

## 49. ダ・ヴィンチの橋を架けよう！

開明中学校・高等学校物理部

### 1. 子どもたちへのメッセージ

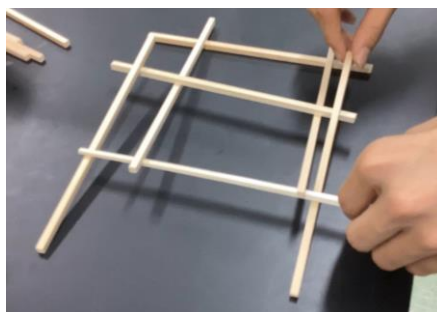
私たちは日常生活の中で川や山や道路にかかる橋を見たり、渡ったりしています。今回は接着剤を使わずに木の棒だけで小さな橋を作ります。作り方でどれだけ重いものをのせられるかが変わります。物理の知識を使って、丈夫でかっこいい橋を作ってみましょう。

### 2. よういするもの

棒（割りばし、またははばが均一な棒）15本ほど、下にしく紙（川のイラスト）

### 3. やりかた

- ① 2本の棒をたてに平行に並べます。
- ② その上に2本の棒を横に並べます。
- ③ 3段目は2段目の上に1本、棒をたてにおきます。
- ④ 1段目の下と3段目の上に4本の棒を横に平行に重ねます。
- ⑤ ④でおいた棒の上に2本の棒をたてに2本平行におきます。
- ⑥ ④と⑤をくり返します。



### 4. わかること

接着剤などを使わなくても棒同士がふれあっていることから、互いに圧力を加え合い、摩擦力によって支え合っていることがわかります。

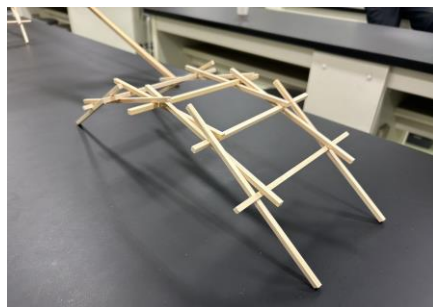
### 5. 気をつけよう

組み立てるとき、ほうかいしないようにゆっくりと組み立てましょう。作成中に木のささくれを見つけたときは、さわらずに教えてください。

### 6. 問い合わせ先

開明中学校・高等学校 大岡・西井宛

TEL06-6932-4461



### 7. 参考になる資料

ドメニコ・ロレンツァら『ダ・ヴィンチ天才の仕事 発明スケッチ 32枚異を完全再現』二見書房（2007）