

街路の中間領域におけるオーニング・パラソルの類型化及び印象評価への影響に関する研究

日本大学

学生会員

○ 渡辺 万紀子

日本大学

フェロー会員

天野 光一

日本大学

正会員

西山 孝樹

日本大学

非会員

須藤 嵩晃

1. はじめに

わが国の街路空間には、外部空間と内部空間の間に中間領域が存在すると考えられる。筆者ら¹⁾²⁾は、街路空間における中間領域の構成として内部空間が外部空間に貫入した「浸み出し」と外部空間が内部空間に貫入した「入り込み」を示した(図-1)。本稿では、そのうち、表-1に示す「浸み出し」の中間領域構成要因を明らかにした。

2. 研究目的

筆者らの先行研究²⁾では、事例の多様さを理由にオーニングとパラソルについて表-1に示す中間領域構成要因から除いて類型化及び印象評価実験を行った。そこで本研究では、先のオーニングとパラソルにを中間領域構成要因に付加し、先行研究と同様の手法を用いて、それらは中間領域の類型化と印象評価に影響を与えているのかを明らかにすることとした。

3. 研究方法

被験者は、日本大学理工学部の学生および教員、社会人の計52名に対して、50枚のサンプル写真を提示する類型化及び印象評価実験を行った。本実験で用いた実験写真は、店舗正面写真、店舗と街路の関係性がわかる斜めからの写真を1サンプルとして提示した

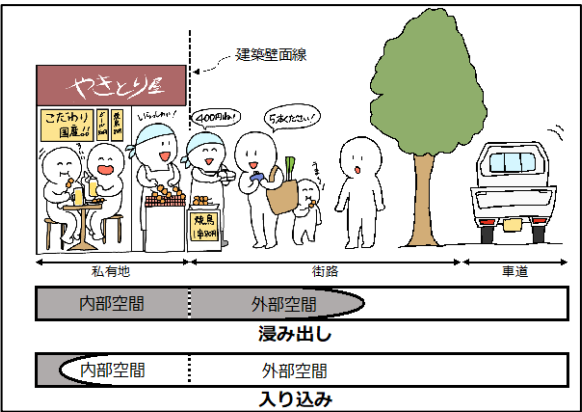


表-1 中間領域構成要因

外部要因		内部要因
直観情報	商品	内部直観情報
	活動支援装置	
	活動	
論理情報		内部論理情報
内外空間連続性		
オーニング		
パラソル		

図-1 中間領域概念図

(図-2)．類型化実験は、被験者に「店舗の広がり が似ているものをグループ化してください」と指示し、グループ数に上限を設けず被験者は机上で類型化を行った。印象評価実験では、被験者は全サンプル写真に対し、「良い—悪い」の5段階評価も行った。

4. 類型化実験の結果と考察

(1) クラスタ分析

各被験者の類似度行列を作成し、クラスタ分析を行った。クラスタ数は被験者の類型化平均グループ数が7.92であったことから、図-3の9類型を求めた。

次に、クラスタ分析から得られた樹形図をもとに数量化Ⅱ類分析を行い、各階層の分岐にどの中間領域構成要因が影響しているのか明らかにする。

(2) 数量化Ⅱ類分析

次に、クラスタ分析から得られた図-3の樹形図を基に、各階層の分岐に影響する中間領域構成要因を明らかにするため、数量化Ⅱ類分析を行った。

目的変数は図-3の各階層、説明変数は各サンプル写真の中間領域構成要因とした。また、各サンプル写真における中間領域構成要因の有無を「無し」は0、「有り」は1として、全写真に存在する中間領域構成要因の有無に関する類似度行列を作成し分析を行っ

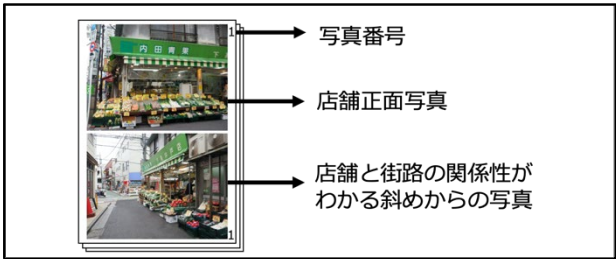


図-2 サンプル写真

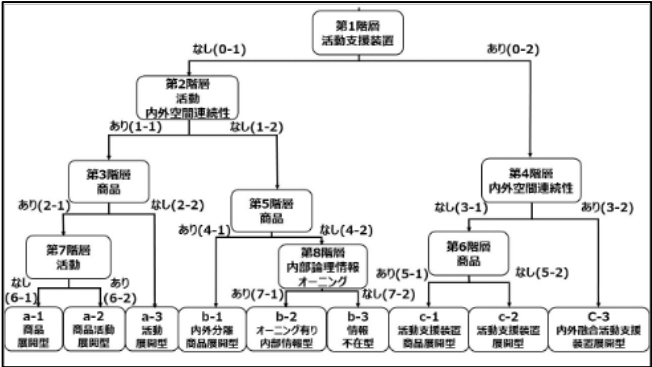


図-3 クラスタ分析結果

た．数量化Ⅱ類分析の結果から，図-3 に示す各階層の分岐に影響を与える中間領域構成要因を明らかにした．なお，本研究ではオーニングとパラソルに着目しているため，これらが影響したと考えられる図-3 の第 8 階層（7-1,7-2）について詳述した．

a) 第 8 階層（7-1, 7-2）

第 8 階層のレンジは，表-2 より内部論理情報 2.7539，次にオーニング 1.5491 の順であった．偏相関係数は，内部論理情報は 0.6940，オーニングは 0.5902 でどちらも相関がやや高いことがわかった．続いて，表-2 より各階層との相関比をみると，第 8 階層の相関比は 0.5807 と相関もやや高く，この階層は内部論理情報とオーニングの有無が分岐に影響を与えていると考えられる．

(3) 類型化実験結果と考察

先行研究²⁾で明らかにした 7 類型に加え，本研究では新たに 3 類型が得られた（図-3 の b-1, b-2, c-3）．そのうち，本研究で着目したオーニングの存在により，空間の性格が説明される b-2「オーニング有り内部情報型」が得られた．この類型は，外部要因は見られず，店内の内部情報が見られ，オーニングが存在している空間である．一方パラソルに関しては，表-2 に示した各階層の結果を鑑みると，図-3 の類型化に影響は与えていないことがわかった．

5. 空間の印象評価実験結果と考察

次に，どの中間領域構成要因が印象評価に影響を与えたかに着目するため，数量化Ⅰ類分析を行った．表-1 に示した中間領域構成要因を説明変数にとり，印象評価実験で得られた各サンプルの印象評価平均得点を目的変数とした（表-3）．その結果，最もレンジが高かったのはパラソルで 0.6644 であった．単相関係数は 0.5349，重相関係数は 0.5711 と双方で得られた結果から相関があるとわかった．このことから，中間領域が存在する街路空間の印象評価はパラソルの影響がみられることがわかった．他の要因に関しては，レンジと単相関係数が共に低いことから，印象評価に影響を示唆するとは言えないことがわかった．

6. まとめ

本研究では，先行研究で検討できなかった表-1 に示した中間領域構成要因のオーニングとパラソルに着目した．先の 2 要因が街路空間に形成された中間領域に影響を及ぼすのかどうかに迫るため，それらの要因を含む図-2 に示したサンプル写真を用い，先行研究と同様の実験，分析手法を用いた．

その結果，類型化実験では本研究の分析により，新たに図-3 に示した 3 類型を得た．そのうちのオーニ

表-2 数量化Ⅱ類分析結果

階層	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	第 8
クラスター	0-1,0-2	1-1,1-2	2-1,2-2	3-1,3-2	4-1,4-2	5-1,5-2	6-1,6-2	7-1,7-2
数量化Ⅱ類レンジ結果								
商品	0.0000	0.3819	2.2111	0.2719	2.0274	1.5876		
活動	0.0000	1.3640	0.0000		0.1300		2.2014	
活動支援装置	2.0395							
論理情報	0.0000	0.1999	0.0000	0.8815	0.2088	0.4735	0.6290	1.2622
内部直観情報	0.0000	0.1458	0.0000	0.5606	0.1799	0.2507		0.2295
内部論理情報	0.0000	0.7096	0.0000	1.6334	0.5502	0.4735	0.6290	2.7539
内外空間連続性	0.0000	1.2428	0.0000	1.4830	0.4399	0.3342	0.6290	0.9753
オーニング	0.0000	0.5955	0.0000	1.0487	0.0919	0.2785	0.3145	1.5491
パラソル	0.0000			0.0430		0.3899		
目的変数との偏相関係数								
商品	計算不可	0.2190	計算不可	0.1017	0.8040	0.7871		
活動	計算不可	0.6467	計算不可		0.0632		0.7338	
活動支援装置	計算不可							
論理情報	計算不可	0.1056	計算不可	0.2492	0.1303	0.2497	0.3780	0.4374
内部直観情報	計算不可	0.0739	計算不可	0.0988	0.1540	0.1107		0.1077
内部論理情報	計算不可	0.3853	計算不可	0.3343	0.4134	0.1619	0.2390	0.6940
内外空間連続性	計算不可	0.5365	計算不可	0.4657	0.2723	0.2810	0.2182	0.3305
オーニング	計算不可	0.3449	計算不可	0.3289	0.0760	0.1814	0.1690	0.5902
パラソル	計算不可			0.0129		0.3035		
各階層の相関比 η^2								
相関比 η^2	1.0000	0.6794	1.0000	0.4532	0.8334	0.8289	0.7429	0.5807
※斜線部分の説明変数は，線形結合又はカテゴリが 2 種類ないため，それらを外して解析を行った								

表-3 印象評価分類実験結果

商品	活動	活動支援装置	論理情報	内部直観情報	内部論理情報	内外空間連続性	オーニング	パラソル
数量化Ⅰ類レンジ結果								
0.0737	0.0349	0.1519	0.0905	0.1536	0.0139	0.1000	0.1071	0.6644
目的変数との単相関係数								
0.0527	-0.0826	0.3571	0.0633	0.1570	-0.0676	0.0860	-0.1508	0.5349
重相関係数								
0.5711								

ングが類型化に影響している類型は，「オーニング有り内部情報型」が得られた．なお，その類型化にあたって，パラソルの影響は確認できなかった．印象評価実験では，印象評価に影響を最も与える中間領域構成要因はパラソルであることがわかった．

7. 今後の課題

本実験の結果から，印象評価にパラソルの有無が影響を与えているとわかったが，パラソルを設けている中間領域は，被験者にとって印象の良い空間づくりをしている店舗が多いことも考えられる．

本分析では，オーニングとパラソルに着目したことから，説明変数を表-1 に示した中間領域構成要因とした．これらの中間領域構成要因のみが印象評価に影響を与えるのではなく，未知の説明変数が存在すると考えられる．今後は，その未知の説明変数を明らかにしていきたい．

参考文献

1)渡辺万紀子・天野光一・西山孝樹：街路空間における中間領域に関する基礎的研究，景観・デザイン研究講演集，pp.285-290，No13，2017．
2)渡辺万紀子・天野光一・西山孝樹：街路空間における中間領域の類型化とその構成要因に関する研究，土木学会論文集 D1（景観・デザイン），pp.17-32，Vol.77，No.1，2021．