



名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY



W.S.P.
WORLD SCAN PROJECT

配布先:文部科学記者会、科学記者会、名古屋教育記者会

2024 年 10 月 15 日

報道機関 各位

名古屋大学に国内初「実物大」ピラミッド出現！ 最新AR技術で迫力そのままにリアル再現

【本研究のポイント】

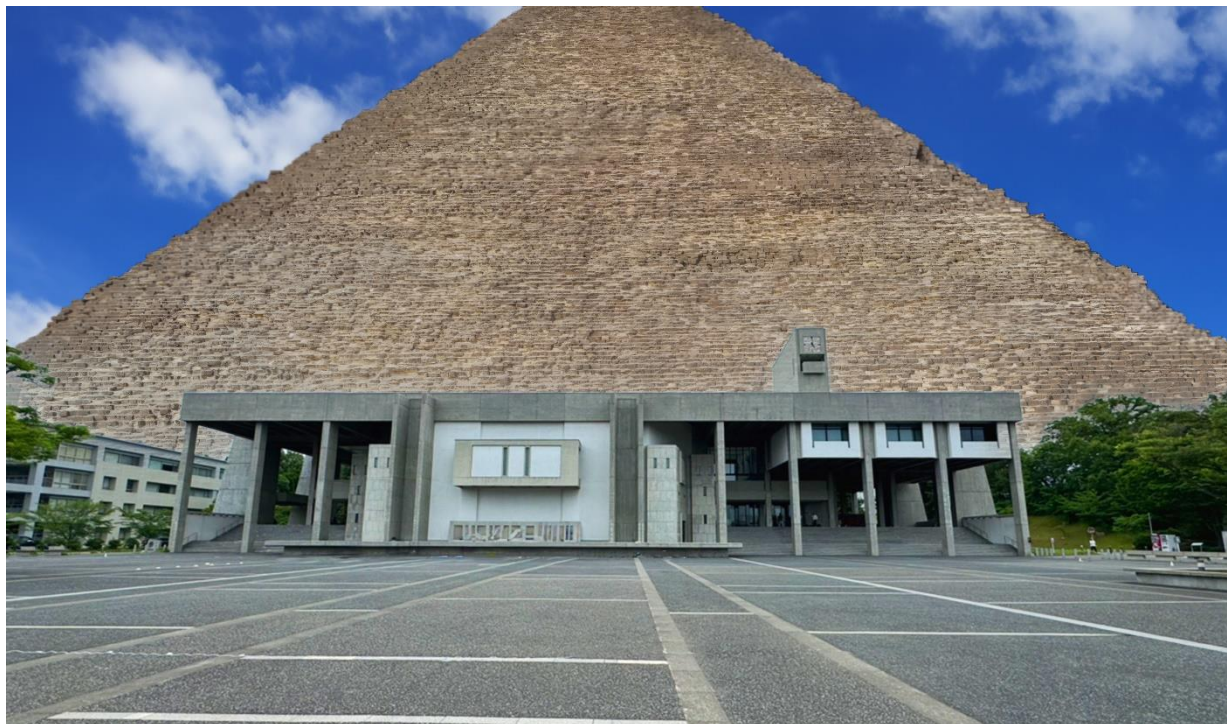
- ・ギザの大ピラミッドの 3D データを活用した AR^{注1} 体験の技術を開発。
- ・名古屋大学豊田講堂前で、スマートデバイスを使って国内で初となる実物大のピラミッドをリアルに体験可能。
- ・10 月 19 日の「ホームカミングデイ」で公開し、デジタル技術の教育活用を探る。

【研究概要】

名古屋大学デジタル人文社会科学研究推進センター／高等研究院の河江 肖剰 准教授らの研究グループは、株式会社ワールドスキャンプロジェクトと連携し、ギザの大ピラミッドの 3D データを活用した AR 体験の技術を開発しました。

この試みは河江准教授率いる Giza 3D Survey^{注2} から得られた最新の 3D データを基に、株式会社ワールドスキャンプロジェクトが開発したエジプト・ギザにあるクフ王の大ピラミッド(約 4500 年前)の AR を名古屋大学豊田講堂前で体験できるものです。

今回の AR 体験は、エジプト考古学の最前線で収集されたギザ台地の詳細な 3D データを使用し、実物大の大ピラミッドをデジタル空間に再現します。参加者はスマートデバイスを通じて、10 月 19 日に開催される名古屋大学の「ホームカミングデイ」で、大ピラミッドをリアルタイムで体験することが可能となります。このプロジェクトの目的は、エジプト学研究の最先端技術を広く一般に紹介すると同時に、教育現場におけるデジタル技術の可能性を探ることにあります。この産学連携の学際コラボレーションによる高度な技術を用いた学習ツールとしての AR の応用が期待されています。



※AR でギザの大ピラミッドを見たときのイメージ

【研究背景と内容】

近年、3D 技術を活用した調査は、考古学において急速に普及しつつあります。遺跡や遺物の高精度なドキュメンテーションを可能にし、考古学的な発掘や保存のプロセスにおいて、その利便性が広く認識されてきました。特にエジプトでは、主要な遺跡のみならず、地方の遺跡でもこの技術が導入され、従来の手法では得られなかった詳細なデータが蓄積されています。

エジプトの主要な遺跡における 3D 計測の先駆的研究グループとして、河江准教授らはギザやサッカラを含む古代エジプトの重要な遺跡群での調査に 2006 年から 18 年間にわたり携わってきました。この間に収集されたデータは、ピラミッドや大スフィンクスの構造に関する新たな知見をもたらし、建造技術や遺跡の保存方法に大きな影響を与えてきました。しかし、これらの 3D データを活用する手法はまだ十分に発展しておらず、さらなる応用が求められていました。

今回のプロジェクトでは、デジタルアーカイブ化を進める株式会社ワールドスキャンプロジェクトとの協力により、3D データを AR として再構築することで、学術的な研究を超え、広く一般にもその成果を提供することを目指しています。これにより、エジプト学の理解を深めるとともに、最新技術を用いた新しい体験型学習の可能性を探ることを目的としています。

【イベント限定 NFT の配布】

ピラミッドデータの解析画像を名古屋大学イベント限定の NFT^{注3)}として数量限定で配布いたします。

今回配布する限定 NFT は、GIZA 3D Survey にて取得した空撮写真から 3D モデルを作成している作業風景となります。

エジプトの歴史と Web3 の最先端技術が融合した特別なコレクションを手に入れることができます。

【用語説明】

注 1)AR:

AR(Augmented Reality／拡張現実)。現実の環境にデジタル情報や画像を重ね、表示する技術。

注 2)Giza 3D Survey:

ギザのピラミッドや周辺遺跡を 3D 技術で詳細に計測し、デジタルモデルとして記録・解析するプロジェクト。

注 3)NFT:

NFT(非代替性トークン / Non-Fungible Token)。暗号化技術を用いた、複製や偽造のできない唯一無二のデジタルデータ