

小学校周辺における児童の横断行動調査 ～大人の通学路安全活動の有無に着目して～

寺内 義典¹・橘 たか²・福島 恵一³・山下 浩一朗⁴

¹正会員 国土館大学教授 理工学部 (〒154-8515 東京都世田谷区世田谷四丁目 27-1)
E-mail: terauchi@kokushikan.ac.jp

²正会員 国土館大学 理工学研究所特別研究員 (〒154-8515 東京都世田谷区世田谷四丁目 27-1)

³非会員 チャリコ

⁴非会員 有限会社高階澄人建築事務所 所員・国土館大学 理工学研究所特別研究員

子どもの歩行中の事故の多くを占める横断中の事故については、これまで多くの研究がなされてきた。本研究では、小学校教職員や地域住民による旗持ちや誘導が行われている横断箇所において、小学生の横断歩行における安全確認等の行動を調査し、その実態と、交錯する自転車を含む車両の挙動を調査した。これより、特に危険性の高い通学路の横断箇所に求められる安全対策として、交通安全教育と道路整備の組み合わせることの意義を議論する。

Key Words: *survey, gender differences, differences between ages, signs to show thanks*

1. 背景と目的

近年、無信号横断歩道における車両の不停止が社会問題となっている。また、通学中の児童の交通事故にも強い関心がよせられている。2021年には、警察庁と国土交通省の連携による「ゾーン 30 プラス」がスタートし、その皮切りとして、小学校周辺の児童の横断箇所に設けられた横断歩道をスムーズ横断歩道にする対策が全国で展開している。

学校周辺の横断歩道では、小学校の教職員、児童らの父母、地域住民による旗振りや送り出し、また声かけや見守りといった通学路安全活動が実施されていることが多い。自動車交通量が多い、走行速度が速い、不停止が多いなど、児童の危険性がより高い横断歩道では、通学路安全活動が必須となる現状がある。

本研究の目的は、横断歩道を渡る児童の安全対策を考える上で、こうした通学路安全活動と児童の横断安全行動の関係について調査する。ここで、この児童の横断安全行動とは、児童らが自分自身を守るための交通安全行動である「横断前の一旦停止（飛び出し禁止）」「左右確認」「挙手」の3点に着目する。

通学中の児童の安全と、横断歩道の不停止問題への対策として、数ある横断安全対策のひとつであるスムーズ横断歩道の設置が勧められている。スムーズ横断歩道は、

生活道路対策のデバイスのひとつであり、ハンプの平坦部上を横断歩道とする構造である。これにより、横断歩道への進入速度抑制や、横断歩道および横断児童への視認性向上と注意喚起により、横断する児童に対する譲り運転・一旦停止が確実に行われることを期待するものである。

横断歩道における歩行者の挙動に関する過去から継続的に研究が積み重ねられており、すでに多くの知見が得られている。本研究は、ある小学校を対象とした限定的な調査であり、調査としては歩行者の既知の現象の理解を補足する報告にすぎない。とはいえこの調査において観測された児童と大人の関わりをもとに、各地の小学校で安全を守る学校・地域の関係者の取組とスムーズ横断歩道をはじめとするハード対策を組み合わせることの有用性を論じることを目指す。

2. 研究の方法と対象

(1) 研究方法

本研究は、学校敷地の周辺にある通学路上の無信号の横断箇所を対象としている。まず、登校中に実施した小学校の校門前に位置する横断歩道において予備調査を実施した。これによりビデオ画像の児童について、小学校

教員による学年判別を実施し、学年別の横断挙動を把握するとともに、映像にもとづく学年判別の経験を得た。次に、予備調査の無信号横断歩道および隣接する無信号交差点を対象として児童の横断歩道について確認をした。

(2) 対象とする横断箇所

対象小学校は、東京都区部に立地している。F 小学校の全校児童数 600～700 人規模の小学校であり、そのうち半数程度が対象の校門を利用して通学している。

小学校の校門前の道路は、幅員約 6m の単断面道路であり、商店街として歩行者自転車交通が多くみられる。一方で自動車交通量も多く、並行する幹線道路の渋滞を避ける通過交通も含まれる路線である。

調査対象とした横断箇所の位置を図-1 に示す。登下校において、対象とする校門前の横断歩道を利用する児童は、横断歩道 B を横断する。この児童は、ほぼ隣接する無信号交差点の A と C を横断する。この二箇所には横断歩道は設置されていない。横断する道路の幅員は、いずれも幅員 3.5～4m の狭い道路である。ただし、A の道路には、幅員約 4m の緑道が設置されており、児童はこの緑道部分を歩いて通学している。それ以外の道路区間では、路側を歩行するように指導されている。

この対象道路区間は、ゾーン 30 の中に位置しており、最高速度 30km/h の区域指定の交通規制がある。また、16:00 から 18:00 の時間帯と、土日休日を除く 7:30 から 8:30 の時間帯において、歩行者用道路規制がある。これにより、朝の通学時間帯は B の自動車通行がない状態となるが、鉄道駅に近い立地特性から、多くの自転車通行がある。A は、児童が横断する交差道路においてほぼ同様の交通規制（ただし、朝の歩行者用道路規制は 8:00～9:00）があるが、B 以上に多くの自転車通行がある。C は、児童が横断する交差道路における歩行者用道路規制はない。

整理すると、朝登校時の A と B は、横断道路を通行する車両は自転車为主となる。一方、下校時は、A・B・C とともに横断道路に自動車通行のある状態となる。

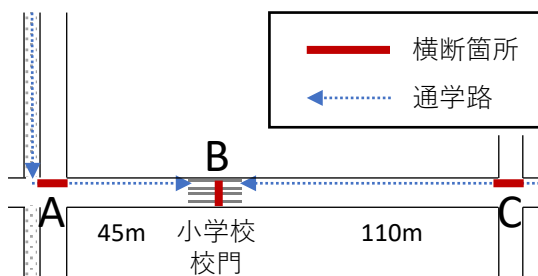


図-1 対象横断箇所位置図

(3) 教職員ヒアリングによる課題抽出

本調査を実施するにあたり、まず児童の横断安全行動

と大人による交通安全活動について、小学校教職員にヒアリングを実施した。

まず、大人による交通安全活動について確認をした。その結果、校門前の横断歩道 B においては、毎朝、登校時に学校長によるあいさつと声かけが行われている。この声かけの内容には、児童への横断安全行動を行うよう注意喚起することも含まれるとのこと。下校時には、学校主事による送り出しが行われており、自動車等の車両の通行状況を大人が判断し、児童を横断させていることがわかった。

横断箇所 A では、毎朝、地域住民が旗を持ち、横断しようとする児童のために自転車を停止させて安全を確保している。朝、駅へ向かう自転車が、箇所 A において一時停止しないことから、地域においても危険な交差点として認識されており、警察署による自転車運転者に対する指導取締りが行われることがあることがわかった。

横断箇所 C では、A と同じく地域住民が旗を持ち横断する児童の安全を守る活動が行われている。なお、その後の現地調査で、実施されていない日もあることがわかった。

次に、横断箇所における児童のようすについて確認したところ、挙手や左右確認と言った横断安全行動をしない児童が多いことを課題と感じていることがわかった。小学校として、小学校周辺の道路の危険性については十分に理解しており、教職員による校門前の送り出しや地域住民による旗振りに加えて、日ごろ交通安全に関する注意喚起や年間行事としての交通安全教育も実施しているとのことである。ヒアリングの中で、小学校教職員や地域住民による交通安全活動に慣れ、「学校周辺では横断安全行動をせずとも横断歩道を渡ることができる」という意識ができてしまっているのではないかと、さらに「学校周辺に限らず横断安全行動ができていない児童がいるのではないかと」の意見があった。本調査では、この指摘に着目し、調査によって実証することとした。

3. 予備調査

(1) 調査概要

予備調査では、児童の横断安全行動の実施状況と、通行する自動車の譲り率・停止率を調査する。

児童の横断安全行動調査は、小学校の校舎 2 階から横断歩道を見下ろす位置にビデオカメラを設置し、横断歩道の状況を撮影した。この映像は、児童が学校にむかって横断するアングルから撮影されているため、児童の挙動が観察しやすい朝の通学時間帯における横断安全行動（一時停止・挙手・左右確認）について読み取ることとした。さらに、この調査の映像をもとに、小学校教員 2

名による児童の学年確認を実施した。この結果をもとに、個人を特定せず外見から学年を確認するための知見と経験を得た。

自動車の譲り率・停車率は、調査員が校門前の横断歩道の横に立つことで、歩行者が横断しようとしている状況をつくり、ドライバーの運転挙動を確認した。調査員は、一般成人男性（大学生）で、挙手などの挙動は行わず、自動車の来る方向に首を向けて待つ姿勢とした。断歩道の横に立つ調査員に対して、横断歩道の手前で停止した車両の割合を「停止率」とし、停止に加えて大きな減速も含め歩行者に横断できるように運転した車両の割合を「ゆずり率」とした。

(2) 児童の安全確認動作の実施率

2020年10月27日、登校時間の40分間に西門正面の横断歩道を横断した320人の児童について調査した。調査日において、校門の前には学校長がいさつと声かけを行っている。歩行者用道路の通行規制の時間帯であり、自動車の通行はない。ただし、自転車の通行が多く見られる。

三つの横断安全行動のうち「停止」と「左右確認」をあわせた「安全確認動作」の実施率を図-2に示す。全学年でみると、止まって左右を安全確認した児童は、全体の約1/3である。止まることなく横断歩道に入り歩きながら確認する児童や、片側のみ確認する児童など、不完全な安全確認行動が多く、全体の4割程度である。3割弱の児童は、安全確認を行わず横断していることがわかった。学年別で見ると、1～3年の約半数が止まって左右確認ができています。4年以上になると、歩きながら片側のみ確認と、確認なしが約6割を占める。

もうひとつの横断安全行動である「挙手」の実施率を図-3に示す。全学年では約3割程度であるが、1年生の実施率が際立って高く7割に近い。2,3年は3割強、4年生以上では、実施率が大きく低下する。

なおこの調査は、COVID-19による影響を大きく受けた2020年に実施されており、特に1年生については入学時の春に通学できなかったことから、横断安全行動を含めた不安がある学年であったことを付記しておく。

(3) 横断歩道での自動車の停止率・ゆずり率

2020年12月3日、12月22日、2021年1月5日の3日間において調査した。計327台のうち、停止した自動車は45台であり、停止率は14%である。減速してゆずる自動車は18台あり、停止した車両とあわせ歩行者にゆずった車両は63台、譲り率は19.3%であった。対象横断歩道において、依然として多くの自動車が、横断歩道に立つ歩行者にゆずらないことが分かった。

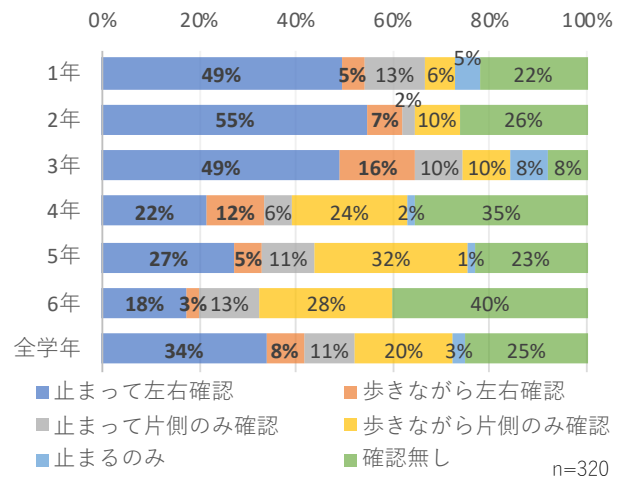


図-2 学年別安全確認動作の実施率

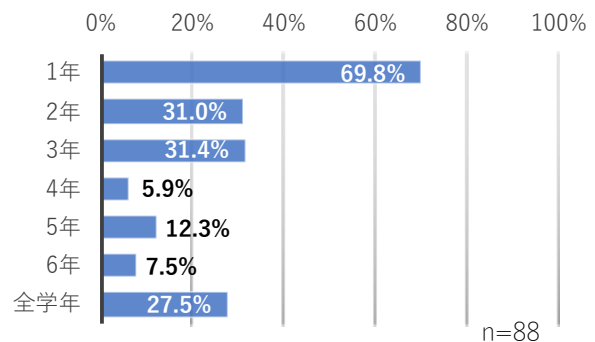


図-3 学年別安全確認動作の実施率

本研究は、学校敷地の周辺にある通学路上の無信号の横断箇所を対象としている。まず、登校中に実施した小学校の校門前に位置する横断歩道において予備調査を実施した。これによりビデオ画像の児童について、小学校教員による学年判別を実施し、学年別の横断挙動を把握するとともに、映像にもとづく学年判別の経験を得た。次に、予備調査の無信号横断歩道および隣接する無信号交差点を対象として児童の横断歩道について確認をした。

4. 通学路安全活動と児童の横断安全行動

(1) 横断箇所の分類

調査対象とする横断箇所を A・B・C の三箇所として、その登校時と下校時の横断安全行動を調査する。調査日時は2021年7月14日である。調査地点ごとの調査実施概要を表-1に示す。また、調査時に行われていた大人による交通安全活動の状況を表-2に示す。

横断箇所別登下校別

表-1 調査箇所別の調査時間と児童数

	登校時		下校時	
	調査時間	横断者数	調査時間	横断者数
箇所 A	7:36~8:17	223	13:01~13:25	60
箇所 B	7:40~8:19	339	13:01~13:18	285
箇所 C	7:32~8:14	84	12:57~13:05	74

※地点 A 下校時は、トラブルにより全児童を調査していない

表-2 調査箇所別の交通安全活動の状況

	登校時		下校時	
	属性	内容	属性	内容
箇所 A	地域住民	旗持ち	なし	
箇所 B	学校長	声かけ あいさつ	学校職員	送り出し
箇所 C	なし		なし	

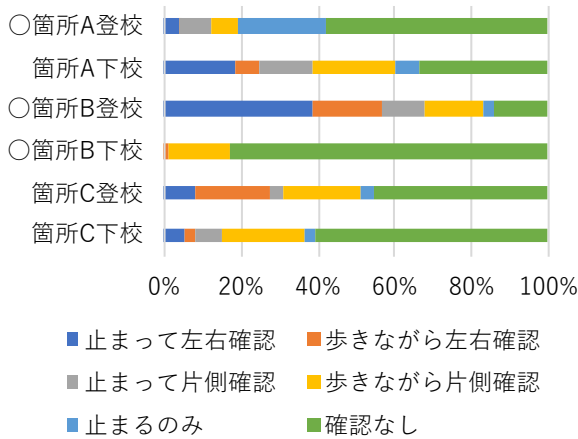


図-4 調査箇所時間帯別の横断安全行動 (安全確認)

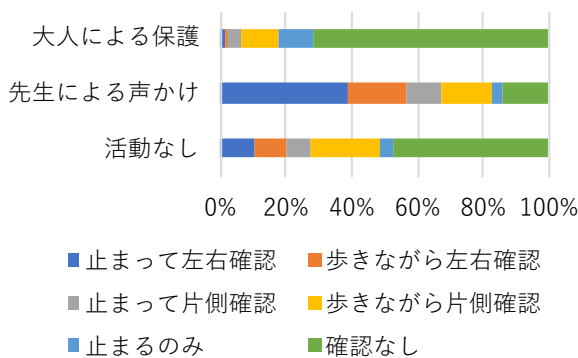


図-5 大人の交通安全活動別の横断安全行動 (安全確認)

(2) 交通安全活動の状況

小学校の校門前の道路は、幅員約 6m の単断面道路であり、商店街として歩行者自転車交通が多くみられる。一方で自動車交通量も多く、並行する幹線道路の渋滞を避ける通過交通も含まれる路線である。

調査対象とした横断箇所の位置を図-1 に示す。登下校において、対象とする校門前の横断歩道を利用する児童は、横断歩道 B を横断する。この児童は、ほぼ隣接する無信号交差点の A と C を横断する。この二箇所には横断歩道は設置されていない。横断する道路の幅員は、いずれも幅員 3.5~4m の狭い道路である。ただし、A の道路には、幅員約 4m の緑道が設置されており、児童はこの緑道部分を歩いて通学している。それ以外の道路区間では、路側を歩行するように指導されている。

5. まとめ

この研究から、以下のことが明らかになった。

- 1) ヒアリングより、横断歩道において、大人による交通安全活動が、児童の横断安全行動に影響を及ぼす懸念があることが示された。
- 2) 調査結果から、大人による交通安全活動のうち、先生による声かけは児童の横断安全行動の実施を促し、地域住民による旗持ちでは児童の横断安全行動を抑制することが示された。ただし、旗持ちの実施が一般的な児童の横断安全行動そのものに及ぼす影響はまったく未知である。

謝辞：本稿の横断児童実態調査において、国土館大学理工学部上之原一生氏および高橋大輔氏の多大なる協力を得た。ここに記して感謝する。

SURVEY OF BEHAVIOR ON PEDESTRIAN CROSSINGS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Yoshinori TERAUCHI, Taka TACHIBANA, Kei-ichi FUKUSIMA and Kohichiro YAMASHITA