

2017年10月10日

オムロン、「CEATEC JAPAN 2017」事後レポート コア技術「センシング&コントロール+Think」が実現する未来社会を紹介

オムロン株式会社（本社:京都市下京区、代表取締役社長 CEO:山田義仁）は、10月3日から6日まで千葉・幕張メッセで開催された CPS/IoT コミュニティの創成と「Society 5.0」（超スマート社会の実現）を目指す、第四次産業革命のイノベーションショーケース「CEATEC JAPAN 2017」に出展しました。

オムロンブースでは、コア技術「センシング&コントロール+Think」を通じてオムロンが目指す「人と機械の融和」をわかりやすく紹介する卓球ロボット「フォルフェウス(FORPHEUS)」をはじめ、「ファクトリーオートメーション」、「ヘルスケア」、「モビリティ」の各領域で、社会的課題の解決に向けたソリューションを展示しました。オムロンブースには4日間で延べ16,000人が来場。オムロンが描く「人と機械が融和」した未来の社会を体験していただきました。



■ CTO の宮田喜一郎による記者説明会「オムロンの技術経営と『フォルフェウス』の進化」

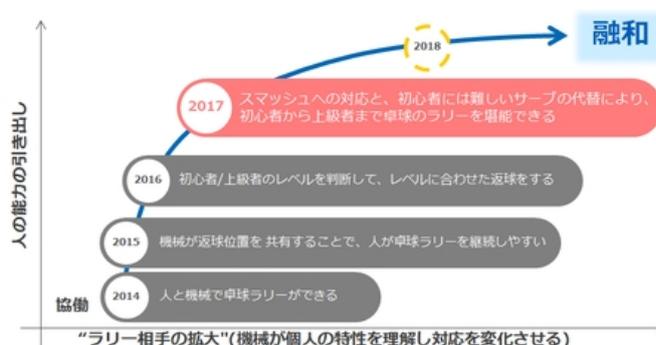
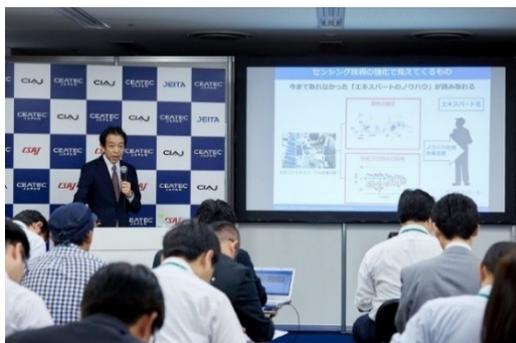
10月2日の報道関係者向け公開日では、最高技術責任者（CTO）の宮田喜一郎より「オムロンの技術経営とCTOの役割」、「人と機械の関係性」と技術」、そして「『フォルフェウス』の進化」について説明致しました。

「オムロンの技術経営と CTO の役割」では、IoT、AI、ロボティクスといった技術革新の中で、潜在的な顧客の課題や要望を見極め、より大きな社会的課題を解決していくためのオムロンの技術経営と、CTO の役割について説明。宮田は、「技術の変化が経営にどういった影響を与えるのか、技術の視点から経営を考える。これが技術経営のコンセプト。そして、技術に特化して戦略や将来の経営を考えることが CTO としての役割。」と述べました。その上で、「現在から未来へと向かってビジネスを考える“フォアキャスト”の時間軸を逆転し、近未来をデザインした上で、未来を軸にあるべき姿を考える“バックキャスト”の視点が重要。人間学や社会学に技術の視点を加えた近未来をデザインし、コア技術の開発を行うための新研究所の設立や、外部機関との積極的なオープンイノベーションを推進していく。」と話しました。

そして、「従来オムロンは、顧客に近いところで仕事をするのを強みに、製品・サービスを提供し、社会課題、顧客課題の解決を通じて、事業を大きくしてきた。昨今、顧客のニーズが大きく変化している。これからは、製品・サービス・情報に技術を加えたトータルソリューションを提供する企業へと徐々にシフトしていく。」と、これからのオムロンのビジネスモデルについての考えを示しました。

続く、「“人と機械の関係性”と技術」では、あらゆる分野で“人と機械の関係性”が大きな変化を迎えている時代の中で、今後は機械が人を理解し、人の能力や創造性を引き出す「人と機械が融和」した世界が必要となると説明しました。その上で、「今後は AI などの頭脳にどのようなデータを入れるかが事業の大きな鍵になってくる。それゆえ、二つの軸でセンシングを強化している。ひとつは様々なものをセンシングできるようにする『拡張』。もうひとつは、従来と比べさらに深く対象を見ていく『深化』。これらの技術を加速するために M&A も積極的に推進していく。」と話し、センシング技術の更なる強化について言及しました。

最後の「『フォルフェウス』の進化」では、機械が人の特性を理解して、相手に合わせることで、より多くの人々が卓球ラリーを楽しみ、さらに相手の能力が引き出されることを目標に開発された 4 代目「フォルフェウス」を紹介。2 台のロボットの「同時制御」によるサーブ機能、AI 技術「時系列 ディープラーニング」により、ラリー相手のスマッシュを予測するスマッシュ対応機能など 4 代目「フォルフェウス」の進化について解説しました。宮田は、「『フォルフェウス』を構成している様々な部品はすべて商品として使われている。また、『フォルフェウス』は人と機械の『協働』から『融和』の世界を具現化するアイコンでもある。」とその存在意義を語りました。



■ 卓球メダリストの水谷隼選手が登場！「フォルフェウス」とのラリーを体験

10月2日の午後には、卓球メダリストの水谷隼選手を特別ゲストに4代目「フォルフェウス」とのラリーを実施しました。世界初となる、2台のロボットによるサーブから始まったラリーは、音声や音楽によるコミュニケーションを交えながら、過去最多のラリー回数を更新。「フォルフェウス」とのラリーを体験した水谷選手は、オムロンが目指す「人と機械が融和した未来」について、「人間は機械の力を借りて生きているので、機械が進化していけば、さらによりよい世界になると思います。」とコメントしました。

■ 「センシング&コントロール+Think」で実現する、よりよい未来社会を展示したオムロンブース

オムロンブースでは、卓球ロボット「フォルフェウス」を軸に、オムロンが注力する「ファクトリーオートメーション」「ヘルスケア」「モビリティ」領域において、コア技術「センシング&コントロール+Think」によって実現する未来社会を紹介しました。

(1) 「ファクトリーオートメーション」

「人と機械が融和する」近未来の工場を、独自の AI を搭載した「モバイルロボット LD」を使用し、再現しました。先進国の労働人口減少や新興国での人件費高騰など、モノづくりの現場では解決すべき課題が山積みです。特に部品の搬送などモノを移動させる作業は単純・単調で重労働です。ブースでは、こうした重労働から人々を解放する、「モバイルロボット LD」を用いた部品搬送工程を展示、紹介しました。人と機械が役割を分担して作業を行うだけではなく、時には互いに協力しながら作業を行う姿を見た来場者からは、人間とぶつからないように進路を変更する「モバイルロボット LD」への驚きの声や、「このようなロボットが普及すれば、人間がより創造的な仕事に集中できるのでは」といった期待が寄せられました。



(2) 「ヘルスケア」

「人と機械の融和」によって個人に最適な治療などを提供する「未来のパーソナライズ医療サービス」について、映像とバイタルセンシングデバイスを用いて紹介。世界で 10 億人といわれる高血圧人口。そのうち高血圧に起因する脳梗塞や心筋梗塞といった脳・心血管疾患を持つ人は 1,750 万人とされています。その「脳・心血管疾患イベントの発症ゼロ」を実現するための、AI 技術を活用した医療サービスの未来像の紹介と、サービス実現に欠かせない新たなデバイスによるバイタルセンシングの実演を実施しました。現在開発中の腕時計サイズのウェアラブル血圧計に触れた来場者からは、「血圧計をいつでも測れたら健康への意識が高まる」、「血圧計という腕に巻く形が主流だが、腕時計型なら測りやすい」といった感想がありました。



(3) 「モビリティ」

ドライバーの状態に合わせクルマが最適に動き、人が安心・安全に移動できる「未来の自動運転」を、コックピット型デモ機を通して体験いただきました。デモ機は、最先端 AI 技術を用いた世界初の「ドライバー見守りセンサー」を搭載。クルマによるドライバーの運転状態の検知は、年代や性別を問わず、多くの来場者の関心を集めました。実際に運転席に座り、デモを体験した来場者からは、「サングラスやマスクを着用したままでドライバーの状態を感知できる技術を体験して、自動運転が普及する実感が湧いた」という感想が寄せられました。



■詳細情報

オムロンブースでの出展内容に関する詳細情報は以下のホームページで紹介。

「EDGE&LINK 切り拓く、未来を創る。」

<http://www.edge-link.omron.co.jp/>

卓球ロボット「フォルフェウス（FORPHEUS）」特設サイト

http://www.omron.co.jp/innovation/forpheus_technology.html

<オムロン株式会社について>

オムロン株式会社は、独自の「センシング&コントロール+Think」技術の中核としたオートメーションのリーディングカンパニーとして、制御機器、電子部品、車載電装部品、社会インフラ、ヘルスケア、環境など多岐に渡る事業を展開しています。1933年に創業したオムロンは、いまでは全世界で約36,000名の社員を擁し、117か国で商品・サービスを提供しています。詳細については、<http://www.omron.co.jp/> をご参照ください。