

松下幸之助記念財団 研究助成
研究報告

(MS Word データ送信)

【氏名】金 碩顯

【所属】(助成決定時) 東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 博士課程

【研究題目】 日本と韓国の伝統木造建築における屋根の構成技法の変化と展開に関する研究

【研究の目的】(400字程度)

日本と韓国の間にはお互いに違う文化的背景の中で、建築の技術に差が現われる。その中で最も多くの相違点が見える部分は屋根構造である。時代の流れにより屋根構造が変わって続き、その屋根構造の変化とともに、柱の平面配置や梁架構も影響を受け変わるようになる。このような屋根構造の変化による建築の変遷は、両国の伝統建築に独自性を持たせる。本研究の目的は、日本と韓国の伝統木造建築における屋根構造の比較を通じ、両国の技術的な共通点と相違点を明らかにすることである。特に両国別の独自性のある技術を、導入一定着—成熟の段階に分けて、時代別で考察する。この研究は日本と韓国が中国からの影響受けながらも、国別に独自性が生まれ、さらにその技術が広がる原因と展開過程を明らかにすることである。

【研究の内容・方法】(800字程度)

本研究は、12世紀以後から近世までの日本と韓国の伝統木造建築を主に対象とした。解体修理及び実測調査の成果が記録されている報告書のある建築を選び考察を行った。また日本と韓国の現地に訪れ現地調査を行い、資料を集めた。

これまでは建築の様式史的な部分に関する比較研究が多かった。建築の技術史的な観点、特に屋根構造からの比較研究はこれまでほとんど行われていなかった。

本研究の重要内容は、まず軸部と屋根構造との関係である。柱と梁を用いて軸部を構成し、その上に屋根がのる構造は、軸部から様々な制限がくる。すなわち軸部と屋根は有機的な関連性を持つ。このような観点から、柱の配置による屋根への制限、組物の外部表現原理からくる屋根への制限を分析した。また屋根の種類による構造的な変遷を軸部からの制限をどのような選択を通じて乗り越えたかを考察した。軸部からの制限は、中国の木造建築文化を共有する日本と韓国の建築が持つ共通点である。一方、その軸部からの制限を乗り越えようとする工夫は両国別に異なる。これが両国の間に建築的大きな差を生み出すきっかけとなる。

軸部からの制限以外にも切妻造りや入り母屋造り、寄棟造りなど屋根の形が様式的に定着されている中で、その形を維持するための制限も分析した。特に屋根を構成する構造部材の架け方、例えば入母屋造りや寄棟造り、方形屋根が持つ隅木と垂木との関係に拘束される屋根構成の限界を考察した。

屋根構造そのものが持つ制限とそれに従う解決手法を、日本的あるいは韓国的な方法を比較することで、両国の建築の特質を明らかにしようとした。

【結論・考察】(400字程度)

建築を規模的に拡張する場合は一般的に桁行方向と梁間方向に柱を増やして空間的な拡張をする。しかし母屋の空間若しくは内陣の空間にも柱が増えることで空間の使用に不便を及ぼす。従って大梁を用いて中の柱を省略する。しかし、建築の規模が拡大されることで全ての入母屋柱を減らすことは難しい。特に梁間方向の大梁を用いて入母屋柱を減らす方法は古代から続いた方法だが、桁行方向の梁の省略することは難しい。切妻造屋根を除いて、入母屋や寄棟など隅木を持つ屋根は建築側面部の側柱と入母屋柱の間に繫梁を架け、上部を屋根構造を支える必要がある。このような制限を乗り越えるため、入母屋柱と梁を省略する新たな工夫が現れる。日本は平安時代末期の野屋根の登場と12世紀以後桔木を用いて屋根作ることになる。桔木の

使用が定着された後、梁以外にも桔木から屋根の母屋桁を支える方法が用いられる。よって、中世の段階に桁方向の梁を減らせる技法が完成する。韓国の場合、現存する14世紀の建築から現れる新たな技法に注目される。まず屋根を構成する母屋桁を減らすことで、母屋桁の支持点を同時に減少させる方法を選択した。このような屋根の構造により、梁間方向の梁又は桁行方向に梁を省略する技法が現れる。また母屋桁の位置を軸部の柱配置と関係なく構成できるようになる。この技法は見せかけ梁を用い中の入母屋柱や梁を省略させることが特徴である。時期として14世紀の鳳停寺大雄殿や燕灘心源寺普光殿に見らるが、この建築に用いられて技術的は適用性から見ると14世紀の段階は導入の段階を超えて定着された段階の技法を見られる。よって、韓国も中世段階に桁行及び梁間方向の梁を減らせる技法が完成された。上述技法は、両国において中国の建築技法と異なる発展の過程を与えたものであろうと言える。