

「雲量の観察(3)」

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&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

5年生のある子どもが提案した、「ビー玉を使った全天の雲の様子を観察」は、他の子どもたちにも好評だった。注意すべき点は、太陽光を直接見ないということぐらいだろう。



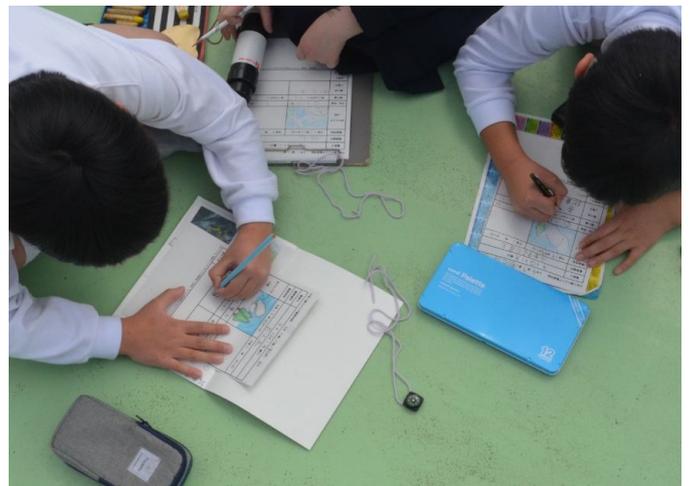
この日は、雲量が7~8と多く、幸い太陽は雲に隠れていたため、比較的安全に観察ができた。



ビー玉を空にかざすと、ビー玉の大きさに関係なく、空全体がビー玉に映りこむ。よく見ると、全天像の上下左右が反転しているのが面白い。子どもたちは歓声をあげて、ある子どもは「空が全部ビー玉に閉じ込められたみたい!」と言っていた。まさにそんなふうに見えるのである。私はこれを「星空」や「オーロラ」でも試してみたいと思った。特にオーロラのブレイク・アップ時は、非常に美しく見えるだろう。



ビー玉に映りこんだ像は、ほぼ360度、天頂から地平線までの像を結んでいる。空だけではなく、地上の風景(樹木や建物)も映っているが、金属球とちがうのは、観察者自身が映りこまないため、空(風景)だけが見える点だろう。雲量はある意味で「観測者の主観」で数値が決まるが、これなら「6」では少ないし「8」では多いように見えるので、「7」と判定して良さそうだ。ただし、ビー玉像の場合、巻層雲のような希薄な雲はよく見えない。やはり、直接目視観察の補助手段として利用すべきだろう。



初めての空の観察だったにもかかわらず、5年生の子どもたちは時間をかけて熱心に取り組んでいた。この日のノートの手返しには、次のような文があった。

「雲量というのをはじめて知りました。空のうちどのぐらい雲があるかというのを、数字で表すのはむずかしいと思ったけど、ビー玉を使うと、一度に空を見られるので、とてもよくわかりました」