

## ●研究テーマ

# パスタブリッジを作って比強度を比べる研究

## 動機

兄が学校の授業でパスタブリッジの実験をした話を聞いて、私も強いパスタブリッジを作りたいと思い、実験することにした。

## 内容

パスタを材料にして、「束ねるだけの構造」「ラーメン構造」「トラス構造」などの構造を使った6個のパスタブリッジを作った。

パスタブリッジの中心部につるしたポリボトルにパスタブリッジが折れるまですこずつ水を入れていき、パスタブリッジがたえることができる重さを調べた。そして「たえることができた重さ」を、「パスタブリッジの重さ」で割って「比強度」にして比べた。

最後に、「たえることができた重さ」と「パスタブリッジの重さ」をグラフにして、一目で良いパスタブリッジの設計がわかるようにした。

## まとめや感想

この研究をして、ラーメン構造よりトラス構造の方が比強度が高いことがわかった。幼稚園のころから、どうして橋がジグザグの形をしているのか気になっていたので勉強になった。また、街の中の建造物の構造にもとても興味を持つことができた。