

審査の結果の要旨

氏名 権藤 智之

提出された学位請求論文「技術採用者の視点に着目した木造軸組構法の変遷に関する研究」は近年の木造住宅技術の変遷を、変化をおこす主体である工務店の視点から連続的に把握し、技術変化の仕組みを実証的に明らかにすることを目的としたものであり、全6章で構成されている。

第1章は序論であり本研究の背景・目的・意義と構成が示されている。

第2章は既往の研究と各種統計に基づき、木造軸組構法住宅の構法・生産に関する研究の変遷を調査手法及び分析方法に着目して整理したものである。木造軸組構法住宅の構法変化を明らかにすることを目的とした調査は主にアンケート調査、聞き取り調査、事例調査であり、それぞれの特徴として、アンケート調査は全体的な傾向を把握するに適しているが調査項目が量的に限定される、個別の構法変化の要因等の分析が困難、回答者の記憶に依存する。聞き取り調査では逆に、調査項目を増やすことが容易である、個別の構法変化の要因分析には適するが対象工務店数が量的に限定され、前者と同様に回答者の記憶に依存する。事例調査は、量的に限定されるため通時的な変化を抽出することが困難であることを明らかにしている。既往の研究方法およびその結果に基づき、本研究では木造軸組構法住宅の構法変化を把握するために、複数の工務店を対象に各工務店の図面および見積書を1年に1棟ずつ選択し、20年～40年分を整理し構法変化を通時的に把握する。更に個別の構法変化の要因に関する聞き取り調査を行うという、聞き取り調査と事例調査を併用した調査方法としたことが述べられている。

第3章では、個別の工務店20社を対象とし、2章で提示した手法によりその構法変化を約70項目の部位毎に記録し、変遷データ表を作成している。構法変化の過程を分析するために「仕様一致度」および「併用期間」といった新たな分析手法を提案しその効果の検証も行っている。更に、聞き取り調査の結果と併せ、構法変化の要因は変化の契機と方向性に大別できることを示している。構法変化の契機としては、法規・制度、施主の意向、他の住宅関連主体からの影響、生産プロセス、他の構法との連関があげられ、変化の方向性としては性能および施工性の向上、経費の削減があげられることを指摘している。

第4章は3章の結果等を踏まえて選出した、5つの工務店集団を対象としてその構法変化およびその変化の起こる仕組みを現地調査・聞き取り調査等を通

じて分析している。例えば、「新住協会員工務店」の節は1990年代前半に多く見られる断熱構法の変化に着目し、高気密高断熱構法に取り組む集団の一つである新木造住宅技術研究協議会（新住協）の会員員工務店10社を対象としたものである。高気密高断熱構法を例に新しい構法がどのように工務店に取り入れられているか（採用過程）を明らかにしている。申請者は採用過程を、情報入手段階、導入段階、改良段階の3段階に分け、各段階での課題および取組を工務店毎にまとめている。

また、「兵庫県丹波・篠山地域の地域材利用」の節は、1990年代以降に特に盛んになった国産材および地域材利用が、結果的に各部位の標準仕様（樹種や寸法）の変化の要因となる点に着目し、兵庫県丹波・篠山地域の工務店5社を対象に聞き取り調査を行ったものである。同地域の森林組合、製材所、設計事務所、再資源化施設、行政等20主体も併せて聞き取り調査を行うことにより、木材資源の素材生産から流通、設計施工等そのフローを体系的に明らかにすると同時に、地域材利用の採用過程を明らかにしている。

以上のように、4章では同一条件のもとで工務店毎にみられる構法の多様性、特徴的な構法変化が異なる工務店にとりいれられる過程及び地域や特定の集団からの影響等について個別に詳細に分析が行われている。

第5章では、3、4章の調査結果をもとに工務店による構法変化の仕組み（変え方）について、そのプロセスと類型の2点から考察を行っている。工務店における標準的住宅像（プロトタイプ）が生まれるプロセスは「漸進的な摺り合わせ」と「特殊解からの普遍化」の2つに類型化できることが示されている。また、特定地域内および集団内の構法決定には「他工務店との距離」が構法変化の方向性の重み付けに影響を与える事例が多い点等を指摘している。

第6章は本論の結論であり、工務店が近年の木造軸組構法住宅の構法をどのように採用、決定しているかの仕組みを調査事例に基づき解説している。

わが国の住宅の大半を占める木造軸組構法住宅は何万社もある工務店という小規模住宅生産者によって生産されており、極めて多様であると同時にその全体像を把握することは困難であることが知られている。本論文は、比較的新構法導入に積極的な工務店20社および5つの工務店集団に調査対象を絞ることにより、木造軸組構法住宅の技術的な変化を連続的に示すと同時に、その要因分析を通じて幾つかのプロトタイプを提示している。限定された調査対象ではあるものの、多様な木造住宅の技術的な変化の仕組みの一端を明らかにすることに成功していると同時に、住宅構法研究に広く摘要可能な調査・分析手法を提示している。

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。