



教育支援センター「くすの実」で大学院生らが理科実験教室を実施(2)

【概要】

令和 4 年 6 月 17 日(金)に、不登校支援機関の教育支援センター「くすの実」にて理工学部 長田 聡史 教授と先進健康科学研究科（理工系）の大学院生らが本年度 2 回目の理科実験教室を実施しました。

【本文】

理科実験教室支援活動は、佐賀市教育委員会の不登校支援機関である教育支援センター「くすの実」の要請により、理科への興味をきっかけに子ども達の就学意欲の芽生えを目的に行っています。

令和 4 年度の第 2 回は、6 月 17 日(金)に先進健康科学研究科（理工系）の大学院生が理工学部化学部門 長田 聡史 教授とともに、「ケミカルガーデンを作ろう」と題して、水ガラスと金属塩の結晶を使った理科実験を行いました。

水ガラスは、ケイ酸ナトリウムの濃厚溶液でアルカリ性を示し、液体ながら水飴のような高い粘性を持っています。水ガラスを希釈した水溶液に塩化コバルトのような金属塩を加えると、中和による膜形成と浸透圧による膜破壊の繰り返しで、時間とともに樹状サンゴのような形に成長します。子どもたちは、成長の様子に興味深げに観察していました。このようにして形成されるケミカルガーデンは、金属の種類によって色や成長速度が異なります。子どもたちは、それぞれ思い描いたデザインになるように丁寧に結晶を置き、その結果生じる幻想的な光景を楽しんでいました。最後に膜形成がわかるように指示薬にフェノールフタレインを用いて、水ガラスの希釈溶液に塩酸を加えて中和して固める実験を行いました。指示薬の色が消失するとともに、それまで液体だったものが、みるみる固まっていく様子に子どもたちは歓声をあげていました。



「理科実験教室」の様子