

# 当別町における 小学校MMの実施について

新森紀子(社団法人北海道開発技術センター), 大井元揮(社団法人北海道開発技術センター),  
工藤みゆき(社団法人北海道開発技術センター), 鰐淵真太郎(当別町地域公共交通活性化協議会), 原文宏(社団法人北海道開発技術センター)

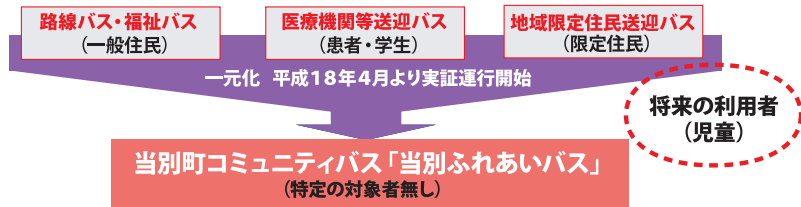
## 1 背景と目的



北海道石狩郡当別町は人口 18,744 人 (7,793 世帯)\*。札幌市都心部より 15 ~ 20km に位置する町である。この当別町を走る「当別ふれあいバス」は民間送迎・自治体運行バスを一元管理し、路線とダイヤの合理化・効率化を図ったコミュニティバスで、平成 18 年より実証運行中である。

「当別ふれあいバス」の利用促進策としては、平成 17 年の運行準備段階から主に一般住民を対象としてコミュニケーション手法を用いた周知・利用促進策を実施している。より一層の公共交通への理解向上を目的として、将来の自動車利用者であり、公共交通の担い手となり得る児童を対象として、学校 MM (モビリティ・マネジメント) を実施した。

\*平成 22 年 3 月 31 日値 (住民基本台帳)



ニュースレター  
対象:一般町民  
(H17~)

町内全世帯に配布。  
バス運行システムの変更やサービス情報、イベント告知等をおおよそ2ヶ月毎に掲載。



大学沿線マップ  
対象:医療大学生  
(H21)

北海道医療大学の新入学生に配布。大学沿線路線情報、時刻表のほか、自動車利用に関するコラムを掲載。



バスマップ  
対象:全町民  
(H19~)

バスまつり  
対象:全町民  
(H21)

一般から子どもまでを対象としたイベントを実施。新導入バス紹介、DMV等新型バス試乗、ゲーム等を実施。



## 2 学校MMの実施

当別町内の小学校全校 (3 校) において学校 MM を実施した。実施にあたっては、児童の発達段階に応じて、学年毎に異なる手法を用いてプログラムを設定した。

低学年向けとしては、当別町の地理的状況とコミュニティバス・JR 路線をイメージした「当別町交通すごろく」を用いて交通と環境の学習を実施した。

中・高学年向けとしては、交通日記を用いたアドヴァイス法、バスマップを用いた行動プラン法による学習を行った。

### 児童の発達と学びの段階

- ① バスに親しむ (交通機関への関心, バス体験)
- ② 暮らしとの関係・現状認識 (体験・知識の体系化, 意識化)
- ③ 問題の発見, 解決方法を考える (社会機構との関連づけ)



		弁華別小学校		西当別小学校	当別小学校
		低学年	高学年	5年生	5年生
学年		1~3年生	4~6年生	5年生	5年生
手法		交通すごろく	出前講座形式	アドヴァイス法	行動プラン法
利用ツール		交通すごろく	-	交通日記・診断カルテ	交通マップ・行動プラン票
1時間目		交通すごろく	動機付け + かしこいクルマの使い方	動機付け + 交通日記の記録の練習	動機付け
2時間目		BDF体験+バス試乗	-	かしこいクルマの使い方	行動プラン立案 + かしこいクルマの使い方
3時間目		-	-	BDF体験+バス試乗	BDF体験+バス試乗

### 効果検証

### 低学年用プログラム

当別町立弁華別小学校 1~3年生 (複式8名)



【当別町交通すごろく】  
交通すごろくは、当別町の地理的特徴とふれあいバス路線、及びJR 路線をイメージして作成しており、「ミッション」として身近な施設・場所へ一旦向かったあと、ゴールを目指す形態となっている。また、目を進める際には移動手段を選択することになっており、順位とCO2排出量のポイントによって最終順位が確定する。

### イベントの実施



【絵画・ポスターコンクール】  
ふれあいバスをテーマとしたコンクールを開催した。入賞者の作品をバス内に掲示する等の企画で、授業前後にあたる期間で作品募集を行った。

### 高学年用プログラム

交通日記 (アドヴァイス法): 当別町立西当別小学校5年生 (85名)  
行動プラン法: 当別町立当別小学校5年生 (107名)

【交通と環境の学習】  
高学年用として、交通日記並びに行動プランを用いたプログラムを実施した。今回の学習行程は全て3時間程度であったため、実施校教諭らと意見交換を行いながら、プログラムのコンソリド化を行った。

### 学習のながれ

- 1時間目: 地球温暖化について
  - ・クルマと地球温暖化の関係について
  - ・地球温暖化の影響について
  - ・交通日記 (行動プラン) の記入について
- 2時間目: クルマ利用を考える
  - ・交通診断カルテの提供・説明
  - ・くらしの中で二酸化炭素を出さない方法
  - ・クルマとお金・安全・健康の話
- 3時間目: ふれあいバス体験
  - ・バイオディーゼル燃料の話
  - ・乗車体験



交通日記



交通診断カルテ



動機付け学習・スライド例



行動プラン票

### 【交通日記による学習】

交通日記を用いた学習では、3日間の交通行動 (いつどこへ、何の目的で、どの交通手段を使って、何時に着いたか) を保護者と共に記録してもらい、その記録から得た情報を診断カルテとして提供した。

診断カルテでは各日の行動をモード化すると共に、その行動を1年間続けた場合のCO2排出量と、3日間のカロリー消費量を提示した。

また、「環境負荷の少ない交通行動をしています。これからも続けてください」等、前向きに自らの行動を省みられるようなコメントを付加している。

### 【行動プランによる学習】

今回は授業内の1時間での作成となったため、各児童が目的地を設定するのではなく、当別町内の公園、工場、大学など4箇所から選択する形を取った。1時間目では動機付けとなる環境、健康、お金に関する学習を行い、2時間目まで本行動プランの作成を行っている。

目的地までのプラン作成においては、バス路線図及び時刻表を配布し、「自宅近くのバス停を探す」→「目的地の位置を確認する」→「目的地までの行き方を考える」との順序でプラン作成を進めた。

## 3 検証(効果の比較)

当別小・西当別小を対象に、授業実施後のアンケート調査により意識変化の把握を行った。両校で 9 割の児童が環境問題に興味を持ったと回答し、「自動車利用を控えるべき」と感じた児童が 9 割を占めるなど、多くの質問項目で自動車利用抑制の傾向を示した。またバス利用の行動意図については、アドヴァイス法よりも行動プラン法を実施した児童の方が高い意図を持ったことが確認された。

本プログラムは学校側からの実施要望も高く、継続的な実施体制と共に、児童の成長に応じた経年的な学習メニューの構築が必要である。

設問内容	
自動車利用抑制の行動意図	クルマに頼らないライフスタイルを目指そうと思いませんか?
自動車利用抑制の知覚行動制御	クルマ利用を控えることは難しいと思いませんか?
環境意識	環境に優しい移動を心がけようと思いませんか?
徒歩・自転車利用の行動意図	徒歩・自転車を利用しようと思いませんか?
バスの行動意図	バスを利用しようと思いませんか?

【評価指標】  
上記指標について5段階スケール (思う〜どちらとも言えない〜思わない) で計測を行った。

	行動プラン法	アドヴァイス法	平均値の差	t 値	有意確率
自動車利用抑制の行動意図	3.83	3.63	0.202	1.361	
自動車利用抑制の知覚行動制御	3.09	4.06	-0.963	-5.274	***
環境意識	4.83	4.68	0.146	1.803	*
徒歩・自転車の行動意図	4.19	4.58	-0.398	-3.177	***
バスの行動意図	3.76	3.35	0.408	2.652	***

\*: 有意傾向 (0.05<p<0.1), \*\*: 0.01<p<0.05, \*\*\*: p<0.01

### 継続的な実施体制に向けて

- 段階的な学習メニューの構築 (同一児童への経年的な学習→学習指導要領に基づいた学習目標の設定等)
- プログラムの情報共有・精査 (学習会、教育研究会等への参加)
- 授業内容の地域へのフィードバック (広報等)
- 実施メンバーの拡大