

1 メタバース

メタバースの実現を 技術面・制度面からグローバルでサポート

NTTデータは、1996年に仮想空間におけるショッピングサービスを開始するなど、メタバースの先進的な取り組みを重ねてきた。世界中でベンチャー企業を中心に技術開発が進む中で、各地域それぞれで技術評価を行い、スタートアップとの関係を構築しながら、グローバル連携によりお客様に最先端の技術・サービスを提供する体制を整えている。

現実と仮想空間が融合する メタバース

メタバースと聞いて皆さんが思い浮かべるのは、三次元上の仮想空間において、人々が分身（アバター）で他のユーザーと交流する、すなわち、実世界とは別のもうひとつの空間であろう。

しかし、仮想空間に入り込むというVR（Virtual Reality：仮想現実）だけではなく、スマートグラス等を着け実際に見えている景色に仮想世界が付加されるAR（Augmented Reality：拡張現実）も含め、現実と仮想空間が融合するのがメタバース

の最大の特徴だ。

メタバースでは、様々なアイデンティティを持つことが可能になる。実名のままアバターになることもできれば、仮想空間に別人格を確立することもできる。さらに、ひとつのアバターでもその時々に応じて対応する人が変わるといったアバターによる窓口接客も可能だ。

また、仮想空間上での経済活動が存在する、ユーザー自身がアイテムやワールドを自分で作ることでコンテンツを生み出せる、高い没入感を持つことができる、などもメタバースの特徴としてあげられる。



株式会社 NTT データ
技術革新統括本部 技術開発本部
イノベーションセンター

XR/Identity エバンジェリスト 山田 達司氏

コンピューティングデバイスの トレードオフを解消

コンピュータが世の中に登場して以来、そのデバイスはモビリティと没入感の向上を目指して進化してきた。

モビリティ（いつでも、どこでも、いつまでも）を求めてノートPCからタブレット、スマートフォン、スマートウォッチ等が生み出されてきたが、画面サイズはどんどん小さくなっている。一方、広い画面やマルチスクリーンでの没入感を求めれば、モビリティは諦めざるを得ない。モビリティを上げようとする就没入感は下がるというトレードオフの中で、いかに人々の欲求に答えていくかをデバイスメーカーは追求してきた。

XRデバイスはトレードオフを超えるもの
トレードオフを解消する可能性を持つものがXR技術とデバイス

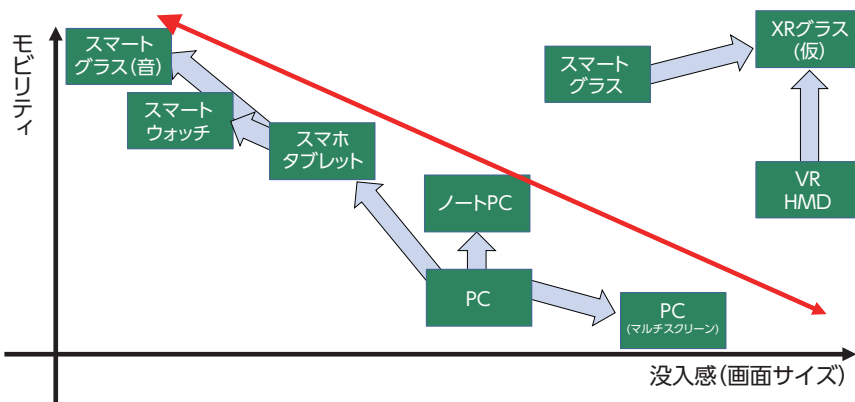


図1 コンピューティングデバイスの進化

このトレードオフを解消できるのが、VR/XR技術とそのデバイスである。VRヘッドセットは持ち運び可能であり、かつそれを用いれば仮想空間上に40インチのディスプレイを3つ置いて使うことも可能だ。

現状では、VRヘッドセットの開発は途上であり、重たくて首が疲れる、作業はできるが快適性には欠ける、といった問題点がある。

しかし、進化は加速しており、実用性に耐えるデバイスも登場してきている。

さらに、より簡便なメガネ型のXRグラスの登場なども期待されており、近い将来VR/XRによって、モビリティと没入感を共に得ることのできる時代がやってくるであろう。

コンピューティングデバイスの進化系として捉えると、我々が現在PCやスマートフォンで利用しているアプリケーションは全て没入型インターフェイスとなる。ドキュメントの作成、人とのコミュニケーション、ネットショッピング等々、がメタバースのアプリケーションになることとなり、その市場インパクトは計り知れない。多くの注目を集めている所以である。

メタバースに対する期待感

メタバースによる新たな価値創出も期待されている。

例えば、現実社会をデジタル化し、シミュレーションにより最適化を図ろうというDigital Twinと、メタバースによる体験可能な世界での

メタバースの構成要素

メタバースは以下のような要素で構成されている

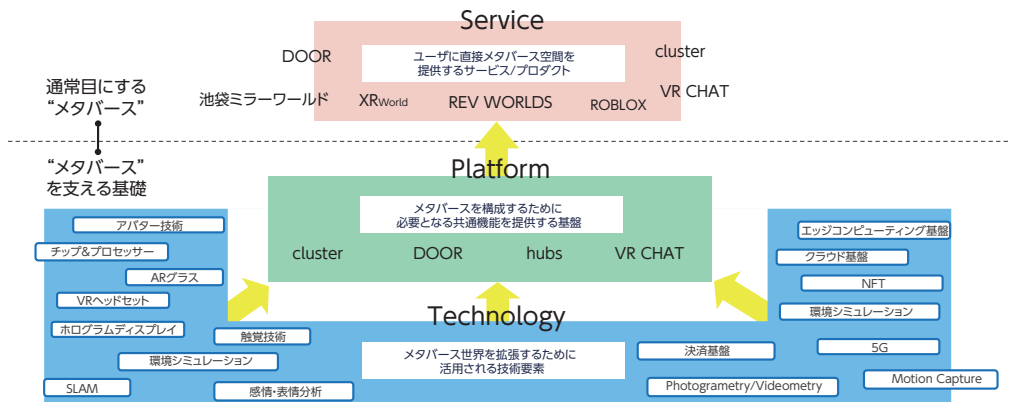


図2 メタバース関連技術マップ

人々の行動・意思決定を組み合わせることで、都市設計や防災、工場や店舗の設計などが容易に行えるようになる。また、実社会では、様々な場所にカメラやビーコンを置かないと把握できない、人々の行動データも容易に把握できるため、各種の社会実験の迅速性も増す。

さらに、分散型インターネット技術のWeb3を用いたメタバースを構築することで巨大プラットフォームの影響を受けにくくすることや、NFTを用いると複数のメタバース内でのデジタルデータ・コンテンツの価値を担保できることなどの点も期待されている。

実用化に向けた課題にグローバルで対応

NTTデータは、日本、EMEA、北米、中国というグローバル体制で、最新技術の評価を行うとともに、各国の実情にあわせた活用・運用サポートを行っている。

メタバースのプラットフォームは、それぞれ実現可能なことが異なり、ニーズに応じた適切なプラットフォームを選択することが欠かせない。

さらに、メタバース上の世界を構築するには、世の中にある物体を3DモデルにするPhotogrammetry、人の動きを取り込んで動かすMotion Capturing、その人の声で色々なことを喋らせるVoice Cloning等々、様々な技術が必要となる。最新技術を評価し、コストも考え合わせた上で、適切なものを組み合わせ採用していかなければならない。

さらに、メタバースの活用にあたっては、様々な制度上の課題が存在する。匿名性を保ちつつ犯罪や反社会的勢力の活動を排除するための実名性の保証、メタバース上で容易に把握できる行動データの適切な取り扱い、詐欺的行為の防止、いやがらせや暴力的行為の監視などが挙げられる。

メタバースが当たり前の世界になるまでには、まだ少々時間がかかるであろう。我々も、これまでの蓄積を活かしながら、さらにケイパビリティを高めお客様に提供していきたいと考えている。

※ <https://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2022/081900/>