

「大学の日時計 (2)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

太陽はおよそ 2 分で、「太陽の直径分と同じ角度」を移動する。これは月とほぼ同じである。(正確には月よりも少しだけ速い) 太陽の動きに合わせて、地上物の影も移動する。大切なことは、以下の点である。

- ・太陽の動きき (東→南→西) と、影の動き (西→南→東) は逆方向であること。
- ・影は確かに動いていることが目視 (観察) できること。
- ・太陽の影の動きは意外に速いこと

これらの事項に気づくには、通常は、地面に適当な高さの棒 (たとえば、実験てんびんの支柱) を立てて、影の動きを観察させる。棒と影 (影の実体) の距離が近いので、輪郭が鮮明な影ができる利点があるが、影の動きは小さい。「10 分前の影と今の影の比較」はできても、「今、まさに動いている影」の観察は難しい。



写真は、日時計の影が、時刻表示 (正午) を横切っているところである。棒と地面が遠いので、影の輪郭は少しぼやけている。しかし、影の動きは大きい。子どもたちは、影の縁に鉛筆を立てて、影が動くかどうかを調べ始めた。

「あ! 動いてる! ほら、鉛筆立てたところ、越えてる。」
「ホントだ! 結構速い! もう 2 の数字のところだよ。」



鉛筆を寝かせて観察している子どももいた。これは影の動きがよりわかりやすい。鉛筆の幅なら、ほんの 10 秒ほどで影は越えてしまう。中には地面スレスレまで顔を近づけて、影の動きをとらえようとしている子どももいる。

観察してわかったことは、印象が薄れないうちに、その場でノートに書かせたほうが良い。熱心に活動していた割には、ノートの内容は実に平凡だった。

