

令和6年度 家庭教育学級の学習の足跡

第	テ ー マ	
5 回	「親子で科学工作『電気でよく鳴るベルの仕組み』」	
講 師		参加者数
防府市青少年科学館ソラール 科学教教育普及指導員 津村 元文さん		児童18名 大人18名
防府市青少年科学館ソラール科学教育指導員 津村 元文さんをお招きして、親子で取り組む、電気でよく鳴るベルの仕組みを学ぶ学習を行いました。 はじめに、電磁石の重要部品である「コイル」を9m長のポリカーボネイト線をボビンに巻いて作ります。円状に巻いてあるカーボ線を刀の錨型の型紙に通すことによって、もつれやひねりを低減し、円滑に巻き取ることができました。これを金属ネジを芯とする部品に組み込み、木材の台座にネジ止めします。電池を接続し、芯の有無で磁力の大きさの違いを確認したところ、芯があるとクリップを引き付ける力が倍増し、子どもたちから驚きの声が上がっていました。 続いて、ハンマー付き板バネとその振動によって、切/入が切り替わる釘にカーボ線を接続したり、それらを基盤にドライバーを使ってネジ止めしたりしていきます。ネジやナット、ワッシャーなどの細かい部品は子ども達だけでなく、保護者の方にもなじみがうすく、そのネジ止めもほぼ初めてという親子ペアもあったようでした。それでも全体の接続が終わり、電池ボックスに電池をセットして、台座の釘を少しずつ板バネに近づけていくと、それらがついたり離れたることで振動が発生し、ベルを置くと軽快な音で鳴りだし、理科室の中全体が歓声に包まれました。 親子で協力しあい、有意義な科学工作を体験することができていました。		