

狭幅員商店街内の歩行者と自転車の交通安全意識に関する分析 ～千林商店街を対象として～

大阪市役所建設局 田村文哉
大阪工業大学工学部 山口行一
大阪工業大学工学部 岩崎義一

1. はじめに

近年、商店街内での自転車と歩行者の接触事故を減らすため、通行規制や自転車専用レーンなどの取り組みが広がっている（例えば、高松丸亀町商店街（高松市）、天神橋筋商店街（大阪市））。しかし、自転車の通行を禁止するなどの通行規制の導入後も自転車が通行し、自転車利用者のマナーが改善しない商店街も多く残されている。

商店街内の自転車に関わる問題は、迷惑駐輪、放置自転車、接触事故などがあり、商店街の幅員によっては歩行者の買い物環境に大きな影響がある。店主にとって、歩行者の交通安全確保と自転車通行の制限の両立は、店舗の売上減少につながる可能性があるほか、商店街振興組合などのメンバーの意向も異なることから、取り扱いに慎重になりがちである。

本研究では、商店街の道路幅員が6m弱のような自転車走行空間を確保しにくい場合の歩行者と自転車の共存施策を検討することを目的としている。自転車と歩行者の混在交通を取り扱った研究には、交通錯綜現象を分析した研究や、アーケード商店街での走行レーンと通行規制の効果を評価した研究などの蓄積¹⁾があるが、道路幅員が狭い場合の検討は十分とは言えない。本研究では、地域住民の商店街の利用実態、店主と買い物客の交通安全意識などを把握し、歩行者と自転車の共存施策に対する意向を分析する。

2. 調査概要

(1)対象路線

対象は大阪市北東部にある千林商店街とする。千林商店街は1910年に京阪電車が開通したことにより、住宅地域のなかの商店街として形成が進み、現在は、京阪電鉄千林駅から地下鉄谷町線千林大宮駅までの約660mを東西方向に直線状に結んでいる。千林商店街の店舗数は約210店舗、1日平均来訪者数は平日約10,000人、休日約15,000人であり、大阪市内でも有数の活気ある商店街となっている²⁾。

千林商店街では、午前10時から午後11時まで自転車の通行規制を行っている。通行規制は、看板設置やアナウンスで周知している。アーケード内の道路幅員は5～6mであるが、店先に商品の陳列があったり、迷惑駐輪があったりするため、歩行空間はさらに狭い。

(2)調査方法

2013年11月に商店街来訪者に対し、買い物行動、利用

交通手段、アーケード内での交通安全に対する意識、歩行者と自転車の共存施策に対する意向など、店主に対して、自転車利用者に対する意識、歩行者と自転車の共存施策に対する意向などについてアンケート調査を行った。回収数は、商店街来訪者は100件、店主は102件となった。

3. 来訪者の個人属性

アンケート対象者(来訪者)の個人属性を図-1に示す。「女性」が63%を占めており、「60代以上」、「主婦」の割合が高くなっている。調査当日の商店街への来訪は、「買い物」目的が最も多く58%で、次いで、「通過」目的が22%となっていた。商店街への交通手段は「自転車」が61%を占めており、「徒歩」が23%を占めていた。

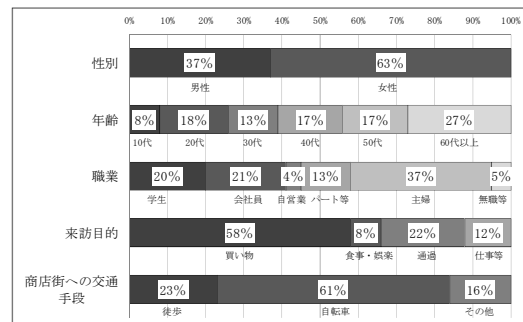


図-1 アンケート対象者(来訪者)の個人属性

4. 商店街での買い物実態

(1)買い物頻度別来訪手段

図-2は買い物頻度別の交通手段の割合を示している。千林商店街では、「徒歩」、「自転車」での来訪が多い。また買い物頻度が高いと、「徒歩」、「自転車」での来訪割合が高くなる。表-1に示すとおり、頻度の中央値は「徒歩」が12日/月、「自転車」が8日/月となった。

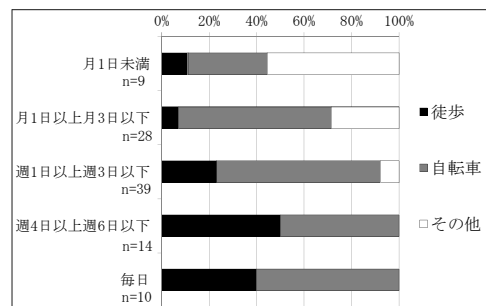


図-2 商店街買い物頻度別の交通手段の割合

表一 買い物頻度の平均値・中央値(日/1ヶ月)

	平均値	中央値
徒歩	13.8	12.0
自転車	9.1	8.0
買い物目的の自転車	10.9	8.0
全交通手段	9.0	4.0

表三 滞在時間の平均値・中央値(分)

	平均値	中央値
徒歩	32.0	30.0
自転車	39.2	40.0
買い物目的の自転車	51.2	60.0
全交通手段	51.7	30.0

(2)平均購入金額

平均購入金額の中央値は、「徒歩」が1,000円、「自転車」が2,000円となった。全交通手段の中央値は1,150円であった。(1)の結果を踏まえると、「徒歩」は12,000円/月、「自転車」は16,000円/月程度購入していると考えられる。

表二 購入金額の平均値・中央値(円)

	平均値	中央値
徒歩	1750.9	1000.0
自転車	1579.5	2000.0
買い物目的の自転車	1936.0	2000.0
全交通手段	1728.2	1150.0

(3)平均袋数

図-3では買い物1回あたりの平均袋数別の交通手段の割合を示している。袋数が多くなるにつれ、「自転車」の割合が増えている。荷物を持ち運ぶために自転車を利用するという人もいると考えられる。

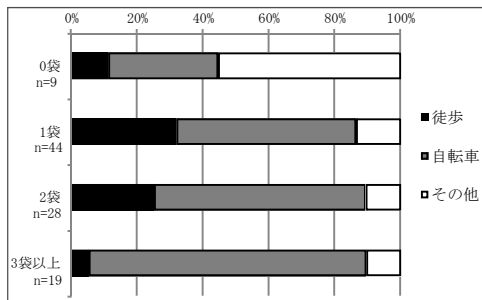


図-3 買い物袋数別の交通手段の割合

(4)滞在時間

図-4では滞在時間別の交通手段の割合を示している。滞在時間が長くなるにつれ、「徒歩」の割合が少なくなっている。また、91分以上では「自動車」や「バス」といった「その他」の割合が多くなっている。遠方からの観光目的の来訪者もいると考えられる。表-3に示す平均値、中央値を比べても、「徒歩」よりも「自転車」の方が滞在時間が長いことがわかる。

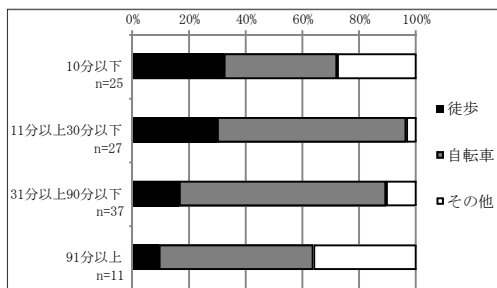


図-4 滞在時間別の交通手段の割合

5. 商店街内の交通手段

(1)自転車乗車頻度

来訪者の商店街内での自転車乗車頻度を図-5に示す。「必ず乗っている」、「ほとんど乗っている」、「少し乗っている」を合わせると、43人が通行規制を守らず、自転車に乗っていることになる。図-6では自転車乗車頻度別の通行規制の認知の割合を示している。自転車乗車頻度に関わらず、規制はおおむね認知されているといえる。また、「自転車では来ない」と答えた来訪者は、通行規制の認知度が低かった。

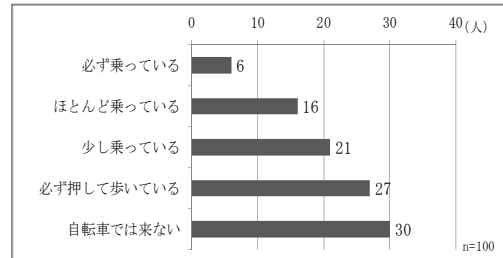


図-5 商店街内の自転車乗車頻度

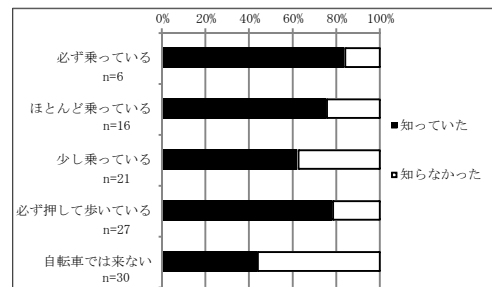


図-6 自転車乗車頻度別の規制認知割合

(2)商店街内で自転車に乗る理由

来訪者に「通行規制があるにも関わらず、自転車に乗る理由」を聞いた。「歩くより便利だから(68名)」が最も多く、次いで、「乗っていても罰則がないから(38人)」が多くなっている。また、その他には、高齢者が体力的な観点から移動手段として自転車が必要という意見が多かった。

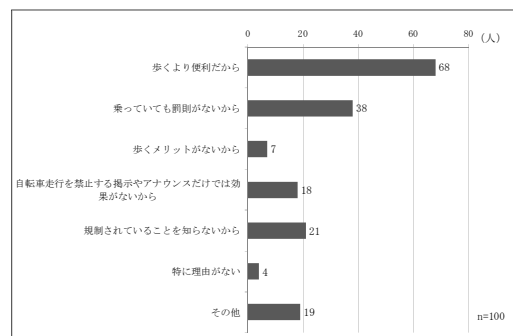


図-7 商店街内で自転車に乗る理由

(3)商店街内の交通安全に関する意識

図-8は「この商店街を通行して危険に思いましたか」と尋ねた結果を示している。「危険に思った」人は54人おり、「少し危険に思った」人は35人おり、89人の来訪者が危険に思っていることがわかった。また、図-9は「何について危険に思ったか(複数回答可)」と尋ねた結果を示している。「走行している自転車(82人)」が最も多く、次いで「放置自転車(26人)」、「路上にはみ出した商品(22人)」となった。危険に思った89人のうち、82人が走行している自転車について危険を感じている。

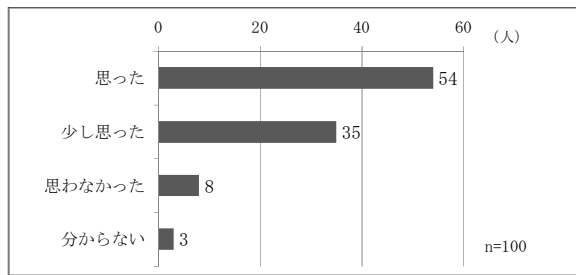


図-8 危険に思ったか

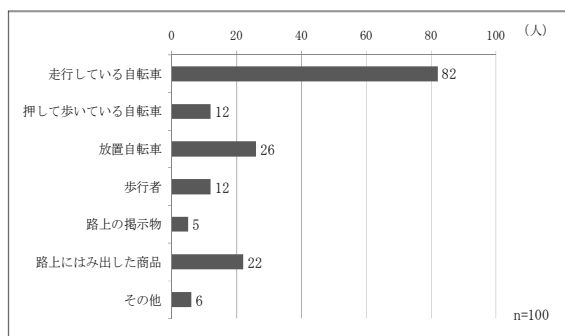


図-9 危険を感じたもの

(4)店主からみた自転車利用者

図-10は、店主に対し、自転車で来る買い物客に対する意識を尋ねた結果である(複数回答可)。「店の売り上げに貢献している(52名)」と肯定的な回答があった反面、「駐輪場に自転車を停めてほしい(53名)」、「買い物客どおしの衝突や事故の危険性が高まる(53名)」などの回答があった。店主からは自転車利用者に対する葛藤が見受けられる。

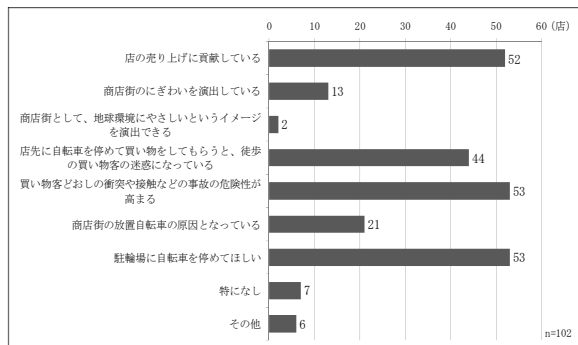


図-10 店主の自転車利用買い物客に対する意識

6. 歩行者と自転車の共存施策に対する賛否意識

(1)現状認識

来訪者、店主の両者に、今後の自転車利用のあり方について尋ねた結果を図-11に示す。両者ともに「自転車を押して歩くことを徹底するべき」が最も多かった。両者とも、現状の通行規制が望ましいと考えている。また、来訪者の中には、「場所によっては乗ってもよいことにすべき」といった規制の緩和を支持する意見もあったが、店主にはほとんど見られなかった。

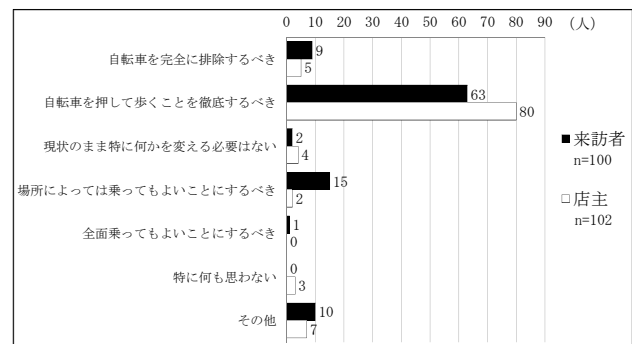


図-11 今後の自転車交通のあり方

(2)来訪者と店主からみた共存施策に対する意向比較

来訪者と店主からみた自転車と歩行者の共存施策に対する受容を把握するため、共存施策に対する意向を比較した。なお、商店街の幅員が狭いため、ベンチなど障害物を置いて自転車の速度を落とすような施策は導入が困難であるが、ここでは来訪者の施策に対する意向を広く把握するため、選択肢に含めた。表-4に共存施策案を示す。

表-4 自転車と歩行者の共存施策案

①無料のレンタサイクルを提供する
②駐輪場を増設する
③駐車場を増設する
④植物や休憩用のベンチを作る(自転車の速度を低下させる)
⑤放置自転車の取り締まりを強化する
⑥自転車を押して歩くようにプラカードなどで呼びかける
⑦不定期で自転車を押して歩く買い物客に対して割り引きクーポンやポイントサービスを提供する
⑧不定期で駐輪場を利用する買い物客に対して割り引きクーポンやポイントサービスを提供する

これら施策に対する来訪者と店主の賛成率を図-12に示す。なお、店主には、施策を実施する場合の費用負担は商店街振興組合であることを示している。「②駐輪場の増設」、「⑤放置自転車の取り締まり強化」が、来訪者、店主ともに賛成割合が高かった。また、来訪者は「⑦、⑧クーポンの提供」「⑥プラカードなどの呼びかけ」などに賛成が多かったが、店主は「③駐車場の増設」に賛成が多かった。

図-13は来訪者の交通手段別の施策の賛成率を示している。歩行者、自転車通行者ともに、「②駐輪場の増設」、「⑤放置自転車の取り締まり強化」に賛成が多い。「⑦、⑧クーポンの提供」は利益を得られる自転車通行者は賛成割合が高かったが、直接的な利益がない歩行者は賛成割合は低かった。

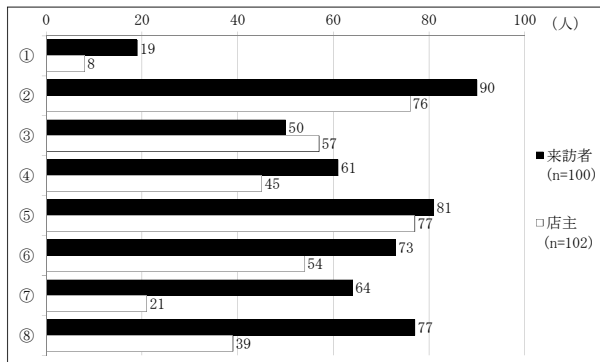


図-12 来訪者と店主の施策の賛成割合

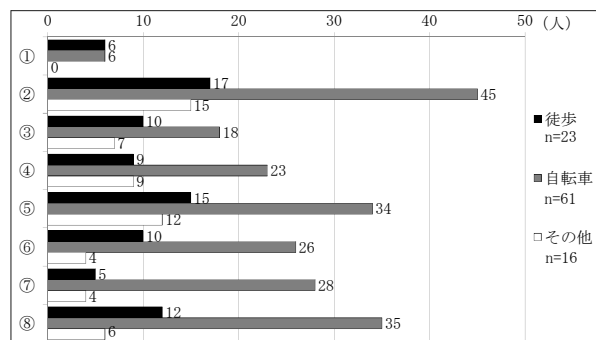


図-13 交通手段別施策の賛成割合

(2)来訪者グループと共存施策との関係

図-14 では来訪者グループ別の施策の賛成率を示している。どのグループも「②駐輪場の増設」に賛成が最も多かった。「自転車問題関心型常連客」は「⑤放置自転車取り締まり強化」、「⑥プラカードなどの呼びかけ」「⑧駐輪場利用クーポンの提供」にも賛成が多かった。「自転車問題無関心型常連客」と「非常連客」は「自転車問題関心型常連客」に比べ、すべての施策で賛成が少なかった。

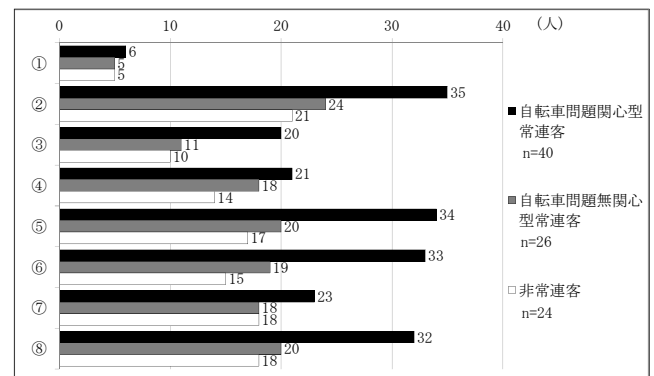


図-14 来訪者グループ別施策の賛成割合

6. 来訪者グループ別共存施策に対する賛否意識

(1)来訪者グループの分類

商店街内の歩行者と自転車共存施策への賛否には、来訪者の買い物行動と買い物の際の自転車に対する交通安全の意識が影響すると考え、アンケート調査で得られたデータを用い、来訪者を数量化Ⅲ類で分類した。表-5 に示すとおり、買い物頻度や購入量はやや高く、自転車の規制を認識し、自転車を危険と思っている「自転車問題関心型常連客」、買い物頻度や購入量が高いが、自転車利用に関心が低い「自転車問題無関心型常連客」、買い物頻度が低い「非常連客」の3つのグループに分類した。

表-5 来訪者グループの分類

軸	カテゴリースコア	固有値	相関係数
I 軸	3001円以上 (2.50)	0.3556	0.5963
	週4日以上週6日以下 (2.04)		
	3袋以上 (1.62)		
	週1日未満 (-1.02)		
	1000円以下 (-1.17)		
1袋 (-1.22)			
II 軸	規制を知っていた (0.66)	0.2947	0.5429
	危ないと思った (0.65)		
	規制を知らなかった (-1.25)		
	危ないと思わなかった (-1.38)		

I 軸: 商店街での買い物行動
II 軸: 自転車に対する問題意識

表-6 は各来訪者グループの人数構成を示している。「自転車問題関心型常連客 (40 人)」と「自転車問題無関心型常連客 (26 人)」は女性、50 代以上、主婦が多い。「非常連客 (24 人)」は男性、20 代以下、学生が多い。

表-6 来訪者グループの人数構成

来訪者グループ	性別		年齢			職業				合計	
	男性	女性	若年層	中年層	高年層	学生	会社員 自営業	パート アルバイト	主婦 無職等		
自転車問題関心型常連客	11	29	8	10	22	6	10	4	17	3	40
自転車問題無関心型常連客	3	23	0	10	16	0	7	3	15	1	26
非常連客	17	7	15	6	3	12	5	4	3	0	24

7. おわりに

本研究では、アンケート調査から狭幅員の商店街における来訪者の買い物実態と来訪者と店主の自転車に対する安全意識を分析した。また、商店街内の歩行者と自転車共存施策に対する意向を分析した。

千林商店街では買い物目的のほか、通過目的など多いため、接触事故の危険が高いと考えられる。自転車の買い物客は徒歩の買い物客に比べ、来訪頻度は少ないが、購入金額は高い。自転車に対する規制の安易な強化は、店の売り上げに影響を及ぼすと考えられる。また、来訪者は自転車に対して危険を感じており、来訪者、店主ともに現状の通行規制を徹底することを望んでいるものの、自転車利用者は利便性から、店主は売上低下の懸念などの理由から、通行規制が徹底されていない。歩行者と自転車の共存施策は、来訪者と店主どちらも駐輪場の増設や、放置自転車の取り締まり強化に賛成が多かった。また、来訪者は割引クーポンの提供といった施策に、店主は駐車場の増設に賛成が多かった。

今後の課題としては、買い物環境を改善するために、狭幅員の商店街内での駐輪施設の配置方法など、現状の通行規制の遵守を促す検討が必要であると考えている。

【参考文献】

- 例えば、山中 (2004) 「歩行者・自転車の挙動分析に基づくアーケード商店街における通行区分明の評価」 土木計画学研究 Vol.23, No.3, 土木学会
- (有)ハートビートプラン(2013) 「千林商店街振興組合」平成 24 年度商店街活性化モデル創出事業