
プラネタリウム投影用ドーム作成

小俣はるな/小原彩花/丸木灯/森田恵里 …… (2年)

中村仁美/山浦沙彩/吉野朱美 …… (1年)

【星野高校天文部】

1 はじめに

私たちは、プラネタリウムを投影するドームとして、京都の聖母学院の斉藤恭司さん考案のフラertypeドーム（直径5～6m）を、小さく設計し直したものを作成し使用していた。

一番初めに作ったドームは、紙製ダンボールを使用していたが、5年程前に丈夫にするために紙製の段ボールを白のプラスチック段ボールに変えた。しかし、白いプラスチック段ボールは光を通してしまいうため、黒く塗って光をさえぎった。スペースに余裕が出来たこととドーム自体が老朽化していたことを受け、作り直すことを決めた。

今回はプラスチック段ボールを黒く塗らず、アルミホイルで光をさえぎり、サイズを少し大きくし作成することにした。

2 製作に必要な用具

材料：白のプラスチック段ボール、黒と白のガムテープ、ベニヤ板、速乾性ボンド、アルミホイル
両面テープ

用具：金属製の定規、大型カッターナイフ、カッターマット、コンパス、大きい分度器

3 製作方法

- ・ベニヤ板に8種類の型を取る
- ・ベニヤ板の型を元にプラスチック段ボールに書き写す
- ・定規を使用し丁寧に切り取る
- ・切り取ったパーツを組み立てる

図1：編6B

図2：正6B

図3：正5B

図4：abb

図5：acc

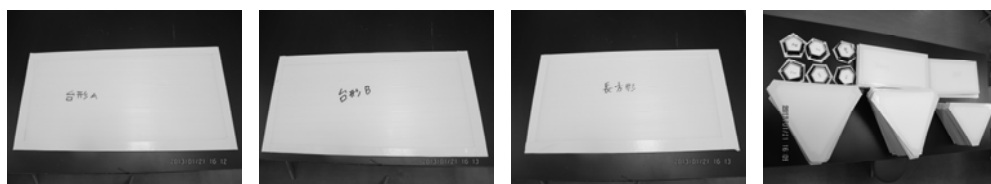


図6：台形 A

図7：台形 B

図8：長方形

図1～8全て

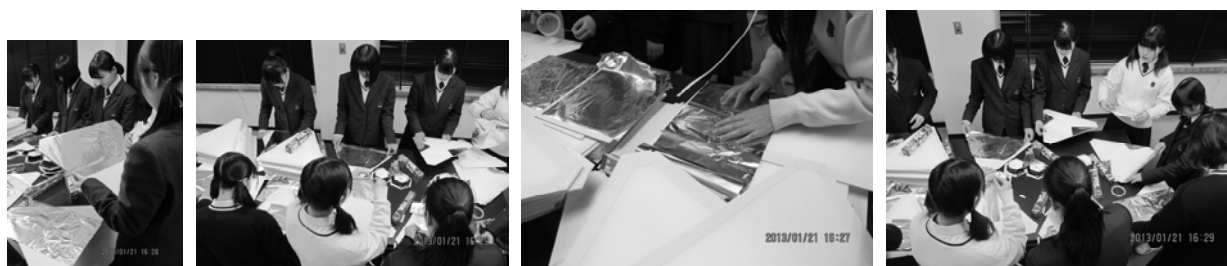


4 製作上の注意

プラスチック段ボールを切断する際に以下のことに注意する。

- ・型に合わせて線を引く時は、型と鉛筆の間に隙間が出来ない様にする。
例えば、1 mm の違いでも全体として数 cm の違いになる可能性がある。
- ・プラスチック段ボールを切っていると、カッターの切れ味が悪くなるので刃先をこまめに折る。
- ・プラスチック段ボールはなるべく1回で切り落とす様にする。
また、切り口が段ボール面に直角になる様にする。
- ・段ボールの端は輸送で痛んでいる事があるので、全て使わず周辺 1 cm 程度を切り落としてから使う。

作業中の様子



5 おわりに

前のドームを解体する作業から大変だった。縮小するための計算過程や、プラスチック段ボールを切る過程が思ったより複雑だった。今、アルミホイルを貼り付ける作業をしているので、ジュニアセッション当日までに完成させたいと思う。

6 参考

斉藤恭司「6 m プラネタリウム・ドームの作成と活用」、『第4回天文教育普及研究会』（1990年）
 斉藤恭司「ドームの作り方」