

## 第38回寒地技術シンポジウムのお知らせ

第38回寒地技術シンポジウムを  
札幌市(会場:札幌市教育文化会館)で開催いたします。  
寒地技術に関心を持つ多くの皆さまのお申込み、  
ご参加をお待ちしております。  
詳しくはホームページ  
<http://www.decnet.or.jp/project/ctc/>をご覧ください



「寒地技術シンポジウム」ウェブサイト

◆開催日: 2022年11月30日(水)~12月2日(金)

◆会場: 札幌市教育文化会館(札幌市中央区北1条西13丁目)

◆内容:

- ★聴講(無料)(定員制のため、お申し込みをお願いいたします)・・・受付中
- ★論文(査読・報告論文共通で口頭発表を行います)
  - (1)査読論文→申込・査読用概要提出……………受付は終了しました
  - (2)報告論文→申込・概要提出……………受付は終了しました
- ★原稿提出……………受付は終了しました
- ★技術展示……………受付は終了しました
- ★講演論文集(CD-ROM 1部1,000円[予価]・概要集(冊子 1冊2,000円[予価]) ……【受付締切】 11月 7日(月)

お問合せ:(一社)北海道開発技術センター  
「寒地技術シンポジウム」担当係(担当:向井・新森)  
TEL:011-738-3363 FAX:011-738-1889

## 「シーニックドライブマップ 2022年度版」発売中! 定価200円(税込)

今回のテーマは、地元の人々が自慢する「秀逸な道」と、ご当地ならではの「麺」が登場!蕎麦やラーメン、うどん等、地域色あふれる味を紹介します。また、毎回好評のシーニックバイウェイ北海道のスタッフがおすすめする「寄り道スイーツ」もぜひチェックください!



「道の駅」マップ付き!  
全道の道の駅で購入できます!

## 北海道のよりみちドライブ情報 「Scenic Byway vol.29 夏秋号」

本号の特集テーマは、「ドライブ&挑む」。夏のはじまりから秋の訪れまでの季節を楽しむ北海道の旅を「挑む」をテーマに紹介します。ピンチをチャンスに変えた大胆な試みはもちろんのこと、小さい取組だけれど、地域で汗をかき頑張っている人の姿を垣間見る旅を提案します。北海道内の道の駅などで配布中です。ぜひ手に取ってご覧ください。



**編集後記** 先日、釧路で自転車の試走会に参加してきました。これは、観光資源としての河川空間の利活用と、全国的なサイクルブームの中、観光で自転車活用の可能性を探る取り組みとして、「釧路・阿寒・摩周シーニックバイウェイ」と「かわたなび北海道」が連携して令和2年から始まりました。まずは新釧路川の堤防をスタートし、温根内ビジターセンター、北斗遺跡を経て釧路湿原道路をときどき自転車を押しながらもひた走り、最後に新釧路川に戻ってくるという24.5kmの行程です。私は今年が初めての参加で、普段はママチャリしか乗ったことがないので不安もありましたが、雄大な湿原の向こう側を走っていくシカの群れや、タンチョウが羽を休める姿をみることができ、こんなに遠くを眺めたのは久しぶりだなあ…と思いつながり、なぜか感傷的な気分になっていました。パソコンにとらめっこの日から離れ、とてもリフレッシュした試走会でした。(R.W)



釧路湿原道路で景色を見ながらしばしばの休憩

dec monthly vol.445

2022年10月1日発行 発行人 倉内 公直

〒001-0011 札幌市中央区北11条西2丁目2番17 TEL(011)738-3363 FAX(011)738-1889 URL <http://www.decnet.or.jp/> E-mail [dec\\_info01@decnet.or.jp](mailto:dec_info01@decnet.or.jp)



Hokkaido Development Engineering Center

# dec monthly

2022.10.1 vol.445 デックマンスリー



● Monthly Topic (マンスリートピック)  
第14回 土木と学校教育フォーラム

● dec Report (デックリポート)  
インフラ学習の実態を探る  
～小学校社会科副読本調査・教員ヒアリング調査から～

dec interview >>> 北海道札幌北高等学校 校長 林 正憲 氏

学校生活や進学準備で多忙な高校生たち。そう速くない日にデビューする実社会や地域とのつながり、関心、知識はどのように育まれているのでしょうか。道内各地の赴任先で学校と地域社会の交流に注力されてきた林正憲先生に、高校教育と社会のつながり、そしてほっかいどう学について伺いました。

専門教科は社会科で、大学のご専攻は哲学。研究者を志した時期があるほど哲学に熱中されていたそうですね。

北海道大学文学部出身ですが、最初は英文科志望で英語の先生になろうと思っていました。ところがシェイクスピアの講義を受けても、どうもピンと来ない。書くレポートについて友達から「哲学っぽい」と言われたりして、徐々に哲学関連の書籍に関心を持ち始めました。さらに奥山次良先生の社会思想の講義が素晴らしくて感動し、そこからどんどん哲学にはまり研究者になろうと思ったのです。親からは心配されましたが(笑)。

卒論は実存主義の思想家ニーチェで、修士課程は慶応義塾大学大学院へ。研究テーマはフランスの哲学者ドゥルーズ(Gilles Deleuze/1925~95)。私が研究したところはまだ主著が翻訳されておらず、日本では知る人ぞ知るといって存在だったのですが、ここ10年くらい研究する人が増えていきますね。園分功

一郎氏や千葉雅也氏はドゥルーズ研究からスタートして自分の活動を展開してきた哲学者の代表格でしょう。その発信力から若い人のドゥルーズへの関心も広がっていますが、こんなことは私の時代には考えられなかった。まさに隔世の感があります。

ドゥルーズについては音楽や映画などから興味を寄せる人も多いですね。例えば、テクノポップユニット「パフューム」のステージ演出を手がけるグループは「ライヴマティクス」ですが、その名称にはドゥルーズの影響が見られます。

ドゥルーズの論考には伝統的な哲学から意図的に離れる志向があります。私もそれに触れることで、やがて哲学の歴史を勉強することから離れてもよいのではないかと思うようになりました。それで結局、研究者ではなく高校教員の道を選び、北海道に戻りました。研究対象がドゥルーズでなければ、大学に残ろうと考えたかもしれません。

北海道の魅力や特性について幅広く学ぶ「ほっかいどう学」の取り組みが進められています。高校教育とのつながりでは、どのような可能性があるのでしょうか。

地方の小規模校の場合、一般入試ではなく推薦入試で大学受験する生徒が多く、面接や小論文が課されて、地方創生や地域に関する知識が求められます。そうした受験準備に、私も新書など

「総合的な探究の時間」で子どもたちは主体的にテーマを選び、社会や地域について考えを深めています。「地理」必修化でほっかいどう学との接点も増えるのではないのでしょうか。

## dec Interview

はやし まさのり  
1963年伊達市生まれ、85年北大文学部卒業、88年慶応義塾大学大学院人文研究科修士課程修了(哲学専攻)。89年社会教諭として常呂高校に赴任し、その後、94年札幌東高校、2009年札幌南高校(教頭)、11年札幌平岡高校(副校長)、14年札幌南高校(同)、15年枝幸高校(校長)、17年野幌高校(同)を経て、20年から現職。趣味は読書、映画、音楽。マラソン歴も長く、サロマ湖100kmマラソン、北海道マラソンなど出場経験は豊富。



いろいろな書籍を読むよう指導したのですが、ほっかいどう学の知識が役立つのではないかと、思いますね。ほっかいどう学の良さは、北海道全体を対象にしているの、道内のさまざまな地域づくりについて幅広い知見が得られることです。同じような環境にある地域や自治体がどんな取り組みをしているのかなど、参考情報を見つけやすいということがあるでしょう。

本校のような場合、科目との関連で言うと、ほっかいどう学と最もなじみやすいのは「総合的な探究の時間」です。この科目は「総合的な学習の時間」に代わって2018年度の新学習指導要領で導入されたもので、「生徒が主体的に『探』し、本質を『究』」めることが真の学びである」という考えに基づいています。

生徒の意志でさまざまなテーマを選ぶことができますが、超多忙な教員たちにとって通常の教科と異なる新たな取り組みを始めたり、外部の人と連携しながら何かを進めることはとても難しい。そのハードルを下げるような適切な協力者が学校の外に必要です。

私の経験では、校章高校にいた際、町の教育委員会にも助けをもらいつつ、役員職員のなかに人脈豊かな面白い人がいて、地元食材を生かした独自メニューを家庭科の授業で実践できた、というようなことがありました。

とは言え、個人のコネクションやアイデア頼みでなく、誰でも地域密着の試みに取り組めるようなしくみがあれば理想的です。学校と地域のつなぎ役にふさわしい方も企業などに確かに求められるのですが、適切に連携するために具体的にどうアプローチしたらよいか分からないという感じがあるのですね。

私が考えるには、例えばNPOがウェブでプラットフォームを設け、そこに「学校に対して、こんな貢献ができます」とい



「総合的な探究の時間」のポスターセッションの様子①

う企業や団体などからの情報が集められ、学校側は検索して活用する、というオープンなしくみがあればと思います。短い紹介動画などのかたちで掲載されれば伝わりやすく、「総合的な探究の時間」に来てもらう講師を探したりする場合などにも役立つと思います。

**では、「総合的な探究の時間」の科目で高校生たちはどのような学びをしているのでしょうか。貴校は独自性の高い取り組みをされているとか。具体的に教えてください。**

本校の「総合的な探究の時間」は3年間で3単位。1単位35時間なので、計約100時間です。新学習指導要領では3~6単位となっていますが、進学校では3単位が精一杯というところですね。

本校の特徴は、3年前に自発的に結成された校内委員会が学年や教科を連結・連動させ、組織的に取り組んで系統的な「総合的な探究の時間」のスタイルをつくりあげていることです。つまり、各学年バラバラの取り組みではなく、3年間を通じた全体のストーリーをつくった上で、学年ごとの実践内容を決め、段階的に探究を深めています。

例えば、1年生では探究の基礎を学び、「AGE16」と称した大学・学問研究に班単位で取り組みます。その後関心テーマを決めて調査研究に取り組み、2年生ではより時間をかけてグループ

で探究します。いずれもゴールはポスターセッション。3年生ではそれらを土台に個人レポートを作成します。そうしたなかで先生方は熱心に探究の意義を説明していますから、生徒たちは、探究的な学びについてよく理解していると思います。

実は、つい先日、3年生のレポートから優秀論文を選んで冊子にするというところで、巻頭言を書くために24編を一挙に読んでみたのですが、非常に面白かったですね。テーマはAI(人工知能)、健康、教育、政治、食、環境、観光、経済などさまざま。この子たちなら、大学に入ってから本当の探究的学びができるのではないかと思います。

**そうした「総合的な探究の時間」などを通じて、ほっかいどう学を高校生たちの学びに生かしてもらうには、まず教員の先生方に関心を持っていただくことが必要ですね。**

いわゆる郷土学習は小中学校までで終わり、高校教育では縁遠いものになっています。また、私たち教員自身が北海道の開発の歴史や地域特性について、どれだけ知っているかと言えればかなり心許ないですね。

ほっかいどう学に関するシンポジウムなどが道内各地で行われており、啓発が進めばいいと思いますが、高校教員に対しては熱心な教員たちが

集う研究会へのアプローチが有益だと思います。例えば、今年度から「地理総合」という科目ができ、1年生で必修になりました。地理が必修になったのは画期的なことで、少ない地理専門の先生が各地で奪い合いになっているぐらいですが、「地理総合」を教える上でもほっかいどう学の内容は役立つと思います。



「総合的な探究の時間」のポスターセッションの様子②

また、「公民」においては、今年度から新たな科目「公共」が必修となりました。これは選挙権年齢が18歳に引き下げられ、主権者意識を養うことが重視されていることに関連しています。そうすると、この科目も自治や経済、職業選択など地域の問題とつながっていくはずで、ほっかいどう学との接点が少ないからずあるでしょう。

このような新たな科目について研究会が立ち上がった、各地から関係者が集まる研究大会が定期開催されたりするので、そうした場に配布物を置くなどほっかいどう学の活動をアピールすれば、つながりが広がるのではないのでしょうか。

**近年は学校教育のなかで「キャリア教育」が重視されているようです。生徒が企業などで仕事体験をするインターンシップを実施している高校もあるそうですね。**

インターンシップは、1学年約320名(全日制)という本校のような規模の

場合、全員の受け入れ先を見つけるのは簡単でなく、充実した内容にするためのコーディネートに大変手間がかかりますが、同窓生の職場訪問などを行っています。しかし、履修時間の制限もあり、全員参加にはなっていません。本当は全員が職業体験をできればよいのですが、札幌市内の高校の中には大規模でも全員実施しているところがあります。

本校でも時間的余裕さえあれば実施したいところですね。

前述の「総合的な探究の時間」では、1年生で関心のある大学や学部、またその先の職業や仕事につ

いて調べるグループ学習をしています。例えば、東大教育学部を卒業したら、どんな職業につながるのか。教職関連だけでなく、研究者や民間企業などさまざまな職業につながることでわかっていきます。また、本校の定時制課程では、ベテランの進路指導部長が企業の説明会やインターンに生徒たちを送り出したり、職業講話というかたちで外部から講師を迎えてキャリア教育を行っています。

道内各地で教員を務めてきた私の感覚では、地方の高校では地域に密着した活動を生徒に伸び伸びと体験させてやりやすいですね。例えば、校章高校では化石や遺跡の発掘現場に出かけたりして、地域とつながることができることはなんでもやってみよう、という姿勢で取り組みました。しかし、そうしたことは規模の大きな札幌の進学校では厳しいのが実情です。

できることなら、本校の子どもたちのような社会や世界に対して強い知的好奇心を持つ子たちを、例えば2週間、道内各地に送り出して北海道の産

業や地域づくりの最前線を見聞させるようなことができれば、その子どもたちにとっても、また日本にとってもどんなに有意義だろうと思いますね。

**北海道の産業や地域づくりの現場もデジタル化の進展によって変化しています。インフラ整備など建設土木関連の分野にも高校生たちに関心を寄せてもらいたいところですが。**

AI導入によるスマート農業のように建設土木分野も急速に変わりつつあると思いますが、そうした動向について詳しい知見を持っている高校教員は少なく、いまだに3Kイメージを払拭できない人も多いでしょう。ですから、教員経由でなく、最新動向を子どもたちに直接伝える効果的手段を考えることが必要なのでしょうね。

新聞については、本校生徒の新聞閲覧率は14%程度。一般的には大学生でも1割に満たないということですから、新聞は有力な伝達手段にならない。ネットも自分の関心のあるところしか見ないという傾向がありますが、YouTubeなどの動画サイトや、インフラ職業の最新動向をわかりやすく発信するのは比較的、居やすい方法ではないかと思っています。

学校に関心を寄せてくださる、ある建設会社の方と最近、話をしたのですが、その方は工事現場の状況などについてあまりオープンにしない従来の建設業の「文化」に抗して、現状を知ってもらおうと子どもたちを招いて現場のツアーを実施しているそうです。また、自身もファッションに気を配り、カッコいいイメージを発信しようと努めているとのこと。たかが着るモノですが、そうした印象が若者の関心の入り口になることもあるでしょう。

動画などの「映像」そしてそれを発信する「人」が何かを伝える上でのカギになるのではないかと思います。

# 第14回 土木と学校教育フォーラム

9月4日に「第14回土木と学校教育フォーラム」が開催されました。今回は「ICTを活用した学校教育」への土木学会からの提案をテーマに、教育と土木関係者が一同に会してディスカッションしました。ここでは、概要をご紹介します。



## 講演

### 何故、令和の教育改革なのか？何故GIGAスクール構想なのか ～学校改革の今と土木関係者への期待～

武藤 久慶氏 (文部科学省初等中等教育局学校デジタル化プロジェクトチームリーダー)

グローバル化、少子高齢化等の社会構造の変化を背景とした教育改革の必要性が様々なデータによって示されています。こうした中、児童生徒の多様化や働き方改革にも応えた改革のコンセプトが令和の教育改革で

あり、GIGAスクールです。キーワードは「個別最適な学び」「協働的な学び」。そして「社会に開かれた教育課程の理念」の元、教育現場では様々な関係機関・団体が魅力的なコンテンツを提供することの重要性が高まってい

ます。例えば地域に根差した魅力的な学習動画の製作等、土木関係者の皆様には豊かな教育の実現に向けて、GIGAスクール構想を存分に活用して学校教育との連携を深めていただきたいです。

## report!

### 01

### 「シーニックバイウェイ」の教材化 ～「オホーツクみち学習」の取組から～

大西 篤氏 (網走市立東小学校 校長)

総合学習での「シーニックバイウェイ」を題材とした実践です。子どもたちは一人一台端末を活用し、自宅周辺の景観を撮影したり「シーニックバイウェイ『秀逸な道』紹介動画」を視聴し

ながら、情報収集と整理を進めました。子どもたちが自ら撮影した写真とコメントは橋から臨む川と海、神社から見える夕陽など、地域の宝といえるものばかりでした。試行錯誤を繰り返す

中での実践でしたが、「ふるさと北海道に関心をもち、理解と愛着を深める契機を創出できる題材」であり、「北海道全域で展開が可能な魅力的な題材」であるとの手応えを得ました。

## 実践報告

## report!

### 02

### ICTを活用した地歴公民科遠隔授業の実践 ～北海道高等学校遠隔授業配信センターでの取り組みから～

佐藤 豊記氏 (北海道高等学校遠隔授業配信センター 教諭)

北海道では中学校卒業生数の減少等により、高等学校の小規模化が進行しています。こうした中、どの地域でも自らの可能性を最大限に伸ばすことのできる多様で質の高い高校教育を提供

するため、遠隔授業の配信機能を集中化した配信拠点を設置し、地域の小規模校に計画的かつ継続的に授業を配信しています。これにより、地理的な制約を超えて一定の質を確保しながらライ

ブで授業を提供することができる他、外部講師を招いた授業も可能となりました。今後は弁護士との対話的な授業連携や、地域の教育資源を有効に活用した授業などを計画しています。

## report!

### 03

### 拡張現実 AR/バーチャルリアリティ VRの学校防災教育への活用と効果

板宮 朋基氏 (神奈川歯科大学歯学部 教授)

地球温暖化を背景に豪雨災害が多発する中、平時にいかに災害発生状況をイメージして行動につなげるかが重要です。そこで、一般的なスマートフォンやiPadで空間認識を行

い、リアルな浸水や火災による煙充満を現実空間に重ねて表示することを可能にするアプリを開発しました。小・中学校・高校の児童・生徒対象の避難訓練や自治体主催の防災イベントにおいて活用し、延べ約3万5千人が体験しました。アンケート調

査の結果、体験を通じて危機意識の向上と日頃からの対策の必要性の喚起が実現でき、VR/AR体験の防災教育への有用性が示唆されました。

## 模擬授業 ワークショップ

小川晋先生(春日井市立高森台中学校)による模擬授業では、「防災」をテーマに一人一台端末を使って最先端のGIGAの授業を体験しました。デジタル技術を活かし他者の意見に触れられながらディスカッションによって自分の意見を高めていく、という新たな学校教育の可能性を感じる実践でした。続いて、松本浩一氏(㈱ネクステラス)からは「誰が見てもわかる工事現場」を実現するAR技術等が紹介されました。参加者はアプリを使って建設予定の構造物や地下埋設物が遠近感や立体感を保ちながら可視化できるAR技術を体験し大いに盛り上がりました。



## ポスター発表

全6篇のポスター発表があり、北海道からは札幌市で平成23年度から継続している交通環境学習や石狩空知みち学習、認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム、全道で展開中の副読本調査等の取り組みが紹介されました。

ポスター発表の様子

## パネルディスカッション

### ICT教育の現場の課題、土木からサポートできること

コーディネーター・文：新保 元康氏 (認定NPO法人 ほっかいどう学推進フォーラム 理事長)  
パネリスト：板宮 朋基氏 (神奈川歯科大学 教授)、大西 篤氏 (網走私立東小学校 校長)、佐藤 豊記氏 (北海道高等学校遠隔授業配信センター)、木下 大也氏 (㈱ネクステラス 代表取締役)

話題の中心は、今回のフォーラムで板宮氏、木下氏からご紹介された、VR(仮想現実)・AR(拡張現実)をはじめとするICT技術の素晴らしさでした。VRやARによって予想される災害や、建設現場の裏側の様子「見ることができるとは、教育においても大きなインパクトがあることは誰しもが認めるところでした。

また、ICTに対しての学校の受け入れ体制についても議論されました。学校は近年スタートしたGIGAスクール構想により、子どもたちは小学校1年生から中学校3年生まで、一人一人にPC端末が貸与されています。また、

高校でも今年の1年生から活用が始まっています。PC端末の活用が進み、ICTへのネガティブな反応がどんどん減っているのです。保護者、地域のみなさんにも、ICTの有用性への理解が進んだようです。VR・ARのハードやソフトも無料ないしは低価格への展開も進んでおり、学校教育での利活用がさらに進んでいきそうです。

こうしたICT技術の普及によって、「見えないものが見えるようになる」のは授業の革新につながる可能性があります。例えば、小樽の北防波堤のような土木遺産も、設計図があれば、海面下の構造まで可視化できるようになります。それは、先人の知恵と苦勞をより明解に伝えることになるでしょう。こうしたICTの先進事例を実際に学校に導入する際のポイントについても議論されました。人手不足に悩む土木サイドは、学校への協力が積極的な空気があります。また、土木と学校をつなぐ行政やNPOの

ような中間的な組織の働きの重要性も話題になりました。

その際、規模の小さめの学校で成功事例を作ること、ICTの活用で多くの専門家の力を借りることも検討すべきであることが話題となりました。こうした協力関係の土台には、やはり双方の人間関係の構築が重要なのはいうまでもありません。今のフォーラムのような機会も益々重要な意味を持つこととなります。

最後に、土木の仕事についての関心を高めるキャリア教育についても話題になりました。できれば現場での体験が望ましいのですが、授業時間はすでに過密状態です。そこで、VRの動画を作り、それを生徒が自分の好きな時間に見ることが提言されました。最近は撮影機材が手に入れやすくなり、歯科医の養成には非常に有効に活用されているそうです。動画の活用がこれからの土木と学校教育のカギとなるのかもしれない。非常に重要な示唆の多いパネルディスカッションとなりました。



パネルディスカッションの様子

### 「ほっかいどう学」とは？

人口減少が他の地域よりも早く進行することが予測されている北海道。北海道には世界に誇る魅力があふれているはずですが、そこに住まう人々が地域に誇りと愛着をもち、育てていかなければ地域の魅力は低下し、活力は失われていきます。我々認定NPOほっかいどう学推進フォーラムが推進する「ほっかいどう学」とはそんな地域の活力の源となる「人」を育てる活動です。今回はその活動の一つとして現在進行中の「副読本調査」についてご紹介します。

### なぜ「副読本調査」なのか？

学校で地域のことを学ぶ教科といえば主に社会科になりますが、教科書と併用したり、場合によっては教科書よりも中心的に使われている教材に「副読本」があります。現在は道内で179ある市町村の教育委員会がそれぞれ独自の副読本を作成し、地域学習を行っています。一方で、あまり知られていませんが、北海道以外の多くの都府県では市町村単位の副読本以外に、〇〇県、××府といった都府県単位で地域を学ぶための一冊が存在します。実は北海道にもかつて「わたしたちの北海道」という副読本が作成されていましたが、学習指導要領の改訂とともに自治体単位の副読本に置き換わってしまいました。北海道は他の都府県と比較して広域

であり、学ぶ内容も多くなるかもしれませんが、しかしただかろうそ、身近な地域だけではなく、俯瞰的に北海道を学ぶことが地域に対する愛着や誇りを醸成する上で大切だと考えています。そして、北海道を学ぶ上で、最も重要なキーワードの一つが「インフラ」であると考えています。それは、インフラ（土台）の開発、維持なしには人々が住まうことも、外から人を呼び込むこともできないからです。

我々はインフラを中心とした北海道ならではの地域学習の在り方を学校の先生方と一緒に検討し、ゆくゆくは改訂版副読本「わたしたちの北海道」の開発につなげたいと考えています。そのための足掛かりとして、現在、全道各地の副読本を収集し、その内容を調査・分析しています。



### 全道各地の副読本を収集

副読本調査にあたり、全道各地の市町村の教育委員会に副読本の現物をご提供いただくよう依頼しました。新学習指導要領への移行に合わせ副読本を改訂中の自治体や、見

直の教員が印刷しておらず提供は難しいといったケースもありましたが、各教育委員会のご協力により、多くの副読本を入手することができました。現在（令和4年9月時点）、オホーツク、上川、十勝、釧路管内の調査を終えています。

### 「道路」の扱いは多いけれど…

まず、我々は副読本の中で一体どの程度「インフラ」が扱われており、それはどのような内容なのか、という点に関心がありました。そこで、収集した副読本の内容を個別に確認し、インフラに関するページ数を調べることにしました。その際インフラに関する内容を10のカテゴリ（「道路」、「防災」、「交通安全」、「景観」、「観光」、「地域づくり」、「雪」、「物流」、「鉄道」、「空港・港湾」、「農業」、「河川」）に分類し、各カテゴリに該当するページ数を調べていきました。

その結果、グラフ①に示すとおり、いずれの地域も「道路」に関する内容が多く、次いで、「農業」、「河川」の分野が多くなっていることがわかりました。これは道路や農業、河川が社会生活の基盤であることを反映した結果と解釈できます。特に十勝管内では、開拓の歴史や農業の歴史に関する記述が充実しており、関連して「道」に関する記述が多くなっている傾向が読み取れました。一方で、現代の道路の役割や意義に関する記述は限定的であり、その内容といえば、道がつながる、という観点からの記述がほとんどであり、道路除雪やトンネル、防災、緊急輸送道路といった多様な道路の役割についてはほとんど触れられていないことがわかりました。また、地域の特徴的な記述に着目すると、シーニックバイウェイやサイクルツーリズムなどの北海道における

認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム 特別研究員 宮川 愛由氏

## インフラ学習の実態を探る S 小学校社会科副読本調査・ 教員ヒアリング調査から

### 教員ヒアリング調査から 浮かび上がった現場の課題

これらの調査結果を踏まえ、学校現場におけるインフラに関する学習の実態を把握することを目的として、小学校教員へのヒアリング調査を実施しました。その結果、インフラ学習を進めるにしても、地域として何を扱えばよいのかわからない、インフラに関する資料収集が困難。すぐに使える教材（スライドや指導計画、板書計画など）が欲しい、また、そもそも教員の多忙化、専門的な人材不足により副読本の作成が大きな負担になりつつあるといった声が聞かれ、インフラ学習を推進する上での課題が浮かび上がりました。



学校教員へのヒアリング調査の様子

### 今後の展望

北海道の将来の発展に不可欠なインフラ学習の充実に向けてインフラ関係者と学校教員との一層の連携による教材開発、授業づくりが重

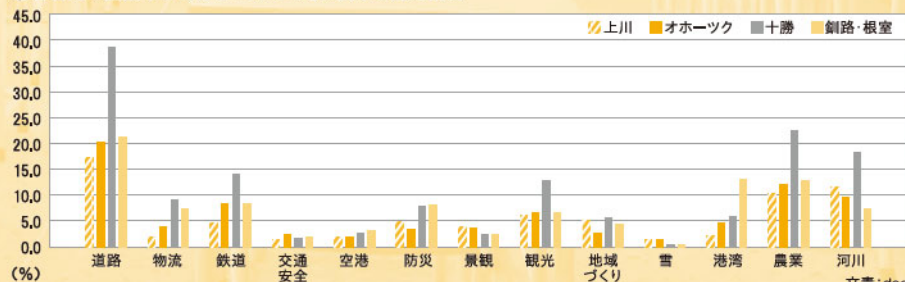
要です。我々はその橋渡し役として、教材開発や、副読本の製作のお手伝いをしていきたいと考えています。例えば副読本に掲載されている北海道地図は先生方が苦労しながら独自の地図を作成されていますが、どの地域にも共通して使える北海道地図を我々NPOで作成し、先生方に自由に使ってもらえるようなデータベースを構築するようなことを考えています。そういった連携を積み重ねながらほっかいどう学をより深く広く浸透させていきたいと考えています。



重要な施策や、自然災害にもなり得る「雪」に関する豪雪地帯と言われる上川管内でさえ扱いが少ないことがわかりました。

副読本における「道路」に関する記述例▶

### ①各管内の副読本における「インフラ」に関する記述割合



文責:dec