

2024年度 東京応化科学技術振興財団 個別報告書 No. 26

開催日時	2025年3月7日(金)		開始時間	8:50	終了時間	12:20	
開催場所	くぬぎ台小学校						
実施内容	どうしようかプラスチック						
学年、組、等	6年2組		6年1組				参加児童数計
児童数	出席	欠席	出席	欠席	出席	欠席	
	25	4	23	6			48
スタッフ	7名	実施機関スタッフ		1名			

1 概要

今年度の「どうしようかプラスチック」は今回のみである。始めの45分はパワーポイントを用いて問いかけながらプラスチックは何に使われているか、良い点、困った点等について考え、次にペットボトルの本体、キャップ、ラベルが水に浮くか沈むかを予測させたうえで実験した。小休止後に実験2の煮干しの胃にマイクロプラスチックがあるかどうかを、マイクロスコープを用いて観察した。最後に、10分程度で授業を通して分かったことや感想を書かせ、皆の前で発表させた。

2 実施内容

- ・進行役の巧みな誘導で、プラスチックについてほとんどの児童が関心を示し、問いかけに対する反応が良く、途中で話をしたり、眠そうにする児童が全くなく、さすが卒業間近の児童達だなと感心した。5年生ではこのようにはできないであろう。
- ・水に浮くか沈むかを予測させたところ、ほぼ全員がペットボトル本体は浮くと答えており、ラベルについては半々の答であった。実験結果から本体が沈むことに予想外という感想を漏れ聞こえた。
- ・ラベルについては、竹串で水中に押し込んでから離すとゆっくりと浮き上がってくる。この現象に関心を示した児童が底の方と上の方では水圧に違いがあるからではないかと答えており、この疑問に対して水量を変えて実験する班が多く、詳しく調べようという意欲が感じ取れた。
- ・ある児童は、密度や水圧が関係するのかと考えていた。これには深く立ち入らないようにして、密度や比重、水圧については、中学校で実験しながら解決するようにと話す程度にし、そのような疑問を実験を通して解決することが理科の楽しさに繋がるのだと話した。
- ・後半は、煮干しの胃を粉上にしてマイクロスコープで観察。各班でイワシのハラワタを広げて胃や肝臓等の臓器を簡単に説明したあと、胃だけ取り出して磨り潰し少量の水でふやかしたあと、ろ紙で水分をとりスライドガラス上においてマイクロスコープでプラスチック片を探した。どの班も、破片探しに夢中になって時間の経過を忘れるほどであった。

3 良かった点、課題点など

- ・マイクロスコープの画像を見るのは、パソコンではなく児童が持っているクロムブックを利用したので、慣れた手つきで破片らしきものを撮影していた。撮影したデータは担任に送り、来週の授業の中でクロムブックに保存したデータをクラスの皆で共有するとのこと。
- ・あらかじめ時間配分を板書しておいたので、予定通りに実施でき、終わりのまとめや感想、発表に時間をとることができた。
- ・第1講が始まる前に、スタッフ一同が集まって予習ができたのは大変良かった。



胃の内容物は橙色系統のものが多く、青色のものはマイクロプラスチックと思われる。