

理科教育部会ニュース（2019年 No.3）

2019年12月2日泉大津市立穴師小学校の3年生2クラス81名ならびに12月4日旭小学校の3年生2クラス81名の児童に理科実験授業「物の重さ」が行われました。講師は山本英毅様で、上田修史、江村和朗、久保建二、土居英樹にお手伝いいただきました。

授業内容は最初は大きさが同じで立方体で重さが違う4種類の材料(木材、樹脂、アルミ、鉄)、同じ大きさの円柱6種類(アルミ、鉄、銅、真ちゅう、亜鉛、樹脂)ならびに重さが同じで大きさが違う3種類の材料(スポンジ、鉄、アルミ)を手にとって重さを実感してもらい、次に、天秤で計測してもらった。これらにより、持った感じと計測した値の違いを考え、世の中にいろいろな材料が知ってもらった。さらに、厚さの同じアルミ板とステンレス板を手で曲げてもらって強さを比べてもらった。続いて、これ等の材料を使用した硬貨(1円、5円、10円、50円、100円の大きさや重さについて、小さい順、軽い順を考えてもらった。また、1枚では同じでも3枚乗せると差が出ることも知ってもらった。そしてなぜ硬貨にいろいろな材料や大きさなどが違うのかを考えてもらった。最後に自動販売機は、どのようにしてコインを判別していると思うかを質問して答えてもらった。

感想としては3年生は、実験が初めてではじめは戸惑っていたが、楽しそうに実験をしていた。同じ重さでも材質が違っていると違うように感じることに驚いていた。材質や、強度については難しかったようであるが、自動販売機のコインの判別には興味を持ったように感じた。

