

エントランスロビー展示 文化遺産保護と3次元計測

Lobby Exhibition: Cultural Heritage and 3D Digital Documentation

当研究所のエントランスロビーでは、研究所の活動を広く知っていただけるように、1年ごとにテーマ展示を行っています。令和6年度には、「文化遺産保護と3次元計測」に関する展示を行いました。

近年、文化遺産の世界では、技術革新に伴い、デジタルカメラやLiDARスキャナなどを用いた3次元計測が急速に普及しています。

これらの技術の導入によって、作業時間が大幅に短縮されただけでなく、これまでにない高精度での文化遺産のドキュメンテーションが比較的容易に可能になってきています。

パリにあるノートルダム大聖堂では2019年に火災が起これ、屋根や塔が焼け落ちるなど大きな被害が生じました。フランス政府は、パリの象徴である大聖堂の修復を急ピッチで進め、わずか5年半で作業を終了させました。そしてノートルダム大聖堂は、2024年12月に再公開されました。これを可能にしたのが3次元計測です。火災が起これる前に大聖堂の3次元計測をしていたため、この既存の3次元モデルが修復を進めるうえで非常に役に立ったと報道されています。このように3次元計測は災害時の備えとしても有効です。

本展示では、当研究所が文化遺産保護のために日本やカンボジア、ブータン、バーレーンなどで作成してきた3次元モデルを紹介しました。来場者の方には、お持ちのスマートフォンなどでQRコードを読み取り、3次元モデルを楽しんでいただきました。

A theme-based exhibition is held in the entrance lobby of the institute to introduce our activities to a wide audience every year. In FY 2024, the exhibition “Cultural Heritage and 3D Digital Documentation” was held.

3D Digital Documentation of cultural heritage using digital camera and LiDAR scanners has recently been spreading rapidly due to technological innovation.

This technology not only reduces working time, but also makes it possible to document cultural heritage with very high precision.

The usefulness of 3D Documentation in heritage conservation can be exemplified as follows: A major fire engulfed the Notre-Dame Cathedral in Paris in 2019, during which its roof and spire were burned down. The French government rapidly restored the cathedral, completing the restoration within five and a half years. The cathedral was reopened to the public in December 2024. 3D digital documentation enabled this rapid restoration. Before the fire, a digital 3D model of the cathedral was created, which was informative for the restoration. Therefore, 3D digital documentation is a useful measure for disaster preparedness.

This exhibition introduced digital 3D models created by TOBUNKEN during our activities in Japan, Cambodia, Bhutan, Bahrain, etc. The visitors enjoyed the 3D models using their own smart phones, enabled via a provided QR code.



バーミヤーン西大仏の3次元モデルに関するパネル 古写真からでもモデルは作成可能
Exhibition of digital 3D model of Bamiyan Buddha statue, the model was made using old photos.