

## 自転車利用促進型のまちづくりに向けた取り組み

福井工業大学大学院工学研究科 吉村 朋矩  
福井大学産学官連携本部 三寺 潤  
福井工業大学工学部 和田 章仁

### 1. はじめに

近年、地球温暖化や都市のスプロール化が進展する中で、都市のコンパクト化や都市内の渋滞緩和、さらには環境負荷が低い交通手段への転換が求められてきている。このことから、過度に自動車に依存しない持続可能な集約型都市を形成する必要がある。最近では、環境負荷が低く、近距離の移動が便利であり健康増進にもつながるとされている自転車を活用したまちづくりが全国の自治体で行われるようになってきた。一方、近年の都市問題の一つとして、自転車利用者の違反行動による交通事故の増加などを挙げることができる。このため、平成20年1月には国土交通省と警察庁が合同で全国98箇所に『自転車通行環境整備モデル地区<sup>1)</sup> (以下、モデル地区)』を指定し、自転車走行空間の整備を促進した。さらに平成23年10月には、警察庁により自転車走行のルール徹底などをまとめた自転車交通総合対策が打ち出された。以上のことから今後、自転車の利用促進を目指したまちづくりを実施するためには、自転車走行空間の確保などのハード整備事業と自転車利用者に交通ルールの理解向上を促すなどのソフト事業を同時に展開する必要がある。

本論は、福井県大野市への今後の自転車利用促進を目指したまちづくりを検討するための事前調査で得られた結果を報告するものである。当該地区は、平成30年に福井県で開催される福井国体で自転車競技が行われる。さらに平成23年7月に改訂された大野市都市マスタープランには、『歩行者空間と自転車空間の充実』や『中心市街地エリアやその周辺では、高齢者などに優しい、徒歩や、自転車で暮らせる安全・安心なまちづくりを行う。』などと明記されている。そこで、今後の大野市における自転車利用促進型のまちづくりを検討するため、現在までに実施されている自転車を活用したまちづくりについて探り、次に自転車利用者の違反行動の実態を探るため、行動調査を実施する。さらに自転車先進都市である香川県高松市の事例を把握するため、ヒアリング調査を行う。

### 2. 我が国のまちづくりと自転車を活用した新たな試み

我が国では昭和30年代から昭和40年代前半にかけての高度成長期には、これを支えるために人口と産業の急激な都市集中が行われてきた。このため都市が郊外化する中で車社会が並行して進展し、郊外型商業施設の立地などが進み自動車依存型の都市とこれに伴うさらなる都市の拡散が生じた。しかし、滋賀県八日市市は、昭和48年に我が国初の自転車都市宣言をし、当時では非現実的であるとされていた自転車走行空間のネットワーク計画



図-1 調査箇所

やレンタサイクルシステムの導入など自転車環境整備の推進に努めてきたと渡辺<sup>2)</sup>によって記されている。また近年では人口の急激な高齢化などの進展に伴い、低炭素まちづくりやコンパクトシティ推進の観点などから、環境にやさしく、ガソリン代や税金などの費用がなく、近距離の移動に最適な自転車の活用の可能性が拡大し、自転車を活用したまちづくりが各自治体で行われるようになってきた。例えば千葉県柏市柏の葉キャンパスタウンでは、公・民・学の連携による新しいまちづくり「柏の葉国際キャンパスタウン構想」が進められている。このまちづくりの中で、自転車活用型のまちづくりを面的に行うことにより、温室効果ガスの削減をどの程度実現することができるのかを検討されている。その中で古倉<sup>3)</sup>により、健康、子育て福祉、環境、交通、景観、中心市街地活性化など様々な施策分野における自転車活用型のまちづくりの可能性やその方法論を提示している。

さらに近年では、自転車環境整備に関する研究も多くされるようになった。例えば、屋井<sup>4)</sup>は自転車走行空間の現状や我が国と海外との自転車走行空間の違いについて探り、今後の自転車政策とネットワーク計画制度の在り方について示している。古倉<sup>5)</sup>は、都市における自転車の位置づけを明確にし、海外の事例を参考に自転車走行空間の必要性や自転車計画の在り方を示している。元田<sup>6)</sup>は、高齢自転車運転者に着目し、アンケート調査を通して利用実態やその特性について明らかにしている。

### 3. 本論に用いる調査と概要

#### 3-1. 自転車利用者の交通ルール遵守実態に関する調査

年齢層別の実際の自転車行動を把握するため、福井県福井市の図-1に示す調査箇所を通行する自転車利用者を対象に以下の調査を実施した。これらの調査方法は、

調査員の目視により、直線的な一定区間で年齢層別に観測したものである。

(1) 通勤・通学時間帯および日没後における調査

県道 30 号の自転車通行帯が明示されている自転車通行可の歩道（以下、単路部）および県道 30 号の裁判所前交差点（以下、交差点部）において、平成 23 年 6 月上旬の通勤・通学時間帯である 7 時から 9 時に並進走行の有無や歩道上での徐行の有無、信号無視の有無、さらには単路部と交差点部での通行位置などを把握した。次に平成 23 年 6 月末の 19 時から 20 時 30 分には、通勤・通学時間帯の調査内容に加え、日没後におけるライト点灯の有無を把握した。

(2) 補足調査

平成 23 年 6 月末の 19 時から 20 時 30 分には、一時停止の有無を把握するため、一時停止標識のある交差点で調査を実施した。さらに雨天時の傘差し走行の有無を把握するため、平成 23 年 7 月上旬の 16 時から 17 時 30 分に単路部および交差点部で調査を実施した。

3-2. 香川県高松市への調査

調査対象地区として、自転車先進都市でありモデル地区の指定を受けている香川県高松市を対象にする。調査は、高松市市民政策部交通政策課の職員に平成 24 年 3 月 23 日に自転車利用促進に関する事項と自転車の安全性に関する事項についてヒアリング調査を実施した。

4. 福井市における自転車利用者の違反行動の実態

4-1. 年齢層別の自転車通行量

全調査における年齢層別の自転車通行量を表-1 に示すよう、全調査で高齢者の通行量が少なく、補足調査以外では、特に高校生以下の通行量が多いことが分かる。また補足調査では、高校生以下と成人の通行量が同等である。このことから調査箇所は、高校生以下によって多く利用していることが分かる。

4-2. 単路部の通行位置と交差点部の通行方法

自転車利用者の単路部における通行位置を図-2 に示し、交差点部での通行方法について図-3 に示す。ここで、単路部の遵守走行とは、決められた通行区分を走行している状態、誤走行とは決められた通行区分以外を走行している状態、迷走行とは決められた通行区分あるいはそれ以外の通行区分を往来しながら走行している状態、交差点部の遵守通行とは自転車横断帯あるいは自転車から降りて横断歩道を通行している状態である。

これらを踏まえ、単路部における通行位置については、全ての年齢層で 60%以上の遵守走行率を示している。これは、調査箇所の自転車通行帯の路面がカラー化されていることや区分線により通行位置が視覚的に分かりやすいことから高い遵守走行率を示したと考える。また年齢層が増加するにつれて遵守走行率が向上している。これは、高齢者になるほど交通ルールを遵守している傾向があるといえる。交差点での通行方法については、高齢者

表-1 年齢層別の自転車通行量

	通勤・通学 時間帯調査	日没後調査	補足調査	
			一時停止 調査	雨天時 調査
高校生以下	735 (68.5%)	127 (53.8%)	20 (46.5%)	101 (45.7%)
成人	302 (28.1%)	100 (42.4%)	20 (46.5%)	101 (45.7%)
高齢者	36 (3.4%)	9 (3.8%)	3 (7.0%)	19 (8.6%)
全体 合計	1073 (100%)	236 (100%)	43 (100%)	221 (100%)

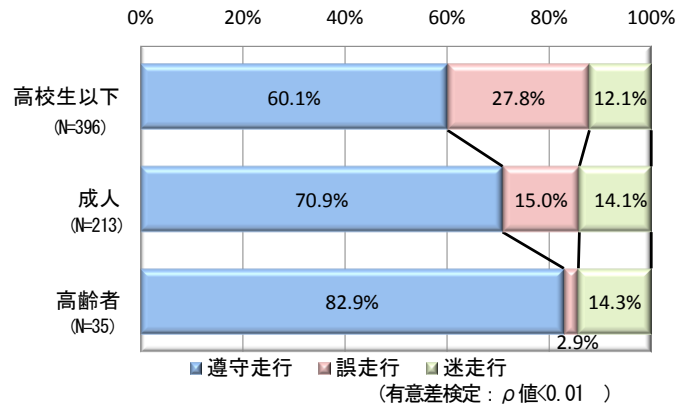


図-2 単路部における走行遵守率

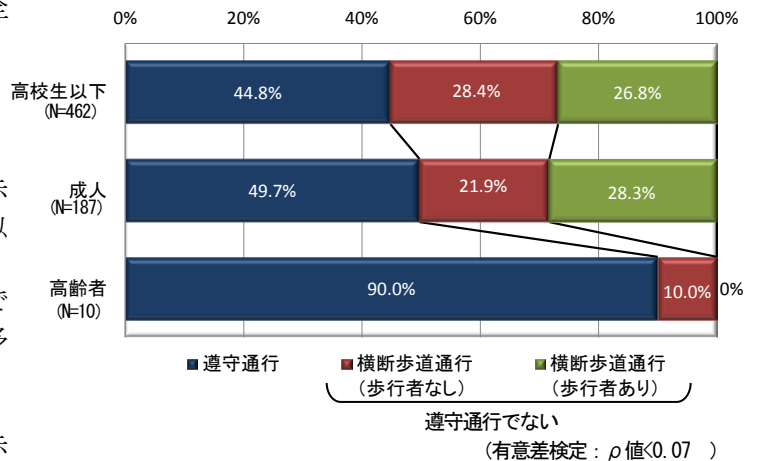


図-3 交差点部における走行遵守率

を除き単路部の走行遵守率に比べ、遵守して通行している割合が低い。高齢者の通行遵守率は、サンプル数が少ないものの 90%占めており、歩行者がいる場合の横断歩道通行は 0%であることから、高齢者は交通ルールを遵守する傾向があると図-3 から分かる。高齢者以外の通行遵守率は、過半数を占めていない。さらに調査時間帯の歩行者の通行量は多かったにも拘らず、歩行者がいる場合の横断歩道通行の割合が、高校生 26.8%、成人 28.3%示していることから、交差点内で歩行者と自転車が交錯し、自転車対歩行者の事故の危険性が危惧される。

4-3. 自転車利用者の違反行動に関する実態

年齢層別における自転車走行時の違反行動の割合を図-4 に示すよう、サンプル数が少ないものの一時停止標識のある交差点で一時停止を怠っている自転車利用者は

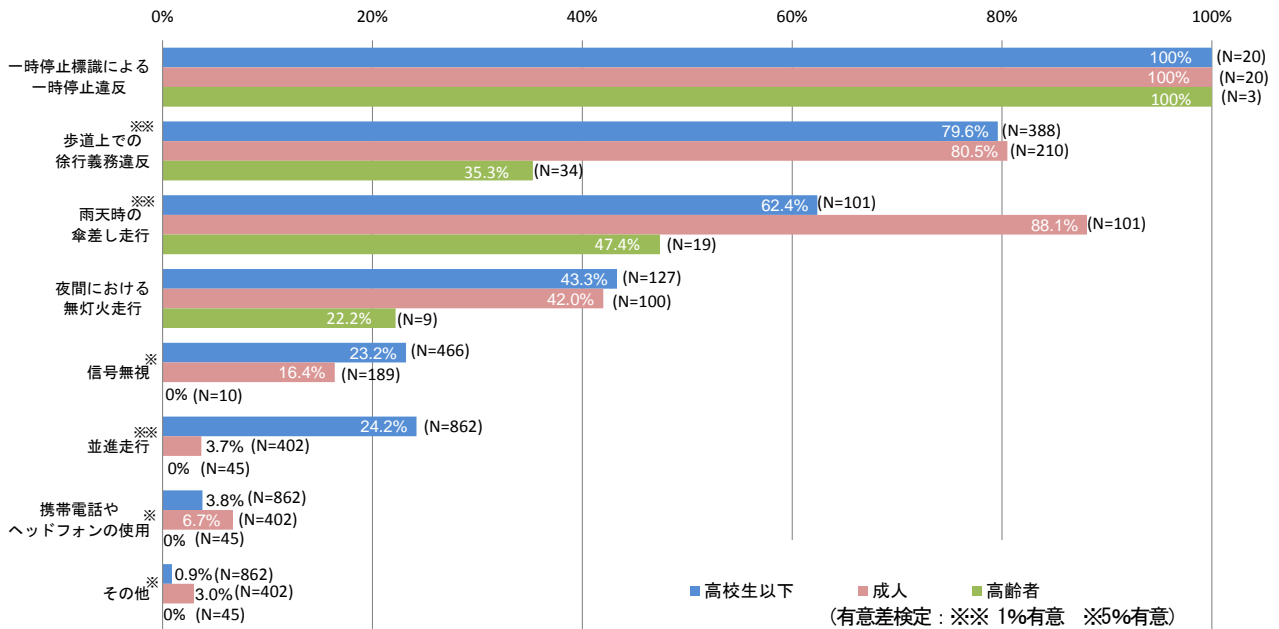


図-4 自転車走行時における違反行動

100%である。しかし、一時停止は怠っているものの調査中、一時停止付近で走行しながらではあるが、左右の安全確認をしている利用者もみられた。さらには、左右確認を怠っている利用者もいたことから、交差点での出会い頭の事故の危険性が危惧される。歩道上で徐行義務を怠っている割合は高校生以下、成人で80%程度であり高齢者に比べ2倍以上高い割合を示した。これは、調査員が安全でないスピードで走行していないと判断した自転車の割合ではあるが、この結果から警察庁の報告による<sup>7)</sup>歩道上での自転車相互の事故や自転車対歩行者の事故の割合が高い一因があると考え。雨天時の傘差し走行については、高齢者の違反行動率がその他の項目に比べ高く、高校生以下、成人で60%以上占めており、特に成人の違反行動率が高い。並進走行については他の項目に比べ違反行動率は低いものの、高校生以下の違反行動率が24.2%であり、他の年齢層に比べ高いことが分かる。これは、調査時に横一列になり友人と話しながら走行していることが見受けられたためであると考え。全体的に高齢者の違反行動率が低く、図-4からも高齢者は交通ルールを遵守する傾向にあるといえる。

## 5. 高松市における自転車環境整備に関する取り組み

### 5-1. 高松市における自転車まちづくりの変遷

高松市は、温暖少雨の気象条件や平坦な地形が多いという特性から、我が国においても自転車利用を誇る地域であり、『人と自転車が笑顔で行き交うサイクル・エコシティ高松』をまちづくりの計画目標に掲げ、計画を進めている。平成11年12月に国土交通省により、自転車利用環境モデル都市に指定され、当時の弊害であった高松駅周辺の放置自転車対策を進めるに当たり、平成12年3月には高松市自転車等駐輪総合対策計画がまとめられた。

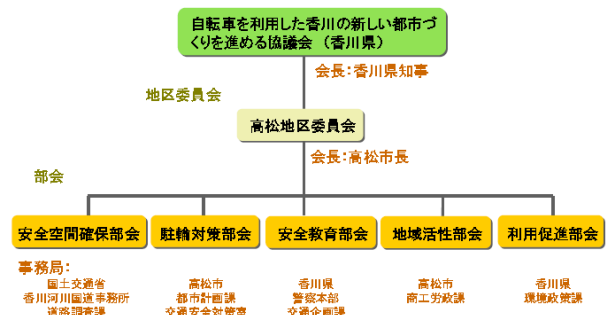


図-5 策定計画の推進体制



国道11号 市道5番町西宝線  
図-6 自転車走行空間の整備状況

平成13年3月には、自転車利用環境整備基本計画、平成14年3月には自転車利用環境総合整備計画がまとめられ、それらに基づき、平成14年4月より自転車利用環境整備事業等の推進が実施されてきた。その中で、平成19年2月には香川の自転車を考える懇談会が設立され、提言書を高松市に提出している。その提言に基づき、図-5に示すよう、香川県知事を筆頭に自転車を利用した香川の都市づくりを進める協議会を設立し、重点地区として設けられた高松地区委員会では、国、香川県、警察関係、高松市、民間などで組織する5つの部会を設置し、自転車利用環境の整備と利用促進等の各種施策について具体的な取組事項の検討を進めてきた。さらに高松市は平成19年1月に国土交通省と警察庁により、自転車通行環境整備モデル地区に指定されている。それに伴い図-6に





図-7 高松市中心部の自転車ネットワーク整備方針

示す道11号と市道5番町西宝線で社会実験を実施したうえで、自転車と歩行者の安全空間について整備が進められてきた。また安全空間確保部会により、図-7に示すよう、高松市中心部の自転車ネットワーク整備方針が検討されており、今後自転車の走行空間確保に向けた取り組みが実施されている。しかし、検討路線の抽出はしているものの、整備手法については未定としている路線が多く占めていることを課題として挙げている。

5-2. 自転車に関連する事故減少に向けたソフト対策

香川県の人口当たりの自転車保有台数は全国で7番目ではあるが、自転車に関連する交通事故件数は全国で平成21年、平成22年ともにワースト1である。また全国的にも自転車に関連する事故の状況を把握することは難しく、実際の自転車事故件数が明らかとならないことが課題である。そういった中で高松市では、安全教育部会を設け、毎月15日には自転車マナー育て隊による街路指導や啓発運動を継続して取り組むや自転車検定の実施、交通安全教育に自転車シミュレーターを導入するなど自転車が関連する事故の減少に向けた取り組みを活発に実施している。自転車マナー育て隊は、校区別に地元警察や地区の安全協会などが中心となったボランティアで構成され、交差点やスーパーなどの人が集まりやすい場所で街頭啓発を実施している。これらの活動の効果として、高松市が実施した調査では、自転車利用者のマナーが1割改善されたとしている。

6. おわりに

福井県の奥越地方に位置する大野市で自転車を活用したまちづくりを推進するため、高松市の推進体制などを参考に、安全・安心部会、健康・レジャー・環境部会、

観光振興・まちづくり部会の3部会で構成された“自転車を活用したまちづくり検討委員会”が平成24年4月に設立され、大野市内の線および面としての自転車ネットワークの計画や自転車を活用したレクリエーションの推進、さらには自転車と鉄道やバスなどの公共交通機関との連携促進などを検討していく予定である。

さらに福井市内で実施した自転車利用者の交通ルール遵守実態に関する調査結果から、高い違反行動率を示した項目や年齢層の違いによる違反項目の違いなどが明らかになったことから、今後大野市で自転車を推進するに当たり、自転車マナーや交通安全に関する講座や意見交流会の開催、自転車に関する交通ルールを掲載した自転車マップの作成など交通ルールの啓発を行い、自転車利用者の交通ルールに対する意識を高めていく必要がある。

参考文献

- 1) 国土交通省道路局環境安全課 (2011)「自転車通行環境整備モデル地区の調査結果について」、道路、pp. 44-46
- 2) 渡辺千賀恵 (1999)「自転車とまちづくり-駐輪対策・エコロジー・商店街活性化-」、pp168-183、学芸出版社
- 3) 古倉宗治 (2010)「民間都市開発における自転車活用まちづくりの環境負荷改善性の可能性-柏の葉キャンパスタウンにおける民間自転車粥用低炭素まちづくりの試み-」、アーバンスタディ、Vol. 50、pp6-24
- 4) 屋井鉄雄 (2009)「自転車走行空間の現状と今後の展開」、Urban・Advance、No. 49、pp17-23
- 5) 古倉宗治 (2009)「都市における自転車の役割と位置づけ及び自転車計画・走行空間のあり方-海外の事例を参考にして-」、Urban・Advance、No. 49、pp5-16
- 6) 元田良孝、宇佐美誠史、永田彩 (2012)「高齢自転車運転者の利用実態と特性」、土木計画学研究・講演集、Vol. 45、No. 297
- 7) 警察庁交通局 (2011)「平成22年中の交通事故の発生状況」