

(地域・社会貢献研究)

地域文化財情報のデジタルアーカイブ支援プラットフォームの開発

田中法博*

Norihito TANAKA

研究実績の概要

本年度は本研究助成の支援を受けた最終年度の活動となるので、研究成果をまとめることが本年度の大きな課題であった。この3年間で小諸市の自治体や市民の方々と協同で地域文化財のデジタルアーカイブに関する様々な仕組みの開発を進めることができた。本年度の活動成果は、地域文化財のデジタルアーカイブ支援用プラットフォームの実用化の成果を示したことである。本研究の成果は、様々な形で地域の人々に伝えることができた。具体的には①市立小諸図書館 文化講演会においては「昔の小諸城をバーチャルタイムマシンで体験」というテーマで講演を行った②市立小諸図書館で小諸城のVR体験システムを常設展示することができた。③小諸フィルムコミッションが制作したDVDに小諸城の復元3DCGの映像を提供することができた。

本研究活動の強みは、単なる技術開発ではなく、地域の人々や若者が協力して自分たちの力で地域の魅力を発掘している活動であることである。このことにより単に地域の文化財をデジタルアーカイブするというだけでなく、活動の中で地域の様々な年齢層の人々が協同で地域文化を後世に残していくための活動のための仕組みを作ることができた。そして次世代の子供たちまでが力を合わせることでいえることは大きな成果という。

地域文化財の古文書のような難解な資料は、そのままの状態での活用が難しく、地域内においてもその存在すら知られていないという実態があるため、この貴重な資料をデジタルアーカイブし地域の資源として活用していく活動が必要である。

本研究では主に「小諸城の3DCG復元」をメイン

テーマとし、小諸城の情報を後世に残し、さらに広い地域にも知らせていくために小諸城のデジタルアーカイブと3DCG復元を行った。そして、それをVRシステムやスマホアプリというわかりやすい形で実用化することができた。

特に小諸城絵図面を元に現存しない建物を3DCG化しデジタルアーカイブし、地域をはじめ全国へ発信することは地域の文化的資産を活用した地域振興に役立てる一つの方策である。

そして、本研究の技術的な強みは、計測からソフトウェア開発まで全て独力で行っていることで地域の文化財のデジタルアーカイブの資産が全て自分たちの所有物となり、全てが自分たちの管理下にあることである。一般に今回のようなソフトウェア開発を伴うプロジェクトでは、企業などに外部委託することが多いが、その成果物(ソフトウェアやデータ)の権利問題が生じることが多く、自分たちで自由に使えないことや活動の継続性に問題が出てくることが多い。しかしながら、本研究で開発したプラットフォームにより、データやソフトウェアは全て大学と地域の人々の管理下にあり、今後の活動の継続や発展が期待できる。

本研究ではこれまで一貫してデジタルアーカイブ支援プラットフォームの開発を進めてきた。この研究では地域文化財情報の獲得・保存・分析方法を一般化できるように整理し、それを実現するデータ構造を設計した。これまで地域文化財に関する情報は、古文書の計測、計測器を使った実地調査、色彩計測器を用いた材質情報など様々な方法により行われてきた。これらの情報は、これまでそれぞれ独自形式で扱っていたが、データの可搬性を保てるように

*企業情報学部教授

データ構造を設計し、標準化できるように整理することができた。

このような本研究は、実際の多くの人々に公開することで、実用レベルで地域文化財を保存するためのデジタルアーカイブシステムとして有効であることを示すことができたと言える。本研究は、この3年間で着実に積み重ねられており、さらに基礎研究で

ありながらも適宜一般の人々に公開することで、その実用性も併せて高めることができた。

本研究の成果は、地域の文化財をデジタルアーカイブするための社会的な側面と技術的な側面の両面から有効な仕組み作りを試み、その最初の成果を出せたことである。

研究発表（令和元年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（ 1 ）件

著者名	論文標題						
望月宏祐, 田中法博	複合現実感技術における実シーン照明下の相互反射のCG再現						
雑誌名	査読の有無	巻	発行年			最初と最後の頁	
長野大学紀要	無	41 (1)	2	0	1	9	79-85