

## (実践報告) ワークシート「雪の結晶」を使った学習とその展開

### 1. はじめに

勤務する学校は後志支庁の南西部に位置する蘭越町にあります。蘭越町は周囲をニセコ連峰等の山岳に囲まれた盆地にあり、町の中央を尻別川が東西約30kmにわたり流れ、日本海に注いでいます。また、その流域に広がる平坦地には水田が広がり、「らんこし米」の産地でもあります。羊蹄山麓の他町村に比べ、気候は比較的温暖ですが、冬には積雪量が多く、国の特別豪雪地帯にも指定されています。

町内には3つの小学校があり、1つの中規模校と3つの小規模校がありますが、本校は、全校児童45名で、蘭越町では2番目に児童数が多い学校です。ここ数年は4学級（特別支援1を除く）が固定しており、その人数は12～16人と複式としては大規模？の学校でもあります。


ニセコのスキー場には自家用車で15～25分程度で行くことができます。しかし、地域の状況としては、我が子を積極的にスキー場に連れて行く家庭は少なく、レーシングチームに所属する児童も1～2名程度しかいません。しかしながら、スキー学習は年3回（13時間）行われるため、全く滑らない児童も1シーズンの間に曲がれるようになり、2月中旬に学校横のスロープで行われる校内スキー大会で旗門をくぐるまでには上達します。また、児童数に反比例して？広大なグラウンドと隣の畑を繋いで、クロスカントリーコースを作り、冬の1ヶ月はクロカンの練習も行っています。

そんな恵まれた環境の中にもありながらも、子どもたちはスキーをたしなみ程度にしか行っておらず、もったいない限りです。卒業生の中には、国内大会で記録を出した選手やオリンピックに出た選手もいましたが、今ではおじいさんたちの昔話になっています。

以下で紹介する実践は2008年度に行ったもので、3年生10名、4年生7名の学級でした。

### 2. 実践

#### (1) 「雪」と言えば・・・1時間目

総合「雪」プリント1 

※雪と言えは・・・の続きを書こう！集計結果

【名詞編】

1	スキー	14票
2	雪合戦、かまくら	10票
3	雪だるま、雪遊び	9票
4	雪かき	6票
5	カウカン、雪遊び、こたつ	4票

外遊び、家までと、屋根の上ってとび降る、etc.

【形容詞編】

1	冷たい	7票
2	寒い	6票
3	楽しい	4票
4	うまい(おいしい)	3票
5	うれしい、まぎい	1票

学習を始める前に、子どもたちが「雪」についてどう感じているのかを調査してみました。

出てきた言葉にはスキーや遊びなどに関するものが多く、雪遊びが日常の遊びとなっている実態がわかりました。また、形容詞として書かれていた回答は6つでした。「(食べたら) うまい」という感想がでてくるあたりは、札幌の子どもたちにはない感想ではないかと思えます。

感想から、「雪」を冬の遊びの一つとして取り入れているということ、「雪」をさほど否定的にはとらえていないものの、特別視もしていなく、冬になれば「雪」があるのが当たり前、特に考えたこともないということがわかりました。「雪について、何か知っている？」と尋ねても、ほとんどの子は結晶の形さえ知らず、「もっと雪のことを勉強してみようか」と呼びかけると、目をきらきらさせて、意欲満々でした。

#### (2) 雪の結晶・・・2時間目

雪の学習プランの単元計画に従って、雪の結晶についての学習を始めました。全員の書いたものを見比べたかったことと、一番最初に見せる結晶はきれいなカラー写真にしたかったこともあり、ワークシートは使用せず、はがき大に切った画用紙に結晶を書かせました。

最初に書いた結晶の形では、樹枝状のものを書いた児童が数名、六角形に書いた児童は一人もいませんでした。今は、雪印ブランドもあまり有名でなくなってしまっていて、身近な例で示すのに苦労しました。

### (3) 雪の結晶・・・3時間目

学習プランではWebサイトを見て学習することになっていましたが、本校のPC配置状況がずこぶる学習にふさわしくないので、参考図書をグループ毎に閲覧して、本当の雪の結晶の形を見せました。子どもたちの反応はとてよく、結晶の美しさに感動し、かなりの時間、図書に釘付けでした。

その後、ワークシートに自分の書いた結晶予想図を貼り、3ページ下のクイズに挑戦です。クイズは、予想通り、日本人だと予想した児童は2名ほど（しかも、冷やかし？）で、回答を聞くとこちらも大変盛り上がりました。感想の中の今日の学びにも、

「世界で初めて研究したのが日本人だとは思わなかった」

「今日初めて雪の研究をした人を知ることができてよかったです。日本、しかも北海道にいたことも、とてもびっくりです。」

と雪の結晶以上に、子どもたちの心に強く印象づけられました。

次にやってみたいことにも、「雪の結晶を生で見たい」、「もっと見たい」、「どうやって人工で雪をつくるのか知りたい」とたくさんの児童が書き、学習意欲も十分喚起されました。

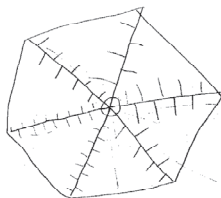
### (4) 雪の結晶観察・・・4時間目

天候や状況が整わず、前時から1週間以上経っての観察となってしまいました。午前9時で気温マイナス4℃でしたが、雪が固まって降ってきているのが肉眼でもわかる状況で、うまく観察できませんでした。意欲が高まっているだけに残念でした。

### (5) 雪の結晶観察・・・5時間目（再トライ）

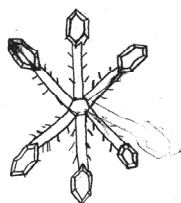
午前9時過ぎ、気温マイナス1～プラス1℃でしたが、前回よりはいい状態の結晶を観察することができました。角板状・樹枝状ともに観察することができ、子どもたちは夢中になって、結晶の形を紙に書いていました。

2月24日(火) 9時20分 気温 0℃  
場所 学校行ランド 名前



今日の感想… とてもキレイのものがあてよかったです  
今日は、いつも色が見れなかったけど、今日は見れとてもよかったです。  
こん度はもっとキレイな雪の結晶を見たいです。

2月24日(火) 9時22分 気温 1℃  
場所 グラウンド 名前



感想  
雪の結晶が見れてよかったです。  
またこれ見たら今度は色も見てみたいです。  
調べたいこと  
何しやういふか知りたいです

2月24日(火) 9時20分 気温 0℃  
場所 グラウンド 名前



感想  
雪の結晶が見れてよかったです。  
調べたいこと  
雪の結晶の作りかたを知りたいです。  
雪の結晶の色を知りたいです。  
雪の結晶の大きさを知りたいです。

その後、またはがき大の紙に、自分のオリジナル結晶を描かせたところ、それぞれ「6」を意識した結晶を描くことができました。

### (6) 雪のクイズ・・・6時間目

結晶観察が2月後半になってしまったこと、児童の実態からこれ以上の追求が難しいことから、雪の結晶についての学習を一度終え、雪たんけん館のHPにあるクイズに挑戦しました。このクイズは本当に子どもたちを惹きつけます。紙と鉛筆を片手にレベル5を目指して、4～5人グループで知恵を絞り、とても楽しく雪についての学習を進めることができました。

この日の感想には、「また、やりたい」、「もっと、やりたい」、「続きをやりたい」の言葉があふれていました。

(7) 番外編・・・3～4時間

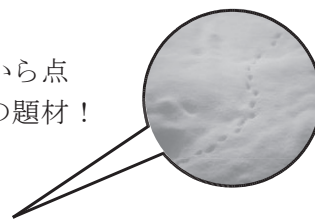
★足跡探検

雪の学習を始めた頃のある日の朝、グラウンドを見ると、山の方から点々と続く足跡を発見し、朝の会で話題になりました。これは格好の題材！とその日は朝から足跡についてみんなで考えました。

何の動物か？ 「キツネ」、「犬」、「タヌキ」・・・

足跡はどこへ続いているのか？

「森」、「寝床」、「食べ物のある場所」、「裏山」・・・



その日は雪遊びの格好をしていなかったもので、スロープの途中で断念。翌日、長靴や手袋、ウェアなどを準備して、再開です！

足跡は、木の根元をぐるっと回ったり、沢を飛び越えたり、途中でおしっこをしたり、あちこちに寄りながら、続きます。途中で二手に分かれたりもしましたが、続いている方を選んでたどっていくと、とうとうスロープのてっぺんまで行き、まだ裏の山へと続いています。天気もよかったので、裏の山へと歩みを進めると、今度は沢へ降りていき、その後、急な斜面を登って、さらに学校の西隣の斜面へと続いていた。子どもたちも雪にまみれ、途中でつららをほおぼったり、倒木の上を渡ったりして、雪山を楽しみました。

結局、ゴールは見つからなかったけれど（当たり前ですね(^\_^);）、足跡をたどって動物の生態を体で感じることができましたし、何よりも、冬を、雪を目一杯楽しむことができてよかったと思います。



昆布スロープです。  
校内スキー大会も行われます。



スロープの頂上からの長め  
右は、羊蹄山です。



倒木を渡る子どもたち  
この後、一人落ちました・・・



最後、倒れた枝に雪が被さって洞穴状態になった所を発見！ねぐらか？

★尻滑りスロープ

以前、黒松内ブナセンターの方に教わった尻滑りを実践してみました。これもまた、学校のスロープのわきにある小さな林の所です。新雪がある時はブレーキがかかるので、見下ろすぐらいの急坂でも大丈夫、むしろそれくらい斜度がないと楽しい尻滑りになりません。

一度コースができてしまうとそのコース沿いに滑ることもできますし、新雪を楽しみたい子は新しいコースを開拓しようと、立ち木に注意しながらコース選びをします。これもまた、裏山という条件に恵まれた学校ならではの遊びです。





### ★雪の板

尻滑り遊びの日、外へ出てみると、偶然、こんな現象が起きました。

いろんな型を抜いたり、大きな固まりを取り出すのに挑戦したり、かなり楽しめました。



### 3. 実践を終えて

雪の学習ワークシートのおかげで、今まで、なかなか実践に移せなかった一步を踏み出すことができました。また、単元計画が示されているので、学年や地域、児童の実態に応じて、計画をベースに児童にあったように変えることもでき、大変良かったです。

子どもたちに雪の結晶を見せたのは、これで2学年目ですが、どの子も必ず、雪の結晶の美しさに、感動します。そして、その感動した瞬間から、「雪」がありふれた日常のモノから、特別なモノへと変わっていくことを実感しました。雪の結晶の学習は雪の学習の入門であり、ここから学習が始まると言ってもいいくらいのインパクトがあると思います。

学習条件や児童の実態から、本来の学習プランとは違う方向へと進んでしまいましたが、うちの学級の子どもたちは「雪」にまみれ、「雪」に近づくことができました。私の思いとして、「雪」を好きになってほしいということが、雪の学習の一番の目的にあります。「雪」を知り、「雪」の楽しみ方を知っている子に育ててほしいと思っています。雪遊びを全校的な遊びへと進めていきたいと思っています。

本校は、雪をデザインした校章を持ち、スキーの名門として知られた歴史があります。それで、「雪の結晶」→「校章の由来」→「地域の歴史」へと学習が深まっていくような実践もその後行ったりしました。



(蘭越町立昆布小学校 渡辺由佳)