埼玉新聞
2016年（平成28年） 7月1日 金曜日

きょうは何の日
半夏生（はんげしょう）、童謡の日、国民安全の日、更生保護の日、弁理士の日、建築士の日

埼玉新聞社 〒331-8686 さいたま市北区吉野町2-282-3
本社代表 048・795・9930

知・技の創造 ものつくり大学発 ▷18◁

木造住宅の耐震基準

小野 泰 建築学科 教授

おの・やすし 関東学院大学大学院工学系研究科建築学専攻修了（工学修士）、日本住宅・木材技術センター試験研究所を経て03年ものつくり大学、11年より現職。専門は木質構造、木造建築物の耐久性

■震度7の熊本地震

木造住宅の構造性能および耐久性に関する分野が専門です。いずれも木造住宅を長期にわたり維持するためには不可欠な事項です。また、これらに関連して産学官の共同研究、住宅性能表示制度、耐震診断・補強方法などの普及・支援も行っています。

ところで、本稿執筆中に熊本地震が発生しました。震度7は、兵庫県南部地震（1995年）、東北地方太平洋沖地震（2011年）と同規模の大地震動です。この地震動が3日間で2回も発生し、その後の余震では震度3～6の揺れが数日間続きました。

建築基準法では、その建物の存在期間中に、まれに（数十年に1度程度）発生する地震（震度5強）に数度遭遇することを考慮し、この地震動に対して建物にほとんど損傷が生じないこと、また、極めてまれに（数百年に1度程度）発生する地震（震度6強～7）に1度は遭遇することを考慮し、この力に対して建物が倒壊・崩壊する恐れのないことを、最低限の基準（新耐震基準81年6月施行）としています。

■瓦屋根の誤解

今回の地震で熊本などの震災地域の建物は、建築基準法が半壊・倒壊した様子が繰り返し報道されます。

半壊・倒壊した建物は木造住宅に限りませんが、その占める割合は他構造の建物に対して多いことは事実で、この傾向は兵庫県南部地震も同様でした。特に瓦屋根の木造住宅の被害が甚大であったことから「瓦屋根は地震に弱い」という誤解を招いてしまいました。

このことから消費者の瓦に対するイメージが悪くなり、新築住宅や増改築では金属系やカラーベストなどの軽い屋根が主流となっています。

確かに瓦ぶきの古い木造住宅の損傷・倒壊は多かったのですが、木造住宅の被害状況の本当の原因が何であったのかを理解しないことには一方的な評価でしかありません。

■半壊・倒壊は別の要因

日本住宅・木材技術センターが発行した「兵庫県南部地震木造建築物震災調査報告書」によれば①壁の少ない②壁の配置が不均等③水平構面の剛性が低い④接合部の緊結が不十分⑤基礎構造が不十分―の五つの要因を挙げており、半壊・倒壊した木造住宅の多くは新耐震基準（81年）を満足していない建物であり、瓦葺きか否かとは別の要因があったのです。

03年に「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」が示され、現在では地震・台風に強い瓦屋根の木造住宅が多く建設されています。

瓦は「甍（いらか）」とも言い、588年中国から百済を経由して渡来した4人の瓦博士により導入されました。日本の瓦職人による本格的な瓦の生産は、607年に建設された世界最古の木造建築である法隆寺の建造時です。

当時より、日本の木造建築物と共に長い歴史を歩んできた瓦は、民家の風景に溶け込んでいます。唱歌「こいのぼり」は、木造建築の瓦屋根を波と比喩し、空に舞う鯉のぼりが、いかにも川をさかのぼる鯉のように歌い上げています。

今では、鯉のぼりが屋根の上を泳ぐことも少なくなりましたが、甍の波を蘇らせて、鯉のぼりに優雅に舞ってもらいたいと思います。

埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9
✉keizai@saitama-np.co.jp