

道路交通をテーマとした初等教育用資料集の構築と課題

(社)北海道開発技術センター	正会員	○谷口	綾子
北海学園大学大学院	学生会員	大井	元輝
(社)北海道開発技術センター	正会員	原	文宏
国土交通省北海道開発局札幌開発建設部道路調査課	正会員	和田	忠幸

1. 背景と目的

2002 年度より「総合的な学習の時間」(以下、総合学習と略記)が初等・中等教育に導入された。総合学習がこれまでの教科と異なる点は、例えば①学校独自にテーマを選ぶ、②教科書がない、③体験的な学習や問題解決的な学習が積極的に行われる、④グループ学習や異年齢集団による学習、地域の人々の参加による学習や地域の自然や施設を積極的に生かした学習などの多様な学習が行われる、などがある。しかし、この総合学習は、導入検討段階から教科学習が減ることに起因するさらなる基礎学力の低下や教科融合の困難さ等、様々な問題が指摘されてきた。中でも、現場教員の負担が増えることによる授業の質への影響が懸念されている。これら問題を緩和するためにも、地域社会全体で学校教育に何らかの支援を行うことが望ましい。

藤井¹⁾、谷口ら²⁾は、地域社会の一員として、土木というハードな社会基盤に携わる我々から、教育というソフトな社会基盤への支援を行うことの是非を検討している。そして交通渋滞やバリアフリーなど身近な社会問題から地球環境問題などマクロな公共的問題を取り扱うことが可能な土木事業、とりわけ児童に最も身近な公共空間「道路交通」は、この総合学習のテーマとして適切かもしれないと結論づけている。そこで本報告では、土木工学の道路交通分野から学校教育への支援の一つとして、道路交通をテーマとした初等教育用資料集を構築した事例を紹介し、その課題について述べる。

2. 道路交通をテーマとした資料集構築の経緯と運営

(1)資料集構築の目的と経緯：この資料集は、将来の道路利用者である子ども達に公共性の高い道路交通の存在意義・役割等を客観的事実として提供することで、道路交通行政が学校教育現場を支援することを目的として構築された。資料集構築にあたっては、2001 年度下半期より学校教育における道路交通の取り扱いの現状把握などの下準備を行い、2002 年度に、平成 15 年度初頭の印刷製本を目指して本格的な構築作業に入った。

(2)プロジェクトの運営：この道路交通をテーマとした資料集構築プロジェクトは、「道プロ」という呼称で運営された。道プロでは、現役小学校教諭 8 名(社会科 7 名、理科 1 名)、事務局として道路交通行政職員 9 名、コンサルタント 2 名で構成される懇談会を 2001 年度 2 回、2002 年度 5 回開催した。懇談会とは別に、2002 年 7～8 月の夏休み時期に教諭とコンサルタントが自主的な研究会を 3 回開催し、資料集の内容について検討を行った。資料集は、後述する 10 のテーマで構成され、8 名の教諭がそれぞれ 1～2 つのテーマを担当した。以下に、2002 年度懇談会の概要と、資料集構築の手順について述べる。

まず第 1 回懇談会(7月中旬)において、資料集の素案、懇談会の進め方、今後のスケジュールを事務局より提案した。これに基づき、7～8 月に開催された研究会にて、テーマと担当教諭が決定した。また、この研究会では、教諭らが担当テーマの資料集素案を持ち寄り、実際の授業に使用することを想定して内容の検討を行った。資料集に掲載するデータ等は、行政とコンサルタントが教諭の要望に応じて収集し、レイアウトを行った。そして第 2 回懇談会(9月末)では、資料集の第 1 案を提示し内容構成の是非を検討した。その後 10 月～11 月にかけて各担当教諭が資料集第 1 案を使用した授業実践を行い、第 3 回懇談会(11 月下旬)にて授業実践報告とそれを受けての資料集修正を行った。第 4 回懇談会(1 月下旬)では、資料集の内容構成を一通り決定し、第 5 回懇談会(3 月上旬)ではこの資料集を多くの学校で実際に使用してもらうための頒布方法の検討を行った。

キーワード 学校教育、総合的な学習の時間、初等教育用資料集

連絡先 〒060-0051 札幌市中央区南 1 条東 2 丁目 (社) 北海道開発技術センター tel:011-271-3028 fax:011-271-5366
e-mail: taniguchi@decnet.or.jp

3. 初等教育用資料集の概要

表1 資料集のテーマと概要

	テーマ	各テーマのトピックス	内容
第1話	道とは?	(1)発見!わたしたちの道 (2)わが町に道が来る (3)生活を豊かにする道 (4)道を極める	資料全体の導入としての位置づけ。道の役割を、「道路」という漢字の成り立ちやお年寄りの体験談などから学ぶ。
第2話	物流と人流	(1)石狩鍋ができるまで (2)道を使ってどんなものが運ばれているの? (3)道を使って移動する人 (4)人々の生活を支える道 一雄冬の歴史から一	物や人を運ぶ道路が生活に密着していることを学ぶ。道路を使っていろいろな品物が運ばれていること、ドライブで行きたい場所に行けること、冬期間に道路が使えなかった地域の例などを挙げている。
第3話	舗装	(1)舗装のはじまり (2)道路ができあがるまで (3)舗装の種類 (4)アスファルトの道路について (5)北海道の舗装道路	舗装道路の成り立ち、舗装の種類、つくりかたなどについて学ぶ。北海道など積雪寒冷地の舗装の工夫を紹介。
第4話	維持管理	(1)道路は故障しらず!パトロールなんて必要なし? (2)パトロールカー秘密大発見!これは、何の道具? (3)道路はいつもきれいだ!掃除なんかしなくても大丈夫?	道路の維持管理について学ぶ。パトロールカーによる道路点検項目と車載機器の説明、道路清掃車の種類と役割などを紹介している。
第5話	環境と交通渋滞	(1)車は便利!でも、みんなが乗ったらどうなる? (2)CO ₂ が増えても、ぼくのくらしは何も変わらない...? (3)道を変えてみよう!(対策その1) (4)地球にやさしい車をつくろう!(対策その2) (5)車に乗らなければいいんじゃないの?(対策その3) (6)動物にやさしい道ってどんな道	車による環境問題を、交通渋滞、地球環境問題、ロードキル(野生動物との交通事故)の3つの切り口から学ぶ。交通渋滞や二酸化炭素の排出を減らすため、道路の改良、車の改良、生活の見直しの3つの対策を紹介。また、ロードキルを減らすための道路の工夫も紹介している。
第6話	福祉	(1)みんなにやさしい道って、どんな道だろう? (2)みんなにやさしい道って、難しい!? (3)わたしたちにもできる、やさしい道づくり	みんなが使いやすいバリアフリーな道路について学ぶ。道路をバリアフリーにする工夫を紹介し、そして道路の改良だけでなく、自分たちにはできることは何かを考えていく。
第7話	冬と除雪	(1)札幌の冬の道はどうなっているの? (2)こんなに雪が降って、道路は大丈夫なの? (3)除雪車は、どんなことをしているの? (4)雪なんて春になればとけるんだから... (5)雪と共にくらす 未来!	世界の冬の様子や、道路の除雪作業、除雪にかかる費用などを紹介している。また冬の道路を安全で快適に使うためには、行政だけでなく市民との連携が必要であることを学ぶ。
第8話	交通安全	(1)北海道の道路を見てみよう! (2)夏の道路は安全なはず...? (3)冬の道路は安全なの? (4)僕たちの住んでいる町は安全なの?	夏と冬で大きく変わる北海道の交通事故の特徴や道路の交通安全施設を学ぶ。また交通事故を減らすための道路の工夫を紹介している。
第9話	防災	(1)通行止めになる災害って? (2)災害から道路を守るために (3)道路を災害から守る人たち (4)自分達にもできること、気をつけること	道路を災害から守るための工夫や、もし災害に遭ったときの心構えについて学ぶ。道路災害の種類や、災害から道路を守るための技術・設備を紹介。
第10話	未来の道	(1)今の道路はこんな研究のおかげ (2)次々と導入される新技術 (3)こんなことを考えています	未来の道路について考えるため、これまでの研究や現在進行形の新技術、技術者の夢などを紹介している。

2. (2)で述べた資料集のテーマと概要を表1に示す。これらのテーマは、事務局と教諭が総合的学習の時間・社会科・理科などの授業カリキュラムで実際に使用することを想定して決定したものである。

4. 学校教育での利用を目指して

以上、資料集構築の経緯と手順、概要について述べたが、構築した資料集をただ単に学校教育現場に郵送し、配布するのみでは、使用してもらえない可能性が高い。実際、各学校には様々な団体からそれぞれの思惑が詰まったパンフレットや教材が送られてくるが、授業に使われるものは皆無に等しいと言われており、資料集頒布にあたっての大きな課題と言える。この状況を打破するためには、資料集に付随した教諭用指導書、データ等をダウンロード可能なHP、映像コンテンツなどを含め、現場教諭が使いやすいようパッケージ化することがまず第一に考えられる。第二に地道ではあるが効果的な頒布方法として①口コミによる提供、②資料を希望する学校教育関連団体への提供、③資料集を使用した模擬授業を行う出前研修会の開催、などが考えられる。

道路交通をテーマとした公共的問題の学校教育カリキュラムは、その潜在的価値が高いと思われるにもかかわらずこれまでの学校教育で取り扱われてこなかった。また行政側も具体的な支援策を講じてこなかったと言える。今後は、上記の方法を実践し、また新たな頒布方法を模索しつつ、授業実践からのフィードバックを受けて資料集をよりよいものに改訂し、学校教育への息の長い支援を行う必要がある。

参考文献

- 1) 藤井聡: 公共的問題を題材とした学校教育プログラムについての基礎的考察, 土木計画学研究・講演集 Vol.26 (CD-ROM), 2002
- 2) 谷口, 大井, 上田, 原: 道路交通をテーマとした総合的学習の時間の支援について, 土木学会北海道支部論文報告集第59号 pp.658-661, 2003