

## 自転車走行指導帯整備による左側通行の浸透に関する分析

徳島大学 学生会員 ○武田一徹  
 徳島大学大学院 非会員 吉岡宏晃  
 徳島大学大学院 正会員 山中英生

### 1. はじめに

我が国では自転車関連事故は全事故の約 20%で推移しており、交通安全上の重要な課題となっている。特に交差点事故、出会い頭事故の割合が高く、幹線道路と細街路の交差点の出会い頭事故の分析<sup>1)</sup>では、右側通行する自転車の事故発生率が高いこと、無信号交差点での自動車発進時の事故分析例<sup>2)</sup>では、自動車の直進・左折時は左側からの自転車との事故割合が高く、右折時は右側からの自転車との割合が高いことが示されている。こうした自転車の進行方向に偏りが生じる原因として、自転車の歩道の双方方向通行の常態化から、車道や細街路でも右側通行の自転車が存在し、自転車・自動車が交差する大半の箇所で、自転車が両方向から現れる我が国特有の状況が示唆されている。

そのような中、金沢市では平成 23 年の「まちなか自転車利用環境向上計画」により、細街路で自転車走行指導帯（図 1）の整備や街頭指導を集中して実施し、自転車の左側通行の徹底を進めている。小島<sup>2)</sup>は、自転車走行指導帯の整備前後の分析により整備後の自転車事故が減少し、さらに自転車左側通行率が高くなっていることを示している。本研究では、金沢市での面的な自転車走行指導帯の整備と街頭指導によって、走行指導帯が整備されていない地域内の道路においても、左側通行が波及・浸透していることを明らかにすることを目的とした。そして、左側通行率と道路交通状況との関連を把握することとした。

### 2. 自転車の左側通行状況の調査

金沢市の中心市街地の細街路のうち、指導帯整備路線および、整備路線につながる延長路線、交差する接続路線、整備地区内の周辺路線を定義して、それぞれ整備路線 6 箇所、延長路線 4 路線、接続路線 6 箇所、周辺路線 4 箇所、計 20 路線を分析対象とした。路線の位置を図 2 に示す。ビデオ観測により、自転車の左側通行率や交通量、また自動車速度を計測した。ビデオ調査は整備路線では 2015 年、その他では 2016.2017 年に行っている。



写真 1 金沢市自転車走行指導帯

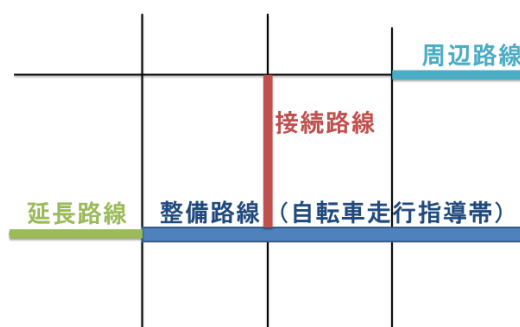


図 2 分析路線の分類



図 2 走行指導帯整備路線と調査対象路線

### 3. 自転車の左側通行状況の分析

図3は路線種類別に左側通行率を比較したグラフである。これによると、延長路線で78%，接続路線でも66.4%，周辺路線でも69.6%，予想どおり、この順で左側通行率が高い傾向が見られる。全体の平均では71.6%となり、自転車の左側通行が地区内に浸透していることが指摘できる。これは、指導帯整備路線を左側通行している自転車が他の周辺路線でも同じように走行していることや、こうして一定数の自転車が意識して左側通行することで、他の自転車の左側通行を促すといった集団圧力の発生などが要因として想定できる。

また、午前・午後の差は見られないが、観測対象者による比較では、接続路線の学生の左側通行率が低くなっている。これは接続路線の地点C1で左側通行率が低いことが原因である（図4）。この路線では朝の通学のピーク時に学生が道路全面を通行する状況が観測されていた。（写真2）ただし、道路幅員が狭く、自動車交通量も少なく、また自動車速度も低い。こうした細街路では、欧米で見られるように自転車の優先道路として道路全面利用を認めるなどの工夫も可能と考えられる。

### 4. 左側通行率に影響を与える要因に関する分析

左側通行率と交通量との関係では、自動車交通量との相関係数が0.14、歩行者交通量との相関係数が0.35と相関が弱い結果となった。一方、自動車速度と左側通行率の関係（図5）を見ると、相関係数が0.67と比較的高く、自動車速度が遅い路線ほど左側通行率が低く、自動車速度が速い路線ほど左側通行率が高い傾向が見られた。さらに、道路幅員と左側通行率の関係でも相関係数は0.51で、道路幅員が狭いところほど左側通行率は低く、道路幅員が広いところほど左側通行率が高い傾向が見られた。

### 6. まとめ、今後の課題

自転車走行指導帯の周辺道路においても、自転車の左側通行が浸透していることが明らかになった。左側通行率に影響を与える要因として自動車速度と道路幅員の要因が関係していることが分かった。幅広い左側通行の浸透には、自転車利用者の目的地の場所、信号交差点の影響などを考慮することが必要と考えられる。今後の分析課題としたい。

#### 参考文献

- 1) 養島治, 金子正洋, 本田肇: 自転車事故の分析による交差点設計上の留意点の整理, 日本道路会議論文第28巻, 2010
- 2) 藤田健二: 四輪車と自転車の無信号交差点・出会い頭事故の人的要因分析, 交通事故総合分析センター第15回交通事故調査・分析研究発表会論文集, 2012.
- 3) 小島拓郎, 山中英生, 三国成子, 森万由子: 細街路における自転車指導帯ネットワークの整備効果, 一金沢市まちなか地区一, 土木計画学研究・講演集, Vol. 53, CD-ROM, 2016.

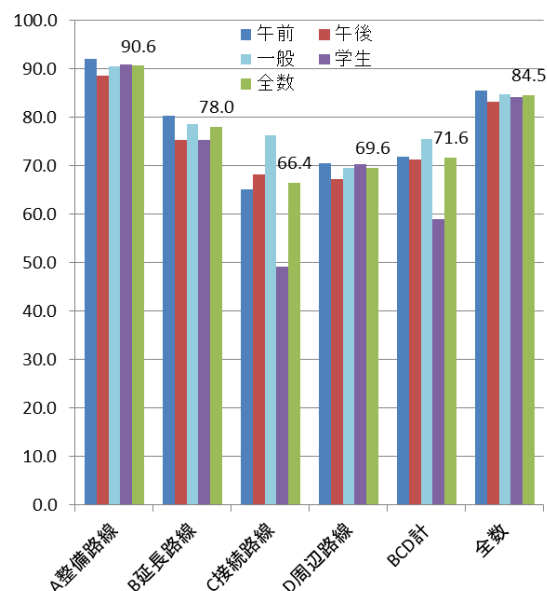


図3 路線種類別の自転車左側通行率

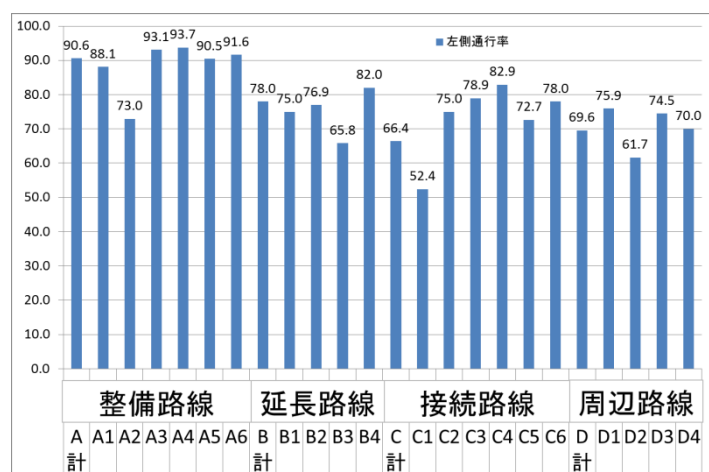


図4 対象路線の左側通行率



写真2 学生の道路使用例

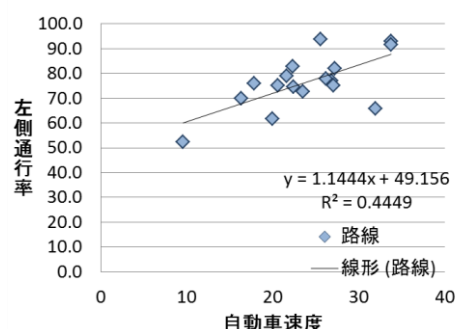


図5 自動車速度と左側通行率の関係