

家作りの基本は耐震

名古屋大学 福和伸夫

今回から3ヶ月に一度、地震災害について話題を提供をさせていただきます。私は、現在、名古屋大学で建築構造、特に、地震に対する建物の安全性について教育・研究をしています。今回はこのシリーズの第一回目ですから、地震に対する建物の強さの話をしましょう。

建築を志す人間が最初に学ぶのは、今から二千年前の建築家ウィトルウィウスが著書「建築十書」の中で述べた「強無くして用無し、用無くして美無し」です。建築の基本は、そこに住まう人の命と生活を守ることにあるので、建物を十分に強くした上で、使い勝手や格好良さを考えるようにとの教えです。4千年も前に作られたハンムラビ法典の中でも建築のことが触れられています。228条～233条に大工の条項があり、「大工が家を建て、その家が壊れて住んでいる人が死んだ時は、大工は死刑。子供が死んだ時は、子供を差し出す。」と記されています。建物を作る施工者や建築家の責任の重さが良く分かります。

「地震、雷、火事、親父」でも分かるように、私たちの国で一番怖いのは地震です。すなわち、家作りの基本は耐震にあります。ですが、13年前の阪神淡路大震災では、犠牲者の約9割もが、建物の倒壊や家具の転倒、そして閉じこめられた家屋の中での焼死が原因で亡くなりました。死因の一番目は窒息でした。家屋や家具に圧迫され、倒壊した埃だらけの中で、多くが15分以内に亡くなりました。人を自然の驚異から守るはずの建物が、凶器となってしまったのです。

倒壊が目立った家屋は、強い揺れに見舞われた地域の家屋、地盤が軟弱で基礎がしっかりしていない家屋、耐震基準の古い家屋、蟻害や腐朽の見られる家屋、屋根の重い家屋、2階に比べ1階の壁が不足する家屋、壁の配置に偏りのある家屋、柱と梁の接合部の強度が不足する家屋などです。在来軸組の木造家屋については、1981年、2000年に耐震規定が改定されているために、1981年より古い家屋の被害が目立ちました。

こういった家屋の弱点を調べるのが耐震診断です。そして、弱点を補強するのが耐震改修です。家屋が倒壊すれば家族が犠牲になり、財産や生活の場を失います。耐震改修費用は乗用車の価格程度です。是非、耐震診断をし、耐震性が不足する場合には耐震改修を行って下さい。幸い、当地では、各県が耐震診断や耐震改修に対して助成をしています。一度、お住まいの市町村役場にお問い合わせ下さい。