

## 4 新 R&amp;D ビジョンを実現する戦略テーマ 3

## 身体・感覚・感情などを伝達する新たなコミュニケーションの実現

株式会社 NTTドコモ（以下、ドコモ）は、身体動作・五感・感情などをあらゆる場所へ伝達・共有する新たなコミュニケーションにより、誰もが幸福を享受できる世界の実現をめざし、その世界を社会全体と共に創り上げる人間拡張基盤の開発を進めている。

## 取り組みの目的・めざす姿

情報通信技術によるデジタル化は、サイバー空間への Equity のあるアクセスの提供など、さまざまな格差や制約を解消できる能力を持つ一方、SNS によるリアル世界の分断、ネガティブ情報の爆発的な伝染など、必ずしも Well-being を向上させていないという現実がある<sup>※1</sup>。

誰もが Well-being を損ねることなく、サイバー空間を中心に発展する情報通信技術を利用し、幸福を享受するための鍵は、リアルとのつながりを保つことだととらえ、ドコモはリアル・サイバーの垣根を超えたあらゆる場所への身体動作・視覚／聴覚に触覚／味覚／嗅覚を加えた五感・感情などの伝達・共有を可能にする新たなコミュニケーション技術の確立をめざしている。

ドコモはさらに、Well-being な社会を実現するために、必要な人と人との間の制約を取り払う新たなコミュニケーションによる価値を提供し、社会全体と共に創り上げることができるプラットフォームを構築する。

## 人間拡張基盤を実現する技術群

ドコモはこれまでに、身体動作や触覚の伝送を「人間拡張基盤」として実現している。人間拡張基盤によって、人と人との身体的・感覚的な差異や、活用するデバイス同士の差異を吸収することで、デバイスを介した身体動作や触覚の直接的な伝送を実現し、さらには基盤に記録することで、事後に再現するなどの身体動作や触覚再生を可能にした。<sup>※2</sup>

現在は嗅覚・味覚の伝送実現に向けた研究開発を進めており<sup>※3</sup>、これらの五感通信により、感じているままの感覚・感情・思考を相手に合わせチューニングして伝達することで、遠くにもその場にいるかのような感覚・感情の共有が可能になる。

将来的には、ドコモはスポーツ動作などの技能習得といった認知の領域に活動範囲を広げる。具体的には、リアルと変わらない体験・認知によりサイバーでの技能習得をそのままリアルで使えるものとし、リアルでの技能習得プロセスを解析して、サイバーを活用した技能習得をさらに強化するなどの高度化を実現する。



株式会社 NTT ドコモ  
R&D イノベーション本部  
6G ネットワークイノベーション部  
部長 音 洋行 氏

## おわりに

人間拡張基盤は、「存在」「身体」「知覚」「認知」<sup>※4</sup>のそれぞれを拡張する人間拡張デバイスを接続し、それらのデバイスを活用するアプリケーションと組み合わせることで初めて人に価値を届けられる。この価値創出のためには、NTT グループ内外のパートナーとの共創が欠かせない。今後ドコモは、技術確立と並行して、グループ内外の共創の場を通じた実証実験を進める計画である。

※1 わたしたちのウェルビーイングをつくりあうために、渡邊 淳司他、2020年

※2 世界初、6G時代に新たな価値を提供する「人間拡張基盤」によって相手の感じ方に合わせて触覚共有する技術「FEEL TECH」を開発。  
[https://www.docomo.ne.jp/info/news\\_release/2023/01/25\\_00.html](https://www.docomo.ne.jp/info/news_release/2023/01/25_00.html)、2023年

※3 世界初！6G時代の新しい価値を提供する「人間拡張基盤」に味覚を共有する技術を開発。  
[https://www.docomo.ne.jp/info/news\\_release/2023/12/21\\_00.html](https://www.docomo.ne.jp/info/news_release/2023/12/21_00.html)

※4 通信インフラの未来とその価値を認知・知覚の拡張から共創する、ふるえ vol.47。  
<https://furusu.ilab.ntt.co.jp/book/202307/contents2.html>、2023年