

# 空間共有型3D遠隔コミュニケーション

～ボリュメトリックスタジオ×AIによる3D映像生成の取り組み～

## 01 技術開発の背景・目的

近年、デジタルツインやメタバースといった次世代技術に加え、裸眼で3D映像を見ることが出来る機器も製品化されるようになり、3D映像テクノロジーのニーズが高くなってきている。

しかし、3D映像は2D映像に比べ制作が難しく、時間がかかり、大型の専用スタジオも必要となる。

本研究では、可搬型スタジオを構築し、AI技術と組み合わせることで簡易に3D映像を生成する技術の実現を目指す。



Spacial社 空中立体結像装置GHOST

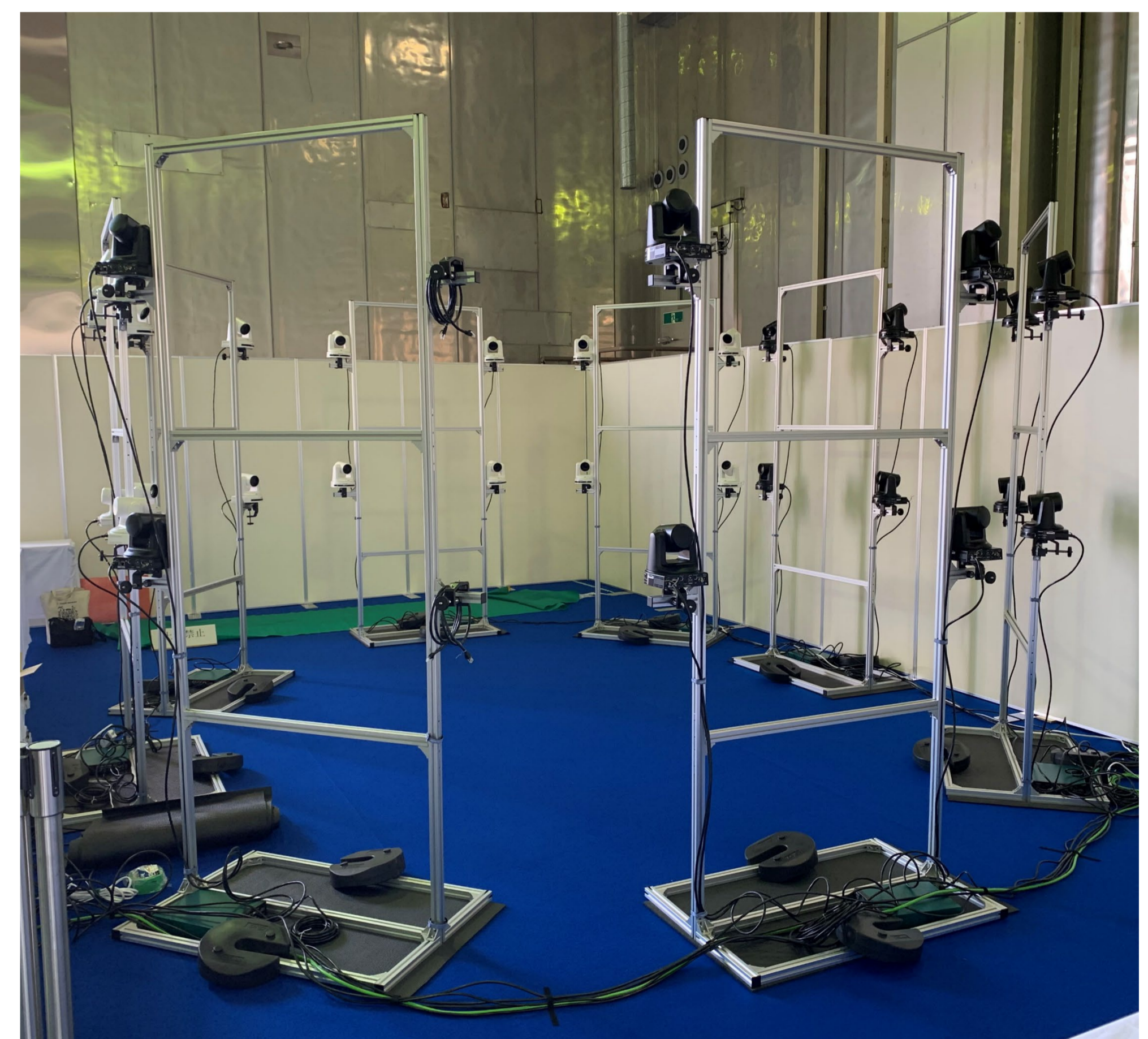
## 02 特長・用途

### 特長

- 実際の人や物から高画質な3D映像をその場で制作
- 撮影対象に応じてカメラの台数や配置を柔軟に設置
- 専用スタジオに比べ格段にコストを抑制
- 背景もそのまま3Dで取り込み
- 撮影機材を車一台で運搬

### 用途

- ・ デジタルツインおよびメタバースにおける活用
- ・ 設備や施設のBIM・CIMにおける活用
- ・ 3Dコミュニケーションの高画質化



可搬型ボリュメトリックスタジオ

## 03 AI (ディープラーニング) による取り組み

ディープラーニングを活用し、ボリュメトリックスタジオで撮影した映像をリアルタイムに3D映像化する技術について、実現を目指しています。

### ○取り組み内容

- ・ NeRF技術を用いた空間の3D化  
→ 汎用のカメラによる高画質な3D映像の作成
- ・ リアルタイムによる3D映像生成の追求
- ・ 生成した3D映像の活用における柔軟性の追求



Nvidia社 InstantNGPで制作した例

## 04 研究者より

今後、様々な分野で3Dテクノロジーが活用されると予想されます。

そういった技術革新をいち早く取り入れ、「当たり前」していくことが研究者としての役割だと考えています。

中部電力(株) 技術開発本部  
先端技術応用研究所



プロジェクト推進グループ  
岡本主任