

月の満ち欠け観察モデル

嘉島町立嘉島東小学校 山口 榮二

1 研究の目的

6年生の学習はどの単元でも、変化しているところは実験や観察からは見えなく、その結果からしか考えることができない単元内容になっている。特に、2学期に行う月の見え方と太陽、月、地球が作る角度の学習は、天体というスケールの大きさと日常の月の見え方を関係して理解することが要求される単元である。指導書に書いてある、暗幕を張った暗がりの中でボールを月に見立て、動かしながら、見え方を観察することとしたが、子どもが立つ位置によって見え方は違うから、どう見えているのか指導する側が把握するのが難しかった。

市販の教材を参考にしながら、市販の教材の足りない部分を見つけて、そこを工夫したら、観察する子どもたちの理解が深まり、この単元の目指す宇宙スケールの広がり、地球上ではどのような現象として現れてくるか理解することができるのではないかと、教材作りに挑戦してみた。市販の教材の不便なところは、子ども自身が月を動かさなくてはならないことで、動かし方を理解できないと学習内容を理解できないし、その説明にも時間がかかる。そこで、地球である自分が回ることで、磁石を入れた月はいつも決まった方（N極が北）に向くことを使い、決まった面はいつも太陽の方に向くようにした月観察モデルを作成した。

2 研究の方法

(1) 使う道具



- ・電熱カッター ・はさみ ・セロテープ ・両面テープ
- ・強力磁石（直径2 cm） ・ストロー2本
- ・マジックテープ 5 cm程度
- ・マジックマーカー黒（月の光が当たらない部分）
- ・マジックマーカー黄（月に光が当たる部分）
- ・厚紙 30 cm 1本、15 cm 1本 ・たこ糸
- ・ビーズ 5 mm 程度の大きさ

(2) 作り方



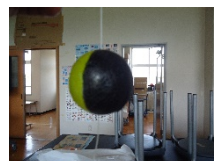
- 1 発泡スチロール球を電熱カッターで半球にする。磁石にたこ糸をテープでつける。



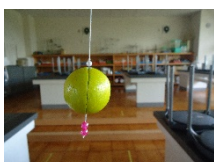
- 2 一つの半球に磁石の大きさの溝を作る。



- 3 たこ糸をつけた磁石を入れ、両面テープで球にする。



- 4 理科室で太陽の位置を決め、太陽を向く側を黄、光が当たらない半球を黒に塗る。



- 5 球が揺れないようにビーズで重りをする。下に円盤を入れると、くるくる回らなくなる。



- 6 ヘッドバンドに取り付けて完成。