

樹林におけるイメージ評価と空間処理に関する研究 (4) : 現在の環境および年齢と樹林イメージとの関係

梶返, 恭彦
九州大学農学部林学教室

須崎, 民雄
九州大学農学部林学教室

<https://doi.org/10.15017/22321>

出版情報 : 九州大学農学部学藝雑誌. 38 (4), pp.153-173, 1984-03. 九州大学農学部
バージョン :
権利関係 :



樹林におけるイメージ評価と空間処理に関する研究 (IV)

—— 現在の環境および年齢と樹林イメージとの関係 ——

梶 返 恭 彦・須 崎 民 雄

九州大学農学部林学第三教室

(1983年12月15日受理)

Study on the responses to the forest image patterns
and forest management for recreation (IV)

The influence of the circumstances and age of respondents
on their responses

TAKAHIKO KAJIGAESHI and TAMIO SUZAKI

Laboratory of Silviculture, Faculty of Agriculture,
Kyushu University 46-03, Fukuoka 812

I. は じ め に

国民の余暇時間の増加, マイカーなどによるモータリゼーションの促進, 都市生活環境の悪化, などの影響により, 緑を求めて郊外へ出かける, いわゆる自然山野に対するレクリエーション需要が伸びてきている。そして, それとともに, そのレクリエーション地(都市域の公園緑地も含まれるが)の“質”の問題に強い関心が寄せられ始めたが, その判断基準は客観的には確立されていない。筆者らは, 自然山野において最も主要な景観要素である森林(樹林)を対象を求め, そのレクリエーション利用に関しての質の判定と, さらにその向上のための取扱いや処理の技術に役立てる目的で, 計量心理学的手法を用いて, 人の抱く森林のイメージに関する評価を行っている(梶返ら, 1983a, 梶返・須崎, 1983b)。今回は, 調査対象者を, 現在の環境または環境履歴が森林とかかわる程度の差, 年齢層の違い, 性の違い, などによつてグループ化し, 樹種, 構造を変えたいくつかの林内景観について, Semantic Differential Method (以下SD法という)(Osgood *et al.*, 1957)によりイメージ評価を行った。また, 各グループ内の調査対象者に対して環境履歴についてのアンケート調査を合わせて行い, その結果と森林のイメージ形成との関係について考察した。

本調査を行うにあたり, 快くご協力賜わり, その機

会を設定して頂いた関係諸氏に対して, 厚くお礼を申し上げます。

II. 調 査 方 法

1. イメージ調査および分析方法

SD法によるイメージ調査に用いた林分サンプルは, 九州地方で一般的に見られるクロマツ海岸防風林, シイ類・カン類・クスノキなどの照葉樹林, モウソウチク林, スギ人工林, それに九州地方ではやや珍しいブナを主とする夏緑林, の5種, 計10枚のカラー 슬라이ド写真である(写真1~10)。なお, これらの写真は, 筆者らが1982年5月~7月に撮影したものである。写真では臨場感に欠ける嫌いがあるが, Shafer and Richards (1974) によるイメージ実験で, 写真を用いたイメージ調査の妥当性が確かめられているので, 今回のイメージ調査では, 1) 同一の調査対象者を何カ所もの現地連れて行くことが困難であること, 2) 現地での調査では, 調査対象者の視野に個人差が生じ, イメージ評価に用いる対象があいまいになりやすいということで, 現地で撮影したカラー スライド写真を用いた。SD評価とは, 被験者の抱くイメージを, 相対する形容詞対をいくつか配置して, 各形容詞対間でのイメージの程度を数量的に答えさせるもので, ここで用いた形容詞対は, 筆者の一人, 梶返(1981)がカラマツ林で行ったイメージ評価で用いた



写真-1 クロマツ海岸防風林

平均胸高直径 30.6 cm

平均樹高 10.9 m



写真-2 照葉樹林

平均胸高直径 49.2 cm

平均樹高 14.9 m



写真-3 スギ人工林

平均胸高直径 30.2 cm

平均樹高 19.0 m



写真-4 ブナ夏緑林

平均胸高直径 53.0 cm

平均樹高 13.0 m



写真-5 モウソウチク林

平均胸高直径 10.0 cm

平均樹高 9.8 m



写真-6 照葉樹林

平均胸高直径 19.0 cm

平均樹高 7.4 m



写真-7 クロマツ海岸防風林

平均胸高直径 29.2 cm

平均樹高 10.5 m



写真-8 モウソウチク林

平均胸高直径 9.1 cm

平均樹高 10.6 m



写真-9 ブナ夏緑林

平均胸高直径 43.1 cm

平均樹高 10.2 m



写真-10 スギ人工林

平均胸高直径 39.6 cm

平均樹高 21.0 m

表-1 調査対象者構成 (有効回答者)

調査対象者	人数 (人)	備 考
中 学 生	42	山口県宇部市立厚南中学校 1 年生
高 校 生	51	山口県立宇部高等学校 2, 3 年生
造園短大生	63	西日本短大造園学科 2 年生
大 学 生	25	九州大学農学部林学科 3, 4 年生
女子大生	62	福岡教育大学 3, 4 年生 福岡県立福岡女子大学 3, 4 年生
緑化関係者	53	福岡県職員, 緑化関係会社の社員
主 婦	22	福岡県, 山口県在住の主婦
高 齢 者	20	福岡市, 宇部市在住の高齢者
そ の 他	15	教師, 会社員など
計	353	

もののうち, 十分検討した上で 16 対を選択した。イメージ調査の対象者 (有効回答者) は, 表-1 に示した 9 グループ, 計 353 名である。イメージ調査は, 10

枚のカラーズライド写真を 1 枚ずつランダムにスクリーンに映写し, それぞれについて調査対象者に, 16 対の形容詞からなる両極尺度全てについて, 7 段階評定をさせた。なお, 調査は 1982 年 7 月~11 月に実施した。

得られた評定値から, 各林分サンプルごとに平均値を求め, さらに各尺度におけるサンプル間の平均値, 標準偏差を算出し, 16 尺度間の相関係数を求め, これより因子分析 (直接バリマックス法) を行つた。なお, 計算は全て九州大学大型計算機センター (FACOM-382) で行い, SPSS 統計パッケージを使用した。

2. 環境履歴調査

調査対象者の過去あるいは現在の生活環境を把握する目的で, イメージ調査と付随して, 調査対象者の環境履歴についてのアンケート調査を行つた。質問項目は, 幼年期の居住地域, 現在の居住地域, 日頃の自然

表-2 調査対象者全体の因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
落ち着きのある—落ち着きのない	0.738	0.192	-0.031	0.058	0.586
みにくい—美しい	-0.728	-0.301	0.064	0.036	0.626
快適な—不快な	0.671	0.508	0.004	0.021	0.709
静かな—うるさい	0.641	0.078	-0.077	-0.045	0.425
明る—暗い	0.300	0.714	-0.140	0.012	0.619
開放的な—閉鎖的な	0.232	0.660	-0.117	-0.029	0.506
暖かい—冷たい	0.161	0.482	0.238	0.009	0.315
密な—まばらな	-0.039	-0.469	0.273	0.171	0.325
複雑な—単純な	-0.126	-0.161	0.705	0.060	0.543
単調な—変化に富んだ	0.048	-0.064	-0.675	0.044	0.464
人工的な—自然的な	-0.050	0.057	-0.629	-0.035	0.403
力強い—弱々しい	0.141	0.039	0.098	0.748	0.591
男性的な—女性的な	-0.081	-0.069	-0.003	0.683	0.478
親しみやすい—親しみにくい	0.529	0.529	0.124	0.017	0.575
閑散とした—うつそうとした	0.280	0.445	-0.390	-0.062	0.432
かた—やわらかい	-0.261	-0.375	-0.356	0.405	0.499
固 有 値	4.773	2.324	1.734	1.232	
寄 与 率 (%)	29.8	14.5	10.8	7.7	62.8
命 名 因 子	好 感 性	活 動 性	天 然 性	力 量 性	

山野へのレクリエーション利用回数、自然山野に親しむクラブ・団体の所属経験の有無についてである。

Ⅲ. 結果および考察

1. 樹林のイメージ評価

(1) 因子の解釈

調査対象者全員の評定値より、まとめて因子分析を行った結果、共通因子として4因子が累積寄与率62.8%で抽出された(表-2)。

第1因子の示す内容は、「落ち着きのある—落ち着きのない」、「みにくい—美しい」、「快適な—不快な」、「静かな—うるさい」、などの形容詞対で表わされる。これらの共通の感情は、「気持ちのよさ」にまとめることができると考え、この因子を「好感性」の因子と命名した。第1因子の寄与率は、全体の変動に対するものが29.8%であり、共通因子の変動に対するものが47.5%である。

第2因子の示す内容は、「明る—暗い」、「開放的な—閉鎖的な」、「暖かい—冷たい」、「密な—まばらな」、などの形容詞対で表わされる。これらの共通の

感情は、「空間の広さ」にまとめることができると考え、この因子を「活動性」の因子と命名した。第2因子の寄与率は、全体の変動に対するものが14.5%であり、共通因子の変動に対するものが23.1%である。

第3因子の示す内容は、「複雑な—単純な」、「単調な—変化に富んだ」、「人工的な—自然的な」、などの形容詞対で表わされる。これらの共通の感情は、「自然らしさ」にまとめることができると考え、この因子を「天然性」の因子と命名した。第3因子の寄与率は、全体の変動に対するものが10.8%であり、共通因子の変動に対するものが17.2%である。

第4因子の示す内容は、「力強い—弱々しい」、「男性的な—女性的な」、「かたい—やわらかい」、などの形容詞対で表わされる。これらの共通の感情は、「力強さ」にまとめることができると考え、この因子を「力量性」の因子と命名した。第4因子の寄与率は、全体の変動に対するものが7.7%であり、共通因子の変動に対するものが12.3%である。

品田・立花(1975)は、植生を対象としたSD法によるイメージ評価において、因子分析を行った結果、共通因子として3因子を抽出しており、それぞれ

“やすらぎ感”，“雰囲気”の明るさ”，“自然の様子”に区分している。これらの因子は，それぞれ筆者らが今回抽出した第1～第3因子と，内容的にはほとんど一致するものと考えられる。以上のことから，SD 評価に用いる形容詞対に多少差があつても，森林・植生を対象とした SD 法によるイメージ評価においては，かなり類似した因子が抽出されることが考えられる。

(2) 林分サンプルの分類

抽出された4つの共通因子において，調査対象者各人の因子得点(スコア)の各林分サンプルごとの平均値より求めた散布図は，図-1の通りである。この図より，次のことが明らかとなった。

第1因子の“好感性”においては，ブナ夏緑林(D，I 林分)が最も高い評価がなされ，次にスギ人工林(C，J 林分)が続く，クロマツ海岸防風林(A，G 林分)，竹林(E，H 林分)，照葉樹林(B，F 林分)の順に評価が低くなっている。ブナ林が最も気持ちよく感じられている理由としては，ほぼ林床一面にクマイザサが茂り，また標高が高いためにわずかではあるが林内に霧がかかつており，いわゆる審美的魅力の強い景観であること，林内の見通しが十分にきき，明るくて安心感が抱かれる景観であること，などが考えられる。スギ人工林が次に評価が高い理由としては，樹幹が通直にのびて整然とした集団美を感じさせる景観であること，壮齢林分であるが故に，荘重で安定感をもたらす景観であること，などが考えられる。逆に，竹林や照葉樹林の評価が低い理由としては，林内のうつ閉が密で，かなり雑然とした景観であること，そのために林内の見通しが悪く，林内が暗くて，不安感が抱かれる景観であること，などが考えられる。

第2因子の“活動性”においては，クロマツ海岸防風林とブナ林で高い評価がなされ，続いてスギ人工林，照葉樹林，竹林の順に評価が落ちている。この“活動性”の評価にあたっては，林内の見通し状況ならびに林床植生高のいわゆる“空間量”の違いが，大きく評価に影響を与えていると考えられる。最も広々としていて感じられたクロマツ林は，林床植生の生育がほとんど見られず，砂地が露わになつており，林内の見通しが極めて良好である。次に評価の高かつたブナ林も，林内に低木類が生育しているとは言え，その数は少なく，林内の見通しが良好である。また，林

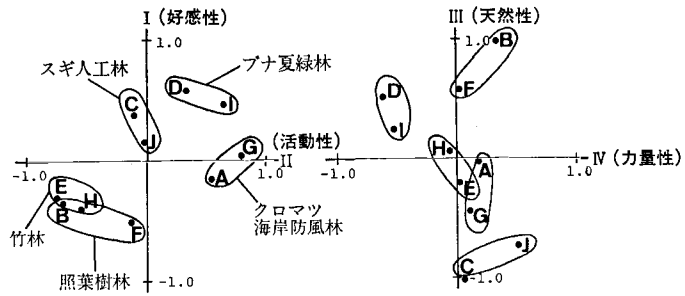


図-1 林分散布図 (I～IV軸)

床にはクマイザサが一面覆っているが，植生高がそろつていて，非常に整然としている。同じブナ林で，I 林分がD 林分に比べて評価が高いのは，前者の歩道と起伏性が活動的というイメージを高めたものであろう。逆に，照葉樹林や竹林の評価が低いのは，林床植生が密で植生高が一定せず，雑然としており，林内の見通しがかかなり悪いためだと考えられる。照葉樹林のF 林分の評価が，他の照葉樹林や竹林と比べて，それ程低くないのは，このF 林分では，林床植生があまり生育しておらず，林内が明るく感じられたためであらう。“活動性”は林内に自分をおいてのイメージであるようである。

第3因子の“天然性”においては，照葉樹林が最も高い評価がなされ，次にブナ林が続く，竹林，クロマツ海岸防風林，スギ人工林の順に評価が落ちている。この“天然性”の評価にあたっては，当然ではあるが人手が加えられた程度の違いが，大きく評価に影響を与えていると考えられる。照葉樹林が最も自然的だと感じられたのは，自然性樹形を呈し，林内は人手がほとんど介入しておらず，暗くて密林状態の景観であると判断されたからではないかと考えられる。同じ照葉樹林でF 林分がB 林分に比べて評価が低いのは，前者の林床植生があまり生育しておらず，多少なりとも手入れされていると感じられたためであらう。次に評価の高かつたブナ林において，I 林分がやや地形的変化に富んだ稜線での景観であるにもかかわらず，I 林分がD 林分に比べて評価が低いのは，前者に見える歩道が人の干渉を感じさせたからであらう。

第4因子の“力量性”においては，この因子の寄与率が低いこと(7.7%)もあり，林分サンプル間に大きな差異は認められない。ただ，ブナ林において評価が低い傾向が見られるが，これはブナ林が極めて審美性が強く感じられ，女性的なイメージが抱かれたためであらう。

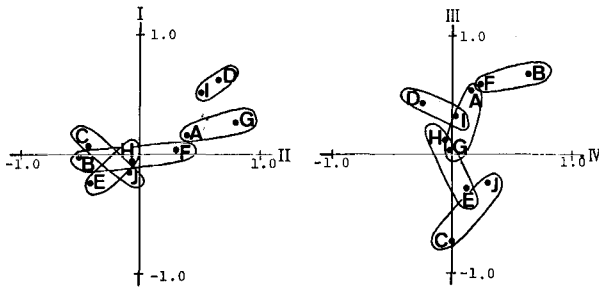


図-2(a) 中学生グループの林分散布図

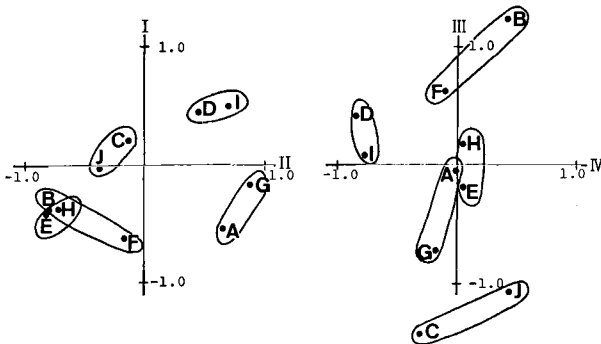


図-2(b) 高校生グループの林分散布図

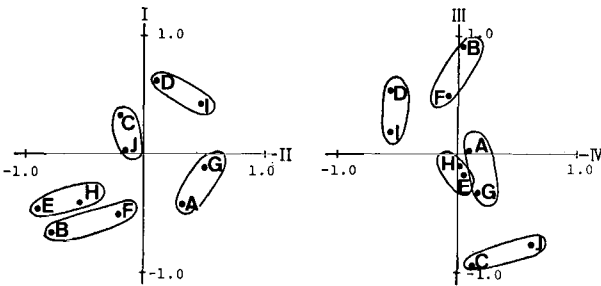


図-2(c) 造園短大生グループの林分散布図

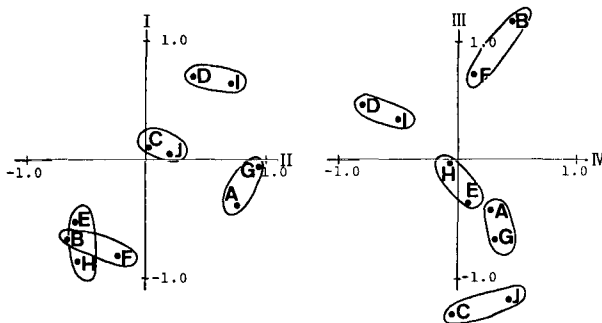


図-2(d) 大学生グループの林分散布図

(3) 林分イメージの調査対象グループ間比較

これまででは、調査対象者全員の評価値よりまとめてイメージ解析を行い、その結果一般的傾向をつかむことができた。しかし、調査対象者を森林とかかわる程度の差、年齢層の違い、などによって区分したグループの違いで、林分イメージに差があることは当然考えられる。そこで、ここでは各調査対象グループごとに、林分イメージの特性について、比較検討を行った。

図-2(a~i)は、各調査対象グループごとに、各林分サンプルにおける平均因子得点を散布したものである。この図と、各調査対象グループごとに行った因子分析結果とを照合して、以下考察する。

a. 中学生グループ

中学生グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(a))によると、他のグループと比べて、全般的にサンプル間には大きなイメージの違いは認められず、特に好感性因子においては、スギ人工林、照葉樹林、および竹林間での評価が非常に類似していること、照葉樹林の評価が他のグループと比べるとかなり高いこと、クロマツ林の評価が他の生徒・学生の各グループでマイナスであるのに比べ、プラスであること、また活動性因子においては、照葉樹林のF林分の評価が他のグループと比べてかなり高いこと、天然性因子においては、クロマツ林のA林分の評価が他のグループと比べてかなり高いこと、スギ人工林の評価が他の生徒・学生の各グループと比べて高いこと、など他のグループと比べて相違点が多い。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果(表-3)、全般的に共通性(h^2)が低く、特に「密な—まばらな」(0.139)、「男性的な—女性的な」(0.186)、「閑散とした—うつそうとした」(0.202)の各形容詞対においては、極めて低い値を示している。このことは、中学生グループが林分イメージを評価するにあたり、非常に多様な基準で行い、しかも個人差が大きいことを意味している。しかし、若齢であ

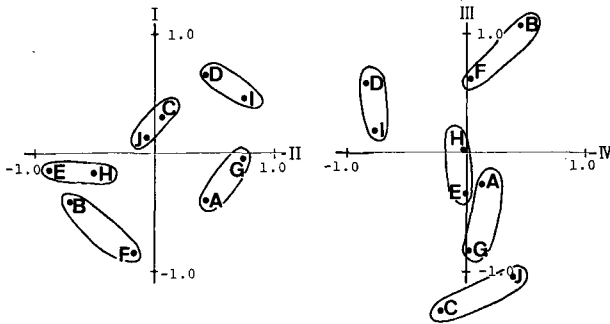


図-2 (e) 女子大生グループの林分散布図

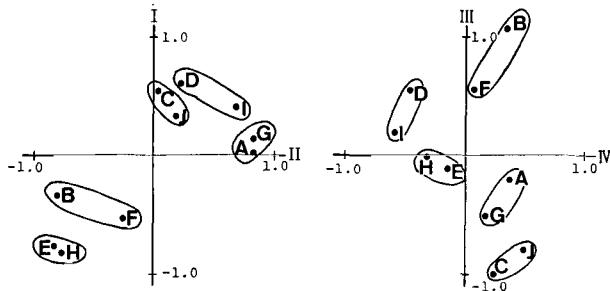


図-2 (f) 緑化関係者グループの林分散布図

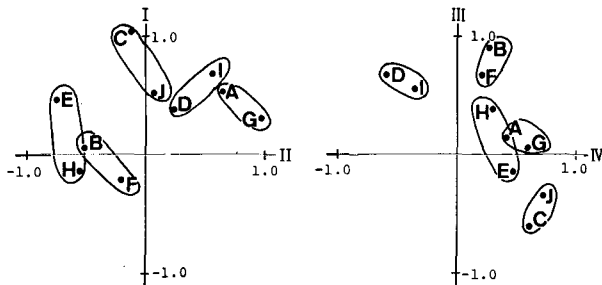


図-2 (g) 主婦グループの林分散布図

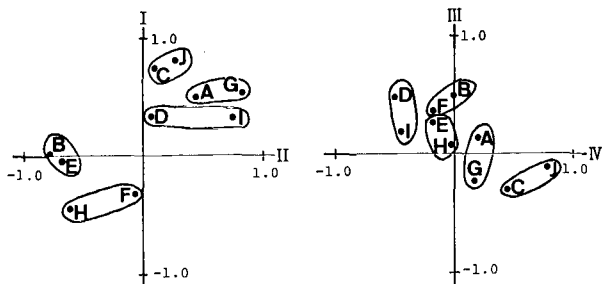


図-2 (h) 高齢者グループの林分散布図

るがため言葉からもたらされるイメージが十分ではなく、写真イメージを適確に結びつけ得なかったということもあるかも知れない。

b. 高校生グループ

高校生グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(b))によると、全般的にサンプル間に大きなイメージの違いが認められ、この傾向は中学生を除く他の生徒・学生のグループとほとんど共通している。特に、天然性因子においては、照葉樹林とスギ人工林の評価の違いが極端である。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果(表-4)、共通因子として4因子が抽出されているものの、調査対象者全体の因子分析結果では、第2因子として抽出された「活動性」がここでは第1因子として抽出されている。このことから、高校生グループは林分イメージを評価するにあたり、その林分が気持ちが良いか、悪いかよりも、その林内が広々としているか、そうではないかを最も大きな判断基準としていと考えられる。

c. 造園短大生グループ

造園短大生グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(c))によると、全般的にはサンプル間に大きなイメージの違いが認められるが、同樹種同志ではかなり類似したイメージが抱かれている。この傾向は、林学専攻大学生および緑化関係者の各グループでも同様に認められる。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果(表-5)、共通因子として4因子が抽出されており、内容的には調査対象者全体の因子分析結果とよく類似していることがわかる。

d. 林学専攻大学生グループ

林学専攻大学生グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(d))によると、全般的に同樹種同志でかなり共通したイメージが抱かれていることが認められる。つまり、このグループでは、イメージ評価を行うにあたり、樹種の違いを大きな判断基準の一つとしていと考えられ

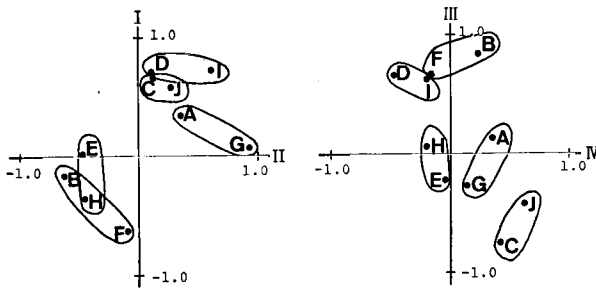


図-2 (I) その他の林分散布図

る。この理由としては、このグループは日頃から研究・実習などを通して、森林と接する機会が多く、そのためにイメージ形成に経験なり学習が関与したと考えられる。また、このことは好感性因子において、竹林および照葉樹林の評価が他のグループと比べてかなり低いことからもうなずけよう。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果（表-6）、抽出された共通因子が3つにもかかわらず、その累積寄与率が65.4%とかなり高い。このことから、このグループが林分イメージを評価する

にあたり、各個人がかなり共通した判断基準で行っていると考えられる。

e. 女子大生グループ

女子大生グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図（図-2(e)）によると、全般的にサンプル間に大きなイメージの違いが認められる。好感性因子において、照葉樹林のF林分の評価が他のグループと比べて特に低いこと、竹林の評価が中学生および主婦グループと同様にそれ程低

くはないこと、力量性因子において、ブナ林の評価が高校生グループと同様に低いこと、などが特徴的である。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果（表-7）、4つの共通因子が抽出されているが、調査対象者全体の因子分析結果では第3因子として抽出された“天然性”が、ここでは第2因子として抽出されている。このことは、このグループでは林分イメージを評価するにあたり、林内の空間量の違いよりも、そこに人手が介入しているかどうかをより大きな判断基準としているようにみえる。換言すれば、こ

表-3 中学生グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
静 かなーうるさい	0.709	-0.062	-0.116	-0.083	0.528
みにくいー美しい	-0.704	-0.197	-0.025	0.014	0.535
落ち着いたー落ち着いたくない	0.581	0.234	-0.080	0.105	0.409
快適ー不快	0.545	0.447	0.157	0.051	0.524
かたーやわらかい	-0.420	-0.365	-0.280	0.329	0.497
閑散としたーうつそうとした	0.353	0.207	-0.188	-0.006	0.202
明るー暗い	0.242	0.729	0.027	-0.062	0.594
暖かー冷たい	0.143	0.609	0.192	0.068	0.433
密ーまばらな	-0.024	-0.301	0.122	0.181	0.139
複雑ー単純な	-0.109	-0.123	0.664	0.114	0.409
単調ー変化に富んだ	0.090	-0.074	-0.523	-0.046	0.289
人工的ー自然的な	-0.369	-0.171	-0.469	-0.081	0.392
力強いー弱々しい	0.118	0.045	0.130	0.827	0.717
開放的ー閉鎖的な	0.399	0.442	-0.086	-0.028	0.362
親しみやすいー親しみにくい	0.473	0.445	0.156	0.019	0.446
男性的ー女性的な	-0.090	-0.276	0.115	0.298	0.186
固 有 値	4.344	1.914	1.468	1.118	
寄 与 率 (%)	27.1	12.0	9.2	7.0	55.3
命 名 因 子	好感性	活動性	天然性	力量性	

表-4 高校生グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
明 る い—暗 い	0.750	0.203	-0.229	-0.007	0.655
開 放 的 な—閉 鎖 的 な	0.673	0.139	-0.235	-0.177	0.558
親しみやすい—親しみにくい	0.608	0.508	0.117	-0.070	0.646
暖 か い—冷 た い	0.559	0.009	0.265	-0.014	0.383
密 な—ま ば ら な	-0.417	-0.130	0.327	0.241	0.355
み に く い—美 し い	-0.282	-0.722	0.058	0.050	0.606
快 適 な—不 快 な	0.533	0.712	-0.039	-0.058	0.796
落ち着きのある—落ち着きのない	0.136	0.701	-0.116	0.073	0.529
静 か な—う る さ い	-0.051	0.645	-0.107	-0.126	0.445
単 調 な—変化に富んだ	-0.061	0.093	-0.784	0.035	0.628
複 雑 な—単 純 な	-0.059	-0.130	0.757	0.109	0.605
人 工 的 な—自 然 的 な	0.157	0.005	-0.706	-0.020	0.242
男 性 的 な—女 性 的 な	-0.082	-0.109	0.069	0.799	0.662
力 強 い—弱 々 し い	-0.017	0.707	0.160	0.774	0.629
か た い—や わ ら か い	-0.299	-0.142	-0.327	0.525	0.492
閑 散 と し た—う つ そ う と し た	0.433	0.287	-0.408	-0.148	0.467
固 有 値	4.823	2.480	1.919	1.476	
寄 与 率 (%)	30.1	15.5	12.0	9.2	66.8
命 名 因 子	活 動 性	好 感 性	天 然 性	力 量 性	

表-5 造園短大生グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
落ち着きのある—落ち着きのない	0.760	0.132	-0.030	0.004	0.596
み に く い—美 し い	-0.735	-0.280	0.091	0.041	0.629
快 適 な—不 快 な	0.715	0.382	-0.071	0.041	0.663
静 か な—う る さ い	0.554	0.026	-0.050	-0.079	0.317
親しみやすい—親しみにくい	0.531	0.446	0.124	0.005	0.496
明 る い—暗 い	0.343	0.650	-0.182	0.024	0.573
開 放 的 な—閉 鎖 的 な	0.229	0.585	0.046	-0.053	0.399
暖 か い—冷 た い	0.119	0.543	0.056	0.055	0.315
密 な—ま ば ら な	0.008	-0.452	0.175	0.208	0.278
複 雑 な—単 純 な	-0.137	-0.165	0.706	0.031	0.546
人 工 的 な—自 然 的 な	-0.030	0.073	-0.695	0.056	0.493
単 調 な—変化に富んだ	0.013	-0.124	-0.573	0.127	0.360
力 強 い—弱 々 し い	0.194	-0.013	-0.005	0.742	0.589
男 性 的 な—女 性 的 な	-0.192	-0.005	-0.079	0.684	0.511
か た い—や わ ら か い	-0.300	-0.377	-0.311	0.491	0.571
閑 散 と し た—う つ そ う と し た	0.262	0.377	-0.335	-0.083	0.330
固 有 値	4.417	2.263	1.675	1.355	
寄 与 率 (%)	27.6	14.1	10.5	8.5	60.7
命 名 因 子	好 感 性	活 動 性	天 然 性	力 量 性	

表一6 大学生グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量			h ²
	I	II	III	
快 適 な—不 快 な	0.900	0.058	-0.020	0.813
み に く い—美 し い	-0.785	0.042	0.196	0.657
落 ち 着 き の あ る — 落 ち づ き の な い	0.765	-0.039	-0.087	0.595
親 し み や す い — 親 し み に く い	0.746	0.121	-0.017	0.571
開 放 的 な — 閉 鎖 的 な	0.709	-0.306	-0.029	0.597
明 る い — 暗 い	0.704	-0.305	0.032	0.589
閑 散 と し た — う つ そ う と し た	0.634	-0.505	-0.012	0.657
密 な — ま ば ら な	-0.624	0.230	0.096	0.452
静 か な — う る さ い	0.574	-0.117	-0.217	0.391
複 雑 な — 単 純 な	-0.267	0.846	0.021	0.788
単 調 な — 変 化 に 富 ん だ	0.048	-0.792	0.048	0.632
人 工 的 な — 自 然 的 な	0.106	-0.771	0.057	0.609
力 強 い — 弱 々 し い	0.012	-0.001	0.739	0.547
男 性 的 な — 女 性 的 な	-0.148	0.001	0.713	0.530
か た い — や わ ら か い	-0.421	-0.348	0.428	0.482
暖 か い — 冷 た い	0.370	0.335	0.188	0.285
固 有 値	5.915	2.827	1.708	
寄 与 率 (%)	37.0	17.7	10.7	65.4
命 名 因 子	好感・活動性	天 然 性	力 量 性	

表一7 女子大生グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
落 ち 着 き の あ る — 落 ち づ き の な い	0.800	-0.071	0.160	0.019	0.671
み に く い — 美 し い	-0.773	0.152	-0.233	0.129	0.691
快 適 な — 不 快 な	0.688	-0.082	0.511	-0.094	0.750
静 か な — う る さ い	0.666	-0.119	0.052	-0.115	0.474
複 雑 な — 単 純 な	-0.138	0.777	-0.122	0.028	0.638
単 調 な — 変 化 に 富 ん だ	0.065	-0.762	-0.125	0.062	0.604
人 工 的 な — 自 然 的 な	0.034	-0.634	0.037	-0.073	0.410
閑 散 と し た — う つ そ う と し た	0.136	-0.576	0.333	-0.090	0.551
開 放 的 な — 閉 鎖 的 な	0.167	-0.279	0.726	-0.057	0.636
明 る い — 暗 い	0.313	-0.250	0.691	-0.051	0.641
暖 か い — 冷 た い	0.136	0.190	0.519	-0.047	0.326
力 強 い — 弱 々 し い	0.009	0.167	0.041	0.830	0.719
男 性 的 な — 女 性 的 な	-0.171	0.015	-0.151	0.727	0.581
親 し み や す い — 親 し み に く い	0.536	0.037	0.553	-0.035	0.596
か た い — や わ ら か い	-0.155	-0.350	-0.425	0.462	0.541
密 な — ま ば ら な	-0.036	0.409	-0.428	0.164	0.379
固 有 値	5.202	2.548	1.703	1.393	
寄 与 率 (%)	32.5	15.9	10.6	8.7	67.7
命 名 因 子	好 感 性	天 然 性	活 動 性	力 量 性	

表-8 緑化関係者グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
快 適 な—不 快 な	0.792	0.393	-0.011	0.083	0.789
落ち着いたある—落ち着いたない	0.762	0.180	-0.008	0.136	0.631
みにく—美しい	-0.724	-0.286	0.121	0.005	0.621
親しみやすい—親しみにくい	0.682	0.422	0.077	0.808	0.655
静 か な—う る さ い	0.642	0.132	-0.061	0.080	0.440
開 放 的 な—閉 鎖 的 な	0.360	0.745	-0.031	0.034	0.688
明 る い—暗 い	0.391	0.695	-0.051	0.063	0.643
密 な—ま ば ら な	-0.146	-0.646	0.186	0.011	0.472
閑 散 と し た—う つ そ う と し た	0.324	0.613	-0.253	-0.014	0.545
単 調 な—変 化 に 富 ん だ	0.020	0.043	-0.782	0.010	0.614
複 雑 な—単 純 な	-0.140	-0.278	0.704	0.036	0.594
人 工 的 な—自 然 的 な	0.049	0.134	-0.608	0.001	0.390
男 性 的 な—女 性 的 な	0.001	-0.006	-0.054	0.792	0.630
力 強 い—弱 々 し い	0.191	0.048	0.055	0.764	0.625
か た い—や わ ら か い	-0.435	-0.265	-0.418	0.174	0.465
暖 か い—冷 た い	0.239	0.326	0.346	0.021	0.284
固 有 値	5.554	2.409	1.668	1.146	
寄 与 率 (%)	34.7	15.1	10.4	7.2	67.4
命 名 因 子	好 感 性	活 動 性	天 然 性	力 量 性	

のグループでは見た目の美しさ、つまり単純にグラフィック・デザイン的な見方で、評価を行っているのではないかと推測される。

f. 緑化関係者グループ

緑化関係者グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(f))によると、全般的に大学生グループと同様に、同樹種同志でかなり共通したイメージが抱かれていることが認められる。特にクロマツ林、竹林、スギ人工林においては、その傾向が著しい。また、好感性因子において、竹林の評価が他のグループと比べて特に低い。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果(表-8)、共通因子として4因子が抽出されており、その累積寄与率は67.4%と、女子大生、高校生、大学生の各グループと同様にやや高い。

g. 主婦グループ

主婦グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(g))によると、全般的に他のグループ、特に生徒・学生のグループと比べて、かなり異質な分布パターンを示している。好感性因子および力量性因子においては、ほとんど全てのサンプルでプラス

の評価がなされている。また、好感性因子において、スギ人工林の評価が他のグループと比べて特に高いこと、竹林のE林分の評価が他のグループと比べてかなり高いこと、天然性因子において、竹林のH林分の評価が他のグループと比べてかなり高いこと、などが特徴的である。

また、このグループのみについて因子分析を行った結果(表-9)、16対の形容詞の全てが4つの共通因子のどれかで説明されている。このことより、このグループではかなりまとまった判断基準で、林分イメージを評価していると考えられる。

h. 高齢者グループ

高齢者グループの10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(h))によると、全般的に他のグループと比べて各スコアが低い。また、天然性因子および力量性因子においては、同樹種同志でかなり共通したイメージがいだかれていることがわかる。好感性因子において、スギ人工林の評価が主婦グループと同様に最も高いこと、ほとんどのグループで評価が高いブナ林が、このグループではかなり低いこと、クロマツ林の評価が他のグループと比べてかなり高いこと、な

表-9 主婦グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
落ち着きのある—落ち着きのない	0.814	0.096	-0.022	0.086	0.679
みにくい—美しい	-0.736	-0.260	0.009	-0.027	0.610
快適な—不快な	0.685	0.566	0.044	0.006	0.791
親しみやすい—親しみにくい	0.574	0.512	0.219	0.078	0.646
静かな—うるさい	0.574	-0.019	0.012	0.093	0.338
暖かい—冷たい	0.431	0.261	0.333	-0.156	0.389
明るい—暗い	0.404	0.699	-0.039	-0.010	0.654
開放的な—閉鎖的な	0.306	0.585	0.136	0.163	0.481
閑散とした—うつそうとした	0.202	0.488	-0.188	0.025	0.315
密な—まばらな	0.138	-0.483	0.138	0.142	0.292
単調な—変化に富んだ	-0.055	-0.058	-0.720	0.021	0.525
複雑な—単純な	-0.121	-0.271	0.680	-0.100	0.560
かたい—やわらかい	-0.158	-0.322	-0.523	0.425	0.583
人工的な—自然的な	-0.070	0.224	-0.396	-0.210	0.256
男性的な—女性的な	-0.070	0.048	-0.113	0.929	0.883
力強い—弱々しい	0.265	0.018	0.050	0.649	0.495
固 有 値	4.710	2.329	1.977	1.248	
寄 与 率 (%)	29.4	14.6	12.4	7.8	64.2
命 名 因 子	好 感 性	活 動 性	天 然 性	力 量 性	

どが特徴的である。

また、このグループのみにについて因子分析を行った結果(表-10)、共通因子として4因子が抽出されているが、他のグループとは違い、このグループ独特の因子が抽出されている。第1因子は、大学生グループのそれとやや類似しており、他のグループの“好感性”と“活動性”が合成された形の因子が、また第3因子には、“活動性”と“天然性”が合成された形の因子がそれぞれ抽出されている。つまり、このグループではイメージの認識区分が明瞭にならなかった。

i. その他

その他、上記のグループのどれにも入らない人達の10林分サンプルにおけるスコア散布図(図-2(i))によると、好感性因子において、スギ人工林、クロマツ林のA林分、それに竹林のE林分の評価が他のほとんどのグループと比べて高いこと、天然性因子において、ブナ林の評価が他のグループと比べてやや高いこと、などが特徴的である。

また、その他のみにについて因子分析を行った結果(表-11)、5つの共通因子が累積寄与率71.3%で抽出されている。このうち、第2因子は他のグループと

異なり、命名困難な因子である。また、第5因子には“活動性”が抽出されており、このグループでは林分イメージを評価するにあたり、林内の空間量についてはあまり大きな判断基準としていないと考えられる。

2. 調査対象者の環境履歴

環境履歴調査における回答結果の集計を表-12に示した。これによると、居住地域の過去から現在への変遷をみると、当然とも思えるが都市住宅地域の居住者数のみが増加している。また、自然山野へのレクリエーション利用回数については、7割余りの人が半年に1回もしくはそれ以下(その他を含む)と回答していること、自然山野に親しむクラブ・団体の所属経験については、9割近くの人が“ない”と回答していることから、多くの人はまだまだ自然山野を身近には感じていないことがわかった。次に、これらの結果について調査対象グループ間比較をしたものを図-3、4に示した。この結果、過去(幼年期)の居住地域が都市域以外の割合は、造園短大生(76%)、緑化関係者(64%)、高齢者(60%)の各グループで高い。現在の居住地域が都市域以外の割合も、造園短大生(75%)が

表-10 高齢者グループの因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量				h ²
	I	II	III	IV	
落ち着きのある—落ち着きのない	0.775	0.086	0.016	-0.068	0.612
みにくい—美しい	-0.644	0.182	-0.364	0.002	0.580
快適な—不快な	0.641	-0.196	0.459	0.030	0.661
親しみやすい—親しみにくい	0.585	-0.039	0.482	-0.168	0.605
明る—暗い	0.530	-0.429	0.423	-0.020	0.644
静かな—うるさい	0.512	-0.367	-0.000	0.016	0.397
閑散とした—うつそうとした	0.194	-0.654	0.227	-0.017	0.517
複雑な—単純な	-0.096	0.544	0.680	0.151	9.332
密な—まばらな	0.008	0.542	-0.141	0.097	0.323
人工的な—自然的な	0.033	-0.378	-0.107	0.035	0.157
開放的な—閉鎖的な	0.165	-0.341	0.570	0.056	0.471
単調な—変化に富んだ	-0.066	-0.133	-0.368	-0.001	0.157
かたい—やわらかい	-0.340	-0.009	-0.216	0.628	0.556
男性的な—女性的な	0.098	0.168	0.170	0.526	0.343
力強い—弱々しい	0.511	-0.083	0.025	0.483	0.502
暖かい—冷たい	0.367	-0.299	0.244	-0.348	0.404
固 有 値	4.809	1.916	1.534	1.190	
寄 与 率 (%)	30.1	12.0	9.6	7.4	59.1
命 名 因 子	好感・活動性	天 然 性	活動・天然性	力 量 性	

表-11 その他の因子分析結果

尺 度	因 子 負 荷 量					h ²
	I	II	III	IV	V	
快適な—不快な	0.807	0.244	0.228	-0.021	-0.043	0.765
落ち着きのある—落ち着きのない	0.778	0.123	0.158	0.034	0.123	0.662
みにくい—美しい	-0.725	-0.167	-0.108	0.111	0.183	0.611
親しみやすい—親しみにくい	0.636	0.319	0.252	0.003	0.002	0.570
静かな—うるさい	0.605	0.124	0.076	-0.054	-0.058	0.393
明る—暗い	0.556	0.236	0.348	-0.140	-0.353	0.630
閑散とした—うつそうとした	0.496	-0.114	0.028	-0.249	-0.252	0.385
かたい—やわらかい	-0.272	-0.808	0.066	-0.097	0.192	0.778
暖かい—冷たい	0.338	0.656	0.149	0.016	0.065	0.571
男性的な—女性的な	0.260	-0.030	0.777	-0.067	-0.052	0.679
力強い—弱々しい	0.163	0.097	0.692	-0.054	0.163	0.545
単調な—変化に富んだ	0.148	-0.046	0.169	-0.706	-0.016	0.551
複雑な—単純な	0.015	-0.112	-0.054	0.639	0.132	0.441
人工的な—自然的な	0.065	-0.392	-0.148	-0.634	0.061	0.585
密な—まばらな	-0.047	-0.035	0.165	0.064	0.778	0.641
開放的な—閉鎖的な	0.422	0.210	0.347	-0.090	-0.468	0.570
固 有 値	5.391	2.128	1.616	1.181	1.085	
寄 与 率 (%)	33.7	13.3	10.1	7.4	6.8	71.3
命 名 因 子	好感性	?	力量性	天然性	活動性	

表-12 環境履歴調査の集計結果 () 内はパーセント

環 境 履 歴		都市商業 地 域	都市工業 地 域	都市住宅 地 域	農村地域	山村地域	漁村地域	そ の 他
1.	過去の居住地域	31(8.8)	11(3.1)	136(38.5)	129(36.5)	32(9.1)	8(2.3)	6(1.7)
	現在の居住地域	17(4.8)	3(0.8)	206(58.4)	104(29.5)	17(4.8)	2(0.6)	4(1.1)
3.	自然山野へのレ クリエーション 利用回数	1週間に 1回	2週間に 1回	1カ月に 1回	3カ月に 1回	半 年 に 1回	1年に1回	そ の 他
		4(1.1)	11(3.1)	25(7.1)	65(18.4)	95(26.9)	112(31.7)	41(11.6)
4.	自然山野に親し むクラブ・団体の 所属経験	あ る			な い			
		41(11.6)			312(88.4)			
1. 性 別		男			女			
		205(58.1)			148(41.9)			
2. 年 齢 別		10代	20代	30代	40代	50代	60代以上	
		137(38.8)	127(36.0)	24(6.8)	14(3.9)	24(6.8)	27(7.7)	
3. 職 業 別 [※]		農林 漁業	自営業	公務員	会社員	自由業	主 婦	学 生
		0(0.0)	9(2.5)	62(17.6)	70(19.8)	11(3.1)	22(6.2)	151(42.8)
							28(7.9)	

注) 中, 高校生については親の職業

最も高い。また、居住地域が都市域以外の割合を過去から現在への変遷でみると、中学生(38%→45%)、女子大生(27%→34%)で現在の方が増加している。今回、調査対象とした学校の所在地域の影響もあろう。自然山野へのレクリエーションの利用回数で、半年に1回もしくはそれ以下(その他を含む)と回答した人の割合をみると、高校生(86%)、高齢者(80%)のグループで特に高く、逆に主婦グループ(68%)で意外と低いことがわかった。このように、主婦グループで利用回数が結構多いのは、今回対象とした主婦の約半数が50歳以上であり、自由な時間が多く持てるためではないかと考えられる。また、林学専攻大学生、緑化関係者、造園短大生の各グループでは、利用回数が多いことがわかる。これらの“専門家”のグループでは、仕事や研究・実習を離れても日頃から自然と接していることがわかった。

3. 調査対象者の環境履歴及び属性とイメージ評価との関係

ここでは、調査対象者の環境履歴や属性が林分イメージの形成に、どのような関係でかかわっているのかについて検討を行う。なお、ここで取扱うイメージは、調査対象者全体の因子分析の結果、抽出された第1因子の“好感性”だけに絞り、その10林分における各人のスコアを用いて、関係をみることにした。

(1) 過去の居住地の違いと“好感性”イメージと

の関係

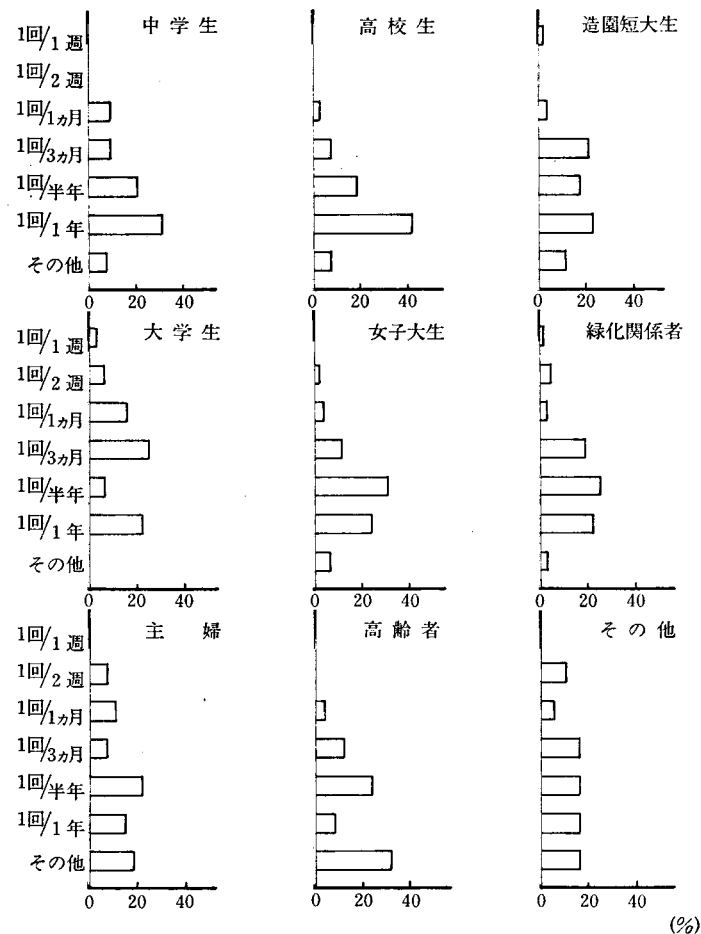
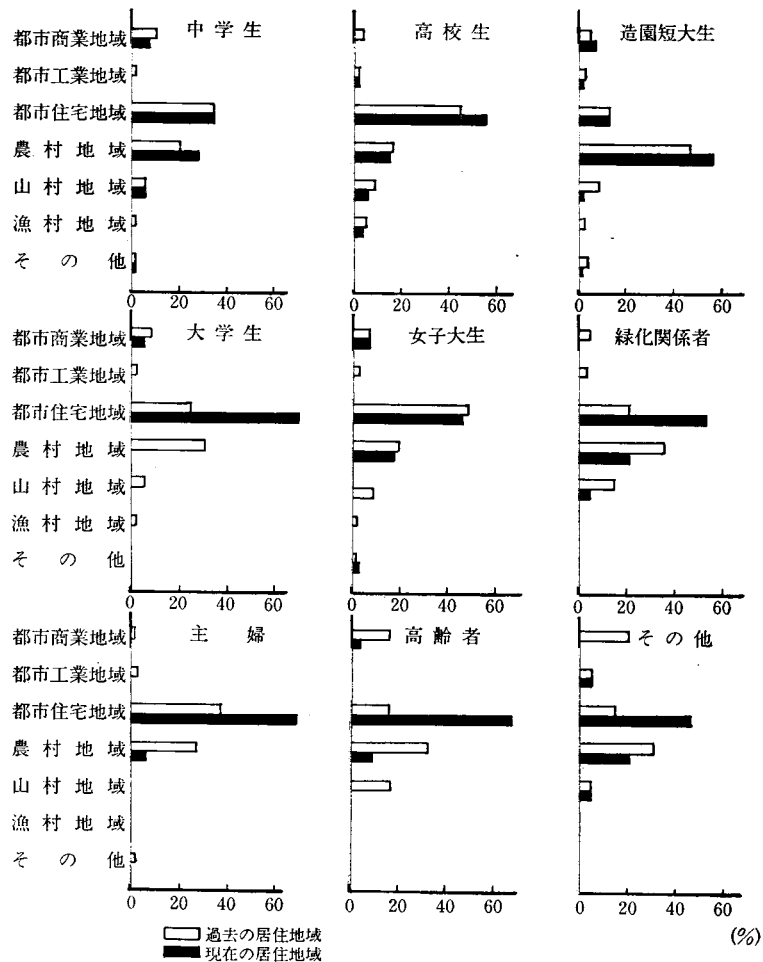
図-5は、造園短大生を対象に10林分についてみたものである。これによると、都市工業地域居住者の“好感性”イメージ評価が他の地域の居住者と比べて全般的にみな低いこと、都市商業地域居住者のスギ人工林とブナ林の評価が高いこと、農山村地域居住者の照葉樹林の評価が高いこと、などが明らかとなった。この傾向は、他のグループでもほぼ同様に認められた。

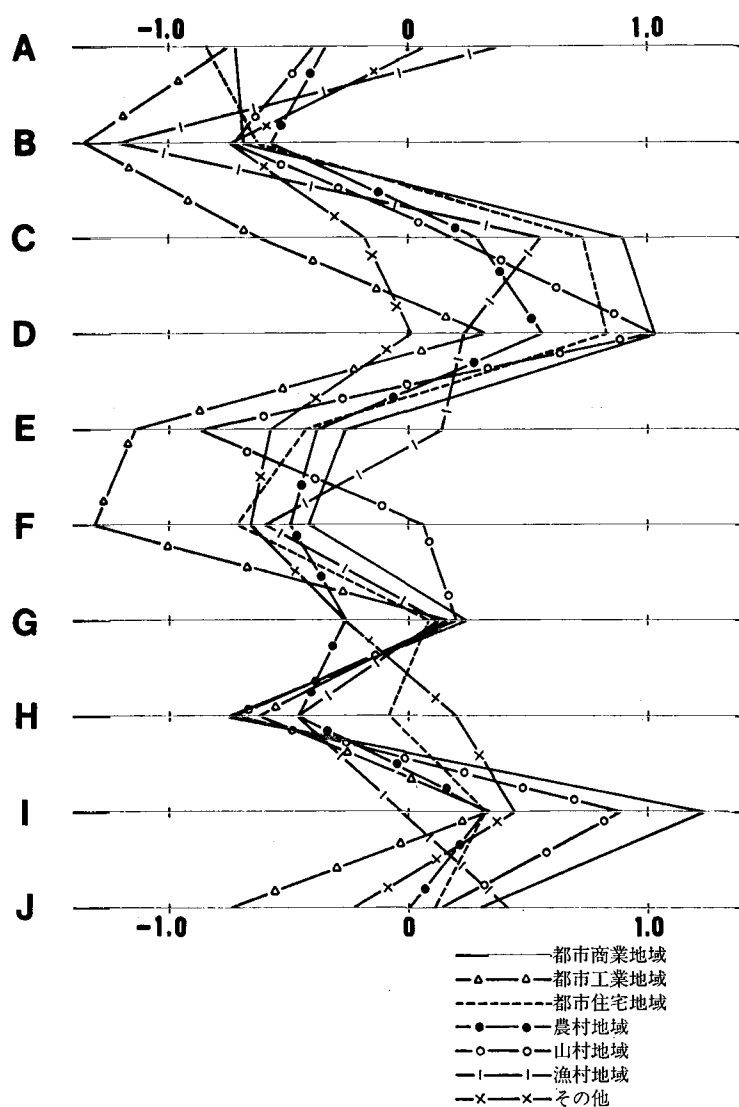
(2) 現在の居住地の違いと“好感性”イメージとの関係

図-6は、中学生を対象に10林分についてみたものである。これによると、山村地域居住者のクロマツ林の評価が他の地域の居住者と比べて低いこと、農村地域居住者の照葉樹林のB林分、竹林、およびスギ人工林の評価が他の地域の居住者と比べて低いこと、などがわかった。しかし、高校生についてはほとんど差がなかったことから(図は省略)、この現在の居住地の違いと“好感性”イメージとの間には、それ程有意な関係は認められないと考えるべきであろう。

(3) 性別と“好感性”イメージとの関係

図-7は、高校生を対象に10林分についてみたものである。これによると、一般に男性は女性と比べて照葉樹林、クロマツ林、竹林の評価がそれ程低くはなく、逆に女性は男性と比べてスギ人工林とブナ林の評価が高い傾向がある。この傾向は、他のグループでも





図一五 過去の居住地域と“好感性”との関係
(造園短大生グループ)

ほぼ同様に認められた。

(4) 年齢別と“好感性”イメージとの関係

図一八は、緑化関係者を対象に10林分についてみたものである。これによると、40歳代以上の人のクロマツ林の評価が30歳代以下の人と比べて高いこと、ほとんど全ての林分で30歳代以下の人の評価が低いこと、などが明らかとなった。

4. 考察

以上、グループ別、あるいは調査対象者の環境履歴

および属性別にイメージ解析を行ってきたが、まとめて考察をすると、林学専攻の大学生や緑化関係者など樹林に親しむ機会の多いグループでは、林分のイメージ評価をするにあたり、樹種を識別して評価をしている傾向があるが、他のほとんどのグループでは、樹種の識別ではなくて、むしろ写真のコントラストあるいは女子大生グループで特にその傾向が見受けられた写真構図としてのデザイン的安定などを、イメージ評価の大きな判断基準としていと考えられる。そして、その場合は写真を通してではあるが、林分の色合い、

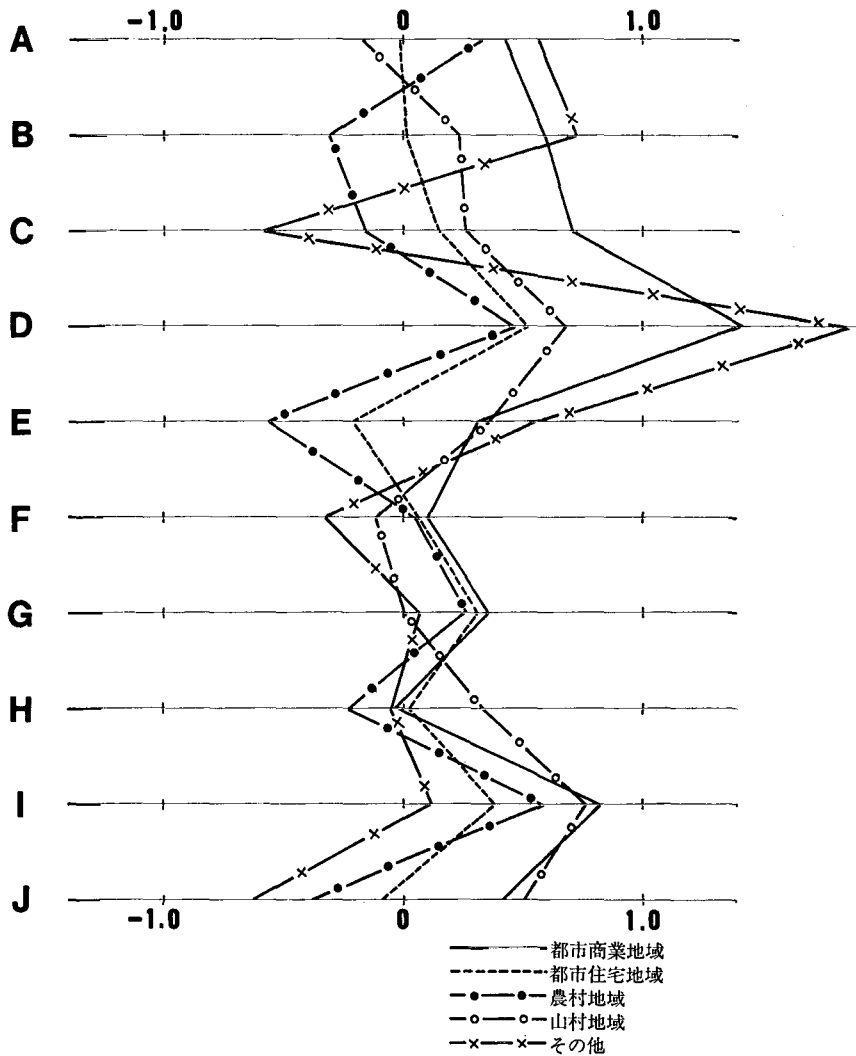


図-6 現在の居住地域と“好感性”との関係
(中学生グループ)

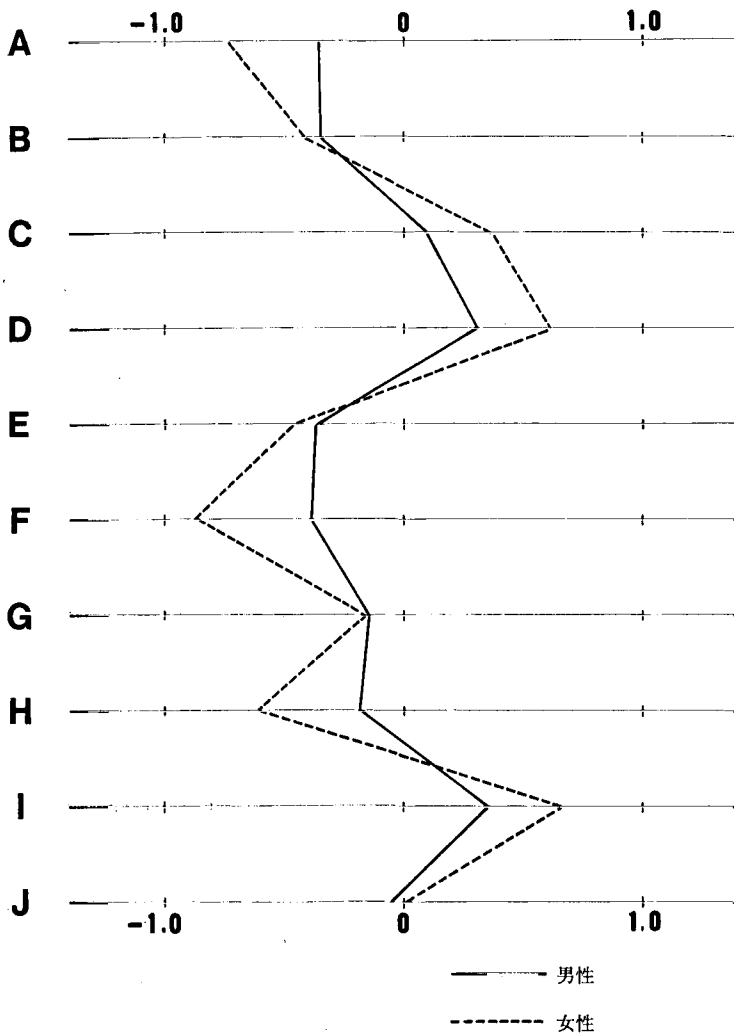
樹幹形状,あるいは上層木と下層植生との景観的均合い,などを意識していると考えられる。また,結果では触れなかったが,調査対象者の自然山野へのレクリエーション利用回数の違いで,林分イメージ評価に差があることより,写真を通して見た場合,レクリエーション利用回数の多い人は,写真の林分(自然)をそこにおいて感じとつているようである。換言すれば,林分サンプルと過去に接したことのある実際の林分状況とを照らし合わせて,イメージ評価をしているのではないかと推測される。

IV. ま と め

1. 好まれる樹種と嫌われる樹種

表-13は,各グループごとに“好感度”と好感順位を10林分についてまとめたものである。これによると,前述したようにグループによつて樹種の好み,あるいはその好感順位に差異があることが認められる。

クロマツ海岸防風林(A,G林分)は,全体的傾向として,好感順位は10林分中ではほぼ中間的な位置を示しており,“好感度”は高齢者,主婦,および中学



図一七 性別と“好感性”との関係
(高校生グループ)

生のグループでかなり高いことがわかる。また、AとGの林分比較においては、主婦およびその他を除く各グループではAよりGの方を、つまりやや離れて見た景観をより好んでいる傾向がある。

照葉樹林 (B, F 林分) は、全体的傾向として、好感順位は10林分中で最も低い位置を示しており、“好感度”は中学生、主婦、および高齢者のグループで多少ではあるが、それ程低くは評価していないことがわかる。また、BとFの林分比較においては、中学生および造園短大生を除く各グループではFよりBの方を、つまり大木が荘重に立っている方をより好んでいる傾向がある。

スギ人工林 (C, J 林分) は、全体的傾向として、好感順位は10林分中ではかなり高い位置を示しているが、グループによりバラツキが見られ、主婦および高齢者では10林分中で最も高い位置を示している反面、中学生では逆に10林分中で9番目 (J 林分) という低さである。また、“好感度”は年齢層の違いで差がみられ、中学生から女子大生までの生徒・学生のグループでそれが2～4であるのに比べ、他のグループは1～2と高い。CとJの林分比較においては、高齢者を除く各グループではJよりCを、つまり力強く強調されていない方をより好んでいる傾向がある。

ブナ夏緑林 (D, I 林分) は、全体的傾向として、

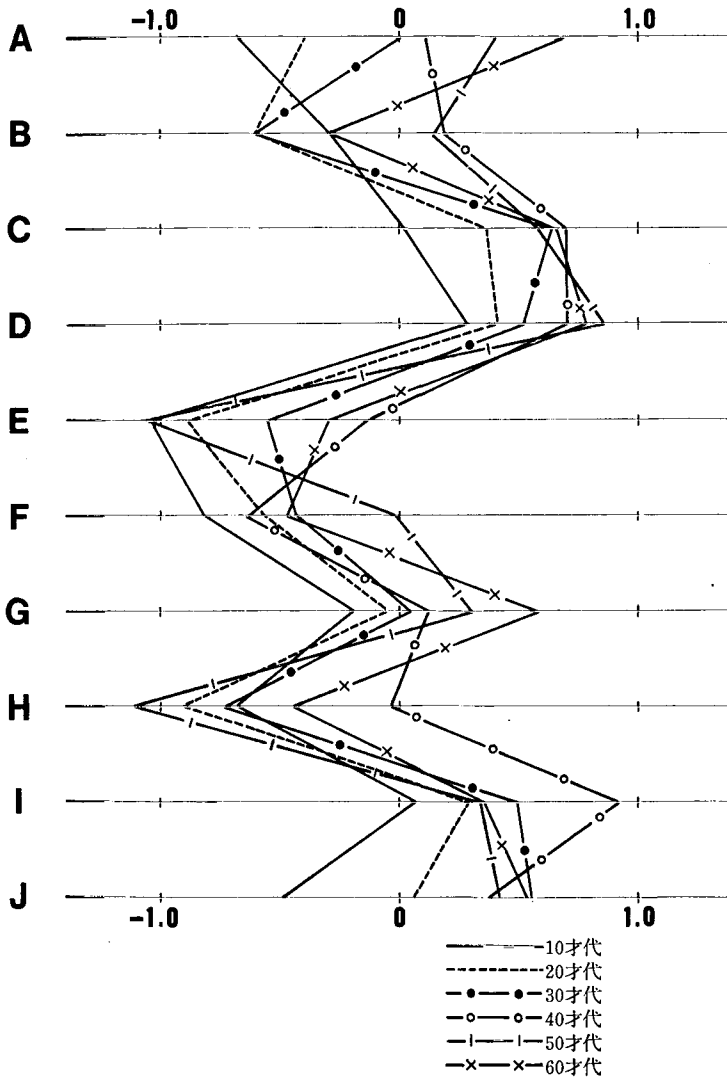


図-8 年齢と“好感度”との関係
(緑化関係者グループ)

好感順位は高齢者および主婦を除く各グループでは10林分中で最も高い位置を示している。“好感度”は全てのグループで1～2を示しており、グループ間で非常にバラツキが小さい。DとIの林分比較においては、高校生、主婦、およびその他を除く各グループでIよりDを、つまり空間的広がりの大きい方をより好んでいる傾向がある。

竹林(E, H林分)は、全体的傾向として、好感順位は照葉樹林とほぼ同様に10林分中で最も低い。“好感度”はE林分で主婦グループが高い以外は、全般的に各グループとも低い。EとHの林分比較において

は、中学生、高校生、および造園短大生の若年齢層のグループ以外は、HよりEを、つまり樹幹が整然と並んでいる方をより好んでいる傾向がある。

2. 環境履歴および属性の違いが樹林のイメージ評価に与える影響

今回の調査結果より、次のようなことが結論とされよう。

(1) 幼年期に農山村地域で過ごした人は、一般的に林内が雑然として、あまり好まれてない照葉樹林をそれ程には嫌ってはいない。

表-13 10 林分の好感順位と“好感度”

林分名 グループ	クロマツ林 海岸防風林		照葉樹林		スギ人工林		ブナ夏緑林		竹 林	
	A	G	B	F	C	J	D	I	E	H
中 学 生	4	3	7	6	5	9	1	2	10	8
	2	2	3	3	3	4	1	1	4	3
高 校 生	9	5	7	10	3	4	2	1	8	6
	5	4	4	5	2	3	2	1	4	4
造 園 短 大 生	7	5	10	9	3	4	1	2	8	6
	4	4	5	5	2	3	1	2	4	4
大 学 生	6	5	8	9	3	4	1	2	7	10
	4	3	5	5	2	3	1	1	5	5
女 子 大 生	8	5	9	10	3	4	1	2	6	7
	4	3	4	5	2	2	1	2	4	4
緑 化 関 係 者	6	5	7	8	2	4	1	3	9	10
	3	2	4	5	1	2	1	2	5	5
主 婦	3	7	8	10	1	4	6	2	5	9
	1	2	3	4	1	1	2	1	2	4
高 齢 者	4	3	7	9	2	1	5	6	8	10
	1	1	3	4	1	1	2	2	3	4
そ の 他	5	6	8	10	3	4	2	1	7	9
	2	3	4	5	1	1	1	1	3	4

上段：好感順位

1~10

下段：好 感 度

- 1……かなり好き(平均因子得点が 0.5 以上)
 2……やや好き(" 0.1~0.5)
 3……どちらでもない(" -0.1~0.1)
 4……やや嫌い(" -0.5~-0.1)
 5……かなり嫌い(" -0.5 以下)

(2) 男性が照葉樹林、クロマツ林、竹林などの雑然として、力量感に富む傾向の樹林をより好むのに比べ、女性はスギ人工林やブナ林などの整然として、審美感に富む傾向の樹林をより好む。

(3) 全般的に、年齢層の高い人ほど多くの樹種をやたらと好んでおり、やや過大評価の傾向がみられる。

(4) 林学専攻あるいは造園学専攻の学生や緑化関係者などのいわゆる“専門家”は、樹林のイメージを評価する上で、かなり意識的とも思えるほど樹種の違いを大きな判断基準とする傾向がある。つまりある樹種は、これこれのイメージが抱かれると決めつけてい

る傾向がある。

以上のことから、各階層の人々を対象とする公共レクリエーション地では、立地・地形によつて、その踏み込み、立入りの難易度を考慮して、多様性のある樹林を意識的に造成していくことも、計画上重要であることがわかった。

V. お わ り に

今回、いくつかの林分について人が抱く樹林イメージの把握、および調査対象者の環境履歴とそれらイメージとの関係について検討を行つた。イメージサンプル林分、調査対象者、および環境履歴調査項目の選定

に限界があつたこと、また統計的検証に欠けていることなど不十分な点が多いが、いくつかの興味ある傾向がつかめたと考えている。今後は、合成写真などを用いて、要因分析を試み、今回得られた結果の検討、あるいは林内施設等を含めた樹林の配置状況の違いがイメージに及ぼす影響等、より具体的なものに進めていく必要がある。

VI. 文 献

- 梶返恭彦 1981 樹林空間のイメージに関する基礎的研究—カラマツ林を対象として— 千葉大学修士論文
- 梶返恭彦・石井 弘・油井正昭 1983 a 樹林におけるイメージ評価と空間処理に関する研究 (I).
- 日林九支研論, 36: 149-150
- 梶返恭彦・須崎民雄 1983 b 樹林におけるイメージ評価と空間処理に関する研究 (Ⅲ) —環境履歴とイメージとの関係—, 94 回日林論: 99-100
- Osgood, C. E., G. L. Susi and P. H. Tannenbaum 1957 *The measurement of meaning*. Univ. of Illinois Press, Urbana (U. S. A.)
- Shafer, E. L. and T. A. Richards 1974 A comparison of viewer reaction to outdoor scenes and photographs of those scenes. *USDA For. Serv. Res. Pap.*, NE-302: 1-26
- 品田 穰・立花直美 1975 都市生態系の視環境評価について (I) —おもに植生を対象として—, 沼田真編: 都市生態系の構造と動態に関する研究, 165-181 頁

Summary

Since the demand for recreational use in natural areas has recently increased, we are concerned with evaluating the quality of recreational areas. However, objective standards for judging their quality have not yet been established.

In this study, we attempt to evaluate the impressions of various forests by use of the psychometrical method, in order to judge the quality of forests for recreational use.

The subjects for the test were selected from groups of high school, college, and university students, housewives, and other people from elders to youngsters, consisting of 353 persons. Data analysis was done according to the subjects' living circumstances, sex, age, and so on. Furthermore, we investigated their life histories by questionnaires. The samples used for the test were two color slide pictures from each of five forests with dominant species as follows; *Pinus thunbergii* as coastal windbreak (Coastal forest), *Cyclobalanopsis glauca* and *Castanopsis cuspidata* as secondary natural evergreen broad-leaved forest (Laurel forest), *Cryptomeria japonica* as man-made forest (Man-made forest), *Fagus crenata* as natural forest (Beech forest), *Phyllostachys pubescens* as bamboo-product forest (Bamboo forest).

The forest site impressions were collected by use of the Semantic Differential Method and were analyzed by Factor Analysis.

The results obtained are summarized as follows:

- (1) As a results of Factor Analysis, 4 factors (Appeal, Activity, Natural quality, Power) were isolated.
- (2) The subjects who had lived in the country during their childhood did not dislike the Laurel forest, as much as those who had lived in the city.
- (3) Males tended to favor the Laurel forest, Coastal forest, and Bamboo forest, which are disorderly and have a high degree of Power, while females tended to favor the Man-made forest and Beech forest which are ordered and aesthetic.
- (4) The older the subjects, the more they favored all types of forests, and older subjects also had a tendency to overevaluate forest qualities.
- (5) The subjects from the landscape architects group and students who are studying forestry and landscape architecture, so-called specialists, seemed to notice the different species and to evaluate forest qualities on the basis of dominant species.