

平成29年7月21日



日立理科クラブ

No. 108

# 日立理科クラブ通信

## 授業支援・滑川小学校

### 4年理科「とじこめた空気や水」

7月18日(火)、滑川小学校で実施した授業支援「とじこめた空気や水」の学習を紹介します。

児童たちは、この単元の復習として、校庭での「水ロケット」の発射実験、理科室での「水ロケットの飛ぶ仕組み」などを2時間授業として行いました。学年合同での発射実験では、日立理科クラブで用意した発射装置・水ロケットを使って、代表の児童たちが三人一組で、空気を押し込み、発射ボタンを押します。今回は、押し込む空気を3.5～4気圧にセットし、発射角度を50°にして校庭から外に飛び出さないよう、距離の制限を加えました。それでも約80m近く飛んでいきます。5、4、3、2、1という発射合図でスイッチを入れ、水しぶきを巻き上げながら飛んでいくロケットに、子どもたちの大きな歓声が校庭に広がりました。この授業は、子ども



たちにとっても人気のある内容で、多くの学校から支援要請があります。担当の支援員さんたちも手慣れていて、準備・後片付けなどスムーズに進行していました。

2時間目は、理科室での学習です。支援講師の方から、

理科が大好きになるためには

- ・注意深く観察する。
- ・自分の頭で考える
- ・感動する
- ・すぐやってみる
- ・理科は日常生活に役立つ

という5条件を提示し、実践することの大切さを指導していました。

「水ロケットの飛ぶ仕組み」として、ニュートンの三つの法則を分かりやすい言葉で説明しながら、水と空気の性質の違いが、水ロケットを遠くまで飛ぶことができるという仕組みを指導していました。

また、ペットボトルに空気を押し込み、空気の重さを測定する実験や、閉じ込めた水の中の浮沈子が浮き上がったり沈んだりする実験をおこないながら、「閉じ込めた空気や水」の性質に迫っていました。

日立理科クラブが開発した実験装置を活用し、理科室のおじさんも含めて多くの支援員が、手際よく時間を有効に使っての実験は、子どもたちにとって印象深い内容であり、科学の面白さをとても実感できた活動になったのではないのでしょうか。



文責 日立理科クラブ 特別会員 岩波 英一  
日立理科クラブ事務所 Tel/FAX 0294-24-3104