

別紙1 (博士論文の審査結果の要旨)

氏名 副田和哉

美術館に代表される鑑賞空間は、建築の中で建築家の意匠的こだわりが最も発揮されるものとされており、その意図が分かりやすいビルディングタイプである。しかしながら近年、より利用者の行動や環境的側面に寄り添った意匠が現代的取り組みとして着目されつつある。本研究は、そのような建築意匠に学術的にアプローチすることを試みる研究である。すなわち、離散的シーケンス画像を用いて鑑賞空間における建築意匠的特質を定量化できることを明らかにすることを目的としており、その定量化手法の提案から現代的建築意匠にアプローチする研究の一つとして位置付けることができる。

本博士論文は、全5章で構成される。

第1章は研究の序章であり、本研究の背景、目的、方法、そして概念整理をして、既往研究のレビューから本研究の位置づけを行っている。

第2章は、本研究で提案する離散的シーケンス画像を用いた建築意匠的特質の定量化手法の理論的構築である。離散的シーケンス画像の撮影における装置の性能比較、立体角や視野範囲の設定等について整理した上で、分析要素の抽出とその具体的分析方法について検討している。すなわち、視野範囲における構成要素と明暗要素に焦点をあて、それらが占める割合と変化率、各要素の占有率の平均値、標準偏差、変動係数をもって統計的性質を捉えるという理論的な部分の構築である。そして、実空間への適用に先立ち、対象空間と同規模の3次元CGを用いた抽象的な空間モデルに適用し、その挙動の確認を行い、分析要素の基本的特質を明らかにしている。

第3章は、第2章で構築した理論を実空間に適用し、その建築意匠的特質の定量化を試みている。具体的には、房状鑑賞空間を対象として、直列型のカステルヴェッキオ美術館（建築家カルロ・スカルパ

設計）と並列型の谷村美術館（建築家村野藤吾設計）に適用し、その空間要素の定量的変化の分析を行い、床や壁等の構成要素、並びに明暗要素がどのように変化しているかを明らかにしている。その結果、構成要素では、閉鎖度に関する壁や天井の割合が大きく画像を占有するなかで、変化率はインパクト度を有する展示物が大きいことなど、美術館特有の空間特質が共通に現れることを定量化している。一方で、その展示物の現れ方や明暗要素の変化に2つの美術館に違いがあり、同じ房状美術館でも型が異なる中で異なる建築意匠的性質があることを分析している。

第4章は、第3章で明らかになった定量的変化を、それらの建築に対して建築専門家による定性的言説と対比させて分析を行っている。そして、谷村美術館及びカステルヴェッキオ美術館の各々について、定量化したことの言説への対応を検証した。その結果、構成要素と明暗要素を定量的に分析したことが、全体的な特質に対しても、各室における特質に対しても、十分に対応しており説明可能であることを明らかにした。言い換えると、これまで定性的言説で言及されてきた建築意匠的特質を、本手法を用いてより明確に定量化できることを示している。

第5章は、本研究のまとめであり、各章の成果を整理・考察し、結論として、離散的シーケンス画像を用いた建築意匠的特質の定量化の有効性、および今後の課題と展望を述べている。

このように本研究は、建築家の意匠的こだわりが現れやすい美術館に焦点をあて、現代的建築設計への展開を視野にいたした定量化の実証的研究であり、建築意匠における学術的意義が高いと評価できる。

本研究は、審査付学术论文1編、国内会議論文4本で報告されている。日本国内でも建築学で権威のある論文集に掲載されており、著者は研究者としての十分な能力を有していると言える。

以上の審査結果に基づき、本論文は博士（工学）の学位を授与するに値すると判断され、審査員全員一致で合格と判定した。