オリジナル飛び出し坊やの制作ワークショップを通した 子どもと車両の行動変容に関する研究

Study on behavior changes of children and cars through a series of handcraft workshops of original children-crossing signs

塩見康博

(立命館大学理工学部環境都市工学科)

はじめに 1

子どもの交通人身事故は経年的に減少傾向にあるもの の, 平成29年に下げ止まり, ここ数年は横ばいから増加 の傾向にある. また、令和2年度は上半期時点ですでに 過去 10 年間の最多の交通事故死亡者数と同数となって おり、その安全確保は極めて重要な課題である. その主 要因である子どもの飛び出し事故はドライバーの対応の みでは回避することは難しく、ドライバーへの注意喚起 のみならず、子ども自身の危険認知・安全行動が重要と なる. そこで本研究では、地域の交通安全に対する活動 として設置される「飛び出し坊や」「『に着目し、オリジナ ル飛び出し坊やの制作ワークショップを通した子どもの 交通安全行動の変容、および通行車両の挙動変化につい て定量的に検証することを目的とする.

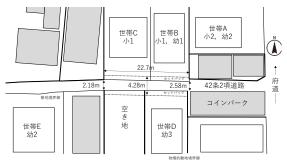
ワークショップの概要

2.1 対象世帯

本ワークショップは、京都市右京区において、小学生 低学年~幼稚園年少児のいる 5 世帯 17 名を対象に実施 した. それぞれの世帯の家屋配置と構成員, 道路の位置 関係を図1に示す. 世帯 B~世帯 E は 2016 年以降に新 築されており、接する道路は敷地をセットバックするこ とで 4m を確保している. その周辺の区間は幅員が狭い ため、当該区間を自動車が通過する際に加速する傾向に ある. 各世帯の子ども達は友人関係にあり、互いに頻繁 に行き来するほか、空き地の周辺で遊ぶことがある. と りわけ、2020年4月以降、コロナ禍で幼稚園・小学校が 休業期間中は道遊びの頻度も高く、左右不確認の道路横 断が散見され、対自動車・対自転車の交通事故の発生が 危惧されていた.

2.2 ワークショップの構成

本ワークショップでは,子ども達自身が交通事故 の危険性や安全確認を理解し,道路横断時の安全確 認の実施を定着させることを目的とした. また, そ の過程を具現化したシンボルとして飛び出し坊や を制作し、自動車が加速する傾向にある世帯 B 敷 地の東端,世帯 C の西端に設置することとした.



対象エリアの概略図



図2 ワークショップのフロー

これにより,子どもの記憶を固定化するのに加えて, 自動車の速度低下も促すことを狙いとした.

ワークショップの実施フローを図2に示す.まず 第 1 回目はクイズ形式で子どもの交通事故の特徴 やドライバーから道路横断する子どもの視認特性 (他者視点取得[2]), クルマの停止距離についての情 報を提示した. また, 事前調査として子どもが道路 を横断している日常的な様子の動画を示し,自身が いかに安全確認をしていないか,を理解してもらう きっかけとした(ミラーリング[2]). 次に、子ども達 を2つのグループに分け,道路を横断するときのル ールを話し合い、その結果をグループごとに報告し てもらった. これら一連の取り組みは, 筆者が「交



図3 飛び出し坊やの塗装作業

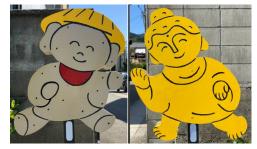


図4 設置された飛び出し坊や

通博士」となり、博士からレクチャーを受ける形で 実施した. 最後に、これらを総括する形で、交通安 全を担保するソリューションとして「飛び出し坊や」 の設置を「博士」から提案し、次回のワークショッ プまでに各自が考える飛び出し坊やのデザインを 描いてくることを課題とした.

第2回目のワークショップに先駆け、各世帯の保護者で会合を行い、地域特性を考慮した飛び出し坊やのデザイン案(お釈迦様でお地蔵さまの2案)を検討し、イラストレーターである世帯 D の父親に作画してもらった。第2回では子ども達が、描いてきた飛び出し坊やを発表した後、保護者提案の飛び出し坊やデザインを披露し、仏教学者である世帯 C の父親から、地域性とデザインについてレクチャーをした。また、ワークショップ後に、子ども達の描いた飛び出し坊やと道路横断時のルールを掲載したポスターを作成し、各世帯に配布した。

第3回~第6回では、瓦職人である世帯Aの父親の主導により飛び出し坊やの制作を行った(図3).子ども達には年齢に応じた役割を与え、塗装・ニス塗り・土台作りといった作業を4日間に分けて実施した.

第7回目は、飛び出し坊やの設置披露会を行った.ワークショップ参加世帯以外の近隣住民も交えて完成した飛び出し坊やを設置(図4)し、策定したルール確認も含めて一連の取り組みを振り返り、記憶の定着を図った.

3 設置効果の分析

飛び出し坊やの設置効果を,往来する子ども達の 道路横断時の安全確認の有無,および自動車速度の 2点より分析した.

3.1 安全確認行動

子ども達から視認しにくい場所にビデオカメラを設置し、事前(2020年5月21日16時~16時30分)・事後(2020年10月31日16時10分~16時25分)での道路横断時の安全確認回数を計測した。その結果、事前では40回の横断中、安全確認ができていたのは9回であったのに対し、事後では25回中19回で安全確認行動がされていることを確認した。事前・事後の両回で観測された個人に着目すると、年少児Aで12回中1回(事前)から3回中1回(事前)、年中児Bで3回中0回から2回中2回、1年生児Cで7回中0回から7回中5回、1年生児Dで5回中2回から5回中5回、安全確認を実施していることが確認された。

3.2 自転車・自動車速度

世帯 B の東端断面において通過する自転車・自動車(バイクを含む)を撮影し、走行速度を事前(2020年6月21日14時30分~15時30分)・事後(2020年11月10日14時30分~15時30分)で比較した。西行き・東行きで速度に有意な差異がないことを確認した上で、観測された車速平均の差異を t 検定したところ、自転車は 1.95m/s (事前、N=35)から 2.09m/s (事後、N=30)と有意な変化はなかった(p=0.16)のに対し、自動車は 3.24m/s (事前、N=25)から 2.81m/s (事後、N=24)と有意に低下(p=0.03)していることが確認された。

4 まとめ

本研究では、飛び出し坊やを制作する一連のワークショップを実施した。その結果、ワークショップ後には子どもの道路横断時の安全確認が高頻度で実施されるようになったこと、また、飛び出し坊やの設置により自動車速度が有意に低下することを確認した。

しかしながら、これらの効果は一過性である可能性がある他、安全確認行動が自動化^[2]されている可能性もあり、今後も継続した検証を行う必要がある.

参考文献

- [1] 小川ら:「飛び出し坊や」 の設置状況の実態調査と設置方法に関する問題点の 抽出,第 37 回交通工学研究発表会論文集,CD-ROM,pp.223-228,2017.
- [2] 大谷ら:子どものための交通安全入門,ナカニシヤ書店, 2016.