

夏休み化学実験教室 「国際周期表年 2019 特別企画 ～メンデレーエフが元素の周期律を発見してから 150 年！～ 」 @湯之奥金山博物館（山梨県）

7月14日（日）に、山梨県の湯之奥金山博物館で、化学実験教室を開催しました。この実験教室は、日本化学会実験体験小委員会を実施するもので、今年で11年目となり、毎年満員となる人気企画です。実験講師は実験体験小委員会副委員長の宮本一弘教諭（開成中学校・高等学校）が務めました。特に今年は、国際周期表年でもあり、「国際周期表年 2019 特別企画 ～メンデレーエフが元素の周期律を発見してから 150 年！～ 」と題して行いました。

実験メニューは「水の上を動く紙！？」、「氷釣りをしよう」、「冷却パックを作ろう！」、「シャボン玉を浮かべよう！」、「消える絵！？」、「色の魔法！ ～酸とアルカリの実験～」で、参加者は多くの実験を行いました。「水の上で動く紙！？」では、水の上に浮かべた紙に消毒用エタノールを滴下して紙を動かし、水の上を動き回る紙を見て子どもたちはビックリしていました。「シャボン玉を浮かべよう！」では、重曹とクエン酸を反応させて二酸化炭素をつくり、その上にシャボン玉を浮かべる実験を行いました。「消える絵！？」では、ヨウ素を含んだうがい薬を用いて、ヨウ素デンプン反応、酸化還元反応で色の変化を観察しました。「色の魔法！ ～酸とアルカリの実験～」では、ムラサキイモ色素の溶液を酸、アルカリで色を変えました。ムラサキイモ色素の溶液が、緑、青、紫、赤と色を変える様子を見て、子どもたちはとても驚いていました。実験後のアンケートでも、「アルコールで紙が動くのがすごいと思った。」、「氷釣りは本で読んだことがあったけど、今回はじめておこなって成功した。」、「二酸化炭素が酸素より重いことは知っていたけど、シャボン玉を使って分かったのがよかった。」、「ビタミン C で絵が消えるのが驚いた。」、「酸とアルカリで色が変わって楽しかった。」と子どもたちも実験を楽しめたようでした。保護者からも「ドライアイスなどを利用して、工夫された実験が良かった。」という感想もありました。

実験教室の最後には、「一家に1枚周期表」を使い、実験内容を絡めて周期表の見方や意味を、クイズを交えながら説明しました。実験で使ったうがい薬に含まれているヨウ素がどこにあるか探したり、原子番号と原子量の大きさが逆転しているところを調べたりして、楽しみながら周期表を見ていました。



▲実験教室の様子