

2025 教室・講座・イベントの成果報告

| | | | | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 主 催 者 名 | はまぎん こども宇宙科学館・洋光台サイエンスクラブ「環境体験教室」 | | | | |
| 題 名・副 題 | LED を使って光の三原色を学ぼう(親子教室) | | | | |
| 月 日・時 間 | 2025年 12 月 7 日(日) 10:00~12:00 | | | | |
| 開 催 場 所 | はまぎん こども宇宙科学館 1 階・会議室 | | | | |
| 部会・講師名 | 水・大気部会 長村吉洋 | 参加数 | 7 組16名 | 講師数 | 4名 |
| 写 真・画 像 |  | |  | | |
| | 3原色 LED の光を重ねてみました | | 虹色万華鏡を観察しました | | |
| |  | |  | | |
| | 偏光万華鏡を工作しました | | ソーラークリスマスカードを作りました | | |
| 成 果 解 説 | <p>この教室は、光とは何か、光の性質について学び、LED で光の三原色実験や万華鏡工作などを楽しみます。始めに、光の性質をスライドで解説し、プリズムで光の屈折など光の基礎を学びました。前半の実験では、赤、緑、青のLED とリチウムコイン電池を使って、3つの色の光をまぜると、どんな色になるか、実験してもらいました。また、鉛筆などの影の色が、3つの色の LED を組み合わせるとどうなるか、部屋を暗くして実験を楽しみました。次に、虹色万華鏡の工作を行いました。思い通りのデコレーションをした万華鏡ができました。また、手回し発電で LED をつける実験もしてもらいました。</p> <p>後半は、2枚の偏光板を使った偏光万華鏡の工作です。セロテープをたくさん貼ったプラ板を2枚の偏光板にはさむと、スタンドグラスのようにいろいろな色に変わるのが驚きの様子でした。そして、最後に電子メロディーと太陽電池を使ったソーラークリスマスカードの工作を行いました。光を当てるとメロディーがなるホリデーカードも、絵をかいたり、素材を選んだりして、オリジナルなカードを作りました。</p> <p>この教室で使用したLED、特に青色LEDや、リチウムイオン電池は日本人の発明でノーベル賞受賞となったこと、そしてこれらが省エネに大きく貢献していること、さらに今後は、脱炭素社会に向かっていくことなどを伝えました。</p> | | | | |