

# 実験！紙ぶるる★

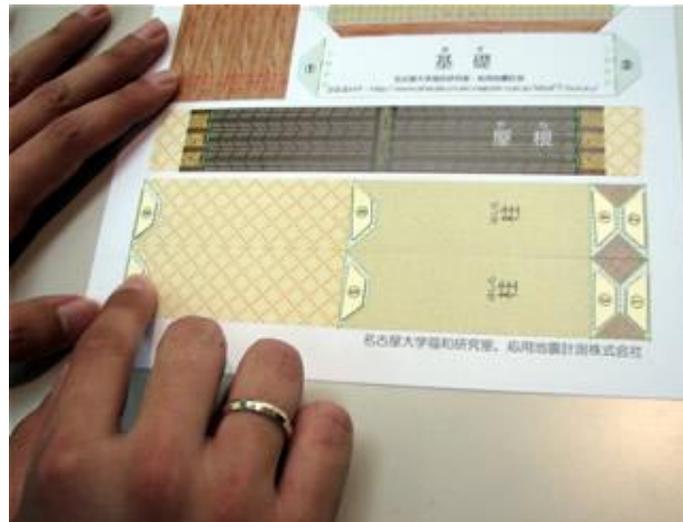
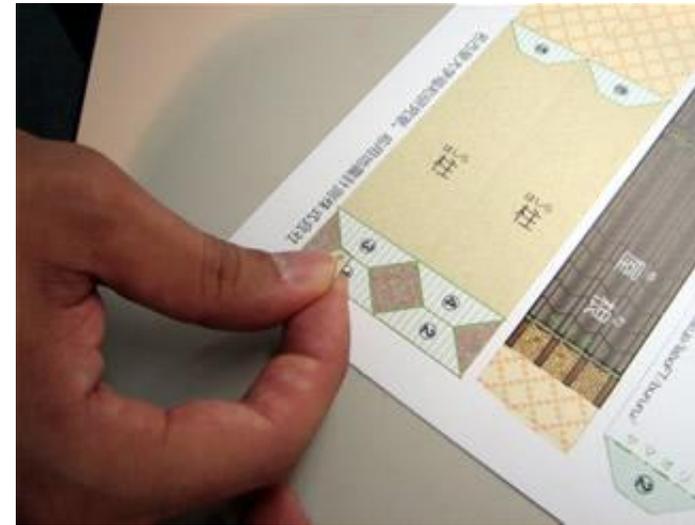
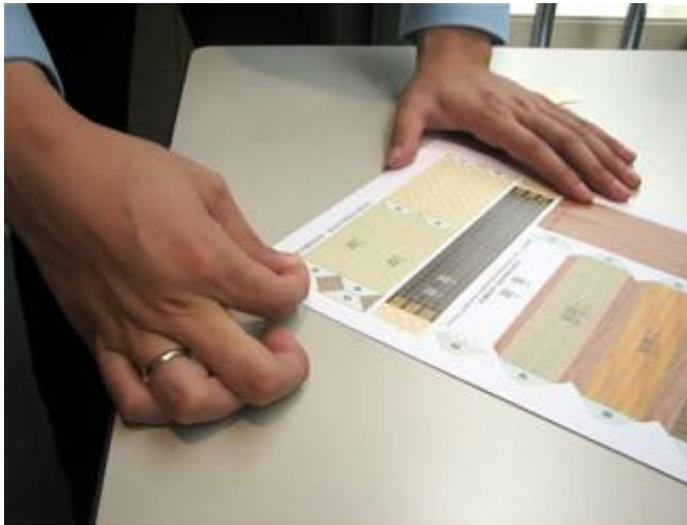
名古屋大学 福和研究室





# 紙ぶるるを組み立てよう！

## 1. 両面テープを貼り付ける

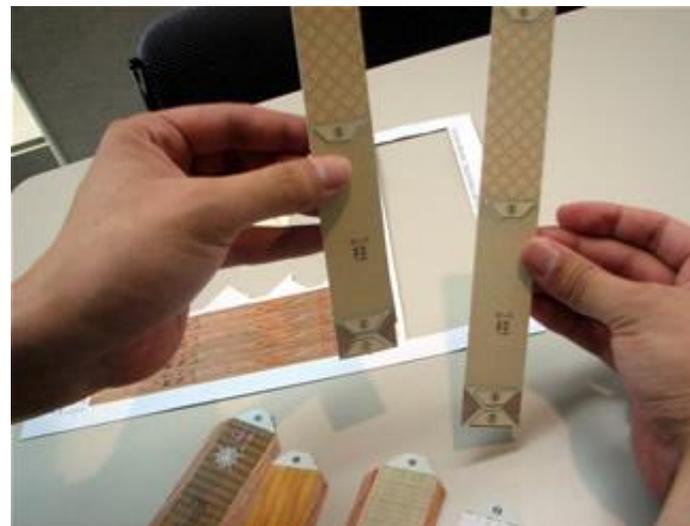


写真は製品版の紙ぶるるです



# 紙ぶるるを組み立てよう！

## 2. すべての部品を切り離す





# 紙ぶるるるを組み立てよう！

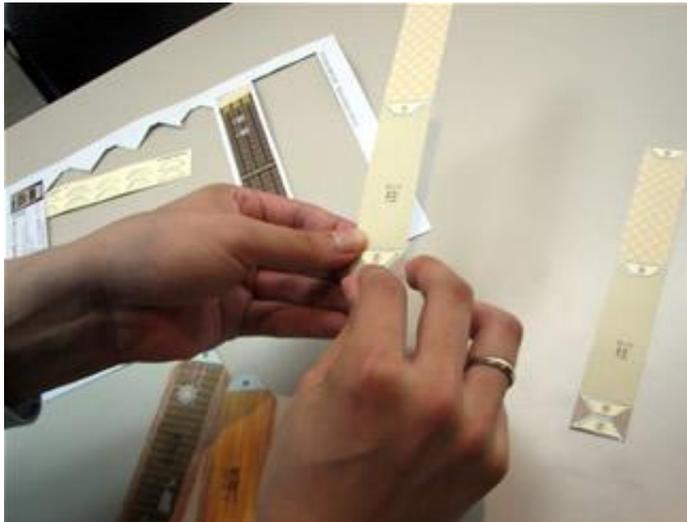
## 3. やまおり・たにおり





# 紙ぶるるを組み立てよう！

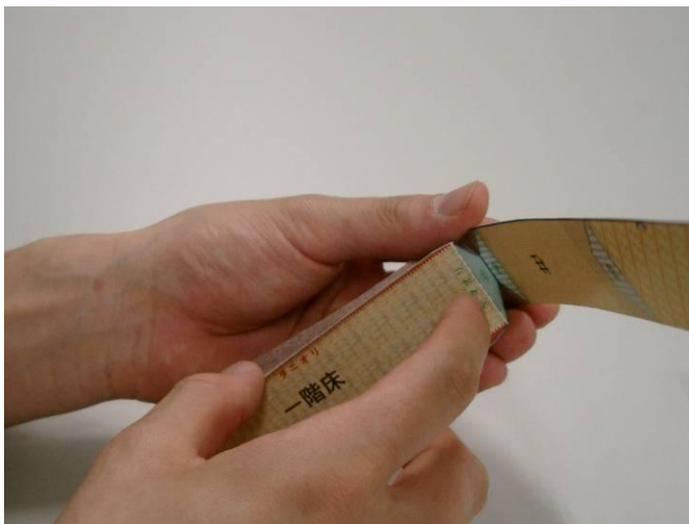
## 4. 両面テープをはがす





# 紙ぶるるを組み立てよう！

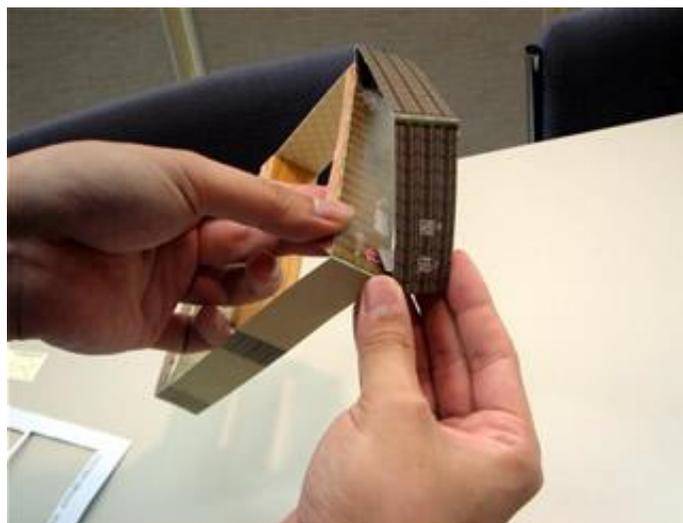
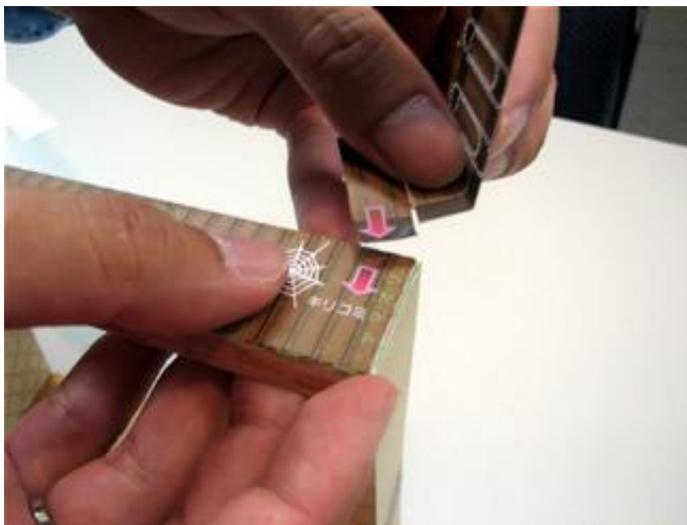
## 5. 同じ番号同士を貼り付ける





# 紙ぶるるを組み立てよう！

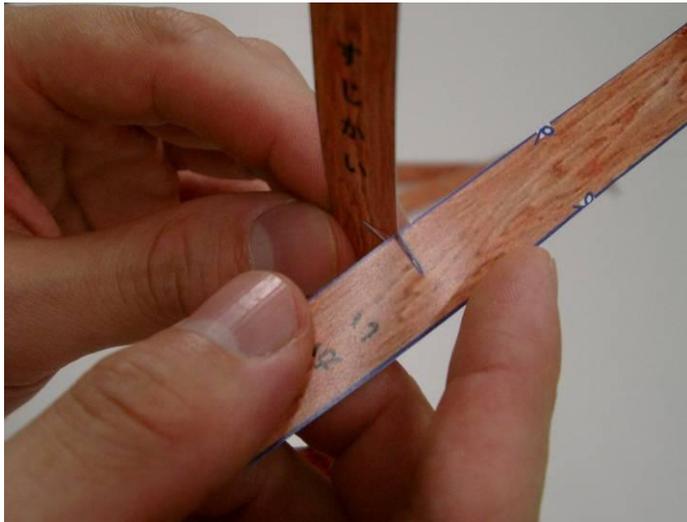
## 6. 屋根をとりつける





紙ぶるるを組み立てよう！

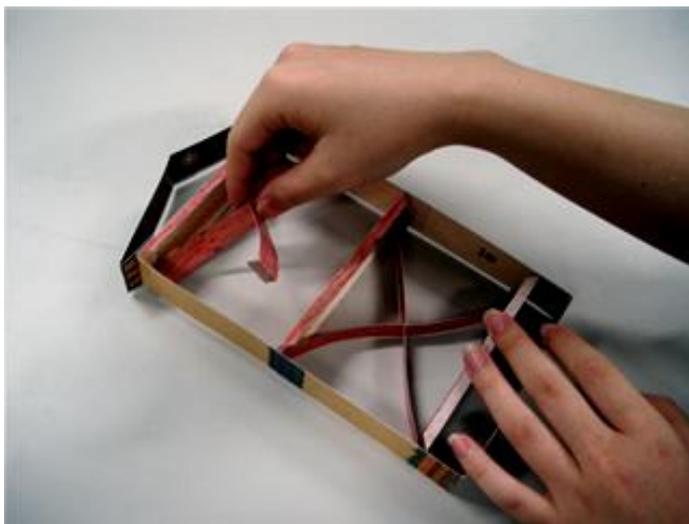
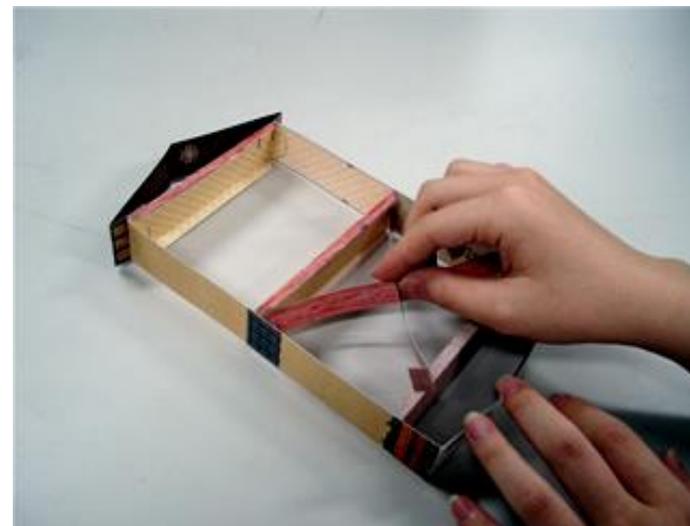
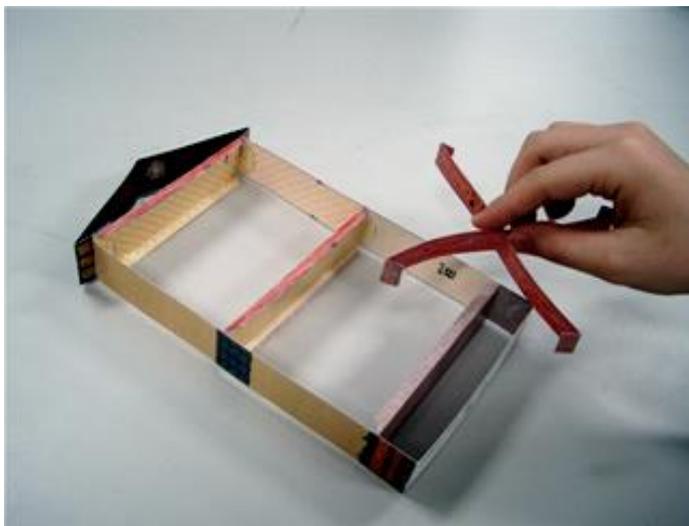
## 7. 筋交いを×に組み合わせる





# 紙ぶるるるを組み立てよう！

## 8. 筋交いを取り付ける



# 実験開始！その前に・・・

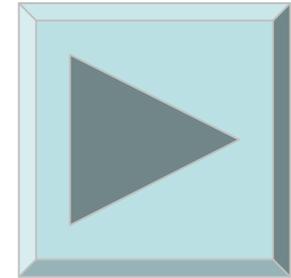
- ・ 紙ぶるるはお手元に完成していますか？
- ・ ここに手を入れて揺ります。
- ・ まずは屋根、すじかいを付けずに揺すってみましょう。
- ・ 何も付けないときの揺れ方をよく覚えておいてください！





# 屋根が重いと、どうなるの？

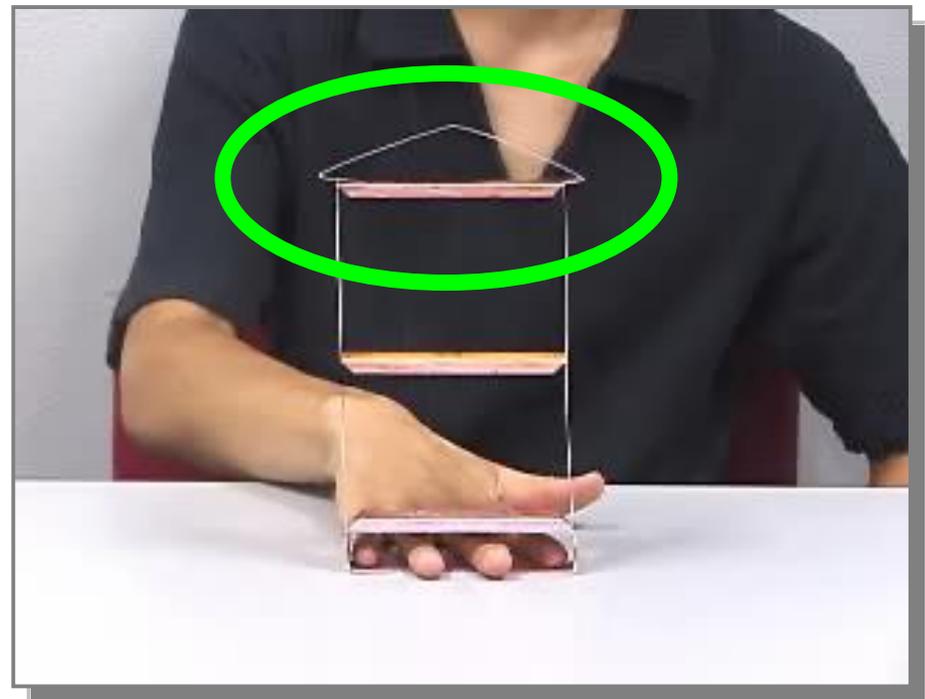
Click!



- ・ 屋根を付けて揺すってみましょう！
- ・ 揺れの大きさはどうになりましたか？



屋根の軽い建物



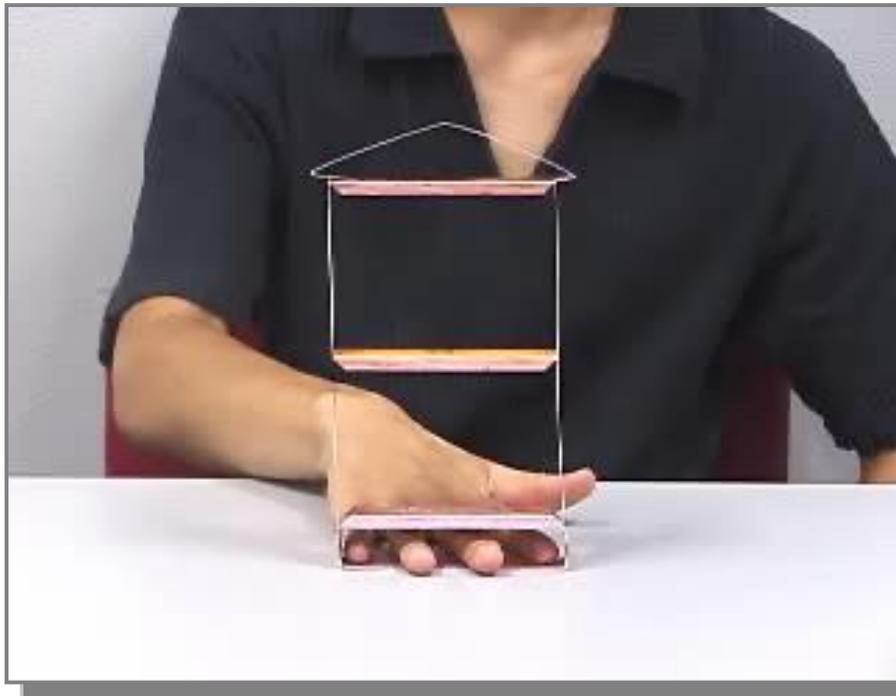
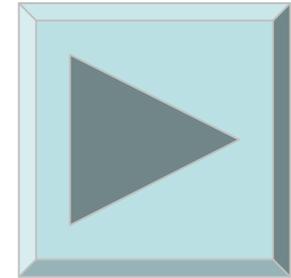
屋根の重い建物



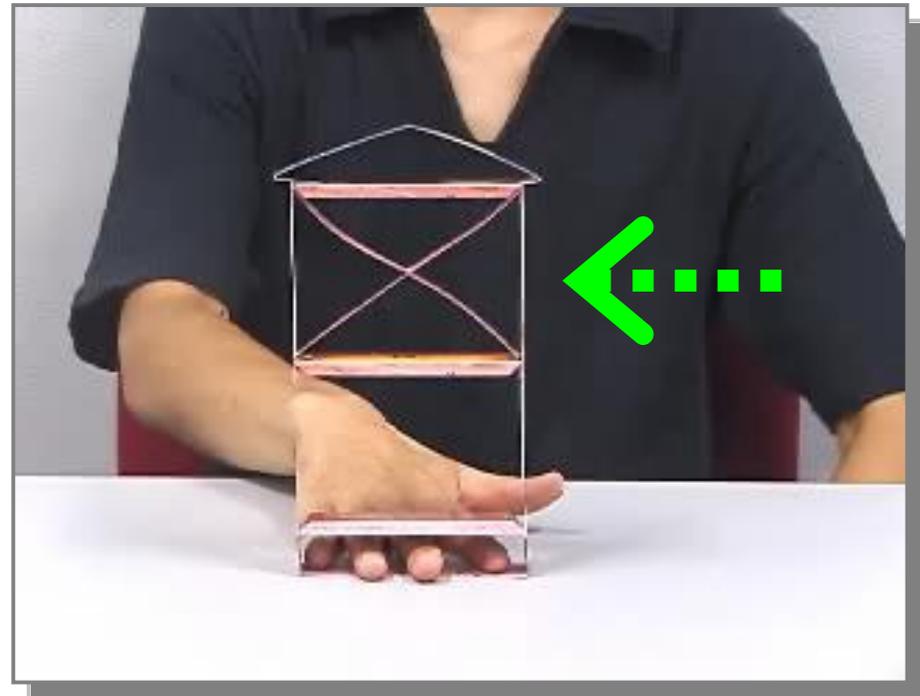
# バランス悪いと、どうなるの？

- ・ 二階に筋交いを入れてみましょう！
- ・ 揺れ方はどうなりましたか？

Click!



バランスの良い建物



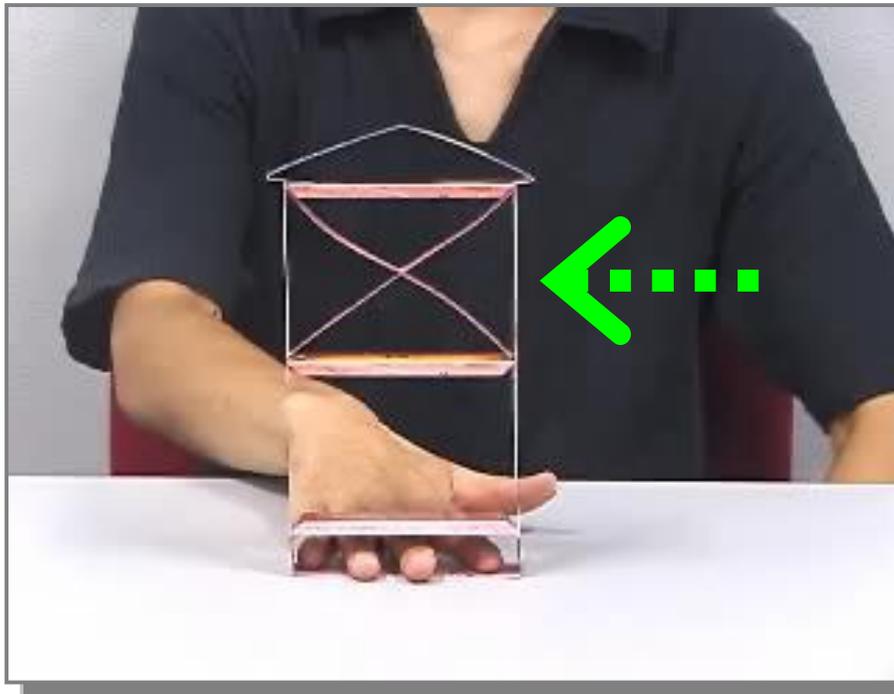
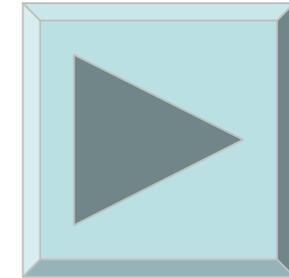
バランスの悪い建物



# 補強すると、どうなるの？

- ・ 一階にも筋交いを入れてみましょう！
- ・ 補強の効果が実感できますか？

Click!



補強前の建物



補強後の建物

# 被害写真を見てみよう

- 屋根は重そうですか？軽そうですか？
- 一階部分が潰れていませんか？
- あなたの家はどうですか？？？





# 実験でわかったこと！

- ・ 屋根は軽い方がお得である。
- ・ 強さのバランスが重要である。
- ・ 補強すると家は強くなる！

・ 是非皆さんでやってみてください！

使用法・ダウンロード: ぶるるのページ(福和研究室)

<http://www.sharaku.nuac.nagoya-u.ac.jp/laboFT/bururu/index.htm>

購入先: 応用地震計測株式会社

<http://www.oyosi.co.jp/>

さあ、耐震補強の  
国民運動だ。



制作： 名古屋大学福和研究室

倉田和己・鶴田庸介

写真提供： 時事通信社