

# 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

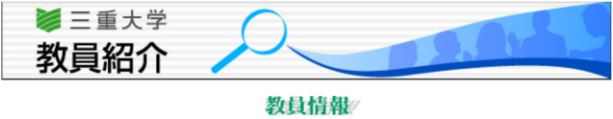
本日の資料



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

# 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	部局	教育推進・学生支援機構
	学科・専攻	地域創造教育センター
	講座	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		<a href="https://researchmap.jp/lingmu">https://researchmap.jp/lingmu</a>
三重大学全学SEEDS集		<a href="https://seeds.mie-u.ac.jp/seeds/1543.html">https://seeds.mie-u.ac.jp/seeds/1543.html</a>
個人のホームページ		<a href="https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/">https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/</a>
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		Web×IoTメ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出向） 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I 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- 単著 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 ふびと 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？

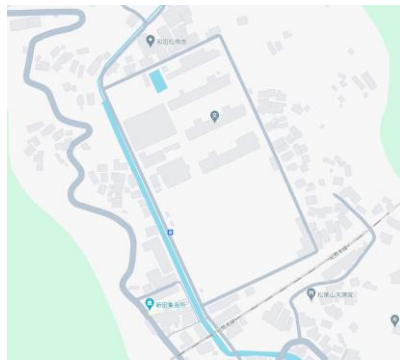
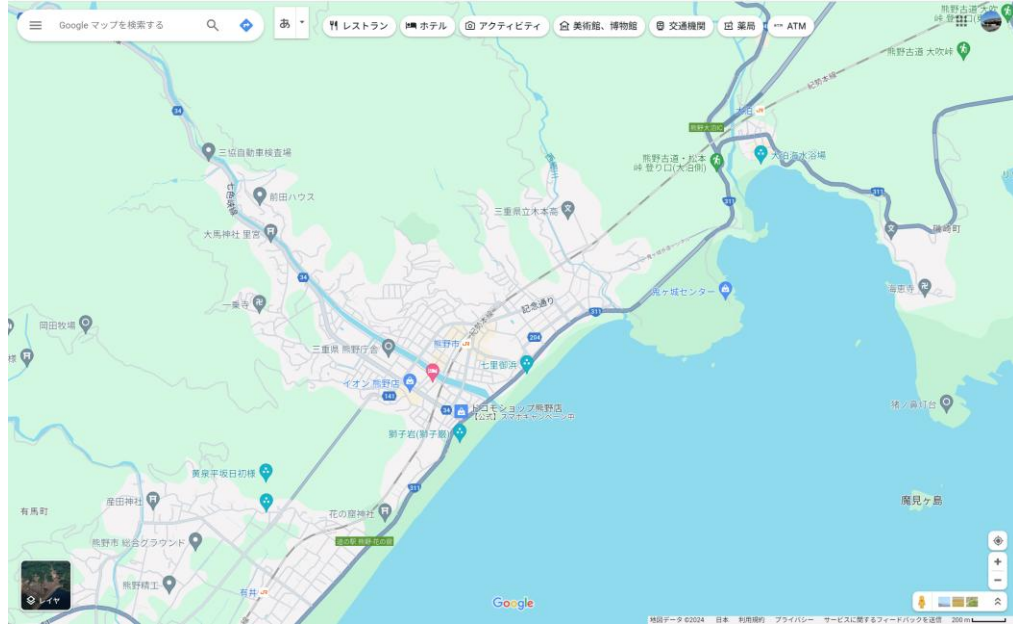
# 機材の説明

---

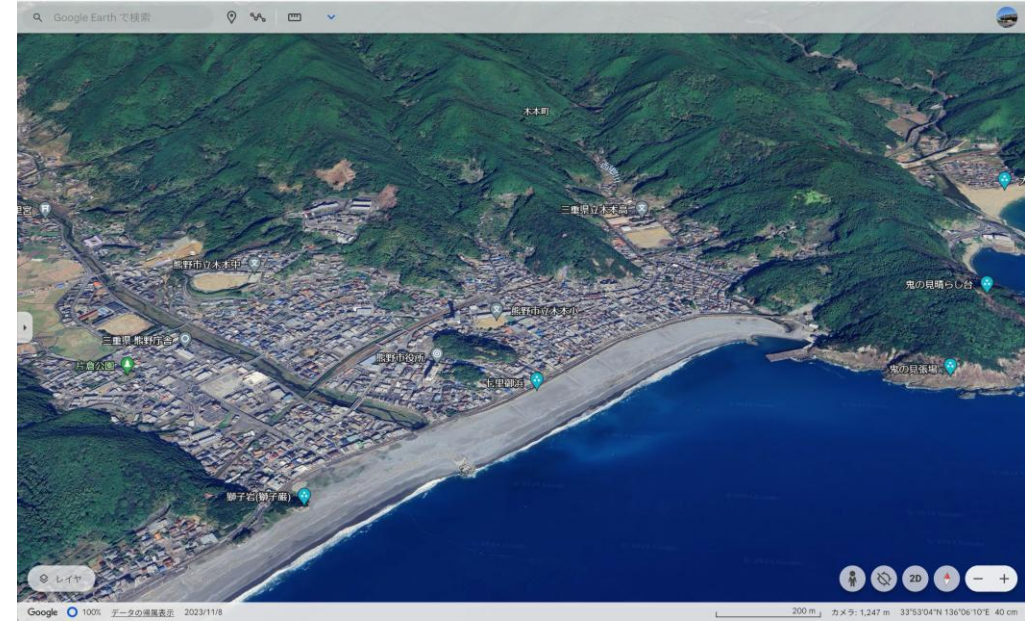
- VRゴーグル 8台      ・ ・ ・ 2人に1台  
体験用
- 360度カメラ 4台      ・ ・ ・ 3人に1台  
使い方説明用
- iPad 4台      ・ ・ ・ 3人に1台  
VRゴーグルミラーリング用、カメラデータ取り込み用
- Chromebook 11台      ・ ・ ・ 1人に1台  
コンテンツ作成用

# 2Dと3D — 地図の場合

2D (GoogleMap)



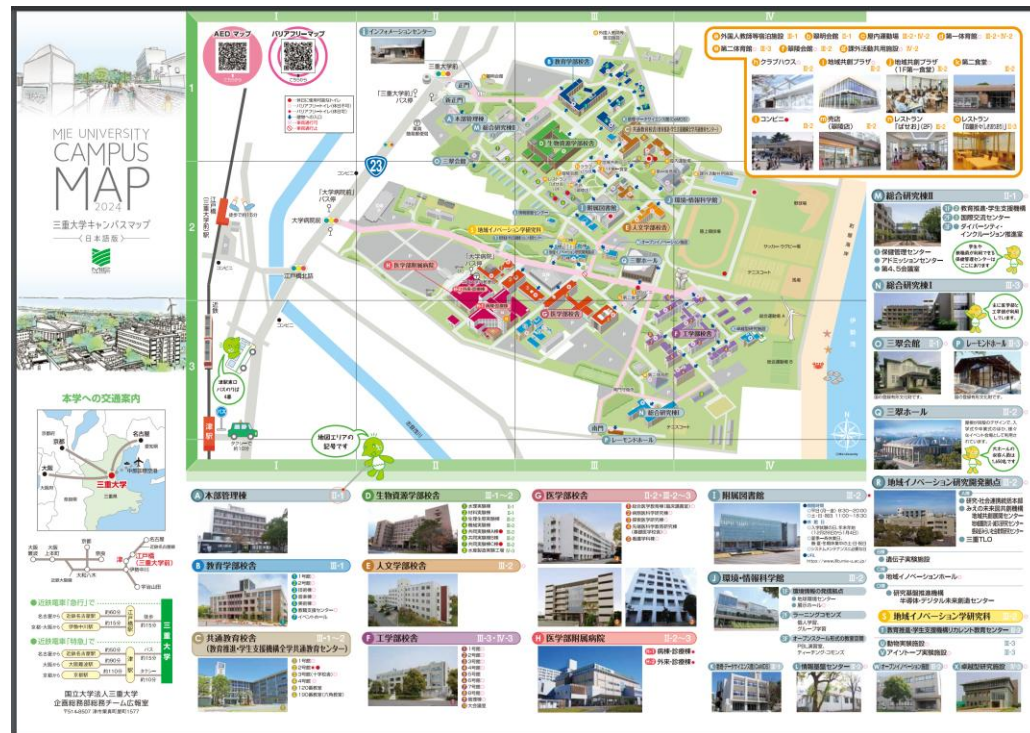
3D (GoogleEarth)





# 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

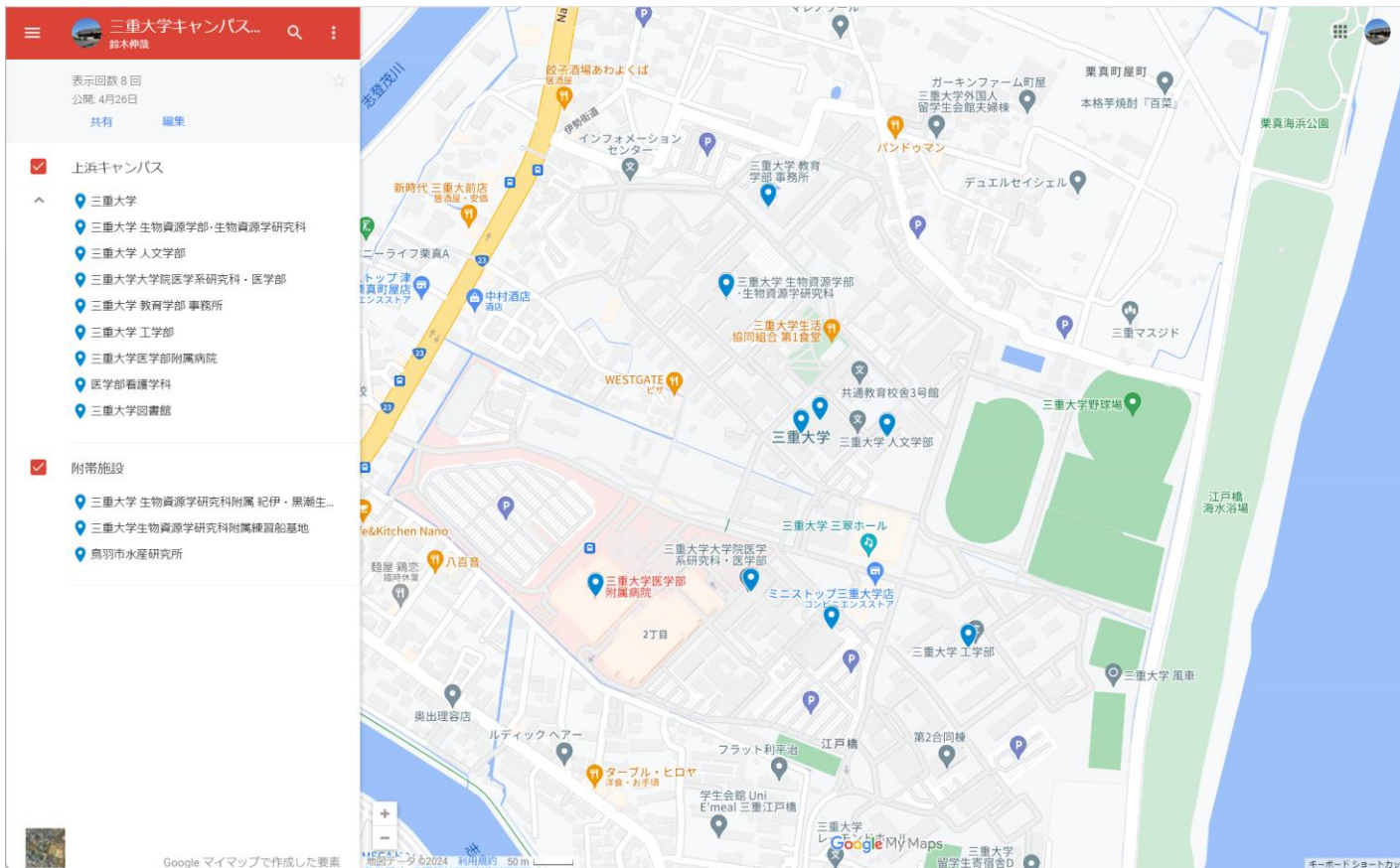


大学案内より



# いろいろな地図で見る三重大学

- Google Map (マイマップ)

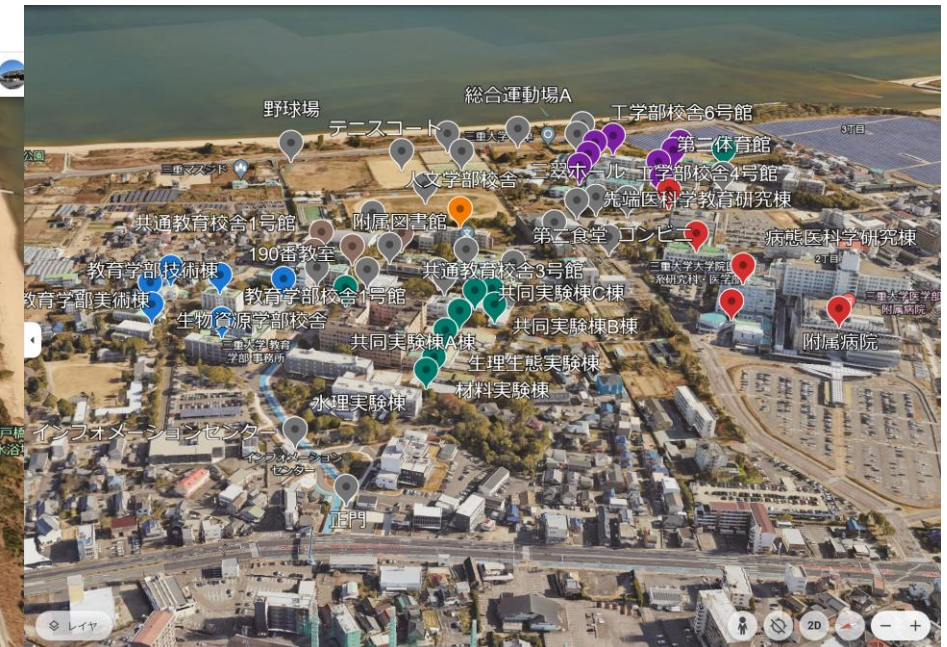
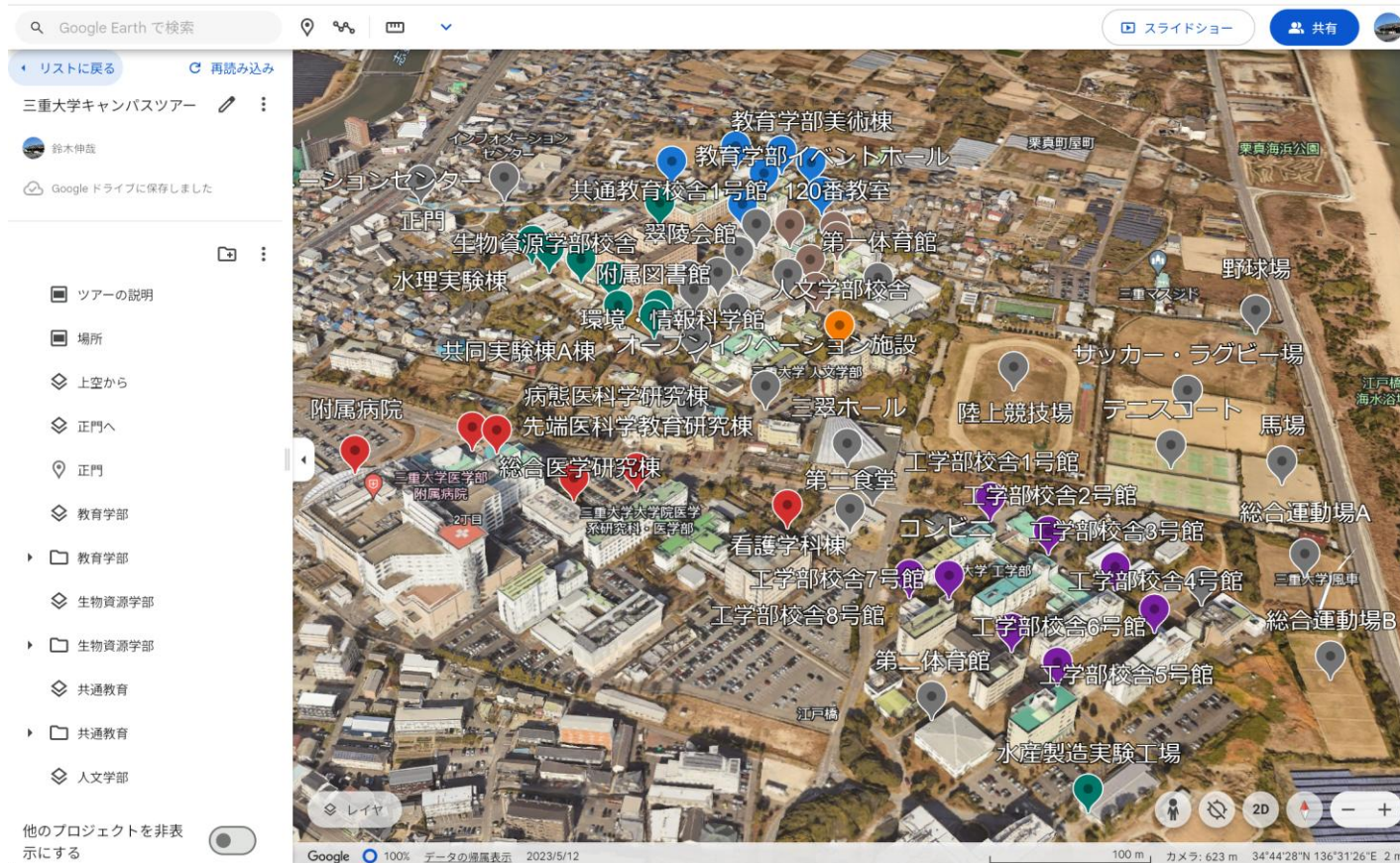




# いろいろな地図で見る三重大学

<https://earth.google.com/earth/d/1Jn0wHgcuzLYqOBRXSwEav4N28oWBc1X-?usp=sharing>

- Google Earth (Web版)



入口側（西側）から見た方がイメージしやすい

# 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、**A**ボタン、**X**ボタンで、環境内のオブジェクトを選択できます。
- **B**ボタンと**Y**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。



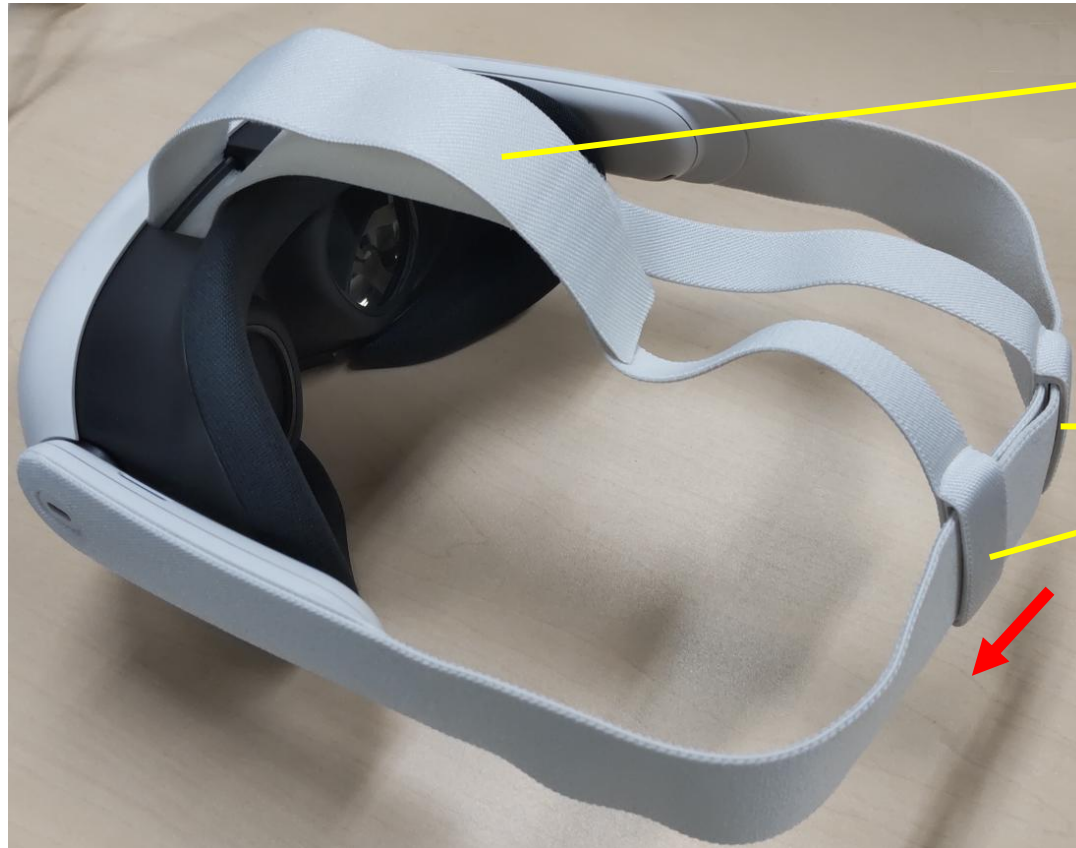
サムスティック

メニューボタン

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も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

無理をしない！

## 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

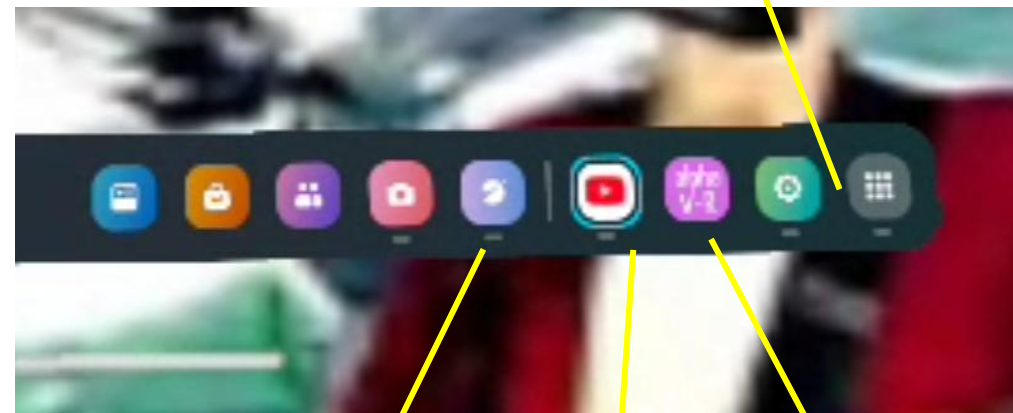
<https://www.cc.mie-u.ac.jp/~suzuki/seminar/20250808.html>



終了は

**メタボタン**  
でメニューを出す

ライブラリ



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

alpha V-Reality

※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/>



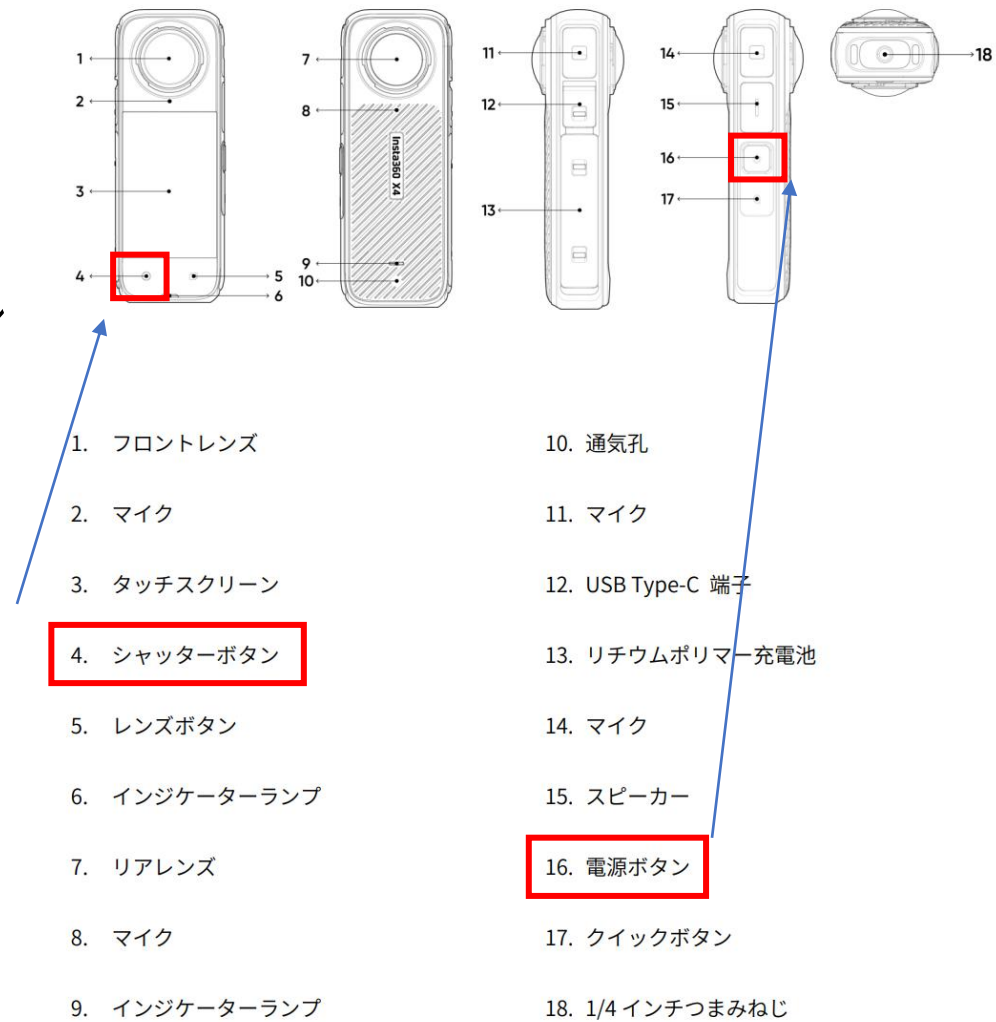
# 360度画像/動画の撮影

---

- 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-](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%B)

[pannellum/#360%E5%BA%A6%E7%94%BB%E5%83%8F%E3%82%92%E5%9F%8B%E3%82%81%E8%B%EBC%E3%82%80%E3%81%AA%E3%82%89-pannellum](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%B%EBC%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



# 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。)

