

## 冬の宝石 ～しもとしも柱～

山鹿市立鹿北小学校 4年 中島 のあ

### 1 研究の目的

冬になり畑にできたしも柱を踏んで遊ぶうち、しも柱はどうしてできるか疑問を持ち、「しも」と「しも柱」の違いについて調べてみようと思い研究に取り組んだ。

### 2 研究の方法

実験1：「しも」と「しも柱」ができる仕組みを調べる。

昨年11月から今年3月までの5か月間、朝の天気と2時間ごとの気温を調べ、しもやしも柱ができたかどうかを調べる。しもとしも柱の違いについては本で調べる。

実験2：「しも」と「しも柱」を観察する。

どんな場所にできて、どんな形をしているかを観察する。

実験3：「しも柱」を作る実験をする。

本やインターネットに載っていた方法でしも柱作りに挑戦する。

### 3 研究の結果

実験1 (12月の記録の一部を掲載)

日にち		13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	25日	26日
朝の天気										
気 温	最高	8℃	8℃	11℃	9℃	10℃	10℃	13℃	13℃	10℃
	最低	-1℃	-1℃	-3℃	-1℃	4℃	1℃	-2℃	-3℃	5℃
	朝6時の 気温	-1℃	2℃	-2℃	0℃	6℃	2℃	-2℃	-3℃	5℃
しも		○		○				○	○	
しも柱				○					○	

実験2 それぞれの場所にできた「しも」や「しも柱」の様子を写真で掲載。

実験3 しも柱を作る実験は思うようにできず、条件を変えながら行い、11回目に短いしも柱を作ることができた。

### 4 研究のまとめと感想

- ・しもやしも柱は、気温が最も低くなる明け方にできることが分かった。雨の日は両方ともできなかった。曇りの日はできないと本に書いてあったが、できた日もあった。気温が低い日でもできない日があった。その日は風が強かったので風の有無も関係しているのではないかと思った。しもがおいた日にしも柱ができるとはかぎらない。しもの方がしも柱より確認できる日が多かった。
- ・しもは植物だけでなく、金属などにもできた。しもの形も違った。しも柱が木の枝や、石を持ち上げていた。
- ・晴れの日には気温の変化が大きく、曇りや雨の日には気温の変化が小さいことがわかった。