

# 5年 理科

『冬の天気』  
～あなたも気象予報～

本単元のねらい

札幌がくもりや小雪の時と大雪の時との気象情報の比較を通して、札幌に大雪が降るときのきまりを見付け、冬の天気の特徴をとらえる。  
指導者 増谷 忍

## I. 単元について

子どもたちにとって天気予報は、単にテレビやパソコンなどで調べられる情報でしかなかった。それが、5年生での学習を通して、天気に対する意識を少しずつ高まっていき、自分でも気象衛星の写真や天気図、アメダスなどの情報を元にして、おおよその予報ができるようになっていく。また、何となく耳にしてきた「梅雨」や「梅雨前線」、「積乱雲」などの気象に関する言葉についても、目にしたり、調べたりして、理解を深めていくことになる。

本単元では、そうした学びを土台にして、冬の気象について学習する。これまで厚い雲がやってくることで雨が降ると考えてきた。しかし、冬の天気を見るとその考えだけでは説明できない場面が出てくる。「大雪が降る」ときである。大雪が降るときには、薄い雲やすじ状の雲、西高東低の気圧配置などの特徴が表れる。そこで、子どもたちがそうした表れを見付け出し、冬の特徴的な特徴として明らかにしていく過程を通して、気象に対する見方や考え方を深めたいと考えた。

また、自分たちで見いだした特徴が、明日以降の天気にも当てはまるのか考え、実際に予想していく学びを位置づけることで、実感の伴った理解を促したいと考えている。

## 単元構造図～あなたも天気予報士～（13時間）



## II. 単元の目標

- 冬の天気の変化に興味・関心をもち、意欲的に調べたり、見つけた変化を生活に当てはめるなどして活用したりする。 【関心・意欲・態度】
- 秋に雨が降る時と冬に大雪が降る時や曇りの時の様子を比較し、札幌に大雪が降る時の規則性を考えることができる。 【科学的な思考】
- 冬の天気の変化について調べるために、衛星雲画像や天気図などの必要な情報を活用することができる。 【実験観察の技能・表現】
- 札幌付近の冬の天気は日本海でできた雪雲が北西からの風により札幌上空まで流れ込み雪を降らせていることが影響していることを理解している。 【知識理解】

### Ⅲ. 単元構成 (3時間扱い)

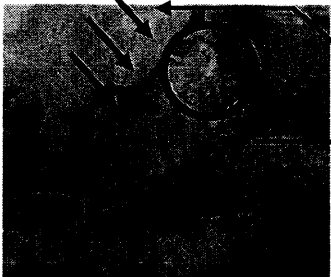
① ◆たくさん雨が降るのはどんな時だったかな

<p><b>梅雨の時期</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・6月の頃に雨が 多いよ</li> <li>・梅雨前線って、 聞いたよ</li> <li>・大雨が降るときには、雲や天気図に特徴があったね。</li> </ul>	<p><b>台風が来たとき</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・南東の海からや ってくるよ</li> <li>・大きなうずまき 雲が台風だよ</li> </ul>	<p><b>夕立のとき</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大きい雲ができ て、暗くなって 急に降ったよ</li> <li>・積乱雲だよ</li> </ul>
--	---	---

**たくさんの雪が降るのはどんなときだろう**

- ・やっぱり、雲がたくさん来たときじゃないかな
- ・冷たい空気が北の方から来たときじゃないかな


一人一人が気象衛星の写真から調べる



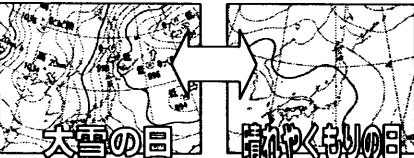
- ・ロシアの方から雲がやってくるよ
- ・冬も西から雲が来るんだね
- ・北の方でうずを巻いている白い雲が  
雪を降らせているのでは
- ・あれ、大雪が降った日に、白い雲が  
かかっていないよ
- ・大雪が降っているときに雲は少ないように見えるよ
- ・いったい何が大雪を降らせているんだろう

② 衛星写真や天気図を比較し、特徴を明らかにする

- ・確かに大雪が降っているとき  
雲が多いとは限らないよ
- ・大雪の時は、白い雲でなく  
薄い雲がかかっているよ
- ・線になったすじ状の雲があるよ
- ・北西の方から雲がやってくるのは間違いない



- ・等圧線が混んでいるよ
- ・等圧線が縦に並んでいる
- ・低気圧がいっぱいあるよ



**すじ状の雲があるときに大雪が降るようだ  
等圧線が縦になって混んでいるときも大雪のようだ**

③

- ・本当にそうなのかな…
- ・気象衛星の写真や天気図を見て、大雪の降るときを予報しよう

**すごい！自分で大雪を予報できたぞ！  
雲や天気図の様子から冬の天気を予報できるようになったよ**

**生きて働く「知」を  
高める指導ポイント①**

既習や生活経験  
から学習スタート

- ◆雨がたくさん降る時の  
想起することで、  
雲や天気図に特徴が  
表れていることに気  
付かせる。
- ◆冬休みや最近の天気  
から大雪が降ったと  
きのことを取り上  
げ、雲や天気図の特  
徴を思い出す場面を  
設定する。

**生きて働く「知」を  
高める指導ポイント②**

必要な情報を  
読み取り、選び取る

- ◆パソコン上で実際の  
衛星写真を観察さ  
せ、雲の量や動き、  
形などの情報を読み  
取らせる共に、天気  
との関係に対する意  
識の高まりを促す。

**生きて働く「知」を  
高める指導ポイント③**

情報を整理し、  
意味付ける

- ◆違いや特徴が見やす  
い資料を全体で検討  
する場面を設定し、  
大雪が降るときの特  
徴を明らかにさせて  
いく。

**生きて働く「知」を  
高める指導ポイント④**

生活とつなぐ

- ◆資料から考えたこと  
がこれからの天気  
に当てはめる活動を通  
して、実感を共だっ  
た理解を促す。