

オムロン株式会社
理化学研究所
2017年6月1日

オムロン株式会社と理化学研究所

「理研 BSI-オムロン連携センター」の設置と「包括連携に向けた協力」の合意 - 「人と機械が共に社会の中で進化するための脳科学と AI の融合研究」開始 -

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）と理化学研究所（本部：埼玉県和光市、理事長：松本紘）は、2017年6月1日に理研脳科学総合研究センター（略称：理研 BSI）内に「理研 BSI-オムロン連携センター」（略称：RBOmC）を設立しました。同センターでは、「人と機械が共に社会の中で進化するための脳科学と AI の融合」について研究します。同研究では、「脳の活動」と人の体調や認知といった「身体の状態」との関係、そして「脳の活動」と人の感情や意志といった「心の状態」との関係を解明することで、脳科学と AI を融合した次世代技術の創出を目指します。

また、オムロン及び理研は、「産業連携深化に関する協力協定書」を締結し、さらなる社会的課題の解決に向け、「理研-オムロン連携協力委員会」を設置しました。組織対組織の包括的な連携を進め、よりよい社会づくりに貢献する研究を検討してまいります。

オムロンは、創業者 立石一真の企業哲学「機械にできることは機械に任せ、人間はより創造的な分野で活動を楽しむべきである」を大切にし、創業以来、人が中心にいるオートメーションの提供により、よりよい社会づくりに貢献してまいりました。近年、IoT、AI、ロボティクスなどの技術革新により、「人と機械」の関係は大きく変化しています。オムロンは従来「人と機械」の関係は、過去から未来にむけ「代替」「協働」「融和」の三つの段階があると考えており、「機械が人の能力・創造性」を引き出す「人と機械が融和」した世界の実現を目指し技術の開発を行っています。

今回設立した RBOmC では、理研 BSI が培ってきた「脳科学」や「脳科学からアプローチした AI 等」に関する知見をオムロンのコア技術「センシング&コントロール+Think」と掛け合わせることで、「人と機械の融和」を実現する次世代技術の創出と更なる脳科学の進展を目指すと共に、その成果を社会的課題の解決につなげてまいります。

<RBOmC 概要>

- 連携センター長：深井 朋樹（理研 BSI 脳回路機能理論研究チーム チームリーダー）
- 設置場所：埼玉県和光市広沢 2 - 1
- 期間：H29.6.1～H34.3.31
- 参画者：オムロン 7 名 理研 18 名（兼務での参加も含む）
- RBOmC で目指す次世代技術の創出について
 - ・ 機械が、個々人の状態や特性まで理解する技術
 - ・ 個々人の状態や特性に合わせて機械が、人にフィードバックする技術
 - ・ 個々人の状態や特性に合わせて機械が、機械を最適に制御する技術

■ 期待される研究成果の応用例

- ・ モノづくり : 経験の少ない作業者の技能習熟期間の短縮による、熟練技術者の不足や生産性向上への応用
- ・ ヘルスケア : 認知症やうつ病の早期発見、治療への応用
- ・ モビリティ : 眠気の抑制など、ドライバー起因による、交通事故の削減や自動運転への応用

<包括連携概要>

目的 : 理化学研究所とオムロン株式会社の連携を効果的かつ効率的に推進する

期間 : H29.6.1～H30.3.31 (両者協議によって延長可能)

参考

<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&コントロール技術+Think を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、110を超える国や地域で商品・サービスを提供しています。制御機器事業では、モノづくりを革新するオートメーション技術や製品群、顧客サポートの提供を通じ、豊かな社会づくりに貢献しています。詳細については、<http://www.omron.co.jp/> をご参照ください。

<理化学研究所脳科学総合研究センター（理研 BSI）について>

理研 BSI は、1997年10月に設立されました。理研 BSI は、わが国の脳科学研究の中核拠点として国内外から優れた研究者を結集し、総合的な研究を展開しています。設立以来、数多くの優れた研究成果と人材を輩出し、世界有数の脳科学の研究拠点として国際的な認知を得ています。学際的かつ融合的な研究体制を特徴とし、脳のミクロな分子機構にはじまり、神経細胞、神経回路、よりマクロな現象である認知や記憶と学習の仕組み、さらに言語の獲得、脳とコンピューターなど、個体、行動、社会までを対象として、理論と実験を交えながら、医学、生物学、物理学、工学、情報科学、数理科学、心理学など多彩な学問分野を背景にした研究を進めています。

<理化学研究所産業連携本部について>

理化学研究所産業連携本部では、理研の総合力と知的財産を活かし、事業開発活動・情報発信活動等を通じて、社会が求める科学的・技術的ニーズを把握し、産業界等との連携を強化して、効率的かつ効果的にイノベーションを創出することを目指しています。その一環として、企業と理研が基礎研究から実用化研究まで一体となって研究開発を推進する「バトンゾーン」制度を設け、産業界と共に研究に取り組むためのさまざまな制度を用意して連携研究を加速させています。