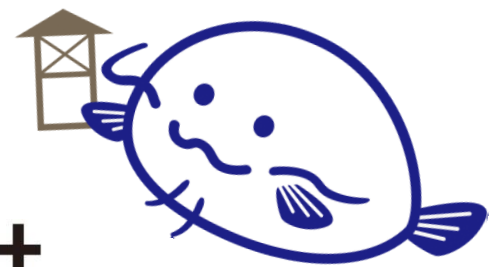


じっけん かみ
実験！紙ぶるる

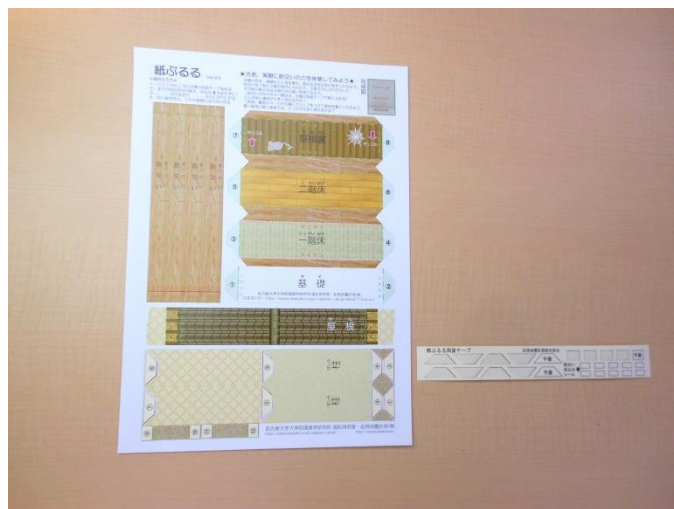
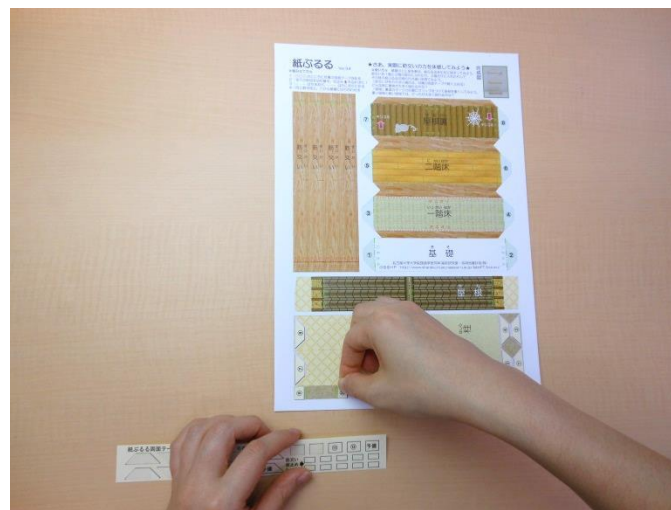
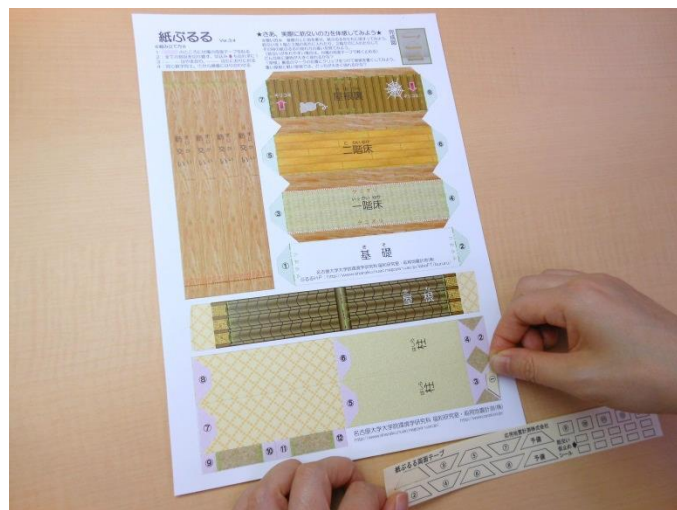


応用地震計測株式会社



かみ く た 紙ぶるるを組み立てよう！

りょうめん は っ ① 両面テープを貼り付ける



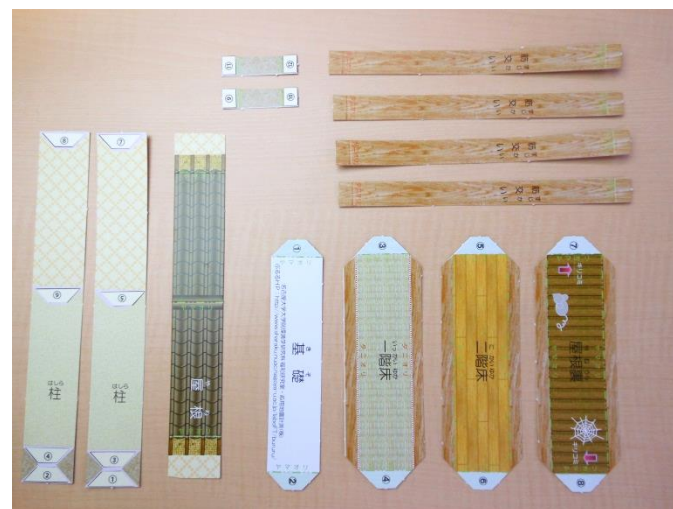
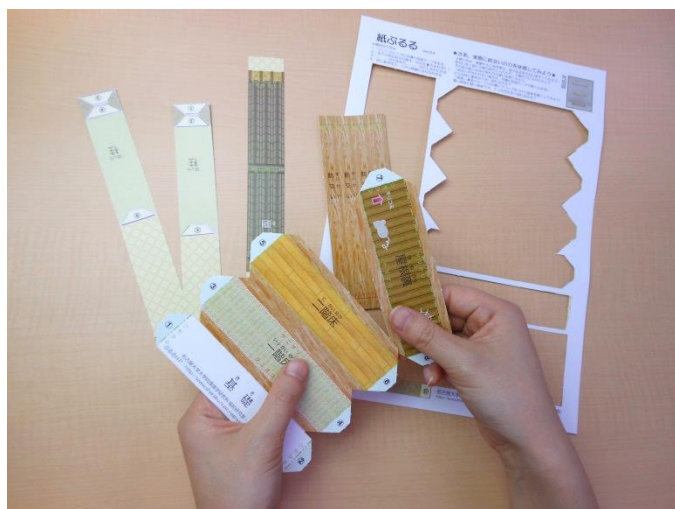
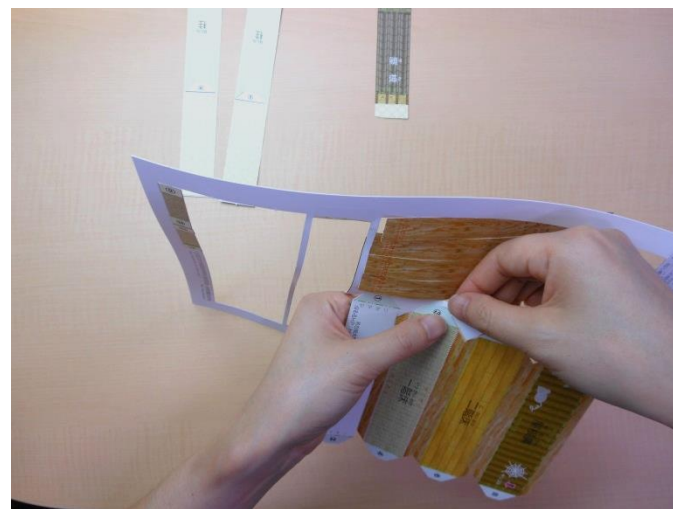
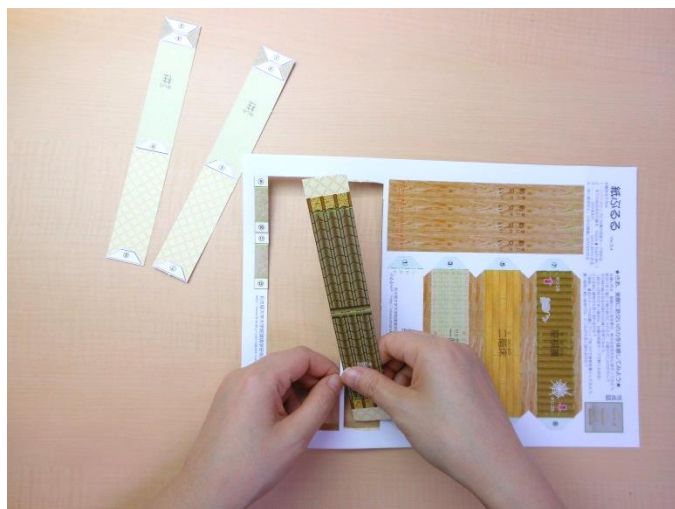
写真は製品版の
紙ぶるるです



かみ く た
紙ぶるるを組み立てよう！

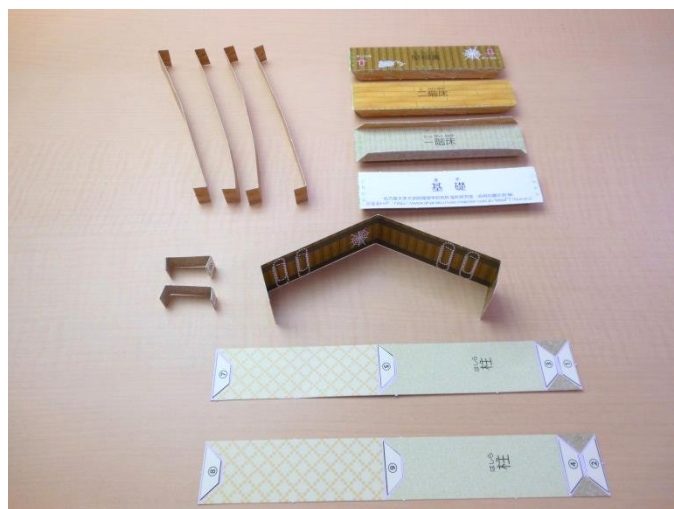


ぶ ひ ん き は な
② すべての部品を切り離す



かみ くみ た
紙ぶるるを組み立てよう！

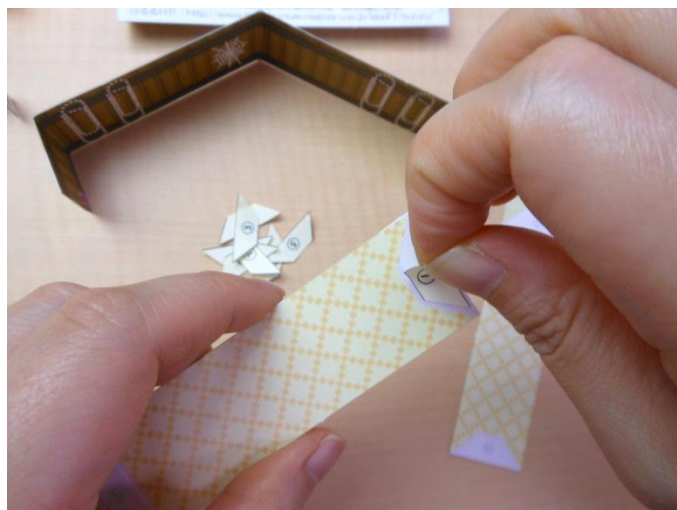
③ やまおり・たにおり



かみ く た
紙ぶるるを組み立てよう！

りょうめん

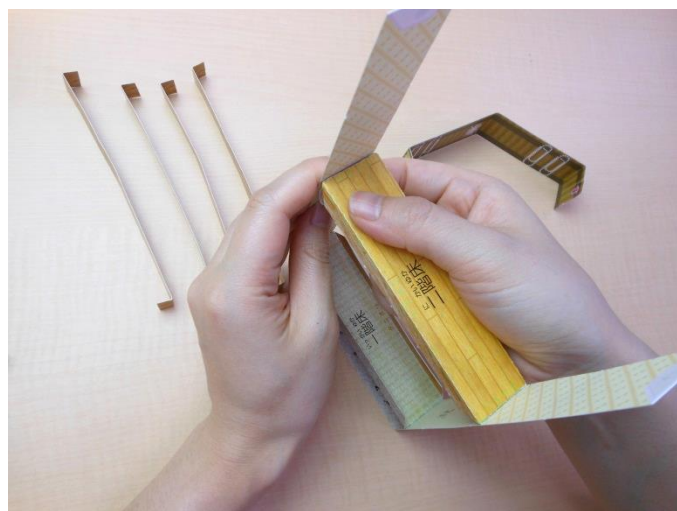
④ 両面テープをはがす



かみ く み た
紙ぶるるを組み立てよう！

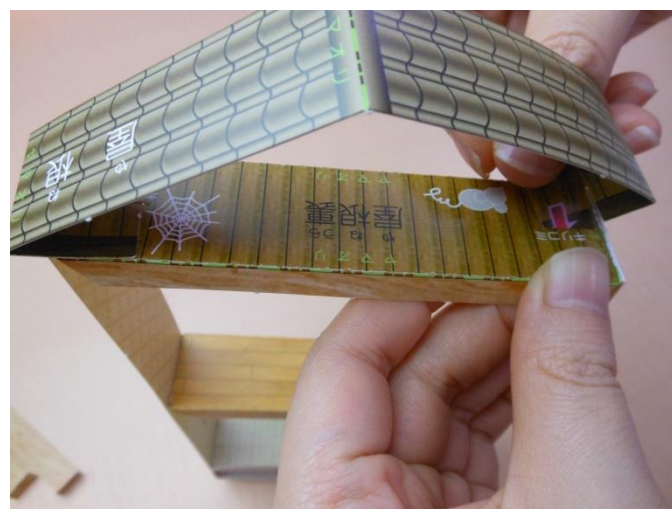
おな ばんごう どうし は つ

⑤ 同じ番号同士を貼り付ける



かみ く た
紙ぶるるを組み立てよう！

や ね
⑥ 屋根をとりつける



かみ く た
紙ぶるるを組み立てよう！

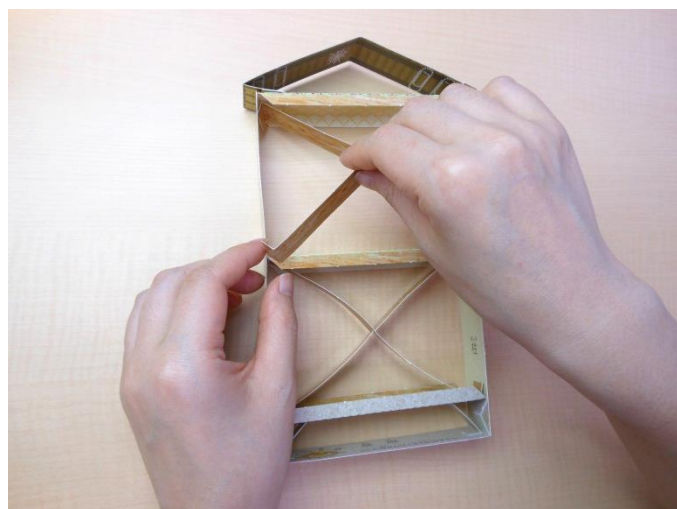
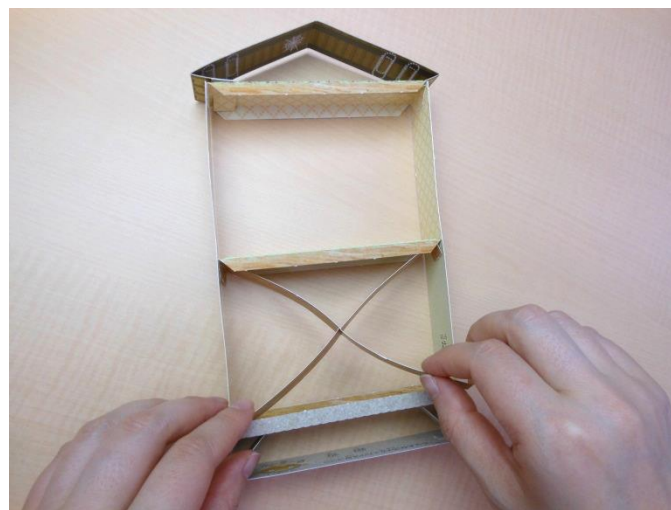
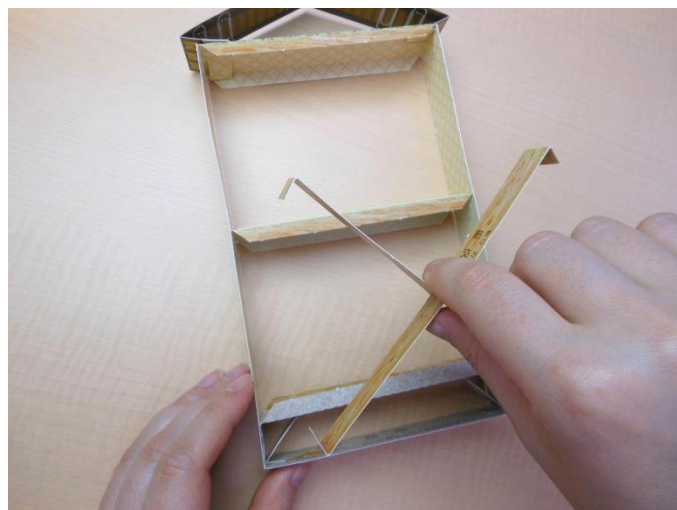


すじ か く あ
⑦ 筋交いを×に組み合わせる



かみ く た
紙ぶるるを組み立てよう！

すじ か と っ
⑧ 筋交いを取り付ける





じっけん かいし

まえ

実験開始！その前に...



- ^{かみ}紙^てぶ^いる^ゆるは^てお^い手^ゆ元^ゆに^ゆ完^ゆ成^ゆし^ゆて^ゆい^ゆま^ゆす^ゆか^ゆ？
- ^ここ^こに^こ手^こを^こ入^これ^こて^こ揺^こす^こり^こま^こす。
- ^まず^まは^ま屋^ま根^ま、^ま筋^ま交^まい^まを^ま付^まけ^まず^まに^ま揺^ます^まっ^まて^まみ^まま^まし^まよ^まう。

← ^ここ

なに つ

ゆ かた

おぼ

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！

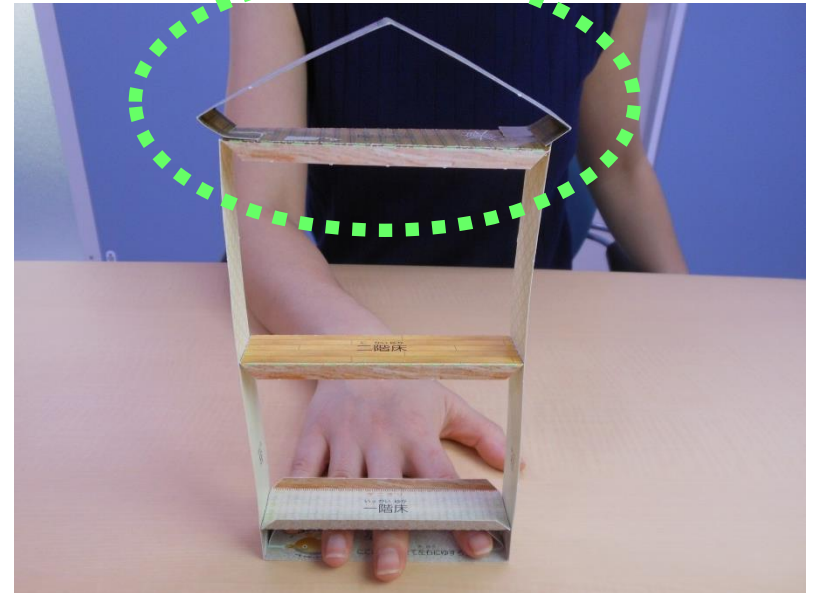
やね おも 屋根が重いと、どうなるの？



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



やね かる たてもの
屋根の軽い建物

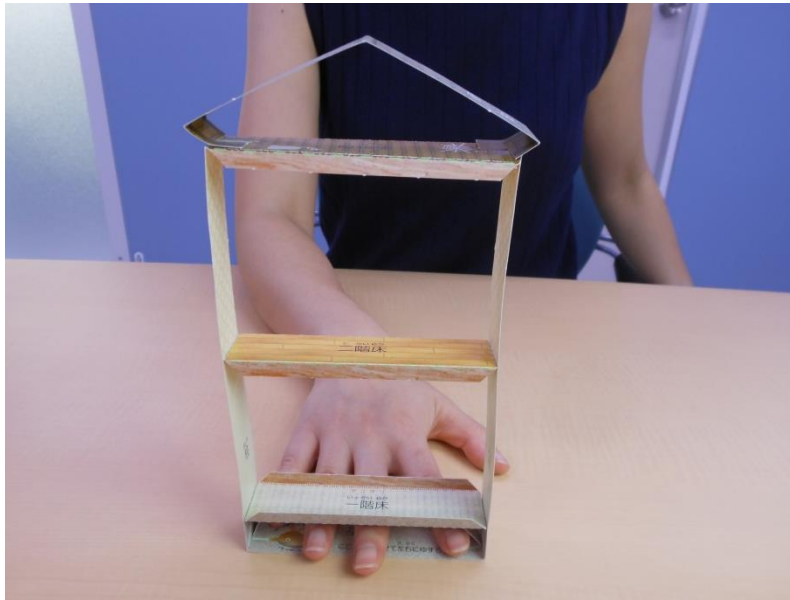


やね おも たてもの
屋根の重い建物

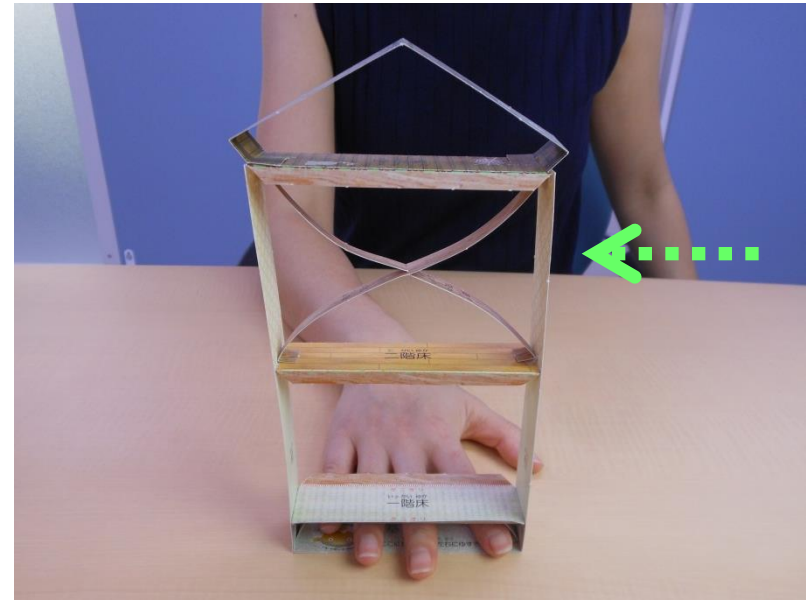
わる バランス悪いと、どうなるの？



- かい すじか い
・ 2階に筋交いを入れてみましょう！
- ゆ かた
・ 揺れ方はどうなりましたか？



よ たてもの
バランスの良い建物

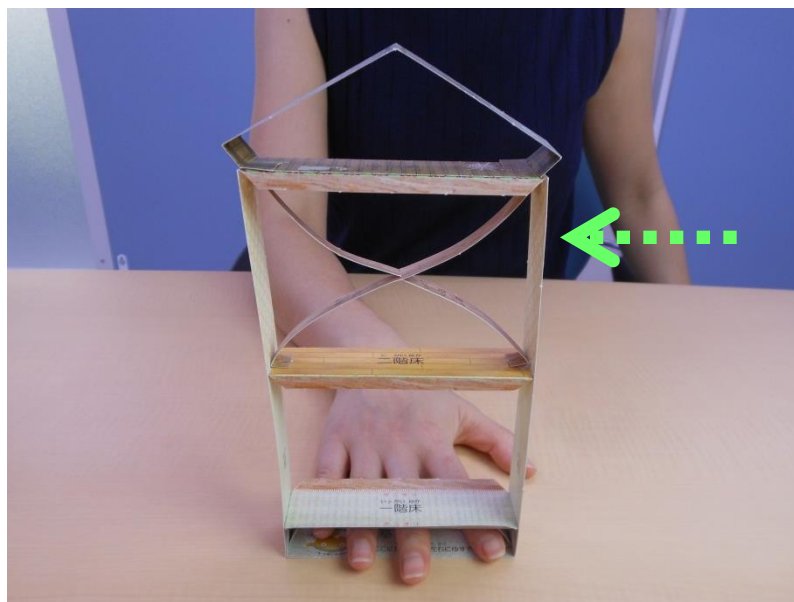


わる たてもの
バランスの悪い建物

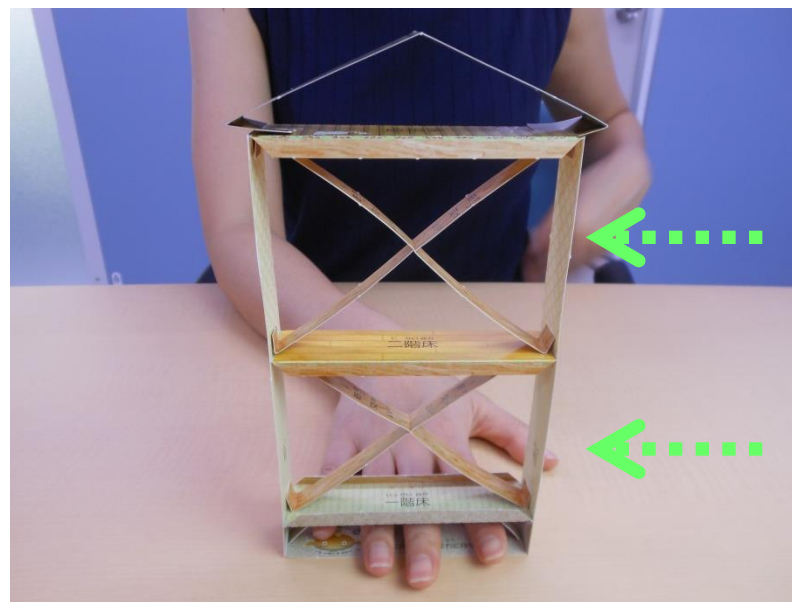
ほきょう 補強すると、どうなるの？



- かい すじか い
▪ 1階にも筋交いを入れてみましょう！
- ほきょう こうか じっかん
▪ 補強の効果が実感できますか？



ほきょうまえ たてもの
補強前の建物



ほきょうご たてもの
補強後の建物

じっけん
実験でわかったこと！



- ◎ やね かる ほう ゆ はば ちい
屋根は軽い方が揺れ幅が小さい
- ◎ つよ じゅうよう
強さのバランスが重要である
- ◎ ほきょう いえ つよ
補強すると家は強くなる



ぜひ、みなさんで
やってみてください！



応用地震計測株式会社
<http://www.oyosi.co.jp>

