ニュージーランド人と日本人の住宅庭園景観に対する意識に関する比較研究

杉 尾 邦 江*

A Comparative Study on the Image of Home Gardens between
New Zealanders and Japanese

Kunie SUGIO

摘要：ニュージーランド人と日本人の庭園景観に対する意識について、ニュージーランドのホームガーデン、日本の住宅庭園等のスライドを用い、SD法による評価実験を行い、平均の差の検定、回帰分析、主成分分析等によって多角的に考察した。被験者は、ニュージーランド人17人、日本人77人の学生で、その結果、特に庭園景観に対する色彩感に両国の意識が異なることが判明した。ニュージーランド人はカラフルさと派手さとは異なった因子軸に、かつ、色彩感と親近感に相関性が認められたが、日本人はカラフルさと景観の派手さと躍動感とは同一の因子軸にあることが認められた。また、両国ともカラフルな景観に対して、色彩の複数の混合度によって、異なった評価を行っていることも認められた。

1. はじめに

我が国の住宅庭園の景観構成やデザインについてその実態は、未だ明らかにされてはいないが、おそらく、伝統的な日本庭園の手法を取り入れたものが多いと思われる。しかし、近年、ライフスタイルや住宅様式の変化、欧風住宅地開発が盛んになるにつれて、欧米スタイルの庭への志向が高まる傾向にある。また、私有地の緑化が益々要請され、これらは自然環境形成を目的とした視点のみならず、地域の景観要素として美的観点からデザインされた、即ちガーデン化が求められる。今後、住宅庭園の好ましいデザインモデルを得ることが必要であり、そのために、住宅庭園景観に関する意識について理解する必要がある。そこで、欧米スタイルの住宅庭園のモデルとしてクライストチャーチの庭園を、日本式スタイルのモデルとして日本の住宅庭園や日本庭園を抽出し、両者の庭園景観に対するニュージーランド人と日本人の意識の差を分析することによって、求められる庭園のイメージを明らかにしようとするものである。

2. 調査・分析の方法

(1) 調査の方法

評価実験はSD法を用い、評価に使用したスライドはニュージーランドの住宅庭園と公園8枚、日本の住宅庭園と日本庭園10枚、計18枚を使用した。17項目の形容詞対(表1)と7段階評定尺度を設定した。調査票は英語、日本語で作成した。評価実験は、ニュージーランドに於いては1988年9月21日にリンカン大学造園学科の学生17名(男10, 女7)、日本では1989年7月15日に東京農業

大学造園学科の学生20名(男15, 女5)及び同年10月13日に武蔵工業大学建築学科のランドスケープデザイン専攻の学生57名(男56, 女1)、計77名を対象に行った。

(2) 実験用スライド写真の選定

スライドは、ニュージーランド、日本両国の典型的な庭園から、それぞれ色彩性、自然性、景観性に着目して選定した。色彩性については色彩を多用した庭園と比較的単色で構成されている庭園を、自然性についてはテクスチャの自然性と人工物の使用を基準に、景観性については両国の庭園の構成、構図の似たものを選定した。これらはいずれも、2つの景観写真が対比する一対(例えば同じような構図で色彩のあるもの、ないもの等)となるよう考慮して選定を行った。

(3) 平均の差の検定

まず、各写真、各項目の解答値の平均と平均の差の検定に関するt検定量を計算した(表2)。結果は、かなり高い有意水準でニュージーランド人と日本人の間に景観に対する意識の違いがあることがわかる。

表-1 形容詞 対

col	01	好	き	(like)	嫌	い	(dislike)	
	02	美	い	(beautiful)	みに	く	(ugly)	
	03	自然	的	(natural)	人工	的	(artificial)	
	04	整	形	(formal)	不	整	(informal)	
	05	おもしろ	い	(interesting)	退	屈	(boring)	
	06	快	適	(comfortable)	不	快	(anxious)	
	07	地	味	(restrained)	うる	さい、	派手	(fussy)
	08	調	和	の	あ	る	(harmonious)	
	09	やわらか	い	(soft)	か	た	(hard)	
	10	カラフル	な	(colorful)	く	す	んだ	(dull)
	11	大	き	(large)	小	さ	い	(small)
	12	開	放	(open)	閉	鎖	的	(close)
	13	良	い	(good)	悪	い	(bad)	
	14	親しみ	やすい	(friendly)	親しみ	にくい	(unfriendly)	
	15	複	雑	(complex)	単	純	(simple)	
	16	活	動	(active)	受	動	(passive)	
	17	バ	ランスのとれた	(balanced)	アン	バランス	(unbalanced)	

*札幌プレック研究所

t検定では、日本人から得られたデータは母集団 N_J (μ_J, σ^2)、ニュージーランド人から得られたデータは母集団 N_N (μ_N, σ^2)からの標本として、母分散が両者で等しいと仮定している。この仮定を検定するため、Fテストを行った。その結果、大部分で母分散が両者で等しいという仮定は棄却されていない。従って、上述の仮定は問題がないといえる。

3. 結果と考察

(1) ニュージーランド人と日本人の景観に対する感じ方

各写真の各項目別解答値の平均(表3)から比較考察すると、ニュージーランド人は日本人に比べ景観に対して強く反応する傾向が見られた。「好きな景観」は、上位5位までニュージーランド人と日本人は同じであったが、ニュージーランド人の方が日本人より好きな景観の数が多い。色彩に対する感じ方も、ニュージーランド人の方が強く、敏感である。美しさに対しても、ニュージーランド人の方が感じ方が強い。美しい景観と好きな景観は両国ともに一致している。ニュージーランド人は、比較的色彩や花の少ない日本庭園を好む傾向があり、逆にニュージーランドの花を多用したホームガーデンの評価が低いのに反して、日本人の方がニュージーランドのカラフルなホームガーデンを好む傾向が認められた。

(2) 仮説モデルと意識構造

① 仮説モデル

次にニュージーランド人と日本人の意識構造を知るため、各項目間の相

関を調べてみた。ニュージーランド人の相関行列、日本人の相関行列から、〈好き-嫌い〉の項目と他の項目との相関を取り出してまとめた(表4)。ニュージーランド人と日本人共に〈好き:美しい〉〈好き:良い〉間の相関が高い。しかし、〈好き:美しい〉間の相関の高さには両者間の因果関係が予測されるのに対して、〈好き:良い〉間の相関の高さには、好きと良いのそれぞれ両方に因果関係として影響を及ぼす他の要因の存在が予測さ

写真の説明

写真① J. 円通寺	④ J. 竜安寺	(地表の状況)
② J. 筑波庭園都市(広場)	④ J. 奥内日本庭園	(人工性)
③ N. アクラム公園(NZ)	⑥ J. 桂離宮(土橋)	(橋の景観)
⑤ N. 工場入口	⑥ N. 工場入口	(色彩性)
(花で修景されている NZ)	(ネイティブツリーで修景されている)	
⑥ J. 桂離宮	⑪ N. アクラム公園(アザレア公園 NZ)	(色彩性)
⑥ J. 兼六園垣根修景	⑤ N. 住宅庭園(フロント NZ)	(色彩量)
⑥ N. 杉林	⑦ N. ハグレイパーク(NZ)	(林床の色彩性)
⑥ J. 住宅庭園(茶庭)	⑦ N. 住宅庭園(ロックガーデンテラス NZ)	(自然性と色彩性)
⑥ J. 雑木の住宅庭園	⑨ N. 住宅ガーデン	(自然性と色彩性)

J. = 日本の庭
N. = ニュージーランドの庭

表－２ Tテスト検定量

形容詞項目	写真番号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
col 01 好き－嫌い		0.3	0.5	2.2	1.3	2.9	2.1	2.1	6.4	2.7	2.3	4.8	1.9	5.5	0.2	1	5.1	1.6	8.6
02 美しい－みにくい		0.3	2.6	1.1	0.6	4.8	1.4	0.5	2.6	2.2	2	6.6	0.9	5.2	1.5	2.3	5.9	1.5	3.1
03 自然的な－人工的な		3.8	2	6.2	5.8	4.8	3.8	2	0.2	0.5	0.2	8.5	2	4.8	3.2	2.7	0.1	3.3	0.5
04 整形的な－不整形的な		2.5	1.2	0.1	1	2.8	0.4	0.9	2.2	0.8	0	3.4	0.9	4	2.5	2.1	1	2.2	3.5
05 おもしろい－退屈な		4.6	0.8	2.7	5.6	1.5	4.2	0.6	4.1	3.5	4.5	3	4.7	3.8	1	0.6	4.9	1.5	2.4
06 快適な－不快な		1.6	2.4	1.5	0.3	4	0.6	1.7	2.4	1.7	0.4	8.3	1.8	7.5	1.5	1.3	5.7	2	2.5
07 地味な－派手な		2.7	1.4	2.5	0.3	0.3	2.3	3.7	1.3	1	1.8	0.7	1.6	0.9	1	2.2	0.1	4.3	1.6
08 調和のある－不調和な		0.9	1.2	0.1	0.9	1	0.1	1.8	4.2	2.8	0.8	5.7	1.9	6.8	0.3	2.1	4.3	1	1.6
09 やわらかい－かたい		1.4	1.4	0.4	0.8	2	0.9	1.3	2.5	2.7	1.1	3.2	1.8	4.2	2	1.3	4.4	1	3
10 カラフルな－くすんだ		0.6	3.3	2.2	0.5	1.6	2.4	0.2	2	4.7	3.5	1.2	2.6	1.5	0.1	1.4	3.2	3	3
11 大きい－小さい		0.5	1.1	2.4	0.2	2.4	1.1	2.6	1.2	0.3	0.6	0.3	1.4	3.2	0	2.9	0.8	2.1	1.5
12 開放的な－閉鎖的な		1.6	1.5	3.4	2.9	1.1	1.2	3.1	1.3	0.1	0.3	2.9	0.8	5.2	1.2	1.5	0.5	1.7	1.2
13 良い－悪い		0.5	2.5	1.1	0.1	2.6	0.1	1.1	2.9	1	1.6	4.8	1.2	5.3	0.1	0.9	5	0.9	1.7
14 親しい－親しくない		0.5	1.7	2.2	0.3	0.8	0.3	1.6	2.9	0.7	1.7	1.4	0.9	1.8	1.4	1.5	2.6	0.2	1.6
15 複雑な－単純な		2.8	0.4	1.7	1.4	2	2	2.1	3.3	1.7	2.8	3.4	2.7	3.1	1.2	3.1	0.6	6.1	0.8
16 活動的な－受動的な		0.5	0.3	2.4	1.8	0.2	0.7	2.1	0.9	0.4	1.9	1.3	1.1	0.4	1	1.6	0.5	1.2	0.9
17 バランスのとれた－アンバランスな		1.3	0.3	0.1	1.2	0.4	0.2	2.5	3.1	1.9	1.8	3.8	1.6	4.1	0.7	0.4	2.6	1.2	1.8

表－３－１ 各景観写真と各形容詞別解答値の平均

(ニュージーランド)																			
形容詞項目	写真番号	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
col 01 好き－嫌い		0.6	0.4	1.8	1.8	1.2	2	2.1	2.1	1.5	1.3	-1	1.9	-1.8	1.2	-0.8	1.2	-0.8	2.5
02 美しい－みにくい		0.7	-0.5	1.6	1.5	-0.5	1.8	1.8	1.9	1.4	1.4	-0.5	1.7	-1.3	0.7	-0.5	0.8	-0.6	2.4
03 自然的な－人工的な		-0.3	-2.6	0.2	-0.9	-2.4	-0.8	0.9	0.6	1.1	-0.4	-2.2	0.4	-2.5	-2.2	-2.1	1.1	-1.9	1.5
04 整形的な－不整形的な		-1.1	0.6	-0.6	1.6	1.4	0.5	-0.6	-0.9	0.1	0.5	1.8	-0.3	2.3	2.5	0.9	-1.5	0.9	-0.6
05 おもしろい－退屈な		0.8	1.6	1.5	2.1	-0.1	2.2	1.1	1.6	1.1	2	-0.4	2.1	-0.4	0.8	0.8	0.2	0.4	1.6
06 快適な－不快な		0	-1.1	1.4	1.2	-1.1	1.4	1.9	1.4	1.4	0.7	-1.1	1.8	-1.8	0.1	-0.7	1.8	-0.7	2
07 地味な－派手な		0.4	-1.4	0	0.9	-2.2	1.1	-0.7	0.3	1.6	1	-1.8	1.1	-2.1	-1.7	-1.7	1.7	-1.4	2.1
08 調和のある－不調和な		0.9	-0.8	0.7	1.8	-0.5	1.8	1.5	1.8	1.9	1.4	-1.5	2.2	-1.6	1.9	-1.2	1.6	-0.6	2.4
09 やわらかい－かたい		-0.6	-2.2	1.6	1.2	0.6	0.8	1.6	1.9	0.6	0.1	-0.3	1.4	-0.6	-1.2	0.2	1.8	-0.3	2.2
10 カラフルな－くすんだ		-0.4	-1.9	2.2	-0.2	2.9	-0.6	1.8	1.7	0.1	0	2.5	-0.5	2.7	-1.6	2.8	-0.4	1.1	-0.1
11 大きい－小さい		0.6	0.1	0.2	0.9	-1.1	0.1	2	-0.7	0.8	-1.9	1.5	0.1	-1.1	0.4	-1.7	0.6	-1.6	0.4
12 開放的な－閉鎖的な		-0.1	0.8	-0.5	0.1	0	0	0.4	-0.8	0.1	-1.2	0.3	-0.2	-1.2	0.4	-0.2	-0.1	-1.1	-0.6
13 良い－悪い		0.6	-0.7	1.4	1.4	-0.9	1.5	1.6	1.6	1	1	-0.9	1.5	-1.2	1	-0.5	1.2	-0.6	2
14 親しい－親しくない		0.4	-0.9	1.8	0.9	0.6	1.1	1.9	1.9	0.6	0.9	0.4	1.2	-0.2	-0.4	0.8	0.5	0.1	1.6
15 複雑な－単純な		0.5	1.6	1.2	-0.4	1.4	1.4	-1.5	0.8	-0.2	1.1	1	1.3	2.1	-1.4	1.6	-0.7	1.3	-1.2
16 活動的な－受動的な		-0.6	1	-0.2	-1.5	1.1	-0.9	-0.5	-0.2	-0.8	0.1	0.9	-0.5	1.1	-1.9	0.8	-1	0.1	-1.3
17 バランスのとれた－アンバランスな		0.9	-0.5	0.8	1.7	-0.2	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	-1	1.9	-1.1	1.8	-0.4	0.8	-0.7	2.3

表－３－２ 各景観写真と各形容詞別解答値の平均

		(日 本)																		
写真番号																				
形容詞項目		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	
col 01	好き－嫌い	0.5	0.5	1	1.3	0.1	1.3	1.3	0.6	0.6	0.4	0.8	1.4	0.4	1.1	-0.4	-0.6	-0.1	1.4	
02	美しい－みにくい	0.8	0.5	1.3	1.6	1.1	1.4	1.7	1.1	0.8	0.6	1.3	1.5	1.1	1.3	0.5	-0.4	-0.1	1.4	
03	自然的な－人工的な	1.2	-1.9	1.9	1.1	-0.3	0.7	1.6	0.5	1.3	-0.5	0.3	1.1	1	-0.8	-0.7	-1.2	1.2	-0.6	1.3
04	整形的な－不整形的な	-0.2	0	-0.6	1.3	0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.5	0.5	0.6	0.1	0.9	1.6	-0.1	-1.1	0	0.8	
05	おもしろい－退屈な	-0.9	1.3	0.5	0.1	0.6	0.5	0.8	0.2	-0.2	0.1	0.7	0.5	0.9	0.3	0.5	-1.6	-0.2	0.8	
06	快適な－不快な	0.6	-0.1	0.9	1.3	0.5	1.2	1.3	0.6	0.7	0.6	1.1	1.3	0.8	0.7	-0.2	-0.1	0.1	1.3	
07	地味な－派手な	1.3	-0.8	0.9	0.8	-2.2	1.8	-0.6	-0.2	1.3	1.6	-1.5	1.6	-1.7	2	-2.3	1.7	0.2	1.6	
08	調和のある－不調和な	0.5	-0.3	0.7	1.5	-0.2	1.8	0.7	0.4	0.9	1	0.3	1.6	0.3	1.8	-0.3	-0.1	-0.2	1.5	
09	やわらかい－かたい	-0.1	-1.7	1.5	1.5	1.2	0.5	1.2	1.1	-0.5	-0.4	0.9	0.7	0.8	-0.3	0.7	0.2	0.1	1.2	
10	カラフルな－くすんだ	-0.5	-0.8	1.6	-0.4	2.5	-1.4	1.7	1.1	-1.4	-1.4	2.2	-1.4	2.3	-1.6	2.5	-1.7	0	-1.3	
11	大きい－小さい	0.4	0.3	1	0.9	-0.3	0.5	1.2	-1.1	0.9	-1.8	1.6	0.5	-0.1	0.4	-0.7	0.3	-0.9	-0.2	
12	開放的な－閉鎖的な	0.5	0.3	1	1.2	0.4	0.5	1.4	-0.4	0.1	-1.3	1.8	0.1	0.7	-0.2	0.4	-0.3	-0.5	-0.1	
13	良い－悪い	0.4	0.4	0.9	1.3	0.2	1.5	1.2	0.6	0.6	0.4	0.8	1.1	0.7	1	-0.1	0.5	-0.2	1.5	
14	親しい－親しくない	0.5	-0.3	1.1	1	0.2	1	1.4	0.9	0.3	0.2	0.9	0.9	0.5	0.2	0.2	-0.4	0	1.3	
15	複雑な－単純な	-0.5	1.7	0.6	-0.8	0.5	0.7	-0.7	-0.3	-0.9	0	-0.3	0.3	1	-0.9	0.4	-0.9	-0.3	-0.7	
16	活動的な－受動的な	-0.8	1.1	0.7	-0.9	1	-1.2	0.4	-0.5	-0.6	-0.7	1.3	-0.8	1.2	-1.5	1.4	-0.8	-0.3	-1	
17	バランスのとれた－アンバランスな	0.3	-0.3	0.8	1.3	-0.1	1.7	0.7	0.4	0.9	0.8	0.4	1.4	0.6	1.5	-0.3	-0.2	-0.2	1.8	

れる。従って、ニュージーランド人と日本人の景観に対する意識の違いをシステムティックに考察するためには、両者の相関関係を分けて分析する必要がある。

このように、相関係数が高い項目間には因果関係が予測されるものと、両項目にそれぞれ因果関係として影響を及ぼす他の要因の存在が混在していると考えられる。また質問項目の中にも（好き－嫌い）等の高度の意識と（大きい－小さい）等の低度の意識が混ざっている。ここで、景観に対する意識について仮説モデルを提示する。

質問項目のうち、（好き－嫌い）、（良い－悪い）の各項目は、景観の総合的な評価を示す、いわば意識の上部にあるものとして、上部意識項目と呼ぶことにする。そ

他の質問項目のうち、（美しい－みにくい）、（おもしろい－退屈な）、（快適な－不快な）、（親しみやすい－親しみにくい）、の各項目は意識の中部にあるとして、中部意識項目と呼ぶことにする。その他の質問項目、（自然的な－人工的な）、（整形的な－不整形的な）、（地味な－派手な）、（調和のある－不調和な）、（やわらかい－かたい）、（カラフルな－くすんだ）、（大きい－小さい）、（開放的な－閉鎖的な）、（複雑な－単純な）、（活動的な－受動的な）、（バランスのとれた－アンバランスな）、は意識の下部にあるとして下部意識項目と呼ぶことにする。仮説モデルとしては、景観への意識は下部意識項目から中部意識項目を抜けて上部意識項目に向けて波及すると考えられる。

下部意識項目は、より原始的な感覚を表現しており、個々人が景観を認識した時に、まずこの下部意識項目が意識される。その後、個々人の特有な因果関係に因って、中部意識項目から上部意識項目が意識されるものとする。その際に下部意識

表－４ 「好き－嫌い」と各形容詞対との相関

形容詞対	ニュージーランド人	日本人
col 02 美しい－みにくい	0.811	0.723
03 自然的な－人工的な	0.557	0.360
04 整形的な－不整形的な	-0.377	0.233
05 おもしろい－退屈な	0.556	0.571
06 快適な－不快な	0.723	0.631
07 地味な－派手な	0.503	0.114
08 調和のある－不調和な	0.689	0.530
09 やわらかい－かたい	0.461	0.299
10 カラフルな－くすんだ	-0.206	0.036
11 大きい－小さい	0.239	0.251
12 開放的な－閉鎖的な	0.033	0.292
13 良い－悪い	0.772	0.763
14 親しい－親しくない	0.458	0.612
15 複雑な－単純な	-0.266	0.091
16 活動的な－受動的な	-0.366	0.024
17 バランスのとれた－アンバランスな	0.556	0.542

項目のある部分は、中部意識項目に影響を与え、その後中部意識項目から上部意識項目への因果関係に因って、上部意識項目が意識されるものとする。

個々人の景観に対する意識には2つのステップがあることになる。最初のステップは景観を認識した時に、下部意識項目を意識することで、2番目のステップは下部意識項目から上部意識項目への因果関係に因る意識の伝達によるステップといえる。ニュージーランド人と日本人の景観に対する意識の違いに関して考察する場合には、この2つのステップを分離することにより、より精密な分析が可能になると考えられる。

② 仮説モデルによる意識構造

仮説モデルをもとに回帰分析を行った。上部意識項目を、中部意識項目と下部意識項目で説明してみた。上部意識構造に含まれる〔好き－嫌い〕の項目と〔良い－悪い〕の間には、比較的高い正の相関が存在し、どちらを被説明変数にしても似たような結果が予想される。従って今回の分析では、より直接的な質問項目である〔好き－嫌い〕の項目のみを被説明項目として回帰分析を行った。厳密には、中部意識項目と下部意識項目の間の構造も考慮する必要があるが、ここでは、中部意識項目と下部意識項目を区別しないで同等のレベルで説明変数として扱った。回帰分析は、各被験者から得られた18の景観に対する標本をプールして、日本人、ニュージーランド人それぞれについて推定した(表5-1、5-2)。ニュージーランド人の回帰分析の自由度調整済み決定係数は0.734、日本人は0.653で、当てはまりはまずまずと言える。

〔美しい－みにくい〕のt値は、ニュージーランド人が9.695、日本人が15.326と非常に高く、係数の値もニュージーランド人が0.531、日本人が0.430と共に正で、値そのものも近い。〔自然的な－人工的な〕のt値は、ニュージーランド人では有意に効いていないが、日本人では有意に効いている。日本人はニュージーランド人より自然的な景観を好むと言える。〔整形的な－不整形的な〕のt値は、ニュージーランド人は有意に効いていないが、日本人では有意に効いている。しかし係数の符合だけ見

ると、ニュージーランド人は不整形的な景観を好み、日本人は整形的な景観を好むと言える。相関行列でみると、〔自然的な－人工的な〕と〔整形的な－不整形的な〕の間の相関は、ニュージーランド人で-0.542、日本人で-0.056と両者とも負となっている。これは、1つの景観に対しては自然的なものと整形的なものは両立し難いことを示している。従って、ニュージーランド人は自然的で不整形的な景観を好む傾向があるので、景観を自然的で不整形に作ればニュージーランド人に好まれることになり、実際そのことは可能である。

しかし、日本人は自然的で整形的な景観を好む傾向がある。実際の景観を構築する時、「自然的」か「整形的」に作られる。従って、日本人の回帰分析の結果から見た場合、日本人に好まれる景観をこの側面から作ることは難しいといえる。

〔おもしろい－退屈な〕のt値は共に有意で、係数の値も共に正である。〔快適な－不快な〕のt値は共に有意で、係数の値も共に正となっている。ニュージーランド人、日本人共におもしろく、快適な景観を好むということで当たり前の結果と言える。

〔地味な－派手な〕のt値は、ニュージーランド人が-1.458、日本人が1.389と若干低く残念であるが、係数の値はニュージーランド人が-0.058、日本人が0.029と逆転し、おもしろい結果となっている。係数の値だけを見ると、ニュージーランド人は派手な景観を好み、日本人は地味な景観を好むと言える。

〔調和のある－不調和な〕のt値は共に有意で、係数の値も共に正となっている。従って、ニュージーランド人、日本人共に調和のある景観を好む結果が出ている。

〔やわらかい－かたい〕のt値は共に有意でない。〔カラフルな－くすんだ〕のt値は、ニュージーランド人が-2.800、日本人が-3.124と共に有意である。係数の値は、ニュージーランド人が-0.099、日本人が-0.063と共に負となっている。従って、ニュージーランド人、日本人共にくすんだ景観を好む結果が出ている。〔大きい－小さい〕のt値は、ニュージーランド人は0.366と

表5-1 回帰分析(ニュージーランド人)

	VARIABLE	COEFFICIENT	STD ERROR	T 値
	CONSTANT	0.133	0.086	1.546
col 02	美しい－みにくい	0.531	0.055	9.695
03	自然的な－人工的な	0.002	0.044	0.036
04	整形的な－不整形的な	-0.036	0.038	-1.005
05	おもしろい－退屈な	0.187	0.047	3.548
06	快適な－不快な	0.191	0.060	3.169
07	地味な－派手な	-0.058	0.040	-1.458
08	調和のある－不調和な	0.128	0.057	2.253
09	やわらかい－かたい	-0.013	0.046	-0.278
10	カラフルな－くすんだ	-0.099	0.035	-2.800
11	大きい－小さい	0.015	0.042	0.366
12	開放的な－閉鎖的な	0.017	0.039	0.423
14	親しみやすい－親しみにくい	0.042	0.057	0.737
15	複雑な－単純な	-0.056	0.035	-1.589
16	活動的な－受動的な	-0.053	0.036	-1.466
17	バランスのとれた－アンバランスな	-0.007	0.045	-0.154

表5-2 回帰分析(日本人)

	VARIABLE	COEFFICIENT	STD ERROR	T 値
	CONSTANT	-0.067	0.031	-2.139
col 02	美しい－みにくい	0.430	0.028	15.326
03	自然的な－人工的な	0.070	0.017	4.109
04	整形的な－不整形的な	0.035	0.016	2.152
05	おもしろい－退屈な	0.251	0.020	12.732
06	快適な－不快な	0.080	0.027	2.987
07	地味な－派手な	0.029	0.021	1.389
08	調和のある－不調和な	0.047	0.025	1.847
09	やわらかい－かたい	-0.024	0.020	-1.151
10	カラフルな－くすんだ	-0.063	0.020	-3.124
11	大きい－小さい	0.033	0.020	1.678
12	開放的な－閉鎖的な	0.007	0.020	0.330
14	親しみやすい－親しみにくい	0.168	0.024	6.896
15	複雑な－単純な	0.032	0.018	1.729
16	活動的な－受動的な	-0.020	0.021	-0.929
17	バランスのとれた－アンバランスな	0.032	0.025	1.288

有意でないが、日本人は1.678と有意で、その係数は0.033と正である。従って、日本人は大きい景観を好むと言える。〔開放的な－閉鎖的な〕に掛かる係数は、ニュージーランド人、日本人共に有意でない。〔親しみやすい－親しみにくい〕と〔複雑な－単純な〕に掛かる係数は、ニュージーランド人は有意でないが、日本人は有意で、その値は正となっている。従って、日本人は親しみやすく複雑な景観を好むと言える。〔活動的な－受動的な〕と〔バランスのとれた－アンバランスな〕は、ニュージーランド人、日本人共に有意でない。

(3) 庭園の評価構造の比較 (主成分分析)

(i) 評価軸の抽出

上部意識と見られる(好き－嫌い)(良い－悪い)の2項目を省いて、主成分分析を行った。バリマックス回転後、寄与率の高い因子は日本人及びニュージーランド人共に5軸として抽出された。それぞれの説明率は72.27%と85.60%であった。

同様な調査は鈴木ら(1990)の研究があり、鈴木は様々な庭園景の評価構造を4軸に抽出している。第1軸は感性的評価の軸として「快適性－不快適性」をあげ、第2軸は空間構造を空間の「立体性」や「囲繞性」を、第3軸は空間構成に係る尺度、第4軸は空間質を表す尺度として「活性」「華寂性」で代表している。

(文献1, 2)

本研究では、評価構造を色彩評価に着目したので、色彩に係る因子構造が明らかになるよう、5軸を抽出した。

結果は、表6-1、表6-2に示した。

第1軸は、鈴木が説明している景観の総合的評価である感性的評価と見られることは一致しているが、その他について鈴木が示した尺度を空間構造、空間構成、空間質のように分類することができず、尺度を代表する形容詞対で説明することとした。また、ニュージーランド人と日本人の評定尺度の寄与率に差があり、評価構造に明らかに差があることが認

められた。

このように庭園景観の評価構造としては、感性的評価軸、空間の「色彩性」、空間の「複雑性」、空間の「自然性」、空間の「開放性」に代表されることがわかった。

(ii) 評価構造の比較

①日本人の評価構造

第1軸は、庭園の総合的評価を示す、鈴木の言う感性的評価と言え、「美しさ」や「快適性」を評価するもので、「美しさ」「快適さ」「親しみやすさ」「バランス」「調和」が、感性的評価軸に表れた。

第2軸は、「カラフル－くすんだ」の相関係数が0.901と非常に高いので、この軸を色彩性とする事は妥当であるが、「活動的－受動的」との相関係数も0.687である。従って、第2軸は空間の活動性や華やかさを示す軸と言える。

第3軸は、空間の「開放性」を表し、空間の大きさがその尺度として認められた。

第4軸は、空間の「自然性」を表し、「整形的」、「やわらかさ」が尺度として抽出された。

第5軸は、空間の「複雑性」を表し、空間の「おもしろさ」が尺度として表れた。

②ニュージーランド人の評価構造

表6-1 (日本人) 因子負荷量

評 価 尺 度		因 子 負 荷 量				
		第 1 軸	第 2 軸	第 3 軸	第 4 軸	第 5 軸
感 性 的 評 価	美しい (beautiful) - みにくい (ugly)	0.809	0.100	0.125	-0.075	-0.082
	快適な (comfortable) - 不快な (anxious)	0.804	-0.017	0.143	0.049	-0.065
	親しみやすい (friendly) - 親しみにくい (unfriendly)	0.779	0.122	0.179	0.114	0.005
	バランスのとれた (balanced) - アンバランスな (unbalanced)	0.776	-0.207	0.104	-0.148	0.027
	調和のある (harmonious) - 不調和な (unharmonious)	0.761	-0.331	0.092	-0.131	0.044
空間の 活動性	カラフルな (colorful) - くすんだ (dull)	0.107	0.801	0.044	0.037	0.026
	地味な (restrained) - うるさい、派手な (fussy)	0.161	-0.868	-0.016	0.001	0.135
	活動的な (active) - 受動的な (passive)	-0.050	0.887	0.270	-0.075	-0.355
空間の 開放性	大きい (large) - 小さい (small)	-0.150	-0.014	0.883	0.043	-0.030
	開放的な (open) - 閉鎖的な (close)	0.286	0.307	0.747	-0.004	0.094
空間の 自然性	整形的な (formal) - 不整形的な (informal)	0.308	-0.001	0.035	-0.807	0.184
	自然的な (natural) - 人工的な (artificial)	0.462	-0.176	0.275	0.522	0.240
	やわらかい (soft) - かたい (hard)	0.558	0.324	-0.002	0.452	0.277
空間の 複雑性	複雑な (complex) - 単純な (simple)	0.032	0.145	-0.057	0.081	-0.852
	おもしろい (interesting) - 退屈な (boring)	0.577	0.268	0.036	-0.108	-0.488
	因 子 寄 与	4.187	2.537	1.600	1.216	1.301

表6-2 (ニュージーランド人) 因子負荷量

	評 価 尺 度	因 子 負 荷 量				
		第 1 軸	第 2 軸	第 3 軸	第 4 軸	第 5 軸
感 性 的 評 価	おもしろい (interesting) - 退屈な (boring)	0.835	-0.212	-0.064	0.214	0.035
	バランスのとれた (balanced) - アンバランスな (unbalanced)	0.716	0.352	0.245	-0.060	0.060
	美しい (beautiful) - みにくい (ugly)	0.703	0.215	0.302	0.304	0.077
	調和のある (harmonious) - 不調和な (unharmonious)	0.676	0.530	0.259	0.105	0.043
	快適な (comfortable) - 不快な (anxious)	0.582	0.379	0.439	0.331	0.104
空間の 複雑 性	複雑な (complex) - 単純な (simple)	0.089	-0.801	-0.049	-0.091	0.154
	活動的な (active) - 受動的な (passive)	-0.195	-0.668	0.056	-0.021	0.049
	地味な (restrained) - うるさい、派手な (fussy)	0.491	0.601	-0.058	0.229	0.064
空間の 色彩 性	親しみやすい (friendly) - 親しみにくい (unfriendly)	0.392	-0.012	0.752	0.174	0.020
	やわらかい (soft) - かたい (hard)	0.258	0.187	0.742	0.286	0.107
	カラフルな (colorful) - くすんだ (dull)	-0.242	-0.442	0.706	-0.165	0.027
空間の 自然 性	整形的な (formal) - 不整形的な (informal)	-0.149	-0.032	-0.078	-0.814	0.102
	自然的な (natural) - 人工的な (artificial)	0.324	0.347	0.357	0.628	0.032
空間の 開放 性	開放的な (open) - 閉鎖的な (close)	0.035	-0.089	-0.039	-0.106	0.882
	大きい (large) - 小さい (small)	0.094	0.221	0.156	0.043	0.820
因 子 寄 与		3.204	2.498	2.189	1.706	1.528

第1軸は日本人と同じく、感性的評価と言える尺度で構成されているが、日本人の「親しみやすい」と「おもしろい」が入れ替わっている。ニュージーランド人の場合は、日本人が感性的評価と言える第1軸に表れた「親しみやすい-親しみにくい」が、ニュージーランド人では色彩性を表す軸に表れている。

第2軸は、空間の「複雑性」を表す軸であるが、日本人の場合は第5軸に表れ、また、尺度の構成が日本人と異なっている。即ち、「複雑性」を表す第2軸は「複雑な-単純な」「活動的な-受動的な」「地味な-派手な」で「複雑さ」と「活動性」は負の値で評価されているので、むしろ空間の複雑性を表す軸と考えられる。

第3軸は色彩に関する軸と言え、「親しみやすい-親しみにくい」「やわらかい-かたい」が尺度として表れた。従って、ニュージーランド人の景観評価・構造のうち、色彩を表現する尺度としての「親しみやすい」「やわらかい」から、日本人の「派手さ」「活動性」に見る動的な感覚に反して、むしろ静的感覚に偏って見える。外国人の色彩に対する感じ方は、これまで我々が漠然とイメージしていたものとは異なる点が見い出された。

第4軸は「自然性」を表す軸で、「整形的な-不整形な」の尺度が負の値で表れている。即ち、自然的な景観は不整形が尺度となっている。

第5軸は、空間の「開放性」を表すもので、「大きい-小さい」が尺度となることが認められた。

③日本人とニュージーランド人の評価構造の差

基本的な景観評価として、感性的評価の中で日本人は「親しみやすさ」を、ニュージーランド人では「おもしろさ」を尺度とし、色彩感においては、日本人は色彩を空間の「躍動性」と結び付けているのに対し、ニュージーランド人は色彩と「親しみやすさ」「やわらかさ」を尺度にあげていて、むしろ躍動感とは反対のイメージが浮かぶ。このように、庭園景観の総合的な評価としての感性的評価と色彩感に関する評価で、評価構造に大きな差があることが明らかとなった。

(4)色感分析と今後の課題

回帰分析の結果、ニュージーランド人、日本人共にカラフルな景観より、くすんだ景観を好むことがわかった。ニュージーランド人、日本人の色に関する感覚を更に分析してみた。

以下に、t検定より〔カラフルな-くすんだ〕の項を選ぶと、ニュージーランド人や日本人がカラフルと感

じている景観は、写真番号より、(3), (5), (7), (8), (11), (13), (15)の景観であることがわかる。表1より、(5), (11), (13), (15)の景観はあまり好かれていないのに対して(特にニュージーランド人は好まない)、(3), (7), (8)の景観は好かれていることがわかる。同じくカラフルと感じていても、(5), (11), (13), (15)の景観には複数の色が鮮やかに混ざっているのに対して、(3), (7), (8)の景観には緑の背景に単一色の鮮やかな色が混ざっている。従って、同じくカラフルと感じていても、前者の複数の色が混じっている景観と、後者の緑の背景に単色が混じっている景観では、かなり違った捉えられ方をしていることが推測される。今回の研究を踏まえて、今後の課題として景観構成要素として「色彩」に関してさらに詳細な分析が必要であると感ずる。

4. 結 論

庭園景観に対する意識は、ニュージーランド人と日本人とではかなり高い有意水準で違いが認められた。景観評価は「好き-嫌い」「自然性」「おもしろさ」「複雑性」で差が大きく、両者共、カラフルな景観よりむしろくすんだ景観を好む傾向が見られたが、好まれるカラフルな景観は、多数の色が鮮やかに混じっているよりは、緑を背景に単色、あるいは少数種類の色が混じっている景観であり、色の構成及び構成の度合いで景観の評価が異なることが明らかとなった。

また、日本人が「派手さ」と「カラフルさ」を同一評価するのに対し、ニュージーランド人は「カラフルさ」と「派手さ」とは異なった次元のものとして捉えている。そして、庭園の上位評価に日本人が示している「親しみ性」に変わって、「おもしろさ」を上位評価としている等、庭園景観に対しては日本人に比べて、積極的に反応することが判明した。

最後に、本調査のために実験の機会を与えてくださった東京農業大学農学部進士五十八、鈴木誠氏及びリンカン大学造園学科グラハム・デンセン氏に謝意を表したい。

参 考 文 献

- 1) 鈴木誠, 田崎和裕, 進士五十八 (1989): 外国人の日本庭園観に関する比較研究: 造園雑誌 52(5). 25-30
- 2) 鈴木誠, 井上学 (1990): 庭園景の評価構造に関する実験的研究: 造園雑誌 53(5). 1-6

Summary: This study clarifies the different images New Zealanders and Japanese have of home gardens using the evaluation test and factor analysis by SD method. The study results show remarkable differences between New Zealanders and Japanese images of home gardens. One major difference is that Japanese tend to associate colorfulness with fussiness; however, New Zealanders tend not to associate colorfulness with fussiness. The study also clarifies that the evaluation of colorful gardens varies depending upon the volume and quality of colors.