

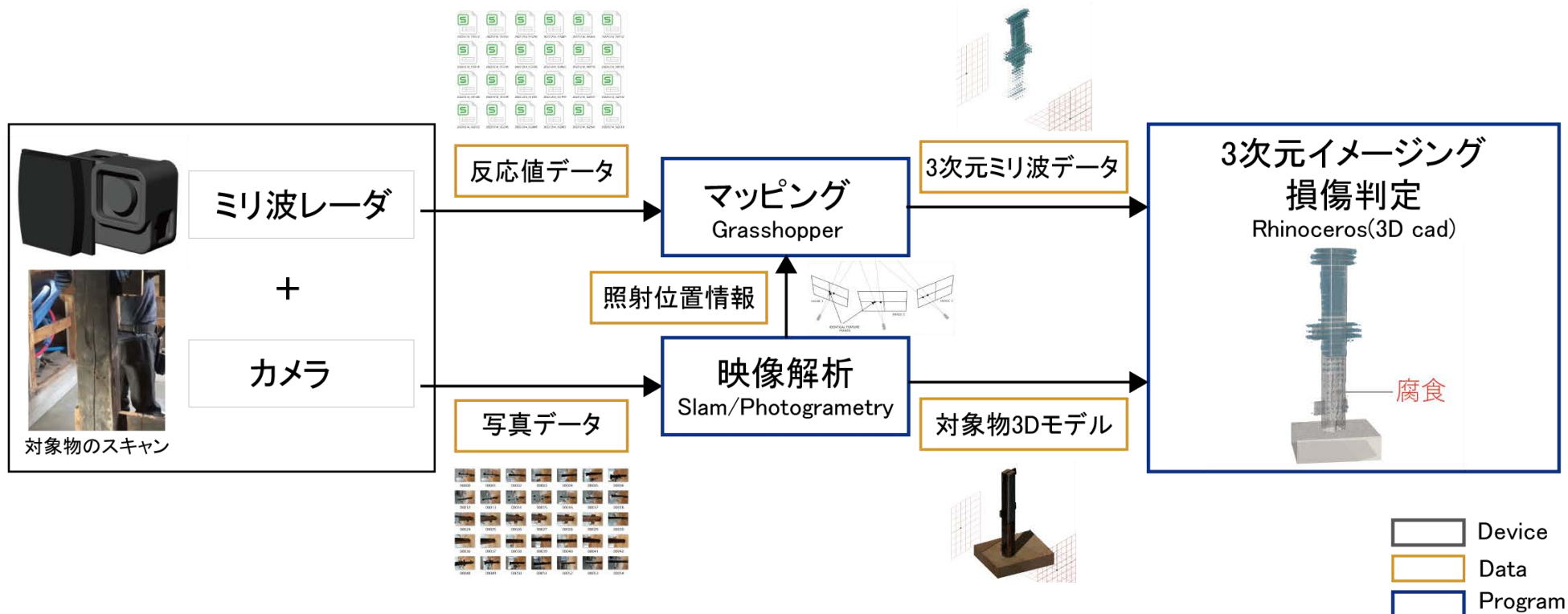
# 3Dスキャンによる空き家改修の支援ツール開発

山口大翔（東京大学 建築学専攻）  
張啓帆（東京大学 建築学専攻）  
渡邊頭人（慶應義塾大学 政策・メディア専攻）

背景と目的：空き家の不透明な不動産価値と低い流動性に対して、私たちは空き家の現況を正確かつ効率的に把握する3次元イメージングシステムを開発した。

ビジョン：空き家市場を流動化し、建築のスクラップ&ビルドからストック活用へ価値ある建築を次世代へ残せる社会の実現。

## 開発したシステム 世界初、特許出願（特願2023-007666）



# 2022年度未踏アドバンスト事業

既往技術：設計者や診断士の手作業や弾性波による検査



従来の目視・打音・設計者による現地調査

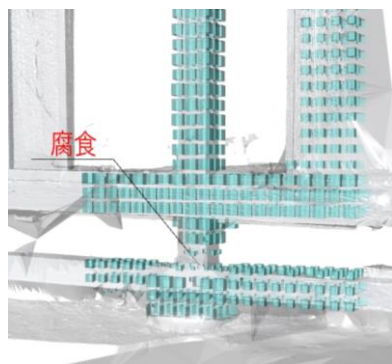


最新の弾性波準非破壊検査 50cm間隔で計測

本事業：非破壊で3次元的に内部破損や漏水を確認可能、検査時間は1/10で精度は100倍



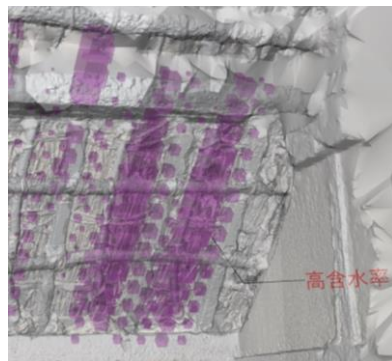
柱脚部の腐食の検出



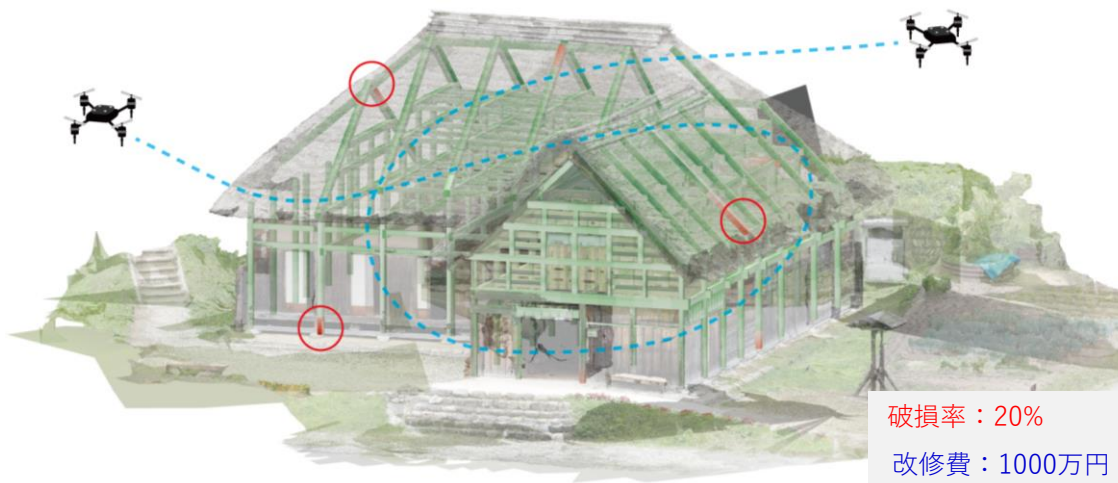
5mmグリッドの分解能



茅葺屋根の雨水浸食の検出



3分で計測可能



今後の展開

ドローンの開発：建物全体のミリ波レーダスキャン

UIの実装：各破損箇所情報の表示や改修コスト算出