

高麗 金銅塔을 통해 본 法住寺 捌相殿의 構造形式系統

김 경 표

(충북대학교 건축학과 교수)

주제어 : 법주사 팔상전, 고려 금동탑, 구조형식계통, 목탑

1. 머리말

捌相殿은 朝鮮時代 木造塔이다¹⁾. 그러나 捌相殿은 그 構造의인 특이성으로 인하여 순수한 塔의 構造로서 인정받지 못하고 古代 塔形式에서 벗어난 특이한 형태로서 평가되었으며, 조선시대에 들어와서 새로이 생겨난 重層建築 構造技法이 도입된 변형된 塔으로 간주되어 왔다. 팔상전은 그 이름에 있어서 “殿”이라고 함으로서 塔으로서의 성격과 “殿”으로서의 성격을 동시에 갖추고 있고 그 구조에 있어서도 重層建築의 기법과 木造塔의 技法이 혼용되어 있는 것처럼 여겨져 왔다.

捌相殿은 心柱와 心礎石이 있으며, 舍利孔이 있어서 舍利가 보관되어 있는 木塔임에는 틀림없다. 그러나 그 구조가 古代·中世로부터 이어져 온 기법인지 아니면 조선시대에 와서 重層建築의 구조기법을 활용한 특이한 형식인지에 대해서는 많은 의구심을 갖게 한다. 현재까지 捌相殿의 구조형식에 관한 연구는 있었으나²⁾ 그 계통에 대해서 先代와 연계한 연구는 없었다.

한국에는 현재 남아 있는 木塔의 유례가 극히

적다. 그러나 역사적으로는 많은 木塔이 존재하였음이 기록에 남아 있고 또한 많은 木塔址가 있다. 목탑은 그 구조결구에 있어서 他 木造建築에 비해 高度의 구조기술을 필요로 한다. 즉 한국 木塔의 類型, 특히 구조형식 類型의 발전형식을 규명하는 것은 한국건축의 목구조 기법의 발전형식을 규명하는 것으로서 韓國建築技術史의 중요한 부분이 된다. 그러나 木塔의 실존 유구가 적음으로 인해 과거 木塔의 형식을 찾아가는 데 어려움이 있다.

그간 古代 木塔의 복원에 대한 시도는 있었으나, 木塔의 構造形式에 대해서 시대조류에 따르는 系統史的 類型定立은 시도되지 않고 있는 실정이며, 특히 中世 木塔의 構造形式에 대해서는 그 연구가 극히 적다.

본고에서는 捌相殿이 가지는 構造形式이 古代·中世로부터 이어져 온 塔形式의 하나로서 그 계통이 과거와 연관성이 있는지 없는지를 고려시대 金銅塔³⁾을 통해서 살펴보고자 하는 데 그 주안점을 두고자 한다. 동시에 現存木塔, 木塔址 등 과도 검토하고자 한다. 즉 捌相殿은 木塔으로서

3) 金銅塔 혹은 靑銅塔이라고 함은 金銅이나 靑銅, 鐵 등 金屬製塔을 屋外에 設置하여 禮拜하기보다 건물 內에 奉安하기 위해 만든 것으로서 小形의 莊嚴物이다. 舍利를 담은 舍利莊嚴具도 작은 塔의 모양을 한 金銅塔 혹은 靑銅塔으로 鑄造한 境遇가 있다. 韓國에서는 金銅塔 혹은 靑銅塔이 몇몇 遺構를 除外하고는 거의 大部分 高麗時代에 鑄造되었다.

本稿에서는 遺構의 名稱에 있어서 個別的으로는 “金銅塔” 혹은 “靑銅塔”으로 各各 表記하고 總括的으로 記述할 때에는 “金銅塔”으로 一括하여 表記코자 한다.

* 본 연구는 2004년도 충북대학교 기성회 교내연구비의 지원에 의해 수행되었음.

1) 捌相殿은 國寶 55號로 指定된 5層 木造塔으로서, 忠北 報恩郡 內俗離面 舍乃里에 位置한 法住寺 境內에 있다. 塔의 內部 四天柱 四方 壁面에 八相圖가 그려진 後佛幀畫가 있어 捌相殿이라고 命名하였다.

2) 金慶彪, 捌相殿의 構造形式에 關한 研究. 東國大學校 博士學位論文, 1988. 7

어떠한 계통으로서의 構造形式인가를 해석코자 한다.

한편 金銅塔이 工藝塔이므로 실제의 塔과 거리가 있으므로 본고에서는 정확하게 구조적 해석이 가능한 유례만을 선정하여 분석함으로써 이러한 간격을 해소시켰다.

본고에서 捌相殿에 대하여 규명코자 하는 구체적인 사항은 다음과 같다.

첫째, 捌相殿에서 사용된 構造形式은 조선시대 重層建築의 기법에서 원용되어 조선시대의 木造塔에서 새로이 생겨난 것인지 아니면 고려시대 木造塔에서 그 계통을 찾을 수 있는지 여부를 밝히고자 한다. 즉 고려시대에 半間通層形의 多層建築 構造形式이 木塔에 사용된 예가 있는지 여부를 밝히고, 層斷柱(短柱)가 아닌 通柱(長柱)가 사용된 예가 있는지 없는지를 밝혀서 捌相殿의 構造形式이 앞 시대와 연관성을 가지고 있는지 여부를 밝히고자 한다.

둘째, 遞減比가 큰 安定的인 立面形式은 그 構造形式과의 상관성 속에서 中世 즉, 고려시대와의 系統史的 脈絡을 가지고 있는지 여부를 밝히고자 한다.

2. 捌相殿의 構造形式

捌相殿은 1939년 5월 30일 國寶 제55호로 지정된 5층 木造塔으로 현 건물은 朝鮮 仁祖 4년(A.D.1626)에 이룩되었다.⁴⁾ 그 평면형식은 初層과 2층에서는 方 5間, 3층, 4층에서는 方 3間, 5층에서는 方 2間으로 되어 있다.⁵⁾ 初層의 폭은

11.4m×11.4m(37.5尺×37.5尺)이다. 그 평면은 중심에 心柱(擦柱)가 설치되고 그 주변에 2.5m(8.10尺) 간격으로 四天柱가 연결되는 네 邊은 間壁으로 막았다.

捌相殿은 지상에서 相輪 上端까지의 높이가 약 21.5m(71尺)이며 塔身 높이는 약 16.4m(54尺)이다.

1층 平柱 초석은 基壇 上面의 上臺甲石으로 하였다. 기둥은 약한 배흘림 기둥과 민흘림 기둥 및 원주로 되어 있다. 주두는 굽단면이 직선으로 되어 있으며 굽받침은 없다. 栱包形式은 1층, 2층, 3층, 4층은 柱心包式으로 하였으며 5층은 多包式으로 하였다.

捌相殿에서는 중앙에 心柱를 세우고 心柱를 기준으로 하여 4개의 四天柱를 세우고, 다시 高柱 및 平柱를 세웠으며, 5층에는 귀틀을 설치시켰다.⁶⁾

捌相殿은 通柱가 사용된 半間通層形 구조이다.

捌相殿의 架構結構는 構造上으로는 四天柱를 中心으로 高柱, 平柱를 세워 橫材로써 연결시켰다. 즉 捌相殿은 5층에서는 木造塔의 기본형식인 귀틀을 이루고 下部 1층에서 4층까지는 應縣木塔이나 法隆寺 五重塔과는 달리 귀틀 없이 長柱로서의 四天柱 및 高柱가 사용되며 退梁으로서 결구되어 있다.

法住寺 捌相殿의 구조개념의 근본은 四天柱 및 귀틀로 형성되는 四角틀을 準 Core System으로 이용한 데 있다. 즉 이 틀을 水平力에 저항하는 塔身 支持軸으로 응용하였다.

그러므로 捌相殿은 四天柱 및 귀틀로 형성된

4) 寺中에 전해지는 말에 의하면 捌相殿은 初創이 眞興王代 義信大師에 의하여 創建되었다고 하나 初建時의 寺刹의 규모와 塔의 形態는 알 수 없다. 그 後 惠恭王 12年(A.D. 776)에 병진大師에 의하여 重建되었다. 惠恭王 12年(A.D. 776) 病進大師 重創 以後의 기록은 알 수 없으며 현재의 건물은 仁祖 4年(A.D. 1626)에 이룩되었다 한다. 이 後 高宗 32年 乙未에 坦應禪師가 重修했고 1968年 5月 26日에 文化財管理局에서 捌相殿 解體重修工事を 시작하여 同年 12月 30日에 完工하였다. 捌相殿은 丁酉再亂 후에 불타버린 原 基壇 위에 1間 더 크게 重建되었으나 그 이전의 건물과 무관하지 않을 것으로 추정된다.

5) 1層 平面은 正面 5間, 側面 5間으로 構成되어 있는데 이러한 平面形式은 黃龍寺 木造 9層塔이 正面 7間, 側面 7間인 것에 비한다면 2間이 더 적은 것이나 韓國의 一般의 木造塔 平面形式이 正面 3間, 側面 3間인데 비하면 2間이 더 많은 것이다.

捌相殿의 平面形式은 韓國의 一般의 木造塔의 平面形式보다 넓은 것으로 이것은 捌相殿 解體修理工事時 내부에 본래의 塔 平柱 礎石이 나왔던 것으로 미루어 後에 변형된 것이라고 하나, 여기서看過할 수 없는 것은 黃龍寺 木造塔과 一般 木造塔의 平面 間數 및 크기의 間隔을 연결해 주는 중요한 유구가 되는 점이며 또한 이것은 입면의 안정성을 이룩해 해 주는 요인이 되며 한국 木造塔婆의 安定的 비례 감각의 터전을 마련해 주는 요인이 된다는 점이다.

6) 心柱는 相輪과 연결되었고 四天柱는 5層 귀틀을 받치고 있으며 高柱는 1層, 2層, 3層까지 설치되어 있고 外部로는 1層 平柱가 上臺甲石에, 2層, 4層, 5層에서는 退梁에 설치되었다. 四天柱 相互間과 高柱와 四天柱 사이에는 繫樑을 설치시켜 서로 연결하고 있다.

四角틀을 Core System에 準하는 구조적인 역할로 활용하면서 塔의 본래의 구성요소를 다 갖추었으며, 上部에서는 水平力에 대응시키고 下部에서는 高塔에서 문제시되는 橫壓을 해결하면서 안정적인 입면을 가능하도록 한 한국적인 人間尺度로서의 塔으로 조영하였다.

3. 系統史的 解釋

3-1. 金銅塔을 통한 解釋

1) 金銅塔의 遺例

金銅塔의 유례는 多數가 있다. 그 유례를 보면 湖巖美術館 金銅大塔, 國立中央博物館 靑銅11層塔, 夫餘博物館 靑銅小塔, 國立公州博物館 金銅塔身, 嶺南大博物館 金銅多層塔, 慶北大博物館 靑銅小塔, 延世大博物館 金銅多層小塔, 國立中央博物館 靑銅小塔, 黃壽永 所藏 靑銅小塔 2片, 東國大博物館 金銅八角塔, 湖巖美術館 金銅多層小塔, 東國大博物館 靑銅多層塔 2器, 湖林美術館 靑銅小塔, 慶熙大博物館 靑銅塔, Boston美術館 金銅小塔, 慶北大博物館

靑銅10層小塔, 梨花女大博物館 銅製小塔, 國立中央博物館 金銅9層小塔, 國立中央博物館 銅製3層小塔, 國立中央博物館 靑銅9層塔 2器, 東國大博物館 靑銅7層塔, 東國大慶州Campus 靑銅塔, 光州博物館 金銅小塔 3器, 光州博物館 靑銅小塔 2器, 大邱博物館 靑銅11層小塔, 淸州博物館 靑銅7層小塔, 淸州博物館 金銅小塔, 全南大博物館 靑銅小塔 2片, 多寶城美術館 金銅3層塔, 多寶城美術館 金銅7層塔, 多寶城美術館 金銅9層塔, 釜山市立博物館 靑銅小塔 4片 등이 있다.

이 중 같은 類型의 것은 제외시킨 것이 있으며, 조사에 어려움이 있는 것은 고찰 대상에서 제외되었다. 요컨대 木造塔으로서의 構造形式을 명확히 보여주는 것을 관찰대상으로 삼았다. 표본으로 선정된 것은 다음 표와 같다.(表 1)

2) 金銅塔의 類型分類

① 分類基準

한국에서 金銅塔이 가장 많이 만들어진 시기는 고려시대이다. 고려시대 이전과 그 이후에는 金銅

表 1. 연구대상 金銅塔

區分	名 稱	所 藏 地	出 土 地	年 代	平 面	間 數	높이
1	金銅大塔(國寶213)	湖巖美術館	忠南 論山 天護里	AD.10~11C	4角	下4×4, 中3×3, 上2×2	155.0cm
2	靑銅11重塔	國立中央博物館		AD.11C頃	4角	3×3	74.5cm
3	靑銅小塔	國立夫餘博物館	忠南 夫餘 天王寺址	百濟	4角	3×3	13.0cm
4	金銅塔身	國立公州博物館	忠南 公州 寺谷 新永里	高麗	4角	3×3	4.5cm
5	金銅多重塔	嶺南大博物館		高麗	4角	3×3	50.0cm
6	靑銅小塔	慶北大博物館		高麗	4角	下4×4, 上3×3	19.6cm
7	金銅多重小塔	延世大博物館	慶北 榮州 豊基	高麗	4角	3×3	
8	靑銅小塔	國立中央博物館		AD.11~12C	4角	3×3	24.7cm
9	靑銅小塔(一部分)	黃壽永		高麗	4角	2×2	3.7cm
10	靑銅小塔(一部分)	黃壽永		高麗	4角	3×3	8.0cm
11	金銅八角塔	東國大博物館	傳 京畿 江華島	高麗	8角		21.0cm
12	靑銅10重小塔	慶北大博物館		AD.11~12C	4角	2×2	36.3cm
13	金銅多重小塔	湖巖美術館		AD. 13C	4角	下1×1, 上2×2	19.1cm
14	靑銅多重塔	東國大博物館		高麗	4角	2×2	13.5cm
15	靑銅小塔	湖林美術館		AD.13~14C	4角	2×2	13.0cm
16	靑銅塔	慶熙大博物館		高麗	4角	2×2	9.7cm
17	金銅小塔	Boston美術館		高麗	4角	下3×3, 上2×2	40.0cm
18	靑銅多重塔	東國大博物館		高麗	4角	下3×3, 中3×3, 上2×2	22.0cm
19	銅製小塔	梨花女大博物館		AD.11~12C	4角	3×3	13.0cm

탑의 유래가 극히 적다. 金銅이나 靑銅 등으로 鑄造된 工藝塔은 건물 內에 奉安하기 위해 만든 것으로 小形의 莊嚴物이라 할 수 있으며, 塔 內부의 莊嚴具로도 사용되었다.

이 金銅塔은 木造塔을 모방 혹은 直寫한 것으로 보인다. 여기서는 金銅塔을 木造塔으로 想定하여 木造塔의 유형을 추출코자 한다. 즉 金銅塔을 통하여 高麗時代 木造塔의 類型을 분석코자 함이다. 金銅塔을 본래 Model로 잡은 木造塔으로 환원시켜 보면서, 木造塔으로의 구조형식을 파악, 분석코자 한다. 여기서는 생략 혹은 간략화된 것은 論外로 하고 직설하게 표현되고 있는 부분을 기준으로 하여 목조탑의 형식을 추출하고 그 構造形式 類型을 분석코자 한다.

② 類型分類

① 塔形式

高麗 金銅塔에 보이는 탑의 형식은 대부분 層塔形이다. 그러나 한 편으로는 木造塔이면서도 塼石塔에서 볼 수 있는 檐塔形式으로 된 것도 나타나고 있다. 이러한 예로는 湖巖美術館 金銅多層小塔, 慶北大博物館 金銅10層小塔, 國立中央博物館 金銅多層小塔, 國立中央博物館 金銅9層小塔(보물259호) 등이 있다. 즉 고려시대의 일반적인 木塔은 層塔形이 주가 되었음을 알 수 있으며, 2층 이상의 각 층이 아주 낮게 구성된 檐塔形式으로 된 예도 있었음을 추측할 수 있다.

金銅塔에 나타난 평면의 유형은 거의 대부분이 4각형이다. 金銅八角塔은 東國大博物館 金銅八角塔 1器가 보인다. 그래서 대체적으로 고려시대 木塔이 木塔址에서 보이는 것처럼 4각탑이 많았음을 추정해 볼 수 있다. 그러나 Boston美術館의 銀製鍍金塔形舍利器 등에서도 8각이 보이므로 8각평면의 塔도 병존하였음을 추정할 수 있다. 이것은 고구려 淸岩里寺址(金剛寺)의 木塔形式에서 전승된 것으로 고구려 계통의 塔으로 볼 수 있다.

② 構造形式

金銅塔에 나타난 架構構造는 대체로 積層形이 가장 많다. 敬天寺址 10層石塔에서는 平座構造가 설치되어 있다. 그러나 金銅塔을 통해 보면 고려시대에는 대체적으로 積層形으로 된 목조탑이 많았음을 추측할 수 있다.

그런데 특이한 점은 通柱가 많이 보인다는 것이다. 慶熙大博物館 靑銅塔은 현재의 모양으로는

通柱임이 틀림없다. 梨花女大博物館 銅製小塔, Boston美術館 金銅小塔, 東國大博物館 靑銅多層塔 外 通柱로 鑄造된 것들이 다수가 있다. 그러나 이들이 모두 通柱였다고 보기는 어려운 점이 있다. 즉 製作上的 簡便化를 위해 簡略技法으로 표현하였을 가능성도 많다. 그러나 上下層의 기둥柱列이 一軸線에 있을 경우에는 通柱構造로 보는 것이 타당할 것이다.

고려시대 木塔에 通柱가 보이는 것은 조선시대 重層構造에서 사용된 通層構造가 이미 고려시대에 존재하였음을 뜻하고 이것은 塔의 構造形式에서 通柱로 構成된 通層構造가 있었음을 시사한다. 기둥은 일반적으로 層斷柱形으로 된 것이 가장 많다. 그러나 전술한대로 通柱形도 보이고 있다. 그리고 기둥에서는 대체적으로 하층 기둥보다 內傾시킨 것이 많다.

上層 기둥과 下層 기둥의 연결방식에서 下層 斗栱의 柱頭 위에 上層 기둥을 얹는 叉柱造形式으로 된 것이 가장 많이 보인다.

慶北大博物館 靑銅小塔에서는 기둥이 훨씬 안쪽으로 설치되어 있다. 처마가 길게 나온 것으로 보면 서까래 위에 上層 기둥이 설치된 것이 아닌가 하나 처마에 上昂이 설치되어 있으므로 內部構造에 대해서는 다른 해석을 할 수 있는 측면이 많다.

기둥구조는 內部 가구구조와 연관되어 고려시대 木塔의 構造形式을 결정하는 중요한 요인이 된다. 金銅塔이 鑄造上 간략기법으로 처리된 경우라 하더라도 기둥의 구조기법은 대부분 나타나고 있다. 대체로 기둥에서는 안쫄림 技法이 있다.

栱包形式에서는 上昂이 보이는 것도 있으며(慶北大博物館 金銅小塔), 下昂이 보이는 것도 있다(夫餘博物館 靑銅小塔).

대다수의 金銅塔에서 栱包가 간략하게 처리되어 그 형태를 정확히 알 수 없으나 일반적으로 鳳停寺 極樂殿, 浮石寺 無量壽殿, 修德寺 大雄殿 등에서와 같은 유형의 栱包가 사용되었던 것으로 추측된다.

金銅塔에서 대다수가 欄干이 있으며 欄干이 없는 것은 慶北大博物館 靑銅小塔 등으로 그 수효가 극히 적다. 金銅塔에서는 欄干이 簡化되어 나타나고 있다. 그러나 慶熙大博物館 靑銅塔, 梨花女大博物館 銅製小塔에서 보이는 것은 일반건축에서의 나게시(日:なげし, 長押)를 방불케 한다.

表 2. 高麗 金銅塔의 構造形式

區分	層間連結構造			기둥				下昂	寫眞	
	귀틀 · 層枋	平座構造	各層 構造	部材形態		上下 軸線	柱列			
				層斷柱 (短柱)	通柱 (長柱)					
1	金銅大塔 (湖巖美術館)	귀틀	작은平座 豫想	積層形	層斷柱					
2	青銅11重塔 (國立中央博物館)	귀틀	작은平座 可能	積層形	層斷柱			又柱造 技法	下昂	
3	青銅小塔 (國立夫餘博物館)	귀틀		積層形	層斷柱				下昂	
4	金銅塔身 (國立公州博物館)	귀틀		積層形	層斷柱					
5	金銅多重塔 (嶺南大博物館)	귀틀	없음	積層形	層斷柱		重疊	又柱造 推定		
6	青銅小塔 (慶北大博物館)	귀틀	작은平座 可能	積層形	層斷柱		重疊	又柱造 推定	下昂	
7	金銅多重小塔 (延世大博物館)	귀틀		積層形	層斷柱					
8	青銅小塔 (國立中央博物館)	귀틀		積層形 推定	層斷柱 推定					
9	青銅小塔(一部分) (黃壽永)			積層形 推定	層斷柱 推定					
10	青銅小塔(一部分) (黃壽永)			積層形 推定	層斷柱 推定					
11	金銅八角塔 (東國大博物館)	귀틀	작은平座 可能	積層形	層斷柱					
12	金銅多重小塔 (湖巖美術館)			通層形 (通柱形)	層斷柱 可能性 有	通柱	重疊	又柱造 技法		
13	青銅多重塔 (東國大博物館)	귀틀		通層形 (通柱形)		通柱	重疊		下昂	
14	青銅多重塔 (東國大博物館)	귀틀		通層形 (通柱形)	層斷柱 可能性 有	通柱 推定		又柱造 技法		
15	青銅小塔 (湖林美術館)	귀틀		積層形	層斷柱 推定	通柱 可能性 有	重疊		下昂	
16	青銅塔 (慶熙大博物館)			通層形 (通柱形)	層斷柱 可能性 有	通柱 推定				
17	金銅小塔 (Boston美術館)			通層形 (通柱形)		通柱 推定				
18	青銅10重小塔 (慶北大博物館)	귀틀		積層形	層斷柱 推定	通柱 可能性 有	重疊	又柱造 技法		
19	銅製小塔 (梨花女大博物館)			通層形 (通柱形)	層斷柱 可能性 有	通柱				

그러나 다른 金銅塔에서도 欄干이 간략하게 표현되어 기둥에 접촉되어 나타나고 있으므로 이것도 欄干이라고 보는 것이 타당할 것이나, 고려시대의 한국건축에 나게시가 있었는지의 여부는 더 검토되어야 할 문제이다.

欄干마루의 有無는 그 下部에서 平座 설치 여부와 연관성이 있으나 金銅塔에서는 欄干마루의 有無를 뚜렷이 구분키 어려운 점이 많다. 金銅塔을 통해 보면 平座가 없는 경우에도 欄干마루를 설치한 예가 나타난다. 그러므로 平座의 有無와 欄干마루의 有無는 상관성이 있으나 직결되지는 않는 것 같다.

처마는 신라의 石塔에서처럼 처마의 길이가 짧고 구배가 큰 것도 있으며, 백제의 石塔에서처럼 길게 뻗쳐 나와 구배가 완만한 것도 있다.

3) 捌相殿과 金銅塔의 構造的 相關性

① 塔形式

捌相殿은 5間×5間的 4각 평면을 가진 5층탑이다. 塔身은 層塔으로 되어 있다. 捌相殿의 塔形式은 金銅塔에서도 그대로 보인다. 그러나 金銅塔에서는 5間×5間的 예는 보이지 않는다. 고려시대 萬福寺址의 木塔址도 5間×5間으로 되어 있다. 金銅塔에서 3間×3間이 주류를 이루는 것은 고대에 있었던 多間形式이 고려로 오면서 차츰 사용이 줄어들고 3間 형식이 보편화된 것으로도 볼 수 있고, 또 한 편 工藝塔이기 때문에 적은 間數가 일반적으로 만들어진 것으로도 볼 수 있다.

요컨대 3間×3間이 고려시대 평면형식의 주류를 이루었음을 알 수 있다. 捌相殿의 평면형식은 고려시대 일반적인 평면형식이 아니라 益山彌勒寺의 石塔이나, 黃龍寺 木塔址 등에서 보이는 多間形式이 萬福寺 등으로 연결되고 이 형식이 捌相殿에 사용된 것으로 보인다. 多間形式임으로 塔의 입면형식은 체감비가 큰 안정적인 입면을 가능하게 할 수 있었던 것으로 사료된다. 평면폭의 체감비가 크면 입면에서의 안정감을 이룰 수 있고 이것은 구조적인 기법과 연결된다.

② 構造形式

捌相殿의 構造形式은 退梁上에 上層 기둥이 놓이고 高柱인 通柱가 사용된 형식이다.⁷⁾

7) 이러한 形式은 營造法式에서의 纏柱造에 가까운 形式이 아닐까 추측된다.

層斷柱가 사용되어 積層形으로 이루어진 금동탑의 유례는 湖巖美術館 金銅大塔, 慶北大博物館 靑銅小塔 등이 있다. 이들은 上下 柱列이 일치하지 않는다. 上下 柱列이 같지 않은 경우는 서까래 內部 端에 上部 기둥이 놓이는 경우와 叉柱造에 의한 경우가 있다.

退梁上에 上層 기둥이 놓인다는 것은 상당히 큰 평면폭 체감을 의미한다. 慶北大博物館 靑銅小塔의 平面 체감비는 대단히 크다. 여기서 上下 柱列을 보면 기둥은 叉柱造로 되어 있음을 알 수 있다. 추녀가 깊게 나와 있는데 이것은 각 층에 上昂이 설치됨으로써 가능해진 듯 하다.

요컨대 이 塔의 외관은 捌相殿과 닮은 체감비를 보여주고 있다. 그러나 완전한 형태로 남아 있지 않고 上部 4개 層과 相輪만이 남아 있어 전체적인 입면을 알 수 없다. 相輪의 크기로 보면 5層 塔 혹은 그 이상의 多層塔이었던 것으로 사료되므로 전체적인 입면이 어떻게 형성되었는지 확인하기 어렵다.

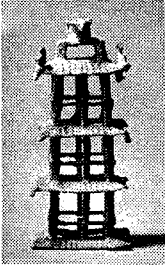
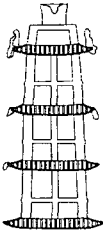
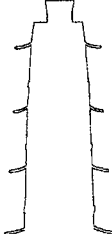
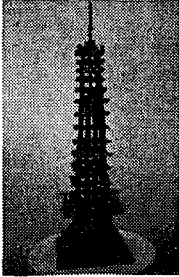

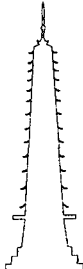
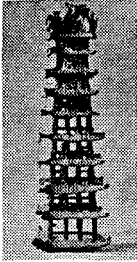



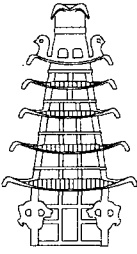
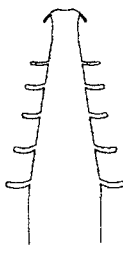


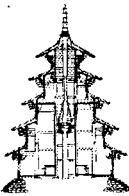
이 塔의 層間構造가 어떠한 型인지는 입면 柱列에 의해 결정된다. 입면 柱列은 각 層의 柱列이 垂直線上이 아니므로 高柱가 사용된 것 같지는 않다. 그러면 이 경우 上部 기둥은 下層 서까래의 內部 端에 설치된 경우일 것으로 추측된다.

捌相殿에는 高柱가 長柱인 通柱로서 사용되었다. 高麗 金銅塔에서 長柱인 通柱로 보이는 것은 慶熙大博物館 靑銅塔, Boston美術館 金銅小塔, 東國大博物館 靑銅多層塔, 梨花女大博物館 銅製小塔 등을 들 수 있다. 이것이 通柱인지 層斷柱로 사용되었으나 같은 경사각의 안솔림으로 인하여 通柱로 보이는 것인지에 대해서는 의구심이 있다. 慶熙大博物館 靑銅塔은 通柱일 가능성이 높아 보인다. 그러나 여기서는 四天柱만으로 이루어져 있다. 내부에 心柱는 없다.

요컨대 半間通層形⁸⁾으로 된 捌相殿의 構造形式은 金銅塔에서 제반 가능성이 보이나 직접적으로 보이지는 않는다. 그러나 慶熙大博物館 靑銅塔, Boston美術館 金銅小塔, 東國大博物館 靑銅多層塔, 梨花女大博物館 銅製小塔 등은 退梁上에 上層

8) 半間通層形構造는 內陣間은 通柱로 구성되고, 退間에서 下層 退梁上에 上層 邊柱가 놓이는 방식으로 金山寺 彌勒殿, 法住寺 大雄寶殿 等 朝鮮時代의 대다수 重層建物에서 볼 수 있는 構造이다.

表 3. 金銅塔을 통해 본 捌相殿의 構造形式系統：通層形

名稱	寫眞	立面圖	斷面輪廓圖	各層構造
慶熙大博物館 青銅塔 (高麗)				通層形 (通柱形)
Boston美術館 金銅小塔 (高麗)				通層形 (通柱形)
東國大博物館 青銅多重塔 (高麗)				通層形 (通柱形)
梨花女大博物館 銅製小塔 (A.D. 11~12C)				通層形 (通柱形)
捌相殿 (A.D. 1624~1626)				半間通層形

기둥이 놓이고 通柱가 사용된 通層形의 可能性을 示唆하는 遺例가 된다.

왜냐하면 隅柱가 層斷柱이고 叉柱造形式으로 構成되어 안솔림을 가진 기둥으로 가정할 경우에는 가운데 平柱(邊柱)의 柱列도 隅柱와 마찬가지로 안쪽으로 傾斜를 가지는 柱列로 構成되게 된다. 여기서 내부의 柱列이 內傾되지 않고 수직으로 되어 있다는 것은 內陣間에서는 通柱가 사용되고 各層의 邊柱에서는 半間通層形 構造로서 下層 退梁上에 上層 邊柱가 半間물림으로 설치되어 있다는 것을 의미한다. 이러한 경우 隅柱도 短柱에 의한 안솔림을 가진 層斷柱形式이라기보다는 半間물림을 한 半間通層形 構造인 것이 鑄造上 間략기법으로 표현되어 나타난 모양으로 볼 수 있다.

역으로 隅柱가 아닌 平柱(邊柱)의 柱列을 鑄造上 間략기법으로 처리한 경우도 想定해 볼 수 있다. Boston美術館 金銅小塔과 東國大博物館 靑銅多層塔은 層斷柱 形式과 通柱形式 2가지 경우를 동시에 想定해 볼 수 있으나, A. D. 11~12C 에 만들어진 梨花女大博物館 銅製小塔에서 두개의 平柱 柱列의 精確한 垂直 軸線은 通柱 사용의 可能性을 强하게 시사해 준다. Boston美術館 金銅小塔, 東國大博物館 靑銅多層塔, 梨花女大博物館 銅製小塔에서는 內陣間에서는 通柱가 使用되고 外陣間에서는 半間물림의 通層形은 아니나 그 始原形으로서 隅柱나 邊柱의 안솔림의 傾斜角으로서 通層形에서 오는 各層 體감을 해결한 것으로도 해석할 수 있다.

요컨대 이것은 捌相殿 構造形式이 고려시대에 있었을 可能性을 시사하는 예가 된다. 즉 精確하게 꼭 같은 遺構는 보이지 않으나, 安定的인 立面 형태를 가지며 半間通層形의 架構形式의 始原形을 시사하는 유구는 나타나는 것으로 볼 수 있다.

3-2. 他遺構를 통한 檢討

1) 現存木塔

① 捌相殿과 現存木塔

捌相殿 構造形式은 四天柱 틀을 구조적인 중심으로 하여 四天柱, 高柱, 平柱가 塔身荷重을 지탱하는 주요 架構材가 되도록 하였다. 雙峰寺 大雄殿의 構造形式은 下層 栱包上에 設置된 보 위에 上層 기둥을 설치시킨 것이다. 일본은 後代에서도

法隆寺 五重塔의 構造形式이 木造塔의 기준이 되어 큰 변화 없이 이어져 갔으나⁹⁾ 心柱는 地上式으로 바뀌어졌다.

應縣木塔에서는 心柱가 없다. 各層은 梯形的 짜임으로 된 8角틀을 筒狀으로 이루어, 構造的 安定을 구축했다.

捌相殿에서 心柱, 귀틀, 四天柱의 構造形式은 木造塔의 基本형식을 따르고 있다. 그러나 5층 귀틀을 뚜렷한 輪廓으로 하여 5層高 전체로 한 것은 日本 木造塔에서 흔히 볼 수 없는 형태이며, 1~4층의 各層에서 귀틀이 설치되어 있지 않은 것도 일본의 일반 五重塔과 다른 점이다.

應縣木塔에서는 塔身層 및 平座의 栱包帶와 退梁의 짜임이 層層이 귀틀을 이룬다. 이러한 것은 高層으로 된 木造塔이 安定的인 구조가 될 수 있는 架構結構技法이다.(그림 1)

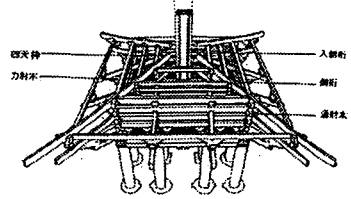


그림 1 法隆寺 五重塔 1층 架構 詳細圖

捌相殿에서 귀틀을 5층에만 설치시키고 또한 層高 전체를 귀틀로 하였음은 5층의 수평력 보강 기법으로 생각된다. 그러나 下層에서까지 설치시키지 않았음은 이 지역이 지진 등에 의한 큰 力의 부담이 없기 때문으로 보인다. 그러므로 捌相殿은 塔婆의 架構形式을 根幹으로 하면서도 일반 건물의 架構手法를 혼용하고 있다. 이 점은 安定的인 立面 구성에도 부응된다. 捌相殿의 立面 형태는 한국 古代 塔婆에서도 그 형태가 유추될 수 있는 것으로 捌相殿이 지나치게 體감비가 큰 압축된 느낌을 주는 것이라 할 수는 없다.

중국 應縣木塔의 架構技法은 梯形 짜임에 의한 8角틀을 가운데가 빈 筒狀으로 하여 모든 부재를 內傾토록 하고 있다.¹⁰⁾ 즉 水平 外力에 대해 安定的인 형태라 할 수 있다. 일본 法隆寺 五重塔의 構造形式은 心柱를 기준으로 하여 四天柱와 平柱가 構造的인 架構짜임이 되도록 하였다.¹¹⁾(그림 2)

9) 濱島正土, 日本佛教の形式, 構造と比例に關する研究, 東京大 博士學位論文, 1983. p.89 參照.

10) 陳明達 編著, 應縣木塔, 北京, 文物出版社, 1980. p.63.

11) 西岡常一 外2人, 法隆寺世界最古の木造建築, 東京, 草思社,

捌相殿의 입면형태는 밀변에 비해 높이가 낮은 특이한 形이 아니라 한국 古代 塔婆 遺構에서 이러한 형태에 대한 연관성이 시사된다. 捌相殿은 木造 5層塔으로서 기본적인 構造의 原則을 준수하고 있다.

② 金銅塔과 現存木塔

한편 金銅塔에 보이는 法隆寺 五重塔形式의 塔으로는 國立夫餘博物館 靑銅小塔이 있다. 이것은 길게 뻗쳐 나온 처마와 下昂에 의해 알 수 있다. 그러나 서까래가 길게 뻗쳐 나올 수 있는 것은 서까래 위에 上層 기둥이 설치되는 지붕가구구조에 의해서만 가능하다. 그러므로 國立夫餘博物館 靑銅小塔은 法隆寺 五重塔과 같은 構造形式임을 추측할 수 있다. 이 외에 내부구조가 法隆寺 五重塔의 構造形式과 동일할지는 불확실하나 처마가 길게 나온 것으로는 慶北大博物館 靑銅小塔, 國立公州博物館 金銅塔身 外 다수가 있다. 이것은 백제계와 상관성이 있어 보인다.

應縣木塔形式을 取하고 있는 것은 江華島에서 出土되었다고 전해지는 東國大博物館 金銅八角塔이 있다. 이 金銅塔은 應縣木塔과 마찬가지로 평면형이 八角塔이며 欄干이 있다. 그리고 平座構造는 없다. 이 金銅塔의 內部構造는 없으므로 應縣木塔의 內部構造와 比較할 수는 없다. 이 塔의 형식은 고구려 계통과 연관성이 있어 보인다. 平座가 없는 것은 고려의 八角木造塔이 規模, 높이에 있어서 應縣木塔보다는 작았기 때문에 여겨지나 內部에 작은 平座가 설치되었을 가능성을 배제할 수는 없다.

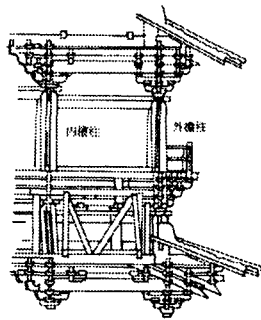


그림 2 應縣木塔 平座 및 塔身層 斷面圖

雙峰寺 大雄殿(3層木塔)에서는 下層 栱包上에 設置된 보 위에 上層 기둥이 下層 기둥보다 안쪽으로 인접하여 설치되어 있다. 이러한 구조는 古代 塔의 造營技法에서 보이는 기법이다. 金銅塔의 내부구조에서도 이러한 기법이 사용되었으리라 추측된다. 金銅塔에서 上層 기둥이 下層 기둥을



그림 3 法隆寺 五重塔 斷面圖

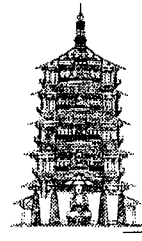


그림 4 應縣木塔 斷面圖

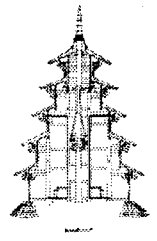


그림 5 法住寺 捌相殿 斷面圖

벗어나 안쪽에 세워진 例들이 보인다. 金銅塔에서는 기둥을 叉柱造로 결구시킨 것이 많다.

捌相殿의 構造形式으로 된 金銅塔이 있었는지 與否는 金銅塔이 내부가 생략되어 있기 때문에 확인하기 어렵다.

捌相殿의 構造形式은 前述한대로 重層建物の 가구기법으로 축조되었다고 설명되어 왔다. 그러면 이러한 기법이 捌相殿에서 처음으로 만들어진 것인지 아니면 高麗時代의 木造塔에서 존재하였는지를 검토할 필요가 있다.

우선 遞減比에 있어서 捌相殿과 유사한 金銅塔으로는 慶北大博物館 靑銅小塔을 들 수가 있다. 捌相殿보다는 遞減比가 크지 않으나 일반 塔보다는 遞減比가 큰 것으로는 梨花女大博物館 銅製小塔이 있다. 즉 捌相殿의 遞減比는 捌相殿에서만 보이는 것이 아니라 그 이전에도 이와 유사한 체감비를 가진 塔이 있었음을 시사한다. 체감비가 큰 塔의 형식은 백제, 신라로부터 고려로 傳承되어 온 것으로 보인다. 그리고 체감비가 큰 塔의 형은 그 내부구조에 있어서 다른 유례의 塔과 다른 構造形式을 가질 수 있다.

梨花女大博物館 銅製小塔은 捌相殿에서 볼 수 있는 退梁上에 上層 기둥이 설치된 半間通層形의 직실한 표현은 아니다. 여기서는 通柱가 사용되고 있다. 通柱技法은 捌相殿에서도 사용되고 있다. 즉 捌相殿의 기둥기법은 이미 高麗時代에 존재하고 있었을 가능성이 크다. 그러나 退梁上에 上層柱가 놓여진 半間通層形 構造는 고려 金銅塔에서도 있을 수 있는 가능성을 시사하고 있으나 실제 유물로서 확인하기는 어렵다. 즉 捌相殿에서 체감비가 큰 안정적인 입면비례와 通柱로 구성시킨 기법은 金銅塔에서 보이는 것과 같은 형식의 고

1980. 參照.

려 木造塔의 遺例에서 전승된 것으로 보인다.

2) 木塔址

韓國에서 發掘된 木塔址는 黃龍寺 木塔址 外에 多數가 있다.¹²⁾

여기서 3間×3間的 평면형식이 일반적이었음을 알 수 있고 古新羅 黃龍寺 木塔址(7間×7間), 高麗 萬福寺 木塔址(5間×5間) 등은 3間 이상으로서 규모가 큰 평면형식임을 알 수 있다.¹³⁾ 5間×5間이나 7間×7間的 木塔 架構形式은 내부의 結構技法에서 3間×3間에서의 架構形式과 서로 相異할 가능성이 높다.

요컨대 平面의 間數가 많은 경우에는 立面에서 고준한 塔으로 구성시킬 수도 있으나, 平面의 間數가 적은 경우에 비해 安定的인 立面의 塔으로 構成시키기가 용이하다. 黃龍寺 木塔의 境遇 1層 平面이 73尺×73尺, 높이가 露盤 以下 183尺, 相輪部가 42尺으로 총 225尺의 거대한 9층의 塔이므로 이 경우 捌相殿보다 고준한 立面을 가진다. 黃龍寺 木塔은 構造系統史的으로 보면 通柱가 사용된 半間通層形은 아니었을 것으로 추측된다. 層斷柱가 사용되고 귀틀로 구성되거나 平座로 구성되었을 가능성이 높다. 北魏 永寧寺에서와 같은 내부가 土壇으로 Core를 가진 형태였을 가능성을 배제할 수는 없으나 현재의 木塔址가 이러한 가능성을 뒷받침하지는 않고 있다.

고려 萬福寺의 木塔址는 層斷柱에 의한 것인지,

12) 현재 남아 있는 木塔址와 文獻上에 남아 있는 塔의 名稱을 시대별로 보면 다음과 같다.

<韓國의 木塔址와 文獻上的 塔名 >

	現在 남아 있는 木塔址	文獻上에 남아 있는 塔 이름
三國	高句麗 淸岩里寺址, 土城里寺址, 上五里寺址, 定陵寺址	遼東省育王塔
	百濟 軍守里寺址, 金剛寺址, 龍 井里寺址, 扶蘇山西麓 廢寺址, 彌勒寺 址	
	古新羅 黃龍寺址	
統一新羅	四天王寺址, 望德寺址, 普 文寺址, 祇林寺, 慶州 九黃里 木塔址	
高麗	興王寺址, 萬福寺址,	開國寺塔, 重光寺塔, 旻天 寺塔, 廣通普濟寺 5重塔, 重興寺9 重塔, 眞觀寺 9 重塔, 金剛寺塔
朝鮮	法住寺 捌相殿(現存木塔), 雙峰寺 大雄殿(復元)	演福寺塔, 興天寺 5重舍利 閣, 삼수庵 木塔

通柱가 사용된 半間 木림의 通層形이었는지 알 수 없다.

고려 金銅塔의 一般例는 層斷柱에 의한 積層形이다. 그러나 通柱에 의한 半間通層形이 存在했을 가능성을 배제할 수는 없다. 이 경우 捌相殿 構造形式과의 상관성을 찾을 수 있다.

法住寺 捌相殿에서는 1968年 解體修理工事時 内部에 3間×3間的 초석이 확인되고 바깥 平柱를 받친 초석은 증축된 것으로 밝혀졌다. 만약 이전에 3間×3間的 평면형식을 가진 木塔이었다면 이 木塔은 高峻한 立面의 塔이었을 것으로 사료된다. 内部 架構構造는 層斷柱에 의한 積層形인지, 通柱에 의한 通層形인지는 더 검토되어야 할 부분이며 가능성만으로 단정키는 어렵다.

요컨대 捌相殿이 A.D. 1597年 燒盡되고 A.D. 1624年에서 1626年 사이¹⁴⁾의 建立時에는 3間×3間的 옛 모습의 塔이 남아 있지 않은 상태였다. 이때 당시 3間×3間的 塔 모습을 再現할 수도 있으나 그렇게 하지 않았다. 5間으로 擴張時 오히려 과거로부터 이어져 오던 옛 유구들에 대해, 口傳으로 확인하며, 5間形式의 多層建築을 새로이 만들었을 것으로 추측된다.

한 편으로는 大雄寶殿을 짓고 大雄寶殿과 같은 구법을 正方形의 평면 속에 그대로 적용하지 않았나 하는 추측도 가능하다. 捌相殿은 목조건축의 기법으로 보면 大雄寶殿과 닮은 점도 있지만 그 구법이 꼭 같지는 아니하므로 같은 木手의 作으로 보이지 않는 측면이 있다. 그리고 木造塔의 기본적인 요소인 心礎石, 舍利孔, 舍利, 心柱, 四天柱, 귀틀 등의 기법은 木造塔의 構法임을 그대로 보여준다.

그러면 여기서 木造塔의 構法과 重層建物の 構法の 混用인지 아니면 古代 多層建物인 過去의 木造塔 架構技法에서 발전된 것인지의 문제가 남는다. 여기서 단순히 조선시대의 重層建物 架構技法의 援用이라고 단정하기에는 어려운 측면이 많다.

고려시대 金銅塔은, 高麗 木塔에서 通柱와 半間 木림의 通層形이 있었을 가능성을 시사한다. 한국의 木塔址의 유구를 보면 3間×3間的 層斷柱로 구

13) 中國에서는 北魏 永寧寺 木塔址가 7間×7間, 日本에서는 大官大寺址가 5間×5間이다. 日本에서의 일반적인 塔은 3間×3間이다.

14) 大雄殿 建立 後 연이어 塔이 建立된 것으로 推測된다.

성된 積層形의 高峻한 木塔도 있었으며, 또 한 편으로 多間으로 된 넓은 평면을 가진 안정적인 입면형식과 이에 相應하는 架構技法을 가진 木造塔이 있었을 가능성을 시사해 준다.

捌相殿은 일반적인 木塔의 3間×3間形式의 평면이 아니라 5間×5間으로 된 평면 형식이다. 한국에서 평면이 가장 큰 間數로 된 유례는 7間×7間的 黃龍寺 木塔址가 있고, 고려시대에 축조되고 조선시대에 改修된 演福寺 木塔址는 5間×5間的 建物址이다. 이 木塔址는 捌相殿과 같은 間數이나 입면은 捌相殿보다 더 高峻하다.¹⁵⁾

요컨대 捌相殿의 평면형식은 古代 木塔에서의 3間 이상의 多間形式을 取하고 있다. 捌相殿에서는 多間形式의 高峻한 高層塔에서 변형, 발전되어 退梁上에 上層 기둥을 놓고 半間 물림의 구조적 해결책을 찾음으로서 構造의 안전성은 물론 입면상의 안정감을 갖는 형태로 만들어 내었다.

4. 捌相殿 構造形式의 系統

捌相殿은 構造形式에 있어서 通柱가 사용되고, 半間通層形으로 되어 있으며, 各層 平面 幅의 큰 체감으로 인하여 안정적인 입면형태를 가진다. 通柱가 사용된 것은 고려시대 金銅塔에서 그 예가 보인다. 多數의 金銅塔에서 通柱인지, 層斷柱가 簡化되어 표현됨으로서 通柱처럼 보이는 것인지 모호한 유례도 있으나, 역시 通柱 사용의 가능성을 시사하고 있다. 요컨대 고려시대에 通柱의 사용은 있었던 것으로 사료된다.

佛畫에 보이는 塔 중에서 木造塔形式으로서는 平座로 구성된 것과 귀틀로 구성된 것 등이 있다. 木造塔에서는 일반적으로 귀틀구조에 의한 層塔이 그 주가 된다.

漢代 畫像石¹⁶⁾의 重層建物에서 通柱가 보이므로 漢代에도 多層建築에서 通柱가 사용되었을 것으로 생각된다. 宋代 營造法式의 殿堂建物側樣圖에서도 通柱가 사용된 유례가 보인다. 고려시대의 重層建物에서도 通柱가 사용되었으리라 추측된다.

15) ① 黃龍寺 木塔은 幅 73尺, 높이 225尺 (W : H = 1 : 3.1)

② 廣通普濟寺 (後에 演福寺로 改稱) 木塔은 幅 約 10尺, 높이 約 200여尺 (W : H = 1 : 20)

③ 法住寺 捌相殿은 幅 37.5尺, 높이 71尺 (W : H = 1 : 1.9)

16) 河南省 睢寧縣 漢代 畫像石

또한 木造多層塔에서도 通柱 사용의 가능성을 배제할 수는 없다. 이러한 배경에서 본다면 金銅塔에 나타난 通柱形式¹⁷⁾은 多層構造를 용이하게 축조하는 기법으로서 當時에 사용된 것으로 추측된다. 즉 捌相殿에서의 通柱 사용은 古代로부터 이어져 온 기법의 일환으로 해석해야 한다.

通柱가 사용되면서 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 半間通層形의 기법은 고려 金銅塔에서 뚜렷이 나타나는 것은 보이지 않는다. 대체적으로 고려 金銅塔에서는 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 半間通層形의 조선시대 重層建物 技法은 常用되지 않은 것으로 보인다. 즉 通柱가 使用되면서 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 技法은 고려시대에 일반적으로 사용된 技法은 아니었고, 당시의 遺例로서 그러한 技法을 유추해 볼 수 있는 것도 많지 않다.

通柱가 사용되면서 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 경우는 가운데의 平柱가 上層과 下層이 一直線上에 있게 된다. 이렇게 가운데의 平柱가 上, 下 같은 垂直線上에 나타나는 예는 梨花女大博物館 銅製小塔, 東國大博物館 靑銅多層塔, Boston美術館 金銅小塔 등이 있다. 모서리기둥에서는 半間通層形이라기보다는 下層 斗拱의 柱頭 위에 上層 기둥을 얹는 叉柱造形式으로서, 이 형식이 簡化되어 표현된 것으로도 보인다. 즉 隅柱에서는 退梁上에 上層 기둥이 설치된 것으로는 보이지 않는다. 한편으로는 退梁上에 기둥이 놓이는 것을 鑄造時 簡略하게 처리한 것일 수도 있다는 가능성은 배제할 수 없다. 그러나 金銅塔에서는 宛然한 半間通層形의 多層構造는 나타나지 않고 있는 실정이다. 즉 半間通層形의 多層建築技法의 가능성은 고려 金銅塔에서 보이고 있으나 확연한 모습의 유례로서 나타난 것은 조선시대에 들어와서이다. 요컨대 여기에 대해서는 보다 다양한 유구의 발굴을 통한 연구가 이루어져야 할 것이다.

捌相殿과 같은 유형의 안정적인 입면형태¹⁸⁾는 고려시대 金銅塔에서 慶北大博物館 靑銅小塔과

17) 鑄造上에서 簡略技法으로 層斷柱를 通柱처럼 표현한 것도 있을 수 있으나 원래 通柱였을 것이 확실시되는 것도 몇몇 보인다.

18) 여기서 安定的이라고 함은 各層의 平面幅의 遞減比가 크기 때문에 日本의 일반적인 多層木造塔에서처럼 垂直的인 高峻한 立面이 되지 않고 安定的으로 보이는 立面으로 구성됨을 의미한다.

梨花女大博物館 銅製小塔 등에서 볼 수 있다. 이러한 유례를 통해서 보면, 益山彌勒寺 西塔에서 보이는 安定的인 입면형태는 고려, 조선시대로 연이어져 왔을 것이라는 추측을 할 수 있다.

그 내부 架構構造는 益山彌勒寺 西塔에서도 短柱¹⁹⁾가 사용된 叉柱造形式의 기둥排列을 이루고 있으나 고려시대에 와서는 通柱가 사용되고 通層形의 가능성을 보여주며, 조선시대에 와서 半間通層形의 기법이 일반화된 것으로 보인다. 요컨대 큰 평면 체감비를 가진 안정적인 형태의 입면은 古代로부터 中世, 近世로 연이어져 온 것이다.

내부 架構構造는 시대에 따라 변형된 것으로 보인다. 清代의 普寧寺 大承閣(1755年)은 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 技法을 보여주고 있으나 捌相殿(1626年)보다 後代의 形式이며 중국 西南地域의 侗族集落의 鼓樓들은 斷面構造上 相通性이 있어 보이나 형성된 배경에 있어서 같은 계통의 형식으로 보기에는 어려운 점이 있다.²⁰⁾ 그러나 宋時代 營造法式에서 언급된 纏柱造 形式은 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 기법으로 그 유구는 남아 있지 않으나 당시에 이러한 건축이 있었으리라 예상되며 後代에까지 사용되었던 것으로 사료된다. 그러나 중국에서 半間通層形의 構造形式은 일반적인 유형은 아니었던 것으로 보인다.

金銅塔을 통해 살펴본 한국 木塔의 형식은 중국과의 相互關係는 있었던 것으로 사료된다. 古代에 한국의 木塔形式이 일본에 傳하여졌으나 中世, 近世를 통하여 일본에서 많은 木塔이 지어졌음에도 불구하고 그 형식이 逆으로 한국에 큰 영향을 준 흔적은 보이지 않는다. 일본의 3重塔이나 5重塔에서도 古代로부터 後代까지 層斷柱에 의한 積層形이 주류를 이룬다.

중국의 古代, 中世까지 보이는 木造塔의 層間連結形式은 積層形으로서 귀틀구조를 가진 형식과 平座構造를 가진 형식으로 대별된다. 한국에서도 積層形 木造塔의 層間連結方式은 귀틀구조에

의한 것과 平座構造에 의한 것이 있었으나, 귀틀 구조에 의한 것이 主가 되었으며 平座構造에 의한 것은 고려 以後에는 사용되지 않은 듯하고, 通柱에 의한 半間通層形의 구조는 고려시대에 시작되어 조선시대에 일반화된 것으로 사료된다.

요컨대 退梁上에 上層 기둥이 놓이는 半間通層形 構造는 고려시대에 그 始原이 있었으리라 推測되며, 조선시대에 와서 定型化된 것으로 보인다. 즉 捌相殿의 架構技法은 조선시대 重層建築에서 사용된 半間通層形의 架構技法이지만 捌相殿이 異形的인 塔으로 조선시대에 새로이 출현한 것이 아니며 고려시대로부터 연결되어 온 계통성을 가지는 한국의 木塔形式 中 하나의 유형으로 해석된다.

5. 맺음말

金銅塔을 통한 捌相殿의 構造形式系統에 대한 분석결과는 다음과 같다.

1. 고려 金銅塔에 나타난 木塔으로서의 構造形式은 層斷柱가 사용된 積層形과 通柱가 사용된 通層形으로 대별되고, 積層形에서의 層間連結構造는 平座形式과 귀틀형식으로 대별된다. 金銅塔에 나타난 기둥은 層斷柱가 主가 되나 通柱도 병존하며, 心柱는 鑄造技法上 생략되어 있다. 層斷柱의 上下層 連結는 叉柱造形式이 가장 많다. 기둥에서는 層斷柱이건 通柱이건 안솔림의 기법이 상용되었다. 栱包에서는 下昂式과 無下昂式이 나타났다. 欄干은 대부분 구비되어 있으나 欄干마루가 설치된 예는 적다. 高麗 金銅塔에 나타난 木造塔의 형식은 四角平面의 層塔形이 主가 되고, 小數의 實例에서 檐塔形도 있다.

2. 捌相殿의 構造形式은 各層이 귀틀이나 平座로 構成된 古代 積層形과는 대비되는 형식으로서, 通柱가 사용되고 下層 退梁上에 上層 邊柱가 設置된 半間通層形이다. 고려시대 靑銅塔을 통해 보면, 한국에서 체감비가 큰 안정적인 입면을 가진 半間通層形의 始原的인 木塔形式은 늦어도 고려 中期에는 나타나 차츰 발전되면서 조선시대에 들어와 체계화된 형식으로서 완성된 것으로 추측된다.

3. 捌相殿에 사용된 通柱는 고려 金銅塔에서도 그 사용 예가 보인다. 捌相殿에서의 通柱使用 技法은

19) 本稿에서 短柱라 함은 長柱인 通柱와 對比되는 말로서, 各層別로 各各의 짧은 기둥, 卽 層斷柱로 構成된 것을 뜻한다.

20) 이 鼓樓는 기본적으로 中國 南部의 穿斗式 構造에서 발전된 것으로 추정되며, 이 形式이 捌相殿 혹은 朝鮮時代 重層建築 構造와 相互交流가 있었는지 與否는 未知數이나 그 樣式과 形式으로 보면 직접적인 교류를 통한 關聯性은 없다고 사료된다. 實例로서는 馬安鼓樓, 金泉鼓樓, 八江鼓樓 外 多數가 있다.

古代로부터 이어져 온 架構技法이며 고려 木塔造營에서도 사용된 것으로, 捌相殿에서는 고려 木塔에서의 기법을 傳承 發展시키면서 조선시대의 造營技法으로 완성한 것으로 사료된다. 捌相殿에서의 체감비가 큰 안정적인 입면은 한국 古代 木塔에서 그 始原을 가지고 있으며, 이러한 안정적인 입면형태는 고려, 조선시대를 통하여 半間通層形의 構造技法과 相應하면서 대단히 안정적인 입면과 훌륭한 의장성을 가진 한국 고유의 木塔으로 발전 승화된 것으로 사료된다.

4. 중국은 多層建築에 古代로부터 귀틀구조가 주로 쓰여졌으며, 동시에 古代, 中世를 통하여 平座構造가 사용되다가 明·清代를 통하여 平座構造는 사용되지 않고 架構의 단순화, 경계화를 꾀했으며, 通柱가 사용되었으나, 退梁上에 上層邊柱가 놓이는 半間通層形 構造는 약간의 유례를 남기지만 일반적인 主流는 아니었던 것으로 사료된다. 일본의 多層建築에서 退梁上에 上層邊柱가 놓이는 半間通層形 構造의 흔적은 극소수에 불과하며 일반적인 構造形式으로는 사용되지 않았다. 이에 비해 한국에서는 고려시대에 그 始原을 가진 것으로 사료되는 半間通層形 構造가 조선시대에 들어와 多層建築에서 일반화된 構造形式으로 常用되었다.

重層建築의 造營技法과 多層木塔의 造營技法은 서로 상관성을 가지면서도 별도의 생산기술계통으로 볼 수 있는 측면이 있으며, 八相殿의 構造形式은 단순히 조선시대 重層建築의 원용으로 해석하기보다는 고려시대 木塔, 혹은 金銅塔과의 聯關性 속에서의 系統史的 脈絡으로 그 발전과정을 인정함이 타당할 것으로 사료된다.

5. 중국, 일본 木造塔의 構造形式은 古代로부터 層斷柱에 의한 積層形이 그 主流를 이루며, 高峻한 層塔形式이다. 한국 木造塔의 構造形式은 古代로부터 層斷柱에 의한 積層形이 主流를 이루나 고려, 조선시대를 통하여 通柱에 의한 通層形이 생겨난다. 捌相殿에서처럼 半間通層形의 안정적인 입면을 가진 木造塔 構造形式은 중국, 일본 木造塔과는 다른 한국 고유의 독자적인 하나의 유형이다.

捌相殿의 構造形式은 韓國傳統木塔과 系統的인 연관성을 가지고 있으며, 韓國傳統木塔 構造形式의 한 類型으로 발전되어 온 한국 특유한 木塔의

構造形式으로 보아야 한다.

본 연구에서 捌相殿이 가지는 구조적 성격을 보다 명료히 파악해 볼 수 있었으나, 그 구조기술 계통체계의 정립을 위한 다양한 遺構의 분석은 더욱 깊게 연구되어야 할 부분으로 남는다.

참고문헌

- 1) 國立夫餘博物館, 國立夫餘博物館陳列品圖鑑, 서울, 三和出版社, 1977.
- 2) 嶺南大學校博物館, 嶺南大學校博物館圖錄, 慶北印刷所, 1977.
- 3) 東國大學校博物館, 東國大學校博物館圖錄, 1978, 서울, 三信印刷社, 1978.
- 4) 嶺南大學校博物館, 嶺南大學校 博物館圖錄, 慶北印刷所, 1982.
- 5) 淸州大學校博物館, 淸州大學校 博物館 圖錄, 修書院工務部, 1983.
- 6) 延世大學校博物館, 延世大學校博物館圖錄, 延世大學校出版部, 1984.
- 7) 國立中央博物館, 國立中央博物館 所藏遺物圖錄 第四冊, 三化印刷株式會社, 1985.
- 8) 慶熙大學校博物館, 慶熙大學校博物館圖錄, 教學社, 1986.
- 9) 梨花女子大學校博物館, 梨花女子大學校 博物館圖錄 (15), 서울, 平和堂印刷株式會社, 1986.
- 10) 尹容鎮, 慶北大學校博物館圖錄, 每日原色精版社, 1988.
- 11) 文化公報部 文化財管理局, 重要發見埋藏文化財圖錄, 서울, 三星文化印刷社, 1989.
- 12) 한국국제문화협회, 보스톤 미술관, 서울, 동아출판사, 1989.
- 13) 高句麗文化展實行委員會, 高句麗文化展圖錄, 東京, 高句麗文化展實行委員會, 1985. 7
- 14) The National Museum Of Korea, Selected Pieces Of Korean Art from The Collection Of Byungchull Lee, 1971.
- 15) 朝鮮總督府, 朝鮮古蹟圖譜, 서울, 景仁文化社, 1916.
- 16) 高裕燮, 韓國塔婆의 研究, 서울, 同和出版社, 1975.
- 17) 國立淸州博物館, 韓國의 銅鏡, 원일정판사,

- 1992.
- 18) 法住寺, 法住寺 事蹟.
- 19) 陳明達編著, 應縣木塔, 北京, 文物出版社, 1980.
- 20) 王世仁, 『理性與浪漫的交織-中國建築美學論文集』, 北京, 中國建築工業出版社, 1987. 12.
- 21) 張馭寶, 羅哲文, 『中國古塔精萃』, 北京, 科學出版社, 1988. 5
- 22) 孫波林譯, 『中國古塔』, 北京, 華藝出版社, 1990. 12
- 23) 云岡石窟文物保管所, 『中國石窟 云岡石窟』, 北京, 文物出版社, 1994. 10
- 24) 村全治郎, 法隆寺の研究史, 東京, 毎日新聞社, 1930.
- 25) 西岡常一 外2人, 法隆寺世界最古の木造建築, 東京, 草思社, 1980.
- 26) 坪井清足, 飛鳥寺, 東京, 中央公論美術出版, 1983.
- 27) 高裕燮, 韓國塔婆의 樣式變遷, 各論, 續, 佛教學報, 第3, 4合輯, 東國大學校 佛教文化研究所, 1966.
- 28) 姜奉辰, 報恩 法住寺 捌相殿 實測報告, 『建築』第12卷 28號, 서울, 大韓建築學會, 1968. 3
- 29) 金慶彪, 中世 前半期 韓國, 中國, 日本 木造佛殿 建築形式 比較研究, 『建築』, 2卷 5號, 서울, 大韓建築學會, 1986. 10.
- 30) 金奉建, 傳統 重層木造建築에 관한 研究, 서울대학교 博士學位請求論文, 1994. 2
- 31) 金慶彪, 捌相殿의 構造形式에 관한 研究. 東國大學校 博士學位論文, 1988. 7
- 32) 金慶彪, 韓國木造의 構造形式 類型에 관한 研究 - 高麗時代 金銅塔을 중심으로 -, 忠北大學校 國策大學 研究報告書, 1996.
- 33) 千得琰, 한국의 靑銅塔에 관한 연구, 建築歷史研究 第7卷 2號, 1998.
- 34) 濱島正土, 日本佛教の形式, 構造と比例に關する研究, 東京大 博士學位論文, 1983.
- 35) 阿久井喜孝, 滋賀秀實, 丹治春一郎, 中國西南地域における傳統的木造多層建築に關する調査研究(侗族集落における鼓樓と風雨橋について), 東京電機大學綜合研究所年報
- 36) 金東賢, 皇龍寺址の建築計劃に關する研究, 1992 12
- 37) 國立文化財研究所, 法住寺 捌相殿 解體修理工事報告書, 國立文化財研究所, 1998. 10
- 38) 法隆社國寶保存委員會, 國寶

The Structural Lineage of Palsangjeon in Pubjoo Temple Analyzed through Gilt-bronze Pagoda in the Koryo Period

Kim, Kyeong-Pyo

(Professor, Faculty of Architecture, Chung-Buk National University)

Abstract

The central aim of this thesis is to see if the structure of Palsangjeon(捌相殿) in Pubjoo Temple(法住寺), a five story wooden pagoda in Choson(朝鮮) Dynasty, was handed down from the ancient and middle ages. This study was performed through an analysis of Gilt-Bronze Pagoda built in Koryo(高麗) period. In other words, it is aimed at analyzing which lineage the structure of Palsangjeon belongs to as a wooden pagoda.

In analyzing the structure of Palsangjeon, I attempted to find out its source from the remains of Koryo period prior to the Choson Dynasty. Examples are the Gilt-Bronze Pagoda, built during the Koryo period. I have also examined its relationship with other existing wooden pagodas and remains. The analysis of Palsangjeon, a five story wooden pagoda in Choson Dynasty, focuses on the following: First, I explored the possibilities of whether the structure of Palsangjeon was newly invented in Choson Dynasty, or if it had been derived from the wooden pagodas in the Koryo period.

Secondly, I tried to find out if the stable vertical planes, with a great successive diminution ratio, were derived from the middle age, i.e. Koryo period.

The results of the study of Palsangjeon through Gilt-Bronze Pagoda analysis are as follows:

1. The structure of Gilt-Bronze Pagoda, a wooden pagoda from the Koryo period, is roughly classified into the accumulation type, using pipe pillars, and the one story type using whole pillars. In the accumulation type, stories are connected in either a flat format or an intervening format. The Gilt-Bronze Pagoda is mainly composed of pipe pillars, with some whole pillars. However, the central pillar was omitted in the building structure. Generally, the upper and lower stories are connected by pipe pillars in a crutch format. All the pillars, whether they are pipe pillars or whole pillars, used Naiten(內轉) technology. The Eave supporter has the Haang type(下昂) and the Muhaang type(無下昂). In most cases, high balustrades are furnished, but few tables of high balustrades have been found. The slanting roof formats have been handed down from Paekche(百濟), Silla(新羅), or Koryo(高麗). However, the structure of the octagon is assumed to be derived from Koguryo(高句麗).

The structure of the Gilt-Bronze Pagoda from the Koryo period is mainly composed of accumulated flat squares, with some spire types.

2. Unlike the ancient accumulation type where stories are connected in either a flat format or an

intervening format, the structure of Palsangjeon used whole pillars in a half story format in which upper level side pillars are installed on the lower level tie beam. From the Bronze Pagoda from the Koryo period, we can assume that the half story format of wooden pagodas that has stable vertical planes with a great successive diminution ratio was created during the mid-Koryo period at the latest and had been fully developed by the time of the Choson Dynasty.

3. The whole pillars in Palsangjeon are also found in Gilt-Bronze Pagodas from the Koryo period. Hence, all of the pillars in Palsangjeon seem to have been handed down from the ancient construction technology. They were also used in the construction of wooden pagodas from the Koryo period. Therefore, it is assumed that Palsangjeon was constructed using the construction technology of the Choson Dynasty that had been developed from the wooden pagoda construction technology of the Koryo period.

The stable vertical planes with a great successive diminution ratio in Palsangjeon are derived from ancient Korean wooden pagodas, which have developed into indigenous Korean wooden pagodas with fairly stable vertical planes and a great design, in the half story format of Koryo and Choson Dynasty. Therefore, it is assumed that the structure of Palsangjeon has a systematic relationship with traditional Korean wooden pagodas and is one of the indigenous Korean wooden pagoda structures.

4. In China, the intervening format has been mainly used between stories in multi-story architecture since the ancient days. At the same time, the flat format was also used in ancient and middle ages. However, the flat format was replaced by whole pillars during the Ming(明) and Manchu(清) Dynasties, in favor of simple and compact construction. The half-story format, in which upper level side pillars are installed on tie beams, has been found in some cases, but it doesn't seem to have been the primary construction technology.

Few traces of the half-story format have been found in multi-story architecture in Japan, and it has not been used as a general construction format.

By contrast, the half-story format, which seems to have been derived from the Koryo period, was used as a general construction format in multi-story architecture of the Choson Dynasty.

The construction technology of multi-story architecture is related to that of multi-story wooden pagodas, but they have different production technologies. It seems that the structure of Palsangjeon did not just adopt the construction technology of multi-story architecture in the Choson Dynasty, but it was developed from wooden pagodas in the Koryo period, including the Gilt-Bronze Pagoda.

5. Since the ancient days, most Chinese and Japanese wooden pagodas have adopted an accumulation type of structure using pipe pillars, with accumulated pointed towers. On the other hand, though most Korean wooden pagodas have also adopted an accumulation type of structure from the ancient days, one story type using whole pillars was created in the Koryo and Choson Dynasties. The wooden pagoda structure of Palsangjeon, with stable vertical planes in a half story format, is a unique Korean construction technology, different from the construction technologies of Chinese and Japanese wooden pagodas.

This thesis clearly determined the structural characteristics of Palsangjeon. However, various remains have yet to be analyzed in depth, to establish an accurate construction technology system.

In the beginning of this thesis, I had difficulty in precisely interpreting the internal structure of the Gilt-Bronze Pagoda from its appearance. However, in the process of study, the more serious problem was that there are few remains or ruins of multi-story architecture in ancient and the middle ages of

Korea. Therefore, it is urgent to discover various remains in the future. This thesis succeeded in determining the structural characteristics of Palsangjeon. However, it fell short of clarifying the structural lineage of the stable vertical planes, although they show indigenous Korean architectural taste, representing the unique national emotion, and the construction format of multi-story wooden pagodas in Korea. I hope this is clarified in the future research

Keyword : Palsangjeon in Pubjoo Temple, Gilt-Bronze Pagoda built in Koryo(高麗) Period., The Structural Lineage, Wooden Pagoda
