

## 実験に使用する機器

### ○VRゴーグル (Oculus Quest2)

#### そもそもOculus Quest 2とは？



Oculus Quest 2とは、Facebookが開発した一体型のVRヘッドセットです。2020年10月13日に発売され、64GBモデルは**37,100円**、256GBモデルは**49,200円**で販売されています（いずれも税込価格）。

一体型なので、PCやスマートフォンとケーブルで繋いだりすることなくヘッドセット単独だけで動作します。また、ヘッドセットをかぶったまま前後左右自由に動くことができたり、VRの中でインタラクションがとれることが特徴です。そのため、本当に自分がバーチャル空間の中にいるかのような強い没入感を体験できます。

**VRゴーグルの中で最もメジャーで、コストパフォーマンスが高いとされている機器です。**

## ○心電計 (Polar H10)

### 高精度がもたらすパワー

Polar史上最も精度の高い心拍センサー、Polar H10。あらゆる面から品質の改善に挑み、また、これに伴いソフトウェアのアップグレードも可能になりました。

#### 快適さと機能性

Polar H10付属のPolar Proストラップは、ソフトな布素材を採用。高品質の電極を用いて、機能への干渉を削減し、正確な心拍数測定を可能にします。装着感も快適な素材を採用。シリコンのドットと改良されたバックルが、ストラップをしっかりと固定します。

#### アップデート機能

Polar H10は、無線ネットワークを使ってアップデートが可能。常に機能の改善に取り組んでいます。



実験において心電図を測定する際の1つのスタンダードとなっている最も安価な機器。肋骨下部に直接巻くことで心電図を計測する。現在はAndroid OSでしか測定ができないため、使用する被験者はAndroidユーザーに限られる。

## ○視線推定機器 (Tobii pro ナノ(PCスクリーン下部))

### 最小・最軽量のアイトラッカー

Tobii pro ナノは、トビイの最新の技術を駆使した、最小・最軽量のアイトラッカーです。様々な場所に持ち運びができ、簡単にセットアップして実験を行うことができます。

心理学からマーケティング調査など幅広い分野で、視覚的注意を分析して価値ある洞察を得ることが出来ます。

Tobii Pro ナノは、60Hzのサンプリングレートで「どこを見ているか」を正確に検出する、視線の停留をベースとした研究向けのアイトラッカーです。



## ○VRコミュニケーションツール (horizon Workrooms)



「HorizonWorkrooms」は、VR空間内でアバターの姿でミーティングができるサービスです。デスクの位置を現実と同期させる機能、ホワイトボード機能、リモートデスクトップとキーボードの認識を使ってPC画面を操作できる機能やビデオ通話機能なども搭載、となかなか機能が充実しています。

これまでも「Oculus Rooms」「Facebook Spaces」など少人数向けのVRコミュニケーションツールを提供してはサービスをクローズさせていたフェイスブックですが、VR普及を目指すQuest 2向けにいよいよ本気を出してきました。

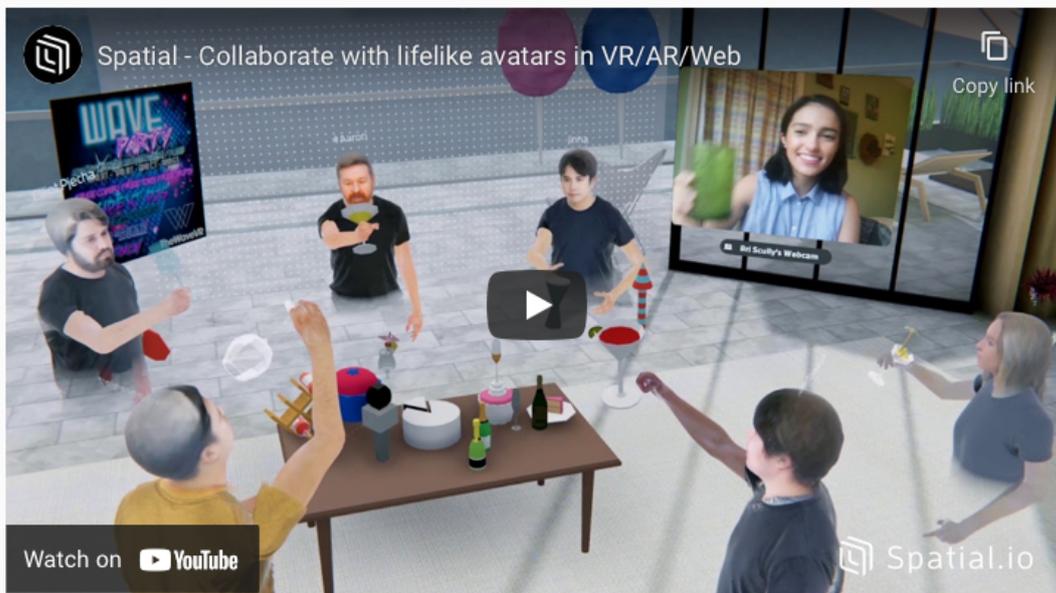
なお、名称の頭についている「Horizon」は、フェイスブックが2019年に発表したVRSNSの名称です。こちらはオープンにコミュニケーションをとれるバーチャル空間を目指して現在米国でオープンベータテスト中です。

(<https://www.moguravr.com/horizon-workrooms/>)

基本的に、「椅子に座ってMTGを行う」ためのツールで画面共有をVR空間内で行えるという強みがあります。

## ○VRコミュニケーションツール (Spatial)

Spatialが手掛けるのは、異なる場所にいる複数のユーザーが、デバイスを問わず同じVR/AR空間を共有できるプラットフォームです。最大で25~30人のユーザーが、ビデオやアバターを通じて同じ空間でコミュニケーションを行えます。3Dオブジェクトの操作や、バーチャルペンで空間に文字を書くといった動作も可能です。



本ツールの特長は、異なるデバイス間（クロスデバイス）でコミュニケーションが取れる点。対応する機器はマイクロソフトのHoloLensやMagic LeapのMagic Leap 1といったMRデバイス、そして一体型VRヘッドセットOculus Quest、タブレット端末やデスクトップPC等多岐にわたります。ARヘッドセット等がまだ高価で普及途上の中、スマートフォンを含む様々なデバイス間で利用できる点は、大きなメリットと言えます。

「アバター同士の距離によって音声の大きさが変わる」という、より現実に近く、多人数空間の中で少人数グループで現実のように話ができるという点が特色です。基本的に動き回ることを前提としているので、PC画面を自由に出すなどは可能ですが、MTG中にそれぞれのPC画面を見るなどの作業には向いていません。

## ○VRコミュニケーションツール (Immersed)



Immersedとは、PCを使った仕事環境をVR空間上に構築することを指向したVRアプリケーションです。他のVRコミュニケーションツール同様、複数人で対話ができます。空間上には椅子が設置されており、参加者はそこに座る形で、基本は動かないことを前提として作られています。

他との違いは、自身のPCスクリーンを最大5スクリーンまで目の前に表示することができ、そのスクリーンの他者への共有は共有したいスクリーンを1つ選んで行うことができます。また、他の参加者には共有されたスクリーンが各自の目の前に表示されますが、そのスクリーンの場所を自分の好きな場所に移動できるなど、とにかく各自のPCスクリーンをVR空間上に表示してそのまま作業できることに特化したアプリケーションです。