

高知県帯屋町商店街における 自転車のアーケード内走行の軽減のための調査・提案

1160479 松本 海志
マネジメント学部マネジメント学科

1. はじめに

1-1・背景

筆者は公共マナーなどに良く目が行き、近年の公共マナーの悪化を問題視している。公共マナーとは、自分や周囲の人が心地よく生活するための立ち振る舞いであり、トラブルを避ける上で必要な手段の一つであり、公共マナー違反とは法令違反にも繋がる。

今回の研究では、高知県帯屋町商店街における公共マナーの中で、公共交通マナーに着目する。同商店街は観光地であるひろめ市場に通ずる高知県最大の繁華街であり、人通りが多い。それにも関わらず、自転車に乗ったままの走行がかなり多く、自転車利用者のマナーの悪さが目立っているからである。

愛媛県松山市、松山中央商店街の大街道に立ち寄った際、自転車の通行者がほぼ全員手押しで通行していることに気が付いた。松山中央商店街の大街道・銀天街は観光地である松山城や松山市駅にも通じる松山県内最大の繁華街であり、人通りもかなり多い。そのような中で、どのようにしてここまで自転車のアーケード内走行を減らすことができたのか。高知県帯屋町商店街も同じように走行量を減らすことはできないかと疑問に思い、自転車のアーケード内走行を主題に卒業論文に取り組むこととした。

1-2・目的

本稿は、自転車に対する規制とリスクの認知度、マナーに対する意識度を計測し、自転車のアーケード内走行をしている人の特徴を分析することを第一の目的とする。一般的な地域活性化やまちづくりというのは、既存の資源を元に、あるいは新たな資源を生み出してそれら資源を活用し、観光客やIターン者の増加を狙うもの、などが主流であると筆者は考

えている。同時に、地域住民と地域との関係性に焦点を当て、地域住民が安心して住むことができ、観光客が安心して街を観光できるようなまちづくりをする必要もあると考えている。そこで今回の卒業論文では、四国各県の代表する商店街はどのような形で自転車走行に対する対策を行っているかを調査・分析し、その結果に基づき、これら他の商店街で実施されている方法の中で帯屋町商店街でも活用できる方法、もしくは新しい方法を提案する事を第二の目的とする。

1-3・研究方法

帯屋町商店街は、はりまや橋や高知城、ひろめ市場などの高知県を代表する観光地や地域住民がよく利用する喫茶店や飲み屋街にも繋がる高知県一の商店街であり、人通りもかなり多い。まずは、帯屋町商店街の自転車走行の現状を知り、対策を講じる上での参考として四国を代表する各県の商店街を訪問し、各県の商店街は自転車走行に対しどのような対策を行い、どのような結果を生み出しているかを調査する。その中でも特に大きな成果をあげている商店街はどこかを探る。

商店街のアーケード内走行は道路交通法により「歩行者専用道路」として指定されているが、この事実の認知度や、なぜ自転車走行をしてしまうのか、自転車走行をしてしまう人にはどのような特徴があるのかを探っていく。

1-4・調査方法

帯屋町商店街はどれくらいの通行量があり、実際どれくらいの人々が自転車に乗ったまま走行しているのかを、人通りが特に多い土曜日、日曜日にカウンターを使い計測する。対策や規制については高知県警察本部交通企画課へと協力を依頼し、規制の根拠、警察として行っている対策、過去5年間の帯屋町商店街規制区間内で起きた自転車と歩行者の事故件数をヒアリングする。

四国各県を代表する商店街の調査は、事前調査としてインターネット検索エンジン Google により検索結果に出てきた文献を参考にしながら、直接足を運び、現場を見て、最も大きな成果をあげている商店街を見出し、詳しく調べる。

規制の認知度・マナーの意識調査に関しては、帯屋町商店街にて街頭アンケートを行うとともに、さらに回答者数を増やすために Web アンケートを行い、結果を分析して自転車走行をしている人の特徴を統計分析によって明らかにする。

1-5・仮説

調査するにあたって、なぜ帯屋町商店街の交通マナーが悪いのか、規制を守ることができていないのかという疑問に対し3つの仮説を立てた。

① 長期的な対策が行われていないのではないか。

看板等の注意勧告やまれに見かける警察の方々による取り締まりに留まっており、日常的もしくは一週間に複数回行われている対策が無いのではないか。

② 公共マナーに対する意識、規制に対する認知度が低いのではないかと。

規制を遵守することができない根本の原因となるもの考察する。

③ 自転車利用者、自転車の押し歩きを含む歩行者との間でリスク認知の差があるのではないかと。

自転車利用者は「死亡事故を引き起こす車両」というリスクを認知できていないために、規制・マナーを遵守することができていないのではないかと。

2. 調査結果・帯屋町の現状

2-1・自転車のアーケード内走行規制について

高知県警察本部交通企画課の桑名様を訪問し、帯屋町商店街はどのような法律を根拠として「歩行者専用道路」と指定されているのかについて、ヒアリング調査を実施した。帯屋町商店街は公安委員会の交通規制により「道路交通法第4条第1項」を適用・制定されており、条文には「道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、又は交通公害その他の道路の交通に起因する障害を防止するため必要が

あると認めるときは、政令で定めるところにより、信号機又は道路標識等を設置し、及び管理して、交通整理、歩行者又は車両等の通行の禁止その他の道路における交通の規制をすることができる。」(引用1)と記されている。帯屋町商店街には、歩行者専用通路を表す標識が設置されており、その標識の効力は「高知県道路交通法思考細則第6条の2」により「交通規制の効力の発生の時期は、(中略)道路標識等にあつてはこれを設置したときとする。交通規制の効力の消滅の時期は、(中略)道路標識等にあつてはこれを撤去したとき」とされている。(引用2)そのため、現在も歩行者専用道路の標識が設置されている帯屋町商店街は、「道路交通法第4条第1項」並びに「高知県道路交通法思考細則第6条の2」の以上2つの法律を根拠に、基本的に24時間「歩行者専用道路」であることが確認された。例外として、午前6時から午前11時の間は、店舗搬入のため貨物車両の通行が許可され、午後7時から午前11時の間は、自転車の通行を許可されている。つまり、午前11時から午後7時までは確実に自転車の通行を許可されていないということになる。

規制の範囲は、高知市帯屋町2丁目2番20号(ひろめ市場付近)から直進して高知市はりまや町2丁目1番2号(帯屋町壱番街)となっており、その区間は禁止指定時間中は、いかなる理由があろうとも、自転車に乗って通行することはできない。

過去5年間の前述の規制区間での対人との事故件数は物損事故が6件、人身事故が2件の合計わずか8件。しかし、これはあくまで警察が事故として取り扱った事故件数であり、実際は警察には通報をせずに、被害者・加害者間で軽く解決された事故がもっとあるはずだ、とのご意見を頂いた。

2-2・警察・行政による対策

現状での高知県警察によるアーケード内走行軽減のための対策としては、管轄警察署による指導・警告がある。前述の通り、自転車のアーケード内走行が道路交通法違反であることは確認したが、交通企画課の桑名様の話によると、違反者に対し具体的な罰則を行うようにはしていない。走行者にはあくまで指導・警告のみを行っている。

その他に学校・交通安全協会・地域交通安全活動推進委員

会などによる年に1回～数回のみ交通安全運動における啓蒙活動のみである。

帯屋町商店街にて常に行われている対策は、日によって数は変わるが、約10ヶ所での立て看板の設置、ダイソー前の横断歩道にアーケード内走行を辞めるようにとの常時放送の以上2点である。

2-3・通行量調査結果

2015年12月19日(土)、20日(日)の各13時～14時、15時～16時、17時～18時に、ダイソー前の横断歩道にて現状調査の一環の一つとして通行量の調査を行った。計測方法は、赤と青2色のカウンターを使用した。赤のカウンターは自転車走行者。青のカウンターは自転車の押し歩きの歩行者。通行量調査の結果が次の図である【図1】。

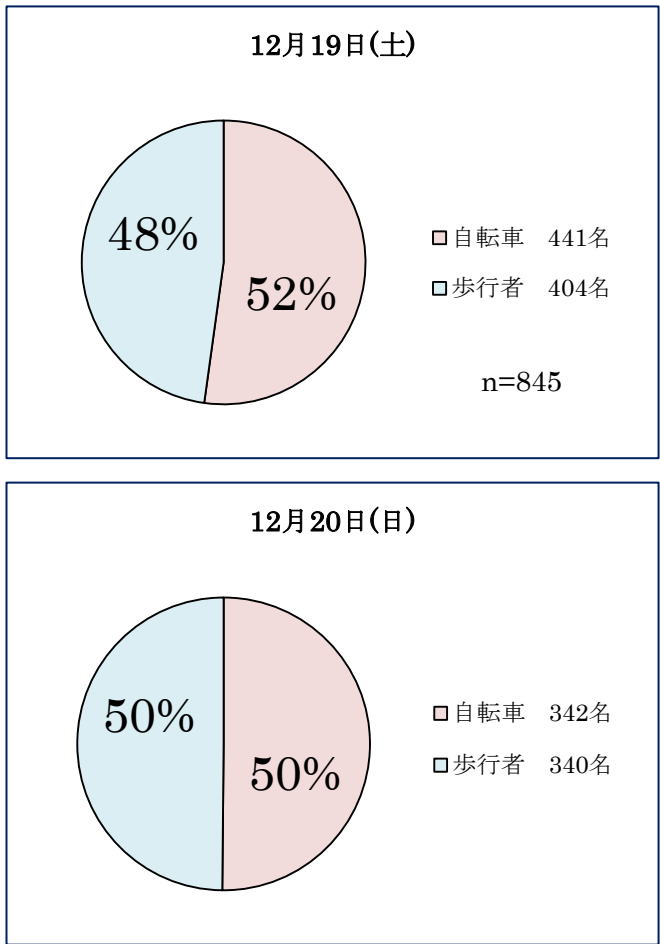


図1・アーケード内自転車通行者数の調査結果

両日とも、自転車に乗ったままの通行者数が多いという結

果となった。規制の非遵守率は約50%であり、現状は、単純計算で二人に一人は自転車に乗ったままアーケード内を通行していることがわかった。

3. 調査結果・各県の商店街

3-1・徳島県 東新町商店街

1月3日(日)に徳島県東新町商店街で現地調査を行った。徳島県徳島市東新町にあるアーケード商店街である、東新町商店街はJR徳島駅の南西に位置し、観光地の一つである阿波踊り会館が付近にあり、阿波踊り会館利用時には近くを通ることが多くなる。2009年に徳島発のアニメイベント「マチ★アソビ」以来、「アニメのマチ」としてPRしている。商店街の現状は、規制として「7時～22時」の間は完全に乗り入れ禁止となっており、立て看板で警告はしている。しかし、2005年のダイエーが閉店以降、商店街利用者は激減し、今では歩行者もいないため規制を遵守する地域住民はほぼいない。

3-2・愛媛県 松山中央商店街

1月16日(土)17日(日)に、この研究をするきっかけとなった愛媛県松山中央商店街で現地調査を行った。愛媛県松山市の大街道1丁目・2丁目から、湊町3丁目・4丁目にかかるアーケード商店街となっている。松山中央商店街は松山城下から松山市駅に繋がる商店街で毎日のようにたくさんの人が通行している。そのような中で、松山中央商店街を通行する殆どの自転車利用者は自転車を押し歩きで通行している。松山中央商店街は、松山東警察署により24時間自転車の通行が禁止されている。警察官による定期監視や土日の人通りの多い時間帯には、持ち看板を持ったボランティアスタッフが自転車の降車を呼びかける活動を行っている。

松山市の公式ホームページによれば、2012年の松山中央商店街は帯屋町商店街と同じ状況だったと確認できた。ボランティアスタッフが毎週土・日曜日に長期的に手押し通行を呼びかけたこともあって、ほとんどの自転車走行者を減らすことができたと考えられる。

3-3・香川県 丸亀町商店街

1月14日(木)に、香川県丸亀町商店街へ。香川県丸亀町商店街は高松中央商店街の一つであり、最も歴史が古い商店街となっている。歴史的にも位置的にも高松市の中心となっている。2012年に高松丸亀町商店街振興組合が自転車利用者・歩行者を対象に、「安心して買い物等を楽しめる環境を整える取り組み」として「自転車乗り入れ社会実験」を実施している。2か月間、自転車の完全乗り入れ禁止という規制を実施した社会実験の効果として、「押し歩きを含む自転車の通行量が減少しているものの、歩行者量が大幅に増加しており、自転車・歩行者を合わせた通行量は、ほとんどの時間帯において増加しているため、本社会実験の実施が商店街の賑わい創出に寄与していることが窺える。」と報告書に上がっていることから、丸亀商店街の社会実験は成功しているといえる。

今現在は社会実験の規制を正式規制として24時間乗り入れが禁止となっている【図2】。



図2・24時間自転車走行禁止を警告する看板

3-4・現地調査まとめ

各現地調査によって、松山中央商店街と高松中央商店街の関係者の自転車問題解決に対する意識の高さに驚いた。高松中央商店街は、本研究の「安心して住むことができる」という最終目標と、香川県丸亀中央商店街の社会実験に対する思いの「安心して買い物等を楽しめる環境を整える取り組み」が合致している。

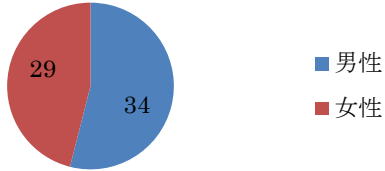
4. 調査結果・地域住民の意識調査

4-1・アンケート内容・結果

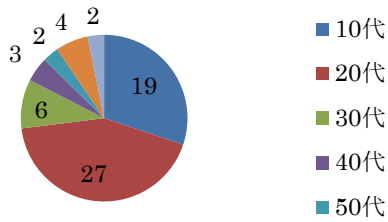
地域住民の意識調査としてアンケートを行った。2月6日(土)7日(日)に街頭アンケート、2月5日(金)~7日(日)にWebアンケートを行い、自転車利用者63名・押し歩きを含む歩行者82名の合計145名に協力を頂き集計した。自転車利用者と自転車の押し歩きを含む歩行者とではそれぞれ意向が異なると予想したため、それぞれ区分して集計した。以下にアンケート結果を示す。【図3】

自転車利用者：63名

性別

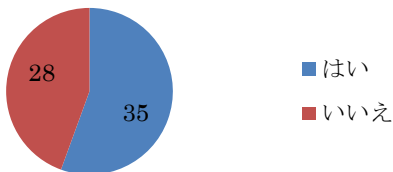


年齢

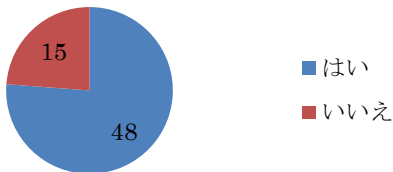


20代が約4割を占めている。

学生？



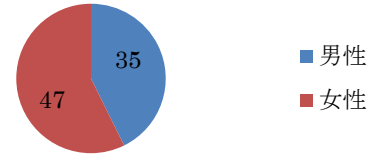
規制を知っているか



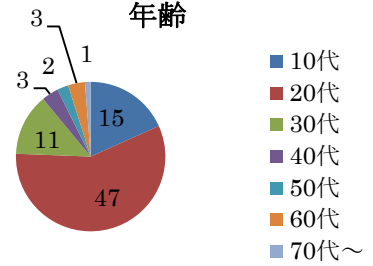
知っているという回答が約8割。
規制の認知度は十分高い。

押し歩きを含む歩行者：82名

性別



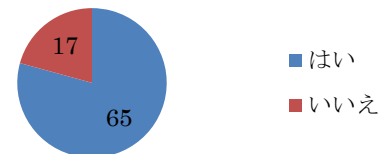
年齢



学生？



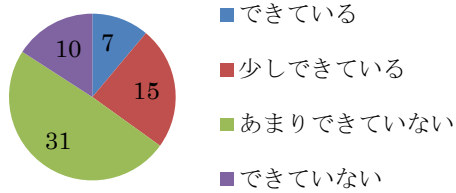
規制を知っているか



知っているという回答が約8割。
規制の認知度が低いとは言えない。

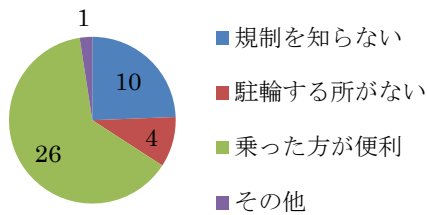
自転車利用者

遵守できているか



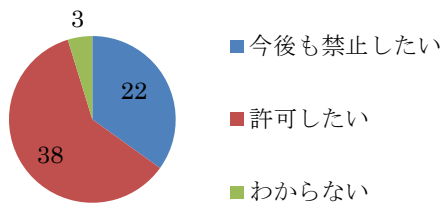
できていないという回答が約7割。
遵守率はかなり低い。

なぜ遵守できていないか：



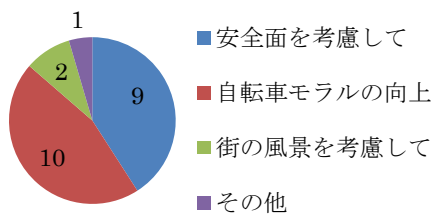
遵守できていない理由としては、「乗った方が便利」が6割を占めるという結果。

規制の今後について



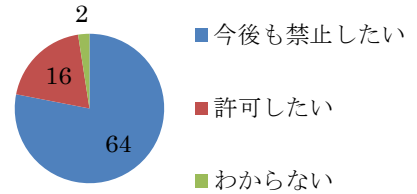
許可したいという回答が多い。

禁止の理由



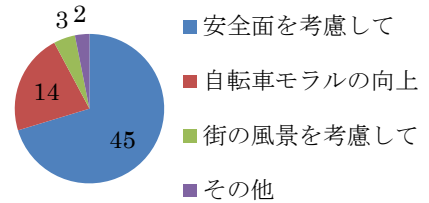
押し歩きを含む歩行者

規制の今後について



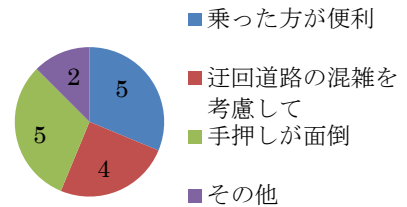
自転車側の意思とは反対に「今後も禁止したい」が約7割。を占める。

禁止の理由

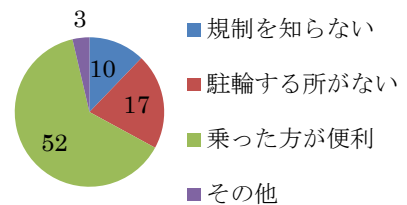


禁止したい理由として、「安全面を考慮して」が7割を占めることから、マナーよりも安全面を優先している。

許可の理由



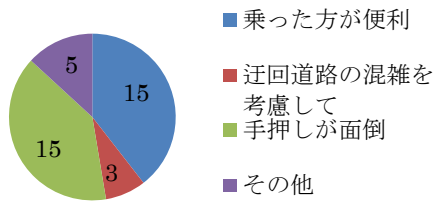
なぜ自転車は遵守できないか



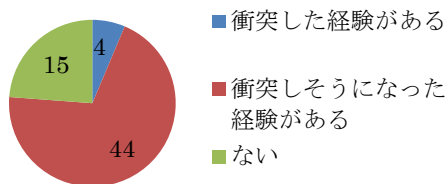
歩行者側も利便性を優先して遵守できていないのではないかと多数予想。

自転車利用者

許可の理由

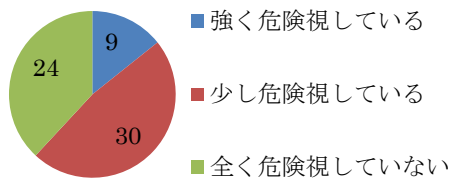


衝突、ヒヤリ・ハットの経験



「衝突しそうになった経験がある」が多数を占める中での遵守率はどのような結果になるか。

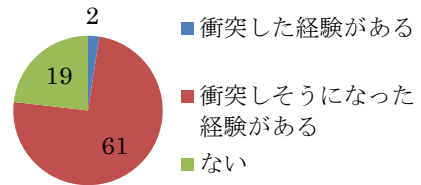
自転車を危険視しているか



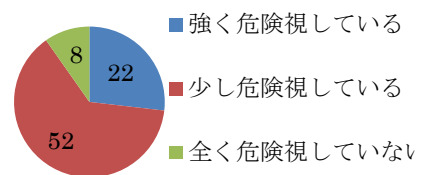
リスクの認知度は高いとは言えない結果となった。

押し歩きを含む歩行者

衝突、ヒヤリ・ハットの経験



自転車を危険視しているか



9割の回答者が自転車を危険視している。

図3・アンケート調査結果

以上のような結果となった。このアンケート結果から、社会調査データを分析するために利用されるソフトウェア SPSS を用いて分析を行い、「規制を遵守できていない」と回答した人の特徴を分析する。

4-2・アンケート調査結果の分析

まず、自転車利用者と押し歩きを含む歩行者のリスク認知の差についてだが、自転車利用者が「強く危険視している」「少し危険視している」と回答しているのは63人中39人で、全体の63%である。押し歩きを含む歩行者が82人中74人と全体の90%を占めている。そのリスクの認知度の差は一目瞭然である。

次に、アーケード内走行をする自転車利用者の特徴。分析に用いる手法は SPSS を利用した線形回帰分析を使用して分析を行う。

線形回帰分析とは、複数の変数における相関関係を直線モデルによって説明しようとする分析手法である。従属変数 Y と独立変数 $X_i, i = 1, \dots, p$ およびランダム項 e の関係をモデル化する。モデルは下式により表される。

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

X と Y の二つの変数間に一方の X が他方の Y を左右、又は決定する影響がある時、 X を独立変数(independent variable)、 Y を従属変数(dependent variable)と言う。

今回のアンケートでは、

Y(従属変数)=遵守できているか？

X(独立変数)=自転車規制されている事を知っている

男、10代、学生である

禁止したい、

衝突、ヒヤリ・ハットの経験がある

自転車を危険視している

とし、以下のような結果となった。【表1】

表1・線形回帰分析結果

Model		係数			共線性の統計量 VIF
		非標準化係数		標準化係数	
		B	標準誤差	Beta	
1	(定数)	2.845	.876		
	知っている	-0.588	.234	-0.289**	1.048
	性別	.114	.210	.066	1.158
	年齢	-0.060	.075	-.111	1.515
	学生である	.374	.245	.215	1.562
	禁止したい	.520	.184	.332**	1.093
	経験あり	-.261	.199	-.157	1.135
	危険視	-.133	.154	-.105	1.164
N(個数)=63名					
調整済みのR ² 乗					.217
F Change					3.453**

a.従属変数: できでない*有意水準 10% **有意水準 5%

線形回帰分析を行った結果、回帰式として、

$$Y=2.845-0.289X_1+0.332X_2$$

※2.845=定数 X_1 =規制を知っている

X_2 =禁止

が得られた。

統計的に有意な独立変数は「知っている」と「禁止」である。つまり、アーケード内を自転車通行している人の特徴として、「規制について知ってはいるが、乗っており、今後は自転車走行を許可してほしい。」と回答している人が多数いるということが分かった。さらに詳しく特徴を見分けるため、以上の特徴を基準にしながらアンケート結果から割り出した。その結果、自転車利用者 63 名から規制を遵守できていないと回答した人だけを搾取し、できていない、つまりアーケード内走行をしているという人は、63 人中 41 人となった。その中から、「規制を知っているか?」「禁止すべきか?」「衝突などの経験はあるか?」「危険視しているか?」の質問から多数を占める回答を調べ、グラフにまとめた。【図4】

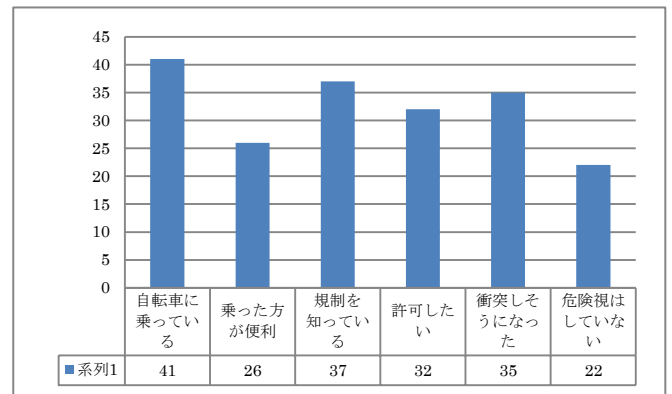


図4・自転車に乗っている人の特徴

その結果、

「規制について知ってはいるが、利便性を優先して乗っている。衝突しそうになった経験もある。しかし危険視をしていないので、規制は自転車走行を許可してほしい」という特徴を割り出すことができた。

5. まとめ

5-1・仮説の検証結果

これらの調査を踏まえて、仮説の検証を行う。調査の結果

から、最初と最後の二つの仮説は検証されたといえる。

① 長期的な対策が行われていないのではないか。

高知県警察交通企画課 桑名様のお話から、現在警察として行っている対策はないことを確認した。商店街管理者側が定期的に行なっている対策は存在していないようである。

② 公共マナーに対する意識、規制に対する認知度が低いのではないのか

アンケートの調査を分析した結果、規制に対する認知度は十分なものと言える。しかし、知っていながらも規制を遵守していない。

自転車利用者と押し歩きを含む歩行者の、規制を禁止したいと回答した理由が「安全面を考慮して」ということから、マナーというよりも自己の安全面を重要視していると考ええる。

③ 自転車利用者、自転車の押し歩きを含む歩行者の間でリスク認知の差があるのではないのか。

アンケートの回答から、手押しを含む歩行者は、対自転車とのヒヤリ・ハットを経験し、自転車を危険視している方が多数存在していることが明らかとなった。

一方自転車利用者は、自転車利用者の規制の認知度は高かったものの、リスク認知度は低く、自転車は危険な乗り物だと自覚があまりないように思われた。

5-2・提案

アンケート分析結果、仮説の検証結果より、自転車のアーケード内走行を軽減させるためには、以下のことが必要であると考えられる。

① マナーの定着

② リスク認知

これらを踏まえ、自転車のアーケード内走行問題解決のため対策を提案する。

○罰則の強化

今現在の警察から違反者への対応は指導警告のみとなっている。それだけでは、違反者は反省をせず、監視の目が反れば違反を続けるように思われる。やはり違反者に対しては、法令違反としてそれなりの罰則を設けることが必要である。

○定期的な街頭での呼びかけ

愛媛県松山中央商店街のボランティアスタッフのように定期的に街頭で自転車から降りてもらうように、呼びかけを行う。これを、警察、管理者、学生で行うようにする。毎週末での実施が理想的であるが、毎月一度程度の呼びかけでも効果的があると思われる。

○リスクの認知

調査結果では「衝突しそうになった」という経験があったにも関わらず、「自転車が危ない乗り物」という事に対するリスクの認知度はかなり低かった。そこで、別の視点からリスク認知度を高める方法を提案する。警察庁の発表によると2014年自転車事故の発生件数は、全国でおよそ11万件、全ての交通事故の20%に当たる。11万件の事故の内、負傷者が10万7000人、死亡者は540人である。(引用3)「歩行者専用道路」での自転車走行で事故を起こした場合、自転車利用者には刑事上の責任が問われ「重過失致死傷罪」、ケガをさせた場合は民事上の責任が問われ、損害賠償の責任が問われる。被害の大きさにもよるが、数千万円という賠償金の支払いをしなければならない。自転車保険は自転車事故による損害賠償責任は「個人賠償責任保険」で、また、自分自身のケガは「傷害保険」で保障される。(引用4)しかし、今日の日本の自転車保険加入率は2015年現在で全国民の約二割である(引用5)。「自転車保険に入っていない自分が自転車事故の加害者になってしまった場合、賠償責任を負うことができるのか?」といった、「自己の経済面へ影響する」というようにリスクを認知してもらうことによって、自転車が如何に危ない乗り物であるかを理解してもらう。

認知方法は、警察または管理者が保険関連の会社と連携を取り、多くの人の目にとまる場所へのポスターの提示やテレビCMにて広報を行う。

以上3つの対策を提案する。

6・結論

アンケートの分析結果、規制の認知度が低いという事以外は検証することができた。検証結果に基づき3つの対策を提案した。自転車問題を解決するためには、自転車利用者、押し歩きを含む歩行者、警察、商店街の管理者関係者の全員が、

「この問題をなんとかしよう」という真摯な姿勢で取り組むことが必要である。本稿が、そのためのささやかな一つのきっかけになれば幸いである。

謝辞

この研究を卒業論文として形にすることができたのは、渡邊法美教授の熱心な御指導や、現地調査の際にご協力を頂きました、高知県警察本部交通企画課の桑名様、並びに、各商店街の通行者と関係者の方々のおかげです。ご協力を頂きました皆様へ心から感謝の気持ちと御礼を申し上げたく、謝辞にかえさせていただきます。

参考文献

○道路交通法第4条(引用1)

<https://ja.wikibooks.org/wiki/%E9%81%93%E8%B7%AF%E4%BA%A4%E9%80%9A%E6%B3%95%E7%AC%AC4%E6%9D%A1>

○高知県道路交通法施行細則第6条(引用2)

<http://www.reikisyuutou.pref.kochi.lg.jp/reiki/JoureiV5HTMLContents/act/content/content110001943.htm>

○東新町商店街

[https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E6%96%B0%E7%94%BA%E5%95%86%E5%BA%97%E8%A1%97_\(%E5%BE%B3%E5%B3%B6%E5%B8%82\)](https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E6%96%B0%E7%94%BA%E5%95%86%E5%BA%97%E8%A1%97_(%E5%BE%B3%E5%B3%B6%E5%B8%82))

○松山市公式HP

<https://www.city.matsuyama.ehime.jp/kurashi/kurashi/seibi/jitensha/jitensvasoukoukinsi.html>

○松山中央商店街

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%BE%E5%B1%B1%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E5%95%86%E5%BA%97%E8%A1%97>

○松山中央商店街における自転車走行及び駐輪問題

<https://www.city.matsuyama.ehime.jp/shisei/shiminkatsudo/gakuseironbun/nyusho5-8.files/nyuron7.pdf>

○丸亀町社会実験における自転車乗り入れ社会実験報告書

https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/file/19133_L28_saisyuuhoukokusyo.pdf

○高松中央商店街

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E6%9D%BE%E4%B8%AD%E5%A4%AE%E5%95%86%E5%BA%97%E8%A1%97>

○線形回帰

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%B7%9A%E5%BD%A2%E5%9B%9E%E5%B8%B0>

○自転車走行マナーの悪化メカニズム およびマナー向上対策に関する検討

http://www.cit.nihon-u.ac.jp/kouendata/No.38/6_MA/6-008.pdf

○FRAME(引用3)

<http://jitensha-hoken.jp/blog/2015/03/accident-statistics/>

○日本損害保険協会(引用4)

<http://www.sonpo.or.jp/protection/jitensya/>

○三井住友海上保険 自転車ニュース(引用5)

<http://www.netdehoken-bicycle.com/dairy/157/>