

## 目に見えない空気への意識を高めるために

### (1) 空気でっぼうをするための教材について

日々様々な校務に追われているわたしたち教員にとって、授業で使用する教材を提案する教材社の存在は、大変ありがたいものです。学習効果を高めるもの、子供たちの思考を深めるもの、たくさん教材を提案してくれます。本単元において使用する教材についても、多くの教材社からの提案があります。どの「空気でっぼう」も優れていて、どんな子供が手にしても、玉を飛ばすことができます。しかし、ここでは「なかなか玉を飛ばすことができない空気でっぼう」を提案したいのです。

### (2) なかなか飛ばない空気でっぼう？！

右の写真が今回提案したい空気でっぼうです。

全長 40cm 程度

押し棒：ゴム栓に木製の棒を通したもの

つつ：アクリル製

玉：新聞紙をちぎり、水に濡らして固めたもの。写真にある、新聞紙の一片が玉約一個分。

この空気でっぼうは、東京書籍等の教科書からも提案されています。



### (3) 実際の授業にて

なぜ「なかなか飛ばない空気でっぼう」なのか。それは、玉を飛ばそうとする過程に、子供たちの空気への存在が高まってくるからです。

授業展開の一例を紹介します。

教師は授業始めに、上記の空気でっぼうで玉を飛ばします。「ぼん！」子供たちは、すぐにその空気でっぼうに関心が高まることでしょう。

「えっ？それ何？」「ぼくも飛ばしてみたい！」「先生！貸してください！」

教師が準備するのは、空気でっぼうと新聞紙、そして新聞紙を濡らすために水を入れたバットです。子供たちに、玉については水で濡らして丸くする程度と伝えます。それだけでも子供たちは、何とかして先生のように空気でっぼうを飛ばそうと、一生懸命に取り組むことでしょう。しかし、簡単には飛びません。二つの玉を「ぎゅうぎゅうに」固めた上で、つつにきっちり詰め込むことがポイントになります。ただつつに詰めただけでは、空気もれてしまうために飛ばないのです。子供たちの試行が何回も繰り返されていくうちに・・・「ぼん！」すぐに教師はまわりの子供を集め、玉を飛ばすことができた子に聞いてみます。

教師：どうやって飛ばすことができたのかな。

子供：玉をね、ぎゅうっと詰めました。

教師：どうしてそんなことをしたの？

子供：だってね、そうしないと**空気**がもれちゃうからです。



飛ぶかな？

教師はその言葉を学級全体に広め、目には見えない空気への意識を高めていきます。

簡単に飛ばすことができる「空気でっぼう」であれば、子供たちは空気を意識することはないと思います。それでも、空気の存在を意識させるために「何が玉を押ししたのかな？」「水の中にでた、このあわは何かな？」などと、空気へ視点を焦点化させるために、発問の工夫が必要になってきます。子供たちの活動の中で、できるだけ自然に空気の存在を意識させるために、「なかなか飛ばない空気でっぼう」の価値は高いと提案するのです。

(所属：福島県教育センター 遠藤謙一)