

# 子どもの描写解析を通じた教育MMの効果分析 の可能性に関する研究

神田 佑亮<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 呉工業高等専門学校環境都市工学分野 教授 (〒737-8506 広島県呉市阿賀南 2-2-1 1)  
E-mail:y-kanda@kure-nct.ac.jp

子どもを対象としたMMは全国各地で展開されている。学校MMの対象の多くは小学生であるが、近年は保育園や幼稚園で開催されるケースも見られるようになってきた。一方で幼児等の低年齢層を対象としたこうしたプログラムの実施評価には、意思決定者である保護者を対象としたアンケートにより、間接的に行われることが多い。一方で、子どもに直接的に与えた効果の計測は、意識や行動の変化を表現する方法に限界があることから、試みられて来なかった。本研究では子どもの表現方法の1つである、「描画」に着目し、幼稚園で実施したMMの効果計測を試みる。

**Key Words :** *transportation barrier, mobility management, bus use promotion, mm in education, project evaluation*

## 1. 背景・目的

公共交通の利用者確保に向けて、全国で様々な取り組みがされている。その一環として、子ども達を対象に小学校等の教育機関で展開する「学校MM」が展開されている。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>1)</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>2)</sup>。ただ、学校MMは主に小学生を対象とした事例が多く、幼稚園・保育園世代、で実施された事例は極めて少ない。その背景として考えられることとして、学校MMは子ども達を対象にコミュニケーションを図り、その後家庭内の会話を通じて家族単位での行動変容を企図するものであるが、幼稚園・保育園世代の場合、MMによるコミュニケーションを受けた子どもから保護者への直接的なコミュニケーションが展開されにくい点が挙げられる。また、施策実施効果の計測が難しいことも要因として推察される。

一方で、子どもが公共交通に触れることによる効果が極めて多様であることが指摘されている。例えば弘田(2017)は、鉄道に触れるが、記憶力などの認知スキルの向上に有益であり、また周囲のサポート次第で、人付き合いや自分との関わりについての日認知スキルを強化する

効用があることを指摘している<sup>3)</sup>。こうした効果は従来のMMにおいてもっとも多様される効果計測手法であるアンケート調査では、直接的なコミュニケーションの対象となる子ども達から回答を得ることは極めて困難であるが、幼児世代の意識の変化については、主に発達心理学の分野を中心に、子ども達が描く「描画」に着目し、分析されている。山田(2014)<sup>4)</sup>は、幼児期の子どもにとって、絵は他者との重要なコミュニケーションツールの1つであると指摘した上で、3歳クラスから5歳クラスの子どもでも、最初の自身の描画意図を自覚したコミュニケーションが可能であることを指摘している。また、平田ら(2012)は、対象が小学生であるが、人物を描いた絵から、表情より子どもの心理を読み解くことを試みている<sup>5)</sup>。こうした発達心理学分野で進められている描画解釈のアプローチを採用すると、保育園児・幼稚園児を対象としたモビリティ・マネジメントの効果を多様に計測することができるようになる可能性があるものと考えられる。

本研究では、幼稚園児を対象に実施したMMプログラムを通じて得られた幼稚園児の描画から、MM実施効果の計測を試みる。

## 2. 幼稚園におけるMMプログラムの設計と実施・描画の収集

バス外出利用促進プログラムの設計にあたっては、基

本的な考え方として、1つ目は「バス」に対し、子供が

表-1 設計したプログラムの概要

|                |   |
|----------------|---|
| 2017年<br>9月11日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用と社会的な意義に関する講義<br/>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<br/>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<br/>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、情報ツールの使用方法を説明</li> </ul> |
| 実施後            | (策定したプランを参考に外出)<br>(「バスで外出」をテーマに、絵を作成)  |
| 2017年<br>11月   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「バスでお出かけ」をテーマに描画<br/>バスで外出した思い出をテーマに、園児が描画(11月下旬の園内作品展覧会で展示)</li> </ul>   |

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2017年9月11日に大阪市中心部(阿倍野区)の幼稚園で、年長児40名を対象に実施し、描画は幼稚園でのプログラムを実施した当日と、2ヶ月後の二度のタイミングで得た。なお、当日の描画は保護者の観察のもと、サインペンを使用して描画し、2度目の描画は幼稚園教諭の監修のもと、水性絵具で描画している。また、園児が描画に要する時間は、プログラム実施当日は時間の制約から30分程度であったが、2度目の描画は幼稚園の通常の教育活動で行われたため、十分時間が確保されている。

### 3. 得られた描画の特徴

当日のプログラムで描かれた絵の一部を図-1に、2度目の描画機械で描かれた絵の一部を図-2に示す。当日のプログラムでは、上記の通り描画の時間が限られていたため、あまり詳細に描かれていないが、「バスで出かけるのを想像して描く」というテーマに対し、例示した図

-1の絵のように、バスが中心に描かれたものが21名(55%)が多かった。バスが中心に描かれていない絵では、バスが上下方向では中心位置に近いが、左右方向ではどちらかによっていた。その反対には、目的地が描かれているものが多かった。また、ほとんどの絵で人物が描かれており、中でも特徴的なのは人物が複数描かれていた絵が32枚(80%)と多くを占めた。一般的なMMにおいては、TFP調査を通じて行動意図を固める行動プラン法を、幼児を対象とする場合には絵の作成を通じて保護者と一緒に外出プランを考えるように設計したが、多くの幼児がバスを描き、家族と一緒に出かける絵を描いていたことから、みんなでバスで出かける楽しさを伝えることができたものと考えられる。

2回目の描画でも図-2に示すような絵が描かれており、大きな傾向は1回目(プログラム実施時)と同一であるが、詳細については現在分析途中であり、進展については発表時に報告したい。

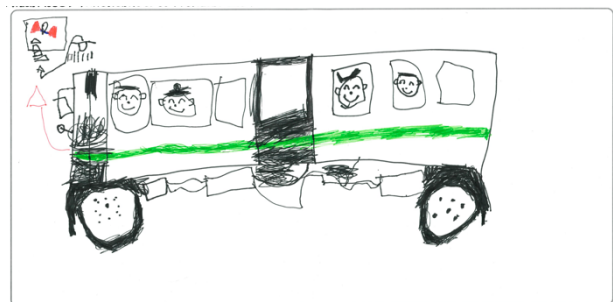


図-1 当日のプログラムでの描画



図-2 2度目の描画

#### 参考文献

- 1) 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
- 2) 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.mm-education.jp/>
- 3) 弘田陽介：電車が好きな子はかしくなる：鉄道で育児・教育のすすめ, 交通新聞社, 2017
- 4) 山田真世：幼児期の描画における意図の発達：命名行為の変化の検討, 発達心理学研究 25(1), 47-57, 2014
- 5) 平田幹夫・比嘉紀枝：小学生の人物描画における表情分析：4つの感情と眉・目・口の描き方パターンとの関連, 琉球大学教育学部教育実践総合センター紀要 (19), 15-22, 2012 (2018.4.27. 受付)