

イノベーション・マネジメント

NECは、イノベーションが社会価値を提供し続けるための鍵になると考え、継続的に売上上の4~5%を研究開発に投資しています。当社が強みを持つ技術領域へ集中投資するとともに、オープンイノベーションを積極的に活用しています。

当年度は、集中投資の一環として、AI技術ブランド「NEC the WISE」を立ち上げ、大学・公的研究機関との大型研究連携を4件開始しました。



取締役 執行役員常務 兼 CTO (チーフテクノロジーオフィサー) 江村 克己

強みを持つ技術領域への集中投資とオープンイノベーションの積極活用

競争優位性確保のため、当社独自の強みがある実世界の「見える化」技術やデータ分析技術に投資を集中しています。

2016年7月には、長年にわたり開発してきた強みのあるAI技術群を「NEC the WISE」として体系化し、お客さまの課題を最適な技術を組み合わせることで解決できるようにしました。

さらに、電力や通信容量に制約がある中での実世界の課題解決に向けて、コンピュータと通信技術双方の強みを活かしたICTプラットフォームのデザイン力を強化しています。

提供価値を拡大するためには外部からの技術導入が不可欠であり、オープンイノベーションを積極的に進めています。その際に、技術に留まらず多様な視点からコラボレーションを進めることを意識して取り組んでいます。2016年9月に締結した「NEC・東京大学フューチャーAI研究・教育戦略パートナーシップ協定」はその一例です。基礎研究から研究成果を社会に活かす形にするまでのビジョンや課題を共有し、社会受容性の検証や人材育成にいたるまで、総合的な共創を推進しています。



*1: 米国国立標準技術研究所 (NIST) 主催の評価タスクで4回連続第1位, *2: NIST主催の評価タスクで5回第1位, *3: NIST主催の評価タスクで第1位 (2012年) *4: 音響検知の国際的コンテストDCASE2016で第1位 (2016年)

知的財産戦略

NECは知的財産を、グループの事業競争力や事業安定性に資する重要な経営資源と位置づけ、特許権やノウハウはもとより、グローバルブランドを支える意匠や商標権の強化と保護を推進しています。

NECが注力する社会ソリューション事業では、お客さまやパートナーのビジネスも含むビジネス全体にわたって、知的財

産網を構築することが重要です。このため、知的財産権による参入障壁の構築、競争優位性の担保だけでなく、お客さまやパートナーとの連携を強化・保護するための知的財産網の創造・構築・活用も進めています。

なお、2017年3月現在、NECは、国内外合わせて約5万3千件 (うち、国内約2万3千件) の特許を保有しています。

当年度の主な事業成果

事業実績	No.1 / Only 1 技術
「土砂災害予兆検知システム」を発売	土砂災害危険度予測
防犯カメラの映像を解析し、特定の人物を高速・高精度に検索するAIソフトウェアを発売	時空間データ横断プロファイリング (高速)
オーストラリアの政府機関に生体認証システムを提供 米国の主要空港に入国審査用の顔認証システムを納入	顔認証 (No.1*1)
入管局に乳幼児や顔真贋の自動判定システムを納入	ライブネス認証
火力発電の運転支援サービス事業の共同実施開始	インバリエント分析 (Only 1)
世界初の南大西洋横断光海底ケーブルの建設開始	100GB光伝送 (世界初)
警備会社と新しい警備スタイルの提供に向けて協業 コンビニチェーンにクラウド型防犯カメラサービスを提供	顔認証 (No.1*1) 軽量暗号
コンタクトセンター業務を革新する「自動応答ソリューション」を発売	テキスト含意認識 (No.1*3)
インドのユニークID制度の登録が10億人を突破	指紋・顔認証 (No.1*1,2)

研究開発戦略

技術開発の源泉となる研究開発は、社会的な課題に対して当社が取り組むべきソリューションを定め、その実現に必要なNo. 1 / Only 1のコア技術を技術トレンドもふまえながら磨き、「安全」「安心」「効率」「公平」という4つの価値の提供に努めています。あらゆる研究開発の局面で、グローバルなオープンイノベーションを積極的に仕掛け、タイムリーな実用化を目指しています。

「NEC the WISE」の顔認証技術、異種混合学習技術、予測型意思決定最適化技術も、長年にわたる技術の蓄積と事業実績の積み重ねにより、その応用範囲が広がっています。

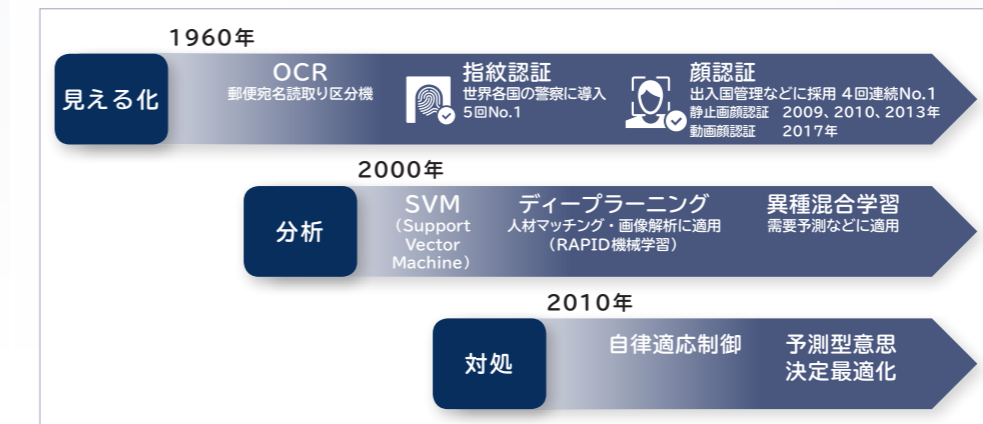
例えば、顔認証技術は画像解析技術にそのルーツがあります。1960年ごろのOCR技術では、定型的な文字認識を行うだけでしたが、その後、指紋認証に代表されるような、非定型で大量の静止画像を認識・照合できるようになり、今では、動きのある画像でも認識・照合できるようになっています。この進化には、認識アルゴリズムの高度化のみならず、当社が培ってきた情報処理能力、通信処理能力の大幅な向上も寄与しています。



執行役員 中央研究所担当

西原 基夫

また、将来にわたってNo. 1 / Only 1のコア技術の強化を継続するために、ダイバーシティに富んだ人材の採用と育成を進めています。世界5か所にまたがる海外の各研究所では各地域のトップ人材を積極的に採用するとともに、日本では博士採用や世界トップレベルの大学からの採用を強化しています。



NECのAIに対する取り組みの歴史