

# 理科 教材 「太陽モデル」(小3)

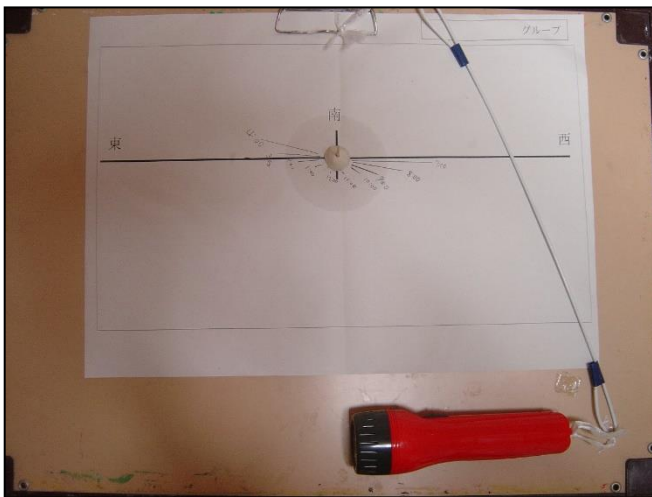
新潟市農林水産部食と花の推進課  
(新潟市教育委員会学校支援課併任)  
澤栗 賢一

## 単元名「太陽と地面の様子」

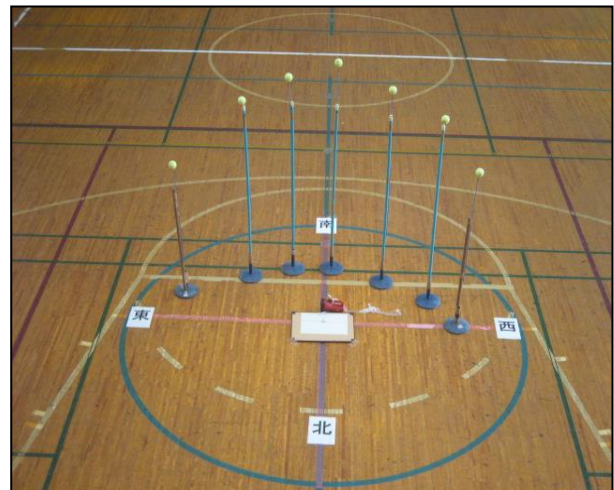
太陽の動きは、既習事項や生活経験を基にした見方や考え方だけでは、漠然とした動き方をとらえることはできても、本当はどのように動いているのか考えることは難しい。そこで、動きの分かりにくい自然事象に対する自分の見方や考え方を明確にさせるために、太陽モデルを用いてイメージ図に表現させた。

太陽と日陰の位置の変化について調べ、「かげは西から東へ動いている」「時間によって長さが変化している」ことを学習した後に、太陽の動きをイメージ図に表現させようとしたが、太陽がどのように動いて、このような結果になったのか考えることは難しかった。児童が、「太陽は本当はどのように動いているのか確かめてみたい。」と考え出したので、教師から画板に観察記録をクリップではさみ、クリップと懐中電灯をひも(50cm)で結んだモデルを提示した。観察結果を基に太陽がどのように動いているか確かめるにはどうしたらよいか考え、記録したかげの長さと同じかげの長さになるように、棒に懐中電灯の光を当てて、太陽の動き方を再現することにした。「太陽がどのように動いているか。」という視点で、グループごとにモデル実験を行った。また、体育館で太陽のモデル実験を行った。クリップと懐中電灯の間を長く(2m)したモデルを提示した。太陽の動き方を再現しながら、ポールを付けたポールを立てて、太陽の動いた跡を視覚的に確認できるようにした。そして、ポールを付けたポールを、ギャラリーの上から見たり、実際に観察した時のように下から見上げたりしながら、全員が太陽の動きをイメージ図に表現することができた。

児童は太陽モデルを用いてイメージ図に表現する活動を通して、太陽が東から南の空を通過して西へ動くことを捉えることができた。



太陽モデル(画版)



太陽モデル(体育館)

## 太陽モデルの材料

- ・画板
- ・ひも
- ・針金
- ・懐中電灯
- ・粘土
- ・棒
- ・ポール
- ・ポールの錘
- ・ゴムボール

## 参考文献

- ・「小学校学習指導要領解説 理科編」 文部科学省
- ・「みんなと学ぶ小学校理科3年」 学校図書