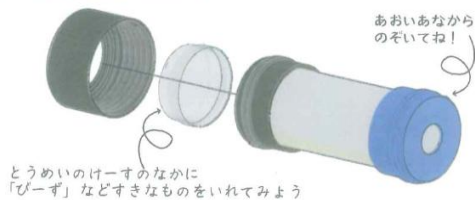


**9月29日（月）**に東京科学大学（旧・東京工業大学）の青野研究室の青野先生と教員、大学院生が来てくれました。この日を楽しみにしていた子ども達は、院生が登場ただけで大興奮でした。5グループに分かれ、万華鏡作りをしました。

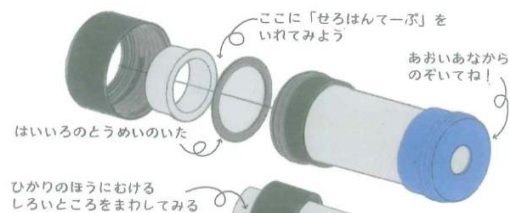


## ふしぎな“へんしんまんげきょう”をつくらう

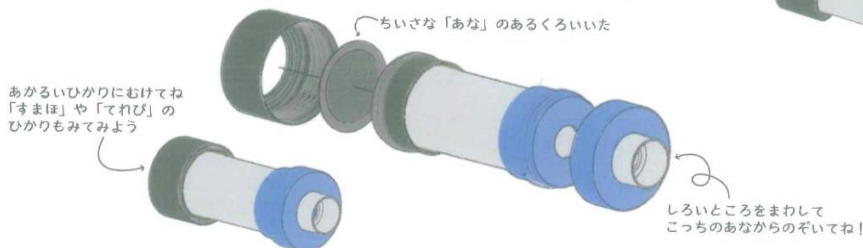
### ①ふつうのまんげきょう



### ②びかびかほうせきのまんげきょう（へんこう）



### ③きらきらよぞらのまんげきょう（ぶんこう）



#### 保護者の皆様

ご連絡あり、けやき組さんでワークショップを開催させていただきました。研究室で製作しているものですので、以下の点にご注意の上ぜひご家庭でもお楽しみください。

- ・プラスチック部品は3Dプリンタで製作（素材：PLA樹脂）していますので、落としたり高温多湿環境では劣化しやすくなっております。
- ・プラスチック表面の白い部分は瞬間接着剤です。また、小さい部品もありますので、小さなお子様のお取り扱いには十分お気を付けてください。

各グループに分かれ、自己紹介（名前、好きな食べ物など）をして、少し仲良くなったら万華鏡作りのはじまりです。



けやきさん、院生のお兄さんお姉さんにドキドキ！！



少人数グループでの活動です。  
作業の途中、難しいところは院生に教えてもらいながら完成を目指し頑張っていました。



万華鏡の円柱部分はトイレットペーパーの芯を使用しましたが、その他のパーツは青野研究室の皆様が3Dプリンターでピッタリ合うように作成してくれました。  
中島ゆうし保育園けやき組、特製万華鏡です



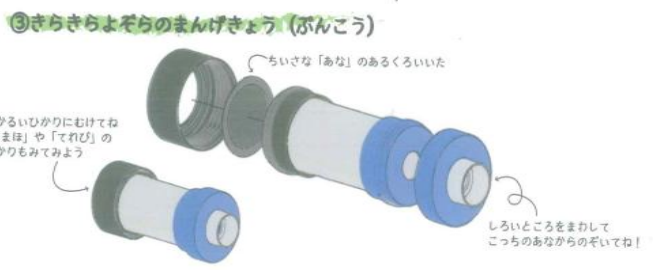
今回は3つの変身万華鏡を  
作りました。1つの土台で(3つ)見え方が  
異なる不思議な万華鏡です。1つ出来上がるた  
びに子ども達から「すごい」「なにこれ？」と  
出来上がった万華鏡を院生や職員に見てもらっ  
たり、友達同士で交換したりして楽しんでいま  
した。

作り終わった後に、青野先生から3Dプリンター  
で作ったパーツの動画を見せてもらい、  
今回作った万華鏡③(1ページ目参照)  
「よぞらのまんげきょう」についてのお話  
をしてもらいました。





**LUNCH TIME**



青野先生のお話の中で、万華鏡「きらきらよぞらのまんげきょう」が映し出す輝きが星空に似ているという話になりました。子ども達は保育園の帰りに星を見たことがあることや、プラネタリウムに行ったことがあると身近に見える星に興味を持っていました。次の活動も子ども達の「なぜ?」「どうして?」「もっと知りたい!」の好奇心や探究心が深められるような活動を考えていきます。

 **発見!**

「きらきらよぞらのまんげきょう」で、電球の光を当ててみていた子どもが「あれ? さっきとちがう」と何度も万華鏡をのぞき込んでいました。話を聞くと、さっきみたときにはもっと虹色だったとのこと。その話を聞いていた他の子が太陽の光だと虹色に見えることを教えてくれました。自然光と蛍光灯の光の出方が違うことを知り、職員に知らせてくれた表情がキラキラしていてとても印象的でした。なぜ色の出方が違ったのかは、この先の学校の勉強で知ることになりますが、自分達で気が付いて学んだこの経験こそ次への興味関心へと繋がるのではないのでしょうか。

作成者：緒方 美里