

自転車利用時の交通安全に対する 意識の実態

小野 剛史¹・山崎 基浩¹・樋口 恵一¹・國定精豪²・伊豆原 浩二³

¹正会員 公益財団法人豊田市交通研究所（〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1）

E-mail:ono@ttri.or.jp

²非会員 トヨタ自動車株式会社IT・ITS企画部（〒471-8571愛知県豊田市トヨタ町1番地）

³フェロー会員 愛知工業大学客員教授（〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草1247）

出勤目的での自動車分担率および依存度が高い地方都市圏では、出勤時間帯における交通渋滞緩和が大きな都市交通課題の一つとなっている。このような背景の中、筆者らはエコ通勤のひとつとして自転車通勤の促進に取り組んでいる。自転車通勤の促進に関する過去の調査では、経済性や健康等のメリットの他に快適性や安全性を確保することが重要であることがわかっている。安全性を確保するためには、自転車利用環境整備などのハード対策や意識改革などのソフト対策を行う必要があるが、これらの対策を実施する上で利用者の意識を把握しておく必要がある。そこで、アンケート調査により自転車利用者の安全意識（自転車走行位置や交通ルール、保険加入状況など）の実態や運転行動などを把握し、歩道を走行する傾向にある属性や自転車に対する周囲の意識から、自転車安全教育の対象等を明らかにした。

Key Words : *Traffic safety of bicycle, Commuting by bicycle*

1. 背景と目的

出勤目的での自動車分担率が高く自動車への依存度が高い地方都市圏では、出勤時間帯における交通渋滞緩和が大きな都市交通課題の一つとなっている。豊田市においても出勤目的での自動車分担率が8割を超え、朝夕のピーク時間帯に各所で交通渋滞が発生している。

このような背景の中、筆者らはエコ通勤のひとつとして自転車通勤の促進に向けて様々な活動^{1)~3)}に取り組んでいる。平成23年度に実施した通勤者への意識調査では、自転車通勤を行う上での課題として、「①道路の拡幅や自転車専用レーンなどの走行環境整備」「②自転車の運転方法やマナーなどの自転車の安全確保に向けた運転講習の必要性」「③安全性や事故に対する懸念への対応」などが明らかになった。この様に、自転車通勤を促進する上でも「安全性の確保」が重要なテーマであることがわかっている。

他方、自転車の安全性を確保するための取り組みとしては、全国各地で自転車利用環境整備などのハード対策が進められ、警察庁を中心として自転車利用のルールやマナー向上に向けた教育・啓発活動などのソフト対策を実施している。

しかしながら、これらの対策は自転車の利用実態に鑑みて、十分なものであるとは言えない。特に自転車の走行位置に関する課題は複雑かつ喫緊の対応が望まれている。即ち自転車専用道などのハード整備は、自転車の需要が多く、他の移動手段と分離して安全な走行空間を確保する必要性が高いエリアや路線を中心に進められ、全ての路線での安全性が確保されているわけではない。また、自転車安全利用5則では車道走行が原則であると謳われているものの、自転車の歩道走行が一般化している現状を打開するには至っていない。さらに、自転車は道路空間を占有する移動手段の中で強者にも弱者にもなりうることから自転車に対する周囲（自動車運転者、歩行者など）の意識についても十分把握しておく必要がある。

そこで本研究では、自転車利用者の安全意識や走行実態、さらには周囲からみた自転車利用者に対する意識などを把握するため、豊田市駅周辺に通勤する自転車利用者や自動車ドライバー・公共交通利用者を対象に自転車の安全意識調査を実施した。本稿では、先述した課題の中でも自転車利用時における走行位置に着目して、車道や歩道を走行している自転車利用者の属性や、安全に対する意識の実態から、自転車安全教育を優先的に実施すべきの対象者の属性などを明らかにする。

2. 調査概要と回答者の属性

(1) 調査概要

アンケート調査は、通勤で豊田市駅周辺を利用する自転車通勤者・自動車通勤者・公共交通通勤者を対象とする。調査はそれぞれ指定した場所で調査員が手渡しで調査票を配布し郵送もしくは豊田市 ITS 情報センター（みちなびとよた）への持込により回収する。配布した部数は、1,035 票であり、そのうち 222 票を回収した。配布場所別の回収状況を確認すると、駐輪場周辺で 58%、駐車場周辺 14%、駅周辺で 28% とほぼ配布した割合と同等の割合で回答が得られた。調査の概要を表-1 に示す。

表-1 調査の概要

目的	自転車通勤者の意識や実態を把握し、自転車の交通安全につながる基礎資料として整理する。
調査日時	平成 24 年 10 月 3・4・5・9 日の 4 日間、6:30~9:30
調査対象	自転車利用者：500 部 (駅周辺の自転車駐輪場利用者) 自動車利用者：215 部 (駅周辺の駐車場利用者) 鉄道利用者：320 部 (名鉄豊田市駅の利用者)
配布・回収方法	通勤者に手渡し配布、郵送回収(持込可)
配布・回収数	1,035 票配布、222 票回収 (回収率 21.4%)
調査項目	① 通勤手段や自転車の利用状況などの個人属性 ② 走行位置 ③ 通行方法 (交差点、車道上) ④ 自転車利用時の速度感 ⑤ 走行ルール (標識・信号交差点・歩道・2人乗り・並走禁止) の認識状況 ⑥ 安全意識 (手信号・雨天時・ヘルメット・携帯電話・過積載等の荷物・メンテナンス・飲酒運転禁止) について ⑦ ヒヤリ経験と箇所 ⑧ 自動車や歩行者からみた自転車利用者に対する意識 ⑨ 自転車との事故経験 ⑩ 保険制度の認識と加入状況 ⑪ 自転車通勤促進策と自転車への転換意識

(2) 回答者の属性 (性別・年齢)

回答者の年齢・性別を図-1に示す。性別は男性が 58%、女性が 42%と若干男性が多かった。年齢層は、50 歳代が 28%と多く、次いで 40 歳代の 23%、30 歳代の 15%となっていた。

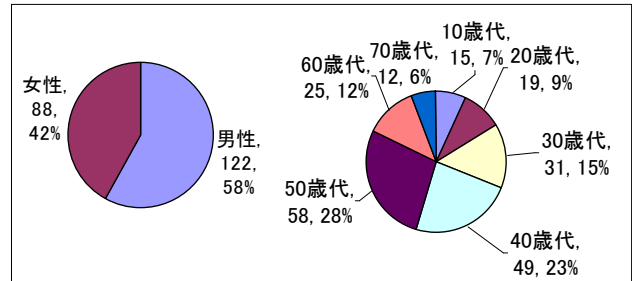


図-1 個人属性 (左：性別、右：年齢)

3. 自転車利用の走行位置

(1) 自転車走行位置の回答結果

図-2に示す写真を調査票で提示し、写真手前から奥に向かう際の自転車で走行する位置について質問した結果を図-3に示す。主に走行する位置としては、歩道との回答が 74%と最も多く、次いで車道左路肩および車道左側がそれぞれ 12%ずつであり、車道の右側の逆走位置を回答した人は非常に少なかった。



図-2 提示した走行位置

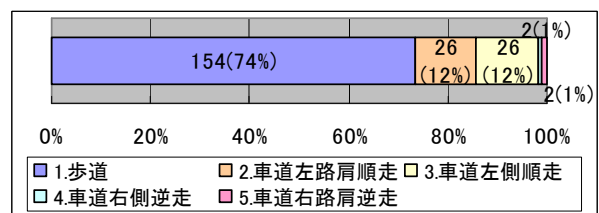


図-3 主に自転車で行く位置

(2) 走行位置別の利用者属性

自転車走行位置による安全に対する意識の違いや、どのような属性の自転車利用者が車道・歩道を選択して走行しているのかを把握するため、路肩と車道をまとめて、歩道走行・車道左側順走・車道右側逆走の3分類で集計する。なお、歩道走行が認められている 70 歳以上、車道右側逆走選択者は評価の対象外とする。

a) 走行位置別にみる年齢構成

自転車走行位置別の年齢構成を図-4に示す。歩道走行と車道左側順走とで比較すると、年齢層が高くなるにつれて歩道を走行する割合が増える傾向にあり、30~39歳の年齢層での車道左側順走の割合が大きくなっている。

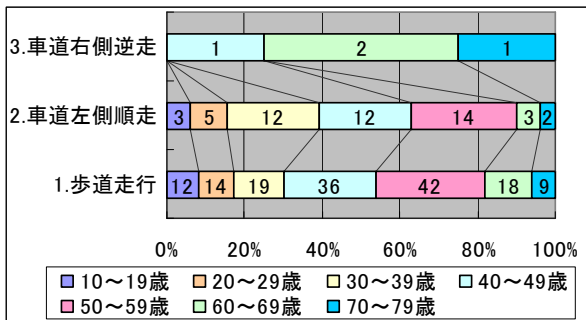


図-4 走行位置別の年齢構成

d) 走行位置別にみる免許の取得状況

自転車走行位置別の自転車免許の有無を図-7に示す。歩道走行と車道左側順走とで比較すると、歩道走行では91%が、車道左側順走では98%が免許を取得しており、歩道走行のほうが免許取得率が低くなっていた。

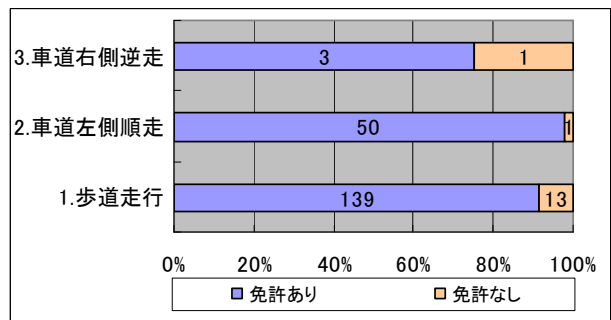


図-7 走行位置別の免許の取得状況

b) 走行位置別にみる性別

自転車走行位置別の性別を図-5に示す。男女の割合を歩道走行と車道左側順走とで比較すると、ほぼ同じ割合となっていた。

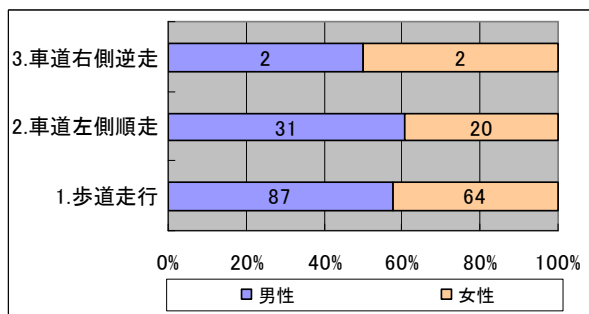


図-5 走行位置別の性別

e) 自転車走行ルールの認識

自転車の走行ルールや安全ルールについて、「知っている・知らない」の2択で認識状況を調査した。走行位置別に「知っている」と回答した利用者の割合を集計した結果(表-2)、次のような特徴がみられた。

- ・ 歩道走行時の歩行者優先は概ね認識されている
 - ・ 歩道走行選択者の「道路標識(自転車歩道通行可)」, 「飲酒運転禁止」の認識割合が低い
 - ・ 車道左側順走選択者・歩道走行選択者ともに、「歩道走行時の車道側走行」の認識割合が低い
- いずれの走行ルールにおいても車道左側順走選択者のほうが認識率が高く、車道左側順走のほうが自転車走行ルールをきちんと認識している傾向にある。

表-2 走行ルールの認識

自転車の走行ルール		認識率	
		車道左側順走	歩道走行
走行ルール	道路標識(自転車歩道通行可)の認識	76.5%	62.7%
	歩道走行時の歩行者優先	86.5%	83.1%
	歩道走行時の車道側走行	68.6%	63.8%
	車道走行時の左側走行	94.2%	81.2%
安全ルール	二人乗り禁止	98.1%	96.8%
	並走禁止	90.4%	80.5%
	信号や標識の遵守	96.2%	90.3%
	飲酒運転禁止	92.3%	74.5%

c) 走行位置別にみる自転車通勤の頻度

自転車走行位置別の自転車通勤頻度を図-6に示す。歩道走行で自転車通勤の頻度が高い人の割合が65%、車道左側順走で59%と、自転車通勤の頻度が高いの方が歩道走行する割合が若干高かった。

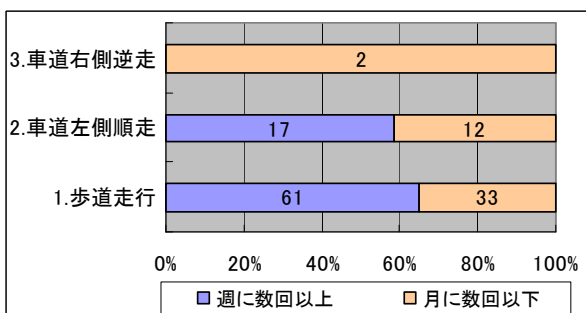


図-6 走行位置別の自転車通勤頻度

(3) 歩道走行選択者の速度感

歩道走行時において歩行者の安全性を確保するためには自転車の速度を低下させることが必要となるが、人により走行する速度は様々である。そこで、ジョギング程度(10km/h)・通常走行程度(15km/h)・通常走行以上(20km/h)の3つの選択肢を設定して自転車利用の速度感を調査し、歩道走行選択者の速度感を属性別に集計する。

a) 年齢による速度感

速度感別の年齢構成を図-8に示す。大きな特徴としては、高齢になるとゆっくり走行する傾向にある。特に50歳以上では、ジョギング程度の速度（10km/h）が66%、通常速度（15km/h）が39%と、速度感に大きな差があり、通常の走行速度以上の速度（20km/h）で歩道を走行している人はみられない。

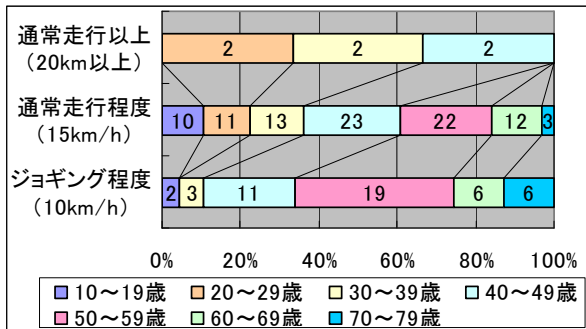


図-8 歩道走行速度別の年齢構成

b) 性別による速度感

速度感別の性別構成を図-9に示す。それぞれの速度感で男性の占める割合を確認すると、ジョギング程度の速度（10km/h）では68%、通常速度（15km/h）では52%、通常速度以上の速度（20km/h）では83%であった。

男性の方が歩道走行時にゆっくり走行する傾向が見られるものの、20km/h程度の比較的高速で走行する割合も多い。

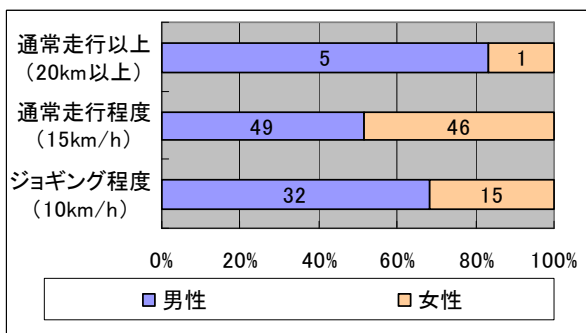


図-9 歩道走行速度別の性別

c) 自転車通勤頻度別の速度感

速度感別の自転車通勤頻度の構成を図-10に示す。自転車通勤の頻度が高い人は、ジョギング程度の速度（10km/h）では51%、通常速度（15km/h）では71%、通常速度以上の速度（20km/h）では75%であった。

自転車通勤の頻度が高い人の方が、速度が速くなる傾向が確認できた。

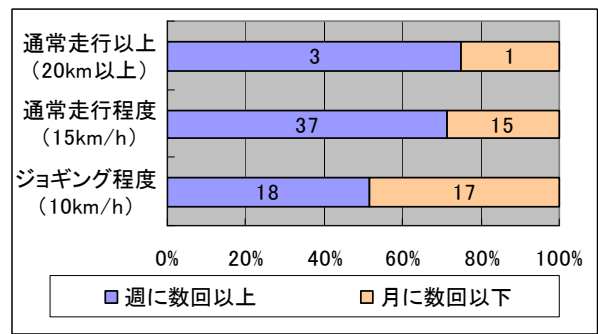


図-10 走行速度別の自転車通勤頻度

d) 免許取得別の速度感

走行速度別の免許取得の有無を図-11に示す。それぞれの速度感で免許取得者の占める割合を確認すると、ジョギング程度の速度（10km/h）では96%、通常速度（15km/h）では89%、通常速度以上の速度（20km/h）では100%であった。

免許取得者の方が歩道走行時に比較的低速で走行する傾向が見られるものの、大きな差は見られなかった。

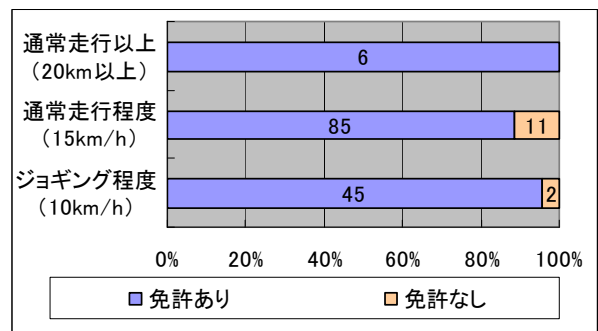


図-11 走行速度別の免許の有無

4. 自転車利用時の注意意識

自転車利用者が、車道走行時に注意していること、歩道走行時に注意していることを複数回答可として質問した。回答項目毎の集計結果を図-12・図-13に示す。

車道走行時には「走行車両」を注意している利用者が最も多く、「路上駐車」「交差点出合頭」と続いている。一方、歩道走行時には「歩行者の動き」に注意している人が最も多く、「交差点出合頭」「歩車道未分離箇所での接近車両」と続いている。

車道走行時・歩道走行時ともに、同一空間を共有する存在（走行車両や歩行者）に対して最も注意を払っている。また両方の場面を比較すると、歩道走行時の方が「交差点出合頭」を注意している傾向がみられる。これは交差点との距離の差が影響していると考えられるが、車道走行時の場合は自動車に近い感覚で走行しているため出合頭の注意意識が低下している恐れもある。

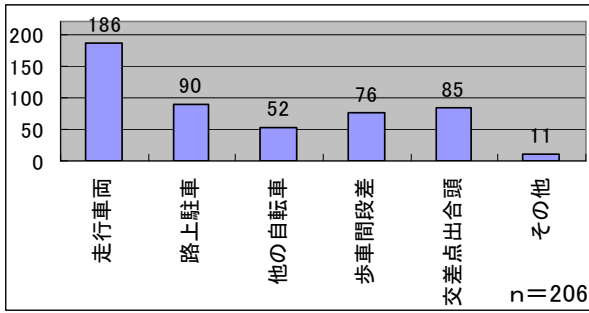


図-12 車道走行時に注意していること

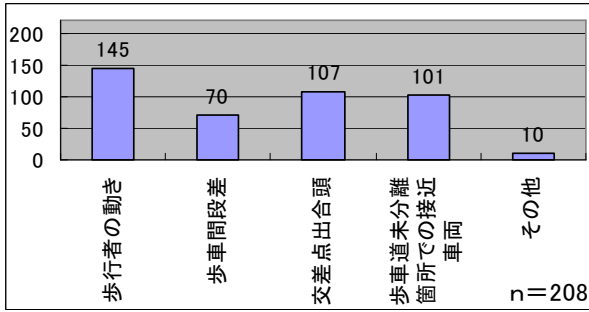


図-13 歩道走行時に注意していること

5. 自転車に対する周囲の意識

自動車運転中や歩行中に自転車を危ないと感じたことがある頻度と、危ないと感じた状況の集計結果を図-14・図-15に示す。

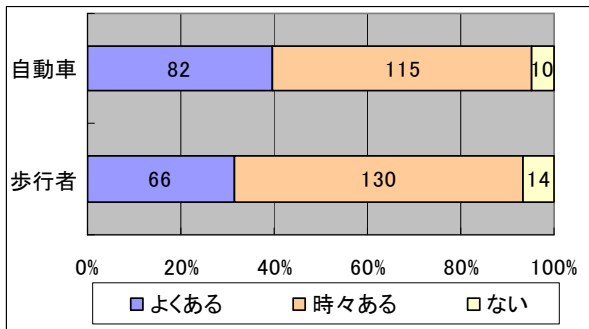


図-14 自転車を危ないと感じた頻度

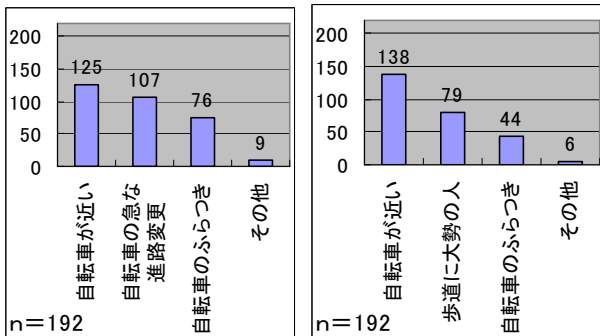


図-15 危ないと感じた状況 (左：自動車, 右：歩行者)

ドライバーや歩行者の約90%が、自転車を危ないと感じたことが「よくある」・「時々ある」と回答している。

自動車を運転中に自転車を危ないと感じる状況は、自転車の走行する位置が近く、急な進路変更をされる時である。また歩行者も、大勢の人がいる中を自転車が走行する状況を危ないと感じており、両者とも自転車が近い位置を走行することに対して不安と感じている状況が確認できた。

6. おわりに

本研究では、通勤で豊田市駅周辺を利用する自転車通勤者・自動車通勤者・公共交通通勤者を対象としてアンケート調査を実施し、自転車の走行位置、自動車や歩行者からみた自転車利用者に対する意識を明らかにした。本研究で得られた知見を以下に整理する。

- ・年齢層が上がると歩道を走行する割合が増える傾向にあることから、高い年齢層を中心とした教育は、全体としての車道走行原則の徹底につながると思われる。
- ・一方、歩道を比較的速い速度で走行する割合は若年層で高い傾向が確認できることから、そのような層に対して速度抑制を訴えることも、歩道の安全確保に寄与できると考えられる。
- ・自転車通勤者と免許未取得者の歩道走行割合が高く、歩道を高速で走行する傾向がある。さらに歩道歩行者の走行ルールの認識率が低いことからこの様な属性を対象とした教育（自転車講習）も必要であると考えられる。

今回のアンケート調査では、自転車走行ルールに対する違反状況や自動車や歩行者との接触・ヒヤリ経験の有無、保険の加入状況等も確認していることから、さらに分析を進め自転車利用者の安全性向上に資する知見を整理していきたいと考えている。

参考文献

- 1) (公財)豊田都市交通研究所：あいちエコモビリティライフ促進モデル事業「コンビデケッタ 自転車共同利用実験ーエコ通勤の促進のための簡易な仕組みのサイクルシェアリングの実施ー」実施結果報告書、2010.3
- 2) (公財)豊田都市交通研究所：公共交通利用促進モデル事業「駅から自転車ー駅から事業所まで自転車が利用できる仕組みの構築ー」実施結果報告書、2011.3
- 3) (公財)豊田都市交通研究所：通勤における自転車の利用のあり方に関する研究実施結果報告書、2012.3