

DRT の利用促進方策と効果に関する研究*

～帯広市「フレ愛りんりんバス」を例として～

Study on the Method and Effectiveness of Demand Responsive Transport Promotion*

～ An Example of Fureai-Rin-Rin Bus in Obihiro ～

原文宏**・若菜千穂***・新森紀子****・佐藤徹也*****

By Fumihiro HARA**・Chiho WAKANA***・Noriko SHIMMORI****・Tetsuya SATO*****

1. はじめに

路線バスとは異なる DRT (Demand Responsive Transit) のような新しい公共交通システムの導入にあたっては、利用者に対する広報や無料試乗期間など、様々な利用促進方策を積極的に行う必要がある。

帯広市の DRT (愛称: フレ愛りんりんバス) 実証実験では、導入前、導入当初、システム変更時、期間全体を通じてなど、ポスター、チラシ、広報誌、お試し券、行動プラン法、町内会や老人クラブでの説明、無料お試し券、無料期間、新聞、FM ラジオ等を使った利用促進(Mobility Management)を行った。

本論文では、このような利用促進方策について、その特徴を分類整理し、それぞれの効果、課題などを明確にするとともに、DRT などの新しい公共交通システムを導入する場合の利用促進方策のあり方について考察する。

2. 「フレ愛りんりんバス」実証実験の概要

帯広市において ST サービス (Special Transport Service) と路線バスの中間的な交通システム、愛称「フレ愛りんりんバス」と名付けられた DRT の実験運行が行われた。実験は 2003 年 (平成 15 年) 11 月～2004 年 (平成 16 年) 9 月の間、帯広市 (人口 17 万人) の市街地部で東地区 (東住区・柏住区・光南住区) で行われた。東地区は人口約 2 万人、高齢化率 19.6%、東西約 2km、南北 4km、面積約 8km² の地域である。1)

運行はスウェーデンで実施されている「フレックスルート」型²⁾ の DRT で、運行経路は決まっていなが運行ダイヤは設定されている。

* キーワーズ: DRT, 利用促進, 行動変容

** 正員、博 (工) (社) 北海道開発技術センター
北海道札幌市中央区南 1 条東 2 丁目 11 番地
TEL0166-66-5601、FAX0166-66-5602)
hara@decnet.or.jp

*** 正員、博 (農) (社) 北海道開発技術センター

**** (社) 北海道開発技術センター

***** 帯広市役所商業課

3. 利用促進方策

約 1 年に及び実証実験期間中に実施した利用促進方策の一覧を表-1 に示す。主に紙媒体や電波媒体を通じた広報と地域の町内会、老人会などでの説明会による PR を行った。一時的行動変容を促す「無料お試し券」や調査に合わせて「行動プラン法」などのモビリティ・マネジメント手法も適用した。³⁾

公共交通問題は、典型的な社会的ジレンマ問題であることから、今回実施した主な対策を社会的ジレンマの解決策の分類に沿って表-2 に整理した。

表 - 1 利用促進方策の一覧

媒体	種別	年月	内容	
紙媒体	広報誌など	平成15年 10月	・広報おびひろ10月号	
		平成15年 10月	・商店街かわら版「いらっしやい」	
		平成15年 11月	・広報おびひろ11月号	
		平成16年 1月	・商工会議所広報誌「商工おびひろ」	
	りんりん通信	平成16年 3月	・りんりん通信vol.1発行	
		平成16年 4月	・りんりん通信vol.2発行	
		平成16年 5月	・りんりん通信vol.3発行	
		平成16年 6月	・りんりん通信vol.4発行	
		平成16年 7月	・りんりん通信vol.5発行	
		平成16年 8月	・りんりん通信vol.6発行	
		平成16年 9月	・りんりん通信vol.7発行	
		平成16年 10月	・りんりん通信vol.8発行	
	ちらし ポスター	平成15年 10月	・マップつきチラシ配布	
		平成15年 11月	・ポスター配布	
平成16年 4月		・マップつきチラシ配布(改訂版)		
電波媒体	ラジオ・ラジオ	平成15年 10月	・FM-JAGA、FM-WINGで放送	
		平成15年 10月	・OCTV「市役所だより」放送	
		平成15年 11月	・FM-WING生放送	
		平成16年 6月	・OCTV「市役所だより」放送	
面接PR	説明会	平成15年 10月	・町内会、老人クラブ(10団体): 帯広市	
		平成15年 11月	・市政モニター説明会開催	
		平成15年 11月	・地区内の老人会(4老人会): 十勝バス	
		平成16年 2月	・町内会の集会で説明(神護、春日東町内会ほか)	
		平成16年 2月	・わかば会の学習会での説明、PR	
		平成15年 11月	・出前PR・登録受付(病院等数カ所)	
	運営協議会	平成15年 10月	・第1回運営協議会開催	
		平成16年 1月	・第2回運営協議会開催	
		平成16年 3月	・第3回運営協議会開催	
		平成16年 4月	・第4回運営協議会開催	
		平成16年 9月	・第5回運営協議会開催	
	報酬など	無料お試し券	平成15年 11月	・無料運行
			平成16年 2月	・無料おためし券配布(住民意向調査票に同封)
平成16年 6月			・無料おためし券配布(りんりん通信vol.4に添付)	
割引切符	平成16年 4月	・同乗者割引開始(大人2人目から150円)		
	平成16年 4月	・乗り継ぎ割り引き開始		
高齢者用携帯	平成16年 4月	・「びびっとフォン」を配布モニター(16人)		
	平成16年 5月	・「びびっとフォン」設置(7箇所)車内(各3台)		
運転態度	平成15年 10月	・運転教育(乗客への接し方など)		
	平成15年 10月	・オペレータ教育(電話での受け答えなど)		
行動プラン	平成16年 2月	・住民意向調査に添付する形で実施		

5 . 心理的方略

表 - 2 利用促進方策の分類⁴⁾

大分類	分類	具体的な手法
構造的方略	Pull法（報酬）	無料乗車期間 割引切符
	Push法（規制）	—
心理的方略	事実情報提供法	広報誌 りんりん通信 ポスター・ちらし ラジオ・テレビ
	経験誘発法	無料お試し券 高齢者用携帯電話
	コミュニケーション法 依頼法 アドバイス法 フィードバック法 行動プラン法	説明会、運転手教育 オペレータ教育 説明会、出前PR 運営委員会 行動プラン法

4 . 構造的方略

住民の利己心に働きかけて、やや強制的に行動変容を促す。DRT を利用することに報酬を支払い、利用促進を図る手法で、今回は Push 法は採用していない。具体的には、無料乗車期間、割引切符などを実施した。

（1）無料乗車期間

料金インセンティブを与え、一時的に行動を変えることによって、持続的な行動変容を期待する手法である。実験を開始した 2003 年 11 月の 1 ヶ月間を新しい交通システムを実際に体験する期間として設定し、料金を無料とした。「フレ愛りんりんバス」への関心を高めることと、利用登録者を増やすことが目的であった。

（2）割引切符

基本的な料金は均一制運賃(大人 200 円、小人 100 円)であるが、回数券 11 枚綴 2000 円(小人用 1000 円)で販売したほか、2 人以上が同一のミーティングポイントから乗降する時や他の路線バスに乗り継ぐ時にも割引を実施した。同乗者割引は、大人 2 人目から 150 円、乗り継ぎ割引は「フレ愛りんりんバス」で北エリア 南エリア乗り継ぐ場合、2 回目は 100 円とした。運行事業者によれば乗り継ぎ割引の利用は少なかったが、同乗者割引は比較的利用されていた。ただし、市が配布している高齢者無料バス券については使用できない。

（1）事実情報提供法

広報誌など

帯広市や帯広商工会議所の広報誌を有効に活用して広報を行った。特に帯広市の広報誌「おびひろ」では、実証実験開始の前月、平成 15 年 10 月に予告的な広報を行い、実証実験がはじまった 11 月には「フレ愛りんりんバス」特集で掲載された。また、システムを大きく変更した平成 16 年 6 月号でも変更内容を詳細に掲載した。

平成 16 年 2 月に実施した調査⁶⁾によれば「フレ愛りんりんバス」の情報入手方法は、市の広報誌とする割合が 67%に上っており、住民への広報媒体として効果が高かった。

りんりん通信

既存の広報誌は掲載内容が固まっていたり、継続性がないため「フレ愛りんりんバス」専用の広報チラシ「りんりん通信」(No1~No8)を 2004 年 3 月から毎月 1 回発行し、東地区全戸に配布することによって戦略的な広報展開を行った。

「りんりん通信」は、「フレ愛りんりんバス」の運行情報、システム変更や利用促進の取り組みの紹介を行うとともに、生活交通を自分の問題として考えていただくきっかけづくりを目的とした。

ポスター、ちらし

公共施設や商店等でのポスター掲示を行い、さらにミーティングポイントの位置マップの配布等も行った。当初作成したポスターやチラシは、情報量が多すぎてわかりづらい面があったため、利用促進を依頼するチラシの製作を行った。

チラシの作成にあたって留意した点は、以下の通りである。

- ・できるだけ情報量をしぼる。
- ・予約の仕方を重点的に伝える。
- ・バスの特徴をわかりやすく伝える。
- ・シンプルで単純なデザイン

ラジオ・テレビ

帯広ケーブルテレビ(OCTV)「市役所だより」において実験開始前の 2003 年 10 月と運行システムを変更した直後の 2004 年 6 月に関連番組を放送したほか、ミニ FM 局の FM-JAGA、FM-WING を使ったラジオ放送も実施した。

（2）経験誘発法

無料お試し券

2004 年 2 月には、住民意向調査に会わせて調査票 1 枚につき無料お試し券を 2 枚配布したほか、運行

システムを大幅に変更した後の6月にも「りんりん通信」に印刷した無料お試し券を2枚配布し、一時的行動変容による持続的な行動変容を期待した。

無料お試し券は、料金インセンティブによる構造的な手法にも分類されるが報酬による「罪」の部分³⁾が危惧されることから、1回目の無料お試し券は「金券」ではなく「お礼」という形で設計⁵⁾したことから、心理的手法の経験誘発法に分類した。

2回目の無料お試し券の配布は、大きなシステム変更を行ったことから、さらに乗りやすくなった「フレ愛りんりんバス」への利用促進が目的であった。しかし、2回実施することの是非についての当事者との議論が十分ではなかったこと、「お礼」という丁寧さに欠けた点で不十分なものとなった。

高齢者用携帯電話の貸し出し

「フレ愛りんりんバス」の不便な点として最も際だっているのが「予約が面倒くさい」という点であった。しかし、DRTのシステムでは予約が基本であるため、予約抵抗を減らす試みを行った。

高齢者でもワンタッチで予約センターと繋がる携帯電話の貸し出しと停留所のある主要な施設（市役所、病院など）に設置して予約を簡単にした。モニターへの貸し出し16台、車内での貸し出し6台、主要施設に9台配置したが、あまり使用されなかった。モニター16人のうち、6人は使用しなかった。

(3) コミュニケーション法

説明会

老人会、町内会、市政モニターの集まり等のミニ集いに市職員やバス事業者が出向き、住民へ直接説明する活動を併せて行った。

また、出前PRと称して、病院や公的な施設に出向き、通院されている方や施設利用者に「フレ愛りんりんバス」の利用登録を促す活動を帯広市職員が中心となって、積極的に展開した。

運転手、オペレータの接客態度

路線バスのドライバーやオペレーターに車内における利用者への丁寧な接客や、好感を持たれるような電話対応を強く求めた。

その結果、利用者へのアンケート調査における自由意見では、「便利で運転手が親切」とする意見がもっとも多かった。⁶⁾

運営協議会

実験の運営主体となった住民団体、バス事業者、関係機関、有識者による運営協議会は、実験方法や改善方策の決定機関であるだけでなく、オピニオンリーダーとして世論形成の役割も一部担っていた。

行動プラン法

「フレ愛りんりんバス」の利用を机上で経験することによって実際の行動変容を促す行動プラン法の適用を試みた。今回は、2004年2月に実施した「住民意向調査」に行動プラン法を組み込み実施した。⁵⁾

6. 利用促進方策の効果

「フレ愛りんりんバス」の実験終了に合わせて、利用登録者を対象としたアンケート調査を実施し、高齢者用携帯電話(ぴびっとフォン)りんりん通信、無料お試し券の利用状況を把握した(表-3)。

高齢者用携帯電話の利用は低く、「知らない」とする割合が6割を超えており、広報に課題があったと考えられるが、モニターの利用状況をみると高齢者の電話の利用抵抗は想像以上に強いと推測される。

「りんりん通信」は8割以上が読んでおり、効果的な広報媒体となった。利用促進方策の内、マスメディア、広報誌、説明会、運転手やオペレーターの接客態度については、その効果を定量的に把握することは難しいが、利用者数は少しずつであるが増加している(図-2)。したがって、様々な広報・PR活動の結果、「フレ愛りんりんバス」に対する理解が高まり、利用者の増加に結びついたと考えている。

表-3 登録者アンケートの調査概要

項目	内容
調査時期	平成16年9月17日 郵送配布 平成16年10月1日 郵送回収締切
調査方法	調査票の郵送配布、郵送回収
調査対象	平成16年9月15日現在の利用登録者数 1,024人
回収票数(率)	419票(40.9%)

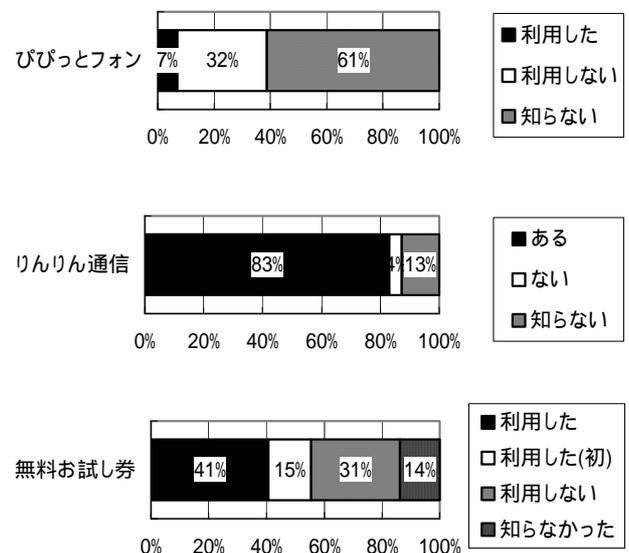


図-1 利用促進方策の利用状況

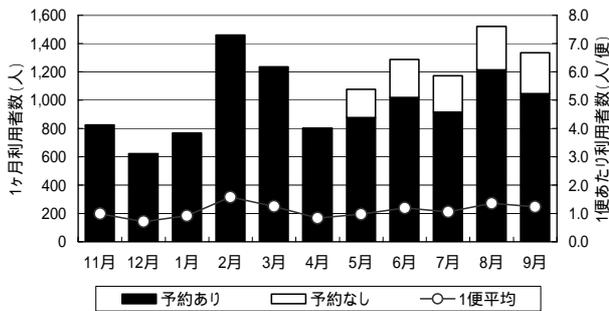


図 - 2 月別及び1便当たり利用者数の推移

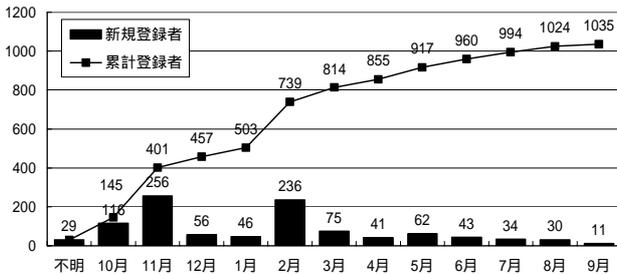


図 - 3 月別新規登録者と累計登録者数の推移

2003年11月の無料乗車期間と2004年2月、6月の無料お試し券の配布による効果を把握した。

図-2の月別利用者数の推移では2月が最も多く、無料お試し券、チラシ、行動プラン法など相乗効果が表れているが11月及び6月は明確ではない。月別の新規登録者数の推移(図-3)では、11月と2月に新規登録者数が増加しているが、6月にはこのような傾向は表れなかった。ただし、11月は「フレ愛りんりんバス」の認知度が低く、帯広市の職員が各町内会を回って、登録を呼びかけたことが登録者数の伸びに結びついたと考えられ、料金インセンティブの影響は小さいと思われる。

2月は、認知も少しづつ広がり、チラシ、お試し券、行動プラン法が内容を十分検討された上でセットで実施したことが利用増に繋がったものと考えられ、これらの効果は定量的に確認されている。⁵⁾

しかし、6月に実施したお試し券は、利用者や新規登録者の増加にほとんど結びつかなかった。しかも無料お試し券を頻繁に使用すると公共心が活性化しなくなる危険性を孕んでいることが指摘されている。³⁾つまり「無料だからバスを使う」という意識が、無料でないバスには乗らないという態度を固定化する危険性がある。

6月の無料お試し券は枚数、有効期限は2月と同様であったが、「お礼」としての丁寧さに欠け、「りんりん通信」に印刷したためにフリーペーパーの「金券」のような扱いになってしまった。また、システムや停留方法が変わるといった大きな変更があったとはいえ、無料お試し券を頻繁に使用することによる

危険性を考慮すれば実施の前にもっと自治体との間で慎重な議論が必要だったと感じている。

7. おわりに

DRTは、利用住民にとっても、バス事業者や行政に方々にとっても、馴染みのない公共交通である。それだけに、システムの面に興味や関心がいきがちである。また、公共交通の計画に対する予算も、システム開発には一定の予算が計上されるが、利用促進については市町村の職員の方々が、日常業務の傍らで実施しているのが現実である。

帯広市の「フレ愛りんりんバス」は、実験的には大きな成果をあげたがコストがネックとなって、エリアサービス型のDRTとしては存続できなかった。

しかし、この時実施した様々な利用促進の活動は、最近になって大きな市民の声になりつつあり、路線バス網の見直しを含めた公共交通の再編に動きつつある。いずれにしても、工学的な技術開発や効果計測と同時に、利用促進の重要性と効果の顕在化に時間がかかることを理解する地域社会創りの取り組みが今後必要であると考えている。

謝辞：行動プラン法、利用促進用のチラシ作成、りんりん通信の製作及びこれらの定量的な効果測定を、東京工業大学藤井聡助教授、谷口綾子研究員にご協力頂いた、ここに記して謝意を表す。

【参考文献】

- 1) 若菜千穂・原文宏・千葉博正・中岡良司、「フレックスバスの運行計画策定に関する研究」,第28回土木計画学研究発表会・講演集,CD-ROM, No.28,2003
- 2) 原文宏・徳織智美・若菜千穂,「ヨーロッパのコミュニティ交通に関する事例研究」,土木学会北海道支部平成14年度論文報告集Vol159,656-657頁,2003
- 3) 土木学会土木計画のための態度・行動変容ワークショップ(編)モビリティ・マネジメント(準備中)
- 4) 藤井聡「社会的ジレンマの処方箋 - 都市・交通・環境問題のための心理学」,ナカニシヤ出版社,2003
- 5) 谷口綾子・原文宏・藤井聡「モビリティ・マネジメントによる公共交通利用促進とその定量的効果の検証 - 帯広市のコミュニティバスを例として - 」,第30回土木計画学研究・講演集, No.30, CD-ROM, 2004
- 6) 帯広市役所「フレックスバスの実証実験の取組～フレ愛りんりんバスの実証実験～報告書」,平成16年3月