

建築家の建築作品のデジタルアーカイブに関する基礎研究

李, 上

<https://doi.org/10.15017/1931926>

出版情報：九州大学, 2017, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：



氏名	リジョウ 李上		
論文名	建築家の建築作品のデジタルアーカイブに関する基礎研究		
論文調査委員	主査	九州大学	准教授 井上 朝雄
	副査	九州大学	教授 田上 健一
	副査	九州大学	准教授 鶴飼 哲矢

論文審査の結果の要旨

本研究は、経済発展の波に飲み込まれて建築家の作品が次々と消えてゆく中で建築作品が消失する前に建築作品を三次元空間としてモデリング化しデジタルアーカイブとして保存し、さらにはその三次元空間をヴァーチャル・リアリティ（以下、VR）として再現する方法、つまり、建築作品の入力および出力方法を確立しようとしたものである。

第一章では、研究の背景や目的を述べ、建築作品をデジタルアーカイブとして保存することの必要性、その再現性の建築的意義を整理している。

第二章では、対象建築家として内田祥哉を挙げ、彼の建築作品をデジタルアーカイブ化することの意義、彼の建築作品の中での佐賀での作品をデジタルアーカイブ化することの必要性について整理したうえで、入力する情報の収集方法についてまとめている。

第三章では、建築作品という有形のデジタルアーカイブ化ではなく、建築思想という無形のデジタルアーカイブ化に取り組んでいる。内田が執筆した数々の建築についての文章から、変化した言説、述べ続けている言説に焦点を当て、その上で彼の作風との関連性をみると、60年代は設計の合理化、70年代は生産の合理化、80年代は建築の長寿命化とその言説を変化させ、建築思想を確立させたことを明らかにした。これは彼の建築作品を理解する上でもとても重要である。

第四章では、建築作品の入力について整理している。入手した設計図書および現地での建築作品の観察および建築家へのヒアリングから、まずはBIMソフトにおいて、建築作品を一つ一つの部品に分解した上で、部品の様々な属性とともに入力し、コンピュータ上で再構築し、三次元空間として再現した。

第五章では、建築の出力方法について整理している。入力された三次元空間の空間としての再現性を重視するため没入式VR空間として再現を試みており、その過程において、現時点においては、BIMソフトとVRソフトとの連携度が低いいため、BIMソフトで入力した様々な属性の情報が活かせず、再度VRソフト上でテクスチャーなどの情報を付加せねばならないことを明らかにした。

第六章では、デジタルアーカイブを活用する上での、データベース管理方法について整理している。さらには、対象ユーザーごとのデジタルアーカイブの活用方法についてまとめた上で、デジタルアーカイブの今後の可能性についても言及している。

以上のように、本研究では、デジタルアーカイブ構築の目的は、建築作品のデジタル空間での

再現であり、没入式 VR を用いることによって、自由に内外の空間を行き来することや、増改築などの時間軸上での空間の変化を体験することが可能となり、建築作品を三次元空間として保存する新たな方法を見出すことができた。また、本研究は、建築作品のデジタルアーカイブ化の手法を明らかにした上で、その活用法も提案すると同時に、建築構法計画・建築保存学の発展に大いなる寄与を行っている。また、研究の成果は、今後の建築の保存・活用に大きな参考となると考えられる。

よって本論文は博士（工学）の学位論文として合格と認められる。