

パスタトラス橋を作ろう！《準備するもの》

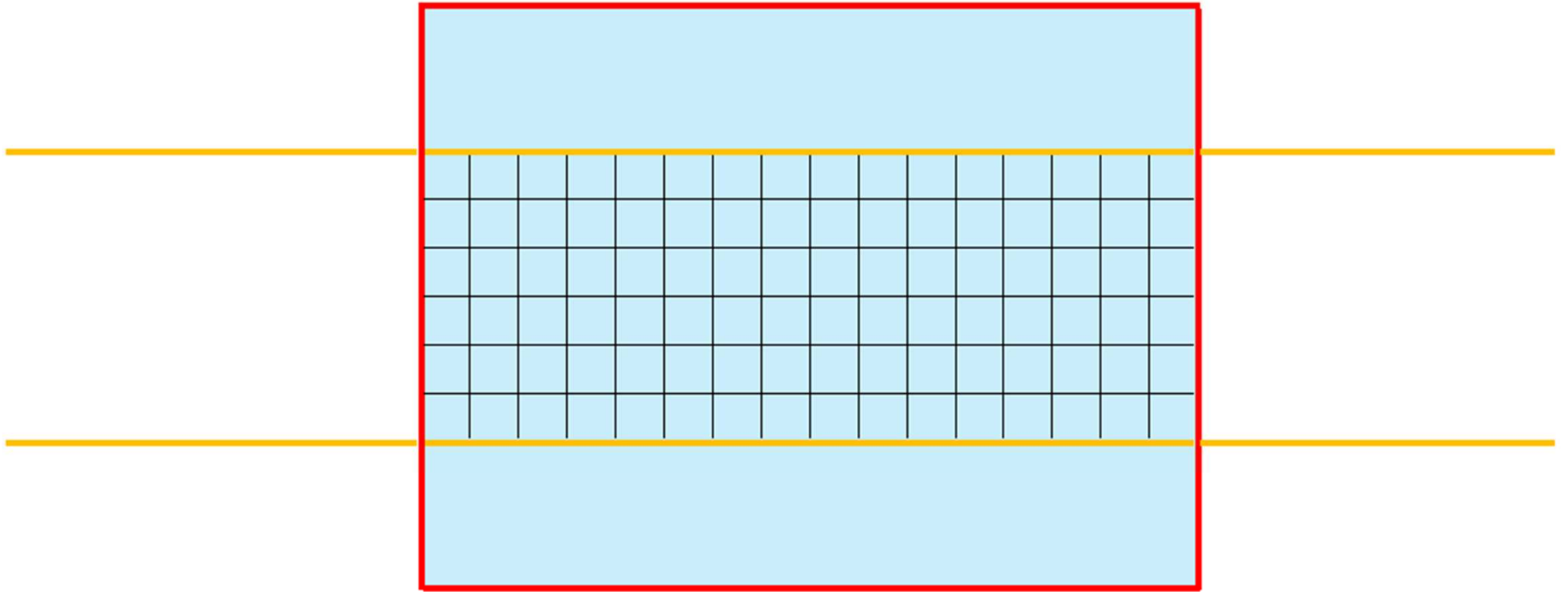
【使うもの】

- **パスタ**
- **グルーガン**（パスタをくっつけます）
- **グルーガンスティック**（これを溶かしてくっつけます）
- **マスキングテープ**（パスタを固定します）
- **クッキングシート**（パスタの下にしきます）
- **はさみ**（パスタを切ります）
- **えんぴつ**（長さのしるしをつけます）
- **ものさし**（パスタの長さをはかります）



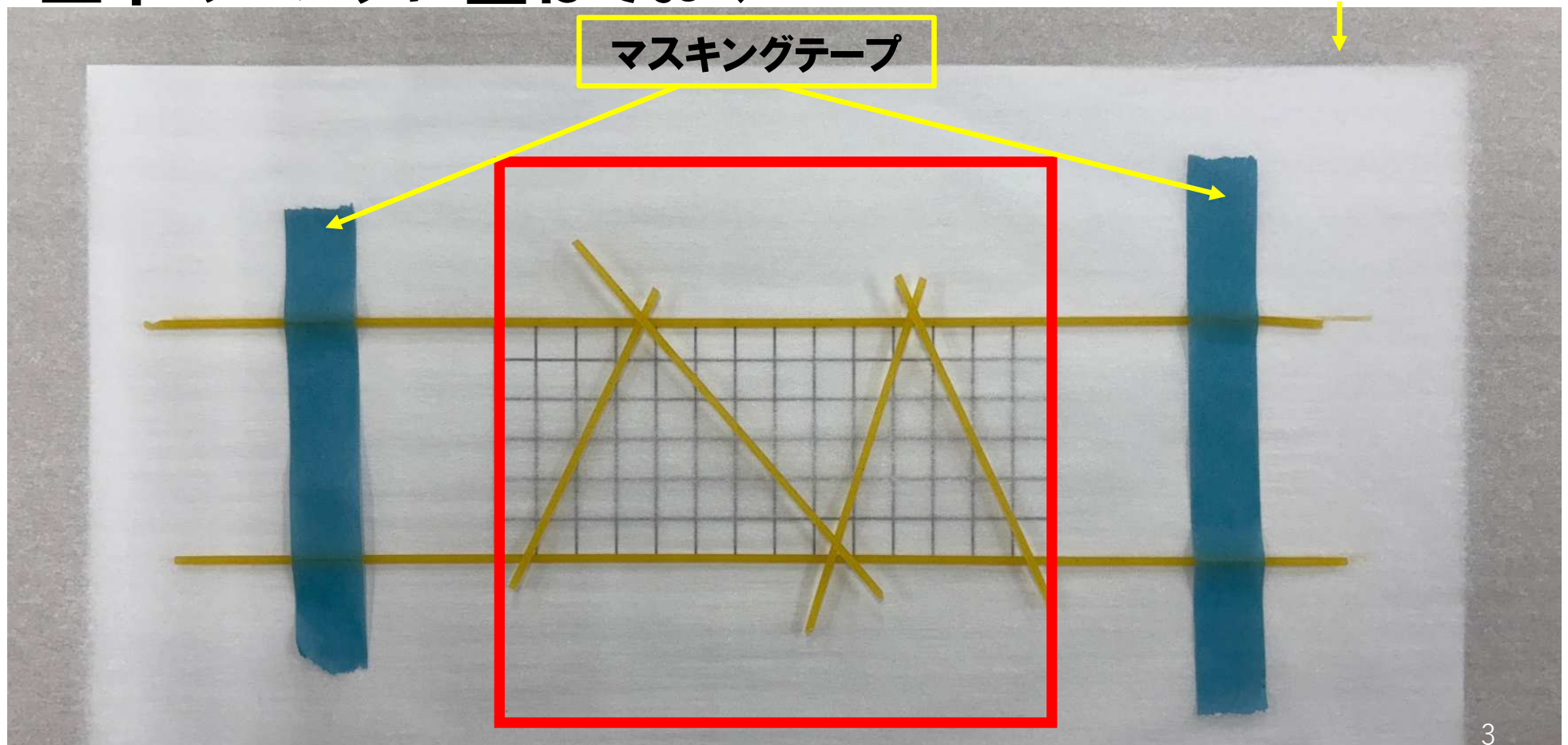
りったいばん つか
立体版で使います

パスタトラス橋^{きょう}を作ろう！《^ず図面^{めん}》



パスタトラス橋を作ろう！《平面版の作り方》

- ・**図面**の上にクッキングシートをしく
- ・**上下**に長いパスタをおいて、マスキングテープで止める
- ・**短い**パスタを**赤い線**の中からでないように、
上下のパスタに重ねておく



パスタ^{きょう}トラス橋^{つく}を作ろう！ ≪^{へい}^{めん}^{ばん}平面版^{つく}の作り方^{かた}≫

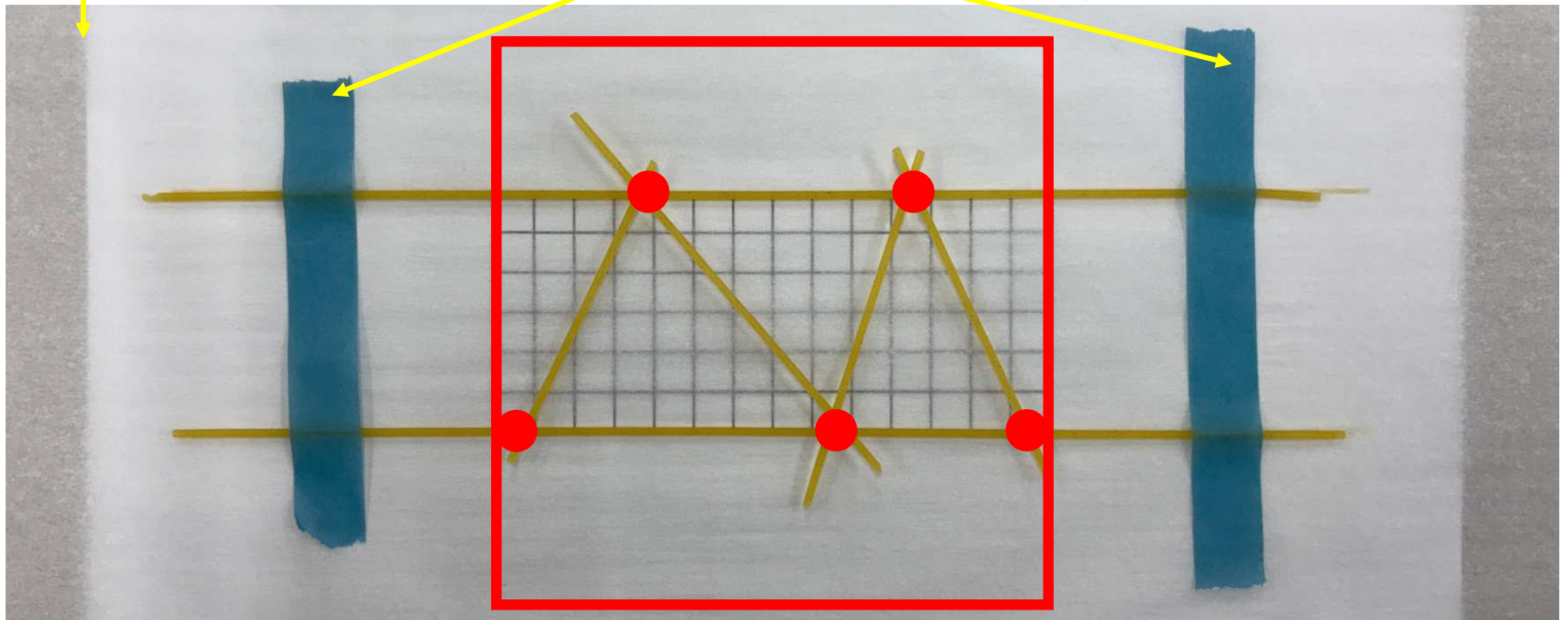
・パスタをグルーガンでつなげる

※^{あつ}熱^きい^つので^き気を付けてね



クッキングシート

マスキングテープ



● : グルーガンで^こ固定^{てい}

パスタトラス橋を作ろう！《^{きょう つく}平面版^{へい めん ばん}の強度実験^{きょう ど じっ けん}》

・^{いえ}家にあるもので^{はし つよ}橋の強さを^{かく にん}確認してみよう

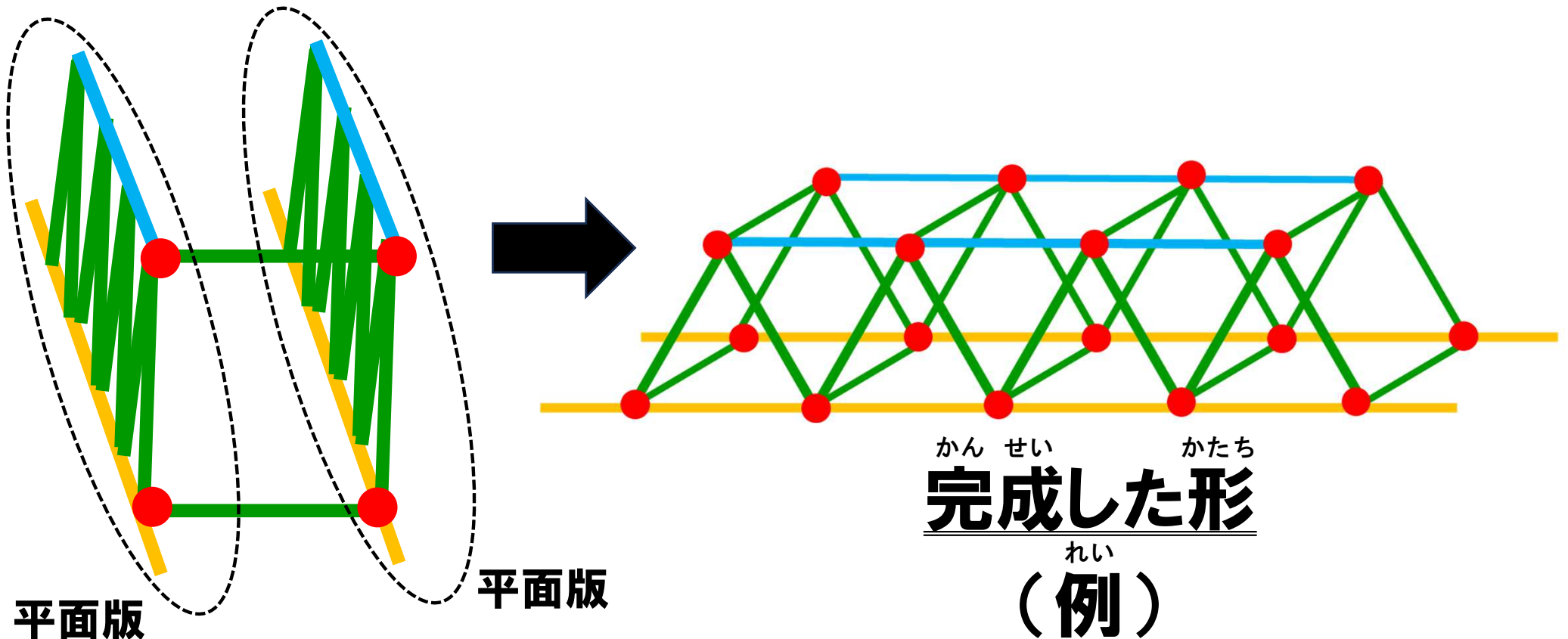
^{おも}どれぐらいの重さまで
たえられるかな？？



パスタトラス橋を作ろう！《^{りっ たい ばん}立体版^{つく かた}の作り方》

• ^{へい めん ばん}平面版^{つく}を2つ作り、パスタでつなげる

^{ひとり}※1人ではむずかしいので^{て っ だ}手伝ってもらおう



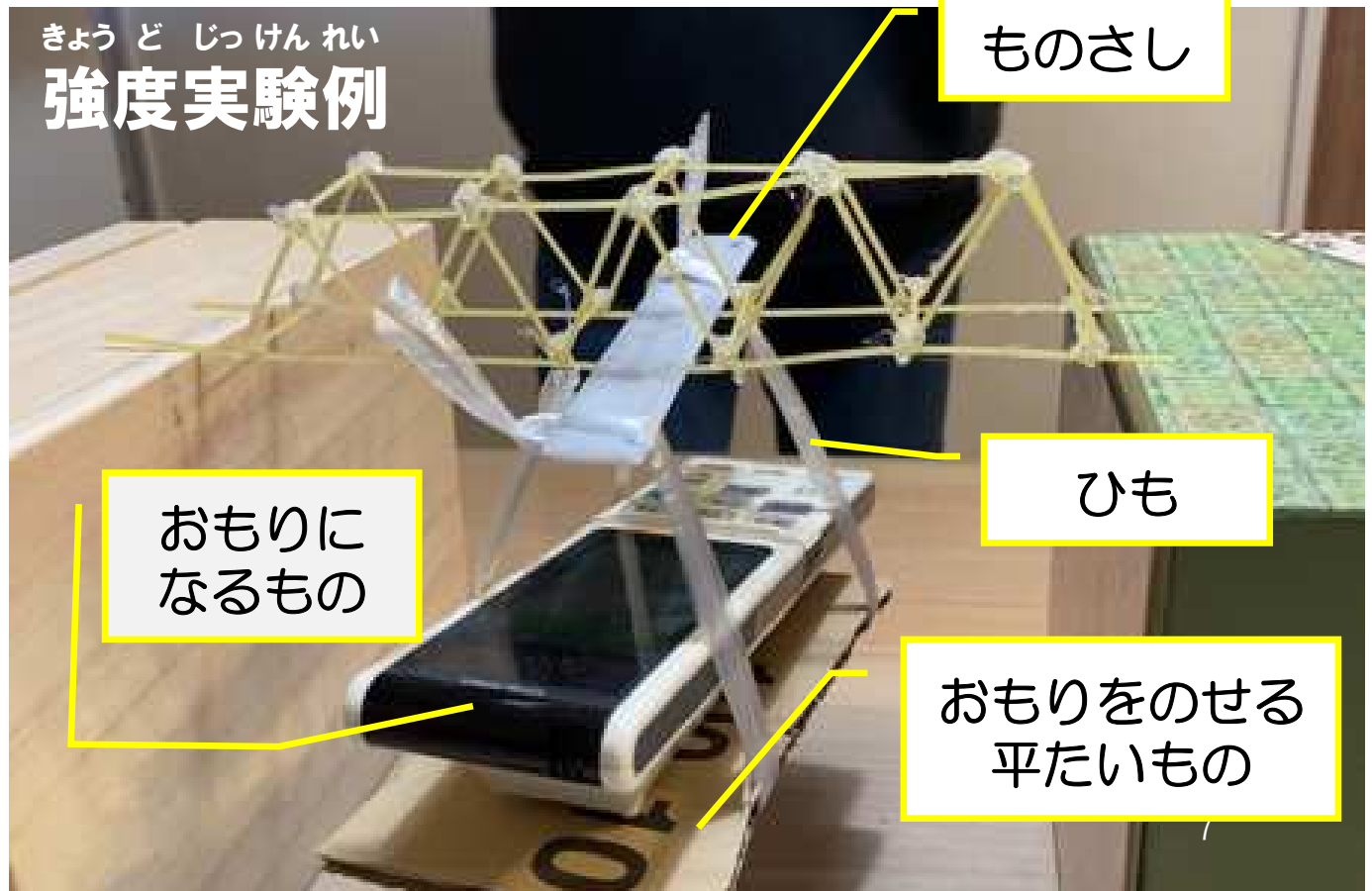
パスタトラス橋を作ろう！《^{きょう たい ばん}立体版^{きょう ど じっ けん}の強度実験》

・^{いえ}家にある^{おな}同じ高さの^{たか}ものを使って
^{はし}橋の^{つよ}強さを^{かく にん}確認してみよう

※^{ひとり}1人では^{て っ だ}むずかしいので手伝ってもらおう

^{はし}ちがうデザインの^{つよ}橋
をつくって、^{くら}強さを
比べてみよう！！

^{おな}同じ^{おも}重さのおもりを
いくつか^{よう い}用意して、
こわれるまでの^{こ すう}個数
を^{くら}比べます！！

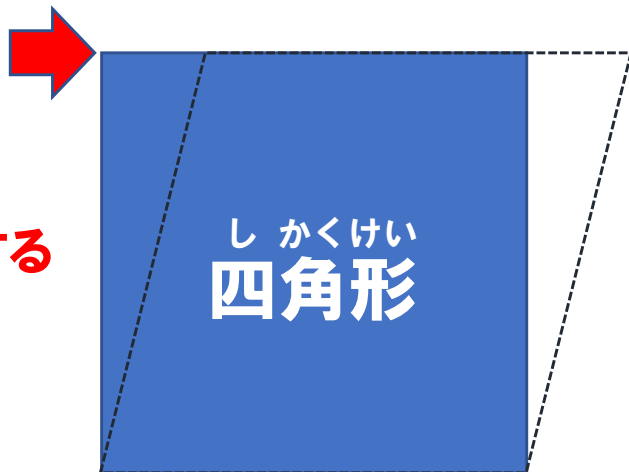


《参考》強い形をつくるには？

強い形はどっち？

【四角形】

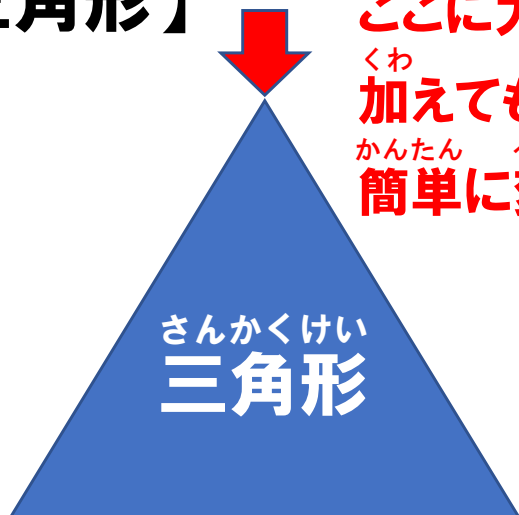
ここに力を
加えると
簡単に变形する



四角形

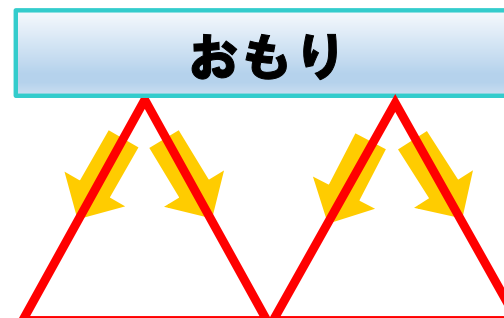
【三角形】

ここに力を
加えても
簡単に变形しない

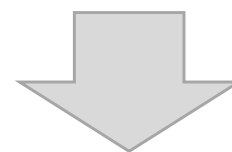


三角形

なぜ三角形は強いのか？



三角形は、力を分散することができる。



三角形を組み合わせることで、
強い形（トラス橋）を作ることができる。