



# 居室における家具転倒防止対策に関する研究 —住まい手の要望に合わせた地震対策の提案—

久木ゼミ 藤田 亜弥子



## 1、目的・背景

1995年に発生した阪神・淡路大震災での犠牲者は約6,500人に上った。犠牲者の86%の人は自宅で亡くなり、そのうちの77%の人が倒壊した建物や、倒れた家具の下敷きによる圧迫死であった。近年、都市直下型の地震が起こる可能性が高いことがニュースでも取り上げられ、政府の中央防災会議でも議論されている。これに伴い、我々一般市民の地震に対する防災の意識は高まってきていると考えられる。しかし近年、建物に対する耐震基準は厳しくなりつつも、居室内における地震対策は十分ではない。住宅内において地震災害への備えなど関心が高いとは言えない。地震対策の例としては、免震住宅への住み替えのような方法もあるが、それには時間もコストもかかりすぎてしまう。そこで、今回は、一般家庭で比較的安易に出来る地震対策として、居室内の家具類の転倒、落下防止対策を提案する。

## 2、研究方法

本研究は以下のような手順で行った。

### ①既往文献の調査

家具の転倒データの分析、阪神・淡路大震災の被害状況調査

### ②家具転倒防止器具の調査

現在販売されているものの種類と特徴の整理

### ③一般市民による家具転倒防止対策の実態調査

家具転倒防止対策実施の有無等、市民の実態についてアンケート調査を実施

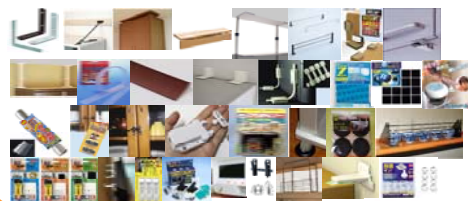
### ④家具転倒防止器具選定マニュアルの作成

転倒防止器具の選定マニュアルを家具別に作成

### ⑤試作マニュアルの評価と改善

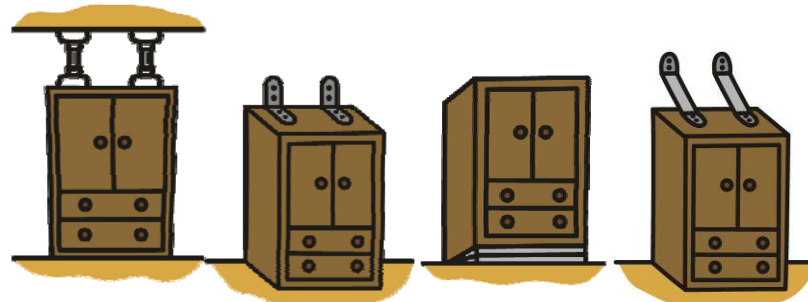
一般市民のマニュアルに対する評価を調査、改善

家具転倒防止器具ってこんなにたくさんあるのか。うまく選べないなあ…



## 3、家具転倒防止

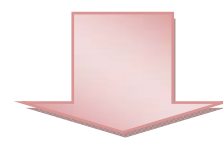
家具転倒防止とは、家具転倒防止器具を使用し、壁に固定したり、天井と突っ張ることで、地震の揺れによる家具の転倒を防止する対策である。



現在、家具転倒防止器具は様々な家具に対し、多数の種類が存在する。それらの器具は、壁や家具に穴をあけて設置するものや、天井と家具との隙間を埋めるものなど、形式も様々で、さらにデザインの良し悪し、値段の大小など、様々な特徴がある。そのため、どの器具を使用すればよいか選ぶのは簡単ではない。そこで、住まい手の要望によって選択できる家具転倒防止対策を提案する。市販されている転倒防止器具を使用する家具ごとに分類し、その器具の特徴をもとに選択の判断項目を整理し、希望の対策を選定できるマニュアルを作成した。



居室の模型を製作し、実際に地震を想定する揺れを与えた。

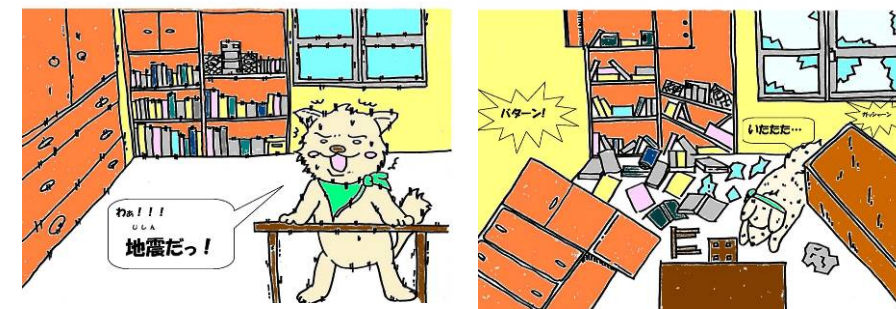


倒れた家具や、散乱した収納物を見て、実際に地震が起きた時のことを想像し、安全な居室のレイアウトを検討してもらえるよう考えた。



## 4、マニュアルの作成

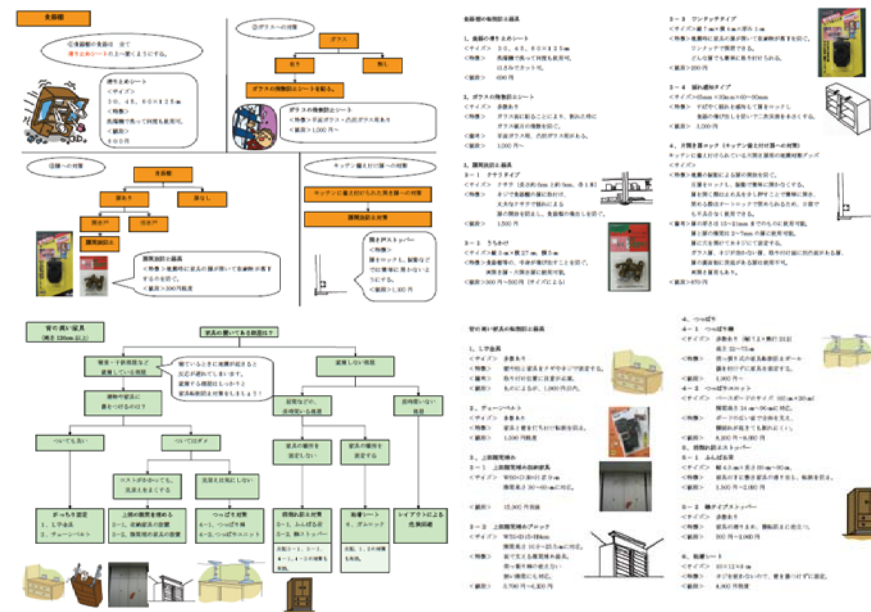
家具転倒防止器具選定マニュアルを作成するにあたり、その必要性を認識してもらうために、地震時に家具転倒防止対策をしていないと、どのような被害が起こりうるのかをあらわした絵コンテを作成した。



犬が家具転倒防止対策をしていなかったために、怪我をしてしまった、というストーリーの絵コンテで動機付けを行う。

### 絵コンテの例

家具転倒防止器具選定チャートはフローチャート式になっており、自分の希望項目を進んでいくことで1つの対策にたどり着くようになっている。



### マニュアルの例

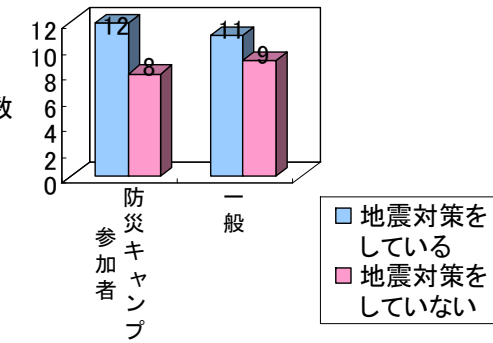
結果から、その器具の特徴や値段、デザイン等を確認し、気に入らない場合は何らかの条件を変更することで、他の器具を選定することも可能である。また、チャートの次のページには器具の詳細情報を載せた。



## 5、アンケート調査結果

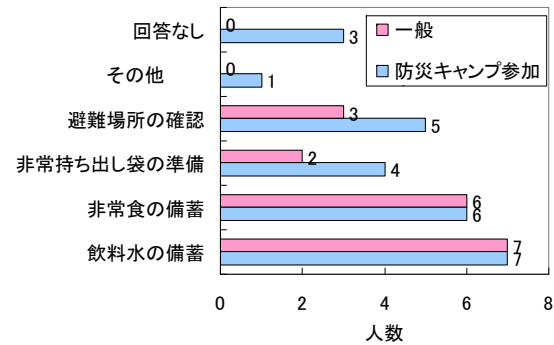
現在、家具転倒防止器具や、地震防災対策が一般の人にどの程度普及しているのか実態を調査した。調査の対象は計40人の一般市民である。2008年11月に武蔵工業大学で行われたNPOが主催する防災キャンプへ参加したため、この会場の参加者20名と、それ以外の市民20名にアンケートを実施した。

### ①家具転倒防止以外に地震対策を行っているか？



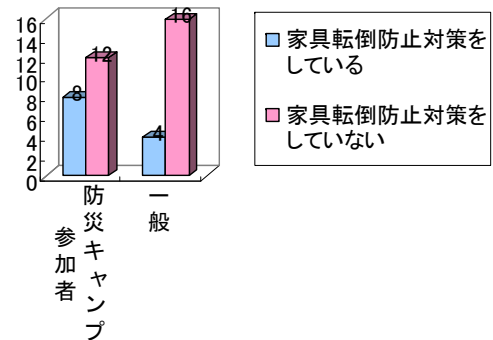
地震防災対策を行っている人は約半数であった。地震に関心を持っていないが、対策に踏み切っていないことが明らかとなった。

### ②現在行っている地震対策は何か？



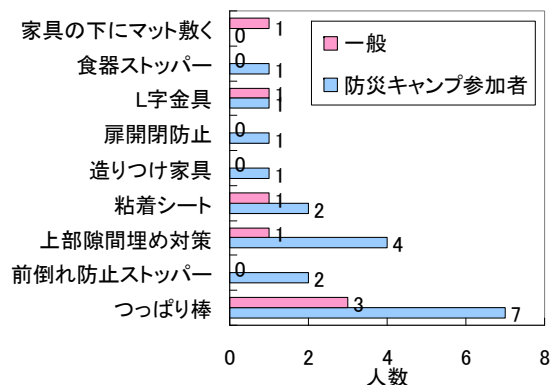
行っている対策は主に、飲料水や非常食の備蓄があげられていた。また、避難場所の確認をしている家庭もあった。

### ③家具転倒防止対策を行っているか？



現在、家具転倒防止対策を行っている人は全体の4分の1しかいなかった。家具転倒防止対策の普及率の低さが伺える結果となった。

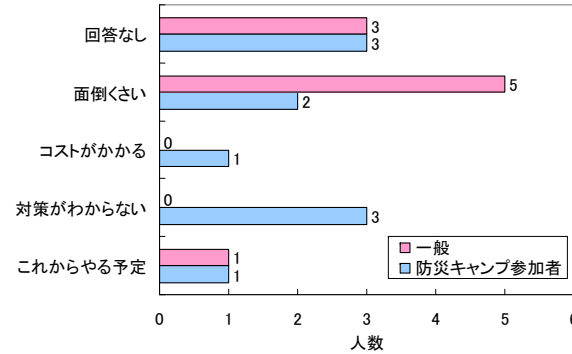
### ④現在行っている家具転倒防止対策は何か？



実際に行われている家具転倒防止対策は、突っ張り棒の使用が1番多かった。



### ⑤地震対策を行っていない理由は何か？



地震対策を行っていない理由の多くは「面倒くさい」という意見だったが、「対策方法がわからない」という理由で、やりたくても出来ない人もいた。

また、参加した防災キャンプでは、作成したマニュアル冊子を展示し、参加者に実際にチャートを使用してもらって、様々な意見をj得ることが出来た。

家具転倒防止対策と言うものをもっと難しいものだと考えていました。

緊急性がない為、地震対策を怠っている自分に気付いて良かったと思いました。

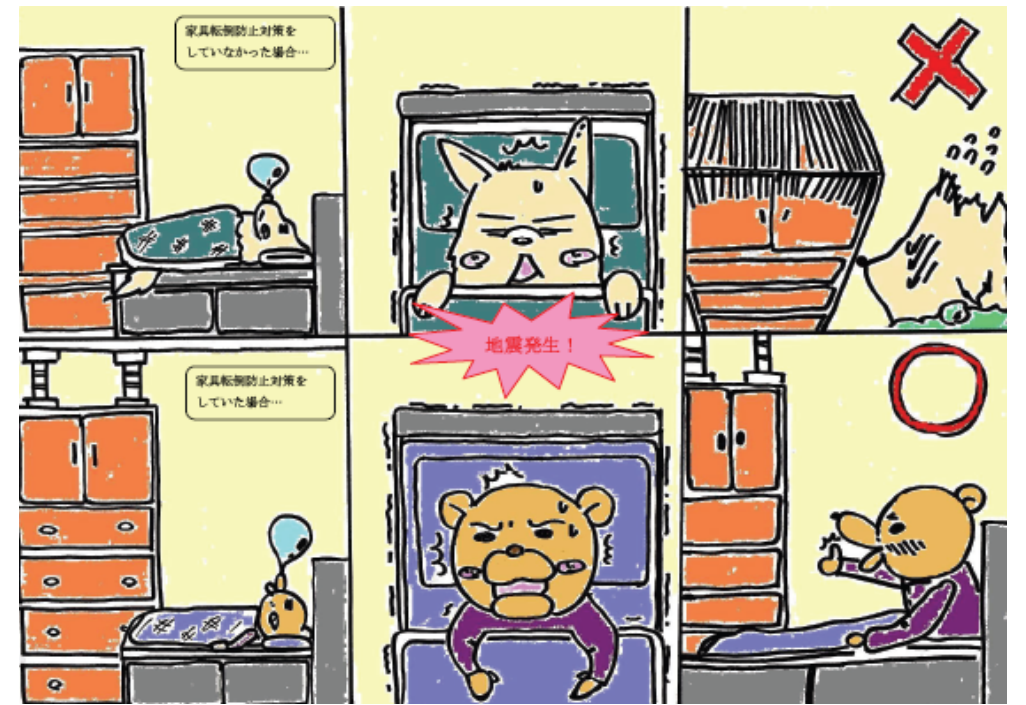
自分の答えによって対策が選べて、わかりやすかった。

絵や色も使われていて分かりやすく、興味を持ってやらなきゃいけないなあと思いました。

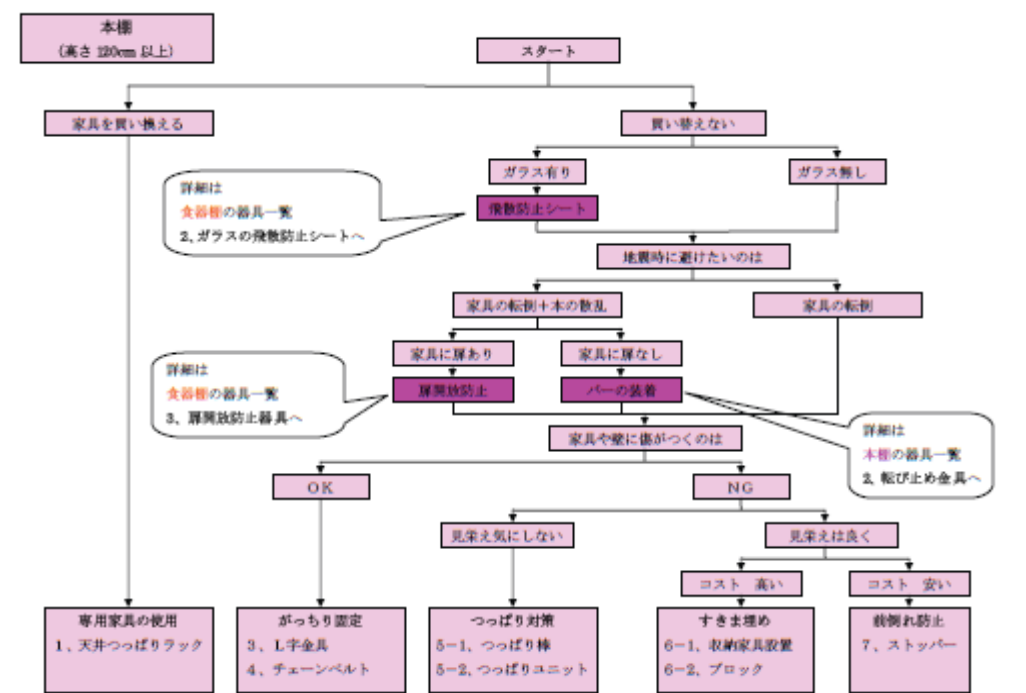
巻頭の絵コンテをもっと増やして欲しい。各家具に絵コンテをつけると、より分かりやすいのではないかと思います。

アンケート調査の結果、地震対策への意識改善が必要であることがわかった。そのため、マニュアルをより手に取りやすく、実施意欲を高める工夫として、好評だった絵コンテによる家具転倒防止器具の使用例を追加した。

家具転倒防止対策は、地震時に自分と大切な家族の命を守るための対策だ！しっかり実施するのだぞ！



改善後に追加した絵コンテの例



家具転倒防止器具選定チャート (本冊)

## 6、まとめ

本研究では住まい手自身が自分で家具転倒防止対策を実施できることを推奨するための家具転倒防止器具選定チャートを含むマニュアルを作成、提案した。

このマニュアルによって、家具転倒防止器具の選定を容易にできるようになり、さらには地震対策に対する意識向上や意識改善の効果もあることが明らかとなった。