

車道右側走行自転車の走行距離に関する調査

山崎 智水¹・元田 良孝²・宇佐美 誠史³・高橋 慶多⁴

¹学生会員 岩手県立大学学生 総合政策学部総合政策学科 (〒020-0693 岩手県滝沢市菓子 152-52)
E-mail:g041j102@s.iwate-pu.ac.jp)

²フェロー会員 岩手県立大学教授 総合政策学部総合政策学科 (〒020-0693 岩手県滝沢市菓子 152-52)
E-mail:motoda@iwate-pu.ac.jp)

³正会員 岩手県立大学助教 総合政策学部総合政策学科 (〒020-0693 岩手県滝沢市菓子 152-52)
E-mail:s-usami@iwate-pu.ac.jp)

⁴非会員 杉沢薬品(株)

自転車は原則として車道左側走行である。しかし実際は車道右側走行をしている自転車も少なくない。車道右側走行は自動車との正面衝突の危険性があり、交差点では死角に入るため出会い頭衝突の危険性が大きい。本研究では車道右側走行の実態を明らかにするため、盛岡市で観測調査を行った。この結果、右側走行の方が左側走行よりも平均走行距離が短く、ばらつきも大きいことが明らかとなった。このように右側走行自転車の行動は、左側に比べ複雑で不安定であり対策を立てる上で有益な情報と考えられる。

Key Words :Bicycle,Traffic Safety

1. はじめに

我が国は歩道が実質的な自転車道となっている数少ない国である。昭和 45 年に交通事故急増への対策として歩道での自転車通行を許可したことが、今日の自転車の歩道走行が慣習化した背景となっている。しかし歩行者との事故が増加したことから、平成 19 年には国土交通省と警察庁が協力し自転車通行環境整備モデル地区制度が定められた。その後、自転車安全利用五則によって自転車の車道左側走行の原則が掲げられ、車道走行自転車が増加した。

しかし、車道走行自転車の中にも右側を走行している者が少なくない。(財)交通事故総合分析センター¹⁾によると、平成 19 年における自転車乗用者の違反別事故件数では、自転車が第一当事者である事故全体 9570 件中の 532 件が右側通行違反であり、全体の 6%に及んでいる。右側走行は自動車と向かい合うことになり正面衝突の危険性がある。特に、右側を走る自転車は交差点で自動車が右折する際に死角に入るため発見が遅れ、出会い頭事故になる危険性が高い。自動車運転者からすれば、運転中に正面から向かってくる自転車の走行スピードを掴むことは同方向で走行している場合に比べて難しく、相対速度も上がることから、咄嗟の判断では避けにくい。

車道右側走行はこのような危険性を持っているが、その実態については明らかにされていない。本研究では、

車道走行自転車の走行距離を左右で比較することで車道左側走行の安全性を明らかにするとともに、車道右側走行の危険性を示すことを目的とする。

2. 既存研究

森²⁾によると、自転車が車道を右側走行するきっかけには右折前の横断先送り、右折前の先取り進路変更、左折時のショートカット、左折中の軌跡膨らみの4パターンがある。4挙動の特徴として「先急ぎ」になっているという共通点が挙げられる。しかし自転車の行動からは、特に急いでいる様子は感じられず、普通に走行している印象があるため、こうした挙動が習慣となっていると推測される。このような行動をする理由としては、「少しでも目的地に速く到達できるから」であったり「移動距離が短くて済むから」といったものが考えられる。

元田³⁾によると、歩道の幅が広いと車道、歩道含めて右側走行が多くなる傾向がある。普段の走行位置に関する意識調査では、車道右側と回答した割合は2.6%である。一方、車道右側走行の危険意識に関しては約90%の者が危険と認識しており、危険意識のない者の割合は観測による右側走行の割合と一致した。

3. 観測方法

これまでの筆者らの観測によれば自転車は車道と歩道の往復を繰り返すことが多い。その場合、左側走行と右側走行では右側を走る距離の方が短い傾向が見られた。この点を明らかにするため、本調査では、車道左側と右側での走行距離の違いを探る目的で、盛岡市内で自転車の走行状況をビデオで撮影しそれぞれの走行距離について集計、分析を行った。

(1) 観測日時

観測日時は次の通りである。自転車交通量の多い平日の朝を選び、観測を行った。

- 平成 24 年 5 月 25 日（金） 7:00~8:00
- 平成 24 年 5 月 30 日（月） 7:00~8:00
- 平成 24 年 6 月 18 日（月） 7:00~8:00

(2) 観測場所の概要

観測場所は盛岡市青山二丁目の県道223号盛岡滝沢線である。道路が直線であり視界を遮るものがないため横断歩道橋から撮影が可能で、近くに学校があり通学のための自転車利用者が多いことからこの地点を選んだ。観測場所の概要を表-1 に示す。

観測区間の状況は図-2 に示す通りである。ビデオは横断歩道橋から撮影した。

(3) サンプル数

観測した自転車は360台で、うちサンドラッグ(図-2参照)側は244台であった。

表-1 観測場所の概要

歩道の幅	3.3m
歩車道境界	柵(片側)
車線数	片側二車線と片側一車線
車道の幅	11.7m
道路の全長	163.0m



図-1 観測地の様子

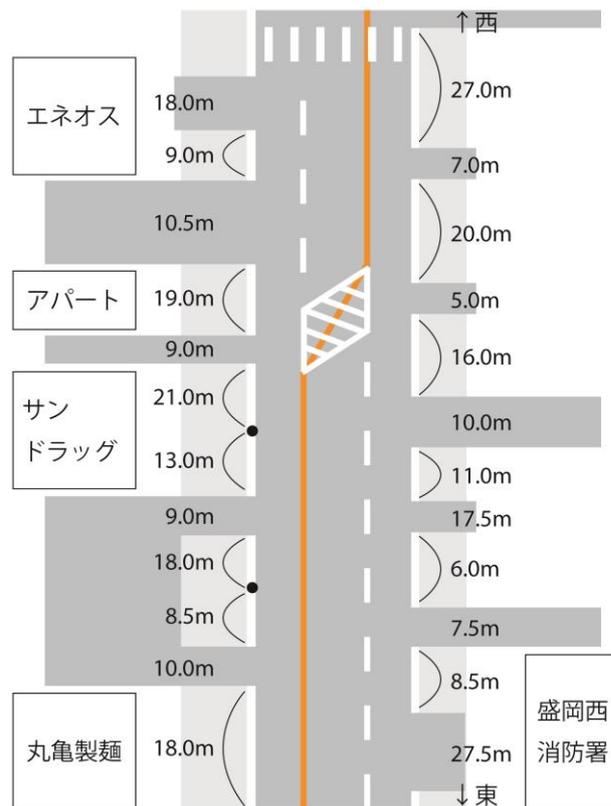


図-2 観測区間の状況

(4) 観測方法

車道走行自転車について、走行位置（右側・左側）、車道走行距離、属性（性別・年齢）のデータを集計した。車道走行距離とは一度の車道走行で走った距離であり、歩道などに移動した後に再度車道に戻った場合は一度目とは分けて集計した。また丸亀製麺より東側は観測対象外なので、これより東側の区間分は 0m としている。年齢については通学に自転車を利用する高校生が多く見られたため、高校生かそれ以外かの 2 パターンに分けて集計した。

また、左右での歩車道間の出入りのしやすさが異なるため、サンプル数の多いサンドラッグ側のデータのみを採用した。

4. 観測結果・考察

観測結果を図-3に示す。左側走行の自転車は歩車道間の移動が少ないため、比較的長い距離を車道左側で走行していることが分かる。最も多いのは136.0mで、これは丸亀製麺手前からエネオス手前までを走行している自転車について観測された値であり、多くの高校生がエネオス手前の交差点を左折するためこの値が多く観測された。

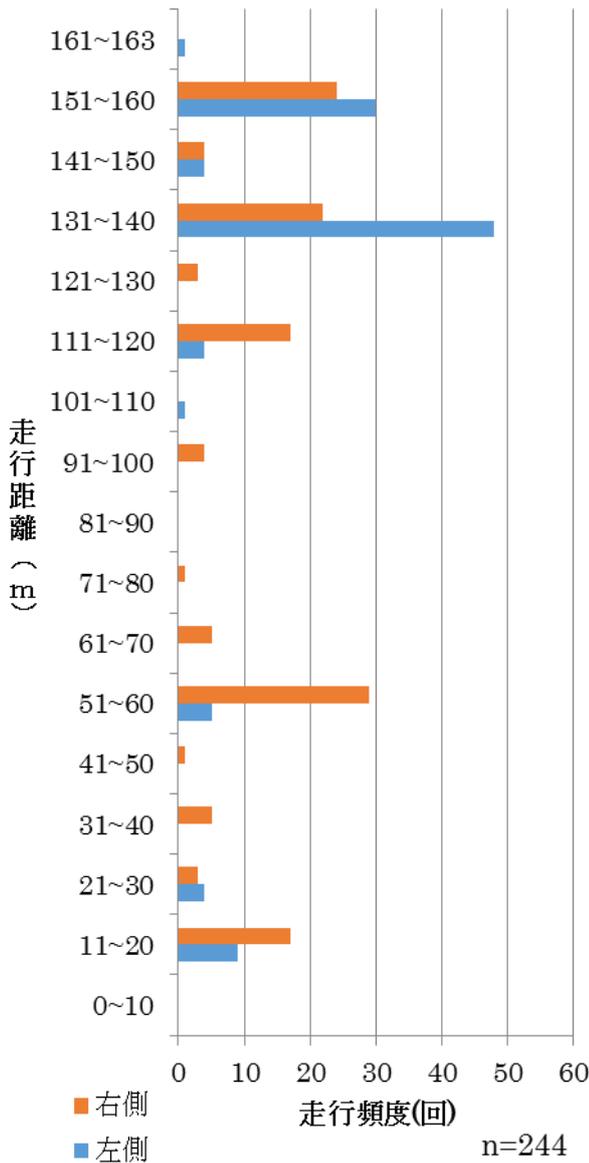


図-3 走行距離の頻度分布図

表-2 走行距離の左右比較

	走行距離の平均値 (m)	標準偏差	t値
左側	124.57	45.71	5.117*
右側	92.12	50.98	

*p<.01

右側走行の自転車は歩車道間の移動が多く、走行距離が分散している。最も多い走行距離は 54.5m で、これはエネオス手前から歩道を走ってきた自転車がサンドラッグを過ぎてから歩行者を避けるため車道に出てそのまま東へ向かうケースが多いからである。

また、左右別の車道走行距離の総計は、右側が 12,713.0m、左側が 13,328.5m である。それぞれ走行回数で割り平均走行距離を求めると、右側が 92.12m、左側が 124.57m となっており右側の方が距離が約 30m 短くなっている。差は 32.45m となった。

この値について、「右側走行の方が左側走行より平均走行距離が短い」と仮説を立て、差の検定を行った。全体の標準偏差は 51.13 であり、等分散性のための Levene の検定を行った結果、F 値は 19.42 となった。有意水準は、 0.15×10^{-4} となり 5% 未満なので、母分散は等しくないと考える。等分散を仮定しない t 検定を行った結果、t 値が 5.117、有意水準が 6.4×10^{-7} となり 1% 未満なので、右側走行の方が左側走行より平均走行距離が短いといえる。

5. おわりに

今回の観測では、盛岡市内 1 箇所の観測であった他、歩車道間で移動する地点が交差点や歩道の切れ目など限定的であること、通学時間帯であった自転車利用者の目的地の方向に偏りがあるなど、条件が限られている。しかし、左右での頻度分布に差が見られたことや、右側の平均走行距離のほうが左側よりも短いという検定結果が得られたことから、左右の走行距離が異なる可能性が示された。今後は観測箇所を増やすとともに、意識面からも原因を探ってゆきたい。

参考文献

- 1) 交通事故総合分析センター：事故事例に学ぶ(61)一時停止交差点で左方から右側通行してきた自転車と出会い頭で衝突，pp.25-27，人と車 45 号 6 月号，2009.
- 2) 森健二：自転車が車道を右側通行するきっかけ（特集 自転車の交通事故防止），pp.11-14，人と車 50 号 5 月号，2014.
- 3) 元田良孝，宇佐美誠史，高橋慶太，後藤俊：自転車の歩道通行方向に関する考察，第 47 回土木計画学研究・講演集，2013-6，CD-ROM.