

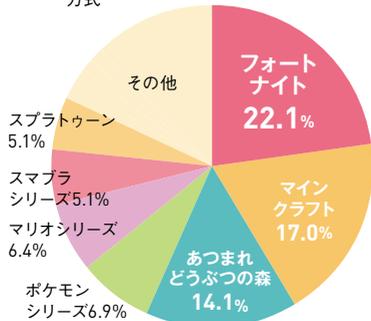
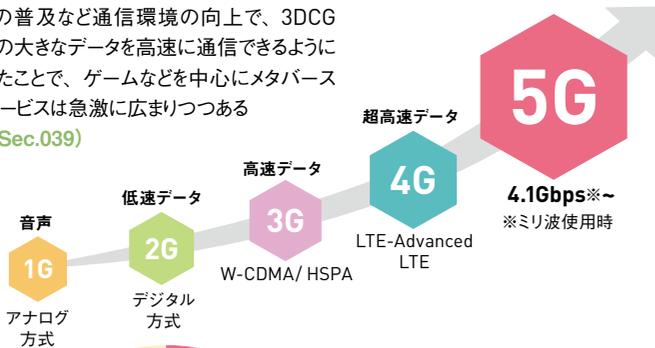
ようこそ、 メタバースの世界へ

2020 年頃から急激に注目が集まっているメタバース。映画『マトリックス』でも繰り広げられた仮想空間の世界が、私たちの暮らしの中でも現実味を帯びてきました。本書では、そんなメタバースの全体像とビジネスの可能性をご紹介します。



1980 1990 2000 2010 2020

5G の普及など通信環境の向上で、3DCG などの大きなデータを高速に通信できるようになったことで、ゲームなどを中心にメタバースのサービスは急激に広まりつつある
(→ Sec.039)



小学生が一番遊んでいるゲームタイトルは？
(→ Sec.011)



バーチャルライブなどでも話題をさらった『フォートナイト』。サービスも進化し続けている
(→ Sec.017)



有名ブランドと積極的にコラボすることなどで有名なゲーム・コンテンツのプラットフォーム『Roblox (ロブロックス)』
(→ Sec.018)



自分で好みの建物や空間を創造できることで、子どもから大人まで根強い人気を誇る『Minecraft (マインクラフト)』
(→ Sec.019)



プラットフォーム上の土地をアディダスやグッチなどの有名企業が取得して話題になっている『The Sandbox (サンドボックス)』
(→ Sec.027)



旅行・観光業界も「バーチャル旅行」に積極的に進出。コロナ事情もあり、加速
(→ Sec.052)



メタ社が狙う次世代プラットフォームも出現。アバターとして参加するVR会議室『Horizon Workrooms』
(→ Sec.024)



肌触りや体温までもがやがてはメタバース上で体験できる時代も見えてきた。驚異の「ハプティクス技術」
(→ Sec.032)

『セカンドライフ』時代 からの技術的進化

● 情報革命の過渡期を超えた先にある究極空間

元祖メタバースともいわれる『セカンドライフ』との一番の違いは、「アクセスできるユーザー数や環境が大きく変わっている」ということです。

『セカンドライフ』が流行った2007年頃はまだガラケーが一般的で、パソコンの通信速度もいまとは比べものにならないほど遅かったので、『セカンドライフ』にアクセスできるのは、本当にコアな、ハイスペックパソコンを持っている人だけでした。

ところが今はスマートフォンの普及によって3DCGの高画質なゲームも指でグリグリ動かせますし、通信速度も飛躍的に向上。VRゴーグルも含め、誰もが自前の端末でバーチャルな世界にアクセスできる環境が整備されたといえます。

さらに「リモートワークの定着」により、オンライン上で人と会うことや、アバターを使用することへの抵抗感も薄れていますし、セカンドライフの時に問題となったウェブ上における財産の所有権の扱いも、発展著しいブロックチェーンやNFTの技術が——現状課題はありつつも——解決してくれる可能性があります。データ活用も、クラウドからAIが主流になっていけば、よりリッチな体験ができるメタバース空間を運用できるようになるでしょう。

つまり今は、「スマホからXRデバイス」へ、「ソーシャル中心のweb2.0から分散型のweb3.0」へ、「クラウドからAI」へ進化しつつある情報革命の過渡期。さまざまな発展要素が混ざりあい、究極の情報空間であるメタバースに変化していくのです。

● 先端技術を取り込んで発展するメタバース

テクノロジーの進化によりメタバースへのアクセス環境が整ったいま、ライフスタイルの変化も相まって、世界的に注目を集めている。

1 通信技術の進化

3G

4G

5G

2 リーズナブルで高性能なVR機材の登場



3 リモートワークの定着



4 PC・スマートフォンの普及



5 ブロックチェーン・NFTなどの先端技術の浸透



自由自在な仮想世界を作り出す 3DCGの力

「端末」「制作ツール」「通信」の進化がカギ

メタバースとはひと言でいうと「3次元のインターネット」だと前のページでもご説明しました。その3次元の要素を支えていくのが3DCG技術の発展です。

2000年頃のインターネット黎明期はコンテンツにテキストやちょっとした画像しか使えませんでした。2010年頃からはさまざまな効果や動画などが扱えるようになり、今では3DCGが当たり前です。

かつて3DCGは、映画やテレビゲームでしか使われない高度なものでしたが、PCやスマートフォンなど誰でも持っているデバイスの処理能力が飛躍的に進化したことで一般に普及しました。

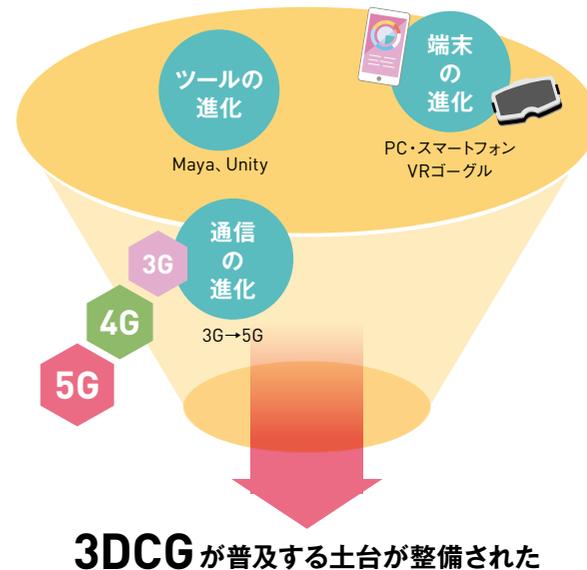
さらには制作ツールの進化があります。詳しくは後述しますが、**『Maya』や『Blender』といったツールを使えば、一般の人でも3DCGを作れます。さらに高度なプログラミング知識が必要とされてきたゲーム制作も、『Unity』など汎用的なゲームエンジンが出てきたことで、かなりハードルが下がっています。**

その結果、3DCGを扱えるクリエイターや企業が増え、PCやスマホ向けゲームを中心に、3DCGのコンテンツが広く普及しました。

通信の進化も3Dのコンテンツ、特にオンラインゲームの発展に寄与しています。人気の『フォートナイト』では、100人のプレイヤーが同時に同じ空間に入ってバトルすることが可能ですが、通信環境の改善が無ければこうはいかなかったでしょう。

「端末」「制作ツール」「通信」、この3つの技術の進化が3DCGを広げる土壌を作り、メタバース発展の土台となっているのです。

3DCGが普及する環境の変化



使いやすく進化する制作ソフト

Unityは、ユニティ・テクノロジーズ社が提供する、ゲーム開発プラットフォーム。



[Unity]HPより

オフィス用途に特化したビジネス 会議用VR『Horizon Workrooms』

● アバターとして参加するVR 会議室

メタ社が展開する自社サービス“ホライズン”シリーズの一つです。同じシリーズの「Horizon Worlds」がto C（消費者向け）のプラットフォームであるのに対し、『Horizon Workrooms』はto B（ビジネス向け）に特化しているサービスです。世界中の人たちがバーチャル空間で一緒に仕事ができる、いわばバーチャルオフィスアプリです。

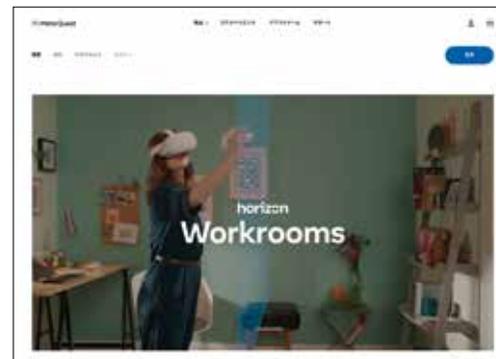
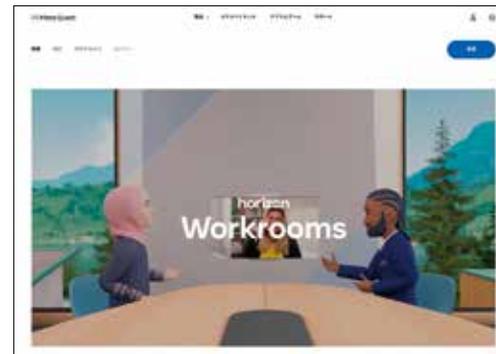
ワークルームというぐらいですから、ワールドは仮想の会議室となります。ユーザーはそこにアバターとして参加します。これまでのリモート会議システムと違うのは、このアバターの存在です。実際に立ち上がってホワイトボードに文字を書いたり、身振り手振りを加えながら話したりできるので、実際にその場にいるような感覚で会議を進めることができます。

一方、全員がVRヘッドセットを持っているわけではないので、ウェブ会議サービスと連携して、2次元の参加者の映像をバーチャル会議室にミックスさせる機能もあります。また、実際に使っているパソコンの中のスライドやドキュメントなどを参加者と共有することもできます。つまり、バーチャルとリアルがほどよくミックスされているのです。

まだまだβ版で、機能としては発展途上ですが、VRヘッドセットが「ゲーム以外にも用途がある」ということを示す好例といえるでしょう。インターネットも最初はコアなファンの交流ツールやゲームから入りましたが、オフィス用途になって広く一般に普及しました。メタバースも同じ道を辿るのかもしれない。

● 次世代のVR会議室『Horizon Workrooms』

「Horizon Workrooms」は、メタ社が提供するオフィス向けVRサービス。こちらはすでに日本でも公開済み。



「Meta Quest」ホームページの画像

Horizon Workroomsの特徴

- メタ社の運営するプラットフォーム
- to Bに特化している
- アバターとして会議に参加できる
- 2次元映像とのミックスも



収益モデルから見たメタバース① 〈課金モデル／広告モデル〉

むしろリアルな看板広告に近づいていく？

インターネットビジネスのマネタイズには大きく分けて、①課金モデル、②広告モデル、③仲介モデル、④ECモデルの4つがあり、今後メタバースでも似たような形で展開していくと思われま

す。1つ目の「課金モデル」は、企業が提供する何かしらのサービスに対して対価を払ってもらうというもの。ゲームが一番わかりやすい例といえます。『Netflix』もそうですし、食べログの有料会員などもそうです。メタバースでいえば、『フォートナイト』でのスキン（キャラクターの見た目を変えるためのアイテム）の購入も代表的な課金モデルです。今後はライブなどのエンタメ系のコンテンツにもいろいろ広がっていくでしょう。

2つ目は「広告モデル」です。そのコンテンツを利用する人に広告を表示し、クリックした数などにより広告の出稿企業から料金を得るとい

うものです。いまのインターネットではこの広告モデルが主流で、メタバース空間上でも大きなポテンシャルがあります。ただし、広告の形は変わり、基本的には3Dになるでしょう。例えばドコモが「バーチャルマーケット」というメタバース空間をメディアジャックした様子は、まるでリアル世界の看板広告のようです。このように人（＝アバター）がよく目にする場所に3DCG広告を出すような形が増えるでしょう。

全く新しい方法とすれば、アパレル系の会社が「自社のワールドをメタバース上に作る」でしょう。これはメタバースならではの広告モデルといえます。

課金モデルと広告モデルから見たメタバース

課金モデルは、ゲーム系プラットフォームでは主流。広告モデルは、SNS系で今後大きく伸びる可能性が高い。次のページで紹介する仲介モデルはRobloxが代表的な事例。ECモデルはまだ代表的な事例は出てきていない。

課金モデル

ゲーム系メタバース



広告モデル

SNS系、アパレル系メタバース

