

ゲーム分野の活用事例からみるメタバースの可能性

執筆者 KDDI 総合研究所 リサーチフェロー 林イラン

▼記事のポイント

<サマリー>

新型コロナウイルスの影響により、現実世界での多くの機能が仮想空間で行われるようになった。特に、デジタル文化に馴染みがある Z 世代を中心にメタバースプラットフォームが新たな交流の場として現れている。コロナが拡散する中で世界中のユーザーがメタバースゲームのプラットフォームに集まり、ゲームやコンサートを楽しむと共に社会的交流を行っていた。

メタバースはゲーム分野で先行しており、Roblox (ロブロックス)、Fortnite (フォートナイト)、Minecraft (マインクラフト) の 3 つのゲームはメタバースのブームを主導している。本稿は、ゲーム分野でのメタバースの活用事例を調査し、メタバースへの理解を深めると共に今後の可能性を模索した。

<主な登場人物>

ロブロックス フォートナイト マインクラフト

<キーワード>

メタバース ゲーム

<地域>

米国

Possibilities of the Metaverse: From the use cases in the game field

Yirang Im

Research Fellow, KDDI Research, Inc.

Abstract

Due to the influence of the Covid-19 pandemic, many functions in the real world have transitioned to virtual spaces. In particular, metaverse platforms have emerged as a new place for community amongst Generation Z, who have grown up with digital culture. As Covid-19 spread around the globe, users from all parts of the world began gathering in metaverse platforms and having social interactions, such as playing games or enjoying concerts together.

The current metaverses had their roots in the field of gaming, with Roblox, Fortnite, and Minecraft widely considered as forerunners of the current metaverse boom. This report examines the possibilities of the metaverse by investigating the use cases of metaverse focused on the gaming field.

Key Players

Roblox Fortnite Minecraft

Keywords

Metaverse Game

Regions

United States

1 はじめに

メタバースへの注目が高まっている。メタバースという用語は、米国の作家Neal Stephensonが1992年発表したSF小説『Snow Crash』で初めて言及されたと知られている。小説でメタバースはGoogleやイヤホンを装着してアクセスする仮想世界として描かれており、その世界に入るために人々は自分の分身となるキャラクターとしてアバターを利用し、現実とは異なる新しい人生を生きていく¹。小説の中のメタバースの概念をサービスとして実現したのが、Linden Lab社によって2003年リリースされたSecond Lifeであった。ユーザーはアバターを介して3Dの仮想空間で様々な社会活動やビジネスを営む。Second Life内の経済活動から稼いだ仮想通貨は、実際の通貨に換金することもできた。

このようにメタバースという用語は30年前から存在していたものであるが、ここ数年頻繁に耳にするようになった。特に、2021年10月米Facebook社が、社名をMeta（メタ）に変更し、VR（仮想現実）を使ったメタバース事業に注力することを発表した²が、同社の発表を機にメタバースという言葉が世界的に注目を浴びた。

メタバースが急浮上した背景には次のようなものが考えられる。まず、AR、VR、AI、5G、NFT（Non-Fungible Token：非代替性トークン）などメタバースの基盤になる技術の進化や普及がある。メタバースは以前から存在した概念であるが、技術の進化によりメタバースの概念と関連技術の間のギャップが少しずつ狭まっているのである。次に、新型コロナウイルスの影響により、現実世界での多くの機能が仮想空間で行われるようになったことは欠かせない。特に、デジタル文化に馴染みがあるZ世代²を中心に、メタバースプラットフォームが新たな交流の場として用いられている。コロナが拡散する中で世界中のユーザーがメタバースゲームのプラットフォームに集まり、ゲームや公演を楽しむと共に社会的交流を行っていた。

メタバースはゲーム分野で先行しており、Roblox（ロブロックス）、Fortnite（フォートナイト）、Minecraft（マイクラフト）の3つのゲームはメタバースのブームを主導している。本稿では、ゲーム分野でのメタバースの活用事例を調査し、メタバースへの理解を深めると共に今後の可能性を模索する。

2 メタバースとは

メタバース（metaverse）とは、超越を指す「メタ（meta）」と宇宙や世界を指す「ユニバース（universe）」を組み合わせた造語であり、現実世界を越えた仮想空間のことを言う。メタバースは物理的生活とデジタル生活をシームレスに融合し、仕事、遊び、リラックス、取引、社交ができる統一された仮想コミュニティを構築する

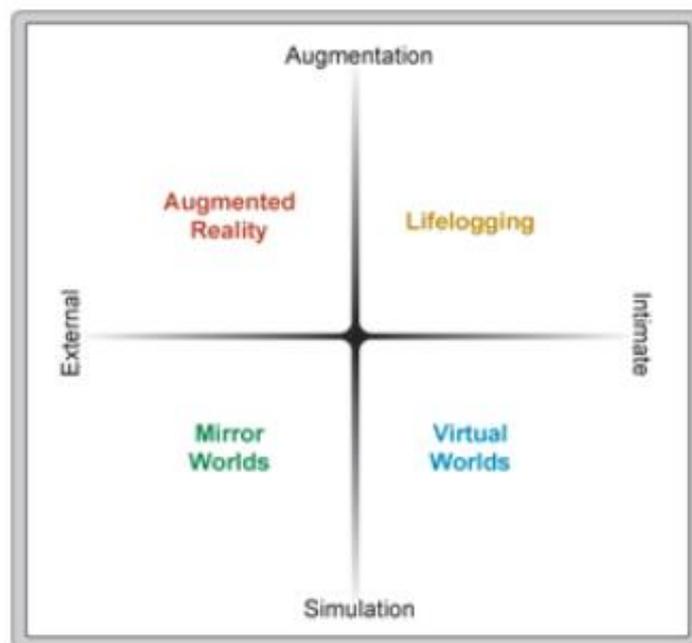
¹ 小説の主人公であるヒロは、現実世界ではピザ配達員であるが、メタバース上では、天才的なハッカーでありかつ世界最高の剣士として活動する。

² 概ね1990年代半ばから2010年代前半に生まれた世代を言う。2022年時点で、大体12歳27歳までの人を指す。

1。

米国の非営利研究団体であるASF(Acceleration Studies Foundation)は、2007年メタバースのロードマップ (Metaverse Roadmap Overview) を発表し、メタバースの具現化に影響を与える可能性の高い二つの主要な軸を示した。一つは、現実世界のシミュレーションから拡張・強化へ至る縦軸あり、もう一つは、内的な要素から外部世界へ至る横軸である。これら二つの軸を結合し、4つの要素からメタバースを説明することができる。【図表1】は、メタバースを構成する拡張現実 (Augmented Reality)、ミラーワールド (Mirror Worlds)、ライフロギング (Lifelogging)、 仮想世界 (Virtual World) の4つの要素を示している。

【図表1】メタバースの4要素



出典：Smart, J.M., Cascio, J. and Paffendorf, J. (2007),
Metaverse roadmap overview, Acceleration Studies Foundation².

拡張現実 (Augmented Reality) は、現実の空間に仮想の2Dまたは3Dのイメージを重ね合い、現実を仮想的に拡張する技術を指す。代表的な例として「ポケモンGO」がある。ミラーワールド (Mirror Worlds) は、現実世界の情報をGPSやセンサー、モデリングなど多様な技術を使用し、デジタル世界に拡張して反映するものを指す。代表的な例としてGoogle Earthが挙げられる。ライフロギング (Lifelogging) は、個人の日常的な経験を記録、蓄積、共有する技術であり、FacebookやInstagram、TwitterのようなSNSが代表的な例である。仮想世界 (Virtual Worlds) は、デジタルデータで構築した人工的な世界を言う。仮想世界では、ユーザーがアバターを介して仮想の空間を体験する。LineageやWorld of Warcraftなどのマルチプレイヤーのオ

¹ JP Morgan Chase Bank “Opportunities in the metaverse”
<https://www.jpmorgan.com/content/dam/jpm/treasury-services/documents/opportunities-in-the-metaverse.pdf> (2022年3月25日アクセス)

² <https://www.metaverseroadmap.org/overview/> (2022年3月25日アクセス)

オンラインゲームなどが挙げられる。

上記の4要素は相互分離しているものではなく、相互に連携しながら仮想と現実の境界を崩して融合していくものとして理解できる。メタバースは現実世界で行われる社会、経済、文化などの機能がデジタル世界へ拡張していくものであり、従来の仮想世界より進歩した概念として理解することができる。従来の仮想世界は、現実と仮想の境界線がはっきりしているとしたら、メタバースは技術の進歩により、その境界線を曖昧にし、互いに行き来する状態を作り出していくものだと考えられる。

もう一つ、メタバースが現実世界で機能するためには、仮想の経済システムを構築することが重要である。仮想空間での所有権の保障や資産取引を可能にするNFT（Non-Fungible Token：非代替性トークン）技術の進歩はコンテンツを中心とするメタバースのエコシステムを支えていくと見られる。

上記の点から考えてみると、現在のメタバースはまだ実現されていないかもしれない。メタバースの終着点がどのような様子であるかは分からないため、今は技術の進歩と共に新しい世界の実現に向かって進んでいく段階にあると考えられる。メタバースは、メタバースの具現化に必要な様々な概念や技術を結ぶ上位概念として理解できると思われる。

3 ゲーム分野におけるメタバースの活用事例

メタバースの概念に最も近い事例として注目を集めているゲームがある。それは、前述したRoblox（ロブロックス）、Fortnite（フォートナイト）、Minecraft（マイクラフト）である。これらゲームはメタバースの核心となる仮想空間を構築し、ここでは現実世界で行われている社会的交流や、経済活動などの機能が行われている。本章では、代表的なメタバースゲームとして知られている3つの事例を紹介する。

3-1 Roblox（ロブロックス）

Robloxは、ユーザーが直接ゲームを作成したり、他のユーザーが作成したゲームをプレイできるプラットフォームであり、PC、モバイルから利用できる。Robloxは、2006年にリリースしたが、COVID-19パンデミックの間、利用者数が増加し急成長を成し遂げている。Robloxによれば¹、2021年度の収益は前年比108%増加の19億ドルであり、1日のアクティブユーザーは4,550万人で、前年同期比40%増加した。また、年間の利用時間は414億時間で前年同期比35%増加した。Robloxユーザーの67%は16歳未満であり²、9歳から12歳までの米国の子供3分の2がRobloxを使用して

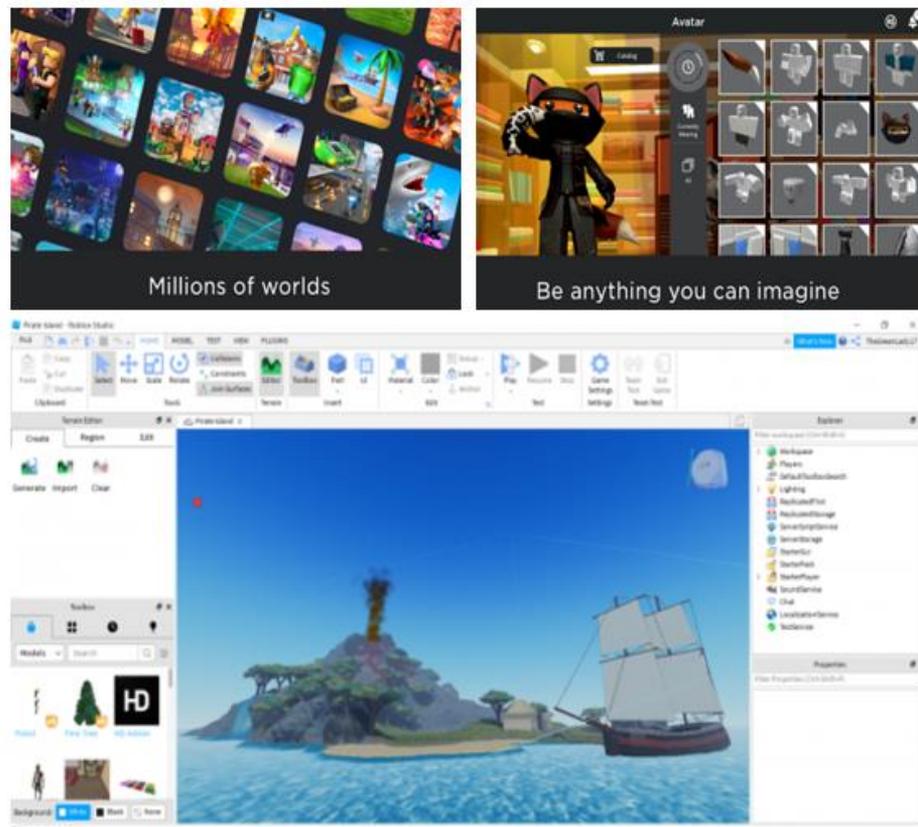
¹ Roblox “ROBLOX REPORTS FOURTH QUARTER AND FULL YEAR 2021 FINANCIAL RESULTS”(2022.2.15) <https://ir.roblox.com/news/news-details/2022/Roblox-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2021-Financial-Results/default.aspx>（2022年3月25日アクセス）

² Backlink “Roblox User and Growth Stats 2022”(2022.1.5) <https://backlinko.com/roblox-users#roblox-usage-statistics>（2022年3月25日アクセス）

いるという¹。

Robloxプラットフォームは、Roblox Client、Roblox Studio、Roblox Cloudの3つの要素で構成されている²。Roblox Clientは、ユーザーが3Dデジタル世界を体験できるようにするアプリケーションを指す。Roblox Studioは、プラットフォーム専用のゲーム制作のツールである。プログラミングなどゲーム制作に関する知識がなくても、3D体験およびその他のコンテンツを構築、公開、操作することができる。Roblox Cloudは、プラットフォーム内のゲームやコンテンツを支援するサービスやインフラである。

【図表 2】 Robloxゲーム（上）とRoblox Studio（下）のイメージ



出典：Google Play³, VG247⁴

¹ Bloomberg “Kids Flock to Roblox for Parties and Playdates During Lockdown” (2020.4.15) <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-15/kids-flock-to-roblox-for-parties-and-playdates-during-lockdown> (2022年3月25日アクセス)

² Roblox “Roblox Corporation”(2021.2.22) <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001315098/a327f07f-86d6-461c-a020-83cb4882d100.pdf> (2022年3月25日アクセス)

³ Google Play “Roblox” https://play.google.com/store/apps/details?id=com.roblox.client&hl=en_US&gl=US (2022年3月31日アクセス)

⁴ VG247 “Roblox Studio | How to make your own Roblox games” (2021/4/16) <https://www.vg247.com/roblox-studio-make-roblox-games> (2022年3月31日アクセス)

Robloxのユーザーは、ゲームを利用するプレイヤーと、ゲームを制作する開発者やクリエイターに区分することができる。開発者はゲームを、クリエイターはアバターアイテムなどを制作する。そして、プレイヤーはゲームやアイテムを使って遊ぶ。Roblox内では、Robuxという仮想通貨を通じてユーザー間の売買が行われ、Robuxは一定金額を越えると現実世界の貨幣に変換することができる¹。

Robloxは、Robuxによる課金システムとサブスクリプションによってマネタイズをしている。Robloxは、無料で加入できるが、有料ゲームやアイテムなどを使用、売買するためにはRobuxを購入しなければならない。Robloxの内でのあらゆる売買では、Robuxが必要であり、Robloxは多様な方法でRobuxの購入を誘導し収益を得ている。また、開発者やクリエイターには収益を分配している²。Robloxは、開発者にゲームプレイによる収益の70%、Studio Marketplaceで販売されたアイテム収益の70%を分配する。クリエイターには、Avatar MarketplaceまたはAvatar Shopでのアイテム収益の30%を分配する。これら収益の分配はRobuxで支給される。

また、Robloxは毎月請求されるRoblox Premiumというサブスクリプションサービスを介して収益を得ている。Roblox Premiumでは、月に4.99ドル(450 Robux)、9.99ドル(1,000 Robux)、19.99ドル(2,200 Robux)のプランがあり、メンバーにはプランに応じた限定アイテムやRobux購入時の割引などの特典を提供している³。

Robloxはユーザー、開発者、クリエイター間でコンテンツを制作、また販売できるプラットフォームを提供しており、ユーザーの利用時間やユーザー間の取引が増えるほど収益が増えるビジネスモデルを構築している。開発者がゲームやアイテムを制作し、それを利用するユーザーが増えるとRobuxの収益が上がり、その一部を開発者に分配すると開発者のモチベーションも上昇する好循環のシステムを作り出していると見られる。

一方、エンターテインメントやファッション業界との協業も活発に行っている。有名ミュージシャンであるリル・ナズ・X(Lil Nas X)は、Roblox内でバーチャルコンサートを開き、3,000万の訪問数を集めた。Gucci、Nike、Ralph LaurenなどのブランドはRobloxのプラットフォームを通じてデジタルコレクションと限定版のアイテムをリリースしている。Robloxの主要ユーザーは若い世代が多く、現実では高額で購入できないブランド品も仮想世界では安価で購入できる。Gucciのディオニュソス・バッグ(Dionysus Bag)はもともと3,400ドル以上の商品だが、Robloxでは、475 Robux(約5.5ドル)で販売された。ところで、仮想世界でもブランド品の転売が起これ、バッグを購入したユーザーがそのバッグをRoblox内で再販売したところ、なんと350,000Robux(約4,115ドル)で売買された。現実世界では触れることも持ち歩くこともできない、ただRobloxの中でのみ着用できるバッグであるが、もともとの

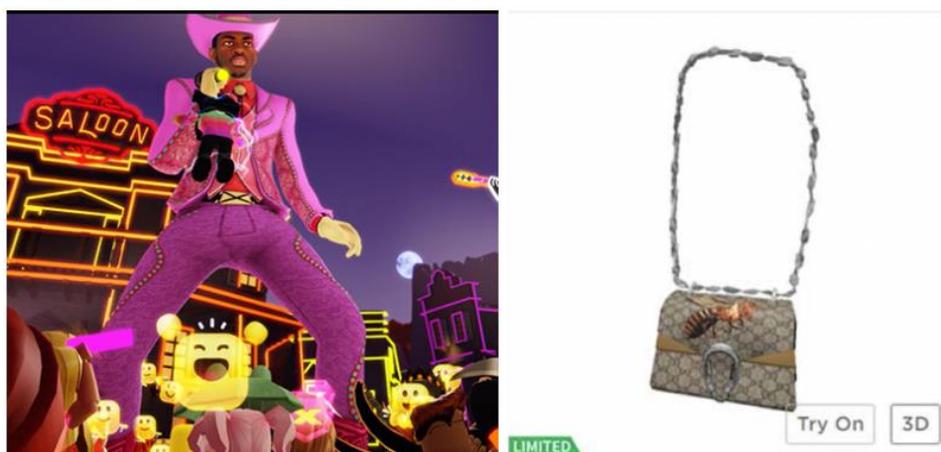
¹ 2020年12月31日基準、ユーザーはRobloxで稼いだRobuxを1Robux=0.0035ドルに両替することができる。

² Roblox “Roblox Corporation”(2021.2.22)
<https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001315098/a327f07f-86d6-461c-a020-83cb4882d100.pdf> (2022年3月25日アクセス)

³ Roblox “Roblox Premium” <https://www.roblox.com/premium/membership> (2022年3月25日アクセス)

値段よりも高く転売されたのである。現実世界での消費者心理がメタバースの中でも働いていることを反映する。

【図表3】 リル・ナズ・X(Lil Nas X)のバーチャルコンサート（左）とRoblox内で販売されたGucciのディオニュソス・バッグ（右）のイメージ



出典：Roblox¹、InsideHook²

3-2 Fortnite（フォートナイト）

Fortniteは、米Epic Games社が2017年にリリースした三人称視点のシューティングゲームである。Fortniteは、PCやモバイル、コンシューマ機（Nintendo Switch、PlayStation、Xbox One）といったマルチプラットフォームから利用できる。同ゲームは、全世界からの3億5,000万人以上ユーザーがプレイしており、米国で最も人気のあるビデオゲームの1つでもある。利用ユーザーは60%以上が18歳から24歳であり、若年層から多くの人気を集めている。月間アクティブユーザー数は8,040万人を超え、毎日最大400万人の同時接続者を記録している³。

Fortniteは、「バトルロイヤル」、「パーティーロイヤル」、「クリエイティブ」、「世界を救え」という異なるゲームモードで構成されている⁴。「バトルロイヤル」は一人またはチームを組み、他のチームと戦い、最後まで生き残るためにプレイをする。「パーティーロイヤル」は、「バトルロイヤル」内のモードであり、ここでは戦いは

¹ Roblox “Explosive Lil Nas X Concert Paves the Way for Bold New Roblox Experiences”(2020/12/15) <https://blog.roblox.com/2020/12/explosive-lil-nas-x-concert-paves-way-bold-new-roblox-experiences/>（2022年3月30日アクセス）

² InsideHook “Roblox x Gucci x You: Fashion’s New Digital Market” (2022/2/24) <https://www.insidehook.com/article/style/roblox-fashions-new-digital-market>（2022年3月25日アクセス）

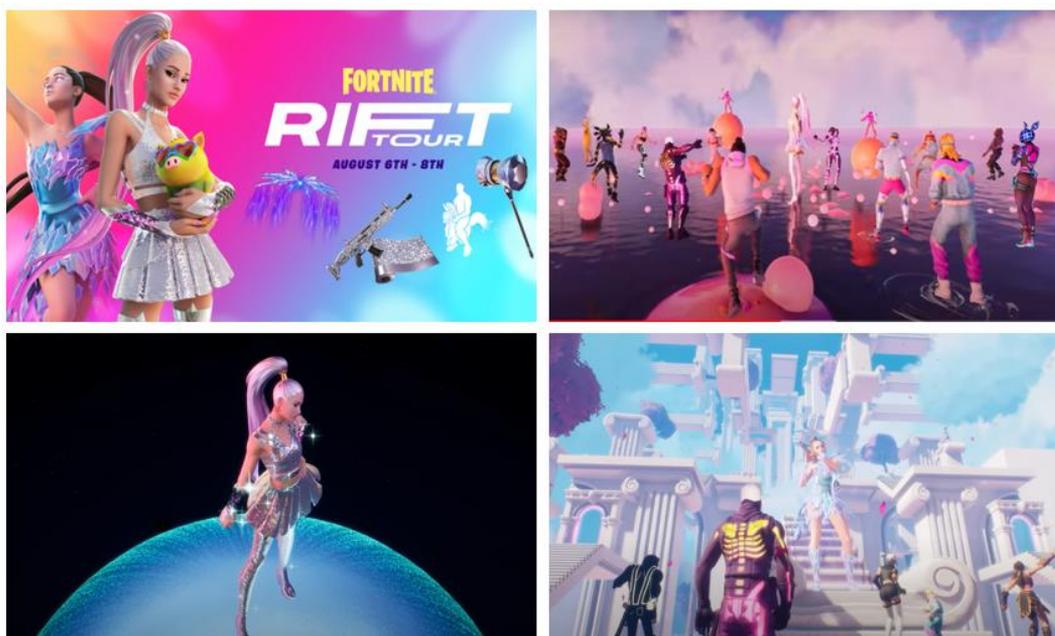
³ InsideHook “Is Fortnite dying? How many people play Fortnite in 2022?” (2022/1/10) <https://techacake.com/is-fortnite-dying/>（2022年3月25日アクセス）

⁴ Fortnite “WHAT IS FORTNITE? BEGINNER'S GUIDE” (2020/9/2) <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/news/what-is-fortnite-beginners-guide?lang=en-US>（2022年3月25日アクセス）

なく、リラックスしながら映画やコンサートなど多様なコンテンツを楽しむ場である。「クリエイティブ」では、想像力を発揮し自分ならではの島をデザインし、他のユーザーを招待したり、ゲームをプレイしたりすることができる。「世界を救え」は、チームを組み、モンスターの群れと戦っていく。

Fortniteが、メタバースの活用事例として注目を集めた理由の一つは、仮想空間でコミュニケーションを取りながらソーシャルネットワーキングができる「パーティーロイヤル」モードがあったためである。ゲームをプレイするだけでなく、仮想空間の中で、友達と映画やコンサートなどを共に楽しめる場が設けられており、実際に有名ミュージシャンによるライブコンサートでは記録的な人数を集客した。2020年4月ラッパーのTravis Scottが開いたバーチャルコンサートでは2,770万人以上のユーザーが参加し、1,230万人を超える同時接続者数を記録した。また、コンサートから2,000万ドルの収益上げたが、これは対面コンサートの平均的な収益を大きく上回るものであった¹。去年8月には人気ポップスターのAriana Grandeが5回にわたり「リフトツアー (Rift Tour)」というコンサートを開催した。コンサートに参加したユーザーは自分のアバターを介して仮想空間を飛び回ったり、Fortnite内のミニゲームと組み合わせされた他のクエスト²も体験できたりした。

【図表4】 Ariana GrandeのFortniteコンサートのイメージ



出典：Fortnite³

¹ NME “Travis Scott reportedly earned \$20million from ‘Fortnite’ event”(2020.12.2) <https://www.nme.com/news/gaming-news/travis-scott-earned-20million-fortnite-concert-event-2829792> (2022年3月25日アクセス)

² クエストとはゲーム内でプレイヤーに提示される課題や目標のこと。目標を達成すると何らかの報酬が与えられる。

³ Fortnite “FORTNITE PRESENTS… THE RIFT TOUR FEATURING ARIANA GRANDE”(2021.8.9) <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/news/fortnite-presents-the-rift-tour-featuring-ariana-grande> (2022年3月31日アクセス)

Fortniteは2020年に51億ドルの収益を上げた。Fortniteは、V-buckによる課金システムとサブスクリプションによってマネタイズをしている。V-buckは、Fortnite内で使用する仮想通貨である。Fortniteの「バトルロイヤル」、「パーティーロイヤル」、「クリエイティブ」モードは無料でプレイできるが、ユーザーはゲームをさらに楽しめるためにスキンと呼ばれるコスチュームアイテムやエモートというダンスなどの特定の動きができるアイテムを購入する。メタバースは、Z世代の「遊び場」になっており、アバターは仮想空間にあるもう一つの自分であるため、自分の個性を表現することに好んで支払いをしている。米国のFortniteユーザーを対象にした調査によると、回答者の77%がゲーム内で少なくとも1回は支払いをしたことがあると答えた¹。有名ミュージシャンによるコンサートなどもユーザーであれば、無料で参加できるが、公演後のグッズや各種のアイテムを販売しており、収益源の一つとなっている。一方、「世界を救え」というゲームモードは有料で提供している。その他にも一定金額を決済した後、特定のシーズンの間、レベルアップやミッションを解決したユーザーに報酬を付与するバトルパス (battle pass) を導入し、ユーザーのモチベーションを向上させている。ユーザーは、950 V-buckでバトルパスを購入し、プレイを通して最大1500 V-buckを獲得することができる²。

最後に、Fortnite Crewと呼ばれるサブスクリプションサービスを提供している。ユーザーは毎月11.99ドルを払うことで毎月1,000 V-buckのボーナスや限定アイテム、バトルパスを受け取ることができる³。

3-3 Minecraft (マインクラフト)

Minecraftは、立方体のブロックで構成された世界で、材料を集めて建物を建てたり狩猟、農業、採集などをしたりしながら自由に3D世界を創作していくサンドボックスビデオゲームである。Minecraftは、スウェーデンのMojang Studios社によって2011年に正式リリースされた。そして、2014年には米Microsoft社がMinecraftを25億ドルで買収した。

Minecraftは、2020年累計販売数が2億本を突破し、世界で最も売れているゲームとして知られている。グローバルのユーザー数は6億人で、月間アクティブユーザー数は1億4100万人 (2021年8月基準) を超え、利用ユーザーの平均年齢は24歳である⁴。同ゲームは、PCやモバイル、コンシューマ機(Nintendo Switch、Wii U、PlayStation、Xbox One) など多様なプラットフォームから利用できる。2020年に4億1,500万ドル

¹ LendEDU “Finances of Fortnite (Season 2): In-Game Spending Increases by 21%” (2021.3.3) <https://lendedu.com/blog/finances-of-fortnite-part-two/#survey> (2022年3月25日アクセス)

² Fortnite “BATTLEPASS” <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/battle-pass?lang=en-US> (2022年3月25日アクセス)

³ Fortnite “ORTNITE CREW” <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/fortnite-crew-subscription?lang=en-US> (2022年3月25日アクセス)

⁴ LEVVVEL “Minecraft statistics and facts 2022”(2022.3.8) <https://levvvel.com/minecraft-statistics-and-facts/> (2022年3月25日アクセス)

の収益を上げており、モバイルデバイスでの利益は1億4,260万ドルに達した¹。

Minecraftでは、ユーザーは自分の好きなようにゲーム世界を作ることができる。ユーザーはクリエイターになり、自由にブロックを設置したり、破壊したりしながら自分の世界を構築していく。ゲーム内には、石、砂、機材、鉱石、ガラス、羊毛、スポンジなど活用できる建築ブロックが数百以上あり、植物や食料、武器、装飾など新たな世界を作り上げる際に活用できる数多くのブロックが存在する。ユーザーは道具を使ってブロックを採掘し、家や彫像、ピラミッドまたは都市全体を建設することができる。ゲームから様々なコンテンツが作られており、これらのコンテンツ画像をYouTubeにアップロードしたものも多くの人気を集めている。

【図表5】 Minecraftゲームのイメージ



出典：Minecraft²

ユーザーが自由にプレイしながら想像力を働かせるMinecraftは教育コンテンツとしても価値がある。同ゲームは教育機関向けの教育版「Minecraft: Education Edition」をリリースしており、幼稚園から高等教育、非営利団体、ホームスクールなどで利用できる。300以上の世界を3Dグラフィックで探索しながら、海洋生物学、古代の歴史、宇宙探査、アート、数学や化学、気候変動、英語などの様々なコンテンツが学習できる。また、「Code Builder for Minecraft: Education Edition」よりコーディング教育も支援している。

Minecraftは、ゲーム販売やゲーム内のマーケットプレイス、公式グッズの販売、マルチプレイ向けのサブスクリプションサービスからマネタイズしている。

¹ LEVVVEL “Minecraft statistics and facts 2022”(2022.3.8)
<https://levvvel.com/minecraft-statistics-and-facts/> (2022年3月25日アクセス)

² <https://www.minecraft.net/en-us/marketplace/pdp?id=75c1f562-3ad0-47b1-a657-1c2ece6fbec8> (2022年3月25日アクセス)

Minecraftは、有料ゲームであり、ゲーム販売で収益を上げている¹。ゲーム内のマーケットプレイスでは、仮想通貨であるMinecoinが使われており、他のユーザーが作ったコンテンツや、ゲームアイテムを購入することができる。また、公式グッズ専門店であるマイクラファン・ショップを運営しており、ゲームグッズやアパレル、文房具、生活雑貨、レゴ、フィギュアなど多様な商品を販売している。そして、マルチプレイをするために、Minecraft Realmsという個人用サーバーを毎月7.99ドルのサブスクリプションサービスとして提供している。

4 まとめ

これまで3つのメタバースゲームの事例を概観してきた。【図表6】のようにメタバースゲームには従来のゲームとは異なるいくつかの特徴がある。従来のゲームでユーザーは提供者が作った仮想世界の中で活動したが、メタバースゲームでは、ユーザー自身が仮想世界を組み立て、拡大し、他のユーザーと共有したり、協働して作り替えていくことができる。そして、従来のゲームでユーザーはアイテムなどを購入することが主な経済活動であったことに対し、メタバースゲームでは、独自の経済システムを構築し、仮想通貨を用いて収益を生み出すことができる。

ソーシャルネットワークキングに関しては、コロナの影響で学校に行くことができず、友達との交流ができなかった若者のニーズが仮想空間へ集まり、そこで友達とゲームをプレイしたり、好きなミュージシャンのコンサートを観覧したり、ショッピングをしたりしながらコミュニティを形成していた。これらは、「2. メタバースとは」でも説明していた「物理的生活とデジタル生活をシームレスに融合」していくことの一例と言える。

【図表6】 従来のゲームとメタバースゲームの違い

	従来のゲーム	メタバースゲーム
ゲーム内で出来ること	提供者が作った仮想世界の中で活動	ユーザー自身がクリエイターとして仮想世界内のコンテンツを制作・共有・販売できる
ゲーム内での経済	ユーザーがアイテムを購入する	独自の経済システムの構築、ユーザーも仮想世界内で収益を獲得できる。ゲーム内の通貨を現実世界の通貨に換金できる
現実世界との境界	現実世界とは切り離されている	ゲーム内でゲームプレイ以外の日常生活が送れるようになり、現実世界と境界が曖昧になってきている

出典：筆者作成

¹ 100分間のプレイができる無料の体験版もある。また、最初の購入後のアップデートは無料で提供している。

現在、メタバースはデジタルネイティブと呼ばれるZ世代を中心にゲーム分野で先行しているが、ファッション業界との協業、教育分野での活用も広がっている。今後、メタバースの適用分野はさらに拡大していくと見られる。

ファッション分野でのメタバースは現実の制約を乗り越え、ユーザーがモデルになりファッションショーに立ったり、デザイナーになって、現実の世界では試着できない商品を販売し収益を生み出したりすることができると思われる。また、現実の店舗が仮想の空間に入店したり、仮想世界のアバターと現実世界のユーザーが同じ洋服を購入し着用したりするなど、現実と仮想の境界が曖昧になっていくと思われる。ファッション業はオンラインでのファッションマーケットを対象とした従来のECから、仮想と現実空間の両方の商品を取り扱うメタバースへ発展していくことが期待される。また、AR・VR・XRの技術を通じて仮想の試着など3Dの体験を提供することで、EC機能をさらに強化することができると考えられる。

メタバースは教育現場の姿も変えていくことができると思われる。コロナ禍によりEラーニングが広がっているが、オンライン教育では子供の集中力が落ち、対面での教育より学習効果が下がることを懸念する声もある。従来のオンライン教育では、先生が授業を主導し、学生は先生の話聞きながら勉強するのが一般的であったが、メタバースでは、一方的な学習ではなく、様々なコンテンツを活用し体験を通じた学生主導の学習を提供することができる。メタバース上で、キャンパスを構築し、学生たちは、アバターで教室や運動場、食堂など、各施設を歩き回り、その空間で友達と交流したりコミュニケーションをしたりすることができる。また、他の地域や海外へ修学旅行や交換留学に行き、学ぶこともできると思われる。キャンパスの外を歩いている人に声をかけてインタビュー調査をお願いしたりするなど、仮想と現実空間での教育活動のギャップを縮め、既存のEラーニングとは異なる教育環境を提供することが可能になると考えられる。

上記のメタバースはただ商品を販売したり、教育を受けたりする空間ではなく、日常生活を送る空間である。メタバースが日常生活になることで、オンラインとオフラインの二つに分かれている今の世界が、メタバースという一つの世界に統合される日が到来するかもしれない。メタバースの技術はまだ初期段階にあるが、メタバースの世界が今後どのように進化していくかには無限の可能性がある。ゲームプラットフォームから見えてきたメタバースの属性をよく理解し、今後、多様な産業への拡大や、新たなビジネスチャンスを模索することができると考えられる。

【執筆者プロフィール】

氏 名： 林（イム）・イラン Yirang Im, PhD

所 属： KDDI総合研究所 リサーチフェロー

経 歴： 2017年3月慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士課程を修了。博士（政策・メディア）。2016年4月から2019年2月まで同研究科の特任助教として研究及び教育活動に従事。2018年8月から慶應義塾大学SFC研究所の上席所員（～現在）。2019年3月から2021年3月までKDDI総合研究所のアナリストとしてスマートシティや官民連携に関する調査研究を担当。2021年8月よりアトランタ在住。

Yirang Im is a Research Fellow at KDDI Research, Inc. in Japan. She completed her PhD in Media and Governance at Keio University in 2017. She was as a Project Research Associate at Keio University from April 2016 to February 2019 and an Analyst at KDDI Research, Inc. from March 2019 to March 2021. Her current research interests include local government policy-making process, public-private partnership, and smart city development.