

VRゴーグル体験と コンテンツの作成

2025/8/8

三重大学 地域創造教育センター
鈴木伸哉

概要

- VRゴーグル体験
- VRキャンパスツアー体験
- 360度カメラを用いたVR教材の作成
- 作成した教材の体験

進行

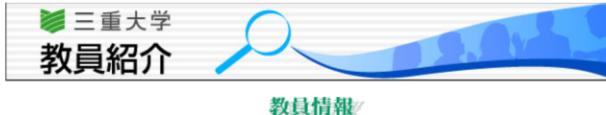
時 間	内 容
10 : 30	開始
	VRゴーグル体験
12 : 30	昼休憩（各自行動）
13 : 30	再開
	360度カメラ説明 コンテンツ作成
15 : 00	休憩
15 : 10	再開
	作成したコンテンツを体験
16 : 30	終了

本日の資料



講師紹介

<https://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/3789.html>



職名	助教
氏名	すずき しんや 鈴木 伸哉
生年月	
所属	教育推進・学生支援機構 地域創造教育センター 地域連携教育部門 教育研究分野
基幹教員に関する情報	基幹教員となる学部・学科等 学部運営への参画状況 主要授業科目の担当状況
TEL	
FAX	
E-mail	suzuki@hedp.(末尾に mie-u.ac.jp を補ってください)
researchmap	https://researchmap.jp/lingmu
三重大学全学SEEDS集	https://seeds.mie-u.ac.jp/seeds/1543.html
個人のホームページ	https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/
学歴	関西大学総合情報学部総合情報学科 学士課程 卒業 三重大学大学院工学研究科情報工学専攻 博士前期課程 修了
学位	2002.03 修士（工学）三重大学
所属学会	情報処理学会 織豊期研究会 教育システム情報学会
社会活動	WebIoTマイカーズチャレンジPLUS三重運営委員会オブザーバー（2025） 三重県立松阪高等学校SSH支援（2025）
職歴	2002.04～2024.01 株式会社ZTV（2011.4～2014.3 株式会社ケーブルコモンネット三重に所属） 2024.02～ 国立大学法人三重大学 高等教育デザイン・推進機構 地域創造教育センター 助教 / 教育学部併任 2024.04～ 国立大学法人三重大学 教育推進・学生支援機構 地域創造教育センター 助教 / 教育学部併任
学術（芸術）賞	
専門分野	情報
現在の研究課題	
担当科目	データサイエンス!マルチメディア概論 博物館情報・メディア論
主な業績等	VRデバイスを使用した教育の可能性 - VRゴーグルを用いたセミナー事例を通して - 單著 2025.03 三重大学教育学部研究紀要 76 303-308 体験学修体制構築のために -組織の理念・運用・システムに関する覚書- 共著 2025.03 三重大学教育学部研究紀要 76 265-282 オープンキャンパスでのメタバースキャンパスツアー開催事例 共著 2025.03 三重大学高等教育研究 第31号 21-27 メタバースの可能性～地域活性化と新規事業創出に向けて～ 2024.08 地方自治みえ 386 1-4 (共著) 歴史的景観のデジタルアーカイブ化—立体的視点に基づく遺跡の立地考察を試みる— 2022.01 ふじと 2022.1 47-56 平成13年度三重大学重点経費成果報告書 三重県久居市上野遺跡に関する総合研究 共著 2002.03 105-107、附属CD-ROM制作

はじめに確認

1) VRデバイス（ヘッドマウントディスプレイ等）の使用経験はありますか？

Meta(Oculus) Quest、PS VR

2) 360度カメラの使用経験はありますか？

Insta360、Theta、GoPro

3) 酔いやすいですか？

車酔い、船酔い、VR酔い

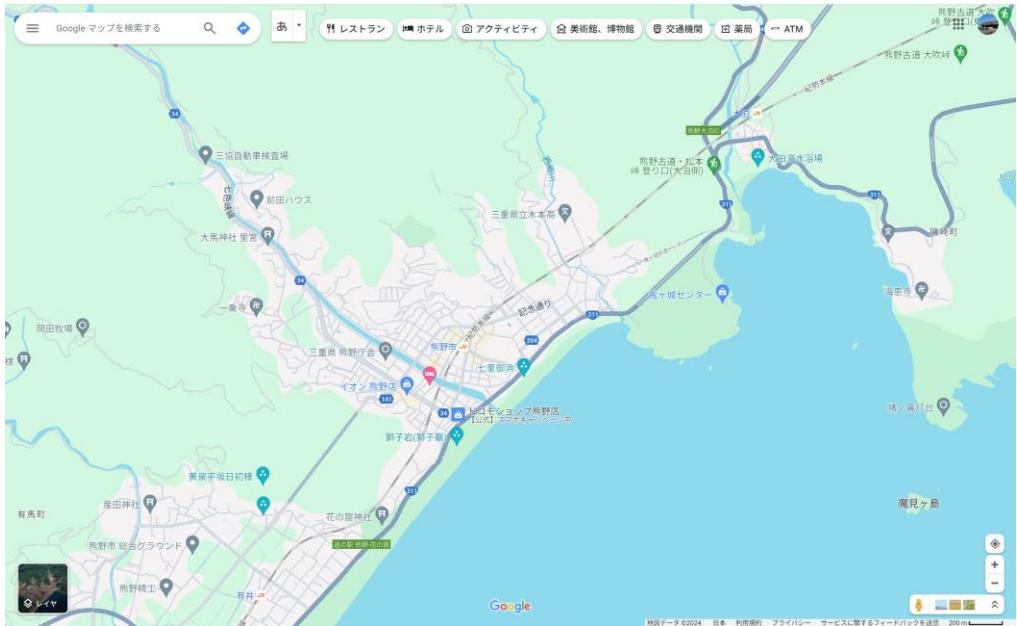
4) 今日の体調は良好ですか？

機材の説明

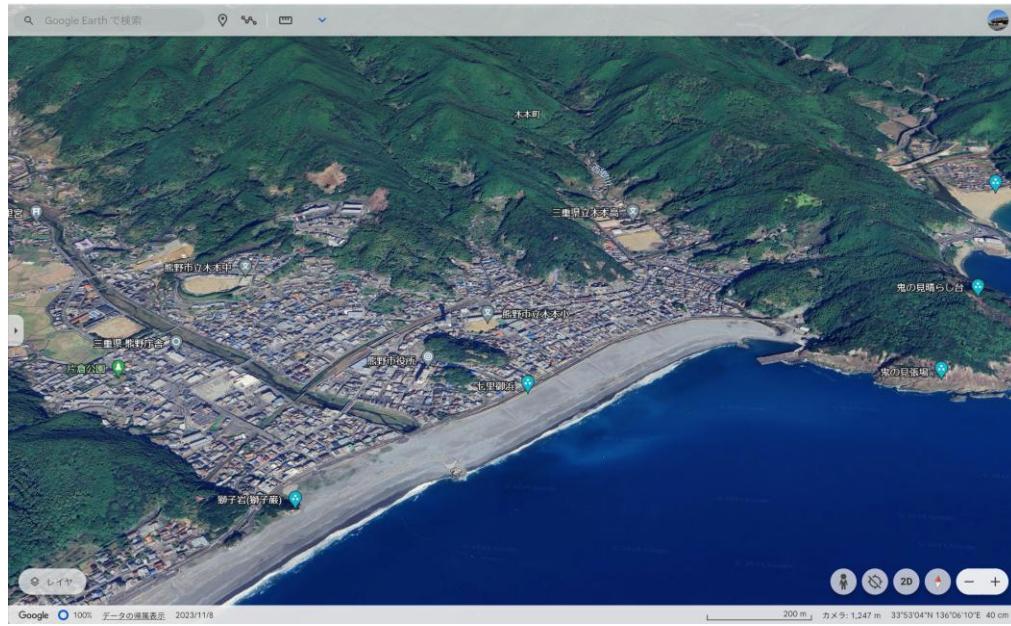
- VRゴーグル 8台 ・・・ 2人に1台
体験用
- 360度カメラ 4台 ・・・ 3人に1台
使い方説明用
- iPad 4台 ・・・ 3人に1台
VRゴーグルミラーリング用、カメラデータ取り込み用
- Chromebook 11台 ・・・ 1人に1台
コンテンツ作成用

2Dと3D — 地図の場合

2D (GoogleMap)



3D (GoogleEarth)



いろいろな地図で見る三重大学

・イラスト



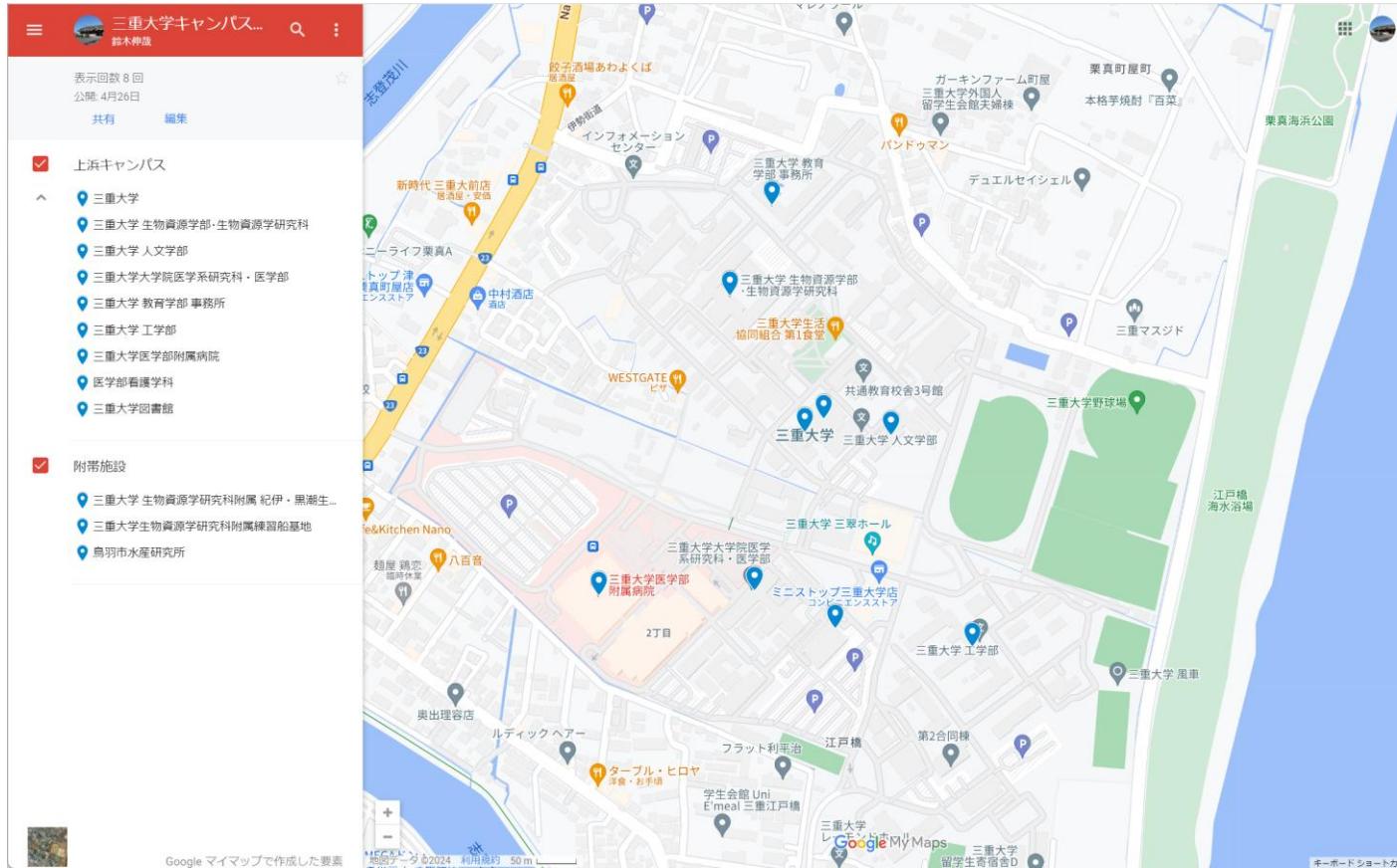
大学ホームページより



大学案内より

いろいろな地図で見る三重大学

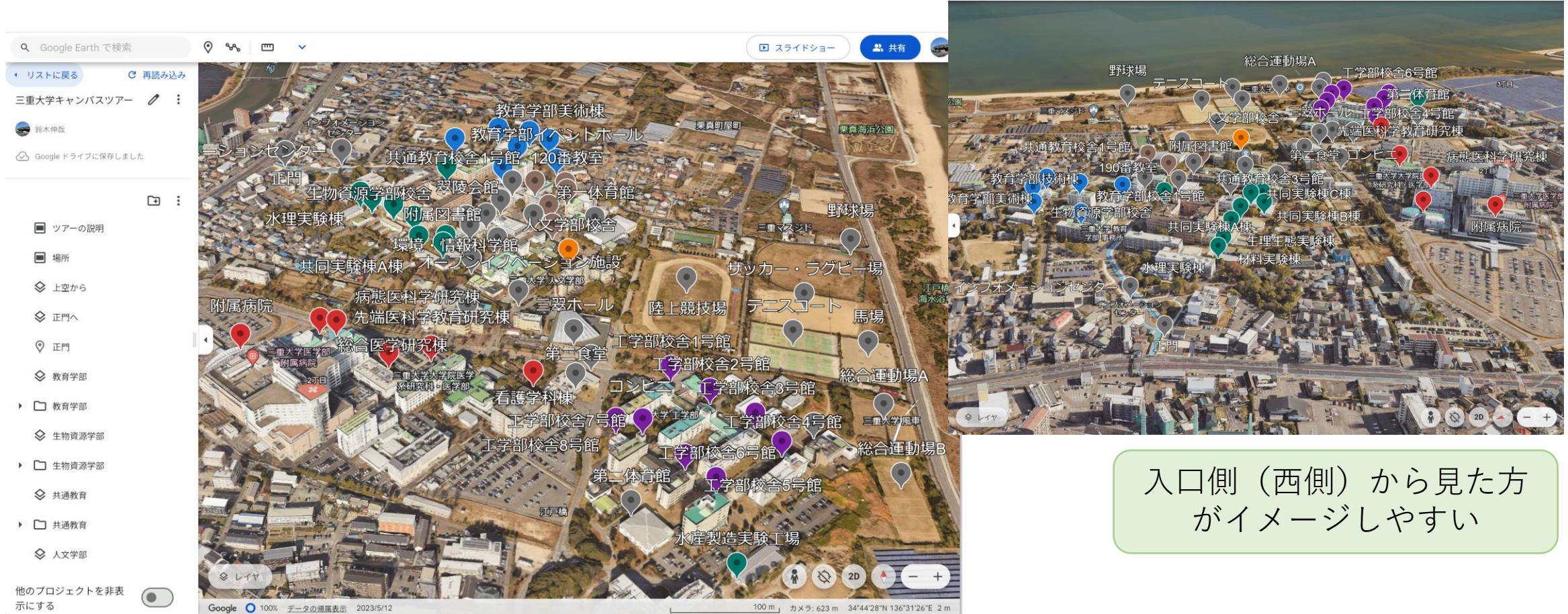
- Google Map (マイマップ)



いろいろな地図で見る三重大学

<https://earth.google.com/earth/d/1Jn0wHgcuzLYq0BRXSwEav4N28oWBc1X-?usp=sharing>

- Google Earth (Web版)



VRデバイス - Quest3 と他の製品

Meta Quest3

- VRゴーグル (HMD-ヘッドマウントディスプレイ)
- MRにも対応
- 臨場感が高い
- 徐々に手の届く価格帯に近づいている



主なVRゴーグル製品

- Microsoft ホロレンズ2 ←高価、企業向け
- Apple Vision Pro ←高価
- Quest3 ←価格と性能のバランスが取れている
- Quest3s ←より低価格だが性能が少し劣る



※写真は公式サイトより転載

簡単な操作説明



電源ボタン

メニュー ボタン

- ・サムスティックで、バーチャル環境を操作できます。
- ・トリガー(コントローラー前面)と、Ⓐボタン、ⓧボタンで、環境内のオブジェクトを選択できます。
- ・ⒷボタンとⓎボタンで、前の画面やメニューに戻ります。
- ・ⓧボタンでユニバーサルメニューが表示されます。ⓧボタンを長押しすると、ヘッドセットビューのセンター位置の調整もできます。
- ・グリップボタン(コントローラー側面)で、バーチャルハンドを使用してオブジェクトをつかんだり、握りこぶしを作ったりします。
- ・☰ボタンで、アプリやエクスペリエンスのメニューが表示されます。



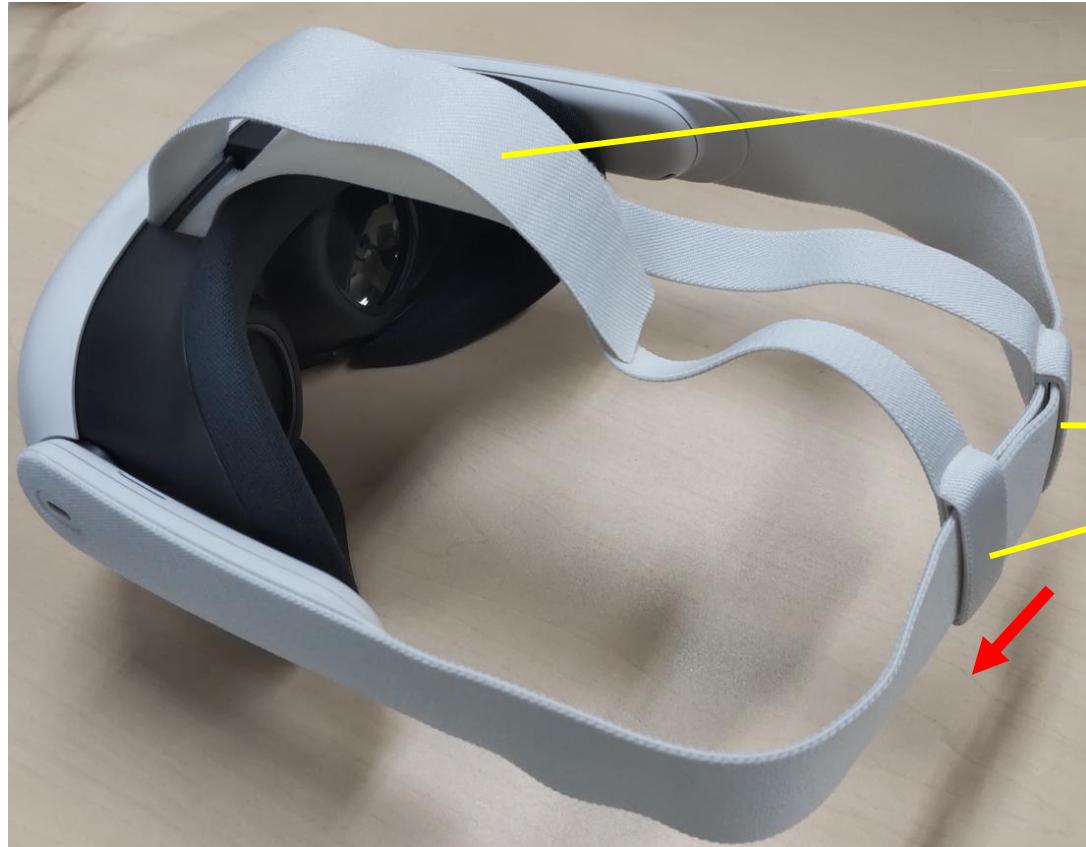
サムスティック

メタボタン

グリップボタン

トリガー
(前面)

装着したらまずは調節



①頭の奥行きの調節

②頭の大きさに合わせた調節

眼鏡をかけたままでOK
なるべく保護マスクを使って
ください

確認事項

- 3D経験者ですか？
- 体調は良好ですか？
- 酔いやすくないですか？
- 途中で「来たかも…」と感じたら無理せず休みましょう



経験談：

確認のため、揺れ続けている画面を一生懸命見続けていたら、気持ちが悪くなってきました。

10分休憩を挟んで再挑戦しましたが、回復せず中止に。その後度々その感覚が蘇ってくるようになり、トラウマに…



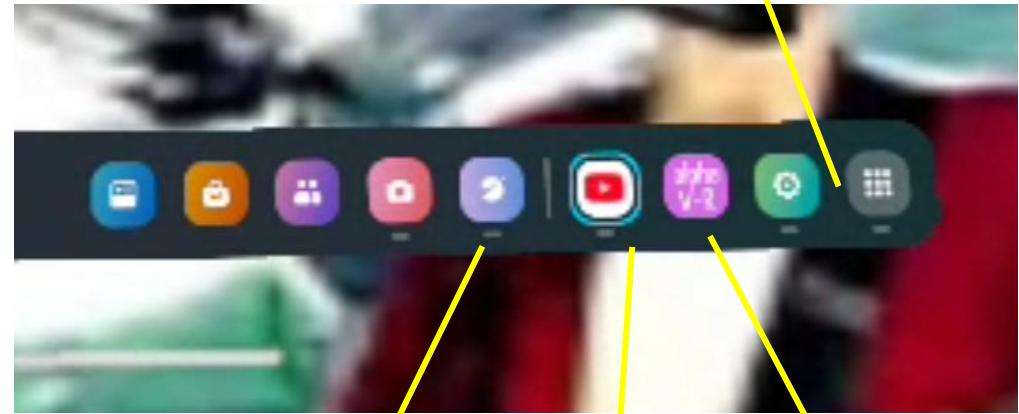
Aさん

VRデバイス体験

- 適宜iPadでミラーリングをして、ペアの人に画面を共有してください
(Quest側でミラーリング設定、iPad側でMeta Horizonを起動)
- 自由に体験してみてください (インストールしてもOK)
ピアノ
YouTubeVR
ゲーム
- ブラウザで以下を開く
<https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/seminar/20250808.html>



終了は
メタボタン
でメニューを出す



②Browser

お気に入りのリンクからVR動画や三重大キャンパスツアーFull版へ

①V-Reality

デモと同じ三重大キャンパスツアー縮小版

③YoutubeVR

興味のある動画を検索
(こちらの方が臨場感がある)

三重大学VRキャンパスツアー

<https://www.vr-tour.ac.mie-u.ac.jp/>

- 各ポイントで360度画像を撮影
- リンクでつなぎ合わせることで疑似的に現地体験できる
- VRデバイスにも対応



三重大学キャンパスツアー体験

- 各グループで代表1名を決めて、VRゴーグルを装着してください。
- 大学内の各所を回りながら、説明します。

アプリ「V-Reality」を起動してください



※提供元不明のカテゴリにあります



VRツアーの事例

<https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/seminar/20250808.html>
よりリンク

- 360度画像によるサイトの例

宮古島 素材

<https://www.miyakojima-style.jp/vr/>

茨城 観光地集

<https://www.vr-ibaraki.jp/>

九大図書館 動画

<https://www.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/libraries/central/VR>

札幌市民防災センター

<https://www.city.sapporo.jp/shobo/tenji/syokai/vr.html>

藤和ハウス 住宅展示

<https://www.towa-house.co.jp/spec/100000269/0/10/1/>

茅ヶ崎市博物館 Matterport

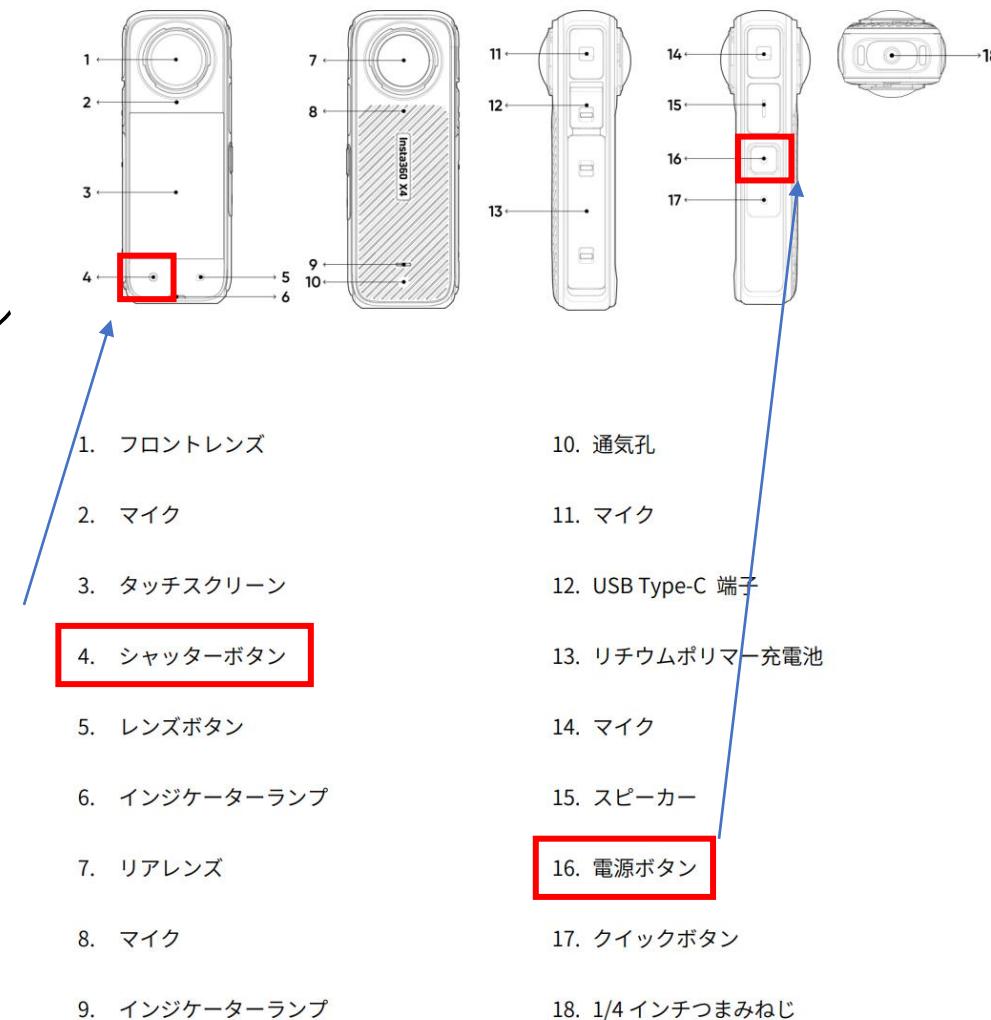
<https://chigamu.jp/vr/list/>

360度画像/動画の撮影

- 専用カメラを使用する
- 自身が写り込むので後で加工するか、タイマーにより無人で撮影する
- 頭の上にかざして撮影するとあまり写り込まない

実習

- 自由に撮影してみてください
- 撮影素材は、タッチスクリーン（左から右に）で見れます



撮影データの取り込み

- データは独自形式 (.insp) のため、専用アプリで見る
- 専用アプリにより形式変換をかけて、汎用性のあるデータにする (JPEGやMP4)
- 直接Chromebookで扱えなかったため、iPadを使用する
iPadのアプリ Insta360を起動する

Web掲載例

- ・ライブラリ活用により、簡単にコーディングできる



Pannellumで実装した例

<https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/yuzoukan/igaku.html>

Pannellumの使い方

<https://naoyastyle.net/how-to-pannellum/#360%E5%BA%A6%E7%94%BB%E5%83%8F%E3%82%92%E5%9F%8B%E3%82%81%E8%BE%BC%E3%82%80%E3%81%AA%E3%82%89-pannellum>
<https://miimo.tech/blog/pannellum360vr-157/>

教材の作成

- オーサリングツールを使用して複雑な操作やプログラミングをせずに作成できる
- おおよそ以下の流れ
背景画像選択、アノテーション追加
シーン追加
シーン移動リンク設定



実習

- 360度素材や画像を使用して、簡単な教材を作成してください
- ChromebookでChromeを起動し、ブックマークから V-Realityにアクセスしてください
- Google ドライブに360度素材がいくつか置いてあります

作品鑑賞

- 作成した教材を見てみます

タグで絞り込み

教材名・作成者・概要の絞り込み

並び替え
更新日時順

すべて

自分が作成

全選択 全解除

Ctrl+Shift: 複数選択

0人がWEBから視聴中 (最大2人まで)

三重大学キャンパスツアー (縮小版)
360° 静止画
作成者: 学校管理者 最終更新日: 2025/08/06 サイズ: 396.07 MB 視聴数: 51

新しい教材 2D 静止画
作成者: 学校管理者 最終更新日: 2024/12/16 サイズ: 199.53 KB 視聴数: 4

令和7年度三重大学 学問探究セミナー アンケート

セミナーへのご参加ありがとうございました。

以下のQRコードを読み取っていただき、次年度以降の改善のため、アンケートへの回答にご協力ください。

(マイページへアクセスするので、アンケートを選んで回答してください。)

