



# 雪学習NEWS

札幌の冬の魅力を子どもたちに届けましょう!

札幌市内小学校教諭向け

雪学習NEWSでは、札幌市の小学校教諭に、札幌の冬についての話題や知識などを、冬のシーズンを中心に、定期的にお届けします。

## 雪は解ける？溶ける？融ける？

皆さんは「雪がとける」の「とける」はどの漢字を使用しますか。「解ける」、「溶ける」、「融ける」など、様々な表記があります。この「とける」の表記について、諸説あるので紹介します。

公益社団法人「日本雪氷学会」※では「雪が融ける」の表記が通常です。「融雪」と表現することもあることからも納得できます。しかし「融ける」という表記は常用外です。

「雪が溶ける」という表記も多く見られます。この「溶ける」は広辞苑によると「固体が液状になる」または「液体に他の物質が混ざって均一な液体になる」という意味であり、「塩酸に鉄が溶ける」など、化学変化を伴う場面で使用することが多いようです。

『NHK新用字用語辞典』では「雪が解ける」としています。しかし、「解ける」は「問題が解ける」、「紐が解ける」などの用例が一般的です。最近の「とける」の用法としては「解」が使用されていることが多いようです。

中国や日本の過去の文献まで遡ると「釀」、「渙」、「消」の字も「とける」の意味で使用されていました。また、雪氷の物性面から見た時に適当な漢字を考えると、「鉄が熔ける」の「熔」も候補に挙がるようですが、鉄と氷の現実的な感覚が異なることに加え、常用外漢字でもあります。

以上のこと総括すると、「とける」には様々な表記がありますが、どれも推奨する根拠に欠けているという判断がされています。一般向けには「雪どけ」の「とけ」の漢字の使い分けは、厳しい冬が去り、春がきた!という心情を表す場合は「雪解け」、雪が水に変化し流れる現象は「雪どけ」、雪が他の物質と混合してとけた場合は「雪溶け」(たとえば、塩をかけると水の凍る温度が下がって雪がとけるなど)。しかし、学校で「とける」を表記する場合は、小学5年生は「解」を習いますが、「溶」は中学以降になります。小学4年生以下の低学年向けには「雪がとける」を使用するとよいのではないかと、日本雪氷学会誌『雪氷』に掲載されています。

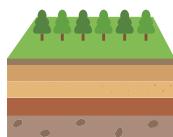


[参考文献] 松田宏(2023) : 雪は解ける?溶ける?融ける?, 日本雪氷学会誌「雪氷」, 85巻4号, 251-254. 松田宏(2023) : 続・雪は解ける?溶ける?融ける?, 日本雪氷学会誌「雪氷」, 85巻6号, 339-348.

\*公益社団法人「日本雪氷学会」: 雪と氷およびその周辺環境に関する研究をすすめ、学術の振興に寄与する事を目的として設立された公益団体です。研究者の中には、氷河を研究する人や南極での観測を行っている人もいます。

【原稿執筆】金吉 庄弥 教諭(札幌市立美しが丘小学校)

※このニュースレターは、札幌らしい特色ある学校教育「雪」学習の活性化を願い、教師向け参考資料として発行しています。



## 雪山の断面=小さな“地層”

層の性質の違いによってインクの染み込みやすさが異なる!

冬の札幌では、道路脇や公園などで大きな雪山をよく見かけます。

その断面を観察すると、白や灰色の層が何段にも重なり、ケーキのように見えることがあります。実はこの層の一つ一つは、「雪が降った時期」や「気温の変化」を記録したもので、ふわふわと軽い新雪の層、昼に溶けて夜に凍り固まった硬い層、車の排気や土ぼこりが混じった薄い灰色の層などが順に積み重なり、自然が作った「地層のよう」に見える積雪の層となっています。

6年生の理科では、「大地のつくり」で地層を学びます。地層は、火山の噴火で積もった火山灰や、川や海によって運ばれた砂や泥が何千年、何万年という時間をかけて積み重なってできます。雪山の断面はわずか数週間から数ヶ月で形成されるので、時間のスケールは大きく異なりますが、基本の仕組みは同じです。つまり、「物が積もる→重みで押し固められる→削られる」という過程を、雪山は私たちの目の前で再現してくれているのです。

授業でこの話をする時は、実際に雪山を子どもたちと観察するのがおすすめです。「この白い地層は、どんな天気の時にできたのかな?」、「固い層は、昼と夜の気温差が関係しているんじゃないかな?」と問いかけると、自然と地層の学びに結びついていきます。また、雪の断面写真と教科書に載っている地層の写真を並べて提示すると、子どもたちは「雪山も小さな地層なんだ!」と直感的に理解できます。

身近な雪を題材にすることで、地層という大地の壮大な仕組みを子どもたちがぐっと身近に感じられるはずです。札幌の冬ならではの自然現象を活かすことで、理科の学びをより実感的で楽しいものにできるでしょう。

【原稿執筆】金吉 桢弥 教諭(札幌市立美しが丘小学校)【雪学習ニュースレターNo.58企画編集】多田 公洋 教諭(札幌市立福井野小学校)



積雪の断面の様子

地層と同じように層になっている積雪。右側半分はインクで着色しています。

[出典] (国研)防災科学技術研究所 撮影

## Q 冬になると現れる巨大な雪山は何?

### A 排雪された雪を置く雪堆積場です。



冬になると札幌市内の至るところに突如現れる巨大な雪山。これは市内の排雪作業によって運ばれた雪を堆積する「雪堆積場」という札幌市が管理している雪対策施設です。

冬の間、札幌市内に約80箇所の雪堆積場が開設され、多い年には2,500万m<sup>3</sup>以上の雪を受け入れます。大規模な雪堆積場ではなんと高さが30m以上になり、8月まで雪が残っていることもあります。

冬の間、雪堆積場の雪山がどんどん大きくなっていく様子を定期的に観察するのも楽しいかもしれませんね。



上篠路地区雪堆積場



このニュースレターや冬や雪に関する指導案等は  
札幌市役所HPから、ダウンロード可能です。

【ホームページ】<https://www.city.sapporo.jp/kensetsu/yuki/yukigakushu/>

校務・教育系システムのポータルサイトからも閲覧可能!

雪に関する写真や動画等、いろいろあります!

札幌雪学習  検索



雪学習  
HPは  
こちら▶



【発行・お問い合わせ】札幌雪学習プロジェクト事務局(札幌市建設局雪対策室事業課) TEL:011-211-2662 FAX: 011-218-5141