

コラム

ノウハウ・災害に強い家

災害に強い家(2)出来るところから減災

○今回のポイント 1 ベニヤ板一枚でも効果的に使えば、わずかな費用で耐震補強ができる

○今回のポイント 2 天井までの一体型収納家具で、建物倒壊時でも生存空間が生まれる

「私の家は震度7でも大丈夫でしょうか？」

「壁に筋交い（すじかい）が入っているのでしょうか？」

毎回大地震の直後にこうした質問を受けました。質問に一々答える時間もなく診断にもなかなか伺えず、一つの自己診断法を編み出した？のです。

それは今の家の平面図をコピーして、すべての壁を太いマジックのようなもので黒く塗って、目を細めて見るだけでよいのです。ぼやー、と全体がバランスよく黒く見える平面の家はとりあえずOK！

反対にどこかコーナーが白っぽかったり、家の半分あるいは一方の壁が真っ白と言うのは危険で必ずその弱い方向へ建物は倒れる！と言う簡単なものでした。

減災はわずかな費用でも出来ることをやる！

一階がガレージや店舗などで家のコーナーが柱一本だったり、リビングなどの角を大きな出窓などにして、角の柱が一本だけのバランスの悪い家はことごとく柱が折れたり、なんと！柱が柱に食い込むように折れて二階が落ちていたのです。もうこれは壁の中に筋交いがあるなしの問題ではないのです。

こうした視点で見ると、耐震補強は簡単なのです。リフォームの際など内壁をはがした時に、柱と土台と梁（はり）に構成される四角の面に構造用合板を多くの釘で打ち付けるだけで、なんと筋交いの倍ほども強い「面の筋交い」となるのです。

あの“紙一枚”の障子やふすまが狂いもせず、あれほど強いことと同じなのです。この“ベニヤ板一枚の耐震補強”家一軒で二十枚ほど、わずか4,50万円の費用で大地震に生き残れるのです。

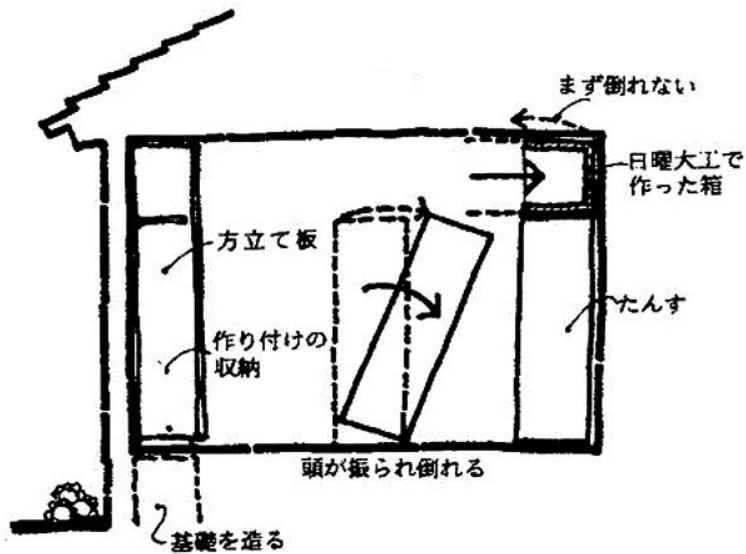
造りつけの収納家具で建物をも支える???

またあの直下型の阪神大震災でもマンションの倒壊でさえ助かった究極のリフォームがあります。それは各部屋の両側の壁を床から天井までの収納家具とするのです。この家具は倒れてくることなく、最悪の場合にでもこの収納と内容物がつぶれた上階の荷重を支え、そこに“生存空間”の空洞ができて助かるのです。

またマンションや賃貸アパートでも造りつけの収納家具で助かった例もあるのです。これが置き型の筆筒（たんす）などが倒れると避難を危うくするのです。



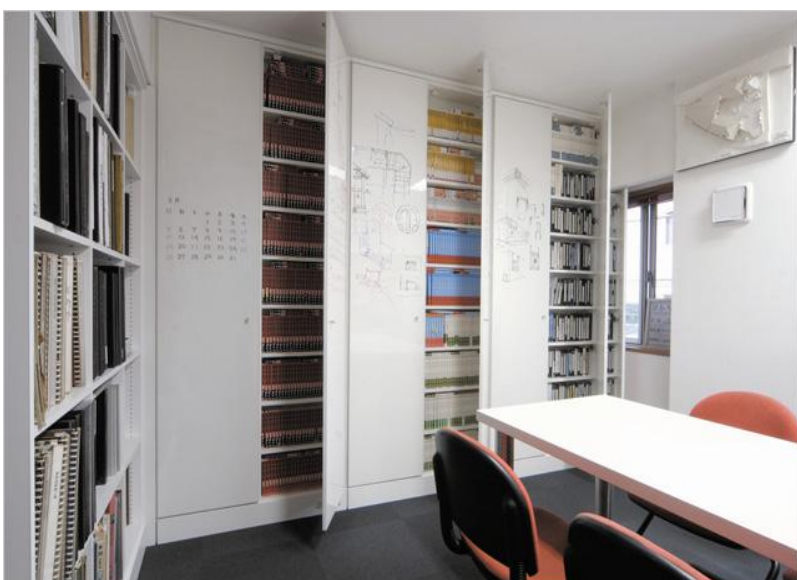
<写真：中越地震での室内の惨状>



<イラスト：家具が倒れる原理と倒れない壁面収納>

イラストのように家具が転ぶためにはどちらか一辺が持ち上がらなければなりません。天井までの家具は天井が持ち上がらない限り転ばないのです。そこで天井までの空間（隙間）を固い収納箱などをつくります。あのL型の金具やつっぱり棒などで壁や天井に留められたタンスなどは地震であっさり外れたり天井や家具にめり込んで倒れてしまったものも多いのです。

やはりしっかりと箱を嵌め込み一体型の収納にします。さらに天井までの造り付けの収納が容量も多く、建物をぎりぎりのところで支え、最悪でも生存空間、シェルターができ圧死から免れるのです。まさに収納家具に強度を持たせるのです。



<写真：天井（梁）下までのがっしりした壁面収納>

さあ、明日また大地震が来るかもしれません！“何もしない人”はくれぐれもタンスや冷蔵庫の脇に子どもを近づけたり寝たりしないようにしましょう。

次回は木造の家の簡単な構造補強をお話します。

★天野彰の最新情報！

2016年11月5日（土）BS-TBS「気になる"数字"を徹底リサーチ？ ホンネDEジャパン！」に出演予定