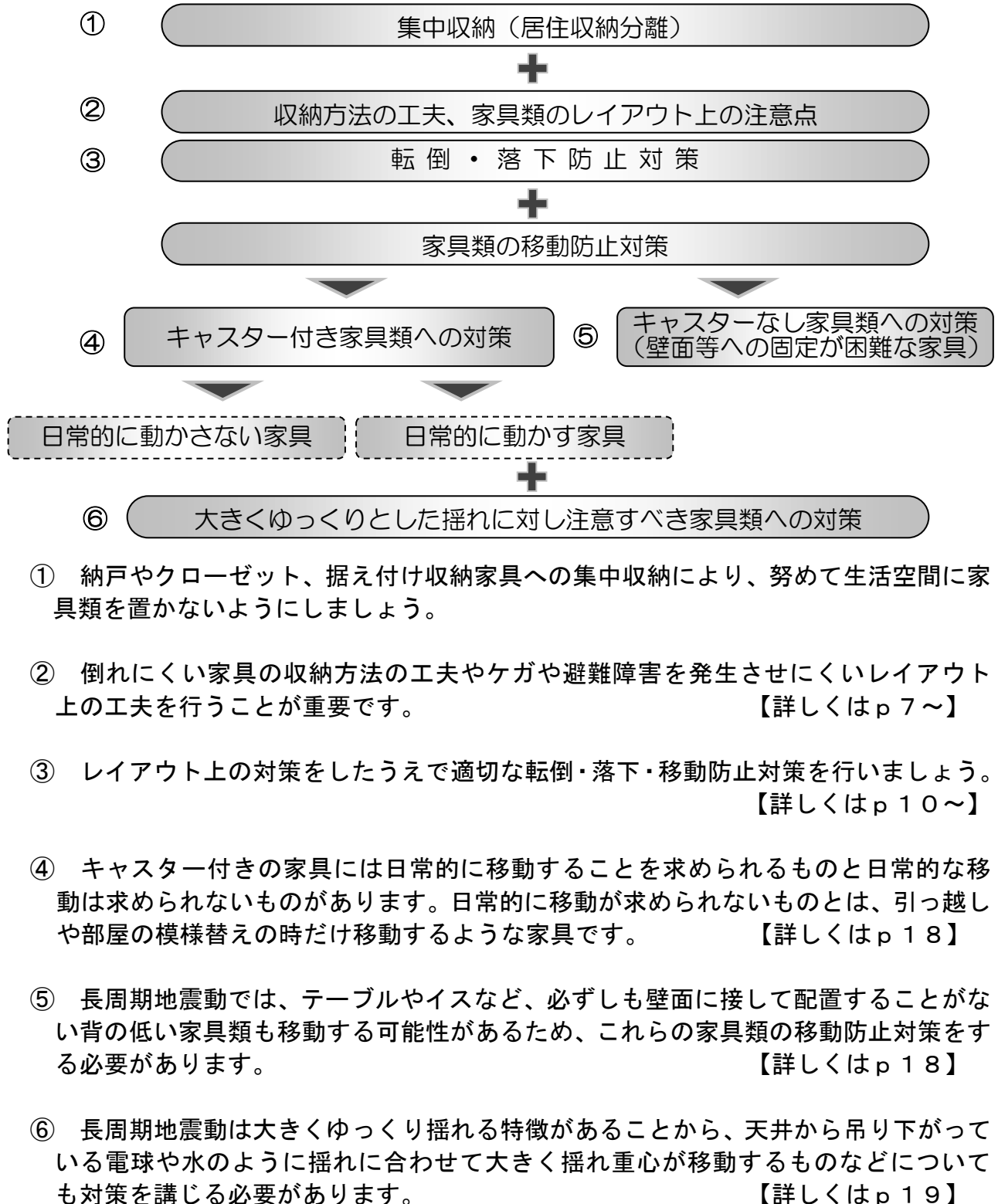


## 地震に対する家具類への対策



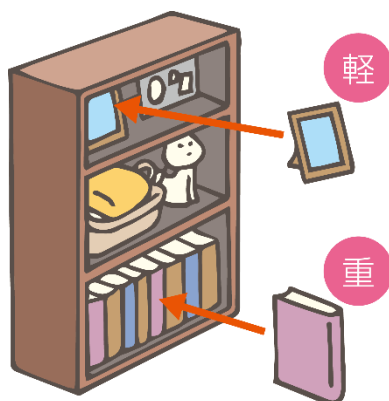
### Point

- 概ね10階以上にお住まいの方は、従来の転倒・落下防止対策に加え移動防止対策も行うことが大切です。

## ● 家具への収納方法

### Point

- 棚などの家具に物を収納する場合は、重いものを下に収納し、重心を低くすることで倒れにくくしましょう。

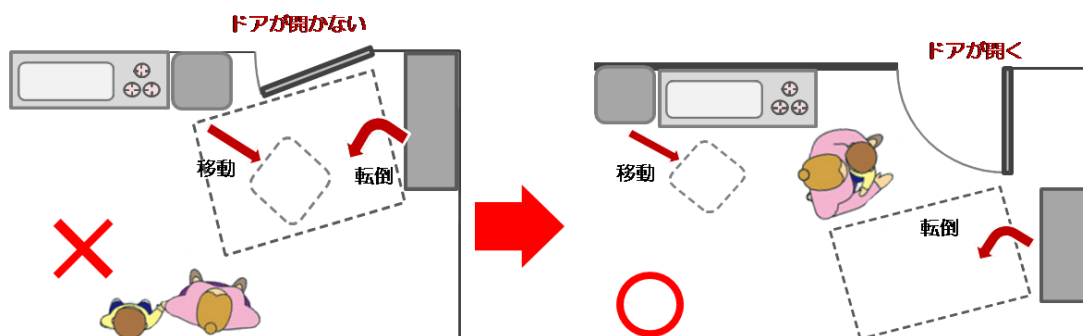


## ● 安全な家具の配置

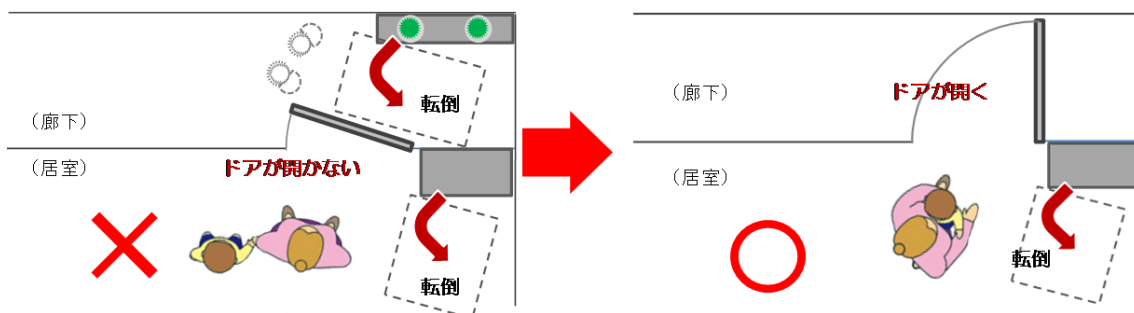
### Point

- 避難通路、出入口周辺に転倒、移動しやすい家具類を置かないようにしましょう。
- 倒れた家具などにより、ドアが開かなくなったり、つまずいてケガをしたり、避難の妨げになることがあるので、家具類を置く方向にも注意しましょう。

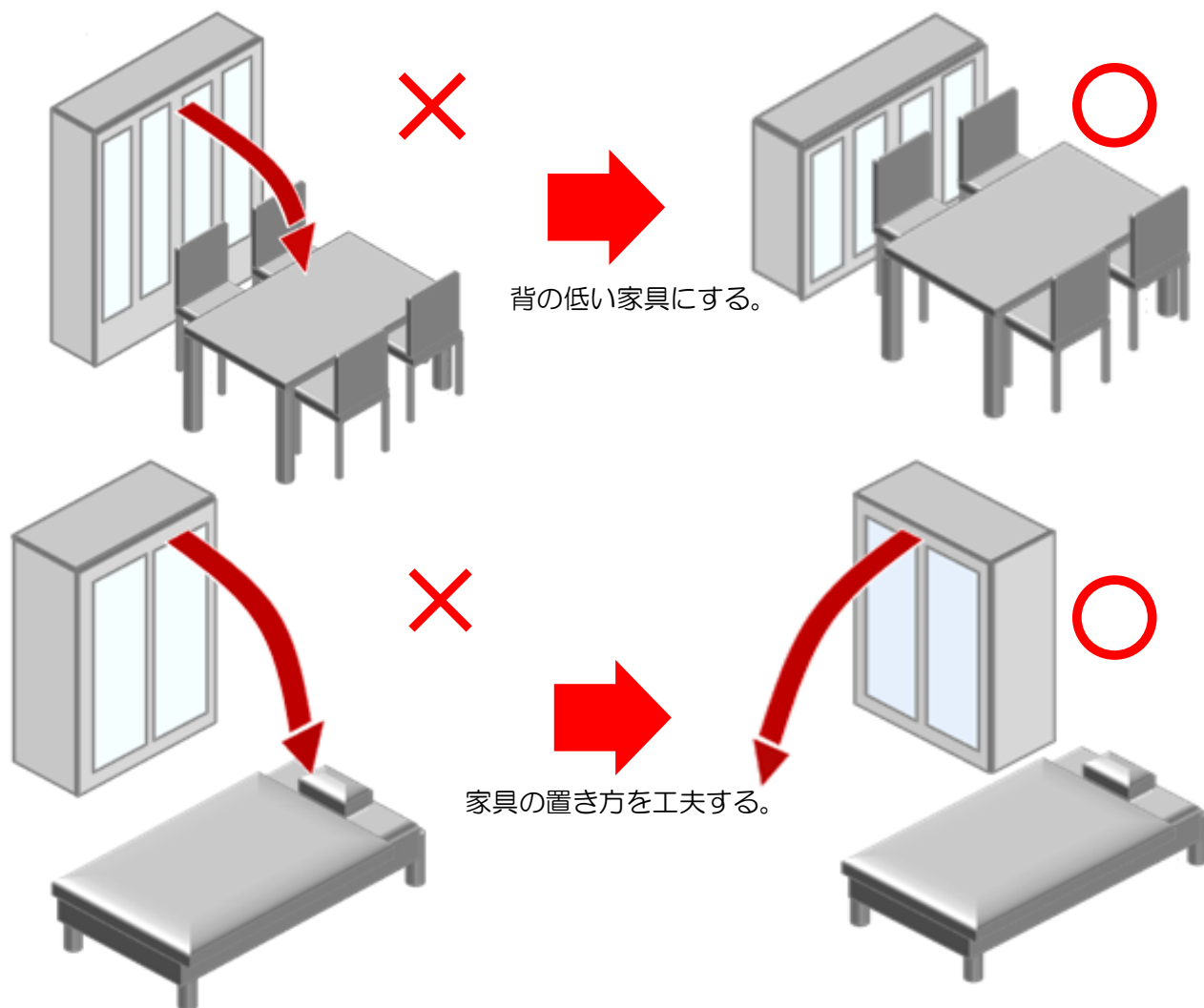
避難通路をふさがない配置にします。



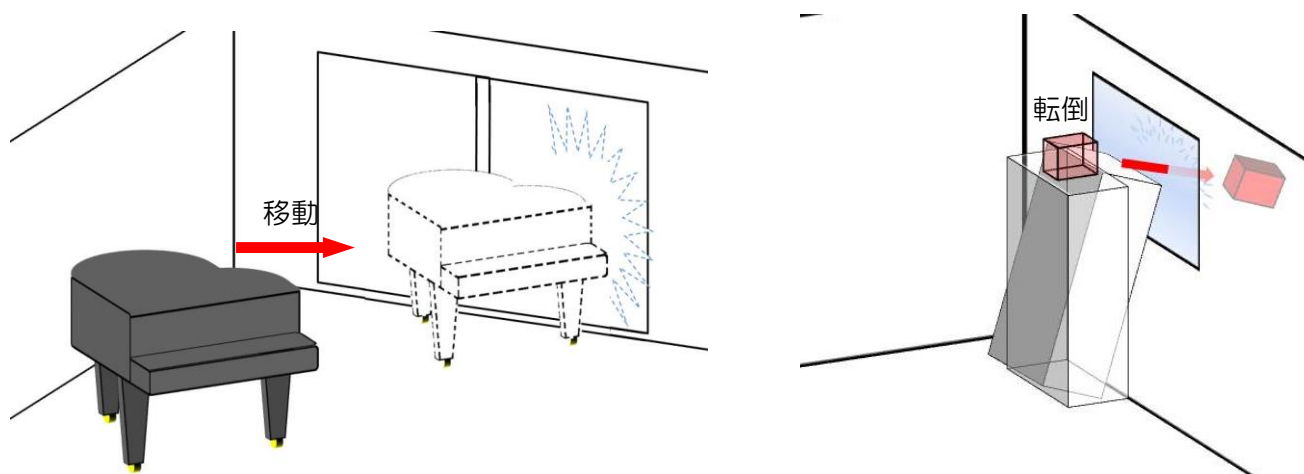
廊下には家具類を置かないようにします。



「寝る場所」や「座る場所」にはなるべく家具を置かないようにしましょう。  
置く場合には背の低い家具にするか、家具の置き方を工夫します。



窓際には、重量物や転倒・落下・移動しやすい物を置かないようにします。  
(外に落下する危険があります。)



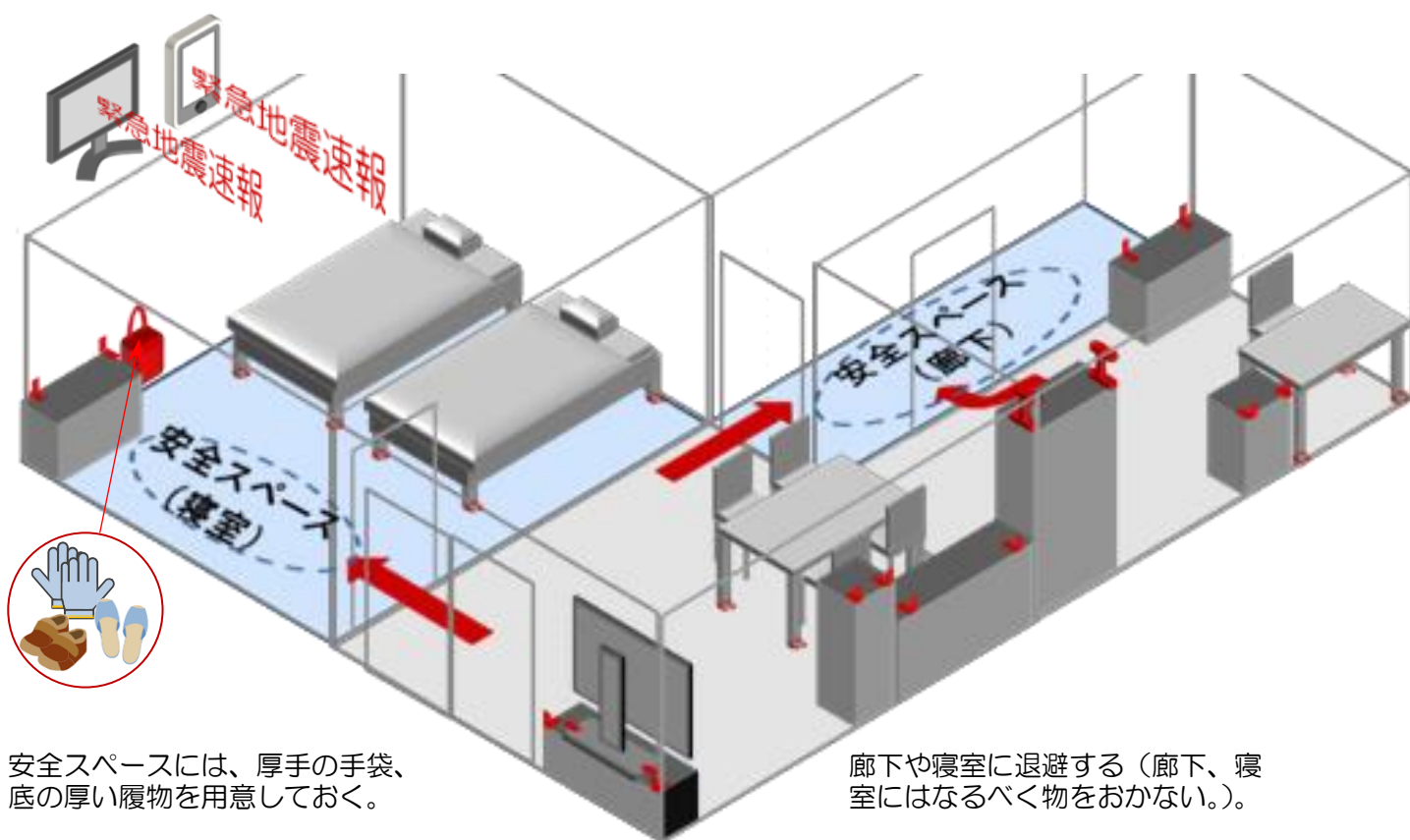
## ● 家の安全スペース

### Point

- 住居内で、なるべくものを置かない安全スペースを作っておきましょう。
- 緊急地震速報を受けた場合は、予め定めた安全スペースへ退避し、姿勢を低くして身の安全を図りましょう。

#### 【安全スペースの例】

寝室・自宅内廊下・共用廊下・エレベーターホールなど



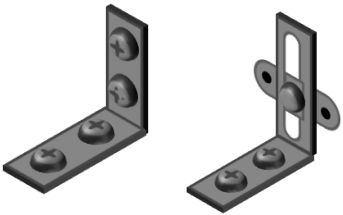
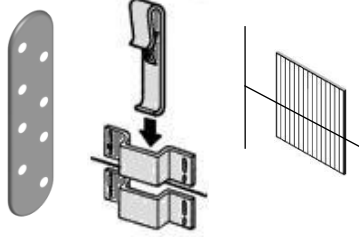
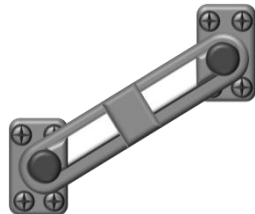
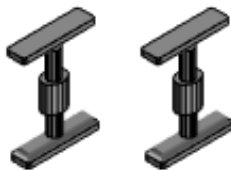
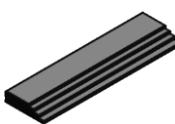
安全スペースには、避難時に散乱した屋内収容物（陶器など）やガラスなどによる負傷を避けるため、厚手の手袋、底の厚い履物などを用意しておきましょう。

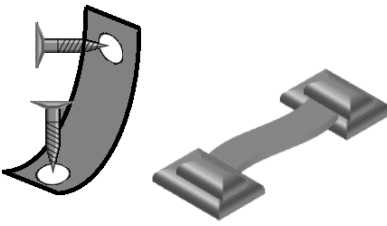
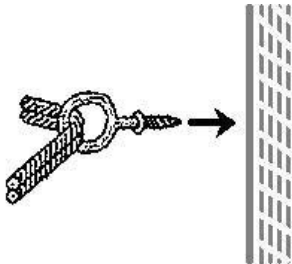
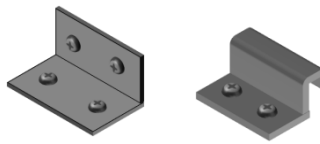
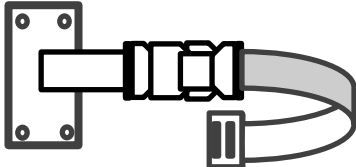
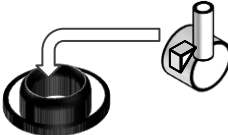
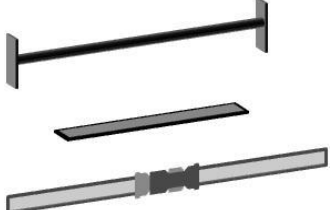
## ● 対策器具の種類

一般に家具や家電製品を対象とした転倒・落下・移動防止の対策器具と呼ばれているものには、次のものがあります。

[適合するものの区分]

◎：効果が高い ○：効果がある △：条件によっては効果的でない場合がある。

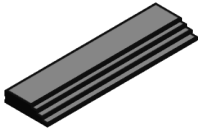
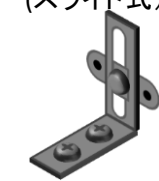
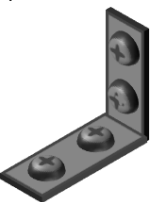
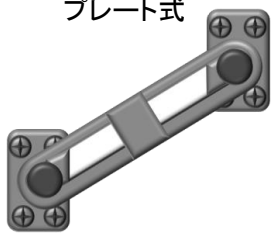
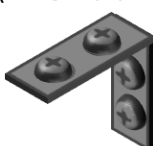
| 対策器具の名称と機能                                                                            | 一般的形状                                                                               | 適合するもの<br>家：家庭用家具<br>オ：オフィス家具<br>電：家電製品等                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>L型金具</b><br>家具と壁を木ネジ、ボルトによって固定するタイプ                                                |    | 家：◎、○（スライド式）<br>壁に強度が必要<br>オ：◎、○（スライド式）<br>専用のものを用いる。<br>電：△<br>形状等により適合しないものがある。 |
| <b>2段分離家具用連結器具</b><br>家具の上下を連結し転倒、落下を防ぐためのもの。<br>ネジ止めするための平金具や「かんぬき」状の金具、シートタイプなどがある。 |   | 家：◎                                                                               |
| <b>プレート式器具</b><br>家具と壁にそれぞれネジ止めた金具を、金属プレートなどで結んだタイプ                                   |  | 家：◎                                                                               |
| <b>ベルト式、チェーン式、ワイヤー式</b><br>家具等と壁にそれぞれネジ止めた金具をベルト、金属チェーン、ワイヤーなどで結んだタイプ                 |  | 家：○<br>壁に強度が必要<br>電：○<br>家電製品に応じた専用のものを使用する。                                      |
| <b>ポール式（つつぱり棒式）</b><br>ネジ止めすることなく、家具と天井の間隙に設置する棒状のタイプ                                 |  | 家：○<br>天井に強度が必要<br>オ：△<br>家具の強度が不足し適合しないものが多い。                                    |
| <b>ストッパー式</b><br>家具の前下部にくさび状に挟み込み、家具を壁側に傾斜させるタイプ                                      |  | 家：○<br>背の高い家具の場合は、単独で使用しても効果は小さい。                                                 |

|                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ストラップ式</b></p> <p>樹脂製ストラップの両端に両面テープを貼付したバックルを連結したものや、ストラップの端をネジ留めすることで、主にテレビやOA機器と台とを連結する器具</p>   |   | <p>電：○</p> <p>家電製品の形状、重量に応じ使用する本数を増やす。</p>                                        |
| <p><b>マット式（粘着マット式）</b></p> <p>粘着性のゲル状のもので、家具の底面と床面を接着させるタイプの器具</p>                                      |    | <p>家：○</p> <p>比較的小さい物</p> <p>電：○</p> <p>家電製品の重量等に応じ使用する大きさを変える。有効期限に注意する。</p>     |
| <p><b>ヒートン+ロープによる方法</b></p> <p>壁にねじ込んだヒートン（端部がリング状になった木ネジ）と家電製品等を細紐などで結んだ方式<br/>主にテレビなどの転倒防止に用いられる。</p> |    | <p>電：○</p> <p>家電製品の重量に応じヒートンやロープの太さ、強度を増す。</p> <p>壁の強度が必要</p>                     |
| <p><b>床固定金具</b></p> <p>オフィス家具を床に固定するための金具</p>                                                           |  | <p>オ：◎</p> <p>可能な限り壁固定と併用するのが望ましい。</p>                                            |
| <p><b>連結金具とボルトナット</b></p> <p>オフィス家具と壁や、オフィス家具同士を連結するための金具とボルトナット</p>                                    |  | <p>オ：◎</p> <p>電：○</p> <p>ボルトは直径6mm以上のボルトを使用する。</p>                                |
| <p><b>移動防止着脱式ベルト</b></p> <p>壁とキャスター付きの家具を繋げ、家具の移動防止をするためのベルト</p>                                        |  | <p>家：○</p> <p>オ：○</p> <p>日常的に移動する家具類に使用する。</p>                                    |
| <p><b>キャスター下皿</b></p> <p>キャスターの下に置き家具類の移動を防止するもの。</p>                                                   |  | <p>家：○</p> <p>オ：○</p> <p>電：○</p> <p>日常的に移動しない家具類に使用する。移動防止に併せて転倒防止を行うことが望ましい。</p> |
| <p><b>開放棚落下防止器具</b></p> <p>扉の付いていない開放型の棚の中にある収容物の落下を抑制するもの。</p>                                         |  | <p>家：○</p> <p>オ：○</p> <p>バータイプやベルトタイプ・シートタイプ等がある。</p>                             |



## ● 地震動に対する対策器具の効果

転倒防止器具は、震度6強の揺れを再現した実験でその効果を測定しました。

| 使用条件  | <div> <div>小</div> <div>器具の効果</div> <div>大</div> </div>                                                                                                                                  |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 単独使用  | ストッパー式<br><br>マット式<br> | ポール式<br> | L型金具 (スライド式)<br><br>ベルト式<br><br>チェーン式<br> | L型金具 (上向き取付け)<br><br>プレート式<br> | L型金具 (下向き取付け)<br>   |
|       |                                                                                                                                                                                          | 家具、壁面や器具に十分な強度が必要                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| 組合せ使用 | 家具と天井に十分な強度が必要                                                                                                                                                                           |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ポール式 + マット式<br>                                                                                                | ポール式 + ストッパー式<br> |

### Point

- 家具をL型金具などで壁に**直接ネジ固定する方法が最も効果が高い**。
- 家具の上部と天井の間に、ポール式やすき間家具などで家具を固定する場合は、ストッパー式や粘着マット式を併用すると効果が高い。
- ポール式の場合は、天井に下からの突き上げに耐える強度が必要で、強度がない場合は、当て板等で補強する必要がある。
- マット式やストッパー式の器具の単独使用は効果が小さい。家具の重量、奥行きなどの条件によって違いはあるが、一般に大きな家具には適していない。