

Ⅳ-224

自然音の評価と自然音から連想される風景のイメージについて
～欧米人を被験者として～

岩手大学 正会員 安藤 昭 岩手大学大学院 学生員 佐々木貴弘
岩手大学大学院 学生員 ○駒井 拓也 本間 道路 正会員 須藤 孝治
岩手大学 正会員 赤谷 隆一

1.はじめに

私たちは、実にさまざまな音に囲まれて日々生活している。それらは時に、騒音という害を及ぼすこともあるが、快適音として、原体験を想起させたりその空間や地域に独特の雰囲気や醸し出しているものもある。これまで当研究室では、盛岡市において快適音の記憶素材の採取を行い、その結果から得られた快適音の中の自然音に注目し、快適音から連想される風景のイメージに関する調査¹⁾を行った。

本研究では、被験者を欧米人として快適音(自然音)から連想される風景のイメージを明らかにし、考察しようとするものである。

2.調査の概要

調査に用いた快適音は、日本人を被験者とした調査と同様、自然音の中の鳥類、蛙類(数の多少)、蟬類・虫類の鳴き声の3分類27種類とした。調査はこの27種類の

音について、それぞれ60ホン程度(1番聞き易い音量)で2分間聞かせ、その音から連想される風景をイメージ再生してもらいイメージ再生法(言語記述法)によって行った。

調査は集合調査法によって行い、岩手大学工学部建設環境工科大学院講義室を使用した。調査の際に使用した器材は次の通りである。

コンパクトコンポーネントシステム: Victor ROBOTCOMPO MX-M7

サラウンドスピーカー: A&D SS-530 2台

騒音計: NODE CM-5100 普通騒音計

テープ: maxell MUD-46J 2本

表-1 被験者構成

性別	出身国	アメリカ	ドイツ	カナダ	計
男		11人	3人	1人	15人
女		2人	1人	1人	4人

表-2-1 鳥類の鳴き声に関して聞いた経験の有無及びそれに対する評価、各自然音からイメージ再生された風景と総再生量

No.	分類	細分類	原風景		原(始)風景		通常の風景		被験者数	再生量	聞いたこと		非常に不快	不快		どちらでもない	快	非常に快適
			被験者数	イメージ再生量	被験者数	イメージ再生量	被験者数	イメージ再生量			ある	ない		不快	不快		快	
1	鳥類	オオハクチョウ	7	41	4	31	8	46	19	118	10	9	0	0	5	2	0	0
2		ウグイス	2	11	9	59	8	40	19	110	8	11	0	0	1	0	10	3
3		カッコウ	4	27	4	12	11	52	19	91	8	11	0	1	4	4	1	3
4		スズメ	12	76	2	7	5	22	19	105	14	5	0	0	2	0	5	4
5		キジバト	5	23	5	25	9	47	19	95	13	6	0	0	2	2	3	4
6		キセキレイ	5	31	7	35	7	26	19	92	6	13	0	0	2	3	2	1
7		ヒバリ	7	43	4	19	8	33	19	95	16	3	0	0	2	1	0	2
8		カラス	3	28	1	6	15	80	19	114	19	0	1	6	5	4	1	0
9		ニトリ	3	24	11	62	5	28	19	114	19	0	3	2	1	1	7	0
		合計	48	304	47	256	76	374	171	934	113	58	4	9	24	17	21	19

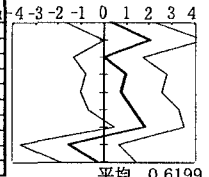


表-2-2 蛙類の鳴き声に関して聞いた経験の有無及びそれに対する評価、各自然音からイメージ再生された風景と総再生量

No	分類	細分類	原風景		原(始)風景		通常の風景		被験者数	再生量	聞いたこと		非常に不快	不快		どちらでもない	快		非常に快適		
			被験者数	イメージ再生量	被験者数	イメージ再生量	被験者数	イメージ再生量			ある	ない		不快	不快		快	快			
5	蛙類	蛙・少数1	9	55	6	36	4	30	19	121	12	7	0	0	0	5	6	4	3	1	0
6		蛙・少数2	7	31	2	6	10	49	19	86	7	12	0	1	5	4	4	1	0	0	
7		蛙・多数1	10	68	3	20	6	26	19	114	15	4	1	0	3	1	1	5	2	1	
8		蛙・多数2	5	19	8	59	6	21	19	99	14	5	1	0	5	2	5	3	0	0	
		合計	31	173	19	121	26	126	76	420	48	28	2	1	13	12	16	12	3	1	

4

3

2

1

0

1

2

3

4

平均 0.0526

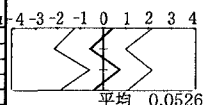
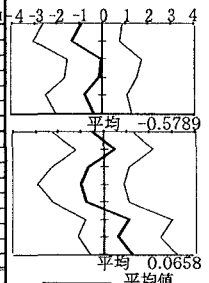


表-2-3 蟬類・虫類の鳴き声に関して聞いた経験の有無及びそれに対する評価、各自然音からイメージ再生された風景と総再生量

No.	分類	細分類	原風景		原(始)風景		通常の風景		被験者数	再生量	聞いたこと		非常に不快	不快		どちらでもない	快		非常に快適			
			被験者数	イメージ再生量	被験者数	イメージ再生量	被験者数	イメージ再生量			ある	ない		不快	不快		快	快				
14	蟬類	ミンミンゼミ	4	18	3	15	12	53	19	86	15	4	2	5	2	1	2	4	2	1	0	
15		アブラゼミ	3	11	3	17	13	52	19	80	6	13	1	4	4	4	4	1	1	0	0	
16		ヒグラシゼミ	6	27	4	24	9	42	19	93	11	8	1	0	6	1	3	2	5	0	1	
17		ツクツクゴロウシ	2	8	2	10	15	60	19	78	3	16	0	1	2	2	7	7	0	0	0	
18		クマゼミ	5	26	5	28	9	28	19	80	7	12	1	0	5	5	4	3	1	0	0	
19		蝉しぐれ	1	9	9	41	9	32	19	82	7	12	0	3	3	2	6	1	3	1	0	
		小計	21	99	26	133	67	267	114	499	49	65	5	13	22	15	26	18	12	2	1	
20		虫類	アオマツムシ	8	44	4	20	7	23	19	87	8	11	0	3	3	2	5	4	2	0	0
21			エンマコオロギ	8	45	4	27	7	20	19	92	12	7	0	1	0	4	5	4	4	0	1
22	カヤヒバリ		9	42	1	4	9	26	19	72	9	10	2	2	1	5	4	2	3	0	0	
23	クサヒバリ		7	39	4	24	8	22	19	85	7	12	0	4	4	4	3	3	1	0	0	
24	スズムシ		6	33	3	20	10	43	19	96	2	17	2	2	2	5	3	2	1	2	1	
25	ツツシラセコオロギ		11	72	3	21	5	19	19	112	17	2	0	0	0	0	3	4	8	0	1	
26	虫の群1		7	43	3	12	9	46	19	101	18	1	0	0	2	3	6	0	6	1	1	
27	虫の群2		10	64	2	21	7	31	19	116	13	6	0	0	1	2	4	3	4	3	2	
	小計	66	382	24	149	62	230	152	761	86	66	4	12	16	26	32	21	30	5	6		
	合計	166	958	116	659	231	997	513	2614	296	217	15	35	75	70	95	74	102	27	20		
平均																					0.5789	
平均																					0.0658	
平均値																						



※) 原風景: 原体験を想起させる心像風景。つまり、幼少時における屈指の美しい風景との出会いの体験によって、心の中に深く植え付けられた風景のイメージ。

原始風景: 古来から自然のままの状態であり、母国を代表する風景。

通常の風景: 原風景、原始風景以外の通常の身近な風景。

キーワード: イメージ分析、景観

〒020 岩手県盛岡市上田4丁目3番地5号、TEL 019-621-6453 FAX 019-621-6460

- CD：1) 効果音大全集⑬ キングレコード株式会社
2) 野鳥の歌 ビクター音楽産業株式会社
3) 鳥たちのシンフォニー ビクター音楽産業株式会社

調査期間は、平成8年11月25日から平成9年3月7日の間で午後8時からの静寂な時間に実施した。なお被験者は、岩手県在住の欧米人で男15名、女4名、合計19名である。被験者構成は表-1に示す。

3. 調査結果及び考察

表-2-1、表-2-2及び表-2-3は、鳥類、蛙類、蟬類・虫類の鳴き声に関して、過去にその自然音を聞いたことがある人数及び、その自然音について快適であるかどうか9段階で評価したものと風景別（原風景※、原（始）風景※、通常の風景※）に被験者数、イメージ再生量を示したものである。図は、各自然音の評価をどちらでもないを0点として快適・不快を評価得点で表し、その平均評価得点と標準偏差を示したものである。

被験者が過去にその自然音を聞いた経験があるのは、鳥類ではスズメ、キジバト、ヒバリ、カラス、ニワトリが、蟬類・虫類についてはミンミンゼミ、ヒグラシゼミ、エンマコオロギ、ツツレサセコオロギ、虫の群1、虫の群2が挙げられる。快適・不快の評価については、鳥類ではウグイス、スズメ、キジバト、キセキレイ、ヒバリが高い評価を示し、蛙類では多数1、多数2、蟬類・虫類についてはヒグラシゼミ、エンマコオロギ、ツツレサセコオロギ、虫の群1、虫の群2において評価が高い傾向を示している。それは、快適・不快の評価の高い自然音に関しては過去に聞いた経験があることに起因するであろう。そして音楽的に美しいヒバリやヒグラシゼミ、ツツレサセコオロギなどの透明感のある鳴き声は快適に聞こえるのであろう。

表-2-1、表-2-2及び表-2-3を比べると鳥類、蟬類それぞれ通常の風景がのべ76人、67人で、蛙類、虫類では原風景がそれぞれ述べ31人、66人となっている。次に鳥類、蟬類では通常の風景、蛙類、虫類では原風景が挙げられる傾向にあるので、それぞれの分類の中でカッコウ、蛙・多数2、ヒグラシゼミ、ツツレサセコオロギの鳴き声からイメージ再生された再生要素を表-3、表-4、表-5、表-6に挙げる。

表-3のカッコウでは、森林、葉、木、山、薄暗い、リズム感等がイメージ再生されている。表-4の蛙では、夜、木、涼しい、池、田舎、月等がイメージ再生されている。表-5のヒグラシゼミでは、木、ジャングル、夕暮れ、熱帯雨林等がイメージ再生されている。表-6のツツレサセコオロギでは、草、家、夏、木、夜等がイメージ再生されていることが分かる。

4. 終わりに

今後は、被験者数を増やし自然音（快適音）から連想される風景のイメージについて分析し、日本人を対象とした調査結果との比較する予定である。

表-3 カッコウの鳴き声からイメージ再生された通常の風景の再生要素

順位	イメージ再生要素	再生数
1	森林	4
2	葉	2
2	木	2
2	山	2
2	薄暗い	2
2	リズム感	2
7	緑	1
7	夜	1
7	小川	1
7	平地	1
7	わらわき風	1
7	動物園	1
7	湿度	1
7	田舎	1
7	庭	1
7	鳥かご	1
7	草原	1
7	平和	1
7	長い	1
7	草	1
7	涼しい	1
7	水	1
7	水鳥	1
7	湖	1
7	松	1
7	目覚まし時計	1
7	暑い	1
7	鳥籠	1
7	鈴	1
7	電車	1
7	蛙音	1
7	蛙	1
7	夏	1
7	遠く	1
7	煙	1
7	駅	1
7	朝日	1
7	のどか	1
7	ササリマシ	1
7	ゴミ	1
7	くしゃみ	1
7	アメリカ	1
イメージ再生量		52

表-4 蛙（多数1）の鳴き声からイメージ再生された原風景の再生要素

順位	イメージ再生要素	再生数
1	夜	6
2	木	5
3	涼しい	4
3	池	4
5	田舎	3
5	月	3
7	木田	2
7	水	2
7	草	2
7	家	2
7	静い	2
7	静い	2
7	風	2
7	川	2
7	ユリ	2
16	夕暮れ	1
16	明るい	1
16	鳥	1
16	湖	1
16	農場	1
16	密集した	1
16	夏	1
16	濡れた	1
16	花	1
16	草類	1
16	清潔な	1
16	風	1
16	新鮮	1
16	沼	1
16	蛙音	1
16	無風	1
16	孤独	1
16	寒い	1
16	外	1
16	蚊	1
16	不愉快	1
16	アシ	1
16	ガマ	1
16	微かな光	1
16	オール（ボート）	1
イメージ再生量		68

表-5 ヒグラシゼミからイメージ再生された通常の風景の再生要素

順位	イメージ再生要素	再生数
1	木	4
2	ジャングル	3
3	夕暮れ	3
3	熱帯雨林	2
3	植物	2
3	暑い	2
3	湿度	2
3	薄暗い	2
9	山	1
9	森林	1
9	夏	1
9	日陰	1
9	鳥	1
9	暖かい	1
9	木陰	1
9	沼	1
9	春	1
9	家族	1
9	静寂	1
9	眠い	1
9	荒野	1
9	孤独	1
9	玄関	1
9	驚き	1
9	産卵	1
9	疲弊	1
9	雨	1
9	ゆっくり	1
9	ササベシ	1
9	盛岡市加賀野	1
イメージ再生量		42

表-6 ツツレサセコオロギの鳴き声からイメージ再生された原風景の再生要素

順位	イメージ再生要素	再生数
1	草	6
1	家	6
3	夏	4
3	木	4
3	夜	4
6	夕暮れ	3
7	山	2
7	月	2
7	暖かい	2
7	リラックス	2
11	緑	1
11	池	1
11	野原	1
11	静い	1
11	森林	1
11	芝生	1
11	涼しい	1
11	庭	1
11	明るい	1
11	満月	1
11	平和	1
11	寝れをとる	1
11	静寂	1
11	寝静	1
11	松	1
11	少年	1
11	暑い	1
11	散歩	1
11	郊外	1
11	眠ただしくない	1
11	寝付	1
11	乾いた	1
11	静い	1
11	ベランダ	1
11	野原	1
11	日陰	1
11	虫	1
11	人々	1
11	窓	1
11	雨	1
11	歌声	1
11	夏休み	1
11	遠く	1
11	ハイキング	1
11	パーティー	1
11	スイス	1
11	キャンプ	1
イメージ再生量		72

《参考文献》

- 1) 安藤昭・赤谷隆一・佐々木貴弘・須藤孝治・駒井拓也：「快適音から連想される風景のイメージに関する一考察」、土木計画学研究・講演集192pp441～pp444、1996
- 2) 安藤昭・赤谷隆一・五十嵐日出夫：「感覚統合理論による都市景観設計の体系化について」、土木学会東北支部技術研究発表会、pp518～pp519、1995