

AIによる3次元映像生成と活用の研究

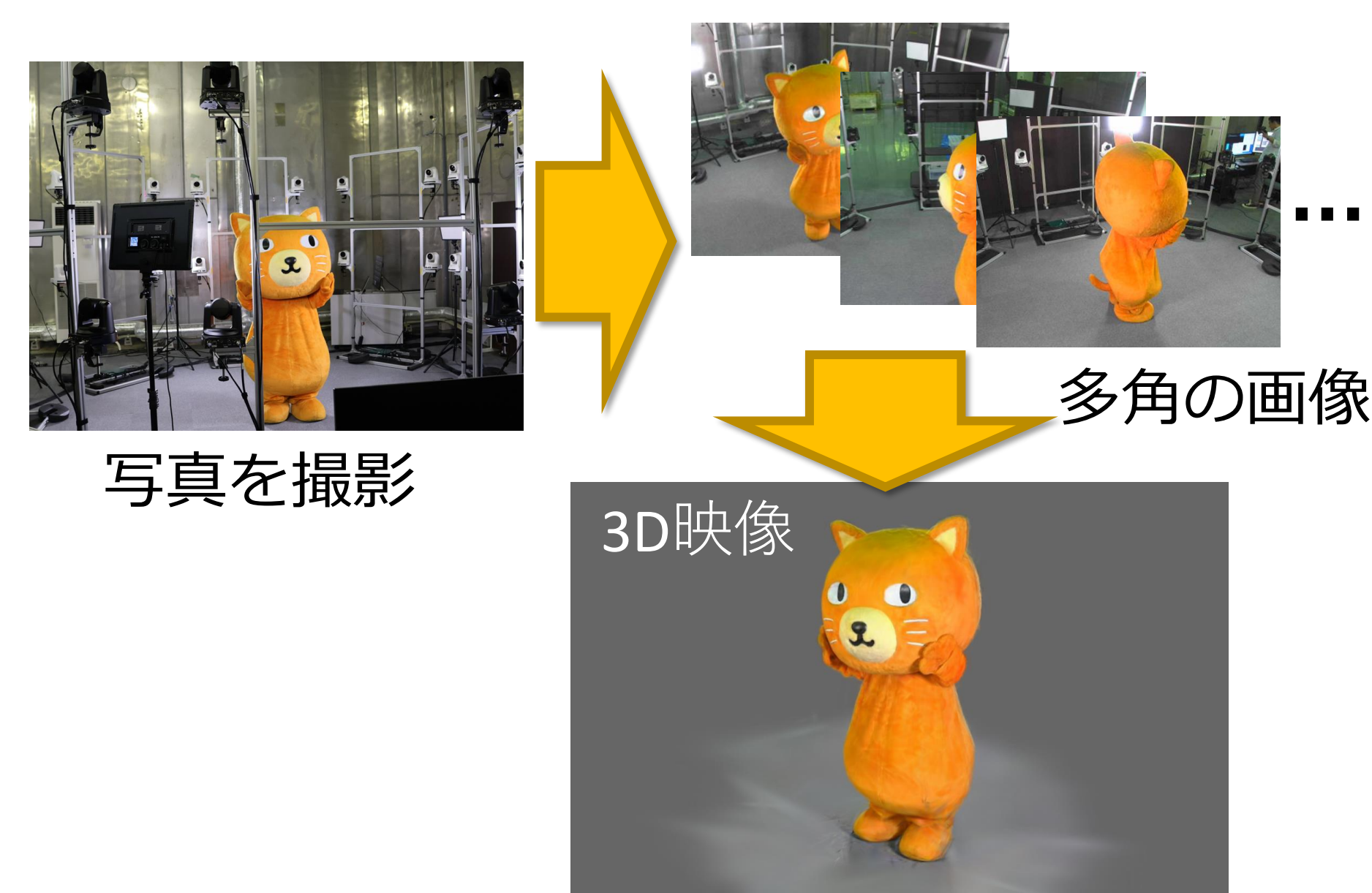
～低コストで高クオリティな3D映像作成と活用への展開～

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映像を見ることができ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、時間がかかってしまう問題がある。

本研究では、AI技術を用いることで簡易に複数の写真から3D映像を生成する技術の実現を目指す。



複数写真から3次元映像を生成するイメージ

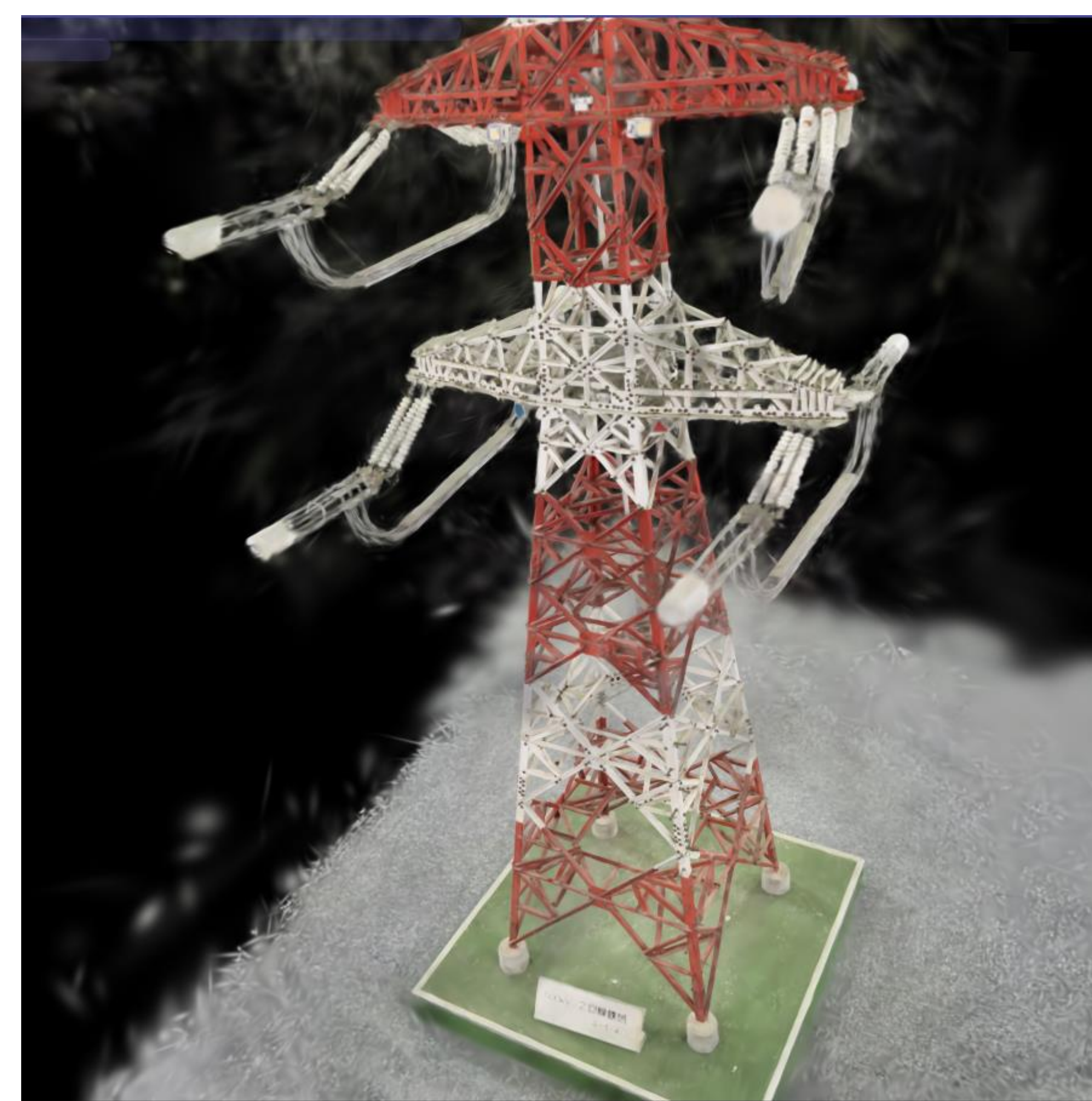
02 特長・用途

○特長

- 最新のAI（GaussianSplatting）による高画質な3D映像
- 実際の人や物の映像から高速生成
- 3D映像作成のコストを削減
- 背景も取り込み可能

○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



鉄塔模型にGaussianSplatting3Dを実行した例

03 3Dデータ活用技術

○活用

- ・東京ドーム1.5個分もの広域データからGaussianSplattingによる3D映像を生成
- ・UnrealEngineを活用し、高品質な研究所構内を再現
- ・再現した研究所に入り込み、現実では難しい構造物の試行設置や見えない物の可視化が可能

○今後の展望

- ・3D映像による実験やイベントの記録
- ・再現した空間内における記録した実験やイベントの再現



中部電力技術開発本部の敷地内を3D映像化した例

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



情報技術グループ
岡本主任