

豊田市における事故多発路線の交通事故防止対策とその評価

豊田工業高等専門学校 学生員 伊藤孝祥 (財)豊田都市交通研究所 正員 鈴木一宏
 (株)キクテック 正員 鈴木章弘 豊田工業高等専門学校 正員 荻野弘
 豊田工業高等専門学校 正員 野田宏治

1. はじめに

車利用の多様化に伴い、交通を取り巻く環境は厳しさを増し、全国で交通事故による死者数は減少傾向にあるものの、事故発生件数、負傷者数は、過去最悪の記録を更新している¹⁾。

本研究では、交通事故の特徴および交通特性を明らかにし、その結果を基に適切な交通事故防止対策の立案、および一部ではあるが対策が実施された路線について対策前後の評価を行った。

2. 調査対象区間の特徴

交通事故防止対策立案の調査対象区間は、平成7年から平成10年までの間に人身事故発生件数の多い国道153号線(越戸地区)、国道248号線(錦町付近)を選定した(図-1)。

(1)国道153号線(越戸地区)

沿道は住宅が密集しており、国道への流入細街路も多く、狭い国道(車道幅員2.75m/1車線)である。追突事故が突出して多く、横断中、出合頭がそれに続いている。横断中の事故については死亡や重傷事故になる傾向が多く見られる。

(2)国道248号線(錦町付近)

沿道には店舗が密集し、車の出入りが激しく渋滞も頻繁に発生し、追突事故の多い路線である。

3. 走行調査およびアンケート調査



図-1 調査対象区間

キーワード：交通事故，事故防止

連絡先：豊田市栄生町2-1，TEL：0565(36)5875

(1)国道153号線(越戸地区)の走行調査

走行調査では、車内より8mmビデオカメラを設置し、調査時間内に調査対象区間を何度も往復し、交通状況を撮影した。

(2)国道248号線(錦町付近)のアンケート調査

アンケート調査では、ヒマラヤ・甲羅・ギガス(現ダイソー)共同駐車場、トヨタカローラ愛豊、トヨタキャスルの駐車場で、駐車場入口のわかりやすさ等について聞いた。

4. 調査結果

(1)国道153号線(越戸地区)

調査路線を横断歩道間で区切り、豊田市街から平戸橋に向かって10区間に区切った。各区間の距離を表-1に示す。追突事故、横断中の事故が多いことを考慮し、各人身事故件数を目的変数とし、道路交通特性(歩道の有無、流入路数等)を説明変数とした重回帰分析により解析した。

重回帰分析により求めた予測値と、実際の事故件数との差を危険度評価指標として区間別に求めた。区間別に求めた各危険度評価指標を図-2に示す。追突事故は信号交差点手前で、横断中は区間2、8で危険度評価指標が高くなっている。

各危険度評価指標を目的変数とし、走行車中調査より得られた輻輳イベント(歩行者、横断者、自動車の流入等)の発生回数を説明変数として、両者の関係を重回帰分析により解析した。

目的変数が事故件数(追突)の危険度評価指標の場合、変数編入基準を満たす道路交通特性がみられなかった。

目的変数が事故件数(横断中)の危険度評価指標の場合の結果を表-2に示す。歩行者数が影響を与えている項目としてあげられた。モデル1の重相関係数は0.34、有意水準は0.145である。

(2)国道248号線(錦町付近)

アンケート調査より得られた各駐車場入口のわかりやすさと各駐車場利用頻度を図-3に示す。「わかりにくい」と答えた人の各駐車場利用頻度は「年に数回以下」の人が多く、当駐車場を普段

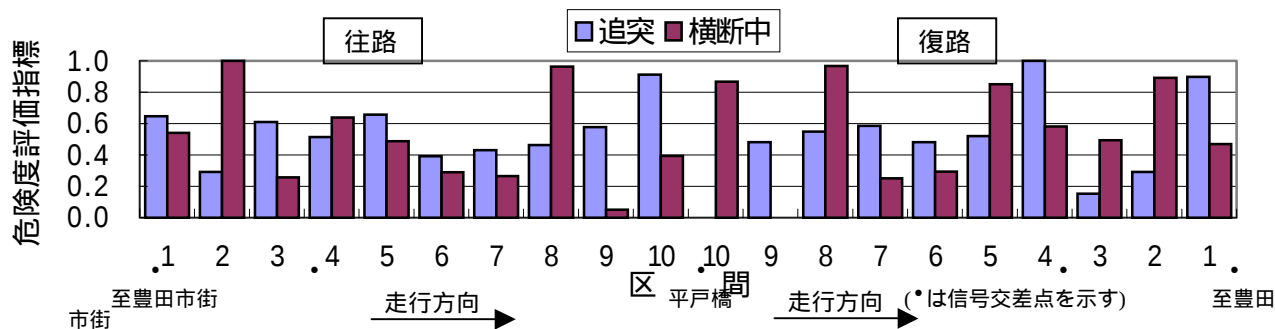


図 - 2 区間別に求めた各危険度評価指標の結果

表 - 1 各区間の距離

区間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
距離 (m)	147	112	281	136	558	241	84	127	200	244
事故件数	4	2	6	7	4	1	0	2	2	4
歩道の有無	無	無	無	有 (片)	有 (両)	有 (片)	有 (片)	有 (片)	有 (片)	有 (両)
流入路数	2	2	11	4	18	11	2	7	6	2

表 - 2 横断中の場合の結果

モデル	偏回帰係数	標準偏差	t 値	F 値	重相関係数
1 定数項	0.664	0.11	5.94	2.33	0.34
歩行者	-0.019	0.01	1.53		

あまり利用していない人でも駐車場の出入口がすぐわかるようにする対策が望まれた。

この路線の事故防止対策として、駐車場の出入口の縁石部分をカラー化、駐車場の入口に共通看板の設置が行われた。そこで再度、同地点においてアンケート調査を実施した。事故防止対策として行われた共通看板、カラー縁石の評価を図 - 4 に示す。キャッスルで無回答が多いのは後背道路から来た人が多いため、「知らない」という意見が多かったためである。共同駐車場において「役に立たない」が多いのは国道 248 号線の渋滞、共同駐車場へ入る車の渋滞、また共同駐車場には警備員がおり、誘導を行っていたためと思われる。

5. まとめ

(1) 国道 153 号線(越戸地区)

追突事故については、今回の走行車中調査より得られた輻輳イベントの発生回数で事故原因を要約することが困難である。横断中については、歩行者数が影響している項目としてあげられたため、歩行者が安全に道路を通行できるよう、歩道の設置およびその幅の拡張が望まれる。

本研究で定義した区間ごとの危険度評価指標の値は、区間ごとに、累計間で危険度評価値の値の多少に違いがみられた。単一の路線でも区間ごと

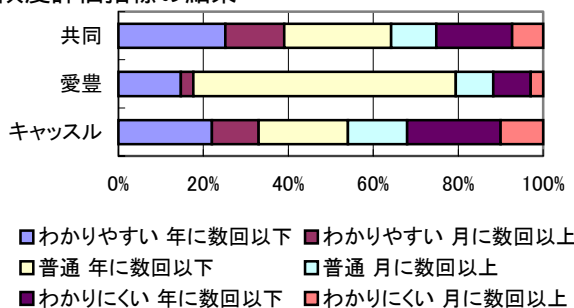


図 - 3 各駐車場のわかりやすさと駐車場利用頻度

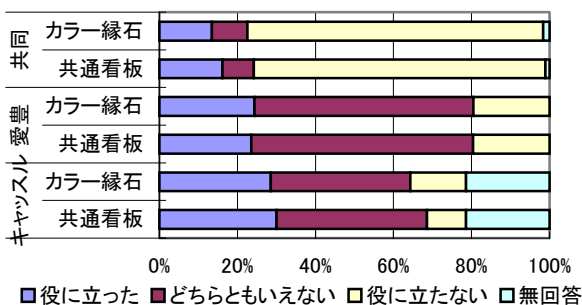


図 - 4 駐車場入口対策の評価

に事故の危険要因に違いがあり、個別の事故防止対策が必要である。追突事故は信号交差点手前で、横断中は区間 2, 8 で危険度評価指標が高く、この区間での有効な事故防止対策が必要である。

(2) 国道 248 号線(錦町付近)

事故防止対策として、駐車場の出入口の縁石部分をカラー化、駐車場の入口に共通看板の設置が行われ、アンケート調査を実施した。2 割くらいの方は「役に立った」となっているが、どちらも設置されて間もない事もあり「知らない」という意見が多かったため、今後さらに浸透された場合、さらに効果の向上が期待される。

謝辞 本研究の実施にあたり、貴重な資料の提供や助言をいただいた愛知県警豊田署交通課、豊田市役所幹線道路推進室ならびに(財)豊田都市交通研究所の皆様深く感謝する次第です。

参考文献

- 1) 総務庁：交通安全白書 平成 11 年度