

## IV-4

## 直進原付自転車に対する運転者の右折判断

科学警察研究所 ○正員 萩田 賢司  
 科学警察研究所 上山 勝  
 警視庁交通部 菅谷 勝弘

## 1. はじめに

交通事故が依然として増加傾向にあるという憂慮すべき事態にあって、各方面から、根本的な対策の推進が急務とされている。平成5年の右直事故と車両相互事故の死亡事故件数を示すと表1のようになる。直進の原動機付自転車(以下原付とする)が右折の四輪車に衝突する死亡事故は全車両相互事故の11.4%を占め、直進自動二輪車が右折四輪車に衝突する死亡事故よりは車両相互事故に占める割合は少ないが、四輪車同士の右直事故より多かった。

表1 車両相互事故に占める右直事故の割合

|          | 右直事故<br>(前者右折<br>後者直進) | 車両<br>相互<br>事故 | 右直<br>車両相互(%) |
|----------|------------------------|----------------|---------------|
| 四輪車-四輪車  | 147                    | 2340           | 6.3%          |
| 四輪車-自動二輪 | 144                    | 400            | 36.0%         |
| 四輪車-原付   | 30                     | 263            | 11.4%         |

## 2. 方法

## (1)調査場所

一般に十字交差点で右折する際には、交差点に進入し前方を確認し右折を行う。このとき、対向右折待ち車両が視野を遮ることや、対向の直進車線が2以上の場合、対向直進車の陰にもう一台の対向直進車が隠れるなどの複雑な状況がある。そこで、右折車と直進車の錯綜を単純化できる交差点としてT字交差点で片側一車線通行である図1に示すような東京都武蔵野市の西久保3丁目交差点を調査場所として選定した。この交差点は、十字路の変形交差点であるが最も狭い南側道路はほとんど使用されておらず、事実上、T字交差点とみなした。

## (2)調査方法

図1に示す交差点において、右折車と直進車の通行挙動を、交差点の東側約30mの南側建物の2階(高さ5m)からビデオで撮影した。原付の交通量が少ないため、一般の交通の中に、ファミリータイプの原付を模擬直進車として走行させた。交差点の西側約100mの地点から、原付を右折車との錯綜が発生するタイミングで繰り返し出発させ、交差点を直進させた。右折誘導線から交差点の西側30mと50mの地点と右折誘導線内にテープスイッチを張り、経過時間もビデオに撮影した。観察中

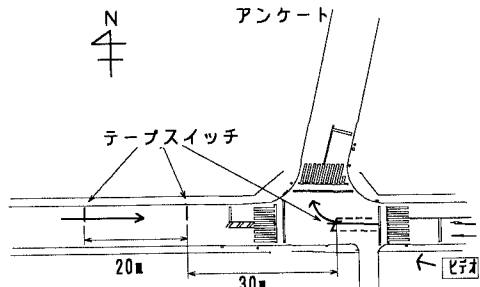


図1 調査対象交差点

に、直進車とのギャップが短く危険と考えられる右折をした普通車(普通乗用車、軽乗用車、小型トラック、ライトバン、ワンボックス等)を、交差点の北側の交差点から約50mの地点で警察官によって停止させ調査であることを告げ、聞き取り調査員が運転者に対してアンケートを行った。

## (3)分析方法

直進車の車種は原付、普通車の2種類を、右折車の車種は普通車のみを対象とし、直進車の車種別に以下のような分析を行った。

- 1)クリティカルギャップ
- 2)速度別のクリティカルギャップ
- 3)非認知車の速度・距離

## 3. 結果

## (1)車種別のクリティカルギャップについて

直進車の車種別にクリティカルギャップを求めると図2、3のようになった。これらの図から直進車が原付の場合、普通車や大型車と比較して、クリティカルギャップが短いことが判った。

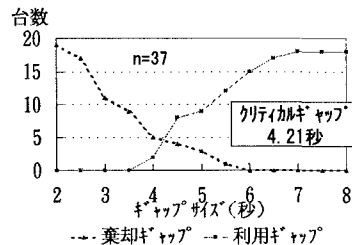


図2 直進車が原付のクリティカルギャップ

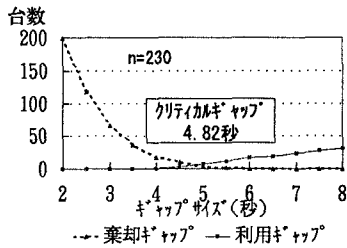


図3 直進車が普通車のクリティカルギャップ

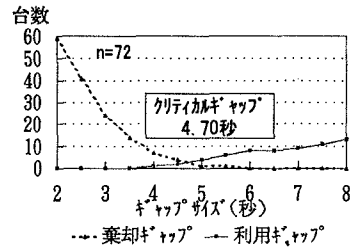


図7 普通車の速度が低い群(25~35km)のクリティカルギャップ

(3)車種別・速度別のクリティカルギャップについて  
直進車種別の速度別(25~35km、35km以上)にクリティカルギャップを求めた。結果は図4~7に示す。直進車が原付の場合、速度の低い群のクリティカルギャップが速度の高い群のクリティカルギャップより短かった。一方、普通車は速度の低い群が長かった。

(4)接近速度・距離別の認知状況について  
非認知のケースを抽出して、直進車種別に接近速度・距離を求めたものが図8である。この図の中のLagとは、速度一定で直進車が直進した場合の右折誘導線に到達する仮想的な時間とした。この図からは、Lagが短い領域に非認知原付が多く集まっていた。

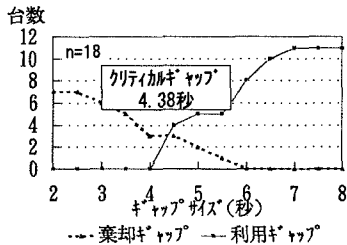


図4 原付の速度が高い群(35km以上)のクリティカルギャップ

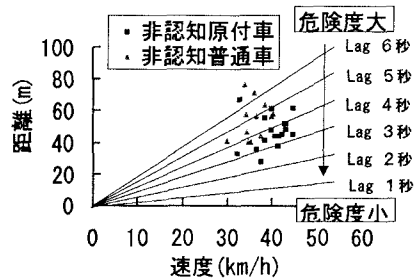


図8 認知されていない対向直進車の接近速度・距離

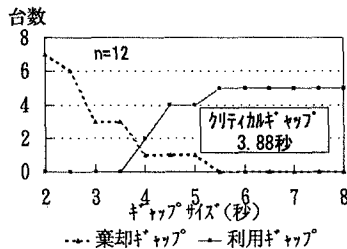


図5 原付の速度が低い群(25~35km)のクリティカルギャップ

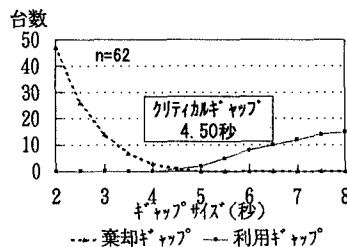


図6 普通車の速度が高い群(35km以上)のクリティカルギャップ

#### 4. まとめ

本調査は全国の交差点において直進原付と右折四輪が衝突する事故が直進四輪と右折四輪が衝突する事故に比較して多発しているので、この原因を探ることを目的として行った。主な調査結果は次の通りである。

- 1)直進車が原付の場合、普通車と比較して、クリティカルギャップが短いことが判明した。
- 2)直進原付の場合、速度が低いとクリティカルギャップが短くなるが、普通車は長くなった。
- 3)認知されなかった直進車を比較すると、Lagの短い領域に原付が集まっていることが判明した。

#### 5. 今後の課題

- 1)昼間点灯の効果
- 2)夜間調査