

# インターポート

兵庫教育文化研究所だより

No.147

2013年11月25日

発行所 兵庫教育文化研究所

〒650-0004

神戸市中央区中山手通 4-10-8

## 空気を閉じ込めた容器をあたためると…

理科教育部会授業研究会 開催

研究所理科教育部会が、神戸市の小学校において理科の授業を参観しました。

授業は、4年生の「ものの温度と体積」の第1時。児童の興味・関心を高めるために、丸底フラスコを使ったスポンジ玉の発射実験を演示した後、すべての児童が栓を飛ばす体験をしました。教員の適切な指示もあり、児童の歓声と充実感で、教室が包まれました。また、熱湯によるやけど対策としてゴム手袋を用意する等、安全面での配慮が十分なされ、笑顔あふれる授業が展開されました。

研究討議では、合理的な因果関係を考えさせる難しさ、目に見えないものに気づかせる難しさについて、話し合われました。

「なぜ栓が飛んだのか」を予想したとき、空気を冷やしたり、温めたりすることに着眼した考えが少なく、「空気が熱さに我慢できず、外に出ようとした力でスポンジが飛んだ」と考える児童もいました。最初の演示で、丸底フラスコ（空気）をしっかり冷やすところから始めれば、児童に意識づけができたのではないかなど意見も出されました。また、「楽しく、笑顔あふれる中で、ねらいに近づく活動は、すべての学習の第一条件だ」という共同研究者の言葉が印象に残りました。

