祐司****

温泉地における湯けむり景観の特性に関する研究 - その2 -

正会員 修司* 穴見 佐藤 誠治**

由香***

姫野

小林

景観 湯けむり 構図 分類

1 研究の背景と目的

別府市における既往研究の成果から景観構成要素であ る「湯けむり」は同市の大規模な地形景観を特に特徴付 けていることが明らかであり湯けむり景観は、世界的に も珍しい貴重な景観である。しかしながら湯けむりや、 湯けむり景観に関する調査、研究は行われていないこと からその 1 では湯けむりの特徴把握として別府市に見ら れる湯けむりの種類を把握し、分布状況を明らかにした。 そこで本研究では、同市においてどのような湯けむり景 観があるのかを明らかにする為に写真撮影により景観の 構図分類を行ない、現在見られる湯けむり景観の特徴を 明らかにすることを目的としている。

2 研究方法

研究の方法は図 1.フローチャートに示す通りである。

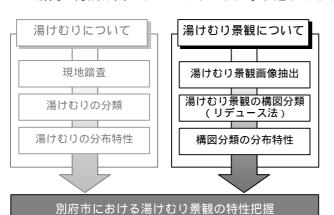


図1 研究のフロー

3 湯けむり景観画像選別

観光パンフレット、絵葉書に載せるならという選定理 由で、一視点場に一枚もしくは方角が違う場合は複数枚 をその 1 で示した 9 地域ごとの外周となる主要道路沿い と分布の集中している場所で網羅的に 905 枚撮影した。 その画像の類似したしたものは取り除き 165 枚とした。

リデュース法による湯けむり景観の構成パターン

湯けむり景観画像の構図をリデュース法(参 1,2)により 分析した。その結果リデュース法の適応が可能であった 湯けむり景観画像 158 枚を「表 1. 構成パターン」に示す。

表 1 に見るように、湯けむり景観画像に登場する景観 シーンの構成パターンは、リデュース法により大きく 9 つに分類された。それぞれ E3最奥面又は、Ob が存在する か否か等で、細分化され、細かく見た場合、47 パターン に分けられることが明らかとなった。更に構図ごとに、 構成される面に投影される景観構成要素の出現頻度を集 計し、構図ごとの構成面における総数で除し百分率で表 示したものが表 1. である。ここでは、紙面の都合上、構 図大分類のみの分析結果をまとめる。

A 類:視線方向に立ちはだかるように存在する景観構成 要素が複数重なり合い景観シーンを構成する。その複数 間には F 面が認められないのが特徴である。この構図タ イプでは湯けむりは $E_0E_1E_2$ 面に現れ、出現頻度の高い景 観構成要素はE₃面にその他山(54%)である。

B 類: F₁ 面に投影される景観構成要素と視線方向に立ちは だかる景観構成要素で景観シーンを構成する。F₁面の上 に乗るように存在する Ob と E 面が複数存在する場合があ る。この構図パターンに属する湯けむり景観画像サンプ ル数が非常に多いことからも、別府市で最も見られる湯 けむり景観の構図である。また、湯けむりの多くが E₁ 面 や Ob として存在している。出現頻度の高い景観構成要素 は E₃面にその他山(88%)、F₁面に広場(30%)等がある。

 \mathbf{C} 類: B 類の \mathbf{E}_1 面の奥に \mathbf{F}_2 面が加わった景観の構図とな っており、B 類より奥行きを感じさせる構成パターンであ る。この構図タイプでは湯けむりは Ob として存在する場 合と湯けむりが複数集まり E 面を構成する場合がある。 出現頻度の高い景観構成要素は E_3 面にその他山(50%)、 F_2 面に海(38%)、市街地(38%)等がある。

D類: B類に Eo面が加わった景観の構図となっており、B 類には見られなかった奥行きを感じさせる構図になって いる。この構図では湯けむりは Ob として存在する場合と 湯けむりが複数集まり E 面を構成する場合が多く見られ る。出現頻度の高い景観構成要素は E₀ 面に樹木(48%)、E っ面にその他山(50%)、F₁面に市街地(44%)等がある。

 \mathbf{E} 類: D 類の \mathbf{E}_1 面の奥にさらに \mathbf{F}_2 が加わった景観の構図 であり、湯けむりの多くが Ob として存在し、Fi面に市街 地、F₂ 面に海、その奥の E 面に高崎山という構図タイプ が大部分を占めている。

Study on the Characteristic of the YUKEMURI Landscape in Hotspring Resort Part2

ANAMI Shuuji, SATO Seiji, HIMENO Yuka, KOBAYASHI Yuji **F類:B類にS面が加わった景観の構図である。この構図** の F₁ 面には河川や道といった線的な景観構成要素が存在 する点が特徴的である。湯けむりは E 面、 S_1S_R 面、Ob に 見られるが S_LS_R 面に最も多く見られる。 F_1 面に道(63%)、 ガ

表 1 構成パターン

参考文献

- 1)矢作裕之,佐藤誠治ほか:「景観シーンの構成パターン解析手法の開発とその 実用性 - その1-」,日本建築学会大会学術梗概集(関東)2001年9月
- 2) 姫野由香, 佐藤誠治ほか: 「景観シーンの構成パターン解析手法の開発とその 実用性 - その2-」,日本建築学会大会学術梗概集(関東)2001年9月

PE-11-10 ILLIN III
が多く見られた。
G 類: F 類に E ₁ 面の奥に F ₂
が加わった景観の構図であり
F 類よりさらに奥行きを感じ
させる。湯けむりの多数が
Ob ₂ (67%)に存在する。出現
頻度の高い景観構成要素は E
2面にその他山(33%)、SR面
に樹木(33%)、湯けむり
(33%)等である。
H 類: F 類に E ₀ 面が加わっ
た景観の構図であり、F 類に
は見られなかった奥行きを感
じさせる。湯けむりは E 面
と S _L S _R 面と Ob に存在してい
る。出現頻度の高い景観構成
要素は F 面に道(42%)、E ₂ 面

にその他山(67%)等である。 I 類: F 類に E₀ 面と F₂ が加 わった景観の構図で最も多く の面で構成されている。この 構図の湯けむり景観画像サン プル数が最も少なかった。湯 けむりは Ob(100%)に存在し ている。出現頻度の高い景観 構成要素は F1 面に道(40%) である。

5 総括

本研究で得られた結果を以 下にまとめる。

リデュース法により、湯けむ り景観画像に見られる景観シ ーンの構成パターンはA類か らⅠ類まで大きく9つに分か れることが明らかとなった。 更に3次元空間を構成するど の位置に、何が登場するのか という分析を行うことで、 各々の構成パターンに見られ る景観構成要素の特徴を明ら かにした。

表1.	檷	Jζ	/\	. 5	-	_	ン																																					
大分	出現	F	自然的景観											1			3	景観	構成	要素						人;	文資	原												7	出			
大分類パター	位置		易け	ė	gh	ф	*		景観			124 -	<i>,</i> ,,		景観		Ļ	人文資源 建造物 その他													=1	1	出現回数											
7			むり	届山	鶴見岳	実相寺山	医髂田	大分市	国東半島	その他山	田畑	樹木	竹箔	春木川	朝見川	池	市街地	建物低層	建物中高層	建物	クロー	1	別府	仏舎利塔	貴船城	湯の花小屋	ラクテンチ	迫	高速橋梁	卑	船舶	壁	石垣	土手	櫓	電柱	街灯	標識	看板	栅	粒	テトラポ	広場	数
シ図			,		岳	中	ш	ф	井島	山山				1	Ι"		地	1世層	中高	000	ΐ	コンプラザ	が府タワー	塔	玻	化小	ン		備梁			1										プポ	ı	
図																			m	112	・バルタワー	ラ	1			座	*					1										ット	ı	
																					í	ש										1											ı	
	1 E ₀	L	Τ.	Ш	Ш	L	H	Ш	Ш	_	4	10	_	+	╀	H	L		Ц				4	_	4	_	_	4	4	- 10	_	_	_	_	_			Щ	Ц	_	_		+	_
	E,	10	-		2		H		Н	9	\rightarrow	12	2	+	╁	H	-	21	-	Н	Н	\dashv	\dashv	+	-	\dashv	\dashv	+	\dashv	12	+	_		7	\dashv	14	2	Н	2	5	-	+	_	43 46
	E ₂	3			8				Н	54	\forall	8	†	t	t	t	ľ	-	8									\forall		\forall		-	-	9		,		Н		П		†		13
A 類	E ₃				33												33																										1	3
	E,	19	_	_	3		2	2	2	$\overline{}$	4	11	4	1	L	L	1	17	-					4		1		4	_	3	4	\rightarrow	6		1	3		Ш	2	2		4	_	07
	E ₂	9	19		4	L	H		Н	34	-	6	+	+	╄	H	H	11	2			-	-	-	4	-	4	-	4	-	4	2	4	-	4	_		Н	Н	Н	_	+	+	47
\mathcal{F}	E ₃	Ͱ	H	13	H	H	H	H	Н	88	7	1	1	2	١.	H	31	H	Н	-	Н	-	-	+	-	-	-	11	-	7	+	+	+	-	-	-	-	Н	Н	Н	-	+	30	8
 B 類	Ob ₁	26	31			6			Н	\dashv	1	9	Η,	2	۲	+	1	-	6	1	4	2	2	6	1	2	\rightarrow	-11	1	\rightarrow	+	+	+	\dashv	+	6	1	Н	5	6		+	_	85
	E,	8	_	_		_	2			11		16		T	T	Т		16						_	2		-	2	_	_		2	2			2			2				_	45
	E_2	5	17	7		3	10	3	3	27								7	3			3		3	3					3						7							1	30
	E ₃	1	25				25			50	4	4	+	+	L	L	L		Н			_	_					4		4	4	4	4					Ш	Ш			4	4	4
	F ₁	Ł	H	H	H	L	H	H	Н	-	26	+	+.	+	9	9	26		Н			-	-	4	_	-	-	26	4	4	4	+	4	-	4	_		Н	Н	Н	_	_	_	23
	Ob ₁	١,	27	H		H		H	Н		+	8	3	đ	+	H	38	8	8	H	4	4	+	\dashv	-			+		12	4	+	+			15	Н		4	Н	-	+	13	26
C類	Ob ₂	2				14		H	Н		\forall		†	t	t	t	t	ľ	Ů	Н	7	\rightarrow	29	14				7			1	\forall					Н	Ť	14	Н		†	†	7
	E ₀	3	_	_								48	3					10	3							6				3			3	3	3	6							Ť	31
	E,	2	5		13	5				28	I	8	I	Γ	Γ			10	-										-	3	Ţ		3	3								I		40
	E ₂	2	14	14	L	L	-	L	Н	50	4	7	+	+	L	L	L	7	Ц			4	4	4	4			4	7	4	4	4	4					Н	Н	Ц	4	4	4	14
	E ₃	ł.	H	H	H	H	H	H	Н	100		+	+	-	+	H	١.	-	Н	_	Н	-	-	+	-	-	-	_	-	+	+	+	4	-	-	-	Н	Н	Н	Н	-	+	+	2
	F ₂	2	6				H		Н	\dashv	3	ь	+	8	╁	H	100	3	Н	Н	Н	\dashv	\dashv	+	-	\dashv	\dashv	22	\dashv	+	+	+	\dashv	\dashv	\dashv	-	Н	Н	Н	Н	-	+	8	36
D類	Ob ₁	15	43			3			Н		\forall	3	†	t	t	t	100	3	9		6	3	\exists	3	3			\forall		3		\forall			3	9	6	Н	3	3		†	+	35
	E ₀											20						40								20														20			I	5
	E,	1	13			13				25		13	I	I				13	13										13		\Box											\perp	I	8
	E ₂	L					100				4	4	+	1	L	L	L		Ш					4				4	_	4	4	4	4		_			Ш	Ш			4	4	3
	F ₁	₽.		H		H	H	H	Н	-	+	+	+.		⊬	H	43		Н			-	-	+	-	-	-	29	-	+	+	+	\dashv	-	-	_		Н	Н	Н	-	-	29	7
	Ob ₁	3	13						Н		+	+	5	0	╁	H	38		Н	-		-	-	+	-	-	-	+	-	20	+	+	+	-	-	_	-	Н	20	Н	-	+	+	- 8
E類	Ob ₂	Ť	- 00								+	$^{+}$	$^{+}$	$^{+}$	t	H	Н		Н				100	+				+	\exists	20	+	+	\forall		\exists			Н	20	Н		+	+	1
	E,	20	22	1			3	1		17		17	T				2	19	6											1			2		1	2		П	2	1	1	T	Ť	89
	E ₂	5	14	8	8					41	\Box	8	I	I	L			3	14						3					3												\Box	I	37
	E ₃	L		43	14					43	4	4	+	1	L	L	L		Ш					4				4	_	4	4	4	4		_			Ш	Ш			4	4	7
	F ₁	H.	l	H	H		H	H	Н	-	+	2	+	- 2	2 3	3 2	5		Н			-	-	-	_	-	-	63	-	-	-	+		-		_	_	Н	H	_	_	-	24	_1
[·	S _R	16	_		H	H	H	H	Н	2	\rightarrow	29	+	+	+	H	-	-	9		Н	-	-	+	-	2	-	\dashv	-	6	+	+	5	1	1	11	1	Н	2	-	1	+	_	84 05
F類	Ob ₁	9								-	\rightarrow	15	+	$^{+}$	H	H	H.	1	-					+		1				21	+	+	10	Ť		18					3		_	71
	E,	1	9	_		9				9				Т	Т	Т		_	27					9						9								П	9			9	_	11
	E ₂			17	17		17	17		33	1		I	I	I																												1	6
	F,	L	L	L		L		L	Ш		4	4	2	_	L	L	L	L	Ц			_	_	4	_			25		4	4	4	4					Н	L	Ц	_	4	50	4
	F ₂	╀	\vdash	H		H	\vdash	H	Н	-	+	20	5	0	H	H	50		H	H		+	+	4	-	-	-	+	-	40	+	+	4	200	-	_	H	Н	Н	Н	-	4	+	4
12-70	S _R	2	33	H		H		H	Н	-	\rightarrow	33	+	+	H	H	H	17	11	Н	Н	+	+	+	-	-	-	\dashv	-	11	+	+	+	22 17	-	-	Н	Н	Н	Н	-	11	+	9
	Ob ₁	ť	Ť	H		H		H	Н		\rightarrow	17	†	t	t	t	t	17	Н	Н		7	7	7				7		33	+	\forall					33	Н	Н	Н		†	†	6
G類	Ob ₂	2	67																										33														1	3
	E ₀	1	-	_							\rightarrow	38	Τ	Γ	Γ		Γ	13	-			I	I	J		25		J		J	I	I								13		Ţ	I	8
	E,	1	_	_		L	-	L	Н	14	4	14	+	+	H	H	H	14	14	H		4	4	4	4	_	_	4	14	4	+	4	4	_	4	_	H	Н	Н	14	4	+	+	7
	F ₁	1	33	H		H		H	Н	67	+	+	1	7	+	H	8	-	Н	H		+	+	+	-			42	-	+	+	+	-		-	_	H	Н	Н	Н	-	+	+	3
	S _L	1	10	H		H		H	Н	20	+	10	+1	+	t	H	8		20	H		+	+	\dashv	-			42		+	+	+	+			_	H	Н	Н	10	-	+	33	12
	S _R	1							П	-	\rightarrow	50	T	†	t	t	t		25			\forall	\forall	\forall				7		7	\dagger	\forall					П	П	П	Ĭ		\top	†	4
H 類	Ob ₁	2	25										Τ	Τ	Γ						13	13	13							13	T					13	13						1	8
	E ₀	L	L	L	L	L	L	L	Ц		\rightarrow	50	1	Ļ	F	L	L	50	-			4	4	4	_	_	_	4		4	4	4	_	_				Ц	Ц		_	4	1	2
	E,	H	H			20	-	H	Н		4	20	+	+	H	H	H	20	Н			4	4	20	-			4	_	4	4	+	4		_	20	H	Н	Н	Н	-	+	+	5
~	E ₂	╀	H	50	H	H	\vdash	H	Н	50	+	+	+	20		20	20		Н	H		+	+	+	-	-	-	40	-	+	+	+	+	-	-	-	H	Н	Н	Н	-	+	+	5
	F ₂	t		H		H		H	Н		\forall	+	5	_	+	20	50		Н	Н		+	+	+	-			70	+	+	+	+			+	-	Н	Н	Н	Н	-	+	†	2
الم	SL	1									j	40	Ť	Ť	İ	İ		40	П									T		T	T					20			П				Ť	5
	S_R											33	I	I				33																33									1	3
	Ob ₁	•	100	-		L	L	L				1	L	L	L	L	L	L	Ц		Ш	_	_	4				_[_[1		_					Ц	Ц	Ц		_	1	1
類	Ob ₂	1 .	100								- 1			1		1	1							- 1				- 1		- 1													- 1	

大分大学大学院工学研究科博士前期課程

大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 教授・工博

大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助手・工修

^{****} 大分大学工学部福祉環境工学科建築コース 助手・工博

Graduate student, Master's Course, Graduate School of Eng., Oita Univ.

Prof, Architecture Course, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr.Eng.

^{***} Research Associate, Architecture Course, Faculty of Eng., Oita Univ., M.Eng.

Research Associate, Architecture Course, Faculty of Eng., Oita Univ., Dr.Eng.