



NTTのめざすR&D

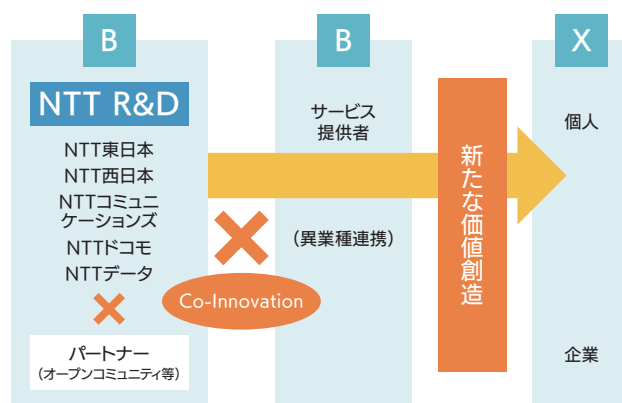
～新しい価値の創出をめざして～

さまざまなコラボレーションにより価値を創出するR&D

NTTグループは、中期経営戦略「新たなステージをめざして2.0」において、B2B2Xモデルを通じた、新しい価値の創出に取り組んでいます。このB2B2Xの推進のキーテクノロジーとしてNTTが開発を進めるAI（人工知能）、IoT（Internet of Things）について紹介します。

NTTグループが推進するB2B2Xは、これまでのようにNTTグループが個人や企業といったお客さまにサービスを提供するというモデルから、多様なサービスを提供するパートナーの皆さまとともに、より幅広いサービス提供者を通じて、お客さまに新しい付加価値を提供していくことをめざしています（右図参照）。

このB2B2Xを推進していくため、NTT R&Dはネットワーク、セキュリティ、クラウドなどさまざまな技術開発を行っています。現在、特に注力しているのがAI、IoT技術です。



B2B2Xモデル拡大とR&Dの役割

AI技術「corevo®」

AIは人の知性・思考を模倣するものと、人の能力を補強し引き出すことを目的とするものの2つに分けられます。NTTは後者をめざしており、人と共存・共創による豊かな生活の実現に向け、Agent-AI、Ambient-AI、Heart-Touching-AI、Network-AIの4種類のAI技術に関して積極的な研究開発に取り組んでいます。

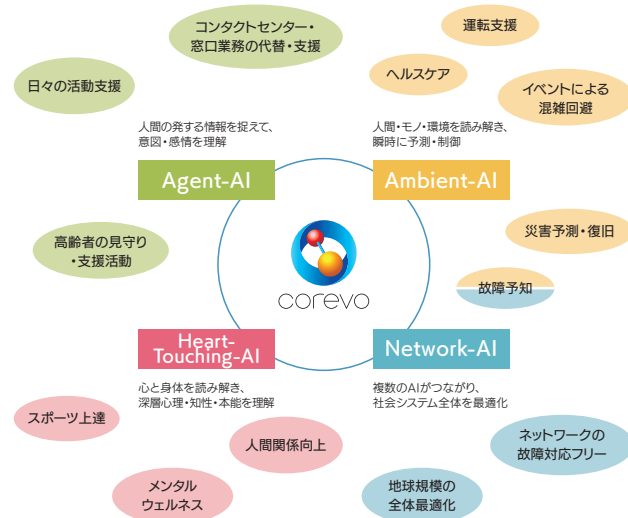
こうした取り組みを多種多様なプレイヤーの皆さまとともに変革を生み出していきたい（Co-revolution）という思いから、AI技術のブランドネームとして「corevo®」と名づけています。

◆corevo®の活用事例

- ・ **ビジネス分野** Agent-AIを活用し、金融分野の法人審査や顧客対応サービスの品質の向上に取り組み、防犯やマーケティング用途の映像解析を支援しています。
- ・ **交通分野** Ambient-AIとリアルタイム予測技術「マルチエージェントシミュレータ」を活用し、交通インフラにおける大規模なリアルタイム最適制御に取り組んでいます。
- ・ **インフラ分野** ディープラーニングを活用し、人間の感性に近い画像識別システムで、画像監視システムなどネットワークオペレーションを支援しています。
- ・ **ヘルスケア分野** Ambient-AIの「センサーデータ分析判

定技術」と東レ（株）と共同開発した生体情報測定機能素材「hitoe®」で、高齢者見守りや健康管理など生体情報を活用したサービスの実現をめざしています。

- ・ **ライフサポート分野** 「自然対話プラットフォーム」を活用し、クラウド型学習システムや、対話型ロボットを搭載するプラットフォームの共同開発を行っています。



幅広い分野でのcorevo®の取り組み



NTTのめざすR&D

～新しい価値の創出をめざして～

NTTがめざすIoT技術

IoT (Internet of Things) とは、身の回りのあらゆるモノがインターネットに接続され情報交換することで制御される仕組み、およびそれらにより実現する社会の事です。

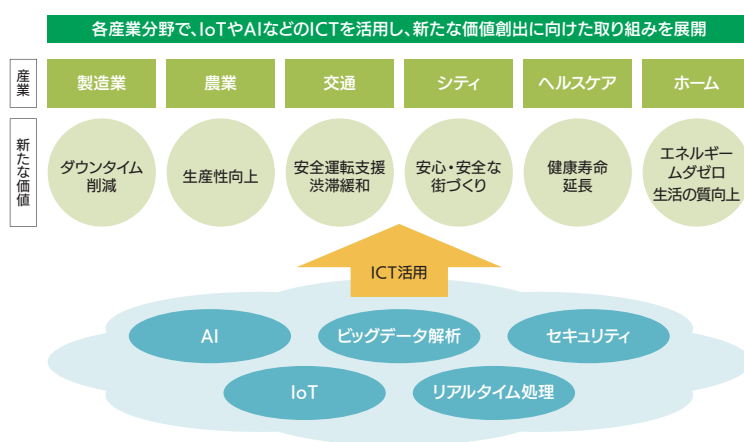
IoTの事業創出に向けてはPoC (Proof of Concept) からビジネス化へつなげることが重要な課題と言われています。その課題解決に向けてセンサー等のIoTデバイスから収集したデータを単に「見える化」するだけでなく、データ分析などを使ったエンドユーザの課題解決や新たな価値創出が重要です。

NTTグループでは製造・農業・交通・スマートシティ・ヘルスケア等幅広い産業分野において、各分野のパートナー企業の方々とそれぞれのサービス形態やエンドユーザの課題、多様な価値・分野ごとの業務知識やノウハウを活かし事業創出に向けたコラボレーションを推進しています。

◆IoTの活用事例

- ・ **自動車運行業の支援** バス・トラックなどの運転手の疲労度を推定し、ある程度の疲労度に達したと推定された時点で、運転手に休息を促します。

- ・ **工場での製造・生産の最適化** 工場のさまざまな工作機械を相互に連携させリアルタイム処理することで、生産効率の向上や製造の高度化を推進します。
- ・ **農作物の生産性向上** 高齢化や人手不足解消の一助となるよう、農作業の自動化やスマート農機を活用した農作業の省力化、栽培方法の最適化などを推進します。



幅広い分野でのIoTの取り組み

センシングウェア「hitoe®」の展開

情報通信技術の発達が進む一方で、依然として人々の健康状態を正確に長期間測定することは容易ではありません。しかし、超高齢化社会を迎えた日本では、疾病の早期発見や高齢者の見守りなどのニーズが高まり、高精度な生体信号計測と生体情報処理基盤の確立が急務となっています。

NTT R&Dでは、身体の中の微弱な信号を電子回路につなぐ生体電極を考案し、従来の金属製から細い導電性繊維にすることに成功。生体電極に求められる柔軟性、強度、導電性、親水性を満たすこの導電性繊維は、生体信号の安定した計測を可能にしました。さらにこの繊維を東レ(株)の極細繊維ポリエステルナノファイバに置き換えた「hitoe®」は、生体電極と一般衣料品の特性をもち、着用することによって生体信号の連続計測ができるセンシングウェアです。

hitoe®は医療や介護だけでなく、さまざまな分野での活用が期待されています。長距離バス運転手の疲労度や屋外

作業員の熱中症推定などの安全管理、スポーツ分野では自転車ロードレースドライバーの身体負荷やゴルフプレー時のメンタル状態の可視化にも取り組んでいます。

さらに、藤田保健衛生大学とリハビリ患者の入院期間を短くする共同実験を行うなど大学や企業と連携し技術研究を続けています。



hitoe®を使用した生体情報計測用ウェア(中)、と心拍数・心電波形計測イメージ(右)