

2018年8月11日 (土)

中央図書館 講演会 科学あそび 「虹色のひみつ～おもしろ分光器～」

小学生を対象に、科学あそびを開催しました。今年も予約受付から数日で満員になってしまう人気でした。科学読物研究会会員の坂口美佳子（さかぐち みかこ）先生より、光の性質を学び、分光器を作成しました。

「虹色は何色ありますか？」先生の質問に、たくさんのおもたちがつぎつぎ答えていきます。

「赤」、「橙」、「黄」、「緑」、「青」、「藍」、「紫」！！

次に「虹が7色とっていない地域もあります。アフリカは2色です。何色と何色だと思う？」と質問すると、おもたちは不思議そうに考えます。

「赤」「黒」と先生の説明をすると「へえ～」という声があがります。



次に「虹」という漢字について、先生は話を続けました。「なぜ虹は虫という部首がつくのかわかる人？」先生の質問におもたちはう～んと考えこんでいました。答えはこの本の中に、先生が1冊手に取った本は「虹をみつけに」。本の中には、虹という漢字の成り立ちが書いてありました。

先生は、「人間が見える色は、地域の違いによっていろいろな考え方があること」をわかりやすく教えてくださいました。

続いては、身近にあるキラキラと輝くものを先生と一緒に考えてみました。先生は身の回りには虹色に輝くものをつぎつぎと見せてくれました。

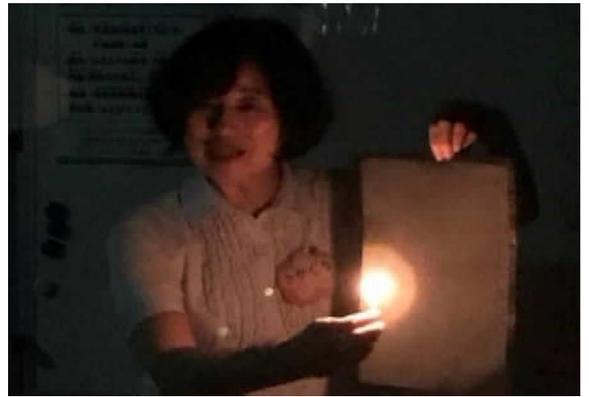




先生は虹色に見える「あるもの」を取り出して、「これなんだ？」と質問すると、、、子どもたちは「アンモナイト」と答えます。実際にアンモナイトの化石を先生がみせて周ると、とても興味をもってじっくりと見ている子もいました。

そして、身近なものを使って光の実験をしました。

部屋を暗くしてろうそくの火を観察。ろうそくの光の周りに虹が見えたかな？うっすらと見える虹。



続いて「赤」、「緑」、「青」の光のLED電球を混ぜる実験をしました。

さあ、何色になるかな？

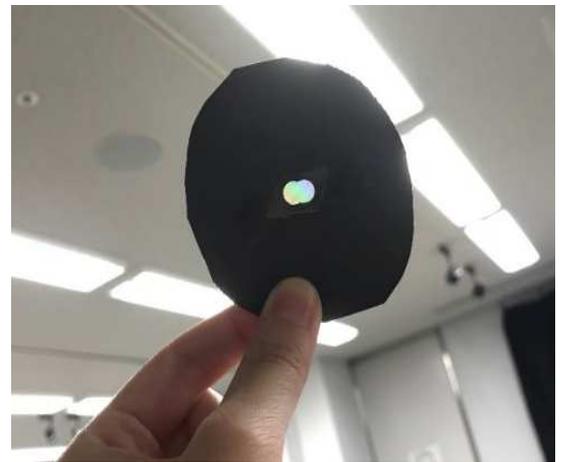
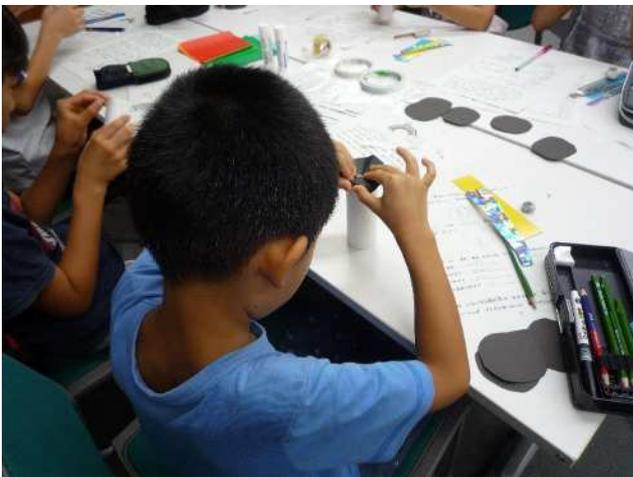
光は、色が混ざっていくほどに、白くなっていきました。このことから、太陽の光や蛍光灯の光は実は、色が混ざってできていることがわかりました。





では、いよいよ、自分たちオリジナル分光器をつくりましょう。
トイレットペーパー端に両面テープで張り付けしたら・・・

次に、下のようなキラキラシートがついている丸くきった黒画用紙を両面テープでトイレットペーパーの芯に張り付けて・・・。



みんな自分の好きな色のおりがみで外側をカッコよく！

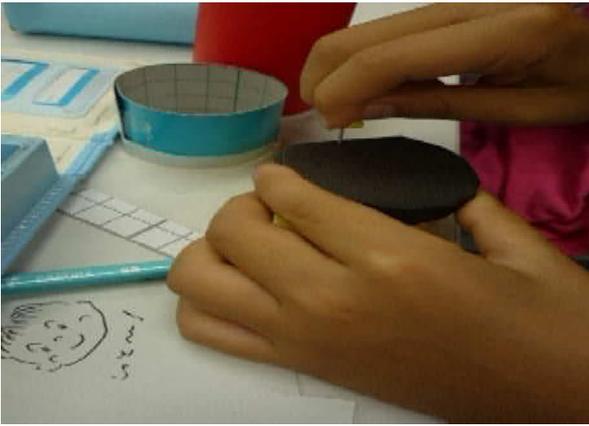


「あー曲がった！！」「きれいに貼れた」など
いろいろな声が飛び交いました。

次に丸く切った残りの黒画用紙を工作していきます。ハサミでできるだけ細く切ってみよう。



1つは画びょうを使って穴をあけ、好きな模様を作ってみました。気を付けてゆっくりと



出来た！！



完成



オリジナルの分光器ができました。ひとつひとつ見え方も違うから、子どもたちがそれぞれの分光器を交換。

「キレイ」「こっちもみて」あちらこちらで楽しそうな声があがります。



最後に、先生おすすめの本をたくさん紹介してもらいました。すぐに本を借りて帰る子どももたくさんいました。読みたい本が借りられなかった人は予約もできます。



【先生おすすめのリスト】

『虹をみつけに』岡戸 敏幸 / 文 福音館書店

『パイロットが見た雲』佐藤 正雄 / 文・清水 兼夫 ほか / 写真福音館書店

『いたずら博士の科学だいすき 2-6 虹をつくる』小峰書店

『光ってどんなもの』マリア・ゴードン / 作 ひかりのくに

『にじってなあに』永田 英治 / 文 大日本図書

『ひかりとおとのかけくらべ』かこ さとし / 著 童心社

『見えない光を見る』滝沢 美絵 / 文 大月書店

『絵図解輝くなぞ 光のふしぎ』田中 幸 / 文 絵本塾出版

『ふしぎなにじ』わたなべ ちなつ / 作 福音館書店

『光の大研究 輝きの正体はなんだろう』瀧澤 美奈子 / 作・加藤 マカロン / 絵 PHP 研究所

『よあけ ゆうやけ にじやオーロラ』かこ さとし / 絵と文 農文協



ぜひ、また図書館に来てくださいね。

府中市立図書館 科学あそび

虹色のひみつ ～ おもしろ分光器をつくる～



坂口先生のおすすめ本

書名	著者名	出版社	タイトルコード
虹をみつけに 月刊たくさんのふしぎ 248号 2005年11月号	岡戸 敏幸 / 文	福音館書店	1009910642364
パイロットが見た雲 たくさんのふしぎ 147 1997年6月号	佐藤 正雄 / 文・清水 兼夫 ほか / 写真	福音館書店	1009710019917
いたずら博士の科学だいすき 2-6 虹をつくる		小峰書店	1000000909503
光ってどんなもの シンプル・サイエンス 5	マリア・ゴードン / 作	ひかりのくに	1009610026467
にじってなあに	永田 英治 / 文	大日本図書	1000000016650
ひかりとおとのかけくらべ	かこ さとし / 著	童心社	1008810038815
見えない光を見る	滝沢 美絵 / 文	大月書店	1009910417710
絵図解輝くなぞ 光のふしぎ	田中 幸 / 文	絵本塾出版	1000000623749
ふしぎなにじ	わたなべ ちなつ / 作	福音館書店	1000000975272
光の大研究 輝きの正体はなんだろう	瀧澤 美奈子 / 作・加藤 マカロン / 絵	PHP研究所	1009910725418
よあけ ゆうやけ にじやオーロラ	かこ さとし / 絵と文	農文協	1009910619921

書名	著者名	出版社	タイトルコード
目で見る物理	リチャード・ハモンド / 著	さ・え・ら書房	1000000099205
光のスペクトルと原子	板倉 聖宣 / 著	仮説社	1000000207251
光の旅 かげの旅	アン・ジョナス / 著	評論社	1008710026177
雲ごよみ	高橋 健司 / 写真・文	山川出版社	1000000726676
ザ・サイエンスビジュアル 光	デイヴィッド・バーニー / 著	東京書籍	1009310012461

坂口先生が書いた本

書名	著者名	出版社	タイトルコード
科学のふしぎ	坂口 美佳子 / 著	フレーベル館	1009810038359
文化の世界地図	坂口 美佳子 / 著 藤田 千枝 / 編	大月書店	1009910570651
コンビニのしかけ	坂口 美佳子 / 著 藤田 千枝 / 編	大月書店	1000000197712
理科読をはじめよう 子どものふしぎ心を育てる12のカギ	滝川 洋二 / 編 坂口 美佳子 / 述	岩波書店	1000000378325
岩石と鉱物 読む宝石!	ダン・グリーン / 文 サイモン・バシャー / 絵 坂口 美佳子 / 訳	玉川大学出版部	1000000401217
地学 未知なる星テラ!	ダン・ギルピン / 文 サイモン・バシャー / 絵 坂口 美佳子 / 訳	玉川大学出版部	1000000527818
両生類のこと	キャスリン・シル / 文 ジョン・シル / 絵 坂口 美佳子 / 訳	玉川大学出版部	1000000538475
ペンギンのこと	キャスリン・シル / 文 ジョン・シル / 絵 坂口 美佳子 / 訳	玉川大学出版部	1000000672284
日本は世界で何番目?	坂口 美佳子 / 著 藤田 千枝 / 編	大月書店	1000000859223
ファラデーと電磁力	ブライアン・パウアーズ作, 坂口 美佳子訳	玉川大学出版部	1000001177183