

小学生を対象とした「札幌雪学習／雪体験授業」の実施について

及川 公志*1

1. はじめに

札幌市では、地域力を活かした雪対策を進めるため、平成27年度から「冬みち地域連携事業」を立ち上げ、その主要な取組として、小学生を対象に、「雪」を楽しんだり克服したりする活動を通して冬の暮らしに関心を持ち、除雪などに対する意識が浸透することを目指す「札幌雪学習」の検討・実施をしている。

また、除雪に関する体験学習を通して、将来にわたって自ら積極的に除雪のマナー向上に努めたり、除雪ボランティア等による地域貢献活動が行われることを目的とした「雪体験授業」を実施している。

2. 「札幌雪学習」および「雪体験授業」実施の背景

2.1 地域力を活かした雪対策の必要性

市政世論調査では、毎年、除雪に関することが市政に対する要望施策の第1位となっており、市民の除雪に対する要望は依然として高い状況にある。その一方で、除雪従事者の不足や、除雪機械・ダンプトラック等の確保の困難化など、札幌市の除排雪を取り巻く環境は一層厳しさを増しており、さらには、少子高齢化の進行により除雪に係る地域の負担感が増加するなど、新たな課題が浮き彫りとなっている。

これらの課題の解決に向けては、行政の力だけでは限界があり、これまで以上に地域力を活かした雪対策を進める必要がある。

また、路上駐車や、敷地から道路への雪出しといった、冬のルール・マナー違反に起因する除雪の作業効率の低下や作業量の増加も問題となっており、町内会等との合同パトロールやメディアを用いた啓発活動を実施しているが、除雪事業者からは依然として作業の支障となっている地域があるという意見が多数寄せられている。



写真1 冬のルール・マナー違反（路上駐車・雪出し）

2.2 札幌らしい特色ある学校教育の推進

また、札幌市教育委員会が実施している「札幌らしい特色ある学校教育」では、札幌市の全ての子どもが共通して取り組む学習活動のテーマの1つに【雪】を掲げ、学習を实践する学校教育の指導展開例として、小学校の「教育課程編成の手引」（平成27年2月改訂）【社会編】において、大雪時でも生活に支障をきたさないために、行政に「してもらう除雪」から、一人一人が自ら（或いは周りの人たちと協力して一緒に）「する除雪」への意識の転換を図る授業を掲載した。

このような背景のもと、札幌市建設局雪対策室では、市教育委員会と連携しながら授業展開することとし、各小学校の協力を得ながら「札幌雪学習」および「雪体験授業」を実施している。

3. 札幌雪学習

3.1 対象教科および学年

札幌雪学習は、小学校での雪に関する授業をすべて対象にしたもので、各学校が授業に取り入れやすく、雪に関する学習の多い社会科や理科、生活科・総合的な学習の時間のみならず、国語や外国語など、あらゆる教科、すべての学年を対象に活用できる学習である。対象とする教科毎に求められる目標を認識した上で、教科を専門とする市内小学校教諭を中心にプロジェクトを設置して、既存のプログラムの内容を分析し、関係機関と連携しながら学習メニューの構築を行う。

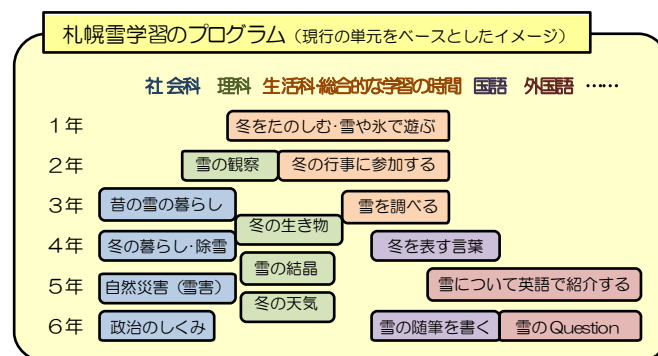


図1 札幌雪学習の対象プログラムと教科・学年

なお、除排雪事業を所管する市雪対策室にとって、除雪の体験学習のみではなく、「雪」全体の学習を対象とすることについて、次のようなメリットがある。

*1 札幌市 建設局 土木部 雪対策室 事業課

- ・児童にとって、除雪の学習のみを単発で行うと唐突感が生まれて身に付きにくいことから、除雪を含めた雪全体の学習の枠組を構築することで、除雪の学習についても身に付きやすくなる。
- ・小学校教諭にとって、除雪の学習を雪全体の学習の中にも含めることで、授業カリキュラムに取り入れやすくなる。

3.2 プロジェクトの設置

札幌雪学習の目的を達成するため、市雪対策室が事務局となり、小学校教諭、市教育委員会職員、区土木部職員によりプロジェクトチームを構成している。

プロジェクトチームにより検討会を実施し、学習パッケージの検討や制作を行うほか、研究授業の実践、ニュースレターの発行などを行っている。

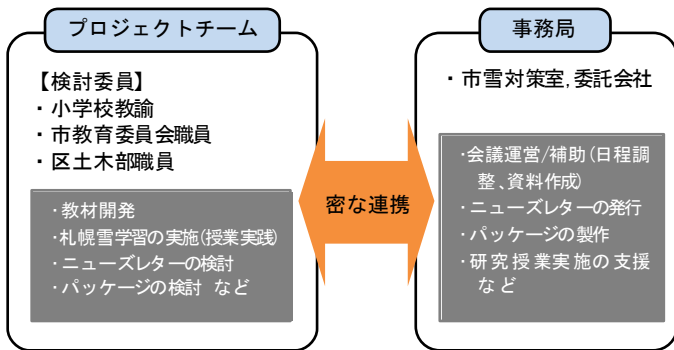


図2 札幌雪学習プロジェクトの体制

3.3 雪学習パッケージの制作

雪学習パッケージは、小学校教諭が雪に関する授業に活用しやすいように、学習指導案、および指導案に沿った副読本や写真素材などを含めたツール（教材）を作成し、一つの学習パッケージとしてセット化したものである。

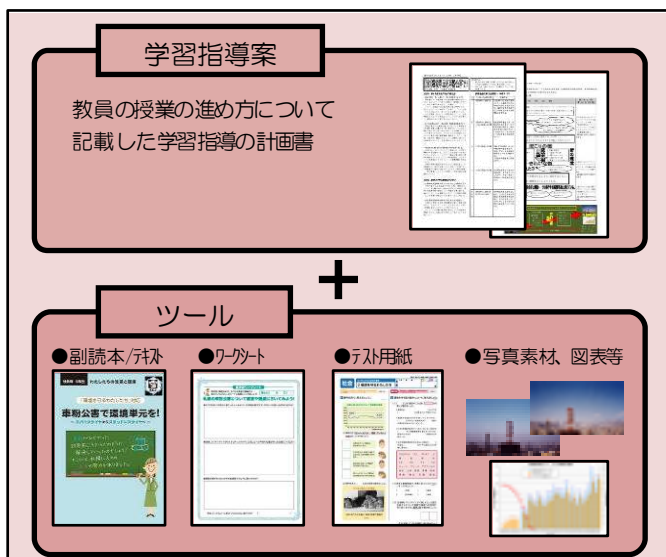


図3 雪学習パッケージの構成（例）

雪学習パッケージの制作に際しては、プロジェクトチームを中心とした公開による研究授業を小学校で実施する。この研究授業を踏まえて、学習指導案やツール等の修正作業を行い、パッケージを完成させていく。



写真2 雪学習・研究授業の様子

ツールの作成にあたっては、雪学習の指導案と同様に、実際にツールを活用する教諭を中心としたプロジェクトチームで検討を実施する。また、各プログラムに対するツールの効果や汎用性、修正や変更の容易性などを十分に考慮して検討を行う。

表1 雪学習ツール（例）

ツール	特長
Webページ	授業に役立つ資料や児童向けのテキスト等の情報の集約ができ、児童も教諭もツールを閲覧することができるため、授業でも活用可能。
ワークシート	児童の理解を深める上で効果的で、一般的なプリンターで印刷できるため、コストパフォーマンスにも優れている。
副読本・テキスト	学習指導案に対応した副読本で、児童の理解を深めるのに効果的。汎用的に用いることが可能。
副読本指導書	教諭の負担を軽減するとともに、副読本やテキストの汎用化、教育レベルの均一化を図るとともに、授業の普及にも繋がる。
テスト用紙	授業後に、児童の授業に対する理解度を確認するために用いる。授業の復習にも繋がり、理解の向上に役立つ。
写真素材	学習指導案に対応した素材をインターネット上に整理することで、コストパフォーマンスの向上とともに、汎用性を高めることができる。
動画素材	学習指導案に対応した素材をインターネット上に整理することで、コストパフォーマンスの向上とともに、汎用性を高めることができる。

3.4 雪学習パッケージの活用方法

雪学習パッケージの活用方法については、まず、札幌雪学習プロジェクトで授業を検討し、研究授業等を経て制作した雪学習パッケージをWebサイト（インターネットサイトの札幌市ホームページまたは小学校ネットワーク内の教育支援システム）にアップロードする。なお、権利関係等の事由で一

般公開できないツールについては、教育支援システムへの掲載を行う。

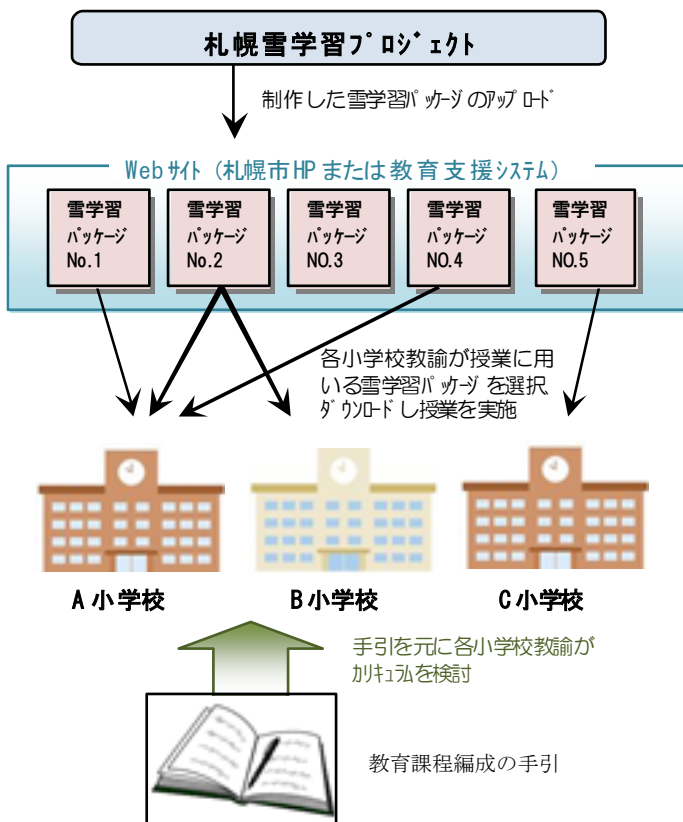


図4 雪学習パッケージの活用の流れ

各小学校では、教育課程編成の手引を元に授業カリキュラムを検討する際に、必要に応じて雪学習パッケージを選択・採用し、Webサイトからダウンロードして授業を行う。

3.5 ニュースレター「雪学習NEWS」の発行

「雪学習NEWS」は、札幌市立小学校のすべての教諭を対象に、札幌の冬についての話題や知識などの情報を届けているニュースレターであり、冬のシーズンを中心に、定期的な作成・発行し、全教諭に配布している。

また、市（雪対策室）ホームページでも公開しており、教諭と児童等とのコミュニケーションの一助となっているほか、札幌雪学習の対外的な周知を図っている。

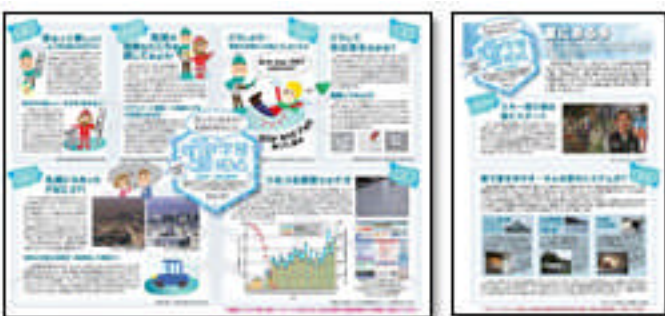


図5 ニュースレター「雪学習NEWS」

4. 雪体験授業

4.1 対象教科および学年

将来のまちづくりを担う子どもたちが札幌の雪対策や冬の暮らしに関心を持ち、除雪に対する意識が浸透するよう、除雪に関する体験学習を小学校高学年を対象に実施している。

区土木部が主体となり、小学校毎に実施に向けた協議を行いながら、社会科や総合的な学習の時間などの教科の中で各種体験学習を行う。現在の教育課程編成の手引では、4年生の社会科で除雪に関する授業カリキュラムが組み込まれており、この時間を利用して体験学習を実施するケースが多い。

4.2 授業の構成

雪体験授業は、社会科あるいは総合的な学習の時間等を用いて1校1回あたり2～3コマで実施する。最初の1コマ（例えば3時間目）で除雪に関する講義を行い除雪の基礎知識を学んでもらい、次の1コマ（例えば4時間目）から体験学習を行う。こうすることで、除雪の知識を得たうえで除雪について自ら考え、行動することを身に付けてもらうよう授業構成が練られている。

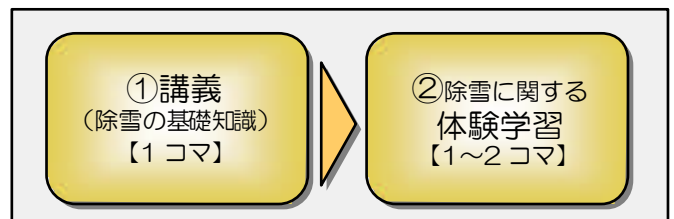


図6 1校あたりの雪体験授業の構成






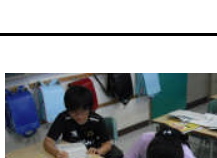


写真3 雪体験授業（上：講義、下：体験学習）の様子

4.3 体験学習メニュー

雪体験授業においては、区土木部が独自に体験学習メニューを構築し、それぞれの小学校が希望する授業内容や目的などを考慮して実施するメニューを決定している。

表 2 体験学習メニュー（例）

名称	内容・目的など	学習の様子
「砂入りペットボトル製作体験」、「ペットボトル砂詰め体験」	つるつる路面による転倒防止として撒く砂をペットボトルに詰めた「砂入りペットボトル」作りを行い、砂撒き活動への意識を身につける。	
「砂撒きボランティア」、「砂撒き体験」	砂入りペットボトルや砂袋を用いて、通学路等の歩道上で滑りやすくなっている箇所に砂を撒くことにより、本人はもとより通行人の安全に寄与する。	
「除雪機械（除雪車）試乗体験」	除雪機械（除雪車）に試乗し、車内からの見通しや死角の確認を行い、除雪機械に近寄ることの危険性について学習するとともに、機械操作の難しさを知る。	
「スクールゾーン（通学路）危険場所マップ作成」	冬期の通学路において危険（または安全）だと思ふ場所を地図に記し、「危険場所マップ」を作成することにより、通学時の安全への意識の向上を図る。	
「除雪の苦情要望対応実習」、「除雪の電話説明体験」	市民役（苦情要望を言う役）と職員役（それに対応する役）に分かれ、模擬電話を用いて会話をし、除雪に係る苦情要望を把握するとともに、その対応策について考える。	
「ルール・マナー啓発ポスター作成体験」	迷惑駐車や敷地内から道路への雪出しといった除雪に係るルール・マナー違反を啓発するポスターを作成し、それを店舗等の窓に掲示するなど、ルールやマナーの防止に寄与する。	

4.4 紙芝居「おうち講座」の配布

雪体験授業では、授業を実施した児童全員を対象に紙芝居「おうち講座」を配布している。この紙芝居は、講義で学んだ除雪の内容（年間降雪量、除雪延長、除雪と排雪の違い、除雪におけるルール・マナーなど）についてクイズなどを用いながら掲載しており、児童が自分の父母に対して読み聞かせることを目的に作成しているものである。

この紙芝居によって、児童にとって雪体験授業の復習となり、除雪に対する理解度の向上に役立てるとともに、児童を介した大人への情報提供やルール・マナー啓発にも繋がり、将来だけでなく現在においても冬期道路環境の向上に寄与するものと考えている。

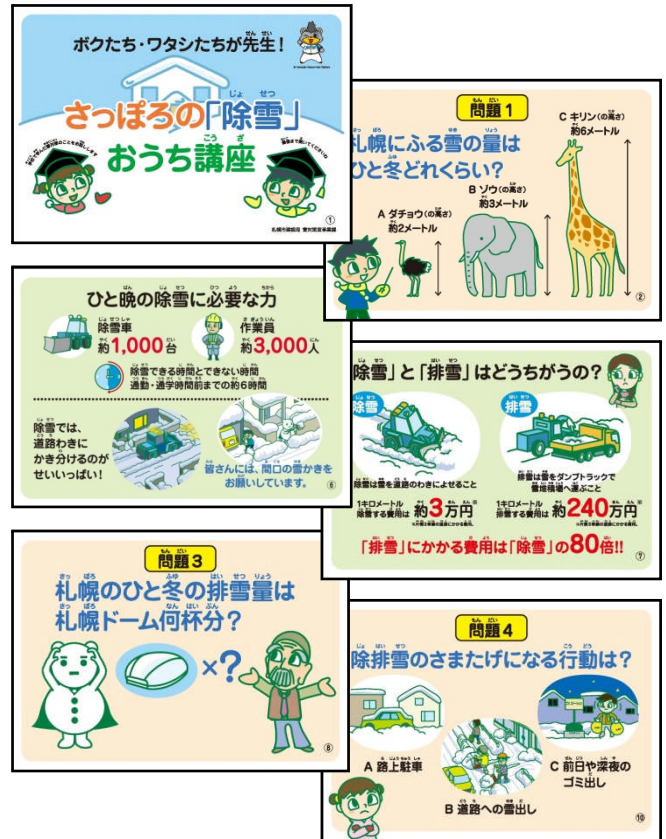


図 7 紙芝居「おうち講座」の一部

5. おわりに

高齢者宅や消火栓・ごみステーション等の公共施設の除雪ボランティア活動の普及、あるいは路上駐車や道路への雪出し等といったルール・マナー違反の解消を図るには、1人1人への周知や啓発だけではなく、社会全体を変えていくことが必要であると考えている。そのために、子どもの頃からの雪を介した支え合いの精神の育みやマナー遵守の学習機会を創出することは大変重要である。

すべての子どもに対するこの取組は、社会での効果の発現には時間を要するが、将来の冬における住み良い街の形成や豊かな暮らしの醸成に向けての言わば先行投資であり、確実に地域に根差すためのプロセスであると考えている。

今後も長期的展望に立った学習施策として、教育関係機関との連携を継続し、札幌らしい特色ある学校教育の推進に寄与しながら、市民と行政とが協働で取り組む除排雪の拡充・発展に努めていきたい。