

最近、日本だけでなく世界的なレベルで M7 程度の大きな地震が頻繁に発生しており、住宅の耐震性が以前にも増して大きく注目されるようになってきました。ここでもスギの強度性能が問題視されることがありますが、以下の理由から、スギの地震に対する性能は、むしろ優れていると考えたほうが理にかなっています。

①地震の揺れによって建物に働く地震力は、その自重に反比例する。つまり、スギのように比重の低い材料を多用することは、地震力の低下には非常に有効である。

②スギには『めり込み易いがせん断や割裂(繊維方向の割れ)に強い』と言う特性がある。すなわち、地震の際に生じる建物のせん断変形が吸収されるような性能がスギの材質自体にもともと備わっている。

ただし、基本的に、地震における木造住宅倒壊の原因は、柱や梁自体の破壊によるものではなく、接合部の不具合に加えて不適切な施工管理や維持管理によるものがほとんどなのです。したがって、部材自体の強度性能と地震による倒壊を直接関連づけた議論はあまり意味をなさないことも心に留めていただきたいと思います。



振動試験の様子