

商品テスト

商品テスト
「家具転倒防止器具の性能」

平成27年3月

東京都生活文化局消費生活部生活安全課

目次

1. テストの目的及び背景	1
2. テスト概要	2
3. テスト実施時期	2
4. テスト方法	2
5. テストに使用した家具転倒防止器具及び家具	3
(1) 家具転倒防止器具	3
(2) 家具	5
6. 家具転倒防止器具に関する表示調査	6
7. テスト結果	7
(1) 用語の定義	7
(2) テスト結果	7
8. まとめ	16
(1) 表示調査	16
(2) テスト結果	16
9. 結果に基づく措置	17
(1) 事業者への要望	17
(2) 国・業界団体への情報提供	17
10. 消費者へのアドバイス	17

1. テストの目的及び背景

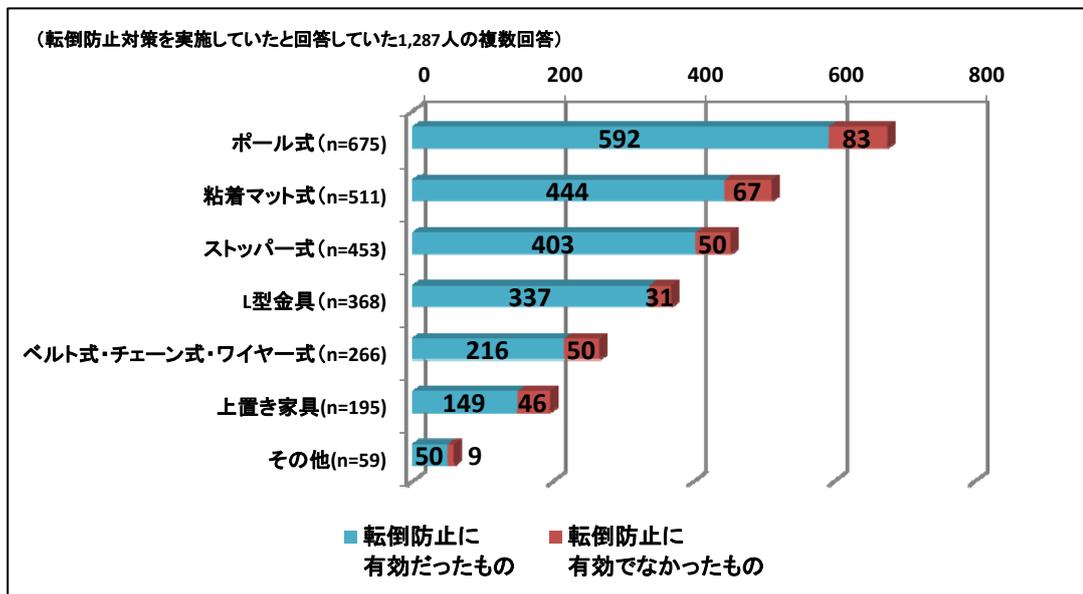
東日本大震災後、都民の防災に関する意識は高まっており、平成 25 年度に実施した東京消防庁の「消防に関する世論調査」によると、地震に備えて家具の転倒・落下・移動防止対策を行っている都民は 6 割近くに上っている。

多くの防災機関等では家具の転倒・落下・移動防止対策について、金具を使用し壁や柱にネジにより家具を固定する方法を推奨しているが、壁や柱にネジ止めできない場合もあることから、現在、インターネット通販やホームセンター等では、壁や家具を傷つけることなく設置できる転倒防止器具が販売されているが、中には、「震度 7 対応」、「震度 7 でも転倒を防いだ」等の効果を表示した商品も見られるようになった。

こうした状況を踏まえ、消費者の商品選択の目安として家具転倒防止器具の性能に関するデータを提供することを目的に、家具転倒防止器具に対する商品テストを実施した。

<参考>

東京都が東日本大震災後の平成 23 年 7 月に実施したヒヤリ・ハット調査「非常時(震災時)の危険」によれば、使用している器具は、「ポール式」、「粘着マット式」、「ストッパー式」の順で多く、壁や家具に傷をつけることなく設置できる器具が上位となっている。転倒防止対策を実施していると回答した都民 1,287 人のうち、その 8 割以上が転倒防止器具は有効だと感じていたが、「効果が無かった。」、「設置していても不安」等、その効果を疑問視する回答も 1 割以上あった。



★主な家具転倒防止器具の効果を不安視するアンケート回答

色々な転倒防止グッズがあるが、大きな地震が起きても効果があるのか不安	男性 20代
震災を契機に転倒防止をする商品を買った。しかし、それが果たしてどれほど効果があるのか正直わからないことが心配	男性 20代
耐震用の粘着シートの効果をほとんど感じなかった。	男性 50代
転倒防止器具を付けていた本棚が、器具ごと折れて倒れてきた。	女性 30代
タンスに転倒防止をしてあって、今回の地震では転倒しなかったが、揺れの方向などによっては転倒するんじゃないかと心配	女性 50代

2. テスト概要

壁や家具等を傷つけることなく設置できる家具転倒防止器具の中から、①「粘着マット式」、②「ストッパー式」、③「ポール式」の3種類のパッケージの絵などからタンスや食器棚等、大型の家具を対象としていると推測される製品を購入し、表示内容を確認するとともに、器具を家具に取り付けて兵庫県南部地震神戸気象台観測の波形で振動させる試験方法※によりテストを実施した。

※東京消防庁 家具類(オフィス家具・家電製品)の転倒・落下防止対策に関する調査研究委員会「オフィス家具・家電製品の転倒・落下防止対策に関する調査研究委員会における検討結果」(以後「検討結果」)で示す性能試験方法を参考とした。

3. テスト実施時期

平成 26 年 10 月

4. テスト方法

テストは、水平2方向と上下方向に揺れることで地震動を再現できる3軸振動台上に居室模型を作製した後、転倒防止器具を取り付けた家具を設置し、兵庫県南部地震神戸気象台観測波形の原波(震度6強相当)若しくは、同地震波を60%に減じたもの(震度6弱相当)を入力して実施した。

居室模型は、合板(厚さ:15mm)を2枚貼りした上に薄い化粧合板をくぎ留めし、床面はフローリング仕上げ、天井は奥行910mmで合板(厚さ:15mm)を2枚貼り付けたものを使用して、家具転倒防止器具の設置に十分な強度となるよう考慮した。

また、試験体・居室保護用に十分に転倒したことが確認できる位置に保護用ロープを設置した(写真1、図1)。



写真1 試験環境全景

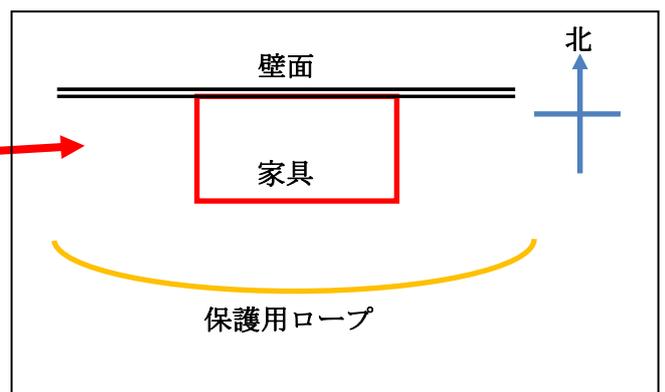


図1 居室内家具、ロープ配置図

5. テストに使用した家具転倒防止器具及び家具

(1) 家具転倒防止器具

テストに用いた家具転倒防止器具は、以下のとおりである。

ア 粘着マット式

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。
今回、3種類の器具（検体A、B、C）を店舗またはインターネット検索で上位にヒットした商品サイトにて購入した。

テスト時は購入したマットを切断し、家具底部に貼付できる形に調整した後、図2のとおり設置した。

なお、テストは家具と床面の間に設置後2時間以上経過してから行った。



検体イメージ

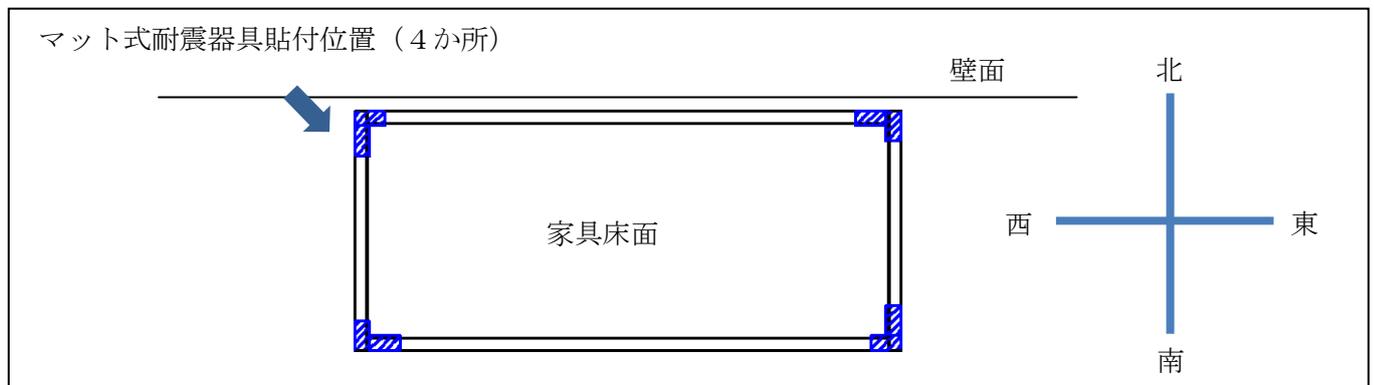


図2 粘着マット式器具の設置状況

イ ストッパー式

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。

今回、2種類のストッパー式器具（検体D、E）を店舗またはインターネット検索で上位にヒットした商品サイトにて購入した。

テストでは、写真2、3のとおり、家具の下部前側全面にストッパー式器具を配置した。



検体イメージ



写真2 ストッパー式器具の設置状況



写真3 ストッパー式器具の設置部分

ウ ポール式

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。今回、2種類のポール式器具（検体F、G）をインターネット検索で上位にヒットした商品サイトにて購入した。

なお、検体Fについては、右記の検体イメージと異なる形態（写真4）をしており、天井や家具と接する面積を増やすための台座が別売りとなっていたが、表示に「耐震」との記載があったため、テスト検体として採用した。

テストでは、家具上部の壁面寄りにポール式器具を2本配置した（写真5、6）。

家具と天井の間隔は703 mmであり、今回購入した2種類の器具の使用範囲内とした。



検体イメージ



写真4 検体F



写真5 ポール式器具の設置状況



写真6 ポール式器具の設置部分

(2) 家具

テストに用いた家具は、以下のとおりである。

ア タンス

高さ：1365mm

幅：885mm

奥行：420mm

重さ：63.32kg

素材：MDF（中密度繊維板 ※）



写真7 タンス

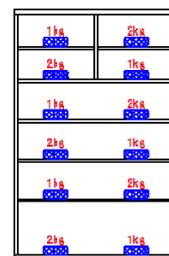


図3

※木材を繊維状にほぐし、接着剤等を配合し成形したもの

テストは、タンスの引き出しに図3のとおり、おもりを配置、固定して実施した。なお、おもりの重量は合計18kgとし、家具との合計重量は、81.32kgであった。予備テストにより、家具転倒防止器具を設置しない場合は、兵庫県南部地震神戸気象台観測波形の原波（震度6強相当）の加振により転倒することを確認している。

イ 食器棚

高さ：1800mm

幅：885mm

奥行：400mm

重さ：69.35kg

素材：MDF



写真8 食器棚

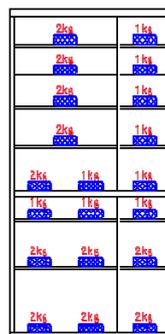


図4

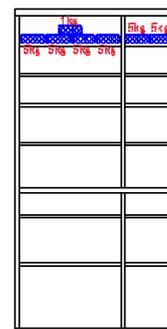


図5

兵庫県南部地震神戸気象台観測波形の原波（震度6強相当）でのテスト時は図4のとおり、当地震波を60%に減じて実施したテスト（震度6弱相当）においては図5のとおり、おもりを配置、固定して実施した。（※）

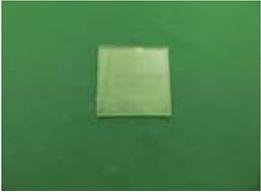
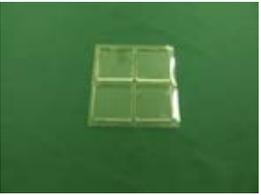
なお、おもりの重量は合計31kgとし、家具との合計重量は、100.35kgであった。また、食器棚上面から天井までの距離は703mmであった。

（※）予備テストにより、図4の配置の場合、兵庫県南部地震神戸気象台観測波形の原波の加振では、家具転倒防止器具を設置しない場合に転倒することが確認できたが、当地震波を60%に減じた加振では家具が転倒しなかったため、テスト時には、図5のとおり、おもりを配置し、家具転倒防止器具を設置しない場合に家具が転倒する状態に調整している。

6. 家具転倒防止器具に関する表示調査

各検体に付されていた表示等は表2のとおり。

表2 各検体の表示調査結果

検体名	タイプ	寸法等	購入価格 (税込)	材質	主な耐震性能に関する表示	対象家具・耐荷重に関する表示	検体写真
A	粘着マット式	85×85×4mm ×1枚	108円	エラストマー	「耐震」	「大型キャビネットやタンス、液晶モニター、プラズマディスプレイ、パソコンサーバーラック等」 タンス、テレビのイラスト	
B		50×50×5mm ×4枚	718円	エラストマー樹脂	「震度7相当OK」	家具、テレビ、パソコン、花瓶のイラスト有 耐荷重表記(100kg)有	
C		50×50×5mm ×4枚	1,700円	ウレタンエラストマー	「震度7クラスOK」	「大型テレビ・家電品・家具などにもご利用できます。」 耐荷重表記(100kg)有	
D	ストッパー式	300×45×9mm×1枚 ※当試験では3セット使用	108円	非移行性オレフィン系エラストマー	「転倒防止」、 「家具が揺れに強くなる」	タンスの写真有	
E		900×43×10mm×1枚	773円	非移行性合成樹脂エラストマー	「震度7でも食器棚の転倒を防いだ」 ※自社試験結果 ※天井と家具をつっばるタイプの器具との併用推奨	タンスのイラスト有	
F※	ポール式	上下部φ50mm ねじ部外径20mm 胴部外径27mm ×2本 ※使用範囲450～750mm	1,365円	表示なし	「耐震」、 「家具の転倒防止」、 「地震の被害を最小限に食い止める」	タンスのイラスト有	
G		上下部78×215mm パイプφ25mm、φ30mm ×2本 ※使用範囲500～800mm	1,080円	樹脂部分ABS樹脂 パイプスチール	「公的機関の振動試験で転倒防止効果を実証済み」	タンスのイラスト及び写真有 耐圧表示(140kg)有	

7. テスト結果

(1) 用語の定義

本報告書中における用語の定義を以下に示す。

表3 用語の定義

用語		用語の意味	
震度	震度 6 強	兵庫県南部地震神戸気象台観測波形の原波 (※)	
	震度 6 弱	兵庫県南部地震神戸気象台観測波形の原波を 60% に縮小したもの	
テスト結果	最大変位	家具頂部が最大でどれだけ動いたかを表す。 (※変位を計測する機器の計測範囲は 100 mm)	
	加振時状況	転倒	転倒 (居室保護用のロープへの接触があった場合は転倒とみなした)
		転倒相当の移動	家具の 30 cm 以上の移動
		移動	家具の 10~30cm 程度の移動
	小移動	家具の 10cm 以下の移動	
	加振後変位	NS	北南方向 (NS 方向) への変位
EW		東西方向 (EW 方向) への変位	

(※) 平成 7 年 1 月 17 日 5 時 46 分観測 NS 成分 (Y 方向) の最大加速度 818gal, EW 成分 (X 方向) の最大加速度 617gal, UD 成分 (Z 方向) の最大加速度 332gal

(2) テスト結果

試験の結果は、以下のとおり。結果のうち、特に記載がないものは、3 回テストを実施し、最も不安定な結果を評価対象とした。

(注) 当テスト結果は、タンス・食器棚等、大型の家具を対象として特定の地震波、設置方法等の条件で実施した試験によるものであり、器具の効果の有無や優劣を示すものではない。

ア 震度 6 強における各検体のテスト結果

7 検体全てで、家具が転倒若しくは転倒相当の移動があった。

表4 震度 6 強における各検体のテスト結果

検体名	A (※)	B (※)	C (※)	D	E	F	G
タイプ	粘着マット式			ストッパー式		ポール式	
使用した家具	タンス					食器棚	
テスト結果	最大変位	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上
	家具の状況	転倒相当の移動	転倒	転倒	転倒	転倒	転倒
	加振後変位	NS: 190mm EW: 10mm	—	—	—	—	—

(※) テスト回数 1 回

イ 震度 6 弱における各検体のテスト結果

マット式、ストッパー式、ポール式の検体から明確な対象震度の表示が無い 3 検体を選定し、家具を固定し、震度 6 弱の地震波でテストしたところ、1 検体で家具が転倒したが、2 検体では 10～30 c m 程度の移動にとどまった。

表 5 震度 6 弱における各検体のテスト結果

検体名		A (※)	D	F (※)
タイプ		粘着マット式	ストッパー式	ポール式
使用した家具		食器棚		
テスト結果	最大変位	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上
	家具の状況	移動	移動	転倒
	加振後変位	NS:180mm EW:20mm	NS:22mm EW:27mm	—

(※) テスト回数 1 回

ウ 震度 6 強における検体の組み合わせ使用によるテスト結果

アの各検体のテスト結果では、震度 6 強において全て転倒若しくは転倒相当の移動となった。このため、都の防災機関等が推奨している器具を組み合わせた状態で（家具の上下に器具を使用）、検体 E と検体 G を使用して震度 6 強の地震波でテストを実施したところ、一部検体に破損が生じたが、家具は転倒しなかった。

また、参考まで、アの震度 6 強だけでなく、イの震度 6 弱の地震波のテストでも転倒した検体 F を用いて、検体 A と組み合わせた状態で震度 6 強の地震波によりテストを実施したところ、転倒する結果となった。

これは、検体 F が一般に多く見られるポール式器具と異なる形状であり、天井及び家具と接する面積が小さくなっていることが影響しているものと推測される。

なお、検体 F については、天井及び家具と接する面積を増やすための台座が別売りされている。

表 6 検体を組み合わせた場合の震度 6 強におけるテスト結果

検体名		E+G	(参考) A+F (※)
検体のタイプ		ストッパー式(E) + ポール式(G)	粘着マット式(A) + ポール式(F)
使用した家具		食器棚	食器棚
テスト結果	最大変位	78.8mm	100mm 以上
	家具の状況	小移動 ※検体 G のねじ部破損 検体 E のズレ有	転倒
	加振後変位	NS:10mm EW:0mm	—

(※) テスト回数 1 回

エ テスト結果に対する事業者へのヒアリング調査

テスト結果と各検体の性能に関する表示に差がある製品も存在したことから、検体の製造事業者に対し、表示の根拠及びテスト結果に関する見解等をヒアリング調査した。

表7 各検体の耐震性能に関する表示と事業者へのヒアリング調査結果

検体名	タイプ	主な耐震性能に関する表示	事業者へのヒアリング調査結果
A	粘着マット式	「耐震」	素材の持つ衝撃吸収力、粘着力を確認することで、耐震性能を有すると判断し表示している。振動台等により揺れを発生させるような専門的かつ精密な試験は実施していない。
B		「震度7相当OK」	第三者機関に依頼し、水平方向に振動する振動台上に器具を取り付けた状態の棚を設置し、震度7相当の揺れを想定した試験及び器具に荷重をかける試験の結果を根拠に表示している。
C		「震度7クラスOK」	水平2方向と上下方向に振動する3軸振動台上に、器具を取り付けた状態の試験体(家具を模した樹脂製の物)を設置し、震度7相当の揺れを想定した試験の結果を根拠に表示している。
D	ストッパー式	「転倒防止」、 「家具が揺れに強くなる」	第三者機関に依頼し、水平方向に振動する振動台上に器具を取り付けた状態のタンスを設置して実施した試験の結果を根拠に表示している。
E		「震度7でも食器棚の転倒を防いだ」	第三者機関に依頼し、水平かつ上下方向に振動する振動台上に模擬居室を設け、器具を取り付けた状態の食器棚又はタンスを設置し、震度5、6、7相当の揺れを想定した試験の結果を根拠に表示している。
F	ポール式	「耐震」、「家具の転倒防止」、「地震の被害を最小限にくい止める」	第三者機関に依頼し、器具に対して上下からの圧力をかける試験を実施し、その結果を根拠に表示している。振動台等により揺れを発生させるような試験は実施していない。
G		「公的機関の振動試験で転倒防止効果を実証済み」	第三者機関に依頼し、水平方向に振動する振動台上に模擬居室を設け、器具を取り付けた食器棚を設置し、震度6強、7相当の揺れを想定した試験の結果を根拠に表示している。

ヒアリング調査結果によると、都が水平2方向と上下方向に振動する3軸振動台を用いてテストを行い、性能を確認したのに対し、事業者によっては、水平方向に振動する振動台を用いてテストを行うなど、各製造事業者とも独自の方法によりその性能を確認していることがわかった。

このように、確認方法やテスト条件(振動台や対象としている家具の素材等)の差異により、都のテスト結果との差が生じたものと考えられる。

オ 各検体のテスト結果の詳細

(7) 検体 A (粘着マット式)

a テスト条件 1

家具：タンス

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 強)

表 8 震度 6 強における検体 A のテスト結果

家具の状況	転倒相当の移動 (※)
最大変位	100mm 以上
加振後 床部変位	NS: 190mm EW: 10mm

(※) 加振後の変位は、30 cm未満だが、加振中 30 cm以上の移動を確認したため、転倒相当に分類

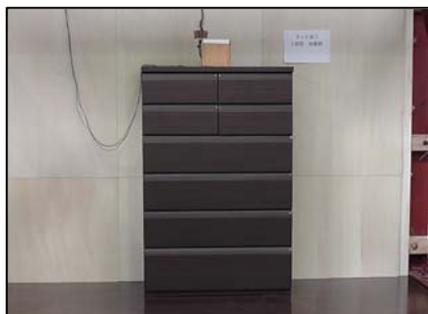


写真 9 加振後の様子



写真 10 加振後の移動状況

b テスト条件 2

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 弱)

表 9 震度 6 弱における検体 A のテスト結果

家具の状況	移動
最大変位	100mm 以上
加振後 床部変位	NS: 180mm EW: 20mm



写真 11 加振後の様子



写真 12 加振後の移動状況

(イ) 検体 B (粘着マット式)

テスト条件

家具：タンス

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 強)

表 1 0 震度 6 強における検体 B のテスト結果

家具の状況	転倒
最大変位	100mm 以上
加振後 床部変位	—



写真 1 3 加振後の様子

(ウ) 検体 C (粘着マット式)

テスト条件

家具：タンス

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 強)

表 1 1 震度 6 強における検体 C のテスト結果

家具の状況	転倒
最大変位	100mm 以上
加振後 床部変位	—



写真 1 4 加振後の様子

(エ) 検体 D (ストッパー式)

a テスト条件 1

家具：タンス

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 強)

表 1 2 震度 6 強における検体 D のテスト結果

	1 回目	2 回目	3 回目
家具の状況	転倒 ※ストッパーの割れ	転倒 ※ストッパーの割れ	転倒 ※ストッパーの割れ
最大変位	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上
加振後 床部変位	—	—	—



写真 1 5 加振後の様子



写真 1 6 割れたストッパー

b テスト条件2

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度6弱)

表13 震度6弱における検体Dのテスト結果

	1回目	2回目	3回目
家具の状況	移動	移動	移動
最大変位	100mm以上	100mm以上	100mm以上
加振後 床部変位	NS:17mm EW:21mm	NS:22mm EW:27mm	NS:10mm EW:13mm



写真17 加振後の様子



写真18 加振後の移動状況

(c) 検体E (ストッパー式)

テスト条件

家具：タンス

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度6強)

表14 震度6強における検体Eのテスト結果

	1回目	2回目	3回目
家具の状況	転倒 ※ストッパーの擦れ	転倒相当の移動 ※ストッパーの擦れ	転倒相当の移動(※) ※ストッパーの擦れ
最大変位	100mm以上	100mm以上	100mm以上
加振後 床部変位	—	NS:330mm EW:270mm	NS:280mm EW:5mm

(※) 加振後の変位は、30cm未満だが、加振中30cm以上の移動を確認したため、転倒相当に分類



写真19 加振後の様子



写真20 擦れたストッパー

(カ) 検体 F (ポール式)

a テスト条件 1

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 強)

表 1 5 震度 6 強における検体 F のテスト結果

	1 回目	2 回目	3 回目
家具の状況	転倒 ※ポールの脱落	転倒 ※ポールの脱落	転倒 ※ポールの脱落
最大変位	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上
加振後 床部変位	—	—	—



写真 2 1 加振後の様子



写真 2 2 脱落したポール

b テスト条件 2

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 弱)

表 1 6 震度 6 弱における検体 F のテスト結果

家具の状況	転倒 ※ポールの脱落
最大変位	100mm 以上
加振後 床部変位	—



写真 2 3 加振後の様子

(7) 検体 G (ポール式)

テスト条件

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度 6 強)

表 1 7 震度 6 強における検体 G のテスト結果

	1 回目	2 回目	3 回目
家具の状況	転倒相当の移動 ※ボールの脱落 ポールねじ部の損傷	転倒相当の移動 ※ボールの脱落 ポールねじ部の損傷	転倒 ※ボールの脱落
最大変位	100mm 以上	100mm 以上	100mm 以上
加振後 床部変位	NS: 300mm EW: 140mm	NS: 315mm EW: 135mm	—



写真 2 4 加振後の様子



写真 2 5 ポールねじ部の損傷

オ 検体を組み合わせた場合のテスト結果の詳細

(7) 検体 E+検体 G

テスト条件

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度6強)

表 18 検体 E+検体 G を組み合わせた場合のテスト結果

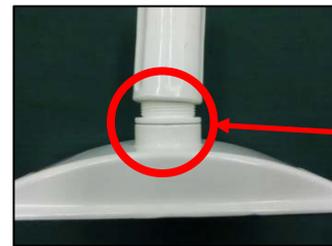
	1 回目	2 回目	3 回目
家具の状況	小移動 ※ポールねじ部の損傷 ストッパーのずれ	小移動 ※ポールねじ部の損傷 ストッパーのずれ	小移動 ※ポールねじ部の損傷 ストッパーのずれ
最大変位	78.8mm	74.9mm	48.1mm
加振後 床部変位	NS:10mm EW:0mm	NS:10mm EW:0mm	NS:5mm EW:0mm



写真 26 加振後の様子



写真 27 ずれたストッパー



ねじ山
のつぶれ

写真 28 ねじ部が損傷したポール

(4) 検体 A+検体 F (参考)

テスト条件

家具：食器棚

使用地震動：兵庫県南部地震神戸気象台観測波形 (震度6強)

表 19 検体 A+検体 F を組み合わせた場合のテスト結果

家具の状況	転倒 ※ボールの脱落
最大変位	100mm 以上
加振後 床部変位	—



写真 29 加振後の様子



写真 30 丸まった粘着マット

8. まとめ

家具転倒防止器具 7 検体について調査をした。

(1) 表示調査

- ア 購入した検体には「震度 7 相当 OK」、「震度 7 でも転倒を防いだ」等、震度 7 相当での効果を期待させるような転倒防止性能の表示が付されているものがあった。
- イ 対象家具及び耐荷重の表示が明確でないものがあった。

(2) テスト結果

- ア 震度 6 強でのテスト (7 検体)
 - 震度 6 強で加振したところ、7 検体全てで固定していた家具が転倒若しくは転倒相当の移動 (30 cm 以上の移動) が見られた。
- イ 震度 6 弱でのテスト (3 検体)
 - 粘着マット式、ストッパー式、ポール式の検体から明確な対象震度の表示が無い 3 検体を選定し、家具に取り付け、震度 6 弱で加振したところ、1 検体で家具が転倒したが、2 検体では 10~30 cm 程度の移動にとどまり家具が転倒しなかった。
- ウ 検体を組み合わせた場合の震度 6 強でのテスト
 - 器具を上下に組み合わせて使用したテストを実施したところ、一部検体に破損が生じたが、家具が転倒しなかったケースがあった。

今回のテストでは、震度 7 で効果を期待させるような表示が付されていた商品を取り付けていても震度 6 強で家具が転倒してしまった。

一方、明確な対応震度の表示が無い商品でも、震度 6 弱では家具の転倒を防いだものもあり、表示により商品の性能を判断することは困難だと思われる。

一定の転倒防止効果がある商品を使用しても地震の大きさや家具、床面の材質等の条件によっては、家具が転倒する可能性があることから、器具の単体使用だけでなく複数の器具を組み合わせて使用する、可能な場合は金具を使用し壁や柱に家具をネジで固定する等、できるだけ効果の高い対策を取ることが重要である。

9. 結果に基づく措置

(1) 事業者への要望

事業者に対し、消費者に器具の性能について過度な期待を持たせない、取付方法や対象とする家具を明記する等、わかりやすい表示をするよう要望した。

(2) 国・業界団体への情報提供

消費者庁 消費者安全課

消費者庁 表示対策課

経済産業省 商務情報政策局

総務省消防庁 国民保護・防災部 防災課

一般社団法人 日本オフィス家具協会

一般社団法人 日本家具産業振興会

一般社団法人 日本ドゥ・イット・ユアセルフ協会

公益社団法人 日本通信販売協会

日本チェーンストア協会

10. 消費者へのアドバイス

家具の転倒・落下・移動防止対策は、地震時のケガや避難障害の発生を防ぐため非常に大切です。

- (1) 転倒防止器具は、地震の大きさや取り付ける家具等、条件によっては期待される効果を発揮できない場合があります。表示を過信することなく、図1を参考に家具の上下に器具を組み合わせる等、できるだけ効果の高い対策を図りましょう。
- (2) 器具の使用だけでなく、ケガや避難の妨げにならないよう、家具の置き方を工夫しましょう（図2）。
- (3) 納戸やクローゼット、据え付けの家具へ収納することにより、なるべく生活空間に家具を置かないようにしましょう。

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

図1 転倒防止器具の効果

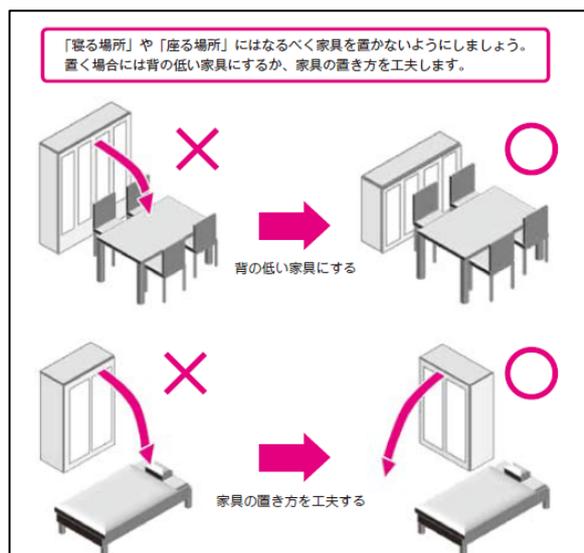


図2 家具の置き方の工夫

参考：東京消防庁「家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック」

<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-bousaika/kaguten/handbook/all.pdf>