

「空気砲 (1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーション研究所 研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

入学後の1年生の行動を、約2か月観察してきた。友達と関わり合う中で、さまざまな「ブーム」が発生しては衰退するのが実に面白い。子どもたちは、自分たちの教室空間を中心に、行動範囲を広げていく。最初のブームは「ダンゴムシ」だった。校庭の植え込みや、畑の隅にいくらでも見つけられる。

「石ブーム」もあった。校庭の小さな石を拾って集めるのだ。石といっても、5mm かせいぜい 2cm 程度の小石で、大抵は砂岩か泥岩か、石英の小片である。名称を教えてあげると、大切そうに持ち帰る。「対象のなまえがわかる」ということは、子どもにとって重要な意味があるのだ。



今は「段ボールブーム」が起きている。教材が届いた箱がたくさんあるので、それで遊ぶのだ。これは「大塚駅行のバス」だという。よく見ると「おおつかいき」という文字や、運転席の設備まである。

1年2組では「空気砲ブーム」が起きている。大小さまざまな段ボールの一面に穴をあけて、側面をポンと叩くと、穴から空気塊が出て、離れたところでも風を感じるという遊びだ。しかし、空気は無色透明なので、風(空気の動き)は感じるが、その動きを目で見ることはできない。

子どもたちは「線香の煙」や「ドライアイスの煙」を試してみたいという者もいたが、いずれも学校内で大人数で実験するのは難しい。



そこで登場してもらうのが「スモーク・マシーン」である。附属中学校から借りてきたものだ。



煙の原料は薄緑色の液体である。成分はよくわからないが、もちろん人体には無害な水溶液だろう。それを本体上部の穴から 500mL ぐらい入れておく。



本体側面には、煙の吹き出し口がある。ここは触れないほど熱くなるので、注意が必要だ。熱を使って煙を作り出す仕組みのようだ。さっそく、空気砲の実験に使ってみることにした。