

例えば、100種類ほどの分子を手で解析する場合、何十時間とかかることがあります。AIを使うことで大幅に解析時間を短縮できます。また作業によって変わる属人性を排除することも期待できます。多検体定量支援ソフトウェア「LabSolutions Insight」への近日中の搭載、商品化を目指しています。

人手不足など物流業界の課題をデジタルで変革

デジタルアニーラでピッキング作業を大幅に改善

業界の課題である人手不足や生産性向上への取り組みとして、デジタルアニーラ、IoT、ロボティクスなどの最新技術を活用し取得したデータをもとに、お客様の業務を分析、可視化する物流現場改革を紹介しています。

一例として、倉庫内のピッキング作業の無駄を省くために、「デジタルアニーラ」を活用し、ピッキング順序とロケーションを最適化することで移動距離を最小化するデモを展示しています。
(参考出展)

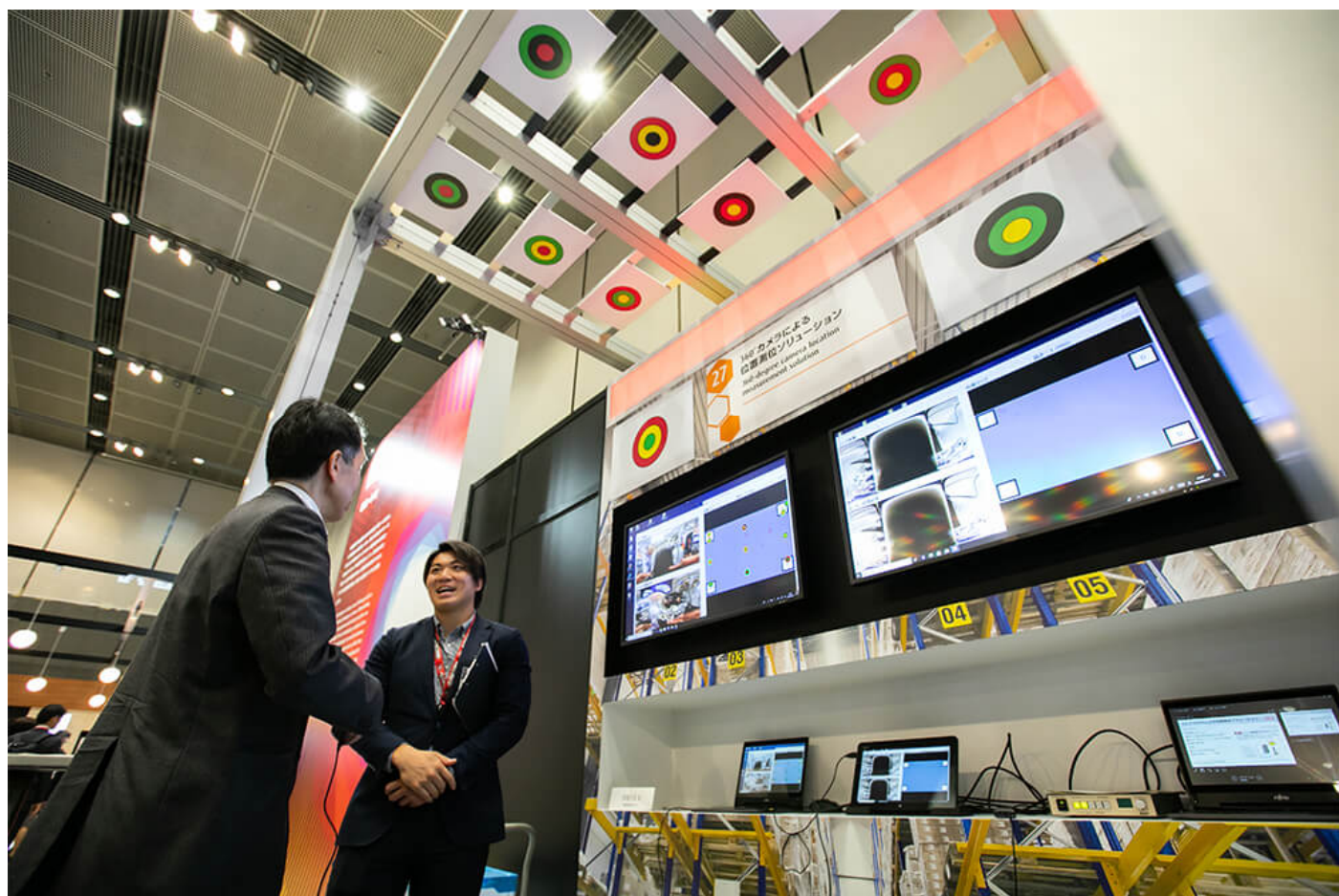
さらにセンシング端末やデータ利活用のソリューション「SMAVIA」との連携もご提案。デジタルアニーラで算出した作業の予測時間と、作業の実績データ、位置情報を組み合わせ、比較分析することで、無駄な動きを表示。現場でしか分からない作業員の状況を確認でき、ピッキング作業の改善につなげることができます。



デジタルアニーラを活用し、倉庫内のピッキング作業の効率化を具体的に紹介

360度カメラによる位置測位ソリューション

屋内位置測定ソリューションを参考出展しています。360度カメラに映るマーカーを設置して、3つ以上のマーカーによる三点観測でGPSと同様の原理で位置を測定します。ビーコンやRFIDなどの他の測位ソリューションでは今まで計測できなかった「向き」と「高さ」を測定できる点が特徴です。例えばフォークリフトなどに取り付けると、運んでいる荷物の座標位置把握などに役立てることができます。



360度カメラによる位置測位ソリューション（参考出展）

点呼業務で働き方改革と安全対策を実現

ドライバー以外に鉄道・航空の乗務員にもアルコールチェックが義務化されています。事前に行う顔認証による本人確認やアルコールチェックなどをロボットで支援することにより、運行管理者の負荷を軽減することができます。

点呼支援ロボット「Tenko de unibo」でドライバーが乗務前後にアルコールチェックをするデモを展示しています。AIを活用した顔画像照合による本人確認を行った後、専用のアルコールチェッカーや免許証ICリーダーと連携し、アルコールや免許証の携帯など3段階のチェックを行います。

現在、睡眠時間の入力是自己申告となっていますが、将来的にはウェアラブル端末と連携することで睡眠時間の情報を取り込むことが可能になっています。点呼システムでは、業務指示事項を登録して運航業務の指示や注意などを促します。



点呼支援ロボット「Tenko de unibo」によりアルコールなどの呼気をチェック

デジタル店舗での便利な買い物体験と効率化を実現

労働力不足への対応、EC事業者との差別化などが課題となっている小売業界。店舗業務の自動化、省力化を通じ、スタッフの負荷を減らしつつ、お客様がまた来たいと思える顧客体験を提供するため、デジタル技術を活用した新たな店舗づくりをご提案しています。

スマホアプリにログインして事前にクレジットカードを登録しておく、カメラで商品のバーコードを読み込んでカートに追加し、「購入」ボタンを押すだけで購入が完了。スマホを用いたスマート&ゴーの買い物デモを体験することができます。

購入後に表示されるQRコードはアプリのフロー完了画面として表示し、万引きの防止などの目的でレシートのように購入品の一覧を表示することで監視の役割を担うことができます。ECサイトのように手軽に購入できるので、レジ待ちが不要となり顧客の利便性や労働力不足にも役立てることができます。

動画：[デジタル店舗での便利な買い物体験【流通】](#)

リアルとデジタルの融合で金融イノベーションを加速

金融業界では、リアル店舗以外にも、スマホを活用して顧客との接点を持ちたい、というニーズが高まっています。

ここでは口座の残高に応じた節約メニューなどを提示したり、ARを活用して一定の商品をかざした際、One to Oneのクーポンを配布するデモを展示しています。LINEで金融機関を友達登録することで、1週間の入出金予定を表示したり、住宅ローンなどのマネープランを提案することができます。さらにSNSを入口としてリアル店舗に来てもらえるなど、利用者の用途に合わせたチャネルへの誘導を可能にしています。



AR技術を用いてOne to Oneのクーポンで配布

安心・安全、便利なまちづくり

手のひら静脈認証で馬券が購入できるキャッシュレス投票端末

「智をつなぎ、明日が楽しみなまちへ。」をコンセプトに、まちづくりをテーマにしたAIやセンサー、ドローンなどの最新技術を活用した安心・安全なまちづくりを紹介しています。

馬券の購入も世界初のICカードと手のひら静脈認証によるキャッシュレス端末で実現。既に日本競馬協会（JRA）様の東京競馬場など約1,000台が全国で稼働しています。ICカードに情報を保持す

ることで、都度現金を使用せず馬券を購入することができ、紛失や払い戻しによる煩わしさがなくなります。

動画：[手のひら静脈認証で馬券が購入できるキャッシュレス投票【公共】](#)

点検ドローンと3D技術を活用したデジタルメンテナンス

従来、近接目視で行う建築や土木現場の点検業務では、手間や費用がかかるなどの課題がありました。ドローンやタブレットが建築物や土木構造物を安全かつ容易に点検することで、実際に人が近づかなくてもいいように損傷場所を撮影。デジタル点検ツールで損傷状況を正確に記録したり、自動抽出します。さらに撮影データを基に3Dデータモデル上でデータを管理し、損傷の分布や経年変化を把握し、管理します。

点検ドローンの特徴は、車輪を搭載した二輪型を採用し、より詳細に記録することが可能な点です。また、維持管理システムにおけるデータ管理では、点検調書の作成手順のフローが自動的に確立できる点もメリットの1つです。今後は、橋梁の点検を中心に大型の構造物へも拡大することを目指しています。



車輪を搭載した二輪型の点検ドローンでより正確に記録

リアル広告の効果測定による人と街の接点向上

リアル広告の効果測定ソリューションを参考出展しています。駅やショッピングモールにある大型デジタルサイネージをイメージしたスペースでは、カメラを使って個人を特定せずに通行量や通行人の年代や性別などの属性の割合などをAIによる画像認識技術で計測しています。管理画面では、コンテンツごとに通行者数や注目者数を統計的に合わせて表示できます。

従来のサイネージは、組み込まれた専用カメラが至近距離にいる人物を測定しています。このソリューションではマルチアングルのカメラを活用することで、顔の正面が映らない状況でも通行者や注目者の属性を把握できる点が特徴です。

これまで把握できなかった注目者数を広告主が評価したり、施設主がよりターゲティングされた広告の出稿を提案することで、サイネージ掲載場所の価値の向上にも役立てることができます。

動画：[サイネージ広告の効果測定による人と街の接点向上【公共】](#)

「富士通フォーラム2019」では、他にも、富士通が持つAIやIoT、ビッグデータなどの様々な先進技術を活用し、お客様と共にトラステッドな未来の実現に取り組む共創事例を多数ご用意しています。ぜひこの機会に会場に足をお運びください。

