

IV-107 通学路における小学生の挙動調査

豊田高専 正員 萩野 弘
 , , 栗本 譲
 , , 野田 宏治

1. はじめに 児童生徒の登下校に際し、交通安全を確保するために各小中学校では通学路を設定し、主に小学校では通学班を編成させ、設定された通学路を利用させている。通学路の設定にあたっての設置条件は今のところ明確でなく、歩車道の区別のある道路を推奨しているのが現状である。しかしながら、地方都市の多くは道路安全施設としての歩道整備に力を入れているものの、まだまだ不十分であり、特に、中心市街地ではすべての学校区では通学路として利用し得る歩車分離道路は限定され、むしろ通学路として歩車区別のない道路を選定せざるを得ないのが現状である。こうした背景から、本研究では ①通学路上で登下校時に発生している交通事故の現状、②通学路における小学生の歩行挙動、に重点を置いた調査を実施し、通学路設定の規準化の方向を探ろうとするものである。調査は豊田市で実施しており、豊田市は59年現在で幼稚園数31園、園児数6,224人、小学校数48校、児童数34,684人、中学校数18校、生徒数16,110人である。

2. 登下校時の交通事故の実態 教育委員会に報告された昭和58年度と59年度の事故報告書(学校管理下の事故も含む)を集計したものを表1に示す。豊田市では年間100~130件程度の事故が発生しており、学令人口あたりで見ると非常に少ない。このうち、登下校時の交通事故は58年度が23件、59年度が21件で2年間で44件発生しており、これは全事故の28%になっている。登下校時の事故はすべてが交通事故であり、相手の状況を2年分で見ると大型車1、普通車32、軽自動車5、二輪車6となっており、普通車が全体の72.7%を占めている。また、児童生徒の状況は小学生はすべて歩行中であり、中学生は23件中21件91.3%が自転車で発生している。学年別で見ると小学生では1~3年の低学年での事故が多く、6年生は0となっている。中学生では学年に関係なく事故が発生している。男女別では男子が小学生で81%、中学生で69.6%と圧倒的に多くなっている。

登下校時別に交通事故の発生状況を見ると表2より、小学校で66%、中学校で57%、全体で63%が登校時に発生している。

登校時の交通事故の発生状況と集団登校を実施している小学生についてみると表3より、集合場所までが50%、集合場所においてが14.3%、集合場所からが7.1%となっている。その他の中には遅刻して単独で登校している時とか忘れ物を取りに帰っている時などのものが含まれており、このことから、集団登校時での事故は極めて少なく、集合場所に行くまでの単独歩行時あるいは集合場所で行っている時が多くなっており、集合場所までの経路あるいは集合場所の位置を検討する必要があると思われる。

小学生の登校時の交通事故原因を重複集計で見ると表4より、飛び出しが43.8%、次いで安全不確認37.5%となっており、集合

表1 豊田市の登下校時の交通事故

年 度	学 校	全 事 故			登 校 時			下 校 時			登 下 校 時			
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
58 年 度	幼稚園	6	2	8	1	0	1	0	0	0	1	0	1	
	小 学 校	1	15	4	19	2	0	2	3	0	3	5	0	5
		2	9	5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	12	1	13	1	1	2	0	0	0	1	1	2
	中 学 校	4	14	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		5	13	6	19	1	1	2	1	0	1	2	1	3
		6	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	57	21	88	4	2	6	4	0	4	8	2	10	
	合 計	1	13	5	18	2	1	3	1	1	2	3	2	5
		2	8	4	12	1	0	1	3	1	4	4	1	5
3		5	2	7	1	1	2	1	0	1	2	1	3	
計	26	11	37	4	2	6	5	2	7	9	4	13		
合 計	99	34	133	9	4	13	9	2	11	17	6	23		
59 年 度	幼稚園	6	2	8	0	1	1	0	0	0	0	1	1	
	小 学 校	1	8	7	15	1	1	2	2	0	2	3	1	4
		2	12	5	17	2	0	2	0	0	0	2	0	2
		3	13	4	17	2	1	3	0	0	0	2	1	3
	中 学 校	4	10	3	13	0	0	0	1	0	1	1	0	1
		5	6	0	6	1	0	1	0	0	0	1	0	1
		6	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	50	20	70	6	2	8	3	0	3	9	2	11	
	合 計	1	9	1	10	1	0	1	1	0	1	2	0	2
		2	7	2	9	1	1	2	2	0	2	3	1	4
3		5	3	8	2	2	4	0	0	0	2	2	4	
計	21	6	27	4	3	7	3	0	3	7	3	10		
合 計	77	28	105	10	6	16	6	0	6	16	5	21		
2 年 度 計		76	62	238	19	10	29	15	2	17	33	11	44	

表2 登下校別学校別交通事故件数

学 校	登 校 時				下 校 時					
	男	%	女	%	計	男	%	女	%	計
幼稚園	1	50	1	50	2	0	0	0	0	0
小学校	10	71.4	4	28.6	14	7	100	0	0	7
中学校	8	61.5	5	38.5	13	8	80	2	20	10
計	19	65.5	10	34.5	29	15	88.2	2	11.8	17
合 計	29		63.0%		17		37.0%			

表3 小学生の登校時の交通事故発生状況

発生状況	件数	%	事故原因	件数	%
集合場所まで	7	50	安全不確認	6	37.5
集合場所において	2	14.3	前方不注意	4	25
集合場所から	1	7.1	飛び出し	7	43.8
その他(暴走を含む)	4	28.6	対面交通	2	12.5
合 計	14	100	青面交通	1	6.3
			合 計	20	

表4 小学生の登校時の交通事故原因

表5 集団登校時の交通学術調査学区の土地利用現況

小学校名	児童数(人) (59年度)	校区面積 (㎡)	用 途 地 域 面 積 (校区面積に対する比 %)								
			第1種 住宅	第2種 住宅	住居地域	近隣商業	商業地域	準工業	工業地域	工業専用	その他
孝母小	962	22808	0	3.1	37.5	3.9	37	15.8	0	0	2.7
朝日小	897	37716	11.4	1.9	7.7	0	0	1.2	0	0	77.8
浄水小	824	37483	0	0	0	0	0	0	0	0	100

場所へ急ぐあまり、路地裏から飛び出して事故にあう場合が多いことを示している。

3. 小学生の集団登校時の交通挙動 本研究では、①歩道の有無により歩行挙動に変化があるか、②学校を取り巻く土地利用の状況の違いが歩行挙動に影響を与えるか、と重点として調査した。

(1)調査日時および調査方法 調査は昭和59年度60年度の12月～2月に表5に示す3つの小学校区7箇所で行った。小学校の選定は市内の48小学校区の土地利用現況を調査し、市街化が進んでいる学区、幾分市街化が進んでいる学区、ほとんど市街化がなされていない学区、に分離し、表5に示す3校を選んだ。図1、2に市街化の程度の例を示す。

(2)調査結果 歩道の有無別に横断方向からみた歩行位置分布をみると図より、歩道が設置されている(ハ)の場合には歩道幅全体に分布しているが、歩車道の区別の無い道路では(ニ)を除き道路右側を歩行しているのが分かる。(四)、(イ)、(ニ)の道路の通学時間帯の交通量は少なく、(四)は一方通行となっている。(ニ)は校門の手前であり左側に寄るように指導されていた。(四)、(イ)の分布状況から歩車分離の無い道路では交通量が少なくても右側通行する習慣が身についていることが分かる。

集団登校時におけるグループの人数と歩行速度の関係をもとに図より、グループの人数の多少に関係なく歩行速度が一樣に分布する(ホ)、(イ)、(ハ)と、人数が少ない場合に2m/sを超える歩行速度を示す(四)、(イ)が現われている。特に(四)、(イ)では集団で小走りに走って登校し、前者との歩調が合わずに横に飛び出す挙動をすることがVT凡画面で確かめられている。

4. まとめ 登下校時の小中学生の事故および集団登校時の小学生の挙動の分析結果から通学路の設定における留意点を明らかにできた。すなわち、(1)集団登校する場合にはできるだけ自宅近くで小集団化し、単独歩行の距離を短くする。(2)当然のことであるが歩車道の分離のある道路と通学路とする。(3)小走りに走ったり集団から飛び出さないように指導する。今回の研究では集団登校における問題点の一部を明らかにしたに過ぎず今後研究を継続していく必要がある。

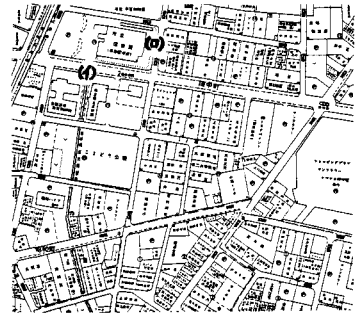


図1 孝母小学校区の概要[(ハ)、(ロ)]

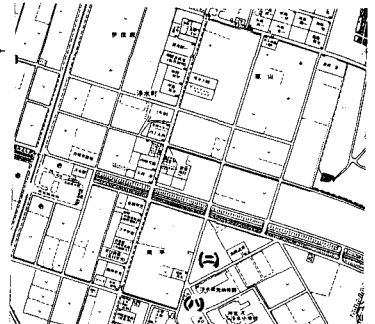


図2 浄水小学校区の概要[(イ)、(ニ)]

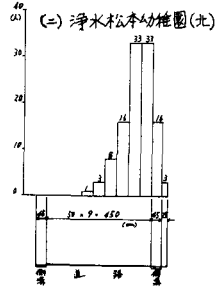
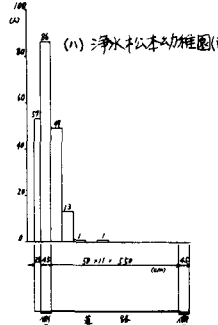
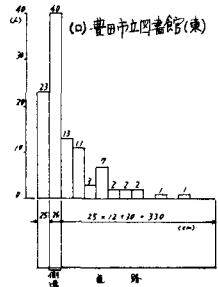
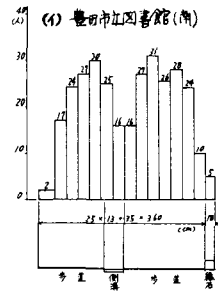


図3 横断方向からみた歩行位置分布

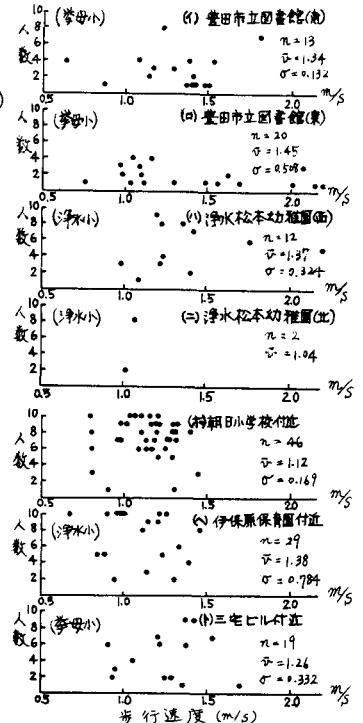


図4 集団登校時におけるグループの人数と歩行速度の関係