

自転車通行可の歩道上における自転車・歩行者の通行位置に関する分析

立命館大学 正会員 ○ 小川 圭一

1. はじめに

近年、環境負荷の低減や健康志向の高まりから、都市交通手段としての自転車の活用に注目が集まっている。一方、現状では歩道上を無秩序に通行する自転車が多いことから、自転車・歩行者の交通事故の増加も指摘されており、歩道上における安全性の向上も必要とされている。

こうした背景から、国土交通省・警察庁により全国 98 箇所において自転車通行環境整備モデル地区が指定されており、自転車通行空間の整備が進められている。具体的な整備方法には自転車道の設置、車道上での自転車通行帯の確保、歩道上での自転車・歩行者の分離などがあるが、自動車の交通量、走行速度が大きい幹線道路においては歩道を自転車通行可とし、歩道上での自転車・歩行者の分離がなされることが多い。

しかしながら、自転車・歩行者を物理的に分離するためには広幅員の歩道が必要であり、現実的にそのような幅員を確保できる道路は少ないことから、物理的分離以外にも路面標示や標識の設置などによる通行位置の指定、誘導がおこなわれている。しかしながら、自転車・歩行者を適切に誘導するにはどのような路面標示や標識の設置が適切であるのかは不明確な状況であり、各地でさまざまな方法が試行錯誤されているのが現状である。

そこで本研究では、滋賀県草津市、大津市および京都府京都市内において、自転車通行可の歩道上における自転車・歩行者の通行位置を調査し、物理的分離や路面標示・標識の設置状況、自転車・歩行者の交通量による自転車・歩行者の通行位置の違いを把握することとする。

2. 観測調査の概要

観測調査は滋賀県草津市、大津市および京都府京都市内において、物理的分離や路面標示・標識の設



図-1 調査地点における自転車・歩行者の分離の例

置など、何らかの方法で自転車・歩行者の通行位置が指定、誘導されている 14 箇所の歩道（自転車通行可）を対象として、2009 年 12 月～2010 年 1 月におこなった。調査地点における自転車・歩行者の通行位置の指定、誘導状況の例を図-1 に示す。

観測調査では、各地点において通行する自転車・歩行者について、それぞれ物理的分離や路面標示・標識にもとづく自転車の通行位置を通行したもの、歩行者の通行位置を通行したものの数を計測した。これにより、自転車・歩行者のそれぞれについて、本来通行すべき位置を通行した割合を遵守率として算定した。なお、観測調査は各地点の自転車・歩行者の交通量に応じて、それぞれ 30～60 分間ずつおこなっている。

3. 自転車の通行位置

まず、自転車の通行位置の遵守率について、物理的分離による比較を表-1 に、路面標示・標識の設置による比較を表-2 に示す。

これをみると、物理的分離では、柵、植木+境界ブロック、植木のみ、分離なしの順に遵守率が高く、

キーワード：自転車，歩行者，通行位置

連絡先：立命館大学 理工学部 都市システム工学科

〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1, TEL: 077-561-5033, FAX: 077-561-2667

路面標示・標識の設置では、路面標示＋標識、路面標示のみ、分離なしの順に遵守率が高いことがわかる。すなわち、物理的分離がなされない場合には、路面標示と標識を併用した場合には遵守率が高いが、路面標示のみの場合にはあまり効果がみられないことがわかる。

つぎに、自転車・歩行者の交通量と遵守率との関係を見るため、各地点の自転車交通量と歩行者交通量の比を求め、これと自転車の遵守率との関係を見ることとした。この結果を図-2に示す。

これをみると、相対的に歩行者に比べて自転車の交通量が大きい道路において比較的遵守率が高くなる傾向にあることがわかる。

4. 歩行者の通行位置

つぎに、歩行者の通行位置の遵守率について、物理的分離による比較を表-3に、路面標示・標識の設置による比較を表-4に示す。

これをみると、物理的分離では、柵を設置した場合については遵守率が高くなっているが、その他の場合には遵守率にほとんど差がないことがわかる。また、路面標示・標識の設置では、遵守率にあまり差がみられないことがわかる。すなわち、物理的分離がなされない場合には、路面標示や標識の設置による効果はあまりみられないことがわかる。

また自転車の場合と異なり、自転車・歩行者の交通量による遵守率の違いはみられなかった。

5. おわりに

本研究では、滋賀県草津市、大津市および京都府京都市内において、自転車通行可の歩道上における自転車・歩行者の通行位置を調査し、物理的分離や路面標示・標識の設置状況、自転車・歩行者の交通量による自転車・歩行者の通行位置の違いについて分析をおこなった。

今後の課題としては、各々の場合についてより多数のデータを収集し、本研究で得られた結果を検証するとともに、本研究で取り上げた物理的分離や路面標示・標識の設置以外の要素についても検討することが必要であると考えられる。とくに、単路部における連続的な分離方法だけでなく、自転車・歩行者の分離区間の出入口となる箇所状況や、沿道か

表-1 自転車の遵守率の比較（物理的分離）

分離方法	自転車遵守率
柵	99%
植木＋境界ブロック	93%
植木のみ	79%
分離なし	53%

表-2 自転車の遵守率の比較（路面標示・標識）

分離方法	自転車遵守率
路面標示＋標識	69%
路面標示のみ	56%
分離なし	51%

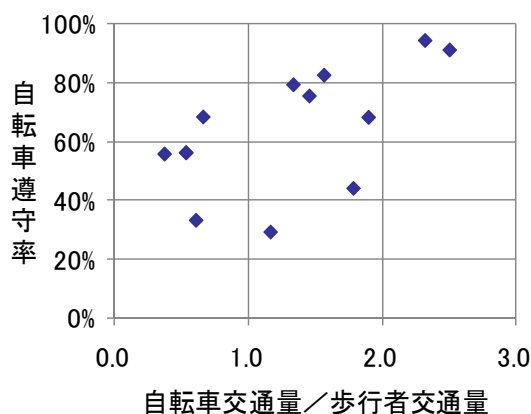


図-2 自転車・歩行者の交通量と自転車の遵守率

表-3 歩行者の遵守率の比較（物理的分離）

分離方法	歩行者遵守率
柵	93%
植木＋境界ブロック	62%
植木のみ	65%
分離なし	66%

表-4 歩行者の遵守率の比較（路面標示・標識）

分離方法	歩行者遵守率
路面標示＋標識	69%
路面標示のみ	69%
分離なし	61%

らの出入りの有無、通行する自転車・歩行者の属性（通過交通であるか否か）によっても異なると思われるので、それらについても検討をおこなう必要があると考えられる。

謝辞：本研究の調査、分析に当たっては、立命館大学理工学部学生 海野和也氏（現・株式会社一条工務店勤務）にご協力いただいた。ここに記して感謝の意を表する次第である。