

オープンカフェの利用状況による歩行者の注視行動の変化

VARIATIONS OF PEDESTRIANS' ATTENTIVE ACTIONS ACCORDING TO THE USE SITUATION OF AN OPEN-AIR CAFE

小林茂雄*, 津田智史**

Shigeo KOBAYASHI and Satoshi TSUDA

The purpose of this research is to examine effects of use situations of an open-air cafe on pedestrians' behaviors. An experiment was carried out to observe pedestrians' attentive actions to the cafe according to the use situation on the open terrace of the cafe. The results of the experiment are summarized as follows.

1. When the open terrace was used by costumers, pedestrians tended to face the cafe frequently. The more costumers there were, the more remarkable the tendency was.
2. Pedestrians tended to face the cafe more frequently at night than during the day.
3. Male pedestrians tended to face the cafe a little more frequently when the costumers were only men. On the other hand, women pedestrians tended to face the cafe a little less frequently when the costumers were only men.
4. When two men were on the terrace facing the street, pedestrians tended to face the cafe only for a moment.
5. There were some differences between actual attentive actions and psychological evaluations, and a part of the differences were estimated to be associated with interpersonal relationships with sex.

Keywords: *attentive action, open terrace, pedestrian, interpersonal relationship, daytime and nighttime, observational experiment*
注視行動、オープンテラス、歩行者、対人的関係、昼間と夜間、観察実験

1. 研究の背景と目的

近年、都市部においてオープンテラスを備えたカフェや、街路に面して大きなガラス面を持つような飲食店が増加している。そうした飲食店に滞在する人々には、外部空間とつながることで視覚的な開放感がもたらされると共に、店外の風景や道行く人々を眺めるといった楽しみが得られる。一方、街路を歩行する人々からも、オープンテラスの様子や店舗内部で滞在する人々が見えることが多い。そのため、飲食する人々の存在自体が、店舗の印象をつくり出す要因の一つとなっているといえる。特に、街路に面するオープンテラスで食事をしているような場合は、歩行者の目が届きやすく、利用者を通じて店舗に対する興味を高めやすいのではないかと考えられる。

本研究では、オープンテラスを利用する人々が歩行者の店舗に対する関心を左右するものという仮説に立ち、客観的に把握しやすい歩行者の行動を取り出すことを目的とする。具体的には、オープンテラスを利用している人々の数や性別などの条件によって、歩行者の注視行動の変わり方を調べるものである。

街路における歩行者の注視行動については、既往研究では大きく、歩行時の回頭行動を扱ったもの^{1~3)}と、街路空間での注視を促す空間構成要素について検討したもの^{4~6)}がある。前者は頭の

回転から注視行動を判断しており、後者は視線の動きから注視行動を判断している。何れも、被験者にccdカメラやアイマークレコーダー、脳波計などを装着して、実験的に調査したものである。これらの研究では、街路の構成要素の変化との関係を調べており、建物の幅員や樹木などの要素を主な対象としているが、建物内部への関心や対人的な影響についてはほとんど扱っていない。歩行者は、物理的な構成要素に対してのみではなく、周辺の人物にも目を向けるものである⁷⁾が、既往研究では路上の他者への注視を扱っているのみである³⁾。

一方、店舗への注視行動について、筆者らは商業地にある遊歩道を対象として、建物ファサードの特徴と注視率との関係を分析した⁸⁾。その結果、街路に面する店舗の開口部の大きさや比率が注視行動に強く影響していることと、昼間よりも夜間の注視率が高くなるという結果を得た。店舗への注視行動を扱う点が本研究と一致しているが、ここでは可変的な要素として、店舗の利用者の影響を調べようとすることに特徴がある。

本研究では、被験者に測定器を装着しての注視行動を調べるのではなく、一般の歩行者の自然な行動を観察しようとする。そのため、外部からはっきりと観察できるものに限定する必要があり、視線だけを向けるのではなく、顔を向けたものについて扱う。そして

* 武蔵工業大学工学部建築学科 准教授・博士(工学)

** (有)E.P.A.環境変換装置建築研究所 修士(工学)

Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Musashi Institute of Technology, Dr. Eng.
E.P.A. Environmental Protection Architectural Institute, Co., Ltd., M. Eng.

店舗に顔を向ける行動を、ここでは注視行動と呼ぶこととする。

2. 実験概要

2.1 対象店舗の概要

本研究では、東京都世田谷区奥沢の九品仏川緑道に面するカフェを対象とする。図1に示すように、東急電鉄の自由が丘駅から約100mの距離に位置する。自由が丘は、個性的な店舗やレストランが住宅と混じって点在する街であり、比較的調和のとれた街並みが形成されている。カフェの前面の緑道は、片側3.6mの道路が両側にあり、中央の緑地帯には植栽やベンチが設置されている。道路を通行する車両は非常に少なく、歩行者が路面全体を利用していることが多い。この緑道に面して、服飾店や雑貨店、飲食店が立地している。このカフェの選定理由は、歩行者の多い道路に面してオープンテラスを備えていることと、店舗の外装が目立つ看板などがなく、テラスの利用状況による効果が表れやすいと考えたことがある。

図2にカフェの平面図を、図3に正面からの昼夜の写真を示す。室内は約30㎡で客席は22席用意されており、屋外のオープンテラスは約12㎡で客席は12席用意されている^{注1)}。木質材料を基調とした内装や家具によって、落ち着いた空間となっている。

2.2 実験概要

オープンテラスの利用状況として、利用者の人数と性別、昼間と夜間の時間帯に着目する。それらの状況の差をできるだけ少ないパターンで比較するために、昼間には、無人、男性2名、女性2名、男女2名、男性4名の5パターンを、夜間には、無人と女性2名の2パターンを設定することとした。2名が利用する場合は、図2の左側のテーブルに両者が街路に向けて座るものとし、4名が利用する場合は、左側のテーブルに2名ずつ向き合う形とした。このオープンテラスで実際に2名の利用者が着席するとき、両者が街路に向けて座る場合だけでなく、互いに向き合って座る場合もみられた。しかし事前調査を行なったところ、前者の方が歩

者がカフェに顔を向ける比率が高かったため、本実験ではこの配置を採用することとした。

利用者として設定した実験者は、20代の大学生で、全て友人同士である。利用者には、実験中にコーヒーやジュースなどのソフトドリンクを飲みながら、自由に会話してもらった。ただし、大声を出したり、目立つような大きな動作はしないよう教示した。

各々の利用条件を、平日の昼間13時から15時の間の約30分間、または平日夜間18時から20時の間の約45分間、設定した。これは、一条件につき200名以上の歩行者数を確保しようとしたためである^{注2)}。2006年9月と10月の晴天の日で、店舗が営業中のときに行なった。設定した時間に前面の道路(幅3.6m)を通行する全ての歩行者の行動を観察した。観察者は2名であり、図2の緑道のベンチに座り、歩行者の歩行位置と、歩行者の性別、カフェへ顔を向けたかどうかを目視により観察した。観察者は全ての条件で同一であり、歩行者の方向によって観察する対象を分担した。観察する範囲は店舗の幅の道路上とし、この範囲を通過中に顔を店舗(ファサード全体とオープンテラスを含む)に向けたかどうかを調査した。顔を向けた歩行者がオープンテラスを見たとは限らないし、顔を向けていない歩行者でも店舗に視線を注いだことも多いと思われる^{注3)}。この点で、視線を追った既往研究の注視行動⁴⁻⁶⁾とは異なっている。また、顔を向けた場合はその時間(1秒以上か未満か)についても記録した。事前調査を行なったところ、実際の注視時間のデータを長いものと短いものにバランスよく二分するためには、1秒間は適切な境界であると考えられた^{注4)}。

3. 観察実験の結果

3.1 歩行場所による違い

観察実験の結果を図4と表1に示す。歩行場所は、図2に示す

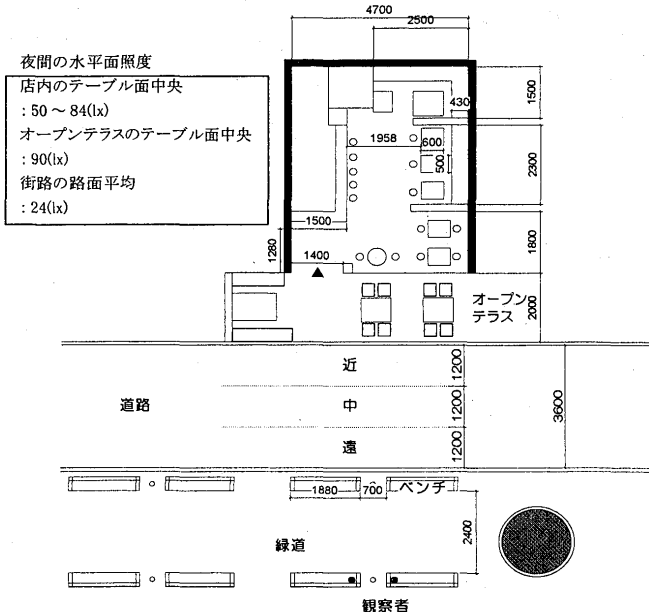


図2 対象としたカフェの平面図



図1 周辺地図

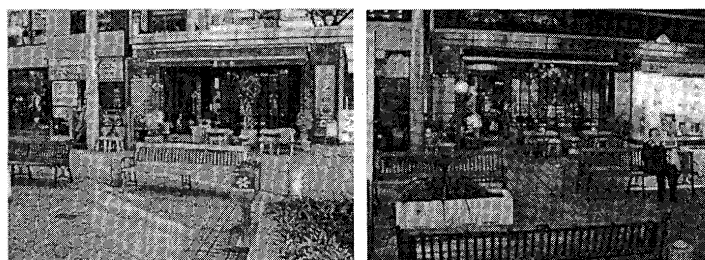


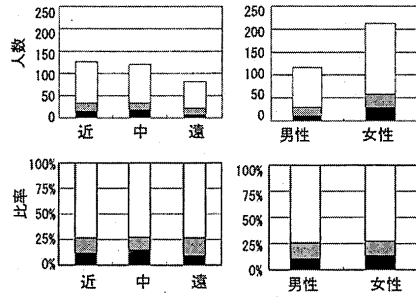
図3 オープンテラスと街路

左: 昼間 右: 夜間

①昼間 無人



2006.9.28 14:00 ~ 14:30

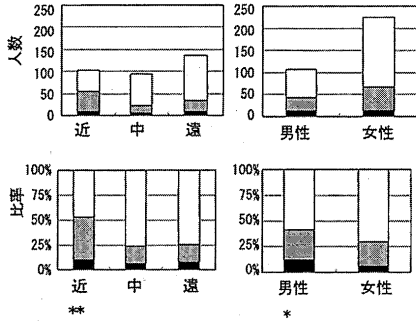


性別による注視の差の検定 (Mann-Whitney検定)
歩行場所による注視の差の検定 (Kruskal-Wallis検定)
** : p<0.01 * : p<0.05

②昼間 男性2名



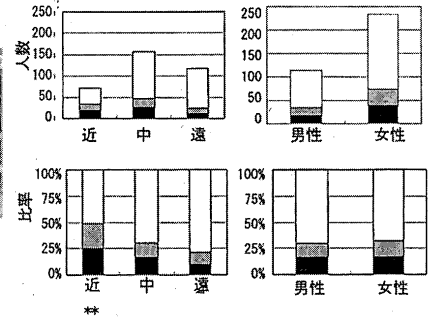
2006.9.29 13:15 ~ 13:55



③昼間 男女2名



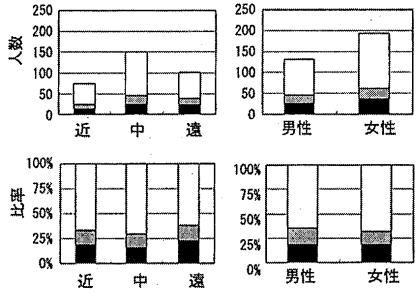
2006.9.29 14:20 ~ 15:00



④昼間 女性2名



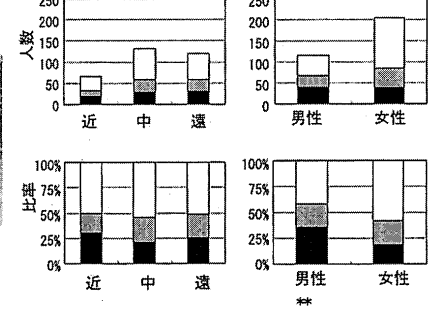
2006.10.12 13:30 ~ 14:00



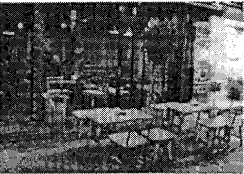
⑤昼間 男性4名



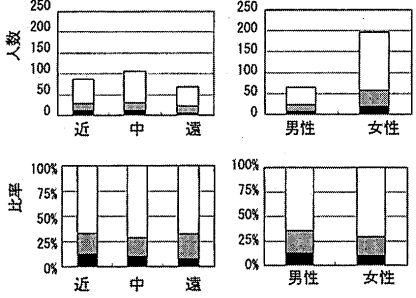
2006.10.13 14:00 ~ 14:30



⑥夜間 無人



2006.10.19 18:20 ~ 19:05



⑦夜間 女性2名



2006.10.20 18:30 ~ 19:15

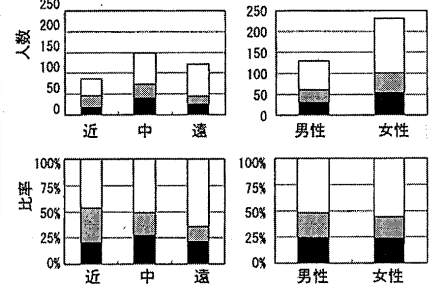


図4 オープンテラスの利用状況と歩行者の注視率の関係

表1 オープンテラスの利用状況と歩行者の注視行動

時間帯	オープンテラスの利用状況	注視の有無	歩行者数										各歩行位置中での比率(%)									
			男性歩行者				女性歩行者				全歩行者	男性歩行者				女性歩行者				全歩行者		
			近	中	遠	小計	近	中	遠	小計		近	中	遠	全体	近	中	遠	全体			
昼間	①無人	1秒以上	5	5	2	12	10	13	6	29	41	12.8	11.4	6.1	10.3	11.5	17.1	12.2	13.7	12.5		
		1秒未満	8	4	6	18	10	11	8	29	47	20.5	9.1	18.2	15.5	11.5	14.5	16.3	13.7	14.3		
	②男性2名	見ない	26	35	25	86	67	52	35	154	240	66.7	79.5	75.8	74.1	77.0	68.4	71.4	72.6	73.2		
		1秒以上	8	3	2	13	2	3	8	13	26	27.6	9.7	4.3	12.1	2.7	4.7	9.0	5.8	7.8		
	③男女2名	1秒未満	14	6	11	31	30	11	14	55	86	48.3	19.4	23.4	29.0	41.1	17.2	15.7	24.3	25.8		
		見ない	7	22	34	63	41	50	67	158	221	24.1	71.0	72.3	58.9	56.2	78.1	75.3	69.9	66.4		
	④女性2名	1秒以上	8	7	3	18	10	20	9	39	57	44.4	12.5	7.5	15.8	18.5	19.6	11.7	16.7	16.4		
		1秒未満	3	10	3	16	14	11	10	35	51	16.7	17.9	7.5	14.0	25.9	10.8	13.0	15.0	14.7		
	⑤男性4名	見ない	7	39	34	80	30	71	58	159	239	38.9	69.6	85.0	70.2	55.6	69.6	75.3	68.2	68.9		
		1秒以上	8	7	10	25	6	17	13	36	61	29.6	11.5	22.7	18.9	12.8	18.9	22.8	18.6	18.7		
夜間	⑥無人	1秒未満	5	10	7	22	6	11	9	26	48	18.5	16.4	15.9	16.7	12.8	12.2	15.8	13.4	14.7		
		見ない	14	44	27	85	35	62	35	132	217	51.9	72.1	61.4	64.4	74.5	68.9	61.4	68.0	66.6		
	⑦女性2名	1秒以上	10	12	19	41	10	16	12	38	79	40.0	29.3	38.0	35.3	24.4	17.6	16.9	18.7	24.8		
		1秒未満	5	9	12	26	9	23	16	47	73	20.0	22.0	24.0	22.4	19.5	25.3	22.5	23.2	22.9		
	⑧無人	見ない	10	20	19	49	23	52	43	118	167	40.0	48.8	38.0	42.2	56.1	57.1	60.6	58.1	52.4		
		1秒以上	4	2	2	8	7	9	3	19	27	17.4	9.5	9.5	12.3	10.9	10.6	6.4	9.7	10.3		
	⑨無人	1秒未満	7	3	5	15	11	16	12	39	54	30.4	14.3	23.8	23.1	17.2	18.8	25.5	19.9	20.7		
		見ない	12	16	14	42	46	60	32	138	180	52.2	76.2	66.7	64.6	71.9	70.6	68.1	70.4	69.0		
	⑩女性2名	1秒以上	4	17	10	31	14	24	16	54	85	13.8	27.9	25.6	24.0	23.7	27.0	19.3	23.4	23.6		
		1秒未満	12	14	5	31	17	18	13	48	79	41.4	23.0	12.8	24.0	28.8	20.2	15.7	20.8	21.9		
		見ない	13	30	24	67	28	47	54	129	196	44.8	49.2	61.5	51.9	47.5	52.8	65.1	55.8	54.4		

ように、カフェに近い側から、近、中、遠、の3種類に分類している。これは、道路のカフェ側と緑道側では、距離の短い側の立面の影響を受けやすいと推測したためである。また、カフェに顔を向けた場合、その時間が1秒以上か未満かで分類している。図4において、オープンテラスの利用者の条件における、歩行者の位置の違いをみると、①の昼間・無人、②の昼間・男性2名、⑥の夜間・無人では、どの位置でもほぼ均等に歩行者がみられるが、その他の4つの条件では、「近」の歩行者が他の位置よりも少ないことが分かる。オープンテラスに利用者がいる場合、少し距離を置いて歩行しようとしているものと推測できる。

歩行場所によって注視行動の比率に差があるかどうかを検定したところ、条件②と③において有意差がみられた。いずれも「近」の注視率が「中」や「遠」よりも高くなっている。このことから、カフェとの距離が近い方が、利用者の影響を受けやすいものと考えられる。ただし、他の条件では歩行場所による注視率の差はみられなかったことから、絶対的なものではないといえる。

3.2 歩行者の性別による違い

街路の歩行者はどの条件でも、男性よりも女性の方が多かった。また、20代と思われる若年層の歩行者が多かった^{※5)}。歩行者の性別による注視率の差を検定したところ、条件②と⑤で、男性歩行者の方が注視率が高いことに有意差がみられた。何れも、利用者が男性のみのときである。他の条件との比較から、男性の歩行者は、利用者が男性のみの場合に注視率が若干高まっており(特に1秒未満の注視)、女性の歩行者は、利用者が男性のみの場合に注視率が若干下がっていることが分かる。この結果から、同性の利用者がいる方が、歩行者はやや顔を向けやすいものと考えられる。

3.3 利用者の条件による違い

表2左に、オープンテラスの利用者の条件による、歩行者の注視率の差を検定した結果を示している。分析の際、1秒以上の注視と1秒未満の注視、注視無しで順位をつけたデータを用いてい

表2 注視行動の有意差

比較条件		注視行動の有意差	1秒以上の注視行動の有意差
①無人	②男性2名	△	▼
①無人	③男女2名	△	-
①無人	④女性2名	△	△
①無人	⑤男性4名	△△	△△
①無人	⑥夜間・無人	-	-
①無人	⑦夜間・女性2名	△	△△
②男性2名	③男女2名	-	△
②男性2名	④女性2名	-	△△
②男性2名	⑤男性4名	△△	△△
②男性2名	⑥夜間・無人	▼	-
②男性2名	⑦夜間・女性2名	-	△△
③男女2名	④女性2名	-	-
③男女2名	⑤男性4名	△△	△△
③男女2名	⑥夜間・無人	▼	▼
③男女2名	⑦夜間・女性2名	-	△
④女性2名	⑤男性4名	△△	-
④女性2名	⑥夜間・無人	▼	-
④女性2名	⑦夜間・女性2名	△△	-
⑤男性4名	⑥夜間・無人	▼▼	▼▼
⑤男性4名	⑦夜間・女性2名	▼▼	-
⑥夜間・無人	⑦夜間・女性2名	△△	△△

ノンパラメトリック検定 (Mann-Whitney 検定)
 △△・▼▼ : p<0.01 △・△△ : 右の条件の方が注視率が高い
 △・▼ : p<0.05 ▼・▼▼ : 左の条件の方が注視率が高い

る。表より、昼間では、⑤男性4名が最も注視されており、①無人が最も注視されていないことが分かる。夜間でも、⑦女性2名の方が、⑥無人よりも注視されている。このことから、オープンテラスに利用者がいるほど、そしてその数が多いほど、歩行者に注視されやすくなるといえる。また、利用者の条件が同じときは、昼間より夜間の方が、注視率が高くなっている。これは筆者らによる既往研究の結果⁹⁾と一致している。夜間には照明が点灯することで、周辺に対する店舗の相対輝度が昼間より高くなり、目立ちやすくなるのが大きな要因となっていると考えられる。

利用者が2名のときは、性別による注視率の違いには、有意な差はみられなかった。

3.4 長時間注視する条件

歩行者の店舗に対する関心の強さは、単にカフェの方を見たかどうかではなく、見ている長さにも表れるものと考えられる。そこで、1秒以上長くカフェに顔を向ける行動を取り出し、条件による注視率の有意差検定を行なった。表2右に結果を示している。

全体的な傾向は表2左と同じであるが、利用者の性別による違いが生じていることが分かる。②男性2名よりも、③男女2名、④女性2名の方が、1秒以上の注視率が高いことに有意差がみられた。②男性2名は、①無人よりも注視率が低いことに有意差がみられている。このことから、男性2名の利用者の場合、瞬間的に顔を向ける歩行者は多いものの、長く見続けることは少ないものといえる。図4より、この傾向は男性歩行者、女性歩行者共にみられた。ただし、⑤男性4名は依然として1秒以上の注視率も高くなっているため、利用者が男性であること以外に、2名という人数や座る向きも関わっているものと推測できる。

利用者が同じ条件のとき、昼間と夜間では1秒以上の注視率の差はあまりみられない。夜間は昼間よりも注視行動は増すが、それは1秒未満の短時間のものであることが多いといえる。

4. アンケート調査

4.1 調査概要

観察実験では、一般歩行者の行動を調べるものであったため、注視行動の理由までは明らかにできなかった。歩行者の心理を直接把握することは難しいため、ここでは大学生を被験者としたアン

表3 歩行場所に関するアンケート結果

オープンテラスの利用状況	被験者性別	歩く位置			理由
		近	中	遠	
①無人	男	7	8	1	(近)人がいないから気を使わない、店内が気になる (中)広く歩きたい
	女	4	9	0	(近)店内が気になる (中)広い所を歩きたいから
②男性2名	男	1	13	2	(中)客に少し気を使う、気を使うが店内は見たい、広く歩きたい
	女	0	11	2	(中)特に気にしない (遠)目が合うとイヤ、緑道側が歩きやすい、近くだと変に思われそう
③男女2名	男	1	13	2	(中)客に気を使う、人と距離をとって歩きたい (遠)近づくと申し訳ない
	女	1	12	0	(近)客が気になる (中)何を食べているかが気になる、客を不快にさせてしまいそう、広く歩きたい
④女性2名	男	3	12	1	(近)女性を見たい、知り合いかも知れない (中)誰の邪魔にもならない、広々と歩きたい
	女	0	13	0	(中)客に少し気を使うから、女性がいたらどんなメニューか気になる
⑤男性4名	男	0	7	5	(中)うるさいから、邪魔になるので (遠)気を使う、近寄りた
	女	0	7	6	(遠)目が合うとイヤ、あまり近づきたくない、騒がしそう、邪魔にならないように

ケート調査を行うこととした。被験者は20代で、自由が丘の隣の大学に通う学生であり、観察実験に関わった者ではない。調査項目は、歩行場所に関するものと、視線の向け方に関するものである。実験条件の多い昼間のみを対象とした。はじめに、被験者に現場を訪れてもらい、昼間の5つの条件の写真を2枚ずつ提示し、一人で前面の街路を歩行しているときを想定して、「どの場所を最も歩きたいか」ということを尋ねた^{※6)}。回答は、図2の近、中、遠の3種類の中から選ぶものとした(アンケート調査時には①②③と示し、距離を意味する表現は用いていない)。同時に、その理由を述べてもらった。歩行場所の調査の被験者は、男性16名、女性15名の計31名である。

視線の向け方に関する調査では、昼間の5つの条件について、「カフェの方を見ると思うか」について尋ね、「見ると思う」、「見ないと思う」のどちらかで回答するものとした。同様に、その理由を述べてもらった。被験者は、歩行場所のアンケートに回答した31名の中で、男性14名、女性13名の計27名とした。

4.2 歩行場所に関する調査結果

表3に、歩行場所に関するアンケート結果を示す。全体的に

表4 視線の向け方に関するアンケート結果

オープンテラスの利用状況	被験者性別	カフェへの視線		理由
		見る	見ない	
①無人	男	4	10	(見る)見やすいから (見ない)活気がなさそうだから、良い店と思わない
	女	9	4	(見る)人が誰もいないと逆に気になる、客に気を使わなくていいから (見ない)面白くない
②男性2名	男	7	7	(見る)どんな人が気になる、どんな店か気になる (見ない)男性だから興味がない、気にならない
	女	4	9	(見る)男性2名は珍しい状況だから (見ない)目を合わせたくない、こちらを向いているので
③男女2名	男	10	4	(見る)2人の関係が気になる、今度恋人と来れそうかなと思う (見ない)気にならない
	女	9	4	(見る)今度来ようかと思うから、何してるか気になる、店の雰囲気を知りたい (見ない)気にならない
④女性2名	男	11	3	(見る)女性だから、人を見てると間違われたくない (見ない)興味がない
	女	10	3	(見る)目が合っても気にならない、何を食べているか気になる (見ない)気にならない
⑤男性4名	男	10	4	(見る)賑やかそうだから、異様な雰囲気だから、男ばかりのカフェがどんな感じか気になる
	女	4	9	(見る)騒がしうさだから、存在感があるから、後ろ向きに座っているので見やすい (見ない)目を合わせたくない、怖い

表5 観察実験との相違点についてのインタビュー結果
括弧内は人数

<p>男性被験者への質問: オープンテラスに女性2名が滞在している時よりも、男性2名が滞在している時の方が視線をカフェに向ける割合が高かったが、それはなぜだと思うか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・男性が滞在していると自分も入れそうと思うから。女性だと自分に関係ない店だと思うのでは(2) ・実際に女性を見るのは恥ずかしいのでは(2) ・女性2人が街路を向いているので、あからさまには見にくい ・男性の方が見るのに気を使わない ・男性はカフェに行かないイメージがあるから、美味しい店だと思う ・自分は男性だと見ないので、よく理解できない(3) ・分からない(4)
<p>女性被験者への質問: オープンテラスに男性4名が滞在している時、視線をカフェに向ける割合が高かったが、それはなぜだと思うか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人数が多いので、何をしているのか気になるのでは(4) ・人が多から見るだけで、見たいとは思わない ・実際には怖いとは思わないけれども ・このカフェに男性4人がいるのが不自然だから、興味が薄いのでは ・見るかもしれないけど、好奇心からではない。条件反射のようなもの ・声が大きから見たのでは ・店の中にも人が入っていると思ったのでは ・見ないと思うので、分からない(2) ・分からない

「中」を歩きたいという者が最も多い。観察実験の傾向と一致しているものの、やや極端な結果となっている。これは、実際に歩行する際には、オープンテラスの利用状況だけでなく、対向者の位置や歩行者の目的地など、カフェ以外の条件に左右されるためであると考えられる。①無人の場合は、「近」を歩きたいという者が比較的多いものの、それ以外の条件では「近」を歩きたいという者は少ない。①無人のときに「近」を歩きたいという理由として、「人がいないから気を使わない」という意見がみられる。⑤男性4名の場合では、「近」を歩きたいという被験者は全くいない。その理由として、オープンテラスの近くを歩くと、利用者に対して「気を使う」「うるさい」などと感じる事が挙げられている。

男性被験者は、③男女2名の場合に、「近づく」と申し訳ないという遠慮する意見がみられ、④女性2名の場合には、「女性を見たい」という好奇心などから「近」を歩きたいという者が3名いる。ただし、観察実験の結果からは、④の条件のときの「近」の歩行者の割合は、他の条件より高いという訳ではなかった。

女性の被験者は、②や⑤の男性の利用者のときに、「目が合うとイヤ」「あまり近づきたくない」などの、嫌悪する意見がみられる。また、女性被験者に特有なものとして、「利用者の食事の内容(メニュー)が気になる」という理由が、③男女2名、④女性2名の両方の場合でみられた。

4.3 視線の向け方に関する調査結果

表4に、視線の向け方に関する調査結果を示す。全体として、④女性2名のときカフェの方を「見ると思う」という回答が最も多く、次いで、③男女2名、⑤男性4名、①無人の順となり、②男性2名が最も少ない。男性被験者も女性被験者も、男性よりも女性が利用しているときの方が「見ると思う」と答えている者が多い。観察実験では、男性歩行者は③や④のように女性が利用しているよりも、②のように男性のみが利用している場合の方が、顔を向ける割合が高かったため、アンケート調査の結果とは一致していない。

②男性2名と⑤男性4名では、被験者の性別によって回答に差がみられた。男性被験者は「どんな人が気になる」「賑やかそう」「異様な雰囲気だから」などの理由で、「見ると思う」と半数以上が答えている。しかし、女性被験者は、「目を合わせたくない」「怖い」などの理由から、どちらの条件も13名中9名が「見ないと思う」と答えている。女性被験者が⑤の条件を見ないとする事は、観察実験の結果と一致していない。

表4より、カフェの方を見る理由として、利用している人物が気になることを挙げている者が多いが、必ずしも人物自体を見ようとしている訳ではないことが分かる。人が利用していることをきっかけとして、カフェの雰囲気や飲食物の内容を確かめたい、という店舗への関心に移っている場合があることが読み取れる。

4.4 観察実験との相違点

観察実験とアンケート調査では、異なる結果が幾つかみられた。そこで、アンケート調査に協力してもらった男性14名、女性13名に、視線の向け方に関する相違点について再度聞き取り調査を行なった。調査結果を表5に示す。

男性被験者には、観察実験において②男性2名の条件のとき③男女2名や④女性2名の条件のときよりも注視率が高かったことの原因を考えてもらった(アンケートでは逆の傾向)。その結果、顔

を向けるという行動を「理解できない」「分からない」という回答の他に、「男性が滞在していると自分も入れそうと思うから」「女性を（見たいと思っても）実際に見るのは恥ずかしいのでは」などの回答が得られた。観察実験でも男性歩行者全員が顔を向けている訳ではないので、「理解できない」という回答があっても不自然ではない。全体的に、男性が利用している場合に見ることの積極的な理由よりも、女性が利用している場合に見ることに対する消極的な理由が多く挙げられた。

一方、女性被験者には、観察実験において⑤男性4名の注視率が高かった理由を考えてもらった。その結果、「人が多いから見るだけで、見たいとは思わない」などの回答の他、「人数が多いので、何をしているのか気になるのでは」「男性4名がいるのが不自然だから」などの回答が得られた。人数が多いことに関する理由を述べる者が多く、積極的な関心を示すものは余りみられなかった。

店舗の方に顔を向けるという行動は、意識して行なうばかりではなく、無意識的に行われることも多いと思われる。そのため、行動の理由が全て説明される訳ではなく、説明された理由も必ずしも正確であるとは限らない。また、大学生の被験者が歩行者の心理を網羅できているとも限らない。ただし、観察実験とアンケート調査の結果の比較から、両者に差異が生じやすい点があることは明らかとなった。それは、利用者の数に関わる影響や性別に関わる対人的な影響についてである。特に、歩行者の心理や行動のどこに影響を与えやすいかを把握する上で、同性や異性に対する反応の仕方を知ることは重要であると考えられる。

5. まとめ

本研究では、街路に面するカフェのオープンテラスを利用する人々が歩行者の店舗に対する関心を左右するものという仮説に立ち、客観的に把握しやすい歩行者の行動を取り出すことを目的として、オープンテラスを利用状況による歩行者の注視行動の調査を行なった。一般の歩行者を対象とした観察実験と、被験者を対象としたアンケート調査から得られた結果を以下にまとめる。

- ・オープンテラスに利用者がいるときの方が、そしてその数が多い方が、歩行者の店舗に対する注視率は高かった。また、利用者の条件が同じときは、昼間より夜間の方が、注視率は高かった。
- ・男性の歩行者は、利用者が男性のみの場合に注視率が若干上がり、女性の歩行者は、利用者が男性のみの場合に注視率が若干下がる傾向にあった。同性の利用者がいる方が、歩行者はやや顔を向けやすいものと考えられた。
- ・男性2名が街路に向かって滞在する場合、1秒未満で短く顔を向ける歩行者は多いものの、1秒以上長く見続けることは少なかった。この傾向は男女の歩行者に共通していた。
- ・観察実験とアンケート調査では、部分的に異なる結果がみられた。その幾つかは、男性歩行者は同性より異性の利用者により関心を示すなど、性別に関わる対人的な影響についてであった。オープンテラスの利用者を通じて、街路の歩行者の店舗に対する興味を高めやすいという仮説については、アンケート調査より、歩行者がカフェに顔を向けるのは必ずしも利用者だけを見ようとしていたのではなく、利用者をきっかけとして店舗の雰囲気などに関心

を持つためでもあることが確認された。従来、歩行者の注視行動は、アイマークレコーダーなどの測定器を装着して実験的に調べることが多かったが、本研究では一般歩行者の自然な行動を観察したことに特徴がある。店舗の利用者など、可変的な要素が実際どの程度歩行者の行動を左右するかという研究を蓄積することは、集客性や誘目性を高める店舗ファサードのデザインや人の行動を豊かにする街路整備のあり方などに貢献するものと考えられる。

謝辞

本研究は、武蔵工業大学建築学科卒業生の、大場哲平氏と中村祐樹氏と協同で行いました。記して謝意を表します。

注

- 注1) 図2のオープンテラスにおいて、右側の2つのテーブルに8席の椅子が用意されており、左側のテーブルに約4席分の長椅子が用意されている。観察実験では、右側の8席を使用した。
- 注2) 店舗が営業中に観察実験を行なったため、一定時間以上同一の利用状況を設定することは難しかった。
- 注3) 観察実験では、顔を動かさずに視線だけを店舗に向けたような歩行者は、注視したもとしてカウントしていない。また、店舗を向いた歩行者は、オープンテラスの人々を見ようとしたのか、店舗の内部を見ようとしたのか、などについても区別していない。ただし今回の観察実験を通じた経験から、無人の場合は歩行者は最初から店舗の内部を見るという傾向があったこと、オープンテラスに利用者がいる場合は、歩行者は最初に利用者を見て、次に店舗の内部を見ようとする傾向があったことが分かった。
- 注4) 今回の研究で観察した経験からも、歩行者が店舗の内部の様子やテラスをじっくりと見ているように思われたのは、1秒以上顔を向けている場合が多かった。また、注視時間を三つ以上のカテゴリーに分けることは技術的にも難しかった。
- 注5) 性別や年代は、歩行者の顔や服装を基に観察者が推測したものであり、必ずしも正確なものではない。
- 注6) 被験者は全てこの街路をよく知っているため、写真から利用状況がイメージしにくいという者はいなかった。

参考文献

- 1) 池田岳史、材野博司：街路空間における連続継起的表記と歩行者の回頭行動に関する研究、日本建築学会計画系論文集、No.524、pp.223-229、1999.10
- 2) 益岡了、材野博司：シークエンス景観における歩行者の行動と反応の研究、日本建築学会計画系論文集、No.502、pp.163、1997.12
- 3) 西應浩司、材野博司：視覚行動からみた街路空間の連続的認識、日本建築学会計画系論文集、No.525、pp.233-239、1999.11
- 4) 三浦金作、新鞍俊介、竹内亜紗美：探索歩行時の注視傾向について街路空間における探索歩行時の注視に関する研究 その2、日本建築学会計画系論文集、No.592、pp.131-138、2005.6
- 5) 渡辺聡、後藤春彦、三宅諭、李彰浩：商業地街路における歩行者の看板注視傾向に関する研究-銀座中央通りにおける歩行実験の分析-、日本建築学会計画系論文集、No.574、pp.113-120、2003.12
- 6) 森一彦、表尚玄、今村顕、柴田良一：迷路的街路の探索における慣れと注視行動に関する研究、地域施設計画研究、Vol.23、pp.333-340、2005.7
- 7) 小林茂雄、荻原史郎、中村芳樹、村松陸雄：路上行動の行いやすさに与える環境要因と対人的要因、日本建築学会計画系論文集、No.515、pp.97-104、1999.1
- 8) 小林茂雄：昼夜の遊歩道における店舗開口部の特徴と歩行者の注視行動との関係 原宿キャットストリートを対象としたケーススタディ、日本建築学会計画系論文集、No.575、pp.77-83、2004.1

(2007年4月10日原稿受理、2007年10月1日採用決定)