

農村景観選好の基礎構造 — 評価因子の析出 —

大森 賢一*・藤居 良夫**・伊藤 勝久*

Factor Analysis on Evaluation of Rural Landscape Ken-ichi OMORI, Yoshio FUJII and Katsuhisa ITO

Abstract In this study, we applied the psychometric method to define the factors of evaluation of rural landscape and to measure the communality of the factors in evaluation of typical rural landscapes.

As a result of factor analysis, we extracted the following two factors, (1) the measure of taste for traditional landscape and (2) the measure of abhorrence for modern landscape. By measuring communality, these extracted factors have clarified 30-70% variation among subjects of images of the typical rural landscape. And as a result of multiple regression analysis, these factors have clarified 20-50% variation among subjects of evaluation score of presented landscapes.

I. 序

日本農業の産業としての比重低下に伴い、農業・農村の内包する文化的価値や外部経済に着目する議論が近年活発化している。それは一方では（エンゲル係数の低下という意味で）「豊かさ」の反映であるが、他方では多面的価値を農業に賦与することにより衰退傾向にある日本農業の再生を図らんとする試みの反映である。

この様な基調の中で、農業の多面的機能の1つとして農村景観の「アメニティ」供給機能に着目する論者が増加している。しかし、その機能計測に際しては、一種のバイオセンサーとして人間の心理過程を利用せざるを得ず、必ずしも万人が納得する形での計測方法が確立されているとは言えない。そこで、小稿では計測方法確立のための予備的なステップとして人間が農村景観を評価する際に立脚する基準は何か（評価因子の析出）、更に代表的な農村景観（イメージ）はその基準にどれだけ規定されているか（共通性の計測）の計量的把握を課題としたい。

II. 材料と方法

*農林システム学講座

**農村工学講座

1. 提示材料と被験者

評価対象とした景観は、1.季節的变化のある水田や畑等の農業景観、2.自然景観、3.半自然景観、4.各種自然景観、5.各々の組合せからなる60の景観である。そしてこれらの評価対象景観を言語により表現し（表1）、被験者に提示した¹⁾。被験者の反応を調べるために、各評価対象景観について「かなり好き」「やや好き」「どちらでもない」「やや嫌い」「嫌い」の5段階による回答を求めた。

被験者は1991年8月現在の島根県八雲村居住者とした。同村は山間部と平野部の従来からの農村と県都松江市の近郊農村としての二面性を持っている。また山間部の過疎農村、平野部の農村、都市近郊の住宅団地が混在しており、現代農村の諸特徴を縮約している。従って同村居住者は被験者として適切であると判断された。標本の選択は高校生以上の全居住者からの無作為抽出により行い1000人を抽出した。

質問紙の配布・回収は郵送法により行い、最終的に475人から回答を得た²⁾。得られた回答は、「かなり好き」に5点、「やや好き」に4点、「どちらでもない」に3点、「やや嫌い」に2点、「嫌い」に1点を与えて得点化した。なお、各評価対象景観毎の得点の平均値及び標準偏差は表1の様になった³⁾。

表1. 評価対象景観とその評価得点(5段階評点)

評価対象景観(被験者への提示文)	平均値	標準偏差
01. 代かき後の田の風景	3.762	0.929
02. 田植え後の田の風景	4.356	0.726
03. 青田の風景	4.422	0.755
04. 秋の稲穂のつづく風景	4.528	0.676
05. 冬田の風景	3.457	1.059
06. れんげ田の風景	4.422	0.777
07. かかしの見える風景	3.937	0.993
08. 四角に整備された田のつづく風景	3.909	0.979
09. 不整形な未整備の田のつづく風景	2.820	1.192
10. 千枚田などの不整形の棚田の風景	2.919	1.262
11. 水田地帯にカントリーエレベーターのそびえる風景	2.784	1.010
12. 茶畑のひろがる風景	4.102	0.822
13. 花や実をつけた果樹園のひろがる風景	4.333	0.749
14. ビニールハウスの多く見える風景	2.900	0.947
15. 広い牧草地の風景	4.076	0.896
16. 牧草地に畜舎やサイロの見える風景	3.681	1.030
17. 豚舎や鶏舎の多く見える風景	2.452	1.014
18. 野川やため池の見える風景	3.631	0.976
19. 自然のままの大きな川の見える風景	4.364	0.740
20. 鎮守の森など森や林の見える風景	4.268	0.827
21. 水田地帯の後ろに山の見える風景	4.179	0.827
22. 水田地帯の後ろに竹林の見える風景	3.619	0.974
23. 早春のミツマタやコウゾの植わる畑の風景	3.533	0.842
24. 水田地帯にかや葺き屋根や瓦屋根をもった家の見える風景	3.901	0.889
25. 水田地帯に赤や青などの原色の屋根をもったモダンな家の見える風景	2.644	1.021
26. 水田地帯に学校、役場、農協など木造の大きな建物が見える風景	3.386	0.974
27. 水田地帯に学校、役場、農協など鉄筋コンクリートの大きな建物が見える風景	2.869	1.010
28. 草地や森林のなかに原色の屋根をもったモダンな家の見える風景	2.908	1.108
29. 生垣のつづく家並みの風景	4.024	0.819
30. ブロック塀のつづく家並みの風景樹の多く植えられた農村公園の風景	2.629	0.904
31. 樹の多く植えられた農村公園の風景	4.096	0.786
32. 遊具が多く置かれた農村公園の風景	3.620	0.917
33. 社寺の境内を利用して作られた公園の風景	3.573	0.974
34. すべてが雪におおわれた白銀の風景	3.772	1.183
35. 新緑の頃の雑木林の風景	4.243	0.784
36. 落葉後の雑木林の風景	3.513	1.053
37. 杉・檜の人工林の風景	3.479	0.962
38. コンクリートで護岸を整備された大きな川の風景	2.904	1.096
39. 石を積んで護岸を整備された大きな川の風景	3.518	0.920
40. 自然のまままでホタルの生息する川の風景	4.489	0.677
41. まっすぐな山道の風景	3.399	0.894
42. 曲がりくねった山道の風景	3.445	1.058
43. まっすぐで幅の広い自動車道の風景	3.542	0.966
44. 曲線状で起伏のある自動車道の風景	2.770	0.948
45. 交通規制によって農用車と自転車および歩行者が安全に利用できる農道の風景	3.690	0.889
46. フラワーポットが置かれた集落内のコンクリート水路の風景水路	3.245	0.865
47. 花の植えられた集落内の自然のままの水路の風景	4.110	0.759
48. コンクリートでまっすぐに整備された農地内の用排水路の風景	3.345	0.863
49. 自然のまま土で固めた農地内の用排水路の風景	3.168	0.909
50. 自然の流れを残したまま石を積んで護岸を整備された農地内の用排水路の風景	3.579	0.895
51. 農村集落内の工場の風景	2.678	0.881
52. 舗装済みの並木道の風景	3.445	0.913
53. 未舗装の並木道の風景	3.174	0.999
54. 山間部の集落の風景	3.648	0.901
55. 平野部の集落の風景	3.588	0.733
56. 都市近郊の集落の風景	2.993	0.821
57. 昔からの周囲が水田に囲まれた農家住宅の風景	3.792	0.905
58. 新しく計画的に配置された農家住宅団地の風景	2.960	0.845
59. 農村内の現代的なコミュニティ施設の風景	3.275	0.806
60. 農村内の従来からの集集施設の風景	3.175	0.789

表2. 評価対象景観のクラスタリング

クラスター	評価対象景観	主成分負荷量
昔ながらの未整備な圃場や道路の景観イメージ (CL1) (N=427)	09 未整備	0.8106
	10 千枚田	0.8260
	42 曲山道	0.6756
	44 曲車道	0.5580
	53 未舗並木	0.6380
	寄与率 (%)	50.283
自然の偉大さを感じさせる昔からの農村周囲の景観イメージ (CL2) (N=444)	18 野川	0.6979
	19 自然川	0.7680
	20 鎮守森	0.7936
	21 背景山	0.8358
	22 背景竹	0.7584
	23 ミツマタ	0.6369
寄与率 (%)	56.433	
季節感を表す農村の自然景観イメージ (CL3) (N=440)	05 冬田	0.6800
	34 白銀森	0.7537
	35 新緑雑木	0.7121
	36 落葉雑木	0.7625
寄与率 (%)	52.974	
伝統的な農村集落の景観イメージ (CL4) (N=432)	24 茅ぶき	0.6882
	54 山間集落	0.8334
	55 平野集落	0.7529
	57 周囲水田	0.7869
	寄与率 (%)	58.859
近自然的な農地内水路の景観イメージ (CL5) (N=442)	49 自然水路	0.8854
	50 石積水路	0.8854
	寄与率 (%)	78.402
水田の季節的変化の景観イメージ (CL6) (N=453)	01 代かき	0.7468
	02 田植え	0.8680
	03 青田	0.8347
	04 秋稲穂	0.7867
	寄与率 (%)	65.668
広々とした畑地とその周りの景観イメージ (CL7) (N=412)	06 れんげ	0.7147
	07 かかし	0.6932
	12 茶畑	0.7507
	13 果樹園	0.7456
	15 牧草地	0.7385
	16 サイロ	0.6156
	40 ホタル川	0.6378
	47 花植水路	0.6505
	寄与率 (%)	48.315
自然の多い農村内の公園や施設の景観イメージ (CL8) (N=447)	26 木造建築	0.6159
	29 生け垣	0.6065
	31 樹公園	0.7749
	32 遊具公園	0.6855
	33 社寺境内	0.5994
	39 石積護岸	0.5238
	寄与率 (%)	40.854
	農村内の近代的施設の景観イメージ (CL9) (N=415)	11 カントリ
25 田モゲン		0.7879
27 コンク建		0.7912
28 草モゲン		0.7673
30 ブロック		0.6585
51 農村工場		0.5282
寄与率 (%)		47.140
人為的に考えられた現代的集落の景観イメージ (CL10) (N=440)		52 舗装並木
	56 近郊集落	0.7510
	58 計画配置	0.7599
	59 現代施設	0.7672
	寄与率 (%)	55.268
人工的に整備された水路・道路・耕地の景観イメージ (CL11) (N=418)	08 整備	0.6812
	37 杉松造林	0.6448
	38 コンク岸	0.6485
	41 真山道	0.4592
	43 真車道	0.5992
	45 規制農道	0.4728
	46 フラ水路	0.6406
	48 コン水路	0.7807
	寄与率 (%)	38.917
集落付近に見られる生産・生活施設の景観イメージ (CL12) (N=437)	14 ハウス	0.8356
	17 豚舎	0.7907
	60 従来施設	0.5582
	寄与率 (%)	54.502

2. 処理方法

得られた評価得点をワード法によりクラスター分析にかけ、60の評価対象景観を12のクラスターに分類した(表2)⁴⁾。その結果得られたクラスターは「昔ながらの未整備な圃場や道路の景観イメージ」(CL1)、「自然の偉大さを感じさせる昔からの農村周囲の景観イメージ」(CL2)、「季節感を表す農村の自然の景観イメージ」(CL3)、「伝統的な農村集落の景観イメージ」(CL4)、「近自然的な農地内水路の景観イメージ」(CL5)、「水田の季節的変化の景観イメージ」(CL6)、「広々とした畑地とその周りの景観イメージ」(CL7)、「自然の多い農村内の公園や施設の景観イメージ」(CL8)、「農村内の近代的施設の景観イメージ」(CL9)、「人為的に考えられた現代的集落の景観イメージ」(CL10)、「人工的に整備された水路・道路・耕地の景観イメージ」(CL11)、「集落付近に見られる生産・生活施設の景観イメージ」(CL12)と解釈された。これら12のクラスターをもって代表的な農村景観(イメージ)と見なすことにした。

各々のクラスターを代理する指標値を得るために各クラスター毎に先に得られた評価得点を用いて主成分分析を行い、その結果得られた第1主成分(表2)の主成分スコアをもって各々のクラスターを代理させた。そしてこの指標値を因子分析にかけることにより評価因子の析出を行った⁵⁾。まず標本相関係数行列の固有値を算出し1をこえる固有値の数をもって析出因子数とした。その結果因子数は2と推定された。次に共通性の初期値としてSMCを用いた主因子法により因子負荷量行列の反復推定を行い、11回の反復計算の後収束し解を得た。更に単純構造を満足するように、規準化の後バリマックス法により因子軸の直交回転を行い最終的な因子負荷量行列を得た。

析出された2つの評価因子各々について因子スコアの推定を行った。因子スコアの推定に際してはThomsonの方法を用いた。更に各評価対象景観毎に算出されている評価得点(表1)を被説明変数、各評価因子毎に推定された因子スコアを説明変数とする重回帰分析をOLSにより行い60本の回帰式を得た。そして偏回帰係数と決定係数により評価対象となった農村景観に対する選好が評価因子に規定されている程度を計測した。

III. 結果と考察

1. 因子分析結果

回転前の因子負荷量行列は表3のようになった。析出された2つの共通因子で全分散の50.2%が説明された。共通性を計測した結果(表3)、「自然の偉大さを感じ

表 3. 回転前の因子負荷量と共通性(N=346)

クラスター	FACTOR1	FACTOR2	共通性
CL 1	0.4158	0.4328	0.3601
CL 2	0.7991	0.2360	0.6942
CL 3	0.6521	0.2197	0.4735
CL 4	0.6801	0.2124	0.5077
CL 5	0.4647	0.2430	0.2750
CL 6	0.6741	0.0482	0.4567
CL 7	0.7718	0.1935	0.6331
CL 8	0.7267	-0.2178	0.5755
CL 9	0.2295	-0.7172	0.5670
CL 10	0.3012	-0.6151	0.4690
CL 11	0.4309	-0.7044	0.6819
CL 12	0.5040	-0.2764	0.3304
因子負荷量 2 乗和	4.0763	1.9479	
寄与率 (%)	33.9694	16.2321	
累積寄与率 (%)	33.9694	50.2015	

させる昔からの農村周囲の景観イメージ」(CL 2)が 69.4%と最も共通因子の説明力が高くなり、以下、「人工的に整備された水路・道路・耕地の景観イメージ」(CL 11)の 68.2%、「広々とした畑地とその周りの景観イメージ」(CL 7)の 63.3%、「自然の多い農村内の公園や施設の景観イメージ」(CL 8)の 57.6%、「農村内の近代的施設の景観イメージ」(CL 9)の 56.7%、「伝統的な農村集落の景観イメージ」(CL 4)の 50.8%、「季節感を表す農村の自然の景観イメージ」(CL 3)の 47.4%、「人為的に考えられた現代的集落の景観イメージ」(CL 10)の 46.9%、「水田の季節的变化の景観イメージ」(CL 6)の 45.7%、「昔ながらの未整備な圃場や道路の景観イメージ」(CL 1)の 36%、「集落付近に見られる生産・生活施設の景観イメージ」(CL 12)の 33%、「近自然的な農地内水路の景観イメージ」(CL 5)の 27.5%の順序になった。

バリマックス回転後の因子負荷量行列は表 4 のようになった。FACTOR 1 (寄与率 30.8%) と関連の強い景観イメージを因子負荷量によって観ると、「昔ながらの未整備な圃場や道路の景観イメージ」(CL 1)、「自然の偉大さを感じさせる昔からの農村周囲の景観イメージ」(CL 2)、「季節感を表す農村の自然の景観イメージ」(CL 3)、「伝統的な農村集落の景観イメージ」(CL 4)、「近自然的な農地内水路の景観イメージ」(CL 5)、「水田の季節的变化の景観イメージ」(CL 6)、「広々とした畑地とその周りの景観イメージ」(CL 7)、「自然の多い農村内の公園や施設の景観イメージ」(CL 8)の因子負荷量が 0.5 を越え、これらの景観イメージと FACTOR 1 の間には正の関連があることが判った。FACTOR 2 (寄

表 4. バリマックス回転後因子負荷量

クラスター	FACTOR1	FACTOR2
CL 1	0.5592	0.2177
CL 2	0.8242	-0.1220
CL 3	0.6840	-0.0750
CL 4	0.7064	-0.0934
CL 5	0.5238	0.0249
CL 6	0.6318	-0.2399
CL 7	0.7816	-0.1492
CL 8	0.5677	-0.5033
CL 9	-0.0935	-0.7472
CL 10	0.0144	-0.6847
CL 11	0.0945	-0.8203
CL 12	0.3410	-0.4628
因子負荷量 2 乗和	3.6996	2.3246
寄与率 (%)	30.8301	19.3715
累積寄与率 (%)	30.8301	50.2015

与率 19.4%) についても同様の観察により、「自然の多い農村内の公園や施設の景観イメージ」(CL 8)、「農村内の近代的施設の景観イメージ」(CL 9)、「人為的に考えられた現代的集落の景観イメージ」(CL 10)、「人工的に整備された水路・道路・耕地の景観イメージ」(CL 11)、「集落付近に見られる生産・生活施設の景観イメージ」(CL 12) が負の関連を持つことが判った。

2. 析出因子の解釈と命名

前項までの分析は変数選択の過程で主観が混入することを除けば純粋に数学的な操作であったが、析出因子に実質的な意味を賦与するためには若干主観的な操作をする必要がある。ここでは表 4 のバリマックス回転後の因子負荷量行列と表 2 のクラスタリング結果及び表 1 の評価得点の平均値が持つ情報により、析出された 2 つの因子の内包する意味を解釈し命名を行う。

前項で観たようにバリマックス回転後の因子負荷量行列の持つ情報により FACTOR 1 は伝統的な農村景観と正の関連を持ち、また FACTOR 2 は逆に近代的な農村景観と負の関連を持つことが判る。更に、伝統的な農村景観に関連する評価対象景観(表 2)の評価得点の平均値(表 1)が概ね 3 点(「どちらでもない」)を越えており評価が高いのに対し、近代的な農村景観に関連する評価対象景観(表 2)は評価得点の平均値が概ね 3 点を下回っており評価が低い(むしろ嫌悪されている)。

以上の情報から FACTOR 1 は「伝統的景観に対する嗜好度」、FACTOR 2 は「近代的景観に対する嫌悪度」と解釈された⁶⁾。但し「伝統的景観に対する嗜好度」と「近代的景観に対する嫌悪度」は表裏の関係にあるわけではなく独立であり「伝統的景観に対する嗜好度」が強まれ

表5. 評価因子の評価対象景観への回帰(偏回帰係数)

	FACTOR 1	FACTOR 2	const.	R ² (F-value)
01代かき	0.43559	-0.24364	3.7110	0.275(65.020)
02田植	0.43526	-0.13026	4.3382	0.375(103.033)
03青田	0.46134	-0.15260	4.3757	0.363(97.553)
04秋稲穂	0.39578	-0.14111	4.5087	0.366(99.100)
05冬田	0.52823	-0.04973#	3.4798	0.239(53.737)
06れんげ	0.45076	-0.01199#	4.4220	0.325(82.526)
07かかし	0.65655	-0.14186	3.9682	0.443(136.305)
08整備	0.12226	-0.63636	3.8642	0.378(104.112)
09未整備	0.58702	0.38041	2.8757	0.292(70.688)
10千枚田	0.60591	0.36850	2.9595	0.277(65.715)
11カントリ	-0.05784#	-0.46100	2.7543	0.188(39.798)
12茶畑	0.49233	-0.10593	4.0780	0.357(95.139)
13果樹園	0.43921	-0.14932	4.3324	0.371(101.345)
14ハウス	0.17497	-0.61204	2.8728	0.380(104.917)
15牧草地	0.51366	-0.04274#	4.1185	0.337(87.139)
16サイロ	0.57220	-0.02938#	3.6850	0.276(65.278)
17豚舎	0.38075	-0.26517	2.4653	0.187(39.572)
18野川	0.62799	-0.08818#	3.6358	0.384(106.997)
19自然川	0.48381	-0.06227#	4.3786	0.430(129.159)
20鎮守森	0.58212	-0.06371#	4.2601	0.481(158.629)
21背景山	0.64392	-0.03123#	4.2081	0.569(226.085)
22背景竹	0.63739	-0.04088#	3.6532	0.396(112.469)
23ミツマタ	0.53953	-0.18733#	3.5636	0.444(137.120)
24茅ぶき	0.63749	-0.02164#	3.9104	0.477(156.543)
25田モダン	-0.07369#	-0.66516	2.6069	0.362(97.302)
26木造建築	0.31078	-0.46138	3.3353	0.284(67.879)
27コンク建	-0.07195#	-0.77376	2.8439	0.501(172.424)
28草モダン	-0.13357	-0.68468	2.8468	0.350(92.206)
29生け垣	0.43848	-0.19554	4.0405	0.331(84.944)
30ブロック	-0.18478	-0.56786	2.5983	0.373(102.100)
31樹公園	0.43565	-0.23384	4.0867	0.379(104.801)
32遊具公園	0.21527	-0.49986	3.6069	0.306(75.608)
33社寺境内	0.43390	-0.21181	3.5896	0.214(46.820)
34白銀森	0.55843	-0.01017#	3.8468	0.212(46.030)
35新緑雑木	0.51840	-0.06835#	4.2803	0.437(132.915)
36落葉雑木	0.56182	-0.04119#	3.5405	0.259(59.926)
37杉桧造林	0.19287	-0.57947	3.4653	0.358(95.639)
38コンク岸	-0.23917	-0.79044	2.8526	0.487(162.926)
39石積護岸	0.21977	-0.40189	3.5087	0.214(46.772)
40ホタル川	0.35434	-0.00360#	4.5260	0.282(67.521)
41真山道	0.15789	-0.39769	3.3931	0.201(43.159)
42曲山道	0.61591	0.12870#	3.4682	0.321(80.940)
43真車道	-0.04126#	-0.57060	3.5520	0.300(73.456)
44曲車道	0.20645	-0.04279#	2.7803	0.049(8.789)
45規制農道	0.15755	-0.36215	3.6705	0.186(39.061)
46フラ水路	0.03644#	-0.53400	3.2486	0.343(89.558)
47花植水路	0.42852	-0.12269	4.1329	0.337(87.041)
48コン水路	-0.03618#	-0.67121	3.3410	0.525(189.282)
49自然水路	0.45884	0.03810#	3.1561	0.231(51.541)
50石積水路	0.47962	0.04438#	3.5636	0.257(59.260)
51農村工場	-0.03769#	-0.45146	2.6705	0.219(48.227)
52舗装並木	0.01067#	-0.58339	3.4162	0.359(96.215)
53未舗並木	0.41621	0.28542	3.1879	0.217(47.502)
54山間集落	0.53890	-0.00992#	3.6474	0.350(92.356)
55平野集落	0.33663	-0.15462	3.5867	0.236(52.902)
56近郊集落	-0.04241#	-0.49262	3.0116	0.305(75.315)
57周囲水田	0.54584	-0.01499#	3.7977	0.335(86.288)
58計画配置	-0.06533#	-0.48762	2.9682	0.285(68.499)
59現代施設	0.04646#	-0.51268	3.2746	0.356(94.660)
60従来施設	0.21993	-0.22982	3.1647	0.149(30.073)

注) #以外はすべて1%水準で有意。

ば「近代的景観に対する嫌悪度」が強まるといった単純な関係は存在しないことに注意しなければならない。

3. 農村景観選好と評価因子の関連

析出された2つの評価因子即ち「伝統的景観に対する嗜好度」と「近代的景観に対する嫌悪度」によって代表的な農村景観イメージが規定される程度は前々項で計測した共通性により既に明らかにしている。再述すれば、最大で69.4%、最小で27.5%までこれら2つの評価因子により説明可能である。

更に主成分分析前の評価対象景観(表1)に対する選好について、これら2つの評価因子でどこまで説明が可能かを重回帰分析により観た結果が表5である。回帰式の数か60と多く、その1つ1つを吟味する余裕は無いが、決定係数で観るならば概ね20~50%が「伝統的景観に対する嗜好度」(FACTOR 1)と「近代的景観に対する嫌悪度」(FACTOR 2)によって説明可能である。

1つの目安として「伝統的景観に対する嗜好度」についての偏回帰係数が+0.5を越える評価対象景観を抜き出すと「05冬田」、「07かかし」、「09未整備」、「10千枚田」、「15牧草地」、「16サイロ」、「18野川」、「20鎮守森」、「21背景山」、「22背景竹」、「23ミツマタ」、「24茅ぶき」、「34白銀森」、「35新緑雑木」、「36落葉雑木」、「42曲山道」、「54山間集落」、「57周囲水田」となり、-0.5を下回る評価対象景観はない。これらの景観は「伝統的景観に対する嗜好度」が強い人に高く評価されていることが判る。

「近代的景観に対する嫌悪度」について偏回帰係数が+0.5を越える評価対象景観はなく、-0.5を下回る評価対象景観は「08整備」、「14ハウス」、「25田モダン」、「27コンク建」、「28草モダン」、「30ブロック」、「37杉桧造林」、「38コンク岸」、「43真車道」、「46フラ水路」、「48コン水路」、「52舗装並木」、「59現代施設」である。これらの景観は「近代的景観に対する嫌悪度」が弱い人に高く評価されていることが判る。

なおいずれの回帰式もF-testの結果、統計的に有意であるが決定係数は低く説明力は弱い。これは因子分析に際しクラスター毎の主成分分析において算出された第1主成分のみを考慮し、第2主成分以下の情報を無視したことに由来すると考えられるが、その他、回答者の属性要因を回帰式に取り入れるることによりある程度説明力を向上させることが可能であると予想される。この点については他日を期したい。

IV. 結 び

小稿では計量心理学的な接近法を採用することにより人間が農村景観を評価する際に立脚する基準(評価因子)

及び代表的な農村景観（イメージ）はその基準にどれだけ規定されているかを明らかにした。因子分析の結果、評価因子として「伝統的景観への嗜好度」と「近代的景観への嫌悪度」の2つが析出された。共通性の計測により代表的な農村景観イメージの標本間変動は析出因子により30～70%説明された。また重回帰分析の結果、評価対象景観の評価得点の標本間変動は析出因子により20～50%説明された。

なお本研究では被験者に提示する景観を言語により表現したが、被験者の連想に依存する点で実物や写真或は絵画を提示する方法に比して明らかに限界がある。⁷⁾ またより多くの標本を得るために、今回は実験室内での評価実験を行わずに郵送法によりデータ収集を行ったが、この点でも限界を有する。更に因子分析法には実質科学的にも数理的にも多くの問題点が残されている。⁸⁾ 今後の課題としたい。

最後に、質問紙の配布・回収等の実務面でご協力頂きました（財）島根総合研究所湯町浩子研究員に深謝の意を表します。

註

- 1) 供試景観の選択及びその言語的表現の一部については勝原[1]の調査票の項目を利用した。但し勝原は「美しい」-「醜い」の評価軸で回答を求めている点が小稿とは異なる。なお、勝原のデータを用いて児島[2]が主成分分析並びに数量化Ⅲ類分析を行い、農村景観についての2つの対立するイメージ（＜田園景観イメージ＞、＜近代的施設の景観イメージ＞）を析出している。
- 2) 回答者の属性については藤居・他[2]、伊藤・他[3]に詳細を示した。
- 3) 回答の地区間差異については藤居・他[2]で検定を

行っている。

- 4) デンドログラムについては藤居・他[2]で提示している。
- 5) 評価得点を直接因子分析にかけることも当然可能であるが、小稿の場合、変数が60と多いので内部相関の高い幾つかの変数グループ（小稿の場合で言えば同一クラスターに属する変数）を代表する多数の因子が析出されてしまう可能性がある。なお二段階因子分析のアイデアは猪口[5]第2章より得た。
- 6) 因子負荷量の符号は他変数との関係においてのみ意味を持つ。従って、正負を問題にすることなく単にFACTOR 1, FACTOR 2はそれぞれ伝統的な農村景観、近代的な農村景観と関連がある因子とも解釈が可能である。但しその場合、因子スコアについては符号の調整が必要である。
- 7) 山本・横張[6]。
- 8) 大森[7]。

引用文献

- [1] 勝原文夫：農の美学，論創社，東京，1979。
- [2] 児島俊弘：地域計画モデル開発研究会報告書，農林水産省農業研究センター：23-54，1982。
- [3] 藤居良夫・伊藤勝久・大森賢一：山陰地域研究（農山村）8：19-28，1992。
- [4] 伊藤勝久・藤居良夫・大森賢一：前掲誌：29-38，1992。
- [5] 猪口 孝：現代日本政治経済の構図，東洋経済新報社，東京，1983。
- [6] 山本勝利・横張 真：農村計画学会誌10（1）：17-24，1991。
- [7] 大森賢一：地域データの多変量解析（島根大学農林システム懇話会未公開資料）1991。