

社会実験を通じた 自発的街路景観変容に関する研究 ～自由が丘しらかば通りを事例として～

天野 真衣¹・谷口 綾子²・藤井 聡³

¹学生会員 東京大学大学院工学系研究科（〒113-8656東京都文京区本郷7-3-1,
E-mail:m-amano@trip.t.u-tokyo.ac.jp）

²正会員 工博 筑波大学大学院システム情報工学研究科（〒305-8571 茨城県つくば市
天王台1-1-1, E-mail:taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp）

³正会員 工博 京都大学大学院工学研究科（〒615-8540 京都市西京区京都大学桂4,
E-mail:fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp）

「景観」はその景観に関わる全ての人の意識や行動によって規定されているものである。だからこそ、「景観改善」の本質的な問題解決には、人々の「行動変容」を期待することが不可欠である。本研究では、心理的方略の中でも具体的には「経験誘発法」と呼ばれる社会実験を行うことを通じて、人々の景観改善努力による本質的な景観変容の可能性について検証を行った。その結果、各商店主の行う景観改善行動によって、歩行者の商店街に対する印象が良くなったことが分かり、さらには社会実験の実施や結果のフィードバックを通して、商店主の景観改善に対する機運が上昇したことが分かった。これらより、軽微な景観改善行動の誘発によって景観が改善する可能性が大いにあるということが示唆された。

Key Words : 景観改善, 社会実験, 態度・行動変容

1. 研究の背景と目的

(1) 背景

現在我が国では、平成17年6月1日に景観に関する我が国初めての総合的な法律である「景観法」が全面施行され、多くの地方公共団体において同法の制度活用による良好な景観形成に向けた取り組みが進められている。また、平成18年4月には、同法の全面施行を受けて景観形成に関する国民の意識啓発などを目的として「景観の日」が制定されるなど、景観をより望ましい方向に改善していく方途へと多くの取り組みが行われている¹⁾。

景観の改善に対する手法としては、街路景観を一新する機会に適切なデザインを施す方法をはじめとして、上記のように景観についての法的な「規制」をかけて景観の改善を期する方法などが挙げられる。しかし、これらのように法的な規制や構造の変化によって景観改善を期待する方法は、時間的にも金銭的にも簡単に行えることではない。そもそも、景観の善し悪しはその景観に関わる人々の暮らしという「行動」に直接的に依存しているものと考えられる。つまり、景観を規定しているのは、それに関係する人々の意識そのものであり、一人ひとりの行動である。法的な規制による景観改善も当然効果は

あろうが、長期的な時間を視野に納めれば、「行動の相違」は、より抜本的、本質的に、景観の善し悪しに影響を及ぼしうるものと考えられるのである。だからこそ、景観の改善は、その景観に関与する一人ひとりの人間の行動が変容することによってもたらされる、ということが出来る²⁾。

藤井³⁾は、「行動」の景観に対する本質的影響は、純粋な自然景観を除く全ての景観において存在しうるものであると考えることが可能であるという点を指摘し、その上で行動変容が景観変容を導く根源的契機であると論じている。また、特に「街」の景観に対する議論として、街や地域、そして国土を今よりも「美しい」ものとするために求められているものは、そこに住まう人々の暮らしが環境を美しく使い続けるものへと「行動変容」することに他ならないとも論じている。一般的に心理学では、行動変容を導く方法は、しばしば「構造的方略」と「心理的方略」の二つに分類されている⁴⁾。つまり、景観改善の手法として、その景観に影響を及ぼしうる人々一人ひとりの「意識」に働きかけ、それを通じて景観の自発的な変容（以下、景観変容）を導く手法である心理的方略こそが、本質的であると考えられるのである。本研究では、研究対象地においていくつかの心理的方

略を実施し、それによる景観改善の効果を検証することによって、実際の心理的方略の有効性を確認し、さらに心理的方略の中でも景観改善の効果の度合いの違いを検証する。なお、本研究の研究対象地としては、人々の行動がより直接的に景観に影響を与えうる場所として、純粋な自然景観を除く全ての景観の中でも特に商店街の景観を選出し、対象商店街の店主らによる「行動」が商店街の景観に対して与える影響について検証を行うこととする。

(2) 目的

先行研究⁵⁾において、自由が丘の商店街を対象とし、心理的方略の中でも、景観改善写真提示法や行動プラン法など複数のコミュニケーション方法を用いた実験が行われた。提供情報として用いられた景観評価分析と写真評価分析では、街路景観の評価に負の影響を与えると考えられる景観構成物に着目し、街路写真を用いて、それらの物的要素の定量化を行うことを通して、景観構成物と景観評価との関係性が検証されている。その結果、歩行者にとって「雰囲気良く、かつ、楽しいまち」を作る上では、過剰な看板やのぼりのあり方を考えることが重要であるということが示唆され、また、看板などの色彩に関しても、街路の特性や店舗の業種などに応じて使用する色を変化させていくことが、改善策となることが示唆された。また、それらを用いて行われた景観変容コミュニケーション実験においては、店主らの「景観」や「景観改善」に対する意識が向上したことが確認され、そのことが、看板やのぼりを控えたり、路上の陳列商品を後ろに下げたりするような軽微な景観改善行動を導き得るということが示唆された。

ただし、上記の先行研究では、事実情報提供法とコミュニケーション法が採用されているものの、経験誘発法については実験が行われておらず、実際の歩行者に対する影響についての検証は行われていない。経験誘発法とは、既往の写真を提示するといったような先行研究で行われたものとは異なり、実際の改善を実験的に行うものであるから、先行研究に比べより効果的であると考えられる。

そこで、本研究においては、先行研究と同じ対象商店街において経験誘発法である「社会実験」を行うことによって、実際の歩行者がどのような印象を受けるかを実証的に検証するとともに、心理的方略が景観改善に対して与える影響のさらなる検証を行うこととした。研究対象地については、2章において詳述する。

(3) 研究方法

本研究では、まず、先行研究によって効果があるとされた景観改善行動の、実際に歩行者に与える印象について検証を行うため、「各店主による軽微な景観改善行動により、歩行者の商店街に対する態度・印象が改善する」という仮説（仮説1）を掲げた。この仮説の検証方法としては、対象商店街の日常的な状態においてアンケートを行い、さらに景観改善行動を行う社会実験中に同様のアンケートを行い、その結果の比較を統計的に行った。

次に、心理的方略の景観改善に対する可能性の検証を行うため、経験誘発法による店主の態度・行動変容についての観察を行った。ここでは、「分析結果のフィードバックにより、店主の景観改善に対する機運が上昇する」という仮説（仮説2）を掲げ、「行動観察法」を用いて検討することとした。行動観察法とは、「直接客観的に観察可能な行動の生起頻度・回数を測定する方法」である⁶⁾。今回の場合では、景観改善行動を直截街路景観を観察することで把握可能であるため、この方法を第一の方法とした。しかし、この行動観察法だけでは、心理的、主観的な変容を必ずしも把握することができない。そのため、観察された行動変容が、店主達の意図的な景観改善によってなされたのか否かを確認することができない。一方で、この商店街に関与する店主数は統計的検定に耐えうる程の十分なサンプル数を持たない。そのため本研究では、商店街の例会に著者らが参加し、例会での議論の様子を観察する「観察法」⁶⁾を通して上記仮説2の妥当性を定性的に検討することとした。また合わせて、対象とする商店街の各店主への個別の「面接」を行い、そこで得られた言説に解釈を加えて、同じく仮説2の妥当性を定性的に検討することとした。これらの定性的な方法は、定量的データに基づく統計的検定手法に比して客観性に劣るが、景観改善行動が行動観察法で見られた場合に、それが単なる偶然で生じたのか、それとも店主達による意図的行動の帰結として得られたのかを解釈する際の補足データを得ることができる。なお、近年の行動計量学では、言説やプロトコルを含めた質的データを活用して、定量的データの意味を解釈する方法がしばしば採用されている⁷⁾。

2. 景観改善社会実験

(1) 実験対象地

本研究における実験対象地は、先行研究と同様、自由が丘しらかば通り商店街とした。しらかば通りは、東急自由が丘駅前ロータリーへと接続する道で、全長約100m、

幅員約4mの歩行者優先道路である。また、ロータリーと逆の入り口には大型スーパーやバス停が接続し、平日や休日を問わず、多くの歩行者で賑わう商店街である。その位置を図-1に示す。

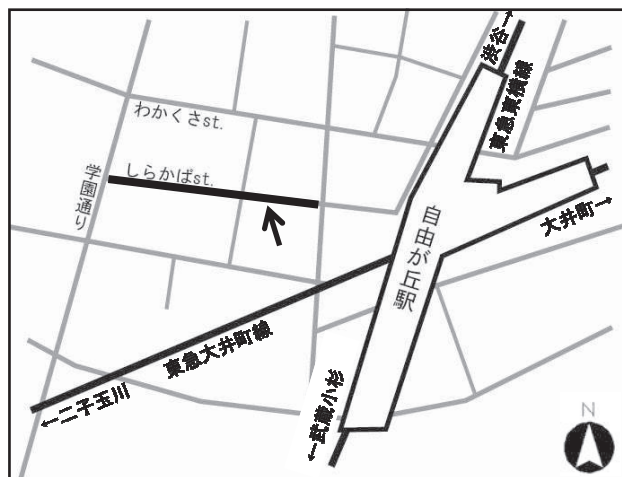


図-1 しらかば通りの位置

(2) 実験概要

本社会実験は、2008年10月2・3日（木・金）に実施した。ここで行われた景観改善行動の実施内容は、主に先行研究で重要であると示唆された内容とした。また、これに追加し、実際に実験を行うにあたって危惧された違法駐輪などへの対策を行った。実施内容の具体的な内容としては、1) 陳列商品・看板等を側溝まで下げていただく、2) コーン・ポスター・不要物等を撤去していただく、3) 植木・ベンチを設置する、4) 壁にQRコードをモチーフとしたオブジェ(写真-1 右下)の展示を行う、の4種類である。1・2) に関しては、店舗の入り口が商店街に面していたり、看板やポスターなどを対象範囲内に設置している19店舗に、実験の協力を依頼し、協力いただいた。特に2) については、ロータリーから続く30mほどの銀行の壁側に放置駐輪防止のためのカラーコーンが散乱していたものを撤去していただくなど、景観にあまり良くない印象を与える対象物を撤去していただいた。そして、その場所を中心に、放置駐輪防止の役目も兼ね、植木・ベンチの設置を行った。また、4) に関しては、植木・ベンチを設置した銀行側の壁30m程度に展示を行ったものであるが、これは、30m壁が続くことで



写真-1 実験前・実験中の商店街の様子

殺風景になることを懸念したものである。実験前・実験中の様子を写真-1に示す。

そして、以上の商店主による景観改善行動に対する評価を行うための歩行者アンケート調査を行った。事前調査としては同年9月25・26日（木・金）に景観改善行動を行わない日常状態においてアンケート調査を実施する一方、実験期間中にも同様にアンケート調査を実施した。アンケート対象者はしらかば通りの歩行者であり、年齢・性別などに制限は設けず、ランダムに路上で声をかける形で行った。回答人数は、事前調査において310名（女性239名、男性71名）、実験中の調査において226名（女性185名、男性41名）であった。

また、この路上調査の他に「しらかば通りを以前から知っている人を対象としたパネル調査」として東京工業大学学生を含む13名にヒアリングを行った。

調査項目は谷口ら⁸⁾の研究を基に作成した。その詳細を表-1に示す。本研究においては歩行者の主観的な街路評価を検討するため、歩きやすさ、雰囲気、のよさ、楽しさの三項目を選定するとともに、直接的に歩行者の主観的心理を問う項目として、また来てみたいかの項目を作成した。さらに、実験中にのみ、しらかば通りを利用したことのある回答者を対象とした項目として、きれいになったと思うかどうかを、単極（unipolar）尺度を用いて測定した（分析にあたっては、これらの尺度への回答値に対して1～4、ないしは5までの値を付与して数値化した）。なお、ここで単極尺度を採用したのは、対象とする質問について「思う」ことの程度を、「思わない」という状態を基準として測定することを目途としたためである。またこれは、実験による変化が歩行者にどのような印象の変化を与えたかを見るものである。以上の項目の他、自由が丘への来訪目的・来訪頻度、しらかば通りへの来訪頻度を尋ね、属性として「性別」「年齢」「グループ属性」を記入する欄を設けた。なお、属性に関しては、調査員の判断で記入を行う形式とした。

路上アンケートの実施方法としては、調査員がアンケート用紙を持ち、歩行者に対して質問を行い、回答も調査員が記入する形式で行った。これは、歩行者に立ち止まっていただくというアンケートの性格から、歩行者の負担をできるだけ軽減することを考慮したためである。また、それぞれ2日間のアンケート期間の中で回答数を確保するため、対象商店街の全長・幅員を考慮した結果、調査員の人数は常時2人とした。しらかば通りは中央で広小路通りという細い路地と交差しているため、駅から交差点まで（以下、駅側区間）に調査員が1人、交差点からしらかば通り商店会の端まで（以下、奥側区間）に調査員が1人常駐した。図-2にしらかば通りの概略図を示す。

表-1 アンケート調査項目

■ ヒアリングアンケート調査項目

主観的心理に関する質問項目

- (1) 歩きやすさ：『この道は、歩きやすいなあ』、と感じましたか？（選択肢：歩きにくい—少し歩きにくい—どちらともない—少し歩きやすい—歩きやすい、の5段階から一つを選択）
- (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？（選択肢：悪い—少し悪い—どちらともない—少し良い—良い、の5段階から一つを選択）
- (3) 楽しさ：『この道を歩いている、楽しい』、と感じましたか？（選択肢：楽しくない—あまり楽しくない—どちらともない—少し楽しい—楽しい、の5段階から一つを選択）
- (4) また来てみたいか：この通りに、『また来てみたい』と思いますか？（選択肢：来たくない—あまり来たくない—どちらともない—少し来たい—来たい、の5段階から一つを選択）
- (5) きれいになったと思うか：以前のこの道をご存知の方に伺います。以前と比べてきれいになったと思いますか？（選択肢：思わない—少しそう思う—そう思う—とてもそう思う、の4段階から一つを選択）

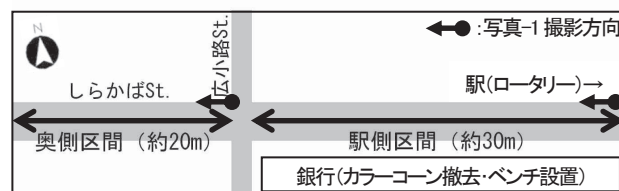


図-2 しらかば通り概略図

3. 結果と考察

(1) 集計結果の分類方法

まず、前項において設定した駅側区間について、駅側区間はその南側の全面を30m続く銀行の壁に占められており、カラーコーンの撤去を行い、実施内容の3・4にあたるベンチ・植木の設置や展示を行った箇所である。また、北側においてもその半分以上を壁に占められており、正面が面している店舗数は3店舗のみである。それに対して奥側区間には、正面が面している店舗が計11店舗存在し、それに加えて入り口のみ面している店舗の看板やのれんがあるなど、比較的にぎやかな区間となっている。また、奥側区間はその先に空きビルやパチンコ店が接続しており、特に空きビルは閉まったままのシャッターが続く、工事が行われていた。これらの違いも考察するため、アンケート取得位置として駅側区間・奥側区間を追加し、全体と合わせて3つについて集計・分析を行った。

次に、属性として調査した、しらかば通りへの来訪頻度の集計結果を表-2に示す。質問方法については、選択肢を作って尋ねるのではなく、回答者に具体的な数値を尋ねる方法を取り、それを集計時に分類した。分類は、

表-2 しらかば通りへの来訪頻度

	事前		実験中	
	N	(%)	N	(%)
はじめて	14	4.5%	11	4.9%
月1回未満	41	13.2%	46	20.4%
月1回以上2回未満	23	7.4%	18	8.0%
月2回以上週1回未満	68	21.9%	41	18.1%
週1回以上2回未満	32	10.3%	20	8.8%
週2回以上	80	25.8%	61	27.0%
毎日	52	16.8%	29	12.8%
合計	310		226	

「はじめて」と「毎日」を独立した項目として作成し、それ以外を5つの項目に分類した。事前と実験中ともに、「週2回以上」が最も多く、毎日利用する歩行者を含めると40%以上を占める結果となった。「週1回以上2回未満」と答えた回答者は比較的少なく、それに対して「月1回未満」や「月2回以上週1回未満」と答えた回答者は比較的多数を占めた。駅とバス停を結ぶ歩行者専用道路であることなどから、買い物客や通過に利用する歩行者が多いため、それらを考慮したうえで、全体を週2回以上と週2回未満の2つに分類し、全体と合わせて3つについて集計・分析を行った。

(2) 歩行者の印象について

「歩きやすさ」「雰囲気」「楽しさ」「また来てみたいか」の4つの心理要因について、実験前から実験中への変化について、それぞれの平均値の差を検定するT検定を行い、仮説の検証を行った。表-3に、実験前・実験後の平均値、標準偏差とその差のT検定を行った結果を示す。なお、分析に用いたサンプルにはパネル回答者は含まれていない。以下、表-3の結果の考察について述

べる。

まず、駅側区間に着目する。

「雰囲気」に着目すると、駅側区間については全体サンプル、および、週2回以上のサンプルについて有意な上昇が見られた。ただし、週2回未満サンプルについては、有意差は見られなかった。

「歩きやすさ」について見ると、週2回未満サンプルについては有意に低下する一方、週2回以上サンプルについては有意に上昇するという結果が得られた。そして、全サンプルについて見ると、それらが相殺したのか、統計的な変化は確認できなかった。

「楽しさ」に着目すると、駅側区間について見れば、週2回未満サンプルについては有意に上昇している様子が分かる。

また、また来てみたいか、という尺度については、特に有意差は見られなかった。

以上より、駅側区間については、週2回以上サンプルについては「歩きやすさ」「雰囲気」が上昇し、週2回未満サンプルについては「歩きやすさ」が低下したものの、「楽しさ」が上昇するという結果となった。そして、これらの効果を総合した全サンプルに着目すると、「雰囲気」と「楽しさ」が有意に上昇する結果となった。次に、奥側区間に着目する。

「歩きやすさ」については、駅側区間と同様に、週2回未満サンプルについては有意に低下する一方、週2回以上サンプルについては有意に上昇するという結果が得られた。

「雰囲気」「また来てみたいか」については有意差は確認できなかったが、「楽しさ」については、週2回未満サンプルについては有意に低下する一方、週2回以上

表-3 歩行者の印象に関する実験前・実験中の平均値、標準偏差とその差のT検定結果

			しらかば通りの印象													
			歩きやすさ				雰囲気			楽しさ			また来てみたいか			
来訪頻度			N	平均値	標準偏差	t値	平均値	標準偏差	t値	平均値	標準偏差	t値	平均値	標準偏差	t値	
サンプル取得位置	全体	全体	事前 実験中	310 226	2.51 2.57	1.20 1.35	0.564	2.98 3.14	1.15 1.25	1.452*	3.11 3.24	1.26 1.21	1.188	3.53 3.58	1.25 1.16	0.530
		週2回未満	事前 実験中	178 136	2.65 2.35	1.21 1.27	2.152**	3.02 3.04	1.16 1.28	0.157	3.15 3.18	1.19 1.20	0.183	3.52 3.63	1.28 1.20	0.721
		週2回以上	事前 実験中	132 90	2.32 2.91	1.17 1.40	3.310***	2.93 3.28	1.14 1.20	2.188**	3.05 3.33	1.35 1.24	1.562*	3.53 3.52	1.22 1.10	0.084
		全体	事前 実験中	161 104	2.53 2.64	1.19 1.37	0.671	2.99 3.33	1.10 1.36	2.104**	3.10 3.39	1.31 1.29	1.754**	3.52 3.62	1.20 1.21	0.654
		週2回未満	事前 実験中	89 64	2.72 2.44	1.22 1.30	1.369*	3.00 3.16	1.08 1.41	0.746	3.04 3.36	1.20 1.24	1.580*	3.46 3.67	1.22 1.26	1.044
		週2回以上	事前 実験中	72 40	2.31 2.98	1.11 1.44	2.549***	2.99 3.62	1.14 1.25	2.678***	3.17 3.44	1.45 1.39	0.945	3.60 3.54	1.19 1.14	0.251
	駅側区間	全体	事前 実験中	149 122	2.48 2.51	1.22 1.33	0.187	2.97 2.98	1.20 1.13	0.016	3.11 3.11	1.20 1.13	0.053	3.53 3.55	1.31 1.12	0.129
		週2回未満	事前 実験中	89 72	2.58 2.27	1.19 1.25	1.630*	3.04 2.94	1.24 1.16	0.525	3.26 3.01	1.17 1.14	1.330*	3.58 3.58	1.35 1.16	0.005
		週2回以上	事前 実験中	60 50	2.33 2.86	1.26 1.37	2.099**	2.87 3.02	1.14 1.10	0.714	2.90 3.24	1.22 1.12	1.514*	3.45 3.50	1.25 1.07	0.222

* p<.100

** p<.050

*** p<.010

サンプルについては有意に上昇するという結果が得られた。

なお、全サンプルに着目すると、いずれの尺度についても有意差は見られなかった。

以上より、奥側区間については、週二回未満サンプルについては「歩きやすさ」と「楽しさ」が共に有意に低下した一方、週二回以上サンプルについては逆に、「歩きやすさ」と「楽しさ」が有意に上昇するという結果であったが、全体としては、特に有意差は確認できなかった。

以上の結果をさらに総合的に解釈するために、「全体」の区間に対する「全サンプル」の評価値に着目すると、「雰囲気」のみが有意に上昇するという効果が見られたことがわかる。

これらの結果は、頻度や区間によって相違は見られるものの、全体としては、今回の社会実験によってしらかば通り全体の「雰囲気」が良好になったという結果が示された。この結果は、少なくとも「通りの雰囲気」という観点においては、仮説1を支持するものであると解釈できる。

また、区間の相違に配慮しつつ全体サンプルに着目すると、奥側区間については特に有意差は見られた項目はない一方で、駅側区間については、「雰囲気」と「楽しさ」が向上するという結果となった。この結果は、仮説1に記述した効果は、とりわけ、放置駐輪が散乱していた駅側区間の改善行為がより顕著であったことを示唆するものと考えられる。

さらに、両区間をまとめた「全体区間」に対する評価値に着目すると、あまりしらかば通りを訪れない週二回未満のサンプルについては、「歩きやすさ」が低下するという有意差が見られる一方でそれ以外の有意差は見られなかったものの、週二回以上の、しらかば通りによく訪れているサンプルについては、「歩きやすさ」「雰囲気」「楽しさ」のいずれもが有意に向上しているという結果となっていることが分かる。このことは、仮説1に記述した結果は、とりわけ、頻繁にしらかば通りを訪れているリピーターの人々においてより顕著に見られるということを示している。

この様に、区間やしらかば通りを訪れる頻度によって、社会実験の効果に差異は見られるものの、それらの差異を全て含めたした全体の傾向として、「雰囲気」が向上するという仮説1を支持する結果が得られると共に、そうした仮説1の効果が、区間については駅側区間の方が、サンプルについては高頻度の来訪者の方が、より強いことが示された。

(3) 心理要因間の因果関係の分析

さらに、本調査で測定した、「歩きやすさ」「雰囲気」「楽しさ」「また来てみたいか」の四つの心理要因間に因果関係があることを想定し、それを共分散構造分析を用いて検証することを通して、歩行者心理がどのような要因によって影響を受けるのか、谷口⁸⁾を参考に因果関係構造モデルの検討を行った。谷口⁸⁾の研究より、「歩きやすさ」「雰囲気」の2つの心理要因は、「楽しさ」へとそれぞれ正の影響を与えることが示されている。本研究では、この知見を踏まえて各変数間の関係を推定するものの、本研究で新たに設定した心理要因である「また来てみたいか」については、未来の自らの行動についての意図を意味するものであることから、当該行動に関わる心理的評価が影響を及ぼすものと考えられる。この点を踏まえると、谷口⁸⁾の分析において従属変数である可能性が示唆されていた「楽しさ」は、当該の街路を歩くことの心理的評価であることから、これが「また来てみたいか」という意識に対して正の影響を与えるであろうという仮説を想定した。これらより、基本モデルとして、「歩きやすさ」「雰囲気」から「楽しさ」へ、それぞれ正の影響を与え、「楽しさ」が「また来てみたいか」に正の影響を与えるという基本モデルを作成し、検証を行った。図-3に本研究で想定した心理

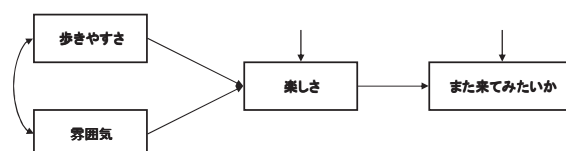


図-3 本研究で想定した心理要因間の因果仮説模式図

表-4 因果仮説模式図の共分散構造分析による分析結果

		標準化係数	t値
歩きやすさ	⇒ 楽しさ	0.145	3.59 ***
雰囲気	⇒ 楽しさ	0.416	10.28 ***
楽しさ	⇒ また来てみたいか	0.529	14.38 ***
歩きやすさ	⇔ 雰囲気	0.353	7.68 ***
『楽しさ』の誤差項		0.763	16.32 ***
『また来てみたいか』の誤差項		0.720	16.32 ***
χ^2		58.57	
p		<.001	
df		2	
Model AIC		74.57	
NFI		0.887	
CFI		0.889	
RMSEA		0.230	
n		536	

* p<.100
 ** p<.050
 *** p<.010

要因間の因果仮説模式図を示す。また、表-4 に共分散構造分析による検定結果を示す。

これより、因果構造モデルは全て有意となったが、適合度が十分でないことが分かる。そこで、「また来てみたいか」に対して「楽しさ」からのみの影響であるとしていたものを、「歩きやすさ」や「雰囲気」からも影響が与えられるものとして同様に分析を行った結果、「歩きやすさ」から「また来てみたいか」については因果関係が有意でないことが分かった。

これより、この因果関係を削除して再度モデルを作成し分析を行った結果、全ての因果構造モデルが有意となり、適合度も十分良好なものとなった。この因果構造モデルを図-4、共分散構造分析による検定結果を表-5 に示す。

その結果、「歩きやすさ」や「雰囲気」が、「楽しさ」や「また来てみたいか」に有意に影響していることが示された。つまり、「歩きやすさ」や「雰囲気のよさ」を改善することが、入れ込み客数の向上に資する可能性が示唆されたと考えられる。また、それぞれの関係に対し、「楽しさ」や「また来てみたいか」のそれぞれの誤差項の標準化係数が比較的高いことから、未観測の要因がそれぞれ存在することを示すものと解釈できる。特に「また来てみたいか」に対しては、買い物客や通過

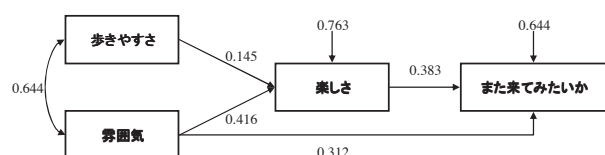


図-4 統計的に支持された心理要因間の因果関係

表-5 因果関係の共分散構造分析による検定結果

		標準化係数	t値
歩きやすさ	⇒ 楽しさ	0.145	3.59 ***
雰囲気	⇒ 楽しさ	0.416	10.28 ***
楽しさ	⇒ また来てみたいか	0.383	9.74 ***
歩きやすさ	⇒ 雰囲気	0.353	7.68 ***
雰囲気	⇒ また来てみたいか	0.312	7.94 ***
『楽しさ』の誤差項		0.763	16.32 ***
『また来てみたいか』の誤差項		0.644	16.32 ***
χ^2		2.26	
p		0.132	
df		1	
Model AIC		20.26	
NFI		0.996	
CFI		0.998	
RMSEA		0.049	
n		536	

* p<.100
** p<.050
*** p<.010

表-6 パネル調査結果（平均値、標準偏差とその差の T 検定結果、平均値と中央値の差とその T 検定結果）

		平均値	標準偏差	t 値	中央値との差	t 値
歩きやすさ	事前	2.23	1.09	1.979 **	-0.77	2.540 **
	実験中	2.85	1.14		-0.15	0.485
雰囲気	事前	2.54	0.88	3.584 ***	-0.46	1.897 **
	実験中	3.85	0.80		0.85	3.811 ***
楽しさ	事前	2.62	1.39	2.944 ***	-0.39	1.000
	実験中	3.62	0.96		0.62	2.309 **
また来てみたいか	事前	2.62	0.87	5.196 ***	-0.39	1.594 *
	実験中	3.77	0.83		0.77	3.333 ***

* p<.100
** p<.050
*** p<.010

に利用する歩行者が多いことなどが誤差項の要因であると考えられる。

(4) パネル調査結果

本研究では、以上の歩行者調査に加えて、今回の実験の効果をより直接的に把握することを目的として、「しらかば通りを前から知っている」という条件の下、東京工業大学学生を含む 13 名を選定した上で、この 13 名に直接実験期間中と期間前の双方においてしらかば通りにまで赴いてもらい、ヒアリング調査を行った。表-6 にその集計結果を示す。なお、パネル調査については、全回答者に対し、駅側区間でのアンケートを行った。

全ての心理項目において有意な上昇が見られた。具体的には、「雰囲気」「楽しさ」「また来てみたいか」についてはその平均値が実験前にはそれぞれ中央値を下回っていたものが、実験中には中央値を有意に上回る結果となった。また、実験中にのみ測定した「きれいになったと思うか」については、回答者の大半が、明確にしらかば通りがきれいになったと感じていたことが分かった。これらの結果の原因としては、実験対象地に短期間に複数回訪問を要求したことで、何らかの変化が存在することが被験者にとって予想できることであったため、変化に敏感に気付いたのではないかとということが考えられる。

(5) 実験後のフィードバックと商店主の態度・行動変容について

a) 実験後のフィードバック

実験後の 2008 年 11 月に、商店主に対し上記の結果のフィードバックを行った。フィードバックの実施方法としては、月に約 1 回実施されている商店街の例会において資料を用いて説明を行った。実験結果の説明を行った例会の出席者には以前からも例会に参加し本研究の主旨等を理解している方が多かったため、報告においては特に調査結果について説明を行った。説明を行った回の商店会の出席は、6 店舗であった。説明方法としては、A3 用紙両面の資料を基に、各項目について口頭で説明を行

った。まず、アンケートの結果として特に週2回以上来訪している人のしらかば通りに対する印象について焦点を当て、実験期間中に「歩きやすさ」「雰囲気」「楽しさ」の全てが向上したことや、特に壁にアートの展示を行った駅側区間の上昇が大きかったことなどを説明した。次に、パネル調査の結果を基に、大半が明確に「きれいになった」と感じていたことなどの説明を行った。また、「歩きやすさ」については、結果の報告とともに、全体として評価が低かったことを説明した。さらに、アンケートの回答項目とは他に、定量的なアンケートデータに基づいては必ずしも表現することが容易とはいえない、実験に対して得られた、実際の歩行者の様々な意見などについても報告を行った。

また、同年12月には、調査結果報告を行った例会の欠席者(13店舗)を対象に、各店主に対し個別のフィードバックを行った。説明方法としては、例会に用いた資料を簡易化したA4用紙両面の資料を用い、各店舗を訪問し資料の配布を行った。その際に配布した資料の結果の掲載面を図-5に示す。歩行者の「雰囲気」「楽しさ」「また来てみたいか」についての印象が実験により大きく向上したことについて分かりやすく表示し、「歩きやすさ」の項目について舗装の問題などが存在し、まだ改善の余地があるということを表示した。

b) 行動観察結果

以上のフィードバックを行った上で、2010年4月に

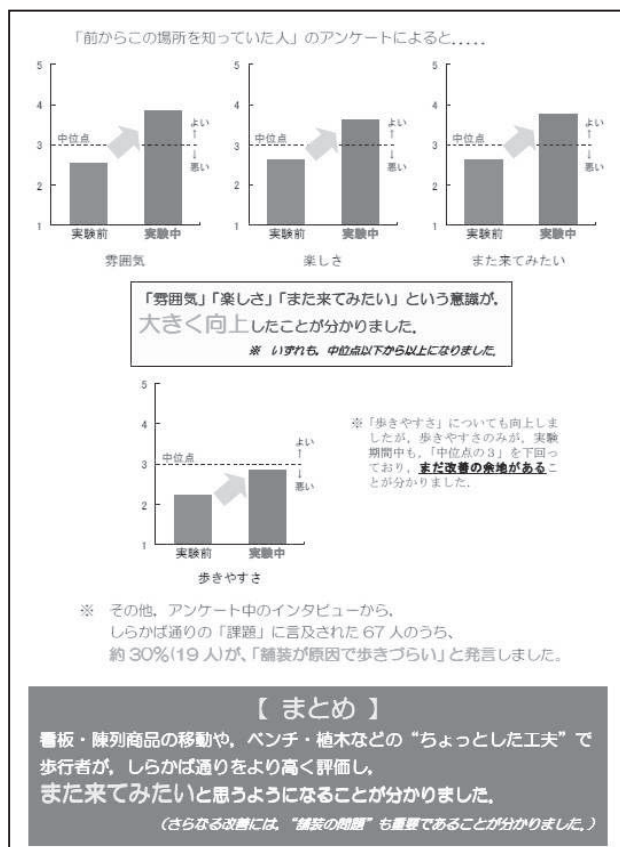


図-5 店主へのフィードバック資料

表-7 13店舗から得られた改善行動についての意見

ベンチや植木があると雰囲気が変わっていい。いつもこういう風ならいい。
実験を行う前は、商品を出さないことが売り上げに影響する事が心配だった。しかし、やはり今でも自分の店舗だけでは改善行動をするのは抵抗があるが、全体が行うならばぜひ協力したい。
実験前は本当に実施内容にあるような景観改善行動によって商店街がきれいになるのかどうか疑問だった。しかし、当日の商店街の様子を見て、これほどきれいになるのならぜひ継続して行っていきたい。
2日間の実験だけで終わってしまうのはもったいない。どうにかして継続できないものか。
とてもよかった・想像していたものよりよかった。(7店舗)
協力は行ったものの、何も条件がなければやはり、商品の陳列は行いたい。(2店舗)

街路景観を観察した。その結果、実験前に看板や陳列商品を設置していた店舗のうち3店舗では、社会実験後も継続して陳列商品や看板等を以前より下げるなどの景観改善行動を行っていることが確認された。また、コーンの撤去を行った銀行側の壁については、実験が終了しベンチや植木の設置が行われなくなった後にもコーンの設置が行われていないが、危惧されていたような違法駐輪などは行われておらず、2010年4月の時点においても改善行動が継続されていることが観察された。

c) 店主との面接についての定性的解釈

社会実験結果を個々の店主に訪問の上フィードバックした際に、対象とした13店舗の店主に対して、個々の商店内で、今回の社会実験について自由な意見を伺う非構造化面接を行った。その結果、約85%にあたる11店舗の店主から改善行動に対する肯定的な感想をいただいた。以下、表-7に、店主との面接の際に得られた言説を示す。

表-7に示したように、肯定的な意見が多数得られた。特に、「とてもよかった」「想像していたものよりよかった」と直接評価する意見は13店舗中7店舗から得られている。また、社会実験を行う前には売り上げへの影響を懸念していたり、実際に効果が得られるかどうかに対して疑問を感じていた2店舗の店主が、実験後に肯定的な言説を示していることも分かる。

これらの言説はいずれも、今回の社会実験を通して景観改善行動に対して積極的な意向を示すようになった店主が存在している可能性を定性的に示唆している。

d) 商店街の定例会の観察結果

商店街の定例会では、筆者らからの社会実験結果の報告後には、社会実験に対する意見の交換が行われ、また、今後の景観改善についての検討方針・方向性などについても発言が及んだ。そして、定例会の席上では、景観改善を前向きに進めるべきであるという意識の共有化が図られた。以下、表-8に、定例会で得られた店主らの

表-8 6店舗から得られた改善行動についての意見

ベンチの設置は、街路の傾斜が急だということを考えると、傾斜の改善以前の設置は厳しいと思っていたが、実際に歩行者が利用しているのを見て、設置が可能だと分かった。
植木を設置することで雰囲気が良くなったことを実感し、さらにはしらかばという木の名前のついた商店街のイメージに合致していると感じた。
できれば今すぐにもベンチや植木の設置を行いたい。
商品・看板の陳列を控え、道幅が広くなり歩きやすくなった。常にそのような状況であることが望ましいと改めて感じた。
歩きやすさが低いという結果や、舗装が歩きづらいという歩行者の意見を聞いて、舗装工事の話は早急に進めなければいけないと感じた。

言説を示す。なお、結果報告の定例会の参加者は、それまでに定期的に行われていた定例会にも参加していた、商店街の運営に主に関わる6店舗の店主である。

表-8に示したように、定例会における意見交換の主な議題となったのは、駅側区間に設置したベンチ・植木についてである。ベンチ・植木の設置に関しては、出席した6店舗のうち3店舗の店主が積極的にこれに肯定的な意見を述べ、残りの3店舗の店主もそれに賛同した。特に、社会実験を行う前には、街路の傾斜の改善という根本的な構造の改善を行わなければベンチの設置は行えないと消極的な考えだったが、実際にベンチが設置され、それを利用する歩行者を目の当たりにすることで積極的にベンチの設置に取り組みはじめたいという議論が行われたことより、今回の社会実験が、店主の景観改善行動に対する意向を、消極的なものから積極的なものへと変化させた可能性が伺われる。

また、「歩きやすさ」の項目に対して歩行者から得られた舗装についての意見をうけ、実験前から議論が行われていた舗装の改修計画を実際にすすめていくといったような具体的な計画についても議論が行われた。この舗装の改修計画については、定例会においてここ数ヶ月話題に上っていなかったもので、具体的な進展が見られていなかったものであったが、今回の社会実験の報告を契機として、再び議論される気運が高まった様子が観察された。

これらの言説についても、今回の社会実験を通して景観改善行動に対して積極的な意向を示すようになった店主が存在している可能性を定性的に示唆しているものと考えられる。

以上、観察法の結果ならびに面接と定例会の観察、個々の店主との面接の結果はいずれも、社会実験を通して景観改善に向けての気運が上昇し、それを通して実際に景観改善行動が誘発されている可能性を示唆するものであり、仮説2を少なくとも反証するものではない（すなわち、支持しているものである）、と解釈するこ

とができる。

4. 結論

本研究では、各店主が実施した軽微な景観改善行動によって、歩行者のしらかば通り商店街に対する態度や印象が改善されたことが確認された。特に、しらかば通りに頻繁に訪れる人に対して、景観改善行動が効果的であったと考えられる。つまり、先行研究において示唆されたような、景観に関与する一人ひとりが今すぐにも実施可能な程度の軽微な景観改善行動を行うことが、実際に歩行者の印象に影響を与えることを十分に示唆していると考えられる。

このことより、先行研究によって示唆されたような、看板や陳列商品を下げたり不要物を撤去するなどのような、店主にとって簡単に行えるような軽微な景観改善行動を誘発することは、十分に、実質的な景観改善の意味を持つことが示されたといえよう。これは、根本的な構造の改善を必要とせずとも、その地に関係する人々の簡単な努力によって景観が改善される可能性が多いにあるということを意味している。

また、本研究において、短期的な取り組みではあるものの、人々の「意識」へと働きかけることで景観変容の可能性をうかがうことが出来たものと考えられる。今後、本研究のような短期的な取り組みではなく、地域に根付いた長期的な取り組みを行っていくことで、景観改善に対して、さらには、人々の意識に対して、より大きな効果を期待することができると考えられる。

いずれにしても、「景観」はその景観に関わる全ての人の意識や行動によって規定されているものである。だからこそ、「景観改善」の本質的な問題解決には、人々の「行動変容」を期待することが不可欠である。現在、実際の商店街や商店会を事例とした店主らのまちづくりや商店街活性化に対する意識に関する研究は、様々な文脈、目的の下で蓄積されてきている（例えば文献⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾等）。しかし、これらの研究においては店主らの態度・行動変容に対して心理的方略を用いられていない。一方で、田中ら¹²⁾¹³⁾により、屋外広告物等の撤去に関する事例として様々な心理的方略を用いた活動が行われていることが確認され、その活動が効果を発揮しているということが示唆された。しかし、それでもなお、景観改善を意図した行動変容研究は、十分に行われているとはいえない状況である点を踏まえるなら、現在の景観研究やデザイン研究に加え、「景観改善を目的とした態度・行動変容研究」をさまざまな角度で推進していくことが、今後の景観改善の研究にとって本質的な課題だ

と言い得るのである。

謝辞：本研究において実施した社会実験・歩行者調査は、自由が丘しらかば通り商店会の方々のご理解とご協力をいただいて実現したものである。ここに記して深謝の意を表します。

参考文献

- 1) 国土交通省HP 景観まちづくり <http://www.mlit.go.jp/crd/townscape/index.html> (最終閲覧2010.9)
- 2) 藤井聡：態度・行動変容施策に基づく景観改善, 景観・デザイン研究講演集, CD-ROM, No. 3, 2007.
- 3) 藤井聡：風格ある景観と「行動変容」—風景の望む心のあり方 (田中尚人, 柴田久, 藤井聡, 秀島栄三, 横松宗太：土木と景観—風景のためのデザインとマネジメント, 第一章, 2007)
- 4) 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.
- 5) 香川太郎, 谷口綾子, 藤井聡：街路景観についての簡易評価モデルを用いた景観改善施策の定量的評価, 景観デザイン論文集, N. 6, pp. 31-41, 2009.
- 6) 中島義明, 安藤清志, 子安増生, 坂野雄二, 繁樹算男, 立花政夫, 箱田裕司(編集)：心理学事典, 有斐閣社, 1999.
- 7) 羽鳥剛史, 長谷川大貴, 澤崎貴則, 藤井聡：質的インタビュー調査による行動計量データの補完について, 日本行動計量学会第38回大会発表論文抄録集, 2010 (印刷中)
- 8) 谷口綾子, 香川太郎, 藤井聡：商店街における自動車交通が歩行者に及ぼす心的影響分析, 土木学会論文集 部門D Vol. 65 No. 3, pp. 329-335, 2009.
- 9) 田中晃代：商店主のまちづくりに至るまでの共同意識の芽生えとその展開：神戸市の市街地における商店街を事例とする分析, 日本建築学会近畿支部研究報告集 計画系(33), pp. 745-748, 1993.
- 10) 野島直樹, 井野智, 和田裕平, 神谷幸代：北海道内商店街の現状と近隣型商店街の街づくりに関する考察：商店主の意識からみた可能性, 日本建築学会北海道支部研究報告書(70), pp. 517-520, 1997.
- 11) 矢澤知英, 後藤春彦, 李彰浩：大学まちにおける商店街活性化事業の課題に関する研究：東京都新宿区西早稲田大隈通り商店会を事例として, 学術講演梗概集, F-1, pp. 139-140, 2001.
- 12) 田中寿明, 原文宏, 坂場武彦：屋外広告物等の設置に対する態度・行動変容の可能性に関する研究, 土木計画学研究・論文集, vol. 29, 2004.
- 13) 田中寿明, 芝崎拓, 原文宏, 谷川良一：沿道の屋外広告物の撤去に関する研究(2), 土木計画学研究・講演集, vol. 33, 2006.

(2010.4.16 受付)

A study of modification of pedestrian impression on streetscape and attitude change of shop keepersthrough a social experiment -A case study in Jiyugaoka-Shirakaba Street-

Mai AMANO, Ayako TANIGUCHI and Satoshi FUJII

Landscape is influenced by various behaviors of those who are concerned with that place. Therefore, the essential method to improve landscape should be to lead their attitude modification on landscape. And so, this study is an examination of the possibilities that their attitude modification on landscape lead a landscape-improvement, through a social experiment that is one of the psychological strategies. The results indicated that behaviors of shop keepers lead modification of pedestrian impression on streetscape and attitude change of shop keepers. The result revealed that an induction of attitude modification is effective against a landscape-improvement.