

交差点内における高齢ドライバーの交通行動特性に関する研究

金沢大学 正会員 高山純一

金沢大学 学生員 松生 智

金沢大学 ○山口清仁

1. はじめに

我が国では、近年、世界でもまれにみる急速な高齢化が進んでおり、来世紀には、世界有数の高齢化社会になると考えられている。それに伴い高齢者の交通事故が急増しており、今後も増える傾向にある。そのため、高齢者の交通安全対策が緊急を要する重要な課題となっている。

高齢者の事故としては、これまで歩行中の事故が多く、被害者的な存在であったのに対し、今後は、高齢者の運転免許保有者の増加が進み、加害者になる場合が増加するものと考えられる。また、交通事故に対する環境面の問題として、道路状況の複雑化、交通量の増加などの要因が挙げられる。

交通事故の原因は全体として、不注意や安全意識の低さなどがあげられるが、高齢者を対象とする場合、心身能力の低下に目を向ける必要がある。

本研究では、事故の発生率が高いと言われている交差点でのビデオ撮影をもとに、非高齢ドライバーと高齢ドライバーの交通事故要因と、運転行動特性の関連性について分析を行うことを目的とする。

2. 交差点内における高齢者の右折行動特性に関する実態調査

高齢ドライバーの事故として、交差点内での右折車と直進対向車との出合頭の衝突事故が多いといわれており、その際の高齢ドライバーの心身能力が問われることとなる。したがって、交差点内での高齢ドライバーの運転特性を把握することが重要である。そこで本研究では、交差点内をビデオ撮影し、高齢ドライバーの運転行動特性を分析する。昨年は、金沢市小坂町にある小坂町交差点でビデオ調査を行ったが、サンプル数が少なかったこと、他の交差点の調査も行う必要があることなどから、今回は今年のサンプル数に加えるという形で、より正確なデータを取ることを目的にビデオ調査を行った。

(1) 調査内容

交差点内の右折行動をより明確に把握できるよう交差点選定の条件として、以下の条件を満たす交差点を選定した。

- ①右折専用現示のない交差点を選ぶこと
- ②できるだけ交通量の多い交差点を選ぶこと
- ③交通事故の多発する交差点を選ぶこと

(2) 調査項目

- ①ドライバーの属性（年齢・性別）
- ②車種（普通車・軽自動車・貨物車）
- ③車頭時間
- ④直進車接近速度（前・後）
- ⑤右折車停止位置（手前・標準・はみ出し・停止せず徐行・信号無視）
- ⑥歩行者の有無

(3) 調査方法

調査は、金沢市内の交差点において2台のビデオカメラを用い交差点での右折車と直進車を撮影した。また、2人の観測者により右折車、直進車のドライバーの属性、車種、歩行者の有無を調査した。

(4) 調査地点

調査地点として4ヵ所の交差点を選びビデオ調査を行なう。昨年の調査地点は金沢市小坂町交差点であった。特徴としては片側2車線の国道159号線上にあり右折先の道路も片側2車線となっている。歩行者も少なく比較的右折しやすい構造である。今回は異なる構造の交差点を撮影するため、金沢市内の平和町交差点、天神町交差点、泉ヶ丘高校前交差点を撮影する。平和町交差点の特徴として、片側2車線の県道上にあり、右折先の道路は片側1車線の比較的細い構造の道路となっている。また横断歩行者も多く、対向車として大型車が多く右折しにくい交差点である。天神町交差点は片側1車線の県道上に

表-1 交差点の特徴

	車線数	歩行者	交通状況
小坂町交差点	片側2車線	少ない	国道上・右折先には東金沢駅がある
平和町交差点	片側2車線	多い	県道上・市立病院、自衛隊駐屯地に近い
天神町交差点	片側1車線	少ない	県道上・小立野台地との交通の要所である
泉ヶ丘高校前交差点	片側1車線	多い	県道上・付近に高校があり朝夕は非常に混雑する

あり幅員も狭い構造である。歩行者は比較的少ない。泉ヶ丘高校前交差点は片側1車線の県道上にあり、天神町交差点と同様に幅員は狭いが歩行者は比較的多い。交差点の状況については表-1にまとめる。以上のような特徴の交差点を昨年のデータに加え、対比させることによって、より詳しく交差点内の交通行動実態を把握することを目的とする。

3. 昨年の調査結果

昨年は5時間40分のビデオ調査を行なった。車頭時間が15秒以上のデータは省くなどし、データとして有効な右折車454台のデータを集計した。年齢別では若年105台、中年304台、高齢者45台であった。高齢者の内訳として男性33人、女性12人、車種別では普通車21台、軽自動車24台、貨物車・大型車0台であった。ビデオ調査から得られた高齢ドライバーの交通行動特性について以下にまとめる。まず、図-1より高齢者は車頭時間が他の年齢層に比べ長いことがわかった。

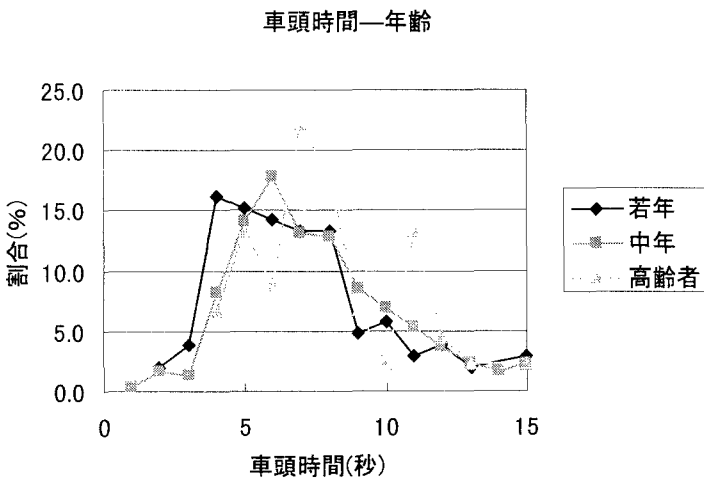


図-1 年齢別に見た車頭時間の比較

しかし、対向車接近速度については、対向車接近速度が速く、やり過ぎた対向車接近速度が遅いという結果となった。また、停止位置についても停止線の手前で停止する者が約4分の1ほど存在し、停止線をはみ出る者もやや多かった事がわかった。この結果より高齢ドライバーは車頭時間に関しては慎重であるが対向車接近速度については判断が劣っており、停止位置の危険性も加えると交通事故を起こす要素を持っていると考えられる。

4. 今後の課題

今後の課題として、昨年の高齢ドライバーのサンプル数が45台と少なかったこと、歩行者の有無を把握できなかったなどが挙げられる。現在行っているビデオ調査では歩行者の有無を把握し、歩行者が右折行動に及ぼす影響について分析している。また、高齢ドライバーがどの程度歩行者を把握できているのか分析したいと考えている。交差点についても交通事故の多発する交差点を選定し、さらに分析を進めたいと考えている。

最後に、本研究は(財)佐川交通社会財団からの研究助成によって行った研究成果の一部である。ここに記して、感謝したい。

【参考文献】

1)小川由紀子：「高齢者の交通行動特性からみた交通事故の要因分析に関する研究」，(平成10年度学士学位論文)

2)加藤哲男・豊田剛・川上洋司・本多義明：「高齢者に着目した交通事故の分析法に関する研究」

土木計画学研究・講演集, No.22(1), pp563-566 1999年10月

3)吉村美保・浜岡秀勝・森地茂：「視距に着目した交通事故分析」

土木計画学研究・講演集, No.22(2), pp929-932 1999年10月

4)溝端光雄：「高齢ドライバーと高齢歩行者の交通特性について」

国際交通安全学会誌, Vol.16, No.1, pp49-57 1990年3月

5)小林實：「高齢ドライバーの運転実態と事故特性」

国際交通安全学会誌, Vol.9, No.5, pp24-35 1983年12月