

(IV-89) 利用者属性別に見た道路危険意識と交通事故実態の関連性に関する研究

宇都宮大学工学部 学生会員 追田昌一
宇都宮大学工学部 フェロー 古池弘隆
宇都宮大学工学部 正会員 森本章倫

1. はじめに

交通事故発生件数は戦後急激に増加したが、1970年から1975年にかけて一時的にはあるがその数を減少させている。この現象の原因としては、ハード的に充実した交通事故政策が行われたことが考えられている。

しかし、その後、交通事故の数は再び増加に転じ、昨年は80万件を突破し、戦後最大の件数を記録した。このことは交通事故に対するハード面のみの整備が限界に達しているということを示している。

本研究では、交通事故実態と道路危険意識というソフト面の情報を利用者属性別に詳細に比較・分析し、将来の交通事故抑制につながる提案をすることを目的とする。

なお本研究で行った調査は宇都宮市峰町周辺を対象地区とし、小学生、大学生、主婦、プロドライバー(PD)、高齢者という5個の属性を対象に行ったものである。

2. 対象地区における交通事故実態

表1.に対象地区において平成8から平成10に発生した交通事故(計466件)の属性別内訳を示す。

これを見て分かるように交通事故発生件数は属性によって大きく異なる。自動車での道路利用頻度の多いプロドライバーの交通事故件数は、他の属性に比べてきわめて多くなっている。また、小学生と主婦は第1当事者としてよりも第2当事者として事故に関わる割合が高いことも分かる。

表1. 属性別の交通事故発生状況(人)

第2当事者		小学	大学	主婦	PD	高齢	他	計
第1当事者								
小学生		0	0	1	1	0	3	5(0.8%)
大学生		0	3	4	21	6	34	68(11.2%)
主婦		0	1	2	2	2	9	16(2.6%)
PD		8	29	23	116	18	90	284(46.6%)
高齢者		0	3	7	12	4	12	38(6.2%)
その他		5	24	12	65	18	74	198(32.5%)
計		13	60	49	217	48	222	609
		2.1%	9.9%	8.0%	35.6%	7.9%	36.5%	

3. 属性別道路危険意識の把握

(1) 道路危険意識の空間的分析

本研究では属性別道路危険意識を把握するために平成11年9月から12月にかけて、計24回のワークショップを行った。ここでのワークショップとはヒヤリ地図作成作業とアンケート調査の2つの調査からなる。ヒヤリ地図とは、道路利用者に、彼らが日常生活の中で危険を感じている地点をシール等を用いて地図上に指摘してもらうという調査である。本研究での作業内容は調査参加者(1グループ当り10名程度)に調査対象地区の白地図を配布し、彼らが日常生活において実際に危険を感じた地点に対して、交通手段に応じて3種類(歩行中：赤、自転車運転中：青、自動車運転中：黄)のシールを貼付してもらった。次に調査参加者にアンケート用紙を配布し、危険指摘数が多かった地点(地図1枚当り7~8地点)に対し危険要因を自由記述してもらった。これにより、道路利用者の道路危険意識を空間的・要因別に把握した。

表2.はヒヤリ地図作成作業の結果である。これを見ると、主婦とプロドライバーは1人当りの指摘数が多いことより危険意識が高いことが分かるが、これとは逆に大学生と高齢者は指摘数が少ないことより危険意識が低いことが分かる。小学生は総指摘地点数が他の属性に対して多く、対象地区内のあらゆる地点を危険と認識しているといえる。

表2. ヒヤリ地図による属性別危険箇所指摘状況

属性	小学	大学	主婦	PD	高齢	
参加者数(人)	65	33	31	34	25	
指摘数	歩行者	508	48	174	88	96
	自転車	510	180	259	150	93
	自動車	0	120	249	490	33
	計	1018	348	682	728	222
1人当の指摘数	16	11	22	21	9	
総指摘地点数	186	63	102	98	61	

キーワード：交通事故、交通安全、ヒヤリ地図、利用者属性

連絡先：〒321-8585 栃木県宇都宮市陽東7-1-2 Tel 028-689-6223 Fax 028-689-6230

(2)道路危険意識の要因分析

ここではアンケート調査によって分かった属性別の道路危険要因を検討する。集計方法にはエレメント想起法を用いた。なお、自由記述によって回答されたアンケートをもとに、KJ法を用いていくつかのキーワードを抽出して、それに該当する言葉をカウントした結果を表3.に示す。これにより、利用者の道路に対する潜在的な危険要因を把握する。

表を見て分かるように、主婦とプロドライバーのアンケート回答率は高い。表2.の結果もふまえて考えると、主婦とプロドライバーは危険意識が高く、また道路が何故危険であるかについて具体的に意見を持っているといえる。これに対してに、小学生は危険意識が高いが、何故危険かあまり理解していないことになる。

表3. 属性別道路危険要因

属性 危険要因	小学生	大学生	主婦	PD	高齢者
道路形状	0.85	2.58	4.23	1.56	1.28
悪運転マナー	1.08	0.85	2.32	3.26	1.52
交通量	1.64	1.67	2.68	1.62	0.84
見通し悪い	0.48	1.39	1.84	2.32	0.44
未整備	0.91	0.52	1.90	0.35	0.80
規制不備	0.29	0.24	0.87	0.00	0.28
路外障害物	0.09	0.03	0.58	0.50	0.24
経験的	0.23	0.09	0.13	0.21	0.16

網掛け：カウント数1.5以上の危険要因

4. 交通事故実態と危険意識のマッチング

表4. は道路利用者が指摘した地点が実際に事故が発生している地点であるかを表した表である。ここでいう事故は、対象属性が第1、または第2 当事者として関わった人身事故であり、適合事故とは対象属性がワークショップで指摘した地点で発生したものである。

表を見て分かるように全体でみると道路利用者は実際に交通事故が起こった危険な地点をある程度認識している。しかし、属性別に見ると交通事故実態と危険意識のマッチング率は低い値を示している。この中で、小学生だけは高いマッチング率を示しているが、小学生は指摘地点数も多く、危険要因の把握が弱いため、

表4. 交通事故発生地点と指摘危険箇所のマッチング

属性	小学	大学	主婦	PD	高齢	全属性
指摘箇所数	186	63	102	98	61	239
事故件数	16	54	46	77	46	466
適合事故件数	15	25	25	41	20	441
適合事故件数/事故件数	93.8%	46.3%	54.3%	53.2%	43.5%	94.6%

必ずしも交通事故に対する認識度が高いとはいえない。

5. 地点別の詳細分析

さらに詳細な分析を行うために、交通事故・危険意識データを地点別に分析する。一例として表5.に示すのは、峰町郵便局前交差点における調査結果である。この地点は、交通事故件数が3年間で24件発生している対象地区内の事故多発地点であり、アンケート対象者の約3人に1人が危険であると指摘した地点である。

表5.を見て分かるように、交通事故件数、危険指摘者数、危険要素の構成において各属性とも全地点対象の分析とは違った結果を示している。ここで注目すべき点は、相対的に危険要因の回答数が、全域平均より低いことである。また、他の属性が悪運転マナーに対して危険意識の比重を高くおいていることに對し、大学生の危険意識のみは道路形状の比重が高く、異なった危険意識を持っていることが分かる。

表5. 峰町郵便局前交差点の調査結果

属性		小学	大学	主婦	PD	高齢
指摘者数(人)		7/65	12/33	9/31	14/34	17/25
当事者 (人)	第1当事者	0	5	2	9	0
	第2当事者	0	3	1	11	4
危険要因	道路形状	0.14	0.67	0.44	0	0.18
	悪運転マナー	0.71	0.17	0.56	0.43	0.65
	交通量	0.14	0.42	0.33	0.29	0.18
	見通し悪い	0.14	0.17	0.11	0.07	0
	未整備	0	0.25	0.56	0.07	0.12
	規制不備	0	0	0	0	0
	路外障害物	0	0	0	0	0
	経験的	0	0	0	0.07	0.06

網掛け：属性別に最も高い危険要因

6. まとめ

交通事故実態と道路危険意識に関する調査を属性別に行った結果、各属性によりそれらの結果は大きく異なることが分かった。また調査地点が異なると属性別の危険意識の傾向も異なり、交通事故対策には、属性別、地点別等の詳細な検討が必要であると思われる。

【参考文献】

1) (財)国際交通安全学会：ヒヤリ地図を作ろう、1996
2) (財)交通事故総合分析センター：交通事故年報平成7年版、1995
3) 栃木県警察本部交通部交通企画課：
“とちぎ”の交通事故平成8年中、平成9年中、平成10年中