

通学路の安全性に関する研究

一日新小学校周辺地区を対象にしてー

佐賀大学大学院 学生会員 ○浜崎 大輔
佐賀大学 正会員 清田 勝

1. はじめに

幹線道路の交通渋滞を避けて進入してくる自動車交通によって、本来、歩行者や自動車等の機械化されてない交通手段が優先されるべき生活空間の交通環境が著しく損なわれている。特に、交通状況に対して適切な対応が取れない小学校低学年の児童にとって、狭い道路を高速で走行する自動車は極めて危険な存在である。そこで、通学路において交通弱者である子供達がどのように危険に感じているかを意識調査で明らかにするとともに、通学路に進入してくる通過交通を把握するためのナンバープレート調査を実施した。

今回、意識調査及び交通実態調査対象地区として佐賀市の日新小学校周辺地区を選定した。対象地区には2つの小学校と1つの中学校が存在する。対象地区南部には幹線道路 R207、西側には西部環状線があり、対象地区中央東西に歴史的な街道である長崎街道が通っており、小学校正門前から東に一方通行規制が掛けられている。図1に対象地区を示す。

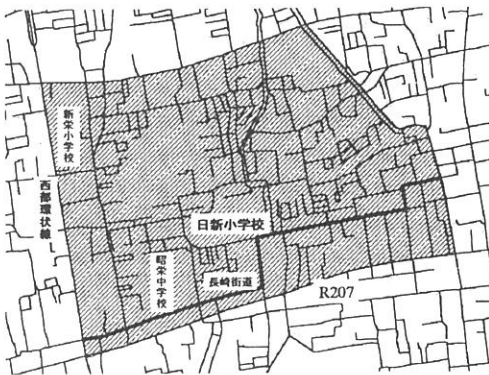


図1 研究対象地区

2. 小・中学生の意識調査

日新小学校の3年生以上の生徒、新栄小学校(対象地区内)生徒、昭栄中学校全生徒を対象に通学路環境に関するアンケート調査を行った。総回答数は1023であり、アンケート項目の内容は「通学中に事

故にあったことがあるか、ないか」、「自動車の何を危険と感じるか」、「どこが危険箇所か」等である。日新小学校生徒の調査結果を図2及び図3に示す。

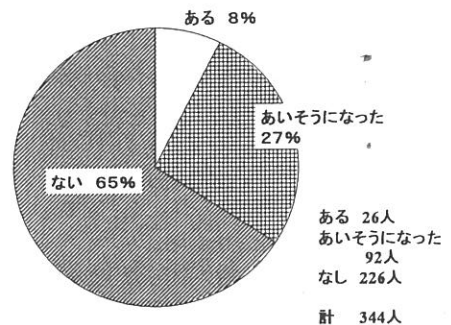


図2 事故に遭った又は遭いそうになった割合

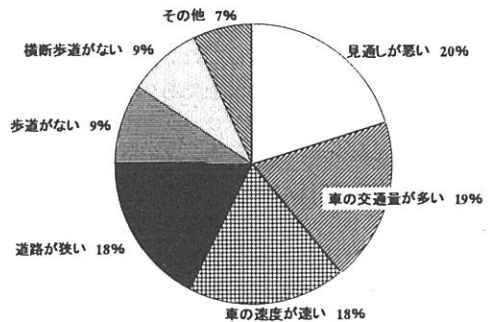


図3 危険要因について

図2より、日新小学校3~6年生の35%が通学中に危険な場面に遭遇していることがわかる。また、図3から20%の生徒が「見通しが悪い」、19%が「自動車の交通量が多い」、18%が「自動車の速度が速い」、「道路が狭い」と感じていることがわかった。新栄小学校と昭栄中学校についても危険度は落ちるが、日新小学校と同じような傾向を示している。「見通しが悪い」、「道路が狭い」は対象地区内の構造上の問題であるが、「交通量が多い」は通過交通が原因の1つとして考えられる。「自動車の速度が速い」に関して、対象地区内は30 km/hの速度制限がかかっ

ているが、一方通行の長崎街道では50%以上の自動車が制限速度を超えて走行している。また中学校の数値が11%に減少していることから、低学年の児童が速度を敏感に感じると考えられる。

3. 交通実態調査

図1の対象範囲内にて午前7:00~9:00、11:00~13:00、16:30~18:30、の各2時間、通過交通の実態や対象地区内の自動車の流れを把握するため、ナンバープレート調査を行った。調査方法として、各観測地点50箇所に観測員(130人)とビデオカメラを配置し、そこを通過する自動車のナンバープレートと通過時刻及びその流入方向と流出方向を記録した。

各観測地点で記録されたプレートナンバーを、移動経路探索プログラムを用いマッチング(照合)することにより、ネットワーク内の通過交通の割合、経路交通量、リンク交通量を算出した。

表1 朝・昼・夕の交通量

		ネットの交通量		
朝		地区内	地区外	計
		地区内	949 (20.7%)	1557 (34.0%)
	地区外	1040 (22.7%)	1037 (22.6%)	2077 (45.3%)
	計	1989 (43.4%)	2594 (56.6%)	4583 (100%)
昼		地区内	地区外	計
		689 (19.4%)	990 (27.8%)	1679 (47.2%)
		1044 (29.4%)	834 (23.4%)	1878 (52.8%)
	計	1733 (48.7%)	1824 (51.3%)	3557 (100%)
夕方		地区内	地区外	計
		1039 (19.0%)	1427 (26.1%)	2466 (45.1%)
		1592 (29.1%)	1407 (25.7%)	2999 (54.9%)
	計	2631 (48.1%)	2834 (51.9%)	5465 (100%)

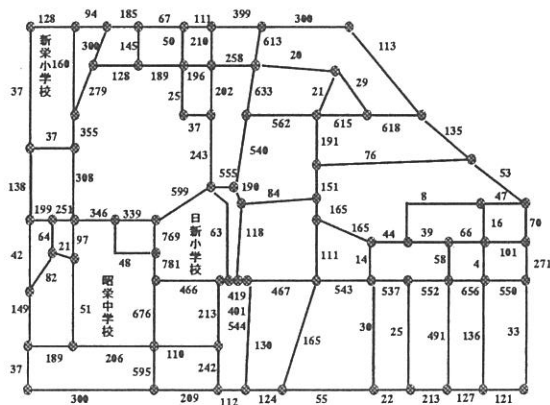


図4 朝のリンク交通量

今回の調査で2時間のうちに観測された自動車の

台数は朝、昼、夕方の時間帯で、それぞれ4583台、3557台、5465台であった。通過交通(地区外-地区外)はそれぞれ1037台、834台、1407台であり、パーセンテージも夕方になるにつれて増加傾向にある。しかし、通過交通の通過ルートを追っていくと、朝は西部環状線又はR207から侵入し日新小学校前の一方通行の長崎街道を通り抜ける自動車が多いが、昼、夕方になるとそのような通過交通はかなり減少傾向にある。また図4の朝のリンク交通量を見ると日新小学校と昭栄中学校付近の交通量が非常に多いことがわかる。特に日新小学校前から始まる一方通行の長崎街道は狭い場所で3.3mと非常に幅員が狭く、そこを朝2時間で500台近くの自動車通過している。また小・中学校の通学時間帯と時間別最大交通量がほぼ一致していることや、通過交通の自動車の半数は小・中学校付近を通過ルートとしていることから、日新小学校・昭栄中学校付近は非常に危険であると思われる。

4. 考察と今後の課題

小・中学生の意識調査によって指摘された危険箇所とナンバープレートの交通量を比較すると、交通量が多い箇所を危険箇所として挙げていることがわかった。

これらの結果を踏まえて平成15年度に対象地区において交通環境改善を目的とした国土交通省の「社会実験」が実施される予定である。通過交通の排除や自動車の速度抑制のための交通規制を行う予定であるが、規制を掛けると対象地区内に居住されている住民の自動車の利便性も多少下がることが考えられる。しかし、交通規制に対するアンケート調査を日新、新栄小学校生徒、幼稚園、保育園の保護者・教師や地区住民に行ったところ、多くの保護者・教師及び地区住民が子供達を自動車の危険から守るために通行規制やハンパ等の速度抑制装置の設置を望んでいることがわかった。

今後は子供達が安心して通行できる自動車の走行速度(安全速度)を危険回避行動や心拍数特性から導き、危険度評価モデルを作成し、対象地区の自動車環境改善のための交通規制案を考え出す予定である。