

# 幼稚園児及び保護者を対象としたバス外出促進プログラムの試行と評価に関する研究

神田 佑亮<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 京都大学大学院工学研究科准教授 (〒615-8540 京都府京都市西京区京都大学桂4)  
E-mail:kanda@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

乳幼児を育てる保護者世代にとって、公共交通による外出は多くのバリアが存在している。特にバスについては、車内の狭さなどの物理的条件や、鉄道に比べて利用頻度・経験が少ないことに起因する心理的バリアが影響し、交通手段選択の際の障壁、また外出意欲の低下等に繋がっている可能性がある。

このような課題認識のもと、本研究では幼稚園児及び保護者を対象に、バスでの外出を促進する教育プログラムを構築し、試行した。具体的には近畿地方の公立幼稚園の年長クラスを対象に、2014年夏期に保護者参観型教室を開催し、その後実際にバスで乗車し、秋期に再度参観型教室を開催し、バスによる外出の意義、乗車方法を解説した。実施の結果、バスによる外出意欲の向上や、バス利用に対する抵抗感の緩和に寄与することが示された。一方で物理的バリアが引き続き影響を与えていることも明らかとなった。

**Key Words :** *transportation barrier, mobility management, bus use promotion, mm in education, behavior modification*

## 1. 背景・目的

公共交通ネットワークにおいて、バスは重要な役割を果たしている。しかしながらバスの輸送人員は全国的に減少が進んでおり、路線の存続危機に直面している地域も数多く存在する。

バス輸送人員の減少傾向が継続する理由として、事業環境面では「マイカー等との厳しい競争」や「中心市街地の活力の低下」、サービス面では、「運行頻度」や「遅れ」などが挙げられている。

一方、近年では低床式車両の導入等により、バスを利用する際の物理的なハードルは低下しつつある。しかしながらバス利用は鉄道利用と比較し、車内の広さや停留所の環境等で不利な点が多く、とりわけ小さい乳幼児を抱える世代にとっては、積極的に利用しにくい交通手段であることが考えられる。また、上記のように敬遠されているのであれば、乳児子育て世代以降でも必要に迫られない限りは引き続きバスを利用しないライフスタイルが継続し、その結果、バスが利用者にとって選択可能な交通手段の1つとして認識されず、利用の低迷に繋がってしまうことが考えられるであろう。

このような観点では、乳児の子育てを終え、比較的移動の自由度が高まっていく世代に対し、バスの利便性、有効性を伝えるとともに、利用時に抱く不安を解消し、

交通手段の1つとして認識してもらうようになるのであれば、バス利用も念頭に置いたライフスタイルとなり、長期にわたりバスを利用した多様なモビリティを享受することができ、また、事業者としても利用者増加にも繋がる可能性が考えられる。

同様の取組が、モビリティ・マネジメントの取組において、「学校MM」<sup>1)</sup>として展開されている。学校MMは、子供を対象にコミュニケーションを図り、家庭で保護者と一緒に交通やライフスタイルを考え、意識の変容を図る取組であり、主に家庭や学校などで展開されている<sup>2)</sup>。大阪府和泉市や石川県金沢市、岐阜県御嵩町、宮城県仙台市、京都府、北海道札幌市、富山県富山市など、全国各地で展開されている<sup>3)</sup>。ただ、学校MMは主に小学生を対象とした事例が多く、移動の際のバリアが低下し始める幼稚園世代、乳児子育ての次の世代で実施された事例は極めて少ない。

そこで本研究では、これまで実施事例がほとんど実施されていない幼児子育て世代において、バスでの外出を促進する教育プログラムを構築し、試行をおこない、評価するとともに、この取組から幼児世代のバス外出時のバリアについて明らかにすることを目的とする。

## 2. 幼稚園におけるバス外出促進プログラムの設計

### (1) 幼稚園における実施の意義と環境

本試行においては、幼稚園を対象とした。その理由として、乳児子育ての次の段階で、移動制約が低下しはじめる時期であるとともに、以下に示す理由による。

1つ目は、幼稚園教育との整合性である。幼稚園は学校教育法において「幼児を保育し、幼児の健やかな成長のために適当な環境を与えて、その心身の発達を助長することを目的」としており、「幼稚園教育要領」においても健康や社会生活、自立性が重要視されている。バスの利用を考えると、公共交通利用はクルマ利用とは異なり体を動かす機会が多いこと、また多くの乗客に配慮が必要となることといった幼児の心身の発達に寄与すると考えられるためである。

2つ目の理由は、幼稚園の教育時間である。通常、幼稚園の教育時間は4～5時間程度と短い。園児の集中力の持続性や体力を考慮した場合、4～5時間程度が適切であると考えられるためである。また上記のような時間であれば、長時間ではないため保護者も一緒に参加しやすいということも挙げられる。

このような意義や条件を考慮し、プログラムの設計を行った。

### (2) バス外出促進プログラムの設計

バス外出利用促進プログラムの設計にあたっては、上記の環境を考慮するとともに、これまでにバスに利用に抵抗感を感じていた方々が、その心理的な抵抗感を緩和できるように配慮し、設計した。

基本的な考え方として、1つ目は「バス」に対し、子供が強い関心を抱き、興味を持つということを感じてもらうように配慮した。これは「子供の反応」が、保護者が持つ「抵抗感」を上回れば、利用の動機になり得ることを図ったものである。

2つ目は、実際の利用にあたって、不便と感じ得る要素に対して、その対応策を具体的に伝えることである。ほぼバス利用の経験がないということも想定しつつ、ダイヤの検索方法、利用路線の検索方法等を説明した。

3つ目は、実際の利用までの「実践」の促進である。モビリティマネジメントのアプローチでは、情報を提供し、移動の具体的なルートや時間等を検討する「トラベルプラン」を検討するTFP (Travel Feedback Program) 手法がしばしば採用されている。これに加えて、検討した「トラベルプラン」を実践する機会を設け、実際の行動につなげることを図った。

上述の点を考慮し、プログラムを設計した。プログラムの概要を表-1に示す。プログラムは春～秋にかけて実

表-1 設計したプログラムの概要

1日目 (5/16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用と社会的な意義に関する講義 バスの役割、バスメリットに関する説明</li> <li>・バス疑似乗車体験・車庫見学 路線バス車両に乗車して移動し、整備工場を見学(昼食)</li> <li>・「バスでお出かけプラン」の作成・発表会 休日にバスでの移動を想定した「外出計画」を親子で検討するとともに、情報ソールの使用方法を説明</li> </ul>
夏期 休暇中	(策定したプランを参考に外出) (「バスで外出」をテーマに、絵を作成)
2日目 (9/16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「バスでお出かけ」発表会 バスで外出した思い出を作成した絵とともに発表</li> <li>・バスに関する絵本の読み聞かせ バスに関する童話の読み聞かせ</li> </ul>

施した。

まず、春季にバス利用と社会的な意義に関する講義を実施し、バスが渋滞緩和や環境に貢献する点を、幼稚園児にもわかりやすくなるように、視覚的に説明するとともに、クイズ形式による説明も行った。幼児の反応もよく、理解が進んでいるように見受けられた。

その後路線バスに実際に乗車し、バス整備工場へ見学した。この時バスに初めて乗る園児も多かったが、非常に喜んだ表情が見られた。疑似乗車体験から戻った後、「バスでお出かけプラン」を作成した。これは各自が休日の外出を想定し、それぞれ親子で目的地を決定した上で、実際に乗車するバス路線と時間を検索する、「外出計画」を検討するものである。検討を支援するための時刻検索アプリ、サービス等も紹介し、簡単に検索できるようにアドバイスをを行った。検討した結果を園児が発表した。

夏期休暇期間には策定した「バスでお出かけプラン」に基づいて外出を実施し、夏休み明けには「バスでお出かけ」をテーマとした絵画を提出していただいた。

2回目は夏休み明けに行い、園児が描いた絵とともに、外出の思い出を報告した。

## 3. 試行プログラムの評価

上述のプログラムを表-1に示す日程で、大阪府中央区内の公立幼稚園の年長クラス(全31名)と保護者を対象に実施した。また、アンケートは出席した保護者(第1回:25名、第2回:21名)から回答を得た。

### (1) 保護者のバスの利用状況

保護者の過去1年以内でのバスの利用の有無を図-1に示す。利用のある保護者とない保護者がおおそ半数となっている。ただし、過去1ヶ月でのバス利用回数を尋ねたところ1人1ヶ月あたり0.7回と非常に少なかった。

## (2) バス利用に対する意識

1回目のプログラムを終え、バス利用に対する意識を保護者に尋ねた結果を図-2に示す。乳児子育ての次の世代であり、否定的な回答が多いと想定していたが、全体的に概ね好意的であった。相対的に見ると、「バスでの移動は思ったより大変でなさそう」、「バスの路線や時刻を調べるのはあまり難しくなさそう」についても、半数強は「とてもそう思う」・「そう思う」と回答しているが、「そう思わない」と回答した方も見られており、抵抗感はある程度払拭されたものの、まだ潜在的に残っているものと考えられる。

同一の質問項目について、2回目のプログラム実施後に尋ねた結果を図-3に示す。「お子様が非常に喜びそうだと思う」という項目については、前回と傾向はあまり変わらないが、「保護者も一緒に楽しめそうだと思う」については、「とてもそう思う」の比率が低下している。

「バスでの移動は思ったよりも大変ではなさそうだと思う」も同様の傾向を示している。これらから推察されることとして、夏季期間中の暑い時期に用事と外出することで、保護者は想定以上に大変な状況であった可能性が伺える。「バスの路線や時刻を調べるのは難しくなさそう」、「今後バスを利用して外出してみたいと思う」については、大幅に変化しておらず、バスを利用した外出について、今回のプログラムにより一定の認知が広がった可能性があるものと考えられる。

## (3) 策定した「バスでお出かけプラン」の実行可能性と実際の外出実施状況

策定した「バスでお出かけプラン」の実行可能性を尋ねた結果を、図-4に示す。ほぼ全員が「できる」、「多分できる」と回答している。行き先は市内近郊の公園・動物園や観光施設が多くを占めた。この結果から、実際に行き先を定めて路線やダイヤを検索し検討する方法により外出計画を策定するプログラムは、一定の効果があつたと考えられる。

図-4は「バスでお出かけプラン」に基づく実際の外出状況について尋ねた結果を示している。「行っていない」という回答はなかったが、「別の場所へ行った」という回答が半数強を占めた。なお、夏休みに制作を依頼した絵は、全園児から提出があつた。このことから、実際に計画を作成し、実践を併せて行うことを組み合わせたプログラムは、有効であつたと考えられる。

## 4. バス利用時のバリアに関する意見

幼児を連れて実際にバスを利用した時に感じた点について、上記で実施したアンケートにおいて尋ねた。得られた意見を以下に示す。



図-1 保護者の過去1年以内でのバス乗車の有無

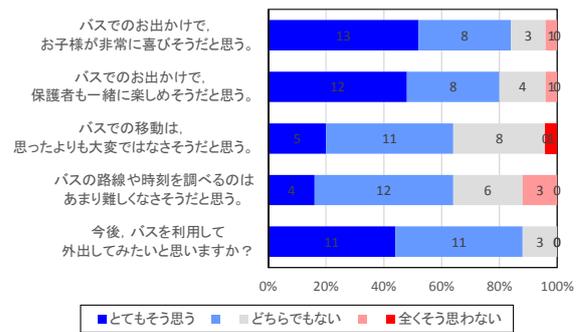


図-2 バスでの移動に対するイメージ(1日目実施後)

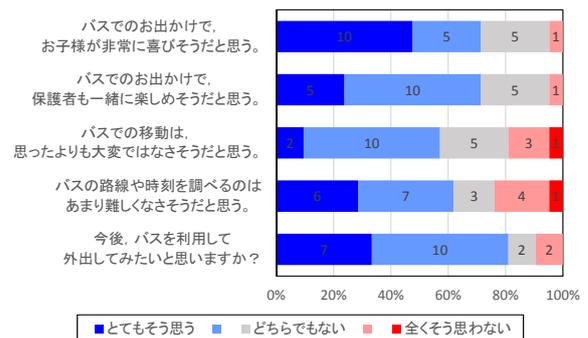


図-3 バスでの移動に対するイメージ(2日目実施後)

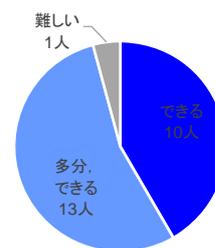


図-4 作成したお出かけプランの実行可能性

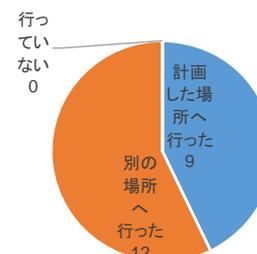


図-5 夏季期間中の外出の実施状況

### a) バス停・バス待ち環境について

主に、以下の意見が得られた。

- ・自宅からバス停、目的地からバス停の距離が遠いと、子どもをあやしながら移動することになるので便利の良い、利用しやすい場所にバス停があるといい
- ・暑い日にバス停で待つのは少しつらかったです。
- ・バス停が少ないからみつけにくい
- ・バス停にはトイレがないのが少し心配でした

子供と一緒にバスを利用する際には、暑さ、寒さへの対策やトイレの環境を指摘する意見があった。例えば自宅近くのバス停であればこのような情報はある程度事前に得ることができるが、利用頻度の低い目的地周辺では、バス停環境の情報が得にくく、幼児子育て世代が苦労することが考えられる。環境の改善や情報提供の拡充が求められると考えられる。

### b) バス車内の環境について

バス車内の環境については、必ずしも子供が着席できないことがあること、また、バス車内の揺れが大きく、子供にとっては大変であることを指摘する声があった。

- ・車内で小さい子も持てる棒などがあれば、ゆれても安全
- ・バスはよく揺れるので、着席できなかった時には子供がこけそうになったりするので困ることがある。
- ・やはりゆれるので、座れるといいのですが立っているとまだしっかり立っていきなれないと思います。

バスの乗車そのものは今回のプログラムでも明らかになったように子供にとって喜ばれるものであるが、こういった危険な事象に遭遇することで、ポジティブなイメージが一転ネガティブに転じる可能性もある。車内の環境は安全にも繋がることから、バス車内の施設・設備改善や譲り合い等のソフト面での対策等、複合的な対策が早期に講じられることが望まれる。

### c) 乗車中の子どもの姿勢について

子供が乗車中に声を出したり騒いだりすることを案じる声も多かった。この点については保護者からの教育も求められるところであるが、一方で子供が実際には騒がないとしても、「騒ぐことを心配する」という、「かもしれない」ことを案じている保護者も多い。そのような観点では、バス車内の雰囲気作りや、子供優先のバスなど、心理的にバスに乗車しやすい方策も有効であると考えられる。

- ・騒がない、立たない、乗り方を教えたい。公共マナー
- ・大きな声などを出してしまうこと
- ・じっとしていられないので周りに気がつかれます

### d) ベビーカーでの利用について

今回は幼稚園児を対象としたプログラムであったが、ベビーカーが必要な乳児がいる家族も少なくなかった。そのため、ベビーカー利用時に様々な不安を挙げる意見下記に示すように多く挙げられた。

- ・ベビーカーがあるので大変そう
- ・ノンステップバスと言っても、わざわざ下げてもらった時間もかかって申し訳ない
- ・1人なら問題ないですが、子どもが2人になると、乗り降りが大変です。またベビーカーを使用するととても大変でした。
- ・狭いので混んでいる時ベビーカーの使用が難しい
- ・ベビーカーで会計をして降りるのが時間がかかるので、迷惑をかけないように心がけています。
- ・ベビーカーを使っていたとき、乗り方がわからなかった
- ・バギー（ベビーカー）を乗せるのが大変、場所を取るなので気を遣う

バス車内は狭いため、ベビーカーでの乗車は非常に大変であるが、乗車方法、車内での運用とは検討すべき課題である。

## 5. まとめ

公共交通での移動のバリアが多い乳幼児子育て世代の次となり、比較的移動制約が低下する幼稚園子育て世代を対象に、バスでの外出を促進する保護者参加型の教育プログラムを構築・試行し、有効性を評価した。一方で物理的バリアが引き続き影響を与えていることも明らかとなった。公共交通が幅広い層から利用されること、また自律的な移動のための手段であること考えると、今後ポスト乳幼児子育て世代の視点から、利用環境改善の必要があると考えられ、本研究で明らかとなった課題への対応が求められる。

### 謝辞

本研究は国土交通省近畿運輸局、大阪市立中大江幼稚園、大阪市交通局、(公財) 関西交通経済研究センターの協力で実施した。ここに記して感謝の意を表す。

### 参考文献

- 1) 唐木清志・藤井 聡：モビリティ・マネジメント教育，東洋館出版社，2011
- 2) 藤井聡・谷口綾子：モビリティ・マネジメント入門「人と社会を中心に据えた交通戦略」，学芸出版社，2008
- 3) 交通エコロジーモビリティ財団：交通環境学習（モビリティ・マネジメント教育）ポータルサイト，<http://www.mmm-education.jp/>

(2015.4.23. 受付)