

DOCOMO Open House 2018 講演レポート②

ANA × 5G で描く 究極の移動手段 “瞬間移動”

75 億人をつなぐ新たな移動手段「AVATAR」のインパクト

ANAホールディングスの「AVATAR」は、5G（第5世代移動体通信システム）などの無線ネットワークを通じ、VR（仮想現実）／AR（拡張現実）技術を利用して、人型ロボットを自分の分身（＝アバター）として遠隔操作するプロジェクトです。世界のイノベーターが注目しているこのプロジェクト。なぜ航空運送事業者の大手であるANAが、このようなプロジェクトを推進しているのでしょうか？当事者が語ります。

航空運送事業の限界を打ち破る

「ANAを含め、世界のエアラインを利用する旅客者数は年間38億人。すごい数字に思えるでしょうが、ただし、これは延べ人数です。ユニークの利用者に換算すると、世界人口75億人のたった6%しかエアラインを使っていないんです」——。こう語るのは、ANAホールディングスの梶谷 ケビン氏です。

同氏は、ANAホールディングスで「AVATAR」と呼ばれるプログラムを推進しているプログラム・ディレクター。同じくAVATARプログラムを推進しているANAホールディングの深堀 昂氏とともに、ドコモのイベント「DOCOMO Open House 2018」（会期：2018年12月6日・7日／会場：東京国際展示場）で特別講演を行い、その講演の冒頭、前述のように話を切り出しました。

梶谷氏が、この発言で説明しようとしたのは、航空機という移動手段の限界と、ANAがなぜAVATARプログラムを推進しているかです。



ANAホールディングス
アバター・プログラム・ディレクター
梶谷 ケビン 氏
撮影場所：「DOCOMO Open House 2018」基調講演（2018年12月6日）

「航空機は、私たちにとって身近な移動手段です。それでも世界人口の6%しか使っていない、あるいは使えていないのが現実なんです。その現実を打ち破り、全く新しく、世界75億人をつなげる究極的な移動手段がAVATARです」（梶谷氏）。

もう一人の自分を遠隔から操作する

では、AVATARとは、どのようなものなのでしょうか。

これは、VR（仮想現実）／AR（拡張現実）の技術やロボット技術などを組み合わせたシステムです。利用者はVR／ARの環境と無線のネットワークを通じて、遠隔にあるロボットを操作します。そして、ロボットが見ている風景や聞いている音、何かに触れた感触を、VR/ARの環境を通じて、臨場感を持って体験することができます。これにより、利用者は、ロボットを「アバター（複製されたもう一人の自分）」として操作し、ロボッ

トの体験を、自分の体験のように感じることができるといいます。

「AVATARのゴールは、世界中のすべての人を相互につなぐことです。『それならば、仮想空間だけでコミュニケーションを取ればいい』という方もおられますが、たとえば、医師が仮想空間だけで治療行為を行っても誰も救うことができません。それが、AVATARを使うことで、自分の医療技術を遠隔地での治療に活かします。こうしたことが実現できるのは、AVATARが人の能力（技能）や意識をそのまま移動させることが可能

だからです。そこにAVATARの意義があるといえます」(梶谷氏)。

また、梶谷氏によれば、航空機や鉄道といった従来型の交通機関は、専用のインフラが必要で、インフラが整備されていない地域では利用できないほか、身体的なハンディキャップによってインフラまでたどり着くことの困難な人は、利用の対象から除外されていたと指摘します。

「そのような問題はAVATARにはありません。AVATARのイ

ンフラは、世界中のどこからでも活用できるような無線のネットワークだからです。今後、5G(第5世代移動体通信システム)のネットワークが世界中に普及し、AVATARのロボットが各所に配備されれば、きわめて多くの人たちに手軽な移動手段を提供し、最終的には世界のすべての人を相互につながることができるでしょう」(梶谷氏)。

「どこへでも瞬間移動」は不可能ではない?

一方AVATARプログラムが本格的にスタートしたきっかけは、米国Xプライズ財団が展開する世界的な賞金レース(コンテスト)「XPRIZE」にあったと深堀氏はいいます。

Xプライズ財団は、ピーター・ディアマンディス氏が率いる財団で、社会課題を解決する技術開発を賞金付のコンテストによって促進している非営利組織です。民間有人飛行のコンテストやGoogleがスポンサーとなった民間月面探査のコンテスト「Google Lunar X Prize」などを運営してきたことで広く知られています。

ANAのAVATARプロジェクトも、ANAがスポンサーとなり、Xプライズ財団が運営する国際コンテスト「ANA AVATAR XPRIZE」として2018年から展開されています。このコンテストは、コンテストのテーマ自体を競い合うXプライズ財団の2016年大会で、ANAがグランプリを獲得したことから生まれたものです。

「テーマ設定のコンテストに参加した当初、私たちは単純に瞬間移動(テレポーション)をテーマにしようと考え、周囲から失笑されました。ただし、その考えに唯一興味を抱いてくれたのがXプライズ財団会長のディアマンディス氏です。



ANAホールディングス
アバター・プログラム・ディレクター
深堀 昂 氏

撮影場所: 「DOCOMO Open House 2018」基調講演(2018年12月6日)

氏の助言もあり、私たちは、人を体ごと瞬間移動するのではなく、触覚センサーやVR/AR、ロボティクスの技術を統合して、人の意識と技能を遠隔のAVATAR(ロボット)へ瞬間移動させるというコンセプトをまとめ上げたのです」(深堀氏)。

深堀氏によれば、AVATARを実現する技術はすでに存在し、かつすべてが猛烈な勢いで進化し続けているといます。「ですから、向こう5年から10年でAVATARの社会的実装が可能になると考えています」と付け加えます。

また、AVATARの応用範囲は非常に広く、単純に国内外の各所を短時間でめぐり、仕事をこなすこともできれば、特殊技能が組み込まれたAVATARを使い、自分の能力以上の仕事をこなしたり、身体的に障がいのある人が自宅のベッドの上から遠隔の仕事場や宇宙空間で仕事をしたりすることも可能になると、深堀氏は語気を強めます。

こうしたAVATARの可能性に着目し、JAXA(国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構)はANAホールディングスと共同で、AVATARを活用した宇宙開発事業のプロジェクト「AVATAR X Program」を立ち上げています。また、大分県では地域課題の解決に向けて、ANAホールディングスが推進するAVATAR事業への参加を決め、実証フィールドを提供するなど、積極的に協力しています。こうした状況を踏まえながら、深堀氏は次のように話を締めくくります。

「私たちがめざしているのは、国内外の各所にAVATARが配備され、「AVATAR-IN」のワンタッチ操作で、どこにも瞬間的に移動して、仕事をしたり、旅を楽しんだり、さまざまな人と接して見識を広げたりが可能な世界です。より多くの人や場所に接することは、人の発想を豊かにし、能力を引き上げてくれます。そのための移動手段としてAVATARが当たり前のように使われる日を、一日でも早く実現したいと願っています」。