

송 「영조법식」 〈대목작제도〉 주해(6)

Translation of Chinese Architecture Documentary Records

金度慶 / 고려대 건축공학과 박사과정

朱南哲 / 고려대 건축공학과 교수

by Kim Do-Kyoung & Jo Nam-Chull

2-2. 闕額

闕額

造闕額之制；廣加材一倍，厚減廣三分之一。長隨間廣，兩頭至柱心 入柱卯減厚之半。兩肩 各以四瓣卷殺，每瓣長八分。如不用補間鋪作，即厚取廣之半。

凡檐額；兩頭并出柱口，其廣兩材一掣至三材，如殿閣 即廣三材一掣或加至三材三掣。檐額下綽幕方廣減檐額三分之一，出柱長至補間 相對作栱頭或三瓣頭。

如角梁。

凡由額；施之於闕額之下。廣減闕額二分°至三分°。出卯 卷殺并同闕額法。如有副階 即於峻脚椽下安之。如無副階 即隨宜加減 令高下得中。若副階下 即不須用。

凡屋內額；廣一材三分°至一材一掣，厚取廣三分之一。

長隨間廣，兩頭至柱心或駝峯心。

凡地栿；廣加¹⁾材二分°至三分°，厚取廣三分之二，至角

出柱一材。上角或卷殺作梁切几頭。

난액(闕額)²⁾

闕額³⁾을 만드는 제도；높이는 材의 1배를 더하고, 너비는 높이의 1/3을 줄인다⁴⁾. 길이는 간살(칸의 너비)을 따르며, 양쪽 머리는 기둥의 중심까지 삼입하는데⁵⁾, 그 삼입되는 장부(卯)는 너비의 半을 줄인다⁶⁾. 양 측면(肩)⁷⁾은 4瓣卷殺하는데, 每瓣의 길이를 8分°으로 한다. 柱間包를 사용하지 않는 경우에는 너비를 높이의 半으로 한다⁸⁾.

1) 원본에는 '如'로 되어 있으나 문맥으로 보아 '加'의 誤記로 판단되므로 '加'로 고쳐 적었다.

2) 本 <闕額>條에서는 기둥과 기둥 사이를 연결해 주는 수평재에 대해 설명하고 있다. 즉 기둥 사이를 연결해 주는 수평재를 그 사용위치에 따라 闕額, 檐額, 由額, 屋內額, 地栿으로 구분하고, 이들 부재의 사용위치와 단면 크기 및 세부형태 등을 규정하고 있는 것이다.

그런데 이들 수평재를 설명하는 본 항목의 제목을 '闕額'이라 하고 있어, 闕額이 기둥 사이를 연결해 주는 수평재의 총칭인 듯한 느낌을 받기 쉽다. 그러나 이하에 규정된 내용을 볼 때 闕額은 이웃한 기둥의 상부를 연결해 주는 부재로 파악해야 할 것이다. 그럼에도 불구하고 여기에서 '闕額'이라는 제목을 사용한 것은 기둥 사이를 연결해 주는 모든 수평재가 그 쓰임새나 단면형태 및 세부 형태가 서로 비슷하고, 이들 부재 중 가장 대표적인 부재가 闕額이기 때문인 것으로 파악된다. 따라서 이들 기둥 사이를 연결하는 수평재들의 총칭으로는 이하의 문맥이나 이들 부재의 명칭을 볼 때 '額'이라는 명칭이 적합할 것으로 파악된다. 각종 額의 위치에 대해서는 <도.1> 및 <표.1>을 참조.

3) '闕額'은 기둥 상부에서 기둥과 기둥사이를 횡으로 가로질러 사용하는 方形단면의 부재로 闕額의 상면은 기둥상부와 일치시킨다<도.1>. 闕額은 架構구조에서는 필수불가결한 중요한 부재로 기둥의 상부를 서로 결속시켜 줌으로써 횡방향의 응력에 대응하는 역할을 한다. 또한 闕額은 중국건축에 있어서 건물의 조영시기를 판단하는데 중요한 단서로서의 역할을 한다. 왜냐하면 중국건축에 있어서 闕額은 普拍方(창방)과 더불어 그 단면의 형태가 시대에 따라 변화하는 모습을 보이고 있기 때문이다. 이러한 闕額과 普拍方의 시대에 따른 단면변화에 대해서는 앞에서 이미 설명한 바 있다(1-7. <平坐>條의 註8 및 <도.9> 참조). <도.2>는 闕額에 대한 『營造法式』의 각종 규정을 圖示한 것이다.

闕額은 清代건축의 '額枋', 우리나라의 '昌枋'에 해당하는 부재이다. 이하 본 번역문에서는 文意에 지장이 없는 한 '闕額'을 '창방'으로 옮겨 적도록 한다. 다만 뒤의 '檐額'도 闕額의 일종으로 판단되나 闕額과의 구분을 위해 창방으로 옮기지 않고 그대로 檐額으로 적도록 한다.

4) 창방의 단면높이는 2材(30分°)로 하고, 너비는 높이의 2/3(20分°)로 한다는 것이다<도.2>. 이는 보,栱 등 수평재의 단면을 높이:너비가 3:2가 되도록 하는 것과 동일하다. 이하 기둥 사이를 연결해 주는 부재들의 단면도 대부분 이와같은 높이와 너비의 비례를 지닌다.

5) 이 규정에 따르면 창방은 깃기둥에서도 기둥 밖으로 돌출하지 않는 것으로 이해된다. 즉 본 『營造法式』에서는 창방뿔목을 두지 않는 것으로 규정하고 있는 것이다<도.2>. 이 규정과 관련하여 南禪寺大殿, 佛光寺大殿 등 唐代건축에는 창방뿔목이 나타나지 않고 있다. 그러나 遼·宋代 이후의 건축에서는 山西省 榆次縣 雨華宮(宋 大中元年, 1008년) 등 일부 예외를 제외하고는 모두 창방뿔목이 있으며, 창방뿔목의 유형 또한 遼·宋代의 직선형에서 이후 시대에는 다양한 형태로 변화하게 된다(2-1. <梁>條의 <도.9> 참조). 따라서 본 『營造法式』이 北宋代인 1100년에 만들어졌다는 점을 고려할 때, 『營造法式』의 규정은 실제적인 창방뿔목의 출현 및 그 보편적 사용과는 거리가 있는 古式의 것에 대한 규정으로 볼 수 있다.

6) 즉 기둥에 삼입되는 장부의 폭을 창방 단면폭의 반으로 한다는 것이다. 따라서 주간포가 있는 경우에 장부의 폭은 10分°이 된다. 본 『營造法式』의 卷30 <大木作制度圖樣上>에는 각종 결구에 사용되는 결구의 모습이 圖示되어 있다<도.3>.

7) 창방을 수평으로 보았을 때, 장부와 연결되는 창방 단부의 양 측면을 말한다<도.2>.

8) 柱間包가 있는 경우와 달리 柱間包를 사용하지 않는 경우에 창방의 너비를 줄이는 것은 柱間에 상부의 하중이 걸리지 않기 때문이다. 즉 재료의 절약이라는 측면에서 단면의 크기를 줄이는 것이 효율적이기 때문인 것으로 판단된다.

첨액(檐額)⁹⁾; 양단 모두 柱口 밖으로 돌출시키며¹⁰⁾, 그 높이를 2材1掣 내지 3材로 한다¹¹⁾. 殿閣의 경우에서 높이를 3材1掣(51分°)로 하거나, 3材3掣(63分°)까지도 하기도 한다. 檐額 아래에 사용하는 작막방(綽幕方)¹²⁾은 檐額 높이의 1/3을 줄인 높이로 하고¹³⁾, 기둥에서

돌출한 길이는 補間까지로 하며¹⁴⁾, [綽幕方끼리] 서로 마주 보도록 하여 [그 단부를] 楹頭¹⁵⁾ 혹은 3瓣頭¹⁶⁾로 만든다¹⁷⁾. 角梁¹⁸⁾도 [이와] 같다.

유액(由額)¹⁹⁾; 창방 아래에 설치한다. 높이는 창방보다 2~3分°을 줄인다. 장부를 내는 방법이나 卷殺하는

9) '檐額'은 일단 闕額, 즉 창방의 특수형으로 생각해 볼 수 있는데, 原文에 규정된 내용만으로는 檐額의 정확한 사용위치나 闕額과의 차이점을 알 수 없다. 다만 原文의 규정에서 檐額이 지나는 闕額과의 차이점으로는 다음과 같은 점을 들 수 있다.

① 단면의 크기가 闕額에 비해 월등히 크다.

② 闕額은 양단부에 장부를 만들어 기둥중심까지 삼입시키는 것에 반해 檐額은 양단부를 기둥 밖으로 돌출시킨다.

③ 檐額 아래에는 闕額의 경우와는 달리 綽幕方이라는 보조적인 부재를 사용하고 있다.

이 외에도 闕額은 그 길이를 1柱間으로 한다고 규정하고 있음에 반하여 檐額은 그 길이에 대한 규정이 없다.

梁思成은 檐額에 대해 河南省 濟源縣 濟瀆廟의 宋代건축인 臨水亭에 사용된 창방을 예를 들어 설명하고 있다<도4>. 즉 "臨水亭에 사용된 창방은 길이가 3간에 이르고 양단부가 기둥 밖으로 돌출하였으며, 이 창방 아래에 단면 높이가 창방의 2/3에 이르고 단부를 楹頭로 처리한 綽幕方이 사용되고 있다. 이로 보아 臨水亭에서 보이는 창방이 檐額인 것으로 추정된다."고 하고 있다(『營造法式註釋卷上』, p.153). 또한 徐伯安과 郭黛姮도 檐額에 대해 "檐額은 건축물 外檐面의 폭 전체를 관통하거나 길이방향으로 놓인 큰 闕額이다."라고 하여 梁思成의 견해를 따르면서 같은 실례를 들고 있다(徐伯安, 郭黛姮, 『宋<營造法式>述語匯釋』, p.76).

이와 같은 梁思成의 추정은 타당성을 지니고 있다고 생각된다. 또한 '檐額'이라는 명칭으로 볼 때, '檐'은 처마를 말하는 것으로 宋代『營造法式』의 건축용어로 파악할 때 外陳柱를 '檐柱'라 부르는 것처럼 '檐'은 건물 몸체의 外陳柱에 사용되는 부재를 지칭할 때 붙이는 접두어로 볼 수 있다. 따라서 '檐額'은 "外陳柱(檐柱)에 사용하는 額"이라는 의미로 파악할 수 있을 것이다.

이상의 내용을 종합하여 볼 때 본 『營造法式』에서 규정하고 있는 檐額에 대해 다음과 같이 정의할 수 있을 것이다. "檐額은 창방의 일종으로 外陳(平)柱의 상부에 사용되며, 건물의 전후 또는 측면 전체길이에 걸쳐 사용하는 하나의 긴 부재이다. 또한 檐額의 양단은 闕額과는 달리 뿔목을 만들어 기둥 밖으로 돌출시키고, 그 아래에는 綽幕方을 보충하여 사용한다.

이상과 같이 파악할 때 '檐額'도 闕額과 마찬가지로 우리말의 창방으로 번역할 수 있으나, 본 번역문에서는 闕額과의 혼란을 피하기 위해 원문대로 檐額이라는 용어를 사용하도록 한다.

10) 창방이 그 머리를 기둥 밖으로 돌출시키지 않는 것에 반하여 檐額은 기둥 밖으로 그 머리를 돌출시킨다는 규정이다.

11) 즉 36分°~45分°으로 한다는 것이다. 뒤에 殿閣에 대한 檐額의 단면 높이 규정이 따로 있으므로, 이 치수는 廳堂인 경우의 단면 높이인 것으로 판단된다.

12) '綽幕方'은 기둥에 끼워 사용하는 방형단면으로 된 보조적인 부재로 檐額 아래에 위치하며, 闕額 아래에는 사용하지 않는다<도4>. 清代건축의 '小額枋'과 비슷하며, 현재 남아있는 우리나라 건축에서는 그 예를 찾아볼 수 없다.

13) 즉 檐額 단면높이의 2/3로 한다는 것이다.

14) 이 규정은 綽幕方의 단부가 기둥에서 돌출하는 길이에 대한 것이나, '補間'이라는 말이 정확하지 않으므로, 綽幕方 단부가 기둥으로부터 돌출한 길이는 정확히 알 수 없다.

15) '楹頭'에 대해서는 1-2. <栱>條의 註21) 및 <도6> 참조.

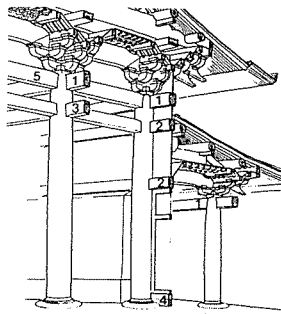
16) '3瓣頭'는 단부를 3瓣형식, 즉 세단으로 꺾인 모양으로 가공한 것을 말한다.

17) 이와 같은 綽幕方의 단부처리에 대해서는 본 『營造法式』 卷第30 <大木作制度圖樣上>에 圖示되어 있다<도5>.

18) 角梁도 단부를 楹頭 또는 3瓣頭로 한다는 규정으로, '角梁'은 우리나라 건축의 '추녀'를 말하는 것이다. 이에 대해서는 뒤의 2-4. <陽馬>條에서 자세히 다루도록 한다.

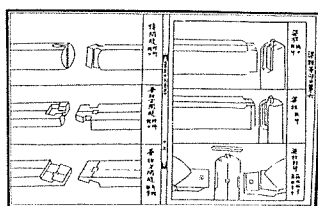
19) '由額'은 檐柱의 창방 아래에 창방과 평행하게 사용하는 방형단면의 수평재이다. 由額은 상부의 하중을 부담하지 않고 인접한 기둥을 결속시켜 주는 역할만을 하므로 단면의 크기를 창방보다 작게 한다. 內陣柱에 있는 경우에 內陣柱에도 창방 아래에 수평재를 두르고 있는데, 이는 由額이 아닌 '屋內額'이라는 다른 명칭으로 구분하여 부른다<도1>.

由額은 일단 우리나라 건축의 상인방으로 생각할 수도 있다. 그러나 由額이 반드시 기둥 상부에만 사용되는 것은 아니며, 기둥 중간에 사용될 수도 있고, 여러 단으로 중첩시켜 사용할 수도 있다. 따라서 由額은 우리나라 건축의 상인방과 중인방을 아우르는 인방재의 총칭으로 생각할 수 있다(하인방은 제외). 따라서 본 번역문에서는 由額을 우리말로 옮기지 않고 원래의 용어를 사용하도록 한다.



1. 闕額 2. 由額 3. 屋內額 4. 地枋 5. 廊枋

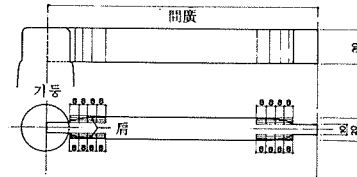
(도1) 각종 額의 위치



(도3) 各種 卯口(『營造法式』卷第30)

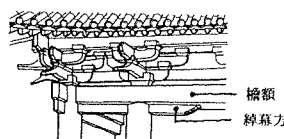


가. 『營造法式』卷第30의 闕額

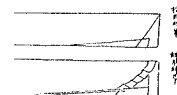


나. 闕額의 세부규정

(도2) 闕額



(도4) 河南省 濟源縣 濟瀆廟 臨水亭의 檐額과 綽幕方(출처: 梁思成, 『營造法式註釋卷上』, p.156)



(도5) 綽幕方의 단부처리(『營造法式』卷第30의 도)

것은 창방의 경우와 동일하다. 副階²⁰가 있는 경우에는 峻脚椽 아래에 설치한다²¹). 副階가 없는 경우에는 적당히 加減하여 적당한 높이로 설치하도록 한다. 副階의 額²² 아래에는 [由額을] 사용하지 않는다²³).

옥내액(屋內額)²⁴ ; 높이를 1材3分°에서 1材1掣까지로 한다²⁵). 너비는 높이의 1/3로 하며²⁶, 길이는 칸의 폭을 따르고, 양단부는 柱心 혹은 駝峯의 중심에 이른다.

지복(地楸)²⁷ ; 높이는 1材2分°~1材3分°으로 하고, 너비는 높이의 2/3로 한다²⁸). [건물] 모서리에서는 기둥 밖으로 [地楸을] 1材 만큼 빼낸다. - [이 地楸머리의] 위쪽 모서리는 경우에 따라 卷殺하여 梁의 切几頭²⁹처럼 만든다.

이상 본 <關額>條에 규정된 각종 額의 종류와 단면 크기 및 특징 등을 정리하여 <표.1>에 나타내었다.

20) 1-1. <株>條의 註10) 및 <그림.2> 참조.

21) 이 때 由額은 峻脚椽을 받아주는 역할도 겸한다. 峻脚椽에 대해서는 2-1. <梁>條의 註86) 참조.

22) 副階의 기둥머리에 사용하는 창방을 말하는 것을 이 또한 關額이라 할 수 있다<도.1>.

23) 이는 副階에 사용되는 기둥의 높이가 건물 몸체(본체)의 기둥높이 보다 낮기 때문이다. 즉 기둥높이가 창방 아래에 별도로 由額을 설치할 정도로 충분하지 못하여, 창방 아래에 由額을 설치하는 경우 개구부를 낼 수 있는 공간이 충분히 확보될 수 없기 때문이다. 따라서 副階의 창방 아래에는 由額을 사용하지 않는다고 규정한 것이다.

24) '屋內額'은 ①건물 내부의 기둥, 즉 內陣柱(內陣柱는 그 높이를 外陳柱, 즉 檐柱와 같게 하거나 外陳(平)柱보다 높게 하는 두 가지 경우가 있다. 이에 대해서는 2-1.<梁>條의 註25)와 <도.10,11> 참조) 상부의 창방 아래에서 기둥을 결속시켜 주는 보조적 역할을 하거나<도.1>, ②이웃한 駝峯을 서로 결속시켜 주는 역할을 하는 수평재이다. 前者의 경우는 기둥과 형태상 由額과 거의 비슷하다고 할 수 있으며, 後者의 경우는 우리나라 건축의 '뜯창방(또는 뜯창혀)'과 비슷한 부재라 할 수 있다.

25) 즉 屋內額은 단면높이를 18分°~21分°으로 한다는 것이다.

26) 屋內額의 단면 너비는 屋內額 단면 높이의 1/3, 즉 6分°~7分°으로 한다는 것이다.

그런데 여기에서는 의문이 있다. 다른 수평재, 즉 關額, 檐額, 由額, 地楸 등은 단면이 「높이:너비=3:2」의 비를 이루도록 하는데 반하여 이 屋內額 만큼은 그 비를 3:1로 하여 단면의 너비를 좁게 하고 있다. 물론 關額에 있어서도 柱間包가 사용되지 않는 경우에는 단면비를 2:1로 하여 너비를 줄이지만, 일반적으로는 3:2가 기본적인 단면비라 할 수 있다. 또한 屋內額의 기능이 由額과 비슷함을 고려할 때, 由額의 단면비는 3:2이므로 由額과 비슷한 기능을 하는 屋內額을 별도로 3:1이라는 단면비로 해야 할 특별한 이유가 없다. 따라서 屋內額의 경우도 단면비가 3:2로 되는 것이 당연하다고 판단된다. 혹시 기록시의 誤記가 아닌지 하는 의문도 제기할 수 있다. 그러나 이는 아직 불확실하므로 일단은 원문의 의미대로 단면비를 3:1로 생각하도록 한다.

27) '地楸'은 기둥 밑둥에 수평으로 결구되는 부재로 이웃한 기둥의 밑둥을 서로 결속시켜주는 기능을 한다<도.1>. 우리나라 건축의 '하인방(下引枋)'과 비슷한 부재라 할 수 있다. 따라서 이하 본 번역문에서는 '地楸'을 '하인방'으로 옮겨 적도록 한다.

또한 地楸은 목조 외에 石造에 사용되는 경우도 있는데, 이 때 地楸은 목조에서와는 달리 기둥 등 상부의 하중을 받는 작용을 한다. 예를 들어 성문 출입구에 사용하는 石地楸이나 石난간에 사용하는 石地楸은 기둥 사이를 연결시켜 주는 작용을 하는 것이 아니라 기둥의 하중을 받는 작용을 한다.

28) 地楸의 단면 높이를 17分°~18分°으로 하고, 그 너비를 약 12分°으로 한다는 규정이다.

29) 2-1. <梁>條의 註63) 참조.

30) 原文에는 '間'으로 되어 있으나 '間'은 '關'의 誤記임이 분명하므로 여기에서는 '關'으로 교정하여 적었다.

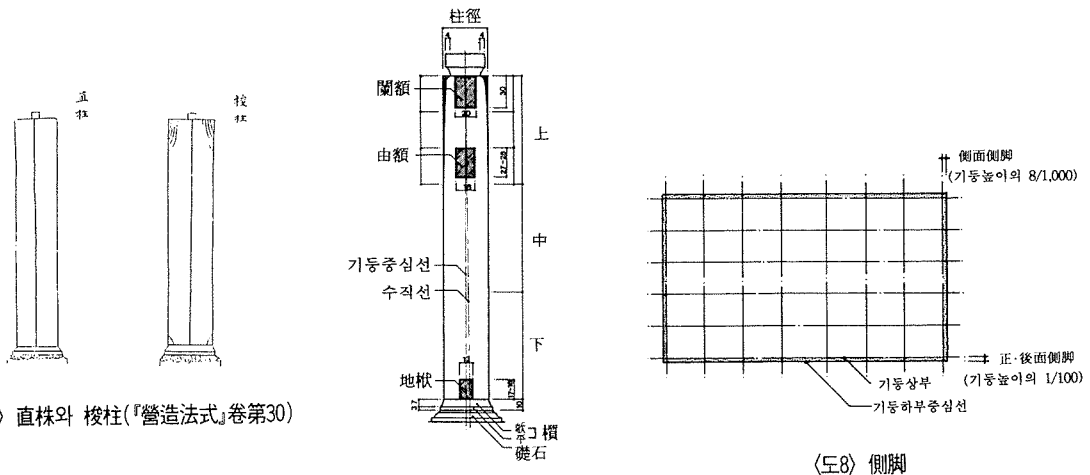
2-3. 柱

柱 其名有二：一曰 楹，二曰 柱

凡用柱之制；若殿閣³⁰ 卽徑兩材兩掣至三材，若廳堂柱 卽徑兩材一掣，餘屋 卽徑一材一掣至兩材。若廳堂等屋內柱 皆隨舉勢 定其短長，以下檐柱爲則。若副階廊舍下檐柱 雖長不越間之廣。至角 則隨間數 生起角柱。若十三間殿堂 則角柱比平柱生高一尺二寸。平柱 謂當心間兩柱也。自平柱 疊進向角 漸次生起，令勢圓和。如逐間大小不同 卽隨宜加減。他皆倣此。十一間 生高一尺，九間 生高八寸，七間 生高六寸，五間 生高四寸，三間 生高二寸。

凡殺梭柱之法；隨柱之長 分爲三分，上一分 又分爲三分，如拱卷殺 漸收至上 徑比櫨料底四周 各出四分°。又量柱頭四分° 緊殺如覆盆樣，令柱頭 與櫨料底相副。其柱身下一分 殺令徑圍與中一分同。

凡造柱下橫；徑周各出柱三分°。厚十分° 下三分爲平，其上并爲欵。上徑四周 各殺三分° 令與柱身通上勻平。



<도6> 直株와 梭柱(『營造法式』卷第30)

<도7> 梭柱를 만드는 방법

<도8> 側脚

〈표 1〉 각종 額에 대한 규정

부재명	사용위치	단면(단위:分°)		길이	단부의 처리	비고
		높이(H)	너비(D)			
關額	기둥의 상부	30	$H의2/3 = 20$	1柱間	·장부를 내서 기둥 중심까지 삼입 ·장부의 너비 = D의 1/2(10分°) ·兩肩은 4瓣卷殺(매瓣 길이=8分°)	柱間包가 없는 경우는 너비를 높이의 반(15分°)으로 한다.
檐額	外陳(平)柱의 상부	廳堂 36~45 殿閣 51 또는 63	24~40		·柱口밖으로 돌출시킨다. ·단부 : 4瓣卷殺(매瓣의 길이는 8分°)	·아래에 綽幕方을 사용
由額	·關額 아래 ·副階가 있는 경우 : 峻脚椽 아래 ·副階가 없는 경우 : 적당한 높이	關額높이-(2~3) = 27~28	약 18	1柱間	關額과 동일	·副階의 額 아래에는 사용하지 않음. ·檐柱에만 사용
屋內額	·內陣柱의 창방 아래 ·駝峯사이	18~21	$H의1/3 = 6~7$	1柱間	柱心 또는 駝峯의 중심까지 삼입	
地楸	기둥 하부	17~18	$H의2/3 = 약 12$		·기둥 밖으로 1材(15分°)를 돌출시킴. ·상부는 보의 切几頭 형식으로 卷殺	
綽幕方	檐額 아래	檐額높이의 2/3 = 24~30	16~20		·기둥 밖으로 돌출 ·단부 : 楹頭 또는 3瓣頭	

凡立柱 ; 并令柱首微收向內 柱脚微出向外, 謂之側脚. 每屋正面 謂柱首東西相向者 隨柱之長 每一尺 卽側脚一分, 若側面 謂柱首南北相向者 每長一尺 卽側脚八厘. 至角柱 其柱首相向 各依本法. 如長短不定 隨此加減.

凡下側脚墨 於柱 十字墨心裏 再下直墨, 然後載柱脚柱首 各令平正.

若樓閣柱側脚 祇以柱³¹⁾上爲則 側脚上更加側脚, 逐層倣此 塔同.

(楹), 들째 주(柱)이다.

기둥(柱)을 만드는 제도³²⁾; 殿閣인 경우에는 기둥의 직경을 2材2掣 내지 3材로 한다. 廳堂인 경우에는 직경을 2材1掣로 하며, 나머지 건물에서는 직경을 1材1掣 내지 2材로 한다. 廳堂 등의 실내에 사용되는 기둥은 모두 擧勢³³⁾에 맞추어 그 길이를 정하는데, 이는 모두 檐柱³⁴⁾를 기준으로 삼는다. 副階廊舍³⁵⁾에 사용되는 檐柱는 길이가 間의 너비를 넘지 못한다. 건물의 모서리에 이르기까지 間數에 따라 角柱³⁶⁾를 生起³⁷⁾한다.

주(柱); 기둥의 명칭에는 두 가지가 있다. ; 첫째 영

31) '이'가 빠져야 의미가 적합한 것으로 생각된다.

32) 여기에서는 기둥의 직경을 殿閣, 廳堂, 기타 건물로 구분하여 규정하고 있다. 그러나 기둥의 높이(길이)에 대해서는 "副階廊舍의 경우에는 檐柱의 길이를 間의 너비보다 넓게 하지 않는다."라는 규정이 있을 뿐이므로 정확히 알 수 없다. 다만 "殿閣, 廳堂의 기둥높이는 檐柱를 기준으로 지붕의 물매에 따라 조정한다."라고 규정하고 있어서 기둥의 높이는 건물마다 융통성을 부여하고 있음을 알 수 있다. 이하 『營造法式』에 규정된 기둥의 크기를 <표.2>에 정리하여 나타내었다.

<표.2> 기둥의 크기에 대한 규정

건물유형	기둥직경	기둥높이
殿堂	2材2掣~3材 (42~45分°)	· 檐柱를 기준 · 실내기둥은 거세세 맞추어 조절
廳堂	2材1掣(36分°)	
기타	1材1掣~2材 (21~30分°)	

<표.3> 기둥의 生起높이

건물종류	13間 殿堂	11間	9間	7間	5間	3間
生起높이 (컷기둥 높이 - 平柱높이)	1尺2寸	1尺	8寸	6寸	4寸	2寸

33) '擧勢'는 우리말로는 '지붕물매'에 해당한다고 할 수 있다. 뒤의 <擧折>條에서 자세히 다루도록 한다.

34) '檐柱'는 문자 그대로는 건물의 처마를 받는 기둥을 가리킨다. 즉 건물 몸체의 外陳柱를 檐柱라고 하는 것이며, 副階가 있는 경우에는 副階의 처마를 받는 楹의 기둥도 檐柱라고 한다. 우리말로는 '外陳柱'라 할 수 있을 것이다.

35) 1-1. 材 條의 註9, 註12) 및 <그림2> 참조.

36) '角柱'는 건물의 모서리에 위치한 기둥, 즉 우리나라 용어로 컷기둥(隅柱)에 해당한다. 이하 번역문에서는 角柱를 '컷기둥'으로 옮겨 적도록 한다.

37) 한 종류의 부재높이를 점차 증가시키는 방법을 '生起'라 하는데, 여기에서는 기둥에 있어서의 生起에 대하여 설명하고 있다. 즉 기둥의 경우 御間 양 옆의 기둥에서부터 시작하여 컷기둥으로 갈수록 점차 기둥의 높이를 증가시키는 방법을 사용하는데, 여기에서는 이 방법에 대해 설명하고 있는 것이다. 이러한 生起법은 긴 수평선에 있어서 가운데 부분이 쳐져 보이는 착시현상을 역으로 교정해 주는 효과가 있다(朱南哲, 『韓國建築意匠』, p.56).

본 『營造法式』에서는 殿閣과 廳堂의 경우에 한정하여 칸 수에 따라 기둥의 生起하는 정도를 규정하고 있는데, 이를 <표.3>에 나타내었다.

- 13間 殿堂³⁸)인 경우 쪼갠기둥은 平柱³⁹)에 비하여 1尺2寸을 높게 한다. 平柱는 心間⁴⁰) 양측에 있는 기둥을 말한다. 平柱에서부터 쪼갠기둥 쪽으로 진행하면서 점차 生起하도록 하는데, 그 모습이 부드럽게 한다. 간살이 동일하지 않은 경우에는 [生起한 높이를] 적당히 加減한다. 다른 것도 모두 이에 따른다.

- 11間이면 生起하는 높이는 1尺이고,
- 9間이면 生起하는 높이는 8寸이고,
- 7間이면 生起하는 높이는 6寸이고,
- 5間이면 生起하는 높이는 4寸이고,
- 3間이면 生起하는 높이는 2寸이다.

사주(梭柱)⁴¹)를 깎는 방법 ; 기둥의 길이를 3等分한 윗부분을 다시 3等分하여 栱의 卷殺처럼 점차 가늘게 함으로써⁴²), 기둥 上面의 직경이 櫨料 아래면 주위에

비해 4分씩 돌출하게 한다. 또 기둥 상부의 돌출한 4分을 등글게 깎아내어 기둥머리가 주두의 아랫면과 일치하도록 한다. [세등분한] 柱身의 아래 부분을 깎아내 그 직경이 가운데 부분⁴³)과 같도록 한다.

기둥 아래의 질(櫨)⁴⁴) ; 직경을 기둥의 주변으로 3分°씩 돌출시킨다. 두께(厚)는 10分°으로 하는데, 이중 아래의 3分°을 ‘平’으로 삼고, 그 윗부분은 모두 ‘欹(굽)’로 삼는다. 윗부분의 직경은 주변을 3分°씩 깎아내어 柱身과 더불어 윗쪽으로 고르게 한다.

기둥세우기(立柱) ; 기둥머리를 약간 안쪽으로 쏠리게 하고 柱脚을 약간 바깥쪽으로 쏠리게 하는데, 이를 측각(側脚)⁴⁵)이라 한다. 건물마다 正面 - 기둥머리가 東西로 마주보도록 한 것⁴⁶) - 은 기둥의 길이에 따라 다르며, 기둥길이 1尺마다 1分(分)씩 안쪽으로 쏠리도

이 규정에 의하면 13칸에서 3칸에 이르기까지 칸수 2칸마다 生起하는 높이가 2寸씩 줄어드는 규칙성을 보이고 있다. 기둥의 生起法은 唐宋代에는 보편적으로 사용되었으나, 明清代에는 거의 사용되지 않았다. 또한 기둥에 있어서의 이러한 生起는 우리나라 건축에 있어서의 ‘귀솟음’에 해당한다고 할 수 있다. 그러나 단순히 ‘生起’라 하는 경우는 귀솟음을 포함한 포괄적인 의미이므로 본 번역문에서는 원문의 용어를 그대로 사용하도록 한다.

38) 본 『營造法式』에서 기본적으로 분류하고 있는 건물유형 중 殿閣과 廳堂을 합쳐 부른 명칭이다.

39) ‘平柱’는 건물의 각 면에서 중앙의 칸, 즉 御間의 양 옆에 놓인 기둥으로 기둥에 生起를 두는 경우 높이가 가장 낮은 기둥이다. 이 平柱를 기준으로 하여 쪼갠기둥으로 가면서 점차 기둥의 높이를 높이는 生起를 주게 된다.

40) ‘心間’은 건물 각 면의 중앙 칸을 말하는 것으로 우리의 ‘御間’에 해당하는 용어라 할 수 있다. 이하 본 번역문에서는 ‘心間’을 ‘御間’이라 는 말로 옮겨 적도록 한다. 心間에 대하여 心間 양 옆의 칸을 ‘次間’이라 하고, 가장 바깥 쪽에 위치한 칸을 ‘梢間’이라 한다.

41) ‘梭柱’는 기둥의 상하부 또는 상부의 직경만을 가운데 부분의 직경보다 작게 하여 곡선을 이루도록 깎아낸 기둥을 말하는 것으로 그 모양이 베틀의 북모양으로 생겼다고 해서 붙은 명칭이다. 梭柱에 대하여 기둥의 상·중·하 세 부분의 직경을 같게 하여 직선형으로 처리한 기둥을 ‘直柱’라 한다<도6>. 梭柱의 기법은 우리나라 건축의 ‘배흘림기둥’이라 할 수 있다. 이러한 梭柱의 수법은 宋代 이후 明·清代의 官式건축에서는 거의 사용되지 않았으며, 다만 남쪽 지방의 소위 민간건축에서만 그 전통이 계승하여 사용되었다고 있다고 한다(梁思成, 『營造法式註釋卷上』, p.158).

<도7>은 梭柱에 대한 본 『營造法式』의 각종 규정을 圖示한 것인데, 다만 기둥 하부의 직경에 대해서는 文意에 혼선이 있으므로(註43)참조) 여기에서는 이에 대한 규정내용은 생략하고 圖示하였다. <사진.1>은 山西 五臺 佛光寺 文殊殿의 전면 外陳柱이며, <사진.2>는 山西 大同 華嚴寺 薄伽教藏殿의 전면 外陳柱이다.

42) 기둥 상부 1/3 되는 부분을 3등분 하여 卷殺, 즉 3瓣卷殺 한다는 것이다. <도7> 참조

43) 梁思成은 “여기에서의 ‘가운데 부분(中一分)’을 기둥전체를 세등분한 것 중 가운데 부분이라고 해석하면 기둥의 아래 부분이 가운데 부분과 같게 되어 梭柱가 되지 않을 뿐더러, 기둥의 아래 부분을 깎아낼(殺) 필요가 없다. 따라서 가운데 부분(中一分)은 기둥 전체를 세등분한 윗부분을 다시 세등분한 것의 가운데 부분이라고 해야 타당할 것이다.”라고 지적하고 있다. “柱身의 아래 부분을 깎아낸다”라고 하는 문장과 本書 卷第30 <大木作制度圖樣上>의 그림을 고려할 때 타당성이 있다<도6>. 그런데 여기에서 고려해야 할 점은 기둥 상부의 직경을 가장 작게 하고 중·하부의 직경을 같게 한 형태의 기둥이다. 이와같은 기둥을 우리나라에서는 배흘림기둥과 구분하여 ‘민흘림기둥’이라 부르고 있다(朱南哲, 『韓國建築意匠』, p.54). 梁思成의 해석대로라면 본 『營造法式』에서는 당시에 민흘림기둥이 존재하고 있었음에도 불구하고 이에 대해 아무런 규정이 없는 것이 된다. 따라서 徐伯安·郭黛姮은 梭柱를 “기둥의 상하 양단 또는 상단만 卷殺하여 베틀의 북 모양으로 한 것”으로 정의하고 있다. 이상의 내용을 종합할 때 일단 梭柱를 기본적으로는 기둥의 직경이 상·하·중의 순으로 커지는 기둥을 의미하며, 상부만을 좁게 한 우리의 민흘림기둥도 梭柱의 개념에 포함시키는 것이 합당할 것으로 생각된다. 이상 본 『營造法式』의 著者는 배흘림기둥과 민흘림기둥에 대한 개념을 구분하지 않았거나 혹은 혼동하였던 것으로 파악된다.

44) ‘櫨’은 기둥 아래, 초석위에 초석과 비슷하게 놓인 원형의 木板을 말하는 것으로, 경우에 따라서는 櫨를 석재로 하는 경우도 있다. 櫨는 그 나뭇결의 방향을 기둥의 나뭇결과 직각이 되도록 설치하여 기둥이 썩는 것을 방지한다(徐伯安, 郭黛姮, 『전게서』, p.129). 또한 櫨이 썩으면 기둥과 관계 없이 櫨만을 교체하면 된다<도7>.

45) ‘側脚’은 기둥을 세우는데 있어서 기둥의 하부보다 상부를 건물 안쪽으로 기울게 세우는 방법이다. 이는 우리나라 건축의 ‘안솔림(오금법)’ 기법과 같은 기법이다. 이는 두 개 이상의 수직선이 있을 때, 상부가 바깥으로 벌어져 보이는 착시현상을 교정한다는 의장적 효과(朱南哲, 『韓國建築意匠』, p.55~56 참조)와 더불어 구조적 안정성을 증가시켜 주는 2중의 효과를 지닌다.

그런데 여기에서 주의할 점은 안솔림을 두는 기준을 어디로 하는가 하는 점이다. 이 점에 관하여 梁思成은 『營造法式』에서 처럼 “기둥 상부는 안쪽으로, 기둥 하부는 바깥쪽으로 쏠리게 한다.”는 규정대로 하는 경우에는 문제가 있고, “기둥머리를 기준으로 해서 기둥 밑둥이 바깥쪽으로 돌출한 것”으로 이해해야 한다고 하고 있다(『전게서』, p.159). 이는 기둥 상부가 기준이 되어야 그 상부에 놓이게 되는 鋪作이나 架構가 규정에 맞게 이루어질 수 있기 때문이라는 것이다. 梁思成의 이와 같은 주장은 타당성이 있는 것으로 생각된다. 이와 더불어 徐伯安, 郭黛姮도 “실례중 많은 경우가 기둥머리는 움직이지 않고 柱脚만이 약간 바깥쪽으로 경사지게 돌출되어 있다.”라고 하여 梁思成의 說을 보충해 주고 있다<도8>. 이와 같은 점에서 볼 때, 본 『營造法式』에 규정되어 있는 내용은 기둥이 세워져 있는 현상을 설명한 것으로 기둥을 세우는 기본적인 절차에 대해 충분한 이해가 부족한데서 오는 한계가 아닌가 하는 생각도 들게 한다. 어쨌든 이와 같이 側脚의 기준이 기둥하부나 중앙이 아닌 상부가 될 수 있다고 하는 점은 우리나라 건축에서도 생각해 볼 만한 점이다. 이와 같은 기준이 성립된다면 현재 남아있는 건물터의 초석으로부터 건물의 평면을 추정하는데 많은 시사점이 된다고 할 수 있다. 한번 생각해 볼만한 점이라고 할 수 있다.

46) 뒤에서 “측면을 기둥 머리가 남북으로 마주보고 있는 것”이라고 설명하고 있는 것과 더불어 볼 때, 건물의 정면을 남북으로 한다는 당시 중국인의 건물을 배치하는 것에 대한 방위개념을 엿볼 수 있다.

록 하고, 側面 - 기둥머리가 南北으로 마주보고 있는 것 - 은 기둥 길이 1尺마다 8厘씩 안쪽으로 쏠리도록 한다. 꺾기둥 머리가 相向하고 있는 것도 모두 이 방법에 의한다⁴⁷⁾. 기둥의 길이가 일정하지 않은 경우에도 이에 따라 加減한다. 기둥에 안솔림 먹줄을 칠 때는, 기둥에 十字로 먹줄을 치고 중심에서 다시 아래로 수직 먹줄을 친 뒤에 기둥밑둥과 기둥머리를 裁斷하여 이를 각각 平正한다⁴⁸⁾. 만일 樓閣의 기둥에 側脚을 하는 경우에는 다만 [아래층] 기둥의 상부를 기준으로 하여 側脚위에 다시 側脚을 더하는데, 층마다 이러한 방법이 다르다. 塔도 마찬가지이다⁴⁹⁾.

2-4. 陽馬

陽馬 其名有五：一曰觚椽，二曰陽馬，三曰闕角，四曰角梁，五曰梁抹

造角梁之制；

大角梁；其廣二十八分°至加材一倍，厚十八分°至二十分°。頭下斜殺長三分之二。或於斜面上，留二分°，外餘直卷爲三瓣。

子角梁；廣十八分°至二十分°，厚減大角梁三分°。頭殺四分°上折深七分°。

隱角梁；上下廣十四分°至十六分°，厚同大角梁或減二

分°。上兩面 隱廣各三分° 深各一椽分。餘隨逐架接續 隱法皆倣此

凡角梁之長；大角梁 白下平搏至下架檐頭。子角梁 隨飛檐頭外至小連檐下 斜至柱心，安於大角梁內。隱角梁 隨架之廣 白下平搏至子角梁尾，安於大角梁中 皆以斜長加之。

凡造四阿殿閣；若四椽·六椽五間 及八椽七間 或十椽九間以上 其角梁相續 直至脊搏，各以逐架斜長加之。如八椽五間至十椽七間 并兩頭增出脊搏各三尺。隨所加脊搏盡處 別施角梁一重。俗謂之吳殿 亦曰五脊殿。

凡廳堂⁵⁰⁾ 若⁵¹⁾ 厦兩頭造 則兩梢間 用角梁轉過兩椽。亭榭之類 轉一椽。令亦用此制爲殿閣者 俗謂之曹殿 又曰漢殿 亦曰九脊殿。按唐『六典』及『營繕令』云，王公以下居第并廳厦兩頭者 此制也。

양마(陽馬)；陽馬의 명칭에는 다섯 가지가 있다. ; 첫째 고통(觚椽), 둘째 양마(陽馬), 세째 꺾각(闕角), 네째 각량(角梁), 다섯째 양말(梁抹)이다.

각량(角梁)⁵²⁾을 만드는 제도；

대각량(大角梁)⁵³⁾；높이를 28分°내지 2材로 하며⁵⁴⁾, 너비를 18分°~20分°으로 한다. 외단부의 아래부분은 길이의 2/3을 경사지게 깎아낸다⁵⁵⁾. 경우에 따라서는

47) 이상 규정으로 볼 때, 기둥의 안솔림은 정면을 1/100, 측면을 8/1,000로 하여 정면의 안솔림을 측면보다 크게 하고 있음을 알 수 있다. 또한 꺾기둥은 정면과 측면이 만나는 부분으로 정면과 측면의 안솔림에 맞추어 45° 방향으로 안솔림을 두도록 규정하고 있다.

48) 안솔림을 두기 위하여 기둥 상면과 하면을 안솔림 경사에 맞추어 절단하는 방법을 설명한 것이다. 즉 기둥 상면과 하면을 기둥 중심선과 수직이 되도록 하면 側脚을 이룰 수 없으므로 기둥에 十字로 먹줄을 긋고 다시 여기에서 기둥에 직각으로 먹줄을 그은 후 이 수직먹줄에 맞추어 안솔림을 주기 위한 각도에 맞추어 기둥 상면과 하면을 절단하는 과정을 설명한 것이다.

49) 다층건물에서 안솔림을 두는 경우에는 아래층 기둥의 상면을 중심으로 해서 상층 기둥의 안솔림을 둔다는 것이다.

50) 원문에는 '堂廳'으로 되어 있으나 이는 '廳堂'을 의미하는 것이므로 본 번역문의 원문에는 '廳堂'으로 고쳐 기입하였다.

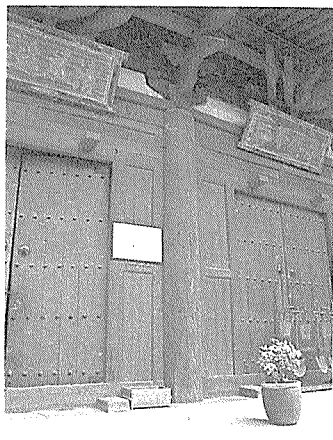
51) 원문에는 '并'字로 되어 있으나 이는 문맥상 '若'의 誤記가 확실하므로 본 번역문의 원문에서는 '若'으로 고쳐 적었다.

52) '角梁'은 팔작이나 우진각지붕으로 된 건물에 있어서 건물 모서리에 45°방향으로 경사지게 걸쳐 사용하는 보의 일종으로 볼 수 있는 부재로 '陽馬'라고도 한다. 角梁은 두개를 아래 위로 중첩시켜 사용할 수 있는데, 아래의 큰 것을 '大角梁', 위의 작은 것을 '子角梁'이라 한다. 즉 角梁은 좁은 의미로는 우리나라 건축의 '추녀', 넓은 의미로는 추녀와 사래 등을 포함하여 추녀를 구성하는 45° 방향의 부재에 대한 총칭이라 할 수 있다. 본 條에서는 '角梁'을 大角梁(추녀), 子角梁(사래), 隱角梁으로 구분하여 그 크기와 架構法 등에 대해 설명하고 있다. <도9-가>는 본 『營造法式』의 卷第30 <大木作制度圖樣上>에 있는 角梁에 대한 도면이며, <도9-나>는 梁思成의 의해 작성된 도면이다.

53) '大角梁'은 꺾기둥 상부에 45° 방향으로 경사지게 놓이는 부재로 꺾기둥의 중심을 지점으로 하여 내외로 돌출하여 지렛대의 역할을 하여 서까래 후미를 받고 내림마루를 형성한다. 우리나라 건축의 '추녀'에 해당하는 부재이다.<도9>.

54) 大角梁은 높이를 28分°~30分°으로 한다는 규정이다.

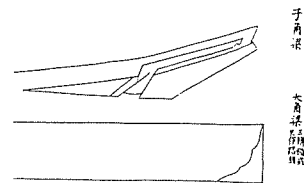
55) 이 규정이 의미하는 바는 정확하지 않고, 다만 다음과 같은 두 가지 의미로 해석해 볼 수 있다. 첫째는 角梁의 전체길이에 관계 없이 角梁의 하부를 외단부부터 전체길이의 2/3에 해당하는 부분까지 경사지게 깎아낸다는 의미이다. 둘째로는 바로 뒤에 연결되는 문장(小註)과 관련시켜 볼 때, 이 규정을 角梁의 단부에 한정된 것으로 파악하여 角梁의 단부를 높이 2/3 되는 부분까지 경사지게 깎아낸다는 의미이다. 後者의



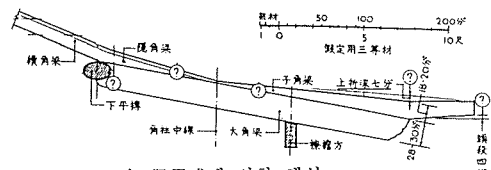
山西 五臺 佛光寺 文殊殿의 전면 外陳柱



山西 大同 華嚴寺 薄伽教藏殿의 전면 外陳柱



가. 『營造法式』卷第30



나. 梁思成에 의한 해석 (출처: 梁思成, 『營造法式註釋卷上』, p.261)

(도9) 角梁

경사면 상부의 2分°을 남기고, 그 나머지 직선으로 된 부분은 卷殺하여 3瓣으로 하기도 한다⁵⁶⁾.

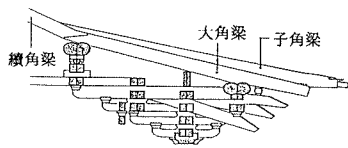
자각량(子角梁)⁵⁷⁾; 높이를 18~20分°으로 하고, 너비는 大角梁의 [너비에서] 3分°을 줄인다⁵⁸⁾. 외단부는 4

分°을 깎아내고⁵⁹⁾, 상부의 꺾인 부분⁶⁰⁾은 깊이를 7分°으로 한다.

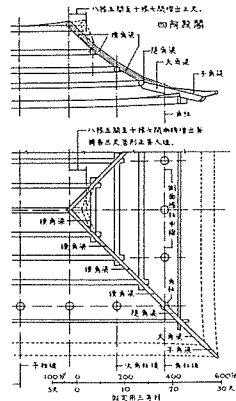
은각량(隱角梁)⁶¹⁾; 上下의 높이를 14~16分°으로 하고, 너비는 大角梁과 같게 하거나 [大角梁의 너비보다]

해석은 梁思成的 도면에서 볼 수 있는 해석으로 本書 卷第30 <大木作制度圖樣>의 도면(<도.9-가>)과의 비교에 의한 해석이라 생각된다 <도.9-나>. 그러나 필자가 보기에는 2-2. 闌額 條에서의 규정, 즉 "(綽幕方은 단부를 楹頭 혹은 3瓣頭로 한다. 角梁도 이와 같다."라는 규정 및 本書 卷第30 <大木作制度圖樣>의 도면에 실린 문장("三瓣頭或只作楹頭": 3瓣頭로 하거나 혹은 楹頭만을 만들기도 한다.)과 연관시켜 볼 때, 前者의 해석이 더 타당한 듯 하다. 즉 이 규정을 다음의 문장과 연결하여 볼 때, "角梁은 후미보다 외단부쪽의 단면을 작게 하며, 외단부를 3瓣頭 형식으로 하는 것이 기본적인 방법인데, 경우에 따라서는 단부를 3瓣頭형식이 아니라 단순히 斜切하기도 한다. 이 때 외단부의 단면을 좁히기 시작하는 부분은 角梁의 길이에 관계 없이 외단부로부터 2/3 되는 지점이다."라고 해석할 수 있다. 이와 같이 角梁 외단부의 단면을 줄인 예로는 河北 正定縣 隆興寺 摩尼殿(宋代)의 상층처마에 사용된 角梁을 들 수 있다<도.10>. 그러나 角梁에 대한 本書의 규정이 불명확하므로 이러한 해석에 대해서는 앞으로의 더 많은 연구가 필요할 것으로 생각된다.

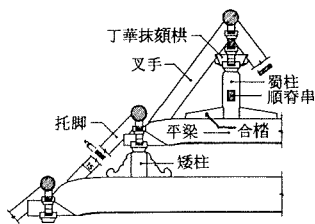
- 56) 이는 角梁 단부의 세부적인 처리수법에 대한 규정으로, 角梁의 단부는 상부 2分°을 남기고 그 하부의 경사지게 깎아낸 직선부분을 卷殺하여 3瓣으로 만든다는 것이다<도.9>.
- 57) '子角梁'은 우진각지붕 및 팔각지붕에서 처마를 겹처마로 하는 경우에 사용하는 부재로 추녀 위에 놓이며, 부연을 받아주는 역할을 한다. 처마가 홑처마인 경우에는 子角梁을 사용하지 않는다. 외단부는 부연의 단부와 가지런히 하며, 내부는 일반적으로 킷기둥의 중심까지 오도록 한다<도.9>. 子角梁은 우리나라 건축의 '사래'에 해당하는 부재라 할 수 있다.
- 58) 즉 子角梁의 너비는 15~17分°으로 한다.
- 59) 子角梁머리, 즉 子角梁의 단부를 4分° 깎아낸다는 규정인데, 이것이 무엇을 의미하는지는 정확히 알 수 없다. 다만 본 『營造法式』의 卷第30 <大木作制度圖樣上>에 보이는 子角梁의 그림을 볼 때, 子角梁은 단부의 높이가 중간부분보다 좁게 되어 있다. 따라서 이 규정은 梁思成的 해석과 같이 子角梁 단부의 아래부분을 중앙부분에 비해 4分°만큼 깎아낸다는 것으로 추정해 볼 수 있다<도.9-나>.
- 60) 子角梁 상면 중앙부의 꺾인 부분을 말하는 것으로 생각된다<도.9>.
- 61) '隱角梁'은 大角梁, 子角梁과 더불어 角梁의 일종이다. 이들 세 부재 중에서 大角梁이 가장 아래에 놓이고 이 위에 子角梁이 놓이는데, 大角梁의 후미가 下平棹까지 이르도록 하는데 반하여 子角梁의 후미는 킷기둥 중심선까지 오도록 한다. 그리고 이 子角梁 뒷쪽에 연속해서 大角梁 위에 부재를 올려놓는데, 이 부재가 隱角梁이다<도.9-나>. 隱角梁은 서까래를 받고 내림마루를 형성해 주는 기능 외에도 角梁과 내부가 구좌와의 결속을 강화해 주는 역할도 한다. 隱角梁이라는 명칭은 大角梁이나 子角梁과는 달리 외부에 노출되지 않고 내부에 가려져 있으므로 '숨어있다'라는 의미의 '隱'을 덧붙여 붙인 명칭인 것으로 파악된다. 또한 隱角梁 뒷쪽으로는 계속해서 隱角梁을 연결시켜 종도리까지 연속되도록 하는데, 이 연속된 隱角梁을 '연결한다'라는 의미의 '續'을 덧붙여 '續角梁'으로 구분하여 부르기도 한다. 그러나 隱角梁의 형태에 대해서는 本書 卷第30 <大木作制度圖樣上>에도 아무런 도면이 게재되어 있지 않고, 그에 대한 본문의 규정 또한 불명확하므로 정확히 알 수 없다.



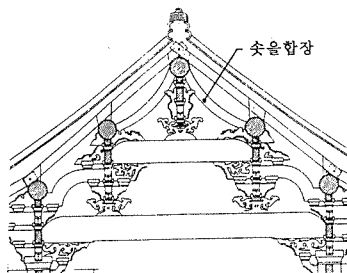
<도10> 河北 正定縣 隆興寺 摩尼殿 상층처마의 角梁
(출처: 梁思成, 『營造法式註釋卷上』, p. 168)



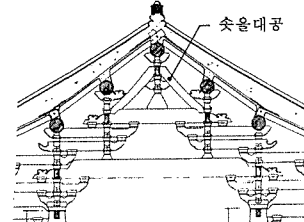
<도11> 四阿殿閣의 내림마루 구성
(출처: 梁思成, 『營造法式註釋卷上』, p. 168)



<도12> 蜀柱, 叉手, 托脚의 구성
(출처: 梁思成, 『營造法式註釋卷上』, p. 261)



<도13> 修德寺 大雄殿의 숨을합장



<도14> 浮石寺 無量壽殿의 숨을대공

2分°을 줄이기도 한다62). [隱角梁] 上面의 隱63)은 너비를 각각 3分°으로 하고, 깊이는 각각 1椽分으로 한다. 나머지는 架에 따라 接續하고, 隱法은 모두 이에 근거한다64).

角梁의 길이 ;

大角梁은 下平樑65)에서부터 아래의 檐頭66)까지이고, 子角梁은 飛檐67)을 따라서 외단부는 小連檐68) 아래에 이르도록 경사지게 설치하는데, [안쪽으로는] 柱心69)에 이르도록 한다. 大角梁 안에 설치한다70).

隱角梁은 架의 너비71)에 따르며, 下平樑으로부터 子角梁 후미까지 이르도록 한다. 大角梁의 가운데(中)에 설치한다72).

모두 斜長을 더한다73).

사아전각(四阿殿閣)74)의 경우 ;

4椽, 6椽 5間 및 8椽 7間, 또는 10椽 9間 이상인 경우에, 角梁은 서로 연속시켜 종도리까지 이르도록 하고, 각각 架에 따라 대각선의 길이를 더한다.

8椽 5間에서 10椽 7間 까지의 경우에는 모두 종도리의 양단을 외부로 3尺씩 돌출시킨다75).

경우에 따라서는 종도리 끝에 별도로 角梁을 하나 더 설치한다.

四阿殿閣은 속칭 ‘오전(吳殿)’, ‘오척전(五脊殿)’이라고도 한다.

廳堂이 하량두조(廈兩頭造)76)인 경우 兩梢間77)은 角梁을 사용하여 2椽에 걸친다78).

亭榭類의 경우에 [角梁은] 1椽에 걸친다. 또한 이 制

62) 즉 隱角梁은 너비를 18~20分°으로 하거나 16~18分°으로 한다는 것이다.

63) 여기에서의 ‘隱’은 隱角梁의 양측면 상부를 깎아내어 단면을 ‘凸’형으로 함으로써 서까래 후미를 양측에서 끼워 넣도록 한 부분이다. 『營造法式』에서는 이 부분을 너비는 3分°, 깊이는 1椽分, 즉 서까래나 부연의 높이로 규정하고 있다. 서까래와 부연의 단면 크기에 대해서는 뒤의 <椽>條에서 자세히 다루도록 한다.

64) 이는 隱角梁 후미에 연속해서 隱角梁을 연결시켜 놓는다는 것, 즉 앞의 註61)에서 언급한 소위 ‘續角梁’에 대한 규정이다. 續角梁은 隱角梁과 같은 방법으로 만든다.

65) ‘下平樑’은 종도리선 아래의 도리에서 중심선상 안쪽에 위치한 도리 사이의 架構에 있어서 가장 아래에 위치한 도리를 의미한다.

66) ‘檐頭’는 처마 끝, 즉 서까래의 단부를 연결한 線을 의미한다.

67) 飛檐은 엄격하게는 우리나라 건축에서 겹처마 중 부연이 있는 부분의 처마만을 말하는 것이다.

68) ‘小連檐’은 飛子(부연=새끼서까래)의 외단부를 받아 겹처마의 곡선을 형성하기 위해 도리방향으로 길게 놓은 방형단면의 부재이다. 우리나라의 ‘부연평고대(이매기)’를 의미한다. 이에 반해 서까래의 외단을 받는 긴 방형단면의 부재, 즉 평고대(조매기)는 ‘大連檐’이라 한다. 小連檐의 제도에 대해서는 뒤의 <椽>條에서 다시 상세히 다루도록 한다.

69) 킷기둥의 중심을 말한다.

70) 子角梁은 당연히 大角梁 상부에 위치한다. 그런데 여기에서는 별도로 “子角梁이 大角梁의 안에 위치한다”고 규정하고 있는데, 그 의미를 정확히 파악할 수 없다.

71) 즉 도리와 도리 사이의 수평·직선거리를 의미한다.

72) 앞에서 “子角梁을 大角梁 안에 설치한다.”라는 규정이 불명확하듯이 여기에서 “隱角梁을 大角梁 가운데(中)에 설치한다.”라고 하는 규정도 정확한 의미를 파악할 수 없다.

73) 大角梁, 子角梁, 隱角梁은 45°방향의 부재이므로 중·횡으로 사용된 부재길이의 $\sqrt{2} \approx 1.41$ 배를 한다는 것이다.

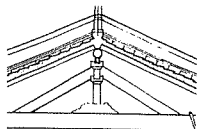
74) ‘四阿殿’에서 ‘阿’는 ‘언덕’이라는 의미로 四阿殿은 네 방향으로 경사진 지붕을 의미한다. 즉 우리나라에서 우진각(지붕)이라고 부르는 지붕 형식이다. 당시에는 ‘吳殿’, ‘五脊殿’이라고도 불렀는데, 五脊殿에서 ‘五脊’은 ‘지붕의 마루가 다섯 개’라는 것을 의미하는 것으로 생각된다. 清代에는 四阿殿을 ‘廡殿’이라 불렀는데, ‘廡’자는 일반적으로 本 『營造法式』의 小註에 나타난 ‘吳殿’과 同音이라고 한다(梁思成, 『營造法式註釋 卷上』, p.159). <도.11>은 四阿殿閣에서의 내림마루구성을 나타낸 것이다.

75) 내림마루 상부와 용마루 단부가 만나는 위치를 원래의 위치(내림마루를 45°로 하여 그은 선과 용마루선이 만나는 점)에서 외부로 3척을 돌출시키는 것을 말한다. 清代건축에 있어서의 ‘推山’ 기법과 비슷한 기법이다(梁思成, 『營造法式註釋 卷上』, p.159) <도.11>.

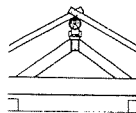
76) ‘廈兩頭造’는 ‘漢殿’, ‘九脊殿’, ‘曹殿’이라고도 하며, 우리나라에서 합각지붕(팔작지붕)이라고 부르는 지붕형식이다. ‘九脊’에서 ‘九脊’은 지붕마루가 9개라는 것을 의미한다. 清代에는 ‘歇山頂’이라고 불렀다.

77) 건물에 있어서 한 면의 가장 바깥에 위치한 칸이다.

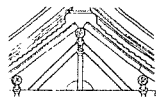
78) 廈兩頭造, 즉 팔작지붕의 경우에 추녀마루 상부가 합각마루 하부와 만나는 점까지의 거리는 일반적으로 2椽架가 되므로 여기에서는 이 거리를 말하는 것으로 판단된다.



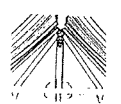
가. 南禪寺大殿



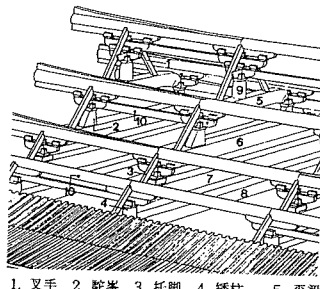
나. 佛光寺大殿



다. 太原晉祠聖母殿



라. 隆興寺摩尼殿



1. 叉手 2. 駝峯 3. 托脚 4. 矮柱 5. 平梁 6. 4椽椽 7. 6椽椽 8. 8椽椽 9. 侏儒柱 10. 擡間

<도15> 叉手

<도16> 내부가구의 각종 부재명칭

도를 사용하여 殿閣을 만드는 것을 속칭 ‘曹殿’이라 한다. 또 ‘漢殿’, ‘九脊殿’이라고도 한다. 唐「六典」과 「營繕令」에서 “王公이하 居第를 모두 廈兩頭로 한다.” 라고 한 것이 바로 이 制度인 것이다.

이상 본 『營造法式』에서 규정된 각종 角梁에 대한 규정을 <표.4>에 정리하였다.

2-5. 侏儒柱

侏儒柱 其名有六：一曰 稅，二曰 侏儒柱，三曰 浮柱，四曰 檓，五曰 上檓，六曰 蜀柱。

斜柱附 其名有五：一曰 斜柱，二曰 梧，三曰 连，四曰 枝撐，五曰 叉手

造蜀柱之制；於平梁上 長隨舉勢高下。殿閣 徑一材半，餘屋 量枋厚加減。兩面各順平枋 隨舉勢 斜安叉手。

造叉手之制；若殿閣 廣一材一掎，餘屋 廣隨材 或加二分°至三分°。厚取廣三分之一。蜀柱下安合椿者 長不過梁之半。

凡中下平枋縫 并於梁首 向裏 斜安托脚。其廣隨材 厚三分之一。從上梁角 過抱榑 出卯以托向上枋縫。

凡屋如徹上明造 即於蜀柱之上 安料，若叉手上角內 安枋 兩面 出要頭者 謂之丁華抹頰枋。料上 安隨間襍間 或一材 或兩材。襍間 廣厚并如材，長隨間廣。出半枋在外 半枋連身對隱。

若兩材造 即每間各用一材 隔間上下相閃 令慢枋在上 瓜子枋在下。若一材造 只用令枋 隔間一材，如屋內遍用襍間一材或兩材，并與梁頭相交。或於兩際 隨轉作椿頭 以乘替木。凡襍間如在平基上者 謂之草襍間，并用全條方。

凡蜀柱量所用長短 於中心 安順脊串，廣厚 如材或加三分°至四分° 長隨間 隔間用之。若梁上用矮柱者 徑隨相對之柱，其長隨舉勢高下。凡順脊串 并出柱 作丁頭枋，其廣一足材，或不及 即作椿頭，厚如材。在牽梁或乳枋下。

주유주(侏儒柱)；侏儒柱의 이름에는 여섯 가지가 있다: 첫째 절(稅), 둘째 주유주(侏儒柱), 셋째 부주(浮柱), 네째 절(檓), 다섯째 상영(上檓), 여섯째 축주(蜀柱)이다. **사주(斜柱)附**；斜柱의 명칭에는 다섯 가지가 있다；첫째 사주(斜柱), 둘째 오(梧), 셋째 오(连), 네째 지탱(枝撐), 다섯째 차수(叉手)이다.

축주(蜀柱)79)를 만드는 제도；平梁위에 설치하며, 길이는 舉勢의 높낮이를 따른다. 殿閣인 경우 직경을 1材半으로 하고, 기타 건물에서는 보의 너비에 맞추어 加減한다. [蜀柱의] 양측에는 각각 平枋80)과 평행하게 舉勢에 맞추어 경사지게 叉手를 설치한다.

차수(叉手)81)를 만드는 제도；殿閣인 경우에는 단면

<표.4> 각종 角梁의 크기 규정

角梁	단면높이	단면너비	길이
大角梁	28~30分°	18~20分°	下平枋에서 下架의 檐頭까지
子角梁	18~20分°	15~17分°	角柱心에서 小椽檐까지
隱角梁	14~16分°	18~20分° 또는 16~18分°	· 架의 너리를 따른다. · 下平枋에서 子角梁후미 또는 角柱의 중심까지

79) ‘蜀柱’는 넓은 의미로는 짧은 기둥, 즉 우리나라에서의 동지주를 의미한다. 그러나 본 항목에서는 宗樑위에 놓여 종도리를 받는 짧은 기둥, 즉 우리나라의 동자대공을 의미하는 말로 사용되고 있다<도.1, 도.12>.

80) ‘平椽’은 平梁, 즉 우리나라에서의 宗樑(중보)에 해당하는 말이다.

81) ‘叉手’는 종량의 양단 상부에서 종도리 사이에 보방향으로 경사지게 설치하여 종도리의 하중을 받아주는 방형단면의 부재이다<도.1, 도.12>. 이 叉手는 우리나라 건축에 있어서의 ‘숯을(人字)대공’에 해당하는 부재라 할 수 있다. 그런데 여기에서 주목할 점은 叉手와 종도리의 결구 방식이다. 叉手와 종도리의 결구방식은 첫째, 叉手が 직접 종도리와 결구되어 종도리의 양측면을 잡아주는 역할을 하게 되는 경우와 둘째, 叉手が 직접 종도리와 결구된 것이 아니라 종도리를 받쳐주는 부재와 결구되어 종도리의 하중을 받아주는 대공으로써의 구조적 기능을 하는 경우로 구분할 수 있다. 우리나라 건축에서는 이와 같은 두가지 형식이 모두 나타나고 있기 때문에 前者의 경우를 ‘숯을합장’(예:鳳停寺 極樂殿, 修德寺 大雄殿<도.13> 등)이라 하고 後者의 경우를 ‘숯을(人字)대공’(예:浮石寺 無量壽殿<도.14> 등)이라 하여 구분하여 부른다(숯을합장과 숯을대공의 구분 및 이에 대한 자세한 사항은 朱南哲, 『전게서』, p.63~64 및 朱南哲, 『소슬재의 연구』 <韓國學報> 제55집, p.260~290를 참조). 그런데 本 『營造法式』 卷第31 <大木作制度圖樣下>에 의하면 叉手는 모두 종도리와 직접 결구된 것이 아니라 종도리를 받쳐주는 대공(“기둥+주두+침차+소로”의 형식)과 결구되는 방식으로 되어 있다. 물론 本 書 卷第31 <大木作制度圖樣下>의 ‘殿堂等八鋪作草架第十一’에서는 叉手로 생각되는 부재가 2重으로 되어 있고, 상부의 것이 종도리와 직접 결구되어 있어 언뜻 숯을합장으로 생각되기도 하지만 부정확한 면이 있고, 이외의 側樣에서는 叉手が 모두 숯을대공의 형식으로 되어 있다(2-1. 梁條의 <도.10,11> 참조). 따라서 本 『營造法式』에서의 叉手는 모두 우리나라 건축에 있어서의 ‘숯을대공’에 해당하는 것으로 볼 수 있으며, ‘숯을합장’형식의 叉手는 표현되지 않았다고 할 수 있다. 唐代이후 元代에 이르는 시기의 현존 목조건축 실례에 있어서는 山西省 五臺縣 南禪寺 大殿(唐)<도.15-가>, 山西省 五臺縣 佛光寺 大殿(唐)<도.15-나>, 山西 太原 晉祠 聖母殿(宋)<도.15-다>을 비롯한 대부분의 건축물에 사용된 叉手が 숯을대공의 형식으로 되어 있다. 이에 반하여 숯을합장형식의 叉手를 사용하고 있는 예로는 河北 正定 隆興寺 摩尼殿(宋)<도.15-라>, 山西 朔縣 崇福寺 彌陀殿(金) 등을 들 수 있으나 그 예가 매우 적고, 시기적으로도 숯을대공형식의 叉手보다도 떨어지는 경향을 보이고 있다. 따라서 叉手의 사용은 한국건축과 중국건축에서 어떠한 차이점을 지녔던 것으로 생각되며, 이에 대한 비교연구는 앞으로 한국목조건축의 연구에 있어서 시사하는 바가 많은 것으로 생각된다. 또한 이러한 측면에서 梁思成的 叉手에 대한 도면<도.12>에서 叉手의 상부가 종도리와 맞닿은 점도 再考의 여지가 있다고 생각된다.

이와 더불어 중국건축에서 叉手는 시대에 따라 변화하는 모습을 보이고 있다. 佛光寺 大殿의 경우에는 侏儒柱가 사용되지 않고 叉手만을 사용하여 종도리를 받고 있는데, 이는 초기적인 叉手の 구조적 기능이 전해 내려온 古式의 구조수법을 지닌 드문 예라 볼 수 있다(梁思成, 『圖說中國建築史』, p.65)<도.15-나>. 이후로 叉手는 부재의 단면이 약화되고, 이에 반하여 侏儒柱의 구조적 기능, 즉 단면이 증가하는 경향으

의 높이를 1材1槩로 하고, 기타 건물에서는 높이를 材와 같게 하거나 2分⁸²내지 3分⁸²을 더한다⁸². 너비는 높이의 1/3로 한다. 蜀柱 아래에 합답(合楹)⁸³을 설치하는 경우, 그 길이는 보[길이]의 半을 넘지 못한다.

中·下平樑⁸⁴에는 보머리에 안쪽을 向하여 경사지게 탁각(托脚)⁸⁵을 설치하는데, 그 높이는 1材로 하며, 너비는 높이의 1/3로 한다. 상부에 위치한 보의 모서리까지 抱樑⁸⁶을 지나쳐 卯를 내어서 상부의 樑縫쪽으로 기대도록 한다.

건물의 실내가 徹上明造인 경우에는 蜀柱위에 주두를 설치한다. 叉手의 상부 모서리 안쪽에 栱을 설치하는 경우가 있는데, 이 栱의 양측을 쇄두로 한 것을 일컬어 '정화말해공(丁華抹頰栱)⁸⁷'이라 한다. 주두 위에는 매 칸마다 반간(襍間)⁸⁸을 설치하는데, 1材 혹은 2材로 한다. 襍間의 단면은 材와 같고, 길이는 間의 너비를 따른다. 바깥쪽으로는 半栱을 돌출시키며⁸⁹, 襍間의 몸체쪽에는 隱栱을 낸다⁹⁰. 兩材造⁹¹인 경우 매 칸마다 하나씩의 부재를 설치하며, 한 칸 걸러 한 칸씩 上下를 서로 교대시키는데, 上段은 慢栱으로 하고 下段은

瓜子栱으로 한다. 一材造⁹²인 경우에는 慢栱만을 사용하며, 한 칸 걸러 한 칸씩 교대로 하나씩의 부재를 설치한다. 室內에 사용한 襍間은 1材 혹은 兩材인 것에 관계 없이 모두 보머리와 교차하도록 한다. 兩際⁹³에서는 도리마다 楹頭를 만들어 替木⁹⁴을 엮는다. 平基위에 위치한 襍間을 '草襍間⁹⁵'이라 하며, 모두 全條方⁹⁶을 사용한다.

사용된 蜀柱의 길이를 헤아려 그 중심에 順脊串(順脊串)⁹⁷을 둔다. 順脊串의 단면은 材와 같게 하거나 [材에] 3~4分⁹⁸을 더하며, 길이는 칸의 너비로 하고, 한 칸 걸러 한 칸마다 하나씩 사용한다. 만약 보위에 矮柱⁹⁸를 사용하는 경우, 직경은 [이와] 相對하는 기둥과 같게 하며⁹⁹, 길이는 擧勢의 높낮이에 따른다. 모두 기둥 밖으로 돌출시켜 丁頭栱¹⁰⁰을 만든다. 높이는 1材로 하는데, 혹 이에 미치지 못하는 경우에는 [돌출된 머리를] 楹頭로 한다. 너비는 材와 같다. 健梁(牽梁)¹⁰¹ 혹은 乳栱 아래에 위치한다¹⁰².

로 변화하는 모습을 보이다가 어느 시기(明, 清代로 판단된다.)에 이르러서는 侏儒柱가 叉手의 구조적 기능을 완전히 대신하게 된다(梁思成, 『전계서』, p.72).

- 82) 즉 15分⁸²으로 하거나 17~18分⁸²으로 하기도 한다는 의미이다.
- 83) 蜀柱의 아래 부분과 宗樑의 결속을 보강하여 횡이동을 방지하는 부재이다<도.12>.
- 84) '縫'에 대해서는 1-2. 栱條의 주(23)과 <도.5>를 참조.
- 85) '托脚'은 내부기구에 있어서 아래단의 보머리와 상단의 도리 사이에 경사지게 사용하는 방형단면의 부재로 도리를 부축하는 기능을 한다 <도.1, 도.12>. 기능이나 형태상 叉手와 거의 동일하지만 그 사용위치에 있어 차이가 있다.
- 86) 보와 도리의 결구에 있어서 보 상면에 도리를 엮고, 도리가 구르지 않도록 하기 위해 파내는 '凹'형의 홈을 '抱樑口'라 하는데, 여기에서는 '口'字를 생략하고 '抱樑'이라고 기록한 것이다.
- 87) 蜀柱 상부의 주두위에 보방향으로 사용하는 첨차의 일종으로 단부를 쇄두형으로 한다. 내부기구가 외부에 노출되는 徹上明造의 경우에 장식적인 처리를 하여 사용한다<도.12>.
- 88) '襍間'은 도리 아래에서 도리를 받는 대공이나 동자기둥 상부의 주두 사이(일반적으로 蜀柱 또는 駝峯의 상부에 위치한다.)에 도리와 평행하게 놓이는 방형단면의 부재로 이웃한 매 칸의 架樑(梁架)를 결속시켜주는 보강재이다. 우리나라 건축에서 사용하는 '뜯장혀'의 일종이라 할 수 있다<도.16>.
- 89) 襍間의 몸체가 이와 결구되는 부재를 관통하여 돌출되는 머리부분을 栱의 형태로 처리하는 것을 의미한다.
- 90) 즉 襍間의 몸체에 隱栱을 새긴다는 것이다<도.16>.
- 91) 襍間을 上下 2단으로 사용한 것을 말하는데, 이 때에는 매 칸마다 襍間을 상하로 교대시켜 사용한다<도.16>.
- 92) 蜀柱 위의 材 상부에서 중도리 받침장혀까지의 사이에 襍間을 한 단만 사용한 것을 말한다.
- 93) 건물의 양 측면을 말한다.
- 94) 우리나라 건축에 있어서의 '뜯장혀'에 해당하는 용어로, 이에 대해서는 뒤의 <附>條에서 다시 자세히 다루도록 한다.
- 95) 천장위에 위치한 襍間이라는 의미이다.
- 96) '全條方'의 정확한 의미는 알 수 없다. 徹上明造에 사용되는 襍間은 장식적 가공을 하는데 반하여, 천장위에 위치하여 외부에 노출되지 않는 草襍間은 아무런 장식적 가공을 하지 않는다. 이러한 점에서 문맥을 고려할 때, 이 장식적 가공을 하지 않은 襍間을 '全條方'으로 구분하여 부른 것으로 파악된다.
- 97) '順脊串'은 도리방향으로 사용되는 방형단면의 수평재로 이웃한 蜀柱나 矮柱를 도리방향으로 결속시켜 주는 보강재이다<도.12>. 襍間과 유사하지만, 襍間이 蜀柱 또는 矮柱 위에서 이 위의 栱包材들과 결구되는 것에 반하여 順脊串은 蜀柱 또는 矮柱의 중간이나 상부에서 결구된다는 점에서 차이가 있다. 順脊串은 우리나라에서 '뜯장방'과 비슷한 유형의 부재라 할 수 있을 것이다.
- 98) '矮柱'는 문자 그대로 짧은 기둥이라는 의미로 여기에서는 宗樑을 제외한 보 위에 도리를 받기 위해 사용하는 짧은 기둥, 즉 우리나라에서의 '童子柱'에 해당하는 부재라 할 수 있다.
- 99) 矮柱의 직경을 그 矮柱와 같은 수직선상에 위치한 건물의 기둥의 직경과 같게 한다는 것이다.
- 100) 1-2. 栱條의 註(28) 및 <도.2> 참조.
- 101) 筋牽이다.
- 102) 順脊串이 蜀柱나 矮柱에 사용되는 이외에도 牽梁이나 乳栱 아래에 위치한 기둥에도 사용된다는 의미로 해석해야 할 것으로 생각된다.