

大地震が起きたとき、屋内で大ケガをしないために、

# 家具類の転倒・落下防止対策の大切さと有効方法

秦野市防災アドバイザー

## 1) 近年発生した地震における家具類の転倒・落下・移動が原因のケガ人の割合

H23・3・11	14時46分	マグニチュード M9.0	最大震度 7		
東日本大震災				■ ■ 11階以上の高層ビル階（長周期地震動が要因）	■ ■ ■ 47.2%転倒
H20・6・14	8時43分	マグニチュード M7.2	最大震度 6強		
岩手・宮城内陸地震					44.6%
H19・7・16	10時13分	マグニチュード M6.8	最大震度 6強		
新潟県中越沖地震					40.7%
H19・3・25	9時41分	マグニチュード M6.9	最大震度 6強		
能登半島地震				29.4%	
H17・3・20	10時53分	マグニチュード M7.0	最大震度 6弱		
福岡県西方沖地震					36.0%
H16・10・23	17時56分	マグニチュード M6.8	最大震度 7		
新潟県中越地震					41.2%
H15・9・26	4時50分	マグニチュード M8.0	最大震度 6弱		
北海道十勝沖地震					36.3%

0%      10%      20%      30%      40%      50%

## 2) 切迫性が高いと言われている「首都直下地震」の被害想定では・・・（東京都）



全負傷者数約160,000人の

34.2%約54,500人が家具類

の転倒・落下・移動での負傷想定

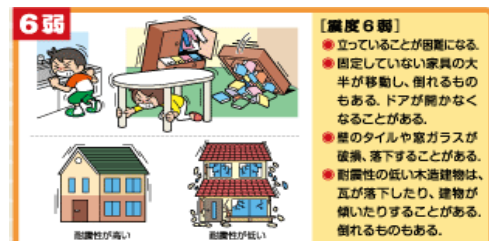
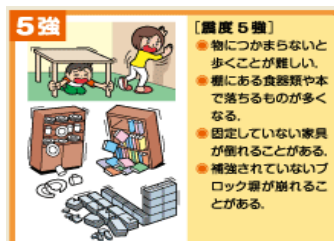
## 3) 家具類の転倒・落下で負傷の要因

- \* 倒れて来た家具（ダンス・本棚）類で、怪我をする。・・・圧死もある。
- \* 家具類につまずいて転び、怪我をする。・・・自力で避難出来なくなる
- \* 割れた食器やガラスを踏み、足を怪我する。・・・出血を伴うことがある
- \* 避難通路や部屋のドアを塞いでしまう。・・・避難や救出が困難になる

## 4) H29年 国民生活センターの調査（全国一万人を対象）では、

- \* 「危険だと思う家具や家電があるが固定していない」と回答・・・46.5%
- \* 「危険な家具の一部又は大半を固定している」と回答・・・40.6%
- \* 「危険な家具や家電がないので固定していない」と回答・・・12.9%

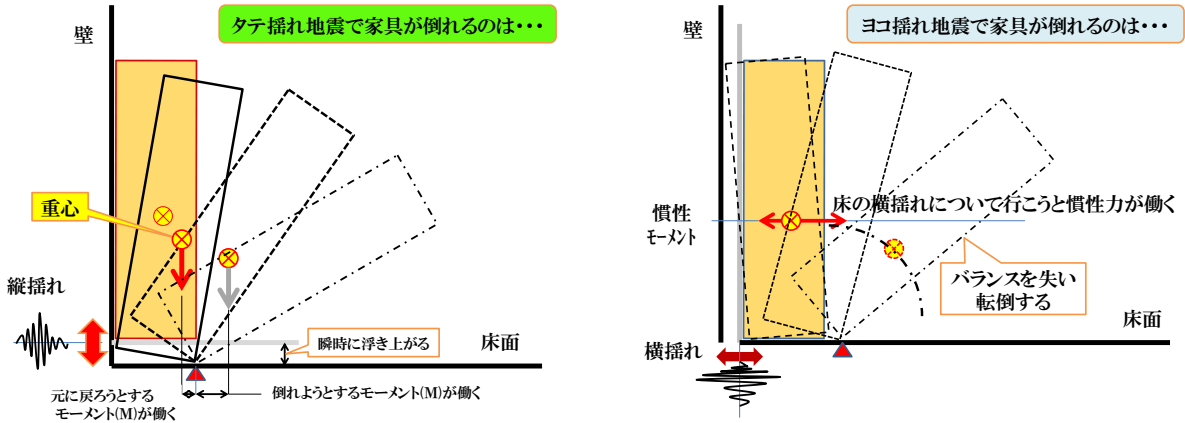
※「これまでに、地震で食器棚や冷蔵庫が倒れたり動いたりした体験をした」・・・35.2%



5) 転倒・落下防止対策をすべきところ

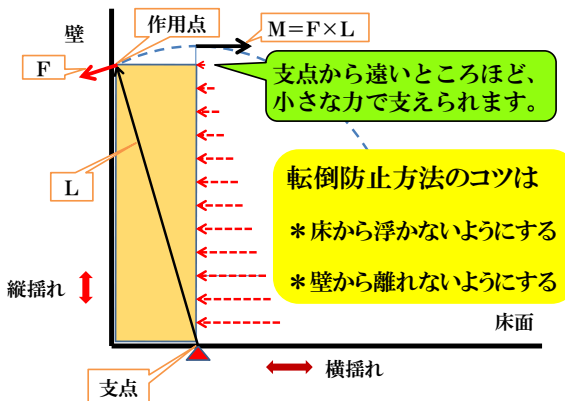
- \* 長時間を過ごす部屋（場所）・・・「寝室」「居間」「台所」「子供や高齢者の部屋」
- \* 対策をすべき主な家具・・・「和ダンス」「洋ダンス」「整理ダンス」
- ・・・「テレビ」「本棚」「茶ダンス」「仏壇」「神棚」
- 「掛け時計」「額」「花瓶」などの落下危険物
- ・・・「食器棚」「冷蔵庫」「電子レンジ」

6) なぜ、地震に揺れで倒れるのか？

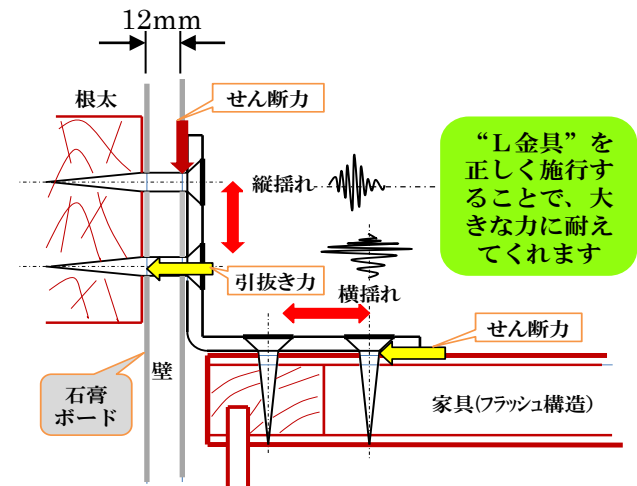


【揺れの力が、ダンスの引出しや扉を開けることに働き、家具の重心が支点を超えバランスを失い転倒する】

7) 転倒防止対策をするのに大切なことは、「十分な強度を得る方法をとる」こと。



\* 支点を中心に円弧を描くように倒れていくので、壁に接する場所を止めることが、効果的です。



\* 壁側に金具等を締めつけるネジの長さは、壁の間柱（木部）にネジ径の4倍の長さが食い込むことを目安に選択する。  
 (例) サラ木ねじ (φ4.1) の長さ  
 金具 t3+石膏ボード t12+(φ4.1×4)≒32mm

8) 作業をするのに便利な工具

\* 壁の中の間柱の位置を知るのに  
 “下地センサー”で  
 大まかな位置を探し、



“下地探し針”で確認してネジを締める。



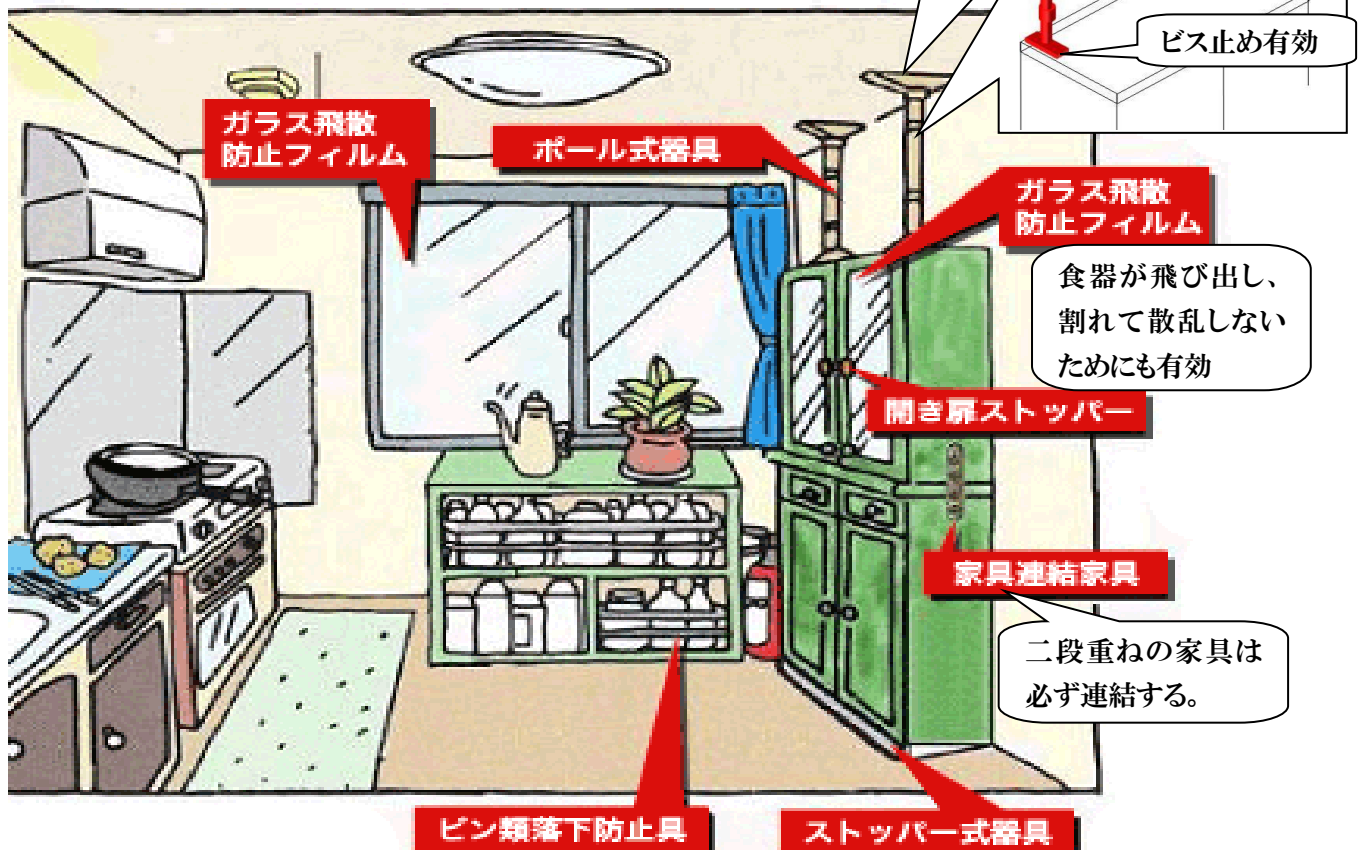
\* ネジを強く締めるために  
 充電式ドライバーや  
 インパクトレンチを使用



9) 部屋の中の主な対策 (例)・・・寝室

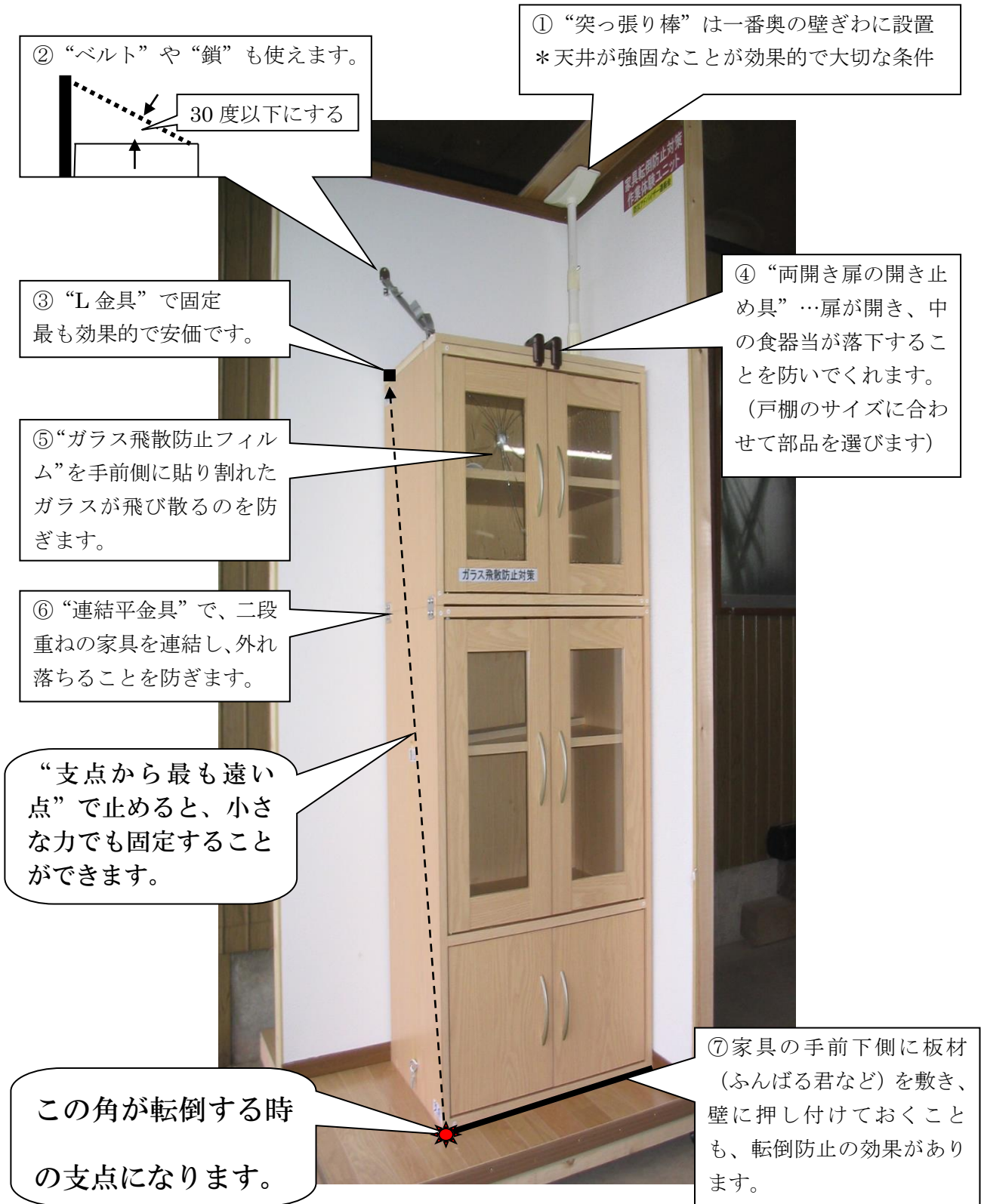


10) 部屋の中の主な対策 (例)・・・台所



※ 重い食器類は、下段に入れると、重心が下がり倒れにくくなります。

1 1) 「家具転倒防止対策 作業体験ユニット」での説明



※ 家具類の転倒・落下防止対策は、最も身近に出来る  
“自分の身を守る” 対策です。  
「そのうちに…」ではなく「今のうちに・・・」  
しっかり対策しましょう。



こんなことにならない為にも、対策を。