

都市空間における街区内細街路の回遊行動を促す 景観特性に関する研究 —東京都表参道地区をケーススタディとして—

森 紗耶¹・岡田 智秀²

¹正会員 日本大学大学院理工学研究科まちづくり工学専攻（〒101-8308 東京都新千代田区神田駿河台一丁目，E-mail:cssa17007@g.nihon-u.ac.jp）

²正会員 日本大学理工学部まちづくり工学科（〒101-8308 東京都新千代田区神田駿河台一丁目，E-mail: okada.tomohide@nihon-u.ac.jp）

近年では“まち歩き番組”が人気を博しており，特定の目的地を定めず自由にまち歩きを楽しむ回遊行動が話題を集めている．しかし，こうした都市部の街区内細街路において，歩行者の進路を何が決定づけ，どのような印象が回遊を促す要因であるかといった具体的な景観特性は明確になっていない．

そこで本研究では，都市空間の街区内細街路において，歩行者の進路を決定づけさせる魅力的な景観特性について考究した．

キーワード:街区内細街路, 街路景観, 外部景観, 内部景観, 景観特性

1. 研究目的

近年では「ちい散歩」や「ブラタモリ」など，いわゆる“まち歩き番組”が人気を博している．これは特定の目的地を定めず，表通りのような広がりのある空間とともにそれによって区画された街区内の細街路へと一歩入り込み，右へ左へと自由にまち歩きを楽しむ回遊行動が大きな魅力の一つと考えられる．このように，表通りから一歩なかに入り込んだ細街路は，槇¹⁾によれば歩行による“見えがくれ”を，また上田²⁾はその複雑な空間構成を“ラビリンス(迷宮)”と称し，その空間内で歩行者を方向づける視覚要素“アリアドネーの糸”が重要であるとして，その独特の魅力を論じている．しかし，こうした都市部の街区内の細街路において，歩行者の進路を何が決定づけ，どのような印象が回遊を促す要因であるかといった具体的な景観特性は明確になっていない．

そこで本研究では，幹線道路のような大通りで囲まれた街区内の内側にある細街路を「街区内細街路」と

と称し，都市空間の街区内細街路において現地調査を通じて，歩行者の進路を決定づける魅力的な景観特性について明らかにすることを目的とする．

2. 既往文献と本研究の位置づけ

本研究が論考する街路景観については従来より様々な観点から研究がなされている．

そこで，本研究に関する既往文献レビュー(表-1)では土木学会，日本建築学会，日本都市計画学会，日本造園学会，また，文献レビューの補完的役割としてのJ-STAGEおよびCiNii，Google Scholarを対象に分析した結果，大きく5つのカテゴリーに整理できた．それらの特徴とそれに対する本研究の位置付けを以下に明示する．

(1) 歩行者の経路選択について

歩行者の経路選択に関する要因分析として大沸³⁾らは，歩行者は地図からどのように情報を読み取り，

経路を選択する際にどのようなことが判断材料となっているのかを明らかにし、歩行者の選択経路の特徴を捉えている。

竹内⁴⁾は、歩行者に多く利用される道はどのようなところに存在し、どのような道を良い道と考えているかを、住民の街路環境評価の実態を調査するとともに歩行経路を明らかにし、最短経路との比較において歩行者が頻繁に利用する街路の特性を捉えている。

姜⁵⁾らは、街路において歩行と歩行を促進する環境の関係性が不明確であることを指摘し、歩行を促進する条件と経路選択時に重視する空間的要因を考察した結果、歩行目的別にみた目的地までの最短距離や車の少なさ、また幅員の広さなどの街路に対する視覚情報から感じる道先への期待感や安心感により歩きたくないと意識する街路の評価が変化し、歩行意思も高まることを指摘している。

斎藤⁶⁾らは、アンケート調査を行い、普段利用している歩行経路を把握することで人々が歩きたくなるような街路空間の特徴を抽出し、今後の街路空間のあり方を言及している。

このように、歩行者の経路選択に関わる研究においては、目的地を設定したものや歩行者の目的別にみた経路選択の特性を明らかにした研究が中心であり、本研究のように目的地を定めず歩行者が自由に散策行動を行う中で「進みたい街路」や「進みたくない街路」に着目し景観特性を明らかにしている研究は見られない。

(2) 街路のプロポーションについて

街路のプロポーションに関して、日高⁷⁾は、19世紀ヨーロッパ風景画を分析することにより、街路の奥行き感と空間プロポーションとの関連性について論考している。その結果、絵画の両端や下などに存在する景観要素を極端に大きく描くことで、その風

景やランドマークを誇張し、対象物を引き立てる“さわり要素”の配置が奥行き感に強い影響をおよぼすことを捉えている。また、空間プロポーションにおいて、見込角と距離、建物群の道路側の幅Lのプロポーションによって「奥行き感」に与える印象が大きく変化すると述べている。

大友⁸⁾らは、銀座通りの容積率導入からみた、建築ファサードのプロポーションとスカイラインの構成を検討し、銀座における街路空間の構成と変遷を明らかにすることで銀座の特徴的な街路タイプを捉えている。

このように、街路のプロポーションに関する研究においては、街路の奥行き感と空間プロポーションとの関連性や建築ファサードのプロポーションとスカイラインの構成を明らかにした研究が中心であり、街路のプロポーションが進みたい・進みたくないという回遊行動にどのように繋がるかについて言及したものは見られない。この点に関し、本研究では、歩行者の街路の回遊行動として進みたい・進みたくないという評価要因と街路のプロポーションの関連性を明示するものである。

(3) 街路景観におけるモデル構築について

街路景観におけるモデル構築として、安部⁹⁾らは、従来コマースリアル媒体として利用されていたフォトモンタージュ法を導入し、その有効性の探求を基調に修景・緑化モデルの開発とその評価を捉えている。

大山¹⁰⁾らは、住宅地図やプローブパーソン調査を用いて、交差点ごとに連続する歩行者の目的別にみた経路選択行動を逐次的な意思決定モデルにより構築している。また、街路は単純な統一イメージよりも、鍵型に交差している街路にも同一の景観デザインを施すことで、逐次的な経路選択を継起させ面的な回遊行動を引き出せる可能性があることを述べている。

表-1 既往文献レビューの結果

No.	学会名/論文検索サイト	レビュー目的					レビュー結果				
		①	②	③	④	⑤	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	土木学会	○	○	○	○	○	○			○	○
2	日本建築学会	○	○	○		○	○	○	○		○
3	日本都市計画学会	○	○	○	○	○	○		○	○	○
4	日本造園学会			○					○		
5	J-STAGE	※上記5学会以外の レビューをおおよそ網羅する						○		○	
	CiNii										
	Google Scholar										
【凡例】 ○：レビュー目的およびその結果に該当する項目		①歩行者の経路選択に関するレビュー ②街路のプロポーションに関するレビュー ③街路景観おけるモデル構築に関するレビュー ④街路空間の類型化に関するレビュー ⑤街路景観のイメージに関するレビュー					(1)歩行者の経路選択について (2)街路のプロポーションについて (3)街路景観におけるモデル構築について (4)街路空間の類型化について (5)街路景観のイメージについて				

このように、街路景観におけるモデル構築に関する研究においては、フォトモンタージュ法を導入するなどして、修景・緑化モデルや、歩行者の目的別にみた経路選択行動モデルや街路景観モデルを構築するものがみられるが、本研究ではこうしたモデルの構築を目指すものではなく、街路のプロポーシオン分析をすることで歩行者が進みたい・進みたくないと感じる回遊行動の評価要因を導出するものである。

(4) 街路空間の類型化について

街路空間の類型化として、高野¹¹⁾は、東京 23 区の様々な特色を持った街が存在するなかでその特色を形成する要因として街路パターンに着目し、Hillier らによって提唱された SpaceSyntax を用いて構造解析結果と実際の街並みとを対比させることで街路パターンと街並の印象との関係を提示している。

志田¹²⁾らは、視覚要素を基に都市空間を類型化し、それぞれの空間が持つ特性と、空間の集合としての街全体の空間構成を明らかにしている。

平野¹³⁾らは、人間の認知構造に基づき街路のイメージ類型を把握し、このイメージ類型をケーススタディとして繁華街構成の実態を明らかにすることで繁華街構成の複雑性・秩序性を捉えている。

このように、街路空間の類型化に関する研究においては街路の写真分析等により、景観の形態と意味と価値の多様性を浮き彫りにするような認識の枠組みや、視覚要素を基に都市空間を類型化することで空間の集合としての街全体の空間構成あるいはイメージを明示しているものが見られる。これらは、景観的要素と空間的要素を個々に捉えており、本研究でもこれらの視点を参考にし、歩行者が進みたい・進みたくないという回遊行動の評価要因となる景観的要素と空間的要素の双方を捉え景観特性を明示する。

(5) 街路景観のイメージについて

街路景観のイメージとして、平出¹⁴⁾らはフォトモンタージュによる景観シミュレーションモデルを用いた景観評価実験を行うことで、住宅地街路景観では緑視量の多さが最重視される傾向を捉えている。また、好ましい街路植栽イメージには、単純に緑視量だけでなく、街路との調和を考慮した樹種やその色合い等も十分に検討すべきであると指摘している。

伊藤¹⁵⁾らは、歩行者が街路から感じ取る街路イメージを対象として、歩行により変化する街路イメージに影響を与える物理的指標を抽出した結果、様々

な空間要素を統一的にみることによって物理的要素と視距離の関係性と、これにもとづく視線方向による街路イメージの変化をみだし、ファサード方向に対しての複雑さから、イメージの異なる街区を抽出するための指標を示している。

藤原¹⁶⁾らは、都市内街路を対象に、道路植栽が沿道イメージにもたらす心理的效果について、道路植栽の形態・量及び視点の位置との関連から検討し、植栽操作による沿道イメージの形成手法及びその可能性を捉えている。

白柳¹⁷⁾らは、周囲の街並により店舗画像の印象が変化するか、また認知方法により変化への差が生じるかを検討した。その結果、店舗画像の印象は、周囲に配置された街並の文脈により、その文脈へと近づくよう変化する同化と、反対に印象が遠ざかることを捉え、また実験参加者により変位量に差が生じる傾向が観察され、街路景観認識における認知スタイルを明らかにしている。

このように、街路景観のイメージに関する研究としては、歩行者が街路から感じ取る街路イメージに対して影響を与える物理的指標の抽出、物理的要素と視距離の関係性などを明らかにしているものや、道路植栽が沿道イメージにもたらす心理的效果について道路植栽の形態・量及び視点の位置との関連から検討することで街路イメージを捉えている。この点につき、本研究では、街路を回遊し視認することで街区内における行動欲求を景観特性の観点から捉える。

3. 研究方法

(1) 調査対象地

本研究では、居住空間と商業空間が混在し、都心部の多様な景観構成が体験できる街区内細街路の回遊行動と景観特性の関係を捉えるために、東京都港区北青山・渋谷区神宮前地区(以下、表参道エリア)を対象とし、表-2 に示すように 2016 年の 8 月から 11 月の平日(午前 11 時～午後 16 時まで)に、晴天時の延べ 10 日間にわたり現地調査を実施した。

(2) 調査被験者

被験者の選定にあたっては、目的地を定めず自由にまち歩きを行った際に歩行者が進みたいと魅力的に感じる細街路の景観特性を抽出するために、買い物行動などによって目的地を定めていない散策型の被験者であること、また回答内容をさらに詳しく分析するために繰り返し質疑が可能な被験者であるこ

と、これらを同時に満たす被験者として日本大学理工学部の学生 30 人を対象とした。

(3) 調査内容

上述の被験者に現地で回答シートを渡し、まず街区内細街路の「外部景観評価」として、当該細街路を囲む表通りから当該細街路を眺めた際に、その細街路に入りたいか否かについて問い、「入りたい」と感じる場合には、そのまま細街路に進入してもらい、続いて街区内細街路の「内部景観評価」として、分岐点に立った際に「進みたい」か「進みたいくない」かを問い、「進みたいくない」とした場合には、

表-2 調査概要

調査期間	2016/8/12(金)-11/25(金)のうち平日10日間 11:00-16:00(晴天)
調査対象地	東京都港区北青山・渋谷区神宮前地区に位置する10ヶ所の街区内細街路
調査対象者	日本大学理工学部 学生被験者30名
調査内容	現地において細街路の入口の印象を「入りたい」「見るだけで満足」「入りたくない」の3つで外部景観を評価するとともに、「入りたい」細街路と選択した細街路に実際に進んでもらい街区内細街路の内部景観の評価について記録させた。

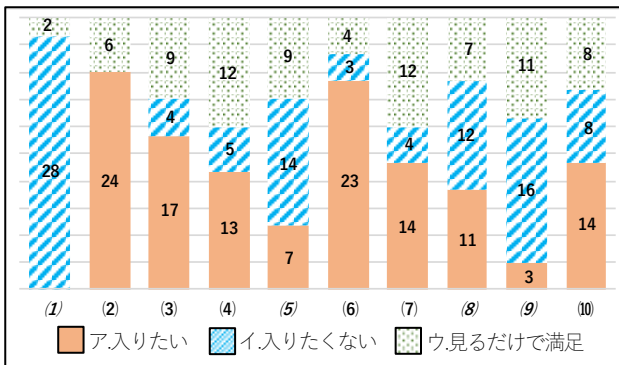


図-1 街区内細街路の外部景観評価結果 (N=30)

評価シートの地図上にその位置と理由を記入してもらい調査を終了する。また、「進みたい」とする場合は、その位置と理由を記入してもらい「進みたいくない」と感じる分岐点に至るまで調査を続ける。なお、この調査の意図としては、街区内細街路の回遊行動特性となる進みたい・進みたいくない細街路の景観特性を抽出することを解明するため、歩行者を自由に散策させた。その際、他者の行動に判断が引張られることを防ぐため、個別にスタート時間やスタート位置が重ならないように配慮した。また、評価の判断要因となった要素を詳しく把握するため、各被験者に写真撮影をさせた。

4. 結果および考察

(1) 「入りたい」「入りたくない」別に見た外部景観特性

調査対象とする街区内細街路に面する大通りから眺めた全 10 ヶ所の街区内細街路の外部景観として、「入りたい」「見るだけで満足」「入りたくない」の3項目で評価した結果をまとめたものが図-1 である。この図-1 に示すように、調査対象とした全 10 ヶ所の外部景観のうち、「入りたい」とする回答が最多となった細街路は、(2)、(3)、(4)、(6)、(7)、(10)、「入りたくない」とする回答が最多となった細街路は(1)、(5)、(8)、(9)であった。また、各細街路の見通し距離や評価要素等の位置関係を把握するために図-2 を作成し、表-3 は「入りたい」とする細街

※写真-1～10 の() 数字は図-2 と図-5 のものと対応





図-2 調査地区の概要と外部景観の平面構成 ※()数字は写真-1～10と図-5のものに対応

表-3 「入りたい」とする細街路の評価理由 (N=母数)

				外部景観の構成要素																
細街路	街路の形状	間口	見通し距離	建築物			道路			付帯設備			自然			雰囲気				
					人	割合(%)		人	割合(%)		人	割合(%)		人	割合(%)		人	割合(%)		
入りたい細街路	(2)	クランク	3.3m	35m	お店が気になる	17	70.8	先が見えず気になる	1	4.2	看板が多い	3	12.5	空が見える	2	8.3	人が多い	4	16.7	
					奥に何かありそう	6	25.0									静か	1	4.2		
					建物に清潔感がある	1	4.2									奥が明るい	3	12.5		
					小計(N=24)	24	100.0	小計(N=24)	1	4.2	小計(N=24)	3	12.5	小計(N=24)	2	8.3	小計(N=24)	8	33.3	
	(3)	直線	3.9m	234m	何かありそう	6	35.3	見通しがきく	11	64.7	看板がお洒落	3	17.6	空が広い	2	11.8	人が多く賑いある	6	35.3	
					お洒落なお店が多い	3	17.6	車通り多い	1	5.9										
					小計(N=17)	9	52.9	小計(N=17)	12	70.6	小計(N=17)	3	17.6	小計(N=17)	2	11.8	小計(N=17)	6	35.3	
	(4)	直線	3.7m	54m	お洒落な店がありそう	5	41.7	先が気になる	4	33.3			緑が多い	7	58.3	人が多い	2	16.7		
					休める場所がある	2	16.7	道が綺麗	2	16.7							静か	1	8.3	
					小計(N=12)	7	58.3	小計(N=12)	6	50.0	小計(N=12)			小計(N=12)	7	58.3	小計(N=12)	3	25.0	
	(6)	直線	4.1m	136m	お店が気になる	11	47.8	見通しがきく	1	4.3			空が開けている	1	4.3	人が多く賑いある	16	69.6		
					ごちゃごちゃして良い	2	8.7	通りが綺麗	1	4.3			緑が多い	5	21.7	明るい	1	4.3		
商店街のような印象					1	4.3														
奥の緑と建物が合う					1	4.3														
入らない細街路	(7)	直線	4.3m	107m	小計(N=23)	15	65.2	小計(N=23)	2	8.7	小計(N=23)	0	0.0	小計(N=23)	6	26.1	小計(N=23)	17	73.9	
					お店が気になる	6	42.9	先が見えず気になる	9	64.3	魅力的な看板が多い	1	7.1	空が広い	1	7.1	人が多い	3	21.4	
					高級店が立ち並ぶ	2	14.3	整備された道が綺麗	4	28.6							明るい	1	7.1	
					外観が統一された印象	1	7.1													
	(10)	直線	4.2m	119m	小計(N=14)	9	64.3	小計(N=14)	13	92.9	小計(N=14)	1	7.1	小計(N=14)	1	7.1	小計(N=14)	4	28.6	
					お店が気になる	8	61.5		2	15.4	看板が気になる	1	7.7					人が多い	2	15.4
					何かありそう	6	46.2										明るい	3	23.1	
	(10)	直線	4.2m	119m	建物が特徴的	1	7.7									不思議な雰囲気	1	7.7		
					小計(N=13)	15	115.4	小計(N=13)	2	15.4	小計(N=13)	1	7.7	小計(N=13)			小計(N=13)	6	46.2	

表-4 「入りたくない」とする細街路の評価理由 (N=母数)

				外部景観の構成要素																
細街路		街路の形状	間口	見通し距離	建築物			道路			付帯設備			自然			雰囲気			
						人	割合(%)		人	割合(%)		人	割合(%)		人	割合(%)		人	割合(%)	
入りたくない細街路	(1)	行き止まり	5.8m	39m	何もなさそう	12	42.9	行き止りが見える	12	42.9	奥の門が閉鎖的	5	17.9	空が狭い	1	3.6	暗い	7	25.0	
					大きなビルの裏側	5	17.9	道が狭い	2	7.1	看板が汚い	3	10.7							
					居酒屋が古い	3	10.7													
					ビルや周辺が汚い	3	10.7													
					小計(N=28)	23	82.1	小計(N=28)	14	50.0	小計(N=28)	8	28.6	小計(N=28)	1	3.6	小計(N=28)	7	25.0	
	(5)	奥が細くなっている	8.1m	50m	何もなさそう	7	50.0	車通りが多い	7	50.0	看板が少ない	1	7.1				人が少く賑いがない	1	7.1	
					面白くなさそう	2	14.3					電線が多い	3	21.4						
					ビルの裏側な印象	2	14.3													
					民家が見える	1	7.1													
					小計(N=14)	12	85.7	小計(N=14)	7	50.0	小計(N=14)	4	28.6	小計(N=14)			小計(N=14)	1	7.1	
	(8)	直線	5.1m	97m	何もなさそう	5	38.5	行き止まり	2	15.4	自転車が多い	4	30.8				人が少ない	2	15.4	
					建物の色が悪い	1	7.7					工事用のフンスがある	1	7.7				殺風景	2	15.4
																	汚い	2	15.4	
																	暗い	1	7.7	
					小計(N=13)	6	46.2	小計(N=13)	2	15.4	小計(N=13)	5	38.5	小計(N=13)		小計(N=13)	7	53.8		
	(9)	直線	5.4m	127m	住宅感が強い	6	37.5	上り坂	3	18.75	落書き	7	43.75				人が少く賑いがない	6	37.50	
何もなさそう					7	43.8	行き止りが見える	3	18.75	駐車場がある	1	6.25				暗い	1	6.25		
お店が少ない					1	6.3														
小計(N=16)					14	87.5	小計(N=16)	6	37.50	小計(N=16)	8	50.00	小計(N=16)			小計(N=16)	7	43.75		

路と表-4 は「入りたくない」とする細街路の評価理由や評価対象となった細街路の諸元(間口幅, 見通し距離等)についてそれぞれ示したものである。

a) 間口の広さ

表-3 より, 「入りたい」と評価された全細街路は, 共通して間口幅が 3 ~ 4 m であった。他方, 「入りたくない」とする細街路は, 間口幅が 5 ~ 6 m であった。これより, 「入りたい」と認識される細街路の間口幅は 4 m 以下となることから, 細街路への進入意欲の要因の一つとして, 間口幅は道路幅の最低基準(4 m)である“狭さ”が重要となることを捉えた。

b) 見通し距離

表-3 より, 「入りたい」と評価された 6 つの細街路のうち, (3), (6), (7), (10)の 4 つは見通し距離が 100m 以上であった。「入りたい」とするその理由は細街路(3)では「見通しがきく(64.7%, 写真-11)」, 細街路(6)では「人が多く賑わいがある(69.6%, 写真-12)」, 細街路(7)では「先が見えぬ気になる(64.3%, 写真-13)」, 細街路(10)では「お店が気になる(61.5%)」であった。これらに対して, 「入りたくない」と評価された 4 つの細街路のうち, (1), (5), (8)の 3 つは 100m 未満であり, その理由は共通して「何もしなそう((1):42.9%, (5):50.0%), (8):38.5%)」であった。また, 図-2 より細街路(9)は, 見通し距離が 100m 以上であるが, その間に被験者によって評価された店舗は一つも存在しない。これより, 「入りたい」とする細街路の見通し距離は 100m 以上かつ店舗の存在が評価を左右することを捉えた。

c) 店舗による影響

図-2 より, 「入りたい」とする細街路(2), (3), (4), (6), (7), (10)は, いずれも複数の店舗が評価されており, 細街路(2), (4), (7)は視線の延長方向にみられる店舗の密集感や, それらの看板が集積する様相に伴い発生する人の賑わい(人だまり)が評価されている。また, これらの細街路には, 一般的に建築ファサードが印象的に見える視距離 70m 以内¹⁸⁾にカーテンウォール状の建築群が存在していることから, そのガラス面に反射する太陽光が狭小な細街路全体を明るく照らしているため(写真-7, 13, 14), カーテンウォールが存在しない街路(写真-1, 5, 17)と比べてわかるように, その明るい街路状況が評価を高めたと考える。さらに, 「入りたくない」という理由(表-4)に「何もしなそう((1):42.9%, (5):50.0%, (8):38.5%)(9):43.8%)」や「住宅感が強い((9):37.5%)」が挙げられていることを踏まえる

と, 都市部の住商混在型の細街路における空間的魅力は, 閑静な佇まいよりも店舗のもつ賑わいや話題性が重要になると考えられよう。

d) 植栽による影響

図-1 より考察したすべての細街路において植栽の存在が認められた。しかし, 表-3 より植栽に関する評価は細街路(4), (6)で僅かに挙がるのみであり, 他の細街路ではまったく挙げられていない。これより, 植栽は細街路の外部景観評価を左右する直接的な要素にならないことが示唆される。

以上より, 一般的に街区内細街路の外部景観は, 間口幅 4 m 以下という狭小な空間ほど暗さが強調されがちであるが, 本調査結果より見通し距離が 100m 以上といった見通しの良さや店舗のガラス壁面に反射する太陽光の明るさの強調, また視線延長方向の店舗・看板等の密度強調など, 狭小空間ゆえに強調される「明るさ」「店舗等密度」が街区内細街路の内部へと誘う空間特性となることを明らかにした。

(2)「進みたい」「進みたくない」別に見た内部景観特性

外部景観より得られた, 入りたい細街路全 6 ケ所から入った街区内細街路を被験者の半数以上が「進みたい(全 22 ケ所)」「進みたくない(全 22 ケ所)」

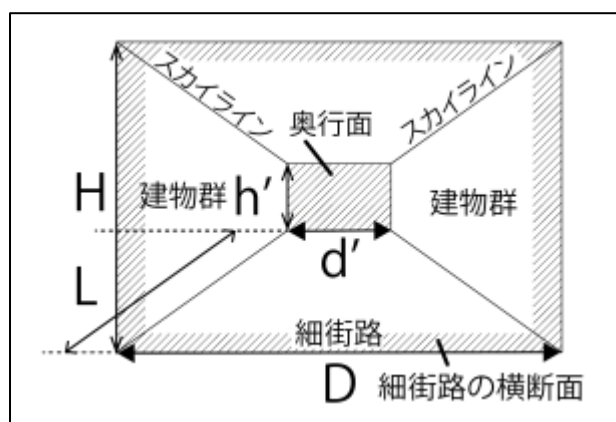


図-3 奥行プロポーション分析法の概念図

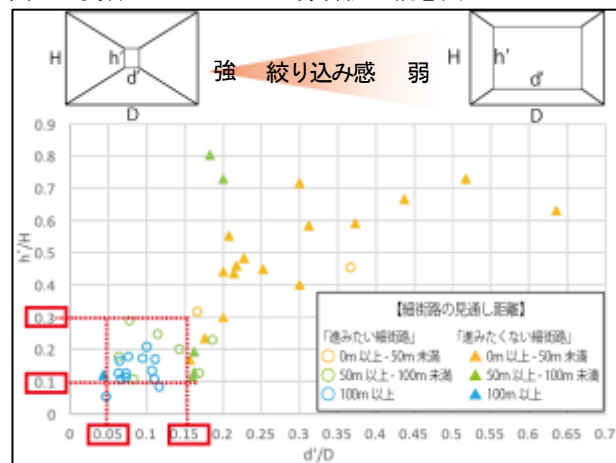


図-4 「進みたい・進みたくない」細街路の奥行プロポーション

と評価した細街路を示したものが図-5 である。その要因分析のために、「奥行プロポーション分析法」として分析対象空間をパースペクティブ(図-3)に捉え、街路幅(d'/D)と沿道の建物高さ(h'/H)と見通し距離の関係を散布図で示したものが図-4 である。表-5 は各細街路のスカイラインの形態を、表-6 は分岐点に立った際の進行方向の店舗内の見え方を、また店舗の看板や植栽等の構成をそれぞれ距離別に示したものである。

a) 奥行プロポーション

図-4 より「進みたい」とする 22 ヶ所の細街路のプロポーションはその約 7 割が d'/D 0.05~0.15, h'/H 0.10~0.30 の範囲にみられ、これらの数値は 0 に近いほど奥行方向への絞り込み感が強いことから、その印象が強いほど「進みたい」と感じさせることが捉えられた。さらに、この範囲内の見通し距離は約 8 割が 100m 以上であった。次に、「進みたくない」とする 22 ヶ所の細街路の奥行プロポーションは、その約 9 割が d'/D 0.15 以上または h'/H 0.30 以

表-5 「進みたい」「進みたくない」細街路のスカイラインの形態

スカイラインの形態		進みたい(22ヶ所)		進みたくない(22ヶ所)	
奥行面	統一	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭	13 59.1	④, ⑬, ⑮	3 13.6
	不統一	⑦, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ⑲, ⑳, ㉑, ㉒	9 40.9	①, ②, ③, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ㉑, ㉒	19 86.4
視線方向左右	統一	①, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ㉑	15 68.1	④, ⑥, ⑬, ⑮, ㉒	5 22.7
	不統一	②, ⑧, ⑨, ⑰, ⑱, ㉑, ㉒	7 31.8	①, ②, ③, ⑤, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, ⑱, ㉑, ㉒	17 77.3

あり、奥行方向への絞り込み感が弱い状況にある。この範囲内の見通し距離をみると、その約 8 割が 0~50m であった。このように「進みたい」と感じさせる細街路は、見通し距離が 100m 以上という奥行きに加え、奥行面が小さく、絞り込み感が強調されることで奥行感と視線誘導効果が高まり、まち奥へと誘われる効果をもたらすことが明らかとなった。

b) スカイライン

表-5 より、「進みたい」とする 22 ヶ所の細街路のうち約 6 割が奥行面のスカイラインが統一的(写真 22)であったが、「進みたくない」とする 22 ヶ所の細街路は約 9 割が乱れていた(写真-23)。他方、「進みたい」とする全細街路のうち約 7 割が沿道建物のスカイラインが統一的であったが、「進みたくない」とする細街路は約 8 割が乱れていた。これらより、奥行面やスカイラインが統一されていると評価が高く、どちらか一方が乱れていると前述の「奥行プロポーション」で示すような細街路の奥行感と視線誘導効果が低下するため、進みたいとする意欲もそれだけ損なわれると考えられる。

c) 店舗・看板による影響

表-6 より「進みたい」とする 22 ヶ所の細街路において、店舗は業種に関わらず分岐点から 30m 以内に約 9 割が存在していた。さらに内部が見通せる店舗は 20m 以内に約 9 割が集積していることを捉えた。これは人の顔の識別限界距離(24m)以内¹⁹⁾に該当す



図-5 調査対象地の概要と内部景観の平面構成

※○数字は表-5 と、()数字は写真-1~10 と図-2 とそれぞれ対応

ることから、店舗内の利用者の賑わいを享受できる状況にある。このように、店舗内の賑わいが享受できるように分岐点より30m以内でかつ、店舗内部が見通せる建築形態とすることが細街路の誘引効果として望ましいといえよう。

次に、看板に着目すると、「進みたい」とする細街路は店舗と連動するように30m以内に壁面・立・建植看板が集中していることに対して、「進みたくない」とする細街路では、店舗の用途が識別できるような店舗内への可視性や看板類がほぼ見られなかった。

d) 植栽による影響

外部景観では特徴がみられなかった植栽について、内部景観評価としての表-6より、植栽は「進みたい」とする細街路の分岐点から10m以内に約7割が集中するという特徴が捉えられた。なお、住宅に関しては主だった特徴は認められなかった。

以上より、本研究は奥行プロポーショナル分析法により、回遊行動を促す街路構成の道路幅構成比は0.15以下、建物高さ構成比が0.30以下であり、なおかつ100m以上の見通しがきく中で絞り込み感が

強調される空間であることが明らかになった。さらに、こうしたプロポーショナルの骨格を満たす細街路は、分岐点から30m以内に店舗・看板が集積しており、その中でも20m以内に内部が見通せる店舗を有するとともに分岐点から10m以内に植栽が存在する空間構成が進みたいという行動欲求を促すことを明らかにした。

5. まとめ

以上より、一般的に街区内細街路の「外部景観」は、間口幅4m以下という狭小な空間ほど暗さが強調されがちであるが、本調査結果より、見通し距離が100m以上といった見通しの良さや店舗のガラス壁面に反射する太陽光の明るさの強調、また視線延長方向の店舗・看板等の密度強調など、狭小空間ゆえに強調される「明るさ」「店舗・看板等密度」が街区内細街路の内部へと誘う空間特性となることを明確化した。また、街区内細街路の「内部景観」においては「奥行プロポーショナル分析法」を設定し、

表-6 「進みたい」細街路と「進みたくない」細街路の構成要素と距離関係

構成要素の距離関係			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48	52	56	60 (m)
店舗	進みたい	内部が見える	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
		内部が見えない																										
	進みたくない	内部が見える	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
		内部が見えない																										
看板	進みたい	壁面看板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		立・建植看板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		突出看板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	進みたくない	壁面看板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		立・建植看板																										
		突出看板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
住宅	進みたい	単独	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
		群化	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	進みたくない	単独																										
		群化																										
	進みたくない	単独																										
		群化																										
植栽	進みたい	単独	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		群化	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		連続	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	進みたくない	単独																										
		群化																										
		連続																										

【凡例】
 店舗
 ◇ : 1ヶ所
 ◇ : 2ヶ所
 ◇ : 3ヶ所
 看板
 ▲ : 1ヶ所
 ▲ : 2ヶ所
 ▲ : 3ヶ所
 住宅
 ★ : 1ヶ所
 ★ : 2ヶ所
 ★ : 3ヶ所
 植栽
 ● : 1ヶ所
 ● : 2ヶ所
 ● : 3ヶ所



写真-27 内部が見える店



写真-28 内部が見えない店舗



写真-29 住宅の様子



写真-30 連続の植栽

分析した結果、回遊行動を促す街路構成の道路幅構成比は h/H 0.30 以下かつ、建物高さ構成比が d/D 0.15 以下で見通し距離 100m 以上かつ奥行面と沿道のスカイライン統一の重要性を明確にした。さらにこうしたプロポーションの骨格を満たす細街路は、分岐点から 30m 以内に店舗・看板が集積しており、その中でも 20m 以内に内部が見通せる店舗とともに、分岐点から 10m 以内に植栽を有するといった空間構成が進みたいという行動欲求を促すことを明らかにした。

現状の景観計画や地区計画ではエリアやゾーン全体に規制・基準を設定されがちであるが、本研究結果より骨格としてのプロポーションを満たす細街路においては分岐点から 30m 以内を重点ラインとして本研究結果を活用した規制・基準を考えていくことが重要であることが示唆される。

謝辞：本研究を進めるにあたり、貴重な助言を頂いた本学の落合正行助手、並びに田島洋輔助手に感謝致します。

参考文献

- 1) 槇文彦:見えがくれする都市, 鹿島出版会, 1980. 6. 20
- 2) 上田篤:ラビリンスの都市, 中央公論社, 1983. 5. 26
- 3) 大沸俊泰, 田中あずさ:経路選択に関わる要因分析と歩行者行動のモデル化, 日本建築学会計画系論文集, No. 734, pp. 895-903, 2017
- 4) 竹内伝史:歩行者の経路選択性向に関する研究, 土木学会論文報告集第, 259号, pp. 91-100, 1977. 3
- 5) 姜気賢, 有馬隆文:用途混合地区における歩行者の街路選択に関する研究, 2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演会・建築デザイン発表会, pp. 43-44, 2014
- 6) 斎藤寛彰, 田中貴宏, 西名大作, 稲地秀介:都市空間における歩行者の経路選択傾向に関する研究-その2経路選択頻度と物理的環境・街路空間イメージとの関連分析-, 日本建築学会学術講演梗概集, pp. 227-228, 2011. 8
- 7) 日高隆文:空間プロポーションが奥行き感に与える影響について-19世紀ヨーロッパ風景画CGシミュレーションを用いた景観研究-, 九州大学大学院人間環境学府都市共生デザイン専攻アーバンデザイン学, p. 124, 2001
- 8) 大友彰, 寺内美紀子, 戸島健:建築ファサードのプロポーションの変遷とスカイラインからみた街路空間の構成銀座における建築ファサードによるスカイラインからみた街路空間の構成と変遷(1)-1964年容積率導入と1998年銀座ルール適用と2010年の3年代を比較して-, 日本建築学会講演梗概集(関東), 2011巻号, pp. 119-120, 2011. 8
- 9) 安部大就, 増田昇, 下村泰彦:フォトモンタージュ法による街路修景・緑化モデルに関する研究, 造園雑誌, Vol. 53/No. 5, pp. 245-250, 1990
- 10) 大山雄己, 羽藤英二:街路景観の連続性に考慮した逐次的経路選択モデル, 都市計画論文集, Vol. 47/No. 3, pp. 643-648, 2012
- 11) 高野裕作:SpaceSyntaxを用いた街路パターンの構造分析と街並の特性に関する研究-世田谷区東部の密集市街地を対象として-, 早稲田大学理工学部社会環境工学科卒業研究, pp. 1-6, 2006
- 12) 志田佑輔, 清水敦司, 入谷哲矢, 末繁雄一:代官山・自由が丘比較論Ⅱ-街路空間の特性評価-, 東京都市大学都市生活学部, p. 124, 1988. 12. 1
- 13) 平野勝也, 資延宏紀:街路イメージ類型を用いた繁華街構成分析, No. 17, 土木計画学研究・論文集, pp. 31-41, 2009
- 14) 平出崇文, 横内憲久, 岡田智秀, 押田佳子, 板里卓哉:街路空間条件に応じた景観グリーンチェーンの構築に関する研究-(その1)有識者の視点から捉えた住宅地街路緑地イメージの把握-, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 257-258, 2011
- 15) 伊藤潤, 田中一成, 吉川眞:街路景観におけるイメージ分節点の抽出, 景観・デザイン研究講演集, No. 11, pp. 201-204, 2015
- 16) 藤原宜夫, 田代順孝, 小林ポウル:植栽による沿道イメージの形成に関する考察-植栽の心理的效果-, 第58回日本都市計画学会学術研究発表会論文集, Vol. 22, pp. 83-86, 1983
- 17) 白柳洋俊, 平野勝也, 森杉司:街並イメージの相対性-街路景観における文脈効果とその認知スタイル-, 土木計画学研究・講演集, Vol. 49, pp. 158, 2014
- 18) 土木学会編:水辺の景観設計, p. 124, 技報道出版, 1988. 12. 1
- 19) 鳴海邦碩:都市デザインの手法, p. 62, 学芸出版社, 1990. 12