



*0836054*

観光資源の代表的な組み合わせを知る。  
観光景観画像の視点場現地状況を知る。

観光景観画像収集

データ算定

構成要素、アイテムの抽出  
出現頻度、占有割合の算定

観光景観画像の  
基本的特徴把握

クロス表  
による組合せ

多変量解析  
による分類

観光資源の構成  
による類型

視点場現地のもつ観光資源の  
構成の確認(現地撮影)

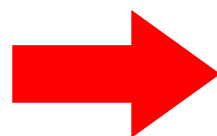
別府市の観光景観の特徴

山地	扇山
	鶴見岳
	由布岳
	実相寺山
	高崎山
原野	扇山と十文字原の草地
植物	コスモス
	ミヤマキリシマ
	林
	菖蒲
	桜他花
湖	志高湖
	神楽女湖
海	海
霧氷	霧氷
温泉	竹瓦温泉
	湯都ピア浜脇
	テルマス
	砂湯
	柴石温泉
	堀田温泉
	高等温泉
	温泉

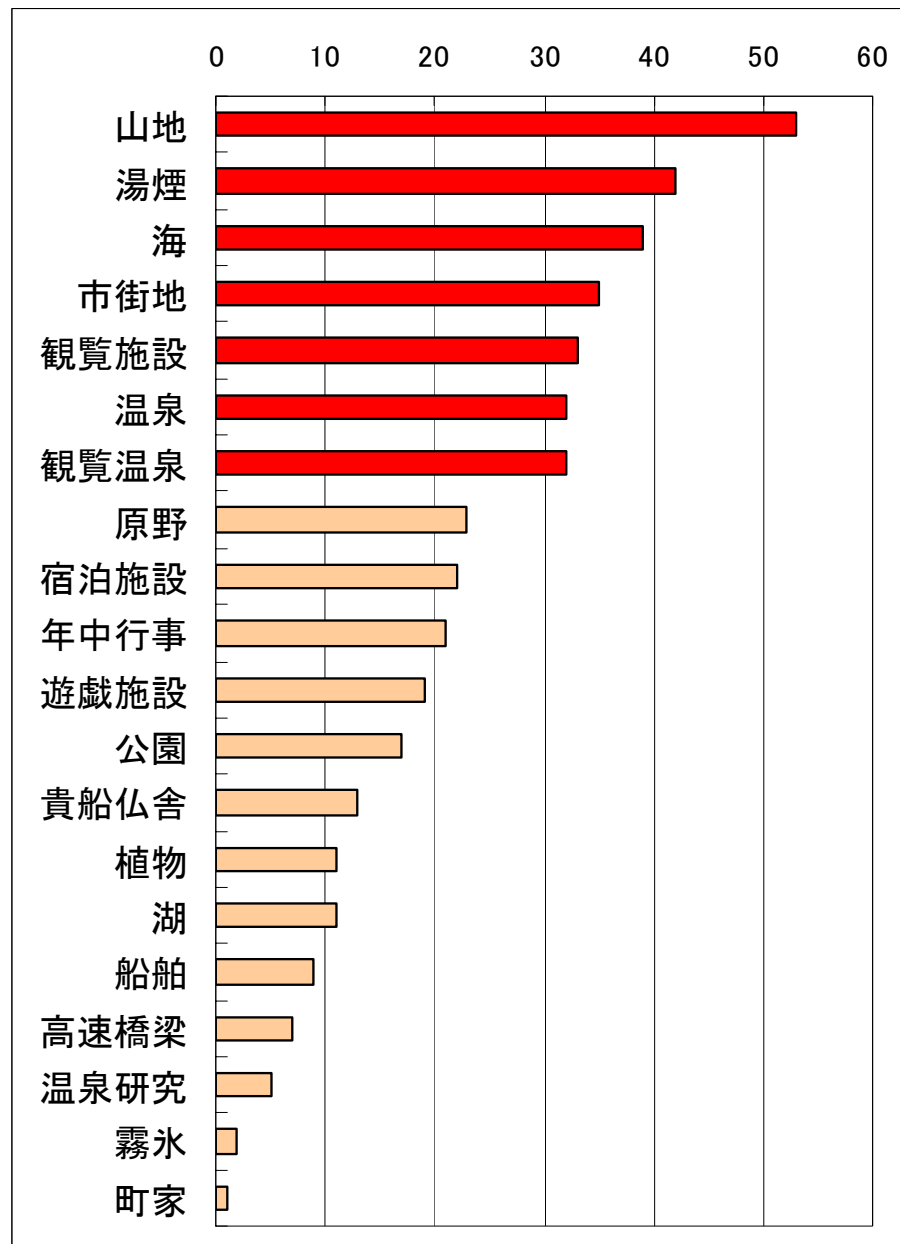
湯煙	湯煙
遊戯施設	城島後樂園遊園地
	ラクテンチ
	サル
	サファリ
	りんご狩り
	カート
観覧温泉	湯の花小屋
	堀田泉源
	地熱発電
	海地獄
	血の池地獄
	白池地獄
	鬼山地獄
	坊主地獄
	山地獄
	金龍地獄
かまど地獄	
竜巻地獄	
町家	町家
船舶	船
	フェリー・観光港
	オリアナ

宿泊施設	ホテル・旅館(北浜)
	ホテル・旅館(鉄輪)
	観海寺温泉
	杉の井ホテル
	富士観ホテル
公園	大規模公園
	SPAビーチ
年中行事	祭り
	マラソン
温泉研究	温泉研究建物・施設
貴船仏舎	貴船城
	仏舎利塔
観覧施設	B-CON PLAZA
	別府市美術館
	竹細工伝統工芸会館
	コミュニティセンター
	グローバルタワー
	別府タワー
	ロープウェイ
市街地	市街地
高速橋梁	高速道路橋梁

67構成要素



20観光資源  
アイテム



出現頻度・・・  
観光資源が観光景観画像に登場する回数。

山地、海、市街地、観覧施設、湯煙、温泉、観覧温泉の出現頻度が高い。

山地、海、市街地



別府市の地形的特徴

湯煙、温泉、観覧温泉



別府市が温泉観光地

## クロス表による組み合わせ

166枚の観光景観画像  
単純集計

各画像の持つ観光資源の数の  
累積割合、クロス表より  
4つの組み合わせ

A	-					
B	1	-				
C	2	3	-			
D	3	1	2	-		
E	0	0	0	1	-	
	A	B	C	D	E	

A-Cの組合せ

36通りの組み合わせ

## 多変量解析による組み合わせ

観光景観画像の  
アイテム出現頻度

主成分分析+クラスター分析

	回転後の成分行列								
	成分	1	2	3	4	5	6	7	8
市街地	0.86	0.14	0.05	-0.04	0.03	-0.01	0.04	0.04	
海	0.84	0.01	-0.09	-0.14	-0.06	0.10	0.11	0.08	
観覧施設	0.74	0.23	-0.10	-0.04	-0.21	-0.07	0.04	0.05	
貴船仏舎	0.68	0.22	-0.04	-0.01	0.42	0.03	-0.08	-0.10	
船舶	0.66	-0.05	-0.07	-0.02	0.25	0.02	-0.20	-0.26	
山地	0.61	0.41	-0.01	0.35	0.30	-0.02	0.15	0.16	
公園	0.48	0.34	-0.19	-0.11	-0.24	0.08	0.27	0.31	
遊戯施設	-0.10	0.74	-0.16	-0.12	-0.12	0.08	-0.20	-0.29	
高速橋梁	0.32	0.67	0.02	-0.02	0.03	0.06	0.05	0.05	
宿泊施設	0.45	0.59	-0.03	-0.02	0.05	-0.12	0.24	0.28	
湯煙	-0.03	-0.07	0.89	-0.08	0.11	0.07	0.12	0.10	
観覧温泉	-0.19	-0.07	0.86	-0.12	-0.11	0.06	0.00	-0.03	
湖	-0.07	-0.06	-0.09	0.89	-0.05	0.03	0.01	-0.01	
植物	-0.08	-0.04	0.06	0.86	-0.01	0.02	0.03	0.02	
霧水	-0.02	-0.07	0.01	-0.06	0.73	0.03	0.00	0.00	
原野	0.37	0.47	-0.02	0.02	0.51	-0.12	0.16	0.20	
年中行事	-0.15	-0.15	-0.26	-0.16	-0.01	-0.87	0.13	0.07	
温泉	-0.23	-0.25	-0.44	-0.25	0.04	0.62	0.31	0.19	
温泉研究	-0.05	-0.02	-0.10	-0.06	-0.03	0.03	-0.82	0.22	
町家	0.00	0.01	-0.05	-0.02	-0.03	0.00	0.21	-0.74	

14通りの組み合わせ

クラスタ分析と  
単純集計&クロス表に**共通する**  
**組み合わせ**を抽出する

クラスタ分析	単純集計&クロス表	クラスタまとめ
山-海-市街地-観光施設-温泉 山-海-市街地-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙	山-海-市街地 山-海-市街地-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙	山-海-市街地 山-海-市街地-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙
山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙	山-海-市街地-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設	山-海-市街地-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設
山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉	山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉	山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉 山-海-市街地-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉-湯煙-観覧施設-温泉

11種36通りの  
共通する組み合わせ

観光アイテムの出現頻度、  
占有割合により分類

**観光景観画像**  
**を5類型**

山地-海-市街地  
山地-海-市街地-観覧施設

観覧温泉-湯煙

原野-山地-湯煙

観覧施設

原野

宿泊施設

湖

植物

温泉

観覧温泉

遊戯施設

年中行事

温泉研究

町家

観覧施設

温泉

年中行事

湖

植物

霧氷

山地

海

市街地

のいずれか

・アイテムが単独



・山-海-市街地



・原野-山-湯煙

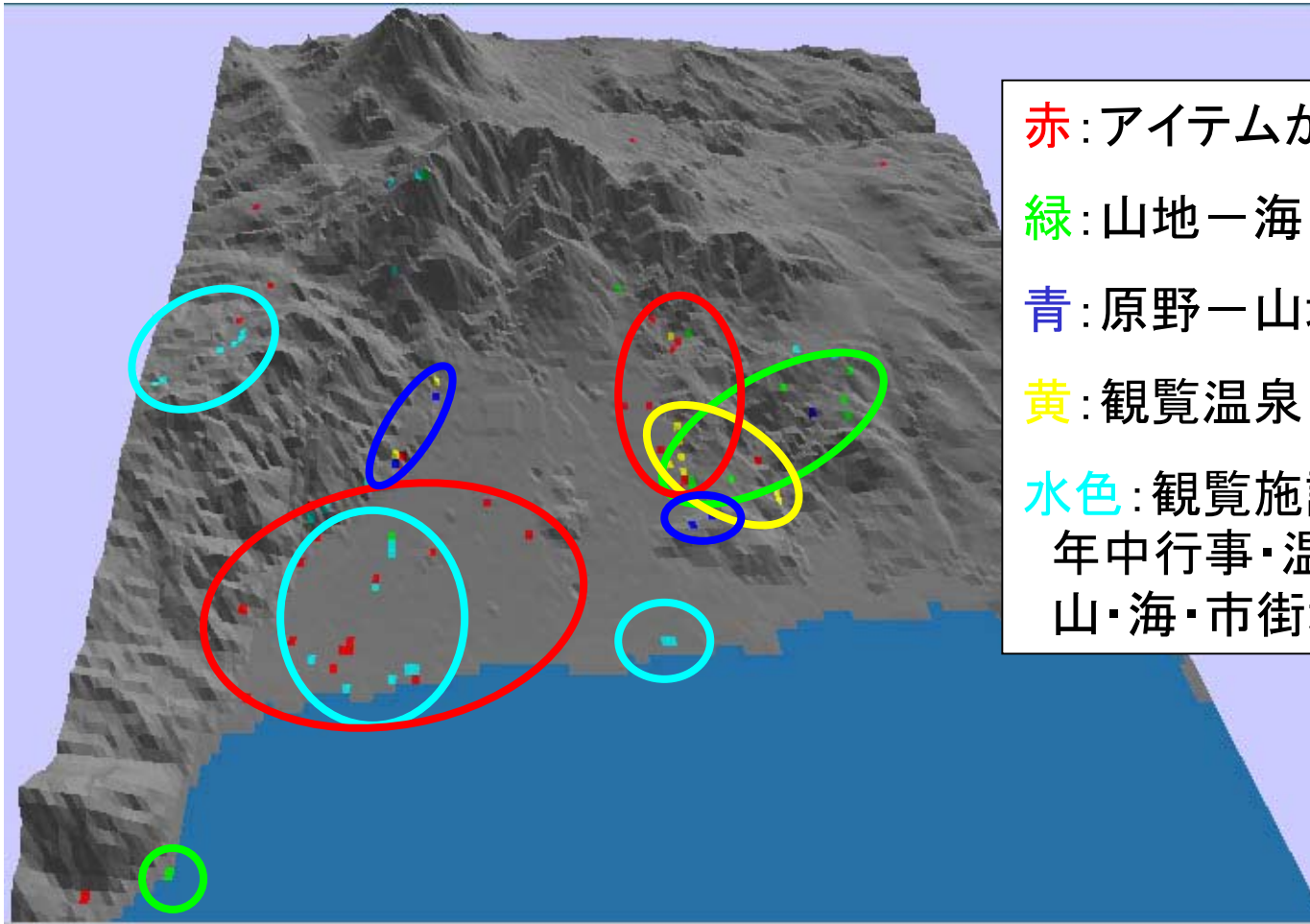


・観覧温泉-湯煙



・観覧施設、行事などと山、海、市街地





- 赤: アイテムが単独
- 緑: 山地－海－市街地
- 青: 原野－山地－湯煙
- 黄: 観覧温泉－湯煙
- 水色: 観覧施設・  
年中行事・温泉などと  
山・海・市街地のいずれか

→ N

十文字原～鉄輪、北浜～堀田に分布。  
市街地を境に北と南に分かれており、  
市街地を囲むように分布。

- 赤: 鉄輪、竹瓦温泉周辺
- 緑: 鉄輪地区～十文字原、仏崎
- 青: 大観山、堀田、観海寺
- 黄: 鉄輪
- 水色: 上人ヶ浜、北浜、志高湖



## 現地撮影の例 的ヶ浜公園

的ヶ浜公園付近視点場の  
観光景観画像

北



東



南



西



北、南方向から山、温泉、観覧施設などの  
観光資源が得られた。

現地撮影の結果、得られた5類型のうち・・・

・アイテムが単独、観覧温泉－湯煙

局地的景観であり、同一視点場から新たな観光資源を見ることは難しい。

・山地－海－市街地、

観覧施設・年中行事・温泉などと山・海・市街地のいずれか

原野－山地－湯煙

実際に撮影されている観光景観画像の他に、同一の視点場から代表的な観光資源が望める可能性が高い。

観光景観画像を観光資源の構成により以下の5パターンに分類することが出来た。

- ・アイテムが単独
- ・山-海-市街地
- ・原野-山-湯煙
- ・観覧温泉-湯煙
- ・観覧施設、行事などと山、海、市街地のいずれか

実際に撮影されている観光景観画像の他に、同一の視点場から代表的な観光アイテム、組み合わせを持つ視点場が得られた。