「日々の理科」（第 1184 号） 2017（H29),10,-3

「遮光板の教材性（３）」

お茶の水女子大学附属小学校　田中　千尋

（７）「遮光板で手が見えるよ」

黒板に書かれた記述の中に、「しゃ光ばんで手を見てもぜんぜん見えなかったけど、てんじょうの電気（蛍光灯）だと、手が見えた」というのがあった。私は意味がよくわからなかった。子どもたちも「意味わかんなーい」と言うので、記述者に説明してもらった。

「ほら、こーに（このように）すると、遮光板で手が見えるよ」・・・「えっ？まさか、見えないでしょう？」・・・「ううん、見える、ほらこうするとね、蛍光灯の手前に手が見えるの」

なるほど、私はこういう視点がなかった。子どもの発想は面白い。さっそく、もう一度実験タイムになった。どの子どもも、蛍光灯に向かって「バイバイ」しながら「あー、手、見えたー！」「ほんとだ、手が見えるー！」と大喜び。

私も試してみたが、子どもたちが見ていた遮光板の中の「自分の手」のイメージは、こんな感じである。「本来見えないはずのものが、“見えるものの助け”で見える」・・・この体験は、子どもにとっては、案外新鮮な驚きだったようだ。

（８）外の景色も見てみよう

蛍光灯や白熱灯、それにカメラのフラッシュなどの「明るく光るもの」は、遮光板を通してもかすかに見えることがわかった。子どもたちは当然、外の景色を見たいと言い出した。まだ「太陽そのもの」は見せたくなかったので、教室の窓際から景色を見させることにした。

教室からは、校庭越しにこんな風景が見える。自発的に強く光るものはないので、遮光板では何も見えないような気がする。子どもたちの反応はこんな感じだった。

「あれ～、何にも見えないよ。ビルも木も消えちゃった」・・・「真っ暗。真夜中よりか暗い」・・・私ものぞいてみたが、最初は何も見えなかった。しかししばらくして目が暗順応してくると・・・「あ、あ、見え・・・る！ビルっていうか空が見える！」・・・「見える！空が緑で、建物が黒い」

「蛍光灯の手前の手」と同じ理屈である。明るい背景があると、本来見えないはずのものが見えるのだ。

さて、こうした「あえて暗いものを遮光板で見る」という事前活動をしたあと、実際に太陽を見ると、どんな学びがあるのだろうか？