

細街路における子供の歩行に関する基礎的研究

国士舘大学工学部 学生会員 ○山崎健二
 国士舘大学工学部 非会員 杉村光保
 国士舘大学大学院 学生会員 木村和広
 国士舘大学工学部 正会員 寺内義典

1. 研究の背景と目的

子供はおしゃべりや遊びなど、ひとつのものに注意が向くと周囲のものが目に入らなくなったり、自分のいる場所を忘れて突然動き出したりする特徴がある。歩道のない細街路では、自動車とのすれ違いに十分な幅がないため交通事故に遭うリスクが高いと考えられる。

そこで本研究では、子供の視点から細街路の問題点を明らかにすることを目的とする。まず道に対する好き嫌いや、往路復路別での歩行経路調査から、幹線街路と細街路のそれぞれについての子供の意識を把握する。次に歩行位置の調査から細街路における歩行者の危険感を推測する。

2. 対象地域の概要

世田谷区三宿地区および周辺を対象としている。この地区は、木造密集市街地であり、細街路は歩道のない幅員 3~4m の狭隘道路がほとんどである。また、こうした細街路は防犯等の問題があるとして学校では幹線街路を歩くよう指導されている。

3. 道に対する好き嫌い

幹線街路と細街路のそれぞれに対する好き嫌いの意識をみた。地区内の S 学園（中高一貫私立校）と M 小学校（公立）に通う生徒・児童を対象とした。子供の発育段階をふまえ調査した。調査の概要を表 1 に示す。

M 小のヒアリング結果を図 2 に示す。幹線街路を 8 割あまりの児童が『きれい』と答えた。細街路は 6 割を超える児童が『すき』と答えた。図 3 の S 学園の結果を見ても、幹線街路を『ややきれい』『きれい』と答えた生徒が 8 割弱と多い。細街路の評価は、幹線街路に比べて高く、『きれい』の割合が 1/2 になり『すき』が 2 倍を超えている。学校の指導はあっても、細街路より幹線街路は嫌われている。

4. 歩行経路

学校の南西方向から S 学園および M 小学校へ通学する生徒・児童の歩行経路を見る。図 4 の断面 X を通る街路 A（6 車線の幹線街路）、B（住区内にある幅員 4.0m 以下の細街路）、C（集散路としての機能を果たしている商店街）のそれぞれで、大人・S 学園生徒・M 小児童の歩行者交通量を調査する。調



▲細街路 ▲幹線街路
図-1 対象となる街路の例

表-1 調査の概要

	S 学園生徒	M 小児童
調査方法	アンケート	ヒアリング
調査日	2005.12	2005.10.15
道の好き嫌い	好き～嫌いの 4 段階	好き／嫌いの 2 択
対象人数	中等部 167 人 高等部 73 人	主に小学 3 年 32 人

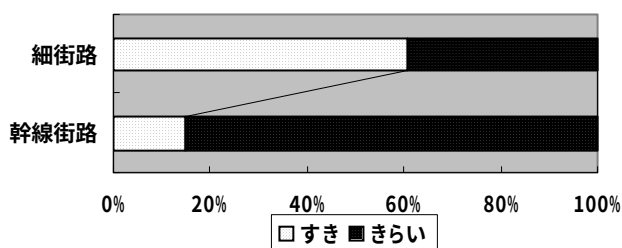


図-2 M小アンケート結果

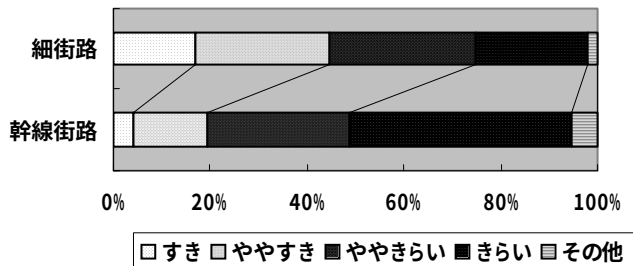


図-3 S 学園アンケート結果

キーワード 歩行環境、子供、交通安全

連絡先 〒154-8515 東京都世田谷区世田谷 4-28-1 国士舘大学工学部 E-mail: terauchi@kokushikan.ac.jp

査は、12月20日（火）朝（7:00～9:00）と午後（13:00～17:30）の2回実施し、往路と復路での細街路の使われ方を見た。

図-5は往路でA、B、Cのそれぞれを通った割合を成人・生徒・児童別で表したものである。特に往路で幹線街路を通る生徒がほとんどであるのに、復路では遠回りなBやCを選択する割合が高まる。また往路では一人で歩く生徒が多いのに対し、復路は友達とおしゃべりや遊びながら帰る子供が見られた。児童についても同様である。

5. 細街路における歩行位置の分布

ここでは細街路での子供の危険感を推測する。山中ら¹⁾は細街路上の歩行位置から歩行者の危険感を測定する手法を開発している。これによると歩行位置が道路の中央に近くなるほど、走行する自動車に接近するため、危険感が増すとされている。本研究では道路上に計測断面を設け、その断面を50cmごとの通行帯に分割して、それぞれの歩行者の歩行位置を記録した。調査は、幅員3.0mと4.0mのどちらも歩道のない道路とし、表-2に示すとおり実施した。

図-6は幅員3.0mの道路での歩行位置の分布を示す。図-7は幅員4.0mの分布である。子供と成人を比較すると、成人より児童の方が道路の中央を歩行している。幅員4.0mでは成人は路側を歩く傾向がはっきりと読み取れるが、児童は道路全体を使って歩いている。さらに幅員3.0mでは、路側よりも中央を歩行しているように見られる。

単断面で単色のアスファルト舗装では、子供が躊躇なく道路中央部にでていきやすいのではないだろうか。路側に近いところを歩かせるような設えを施すことが必要であろう。また、自動車の速度を低下させるデバイスの設置等もあわせて検討すべきであろう。

6. まとめ

本研究では、細街路における子供の意識を知ること、子供は幹線街路よりも細街路を好み歩いていることがわかった。また、細街路では道の中心付近を歩く傾向があることが把握できた。今後は、本成果の道路整備・まちづくりへの応用を検討する必要がある。

【参考文献】

1) 山中英生・川井拓也・内田大輔：細街路における交通主体の安全感モデルと路側区分の評価，第20回交通工学研究発表論文報告集，1995年10月，pp.173-176



図-4 調査箇所

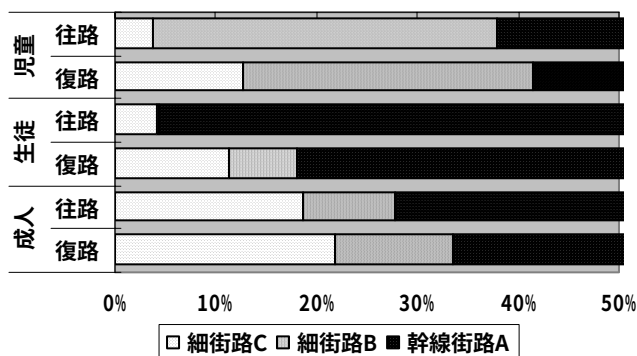


図-5 街路ABCの歩行経路の割合

表-2 調査概要

場所	幅員 3m (6 断面)	幅員 4m (8 断面)
日時	2005.12.22 7:00-9:00	2004.12.17 7:30-16:00
交通量	成人 62 生徒 17 児童 42	成人 124 児童 31

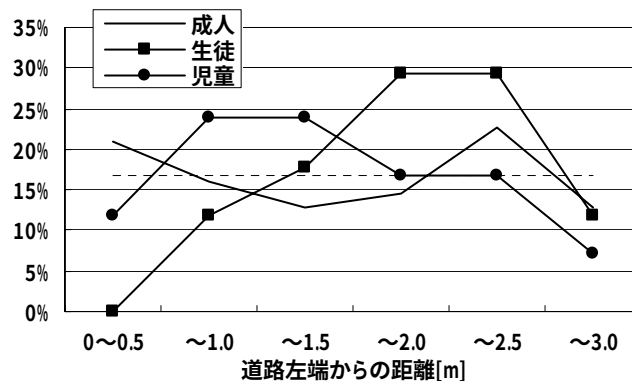


図-6 幅員 3m の道路の歩行位置の分布

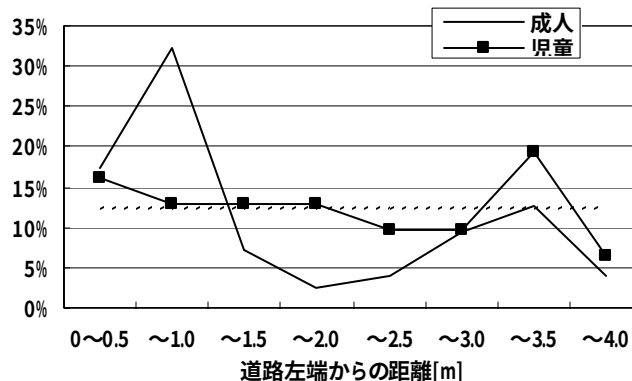


図-7 幅員 4m の道路の歩行位置の分布