



立体グラフ「数楽アート」を作ろう



【団体出展】

株式会社大橋製作所 メタル事業部（東京都）

●どんな工作なの？

平面に書いてあるグラフが立体的になつたら、どんな形になるでしょうか。難しい計算は必要ありません。立体パズルのように組み立てて、どんな形になるのか、目で見て・手で触って確かめてみましょう。グラフの形から読み取れる数学の不思議さやおもしろさについても考えてみましょう。

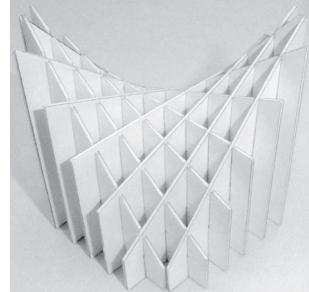


図1

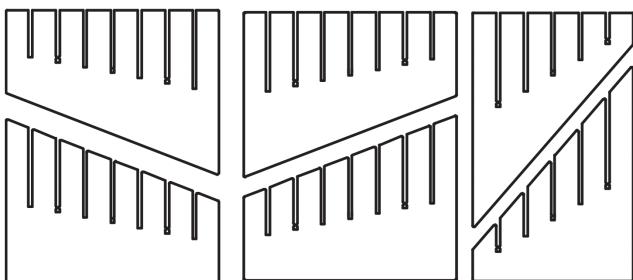
●工作のしかた

【用意するもの】

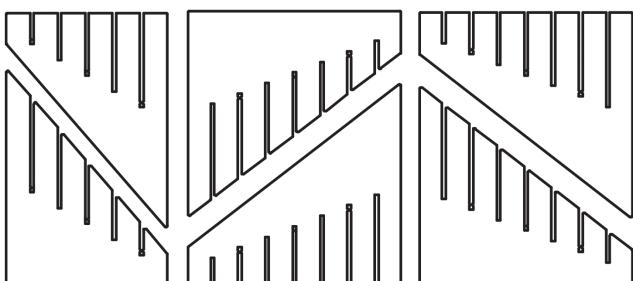
クラフト紙

【工作のしかた】

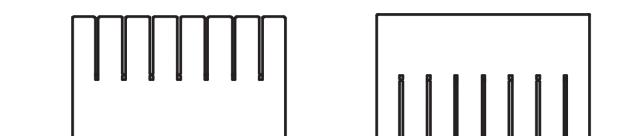
(1)図2をクラフト紙にコピーして、各プレートを線に沿って切り取ります。各プレートのスリットは使用する紙の厚さに合わせて調整してください。



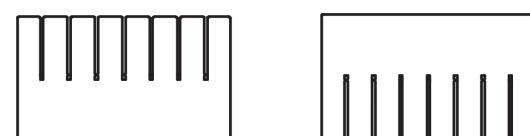
(2)どのように組み立てたら図1の形になるか、プレートをよく見ながら考えて、組み立ててみましょう。



・組み立てた立体グラフは、 $z = axy$ という式で表すことができる形です。



・ $z = axy$ にかくれている、比例・反比例について考えてみましょう。



・身の周りにある形が式と関係あるか調べてみましょう。

図2(参考:数楽クラフト)

●気をつけよう

・工作の際、ハサミやカッターなどの刃物でけがをしないように注意しましょう。

●もっとくわしく知るために

- ・株式会社大橋製作所 URL <http://www.sugakuart.com/> (数楽アート、数楽クラフト)
- ・桜井進 + 大橋製作所著「美しすぎる数学」p.23 ~ p.27 中公新書ラクレ (2014)