

雲の動き観察スコープ

熊本市立河内小学校 林 三義

1 研究の目的

5年生の理科「1 天気の変化」の学習に、雲の動きを観察することで天気と雲の動きの関連に気付く学習がある。子どもたちは野外に出て、雲の量・形・動きを観察し記録用紙に記入するのだが、風のない穏やかな天気の日を観察では、雲の動きも少なくどう動いているのかを目視し確認することが非常に難しかった。自分たちが住む地域での天気の変化の特徴を、雲の動きに関連させて子どもたちの実感・体験させるためにも、自分が観察している方位とその時の雲の動きを簡単に理解できるようにと本教具を作成した。

2 研究の方法

(1) 雲の観察を行う上での課題点

- ①空に浮かぶ雲の動きは、目印になるものを設定しにくいと動きを確認しにくい。
- ②空の観察で視野が広いために、どの雲のどの部分を見るといいか分かりにくい。
- ③自分が観察している向き(方位)は分かるが、雲がどちらに向かって動いているのか理解・表現しにくい。

(2) 課題解決のための工夫

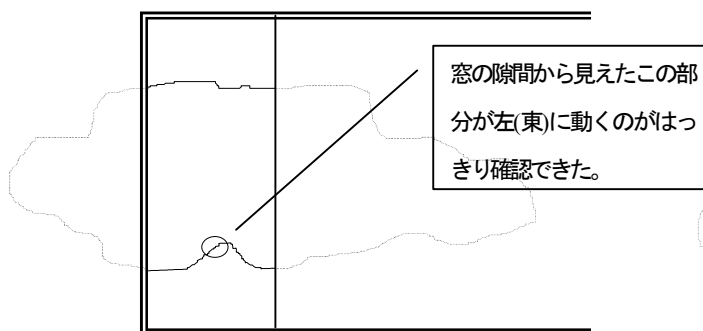
- ①視野を狭くして、雲の動きを確認しやすくする。

風の吹かない穏やかな天気の日、子どもたちと一緒に雲の動きを観察していると、子どもたちは雲の動きをなかなかとらえることができなかった。時間をかけて、ネット越しに見るなど目印をつけて観察するように声かけしてなんとか観察を終えた。学習も終わった後、少しだけ開いていたトイレの窓から空をのぞくと一部分だけ見えている雲の動きがはっきりと確認できた。目に見える視野を狭くすると雲の動きも確認しやすいと気付いた瞬間であった。

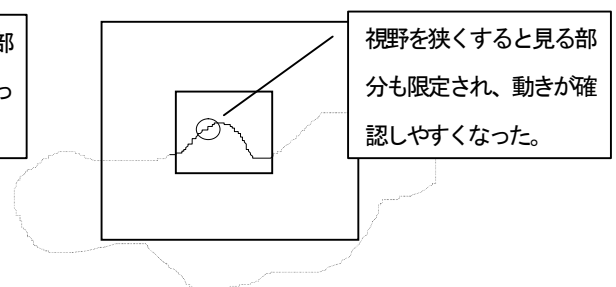
- ②視野を狭くして、雲の見る部分をはっきりさせる。

空に浮かぶ雲のどの辺りを見て観察するのか、見える視野を限定し見るポイントをはっきりさせると、動く様子も確認しやすくなる。

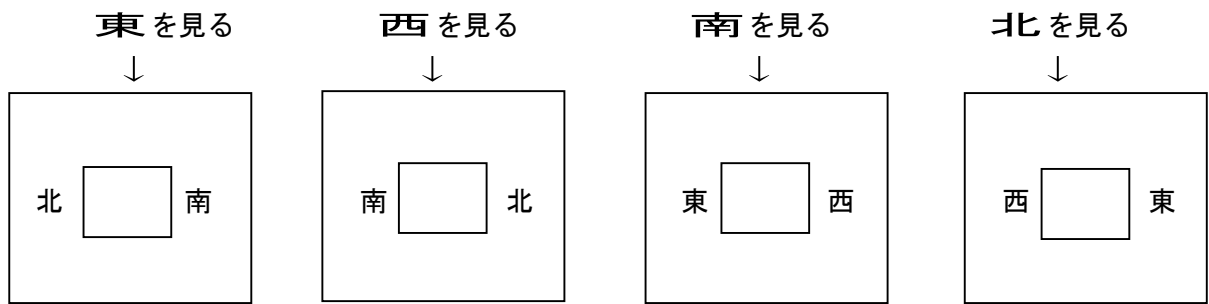
① トイレの窓から見た雲



②見える視野をせばめる工夫

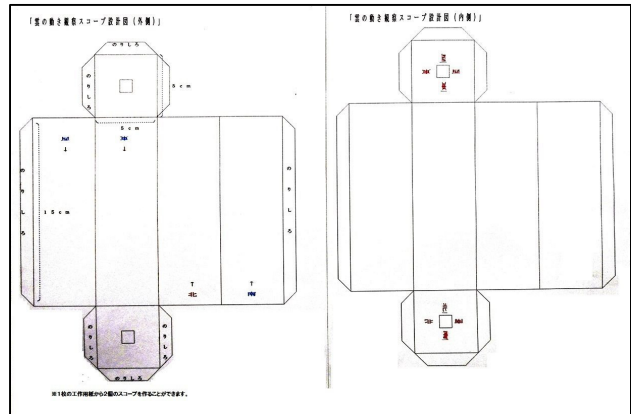


- ③観察の向きごとに、スコープ内に方位を表記すると雲の動きが理解しやすくなる。自分が観察する向きごとに、雲の動きを方位で表せるようにすると子どもたちは雲の動きの理解と表現ができるようになる。



※スコープ内の方位表記（スコープ内の窓の左右に方位を記入しておくと、のぞいた方向での雲の動きをすぐに方位で表すことができる。例 北 → の方に雲の動き＝雲は西から東に動く）

④「雲の動き観察スコープ・設計図」



3 研究の結果

設計図に基づいて作成した「雲の動き観察スコープ」で、空に浮かぶ雲を観察し、雲の観察における3つの課題が解決できているか確かめた。

①空に浮かぶ雲の動きは、目印になるものを設定しにくいいため動きを確認しにくい。

スコープを通して空を見てみると、見える視野がとても狭くなる。狭くなった視野の中で、空に浮かぶ雲をしばらく見続けていると雲の動きが短い時間で確認することができた。

②空の観察で視野が広いために、どの雲のどの部分を見るといいか分かりにくい。

スコープで切り取られたために狭い視野内に見える雲は限定されることとなる。その中でも、雲の特徴的な部分を選んで見続けると雲の動きをはっきりと確認することができた。

③自分が観察している向き(方位)は分かるが、雲がどちらに向かって動いているのか理解・表現しにくい。

自分が観察する方位を決め、雲の動きが確認できたらスコープ内に書かれている方位表示を見てみた。雲が動く向きを書かれている方位で表すことが簡単にできた。ただし、横方向でなく斜め上や下に動く場合もあったので、頭の中で「北西から南東方向に動いているのかな？」と迷うことがあった。これは改善が必要な部分であると感じた。

4 研究の考察

雲の観察の課題点を克服するための本教具(観察スコープ)は、単純な仕組みであり、工作用紙を使い簡単につくることができる。今年度の観察で使うことはできなかったのだが、観察してみるとスコープ内の狭められた視野の中で雲の動きがはっきりと確認できた。また、雲がどちらからどちら側に動いているかも内側の方位表記からすぐに理解・表現することができた。

一枚の工作用紙から2人分のスコープが作ることができ、子どもたちは自分で作りながら観察スコープの仕組みや教具のねらいにも気づくことができると思われる。また、教具を自分たちで作ることを通して観察への意欲も高まることが期待される。