

商店街の自動車流入規制に関する合意形成を意図した商店主と歩行者の意識分析*

- 自由が丘商店街における商店主の態度変容 -

An analysis of consciousness of shop owners and pedestrian to develop consensus-building concerning car restriction in shopping area

谷口綾子**・香川太郎***・藤井聡***

Ayako TANIGUCHI**・Taro KAGAWA・Satoshi FUJII***

1. はじめに

モータリゼーションの進展は、人々の生活に大きな利便性をもたらしたが、同時に交通事故や交通渋滞、商業施設の郊外化による中心市街地空洞化などマイナスの影響をももたらしている。近年、こうした自動車のデメリットが認識されるとともに、まちの魅力を高めるといふ観点からも、自動車優先のまちづくりから歩行者優先のまちづくりへの転換が模索されつつある。多くの人々が訪れ、安全に楽しめる街をつくりたいと考えるとき、自動車の存在は無視できないものになっているのである。

都市の商業地における景観を良好なものに保つという点においても、自動車がそれにマイナスの影響を及ぼしている可能性がある。例えば、路上駐車は町並みを雑然としたものに変えてしまうかもしれないし、自動車とすれ違うことで歩行者が安心して安全に歩行できないのであれば、景観の重要な要素である「人」の「気分」が悪くなり、結果的に街の雰囲気も悪くなるかもしれない。

ここで、歩行者中心のまちづくり(中心市街地)というコンセプト自体は、おそらく多くの賛同を得ることができよう。しかしながら、具体的かつ個別的な話になると、周辺道路の混雑・荷さばき・自動車利用の顧客、等の問題により商店主が反対意向を抱く例は多い¹⁾。歩行者中心のまちづくりを実現させるためには、周辺地域との合意形成が不可欠と言える。

本研究では、歩行者中心のまちづくりを具現化する施策として自動車流入規制に着目し、自動車流入規制が景観に良好な影響を及ぼしうると共に、自動車流入規制にむけた商店街の合意形成のためには、自動車が及ぼす心理的影響の存在を検証し、それを商店主にフィードバックすることが有効となるであろうと考えた。

この仮説を検証するために、本研究では、まず、景観の重要な要素として雰囲気、楽しさといった要素を抽出し、東京都目黒区自由が丘の商店街を対象として、これ

らに対する歩行者の意識が、自動車干渉の有無によってどのように差があるかを調査・分析を行う。さらに、この歩行者調査によって得られた歩行者意識が、商店主らの態度変容に影響するかどうかを検証するため、商店調査を実施し、その結果を分析することとする。

2. 本研究の仮説

(1) 自動車が歩行者に与える影響

自動車が歩行者に与える影響については、宗田らの交通量観測調査²⁾、山本らの自動車交通量と歩行者通行量調査³⁾等の先行研究が報告されており、自動車交通量と歩行者通行量の間には負の相関があることが示されている。しかしながら、両調査とも、自動車交通量と歩行者交通量の相関の理論的根拠までは十分に考察されていない状況にある。

また、自動車が歩行者に与える影響を考えるに当たっては、歩行者が歩行中にどのような主観的評価をしているかを考えることも重要となろう。本研究では、主観的心理を同じ街路を歩き交う歩行者に路上におけるヒアリング調査することによって計測する。そして、その際の自動車規制の有無や自動車との物理的干渉の強度による歩行者の主観的心理状態への効果を分析することとした。ここに、平野らは、人が街路に持つイメージを抽出するための瞬間視実験を行い、人が街路に持つイメージを分類しているが⁵⁾、本研究ではこの報告を踏まえつつ、路上にて実際に歩行中の歩行者を対象に主観的心理を測定することから、簡便に主観的心理を計測することを検討した。その結果、本研究では「楽しさ」「雰囲気の良さ」「歩きやすさ」の3尺度を用いることとした。

以上の考察より、本研究では下記の仮説を措定する。

仮説1 歩行者にとっては、クルマの影響(干渉)がある場合よりも無い場合の方が、楽しく、雰囲気も良く、歩きやすいと感じる。

なお、仮説1が真であれば、歩行者にとって歩行者天国の環境の方が、楽しく、雰囲気も良く、歩きやすいと感じていることが予想される。

(2) 自動車流入規制(歩行者天国)と商店街の合意形成

*キーワード：自動車流入規制、態度変容、合意形成、商店街
** 正員，工博，筑波大学大学院システム情報工学研究科 講師
(つくば市天王台1-1-1)
TEL:029-853-5754, E-mail:taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp)
*** 学生員，東京工業大学大学院理工学研究科
*** 正員，工博，東京工業大学大学院理工学研究科 教授

歩行者天国施策を導入する際は、周辺地域の商店主との合意形成が不可欠である。商店主が歩行者天国に反対意向を示す理由としては、荷さばきに支障が出ることや、自動車利用の顧客を失う可能性があること等が考えられる。実際、後述する自由が丘商店街へのヒアリング調査によると、商店主が歩行者天国施策に反対意向を示す理由として挙げられたのは、上記二つが主なものであった。

ここで、仮に仮説1が真であるとするなら、歩行者天国施策によって歩行者にとって魅力あるまちとなれば、商店街の活性化も予見される。それに関わらず商店主が歩行者天国施策に反対意向を示すことは、商店街全体として考えると協力的な態度とは言えない。このような構造は社会的ジレンマ⁶⁾と呼ばれており、様々な解決策が理論的にも実務的にも模索されている⁷⁾。中でも、事実情報を認知していない、誤った認知を形成しているために協力行動を行わない人々に対して、事実情報を提供することでその認知を追加、あるいは矯正するコミュニケーション手法を「事実情報提供法⁶⁾」と言う。これを本研究で取り扱う問題にあてはめると、歩行者天国施策に否定的な意向を表明する商店主が「歩行者は歩行者天国施策を望んでいる」という事実を認知していない、あるいは「歩行者は歩行者天国施策を望んでいない」といった誤った認知を形成しているとしたら、その事実を提供することで、商店主の態度が変容する可能性があると言える。以上より、本研究では、下記の仮説を措定する。

仮説2 仮説1で実証された事実情報を商店主に提供することで、彼らの歩行者天国に対する態度が賛成意向に変容する。

本研究は、以上の二つの仮説を検証するため、東京都目黒区の自由が丘商店街を対象とした調査を実施し、分析を行うこととする。なお、自由が丘商店街の選定理由は、時間帯を限定して歩行者天国を実施している商店街である、車道と歩道が完全に分離されていない細街路での歩行者天国であることの二つである。

3. 歩行者調査

本章では、仮説1を検証するための歩行者調査について、その概要を述べる。

(1) 自由が丘における歩行者天国施策の概要

自由が丘商店街の歩行者天国は、日曜・祭日の15:00-18:00、実施エリアは、東急東横線自由が丘駅を中心におよそ400m四方となっている。

この歩行者天国施策の実施主体である自由が丘商店街振興組合(1080店(自由が丘全体の3分の2以上)が加盟)へのヒアリング調査によると、振興組合組織の中には、歩行者天国施策に賛成/反対/条件付き賛成等、様々な意向を持つ商店主があり、合意形成を図るのは困難であ

る中、現状の歩行者天国を何とか実施しているのが現状とのことであった。実際、自由が丘商店街には、歩行者天国の時間帯延長に前向きな動きが見られる一方で、荷捌き車の問題や、客単価の高い自動車利用の顧客の減少等を懸念し、時間帯延長に懸念を持つ商店主もいるとのことであった。

(2) 歩行者調査の概要

歩行者調査は、歩行者調査、自動車干渉度調査の二つで構成されている。調査実施エリアは歩行者天国内であり、調査実施地点の選定は、自動車・歩行者交通量が比較的多い地点であること、また計測地点を含めた前後20m程度の道路の雰囲気に変化しない区域であること、を条件に8地点を定めた。

歩行者調査でヒアリングした項目と、自動車干渉度調査で計測した項目を表1に示す(詳細は文献⁸⁾参照)。

調査は、以下のような流れで進められた。まず、調査員は調査地点において、調査地点に向かって歩いてくる特定の歩行者を観察し、その歩行者に対する自動車の干渉の様子を「記憶」する。次にその歩行者にヒアリングアンケートへの協力を依頼し、承諾された場合は調査票を見せつつ調査員が質問し、回答を聞き取って記入する。回答後、個人属性を聞き取り、調査協力へのお礼を述べるとともに、謝礼として粗品を進呈する。歩行者が立ち去った後、自動車干渉に関する事項をコーディング票に記入し、被験者一人分の調査が終了する。

(3) 歩行者調査結果

(2)で述べた調査を2005年10月29日(土)、30日(日)、11月2日(火)、3日(水)(祝日)、6日(金)、13日(日)の計6日間に実施し、計501人の歩行者にヒアリングを行うことができた。調査結果の詳細は、文献8)、文献9)に記載されているため、本研究では概要のみ述べる。

表2に、歩行者調査でヒアリング調査した、時間帯別の心理指標(連続変数)の平均値と標準偏差を示す。ここで、「週末規制時間帯」は前述の歩行者天国時間帯を、「週末非規制時間帯」は週末の歩行者天国時間帯以外の時間帯を、「平日時間帯」は平日を意味している。これより、歩きやすさ、雰囲気、楽しさ、自動車知覚のいずれにお

表1 歩行者調査の調査項目一覧

歩行者調査 (主観的心理に関する質問項目)

- (1) 歩きやすさ: この道は歩きやすいなと感じましたか?
- (2) 雰囲気: この道の雰囲気についてどう感じになりましたか?
- (3) 楽しさ: この道を歩いていて、楽しいと思いましたか?
- (4) 自動車知覚: この道を歩いていて、車が気になりましたか?
- (5) 歩行者天国時間延長: 今、自由が丘では日曜の午後3時~6時に歩行者天国をしていますが、それを12時からにすることについてどうお考えですか?
- (6) 街頭パフォーマンス: 歩行者天国中に街角で音楽のパフォーマンスなどをすることについてどうお考えですか?

表2 心理指標(連続変数)の平均値と標準偏差

時間帯		歩きやすさ	雰囲気	楽しさ	自動車知覚
週末規制時間帯	平均値	3.46	3.46	3.44	1.95
	N(人)	239	240	240	239
	標準偏差	1.20	1.11	1.06	1.46
週末非規制時間帯	平均値	2.21	3.11	2.96	4.29
	N(人)	135	134	135	135
	標準偏差	1.21	1.05	1.25	1.30
平日時間帯	平均値	2.59	3.11	2.90	3.84
	N(人)	126	126	126	126
	標準偏差	1.54	1.36	1.34	1.59
全体	平均値	2.91	3.28	3.17	3.06
	N(人)	500	500	501	500
	標準偏差	1.41	1.17	1.21	1.81

いても週末規制時間帯,つまり歩行者天国施策を実施している時間帯の平均値が高いことが示された。また,それぞれの時間帯における平均値の差の t 検定を実施したところ,週末規制時間帯は有意に歩きやすく,雰囲気が良く,楽しく,自動車が気にならなかった,という結果となり,本研究における仮説1が統計的に支持されたことが示された⁹⁾。

また,心理指標(離散変数)については,現在日曜日15:00~18:00の歩行者天国時間帯を,12:00~18:00に延長することに賛成している割合は92.2%,街路でのパフォーマンスについて賛成している割合は70%であった。

4. 店主調査

本章では,前述の仮説2を検証するため,自動車の歩行者心理への影響に関する情報提供が,歩行者天国に対する店主の態度変容につながる可能性についての【店主調査】の概要と結果について述べる。

(1) 店主調査の概要

本調査は,歩行者天国に対する店主の態度変容を検証するものであり,歩行者心理に関する情報提供の前後でどのように変化したかを計測するため,事前・事後の2回調査を実施した。事前調査では,店主の歩行者天国施策に対する賛否意識の実態を計測し,事後調査では前章に述べた歩行者調査結果を簡単にまとめた資料(図1参照)を見せるとともに,資料を見た後の賛否意識を計測した。質問項目(事前/事後ともに共通)を表4に示す。

店主に見せる事実情報の資料(図1)は,3章に述べた歩行者調査結果より抜粋したものである。歩行者天国中の方が,歩行者の「歩きやすさ」「雰囲気の良さ」「楽しさ」の平均値が高かったことと,歩行者天国時間帯の延長に対する賛否を,文章とグラフで平易に表示した。

(2) 調査結果

事前調査は,2005年10月24日(月),25日(火)の二日間で行った。調査方式は,6名の調査員が商店へ出向き,店主(もしくは従業員)に調査票を配布し,その場で回答を記入してもらい,調査票を回収するという方式をとった。調査対象商店は,自由が丘において歩行者天国が実施されているエリアで営まれている店舗とし,

表3 店主調査の調査項目一覧

歩行者天国施策に関する質問

(1) 車規制賛否(現況): 今の歩行者天国についてどうお考えですか?

(2) 車規制賛否(時間延長): 今,歩行者天国は15:00~18:00ですが,それを12:00~18:00にするということについてどうお考えになりますか?

(3) 車規制賛否(週末): 今,歩行者天国は15:00~18:00ですが,それを毎日常時行うことについてどうお考えになりますか?

(1)~(3)は,反対-少し反対-どちらともない-少し賛成-賛成,の5段階から一つを選択

歩行者天国施策拡充後に関する質問

もし,歩行者天国が毎日行われるとしたら,どんな効果があると思いますか? 想像の範囲で以下の3つについてお答え下さい。

(4) 改善期待(雰囲気): このあたりの雰囲気についてどうですか? (選択肢: 悪くなる-少し悪くなる-どちらともない-少し良くなる-良くなる,の5段階から一つを選択)

(5) 改善期待(客数): お客さんの数についてどうですか? (選択肢: 減る-少し減-どちらともない-少し増える-増える,の5段階から一つを選択)

(6) 改善期待(売り上げ): 売り上げについてどうですか? (選択肢: 減る-少し減-どちらともない-少し増える-増える,の5段階から一つを選択)

自由が丘の歩行者 500人アンケート結果

東京工業大学 大学院理工学研究所 藤井研究室

・自由が丘の路上を歩いている人500人に聞き取り調査を実施 (H17年10月29日~11月13日)
 『歩行者天国の時間延長に関する賛否』
 『歩行者天国(ほこ天)と,それ以外の時間帯(非ほこ天)の各々の違いを分析』

……その結果,以下のことがわかりました……

9割以上が歩行者天国の時間延長に**賛成**しています。

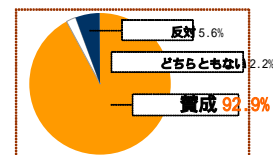
自動車のない,歩行者天国の時間帯(ほこ天)の方が

- 歩きやすく
- まちの雰囲気もよく
- 楽しい

と感じているということもわかりました。

注) 他の分析によると,非歩行者天国中でも,「自動車とすれ違っていない歩行者」の方が「自動車とすれ違った歩行者」の方が,歩きやすく,雰囲気が良く,楽しいと感じていることが統計的に示されています。この事は,「クルマがあるかどうか」が,歩行者の「気分」/「印象」に大きく影響していることを意味しています。

……グラフデータ……
 歩行者天国を時間延長してほしいですか?



ほこ天 vs 非ほこ天の比較結果

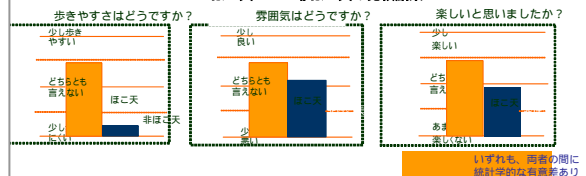


図1 事後調査で店主に提供した事実情報チラシ

連続して立地する店舗ではなく,基本的に二軒に一軒の店舗を調査対象とした。また,二階建て以上のビル内にある店舗も,基本的に二軒に一軒の店舗を抽出し,調査対象とした。以上の調査より,214の商店から回答を得た。これは,自由が丘商店街地区の商店数約1500のおよそ14.3%にあたる。

表5 商店主調査における事前・事後の平均値，標準偏差と段階感 t 検定

設問	事前調査		事後調査		n(人)	t検定		
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		t値	自由度	(p)両側
車規制賛否(現況)	4.21	1.04	3.96	1.13	156	-2.89	155	(.004)
車規制賛否(時間延長)	3.82	1.33	4.01	1.16	157	2.11	156	(.036)
車規制賛否(毎日)	2.59	1.51	2.80	1.26	157	2.24	156	(.026)
改善期待(雰囲気)	3.56	1.22	3.66	1.10	148	0.82	143	(.412)
改善期待(来客数)	3.37	1.19	3.77	1.00	149	5.22	142	(.000)
改善期待(売り上げ)	3.29	1.14	3.64	0.97	149	4.21	142	(.000)

注)各尺度とも，最小値1，最大値5の5段階． 有意差の見られたp値をboldとした．

事後調査は2006年1月中旬に実施した調査方式は，調査員が商店へ出向き，調査票を配布し，後日再訪問または郵送で回収した．その際，事前調査に実際に回答した商店主あるいは従業員に再度回答してもらうように，文書ならびに，口頭にて要請した．その結果，157の商店主から回答を得，全体の回収率(事後調査サンプル数/事前調査サンプル数)は73.4%となった．

表4に商店主調査における事前・事後の平均値，標準偏差と段階感 t 検定結果を示す．この数値は，回答選択肢を1~5に数値化し，連続変数として取り扱ったものである(例えば，「車規制賛否(現況)」指標においては，「反対」を「1」，「賛成」を「5」)．

表4より，車規制賛否(時間延長)/車規制賛否(毎日)/改善期待(来客数)/改善期待(売り上げ)の4項目の事前から事後において，歩行者天国施策を拡充，あるいは肯定する方向に統計的に有意な差が見られた．一方で，車規制賛否(現況)については，事前と事後で，マイナスの方向に有意に変化していることが示された．このことは，情報提供によって商店主の意向が反対に変容したことを示唆している．そこで，事前と事後の回答クロス表(表5)により，この変容結果の要因を探ることとした．表5より，事前調査で「賛成」と回答し，事後調査で「少し賛成」「どちらともない」と回答し，態度が反対傾向に変容した商店主が多いことがわかる．このクロス集計結果と，表5に示した結果を考え合わせると，反対傾向の変容を示した商店主は，現在の日曜・祝日15:00~18:00のみの歩行者天国施策には満足して居らず，歩行者天国施策の更なる拡充を望んだ結果，事後調査において現在の歩行者天国に反対意向を示したものと解釈できる．

5. まとめ

以上をまとめると，歩行者天国時の方が，歩行者は歩きやすく，雰囲気がよく，そして，楽しいと感じていること，ならびに，歩行者の大半は歩行者天国に賛成している，という歩行者調査のデータを提示したところ，現状の限られた時間帯にだけ自動車流入を規制する歩行者天国に対する支持は低下するという結果となった．一方，より長い時間，自動車の流入を規制する歩行者天国に対する支持は向上するという結果となった．すなわち，商

表5 車規制賛否(現況)におけるクロス集計表

		事前調査					合計
		反対	少し反対	どちらともない	少し賛成	賛成	
事後調査	反対	2	1	1	1	1	6
	少し反対	1	1	6	0	4	12
	どちらともない	1	1	12	3	14	31
	少し賛成	0	1	12	14	14	41
	賛成	0	0	4	8	54	66
合計		4	4	35	26	87	156

店主は，現状よりも，より長い時間自動車流入を規制する歩行者天国施策を望む，という方向に態度変容したことが統計的に明らかにされた．この結果は，本研究の「仮説2」を統計的に支持するものである．また，商店主は，歩行者調査のデータを認知することによって，歩行者天国の拡充は「来客数」と「売り上げ」の増加をもたらすと考えた，と推察され，これが態度変容の一つの原因だと考えられる．

今後は，本研究で得られた知見がどのような条件の商店街においても成立するのか否かを検証する必要がある．

謝辞：本研究で実施した調査は，自由が丘商店街振興組合事務局の方々のご調整とアドバイスにより実現したものである．ここに記して深謝の意を表す．

<参考文献>

- 1) 谷口綾子,原文宏,神馬強志,和田忠幸：北海道の都市における中心市街地活性化を目的とした歩行者モールの現状と課題，土木計画学研究・講演集(CD-ROM) Vol.26 講演番号19，2002.
- 2) 宗田好史(代表)：京都市都市部における自動車交通と商業活動に関する実証的研究 - 都市活性化と持続可能な都市環境の創出をめざして - ，平成10・11年度財団法人大学コンソーシアム京都地域研究助成金，平成10年度研究成果報告書，1999
- 3) 山本俊行，北村清州，吉井稔雄，北村隆一：自動車通過交通が歩行者・自転車交通に及ぼす影響と自動車通過交通の観測法に関する分析，土木計画学研究・講演集，vol.27,CD-ROM，2001
- 4) 平野勝也，斎藤淳：街路イメージの認知構造分析，土木計画学研究・論文集，No.17，pp.525-532，2000
- 5) 関啓充，浅野光行：周辺地域との共存からみた歩行者天国の存続条件に関する基礎的研究，土木計画学研究・講演集，No.23(1)，pp.615-618，2000
- 6) 藤井聡：社会的ジレンマの処方箋～都市・交通・環境問題のための心理学～，ナカニシヤ出版，2003
- 7) (社)土木学会：モビリティ・マネジメントの手引き，2005
- 8) 香川太郎：平成17年度東京工業大学 卒業論文
- 9) 香川太郎，谷口綾子，藤井聡：歩行中の自動車に対する歩行者意識の構造分析，土木計画学研究・講演集(CD-ROM)Vol.34(準備中)