

第6章 美唄市の冷熱エネルギー教育の現状と課題

老松 謙

はじめに

道内では沼田町をはじめとする自治体において利雪の取り組みが行われている。その中で美唄市は最先端を走っている。

これまでの調査において、沼田町の教育について取り上げられたことはあったが、美唄市の教育が取り上げられることはなかった。美唄市の教育・教育における学雪の取り組みについて現状を明らかにすることは、沼田町の教育・教育における学雪の取り組みとの比較・分析が可能になるなどの点で、今後の学雪の推進にとっても建設的だと考えられる。本章では、1節で美唄市の教育について概観するとともに、副読本『びばい』について簡単に触れ、2節で現在の美唄市内の小学校における「学雪」の取り組みについて言及し、美唄市の教育と、教育における冷熱エネルギーの取り組みについて明らかにしていく。

なお、調査については美唄市役所学務課課長の老松武氏、生涯学習課課長の門田直美氏、美唄市立西美唄小学校教頭の喜多慎治氏、栗山町立栗山小学校の手嶋香氏にご協力をいただいた。

6.1 美唄市の教育

6.1.1 美唄市の学校教育

まず、今回の調査の起点となったのは、美唄市内の小学校の社会科教育で使われている副読本『びばい』である。よって、本節では、美唄市の教育について、小学校を中心にスポットを当てていくものとする。

6.1.1.1 美唄市教育委員会と学校のつながり

美唄市内には6つの小学校と4つの中学校がある（2010年度現在）。これらの小中学校と教育委員会をつなぐもののひとつとして校長・教頭会がある。校長・教頭会では、学校現場への教育委員会からの連絡事項の伝達が行われている。この連絡事項の伝達の中には、総合的な学習の時間のテーマ付けに関することなど、学校の教育を方向付ける重要な提案も行われる。実際に2008年には、洞爺湖サミットと関連して環境をテーマとした総合的な学習の時間の提案が行われた。

しかし、一例として、西美唄小学校では、2008年の教育委員会からの提案があった際にも、総合的な学習の時間の内容にそれほど大きな変化はなかったという。西美唄小学校が

例年、宮島沼を題材とした総合学習を行っていたため、同年も宮島沼を有効に活用する形で対応したという。この例からもわかるように、市内の各学校もそれぞれ脈々と積み重ねているものがあり、なかなかすぐに提案の方向へと学習内容を大きく変化させるというのは難しい面もある。

こういった一面も垣間見えるものの、「環境について取り扱いたい」という教育委員会の考え方は学校でしっかり実践されており、校長・教頭会での教育委員会と学校の連携はスムーズだといえる。

また、教育委員会と学校の結びつきのひとつに、教育委員会の熱心な教育環境整備がある。代表的な取り組みとして、スクールバスの無料運行が行われている。このスクールバスの無料運行が美唄市内の学校の教育活動で果たす役割は大きい。美唄市のスクールバス運行は他の市町村とは異なり、市内の、主に児童生徒の登下校での運行のみならず、市外でも無料で運行してもらえるということで、社会見学などもバス代がかからず、現場からは有り難いという声が多い。市内の学校では、実際に社会見学で、札幌の開拓記念館まで行くこともあるが、そうした機会にも利用可能である。例年、西美唄小学校では、総合学習をはじめ、スキー学習、水泳教室、学校キャンプやそれに付随する買い物などにもスクールバスを活用している。

また、教員の視点で見た美唄市の教育環境整備では、すぐに学習に協力してもらえる人を配備してもらえることも良い点となっている。実際に、手嶋氏が総合学習に取り組んだ際に、美唄市職員で、美唄自然エネルギー研究会の事務局を担っていた金子幸江氏が来てくださるなどの協力があったことで、詳しい内容を聞く事ができたため、子どもたちの意欲的な取り組みの姿勢にも十分対応できたという。このように、美唄市教育委員会の教育環境整備が美唄市の教育活動を支えるのはもちろんのこと、学校の教育活動の幅を広げることにもつながっており、有効に作用している。

さらに、教育委員会が行っている学校とつながった取り組みに、新赴任者向けの美唄市についての学習会がある。この新赴任者向けの学習会では、美唄市についての講義や美唄市内の施設の訪問が行われる。この学習会には毎年テーマがあり、内容は毎年テーマに沿って変更され、年によっては利雪関連の施設を回ることもあったという。テーマを変更することで、熱心に毎年参加する教員も少数だがいるため、いろいろな内容を提供できるようという配慮が背景にある。

郷土学習に熱心に取り組む教員にとっては、この美唄市の学習会が郷土学習の内容作りに大きく貢献している。実際に美唄市にどのような施設があ

表6-1 美唄市内の小学校における学雪の取り組み	
	学雪に関する学習内容
中央小学校	3年生でJAびばい雪蔵工房の見学 6年生で老人福祉施設ケアハウスハーモニー見学
峰延小学校	関連学習は行っていない。
茶志内小学校	関連学習は行っていない。
東小学校	4年生で、利雪教育といった部分までの学習ではないが、地域の自然を有効に活用する取り組みとして、美唄自然エネルギー研究会や、雪蔵工房について触れている。
東栄小学校	関連学習は行っていない。
南美唄小学校	5年生で、雪蔵工房について紹介し、冷熱エネルギーの活用について学習している。

出典: 美唄市教育委員会提供資料

るのかということを見ておくことによって、総合的な学習の時間の際の見学につながる部分があったり、教材を考える際のヒントにもなるようである。

このように、美唄市教育委員会は熱心に教育環境の整備に取り組んでおり、また、学校現場でも有効に活用されているようである。しかしながら、美唄市教育委員会と学校のつながりを見つめた時、残念ながら「雪」を媒介としたつながりというものは、現状で出てきていないようである。教育委員会としては、美唄の特徴のひとつとして雪の取り組みを重要視する考えはあるが、表 6-1 にあるように、市内の小学校の足並みはばらばらなのが現状である。

6.1.1.2 グリーンルネサンス推進事業

グリーンルネサンス推進事業とは、美唄市内の小学校で行われている「農業の力を教育にも取り入れよう」という運動である。導入の際は、美唄市教育委員会からの強いメッセージがあり、教育現場としては戸惑った部分もあるようではあるが、現在は 6 つの小学校でそれぞれさまざまな取り組みが行われている。美唄市教育委員会ホームページによれば、田植えからはじまり、稲刈り、脱穀、そしてそのお米を使ってカレーライスを作ったり、お餅を作ったりなど、生産から消費という一連の流れに触れる活動が展開されている。

この活動のねらいは、自分で作物を育てて食べるという一連の流れから、命の大切さについて学ぶこと、水田に住んでいる生き物から環境や自然との共生について学ぶといったことが挙げられる。その他にも、キャリア教育など複数の理念も含んだ取り組みが目標とされている。

では、具体的な実施の状況はどうなっているのか、西美唄小学校の事例を挙げて説明していこう。西美唄小学校では、子どもたちがとても楽しそうに取り組んでいるということだった。また、西美唄地区は農業がさかんな地区ということもあり、地域の方々の協力が非常に得やすい環境にあるという。地域の方々も、最近は機械化が進む農業で、自分たちのしている仕事について知ってほしい、理解してほしいという思いを持っているということだった。こういった地域の人々が丁寧に作業 1 つ 1 つを説明してくれるおかげで、子どもたち自身が体験する時間も非常に豊富に取れている。

一方で、西美唄小のような環境にはない、

図 6-2 グリーンルネサンス推進事業の様子



出典：グリーンルネサンス推進事業 HP

市街地にある大きな学校では少し田植えをして終わりという状況も懸念される。この面では、西美唄の子どもたちは、熱心に協力してくれる地域の方々、充実した農業設備があるということで、恵まれた状況にある。命の大切さについて学ぶという側面はもちろん、地域の方々の「自分たちの仕事をわかってほしい」という願いもあって、「農業」という職業を理解するキャリア教育的側面も充実しているのである。このように、地域によって、子どもたちの体験できる内容に差があるということは、現状として存在するようである。

また、このグリーンルネサンス推進事業に大きな打撃を与えうるのが、新学習指導要領の完全実施である。現在グリーンルネサンスの実施母体となっている時間は「総合的な学習の時間」であるが、来年度から総合的な学習の時間の授業時数が大幅にカットされる。対応策としては、理科や社会から少しずつ時間を持つてくるということになり、いかに規模を保って実施を行えるかという点がポイントになるようである。

グリーンルネサンス推進事業にも、これまで積み重ねてきた総合的な学習の時間にも、新しく加わる外国語活動にもしっかり取り組まなければならないというように、美唄市内の小学校のカリキュラムは逼迫しつつあるようだ。

しかし、ホームページの取り組みの様子を見ると、そこには満足げな笑顔で活動に取り組む子どもたちの姿がある。この事業に新たな美唄市の教育の特徴として期待される部分は大きい。

6.1.2 美唄市の社会教育

美唄市の社会教育は、「美唄市生涯学習推進計画」にのっとって行われており、今年度は後期基本計画の最終年度である。社会教育で美唄市が重点を置いているのは「学習機会の提供」という点である。この学習機会の提供の中心となっているのが、「市民カレッジ」である。

学雪の取り組みについては、「市民カレッジ」の1講座分で雪を取り扱った内容の講義があったという。実際に、市内の利雪関係の施設を回ったりという取り組みで、だいたいバス1台分程度の参加者があるという。参加者の感想などはわからないが、社会教育においても、雪と市民が触れ合うきっかけがあることは事実だ。

しかし、毎年毎年雪が取り扱われるというわけではなく、雪をメインにしていこうという動きがあるわけではない。

美唄自然エネルギー研究会に対する認知はあり、連携を取ることもあるという。例えば、2009年の夏に行われた、アルテピアツァ美唄に雪を置くという取り組みも、この連携によって実現した。美唄市役所も連携を取っていくことには意欲的で、現在の連携もスムーズなようである。今後において、市民の美唄市の利雪の取り組みへの認知度が向上していくためにも、自然エネルギー研究会と美唄市役所の連携は期待される所である。

また、美唄市郷土史料館でも、2004年に1度雪をテーマとした特別展「雪国の知恵『利雪への創造』」が実施されたことがあり、雪冷房の運転やパネル設置などが行われた。この

際には、美唄自然エネルギー研究会の会員も展示物の提供者として、協力したようである。

このように、美唄市郷土史料館のような社会教育施設が利雪をテーマとした展示を行うこともあるようである。しかしながら、常設の展示では雪をメインとした展示は行われておらず、社会教育施設が利雪の取り組みを前面に押し出していくことも、市民の雪認知の面では期待される点である。

以上のように、社会教育面でも利雪が前面に出てきているという状況ではない。市民カレッジや社会教育施設で積極的に「利雪」の取り組みが取り扱われるような状況が出てくることが、市民の「雪」認知の向上でも期待される。

6.1.3 副読本『びばい』について

社会科副読本『びばい』は、美唄市内の小学校で主に3～4年生の社会科の学習で使われているものであり、4年おきに改訂が行われる。編纂者は美唄市教育研究所であったが、平成20年度に『びばい』が改訂された際に閉鎖され、今後は美唄市教育委員会が中心となって編纂を担うことになる。

なぜ、副読本『びばい』に今回注目したかという点、平成16年度版と平成20年度版では、利雪に関する記述で、扱いは小さいながらも、美唄市の今後の学雪の可能性を考える上では「大きな」変化があったからである。筆者は、平成8年度版から平成20年度版の3冊を比較したが、平成8年度版と平成16年度版の間には変化がない。しかし、平成20年度版と従来の版を比較すると、最後の單元までは大きな変化はないものの、平成20年度版の最後のページに雪冷房マンション「ウエストパレス」の写真とともに、「冷熱エネルギーの研究と利用にも力を入れています」という一文が加えられた。

副読本で、新たな事項として冷熱エネルギーが取り上げられたということは、美唄市の教育関係者の中でも、冷熱エネルギーをまちの特徴のひとつとして捉えている部分があるということを示しているものと思われる。今後、冷熱エネルギーが『びばい』の中でどれくらいのウエイトを占めていくのかは未知数であるが、教育において利雪が取り上げられていく第一歩として注目すべきである。次回の改定が美唄市における学雪の取り組みの試金石となると言えるだろう。

6.2 美唄市の教育における「利雪教育」観

6.2.1 美唄市教育委員会の利雪教育観

美唄市教育委員会の利雪教育に対する意識は非常に積極的である。副読本に利雪関連施設が載ったことについても、雪エネルギーといった自然にある物を活用しながら、暮らしやすい生活を美唄市は目指しているということを知ってもらうという狙いがあるという。また、マイナスをプラスにという発想の転換、ものの見方や考え方の転換という部分も学雪で期待される部分である。

このような意図があることを、現状の副読本からは読み取りにくいですが、最終的に環境教育につなげていきたいという具体的なビジョンも教育委員会にはある。今回の改訂で冷熱エネルギーについての記述が加わった理由については、教育研究所の編纂ということで、詳細な経緯まではっきりと把握しているわけではないが、美唄市全体として雪を活用していこうという考え方の広がり、教育委員会として手応えを感じている部分はあるようである。

ただし、現状では、「雪蔵工房」を保有する JA びばいと の執筆協力は農業関連の部分でのみの協力にとどまっており、利雪の部分での協力は依頼していないという。また、美唄自然エネルギー研究会のような民間団体に執筆協力を求めたこともない。また、教育委員会としても、雪を前面に押し出していこうという意味統一にまでは至っていないという。

こういった状況を変えていくものとして、教育委員会としても期待しているのが美唄市の雪を中心としたまちづくりの進展である。美唄市の冷熱エネルギー関連施設が、しっかりとした財政基盤の上で、一種の市の財産のようになってゆけば、そういった動きによって教育も引っ張られていく可能性がある。やはり、市民全体の認知が重要な鍵を握るのである。

教育研究所が廃止された今、今後の副読本の編集を担っていくのは美唄市教育委員会であるが、利雪関連の内容を増やしていくことにも積極的で、先進的な取り組みをしていることを広く理解してもらえるように編集を進めていくという。また、教員にも美唄市が先進的な取り組みをしているという認知が広がっていくよう努力したいとのことである。今後の美唄市のまちづくりの中心となっていくのは、この副読本を使って学ぶ子どもたちである。小学校における教育で、美唄市の利雪への認知が図られれば、市民全体の利雪認知へと展開していくのは明白だ。教育を引っ張っていく教育委員会が前向きな考えを持っているという点は、今後の利雪教育の発展において、大きく期待すべき部分であろう。

しかし、市の教育を引っ張る教育委員会のみ意志で大きく動くわけではないのが、教育内容というものである。なぜなら、利雪教育も、行う学校現場にしてみればまったく新しい教育内容だからである。教育委員会も、新しい教育内容を学校現場に入れることのハードルの高さは感じている。

6.2.2 学校現場の利雪教育観

美唄市内の小学校における学雪の取り組みの現状については、表 6-1 に示した通りであるが、ここでは一例として、西美唄小学校の学雪の捉え方について触れる。

西美唄小学校では、2010 年現在では学雪に関する取り組みは行っていないし、行う予定もない。また、社会科において、環境教育に関わる教育内容は「暮らしの中の水とゴミ」という単元が大きなウエイトを占め、学雪の部分で環境教育を行うという見方もあまりない。総合的な学習の時間においても、先述の通り、西美唄小学校では宮島沼と沼を取り巻く生物や人について学習することが慣例になっており、学雪が入り込む余地はあまり無い。

実際に、副読本『びばい』の最後の一文についても、メッセージ性があることは感じるものの、やはり「たった一文」という見方が強い。

これは西美唄小学校だけに限ったことではなく、他の小学校でも同様と考えられる。どこの学校にも伝統的に取り組んでいる総合学習の内容はあるだろうし、社会科の中の「暮らしの中の水とゴミ」のように、共通して取り組まなければならない内容もあるだろう。やはり、学校はカリキュラムで動かなければならない面がある分、「どんどん新しい教育内容を」というようにはいかないだろう。

ただし、学校現場の中には前向きな考え方も確実に存在する。実際に、喜多氏も学雪の「マイナスのものをプラスに」という発想は評価していたし、今後美唄の特徴として利雪が発展していけば、新しい教育内容となりうるという考えも持っていた。つまり、教育委員会の考え方と学校現場の考え方は、美唄市全体としての発展が鍵になるという点で一致しているといえる。

また、実際に手嶋氏のように、本格的に利雪の内容を学習内容に取りこんだ、学雪の取り組みに挑戦した教員もいる。手嶋氏の学雪に対する考え方は、教育委員会が考えるような、環境教育という側面が強調されたものではない。手嶋氏にとって学雪は「地域を知る」という側面が強いという。つまり、「美唄では全道でも先進的な取り組みが行われている」という地域の特徴を知ることによって学習のねらいがある。手嶋氏が、美唄市の利雪の取り組みについて知るきっかけは、赤井川村で行われていた利雪の取り組みである。赤井川村との交流学习を通して、はじめて美唄市の雪の取り組みについて深く知ることになった。児童の様子も、意欲的に取り組んでおり、楽しそうだったという。金子氏をはじめとする美唄市役所の方の説明なども聞き、最終的には、雪冷房の仕組みや方式の部分について、総合的な学習の時間の発表会で紹介できるようになるまで理解できた。学雪に取り組んだのは、手嶋氏の雪に対する個人的な興味というよりは、「どんどん質問してくる子どもたちに新しいことを教えてあげるため」という考えが強かったという。冷熱エネルギーの記述が『びばい』において新たに加わったことについても、手嶋氏は前向きにとらえており、「意外と知らないことを知る良いきっかけ」「マイナスをプラスとして考える良いきっかけ」と考えている。

総体的には、学校現場で野学雪に対する意識は高いとはいえない。それは、学校現場における関心の低さや努力不足というよりはむしろ、すでに創り上げられた年間スケジュールやカリキュラムの中に新たな学習内容を差し込むことの難しさが最も大きく影響している。現状の美唄市における学雪の取り組みは、手嶋氏のように教員個人の努力によらざるを得ない。

おわりに

本章では、美唄市教育委員会、美唄市内の小学校、実際に美唄市で学雪の教育内容に取

り組んだ教員が見た視点で美唄市の学雪の現状を追ってきた。現状では、市教委、小学校、教員のそれぞれに多少異なった学雪観があり、学雪の見方について統一がはかられているとは言い難い。また、学雪観の統一をはかるために新しい学習内容を学校現場に入れることも、学校のカリキュラム的な観点から難しい状況にある。仮に、教員の努力によって一時的に発展的な取り組みが行われることもありえるが、教員には異動がともなう以上、同じ場所で長期間指導を続けることは困難である。つまり、市全体で共通に、かつ継続して学雪の教育内容に取り組むというのは難しい状況にある。

しかし、多くの美唄市の教育に携わる人々が「雪」に「発想の転換」「環境への優しさ」など多くの可能性を感じていることは事実である。実際に、美唄市で利雪関連施設の普及が前進すれば、学雪が『びばい』の中に取り上げられる可能性があることは、市教委も学校も認めていることなのだ。

私は学校のカリキュラム、新学習指導要領の完全実施など新しい学習内容の導入には、風向きが厳しい中で、学雪の内容を共通に取り入れる可能性を模索するとするならば、グリーンルネサンス推進事業が鍵になると考える。グリーンルネサンス推進事業で取り組まれている農業的な取り組みから、美唄市の代表的な農業施設「雪蔵工房」へとつなげ、農業と利雪という関わりについて学ぶという可能性があるのではないだろうか。やはり、1つの単元など学習内容として完全に確立されるということは難しいかもしれない。しかし、目標として提案されるだけでも、「美唄市の利雪」について子供に認知の機会を共通に与えることで、美唄市における市民の利雪の認知に大きく貢献する部分があるだろうし、美唄市の利雪全体への貢献にもつながるのではないだろうか。

まちづくりと教育がかみ合い、利雪全体が進展してゆけば、美唄市が「黒いダイヤのまち」から「白いダイヤのまち」へと変貌を遂げる日も近い。