



1. コピー用紙で正四面体を作ろう

東海大学 青木孝子

動画リンク <http://www.pesj-bkk.jp/OSF/om.php?v=T80bsFPGar>

1. 子どもたちへのメッセージ

コピー用紙の「かたち」は1つの種類しかありません。「かたち」は長さの割合で、きまります。このコピー用紙の長さを利用して、正四面体を作る体験ができます。

2. よういするもの

同じ大きさのコピー用紙6まい、じょうぎ、ペン、セロハンテープ

3. やりかた

- ① コピー用紙の辺のまん中を線でむすんで、「ひし形」をかきます。角と角を結んだ線（対角線）もかきましょう。図1
- ② ひし形に折ります。切り取ると弱くなるので、うしろがわに折りましょう。図2
- ③ 長い方の対角線で半分に折り、三角形にします。このときの折り目が、正四面体の辺になります。同じものを6まい作りましょう。図3
- ④ 立体になるように、角を3つあわせて、セロハンテープでくっつけます。図4
- ⑤ 6まいぜんぶをくっけると、正四面体のできあがりです。面のまん中はへこんでいます。その点は正四面体の重心になっています。図5



図1



図2



図3



図4



図5

4. わかること

コピー用紙の長さの比率が、ひし形の対角線比になり、そこから正四面体ができます。

5. 気をつけよう

紙の角で、眼などを突っつかないように、気を付けて工作して下さい。

6. 問い合わせ先

東海大学 青木孝子 contaka@tokai-u.jp

7. 参考になる資料

Newton 2020.5月号「絵で見る数学」36～37ページ 株式会社ニュートンプレス