

自転車指導帯による細街路交差点の安全性分析

徳島大学 学生会員 ○木内怜菜
 流通科学大学 正会員 三谷哲雄
 徳島大学大学院 正会員 山中英生

1. 研究背景

自転車関連事故は全事故の 20%を超え高止まる傾向にあるなど、自転車の「安全性の向上」は大きな課題となっている。これらの問題を受け、国土交通省と警察庁は、2012 年 11 月に合同で「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」を発出した。ガイドラインは、自転車ネットワーク、自転車通行環境の設計、利用ルールの徹底などの方針を定めたもので、「自転車は幹線道路や細街路において車道部左端を通行する」という原則を明確にし、自転車専用通行帯に加えて法定外の通行指導帯、矢羽根マーク等により誘導を図る指針が示されている。

この方針に従って、幹線道路の信号交差点や小交差点はレイアウト指針が示され、各地で実験・検証が行なわれている。しかし、自転車関連事故の約半数が発生する細街路の信号機のない細街路同士の小交差点については、一部の都市で路側帯と称して車道部の左端にカラー化やピクトラインの整備が実験的に行われているものの、安全性への効果については明らかになっていない。

2. 研究目的

自転車指導帯の導入された細街路小交差点と従来型交差点を対象にして交差点における自転車の挙動および視線挙動を分析し、自転車の通行特性を比較する。それによって、自転車指導帯の導入による安全性への効果を明らかにすることを目的とする。

3. 研究方法

表-1、図-1 に示す対象交差点で調査を行なった。自転車の通行位置を図-2 に示すように 6 つに分け、図-3 に示すように、交差点端から距離ごとに交差道路側の可視範囲を撮影した。アイマーク調査では、6 つの通行位置で交差点に進入し、交差点接近時の注視行動を計測した。注視対象物としては図-4 の道路区間のエリアとおよび図-5 の対象物に区分して分析した。さらに、高さ 5m 程度にビデオカメラを設置して、交差点に進入する自転車利用者の顔が見えるように交差点進入部と通過部の交通状況を観測した。これから自転車の走行軌跡、速度、安全確認挙動、停止状況、交差道路側の交通の有無、他者交錯状況、占有状況を観測した。



図-1 対象進入路

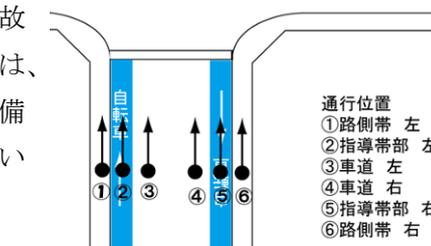


図-2 通行位置

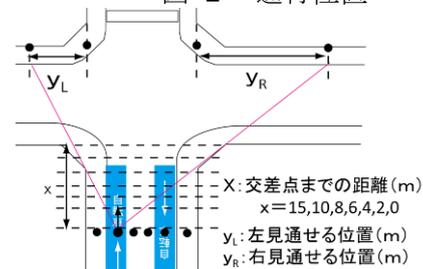


図-3 見通し調査方法



図-4 視線方向分類 (エリア)



図-5 視線方向分類 (対象物)

表-1 道路条件および施策の有無ごとの対象交差点一覧表

自動車の規制	自転車進入	自転車の走行方向	比較対象	
			指導帯有り	指導帯無し
一方通行	非優先	順走	カラー化 西葛西①	葛西①
		逆走	カラー化 西葛西①	葛西②
	優先	順走	白線ピクト金沢市①	金沢市②
		逆走	白線ピクト金沢市①	金沢市②

