

韓國建築의 平面

金 東 賢

(文化財研究所 / 保存科學研究室長)

● 平面의 概念

평면을 설정하는 것은 예나 지금이나 건축계획의 기본요소이다.

현대건축의 평면계획은 건물이 요구하는 목적을 충족시키고 기능화하기 위하여 근본적인 평면분석을 명확하게 하고 그에 따른 형태의 결정이 計劃學的 方法으로 처리되기를 희망하고 있다.

평면형태는 환경조화성·수용성·기능성(動線問題)·收藏性·생활존중성 등등의 갖가지 여건을 어떻게 파악하고 어느 정도 평면에 함축시키느냐에 따라 여러가지로 나타낸다.

人知堯達과 생활의 복잡화 경향은 평면에 함축할 내용을 잡다하게 갖게 되므로 점점 만족스러운 결과를 얻기 힘든 난제가 된다.

난제를 해결한 후에야 형상의 구상이 시작되고 기능의 합리화 검토, 또 意匠計劃이 수립된다. 형상(형태)과 意匠은 중국에는 數理學的인 문제에 부딪치게 되므로 비례나 조화미를 얻는 작업이 그것을 도외시키고는 이루어지지 않는다. 한자 혹은 두자의 가감이 美醜를 결정짓는 요인이 되며 건물의 하나 하나, 하나하나의 室空間은 건축목적에 따라 그 형태나 크기가 결정되지만 크기를 결정짓는 것은 척도이며 척도의 응용이 비례의 기본이 된다. 비례는 基本單位尺(Module)이라는 기준이 없이는 형성되지 않으며 모든 여건이 제시하

는 내용을 최종적으로 해석하고 그것을 具象化하는 것은 기본 단위척으로부터 비롯된다고 볼 수 있다.

우리나라의 전통건축 평면계획 방식은 현대의 평면계획법과 꼭 같은 내용을 충족시키려고 의도하지는 않았던 것으로 보인다. 즉 생활이 현대보다 단순하고 건축에 대한 요구조건이 복잡하지 않았던 당시는 지금보다 가벼운 평면을 계획하는데에 이르고 있다.

내용은 그러하더라도 평면을 구성하는 방법은 즉, 基本單位尺을 써서 비례를 잡는 수치에 대한 개념은 마찬가지로 있다고 생각하지 않을 수 없다.

어떠한 비례를 애호하고 어떤 특정수치를 즐겨 사용하였는지의 구명은 당시의 조형사상과 종교의 儀軌, 그리고 당시의 數理內容을 파악하지 못하면 이루어지지 않는다. 한 시대의 내용을 구명하였다 하여도 그것을 上下의 시대와 연관지어 계통화하지 않으면 안된다.

계통화되고 종합된 정보를 다시 분류하고 분석하면 근본적인 자료를 얻게 될 것이다. 이것을 성취하는 일은 장차의 연구과제로 남겨두고 여기에는 그것의 기본자료를 검토하고 거기 어떠한 기초적인 내용을 얻을 수 있는가의 방향만을 제시하려고 한다.

그 한 방법으로 조사된 木造建築의 평면 실측치를 모아보고 그것을 몇가지로 분류하여 보았다.

조사된 목조건물이 전시대를 통하여 가장 대표적이라거나 통계학에서 말하는 어떤 자료의 채취법 같은 것을 적용하여 抽出한 것은 아니나 기왕에 조사보고된 자료를 기계적으로 모아본 것에 불과하다. 이 중에는 직접 실측한 것도 있지만 타인에 의하여 보고된 것이 대부분이다. 이 실측치를 근거로 하여 평면의 정면 측측면 비례를 잡아보고 비례는 曲尺을 用尺으로 한 실측치를 이용하였다.

曲尺과 각 시대 用尺에는 相差가 있어 비례치가 完數로 떨어지지 않았으나 비례를 이해하는 데는 별다른 지장이 없을 것으로 생각된다.

● 平面의 種類

평면의 종류를 크게 나누면 정방형·장방형·육각형·팔각형·십자형·방형의 결합형과 扇形·원형 등으로 구분된다.

정방형은 고구려 고분에서 정방형 평면유형을 많이 발견할 수 있고 고려 및 조선의 건축물과 삼국시대 아래의 塔婆에서 볼 수 있다.

정면과 측면의 비가 1이 되는 것은 기본적인 비례치라 볼 수 있다.

靜的均齊理論이나 動的均齊理論에서 비례기준이 1이라는 수치에서 출발하고 있음은 일차원적 길이比나 이차원적인 면적비에 보편타당한 수이고 그것은 이미 주지하고 있는 바와 같은 것이다.

정면 1間 측면 1間的 건축은 이와같이 그 비례가 기본적인 유형을 보인다.

정방형평면은 동양인뿐만 아니라 고대 서양인들도 즐겨하였음을 유적의 모습을 통해 알 수 있다.

美學者들은 정방형을 통일적이고 단순한 것이라고 하며 장방형을 원시형태라고 한다. 장방형은 정방형 보다 복잡성을 띤 것이라는 견해인 것 같다.

장방형 평면유형은 東·西洋건축의 평면으로 많이 이용되었다. 이에따라 縱과 橫이 어떠한 비례로 결정되어야 가장 아름다운 사각형이 되는 것인가는 학자들의 이론이 많으며 실제 시험도 많이 되었다.

서양학자들은 전체성·통일성·상관성 등이 靜的均齊理論과 動的均齊理論의 핵심을 이루는 것이고 이는 자연계의 현상과 인위적인 현상에 그 바탕을 두고 있는 것이라고 주장하였다. 즉 이것이 장방형 평면유형 등에 반영되어 있다는 것이다.

우리나라 목조건축에 이러한 이론의 바탕이 있었는가 아니면 없었다 하더라도 경험적으로 아름다움을 추구하다 보니 그 결과를 얻게된 적이 있었는지 또한 가장 아름다운 사각형의 개념이 어떠한 것이었는가의 문제를 검토하여 보는 것은 흥미있고 유익한 일이라 생각된다.

지역성의 차이 때문에 사각형의 설정개념이 다를 수도 있고 또 아름다움의 본질은 같은 것이라는 것에 따라 서양의 아름다운 표상과 같을 수도 있다.

장차 형성될 한국식 건축의 기반을 만들기 위해서는 언젠가 한번은 반드시 던지고 넘어가야 할 문제이다. 우리나라 건축의 대부분이 장방형이므로 그것을 구명할 자료는 충분히 찾을 수 있을 것으로 생각된다.

팔각형과 육각형 평면은 우리나라의 경우 그리 흔하지 않다.

건축물로는 고구려시대의 평양 淸岩里寺址(伝 金剛寺) 및 평양 元五里寺址의 八角殿址와 고려시대의 개풍군 興王寺址八角塔殿址 등이 보고되어 있고 八角門堂을 본뜬 浮屠나 月精寺石塔 등을 위시한 몇몇의 유물들이 있을 뿐이다.

六角·八角形 평면유형이 적은 것은 건물이 실용적이지 않기 때문이었는지도 모른다. 더구나 육각형은 평면으로 크게 각광을 받지 못하여 경복궁의 香遠亭 등 소규모 亭榭類에 이용되었을 뿐이다.

흔하지 않다는 뜻은 귀하게 이용될 수도 있다는 것으로 경복궁에서는 香遠亭이, 비원에서는 尊德亭이 하나의 액센트로 전체 건물배치의 點睛과 같은 역할을 하고 있다.

圓에 내접하는 육각형의 일변을 羨道로 통하는 개구부로 이용한 석굴암의 평면은 圓에 내접하는 육각형 평면 중에 특기할 만한 것이다.

八角의 실제 구성은 정방형의 대각선을 2등분하여 전개시키는 방법을 사용한 듯 하다. 지금도 古建築大木들은 道里나 둥구리기둥을 治木할 때 이와같은 방법을 쓰며 그 수법은 오래된 것으로 전하여지고 있다. 八角構成이 정방형을 기조로 대각선 전개법을 썼다는 것은 그것을 할 수 있을 만한 數理學과 幾何圖法의 이론과 혼연없이는 불가능한 것이므로 그것을 소화할만한 지식이 삼국시대에 이미 있었음을 말하여 주는 것이다.

중국에서는 前漢代에 이미 周髀算經이라는 高等數學이 나와 피타고라스의 정리라는 것과 대등한 이론을 실과하였고 圓과 方과의 관계를 구명하였다.

後漢末의 九章算術도 周髀算經과 같이 開平·開立·聯立方程式에 관한 문제와 圓周率의 문제를 말하였다.

그리고 宋나라의 李明仲은 營造法式이라는 책에 諸徑圍斜長에 관한 摘記를 발표하였다. 이어서 그는 圓方과 方圓에 대하여 圖面으로 설명하였다. 圓方에 圓에 내접한 정방형을 말하는 것이고 方圓은 정방형에 내접하는 圓을 의미한다고 하였다.

이와같은 數理를 기조로 하는 算法이나 정방형을 기본으로 면적을 산출하는 방법 등은 稅政上에 뿐만 아니라 조형예술분야에 까지 파고들어 특히 건축에 지대한 영향을 주었으리라 생각된다.

고구려유적 중 古墳天井과 평면·도성·궁궐이 방형을 기본으로 하여 계획된 것이라든지 井田制의 方格区分法 등의 기술은 幾何圖法應用을 말하

여 주는 것이다.

정방형의 대각선 전개에 의한 矩形設定은 낙양의 助王里6号墳과 평양 淸岩里建物址, 부여 軍守里寺址의 金堂址 등에서 밝힐 수 있다. 또 勾股弦法(소위 피타고라스정리)을 응용한 矩形을 불국사와 千軍里寺址에서 찾아볼 수 있다.

十字形 평면유형은 六角·八角平面처럼 흔하지 않은 특수한 것에 속한다. 장방형을 교차시키는 發展形의 이 평면은 기교를 싫어하는 선인들에게는 별다른 흥미를 주지 못하였던 듯 조그만 정자나 石造塔婆 등에 이용하였다. 敬天寺址多層石塔과 圓覺寺址多層石塔이 이 평면을 가졌다.

창덕궁 비원의 부용정은 十字形平面을 한층 더 발전시킨 아주 드문 평면을 보인다. 부용정은 정면5間 측면4間 背面3間的 3척4척5의 기법으로 평면에 변화를 주었다. 이러한 평면형식은 고대 서양의 Vesica Piscis(魚類·부레) 이론의 평면계획수법과 상통하는 점이 있다.

부용정의 평면이 고대 서양의 그것과 일치하는 것이라고 단정지을 수는 없어도 그 유형이 흡사하다는 점에는 주목할 필요가 있다.

方形과 圓形이 합쳐 한 평면을 이루고 있는 것은 前方後圓 혹은 前圓後方이라고 부르는 드문 유형이며 우리나라에서는 석굴암을 대표적인 것으로 지목할 수 있다. 이 合成平面은 陰陽思想에서 陽은 天, 陰은 地로 또는 天은 圓, 地는 方이라고 해석하는 이론에서 연유된 것인 듯하다. 인도나 그리이스의 아트레우스 寶庫 혹은 로마의 판테온 신전 등에 즐겨 사용한 예도 알 수 있다.

神殿·幽宅의 평면으로 적합한 것이라면 우리나라에서는 고구려고분에서도 찾을 수 있다. 이들의 특성은 모두가 목조건물이 아니라는 점에 있다. 시공상의 어려움 때문이었는지 積疊構築으로 짓는 건물의 평면으로 사용되었다.

合成平面에 方形이 겹치는 것이 또 하나 있다. 이것도 특수한 경우에만 쓰는 흔하지 않은 평면유형인데 앞의 목적을 같이하는 건물을 목조로 지을 때 흔히 사용되었다. 中原 彌勒堂里 석굴사원법당이 이 평면 위에

만들어져 있다.

方形平面的 변형은 상당히 많은 수가 있다. 수원 訪花隨柳亭, 평양 崇仁殿, 밀양 嶺南樓, 남원 廣寒樓 등은 각기 특유한 모양을 한 것이고 正殿에 翼舍가 붙는 것, 丁字形으로 된 것 등 다채로운 예를 열거할 수 있다.

평면은 權威建築의 경우 건물 架構에도 크게 영향을 미쳤던 것 같다.

궁궐의 正殿은 권위를 상징하는 七櫺이나 九櫺으로 짓기 위하여 그에 맞는 평면을 택하였고 寢殿은 법규에 따른 평면 위에 지어졌다.

문은 큰문과 작은문이 구별되어 큰 문은 그에 따른 평면에, 작은 문은 또 그에 합당한 평면에만 지어졌다.

목조건축만이 갖는 한계성 때문에 이러한 규약이 저절로 만들어 지게 되었고 그것이 체계화됨에 따라 평면도 몇가지로 집약되기에 이르렀을 가능성이 크다.

기본이 되는 방형유형의 평면에서 법전이나 사원의 金堂은 平柱群 전체의 벽면을 폐쇄하고 정면에만 출입구를 개방(경우에 따라 측면과 배면에 또다른 출입구를 만들기도 함) 하였으며 高柱群에는 벽체를 만들지 않는 것을 원칙으로 하였는데 文廟·鄉校의 정전은 高柱群을 전면에만 두어 槌를 만들지 않고 前面平柱群全間을 개방하고 高柱群과 三面平柱群간에 벽을 치는 것이 기본으로 되었다.

사원건물의 조그만 殿閣들은 高柱群을 後列 한줄만 두는 방법을 창안하여 측면이 3間으로 막음되도록 의장된 것도 있다. 이에 따라 평면을 호칭하는 용어도 다채롭게 발전하였다.

중국에서는 건물의 규모를 크게 잡기를 희망해서 高柱의 대거 등장으로 한층 복잡하여져 일일이 그 이름을 열거하기가 번거로울 정도이다.

동양과 서양의 평면 중 특이한 것은 개구부 설정에 있다.

서양에서는 평면의 단변에 개구부를 두어 출입할 시설을 만드는데 동양에서는 장변에 출입구를 만들어 門扉를 단다. 이에 따라 개방면적도 차이가 생기고 실내장치와 收藏性에도 相差가 생기게 되고 門扉와 가구처리도 서로 다르게 되었다.

동양건축평면의 또 하나 특색은 2층의 평면이 아래층 평면에 영향을

주는데 있다. 서양건축은 2층 평면을 2층에서 해결한다. 이는 사용자의 차이에서 오는 결과인 듯하다.

목조건축이 대부분인 우리나라는 2층 평면을 구성하는 隅柱를 하층 평면 평면에서부터 끌어 올려간다. 따라서 하층에는 아무런 소용이 없는 隅高柱가 자리를 차지하게 된다.

多層塔婆의 경우에는 初層中心點에 刹柱를 세워 상층에까지 치솟도록 한다. 이럴 때에는 初層平面에 초층과는 직접 연관이 없는 隅柱와 刹柱가 자리잡게 되는 것이다.

塔婆이지만 雙峰寺大雄殿같이 心柱와 隅柱를 2층부터 처리한 예가 전혀 없는 것은 아니나 이것은 예외에 속하는 것이다.

평면의 설정은 기본단위척(Module)에 따르는 것이지만 반대로 평면이 목재의 규격을 한정하기도 한다. 가령 5間짜리 집에 쓸 크기의 재목은 7間에 쓸 수 없도록 규정되어 있다.

일반적으로 평면의 방향은 남향을 정면이라 하여 長邊을 道里間이라 부르고 동·서면은 측면이라 하고 短邊을 櫺間이라 부른다.

도리간은 그 위치에 따라 中央間을 御間이라 하고 중앙간 좌우의 間을 夾間이라 한다. 협간 좌우의 端을 退間이라 하며 그 위치에 따라 동·서 퇴간으로 구별지어 부른다.

보간의 중앙간은 역시 어간이라 하고 중앙간 좌우를 협간, 그 좌우를 퇴간이라 부르나 위치에 따라 전·후 퇴간으로 나누어 부른다.

도리간 5간은 중앙간인 어간 1간과 좌우 협간 각 1간 및 좌우 퇴간을 통틀어 말하는 것이고 보간 3간이라는 것은 御間單間에 전·후퇴간 2간이 붙은 것을 지칭 한다

● 柱間數 比

우리나라 현존목조건축평면의 도리간과 보간의 柱間數를 보면 도리간은 下限이 1간이고 上限이 15간이며 주로 奇數間, 즉 1·3·5·7·9·15간이 일반적으로 많이 쓰였다. 보간은 1간으로 부터 6간까지의 奇數와 偶數를 자유로이 구사하였다.

도리간은 대부분 기수이지만 간혹 偶數를 쓴 것이 없지 않다(예: 전주 松廣寺 應眞殿) 偶數는 대부분 주택건

축에 偏在하며 권위건축에는 이용도가 희소하다.

偶數로 도리간을 나누면 정면 중앙에 기둥이 오게 되며 건물중심이 기둥 하나 때문에 効用率을 감소하게 된다.

내부공간 처리에도 문제가 있다. 입구가 갖으로 치지는 것에 따른 여러 처리하기 어려운 문제도 있고 가구의 구조상의 문제도 있다. 그러나 기능상의 문제는 오히려 부차적인 것이고 일차적인 것은 당시의 사상과 조형심리에 있었다고 생각된다.

동·서양이 정면간(서로 개념과 형상은 달리하였지만)을 기수로 설정하는 데에는 그에 필요한 신념이 있었을 것이다.

권위건축은 민중을 제압하고 민중에게서 복종을 강취하려는 강력한 목적의식이 있었기 때문에 일반민중이 가질 수 없는 巍巍함과 권위를 표징하는 갖가지 요소를 가미하여야만 되었다.

기수로 정면을 잡아 列柱의 중앙이 통로가 되게 한 것도 그러한 의도의 하나 이었다.

道里間과 보간의 平面構成

보간 도리간	1	2	3	4	5
1	1×1	1×2			
2	2×1	2×2			
3	3×1	3×2	3×3	3×4	3×5
4	4×1	4×2	4×3	4×4	
5		5×2	5×3	5×4	5×5
6		6×2	6×3	6×4	
7		7×2	7×3	7×4	7×5
8				8×4	
9				9×4	9×5
10				10×4	
11				11×4	11×5
12					
13					
14					
15		15×2			15×5

정면의 길이를 정한 후에 측면을 처리하는 것도 동서양이 같았다.

우리나라에서 실제로 어떠한 수의 間을 즐겨 썼는지 또 도리간과 보간의 비례가 어떠하였는지를 나누어 보면 대략 다음과 같다.

도리간 1간과 2간의 평면형식에 보간을 2간 이상 잡지 않았다.

도리간 3간은 1간부터 5간까지의 보간을 가졌다. 도리간보다 2간이나 더 많은 보간을 잡은 점은 주목된다. 도리간 3간에 보간 3간이상의 평면은 정면의 길이가 짧고 측면의 길이가 긴 것 같은 인상을 주나 실제로는 도리간의 주심간 거리는 넓고 보간의 거리는 짧게 잡아 조화를 꾀하였다. 도리간을 3간으로 잡는 평면형식은 우리나라에서 즐겨 쓰였다. 또 다채로운 변화도 있다. 앞에만 한 도리간보다 보간을 많이 잡은 것도 이 도리간 3간형식에서만 찾

을 수 있는 것이 특징이라 할 수 있다.

도리간 4간의 평면형식도 많다. 이 偶數間은 궁전이나 사원에서 침전이나 僧寮로 많이 쓰였다. 민가에서 가운데에 대청을 두고 좌우에 방을 드려 3간으로 잡는 기본법에 대청한간을 추가한 형식이다. 정전이나 법당에는 별로 쓰이지 않는 평면이다.

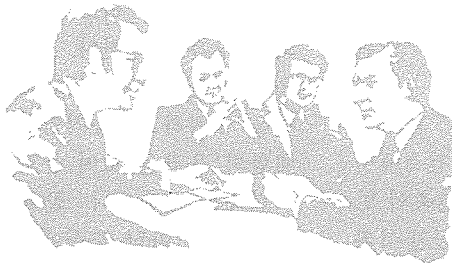
도리간 5간의 평면은 도리간 3간의 평면형식과 더불어 많이 쓰였다. 보간은 2간에서 5간까지이며 사원에서는 講堂類의 건물과 궁궐에서는 법전 등에서 많이 찾을 수 있다. 또한 보간을 3간이나 4간으로 잡은

것이 通式이다.

도리간 6간 이상의 평면형식은 큰 규모의 건물평면에서 볼 수 있고 그중 도리간 7간 평면은 도리간 5간 평면형식과 함께 도리간 3간평면 다음으로 많이 쓰였다.

도리간을 종류로 나누면 대략 12종으로 분류되고 보간은 6종으로 구분된다.

보간으로 제일 많이 사용된 것은 4간이며 그 다음이 2간이다. 보간으로는 間數가 적은 1간이 평면형식 중 제일 적게 사용되었음도 읽을 수 있다.〈*〉



• 建築相談案内 •

본회에서는 시민들의 건축에 대한 궁금증을 풀어 드리기 위해 無料建築相談室을 운영하고 있습니다.

〈건축행정·설계 및 시공·관계법규 등 건축과 관계되는 사항〉

□ 월~금요일 / 오후 1시 - 오후 3시까지

□ 서울 / 대한건축사협회 서울지부별관 723 - 6258 · 8059

소비자는 국산애호 기업가는 품질향상