

韓国における U-turn の交通特性とドライバーの意識

大同工業大学大学院 学生員 ○井戸 章博
 大同工業大学工学部 正会員 舟渡 悦夫
 大同工業大学工学部 正会員 嶋田 喜昭
 韓国東亜大学 呉 允杓

1. はじめに

韓国では近年モータリゼーションが急激に進展しているが、道路の交通容量拡大、交差点内において左直のギャップをなくし安全性の向上を図るなどの目的で、U-turn 規制や P-turn 規制が導入されている。本研究は、こうした世界的に見てもユニークな韓国の U-turn の有用性について検討をするものである。ここでは特に、釜山市を対象に U-turn 可能な 6 箇所の交通流調査を行い、同時に一般ドライバーに対して U-turn に関するアンケートを行った結果を示す。



写真1 U-turn 車線
 下端交差点付近（釜山）

2. 韓国の道路交通運用について

右側通行の韓国では、交差点において直進、右折、左折車線の他に最も中央寄りに U-turn 車線（写真1参照）が設置されている場合が多い。この U-turn 車線は概ね片側 3 車線以上の幹線道路に設けられ、交差点に限らず単路部に設置される場合もある。そのため、中央分離帯が設置されていないのがほとんどである。また、我が国とは異なる交差点の制御を行っており、青信号の時は直進と右折は可能であるが左折はできず、左の青矢に限り左折が可能となっている。その左青矢の際に、信号機の横に U-turn 可能な標示・標識があれば交差点の直前の指定位置で U-turn が可能である。左折が禁止されている場合は、P-turn をして目的地に向かう。なお、右折については信号が赤でも常時可能となっている。

3. 調査方法

（1）交通流調査

①観測箇所の選定および観測方法：釜山市内の主要幹線道路において、歩道橋やビルなど高所からのビデオ撮影ができ、「U-turn 可」の標示・標識のある、チャガルチ交差点付近（A、B）、下端交差点付近（C、C'）、開琴交差点付近（D、E）の 6 箇所（交差点 5 箇所、単路部 1 箇所）を選定した。各地点では、朝（8 時～9 時）・夕（18 時～19 時）のラッシュ時 1 時間の交通流をビデオ撮影した。なお、調査日は 2003 年 8 月の平日であった。

②分析方法：ビデオテープを再生し、信号サイクル長とフェーズ、全方向別交通量、車線別交通量、車種別交通量、U-turn 車両の U-turn 開始・終了時刻、U-turn 違反車両をカウントした。

③分析内容：6 地点の朝、夕における方向別、車線別交通量から、右左折・直進・U-turn 率、大型車・二輪車混入率を算出し、交差点交通量の概要をまとめた。さらに、U-turn 開始・終了時刻から U-turn 所要時間を算出し、時間差により違反車両を特定し、U-turn 時における違反車率を算出した。なお、U-turn 時の違反は、前車よりも先に U-turn を完了する車両（順番無視）と U-turn 指定場所まで行かずにその手前で U-turn する車両の 2 タイプの違反とした（この他に違反形態として信号無視が挙げられるが、ビデオでは判別不可能のため省いた）。

（2）一般ドライバーに対する意識調査

釜山市の一般ドライバー（大学関係者、交通安全管理公団での講習者）を対象に U-turn に関するアンケートを実施した。調査内容としては、U-turn 車線の利用状況や必要性、U-turn 方法の認知度、U-turn 規制の評価、U-turn 時の違反に対する意識などについてである。なお、アンケートの有効回収数は 310 票であった。

キーワード 韓国、U-turn 車線、意識調査

連絡先 〒457-8532 名古屋市南区白水町 40 Tel:052-612-5571 fax:052-612-5953

4. 調査結果と考察

(1) 交通流調査

①U-turn 率：U-turn 率（交差点 1 流入部における流入全交通量に占める U-turn 交通量の割合）は、単路部の地点 E を除いて 7% 以上となっている。なかでも、地点 C' においては洛東江の橋詰から最初の信号であるため、20% 以上の値となっている（図 1 参照）。

②U-turn 所要時間：地点 A, B, C における U-turn 所要時間（U-turn 開始から終了までの時間）は、平均で二輪車が 4.3 秒、普通車が 5.7 秒、大型車が 7.7 秒であった（図 2 参照）。また、U-turn 車両が対向車両と錯綜する場合があります、10 秒以上要することもありましたが、U-turn 所要時間の地点別差異はみられなかった。

③U-turn 時の違反率：前車よりも先に U-turn を完了（順番無視）する車両をタイプ 1、U-turn 指定場所まで行かずその手前で U-turn する違反をタイプ 2 としてカウントすると、違反率（U-turn 車両に占める違反 U-turn 車の割合）は地点 A=5%、地点 B=35%、地点 C=20% となった（図 3 参照）。この 2 タイプの他の信号無視を含めれば、実際にはさらに違反車両の割合は多いとみられる。地点 A が他の地点と比べて少ないのは、交差点形状が T 字路になっており U-turn 可能時間が長いこと、さらに中央線にポールが立っており、指定場所以外で U-turn が出来ない道路構造になっているためと考えられる。ポールで中央分離帯を設置するなど道路構造を変えることにより、U-turn 場所を限定することは違反の減少に効果的と思われる。

(2) 一般ドライバーに対する意識調査

1 日に 1 回以上 U-turn するという回答が 91% あり、U-turn 専用車線が必要であると答えたドライバーは 96% であった。U-turn 方法の認知度は、「知っている」が 95% と、ほとんどの人がルールを認識していることが分かる。しかし、「U-turn 時の違反車をよく見る人」が 91% と多く、違反形態としては順序無視（62%）、信号無視（35%）と続いている。その違反者に対する意識（図 4 参照）は、規則の遵守を求める一方、「何とも思わない」人が 16% ある。このように違反と分かった上で違反を犯すドライバーが多く、違反が習慣化していると考えられる。

U-turn 専用車線の改善策について最も多く要望されているのは、標識板を大きくすること（49%）や専用車線の延長（26%）であった。U-turn の方法自体は多くの人が支持しており、あまり改善の要望としては挙げられてない（図 5 参照）。

5. おわりに

韓国では、U-turn 行動が高い割合で使われている。その一方、U-turn 時の違反が多いことが交通量調査やアンケート結果から確認された。

今後は、U-turn の挙動と交通事故の関係について調査をすることが必要であり、U-turn 専用車線の有用性をさらに詳しく分析し、日本への交通運用に適用できる可能性があるか検証していく予定である。

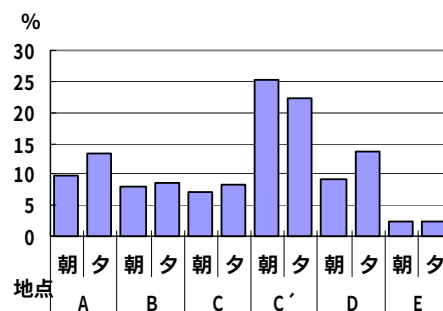


図1 各調査箇所におけるU-turn割合

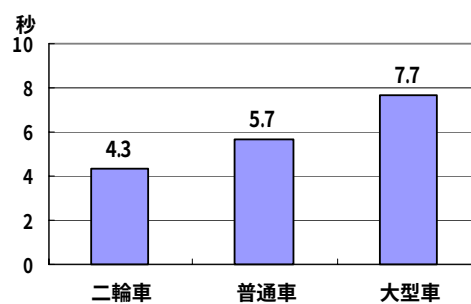


図2 U-turnの所要時間

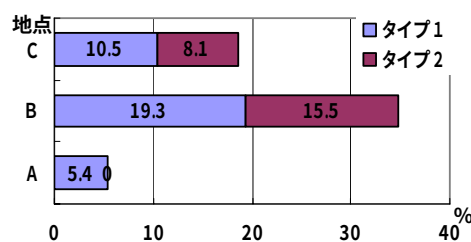


図3 地点別タイプ別の違反率

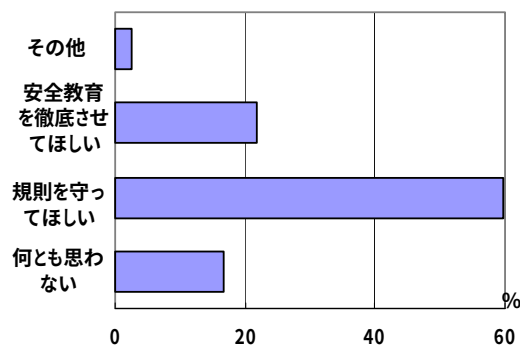


図4 違反者に対する意識

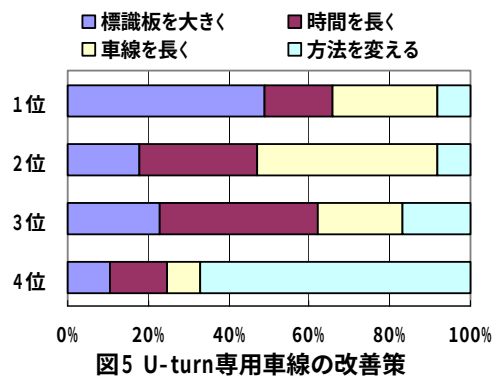


図5 U-turn専用車線の改善策