

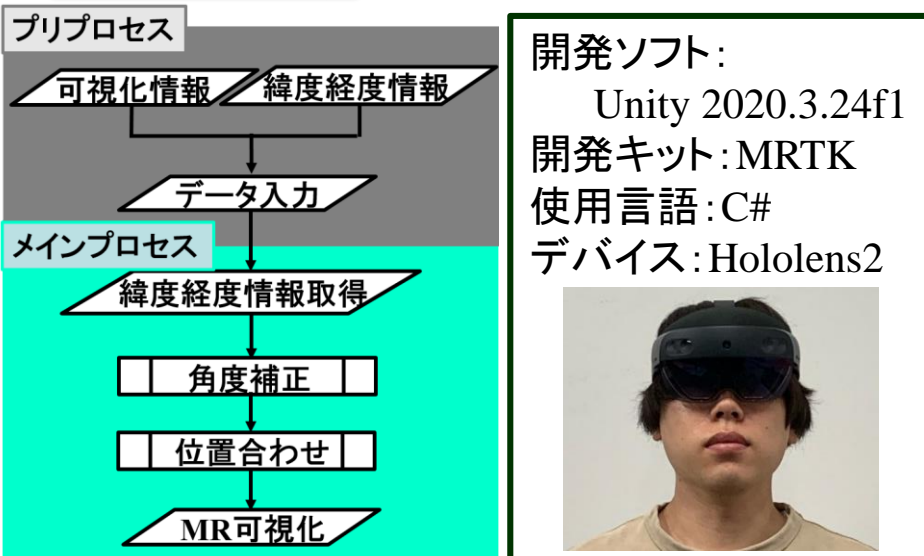
# 位置情報を用いたHololens2によるMR可視化システムの構築

B4 中祖 諒大  
(a19.pj7j@g.chuo-u.ac.jp)

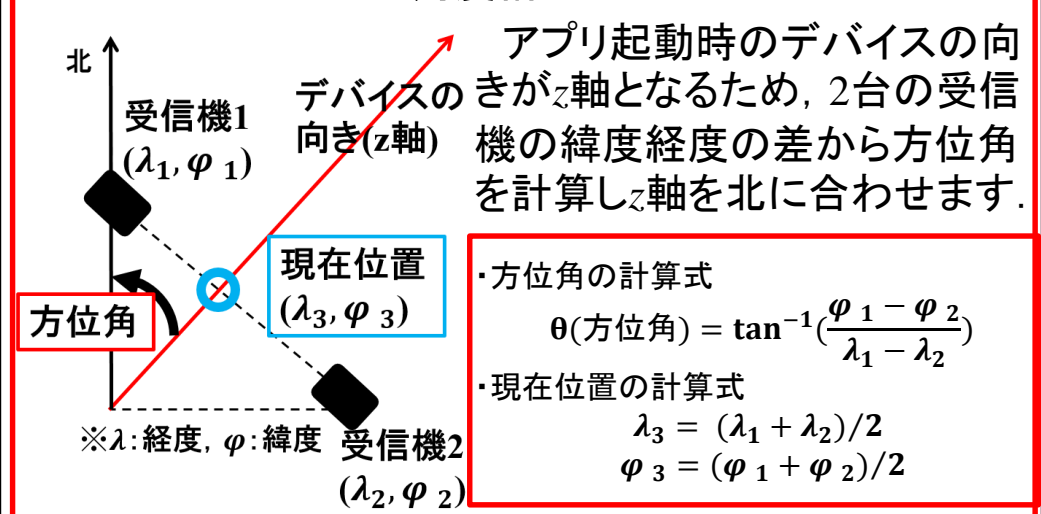
## 研究背景

近年、可視化技術は観光、美容、ゲームなど様々な分野で利用されています。建設業界でも、埋設物の可視化や建築物の完成形の確認などに用いられています。その一つであるMixed Reality(以下、MR)は、専用のデバイスを用いることで手が自由になり目線での可視化が可能になります。既往研究では、マーカー型のMR可視化システムの構築やその利用がありますが、マーカー型はマーカーを認識できない夜間などの暗い環境やマーカーを固定できない海上などの揺れ動く場所では利用が困難です。そこでマーカーを利用せず位置情報によって可視化位置を決定するロケーションベース型を、MRデバイスであるHololens2に適用させる研究を行っています。

## システム概要

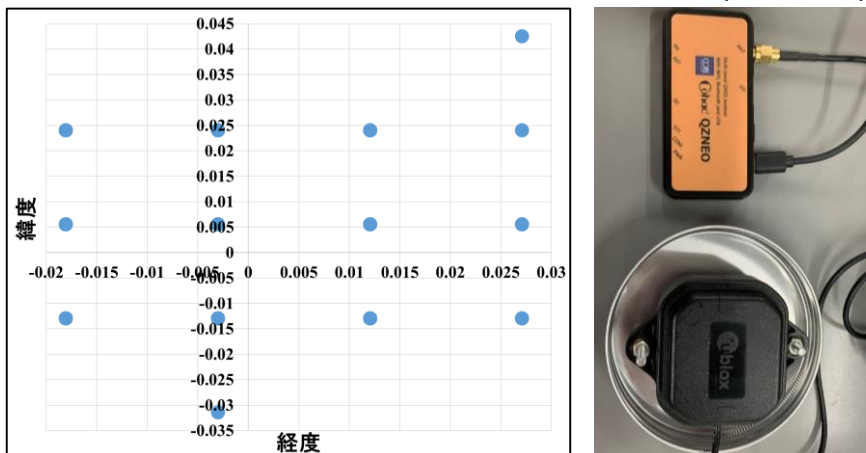


### < 角度補正 >

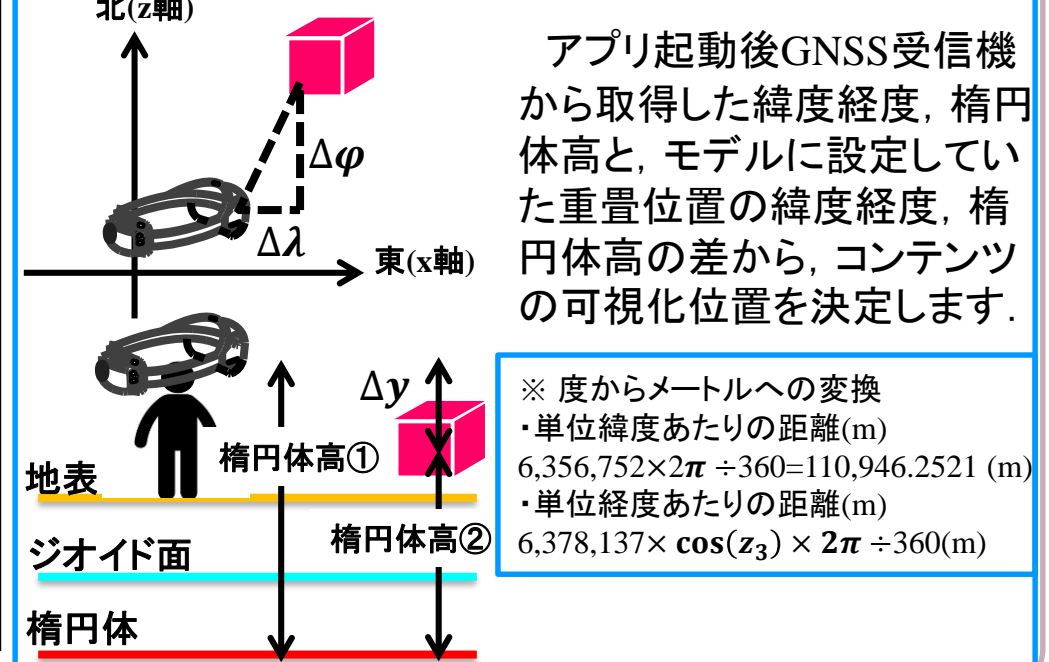


### < GNSS受信機の精度検証 >

左下図はオープンスカイ環境にて24時間緯度経度を取得し続けた際の偏差を表し、センチメートル級の測量が可能であることを確認しています。計測には、コア社製のQZNEOを使用しました(右下図)

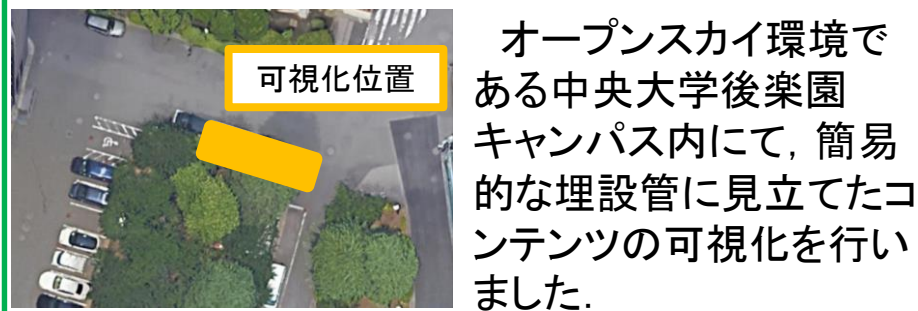


### < 位置合わせ >

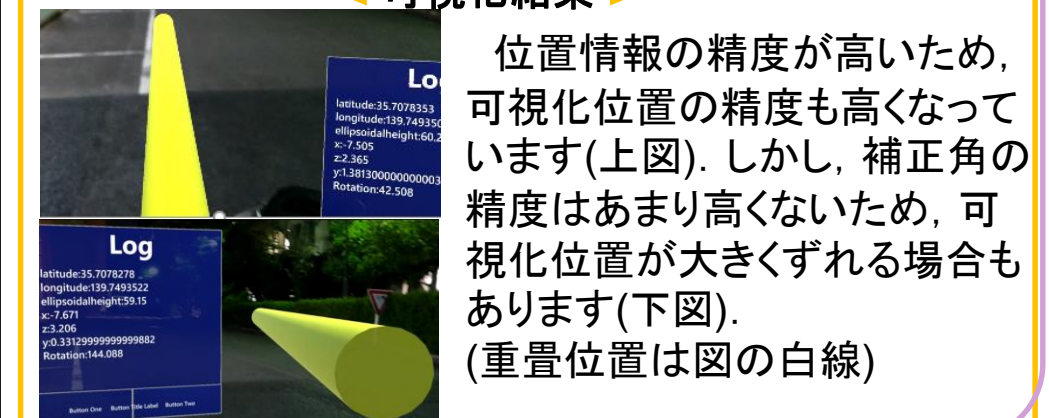


## 適用例

### < 可視化環境 >



### < 可視化結果 >



## 今後の課題

- ・位置情報を用いたHololens2によるMR可視化システムを構築することができました。
- ・今後は補正角の精度向上の検討を行っていきます。