

2020年、さらにその先をめざして



ドコモR&D戦略部 部長

なかむら ひろし
中村 寛

「いつか、あたりまえになることを。」は、ドコモのカンパニースローガンです。はじめは斬新でとっつきにくいイノベーションなサービスも、気付くとみんなが普通に使いこなしている、そんなスマートイノベーションをドコモは創り続けます、という宣言です。R&Dの活動は独りよがり技術を磨くのではなく、その技術を通してお客様が魅力を感じる価値・メリットを示し、スマートイノベーションを実現することが重要な使命であると考えます。ドコモのR&Dは、2020年、さらにその先をめざした研究開発の中長期計画において、お客様の価値として、①コミュニケーションのあらゆるストレスから解放する、②スマートライフに立ちはだかる壁を打破する、という2つの世界観を規定しました。この世界観が描く2020年とその先の姿と、それを実現する技術を示します。

①コミュニケーションのストレスとは、遅い、つながらない、ケータイの操作が複雑・面倒といった、コミュニケーションにおいて日常感じている不便さです。そこで、年率150%以上という爆発的な通信データ量の増大が続いても、いわゆる「パケ詰まり」がなく、より快適で「サクサク」と通信できる環境を、無線技術へのあくなき挑戦（LTE-Advancedの高度化、2020年をめざした5G）により実現します。また、イベントや自然災害などにおけるトラフィックの一時的な集中によるつながりにくさを軽減するために、ネットワークの仮想化はトラフィックが集中している地域に通信処理リソースを柔軟に配分することにより、つながりやすいネットワークを実現します。さらに、初めてお使いになる方やご高齢の方には使い慣れるのに時間がかかるスマートフォンも、ユーザの熟練レベルに沿ってガイダンスを表示するなど優しいUX（User eXperience）を実現し、いつのまにかスマートフォンを使いこなせるようにします。これら

5G、仮想化、UXの向上といった技術革新を通してコミュニケーションのストレスから解放してゆきます。

②スマートライフに立ちはだかる壁は、ほしい情報が見つからない、外国語での意思疎通が困難、生活習慣による疾病など、生活するうえでの不便さです。そこで、お客様が欲する的確な情報を最適なタイミングで提示する究極のパーソナルエージェントを、それぞれの人のシチュエーション、トレンド、社会通念などの膨大なビッグデータを解析することにより提供します。また、訪日外国人の増加や日本企業のグローバル展開は外国人との意思疎通の機会を今まで以上に増大させますが、言語バリアは容易に取り払えません。しかし、ドコモがめざす自動翻訳は多量の対話コーパスを収集しビッグデータ解析することで多言語を正確、高速に翻訳し、言語バリアを取り払います。さらに、健康な生活を送るうえで疾病を回避することは人類の夢です。ウェアラブルデバイスを用いてその個人の生活習慣をデータ化し、ゲノム情報と合わせてビッグデータ解析を行うことで、個人に特化した疾病予防へのアドバイスを行い健康の維持増進を実現します。ビッグデータ処理を基盤に、対話コーパス、ゲノムなど対応市場に即したデータの解析技術を磨くことで、スマートライフに立ちはだかる壁を打破してゆきます。

上記に加え、2つの世界観を実現するには、IoT（Internet of Things）とセキュリティは欠かすことができない技術分野です。

ビッグデータ解析では、主にインターネットで接続されたサーバなどに蓄積されている膨大な情報（サイバー空間の情報）が使われます。一方、昨今話題のIoTは、「もの」や「こと」といった実社会に存在するものや発生する事象をデータ化し、活用可能なデータの種類を大きく拡大します。さらにIoTは、ビッグデータ解析の結果をアクチュエータによって実社会に作用することによって活用範囲を広げます。このように、IoTを組み込んだビッグデータ解析は、さまざまな産業分野へと活用が広がります。しかし課題もあります。IoTによりビッグデータの範囲が拡大されても、セキュリティが不十分であると、物理的な事故、災害を引き起こします。これらを回避し、安心・安全なスマートライフ社会を築くために、IoTデバイスの認証、アクセス制御などはもちろん、より強固かつ守備範囲を広げたセキュリティ対策が大きな技術テーマです。

ここで示した技術は、シナジーをもって連携する「技術の連環」により、お客様が実感する価値である2つの世界観を総合的に実現します。また、これからのイノベーションは技術の深化、多様化に伴いドコモがすべてを単独で研究開発するのではなく、オープンイノベーションにより広くパートナーの皆さんと進めてゆくものです。

これからもドコモR&Dは、お客様の声やニーズに基づき、パートナーの皆さんとともに技術を連環させイノベーションを起こし続け、お客様がその成果に、価値やメリットを感じてあたりまえに使いこなす、そんなスマートライフを実現してゆきます。