

木造住宅〈在来軸組工法〉

構造編連載 第4回

- ◆ 5. 軸組 → 通し柱・1階垂直グループ
- ◆ 5' 軸組 → 2階垂直グループ

◆軸組み材の拾い出しは、通し柱、大黒柱など1.2階共通材でこれら以外では各部材ごとに、1.2階別々に拾い出し1.2階を分け明記しておくこと。

◆在来軸組工法について、地方に行くほど、筋違いよりも貫材(地貫～頭貫)による土塗り壁のほうが耐震・耐風的(水平外力)だと主張する大工(匠)に出会うことがある。こうした大工(匠)の場合、技能加工により、継手・仕口の構成に金物を使っても補助金物として使うこと位で、継手や仕口の加工に機械を用いることに批判的である。機械による加工(プレカット加工で金物依存型)を用いることに批判的である。

実地(現場)にて大工(匠)の経験を積んだ人びとと、学校で知識を身につけ設計や研究に携わってきた人びとのあいだに大きなギャップがある。ギャップをなくすことが、我が国の在来木造軸組みにとって急務である。

～先人のつちかた大工(匠)の技能力をなぜ取り入れようとしないのか？

○軸組工法を構造的に大別すると、真壁造り・大壁造り(土蔵造り)・真大壁併用造り分別れる。真壁造り(信真壁～外壁共)～基本の柱は137mm角(4.5寸角)が使用され、貫は厚さ21mm(7分)成、120mm(4寸)位が使用され柱間隔が1間以上の場合は縦貫があり必要により力貫が使用された。普通では地貫、胴貫、内法貫、天井貫、頭貫、の5段入れとし柱との仕口についてはくさびを打って締め(入栓打など)る。(独鈑締めとした)木舞檻とし、塗り壁とした。大壁造り(土蔵造り)～大壁造りは明治初期における洋風化に伴い日本に普及し始めたものである。軸組材としては柱、窓台、窓楣、中差し、筋違い、方杖、間柱、などの部材で軸組が構成されている。軸組と壁仕上げ下地と軸組に取付ける下地材を設けること、換気、防湿、換流により軸組材の耐久性を考えられる真・大壁併用造り～大壁造りが普及して約1世紀を経過した現在、我が国伝来の真壁造り並ぶ大きな流れが形成され、近年になって、真壁造りと大壁造りが同化融合して、「在来軸組工法」の木造住宅の一角を占める様になった。

◆軸組みは、屋根、床など建物全ての荷重を支え垂直方向へ導き基礎地盤へ伝達させ、耐震・耐風等の水平外力に堪える骨組および壁体(軸組)を構成する主要構造部位である。この部分の構造の適否は、直接耐震性を左右する。(垂直グループ部材)

軸組計画のポイント・(柱寸法(断面)を少し大きめに)・(柱上下の柄加工について)・(過大な開口部がなく、所要の斜材をつりあいよく配置されていること)・(部材の断面寸法が所要の大きさで仕口等によ大きな欠損のこと)・(軸組(壁体)が外力による部分的に変位、変形を生じないこと)・(仕口～化粧部差物(差前)について)

筋違いを入れた軸組が水平外力に充分に堪える様にするには筋違、柱、構架材などの断面所要寸法が適切であり、筋違いの仕口、柱上部脚部の仕口、使用金物などで土台(アンカーボルト)を通じて、基礎、地盤に安全に外力を伝達し、変形、めり込み、引き