

縦方向の圧縮性能について

一般住宅

で柱1本に作用する荷重は、大きく見積っても1000kg程度です（稲山：地震に強い木造住宅の設計マニュアル）。その一方で、建設省告示1452号によるスギの縦圧縮基準強度は、最低でも 17.7N/mm^2 （無等級材）ですから、設計用軸方向圧縮力は、長さ300cm、断面12cm角とした場合で4133kgfになります（グレーディングされた材ならもっと高くなります）。分かりやすく言えば、現行法では、『スギの柱は、無等級材でも4133kg/本くらいまで負荷しても大丈夫』とされていますが、実際には『住宅の柱には最大でも1000kg程度の荷重しかかからない』…ということなのです。つまり、スギの無等級材であっても、柱としての要求性能の4倍程度を満たしているということになります。ですから、通常の柱としてスギを用いることに何の問題もないと考えて良いのです。



圧縮試験の様子