

第 4 章

「歩行感覚」による歩行空間の分析

4 - 1 緒言

- 2 「フレーズ」の視点による歩行空間の分節化
- 3 「ハーモニー」の視点による歩行空間の分析
- 4 「メロディー」の視点による歩行空間の分析
- 5 「歩行感覚」による歩行空間分析のまとめ

4-1 緒言

本章では、前章において述べた「歩行感覚」という視点にたち、歩行空間の分析をおこなう。分析対象は3-4で述べたように、一般書店で購入でき、多様な歩行空間が線として掲載されている「ウォーキングマップ京都」「ウォーキングマップ大阪」「ウォーキングマップ神戸」を用いる。

前章では「サウンド」の視点にもとづき、歩行空間の構成要素、つまり歩行空間の「サウンド」について整理をおこない、調査・分析の方法の方法を設定した。これらにもとづき、本章では、実際に調査した歩行空間を「歩行空間調査シート」をもとに、「フレーズ」「ハーモニー」「メロディー」の視点に立ち分析を進めていく。

「フレーズ」の視点からは、歩行空間を「歩行空間調査シート」をもとに「フレーズ」に分節化する。「ハーモニー」の視点では、歩行空間の単位を「フレーズ」に変換し、因子分析、クラスター分析をおこなうことで、その特徴や類型を抽出する。「メロディー」の視点では、歩行空間を「フレーズ」の連続体として再構築し、歩行空間全体としての特徴を明らかにする。

4-2 「フレーズ」の視点による歩行空間の分節化

本節では、「歩行感覚」による歩行空間分析の準備段階として、歩行空間の「フレーズ」への分節化をおこなう。

4-2-1 「フレーズ」への分節化の視点

3-2-2で述べたように、本研究ではまず「フレーズ」の視点により歩行空間を分節化するとし、フレーズの視点を「歩行空間を構成する要素の密度や変化性を考慮した、歩行空間の自然な区切り」とした。これを実際の「ウォーキングマップ」に掲載された歩行空間にあてはめると、例えば住宅地→公園→繁華街などのように、「歩行感覚」からみて、おそらく異なるであろう空間が連続して紹介されていると考えられる。

上述の例でいえば、図4-2-1のように、歩行空間Aは住宅地(A1)、公園(A2)、繁華街(A3)といったように、三つの歩行空間から構成されていると考えた。このとき、A1、A2、A3を「フレーズ(Phrase)」とし、これを歩行空間Aを構成する最小単位とみなす。次節以降の

分析では、まず分節化した歩行空間それぞれを、歩行空間を構成する一つの「フレーズ」とみなし分析をおこなうこととする。

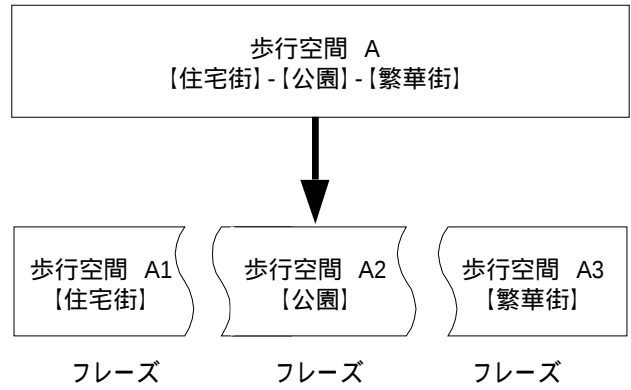


図4-2-1 「フレーズ」の概念

4-2-2 「フレーズ」への分節化

歩行空間を構成する最小単位である、「フレーズ」への分節化は以下の方法でおこなった。
前章で設定した「歩行空間分析シート」は、「垂直」「水平」「テクスチャー」の三つの大カテゴリーから構成されており、これらのカテゴリーはそれぞれ以下の変数から構成されている。

表 4-2-1 歩行空間を構成する要素

カテゴリー	構成要素
垂直	きつい傾斜、ゆるい傾斜、階段、平坦、段差
水平	直線、直線変化、ゆるいカーブ、うねり、ヘアピン、直角
テクスチャー	粗・細

これらの構成要素の特徴を見ていくと、まず、「垂直」に関する変数には、連続的に続く構成要素（「きつい傾斜」、「ゆるい傾斜」、「階段」、「平坦」）となっているものと、瞬間的にアクセントのような役割をしている段差との2種類に分けられる。

つぎに、「水平」を構成する要素も同様に、連続的に続く構成要素（「直線」、「ゆるいカーブ」、「うねり」、「ヘアピン」）と瞬間的にアクセントのような役割をしている（直線変化、直角）と分類される。「テクスチャー」については、すべての変化が瞬間的な変化である。

これらをまとめると、歩行空間を構成する要素の機能を 1.連続的に続く要素と 2.アクセントとしての要素の二つに分けることができる。

そこで、これらの二つの役割を考慮し、「歩行空間調査シート」上で歩行空間を構成する要素が次に述べる状態となったときに、分節化をおこなった。

■ 連続的に続く要素の変化

「垂直」、「水平」に関して、上述した連続的に続く要素が変更される区間。

■ アクセントの継続的な変化

「垂直」、「水平」、「テクスチャー」において、アクセント要素の変化が一定のリズムで続く区間。

■ 要素の不規則な変化

歩行空間を構成するすべての要素が、不規則に変化する区間。

■ 空間の変化

歩行空間が「歩行感覚」の変化を伴って、明確に変化する点（例：門をくぐって神社へ入る）

以上の方法から、調査したそれぞれの「歩行空間調査シート」を分析した結果、30のルートを合計206の「フレーズ」に分節化した。表4-2-2に各歩行空間の「フレーズ」数を示す。

表4-2-2 各コースのフレーズ数

番号	地域	属性	コース名	フレーズ数	距離(km)
1	京都	洛中	京都御苑	3	3.8
2	京都	洛中	西陣	6	4.5
3	京都	洛北	鴨川	5	4.0
4	京都	洛北	鞍馬・貴船	11	5.0
5	京都	洛東	清水寺周辺	9	3.8
6	京都	洛東	京都大学周辺	9	5.4
7	京都	洛西	嵯峨野	10	6.4
8	京都	洛南	稲荷山山麓	9	6.1
9	京都	山城	山城町	8	5.0
10	京都	山城	石清水八幡宮周辺	6	4.5
11	大阪	好きやねん大阪	鶴橋	4	3.8
12	大阪	好きやねん大阪	仁徳陵	6	5.5
13	大阪	御利益をもとめて	キタ御利益巡り	10	5.2
14	大阪	御利益をもとめて	石切劔箭神社	5	4.0
15	大阪	ウォーターフロント	天保山	5	4.1
16	大阪	ウォーターフロント	中之島公園	6	5.0
17	大阪	旧街道を行く	奈良街道	8	4.7
18	大阪	旧街道を行く	熊野街道	5	5.2
19	大阪	パーク&オアシス	鶴見緑地	5	4.8
20	大阪	思いっきりハイキング	グレーブロード	9	7.0
21	神戸	神戸の街並み散策	北野異人館	9	4.2
22	神戸	神戸の街並み散策	旧居留地・南京町	3	4.5
23	神戸	ミュージアムのある街	ポートアイランド	8	5.0
24	神戸	ミュージアムのある街	御影	4	4.7
25	神戸	水辺を歩こう	ハーバーランド・メリケンパーク	11	5.0
26	神戸	水辺を歩こう	須磨	10	5.9
27	神戸	歴史のぬくもりを訪ねて	丹波篠山	4	4.1
28	神戸	歴史のぬくもりを訪ねて	有馬温泉	8	4.8
29	神戸	自然探訪コース	市章山・ピーナスブリッジ	15	5.5
30	神戸	自然探訪コース	明石海峡大橋・淡路町	6	6.8

4-3 「ハーモニー」の視点によるフレーズの分析

前節において、「ウォーキングマップ」に掲載された歩行空間を「フレーズ」という単位に分節化した。本節では、分節化した「フレーズ」について、それぞれの特徴を「ハーモニー」とみなし、その「ハーモニー」を典型的なタイプに分けることを目的とする。

4-3-1 分析の視点と方法

3-2-2において、本研究における「ハーモニー」を「歩行空間を構成する要素同士の「フレーズ」内における同時および連続した知覚に関した現象のすべて」と定義した。

そこで本節では、「フレーズ」について、それぞれがどのような特徴を持ち、どのようなタイプに分けることができるのか、すなわち「フレーズ」の「ハーモニー」およびその典型的なタイプを明らかにするために、因子分析およびクラスター分析を用いて分析をおこなう。

因子分析とは、「多数のデータが得られたときに、それらのデータの中に含まれている潜在的な共通因子（特性）を抽出し、これらの共通因子を解釈することにより、データのもつ構造を明らかにする」¹⁾ものである。また、クラスター分析とは、「対象間になんらかの関係が存在し、その大きさが数値として与えられているときに、この数値で対象を分類し理解しやすいものとする」²⁾方法である。

まず、これらの分析をおこなうにあたって、「歩行空間調査シート」を分析するための形に加工する必要がある。これは、各「フレーズ」を歩くのにかかる時間がまちまちであることから、単位を統一するためである。このため、「フレーズ」における構成要素の変化の合計をその「フレーズ」を歩くのにかかった時間（秒）で割り、1秒あたりの構成要素の変化数を求める。

以降の分析では、変数には歩行空間を構成する要素、サンプルには「フレーズ」（変化の数/時間）を用いた。

$$\begin{aligned} & \text{「フレーズ」当たりの各構成要素の変化数} \\ & = \text{「フレーズ」を歩くのにかかった時間（秒）} \end{aligned}$$

因子分析およびクラスター分析はつぎのような手順でおこなう。まず、因子分析では12の変数を軸に集約し、「フレーズ」ごとの因子得点を求める。次に、この因子得点にサンプルクラスター分析を適用することで、「フレーズ」の典型的なタイプを求める。これが「ハーモニー」となるのである。ここで求められた典型的なタイプを、これに含まれる「フレーズ」の因子分析から抽出された因子得点、および特徴などからこのタイプのネーミングをおこない、特徴を把握する。

4 - 3 - 2 因子分析

因子分析は SPSS for Windows 10.0J を用い、因子抽出方法は主成分分析法でおこなった。

表 4-3-1 因子分析における因子負荷量、固有値、累積寄与率

説明された分散の合計									
成分	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和			回転後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	2.934	24.446	24.446	2.934	24.446	24.446	2.639	21.992	21.992
2	1.935	16.128	40.574	1.935	16.128	40.574	1.669	13.909	35.901
3	1.441	12.009	52.583	1.441	12.009	52.583	1.557	12.975	48.876
4	1.271	10.590	63.173	1.271	10.590	63.173	1.553	12.944	61.820
5	1.061	8.844	72.018	1.061	8.844	72.018	1.224	10.198	72.018
6	.917	7.641	79.658						
7	.755	6.290	85.948						
8	.612	5.096	91.044						
9	.517	4.311	95.355						
10	.404	3.370	98.725						
11	.141	1.174	99.899						
12	1.206E-02	.101	100.000						

因子抽出法: 主成分分析

因子負荷量から 5 因子を採択した。5 因子の主成分得点を因子ごとに得点の高いものから並べ替えた結果表のようになった。

表 4-3-2 主成分得点係数行列

主成分得点係数行列

成分									
変数	第1軸	変数	第2軸	変数	第3軸	変数	第4軸	変数	第5軸
平坦	0.38824	ヘアピン	0.50498	緩いカーブ	0.49370	段差	0.57806	うねり	0.63231
直線変化	0.30208	階段	0.40163	きつい傾斜	0.46500	テクスチャー	0.46943	ゆるい傾斜	0.51646
直角	0.25636	きつい傾斜	0.23347	直線変化	0.25099	直線	0.21478	テクスチャー	0.19202
直線	0.24488	直線	0.17233	ゆるい傾斜	0.24228	ゆるい傾斜	0.18333	直線変化	0.12476
階段	0.08112	直角	0.14293	直線	0.12996	きつい傾斜	0.10985	階段	0.11545
緩いカーブ	0.07377	テクスチャー	0.03241	ヘアピン	0.06825	ヘアピン	0.02714	緩いカーブ	0.06988
テクスチャー	0.01834	うねり	0.03148	段差	0.02850	階段	-0.02417	ヘアピン	-0.03469
うねり	-0.01838	段差	-0.01120	テクスチャー	-0.01594	直線変化	-0.06665	平坦	-0.07564
きつい傾斜	-0.08160	ゆるい傾斜	-0.03972	平坦	-0.08598	平坦	-0.07118	直線	-0.08797
ゆるい傾斜	-0.09397	緩いカーブ	-0.11484	階段	-0.08642	緩いカーブ	-0.09133	直角	-0.10692
ヘアピン	-0.10177	平坦	-0.13855	直角	-0.11063	直角	-0.15173	段差	-0.17174
段差	-0.10693	直線変化	-0.28440	うねり	-0.19838	うねり	-0.15397	きつい傾斜	-0.22205

因子抽出法: 主成分分析 ・ 回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法 ・ 成分得点

因子分析の結果、表のように五つの因子軸を得た。これらの因子軸について、主成分得点係数を使い解釈をおこなう。各因子軸の解釈は、各因子を表すものとして主成分得点の絶対値が 0.2 以上となる項目に注目しておこなった。なお、本分析では、得点の高低が要素の対比とはなり得ない。

幾何学変化性

第 因子軸は「平坦」、「直線変化」、「直角」、「直線」が0.2を越えている。また、水平方向の変化に関しては、「うねり」、「ヘアピン」などが低い。このことから、水平方向の幾何学的変化が多いことがわかる。また、「階段」、「きつい傾斜」など垂直方向の変化が低いことから、「幾何学的変化性」と名付けた。これらの要素が高いものとして、整備された都心部や、神社等の境内を表すタイプであると考えられる。

急傾斜蛇行性

第 因子軸は「ヘアピン」、「階段」、「きつい傾斜」がそれぞれ0.2を越えている。一方、「平坦」や「直線変化」が少ないことから「急傾斜蛇行性」とした。山道など歩行時の身体への負担が多きい空間がこの軸で表すことができると考えられる。

傾斜蛇行性

第 因子軸は「ゆるいカーブ」、「きつい傾斜」、「直線変化」、「ゆるい傾斜」の得点が高く、「傾斜蛇行性」とした。若干の傾斜や水平方向の緩やかな変化で構成された歩行空間がこの軸で表される。

テクスチャー変化性

第 因子軸は「段差」、「テクスチャー」、「直線」の3変数が0.2を越えており、「テクスチャー変化性」とした。歩行空間のテクスチャーが煉瓦やタイル敷きなどでデザインされている空間がこの軸では表すことができると考えた。

緩変化性

第 因子軸は「うねり」、「ゆるい傾斜」が高い得点を得ており。一方で「きつい傾斜」の得点が低くなっている。これらから、この軸を「緩変化性」とした。

以上の結果から、「歩行感覚」からみた「フリーズ」は5つのスケールによって評価することができた。

4-3-3 クラスタ分析による「ハーモニー」のタイプ分け

次に「フリーズ」についてのタイプ分けをおこなった。分析は因子分析から抽出された各「フリーズ」の因子得点に、サンプルクラスタ分析を適用した。サンプルクラスタ分析には SPSS for Windows 10.0J を使い、ward 法、ユークリッド距離を用いておこなった。

クラスタ分析の結果を表 4-3-3 に示した。

表 4-3-3 クラスター分析結果

処理したケースの要約 ^{a,b}

ケース					
有効		欠損		合計	
度数	パーセント	度数	パーセント	度数	パーセント
217	99.5	1	.5	218	100.0

a. 1-クリット距離 使用された

b. Ward 連結

このクラスター分析の結果、「フレーズ」を8つのクラスターに分類した。各クラスターについての特徴を明らかにするために、歩行空間の基本的な構成要素の時間変化数とのクロス集計（表 4-3-4）をおこなった。また、因子分析により求められた因子軸のクラスターごとの平均点をまとめたのが表 4-3-5 である。

表 4-3-4 クラスター分析、歩行空間の基本的な構成要素の時間変化クロス集計

クラスター	全体	段差	テクスチャー	階段	平坦	直線	直角	直線変化	うねり	ゆるい傾斜	ゆるいカーブ	きつい傾斜	ヘアピン
C-1	100	14.83	14.70	0.20	25.57	26.60	4.87	2.81	0.06	9.27	0.67	0.43	0.00
C-2	100	3.42	6.49	0.85	36.36	28.68	5.67	7.35	0.07	6.70	3.19	1.13	0.09
C-3	100	11.28	16.54	4.82	27.23	30.08	2.67	2.82	0.06	3.79	0.00	0.00	0.08
C-4	100	0.83	4.09	15.97	20.24	26.78	7.04	2.81	4.27	4.48	2.00	8.01	3.48
C-5	100	1.23	4.12	7.29	36.83	31.08	9.57	5.31	0.00	1.98	0.73	1.81	0.05
C-6	100	1.53	15.62	5.68	26.86	20.04	3.42	7.91	5.24	8.55	4.82	0.33	0.00
C-7	100	3.25	3.53	2.55	7.74	27.65	3.92	5.88	0.80	18.09	7.79	18.62	0.17
C-8	100	0.03	3.96	14.56	6.07	26.71	6.56	2.60	0.77	7.20	5.76	21.01	4.75

この表から明らかなことは、まず、全クラスターを通じて常に直線が2割以上をしめているということである。「直線」で構成されている部分がどのクラスターでもほぼ変化しないこと、これが歩行空間の基本的な部分となっていると考えられる。また、CLUSTER7、CLUSTER8を除いては「平坦」な部分が20%以上となっている。一方、「ヘアピン」や「うねり」は最大でも5%と、歩行空間を構成する要素のなかでも特殊な要素であるといえる。

表 4-3-5 各クラスターにおける平均因子得点

クラスター	幾何学変化性	急傾斜蛇行性	傾斜蛇行性	テクスチャー変化性	緩変化性
C-1	-0.57	-0.35	-0.54	0.48	-0.17
C-2	-0.26	-0.49	-0.41	-0.53	-0.13
C-3	0.25	-0.04	-0.38	1.82	-0.19
C-4	-0.25	1.14	-0.36	-0.62	0.23
C-5	1.77	0.16	-0.34	-0.39	-0.44
C-6	2.65	-0.76	1.31	1.22	3.86
C-7	-0.55	-0.16	0.80	-0.20	0.22
C-8	-0.15	2.29	2.33	-0.07	-0.11

これらの二つの表と、「歩行空間調査シート」からまとめた各「フレーズ」の特徴から、各ク

ラスターの特徴について以下のような考察をし、ネーミングをおこなった。このタイプが「フレーズ」の「ハーモニー」となる。なお、割合の高い構成要素とは、表を縦にみて最も比率の高い構成要素（表中で網掛けしてある部分）を指す。

■ CLUSTER1 (n=28) 「直線平坦」タイプ

割合の高い構成要素：「段差」、「テクスチャー」、「平坦」、「ゆるい傾斜」

平均点の高い因子軸：「テクスチャー変化性」

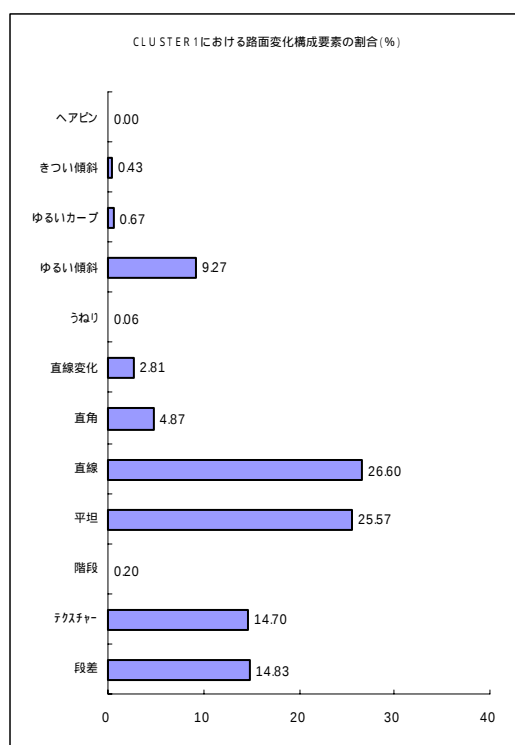


図 4-3-1 CLUSTER1 における路面変化構成要素の割合 (%)

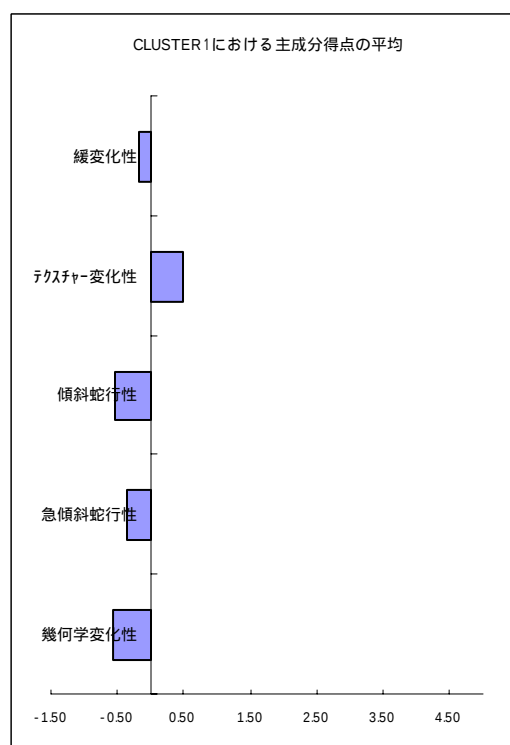


図 4-3-2 CLUSTER1 における主成分得点の平均

フレーズ数は全体の 1 割程度である。

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「段差」が他のクラスターよりも高くなった。

クラスター内でみると、「直線」、「平坦」の順に構成要素の割合が高いが、特徴あるものとしては、「段差」が 14.83%、「テクスチャー」が 14.70%、ゆるい傾斜が 9.27%と高くなっている。因子得点の平均からみると、「テクスチャー変化性」が高い得点を示している。

具体的な「フレーズ」をみると、車道と歩道が区別されている歩行空間、例えば、国道沿いの歩道などが多いのが特徴で、垂直方向の変化が「段差」以外に少ないことから、平坦な都市部の

「フリーズ」によく見られるタイプである。また、歩行していて、垂直方向の変化が多くないことから、身体が受ける変化としては、単調な歩行空間であるといえる。

例：「四条通り祇園」(清水寺周辺 1)、「大阪駅前」(キタ御利益巡り 10)、「フラワーロード」(ハーバーランド 11) など

以上から、CLUSTER1 を「直線平坦」タイプと名付けた。



図 4-3-3 「直線平坦」タイプ (キタ御利益巡り/国道 1 号線)



図 4-3-4 「直線平坦」タイプ (鴨川/出町柳駅周辺)

■ CLUSTER2 (n=58) 「回遊」タイプ

割合の高い構成要素：「平坦」、「直線」、「直線変化」

平均点の高い因子軸：「緩変化性」、「幾何学的変化性」

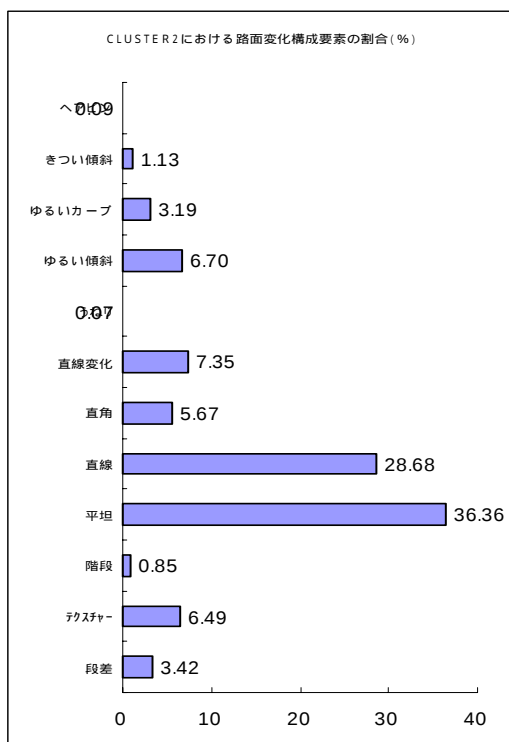


図 4-3-5 CLUSTER2 における路面変化構成要素の割合 (%)

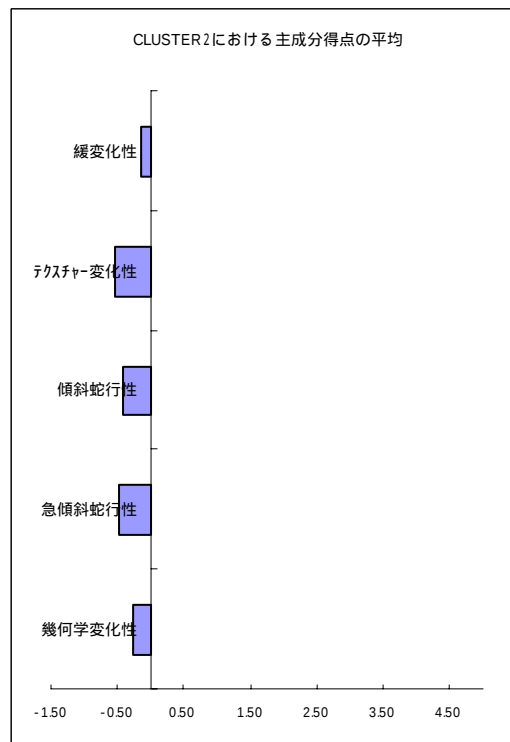


図 4-3-6 CLUSTER2 における主成分得点の平均

フレーズ数はもっとも多く、全体の 25%がこのタイプである

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、CLUSTER2 が最も高い割合を占める構成要素は存在しない。

クラスター内でみると、「平坦」、「直線」で全体の 5 割を占めているが、次いで「直線変化」(7.35%)、「ゆるい傾斜」(6.70%)、「テクスチャー」(6.49%)となっている。

因子得点の平均からみると、「緩変化性」が最も高く、ついで「幾何学変化性」となった。

具体的には、車道と歩道を分ける段差が少ない商店街や住宅地、河川敷・堤防上の道、公園などの歩者分離されていないか、もしくは歩行者専用の空間が多い。また、神社の境内なども多く含まれている。

歩行感覚からみて、素直方向の変化が多くないことから、身体的に負担の少ない道であるといえる。

例：「稲荷山山麓住宅街」(稲荷山山麓 6)、「下鴨神社糺の森」(鴨川 2)、「桃谷商店街」(鶴橋 4) など

以上により、CLUSTER2 を「回遊」タイプとネーミングした。



図 4-3-7 「回遊」タイプ（鞍馬・貴船/鞍馬口駅前）



図 4-3-8 「回遊」タイプ（鴨川/下鴨神社入口）

■ CLUSTER3 (n=24) 「直線平坦 (テクスチャー)」タイプ

割合の高い構成要素：「テクスチャー」、「段差」、「平坦」

平均点の高い因子軸：「テクスチャー変化性」、「幾何学的変化性」

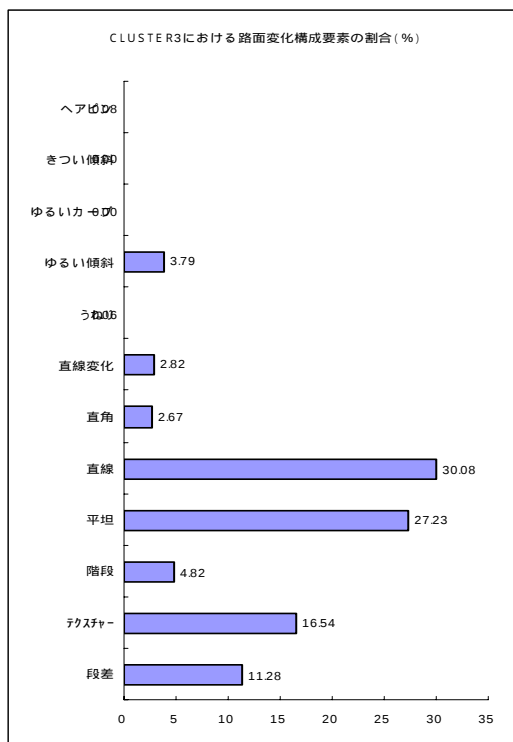


図 4-3-9 CLUSTER3 における路面変化構成要素の割合 (%)

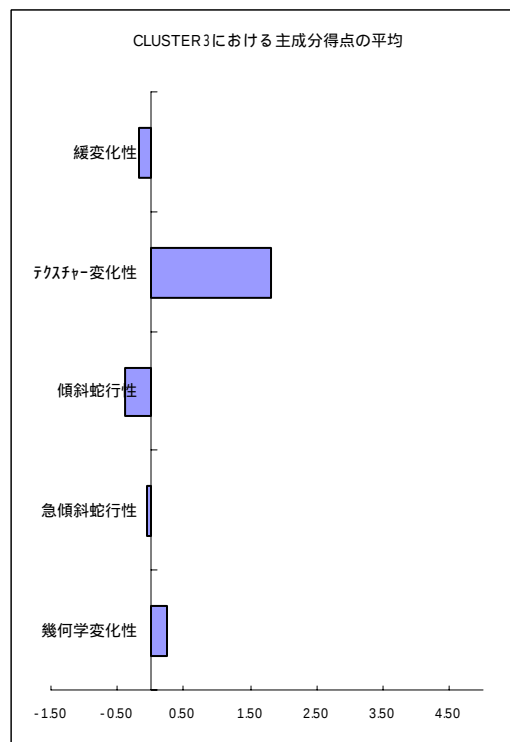


図 4-3-10 CLUSTER3 における主成分得点の平均

フレーズ数的には全体の 1 割程度である。

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「テクスチャー」が最も高い割合を示した。

クラスター内で見ると、「直線」、「平坦」が 57%を占めている。ついで、「テクスチャー」(16.54%)、「段差」(11.28%)となっている。CLUSTER1 と類似しているが、異なる点は、「テクスチャー」と「段差」のしめる割合が逆転していることである。したがって、CLUSTER1 と比較して、歩道が石畳、車道はアスファルトなどのように、テクスチャーの変化が多い空間がこれにあたる。

因子軸でも、「テクスチャー変化性」が 1.82 と最も高く、ついで 0.25 の「幾何学変化性」となっている。

具体的にみると、国道など歩者分離されており、なおかつ歩道のテクスチャーがデザインされている空間が多い。

歩行感覚からみて、素直方向の変化が多くないことから、身体的に負担の少ない道であると

いえる。

例：「今出川通り」(京都大学周辺1)、「みなと大通り」(天保山1) など

この結果から、CLUSTER3を「直線平坦(テクスチャー)」タイプと呼ぶこととする。



図 4-3-11 「直線平坦(テクスチャー)」タイプ(京都大学周辺/今出川通り)



図 4-3-12 「直線平坦(テクスチャー)」タイプ(天保山/みなと大通り)

■ CLUSTER4 (n=19) 「アクロバティック」タイプ

割合の高い構成要素：「階段」、「平坦」、「直角」、「うねり」、「ヘアピン」

平均点の高い因子軸：「急傾斜蛇行性」、「緩変化性」

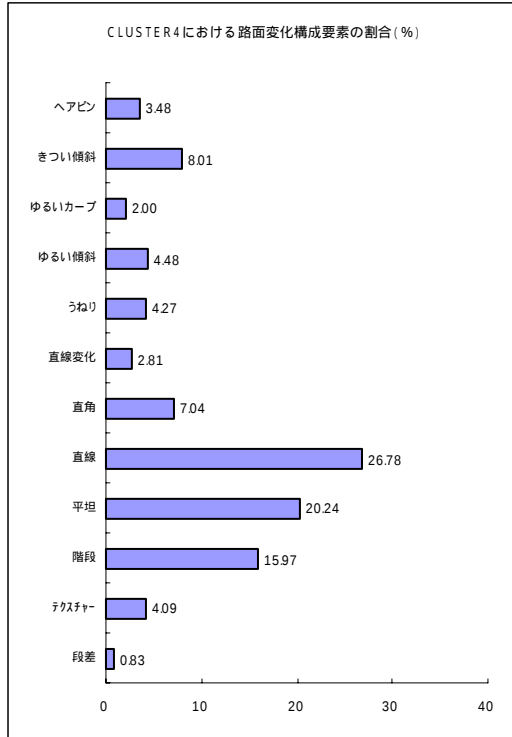


図 4-3-13 CLUSTER4 における路面変化構成要素の割合 (%)

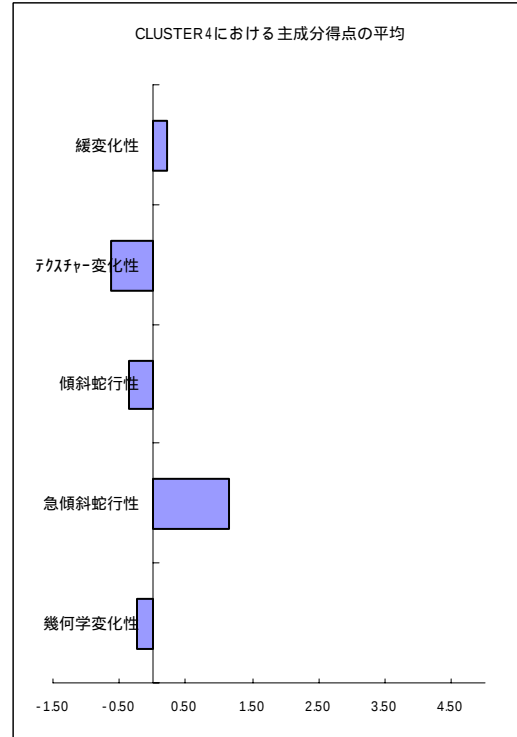


図 4-3-14 CLUSTER4 における主成分得点の平均

フレーズ数で見ると、全体の1割弱である。

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「階段」が最も高くなった。また、「ヘアピン」が2番目に高い3.48%となっている。

クラスター内で見ると、「直線」、「平坦」で全体の46%を占め、ついで「階段」(15.97%)、「きつい傾斜」(8.01%)、「直角」(7.04%)となっている。

因子軸で見ると、「急傾斜蛇行性」が最も高く、つづいて、「緩変化性」となっている。

「平坦」、「直線」の割合も高いが、「階段」、「うねり」、「ヘアピン」といった、急傾斜の歩行空間によく見られる変化も多いのが特徴である。具体例をみると、ロッククライミングのような「切り立った崖」コースや、木の根が縦横無尽にせり出している「木の根道」など特徴的な山道が含まれている。

例：「木の根道」(鞍馬・貴船8)「切り立った崖」(市草山・ピーナスブリッジ3)

また、歩行感覚からみると、垂直方向の「階段」や「急傾斜」が多いことから、身体に対する負担が大きく、激しい変化の道であるといえる。

以上より、CLUSTER4を「アクロバティック」タイプと名付けた。



図 4-3-15 「アクロバティック」タイプ（鞍馬・貴船/鞍馬山下り）



図 4-3-16 「アクロバティック」タイプ（鞍馬・貴船/鞍馬山上り）

■ CLUSTER5 (n=25) 「お参り」タイプ

割合の高い構成要素：「平坦」、「直線」、「直角」

平均点の高い因子軸：「幾何学的変化性」、「急傾斜蛇行性」

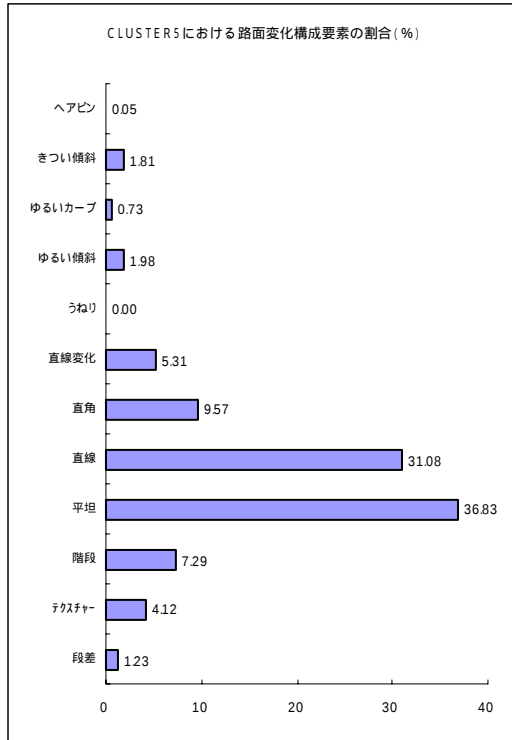


図 4-3-17 CLUSTER5 における路面変化構成要素の割合 (%)

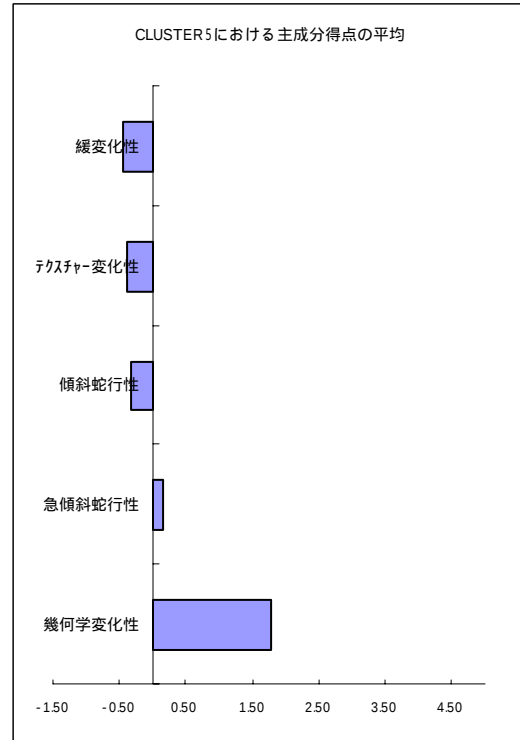


図 4-3-18 CLUSTER5 における主成分得点平均

フレーズ数的には全体の 1 割強となっている。

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「平坦」、「直線」、「直角」の 3 要素が最も高い結果となった。

一方、クラスター内では、「平坦」、「直線」、「直角」が合わせて 78%を占めているのに対し、「階段」(7.29%)、「直線変化」(5.31%)となっている。

因子軸でみると、高い得点を示したのは、「幾何学変化性」で 1.77 点ついで、「急傾斜蛇行性」の 0.16 点となった。

具体的な例を見ると、歩道橋が 25 フレーズ中 9 フレーズ、ついで寺や神社が多く含まれている。垂直方向の変化はあるが、整備された空間が多いといえる。また、「歩道橋」が、寺・神社と同じタイプに分けられたことは非常に興味深い結果となった。

例：「八坂神社」(清水寺周辺 2)「鞍馬寺本殿」(鞍馬・貴船 5)「歩道橋」など

これらの結果から、CLUSTER5 を「お参り」タイプと名付けた。



図 4-3-19 「お参り」タイプ（鞍馬・貴船/鞍馬寺本殿）



図 4-3-20 「お参り」タイプ（キタ御利益巡り/お初天神）

■ CLUSTER6 (n=4) 「特殊」タイプ

割合の高い構成要素：「直線変化」、「うねり」

平均点の高い因子軸：「緩変化性」、「幾何学的変化性」

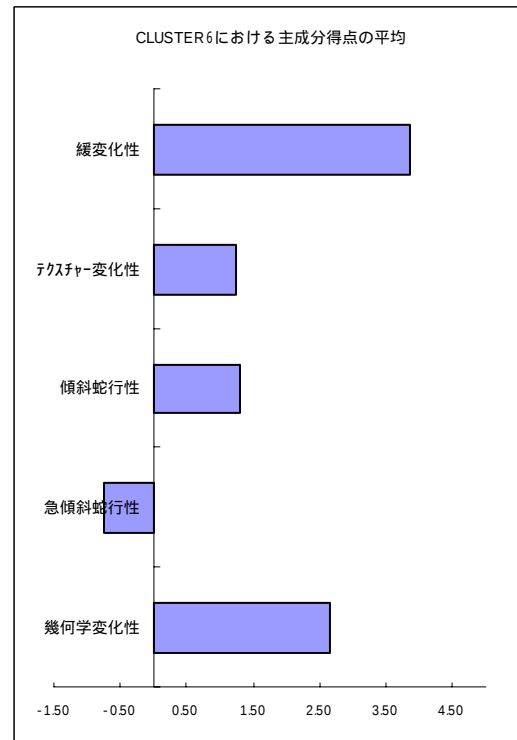
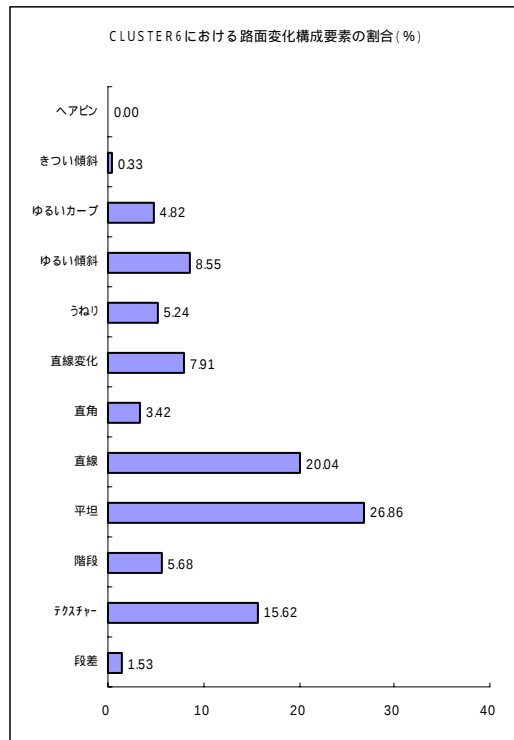


図 4-3-21 CLUSTER6 における路面変化構成要素の割合 (%)

図 4-3-22 CLUSTER6 における主成分得点の平均

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「直線変化」、「うねり」が最も高い結果となった。

フレーズ内で見ると、「平坦」、「直線」で 47%、つづいて、「テクスチャー」(15.62%)「緩い傾斜」(8.55%)となっている。

フレーズ数が 4 ともっとも少なく、具体的にみても、まと

まった特徴のないことから、CLUSTER6 を「特殊」タイプと呼ぶこととする。



図 4-3-23 「特殊」タイプ（鞍馬・貴船/魔王殿）

■ CLUSTER7 (n=43) 「癒し」タイプ

割合の高い構成要素：「ゆるい傾斜」、「ゆるいカーブ」

平均点の高い因子軸：「傾斜蛇行性」、「緩変化性」

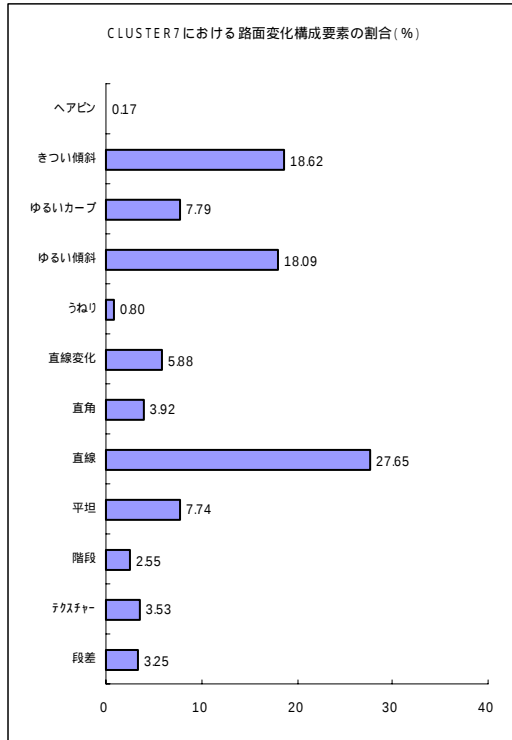


図 4-3-24 CLUSTER7 における路面変化構成要素の割合 (%)

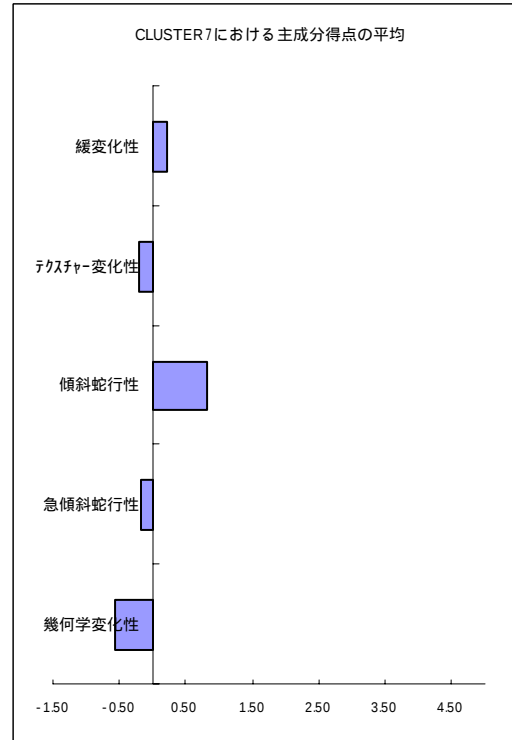


図 4-3-25 CLUSTER7 における主成分得点平均

フレーズ数で見ると、全体の2割程度をこのタイプが占めている。

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「ゆるい傾斜」「ゆるいカーブ」が高い結果を示した。

クラスター内で比較してみると、「直線」が26.86%と最も高く、続いて、「きつい傾斜」の18.62%、ゆるい傾斜の18.09%となっており、平坦な部分より傾斜のある部分の方が多いことを示している。

また、因子軸でみると、「傾斜蛇行性」が最も高く、ついで「緩変化」となっている。

具体例をみると、「山背古道」や「ねねの道」、「嵯峨野の道」など、情緒のある歩行空間や公園などに多く見られる。

例：「ねねの道」(清水寺周辺4)、「嵯峨野の道」(嵯峨野6、8)、「山背古道」(山城町1)など歩行感覚からみると「ゆるい傾斜」「きつい傾斜」「ゆるいカーブ」などが多くみられ、適度な変化を持ち合わせている道といえる。この結果から、なだらかな変化のある道が多く情緒のある空間が多いことから、「癒し」タイプと名付けた。



図 4-3-26 「癒し」タイプ（京都大学周辺/吉田山）



図 4-3-27 「癒し」タイプ（嵯峨野/化野念仏寺前）

■ CLUSTER8 (n=9) 「心臓破り」タイプ

割合の高い構成要素：「きつい傾斜」、「ヘアピン」

平均点の高い因子軸：「傾斜蛇行性」、「急傾斜蛇行性」

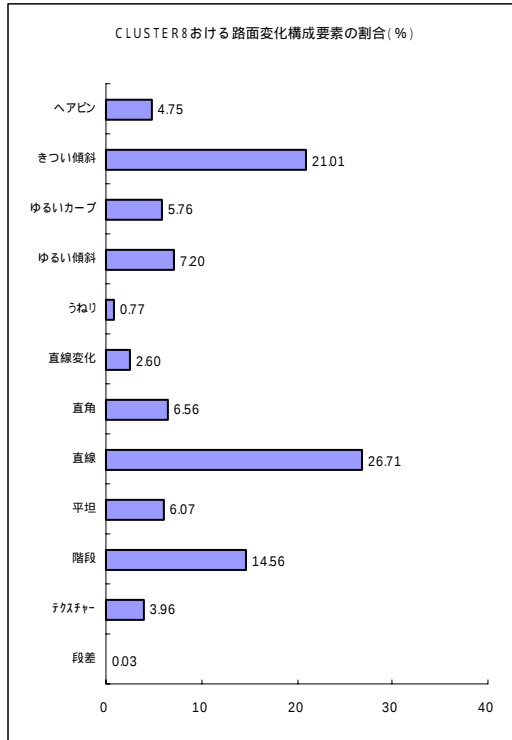


図 4-3-28 CLUSTER8 における路面変化構成要素の割合(%)

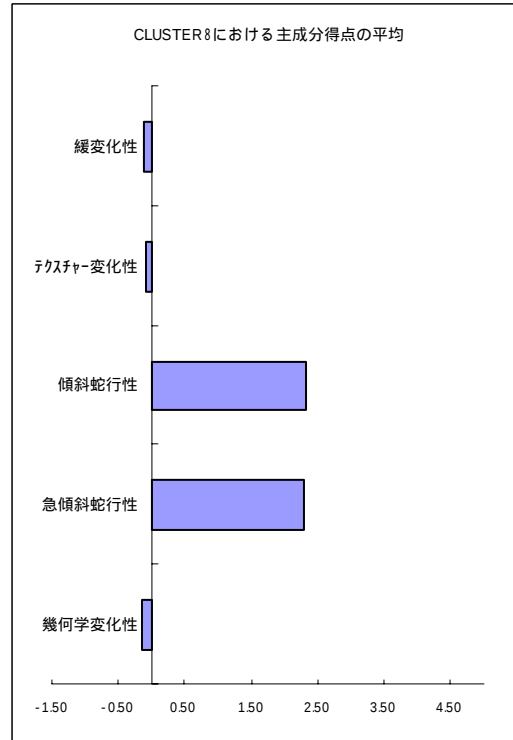


図 4-3-29 CLUSTER8 における主成分得点の平均

フレーズ数で見ると、2 番目に少ない。

クラスターにおける構成要素の占める割合を縦にみた場合、「きつい傾斜」、「ヘアピン」が高い割合を示した。

クラスター内で比較してみると、「直線」が最も多く 26.71%、つづいて、「きつい傾斜」が 21.01%、「階段」が 14.56%となっており、また「ヘアピン」も高い割合を示している。

この結果、非常に厳しいアップダウンおよび蛇行がみられる歩行区間が含まれていることがわかる。

具体的には、公園や階段の占める割合が高い区間、山道などがほとんどとなっている。

例：「炭酸泉源」(有馬温泉 5)、「椿井大塚山古墳」(山城町 5)

また、歩行感覚からみると、「きつい傾斜」「階段」の割合が非常に高いことから、身体的負担も非常に大きな激しい歩行空間であるといえる。

これらの結果から、CLUSTER8 を「心臓破り」タイプと呼ぶこととした。



図 4-3-30 「心臓破り」タイプ （市章山・ピーナスブリッジ/瀧山城址）

このように、CLUSTER1～CLUSTER8 までをネーミングをおこなったが。これらのタイプをクラスター分析からデンドログラムをもとに整理すると次のようになる。



図 4-3-31 デンドログラムによる各「ハーモニー」

以上のそれぞれのタイプの説明およびその関係から明らかになったことをまとめると、以下のようになる。

CLUSTER2「回遊」タイプが 54 と最も多く、ついで CLUSTER7「いやしの道」タイプの 43 となった。特殊な事例としては、CLUSTER6「特殊」、CLUSTER9「心臓破り」などがみられるが、これらは山道などで多く見られた。それ以外の 4 タイプに関してはおおむね 1 割づつとなった。

歩行感覚からみると、「回遊」「直線平坦」「直線平坦(テクスチャー)」「お参り」は身体的負担が比較的少ないのに対し、「アクロバティック」「心臓破り」「特殊」は負担が多いといえる。また、「癒し」は適度な負担であるといえる。

4-4 メロディーの視点による歩行空間の分析

前節までは、歩行空間を「フレーズ」に分節化し分析をおこなってきた。この結果、各「フレーズ」についての特徴や類型、すなわち「ハーモニー」が明らかになった。本節では、「フレーズ」に分節化した歩行空間を再結合し、「ウォーキングマップ」に掲載された一つの歩行空間としての「メロディー」について考察を加える。

4-4-1 分析の視点と方法

3-2-2において、本研究では「メロディー」を、「歩行空間内にける『ハーモニー』の変遷および特徴に関連した現象」と定義した。「音楽作品のなかにおける旋律的現象のすべて」¹を意味する。前節までに、歩行空間というひとつの完結した作品を細かく「フレーズ」に分節化し、「フレーズ」の特徴、典型的なパターンを「ハーモニー」と名付けた。ここでは、「フレーズ」の連続体、すなわち「ハーモニー」の連続体を旋律的現象としてとらえる。

具体的には、一つの歩行空間がどのような「ハーモニー」の連続となっているのかについて、歩行空間を構成する「フレーズ」の「ハーモニー」変遷についてタイプ分けをおこなう。続いて、各コースの「ハーモニー」構成についてタイプ分けをおこなう。この両者から、「メロディー」についてのタイプを明らかにする。

4-4-2 「ハーモニー」の変遷による「メロディー」のタイプ分けの方法

「ハーモニー」の変遷による「メロディー」のタイプ分けは、次のような表を用いておこなった。

表 4-4-1 メロディー分析表（京都御所）

1.京都御所	1	2	3
直線平坦			
回遊			
直線平坦(テクスチャー)			
アクロバティック			
お参り			
特殊			
癒し			
心臓破り			

表の読み方について説明する。縦に「直線平坦」～「心臓破り」までを並べてあるが、この順

序はクラスター分析のデンドログラムに準じている。横軸には時系列に「フレーズ」が並び、クロス表のかたちで「フレーズ」に対応する「ハーモニー」の位置に網をかけた。

例えば、上の表では、「フレーズ1」が「直線平坦」に属し、「フレーズ2」および「フレーズ3」が「回遊」に属していることをあらわしている。また、各「フレーズ」の横の長さは全体の時間に対する割合に対応している。よって、「京都御所」の例からは、全体の約8割が「回遊」に属していることとなる。

このようにして、調査対象としたすべての歩行空間に対して作表し、歩行空間の「メロディー」のタイプを読み解いていく。

以上の方法で、メロディー分析表をすべての歩行空間に対して作成し、「ハーモニー」の変遷について、その形状からのタイプ分けをおこなった。タイプ分けは次のことに注目し、図4-4-1に示すフロー図の手順でおこなった。

- 歩行空間において、連続して存在する、最も占有する比率の大きいハーモニーを「メインハーモニー」とした。
- この「メインハーモニー」の占める割合、ハーモニーの種類に注目しタイプ分けをおこなった。

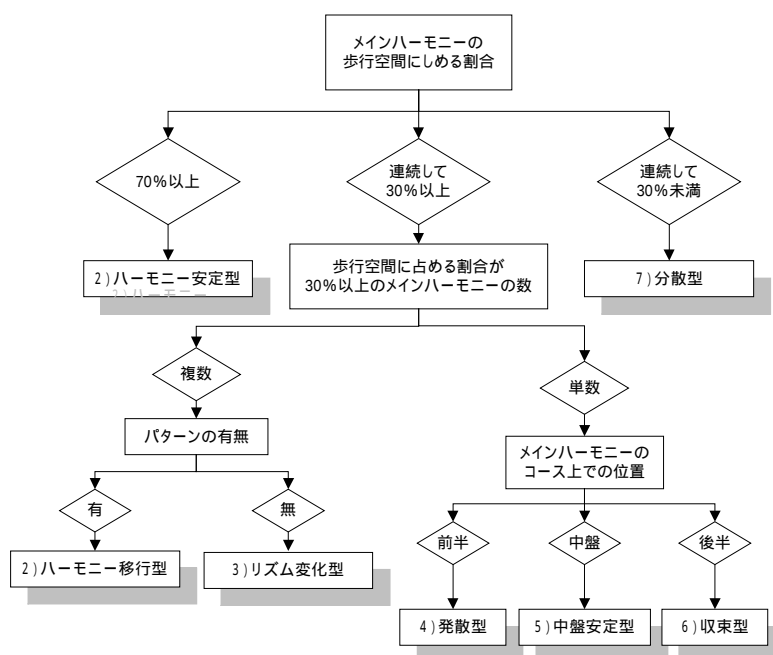


図4-4-1 メロディー分析のフロー

この結果「メロディー」のタイプを、次の5種類に集約した。

- 1) ハーモニー安定型
- 2) ハーモニー移行型
- 3) リズム変化型
- 4) 発散型
- 5) 中盤安定型
- 6) 収束型
- 7) 分散型

4-4-3 「ハーモニー」の変遷による「メロディー」のタイプ分け

各タイプについて、具体例を交えながら説明をしていく。

1) ハーモニー安定型

表 4-4-2 メロディー分析表 仁徳陵

12仁徳陵	1	2	3	4	5	6
直線平坦						
回遊						
直線平坦(テクスチャー)						
アクロバティック						
お参り						
特殊						
癒し						
心臓破り						

表 4-4-3 「ハーモニー安定型」

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーの種類	タイプ
1	京都	洛中	京都御苑	2	1
3	京都	洛北	鴨川	2	1
8	京都	洛南	稲荷山山麓	5	1
11	大阪	好きやねん大阪	鶴橋	2	1
12	大阪	好きやねん大阪	仁徳陵	3	1
13	大阪	御利益をもとめて	キタ御利益巡り	3	1
18	大阪	旧街道を行く	熊野街道	3	1
22	神戸	神戸の街並み散策	旧居留地・南京町	3	1
24	神戸	ミュージアムのある街	御影	2	1
27	神戸	歴史のぬくもりを訪ねて	丹波篠山	2	1
28	神戸	歴史のぬくもりを訪ねて	有馬温泉	3	1
30	神戸	自然探訪コース	明石海峡大橋・淡路町	2	1

歩行空間全体を通して、軸となる「メインハーモニー」が存在し、その割合が70%を超えるものが、「ハーモニー安定型」である。

数的には12コースと最も多いタイプである。「京都御苑」「キタ御利益巡り」「熊野街道」「丹

波篠山」「有馬温泉」などがこのタイプのコースである。

また、これらのコースについて、「メインハーモニー」を含めた、コースに存在する「ハーモニー」の種類数をみると、平均で2.7種類となっている。「歩行感覚」からみると、比較的単調なコースであると言える。

「メインハーモニー」については、「回遊」タイプが7と最も多く、「癒し」が3、「直線平坦」タイプが2となっている。

2) ハーモニー移行型

表 4-4-4 メロディー分析表 鞍馬・貴船

4.鞍馬貴船	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
直線平坦										
回遊										
直線平坦(テクスチャー)										
アクロバティック										
お参り										
特殊										
癒し										
心臓破り										

表 4-4-5 「ハーモニー移行型」

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーの種類	タイプ
4	京都	洛北	鞍馬・貴船	6	2
9	京都	山城	山城町	4	2
15	大阪	ウォーターフロント	天保山	3	2
16	大阪	ウォーターフロント	中之島公園	3	2

歩行空間に占める割合が70%を超える「メインハーモニー」が存在しない。占有率が30%を超えるものが複数存在し、「ハーモニー」が移行するものが「ハーモニー移行型」である。

数的には4コースとなっている。「鞍馬・貴船」「山城町」「天保山」「中之島公園」などがこのタイプである。

また、これらのコースについて、「メインハーモニー」を含めた、コースに存在する「ハーモニー」の種類数をみると、平均が4種類となっている。

3) リズム変化型

表 4-4-6 メロディー分析表 鶴見緑地

19.鶴見緑地	1	2	3	4	5
直線平坦					
回遊					
直線平坦(テクスチャー)					
アクロバティック					
お参り					
特殊					
癒し					
心臓破り					

表 4-4-7 「リズム変化型」

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーの種類	タイプ
19	大阪	パーク&オアシス	鶴見緑地	2	3

歩行空間に占める割合が70%を超える「メインハーモニー」が存在しない。占有率が30%を超えるものが複数存在し、「ハーモニー」が一定のリズムで出現しているコースである。

リズム変化型は1コースのみとなり、特徴のある「メロディー」であるといえる。鶴見緑地コースは「直線平坦(テクスチャー)」「回遊」が繰り返し現れている。これらの「ハーモニー」の繰り返しから、全体を通して、変化の少ない歩行空間であるといえる。

4) 発散型

歩行空間に占める割合が70%未満30%以上の「メインハーモニー」が単数存在する。「メインハーモニー」がコース上で前半部に位置する。

このタイプに該当する歩行空間はみられなかった。

5) 中盤安定型

表 4-4-8 メロディー分析表 グレーブロード

20グレーブロード	1	2	3	4	5	6	7	8	9
直線平坦									
回遊									
直線平坦(テクスチャー)									
アクロバティック									
お参り									
特殊									
癒し									
心臓破り									

表 4-4-9 「中盤安定型」

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーの種類	タイプ
7	京都	洛西	嵯峨野	5	5
14	大阪	御利益をもとめて	石切劔箭神社	4	5
20	大阪	思いっきりハイキング	グレーブロード	3	5

歩行空間に占める割合が70%未満30%以上の「メインハーモニー」が単数存在する。「メインハーモニー」がコース上で中盤部に位置する。

数的には、3コースと少ない。「嵯峨野」「石切劔箭神社」「グレーブロード」がこのタイプである。

6) 収束型

表 4-4-10 メロディー分析表 石清水八幡宮

10石清水八幡宮周辺	1	2	3	4	5	6
直線平坦						
回遊						
直線平坦(テクスチャー)						
アクロバティック						
お参り						
特殊						
癒し						
心臓破り						

表 4-4-11 「収束型」

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーの種類	タイプ
2	京都	洛中	西陣	3	6
10	京都	山城	石清水八幡宮周辺	5	6
17	大阪	旧街道を行く	奈良街道	4	6
23	神戸	ミュージアムのある街	ポートアイランド	4	6

歩行空間に占める割合が 70%未満 30%以上の「メインハーモニー」が単数存在する。

「メインハーモニー」がコース上で後半部に位置する。「西陣」「石清水八幡宮」「奈良街道」「ポートアイランド」の 4 コースがこのタイプである。

7) 分散型

表 4-4-12 メロディー分析表 北野異人館

大通り									
住宅街・商店街									
デザイン大通り									
アクロバティック									
お参り									
特殊									
癒しの道									
心臓破り									
21北野異人館3	1	2	3	4	5	6	7	8	9

表 4-4-13 「分散型」

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーの種類	タイプ
5	京都	洛東	清水寺周辺	5	7
6	京都	洛東	京都大学周辺	6	7
21	神戸	神戸の街並み散策	北野異人館	6	7
25	神戸	水辺を歩こう	ハーバーランド・メリケンパーク	5	7
26	神戸	水辺を歩こう	須磨	5	7
29	神戸	自然探訪コース	市章山・ピーナスブリッジ	6	7

歩行空間に占める割合が 30%を超える「メインハーモニー」が存在しない。30%以下の「ハーモニー」が、全コースを通じて、分散してあらわれている。

数的には、6 コースと 2 番目に多くなっている。

一つのコースに見られる「ハーモニー」の種類は 5.5 種類と、最も多い。

全体を通して、多様な「ハーモニー」が存在し、「歩行感覚」からみて、変化に富んだ歩行空

間であるといえる。

以上のように、7種類の「メロディー」が抽出できた。

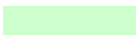
30コースのうち12コースでは、全体の70%以上を占める「メインハーモニー」が存在し、さらに12コースでは、30%以上を占める「メインハーモニー」が存在した。一方、「メインハーモニー」の占める割合が30%以下となったのは、6コースのみであった。

表 4-4-14 「メロディー」タイプ表

「メロディー」タイプ	事例数（％）
ハーモニー安定型	12（40）
ハーモニー移行型	4（13）
リズム変化型	1（3）
中盤安定型	3（10）
収束型	4（13）
分散型	6（20）

4-4-4 「ハーモニー」の構成による「メロディー」

ここでは、各コースの「メロディー」について、「ハーモニー」構成からタイプ分けを行う。各コースを構成する「ハーモニー」について、前項のタイプ分けにならい、

- コースの 70%以上 を占める「ハーモニー」 
- コースの 30%以上 を占める「ハーモニー」 
- コースの 20%以上 を占める「ハーモニー」 

の3つの「ハーモニー」を色分けで示した表4-4-14を作成し、タイプ分けをおこなった。なお表中の「0」は20%未満の「ハーモニー」である。

表 4-4-15 「ハーモニー」変遷のタイプ別に見た
各コースを占める「ハーモニー」の割合

番号	地域	属性	コース名	ハーモニーのタイプ								メロディーのタイプ
				直線平坦	回遊	直線平坦 (テクスチャー)	アクロパティック	お参り	特殊	癒し	心臓破り	
13	大阪	御利益をもとめて	キタ御利益巡り		0			0				ハーモニー安定型
22	神戸	神戸の街並み散策	旧居留地・南京町					0		0		
1	京都	洛中	京都御苑	0								
3	京都	洛北	鴨川	0								
8	京都	洛南	稲荷山山麓			0		0		0	0	
11	大阪	好きやねん大阪	鶴橋									
12	大阪	好きやねん大阪	仁徳陵	0				0				
18	大阪	旧街道を行く	熊野街道				0	0				
27	神戸	歴史のぬくもりを訪ねて	丹波篠山	0								
24	神戸	ミュージアムのある街	御影		0							
28	神戸	歴史のぬくもりを訪ねて	有馬温泉			0					0	ハーモニー移行型
30	神戸	自然探訪コース	明石海峡大橋・淡路町		0							
16	大阪	ウォーターフロント	中之島公園					0				
15	大阪	ウォーターフロント	天保山							0		
4	京都	洛北	鞍馬・貴船		0	0		0	0			リズム変化型
9	京都	山城	山城町		0						0	
19	大阪	パーク&オアシス	鶴見緑地									中盤安定型
7	京都	洛西	嵯峨野	0		0	0					
20	大阪	思いっきりハイキング	グレーブロード			0						
14	大阪	御利益をもとめて	石切劔箭神社					0				収束型
2	京都	洛中	西陣			0						
10	京都	山城	石清水八幡宮周辺			0	0			0		
17	大阪	旧街道を行く	奈良街道					0			0	
23	神戸	ミュージアムのある街	ポートアイランド				0	0				分散型
5	京都	洛東	清水寺周辺				0	0		0		
6	京都	洛東	京都大学周辺		0	0	0	0				
25	神戸	水辺を歩こう	ハーバーランド・メリケンパーク			0	0	0				
26	神戸	水辺を歩こう	須磨			0	0		0	0		
29	神戸	自然探訪コース	市章山・ピーナスブリッジ			0		0	0			
21	神戸	神戸の街並み散策	北野異人館	0			0	0	0			

まず、全コースの70%以上を占める「ハーモニー」に注目すると、「回遊」が最も多く、7コースとなった。ついで多いのが、「癒し」で3コース、「直線平坦」が2コースとなった。これらのコースは、それぞれ占有率の高い「ハーモニー」がコースの特徴をあらわしていると考えられる。

つぎに、全コースの30%以上を占める「ハーモニー」では、「回遊」が10コースとなった。ついで、「癒し」が6コース、「直線平坦」が5コース、「直線平坦(テクスチャー)」が3コース、

「アクロバティック」が2コースとなった。このうち、2つの「ハーモニー」が30%以上となっているものは、「回遊」-「直線平坦(テクスチャー)」が3コース、「直線平坦」-「回遊」、「回遊」-「癒し」、「アクロバティック」-「癒し」がそれぞれ2コースずつとなった。

いずれの「ハーモニー」も30%を越えていないのは1コースだけであった。

この表から、各コースにおける「ハーモニー」の割合について、「ハーモニー」変遷のタイプごとに整理する。「リズム変化型」、「収束型」は1コース以下のため除外した。

1) ハーモニー安定型

12コースの内7コースが「回遊」となり、「癒し」が3コース、「直線平坦」が2コースとなった。そのほかに70%を越える「ハーモニー」はみられなかった。

2) ハーモニー移行型

「ハーモニー移行型」は4コースあるが、30%を越える「ハーモニー」の組み合わせは4通りとなった。

5) 中盤安定型

すべてのコースで「癒し」が30%以上となった。本調査では、「中盤安定型」では、「癒し」タイプがベースとなっていると考えられる。

6) 発散型

すべてのコースで「回遊」が30%以上となった。本調査では、「発散型」は「回遊」をベースにしていると考えられる。

7) 分散型

分散型では3つのコースが「直線平坦」タイプで30%以上となった。これは、直線平坦をベースにして他の「ハーモニー」の区間をめぐる形である。

これらの結果から、特徴的なことをまとめると、以下のようになる。

- ハーモニーのコースに占める割合が70%を越えるものは、「直線平坦」、「回遊」、「癒し」の三つであった。
- 「お参り」「特殊」「心臓破り」は連続して30%以上となる区間は存在しなかった。
- 発散型ではメインハーモニーが「回遊」となり、中盤安定型では「癒し」となった。

4 - 5 「歩行感覚」による歩行空間分析のまとめ

ここでは、「歩行感覚」による「ウォーキングマップ」に掲載された歩行空間の分析を通じて得られた結果の要点を整理する。

4 - 2 では、「ウォーキングマップ」に掲載された歩行空間を

- 連続的に続く要素の変化
- アクセントの継起的な変化
- 要素の不規則な変化
- 空間の変化

に注目して、「フレーズ」への分節化をおこなった。その結果、30 のコースを 206 の「フレーズ」に分節化した。

4 - 3 では、4 - 2 で得られた「フレーズ」の特徴を「ハーモニー」と定義し、「フレーズ」の「ハーモニー」およびその典型的なタイプを明らかにするために、因子分析およびクラスター分析を用いて分析をおこなった。

因子分析からは5つの軸が得られた。これにより、歩行空間は

幾何学変化性
急傾斜蛇行性
傾斜蛇行性
テクスチャー変化性
緩変化性

の5軸から評価できることがわかった。

さらにクラスター分析をおこなった結果、8つのクラスターが得られた。このクラスターをそれぞれの特徴および因子分析により得られた軸からネーミングをおこなった。

- 1 直線平坦
- 2 回遊
- 3 直線平坦（テクスチャー）
- 4 アクロバティック
- 5 お参り
- 6 特殊

7 癒し

8 心臓破り

以上が典型的な「ハーモニー」のタイプである。

これらの「ハーモニー」のタイプの特徴を以下に整理する。

- 全体的に見て事例の多いものは、「回遊」58 事例、「癒し」43 事例であった。一方、事例の少ないものは「心臓破り」9 事例、「特殊」4 事例であった。その他は概ね 1 割前後の事例数となった。
- 歩行感覚からみると、変化の大きさから 3 タイプに分けられた。「直線平坦」「回遊」「直線平坦（テクスチャー）」「お参り」は変化が少なく、「アクロバティック」「特殊」「心臓破り」は変化が大きい。「癒し」は適度な変化といえる。

4 - 4 では、「フレーズ」に分節化した歩行空間を再結合し、「ウォーキングマップ」に掲載された一つの歩行空間としての「メロディー」について分析をおこなった。

まず、一つの歩行空間における「ハーモニー」の変遷の形態からタイプ分けをおこなった。その型は全部で 7 種類あり、型の名前はその形態から名付けた。括弧内はそれぞれの事例数。

- 1) ハーモニー安定型 (12)
- 2) ハーモニー移行型 (4)
- 3) リズム変化型 (1)
- 4) 発散型 (0)
- 5) 中盤安定型 (3)
- 6) 収束型 (4)
- 7) 分散型 (6)

この結果、12 コースではコースの 70%以上を占める「メインハーモニー」が存在し、さらに 12 コースでは、30%以上を占める「メインハーモニー」が存在した。一方、「メインハーモニー」の占める割合が 30%以下となったのは、6 コースのみであった。

つぎに、各コースにおいて、どの「ハーモニー」の割合が高いのか、すなわちメインハーモニーについて分析をおこなった。その結果を以下に整理する。

- コースの 70%以上を占める「ハーモニー」に注目すると、「回遊」が 7 コース、ついで「癒し」3 コース、「直線平坦」2 コースとなった。これらのコースは、それぞれ占有率の高い「ハーモニー」がコースの特徴をあらわしていると考えられる。
- 全コースの 30%以上を占める「ハーモニー」では、「回遊」が 10 コースついで、「癒し」

が 6 コース、「直線平坦」が 5 コース、「直線平坦 (テクスチャー)」が 3 コース、「アクロバティック」が 2 コースとなった。

- 「ハーモニー」も 30% を越えていないのは 1 コースだけであった。

さらに、各「ハーモニー」変遷のタイプにおける「メインハーモニー」について考察したところ、

- ハーモニーのコースに占める割合が 70% を越えるものは、「直線平坦」、「回遊」、「癒し」の三つであった。
- 「お参り」、「特殊」、「心臓破り」は連続して 30% 以上となる区間は存在しなかった。
- 発散型ではメインハーモニーが「回遊」となり、中盤安定型では「癒し」となった。

という結果が得られた。

□ 註および引用文献 □

- 1) 日本建築学会編：建築・都市計画のための調査・分析方法，井上書院，pp135（1994）
- 2) 日本建築学会編：建築・都市計画のための調査・分析方法，井上書院，pp152（1994）

□ 参考文献 □

- 1) 菅民郎：すべてがわかるアンケートデータの分析，現代数学社（1998）
- 2) 日本建築学会編：建築・都市計画のための調査・分析方法，井上書院
- 3) 内田治：すぐわかるEXCELによる統計解析，東京図書（1997）
- 4) 石村貞夫：SPSSによる分散分析と多重比較の手順，東京図書（1999）
- 5) SPSS inc.：SPSS Base 10.0J User's Guide，SPSS inc.(1999)

1)

2) 日本建築学会

1