

## 自転車運転者の違反実態と個人属性の関連分析 —東京都世田谷区的生活道路を対象として—

国士舘大学 学生会員 ○山下 浩一郎  
 国士舘大学 正会員 寺内 義典  
 日本大学 正会員 稲垣 具志

### 1. 研究の背景と目的

平成 25 年の交通事故統計において、東京都の自転車対歩行者事故は 860 件にのぼり、全国 2,605 件のうち 1/3 を占める状況にある。自転車による危険を訴える声は多く、特定の個人属性の遵守意識を問題とする声もあるが、実際の違反行為との関連は十分に明らかでない。そこで本研究は、東京都世田谷区を対象に個人属性と違反実態の関連を明らかにする。

まず、自転車を取りまく問題の言説について新聞記事より調査する。次に、実際の道路上を自転車で通行する者を対象に、交通ルールの違反行為と個人属性を目視により判定し、そのデータから個人属性と違反実態について、クロス集計と独立性の検定により明らかにする。

### 2. 新聞記事の概要と調査結果

東京都内を対象を限定し、「自転車」をキーワードとして、読売新聞「聞蔵」および朝日新聞「ヨミダス歴史館」により検索した。期間は 2005 年から 2013 年の 9 年間である。事故や違反等の問題に関する記事だけを抽出し、事故発生等の「事実」と記者の言説である「社説」と投稿などの「住民の声」に分類した。

図 1 に分類別の記事数を示す。言説に関する記事は増減し変動している一方で、事実に関する記事は増加傾向にある。住民の声などを中心に、悪質な運転や交通違反をする者について、特定の個人属性に関連があると考えられる内容も見られた。

### 3. 違反実態調査の概要

東京都世田谷区内の F 駅周辺において、自転車交通量の多い生活道路どうしの 2 交差点を調査対象として抽出した。なお F 駅周辺は住居系の土地利用が主であり、駅へむかう幹線道路は自転車の通行に危険を感じるほど幅員が狭小であるため、生活道路を

通行する自転車が多い。

調査は、交差点の全方向交通量が記録できる位置にビデオカメラを設置し、表 1 の時間帯において通行する自転車を撮影した。この映像から自転車の運転者が表 2 の違反項目に照らして判定した。また各運転者の個人属性を表 3 のとおり目視により判定し

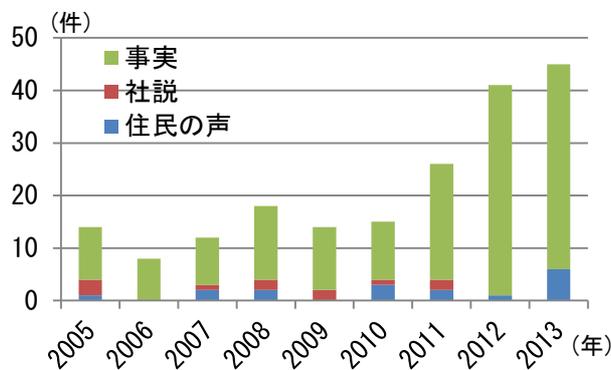


図 1 自転車問題に関する記事数の経年変化

表 1 ビデオ調査実施概要

調査箇所	A 交差点	4 枝交差点 南北は単断面、東西は歩道あり
	B 交差点	3 枝交差点 全枝単断面
調査日時	午前	AM7:30~9:00
	午後	PM15:00~17:00

表 2 違反項目

違反項目	行為
一時不停止	停止線の手前で足をつけて止まる (停止線のある流入部で、交差点内に車両等の障害物がない場合のみ判定)
逆走	道路の右側を走行する
歩道走行	歩道を走行する(歩道のある流入出部のみ判定) ※厳密には違反行為と限らない
並走	自転車で並走する
二人乗り	幼児をのぞき 2 名以上で乗車する
すり抜け	歩行者の近くを徐行せず走行する
イヤホン	イヤホンを装着して走行する
携帯使用	携帯電話を操作・通話しながら走行する

キーワード 自転車、交通安全、生活道路

連絡先 〒154-8515 東京都世田谷区世田谷 4-28-1 国士舘大学理工学部理工学科

Mail : terauchi@kokushikan.ac.jp

表3 個人属性等のデータ項目

属性	カテゴリー	N	分類方法
地点	交差点 A	2,102	
	交差点 B	1,409	
時間	朝	1,990	
	夕	1,521	
性別	男	1,622	頭髪・体型・着衣等で判別
	女	1,889	
年代	子ども	114	制服等の着衣で「中高生」、小学生以下を「子ども」と判別 「老人」は運動能力を中心とし体型等を加味して判別
	中高生	337	
	大人	2,836	
	老人	224	
車種	幼児座席付	486	幼児座席のあるものはすべて「幼児座席付」に判別 シティ車・スポーツ車はJIS規格に基づいて判別
	シティ車	2,452	
	スポーツ車	354	
	その他・不明	219	

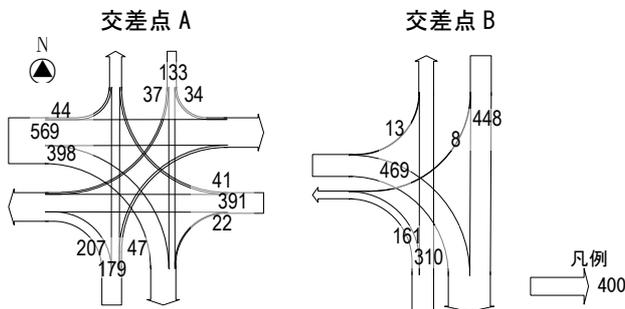


図2 判定した自転車通行者の数

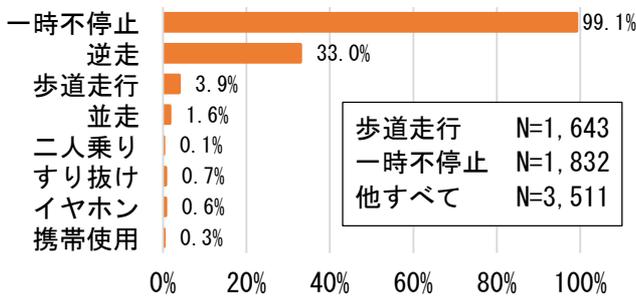


図3 違反項目別の違反率

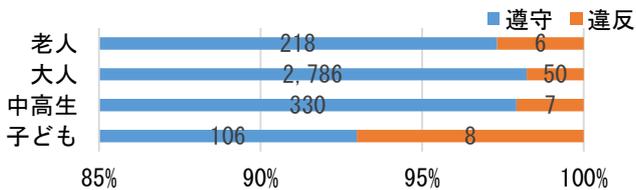


図4 歩道走行の遵守者・違反者の割合

表4 ピアソンの $\chi^2$ 検定によるp値

	地点	時間帯	性別	年代	車種
一時不停止	0.00**	0.26	0.23	0.03*	0.61
逆走	0.00**	0.00**	0.33	0.03*	0.40
歩道走行		0.00**	0.76	0.03*	0.58
並走	0.26	0.00**	0.37	0.00**	0.42
二人乗り	1.00	0.45	0.02*	0.13	0.42
すり抜け	0.00**	0.01*	0.16	0.24	0.42
イヤホン	0.42	0.82	0.94	0.46	0.09
携帯使用	0.27	0.95	0.57	0.54	0.16

\*: 5%有意 \*\*: 1%有意

た。これらの判定結果から、3,511人の運転者について、個人属性(3項目)・違反(8項目)に加えて時間帯(朝・夕)と調査地点(A・B交差点)の項目を加えた分析データを作成した。各交差点の方向別自転車の運転者数を図2に示す。

4. 違反項目別の違反率

図3に各違反項目の違反率を示す。一時不停止が最も違反率が高く、ほぼすべての運転者が違反であった。逆走は1/3程度である。歩道走行の割合は低い。インターロッキング舗装等が原因と考えられる。

5. 違反と個人属性との関連分析

表2に示す各違反項目について、表3の個人属性とクロス集計を行った。一例として歩道走行と年代との集計結果を図4に示す。すべての組み合わせについて $\chi^2$ 検定による独立性の検定を行った。その結果を表4に示す。図4より子どもと老人の歩道走行の割合がやや高く、年代による関連がみえる。表4をみると、違反項目と関連のある個人属性は年代がほとんどで、一時不停止や逆走等に限定される。また、この調査では車種との関連はみられなかった。

6. 結論

東京都内の自転車についての新聞記事検索から、自転車関連の記事が増加傾向にあり、また特定の個人属性との関連を問題視する言説も見られた。次に、東京都世田谷区の実際の道路上を走行する自転車運転者の違反について、個人属性との関連を分析した結果、通行位置と年代に関連がみられた。一方で、イヤホンや携帯使用などの違反行為では関連がみられなかったが、違反者数が少なく、調査や統計手法に改善の余地がある。逆に一時不停止は、ほぼすべての人が違反である等、違反率は違反項目や地点・交通状況が強く関係している。停止しないことが当然の場所となっているように見える。特定の層に限定せず、あらゆる層の遵守率を向上させる対策も重要であろう。

謝辞

この調査の作業の一部は、世田谷総合高校の奉仕の授業に出席された高校生と教員の皆様、実作業を担当した柿本啓輔君による。また、本調査は平成26年度世田谷区提案型協働事業として二子玉川交通浄化推進協議会、世田谷区交通政策担当部交通安全自転車課、同玉川総合支所街づくり課の協力のもと実施された。特に二子玉川商店街振興組合理事橋たか氏および世田谷区交通安全自転車課福島恵一氏の協力が不可欠であった。ここに記して感謝申し上げる。