

A 4用紙で折りたたみ正四面体を作る

平成28年2月25日(木)

富山県教育委員会小中学校課

児童生徒育成係 主幹 片山 喜美

2月20日(土)に開催された「第2回きときと数学研修会」で、富山中部高校の笹島先生から、B5の厚紙用紙2枚で正四面体を作る方法の紹介があり、参加者みんなで楽しく作成した。できあがったものは、正四面体から長方形に折りたためるものであった。

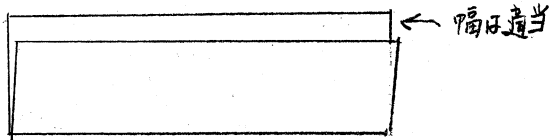
その後、①用紙を1枚で作る、②折り方を簡明にして、③できあがった正四面体の面に不要な折り目を残さないこと、について自分なりに工夫してみた。

以下に作成方法を述べる。

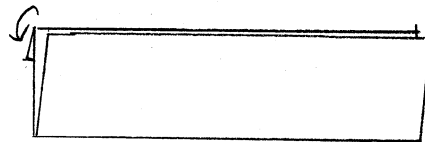
□準備するもの：A4用紙1枚、のり、はさみ

1 正四面体の作成 (折りたたまない)

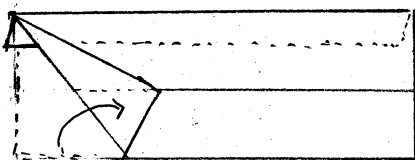
- ① A4用紙の短い辺(タテ)を半分弱で折り、上に細いノリシロを作る



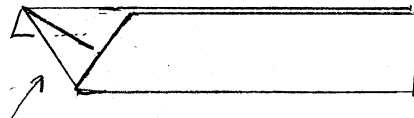
- ② ノリシロを後ろに折り曲げる。



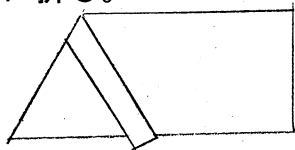
- ③ ノリシロ以外を広げて、左下の角を①でつけた折り目の上に重なるよう折る。



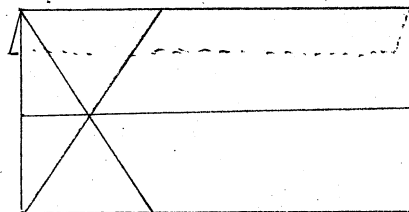
- ④ タテを半分に折る



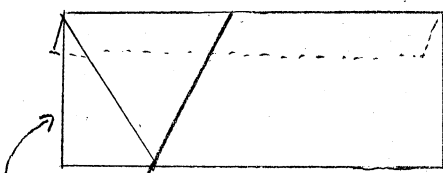
- ⑤ ④でできた正三角形を基準に正三角形に折る。



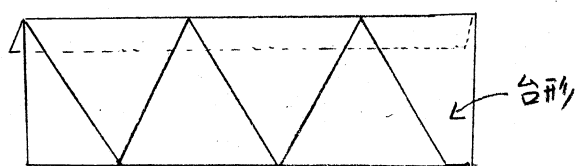
- ⑥ ノリシロ以外を一度開く



- ⑦ ノリをつけて、半分に折って、ノリシロ以外、紙を2重にくっつける



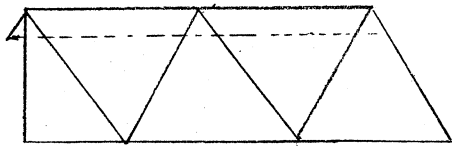
- ⑧ ④、⑤でできた正三角形を基準に必要な個数の正三角形の折り目をつける。



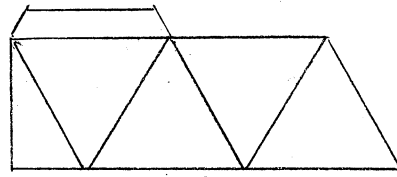
そしてもう一度⑦の形に開いた形。右端に台形が残る。

2重の紙をのりどくっ付た状態

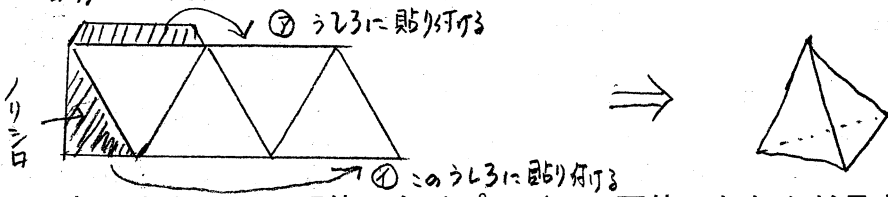
⑨ 不要な台形部分を切り取る



⑩ ノリシロを広げ、不要な部分を切り取る

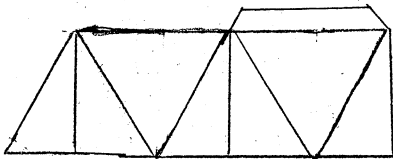


⑪ 上のノリシロにのりをつけて貼り付ける。次いで、^左 右の半三角形をノリシロにして



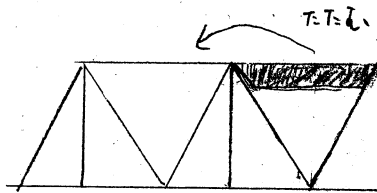
2 折りたたみ正四面体 タイプA (正四面体、たたんだ長方形、の2つの形に)

⑪' ⑩の後、三角形の2カ所にタテの折り線をつける。

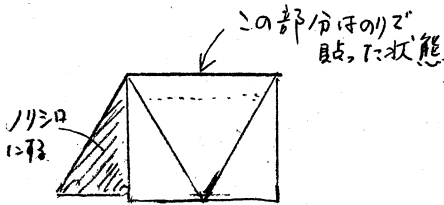


⑫ 上のノリシロを折り曲げ、ノリをつける。

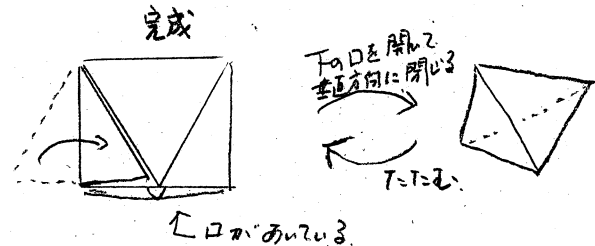
⑫' 上のノリシロを折り曲げ、ノリをつける。



⑬ 右半分を折り曲げ、左半分に重ね、ノリシロで接合する。

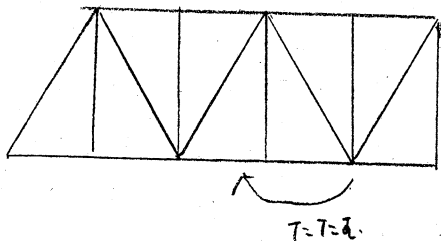


⑭ 半三角形をノリシロにし、ノリをつけてその上に左の半三角形を折って貼って完成となる。



3 折りたたみ正四面体 タイプB (正四面体、四角柱、たたんだ長方形、の3つの形)

⑪' ⑩の後、上のノリシロは切り取り、タテに4本折り線をつける。



⑫ 右半分を折り曲げ、左半分に重ねる。次いで半三角形をノリシロとして、その上に左の半三角形を折って貼って完成となる。

