

## 太陽の空間的な動きに気付かせるために

### (1) 太陽と影との関係

本単元において、「物によってできる影は、光るもの（この単元では太陽）が影の反対側にある」ことについて理解させます。この点については、言葉や黒板に図で示しただけではなかなか理解を得ることが難しいと思うので、「影遊び」などの遊び体験や、光源を用いた実験を通して理解させることが求められます。



太陽と影の関係について体験を通して理解していく

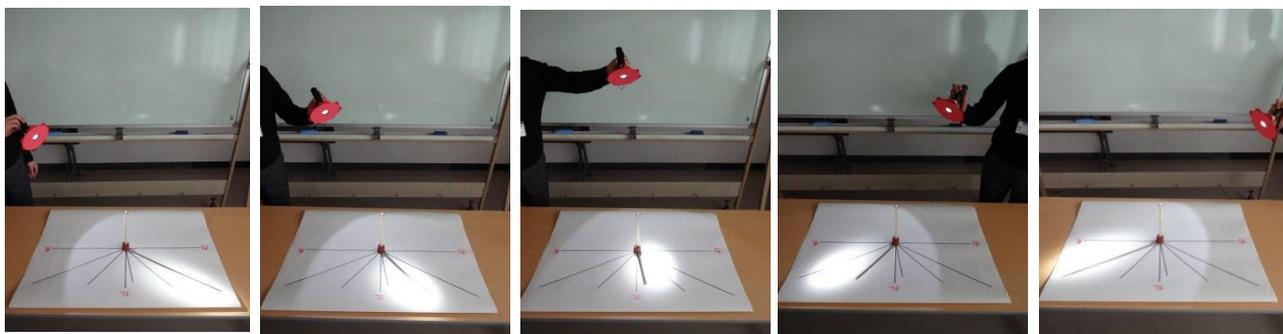
さらに本単元では、物によってできる影を継続的に観察して、太陽の動きについて追究していきます。そこで、教科書の中でも紹介されているように、天気の良い日に太陽の位置を午前から午後にかけて数回調べる観察活動に取り組みさせます。

平成24年度に実施された全国学力・学習状況調査の理科に、本単元の学習内容が出題されました。日陰は太陽の光を遮るとでき、ひかげの位置は太陽の動きによって変わることへの理解や、影の長さの変化について観察記録などから分析して考察する力が求められたのです。

### (2) 太陽の空間的な動きに気付かせるために

太陽と影の動き方を調べるために、右の写真のような観察に取り組みさせます。午前中に2回、12時の南中（この時は太陽の高度が一番高くなるので、ぜひ記録しましょう）、午後に2回、合計5回程度観察するといいと思います。その時に、影の長さに気を付けながらサインペンなどで記録を取ることが大切です。

観察した記録用紙をもとに、「太陽は東から出て、南の高いところを通り、西にしずむ」ことについて理解させます。その際、子供たちが作成した記録用紙をもとに、空間を動く太陽の動きに気付くことができる実験を提案します。



懐中電灯を用いて、記録した太陽による影を追ってみます。（上の懐中電灯には、画用紙で作った太陽が付けてあります）懐中電灯の太陽は、決して平面的な動きはしないはずですが、3年生の発達段階上、太陽の空間的な動きについてしっかりとらえる必要はありませんが、ここでの理解はこれから先の学年の学習に、きっと役立つことと思います。

（所属：福島県教育センター 遠藤謙一）