

審査の結果の要旨

氏 名 陳 震宇

提出された学位請求論文「日本と台湾における公的な集合住宅の構法の変遷に関する比較研究—公団住宅と国民住宅における構法を中心に—」は、日本、台湾両国における公的な集合住宅のそれぞれの時期における構法の内容とその変遷を明らかにし、住宅を再生する際に重要な既存建物の状況を明らかにした論文であり、全5章からなっている。

第1章では、研究の背景、目的、既往の関連研究の成果等を明らかにしている。その中で、日本、台湾両国における公的な集合住宅である公団住宅と国民住宅を研究対象とし、それぞれの構法の変遷を明らかにする本論文の意義として、今後増大する既存住宅の改修工事において、建設当時における構法の欠点を巧妙に避けつつ改修工事を進める上での有益な資料が得られる点、異なる体系を持つ構法の変遷の原因を比較し明らかにすることで、将来の構法の改良や発展を促す上で有益な資料が得られる点の2点を挙げている。2点目に関しては、日本と台湾における公的な集合住宅の大きな違いが標準詳細設計図の有無であることを述べ、構法の改良等におけるそうした標準類の有無の影響を明らかにすることができることをいま一つの意義として確認している。また、日本の公団住宅、台湾の国民住宅ともに、1984年から2002年までの構法を対象とし、対象部位は工事後最も多くの問題が発生する屋根、外壁、バルコニーの3つの部位に絞ることを述べるとともに、構法の変遷を把握する視点として、各部位或いは部品の構成、用いられた材料及びその性質、形状と寸法、取付け方と施工の方法、納まりの5つが重要であることを指摘している。

第2章「公団住宅における構法の変遷」では、各時期の公団住宅における屋根、バルコニー、外壁の構法の変遷を詳細に追跡し、構法の内容が変更された理由を明らかにしている。具体的には、構法変更の内容をすべて見出し指摘した上で、構法が変更された理由として、(1) 耐久性、防水性、断熱性などの建物性能を向上することの必要性、(2) 必要工種の削減や施工作业空間の確保等施工の合理化と効率化の必要性、(3) 施工品質の確保の必要性、(4) 維持管理の経験に基づく必要性、(5) 建物の諸性能に悪影響を及ぼさない中でのコスト低減の必要性、(6) 法令、基準の変更への対応の必要性、(7) 健康問題への対応の必要性の6種があることを明らかにしている。

第3章「国民住宅における構法の変遷」では、台湾の国民住宅について前章と同様に、各時期における屋根、バルコニー、外壁の構法の変遷を詳細に追跡

し、構法の内容が変更された理由を明らかにしている。具体的には、構法変更の内容をすべて見出し指摘した上で、構法が変更された理由として、(1) 耐久性、防水性、断熱性などの建物性能を向上することの必要性、(2) 必要工種の削減や施工作业空間の確保等施工の合理化と効率化の必要性、(3) 施工品質の確保の必要性、(4) タイル剥落等安全性上の問題を解決する必要性の4種だけが見られたこと、また、構法の変更が、公団住宅に多く見られた同じ構法の中の修正ではなく、従来と全く異なる新種の構法の採用によることが多いことを明らかにしている。

第4章「公団住宅と国民住宅における構法の変遷の比較」では、前2章の成果に基づき、公団住宅と国民住宅の構法の変更及びその理由を比較し、相互の共通点と相異点を明らかにしている。具体的には、先ず共通点として、構法変更の理由に建物性能の向上の必要性和施工効率の向上の必要性が見られた点を指摘している。そして、両者の相違点として、公団住宅においては構法の局所的な変更による改良が多いのに対して、国民住宅においては新たに別の構法や部材を使用することが多い点、公団住宅において維持管理実績に基づく必要性から構法が変更された例が多いのに対し、国民住宅においてはそうした原因での変更が少ない点、公団住宅において躯体の劣化防止のための変更がしばしば見られたのに対して、国民住宅においてはそうした変更が殆ど見られなかった点を挙げ、そうした相違点の存在に標準詳細設計図の有無と両者の事業経営形態の違いが影響していることを指摘している

第5章「結論」では、前4章で新たに得られた知見を整理した上で、集合住宅構法の発展の過程とそのメカニズムの捉え方を提案し、本論文の結論としている。

以上、本論文は、豊富な文献調査及び関係者への詳細な聞き取り調査等を通じて、日本と台湾の集合住宅構法の変遷とその原因を具体的かつに詳細に明らかにした論文であり、建築学の発展に寄与するところが大きい。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。