

# 2023年 第5回 ものづくり チャレンジ大作戦への参加

## 1. 概要

本事業は、ものをつくる体験が極めて少ない現代の子どもたちに、ものづくりや科学・技術の楽しさ、面白さ、奥深さ、大切さを伝え、子供たちの好奇心や探求心、職業への興味関心を育てることを目的に活動している一般社団法人ものづくり文化振興協会が主催している事業の一つです。

これまで生活デザイン学科の佐々木先生がご参加されていましたが、本年度は児童学科からも参加することとなりました。昨年に引き続き、対面方式とオンライン方式の2方式での開催となり、本学科は町田市こどもセンターまあちを会場とした対面方式に児童学科の3年生が参加しました。

初めての参加ということもあり、テーマ設定から色々と試行錯誤を重ねました。児童学科らしさが出るように、保育や初等教育に関連しながらも、ものづくりや科学・技術につながる内容であり、低学年の子どもたちも興味を持てるような内容は何かを考え、今回は「多面体で遊ぼう！」をテーマに、子どもたちと折り紙で多面体工作を行うことにしました。

まずは、どんな多面体を作成するのかの検討からスタートしました。多面体の折り方には、同じ多面体であっても複数折り方があります。その中から、著作権等の問題をクリアしたものを選定し、基本的な形である正四面体、正六面体（立方体）、正八面体を今回取り扱う多面体に決定しました。

また、一般的な正方形の折り紙だけでなく、 $2:\sqrt{3}$ の折り紙を使う方法を採用しました。小学校では $\sqrt{\quad}$ （ルート）は学習しませんが、感覚的に $\sqrt{3}$ の長さ（2よりも少し小さい）をつかんでもらうことをねらいとしました。

一般的な教育用折り紙は15cm×15cmになりますが、折りやすさも考慮し、普段は使わないような大型折り紙（24cm×24cm）の折り紙を準備しました。大きすぎても子どもの手の大きさでは折り難く、小さくても複雑な折りをするのが大変と、大型折り紙と言ってもどの程度の大きさにするかは実際折って確かめながら検討しました。また、参加学生は何度も折り方を予習し、折り方の難しい箇所を探し、子どもたちにどのような言葉をかければ難しい部分を教えることができるのか、検討を重ねました。



折り方を書いた手引書  
家でも続きができるよう、できる限り  
りわかりやすくを心掛けました。

## 2. 当日の様子

当日は、実物を見せながらどのようなものを作るのか伝え、その後に自分の好きな色やサイズの折り紙を選んでもらいました。説明が長くならないように注意しながら、活動に取り組みました。



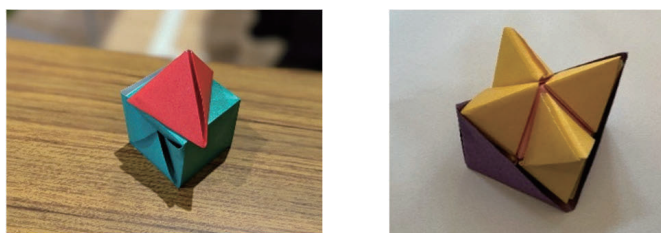
学生が教えている様子

多面体の種類でレベルを分け、簡単に作れるものから取り組みました。初級が立方体、中級が正四面体、上級が正八面体です。1つずつ完成するごとに、チャレンジシールを張り、「次も作ってみたい!」という子どもの気持ちを伸ばせるよう工夫しました。

多面体を組み合わせることで、さらに違う形ができることを知ってもらい、達成感を味わってもらえるようにしました。難しいものに挑戦しようとする子どもたちの姿が素晴らしかったです。



多面体の種類でレベル分け



見本作品

### プロジェクト概要

●テーマ

子どもたちにもものづくりの楽しさを伝える

●パートナー

一般社団法人ものづくり文化振興協会

●担当教員

現代生活学部 児童学科 助教  
未松 加奈

●実施期間

令和5年4月~令和5年8月