

# メタバース学習における意識調査 およびプラットフォーム比較

メタバースを取り入れたハイブリッド授業の調査報告

開志専門職大学情報学部 講師 西川浩平(X : kolinz)

# メタバース学習の意識調査

2022年からの継続調査報告

# メタバースと教室のハイブリッド授業 2022年～



学生は、教室とメタバース、どちらかを選んで参加できる。

学生の希望に応じて、メタバース教室を設置し、教室とメタバース参加者は、Microsoft Teamsを通して会話ができる環境で、実施。

# アンケートデータ

2022年から毎年実施、勤務先の大学における2年生必修科目の授業内実施アンケート(自記式)のうち、メタバース & ビデオチャット含めたオンライン授業の意識調査項目から抜粋・分析

学生には、アンケートフォームのURLを送信し、回答してもらう方法で実施

- 2023年の回答人数：59名

新型コロナが五類となり、警戒しつつも慣れていった時期

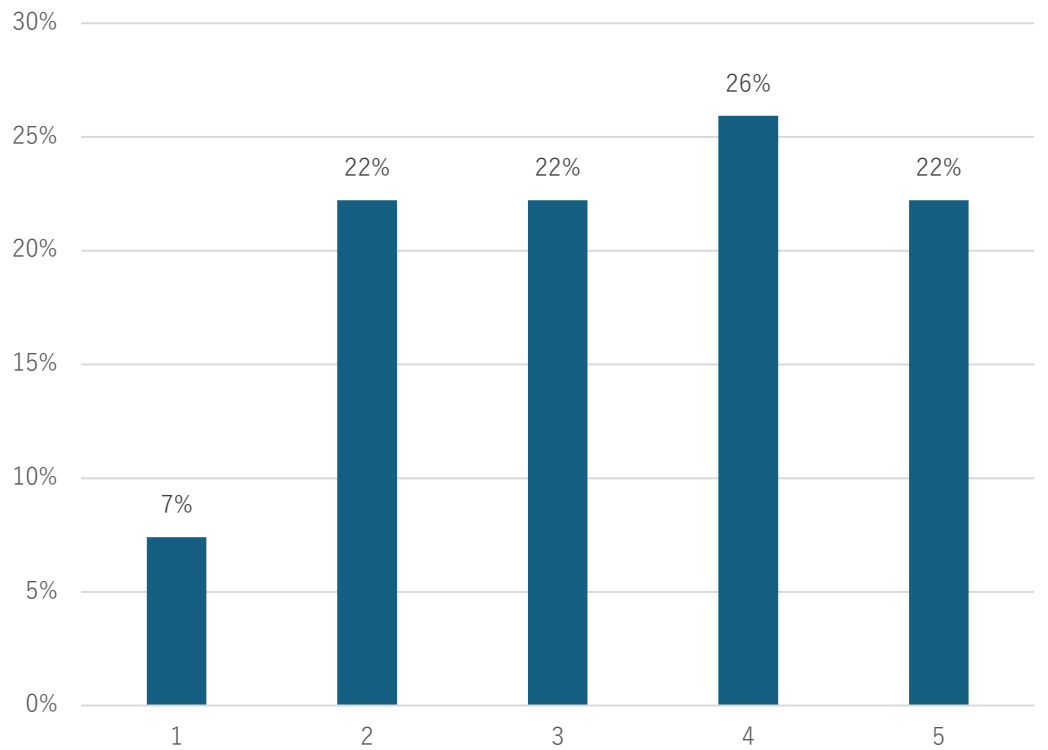
- 2022年の回答人数：27名

新型コロナ第8波の頃

# オンライン授業で、友達同士で交流できる場があることの重要性

授業内実施アンケートのうち、メタバース&ビデオチャット含めたオンライン授業の意識調査項目から抜粋・分析

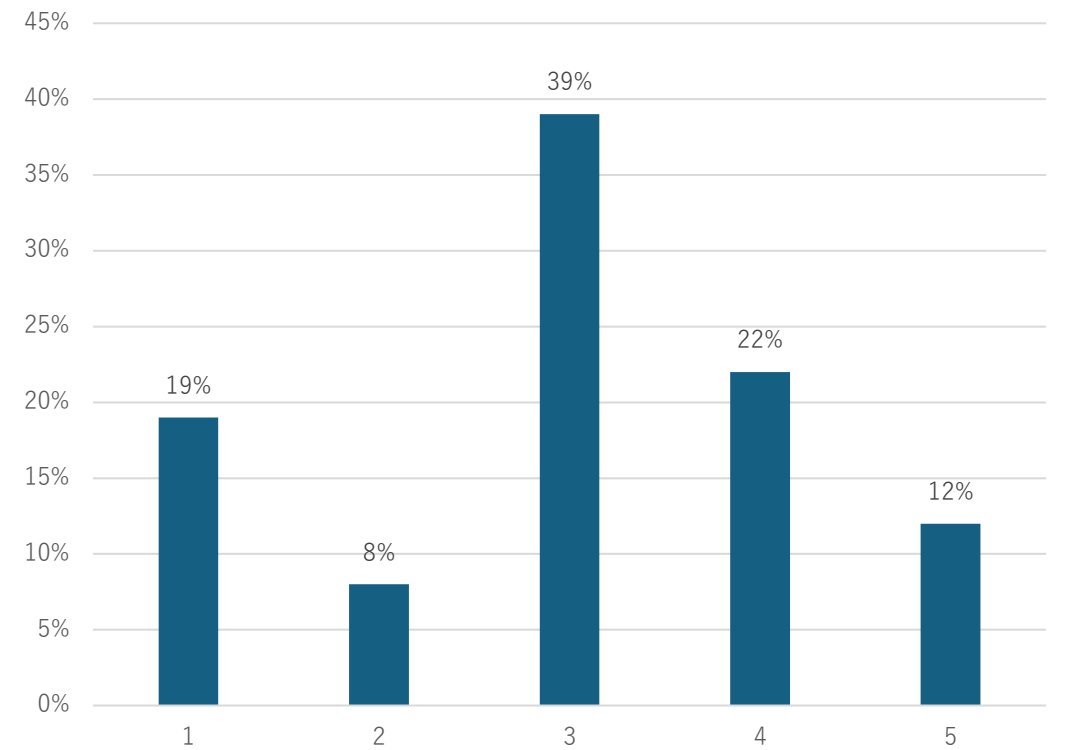
2022年(n=27), 平均 3.33



重要性:低

重要性:高

2023年(n=59), 平均3.0



重要性:低

重要性:高

# 友達同士で一緒に学べる場があれば学習意欲が向上するかどうか

授業内実施アンケートのうち、メタバース&ビデオチャット含めたオンライン授業の意識調査項目から抜粋・分析

2023年調査	人数	割合
はい	35	59%
いいえ	24	41%

2022年調査	人数	割合
はい	19	70%
いいえ	8	30%

## 2項検定

	水準	度数	全体	比率	p
人数	1	35	59	0.593	0.087
	2	24	59	0.407	< .001

注. 対立仮説: 比率  $\neq$  0.7

- 2022年の結果から、2023年の結果について二項検定を実施
- p値から有意差を見られなかった
- 2022年と比較して、2023年の学生層は、授業外で自習する傾向が少ないことが影響している可能性がある
- 2024年も継続調査を行い、データ蓄積を行う

# Teamsのようなビデオチャットとメタバース、オンライン授業にはどちらが良いですか

授業内実施アンケートのうち、メタバース&ビデオチャット含めたオンライン授業の意識調査項目から抜粋・分析

2023年調査	人数	割合
メタバース	20	34%
ビデオチャット	39	66%

2022年調査	人数	割合
メタバース	7	26%
ビデオチャット	20	74%

## 2項検定

	水準	度数	全体	比率	p
人数	1	20	59	0.339	0.181
	2	39	59	0.661	< .001

注. 対立仮説: 比率  $\neq$  0.7

- 2022年の結果から、2023年の結果について二項検定を実施
  - p値から有意差を見られなかった
  - 感染症というよりも、授業の手段としてメタバースを選ぶ人数が増えている
  - 2024年も継続調査を行い、データ蓄積を行う  
2024年の合理的配慮義務化で、傾向が変化する可能性がある

# オンライン授業時に、メタバース 利用の良いところ・悪いところ

授業内実施アンケートのうち、メタバース&  
ビデオチャット含めたオンライン授業の意識  
調査項目から抜粋・分析

良いところ	2023年人数	2022年人数
他の人と話しやすい	6	0
リアル顔を出さなくて良い	11	3
教室に行かなくて良い	14	5
授業に参加している感じがする	13	6
体調が悪くても授業に参加できる	13	6
その他	3	0

悪いところ(複数選択可)	2023年人数	2022年人数
アバターをカスタマイズすることが面倒	4	1
隣の人に話しかけられることが煩わしい	3	0
リアル顔が見えず、何を考えているか怖い	5	1
リアル顔が見えず、話している感じがしない	3	1
ゲームパッド等の簡単な操作方法が欲しい	12	4
その他	2	1



# オンライン授業時に、ビデオチャット 利用の良いところ・悪いところ

授業内実施アンケートのうち、メタバース&  
ビデオチャット含めたオンライン授業の意識  
調査項目から抜粋・分析

良いところ	2023年人数	2022年人数
他の人と話しやすい	9	2
リアル顔が見える	9	3
教室に行かなくて良い	30	12
授業に参加している感じがする	7	2
体調が悪くても授業に参加できる	30	13
その他	3	1

悪いところ(複数選択可)	2023年人数	2022年人数
カメラをオンにすると複数人からの視線に疲れる	19	11
カメラをオンにすると他の人と差があるようで怖い	7	8
相手のカメラがオフの場合、何を考えているか怖い	8	3
相手のカメラがオフの場合、話をしている感じがしない	4	2
リアル顔が見える	13	1
その他	6	3

# アンケート結果から言えること

- ① オンライン授業でビデオチャットは手軽な手段と認識、本人のリアルな顔が見えることや、カメラをオンにすることで、複数人の視線が集まる、いわゆる「Zoom疲れ」を悪いものとして認識しており、顔を見てコミュニケーションを行うことを苦手としている
- ② ビデオチャットの代替として、メタバースが望まれている可能性があるものの、画面タッチやキーボード操作ではなく、ゲームパッドを望んでいることから、授業でゲームパッドを配布するといった取り組みで、メタバース利用が増加する可能性がある。
  - 高校で、ITやデジタル技術活用を学ぶ機会が増えたとはいえ、タブレット端末やスマートフォン中心でパソコンの操作に不慣れな学生が多い。
- ③ 2024年4月の合理的配慮義務化により、今後は、個々の特性に合わせた学習手段として、現実世界の教室、ビデオチャット、メタバースがそれぞれに選ばれ、ハイブリッド形式の講義を行う機会が増える可能性がある。

# メタバースプラットフォーム比較

プラットフォームタイプ別比較と空間作成デモ

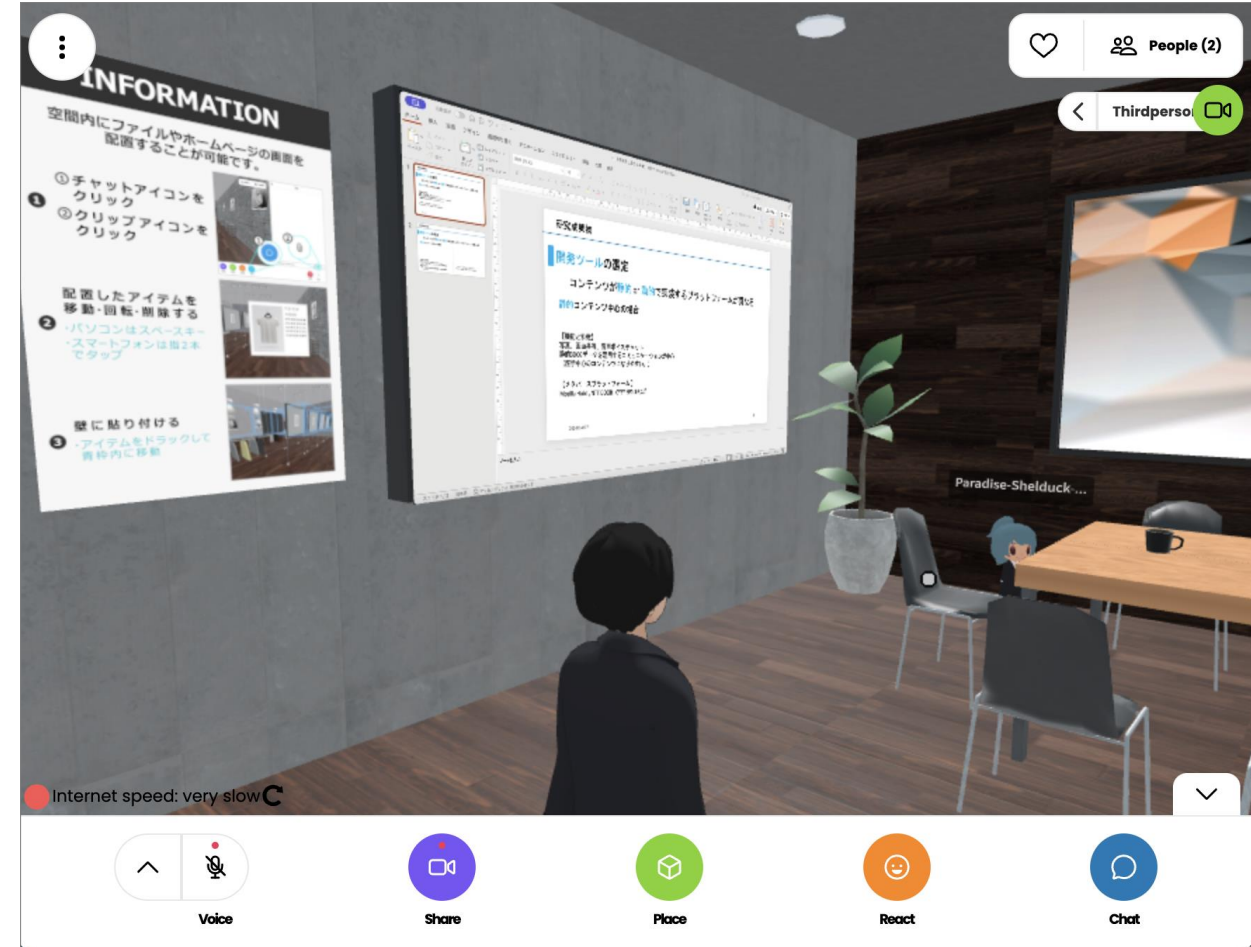
# 静的コンテンツ中心の場合

## 【機能と特徴】

- 写真、画面共有、音声ボイスチャット、動きのない3DCGデータを用いてコミュニケーション中心
- 仮想空間内の動きが少なく、座学中心のコンテンツになりやすい
- 利用者側に要求されるデバイス性能が低め

## 【メタバースプラットフォーム】

Mozilla Hubs , NTT DOOR , CYZY SPACE など



# 動的コンテンツ中心の場合

## 【機能と特徴】

- 写真、画面共有、音声ボイスチャット、動きのある3DCGデータに加え、エンドユーザーが動的な操作ができる  
(例)自動車や電車の運転体験、手術の練習
- 利用者側に要求されるデバイス性能が高め  
(パソコンでならば、メモリ16GB以上が必須)

## 【メタバースプラットフォーム】

Spatial , Roblox , Vket Cloud , VRChat等



ここからデモを行います。

END OF THE DOCUMENT