

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号
------	-------	---

氏 名 小 栗 真 弥

論 文 題 目

ICT 応用による持続可能な文化財建造物保存活用手法に  
関する研究

論文審査担当者

主 査 名 古 屋 大 学 教 授 安 田 孝 美

委 員 名 古 屋 大 学 教 授 中 村 登 志 哉

委 員 名 古 屋 大 学 准 教 授 遠 藤 守

委 員 名 古 屋 大 学 講 師 浦 田 真 由

小栗真弥君提出の論文「ICT 応用による持続可能な文化財建造物保存活用手法に関する研究」は、文化財建造物の保存活用に向け、国登録有形文化財建造物に着目し、その特徴や魅力を活かしつつ、地域のまちづくりや観光振興に繋げていくための ICT 応用手法についてまとめたものである。「プロジェクトマッピング(PM)を応用した建造物の魅力向上のための要素技術・ノウハウの実証」「文化財情報の活用」「所有者と観光客のニーズとキャパシティ」の、3つの視点から研究課題へアプローチすることで、文化財建造物の保存活用に向けた ICT の応用可能性を示した。本論文は9章から構成される。

第1章では、文化財保存活用の重要性について述べた上で、大規模な修繕や改造を行うことが難しい登録有形文化財を保存活用するための、研究アプローチの概要と本研究の意義について述べている。

第2章では、文化財の現状と課題をまとめ、ICT の応用事例についてまとめている。

第3章では、文化財建造物の外観的特徴の活用のため、障子への PM を行った。観光協会や地域と連携したイベントでの活用により有用性を考察した。

第4章では、建造物の建具に着目し、内観機能拡張のための PM についての提案と実証を行っている。障子越し風景を仮想的に再現することに加え、床の間の世界観を拡張するためのシステムを構築し、実証実験により有効性を示した。

第5章では、和室における体験価値向上のための PM について述べている。茶会において、建造物に負荷を与えないプロジェクタを内蔵した行燈システムを製作し、客の動きに連動して映像が変化するインタラクティブ PM 手法を考案した。実際の茶会で実証実験を行い、その有用性について考察した。

第6章では、文化財管理を目的とした文化財データベースの現状と課題について考察し、IMI (Infrastructure for Multilayer Interoperability) 共通語彙基盤を用いて文化財情報を RDF (Resource Description Framework) 形式で構造化する手法を提案した。文化庁が公開するデータに適用し、観光利用などに活用しやすい文化財建造物情報を示すことができた。

第7章では、文化財建造物を持続的に活用するため、イベント等の公開時における社会的収容力について考察している。実証実験として登録有形文化財建造物の特別公開を実施し、その際のアンケート分析から、文化財の収容力の限度や、所有者と参加者の間に活用や公開に対する考え方に相違がある事などを明らかにした。

第8章では、文化財建造物の地域振興や観光振興、まちづくりや教育などへの応用、及び文化財に対する理解促進や保存のための資金獲得などに繋がる可能性を述べた。

第9章では、本論文を総括し、残された課題と今後の展望についてまとめている。

以上、本論文では、ICT を活用した文化財建造物の保存活用のため、文化財所有者や観光協会、所有者の会、職人、茶会の亭主、観光客、地域コミュニティなど関係者と連携した実証実験により、文化財建造物の保存活用のためのシステム開発と実証、評価を行っており、学術的観点、情報学の社会実装への応用分野に貢献するところが大きい。従って、本論文提出者、小栗真弥君は博士(情報学)の学位を受けるに十分な資格があるものと判定した。