

連載

韓國建築 概説〔Ⅱ〕

張 起 仁 (삼성건축)

SUMMARY OF KOREAN ARCHITECTURE

Chang, Ki In—Sam Sung Architects & Engineers

2. 벽체와 처마

① 벽체

한국 목조건물의 벽체는 기둥에 상중하인방을 건너 지르고, 거기에 세로 가로 중깃과 외를 엮어대고 안팎에서 찰흙을 바르고 매질 또는 회반죽바름을 하여 마무리하는 것이 보통이다. 그러기 때문에 벽체에 비가 들이치면 벽흙이 씻기어 떨어지거나 붕괴되기 쉽다. 이것을 방지하는 방법으로서 벽돌·돌쌓기 등의 우수(雨水)에 견딜 수 있는 재료를 쓰면 되겠지만 그를 접착하여 쌓는 재료가 진흙이라면 이 또한 붕괴될 우려가 있고 대개의 경우 고가로 되기 때문에 일반적으로는 처마추리(처마가 내민 부분)를 길게 내어 비를 맞지 않게 하는 것이 좋다. 이것이 동양 건축에서 처마를 길게 내미는 기본적 사항이라 할 수 있고, 또 개구부인 창이나 문도 채광상 창호지를 바르기 때문에 이것도 처마를 길게 내어 비맞지 않게 하는 것이 상책이라 할 수 있다.

② 처마추리

처마(檐下, 檐牙)의 끝을 처마기슭이라 하며, 현장에서 는 처마추리라고도 한다. 처마를 길게 내미는 방법으로는 다음 4가지 방법을 쓰고 있다.

- ㉠ 처마서까래 (드러새연, 檐牙椽)를 길게 내민다.
- ㉡ 부연(付椽)을 단다.

㉢ 출목도리를 건다.

㉣ 나비가 넓은 채양(遮陽)을 단다.

위와 같이 4가지 방법이 있더라도 서까래 굵기에 따라 처마 깊이는 한도가 있겠고, 따라서 출목도리(出目道理)를 거는 법이 가장 유리하다.

③ 처마서까래

처마끝에 부연을 달지 아니하고, 처마서까래만을 걸어 지붕을 꾸민 것을 훑처마라 하고, 부연을 단 것을 겹처마(重檐牙)라 한다. 서까래는 그 굵기에 따라 약간 차이는 있지만 배치간격은 30~40cm(1~1.3尺) 정도로 한다.

보통 민가에서는 서까래 지름을 9~15cm(3~5寸) 정도로 하고, 배치 간격은 30cm(1尺)로 한다. 따라서 서까래 내밀기는 60cm 이상 1.20m까지로 하며, 그 지름은 10.5~12cm(3.5~4寸) 정도로 하고 있다.

서까래 끝은 캔틸레버로서 휘어 내리는 것이 보통이며, 처마도리와 중도리 또는 마루도리에 걸쳐지는 길이는 처마내밀기보다 길어야 지붕하중에 반전될 우려가 없게 된다. 중도리 간격을 충분히 잡지 못할 때는 서까래의 위끝에 누리개 또는 적심목(積心木)을 확실하게 고정하여 반전을 방지해야 한다.

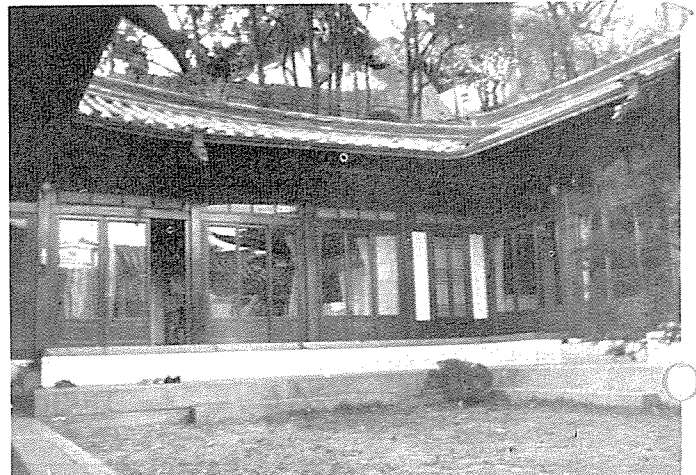
④ 부연(付椽)

부연은 서까래만을 길게 내민 것보다는 처마끝이 들러

사진 1. 가회동 93-1 최 진호댁 안채



사진 2. 가회동 16-1 안채 처마



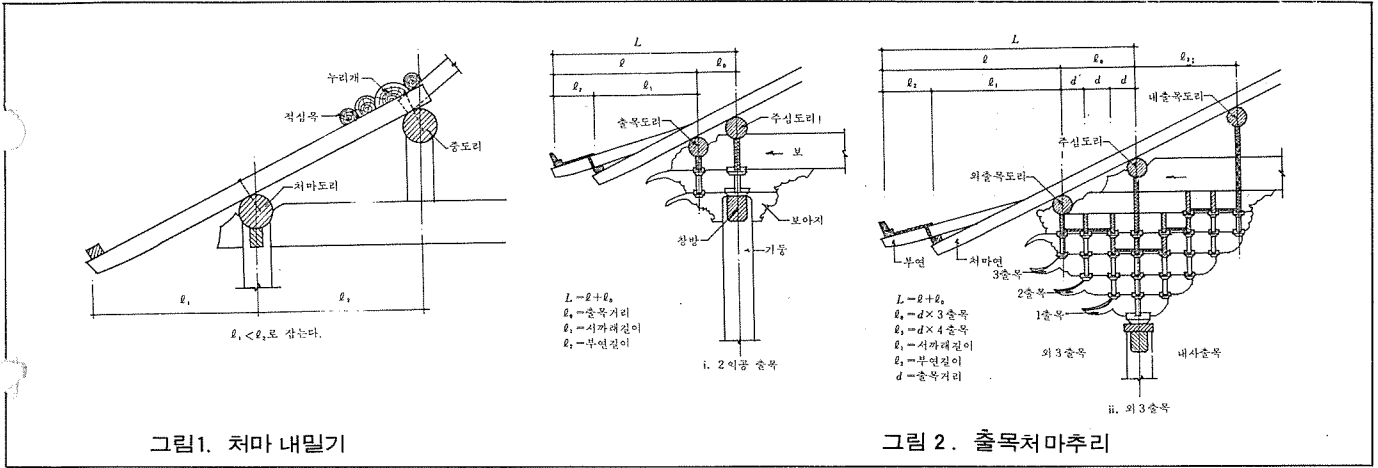


그림 1. 처마 내밀기

그림 2. 출목처마추리

올라가서 명쾌한 기분과 미관을 주는데 특색이 있다. 부연을 단 처마내밀기의 총길이는 처마도리와 중도리의 간격보다 길어야 하는 것은 전향과 같다. 부연의 길이는 처마서까래 내밀기의 1/4~1/3 정도로 한다. 부연을 달은 처마내밀기의 총길이는 보통 1.50~2.40m 정도이고, 부연의 길이는 60cm 정도로 한다.

⑤ 출목도리 (出目道理)

처마내밀기의 길이가 2.40m 정도가 된다면 서까래의 지름은 그 길이의 1/12~1/10은 되어야 하므로 상당히 굵은 것을 쓰지 아니하면 곤란하다. 이것을 조절하기 위하여 주심도리(柱心道理)의 바깥에 나 앉은 도리 즉, 출목도리를 설치하고, 서까래의 캔틸레버 간사이를 작게 잡는 것이 유리하다.

그림 2에서 보는 바와 같이 i. 2익공의 1출목과 ii. 외 3출목의 공포여서 서까래 및 부연내밀기를 줄이고 나 앉은 도리 즉, 출목도리를 곁어서 처마추리 전체의 길이를 크게 한 것이다. 그림 i의 2익공에서 출목간격 $l_0=40\text{cm}$, 서까래 길이 $l_2=1.20\text{m}$, 부연의 길이 $l_3=45\text{cm}$ 라고 하면 서까래와 부연의 길이 $l=1.65\text{m}$, 처마추리 $L=2.05\text{m}$ 가 된다. 이렇게 하여서 서까래 자체의 내밀기를 짧게 하는 것은 부재의 절약에도 뜻이 있지만 보다 경쾌한 외관과 처마 밑의 장식적 안정감이 더하는 것이다. 그림 ii에서는 출목간격 $d=30\text{cm}$ 로 하면 출목도리 간격 $l_0=3d=90\text{cm}$ 가 된다.

사진 3. 사직동 262-8 건넌방 측면 부연처마



또 서까래 길이 $l_2=1.50\text{m}$, 부연 길이 $l_3=60\text{cm}$ 라 하면 서까래와 부연내밀기 $l=210\text{cm}$ 가 되고 출목도리 간격까지 합한 처마추리 $L=l_0+l=3.00\text{m}$ 가 된다. 이것은 큰 전각(殿閣)이나 불우(佛宇)에 쓰이는 처마내밀기의 최대 한도에 속하는 것이다.

그림 2는 출목도리를 받는 부분의 구조를 보인 두가지 예이지만 이외에도 여러가지 형식과 구성법이 있다. 즉 익공이나 공포부재의 구성은 이 출목도리를 받는 구조공법이다. 여기에 외관을 갖추고자 의장(意匠)을 쓴 것이 쇠서(牛舌)와 첨차(檐簡)로 표현되고 그것이 형식화 되어 계승된 것이 오늘의 익공과 공포의 양식인 것이다.

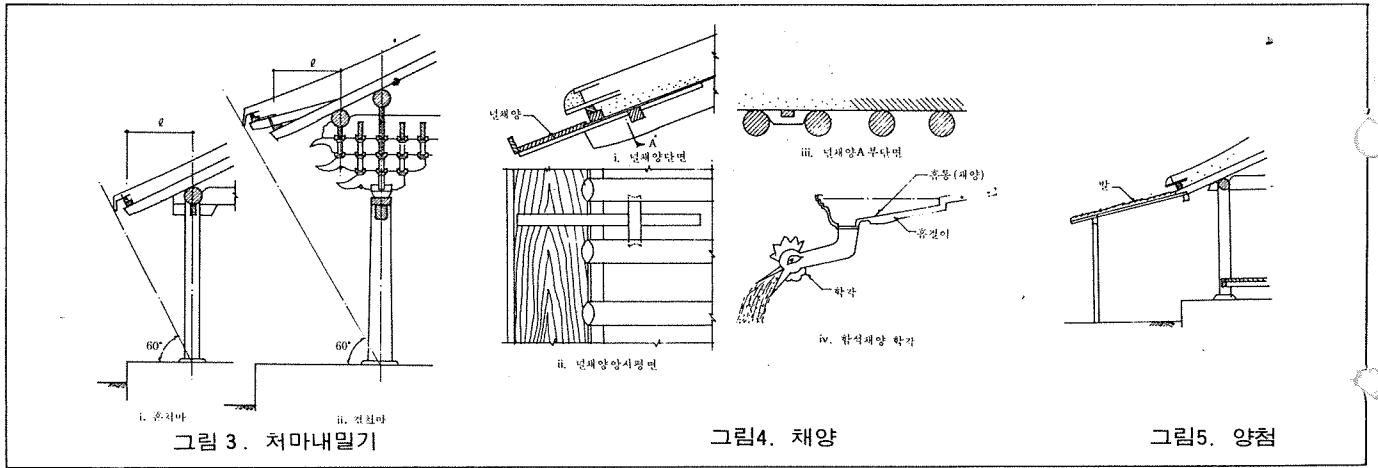
⑥ 적당한 처마내밀기

한 건물에서 처마내밀기를 얼마로 하면 가장 적당한 것인가 하는 문제는 간단히 요약할 수는 없다. 건물의 규모·격식(格式)·기둥높이 및 공포부재의 구성 또는 지형과 주위환경에 따라 다르게 해야 잘 어울리니까 일률적으로 말할 수도 없다.

민도리 소로 수장으로 하는 민가(民家)에서 기둥높이를 2.70m(九尺) 이내로 부연도 달지 아니하는 것을 기준으로 하면 처마내밀기는 90~120cm 정도로 한다. 여기에서도 건물이 높은 축대 위에 있거나, 대지가 높은 경사면 바로 위에 있을 때는 수평지면에서 보는 것보다 처마내밀기가 소해보인다.

사진 4. 장교동 63-1 사랑채 부연처마





처마내밀기가 가장 알맞게 되는 것은 다음 그림 3 과 같이 주춧돌 상면에서 수평에 대하여 60°로 그은 부분까지 내어 밀어지는 것이 좋다고는 하나 절대적인 것은 아니다. 이 그림에서 i. 흘처마의 경우는 ii. 겹처마의 기둥과 같은 높이지만 ii의 공포는 기둥높이 위에 4제공(四齊工)으로 짜여지는 공포 높이(약 1m)가 있어 처마내밀기는 출목도리와 부연을 달아도 된다. 즉 처마서까래 내밀기를 같은 길이로 하여도 이와 같이 처마내밀기의 전체 길이는 달라지게 되어야 한다.

처마는 지나치게 길게 내어밀면 건물이 덜어 눌린 기분이 들고 처마 밑이 명쾌하지 아니하여 처마끝은 들어 올린 듯이 되어야 좋다.

특히 건물의 모서리 추녀 부분에서는 처마가 처진 듯이 보이는 것을 교정하기 위하여 처마를 들어 올린 구조로 한다. 이것은 선자서까래로 잘 어울리게 하지만 들어 올린 만큼 처마가 짧게 보이니까 추녀부분에서는 평면투영상으로 일반면보다 더 길게 내어민다.

이것이 곧 처마곡선을 이루게 되는 것인데 상하 입면상으로 그린 곡선을 처마허리, 평면상으로 그린 곡선을 처마안허리라 한다.

⑦ 채양

지붕의 처마추리를 더 길게 하고 처마 빗물을 처리하기 위하여 처마 끝에 넓은 홈통을 매기도 한다. 이것은 임시

적인 시설로 볼 수 있지만 재료·구조 공법에 여러가지가 있다.

예전에는 함석이나 슬레이트·수지골판(樹脂谷板) 등이 없었기 때문에 대개는 널빤지를 다음 그림 4와 같이 처마끝에 매어 달았다.

근래에는 주로 함석으로 꾸미고 철물(흠거리라 한다)로 고정한다. 이때는 채양과 처마홈통을 겹치게 되고, 또 선홈통에 깔데기홈통으로 연결하여 배수처리를 한다. 다만 처마가 깊고 깔데기 홈통을 달기가 불편할 때는 함각(鶴喙)을 달아 외부로 방출시킨다. 서양에서도 이와 같은 것이 있는데 구스넥(goose neck)라 한다. 학(鶴)과 백조(白鳥)의 차이가 있을 뿐 형태·구조 공법은 흡사하다.

햇볕을 가리기 위하여서는 나무로 틀을 짜고 발을 치기도 한다. 또 이것을 확대하여 기둥을 세우고 지붕 끝에서 발을 쳐서 꾸미기도 한다. 이것을 양첨(涼檐)이라 한다.

⑧ 처마밑

처마도리 밑은 소로수장·초익공 또는 공포부재로 장식된다. 이것들은 장식과 아울러 처마를 길게 내미는 구조법이 되며, 또한 기둥상부의 도리방향·보방향의 각 부재의 보강과 그 이음·맞춤새의 보강법으로 쓰인다. 바꾸어 말하면 부재상호간의 이음·맞춤과 횡가재(橫架材)의 휨 보강으로 되며 특히 출목도리 등을 받치는 유일한 방법이기 에 익공 공포의 가치가 있는 것이다.

사진 5. 江華 傳燈寺大雄寶殿



사진 6. 慶會樓 荷葉亭 2익공처마

