

自転車専用通行帯と駐車スペースを有する路線における 駐車位置および自転車通行位置に関する実態把握

東京都立大学 学生会員 ○奈良岡 哲

東京都立大学 正会員 柳原 正実

東京都立大学 正会員 小根山 裕之

1. 研究背景・目的

近年の自転車利用のニーズの増加により自転車通行空間の整備が進められているが、車道通行が原則である自転車の歩道通行が未だ多く見られ、自転車通行空間が十分に活用されているとはいえないのが実態である。横関ら¹⁾は、自転車利用者の歩道通行選択において駐車車両が自転車の車道通行を妨げる要因の一つとなっていることを指摘している。しかしながら、駐車車両と自転車通行に関する研究、特に駐車車両の駐車位置などを考慮した研究は十分でない。一方、自転車専用通行帯の車道側に駐車スペースを整備する事例（図1）が近年見られるようになった。この整備手法は、自転車専用通行帯上の駐車防止と自転車の車道通行の促進への効果が期待されるが、調査事例はほとんどない。

そこで本研究では、当該整備が行われている都道301号で観測調査を行い、駐車車両の駐車位置による自転車通行位置への影響と駐車車両の駐車位置選択要因の分析を行う。これらの分析により、駐車車両の駐車位置と自転車通行位置の関係を明らかにし、自転車専用通行帯上の駐車防止と自転車の車道通行の促進のための知見を得ることを目的とする。



図1 通行帯と駐車スペース

2. 研究手法

駐車車両の駐車位置などの状況及び自転車通行位置の実態を把握するため、現地調査としてビデオ観測と調査員による目視観測を行った。対象路線は、都道301号（千石駅前―水道橋間）と幅員条件の近い国道20号（四谷四丁目東―四谷見附間）とした。ビデオ観測は、都道301号の3地点と国道20号の1地点で、2022年12月の平日1日について07時30分～10時30分の3時間行い、駐車車両の状況と自転車通行位置を観測した。調査員による目視観測は、都道301号で12月の平日2日間の計10時間行い、駐車車両の駐車位置選択に影響を与え得る項目について、駐車状況記録用のチェックシートを用いて記録した。

ビデオ観測で撮影した映像から、駐車車両があるときは駐車車両を観測断面、駐車車両がないときはビデオ設置地点を観測断面として、自転車通行位置（歩道順走・通行帯順走・車道順走）と駐車車両の状況（有無・車種・駐車位置）を集計し、駐車車両の状況別に自転車通行位置を比較することで、駐車車両の自転車通行位置への影響を分析した。また、チェックシートのデータ（駐車位置・車種・駐車時間等）、ビデオデータ（自動車交通量・自転車交通量）、道路特性（第一車線幅員等）を、チェックシートで観測した駐車車両一台ごとに集計し、自転車専用通行帯を避けて駐車する要因について分析した。なお、駐車位置は、側溝端から駐車車両までの空間が1.0m以上のときを車道上、1.0m未満のときを通行帯上とした。

3. 研究結果

3.1 駐車車両の自転車通行位置への影響

自転車通行位置の集計結果を図2に示す。以下では、通行帯順走と車道順走を合わせて車道通行とする。路線別に比較すると、都道301号の方が国道20号より車道通行の割合が高く、特に駐車スペースがある箇所では自転車専用通行帯の利用率が高くなっている。次に駐車車両の有無と駐車位置で比較すると、通行帯上に駐車車両がある

キーワード 自転車専用通行帯、路上駐車、駐車スペース、現地調査、車道、歩道

連絡先 〒192-0397 東京都八王子市南大沢1丁目1

東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 交通研究室 TEL080-4273-3577

と車道通行の割合が低いことが分かる。また、車道上に駐車車両があることで通行帯が空いていても、駐車車両がないときよりは自転車専用通行帯の利用率が低くなっている。この要因には、駐車車両の左ドアが開くことへの懸念などが推測される。さらに、通行帯上に駐車している車種で比較すると、駐車車両が大型車であると車道通行の割合が低いことが示された。

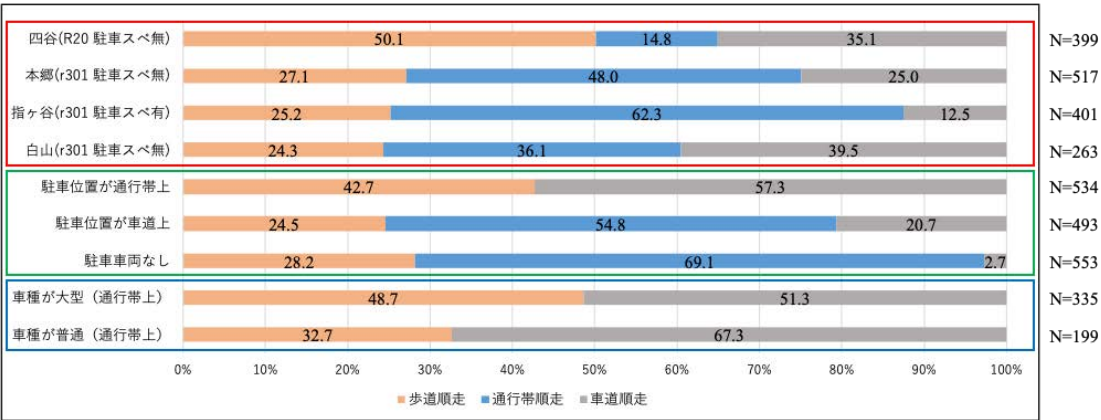


図2 自転車通行位置

3.2 自転車専用通行帯を避けて駐車する要因

上記の分析より、駐車車両が自転車専用通行帯を避けて駐車することにより車道通行を促進させる可能性が示された。そこで、駐車車両の駐車位置選択要因を明らかにするために、駐車車両の駐車位置を選択（通行帯上または車道上）させるロジスティック回帰分析を行った。結果を表1に示す。車道上に駐車しやすくなる要因として、「自転車レーン内は駐車禁止です」と書かれた注意書があること、第一車線幅員が広いこと、駐車車両が大型車であることが、通行帯上に駐車しやすくなる要因として、駐車位置が停止線から30m以内であること、駐車車両が二輪車であることが挙げられた。また、有意ではないが、他車両の駐車位置と同じ位置に駐車しやすいことが、他車両の駐車位置に関する変数の偏回帰係数の正負から確認できた。

表1 ロジスティック回帰分析の結果 (N=117)

説明変数	偏回帰係数	Z値	P値	オッズ比
駐車スペースがある	0.924	0.862	0.389	2.519
注意書がある	2.856	2.097	0.036**	17.399
第一車線幅員	2.410	2.999	0.003***	11.135
駐車位置が停止線から30m以内である	-2.872	-2.373	0.018**	0.057
車種が大型である	4.491	2.839	0.005***	89.236
車種が二輪である	-2.880	-1.912	0.056*	0.056
他車両の駐車位置が車道上である	0.985	0.993	0.321	2.678
他車両の駐車位置が通行帯上である	-1.134	-1.373	0.170	0.322
人の乗降が左側にある	2.432	1.587	0.113	11.377
人の乗降が右側にある	0.174	0.241	0.810	1.190
駐車時間	0.000	0.414	0.679	1.000
自動車交通量	0.003	0.492	0.623	1.003
自転車交通量	-0.040	-1.155	0.248	0.961

***1%有意, **5%有意, *10%有意

4. 結論

駐車車両と自転車通行位置の関係について、駐車位置が通行帯上であり、車種が大型であることが、自転車の車道通行の妨げになることが分かった。また、第一車線幅員が広いと、車道上の駐車を促進しやすいことが分かった。今後の課題として、駐車車両の状況に加えて、利用者特性や交通量等も含めた通行位置選択の要因分析を行うこと、対象路線および駐車車両のデータを増やすことが必要である。

参考文献

1) 横関俊也, 森健二, 矢野伸裕, 荻田賢司, 牧下寛: 観測調査からみた自転車利用者の通行位置・進行方向の選択傾向に関する分析, 土木学会論文集 D3, Vol71, No5, I_577-I_588, 2015