共創リテラシー(メディア)

10.体験デザイン・メタバース環境の可視化による参加構造の分析
（拡張現実と次世代メディア技術）

目次

- はじめに
- 体験デザイン・メタバース環境の可視化による参加構造の分析（拡張現実と次世代メディア技術）
- メタバース
- 流行る用語
- メタバースの事例紹介
- まとめ
- 終わり

はじめに

UNIPAのスマホ出席忘れずに！

出席確認はUNIPAのスマホ出席にて行います。

> 本日の認証コードはホワイトボードの通りです。
> UNIPAから登録してください。

授業終了時にも登録が必要です。

(おっと教員もだ...)

- 出席管理システム

体験デザイン・メタバース環境の可視化による参加構造の分析
（拡張現実と次世代メディア技術）

今日のトピック

メタバースを中心とする次世代メディア技術が本日のトピックです。

メタバース

メタバースとは

メタバースとは、インターネット上に作られた3次元の仮想空間のことです。ユーザーは自分の分身である「アバター」を動かして空間内を歩き、他の人と会話をしたり、イベントを楽しんだり、買い物や仕事などの経済活動を行ったりします。

語源

- 「超える」という意味の「メタ（meta）」
- 「宇宙・世界」という意味の「ユニバース（universe）」

を合わせた言葉です。

1992年のSF小説『スノウ・クラッシュ』に登場したネット上の仮想世界が名前の由来です。

2023年の紹介動画を見てみましょう。

- 【メタバースって何？】イチから分かる！(5:10)

メタバースを支える技術(あえて2024年の記事を紹介)

- 【2024年最新】メタバース開発に必要な13の技術や仕組みを紹介

1. VR/AR/MRデバイス：ディスプレイ、バッテリー、プロセッサー、モーションキャプチャー
2. ３Dコンテンツ作成：3Dモデリング、アバター生成、ボリュメトリックビデオ
3. 空間認識：空間構造データ、自己位置認識
4. 通信技術：5G
5. データ分析：AI
6. データ収集：IoT
7. データ管理：ブロックチェーン/NFT

主な歴史

- 1992年（言葉の誕生）：ニール・スティーヴンスンのSF小説『スノウ・クラッシュ』の中で、アバターを通じてアクセスする仮想空間の名称として「メタバース」という言葉が初めて使われました。
- 1990年代〜2000年代前半（黎明期）：インターネットやMMORPG（大規模多人数同時参加型オンラインRPG）が普及し、2003年には世界初のメタバースサービスとされる「セカンドライフ」が登場して仮想空間での経済活動が注目されました。
- ：VR（仮想現実）ヘッドマウントディスプレイの登場など、没入型技術が大きく進歩しました。
- 2021年（世界的なブーム）：フェイスブック社が「Meta（メタ）」へ社名を変更したことをきっかけに、世界的な大注目を集めました。

Second Life

2003年にリリースされたSecond Lifeと呼ばれるメタバースは、2006年に数々のメディアや企業の参入によって注目が集まりました。本屋さんに本がたくさん並んだほどです。

特に話題となったのはSecond Life内で起きた不動産売買であり、アンシェ・チェン氏というユーザーが仮想空間内の400以上の島へ投資した結果、100万ドル以上の利益を獲得しました。

- Second Lifeとは？(1:18)

Second Lifeの仮想空間内では、「Linden Dollar（リンデンドル）」と呼ばれる仮想通貨が流通しており、買い物や商品の販売、不動産を取り扱うなど自分の経済圏を持つことも可能でした。

Second Life の失敗

- Second Life（セカンドライフ）はなぜ失敗したのか？気になる理由3つを徹底解説！
- 求められるPCスペックが高く操作が難しかったから
- ユーザーが集まれるイベントがなかったから
- 費用がかかってしまうから

2008年頃には衰退していきます。

一応、現在でも存続はしています。

- Second Life
- 参考：【特集】歴史は繰り返しているのか？「Second Life」全盛期の仕掛け人たちが語る

VR/AR/MR

それぞれ現実世界と仮想世界を組み合わせる技術をいいます。

VR（仮想現実 / Virtual Reality）

専用のゴーグル（ヘッドマウントディスプレイ）を付けて、完全に作られた仮想の世界に入り込む技術です。

AR（拡張現実 / Augmented Reality）

スマートフォンや専用グラスを通して、現実の風景にデジタル情報やCGを重ねて表示する技術です。

MR（複合現実 / Mixed Reality）

ARを進化させ現実世界と仮想のオブジェクトをより高度に融合させる技術です。

- What is VR AR MR XR and What are the differences between VR AR MR XR ?(6:50)

VR歴史

- VRの歴史が一目で分かるインフォグラフィック

2012年のOculus Rift(現在のメタ社が買収)の登場が大きかったと思います。

現在では

- PlayStation VR2
- HTC VIVE
- Meta Quest

等ゲーム好きな人は利用していることでしょう。

VRの普及率

- 【VR今後】市場規模・課題・実用事例から読み解く10年先のリアル展望
- 【VRに関する調査】VR継続利用意向は約9割と圧倒的な高さ、今後の普及拡大のトリガーは“ビジネス用途”の革新的機器か？！

現在ではゲーム業界だけでなく医療、教育、観光業界などでも活用されてはいますが、あまり普及はしていません。

VRの認知率は6割超なのに対し、認知している人のうち利用経験者は2割弱、現在利用者は1割弱にとどまっています。

VR普及の課題

- 高額なデバイス費用と装着感の問題
- キラーコンテンツ不足
- VR酔いや健康面への懸念
- ビジネス活用のコストとROIの問題

中野キャンパスでは看護が実際にVRゴーグルを授業で利用しているものの、そもそも利用できるコンテンツが少ない、意味があるのか？という問題を実際に抱えています。

個人的な意見

自分は、Oculus Rift DK2から一応触ってはいました。2014か2015だったと思います。体験すると面白いのは間違い無いですが、ずっと使えるか？というと、使いませんね。

Mac使いの自分はApple Vision Pro が本当は欲しいと思ったことはありますが、高いし、外でつけていたら相当変な人です。

スマートグラスと呼ばれる通常のメガネのような形状で、現在のVRゴーグルの性能のものが低価格で入手できるようになったら、メタバース本格普及の可能性があるのかもしれません。

と思っていたら、RayNeo Air 4 Pro ARグラス攻めた性能・値段で出してきました。普及するのでしょうか...

成功しているプラットフォーム

フォートナイト

フォートナイトはEpicGamesがリリースした「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」の4つのモードを備えるゲームであり、「メタバース空間」としての活用も広がっています。

- 【2026年1月最新】フォートナイトのプレイヤー人口は？

2026年1月時点の集計で約6.5億人規模とされています。
これは世界人口の約8%、つまり12人に1人がアカウントを保有している計算になります。
月間アクティブユーザー数（MAU）は1億1,000万人前後で安定して推移しています。

メタバースとしてのフォートナイト

UEFN(Unreal Editor for Fortnite)を利用することで、フォートナイト内で手軽に島やルールを作れる機能の拡張機能を利用することができます。

公開と収益化も可能です。

> 2020年4月、ラッパーのトラヴィス・スコットがフォートナイト内で行ったバーチャルコンサートには、同時に1200万人を超えるユーザーが参加したと発表されました。

メタバースにかなり近い環境が、現在はフォートナイトと言えるでしょうか....

- Travis Scott and Fortnite Present: Astronomical (Full Event Video) (1:00-2:30?)
- フォートナイトのメタバース活用｜企業事例と始め方

VRChat

VRChatはユーザーが3Dアバターを使ってバーチャル空間を自由に動き回り、世界中の人々と音声やテキストで交流できるソーシャルVRプラットフォームです。

VRヘッドセット（Meta Questシリーズなど）だけでなく、Windows PCのデスクトップモードやスマートフォン（iOS/Android）からもアクセス可能となっています。

- VRChat アクセス数データの一部を公開、日本ユーザー数は3.9倍増加

同時接続数：平均で10万人。2026年には最高15万8,192人を記録。

- VRChatとは？なにをしたらいいの？今から始めたい初心者に向けて解説！(0:21-4:23)

メタバースの未来

Metaの動向

2021年にはFacebook社がメタバースを睨んで、「Meta」と社名を変更しましたが、

2025年12月には

- Meta、メタバース投資を大幅縮小　Reality Labsの予算を最大3割カットしAIウェアラブルへ集中

となります。

AR/MRの普及

一方、AR/MRはスマホで利用できることから、VRより普及していると言えるかもしれません。

- Ikea Place

ポケモンGOも大ヒットしました。

- 『ポケモンGO』リリース10年で世界累計ダウンロード数が8億以上に。日本では24億ドルの収益、ユーザー年齢層は35〜44歳が最多層に
- ポケモンGOの統計まとめ：ユーザー数・売上・ダウンロード・人気の動向

2025年時点で、ポケモンGOは世界中で月間6,000万人以上のアクティブユーザーを誇り、その根強い人気とゲーム市場での存在感を示しています。

2026年の答え合わせ

- 米メタバース予算30％削減か　来年人員削減も【モーサテ】(0:32)
- メタバースは失敗だったのか｜評価が分かれる理由
- 【2026年】メタバースは今どうなった？4つの数字で答え合わせ

政府の計画

内閣府のHPをみると

- ムーンショット型研究開発制度

というものがあり、目標1には

- ムーンショット目標１2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現

と書かれています。

- ムーンショット目標１：アニメーションで描く2050(4:23)

メタバースの先を狙ってる計画に見えますが、将来どうなるんでしょうか...

課題1

Manabaのレポートより以下を提出せよ。

VR/AR/MRやメタバースで実際に利用したことがあるものについて紹介せよ。

流行る用語

これまでも...

- メタバース
- Web3.0
- NFT

などと呼ばれる言葉が「これから来る！」と熱くもてはやされてきました。

Web3.0とは？

定義は

> ブロックチェーン技術を活用して中央管理者を置かずに個人同士が直接つながり、データを管理・取引できる「分散型インターネット」の次世代概念です。

となります。さて、Web1.0,2.0という言葉はどのように作られたでしょうか？

Web2.0

「Web2.0」という語は情報アーキテクチャ・コンサルタントのダーシー・ディヌッチによって、1999年1月の論考「断片化した未来」で作られました。

> 今私たちが知っているウェブは、本質的には静的な画面としてブラウザウィンドウに読み込まれるが、それは来るべきウェブの胚に過ぎない。Web2.0のほのかな兆しが現れ始めており、その胚がどのように発達するかをようやく見え始めた。ウェブはテキストとグラフィックスの画面群としてではなく、相互作用が起こる媒体として理解されるだろう。ウェブは（中略）コンピュータ画面に現れ、（中略）テレビに、車のダッシュボードに、携帯電話に、携帯型ゲーム機に、そして電子レンジにすら現れるかもしれない。

Web2.0の実際

- ブログのトラックバック(ブログで相手に「リンクを貼りましたよ」と通知する機能)
- SNS
- 動画共有サイト

の登場を経て、「Web2.0っぽいよね」と使われ始めました。
それ以前の技術で作られたものを「Web1.0」と区別して利用しました。

つまり、現象が先にあり、それを後から「Web1.0」「Web2.0」と呼ぶことにしたわけです。

Web3.0は失敗？

Web3.0はそれに対して、まだ起きていない未来に先に付けられた言葉だったわけです。

そのため、定着したとは言えないと思っています。もちろん、ブロックチェーン技術でビットコインがあったりします。技術的には無くなっていません。しかし、

- Web3は失敗していない。ただし、成功もしていない｜Crypto Matters
- Webの歴史（Web3、Web2.0、Web1.0）(5:00)

NFT

NFT（Non-Fungible Token、非代替性トークン）とは、ブロックチェーン（分散型台帳）技術を利用して、デジタルデータに「世界に一つだけの証明書」を付与する仕組みのことです。

これの取引をして、収益を上げられるとされました。

実際にNFTアートと呼ばれるものの中には27億円で取引されたものもありました。

- これまでに販売された中で最も高価なNFTトップ10

NFTの失敗

- 【2026年版】NFTは終わり？98%が失敗する中で勝ち残る方法とは

いまのNFT市場が厳しいのは事実です。
2021年〜2022年のバブル期と比べると、取引量は約80%減少。

終わったかどうかわかりませんが、成功とはまるで言えないと思います。

- オワコン化したNFT　全盛期に買って5万損した話(3:47)

Society5.0

内閣府が2016年にSociety 5.0を提唱しました。

- Society 1.0：狩猟社会 狩りと採集をして暮らした社会。
- Society 2.0：農耕社会 農業が始まり、定住が進んだ社会。
- Society 3.0：工業社会 機械や工場で大量生産が進んだ社会。
- Society 4.0：情報社会 インターネットが普及し、情報が共有されるようになった社会。
- Society 5.0：超スマート社会 仮想空間と現実空間を深くつなぎ、便利で心豊かな暮らしを実現する社会。

さて、これは成功するのでしょうか？先ほどのムーンショット型研究開発制度も、Society5.0を背景として設定されています。

- Society 5.0

目標としてはいいけれども...

新しい目標を立てるのは構いませんが、実現するかわからない言葉をキャッチコピー的に流行らせ、そこに何か新しい価値があるかのように錯覚させ、投資させることには違和感を感じています。

関係ありませんが、もう一つ紹介しておきましょう。

SDGs

> SDGs（持続可能な開発目標：Sustainable Development Goals）とは、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際的な共通目標です。

> 2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に掲げられ、「誰一人取り残さない」社会の実現を誓っています。

なんか、全世界で利用されている言葉のようですね。
Google Trendで調べてみましょう

SDGsオワコン

- なぜSDGsは急速にオワコン化したのか

メタバースの事例紹介

事例紹介

- 【2025年最新】国内メタバース事例15選！成功モデルと失敗例を徹底解説
- 【2026年最新】メタバース成功例6選｜終了事例と成功要因を解説

メタバースには当然成功しているものもあります。
インターネットが普及したみたいには成功していないだけです。

適切な使われ方は今後もされていくと思います。

おまけ

本大学の先輩が2020年のコロナ禍に面白い試みをしていました。

- VIRTUAL DISTORTION
- kZm "VIRTUAL DISTORTION" teaser

まとめ

新しい技術にはもちろん可能性も感じますが、お金儲けのために流行らせようとする動きがあることも確かです。

言葉に踊らされることなく、技術の本質を見抜き、利用していく姿勢を養って欲しいと考えています。

課題2

Manabaのレポートより以下を提出せよ

メタバースは今後どのような道を歩むと思うか。あなたの意見を400字以上で述べよ。

締切は来週の授業開始時刻に設定しています。
今日提出できる人はしてしまいましょう。

終わり

UNIPAのスマホ出席忘れずに！

> 本日の認証コードはホワイトボードの通りです。
> UNIPAから登録してください。

授業終了時にも登録が必要です。
(おっと教員もだ...)

- 出席管理システム