

博士論文

論文題目 景観選好における評価因子の構造に関する研究

氏名 徐 中芄

景観選好における評価因子の構造に関する研究

A Study on the Evaluation Structure of Factors among Landscape Preference

第1章 序論

1. 1	背景	2
1. 2	既往研究	4
1. 3	仮説と位置付け	8
1. 4	目的	10
1. 5	研究方法と論文構成	12
1. 6	用語の定義及びその特徴	15
1. 7	引用文献	17

第2章 研究動向に見る評価因子の共通性

2. 1	背景と目的	22
2. 2	方法	23
2. 3	Kaplansの認知概念から景観評価へ	25
2. 4	Kaplansの概念の位置付け及び選好理論との関わり	27
2. 5	評価因子の有効性について結果と考察	30
2. 6	日本の研究現状と比較	39
2. 7	まとめ	41
2. 8	引用文献	42

第3章 評価因子構造の理論的体系化

3. 1	背景と目的	48
3. 2	方法	49
3. 3	日本における文献調査の結果と解析	55
3. 4	欧米における選好理論の整理結果	75
3. 5	因子の構造と選好理論との関連付けについての考察	86
3. 6	まとめ	93
3. 7	引用文献	95

第4章 評価構造の検証と評価対象

4. 1	背景と目的	102
4. 2	「百景・百選」の調査方法	103
4. 3	結果	108
4. 4	構造の普遍性及び選好理論との繋がりに関する考察	119
4. 5	まとめ	125
4. 6	引用文献	127

第5章 結論

5. 1	総合考察	129
5. 2	本研究の結論	131
5. 3	課題及び今後の展望	134
5. 4	引用文献	135
付録1	景観タイプの一覧	136
付録2	「自然景観」と「自然-人工景観」における用いられたすべての評価因子（形容詞）	140
付録3	回帰分析の結果	142
付録4	分析ソフトエクセルGMにおいてのグラフィカルモデリングの手順	147
付録5	選好に関する理論の原文及び他の文献に掲載されている記述	148
付録6	東京都23区の検索結果一覧	159
付録7	「百景・百選」の選出一覧及び説明文	161
付録8	「百景・百選」に用いられた評価対象・言語群	176

図表目録

第1章 序論

図-1.1	因子間の構造解明に向けた本研究の取り組み	9
図-1.2	環境-人間系における選好概念に関する要因の構造図式	9
図-1.3	課題解決の流れ	11
図-1.4	研究の進め方及び論文構成	14

第2章 研究動向に見る評価因子の共通性

図-2.1	文献収集対象及びキーワード一覧	24
図-2.2	Kaplans の理論までの概括	29
図-2.3	Kaplans の枠組みの性格	29
図-2.4	研究蓄積の変化	32
図-2.5	評価因子の利用変化	36

第3章 評価因子構造の理論的体系化

図-3.1	検索年代とキーワード	49
図-3.2	因子分析の結果である因子パターン行列の例	50
図-3.3	分析作業の流れ	50
図-3.4	パス図の例	52
図-3.5	因果関係のイメージ	52
図-3.6	回帰分析による原因変数を段階化するイメージ	53
図-3.7	景観タイプの例	60
図-3.8	4段階の因果順序	66
図-3.9	グラフィカルモデリングの因果モデル	70
図-3.10	因果性を整理した結果	73
図-3.11	パス解析を判別した結果	74
図-3.12	選好に影響を及ぼす因子の構造	73
図-3.13	「生物的」及び「文化的」決定要因論に関する内容のキーワード	75
図-3.14	選好理論のキーワードと評価因子の構造との類似点	85
図-3.15	発達性のイメージ	87
図-3.16	「発達性」と因子の構造との繋がり	90
図-3.17	選好概念の構造図式における「発達性」	90
図-3.18	因子の構造から捉える文化的特徴	91

第4章 評価構造の検証と評価対象

図-4.1	新聞検索に用いた検索キーワードの組み合わせ	104
図-4.2	データ構成のイメージ	106
図-4.3	分析作業の流れ	107
図-4.4	本論の趣旨に合う例	111
図-4.5	写真の選定	113
図-4.6	数量化3類の結果	115
図-4.7	数量化3類の結果（一つのサンプルにおいて2個以上の評価言語が入った結果）	116
図-4.8	対応分析（第3章における日本の既往研究と同様な18個の言語）	117
図-4.9	対応分析（図-4.8の18個言語以外、使用頻度の高い評価言語も含まれている）	118
図-4.10	選好概念に関する図式と実態から導いた評価言語・評価対象との関係	121

第2章 研究動向に見る評価因子の共通性

表-2.1	好みに関するマトリックス	25
表-2.2	欧米文献の検索結果	31
表-2.3	欧米文献検索結果の明細	32
表-2.4	各景観タイプにおける評価因子が用いられた回数と集計結果	33
表-2.5	四つの評価因子以外の検索結果	36
表-2.6	1969から2011年まで評価因子の使用回数の集計表	37
表-2.7	各景観タイプにおける用いた評価因子と使用回数	40

第3章 評価因子構造の理論的体系化

表-3.1	検索キーワードの一覧及び結果	55
表-3.2	SD法と因子分析を用いた論文一覧	56
表-3.3	データ構成の論文及び評価因子（形容詞）の一覧	62
表-3.4	寄与率の分布と数	64
表-3.5	固有値の分布と数	64
表-3.6	回帰分析の結果	67
表-3.7	各評価因子の相関	69
表-3.8	グラフィカルモデリングのモデル適合度結果	68
表-3.9	パス係数一覧	71
表-3.10	各文献において参照されている選好理論の主張者	79
表-3.11	「生物的」決定要因論の一覧	80
表-3.12	「文化的」決定要因論の一覧	82
表-3.13	「生物的」及び「文化的」決定要因論両者を共に強調する理論の一覧	84

第4章 評価構造の検証と評価対象

表-4.1	毎日新聞の検索結果	109
表-4.2	抽出した「百景・百選」の一覧	108
表-4.3	第3章における日本の既往研究と重複した評価言語の一覧	112

- 1. 1 背景
- 1. 2 既往研究
- 1. 3 仮説と位置付け
- 1. 4 目的
- 1. 5 研究方法と論文構成
- 1. 6 用語の定義及びその特徴
- 1. 7 引用文献

1. 1 背景

第二次世界大戦以後は、経済発展を優先した都市開発が進められる中で、住環境の不適切さに関する問題が顕著となり、人々の環境意識が高まる時代でもあった。環境-人間系に関する、多くの研究が行われたが、その中で環境心理学は、様々な環境問題に対する関心を一つの出発点として、人間と環境との関係性を理解し、問題点の解決や緩和のために有用な知見や理論を統合的に記述することを目指している。また、環境心理学は様々な現象の多様な側面からの検討が含まれている学際的な分野であり、そのテーマは周辺の多くの研究領域と重なっている¹⁾。例えば、景観工学や造園学という空間を作り出す領域における景観評価もその一つである。

景観評価に関わる研究の本質的目的の一つは、景観という現象の内実を知ることである²⁾。従来、景観デザイナーが計画を作るとき、機能性や現状の問題解決の側面が強調されてきた傾向がある。しかし、環境問題への関心が強くなるとともに、その空間の意味脈絡も重視されつつある。例えば、宇杉³⁾は生活空間の空間認識及び景観構成に当たって、人々の生活において土地との繋がりの意味及び価値を意図的に表現し、重要性を呼びかけている。さらに、我々の景観に関する知覚や認識というコンセプトは、個人の記憶や推論、社会的や歴史的意義、及び精神的価値などまでを包括していると述べられている⁴⁾。このような、環境や景観に対して与える意味や価値付けを把握することは、人間と環境との間を結ぶ様々な糸の解明と繋がっている⁵⁾。したがって、景観評価に隠れている意味や本質を理解することは軽視することのできない課題である。

景観の良否や美醜は、景観評価における重要な関心の一つである。環境心理学の視点から見れば、人間と環境との関係は相互浸透（transaction）という現象だと言われている⁶⁾。それ故、そこに生み出される評価や行為は、人々が環境を認識した結果である⁷⁾。このように、人間がいかに環境を認識しているのかは心理学の分野における環境認知と言われ、学際的な環境心理学の基軸の一つとして多くの研究が蓄積されている。その中で、本研究は景観評価において重要な研究課題である景観選好（landscape preference）に着目した。

景観選好に関して、いくつかの研究が、視覚的景観に対する共通した好みの存在について述べている。例えば、羽生⁸⁾は人間は環境の意味を正確に理解する際に、肯定的な態度を持つと、接近や選択の反応が起こり、否定的な態度では、回避や拒絶の反応が起こることを指摘しており、この概念と、Arnheim⁹⁾が人間は見たいものを見ようとする傾向があるという主張は類似していると思われる。また、Relph¹⁰⁾によれば、好まれる景観は個人の主観的な結果であるが、人間が常に注目する景観には形態や特徴があること

は客観的状況であるとされる。さらに樋口¹¹⁾は、利用者の属性（経験など）が評価結果に影響を与えることを認めているが、人の風景観及び風景の本質から考えると、どの人にも共通して好ましい基本的な景観の型があることを示唆している。以上より、選好のような景観体験は、最初に景観の外観に関心を持ち、経験に基づいて様々な想起が体験と繋がり、その繰り返しによってその経験の意味が次の景観体験の判断基準になると考えられる。本研究は、この共通的な景観の型に重点を置いて、欧米と日本の景観選好に関しての研究の現状を整理し、さらに評価因子の構造の解明などを試みるものである。

1. 2 既往研究

景観選好は景観評価の研究から発展して来た一つの重要な研究課題であり、この両者の間には密接な関連が存在している。景観選好に関する既往研究の発展や変遷を全般的に把握するため、景観評価の研究の展開と合わせて、文献レビューを行った。

(1) 評価研究の実態

日本における景観評価の目的は、大きく計画的評価と心理的評価に分けることができる²⁾、⁵⁾、¹²⁾。都市の発展とともに、土木的建設や開発行為が行われる際に、景観の変化がどのように影響を及ぼすのかは、景観評価を通して解決すべき問題であり、これは計画的評価と言われている。一方、心理的評価は、文字どおり人々が景観に対してどのように感じ認識をするのかを把握するものであり、複雑な現象を解釈することを目指している。このような目的を背景に、これまでの景観評価研究は、空間の計画や操作のためのニーズに応じて行われて来たものが多くみられ¹³⁾～¹⁶⁾。一方、環境意識が高まる中で、環境-人間系における様々な関係性に着目し、現象の解釈へとアプローチする心理的評価が用いられつつある¹⁷⁾～²⁰⁾。これらの研究において景観選好に関する研究は、純粋に人々が外在的に表す好みを捉える観点から行われるものであった¹⁴⁾、¹⁶⁾。

景観評価の既往研究では、評価を構成する自然性、快適性、利用性などの諸要因を抽出し、人間の認識との相互関係を明らかにしているものが多くみられる。例えば、高い自然性と緑の景観の認識や評価向上との関連性が強いことがいくつかの研究²¹⁾～²⁴⁾で指摘されている。特に、身近な生活環境における緑空間との関わり方に関する研究²⁵⁾、²⁶⁾も少なくない。その中は、自然、農村、都市景観などを研究対象とし、景観選好に関する文献²⁷⁾～³⁰⁾も散見されるが、研究成果を体系的に整理し、評価因子に対しての共通的な見解を議論することにはまだ致っておらず、そうした場の共有が求められていると考えられる。また、景観評価の手法については、客観的な評価を行うために、計量心理学を用いた研究例が多くみられ。しかしながら、この評価法はまだ不十分なところがあることも指摘されている³¹⁾、³²⁾。例えば、SD法のような手法では評価軸の設定が抽象的で、具体的にあるいは正確に読み取ることができるのかという疑問が指摘されている。このような点は、景観評価の研究成果に対する共通的理解を促進する動きが停滞している一因であるかもしれない。このような現状を理解するうえで、研究の蓄積が一層必要である一方、望ましい研究の方向を提示し、さらに研究を進展させる必要もあるであろう。

日本の心理学の専門家は景観評価を研究としてあまり扱っていないが³³⁾、欧米などで

は環境心理学の分野において、景観評価に関する研究^{34) ~36)}が多くみられる。Zube³⁷⁾によると、景観評価は景観専門家、行動科学（心理学）者、そして人文科学者などの三者によるものに大別され、それぞれの分野は規範的美的価値（normative aesthetic value）、生物学的遺産（biological heritage）、文化的影響（cultural influence）の解明というテーマを持っている。また、今私たちが見ている景観のすがたは、時間をかけて自然的（natural）な要因と社会的（social）な要因の相互作用による結果であるため、環境-人間系問題を解明するためには、この両面を含む、有用な知識や理論が求められている^{38) ,39)}。しかし、結果に影響する評価軸の関連性が複雑であるため、全体として景観評価の構造を説明する、普遍性を持つ理論の提示はまだ十分ではない現状であることも指摘されている^{33) , 40)}。

景観選好研究の現状^{41) ~43)}に関しては、自然景観や水と関連する景観が選好されやすいという結果を提示するものはよくみかけられ、これはまとまった成果の一つであると考えられる。なぜこのような景観タイプが好まれているのかについて、多くの研究が解明を試みている。選好に影響する要因を探するために、様々な因子（factor）が用いられている。例えば、複雑さ（complexity）⁴⁴⁾、自然性（naturalness）⁴¹⁾、親密性（familiarity）⁴⁵⁾、被験者の態度⁴⁶⁾などである。このような既往研究を踏まえると、選好性には景観タイプのような環境側の要因が左右するという傾向が掲げられる。また、人間側の行動の意図及び過去の経験からの影響も受けていることが理解できる。しかしながら、評価の高低は自然の豊富さが影響しているという単純な関連性だけではないことも示されている^{43) , 47)}。評価の差異と景観構造との間にどのように関係性があるのかについて、まだ多くの研究の蓄積及び普遍性を持つ理論が必要であることが指摘されている^{48) ~50)}。

前述のような統一的な理論がまだ体系的に整合されていない背景において、アメリカの環境心理学者 Kaplan&Kaplan^{51) ,52)} 夫妻（以後 Kaplans）の「理解（understanding）と探索（exploration）」という枠組みは、欧米においては広く参照され、評価因子としての標準的位置付けを得つつある^{53) ~55)}。Kaplans⁵¹⁾は「人間とは情報を探索する動物であり、環境はその情報源である」という視点に基づき、景観選好に影響しているのは「理解と探索」という人間の基本的な欲求であることを主張している。さらに、自然景観において、各種の景観写真の評価を通じ、幅広い選好の結果に着目した。そして、Kaplansは同じような自然景観の中にも選好の違いを生む何か決定的な要因が隠れていることを仮定し、研究を更に進展させ、景観の好ましさに関するマトリックスを整理し、「まとまり（coherence）」、「複雑さ（complexity）」、「わかりやすさ（legibility）」、「ミステリー（mystery）」四因子としてまとめ、好まれる景観に対しての共通した認識であると考えられる。

しかしながら、評価因子の普遍性や共通した傾向性をさらに進展させるためには、欧米においてこの四因子が広汎に用いられた Kaplans の枠組みに対して、その概念の位置付けや性格、因子の統合性や有効性などを全般的に検討する必要がある。現状をみるならば、体系的な見解がまだまとめられていない日本での研究状況に対して、欧米において Kaplans の概念が標準的位置付けを得て共通した見解へ進みつつある状況は、評価因子の普遍性に向けた進捗であると考えられる。

(2) 選好研究に関する理論

日本の景観選好研究と比べると、欧米において従来の景観選好研究は、環境心理学あるいは知覚心理学の理論的側面と関連しつつ発展してきたものである。

景観評価に関する既往研究において、Appleton⁵⁶⁾ の「眺望-隠れ家理論」(prospect-refuge theory) は多く引用、参照される論述の一つであり、さらに美学への連繋の重要性も指摘されている点が特徴である。「眺望-隠れ家理論」は、自分のすがたを見せずに相手を見るという形式が、生息に有利な条件や判断の指標として述べられている。そして、このような生物の本能的な欲求を満たすのは、美の満足と直接的に繋がっていると言われている。Appletonはこの論点に基づき、人間がどのような生息地を選好するのかを解釈している。Appletonが景観の有形的な特徴を重視することと同じように、アメリカの知覚心理学者Gibsonがその有形的な特徴を環境情報の基礎として、アフォーダンス(affordance) という述語を造語した⁵⁷⁾。この言葉は環境が(人間を含む)生物に対して提供している行為の可能性を表す用語として理解されている^{40), 58)}。アフォーダンスの概念は、環境と生物との相互関係を支える可能性に着眼し、環境に潜在する意味と価値は生物の行為の源泉であることを、環境-人間系における様々な関係性の解明へ結びつけた。

また、Appleton⁵⁶⁾ の「眺望-隠れ家理論」は、選好に影響する「生物的(biological)」^{39), 59), 60)} 決定要因であることとして示唆されている。「生物的」決定要因とは、選好行為に影響するのは生物の本能であることを挙げ、人類の進化(evolution) という観点に立脚し、生きるため(survival) の指向性を強調している^{39), 60), 61)}。その一方で、「文化的(cultural)」^{59), 62), 63)} 決定要因の存在も示唆されており、生物の本能に対して、選好行為を左右するのは人々の学習、経験、あるいは社会文化など後天的影響による結果であることが論じられている^{64), 65)}。また、「生物的」決定要因が有形的外在の特徴に着目することに対し、「文化的」決定要因は、経験や文化のような無形的な様式を切り口として、問題解決や現象説明に着目していると考えられる。

景観選好をめぐる研究が活発となる中で、選好に影響する「生物的」及び「文化的」決定要因の議論が展開され、環境-人間系を対象とした様々な関係性の解明が進められつつある。しかし、明らかにされていない課題はまだ多い。例えば、Kaplans の枠組みとこの両決定要因との関わり方や、後述するように「文化的」決定要因についての研究はまだ十分ではないため、「文化的」決定要因の内容は如何に明確化できるのか、またその概念構造の解明は如何に進められるのかなどの課題の検討についても望まれている。

（３）既往研究の総括

以上の既往研究からは、評価因子は環境-人間系を対象とした様々な関係に関する問題の解明に、よく用いられた手段であることを理解することができる。特に、景観選好に関する研究における評価因子は、その結果に影響する様々な要因を一般化にする役割を果たす存在であると考えられる。一方、欧米における「生物的」及び「文化的」決定要因という選好理論の発展により、景観選好の意味を巡って、その学術的な／社会的な意義が重視されつつあり、こうした理論的側面も景観選好研究に反映されている。

以上より、本研究では、評価因子に対する共通的な見解を進展させることに向けて、評価因子の間の関連性に焦点を当て、さらにその意味の本質把握を選好理論とのつながりにおいて捉えることを目指したい。

1. 3 仮説と位置付け

本研究では多くの評価事例に用いられていた評価因子に着目し、その因子間に図-1.1のような構造的な関連性があることを想定した。さらに、因子の構造を裏付けるために、選好理論との関連付けが必要と考えている。図-1.1のように、本研究では構造の解明に対する取り組みについて、今までの成果を把握すること、及び選好理論の概念を整理することの両方面から構築した。

このように、本研究は「生物的」及び「文化的」決定要因論の両者を同時に重視し、環境-人間系における様々な関係性の解明に向けて、選好行為影響を与える諸要因の繋がりとして、この両決定要因論が景観選好に影響することを仮説的に考え、図-1.2のような選好に影響を及ぼす要因の図式を想定した。人間と環境との相互関係の中に、「生物的」決定要因及び「文化的」決定要因のルートを通じ、お互いに有形的及び無形的情報を受けつつ、選好に持続的に影響しているのではないかと考えた上での図式である。

選好に影響を及ぼす要因の構造図式を念頭に置いて、本研究では依然課題として残されている評価因子に対しての共通した見解及び普遍性を明らかにし、「生物的」決定要因及び「文化的」決定要因に関する理論を体系的に整理すること、及び評価因子の構造的な理論面との関連付けを試みることなどを研究課題として位置付けた。

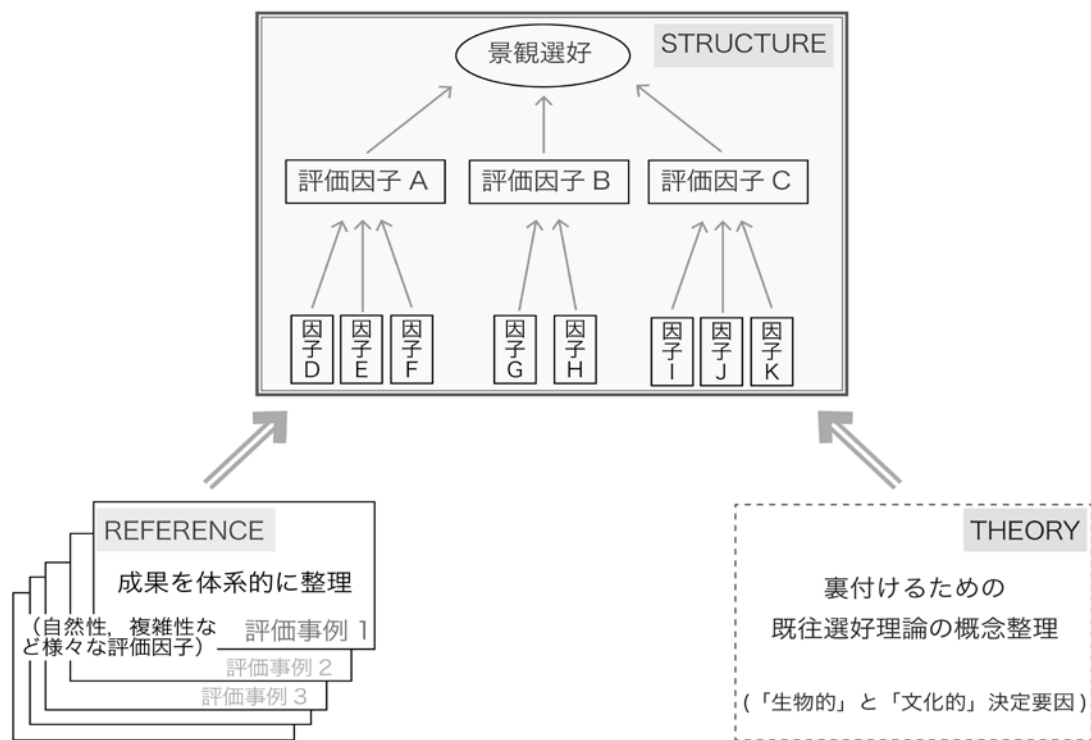


図-1.1 因子間の構造解明に向けた本研究の取り組み

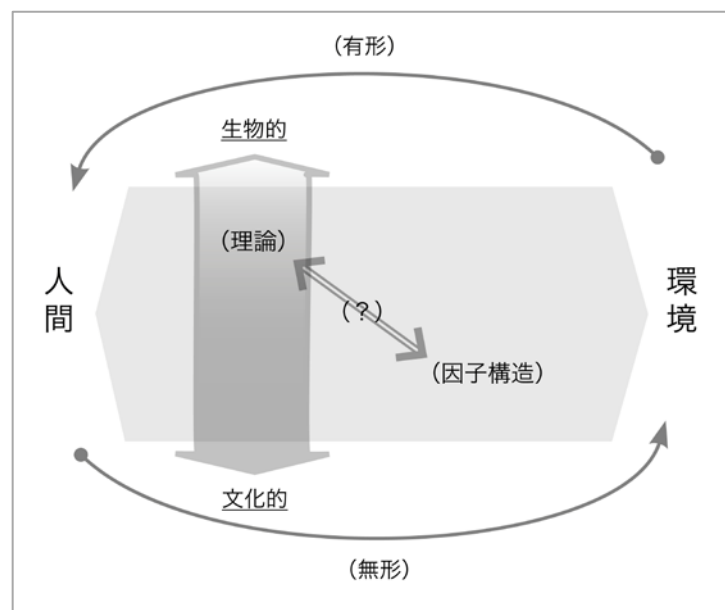


図-1.2 環境-人間系における選好概念に関する要因の構造図式

1. 4 目的

以上を踏まえ、人間と環境との相互関係の中であって、「生物的」及び「文化的」決定要因が景観選好に影響することを仮説的に考え、評価因子に関する普遍性及び共通した見解を促し、これを「生物的」及び「文化的」決定要因と関連付けて体系的な理論として整理し、さらにその因子の構造性を明らかにすることを目的とする。

目的に応じて、本研究では図-1.3 で示された三つの課題を解決しながら、研究を行った。まずは、欧米の進展経緯を検討するのは必要である。欧米の現状を理解するうえで、次は日本の成果を体系的に整理し、選好理論と関連付けを試みて、現状を進展させようと考えている。最後は、一般社会での実態による検証を行い、結果の普遍性を求めている。具体的に、明らかにしたいのは以下の三点である。

- (1) 欧米の進展に対して、本研究では広く参照されている **Kaplans** の選好概念に着目し、因子の構造化に関する取り組み経緯を検討する。具体的に、評価因子に関する普遍性及び共通した見解の解明はどこまで進んだのかを把握するために、「まとまり」、「複雑さ」、「わかりやすさ」、「ミステリー」の四因子に関する研究成果を俯瞰的に捉えることで、因子の統合性を考察し、また選好理論との関わり、因子の有効性、及び因子の動向などを明らかにする。さらに、その結果と日本における研究の現状とを比較することを通じて、問題提起及び研究の方向性を検討する。
- (2) 評価因子に対する共通的な見解を目指して、日本において散在する多様な研究を体系的に整理するために、各研究の研究成果に着目し、評価因子の構造性を明らかにする。さらに、その構造と選好に関連する欧米の選好理論（「生物的」及び「文化的」決定要因）と合わせて考察を深化させ、因子の構造を理論的に構築する。
- (3) 「百選・百景」を対象事例とし、前で得られた評価因子の構造が一般社会で実際に選ばれている好まれる景観の実態と合致しているのかどうかについて確認する。さらに、評価対象との関係を把握することでその具体的特徴を明らかにする。

これらの課題解決を通して、景観選好に関する現状を把握するとともに、評価因子を理論的に構築することは、その構造を裏付けることができる以外、評価因子に対しての認識をも統合する一歩であるものと考えられる。

因子の構造を理論的に構築

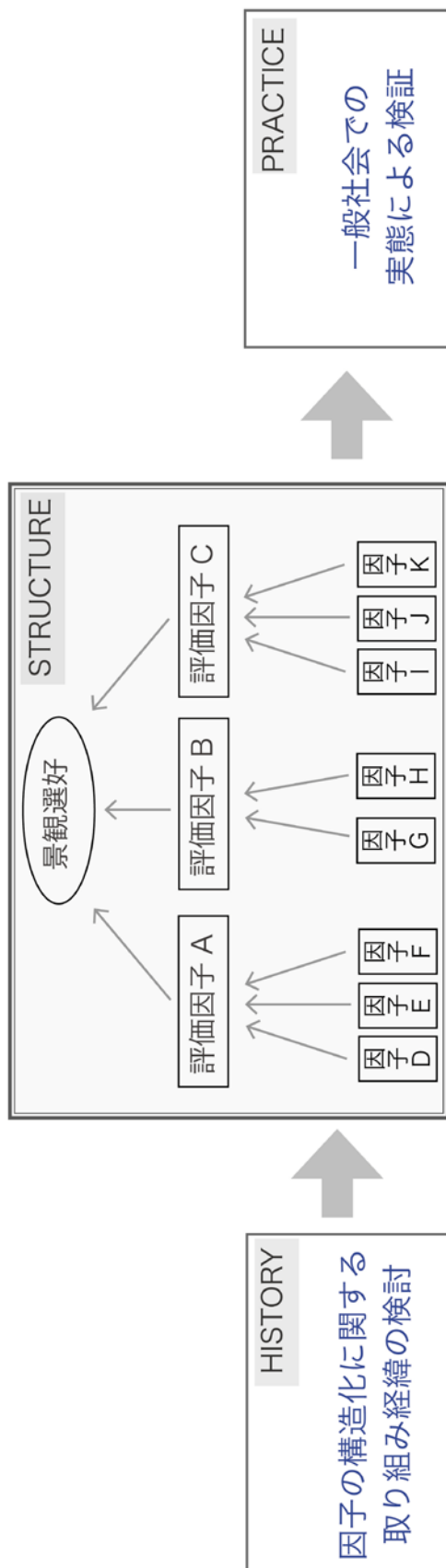


図-1.3 課題解決の流れ

1. 5 研究方法と論文構成

研究方法として、本研究では、評価因子の構造性を整理するにあたり、既往の多くの研究が個々に行ってきた環境への反応を実験的に捉える手法をまた新たに行うのではなく、それらの研究の成果をデータとして用いてそこから有意な知見を導き出す、メタ分析的なアプローチをとった。具体的な手法と分析法は各章で詳しく述べるが、ここでは概要として図-1.4 に主な研究の流れを示す。研究方法を含む論文の構成は以下の通りである。

第1章 序論

第2章 研究動向に見る評価因子の共通性

第3章 評価因子構造の理論的体系化

第4章 評価構造の検証と評価対象

第5章 結論

第1章の序論では、背景及び先行研究を踏まえながら、具体的な課題を指摘し、本研究の位置付け及び目的を示した。景観選好は、活発的に議論がされている環境-人間系における様々な議論の中で、重要な課題の一つであるが、その中で本研究は景観選好において、視覚的景観に対する好みの傾向性からみた因子の共通化や構造性、及び選好に関連する「生物的」決定要因論と「文化的」決定要因論との関係に着目することを示した。特に、日本においては、各研究の成果を体系的に整理し、評価因子やその構造性に関する議論を行う場の共有が求められていることも示した。以上より、本研究は人間と環境との相互関係の中にあって、「生物的」及び「文化的」決定要因が景観選好に影響することを仮説的に考え、評価因子の普遍性、あるいは先の「生物的／文化的」決定要因の議論を含む理論面との関係の解明に位置付けて、人間が環境や景観に対して与える意味や価値など、人間と環境との間を結ぶ様々な関係の解明を目指すものとして意義付けた。

第2章では、欧米の進展における、因子の構造化に関する取り組み経緯を検討するために、Kaplanの選好概念の統合性、選好理論との関わり、因子の有効性、及び因子の動向などを検討し、広汎な文献調査を実施した。研究対象とした欧米文献の雑誌は「*Journal of Environmental Psychology*」と「*Environment and Behavior*」である。一方、日本文献の研究対象は「ランドスケープ研究」と「造園雑誌」である。この四誌は環境心理学や景観研究を含む、環境-人間系に関する様々な現象を議論する重要な学術誌であ

るため、本研究はこれらの論文集からの成果を把握した。欧文の研究を対象に、「まとまり」、「複雑さ」、「わかりやすさ」、「ミステリー」の四因子が用いられた研究を収集し、選好に影響する統計的な効果を集計し、各因子の有効性を明らかにした。さらに、四つの評価因子以外の全体的な動向も同様な手法を用い、文献調査を行った。これに加えて、日本の研究を対象に、選好研究においてどのような評価因子が用いられているのかを把握するため、選好を扱う評価研究を収集し、抽出された因子を検討しつつ、研究を進めた。

第3章では、因子の構造を理論的に構築するために、日本の評価研究の成果を体系的に整理するうえで、既往研究において因子分析の結果に着目し、これをデータとして集計し解析した。因子分析は因子間の同質-異質性を表すため、本研究はさらにこの性質を切り口として、因子の相互関係を因果モデルとして解明した。また、この因果モデルを理論的に位置付けるため、選好に関連する欧米の理論（「生物的」及び「文化的」決定要因）における好まれる環境の特徴を記述するキーワードを整理し、「生物的」及び「文化的」決定要因に基づいた「発達性」の概念を示しつつ、因果モデルとの対応関係を検討し、評価因子の構造化として再整理した。

第4章では、前章の結果を一般社会による結果の普遍性を確認するために、「百景・百選」を事例調査の対象として設定した。「百景・百選」は学術的な研究とは離れた一般社会で選ばれた結果であり、それは人々の選好性の反映として捉えることができると考えたうえで、調査の題材にした。「百景・百選」における評価言語及び評価対象を抽出し、言語の構造及び具体的な評価対象との関係の解明を多変量解析により分析し明らかにした。

第5章では、各章の結果を踏まえ、Kaplansの評価因子と、本研究で得られた因子の構造とを比較しながら総合的に考察した。また、「生物的」決定要因及び「文化的」決定要因の内容に基づいた発達性の概念を取り入れながら、3章、4章の結果について考察し、環境-人間系における様々な問題の解決に向けた計画論的視点から、本研究の統合的な理論の有用性を論じた。

以上の研究の構成は図-1.4で示している。

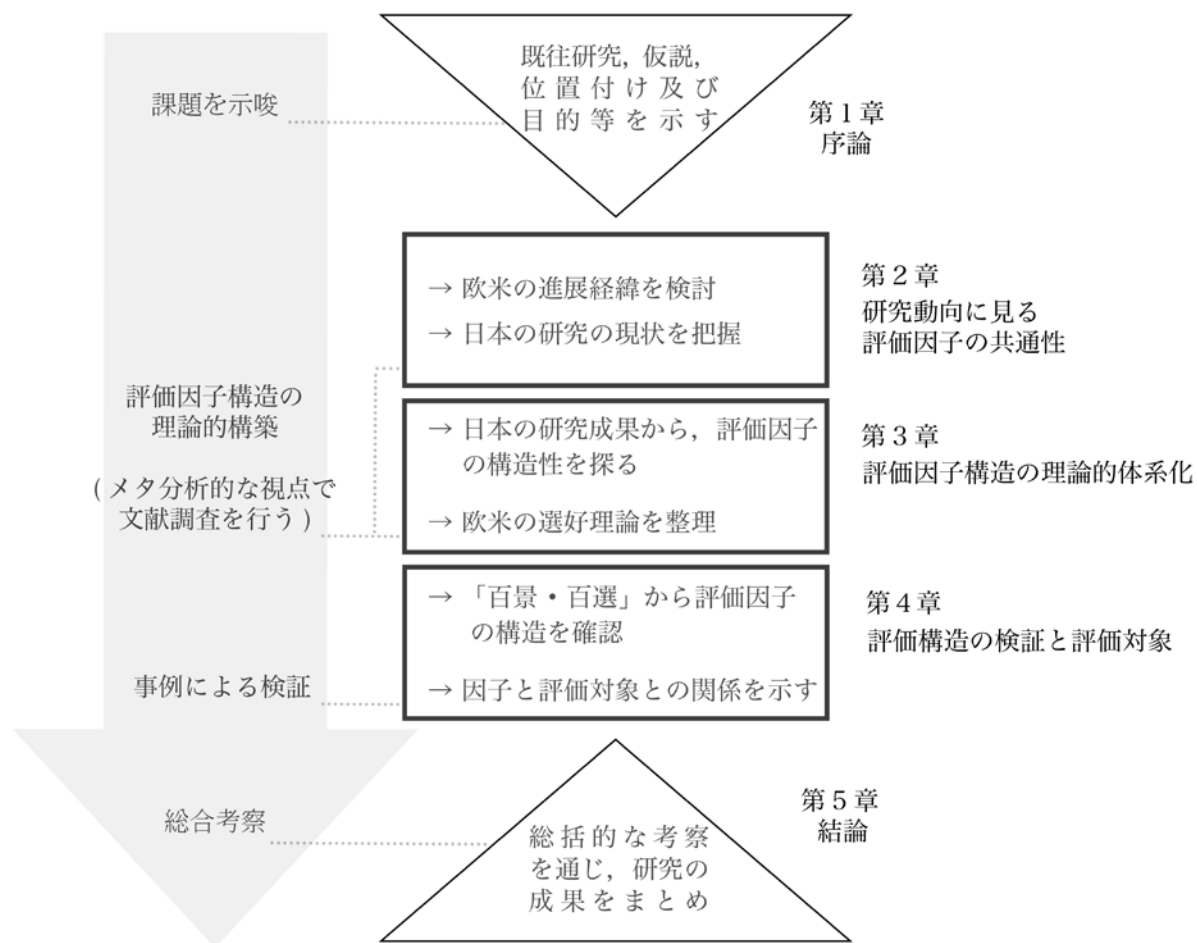


図-1.4 研究の進め方及び論文構成

1. 6 用語の定義及びその特徴

本研究において用いる用語は以下のように定義する。

(1) 「環境」と「景観」

環境：人間（主体）に外在する身の回りの状況を概括し、有形的な地物要素から、無形的な要素も含む表現である。

景観：有形的な景物要素に当たり、具体的に操作や評価できる対象であることとし、環境の視覚像であることとする。

日本の景観評価研究や海外の文献においても、多くは写真实験が用いられてきた。このような研究において、写真は一つの景観として具体的に認識できる対象として捉えられている。このような景観は、漠然とした範囲の環境の媒介物として環境を間接的に捉えることができるものとされている⁶⁶⁾。すなわち、人間の環境に対する様々な態度や理解など^{1), 67)}は、景観評価に反映されていると考えられている。したがって、評価実験に用いられている写真は、被験者にとって実際の環境を仮想する際に、現実に近づくことができるようになる鍵であると思われる。また、景観を評価するとき、人々は視覚に限らず記憶を思い出したり、良否や美醜を評価したり、環境全般の経験を喚起する。このような経験は、人間と環境とのつながりであり⁶⁸⁾、環境の意味を理解するための情報として捉える⁵⁾。

(2) 「景観評価」と「景観選好」

景観評価：景観評価は我々がある対象について、良いまたは悪い、好きまたは嫌いなどを判断することである。

景観選好：本研究における、英語の「**preference**」が「選好」に当たる、人が景観に対しての好みを表している。

景観評価研究の基本は、ある人（評価主体）がある対象（評価対象）に対して、向らかの観点や見方（評価尺度）を用い、向らかの方法（評価手法）でデータ化し、それを集計したり分析することである。景観評価に関わる研究の大きな目的は、先に既往研究で述べたように計画的評価及び心理学的評価であるこの中で、選好は景観評価における一つ重要な課題であり、心理学的評価に関する研究が多くみられる。

(3) 「生物的」決定要因と「文化的」決定要因

生物的決定要因：「biological determinant」あるいは「biological theory」である。選好を支配する一つの要因として論じられている。選好に影響するのは生物の本能であることとして掲げ、人類の進化の観点から、景観に対する理解をアプローチするため、「生物的」の概念を述べられている^{39), 60), 61)}。

文化的決定要因：「cultural determinant」あるいは「cultural theory」である。上述の「生物的」決定要因に対して、選好を支配すると考えられるもう一つの要因である。人類の進化の観点に対して、「文化的」決定要因は社会文化や経験に立脚し、選好に左右するのは人々の学習や経験など後天的影響による結果であることが主張されている^{59), 62), 63)}。

(4) 「意識」, 「知覚」, 「認知」, 及び「認識」

意識：「consciousness」に相当し、様々な分野において、異なる意味ことがあるが、本研究においては、周辺の状況やある物事について、知るや理解する状態であるとする。

知覚：「perception」に相当し、五感により、物事の形状や温度、外在する性質を知ることである。

認知：「cognition」に相当し、心理学や認知科学など関連する分野で用いられ、知覚を経た上で、経験や知識に基づいて判断や説明することにより、意味を与えることができる状態として用いる。

認識：「knowledge」に相当し、「認知」が心理学や認知科学など関連する分野のみで用いられているのに対して、「認識」は広汎に用いられるが、認知と同様にある物事を知覚を経た上で、思考に基づき、明確に把握することとして用いる。

1. 7 引用文献

- 1) 佐古順彦・小西啓史編（2007）：環境心理学：朝倉書店，196p.
- 2) 塩田敏志編・著（2008）：森林風景計画学（現代林学講義8）：地球社，190p.
- 3) 宇杉和夫（2003）：日本の空間認識と景観構成——ランドスケープとスペースオロシー：古今書院，511p.
- 4) Daniel T. C. (2001) . Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape Urban Planning*, 54, 267–281.
- 5) 篠原修編（1998）：景観用語事典：彰国社，355p.
- 6) 南博文編（2006）：環境心理学の新しいかたち：誠信書房，3-19.
- 7) Ittelson, W. H. (1978) . Environmental perception and urban experience. *Environment and Behavior*, 10(2), 193-213.
- 8) 羽生和紀（1999）：環境推論：日本大学心理学研究，20，41-47.
- 9) 関計夫訳（1974）：視覚的思考：創造心理学の世界：美術出版社，404p. 〈原著：Arnheim, R. (1972) *Visual thinking*, University of California Press, 345p.〉
- 10) 高野岳彦・阿部隆石・山美也子訳（1999）：場所の現象学：筑摩書房，341p. 〈原著：Relph, E. C. (1976) *Place and placelessness*, Pion, 156p.〉
- 11) 樋口忠彦（1981）：日本の景観—ふるさとの原型：春秋社，264p.
- 12) 熊谷洋一（1988）：景観アセスメントにおける予測評価手法に関する研究：東京大学農学部演習林報告，78，167-245.
- 13) 藤原宣夫・田代順孝（1984）：好ましさをみた道路植栽の形状に関する考察：造園雑誌，47(5)，263-268.
- 14) 麻生恵・鈴木忠義・小林正幸（1986）：モデルスコープシステムの実用化と景観の再現性について：造園雑誌，49(5)，173-178.
- 15) 市橋秀樹・渡部力・小島桃子（2000）：街路植栽か歩行者および運転者心理に及ぼす影響：ランドスケープ研究，63(5)，795-798.
- 16) 清水昇・鈴木一（1984）：学校造園の樹木に関する調査研究：造園雑誌，47(5)，147-152.
- 17) 杵浦理子・山本聡・下村泰彦・増田昇（1999）：居住者の日常風景に対する嗜好性と地区の歴史的蓄積との関わりについて：ランドスケープ研究，62(5)，677-680.
- 18) 塚本俊介・下村彰男・小野良平・熊谷洋一（2000）：「自己形成期における風景」と居住空間の景観評価における関連性：ランドスケープ研究，64(5)，709-712.
- 19) 小澤晶子・土田義郎・平手小太郎・安岡正人（1992）：環境の嗜好構造における風景経験の影響に関する研究：日本建築学会大会学術講演梗概集，389-390.
- 20) 岸田文夫・久隆浩（1987）：都市出身者の原風景と環境評価構造に関する考察：大阪市を事例にして：日本建築学会近畿支部研究報告集計画系 27，645-648.
- 21) 高山範理（2002）：生活域周辺の自然環境と自然眺望景観の認知・評価構造との関連についての考察：ランドスケープ研究，65(5)，627-732.
- 22) 奥敬一・深町加津枝（2005）：嵐山の森林景観における地域らしさの評価構造：ランドスケープ研究，68(5)，747-752.
- 23) 浅川昭一郎（1986）：都市住民の緑の意識に関する研究：造園雑誌，50(1)，34-38.

- 24) 佐藤治雄・小柴千賀・山野智子 (1995) : 群落構造からみた都市公園の自然性評価の試み : ランドスケープ研究, 58(5), 149-152.
- 25) 高橋理喜雄・野田敏秀 (1975) : 都市環境における快適性の指標としての緑の量的質的基準化に関する研究 : 造園雑誌, 39(1), 12-19.
- 26) 田畑貞寿・池辺このみ・平山実 (1983) : 居住環境における緑被空間と認識度について : 造園雑誌, 46(5), 223-228.
- 27) 鈴木修二・堀 繁 (1989) : 森林風景における自然性評価と好ましさに関する研究 : 造園雑誌, 52(5), 211-216.
- 28) 児島隆政・古谷勝則・油井正昭 (1994) : 自然景観における好ましさの評価構造に関する研究 : ランドスケープ研究, 58(5), 177-180.
- 29) 高梨正彦・鎌田元弘・宮澤鉄蔵 (1997) : 日本の近代・現代風景画に見る"農村らしさ"に関する研究 : 専門家の美的視点から見た「好ましい農村景観」 : 日本建築学会大会学術講演梗概集 (関東), 485-486.
- 30) 岩村恒・横内憲久・桜井慎一・鈴木洋・矢川隆史・岡田智秀・長井秀明 (1993) : 港湾緑地等における来訪者の景観評価に関する研究——港湾来訪者が好ましいと評価する景観の特徴—— : 日本建築学会大会学術講演梗概集 (関東), 1443-1444.
- 31) 土木工学大系編集委員会編 (1977) : 土木工学大系 13 景観論 : 彰国社, 333p.
- 32) 土木学会編 (1982) : 新体系土木工学 59 土木景観計画 : 技報堂出版, 326p.
- 33) 熊谷洋一・柳瀬徹夫 (1985) : 景観アセスメントにおける評価構造の研究 : 造園雑誌, 48(5), 252-257.
- 34) Jorgensen, A., Hitchmough, J. & Calvert, T. (2002) . Woodland spaces and edges: their impact on perception of safety and preference. *Landscape and Urban Planning*, 60, 135-150.
- 35) Chiesura, A. (2004) . The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68, 129-138.
- 36) Schroeder, H. W. (1991) . Preference and meaning of arboretum landscapes: Combining quantitative and qualitative data. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 231-248.
- 37) Zube, E. H. (1984) . Themes in landscape assessment theory. *Landscape Journal*, 3(2), 104-110.
- 38) Zube, E. H. (1991) . Environmental psychology, global issues and local landscape research. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 321-334.
- 39) Hartig, T. (1993) . Nature experience in transactional perspective. *Landscape and Urban Planning*, 25, 17-36.
- 40) 屋代雅充 (2009) : 景観評価におけるアフォーダンス理論の有用性に関する考察 : ランドスケープ研究, 72(5), 956-965.
- 41) Kaplan, S., Kaplan, R. & Wendt, J. S. (1972) . Rated preference and complexity for natural and urban visual material. *Perception & Psychophysics*, 12(4), 354-356.
- 42) Herzog, T. R. (1985) . A cognitive analysis of preference for waterscapes. *Journal of Environmental Psychology*, 5, 225-241.
- 43) Peron, E., Purcell, A. T., Staats, H., Falchero, S. & Lamb, R. J. (1998) . Models of preference for outdoor scenes: Some experimental evidence. *Environment and Behavior*, 30(3), 282-305.

- 44) Berlyne, D. E., Craw, M. A., Salapatek, P. H. & Lewis, J. L. (1963) . Novelty, complexity, incongruity, extrinsic motivation, and the GSR. *Journal of Experimental Psychology*, 66, 560-567.
- 45) Zajonc, R. B. (1968) . Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monograph*, 9(2), Part 2, 1-28.
- 46) Thompson, S. & Barton, M. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157.
- 47) Purcell, A. T., Lamb, R. J., Person, E. M., & Falchero, S. (1994) . Preference or preferences for landscape? *Journal of Environmental Psychology*, 14, 195-209.
- 48) Schroeder, H. W. (1991) . Preference and meaning of arboretum landscapes: Combining quantitative and qualitative data. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 231-248.
- 49) 日本建築学会編 (2002) : 都市・建築空間の科学：環境心理生理からのアプローチ：技報堂出版, 186-187.
- 50) Özgüner, H. & Kendle, A. D. (2006) . Public attitudes towards naturalistic versus designed landscapes in the city of Sheffield (UK). *Landscape and Urban Planning*, 74, 139-157.
- 51) Kaplan, S. & Kaplan, R. (1982) : *Cognition and Environment* : Praeger, 287p.
- 52) Kaplan, R., Kaplan, S. & Ryan, R. L. (2009) : 自然をデザインする：環境心理学からのアプローチ：誠信書房, 147p.
- 53) Kent, R. L. (1993) . Determining scenic quality along highways: a cognitive approach. *Landscape and Urban Planning*, 27, 29-45.
- 54) Staats, H., Kieviet, A., & Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 147-157.
- 55) Finlay, K., Kanetkar, V., Londerville, J. & Marmurek, H. H. C. (2006). The Physical and Psychological Measurement of Gambling Environments, *Environment and Behavior*, 38, 570-581.
- 56) Appleton, J. (1975) : *The Experience of Landscape* : Wiley, 293p.
- 57) Gibson, J. J. (古崎敬他 訳 1985) : 生態学的視覚論：サイエンス社, 360p. [GIBSON, J. J. (1979): *The Ecological Approach to Visual Perception*: Boston, Houghton-Mifflin]
- 58) 山本徳司 (2006) : 農村景観の心理評価と視覚行動からみた仮想行動特性：農業土木学会誌, 74(4), 301-304.
- 59) Bourassa, S. C. (1990) . A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*, 22(6), 787-812.
- 60) Adevi, A. A. & Grahn, P. (2012) . Preferences for Landscapes: A Matter of Cultural Determinants or Innate Reflexes that Point to Our Evolutionary Background? *Landscape Research*, 37(1), 27-49.
- 61) Falk, J. H. & Balling, J. D. (2010) . Evolutionary influence on human landscape preference. *Environment and Behavior*, 42(4), 479-493.
- 62) Home, R., Bauer, N., & Hunziker, M. (2010) . Cultural and biological determinants in the evaluation of urban green spaces. *Environment and Behavior*, 42(4), 494-523.
- 63) Bourassa, S. C. (1988) . Toward a theory of landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 15, 241-252.

- 64) Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991) Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.
- 65) Hull, R.B. & Revell, G.R.B. (1989) . Cross-cultural comparison of landscape scenic beauty evaluations- A case study in Bali. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 177-191.
- 66) 榊原和彦 (1992) : 都市景観 : 中村英夫 (編) 都市と環境 : ぎょうせい, 472p.
- 67) 中村良夫他 (1977) : 土木工学体系 13 景観論 : 彰国社, 344p.
- 68) ジェイ・アプルトン (2005) : 菅野弘久訳 : 風景の経験 : 法政大学出版局, 450p.

第2章 研究動向に見る評価因子の共通性

2. 1 背景と目的

2. 2 方法

2. 3 Kaplans の認知概念から景観評価へ

2. 4 Kaplans の概念の位置付け及び選好理論との関わり

2. 5 評価因子の有効性について結果と考察

2. 6 日本の研究現状と比較

2. 7 まとめ

2. 8 引用文献

2. 1 背景と目的

前章の既往研究（1. 2）で述べたように、Kaplans¹⁾は景観評価における重要な研究課題である景観選好に焦点を当て、選好に影響しているのは「理解と探索」という人間の基本的な欲求であることを主張し、景観の好ましさに関するマトリックスを整理し、「まとまり」、「複雑さ」、「わかりやすさ」、「ミステリー」の四因子を示唆している。Kaplans が「理解と探索」の枠組みを発表して以来、欧米においては広く参照され^{2)~5)}、評価因子としての標準的位置付けを得つつある。このような現状は評価因子の構造化に向けた一歩であると考えられる。

しかし、Kaplans の枠組みにより、欧米における因子に対する共通的な見解をどこまで進展させたのかについてまだ不明なところが多い。例えば、Kaplans の選好概念と、前章で示した選好理論の「生物的」及び「文化的」決定要因との関わり方、あるいは様々な研究事例に用いられた四因子の有用性など。さらに、欧米の現状に対して、日本の心理学分野でそもそも景観選好があまり扱われていないが⁶⁾、評価因子の普遍性に向けた努力は更に進展させる必要があると考えられ、特に、日本の景観研究については、前章で述べたように研究成果を集約して議論する方向性が求められている。そこで、本研究では今まで触れていない課題に着目し、選好研究における因子の構造化に関する取り組み経緯を検討するために、研究を進めた。

以上より、本章の目的は、Kaplans の選好概念について、環境心理学の分野における、その位置付けと性格を把握するとともに、因子の統合性を考察し、選好理論（「生物的」と「文化的」決定要因）との関わりを前章の仮説的図式（図-1.2）に照らして把握することとした。また、四因子に関する研究成果を俯瞰的に捉えることで、その有効性及び因子全体の動向について明らかにすることとした。さらに、日本の研究の現状を把握するうえで、外国の文献と比較することを通じて、問題提起及び研究方向性を検討することとした。

2. 2 方法

Kaplans が主張している「理解と探索」の枠組みに関する各種の文献調査を行った。この概念と関わっている環境心理学が現れる直前から、景観選好への発展経緯を調べながら、現在に至るまでの変遷を考察し、その位置付けを把握した。また、Kaplans の枠組みが反映された性格と選好理論（「生物的」と「文化的」決定要因）との関わりを前章の仮説的図式（図-1.2）に照らして把握することとした。

さらに、Kaplans の四つの評価因子に関する研究結果の応用性を評価するために、環境心理学分野における重要な研究誌である「*Journal of Environmental Psychology*（1981 年創刊）」と「*Environment and Behavior*（1969 年創刊）」の両誌を対象として調査した。Kaplans が景観の好ましさに関するマトリックスを発表した書籍⁷⁾の年代に準じ、検索範囲を 1982 年から 2011 年にかけてとして、「coherence」, 「complexity」, 「legibility」, 「mystery」の四評価因子のうち、一つ以上を評価因子として使っている景観選好に関する既往研究を収集した。全文検索キーワードは四つの評価因子と「選好 (preference)」の組み合わせとして、「AND 検索」を行った。

全体的にどのような評価因子が用いられているのかを把握するために、Kaplans の四因子以外の評価因子も収集した。検索キーワードはそれぞれ「preference」（*Journal of Environmental Psychology*）, と「landscape and preference」（*Environment and Behavior*）にし、検索年代は 1969 年から 2011 年までであった。そして、好まれる景観に関する日本の既往研究も収集した。雑誌「ランドスケープ研究」を対象にして、オンラインデータベースの「JSTAGE」で検索できる年代は、1994 年から 2011 年にかけて、全文検索キーワードは「景観」と「選好」として、「AND 検索」を行った。文献収集対象及び用いたキーワードの一覧は図-2.1 で示している。

抽出した既往研究をもとに、まず、これまでの研究現状を把握するために、四つの評価因子がどのような景観タイプに用いられたのかを分類した。さらに、相関分析あるいは回帰分析などの統計的な分析結果に基づいて、各因子の有効性を検証した。次に、評価因子の利用変化に関する全体的な傾向を明らかにするために、Kaplans が景観の好ましさに関するマトリックスを発表した年（1982 年）以前と以後で区切り、それぞれにおいて評価因子の動向を整理した。最後に、日本の既往研究について、各評価因子がどのような景観タイプに用いられたのかを整理し、日本国内外の研究状況を比較することを通じて問題点を提起し、今後の研究方向を論述した。

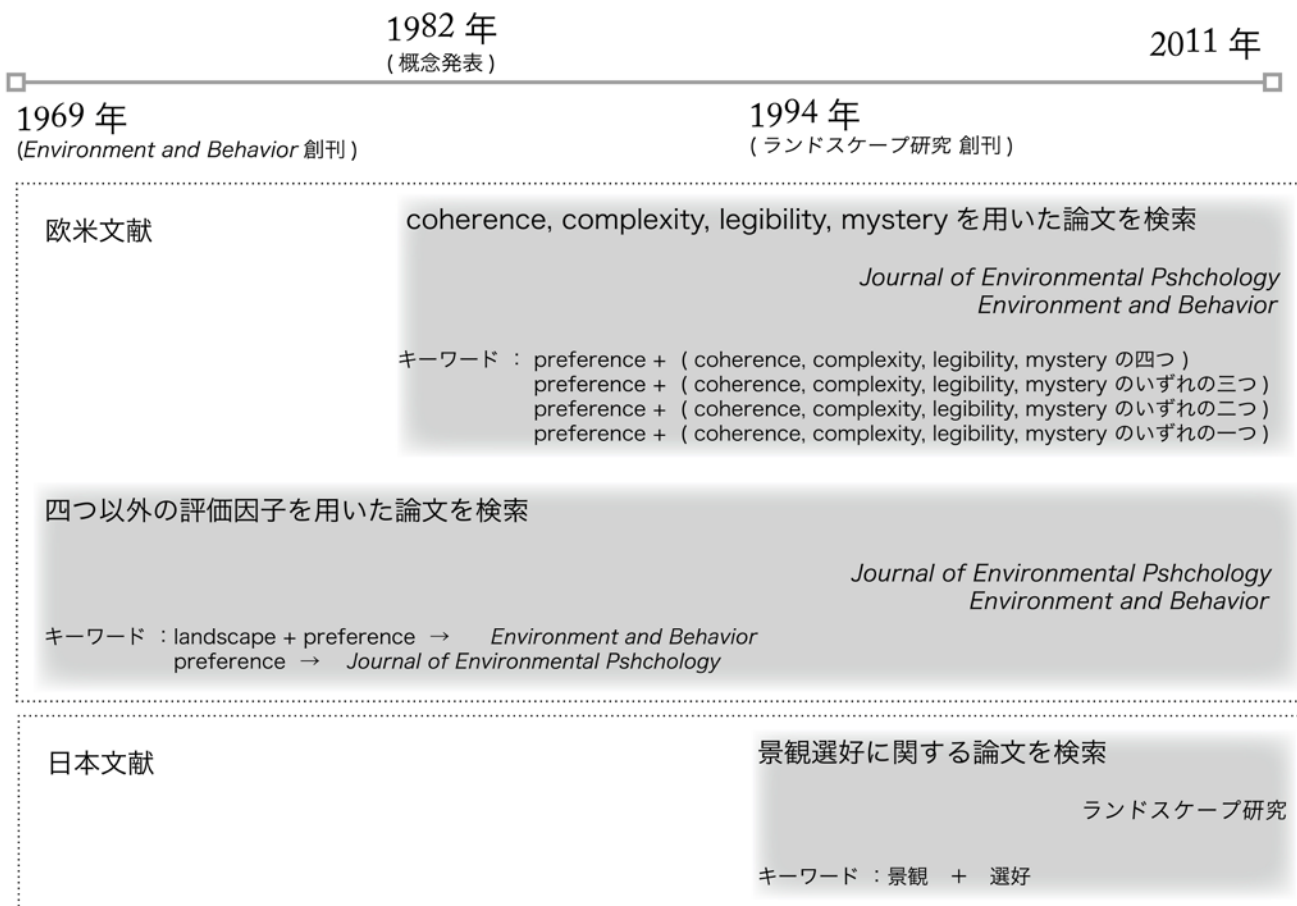


図-2.1 文献収集対象及びキーワード一覧

2. 3 Kaplans の認知概念から景観評価へ

前述のように、人間とは、環境から様々な情報を蓄積し、周りを探索し続ける動物である⁷⁾。Kaplan 等は、周辺に存在するものを理解するだけでなく、その組み合わせ方を探索するのは人間の基本的欲求であるという概念を主張する¹⁾。この「理解したいと探索したい」という概念に基づいて、Kaplan は 70 年代から 90 年代かけて自然景観の好ましさに関する評価実験を数多く行って来た。各種の景観写真の評価を通じて、結果から導かれ結論は好みに関する枠組みであり、そこに人間が好ましさを感じる四つの評価因子を示している（表-2.1）。

Kaplan 等¹⁾の考えによると、シーンとしての景観をみるときに、人々はそこに何があるのかを瞬間的に捉えることから始め、構成要素の種類や配置を直接的に知覚するのは「二次元」の情報であるとされる。次の段階では、少し時間をおいて奥行きには何があると推測できるのは「三次元」の情報であるとされる。また、そこに何があるのかを理解するうえで、中に何かさらに発見ができるという期待によって、探索の可能性が示されている。以上を踏まえ、「二次元と三次元」と「理解と探索」という二つの軸で、2X2 の 4 種類の組み合わせから四つの評価因子が導出された。Kaplan 等^{1), 7)}はこれら四つの評価因子を以下のように説明している。

- (1) まとまり：これは景観が統一された構成要素を持つ状態であり、整然としている、あるいは秩序がある状態で、識別が容易となる。また、外観だけではなく、要素それぞれの種類や属性の一致性も「まとまり」を左右している。
- (2) 複雑さ：様々な構成要素が含まれていることである。多様な情報源があれば、探索の意欲も増加する傾向を示す。景観評価の歴史において、多くの研究が評価因子の一つとして用いて来た。また、「まとまり」と「複雑さ」は必ずしも対立的な関係ではない、高い「まとまり」を持つ状態で同時に複雑な景観も成立しうる。

表-2.1 好みに関するマトリックス

	理解 (understanding)	探索 (exploration)
二次元 (2-D)	まとまり (coherence)	複雑さ (complexity)
三次元 (3-D)	わかりやすさ (legibility)	ミステリー (mystery)

(3) わかりやすさ：「わかりやすさ」は、景観の中に自分を位置づけ、自らの定位を助けることになる、例えば、「ランドマーク」のような構成要素である。また、適切な「開放性（openness）」を持つ景観においては、経路探索はより容易になる。

(4) ミステリー：「複雑さ」は景観評価の歴史において広く用いされている一方で、「ミステリー」は新たに論じられている評価因子である。「ミステリー」は景観の内部に何かがあるようなヒントを持つと思わせる状態で、魅力や期待を喚起させるものである。景観選好において重要な因子として取り上げている。

Kaplan 等¹⁾は人間と自然との関係について多くの研究を実施し、その結果から導いた好まれる景観に対しての共通した認識として、景観計画設計への応用をも提案している⁸⁾。

2. 4 Kaplans の概念の位置付け及び選好理論との関わり

1950 年代まで、心理学において環境は抽象的な概念として扱われている。例えば、Koffka⁹⁾ の「行動的環境 (behavioral environment)」, Lewin¹⁰⁾ の「生活空間 (life space)」, Tolman¹¹⁾ の「認知地図 (cognitive map)」などである。その後、環境意識の向上とともに、実際の環境を対象とした研究が行われようになる。その変遷において、Lynch の「都市のイメージ (The Image of the City)」¹²⁾ は 1960 年代の代表作である。「環境心理学 (Environmental Psychology)」という名称が現れたのはその後の 1970 年代である。それは環境心理学が急速に発展した時代であり、様々な概念や方法が現れており、環境認知 (environmental cognition) はその一つである¹³⁾。

環境認知の分野には、認知地図、評価、場所の選択、方向定位など多くの研究が蓄積されている¹⁴⁾。そのうち、評価に関する研究は前述のように、環境心理学が急激に発展してきた 1970 年代からで、各分野で様々な研究が行われ、学際性の高い領域と考えられる。このような背景の中で、研究者の専門分野によって、評価の目的や手段も様々である。1980 年代、Daniel&Vining¹⁵⁾ はこの広い研究領域に、方法論の異同に基づいて、生態学的モデル、形式美学的モデル、精神物理学的モデル、心理学的モデル、現象学的モデル五種類の景観評価モデルを代表として示している。その後、Zube¹⁶⁾ も文献調査を通じて、実学的パラダイム、行動学的パラダイム、人文学的パラダイム三つのパラダイムがあると整理している。

Kaplans の認知概念は、Zube の論文においては、心理学を中心とした行動学的パラダイムに分類されたが、実際に概念の理論面から景観計画設計への応用性も提唱していることを考えると、実学的特徴も持つと考えられる。

また、Lynch が都市空間において、「パス (paths)」, 「エッジ, (edges)」, 「ランドマーク (landmarks)」, 「ノード (nodes)」, 「ディストリクト (districts)」などの視覚的要素を抽出し、「都市のイメージ」を認知的構造化のプロセスとして発表して¹⁷⁾ 以来、その後の研究^{7), 18)} では Lynch がはずした「ミーニング/意味 (meaning)」が注目されており、Kaplans の概念もその一つである (図-2.2)。

Kaplans の枠組みにおいて、二次元の評価因子は、Lynch が視覚的要素を抽出するように、景観の表面的な構造を示している。さらに、推測することによって得られる三次元の情報には、人々の経験や知識から影響を受けて、意味を付けることができると考えられる。つまり、初期に得られる視覚情報は「まとまり」として評価され、探索が求められる詳細情報は「複雑さ」、また行動や定位に関わる三次元的情報は「わかりやすさ」

として、そして隠れた情報や推測を促す情報は「ミステリー」として評価される。以上より、Kaplans の枠組みは、景観の視覚的構成要素の評価因子から、ミーニングを含む三次元や探索の評価因子も同時に扱うことによって、統合性を備えている認知概念だと言える。このように、視覚的要素に対する知覚する以外、人々が持つ経験や知識に基づいて景観の意味を読み取ることにより、景観に対する理解がより一層進むことができる捉え方で、認知概念において視野の広がりを見せている¹⁹⁾。

なお、前述の考察により、Kaplans の枠組みを概観すると、その性格は「生物的」決定要因及び「文化的」決定要因と関連付けが可能であると考えられる（図-2.3）。視覚的な情報を取り上げている点は、「生物的」決定要因において有形的な景物要素を重視することと一致することが見られた。また、既往研究²⁰⁾によって、「生物的」決定要因は、広さや、開放的な（wide, open）景観特徴を求めていることにより、Kaplans の「わかりやすさ」の内容との類似点があることが思われる。有形的な特徴以外の、「ミステリー」のような因子は、景観の魅力や期待を喚起させるものであり、人の経験や知識と関連するところは、「文化的」決定要因と深く関わり、無形的な情報を受けて、評価を左右することが指摘できる。換言すると、Kaplans の枠組みには「生物的」決定要因に基づきつつ、「文化的」決定要因をも含んだ性格を持つものとして考察できる。

以上を踏まえ、Kaplans の認知概念は心理学から出発し、景観評価において視覚と意味を追求しつつ実用へ発展して行くものであるといえ、このような統合性は、広汎に研究されて来た Kaplans の枠組みにとって、有効射程を伸ばすことに結びついたものと考えられる。

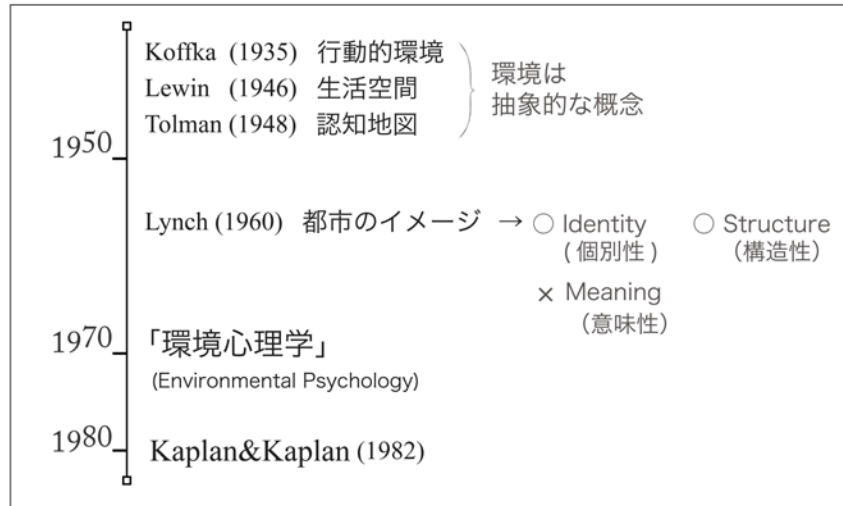


図-2.2 Kaplans の概念までの概括

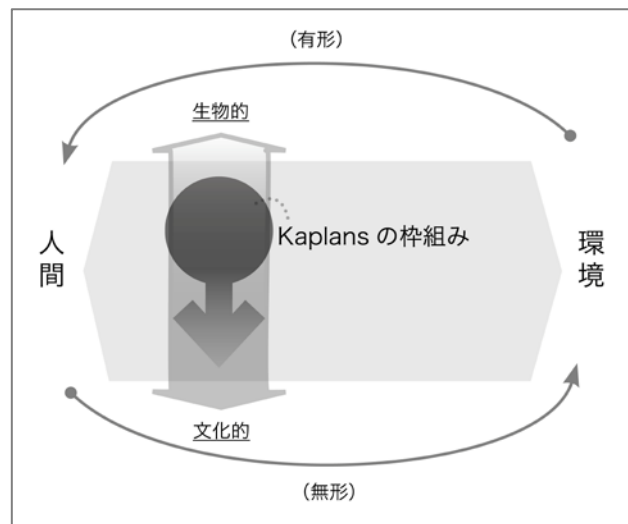


図-2.3 Kaplans の枠組みの性格

2. 5 評価因子の有効性について結果と考察

(1) 四つの評価因子と選好性

1982 年から 2011 年までの 310 篇の既往研究の検索結果を表-2.2 で示している。景観選好に関する研究以外、Kaplans の概念が様々な分野で議論されていることが分かった（表-2.3）。研究の性格の違いに応じて、本研究が Kaplans の景観選好に関わっている 132 篇を把握した（表-2.3）。そのうち、四つの評価因子を検証する研究は 24 篇^{22) ~45)}であり、特に 90 年代前後から研究の蓄積が急速に増えていることが分かった（図-2.4）。本研究は 24 篇の結果に基づいて、景観選好との関連性を考察した。

Kaplans の評価実験は、各種の森林や水等の自然的要素が卓越する写真を用いたが、本研究で抽出した 24 篇既往研究では、自然以外の人工的要素が卓越する景観でも評価実験が行われている。そこで、本研究では「自然と人工」で区分し、各評価因子が適用された場所で論文を次の 3 タイプに整理した（表-2.4）。「自然景観（Nature）」は、森林や農業を含む自然的土地利用の写真を用いたタイプである。「都市景観（Urban）」は、街路や建物の人工的土地利用の写真を用いたタイプである。「自然-都市景観（Nature-Urban）」は、自然的及び人工的土地利用の両者の写真を用いたタイプである。各景観タイプを比較すると、「自然景観」の論文（13 篇）がより多く見られ、次は「都市景観」（9 篇）、最後は「自然-都市景観」（2 篇）であることが分かった。特に、「自然景観」における、「森林景観（Forest）」のというタイプに関する研究が最も多かった。また評価因子に関しては、「ミステリー」が最も多い 18 篇であり、次は「複雑さ」15 篇、「まとまり」13 篇、「わかりやすさ」7 篇の順となった。

また表-2.4 には、各評価因子の有効性について統計的に有意を示す結果が得られた論文数を（ ）に記載し、有効性の検証比率を示した。その結果は、「まとまり」が最も高い有効性（12 篇/13 篇）を示し、次は「ミステリー」（14 篇/18 篇）、「複雑さ」（11 篇/15 篇）、と「わかりやすさ」（2 篇/7 篇）の順となった。Kaplan⁴⁶⁾ は「ミステリー」が重要な評価因子であるとして、様々な自然景観において適用されると主張している。しかし、本研究の結果では、「自然景観」タイプにおける「ミステリー」の有効性検証比率は（8 篇/11 篇）であり、Kaplan が考えていたほどには高くならなかった。この有意性を得られていない 3 論文^{36), 38), 39)}を詳細に検討したところ、高い「ミステリー」を持つ「自然景観」では危険性（danger）と誤解されやすく、有意な結果が得られなかったと考えられる。したがって、「ミステリー」を用いる場合には、特に評価因子自身の定義を明確にするなど、誤解を防ぐ注意が必要と言える。

表-2.2 欧米文献の検索結果

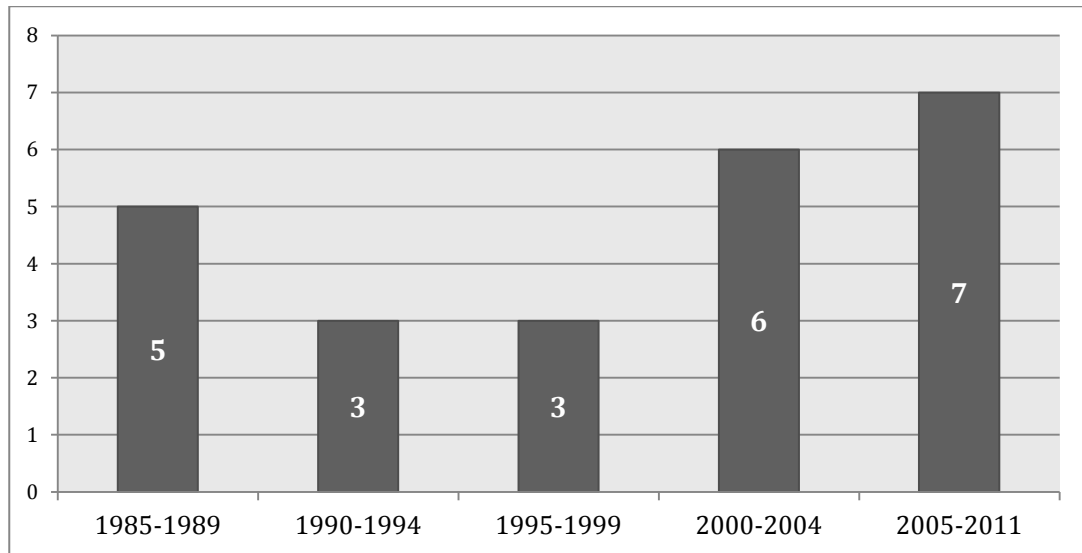
検索キーワード \ 対象雑誌	<i>Environment and Behavior</i>	<i>Journal of Environmental Psychology</i>
preference + coherence, complexity, legibility, mystery	18	15
preference +	coherence, complexity, legibility	17
	coherence, complexity, mystery	17
	coherence, legibility, mystery	15
	complexity, legibility, mystery	19
preference +	legibility, mystery	21
	complexity, mystery	28
	complexity, legibility	23
	coherence, mystery	19
	coherence, legibility	18
	coherence, complexity	30
preference +	mystery	40
	legibility	28
	complexity	133
	coherence	51

(重複あり)

表-2.3 欧米文献検索結果の明細

	<i>Environment and Behavior</i>	<i>Journal of Environmental Psychology</i>	total
検索結果	144	166	<u>310</u>
景観選好			132
四つの評価因子を検証する文献	13	11	<u>24</u>
その他 (認知, 注意回復理論など)	47	61	108
景観選好以外	84	94	178

(重複なし)



(単位：篇)

図-2.4 研究蓄積の変化

表-2.4 各景観タイプにおける評価因子が用いられた回数と集計結果

評価因子	自然景観 (Nature)				
	森林-農業 (Forest-Agrarian)	森林 (Forest)	水関連 (Water-related)	全般	小計
まとまり	2 (1)	3 (3)	1 (1)	2 (2)	8 (7)
複雑さ	2 (1)	3 (2)	1 (0)	2 (2)	8 (5)
わかりやすさ	2 (0)	3 (2)	0	0	5 (2)
ミステリー	2 (2)	5 (2)	1 (1)	3 (3)	<u>11 (8)</u>
合計	8 (4)	14 (10)	3 (2)	7 (7)	32 (22)

表-2.4 (続)

評価因子	自然-都市景観 (Nature-Urban)		都市景観 (Urban)				合計
	全般	小計	街路 (Street)	建物 (Building)	全般	小計	
まとまり	0	0	0	3 (3)	2 (2)	5 (5)	<u>13 (12)</u>
複雑さ	0	0	0	5 (5)	2 (1)	7 (6)	<u>15 (11)</u>
わかりやすさ	0	0	0	0	2 (0)	2 (0)	<u>7 (2)</u>
ミステリー	2 (2)	2 (2)	1 (1)	2 (2)	2 (1)	5 (4)	<u>18 (14)</u>
合計	2 (2)	2 (2)	1 (1)	10 (10)	8 (4)	19 (15)	53 (39)

() 中の数字は統計分析に有意な篇数

一方、「まとまり」については、Kaplan は最初の段階ではあまり注目していなかったが、徐々に「ミステリー」と同様に重要な評価因子であるとして扱っている⁴⁶⁾。本研究の結果でも、「まとまり」の有効性検証比率（12 篇/13 篇）は「ミステリー」より高くなることが分かった。

「複雑さ」については、「都市景観」において有効性がより高く示された。特に建物の外観への選好性に関するいくつかの研究^{29), 33), 34), 40)}では、「複雑さ」が最も重要な評価因子とされている。最後に、これら三つの評価因子と比べ、「わかりやすさ」の有効性が、既往研究においては示されていない。Kaplan 等²⁵⁾もその適用の難しさを認めており、「わかりやすさ」に影響している適切な「開放性⁷⁾」と「目印 (landmark)」の存在¹⁾を強調しながら、将来の研究において適用や模索のあり方を示唆している。そのうちの「開放性」については、既に多くの研究に用いられており、重要な評価因子として示唆されている。

一方、研究方法について、Coeterier⁴⁷⁾と Stamps²⁾がランダムサンプリングの欠如という指摘をしたように、本研究で考察した実験も被験者はほとんど学生であることが分かった。しかしながら、学生が代表性を持つという主張を根拠としている研究^{48), 49)}もみられる。

以上を要約すると、「わかりやすさ」に関する研究蓄積が今後必要である他、「まとまり」は様々な景観タイプにおいて顕著な有効性が示され、「複雑さ」は好まれる建物外観との強い相関性を示し、「ミステリー」は多くの景観タイプに用いられて、最も広く研究されかつ比較的高い有効性が検証されている評価因子である。

（２）評価因子の動向

四つの評価因子以外、他の因子が用いられている論文を検索した結果、20 篇^{50) ~69)}の既往研究を抽出した（表-2.5）。抽出要件としては、5 の（1）と同様に、写真（又は図）を用いた景観選好の研究を選択した。その中で、最も早い年代は 1969 年であった。また、Kaplans が枠組みを発表した書籍⁷⁾の 1982 年に準じ、それ以来最初に検証されたのは 1985 年の研究²²⁾であった。そこで、1985 年までとそれ以降に分けて、それぞれについて評価因子の利用変化を図-2.5 にまとめた。図-2.5 は、1969 から 2011 年までに評価因子の使用回数を集計し、トータル 5 回以上用いた因子のみ取り上げた結果であった。また、すべての集計の結果は表-2.6 で示している。

図-2.5 によると、1969 - 1984 年には、Kaplans の四因子以外の評価因子が多く取り上げられていたことが分かる。例えば、「開放性」や「自然性（naturalness）」などである。それに対し、1985 年以後は、「まとまり」、「複雑さ」、「わかりやすさ」、「ミステリー」四因子が全体の 62%を占めており、研究が Kaplans の枠組みに集中する傾向が見てとれる。このように、景観選好に関する評価因子の種類は Kaplans による枠組みの提示を契機に収斂する傾向にあることを明らかにした。

表-2.5 四つの評価因子以外の検索結果

	<i>Environment and Behavior</i>	<i>Journal of Environmental Psychology</i>	total
検索結果	230	495	725
写真（又は図）を用いた 景観選好の研究	11	9	<u>20</u>

（重複なし）

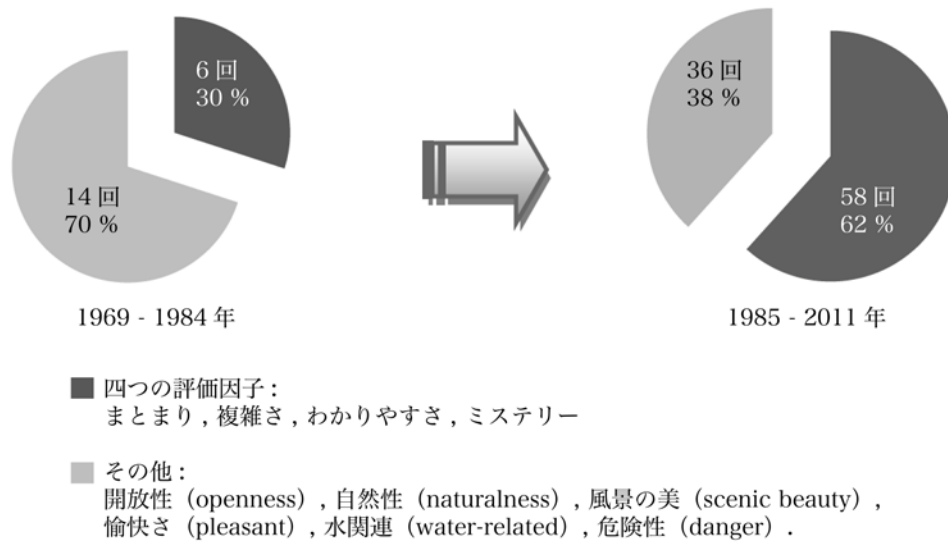


図-2.5 評価因子の利用変化

（1969~2011 年にトータル 5 回以上用いた因子のみ取り上げ）

表-2.6 1969 から 2011 年まで評価因子の使用回数の集計表

	complexity	mystery	coherence	legibility	openness	nature	scenic beauty	pleasant	danger	water-related
1969										
1974	1	1			1	1	1	1		
1976	1						1	1		
1977										
1978										
1979										
1980	1					1	1	1		
1981		1			1	1		1		
1982										
1983		1			1	1				
1984										
1985	1	1	1							
1986				1						
1987							2			1
1988		1				1			1	
1989	2	2	2	2	1	2				
1990										
1991										
1992	1	2	2	1						1
1993										
1994	1	1	1	1	1					
1995										
1996	1	1	1			1				
1997										
1998		1			1				1	
1999		1	1		1					
2000	3	2	2			2	1	1		1
2001		1								
2002		1							1	
2003	1	1	1	1	2					
2004	1	1	1	1					1	
2005	1	2							1	
2006										
2007	2	1	1	1	1				1	1
2008					1	1				
2009	1						1	1		
2010	2				2	1		1		1
2011		1								
total	20	23	13	8	13	12	7	7	6	5

表-2.6 1969 から 2011 年まで評価因子の使用回数の集計表 (続き)

	prospect and refuge	spacious	like	vegetation	uniform	order	well kept	safety	familiarity	novelty	interest	grass	building interest	unity	fractal
1969															
1974			1		1	1								1	
1976									1						
1977															
1978															
1979															
1980			1			1									
1981					1		1				1				
1982															
1983					1		1								
1984															
1985		1													
1986															
1987				1				1				1			
1988															
1989	1	1													
1990															
1991															
1992	1	2		1											
1993													1		
1994															
1995															
1996															
1997															
1998															
1999															
2000			1	1				1	1						
2001															
2002	1														
2003															
2004															1
2005										1					
2006	1		1												
2007															
2008															
2009															
2010						1	1								
2011															
total	4	4	4	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1

2. 6 日本の現状と比較

雑誌「ランドスケープ研究」における景観選好に関する検索結果は 52 篇であった。そのうち、外国の文献と同様に写真（又は図）を用いた評価研究 14 篇^{70) ~83)}を抽出した。これら景観選好の研究に用いられた評価因子は様々であり、有意な結果のうち使用回数の高い因子を取り上げ、景観タイプ毎に使用回数を示したものが表-2.7 である。

(1) 評価因子に関する検討

日本の既往研究では、Kaplan の枠組みを応用し評価実験を試みた例はみられていないが、いくつかの類似した評価因子が挙げられている。特に「自然性」が、好まれる景観と関係する重要な因子として多く掲げられている。また、「自然性」以外にも、「美しさ」、「開放性」、「複雑性/多様性」、「整然/整形」など他の評価因子も合わせて掲げられる傾向がある。

「自然性」が、人工的な景観より自然的な景観において多く取り上げられていることは、外国の文献の結果と一致していることが分かった。また、「美しさ」についてもいくつかの外国文献^{26), 47)}で見出された。このように、異なる文化においても、景観選好の評価因子に関して共通点が確認された。しかしながら 1970 年代早期、Kaplan 等は同じように自然性に対する選好性を指摘した⁸⁴⁾後、自然景観タイプにおいて、幅広い選好性が見られている結果に着目し、単に自然性が高ければ選好されやすいということではなく、自然景観の中にも選好の違いを生む何か決定的な要因が隠れていることを考えて、研究を更に進展させた。その結果は、以後の枠組みの成り立ちに重要な影響を及ぼしたと言える。一方で、日本の研究動向を見ると、景観の評価構造を検討し、第一段階の評価因子を抽出する段階までは進めているものの、更に、共通した見解に向けての研究が進展しておらず、評価因子を統合し共有しようとする動きが乏しい現状であることが明らかとなった。

(2) 研究手法に関する検討

外国の文献のサンプリング手法に関する議論に対し、日本の研究には学生だけに限らず、住民、専門家、観光客などを含むサンプリングの多様性が見られた。しかし、研究を議論の深化の場として位置づけると、日本の既往研究にも問題点が見出される。それは、多くが SD 法やレパートリーグリッドを用いているため、解析結果による評価因子や印象軸の名称付けが研究者の解釈による主観的な判断になってしまいがちであるとい

う点である。今回抽出した 14 篇のうち、半数は前述のような手法が用いられている。これらの研究は、個々の結果を超えた相互の議論が進展しておらず、景観選好に影響する評価因子の共通した見解を見出すことは難しく、研究手法の面においても因子を共有し統合しようとする動きが乏しい現状が明らかとなった。

表-2.7 各景観タイプにおける用いた評価因子と使用回数

評価因子	自然 (4 篇)	農業 (4 篇)	里山/郊外 (3 篇)	都市 (3 篇)	合計 (14 篇)
自然性	3	3	1	1	8
美しさ	2	1	1	0	4
開放性	0	2	1	1	4
複雑性/多様性	1	1	0	1	3
整然/整形	0	1	0	1	2

数字は使用回数

2. 7 まとめ

本研究は、欧米の進展に対して、広く参照されている **Kaplans** の枠組みに着目し、因子の構造化に関する取り組み経緯を検討した。具体的に、**Kaplans** の概念について、四つの評価因子の統合性及び選好理論との関わりを考察した。また、評価因子の有効性及び全体的に因子の動向について明らかにした。さらに、日本の研究現状を把握するうえで、外国の文献と比較することを通じて、問題提起及び研究方向性の展望を検討した。得られた結果を以下に示す。

- (1) **Kaplans** の枠組みは、「まとまり」と「複雑さ」からなる二次元の評価因子が景観の視覚的構成要素を表すことに加えて、「わかりやすさ」と「ミステリー」からなる三次元の評価因子が景観のミーニングを含む概念も同時に扱っていることによって、統合性を持つ認知概念であるといえる。また、この枠組みは「生物的」決定要因に基づきつつ、「文化的」決定要因をも含んだ性格を持つことが考察された。さらに、景観評価において視覚と意味を追求しつつ、選好の実用へ発展して行く概念の統合性は、有効射程を伸ばすことに結びついていると考えられる。
- (2) 四つの評価因子に関して、「わかりやすさ」に関する研究の蓄積は少ないものの、「まとまり」、「ミステリー」、「複雑さ」は多くの研究で検証され、その有効性の高さが認められていることが示唆された。また、選好研究における評価因子に関する研究動向を概観し、評価因子の種類は **Kaplans** による枠組みの提示を契機に収斂する傾向にあることを明らかになった。
- (3) 日本の既往研究でも、「自然性」が景観選好に関する重要な評価因子として多く挙げられている。しかし、各研究において、評価因子についてはまだ共通した見解が見出されていない現状が明らかとなり、諸因子の整合性などを議論する場の共有が求めることを考察した。

以上を踏まえ、次の課題に向かって、日本における評価因子に関する共通的な見解を如何に進展させるのかについて、欧米の進捗経緯を念頭に置くことは、因子構造の解明に方向性を導くことが期待できると考えられる。

2. 8 引用文献

- 1) Kaplan, R., Kaplan, S. & Ryan, R. L. (2009) : 自然をデザインする : 環境心理学からのアプローチ : 誠信書房, 147p.
- 2) Stamps III, A. E. (2004) : Mystery, Complexity, Legibility and Coherence: A meta-Analysis : Journal of Environmental Psychology, 24(1), 1-16.
- 3) Jorgensen, A., Hitchmough, J. & Calvert, T. (2002) : Woodland Spaces and Edges: Their Impact on Perception of Safety and Preference : Landscape and Urban Planning, 60, 135-150.
- 4) Chiesura, A. (2004) : The Role of Urban Parks for the Sustainable City : Landscape and Urban Planning, 68, 129-138.
- 5) Schroeder, H. W. (1991) : Preference and Meaning of Arboretum Landscapes: Combining Quantitative and Qualitative Data : Journal of Environmental Psychology, 11, 231-248.
- 6) 熊谷洋一・柳瀬徹夫 (1985) : 景観アセスメントにおける評価構造の研究 : 造園雑誌, 48(5), 252-257.
- 7) Kaplan, S. & Kaplan, R. (1982) : Cognition and Environment : Praeger, 287p.
- 8) 佐古順彦・小西啓史編 (2007) : 環境心理学 : 朝倉書店, 196p.
- 9) Koffka, K. (1988) : ゲシュタルト心理学の原理 : 福村出版, 845p.
- 10) Lewin, K. (1966) : 社会的葛藤の解決 : 東京創元新社, 300p.
- 11) Tolman, E. C. (1977) : 新行動主義心理学 : 清水弘文堂, 440p.
- 12) Lynch, K. (1968) : 都市のイメージ : 岩波書店, 276p.
- 13) Stokols, D. (1995) : The Paradox of Environmental Psychology : American Psychologist, 50(10), 821-837.
- 14) 南博文編 (2006) : 環境心理学の新しいかたち : 誠信書房, 308p.
- 15) Daniel, T. C. & Vining, J. (1983) : Methodological Issues in the Assessment of Landscape Quality : Human Behavior & Environment: Advances in Theory & Research, 6, 39-84.
- 16) Zube, E. H. (1984) : Themes in Landscape Assessment Theory : Landscape Journal, 3(2), 104-110.
- 17) 志水英樹 (1979) : 街のイメージ構造 : 技報堂出版, 141p.
- 18) Lynch, K. (1979) : 知覚環境の計画 : 鹿島出版会, 241p.
- 19) Predrag, Š. (2007) : On Lynch's and post-Lynchians Theories : Facta universitatis - series: Architecture and Civil Engineering, 5(1), 61-69.
- 20) Home, R., Bauer, N., & Hunziker, M. (2010) . Cultural and biological determinants in the evaluation of urban green spaces. Environment and Behavior, 42(4), 494-523.
- 21) Falk, J. H. & Balling, J.D. (2010) . Evolutionary influence on human landscape preference. Environment and Behavior, 42(4), 479-493.
- 22) Herzog, T. R. (1985) : A Cognitive Analysis of Preference for Waterscapes : Journal of Environmental Psychology, 5(3), 225-241.

- 23) Herzog, T. & Smith, G. A. (1988) : Danger, Mystery, and Environmental Preference. *Environment and Behavior*, 20(3), 320-344.
- 24) Devlin, K. & Nasar, J. L. (1989) : The Beauty and the Beast: Some Preliminary Comparisons of 'High' Versus 'Popular' Residential Architecture and Public Versus Architect Judgments of Same : *Journal of Environmental Psychology*, 9(4), 333-344.
- 25) Herzog, T. R. (1989) : A Cognitive Analysis of Preference for Urban Nature : *Journal of Environmental Psychology*, 9(1), 27-43.
- 26) Kaplan, R., Kaplan, S. & Brown, T. (1989) : Environmental Preference: A Comparison of Four Domains of Predictors. *Environment and Behavior*, 21(5), 509-530.
- 27) Herzog, T. R. (1992) : A Cognitive Analysis of Preference for Urban Spaces : *Journal of Environmental Psychology*, 12(3), 237-248.
- 28) Herzog, T. R. & Bosley, P. J. (1992) : Tranquility and Preference as Affective Qualities of Natural Environments : *Journal of Environmental Psychology*, 12(2), 115-127.
- 29) Strumse, E. (1994) : Environmental Attributes and the Prediction of Visual Preferences for Agrarian Landscapes in Western Norway : *Journal of Environmental Psychology*, 14(4), 293-303.
- 30) Herzog, T. R. & Gale, T. A. (1996) : Preference for Urban Buildings as a Function of Age and Nature Context. *Environment and Behavior*, 28(1), 44-72.
- 31) Herzog, T. R. & Miller, E. J. (1998) : The Role of Mystery in Perceived Danger and Environmental Preference. *Environment and Behavior*, 30(4), 429-449.
- 32) Herzog, T. R. & Barnes, G. J. (1999) : Tranquility and Preference Revisited : *Journal of Environmental Psychology*, 19(2), 171-181.
- 33) Hagerhall, C. M. (2000) : Clustering Predictors of Landscape Preference in the Traditional Swedish Cultural Landscape: Prospect-Refuge, Mystery, Age And Management : *Journal of Environmental Psychology*, 20(1), 83-90.
- 34) Herzog, T. R. & Shier, R. L. (2000) : Complexity, Age, and Building Preference. *Environment and Behavior*, 32(4), 557-575.
- 35) Imamoglu, Ç. (2000) : Complexity, Liking and Familiarity: Architecture and non-Architecture Turkish Students' Assessments of Traditional and Modern House Facades : *Journal of Environmental Psychology*, 20(1), 5-16.
- 36) Herzog, T. R. & Kutzli, G. E. (2002) : Preference and Perceived Danger in Field/Forest Settings. *Environment and Behavior*, 34(6), 819-835.
- 37) Herzog, Thomas R. & Leverich, O. L. (2003) : Searching for Legibility. *Environment & Behavior*, 35(4), 459-477.
- 38) Herzog, T. R. (2004) : Legibility, Mystery, and Visual Access as Predictors of Preference and Perceived Danger in Forest Settings without Pathways. *Environment and Behavior*, 36(5), 659-677.
- 39) Herzog, T. R. (2005) : Pathway Curvature and Border Visibility as Predictors of Preference and Danger in Forest Settings. *Environment and Behavior*, 37(5), 620-639.
- 40) Ikemi, M. (2005) : The Effects of Mystery on Preference for Residential Façades : *Journal of Environmental Psychology*, 25(2), 167-173.

- 41) Han, K.-T. (2007) : Responses to Six Major Terrestrial Biomes in Terms of Scenic Beauty , Preference , and Restorativeness : *Environment and Behavior* , 39(4) , 529-556.
- 42) Herzog, T. R. & Bryce, A. G. (2007) : Mystery and Preference in Within-Forest Settings. *Environment and Behavior*, 39(6), 779-796.
- 43) Akalin, A., Yildirim, K., Wilson, C. & Kilicoglu, O. (2009) : Architecture and Engineering Students' Evaluations of House Façades: Preference, complexity and impressiveness : *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 124-132.
- 44) Han, K.-T. (2009) : An Exploration of Relationships Among the Responses to Natural Scenes: Scenic Beauty , Preference, and Restoration : *Environment and Behavior*, 42(2), 243-270.
- 45) Nasar, J. L. & Cubukcu, E. (2011) : Evaluative Appraisals of Environmental Mystery and Surprise. *Environment and Behavior*, 43(3), 387-414.
- 46) Kaplan, S. (1987) : Aesthetics, Affect, and Cognition Environmental Preference from an Evolutionary Perspective : *Environment and Behavior*, 19(1), 3-32.
- 47) Coeterier, J. F. (1996) : Dominant Attributes in the Perception and Evaluation of the Dutch Landscape : *Landscape and Urban Planning*, 34(1), 27-44.
- 48) Daniel, T. C. & Boster, R. S. (1976) : Measuring Landscape Esthetics: the Scenic Beauty Estimation Method : USDA Forest Service Research Paper RM-167. Rocky Mountain Forest and Range Exp. Stn., Fort Collins, CO. 66p.
- 49) Singha, S. N., Donavanb, D. T., Mishraa, S. & Little, T. D. (2008) : The Latentstructure of Landscape Perception: A Mean and Covariance Structure Modeling Approach : *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 339-352.
- 50) Winkel, G. H. & Malek, R. (1969) : The Role of Personality Differences in Judgments of Roadside Quality : *Environment and Behavior*, 1(2), 199-223.
- 51) Zube, E. H. (1974) : Cross-Disciplinary and Intermode Agreement on the Description and Evaluation of Landscape Resources : *Environment and Behavior*, 6(1), 69-89.
- 52) Gärling, T. (1976) : The Structural Analysis of Environmental Perception and Cognition: 「A Multidimensional Scaling Approach」 : *Environment and Behavior*, 8(3), 385-415.
- 53) Herzog, T. R. & Kaplan, S. (1976) : The Prediction of Preference for Familiar Urban Places : *Environment and Behavior*, 8(4), 627-645.
- 54) Evans, G. W. & Wood, K. W. (1980) : Assessment of Environmental Aesthetics in Scenic Highway Corridors : *Environment and Behavior*, 12(2), 255-273.
- 55) Nasar, J. L. (1981) : Visual Preferences of Elderly Public Housing Residents: Residential street scenes : *Journal of Environmental Psychology*, 1(4), 303-313.
- 56) Nasar, J. L. (1983) : Adult Viewers' Preferences in Residential Scences: "A Study of the Relationship of Environmental Attributes to Preference" : *Environment and Behavior*, 15(5), 589-614.
- 57) Abelló, R. P. & Bernáldez, F. G. Galian. (1986) : Consensus and Contrast Components in Landscape Preference : *Environment and Behavior*, 18(2), 155-178.
- 58) Brown, T. C. & Daniel, T. C. (1987) : Context Effects in Perceived Environmental Quality Assessment: Scene Selection and Landscape Quality Ratings : *Journal of Environmental Psychology*, 7(3), 233-250.

- 59) Schroeder, H. W. (1987) : Dimensions of Variation in Urban Park Preference: A Psychophysical Analysis : *Journal of Environmental Psychology*, 7(2), 123-141.
- 60) Yang, B.-E. & Brown, T. J. (1992) : A Cross-Cultural Comparison of Preferences for Landscape Styles and Landscape Elements : *Environment and Behavior*, 24(4), 471-507.
- 61) Stamps, A. & Miller, S. (1993) : Advocacy Membership, Design Guidelines , and Predicting Preferences for Residential Infill Designs : *Environment and Behavior*, 25(3), 367-409.
- 62) Real, E., Arce, C. & Manuel Sabucedo, J. (2000) : Classification of Landscapes Using Quantitative and Categorical Data, and Prediction of Their Scenic Beauty in North-Western Spain : *Journal of Environmental Psychology*, 20(4), 355-373.
- 63) Herzog, T. R. & Flynn-Smith, J. A. (2001) : Preference and Perceived Danger as a Function of the Perceived Curvature , Length , and Width of Urban Alleys. *Environment and Behavior*, 33(5), 653-666.
- 64) Herzog, T. R., Colleen, Maguire, P. & Nebel, M. B. (2003) : Assessing the Restorative Components of Environments : *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 159-170.
- 65) Hagerhall, C. M., Purcell, T. & Taylor, R. (2004) : Fractal Dimension of Landscape Silhouette Outlines as a Predictor of Landscape Preference : *Journal of Environmental Psychology*, 24(2), 247-255.
- 66) Fischer, M. A. & Shrout, P. E. (2006) : Children's Liking of Landscape Paintings as a Function of Their Perceptions of Prospect , Refuge , and Hazard : *Environment and Behavior*, 38(3), 373-393.
- 67) Natori, Y. & Chenoweth, R. (2008) : Differences in Rural Landscape Perceptions and Preferences Between Farmers and Naturalists : *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 250-267.
- 68) Nasar, J. L. & Terzano, K. (2010) : The Desirability of Views of City Skylines After Dark : *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 215-225.
- 69) White, M., Smith, A., Humphries, K., Pahl, S., Snelling, D. & Depledge, M. (2010) : Blue Space: The Importance of Water for Preference , Affect , and Restorativeness Ratings of Natural and Built Scenes : *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 482-493.
- 70) 児島隆政・古谷勝則・油井正昭 (1994) : 自然景観における好ましさの評価構造に関する研究 : ランドスケープ研究, 58(5), 177-180.
- 71) 山口徹・屋代雅充 (1994) : 計量心理学的解析手法による商業・業務系建築物前面の景観評価に関する研究 : ランドスケープ研究, 58(5), 277-280.
- 72) 北岡真吾・浅川昭一郎・愛甲哲也 (1998) : 都市内河川景観における視線方向による評価構造の相違 : ランドスケープ研究, 62(5), 647-652.
- 73) 田野倉直子・横張真・山本勝利・加藤好武 (1998) : 地元住民による水田景観の認知構造 : ランドスケープ研究, 62(5), 727-732.
- 74) 吉田恵介・高木寛子・矢部和夫・浅川昭一郎 (1999) : 札幌市のアーバンフリンジ事例とした景観評価 : ランドスケープ研究, 63(5), 565-568.
- 75) 亀野辰三・熊野稔・岩立忠夫・松井万里子 (2000) : 運転者から見た分離帯高木植栽の景観イメージの評価 : ランドスケープ研究, 64(5), 783-786.

- 76) 高山範理（2001）：生活域周辺の自然環境と自然眺望景観の認知・評価構造との関連についての考察：ランドスケープ研究，65(5)，627-632.
- 77) 深町加津枝・奥敬一（2001）：里山ブナ林に対する地域住民と都市住民の景観評価および継承意識の比較：ランドスケープ研究，65(5)，647-652.
- 78) 岡田穰・小林昭裕・浅川昭一郎・内海志泉・本多和茂（2005）：北海道美瑛町を事例とした土地利用と農村景観評価との関わりについて：ランドスケープ研究，68(5)，757-762.
- 79) 富所康子・浅川昭一郎・松島肇（2005）：北海道胆振地域の湿原景観に対する印象と評価：ランドスケープ研究，68(5)，787-790.
- 80) 水上象吾・萩原清子（2005）：都市住宅地域の緑において好感される「自然らしさ」と手入れの関係に関する考察：ランドスケープ研究，68(5)，875-878.
- 81) 大石智広・稲垣栄洋・高橋智紀・松野和夫・山本徳司・栗田英治（2009）：静岡県の農業景観の選好特性の属性間比較：ランドスケープ研究，72(5)，889-892.
- 82) 鈴木利和・奥敬一（2009）：大井川流域における茶園景観の特徴と評価構造：ランドスケープ研究，72(5)，489-492.
- 83) 松島肇（2009）：北海道石狩浜における海岸利用者の景観に対する評価について：ランドスケープ研究，72(5)，825-828.
- 84) Kaplan, S., Kaplan, R. & Wendt, J. S. (1972) : Rated Preference and Complexity for Natural and Urban Visual Material : Perception and Psychophysics, 12, 354-356.

第3章 評価因子構造の理論的体系化

3. 1 背景と目的

3. 2 方法

3. 3 日本における文献調査の結果と解析

3. 4 欧米における選好理論の整理結果

3. 5 因子の構造と選好理論との関連付けについて考察

3. 6 まとめ

3. 7 引用文献

3. 1 背景と目的

前章では、欧米の研究成果を主な対象として、Kaplans の選好概念の統合性及び四つの評価因子の有効性を考察した。また、日本における研究の現状についても概括的に論じて、今後の研究の方向性を提示した。評価因子の動向を考察した結果によって、景観選好の評価因子に関して共通点が確認された一方、日本の研究成果について、更に共通した知見を求める姿勢が必要であると結論を付けた。したがって、本章では日本の研究成果に着目し、評価因子が如何に体系的に整理できるのかという点に主眼をおいて研究を進めて行く。

一方、より深く議論できるような場を作るために、実践に目を向けた社会的な意義及び学知の深化を向かう理論的な意義を考察することも必要である。選好性の研究の社会的な意義について、景観の保全、地域活性化、景観計画などが挙げられている^{1~3)}。しかしながら、選好研究においての理論面に関してはあまりふれられていないため、本章では欧米においての選好理論「生物的」及び「文化的」両決定要因を取り上げ、理論の内容を整理するうえで、評価因子の構造性と理論との繋がり の解明に向けて研究を行った。

以上を踏まえ、本章では日本の研究成果から評価因子の構造性を明らかにする一方、選好理論の「生物的」及び「文化的」両決定要因を関連付けながら、因子の構造を理論的に構築することを目的とした。

3. 2 方法

(1) 文献調査

現在に至る日本の研究において、どのような評価因子が用いられたのかを把握するために、文献調査を行った。

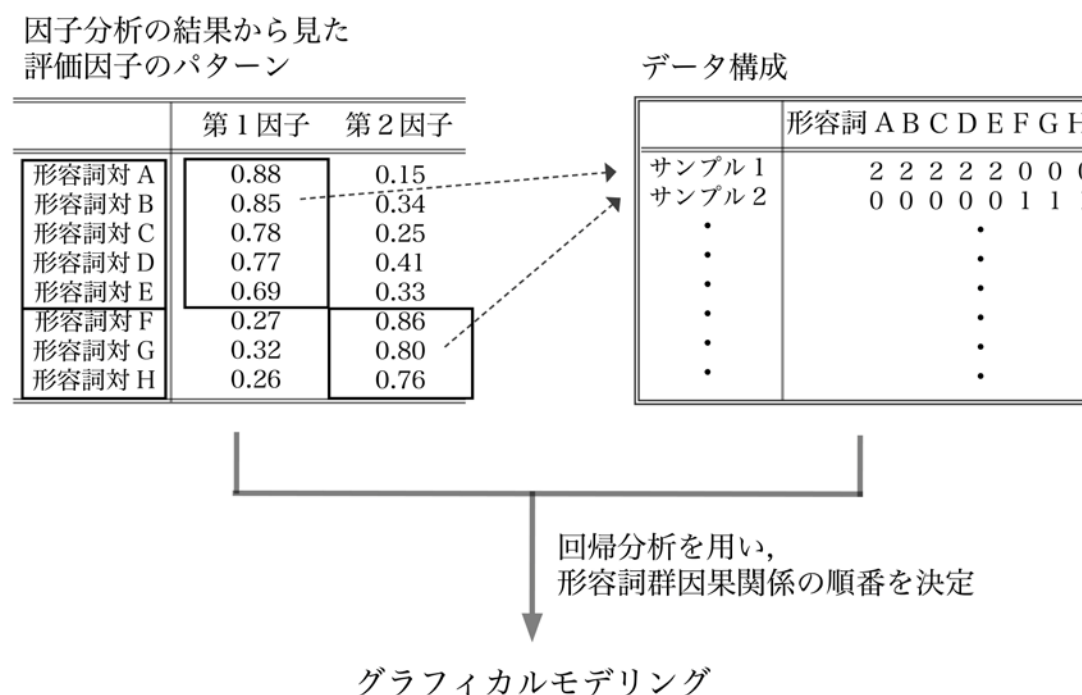
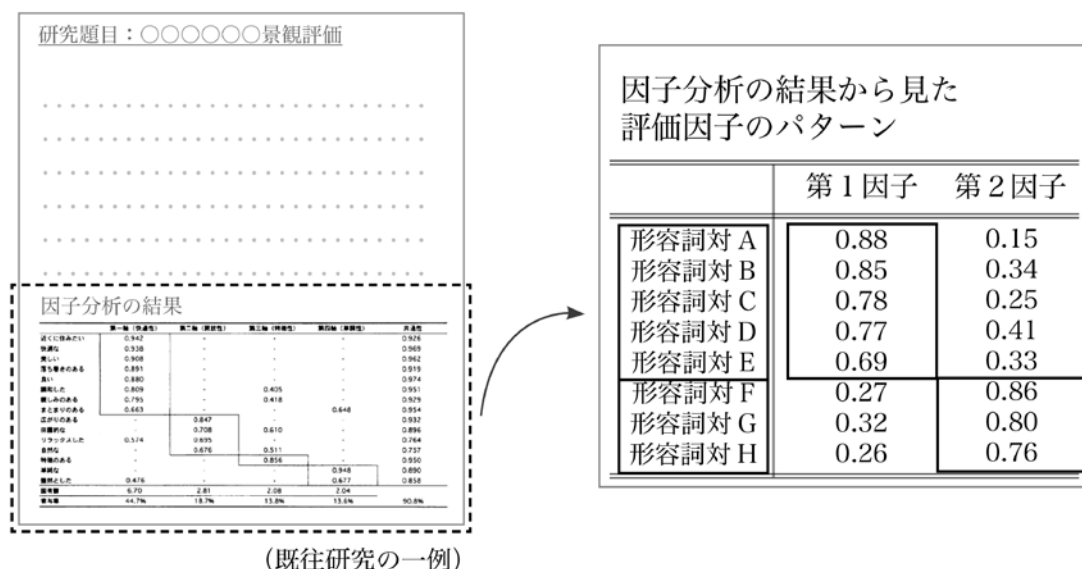
文献調査の対象は、景観研究の分野において重要な学術雑誌の「造園雑誌」と「ランドスケープ研究」にして、オンラインデータベースの「JSTAGE」で、全文検索を行った。検索キーワードは①「景観評価」、②「景観」AND「選好」、③「景観」AND「好ましい」など三つの組み合わせを用いた。前章と異なりキーワード「景観評価」を用いた理由は、現在景観選好に関する文献まだ少ないため、さらに、広い範囲で文献を収集する必要があると考えたからである。また、キーワード「選好」は、英語「preference」から直接に訳した言葉であり、日本において、他の文字で「選好」と同じ意味で表現する可能性があるため、「選好」以外では、意味がほとんど同じであると思われる「好ましい」という検索キーワードを用いた。検索年代は、雑誌創刊から2011年までとして設定した。それぞれ検索範囲は、「造園雑誌」1934-1994年、「ランドスケープ研究」1994年8月-2011年とした(図-3.1)。

(2) データ集計

論文抽出基準について、本研究は評価因子である形容詞対に着目し、同質性の高い評価因子のグループを明らかにするために、論文の検索結果から、SD法の評価実験を通じ、因子分析を用いた論文をピックアップした。因子分析の結果を示す「因子パターン行列」(図-3.2)に注目し、その結果による各軸(第一因子と第二因子など)をひとつひとつのサンプルとして集計した(図-3.3)。同じ評価軸においての形容詞対はある潜在変数を構成する項目であり、同質性の高いグループとした。このような作業を通じ、評価因子の現状を全体的に把握できるものと考えた。



図-3.1 検索年代とキーワード



(3) 分析法

景観評価の既往研究^{4~9)}においては、景観の良否、美醜、好き嫌いなどの評価結果は、他の評価因子（形容詞）を説明変数として用い、回帰分析を通じて、予測式の形で表されることがある。評価因子群における因果関係が存在することは合理的な理解と考えられる。したがって、本章が前述の文献検索から扱う様々な評価因子の相互でどのような因果関係を持つのかを明らかにするために、回帰分析よりも構造的な解析が可能なグラフィカルモデリング（graphical modeling, GM）¹⁰⁾を用い、因果モデルの構築を試みる。

グラフィカルモデリングとは、共分散構造分析と同様に、グラフを用いて因果関係を分析する手法である。また、グラフィカルモデリングは共分散構造分析（あるいは構造方程式モデリング, structural equation modeling, SEM）の前工程といわれ、理由としては、共分散構造分析を用い検証する際に、事前の仮説探索をグラフィカルモデリングを用いて行うためである^{11), 12)}。近年、統計分析の発展とともに、グラフィカルモデリングあるいは共分散構造分析を用い、環境-人間系において評価構造の因果関係を試みる研究が多くなってきた^{13~17)}。このような解析法を通じ、変数と変数との間の因果関係をパス解析の図（path analysis）に表現し、視覚的に因子の関係を要約的に描くことによって、構造的な理解しやすくようになっていると考えられる（図-3.4）。

本章では、既往文献から抽出した評価因子を観測変数として、グラフィカルモデリングの連鎖独立グラフ（chain independence graph）の解析を行った。景観選好の決定的な因子である『好きな』という評価に至るまで、どのようなメカニズムであるのかを把握するために、変数群の間の因果順序を配慮する連鎖独立グラフ解析法を選んだ。連鎖独立グラフの特徴は、各変数群の間における因果関係の影響方向を扱うことができるため、本章が景観選好に影響する評価因子の順序や階層性を想定するのは適合的な解析法であると考えた。

前述の因果の順序関係とは、評価因子群の中に、原因系の変数から結果までいくつかの段階を分けるということである（図-3.5）。そのため、本章は既往研究と本研究の趣旨に基づいて、『好む意識に与える要因』という設定を築くような、『好きな』を結果の目的変数とし、評価因子の間の因果関係の解明を行った。また、グラフィカルモデリングを行う際に、因果順序の設定を主観的な操作をできるだけ避けるために、重回帰分析（multiple regression analysis）を用いた。回帰分析を行う理由は、原因系の変数は何段階でどのように分けるのかを決めるための作業であった（図-3.6）。したがって、最後に得られるのは、重回帰分析の因果モデルである。

本章の解析法はすべて統計分析ソフトウェア PASW Statistics 22¹⁸⁾ を用いたが、グラフィカルモデリング解析のみエクセル GM¹²⁾ を利用した。

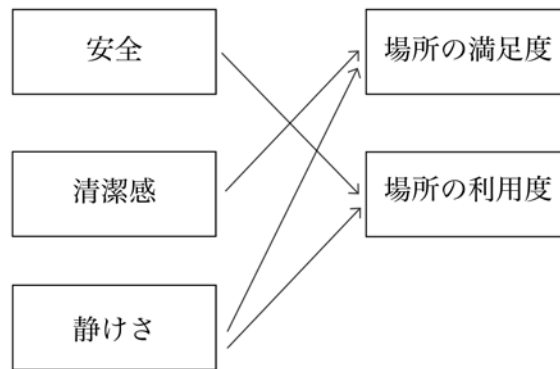


図-3.4 パス図の例

(因果関係を→で示している。矢印の元は「因」であり、先は「果」である。)

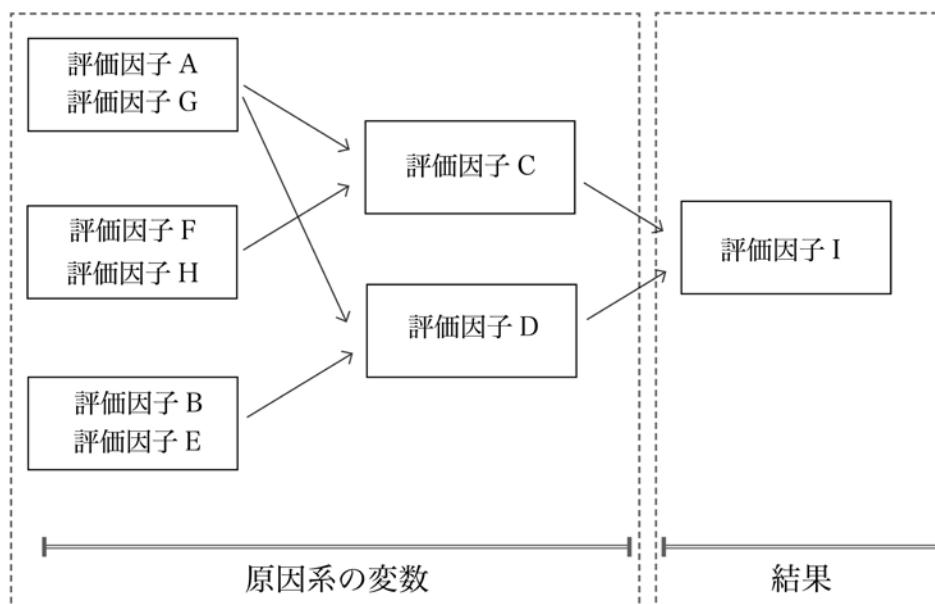
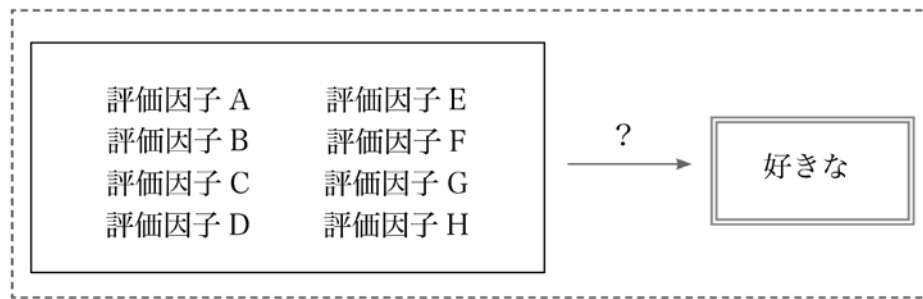
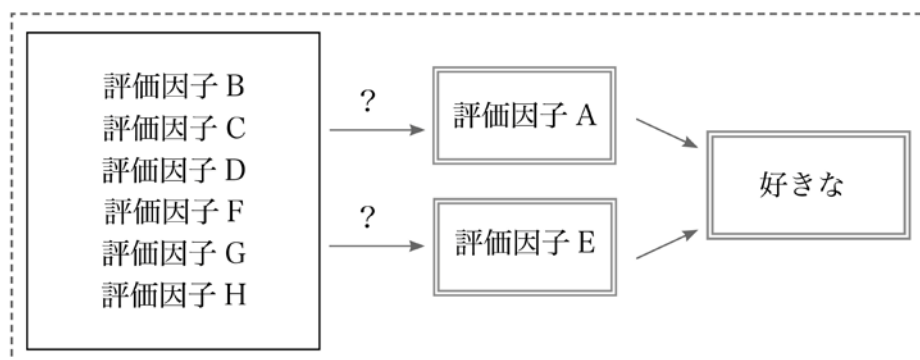


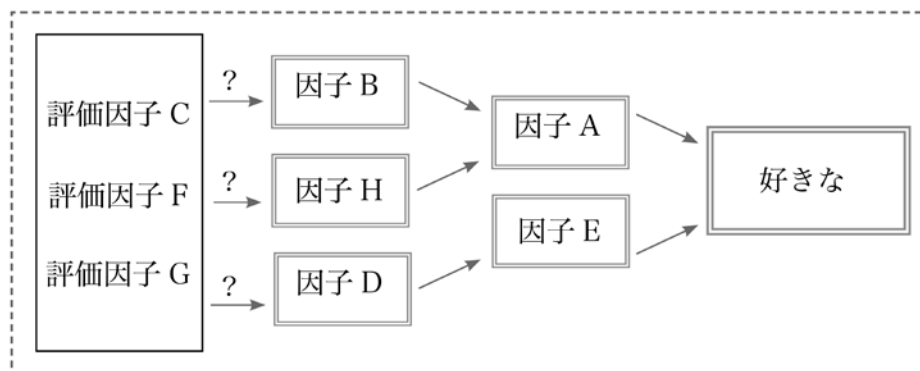
図-3.5 因果関係のイメージ



(回帰分析を行い、「好きな」ともっとも強く反応する評価因子を抽出)



(回帰分析を行い、因子「A」と「B」ともっとも強く反応する評価因子を抽出)



(回帰分析の繰り返し)

図-3.6 回帰分析による原因変数を段階化するイメージ

(4) 欧米における選好理論の文献整理

景観選好がどのような要因に影響されているのかについて、第1章の既往研究に述べたように、「生物的」と「文化的」の両決定要因が挙げられる。「生物的」決定要因というのは、人間の選好行為に影響するのは生物の本能、生きるためであること¹⁹⁾、²⁰⁾。それに対して、「文化的」決定要因とは、選好行為が人間の後天的に習得したものに影響されているということである²⁰⁾、²¹⁾。この両者の内容構成について、まだ議論を深化すべき余地があり、特に「文化的」決定要因に対しての共通認識があまり促進されていないことが現状である。そこで、本章では選好理論と関連する既往研究に着目し、「生物的」と「文化的」の両者について概念整理を行った。

文献資料の整理は、第2章に用いられた「*Environment and Behavior*」と「*Journal of Environmental Psychology*」の両誌から把握する以外に、「web of science」というデータベースを利用し、広い範囲で「生物的」と「文化的」両決定要因を論じた既往研究を収集した。検索範囲は、1969年から2013年8月にかけて、用いた検索キーワードは「landscape」, 「preference」, 「cultural」, 「biological」/「evolutionary」などであった。ここに焦点を置いたのは、前述の両決定要因がどのように述べられているのかを把握するためである。以上の作業を通じ、「生物的」と「文化的」両決定要因がそれぞれにどのような内容構成であるのかを考察しながら、理論の定着を図ることを試みた。

3. 3 日本における文献調査の結果と解析

(1) 文献調査の結果

「造園雑誌」と「ランドスケープ研究」の検索結果を表-3.1 に示している。そのうち、SD 法（形容詞対を用い）の評価実験を通じ、因子分析を用いて分析した論文に着目した。本章では因子分析の結果を示す因子パターン行列を把握し、同じ因子の軸においての形容詞について、同質性の高いグループであるとした（図-3.3）。このような基準にそって、検索結果から、49 篇^{22~70)}の論文を抽出した（表-3.2）。

前述の 49 篇の論文を見ると、様々な景観タイプを含むことが分かった。例えば、「森林」や「湿原」のような「自然景観」^{31), 36)}、「河川」, 「農地」, 「都市近郊」, あるいは「庭園や住宅の緑」などのような「自然-人工景観」^{22), 23), 40), 50)} , 「都市の街路や道路」のような「人工景観」^{30), 32), 35)} が挙げられる。論文に掲載されている写真に基づいて判断し, 「自然景観」, 「自然-人工景観」, 「人工景観」など三つの景観タイプに分けた（図-3.7, 付録 1）。この景観分類を行う理由は, 前章の結果（第 2 章の表-2.2）により, 異なる景観タイプににおいて, 有効性の観点から適用する評価因子が違ふことがみられるためである。したがって, 評価因子の反応パターンをより明確に把握するために, 「自然景観」と「人工景観」を分けてみる必要があると考えられる。作業の結果は, 写真を用いていない, あるいは掲載されていない 10 論文を除く, 「自然景観」6 篇, 「自然-人工景観」25 篇, 「人工景観」8 篇であった。

表-3.1 検索キーワードの一覧及び結果

(単位: 篇)

対象 キーワード	検索結果			抽出数
	景観評価	景観 AND 好ましい	景観 AND 選好	
造園雑誌	76	78	11	<u>23</u>
ランドスケープ研究	130	92	52	<u>26</u>

*検索年代: 造園雑誌 (1934~1994 年) ; ランドスケープ研究 (1994/8~2011 年)

* 検索結果は重複あり

表-3.2 SD法と因子分析を用いた論文一覧

番号	年代	論文タイトル	作者	評価対象	方法	形容 詞対
1	1983	ダムサイトの景観評価について	吉田博宣	ダム景観 (人工+自然)	1. 現地評価 (347 観光客) 2. ビデオ評価(34 人・学生)	22 対
2	1983	風景地建築の色彩基準の設定に関する研究	麻生ら	箱根風景地 (人工+自然)	写真作成(45 人・学生)	15 対
3	1984	人間行動を基調にした河川景観の解析	久保ら	河川景観 (人工+自然)	写真作成(25 人・教員と学生)	12 対
4	1984	学校造園の樹木に関する調査研究	清水と鈴木	樹木 (写真なし)	(28 人・技術者と教員)	6 対
5	1987	人々の反応行動を基調としたアーバンオープンスペースの特性把握に関する研究	杉本ら	アーバンオープンスペース (人工+自然) (公園, 神社, ビルの公開空地など)	動画 (91 人・学生)	48 対
6	1989	自然景観地における色彩調和に関する基礎的研究	井内ら	箱根自然景観地 (人工+自然)	写真 (37 人・学生)	21 対
7	1989	評価主体の違いからみた街路空間の景観評価に関する一考察	杉本ら	街路景観 (写真なし)	現地評価(187 人, 店舗関係者, 歩行者, 住民)	26 対
8	1989	水郷地帯における景観整備事業のデザインと人々の評価構造について	麻生と雨宮	水郷景観 (人工+自然) (土地利用, 橋, 道路, 護岸)	写真 (290 人・住民と行政関係者と観光業者)	12 対
9	1989	道路内部景観における法面と植樹帯について	石川ら	道路植栽景観 (人工)	合成写真 (25 人・学生)	9 対
10	1989	森林風景における自然性評価と好ましさに関する研究	鈴木と堀	森林景観 (自然)	写真 (33 人・学生)	10 対
11	1990	フォトモンタージュ法による街路修景・緑化モデルに関する研究	安部ら	道路植栽景観 (人工)	写真 (37 人・学生)	15 対
12	1990	公共施設における接道部緑化に関する研究	下村ら	街路景観 (人工)	写真 (35 人・学生)	10 項目(対)
13	1990	庭園景の評価構造に関する実験的研究	鈴木と井上	庭園景観(日本と海外) (人工+自然)	写真 (30 人・学生)	30 対
14	1991	昼夜間における街路景観の評価構造特性に関する研究	下村ら	街路景観 (人工)	写真 (昼・56 人・学生) 写真 (夜・52 人・学生)	8 対
15	1991	ヒノギ複層林の林内景観	市原ら	森林景観 (自然)	1. 写真 (61 人・林業関係者と主婦) 2. 現地評価 (10 人, 林業関係者)	10 対

表-3.2 SD 法と因子分析を用いた論文一覧 (続き)

番号	年代	論文タイトル	作者	評価対象	方法	形容 詞対
16	1991	ニュージージラント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	庭園景観 (人工+自然)	写真 (17 外国学生・77 日本学生)	15 対
17	1991	円通寺庭園の景観構成と諸要素のイメージについての考察	川北健雄	庭園景観 (人工+自然)	合成写真 (39 人・学生)	28 対
18	1992	画像処理システムを用いた河川空間整備手法に関する研究	安部ら	河川景観 (人工+自然)	合成動画 (33 人・学生)	10 対
19	1993	緑空間の心理的機能と評価法に関する研究	三浦と飛岡	緑の景観 (人工+自然) (樹林, 樹木, 園路, 広場など)	写真 (25 人・技師)	25 対
20	1993	周辺景観を考慮した都市河川空間整備モデルに関する研究	増田ら	河川景観 (人工+自然)	合成写真 (40 人・学生)	10 項目(対)
21	1993	工作物の眺望距離の変化に伴う自然景観への影響に関する研究	油井ら	箱根, 日光自然景観地 (人工+自然)	合成写真 (21 人・学生)	10 対
22	1994	川らしさを創出する河川空間整備モデルに関する研究	増田ら	河川景観 (人工+自然)	合成写真 (35 人・学生)	10 項目(対)
23	1994	自然景観地における眺望景観の認識特性に関する研究	古谷ら	国立公園の自然景観 (自然)	写真 (31 人・学生)	26 対
24	1995	樹木外観の季節変化と活力度の関係	三浦と飛岡	樹木 (人工+自然)	写真 (20 人・学生)	21 対
25	1995	自然景観における好みしさの評価構造に関する研究	児島ら	自然景観 (自然)	写真 (31 人・学生)	26 対
26	1995	堺市の南部丘陵をケーススタディとする小流域を単位とした農村景観の評価に関する研究	増田ら	農村景観 (写真なし)	写真 (41 人・学生)	9 対
27	1995	スライドによる中・高・大学生の眺望景観に対するイメージと評価に関する研究	斐ら	自然公園景観 (写真なし)	合成写真 (中学生 41 人; 高校生 40 人; 大学生 33 人)	26 対
28	1998	「樹高幅員比」に基づく景観イメージの評価	亀野と八田	街路樹 (人工)	CG 画像 (79 人・教員と学生)	14 対

表-3.2 SD 法と因子分析を用いた論文一覧 (続き)

番号	年代	論文タイトル	作者	評価対象	方法	形容 詞対
29	1998	公園利用者の歩行速度と景観との関係	駒田と市原	旧古河庭園 (人工+自然)	写真 (52 人・職員と学生)	13 対
30	1999	地元住民による水田景観の認知構造	田野倉ら	水田景観(埼玉県) (写真なし)	現地評価 (91 人, 住民)	8 対
31	2000	日本の代表的森林タイプにおけるアメニティの比較考察	井原と香川	常緑広葉森林 (自然) 落葉広葉森林 針葉人工林 (すべて岐阜県)	現地評価 (22 人, 学生)	15 対
32	2000	札幌市のアーブンフリンジを事例とした景観評価	吉田ら	都市近郊景観 (人工+自然)	写真 (31 人, 専門家と学生)	16 対
33	2001	運転者から見た分離帯高木植栽の景観イメージの評価	亀野ら	街路樹 (人工)	CG 画像 (65 人・教員と学生)	15 対
34	2001	自然眺望景観の評価と緑量のイメージとの関連についての考察	高山ら	自然景観 (自然)	写真 (96 人・学生)	20 対
35	2002	街路景観評価に対する分析手法の考察	酒井と藤居	街路景観 (人工)	合成写真 (74 人・学生)	15 対
36	2002	VRML 画像を景観評価に用いる有効性について	林と本條	庭園 (千葉大学) (人工+自然)	写真, CG 静止画, CG 動画 (すべて 37 人・教員と学生)	22 対
37	2004	史跡岡城跡におけるシークエンス景観の分析	加藤と吉田	史跡 (人工+自然)	写真 (21 人・学生)	23 対
38	2004	都市近郊鉄道における車窓からの景観の特性に関する研究	柳田ら	車窓景観 (人工+自然)	静止画像, 動画 (すべて 20 人・教員と学生)	17 対
39	2005	尾瀬ヶ原におけるビデオ映像を用いた木道上の利用者の分布と混雑感評価の特性	古谷ら	湿原景観 (人工+自然)	動画 (60 人・来訪者)	12 対
40	2005	地方都市における街区公園に対する住民意識の分析	藤居良夫	公園景観 (写真なし)	アンケート調査(住民, 公園写真 なし, 有効回収 448)	7 対
41	2005	北海道胆振地域の湿原景観に対する印象と評価	富所ら	湿原景観 (人工+自然)	写真 (20 人・学生)	12 対

表-3.2 SD 法と因子分析を用いた論文一覧 (続き)

番号	年代	論文タイトル	作者	評価対象	方法	形容 詞対
42	2005	緑地への短期間のヒツジ放牧による草量抑制効果とヒツジを含む風景に対する人の印象	近藤ら	放牧景観 (人工+自然)	現地評価 (383 人, 来訪者)	17 対
43	2005	都市住宅地城の緑において好感される「自然らしさ」と手入れの関係に関する考察	水上と萩原	住宅の緑景観 (人工+自然)	アンケート調査 (学生, 写真あり, 有効回収 58)	17 対
44	2007	大都市圏周縁部における農地を中心に構成される景観の評価構造に関する研究	松本ら	農地景観 (人工+自然)	写真 (36 人・学生)	15 対
45	2007	地方都市における商業地の街路景観整備に関する研究	藤居良夫	街路景観 (写真なし)	アンケート調査 (住民, 写真あり, 有効回収 224)	8 対
46	2008	街路樹のある街路空間における現地・スライト評価実験による心理評価の比較研究	遠藤と山田	街路樹 (人工)	1. 写真評価 2. 現地評価 (すべて 40 人・学生)	30 対
47	2009	オンサイトにおける森林環境の評価因子の抽出と環境要因との関係	高山ら	森林景観 (写真なし)	現地評価 (358 人, 男性大学生)	21 対
48	2010	門前町の中心商業地における参道景観の評価に関する研究	藤居と栗田	都市景観 (写真なし)	アンケート調査 (住民, 写真あり, 有効回収 461)	10 対
49	2011	斑鳩らしい景観の継承性に与える景観構成要素の変化特性に関する研究	下村ら	田園景観 (人工+自然)	写真 (31 人・学生)	18 対



論文番号 10 鈴木と堀 (1989)

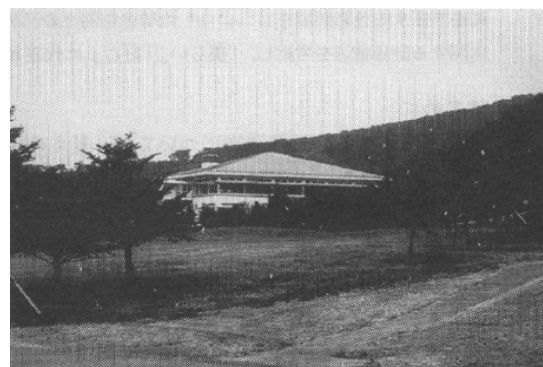


論文番号 15 市原ら (1991)

(A) 「自然景観」

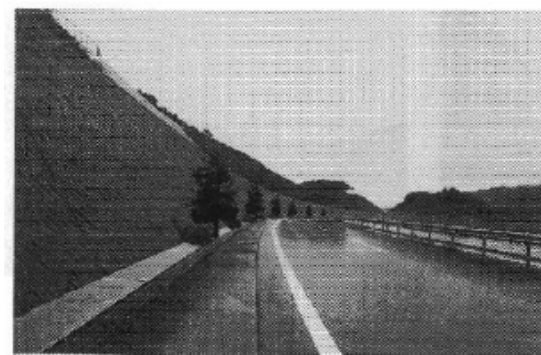


論文番号 2 麻生ら (1983)

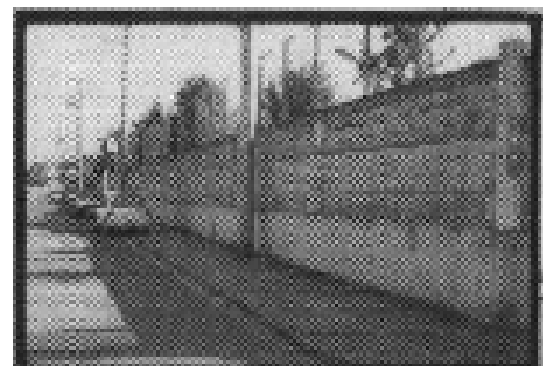


論文番号 6 井内ら (1989)

(B) 「自然-人工景観」



論文番号 9 石川ら (1989)



論文番号 12 下村ら (1990)

(C) 「人工景観」

図-3.7 景観タイプの例

景観タイプを整理する際に、図-3.7 で示しているような道路景観はすべて「人工景観」に分類した。このような道路景観には、人工的な要素が多くを占めており、「自然景観」や「自然-人工景観」に対して、評価対象の差が大きすぎる可能性があるため、同様に扱うのが困難であると判断した。したがって、グラフィカルモデリングの因果関係の分析へのデータ集計対象は、「人工景観」を外し、「自然景観」と「自然-人工景観」の両者とした。

以上より、本章では「自然景観」の 6 篇、及び「自然-人工景観」の 25 篇から、因子分析による各軸（第一因子と第二因子など）をひとつひとつのサンプルとして集計した（図-3.3）。また、文献において用いられている形容詞対の因子パターン行列の結果に基づいて、当てはまる片方のみ評価因子として抽出した。このようなデータ構成から、信頼性の高いデータを集めるために、各軸の寄与率や固有値に基づいて、サンプルの選出を行った。寄与率や固有値が識別できない 3 篇²⁴⁾、²⁹⁾、⁴⁵⁾ の論文を除いた。

そして、これらの因子の寄与率は 5.1%~81.8%，固有値は 1.2~7.3 の範囲であり，説明力の低いサンプルも含まれている。そこで，信頼性の良いデータを構成するために，寄与率や固有値の上位半分のサンプルを抽出し，使用回数 5 以上の形容詞に絞って，分析法のグラフィカルモデリングへ用いた。上位半分というピックアップの選出仕方により，サンプル数や形容詞の数が確保できると同時に，モデリングの試行を繰り返し，説明力の高さから，選出手法を寄与率や固有値の上位半分のサンプルとした。最終的なデータ構成は論文 26 篇（表-3.3，「自然景観」タイプ 3 篇，「自然-人工景観」タイプ 23 篇），サンプル 58 個，形容詞 21 個，被験者 1391 名（学生，教員，専門家，住民など）であった。さらに，因子分析の結果による説明力の範囲は，寄与率 18.1%~81.8%，固有値 2.6~7.3（表-3.4，表-3.5）であった。データ構成において，「2， 1， 0」のダミー変数を用い，「2」は因子分析の第一軸の結果を表し，「1」は第一軸以外の結果を示している。形容詞の集計結果，用いられた頻度の高い形容詞は美しい（28 回），親しみのある（22 回），好きな（19 回），自然な（15 回），調和のある（14 回），落ち着いた（14 回），開放的（13 回），明るい（12 回），快適な（11 回），良い（10 回）などであった（その他の形容詞を付録 2 に参照）。

表-3.3 データ構成の論文及び評価因子（形容詞）の一覧

論文 番号	因子 パターン	寄与率/ 固有値	美 しい	親 しみ の ある	好 きな	自 然 な	調 和 の ある	落 ち 着 き の ある	開 放 的	明 る い	快 適 な	良 い	力 強 い	爽 や か な	心 地 よ い	洗 練 さ れ た	安 定 な	潤 い の ある	広 が り の ある	魅 力 的	の ど か な	変 化 の ある	風 格 の ある
1	ビデオ展 望台-F1	31.90%	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
1	現地ダム -F1	29.30%	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
1	現地展望 台-F2	29.20%	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	ビデオダ ム-F1	21.70%	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	F1	6.9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	F2	6.3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	F1	39.00%	2	2	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
10	F1	44%	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	F1	7.3	2	2	2	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	F2	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	F3	6.4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	F4	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15	写真-F1	4.4	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	現地-F1	4.2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	現地-F3	2.7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	写真-F2	2.6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16	日本-F1	4.2	2	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	ニュ-F1	3.2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	F1	7.1	2	2	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	F1	47.10%	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
19	F2	18.10%	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
20	業務	81.80%	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
20	高層住宅	79.20%	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
20	商業	72.60%	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
21	F1	60.10%	2	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	基盤整備	70.20%	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
22	修景整備 -F1	53.00%	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
22	修景整備 -F2	41.70%	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	F1	34.30%	2	2	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2
23	F2	18.10%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

F1：第一因子；F2：第二因子；F3：第三因子；F4：第四因子

表-3.3 データ構成の論文及び評価因子（形容詞）の一覧（続き）

論文番号	因子パターン	寄与率/固有値	美しい	親しみのある	好きな	自然な	調和のある	落ち着いた 着きのある	開放的	明るい	快適な	良い	力強い	爽やかな	心地よい	洗練された	安定な	潤いのある	広がり のある	魅力的	のどかな	変化 のある	風格 のある
25	F1	34.30%	2	2	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2
25	F2	18.10%	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
29	F1	54.70%	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
29	F2	22.50%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
31	常緑広樹 F1	26.70%	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	針葉人工 F1	25.70%	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	落葉広葉 F1	22.20%	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	常緑広樹 F2	21.90%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	針葉人工 F2	20.90%	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31	針葉人工 F3	19.10%	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	落葉広葉 F2	18.60%	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	F1	44.70%	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	F2	18.70%	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
34	F1	33.60%	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
34	F2	31.70%	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
36	動画-F1	23.50%	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0
36	静止画- F1	20.40%	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0
37	F1	26%	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
38	連続シー ン F1	33.60%	2	0	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
38	シーケ ンス F1	24.60%	2	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
38	全体 F1	23.90%	2	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
39	F1	42.90%	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
41	F1	46.80%	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	F1	36.20%	2	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
43	F2	20.80%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	F1	66.50%	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	F1	53.70%	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0
49	F2	20.90%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		使用 回数	28	22	19	15	14	14	13	12	11	10	8	8	7	6	6	6	6	6	6	5	5

F1：第一因子；F2：第二因子；F3：第三因子

表-3.4 寄与率の分布と数

数 累積寄与率	数量	累積数量
11-20%	10	10
21-30%	12	22
31-40%	8	30
41-50%	6	36
51-60%	4	40
61-70%	2	42
71-80%	2	44
81-90%	1	45

表-3.5 固有値の分布と数

数 固有値	数量	累積数量
2.0-3.0	2	2
3.1-4.0	2	4
4.1-5.0	3	7
5.1-6.0	0	7
6.1-7.0	3	10
7.1-8.0	3	13

(2) グラフィカルモデリング分析結果及び検討

グラフィカルモデリングの連鎖独立グラフの解析を行う前に、評価因子の（変数）間の因果順序を想定した。本章は既往研究と本研究の趣旨に基づいて、『好む意識に与える要因』という設定を築くにあたって、「好きな」という結果に至る変数として、図-3.8 のような 4 段階（第一群から第四群まで）の因果順序を想定した。「好きな」は第四群の結果の変数に対して、第三群の「自然な」、「良い」、「美しい」の三者は「好きな」を目的変数とした回帰分析の結果に基づいて判断した。回帰分析の結果は表-3.6（付録 3）で示している。その中に、統計的に有意な結果により、目的変数の「好きな」に対して、上位の「自然な」、「良い」、「美しい」がプラスの効果を与え、「好きな」と関わる有効な指標であることが分かった。このような結果に基づいて、グラフィカルモデリングの解析を行う前の因果順序を設定した。

また、回帰分析により、「心地よい」の VIF (Variance Inflation Factor) が 5.42 になった。高い数値であり、共線性の影響が可能であるため、因果順序から外した。第一群及び第二群のグルーピング結果は、前述と同様に回帰分析を用い、「自然な」、「良い」、「美しい」などそれぞれに対しての結果に基づき、プラス効果を与え、統計的に有意確率の高い因子を抽出した。その結果、「広がりのある、変化のある、開放的」は「自然な」と関連が強く、「親しみのある、安定な、明るい」は「良い」と、「明るい、調和のある、魅力的」は「美しい」とそれぞれ関連が強かった（付録 3）。これらの因子の存在により、影響力が有意でない結果になってしまう因子があるかどうかを探するため、最後に残った因子を、もう一度「自然な」、「良い」、「美しい」などそれぞれに対して回帰分析を行った。その結果（付録 3）、有意であり、「美しい」に対してプラス効果を与えた因子は「快適な」であったが、「風格のある」及び「長閑な」は統計的にやや有意であり、さらに標準偏回帰係数 (β) の絶対値は「快適な」と同様に高いため、この両因子は第一群にあるいは第二群にグルーピングするのかにについて、モデリングの試行を繰り返した。その結果、モデルの適合度の良さにより「快適な、風格のある、長閑な」は「美しい」との関連が認められた。

以上より、グルーピングの結果は図-3.8 で示している。

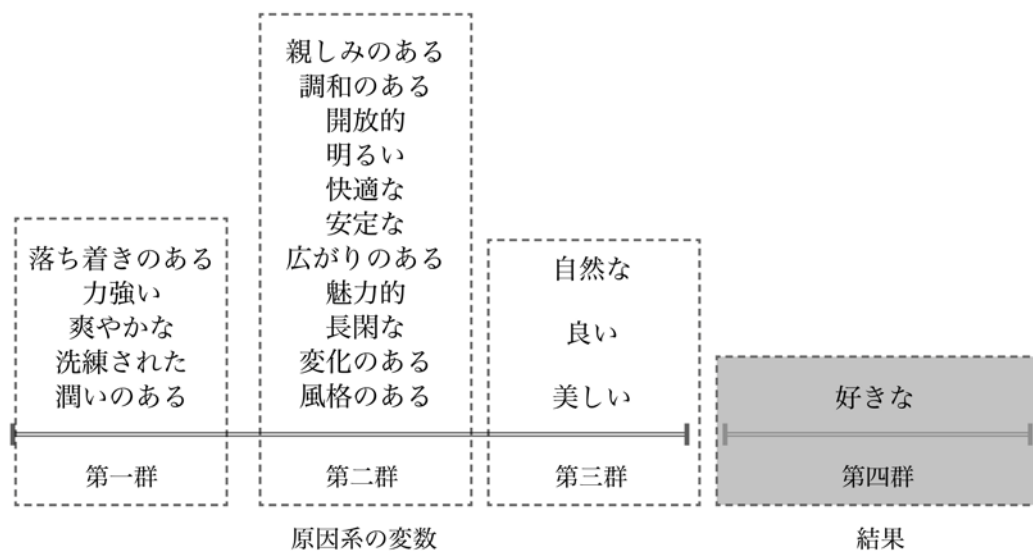


図-3.8 4段階の因果順序

表-3.6 回帰分析の結果

説明変数	β
親しみのある	.147
調和のある	-.437***
落ち着きのある	.220
開放的	.020
明るい	.154
快適な	-.029
力強い	.193*
爽やかな	-.039
洗練された	.080
安定な	-.036
潤いのある	.038
広がりのある	-.229*
魅力的	.067
長閑な	.027
変化のある	-.133
風格のある	.081
自然な	.348***
良い	.286*
美しい	.739***
R^2	0.699
F	7.951***

目的変数：好きな

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$

グラフィカルモデリング解析へのデータは、表-3.3 のデータ構成に基づいた、相関係数行列の算出結果である（表-3.7，ピアソン相関係数，Pearson）。ソフトウェアエクセル GM¹²⁾ を用いて、グラフの作成からパス解析まで一連の分析を行った。

グラフィカルモデリングの適合度の検定⁷¹⁾と因果関係のモデリングの結果をそれぞれに表-3.8 と図-3.9 に示している（付録 4）。適合度 χ^2 検定の結果について、 χ^2 は 44.03，自由度は 61，有意水準の p 値は 0.95 であった。前述の検定において、『構成されたモデルは正しい』を帰無仮説 (H_0) として行ったため，有意水準の p 値は有意にならないほうが良いことである。また，モデルの説明力として認識されている適合度指標は GFI (goodness of fit index) と AGFI (adjusted goodness of fit index) である。検定の結果（表-3.8）によると，GFI と AGFI はそれぞれに 0.933 と 0.770 になり，良好な値を示しており，説明力のあるモデルであると判断できる⁷²⁾。しかしながら，GFI と AGFI は標本の大きさを配慮しない指標であるため¹²⁾，他の適合度指標を合わせて見る必要がある。そこで，RMSEA (root mean square error of approximation) という指標に注目した。RMSEA は，標本の大きさを基準化する手法であり，標本の大きさを問わず適用するといわれている¹²⁾。通常は，RMSEA の値 0.05 以下であれば，良好な結果であると判明できる。本章の結果により（表-3.8），RMSEA の値は 0.001 以下であった。以上より，様々な適合度指標の結果も併せて，グラフィカルモデリング解析から適切なモデルが得られた。

表-3.8 グラフィカルモデリングのモデル適合度結果

適合度					
χ^2	44.03	GFI	.933	RMSEA	.0000
df	61	AGFI	.770	NFI	.921
p	95.0%	SRMR	.077	CFI	1.000
2 ^x /df	0.72	AIC	-77.97		

表-3.7 各評価因子の相関

	落ち着きの ある	力強い	爽やかな	洗練さ れた	潤いの ある	快適な	風格の ある	長閑な	魅力的	調和の ある	明るい	親しみ のある	安定な	開放的	広がり のある	変化の ある	自然な	良い	美しい	好きな
落ち着きのある	1.000																			
力強い	-.206	1.000																		
爽やかな	.299	-.147	1.000																	
洗練された	-.179	-.122	.070	1.000																
潤いのある	-.035	-.065	-.131	.348	1.000															
快適な	-.040	-.178	.089	.188	-.158	1.000														
風格のある	-.159	.055	-.113	.606	.481	-.138	1.000													
長閑な	.560	-.124	.604	-.108	-.005	-.158	-.096	1.000												
魅力的	-.187	.096	.039	.103	.085	-.013	-.098	-.113	1.000											
調和のある	.021	-.161	-.214	.317	.163	.200	.260	-.181	-.185	1.000										
明るい	-.278	-.189	.068	.332	.216	.106	.274	-.129	.261	.058	1.000									
親しみのある	.494	-.248	.378	.173	.137	.126	.180	.397	-.137	.478	-.101	1.000								
安定な	-.089	-.120	-.126	-.104	-.106	-.153	-.092	-.106	-.109	.231	-.162	.254	1.000							
開放的	.033	-.196	.093	-.006	-.021	-.020	-.151	.055	.396	-.065	.347	-.023	-.168	1.000						
広がりのある	-.179	-.122	.070	-.106	.120	.016	-.094	.006	.103	-.178	.415	-.108	-.104	.324	1.000					
変化のある	-.159	-.027	-.113	-.016	.265	-.138	.015	-.096	.173	-.105	.064	-.220	-.092	.058	.217	1.000				
自然な	-.186	-.017	-.217	-.134	.153	-.264	-.102	-.099	.128	-.149	.027	-.188	.021	.319	.410	.415	1.000			
良い	-.123	-.166	-.025	.228	.198	-.082	.343	-.147	-.151	.444	.152	.458	.519	-.233	-.144	-.128	-.073	1.000		
美しい	-.064	.489	-.143	.144	-.053	.348	.167	-.308	.163	.461	.365	.214	.041	-.025	-.027	-.224	-.158	.368	1.000	
好きな	-.088	.423	-.149	.109	.046	-.017	.221	-.225	.279	-.051	.348	-.078	-.057	.037	-.074	-.149	.138	.281	.638	1.000

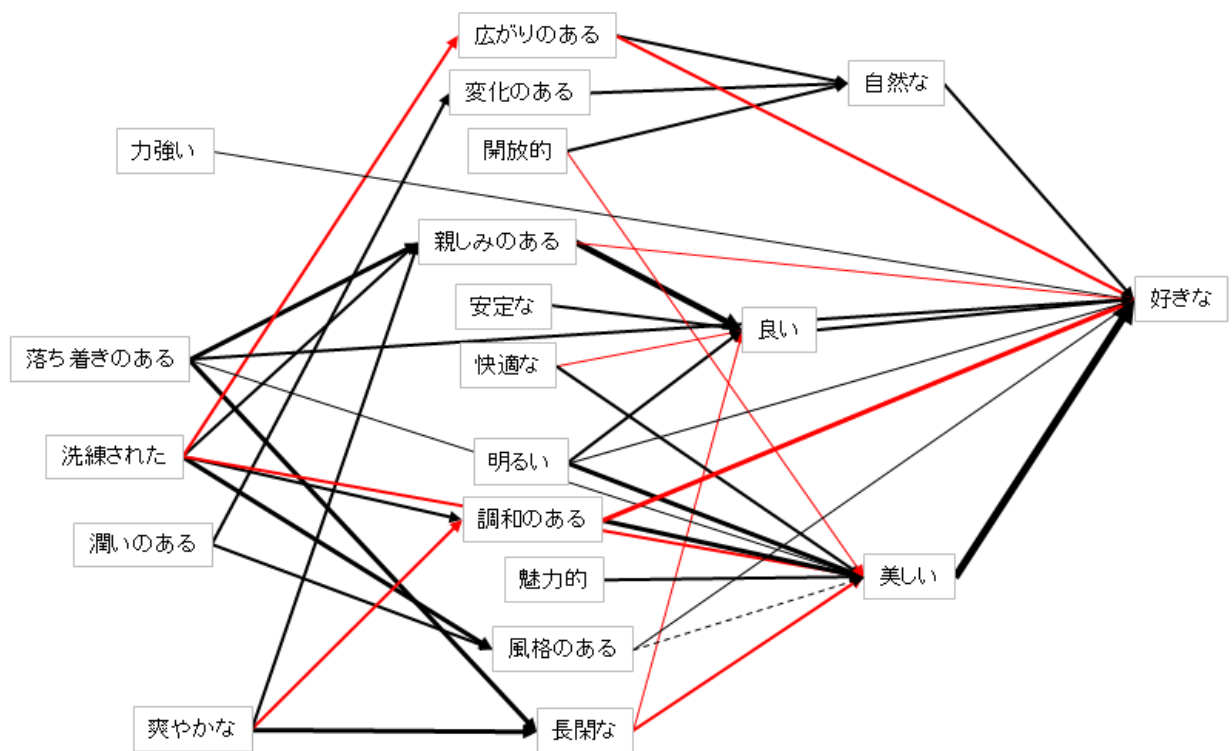


図-3.9 グラフィカルモデリングの因果モデル

(有意な結果のみ示す；線の太さは因果関係の強さ；実線→有意，点線→やや有意；黒線→正；赤線→負；パス係数は表-3.9に参照)

表-3.9 パス係数一覧

第二群	第一群						第三群			第四群
	潤いのある	洗練された	爽やかな	力強い	落ち着きのある	自然な	良い	美しい	好きな	
変化のある	0.26*	-	-	-	-	<u>0.26*</u>	-	-0.16 ¹⁾	-0.14 ¹⁾	
広がりのある	0.12	-0.28*	-	-	-0.09	<u>0.32**</u>	-0.17 ¹⁾	-	-0.24**	
開放的	-0.10	-	-	-0.15	-	<u>0.30**</u>	-0.18 ¹⁾	-0.21*	-	
親しみのある	0.10	0.24*	0.24*	-	<u>0.44***</u>	-	0.56***	-	-0.22*	
安定な	-0.14	-	-0.14	-0.15	-0.07	-	0.29**	0	-	
明るい	-	-	-0.03	-0.12	-	-0.22 ¹⁾	0.32***	<u>0.42***</u>	0.18*	
調和のある	-	0.36**	-0.26*	-	0.16	-0.05	-	<u>0.43***</u>	-0.40***	
魅力的	0.02	0.06	-	0.07	-0.12	-0.07	-0.10	<u>0.32**</u>	0.10	
快適な	-0.22	0.20	-	-0.17	-0.05	-0.20 ¹⁾	-0.21*	<u>0.23*</u>	-	
風格のある	<u>0.29**</u>	<u>0.49***</u>	-0.07	0.14	0.03	-0.11	-	<u>0.22¹⁾</u>	0.16*	
長閑な	-	-	<u>0.48***</u>	-	<u>0.42***</u>	-	-	-0.23 ¹⁾	-	
第三群	自然な	0.08	-0.18	-	-0.13	-	-	-	0.37***	
	良い	0.06	-	-0.08	-0.24*	-	-	-	0.27**	
	美しい	-0.17 ¹⁾	-0.26*	-	0.05	0.22 ¹⁾	-	-	0.70***	
第四群	-	-	-	0.19**	0.24**	-	-	-	-	

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$

¹⁾ $0.1 \leq p \leq 0.05$

(下線は第二群との反応結果において、もともと高い、プラスであるパス係数を示す)

さらに、評価因子の因果関係の反応パターンをより分かりやすく表現するために、パス解析の結果を整理した。評価因子の因果性を判別するために、グラフィカルモデリングの因果モデルの結果（図-3.9，表-3.9）において、16 個の第一群及び第二群の評価因子の因果関係の一つずつ検討した。パス解析の結果を整理することというのは、第一群と第二群（図-3.8），また第二群と第三群との反応結果に着目、もっとも高いパス係数に注目し、統計的に有意であり、プラスの結果が見られる反応ルートを確認した。その結果、「親しみのある」、「調和のある」、「明るい」、「安定な」、「広がりのある」、「魅力的」、「変化のある」、「開放的」、「快適な」、「落ち着きのある」など、10 個の評価因子の因果性を明らかにした（表-3.9，下線）。また、その他の反応結果を検討すると、「風格のある」と「美しい」との間に 0.082 のやや有意な p 値が見えたため、整理結果に入れた。そして、「風格のある」に反応した「潤いのある」と「洗練された」の両因子もピックアップすることができた。残り三つの因子において、「力強い」は「好きな」に直接反応し、有意的な結果であったが、第三群の「自然な」、「良い」、「美しい」などとの反応ルートが抽出できなかった。「長閑な」は「美しい」にマイナスの反応結果になってしまうため、因果性のメカニズムを説明するのは難しい結果になった。さらに、「長閑な」に反応した「爽やかな」も同様に、説明しにくい結果になった。

以上を踏まえ、第一群と第二群において評価因子の因果性が明らかとなった（図-3.10）。また、モデリング（図-3.10）の結果をみると、正のパス係数（黒線）になるはずのところでは負の結果（赤線）になってしまう場合に関しては、共線性の影響¹²⁾や標本母数の不足が原因であることとして考えられる（図-3.11）。共線性の影響は、因子間の高い相関性による統計的に不安定になることであり、説明しにくい「力強い」、「長閑な」、「爽やかな」など三つの因子を検討すると、「長閑な」と「爽やかな」との間の相関係数は 0.604（表-3.7）であったため、共線性の影響が原因として考えられる。一方、「力強い」の場合は、データ構成を検討すると、同質性の高い他の因子に関する情報はやや少ないため、標本母数の不足が原因であることが推測された。

以上の因果性は図-3.12 にまとめた。図-3.12 は因果性のメカニズムを表す一方、景観選好に影響を及ぼす因子の構造でもありと考えられる。

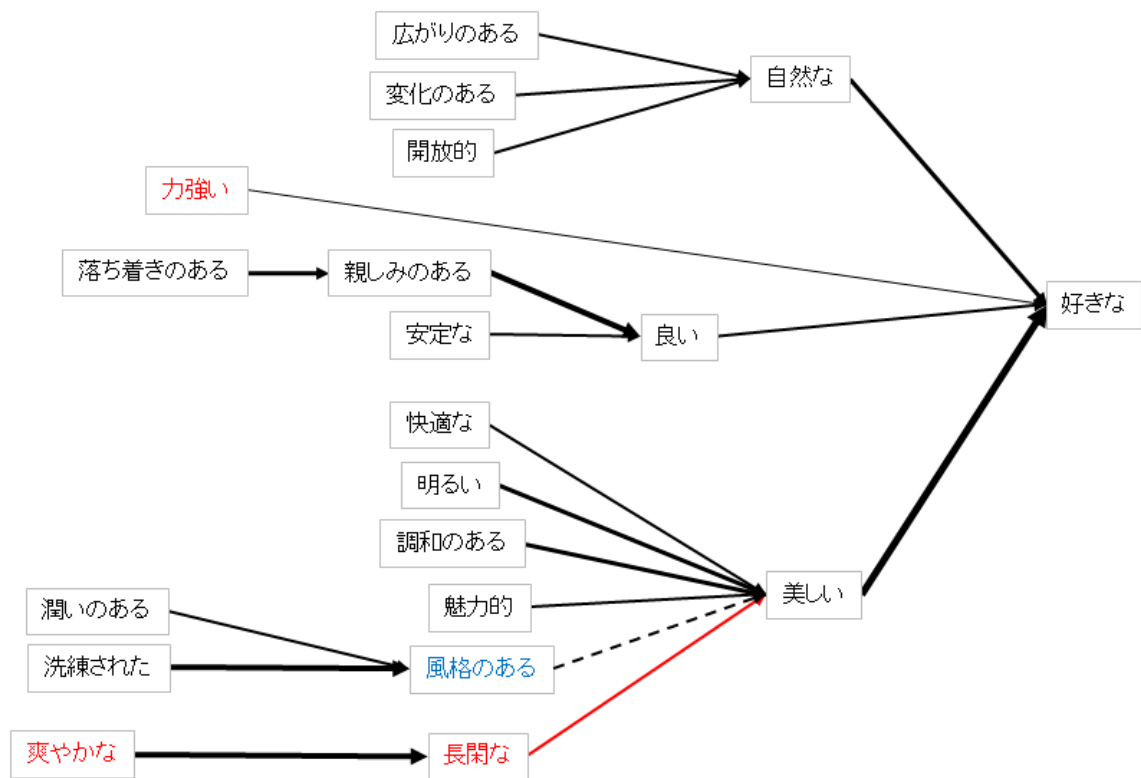


図-3.10 因果性を整理した結果

(もっとも高い係数のルートのみを示す。赤い字は因果性のメカニズムを説明しにくい3因子。
線の太さは因果関係の強さ；実線→有意，点線→やや有意；黒線→正，赤線→負；パス係数は表-3.9に参照)

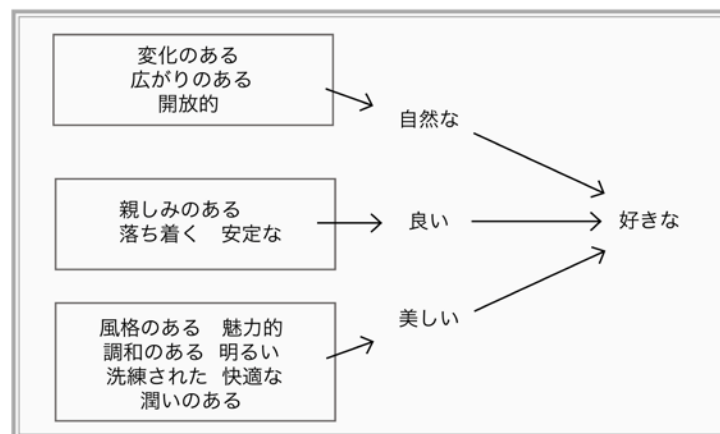


図-3.12 選好に影響を及ぼす因子の構造

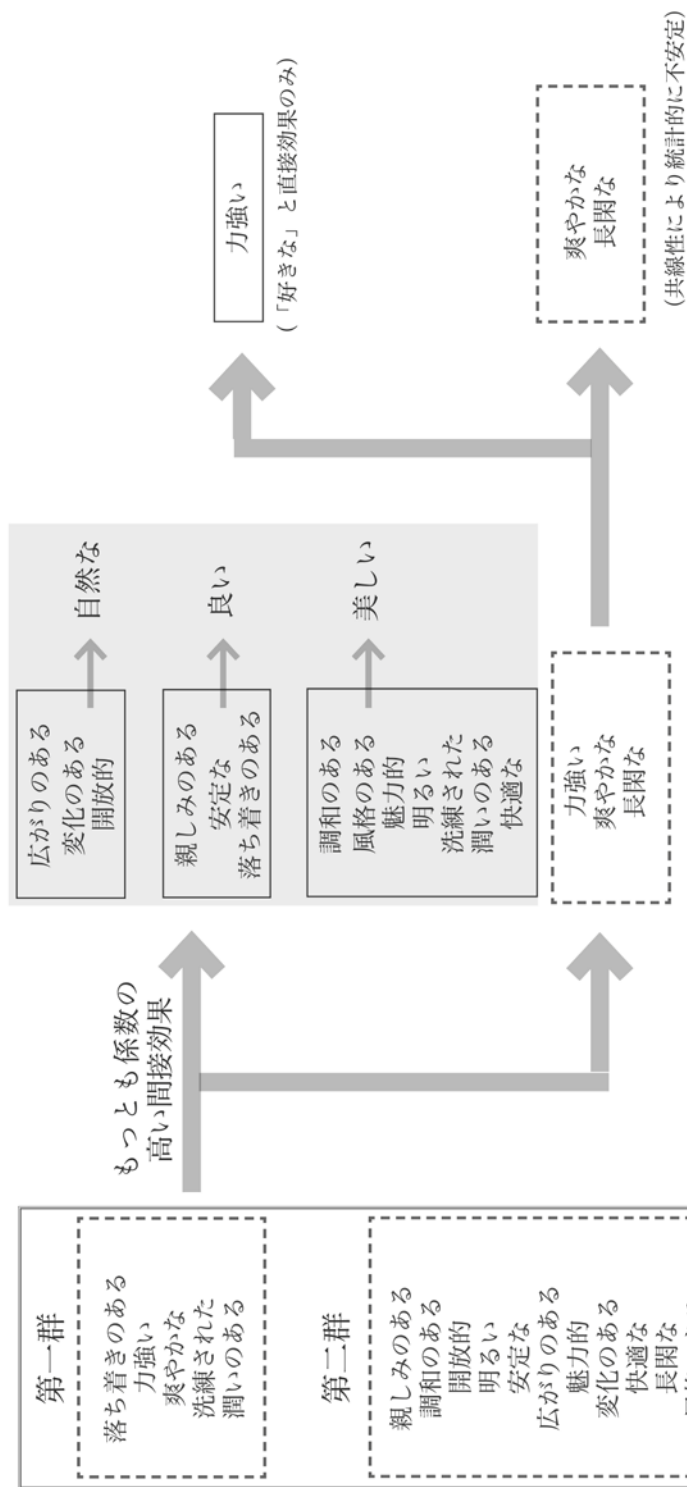


図-3.11 パス解析を判別した結果

3. 4 欧米における選好理論の整理結果

「生物的」と「文化的」両決定要因の内容を把握するために、文献資料の調査を行った結果、選好理論に関わる 12 篇^{73~84)}の研究を抽出し、その内容を把握するうえで、頻繁に論じられている理論は、支持がより得られている共通した見解として注目した。

その結果、「生物的」決定要因として常に参照されているのは Appleton⁸⁵⁾ (1975, Prospect and refuge theory, 眺望-隠れ家理論), Orians⁸⁶⁾ (1980, Savanna theory, サバンナ理論), Kaplans^{87), 88)} (1982, Information processing theory), Ulrich^{89), 90)} (1983, Preferenda; 1993, Biophilia) などである。その一方、「生物的」決定要因に比較して「文化的」決定要因についての記述はより少ない、共通した見解が見出しにくい、その中でも、Tuan⁹¹⁾ (1974, Topophilia), Costonis⁹²⁾ (1982, Cultural stability-identity theory), Cosgrove⁹³⁾ (1998, The idea of landscape) などが挙げられた。また、両者の概念を共に重視し、景観選好に影響するのは両者であることを主張する研究者は、Bourassa⁷⁷⁾ (1990, Tripartite paradigm) と Hartig⁷⁵⁾ (1993, Transactional perspective) であった (表-3.10)。以上の結果より、Appleton からはじめの九名の学者の理論が掲げられた。

「生物的」と「文化的」両決定要因について、理論の定着を図るために、まずは Appleton からはじめの九名の研究者の理論を集めた。次に、それぞれの理論について、抽出した 12 篇^{73) ~84)}の研究においてどのように記述されているのかを把握した。前述の結果は表-3.11~表-3.13 に要約的に示している (付録 5)。さらに、以上のような作業により把握した概念の内容を検討するうえで、人が好む環境の特徴を記述するキーワードに着目し、重複が見られている用語を抽出し、図-3.13 に表現している。



図-3.13 「生物的」及び「文化的」決定要因論に関する内容のキーワード

「生物的」決定要因の内容は、選好行為に影響するのは生物の本能であり、人類の進化という観点に立脚し、生きるための指向性を強調し、共通的な認識がされつつあることが分かった。また、前述の Appleton, Orians, Kaplans, Ulrich などの「生物的」決定要因からみた共通的な立場は、同じ自然環境とのふれあい経験（natural experience）を注視した論点であることが分かった。

その中で、Appleton⁸⁵⁾の「眺望-隠れ家理論」（Prospect and refuge theory）は「生物的」決定要因の代表として常に参照されている。その理由として考えられるのは、Appleton が人間の後天的に習得したものを本能の欲望を満足するための方法としたためである⁸⁵⁾。そのため、以下のような記述がみられる：

“Nonbiological manifestations of landscape preference as being no more than variations in ways of responding to biological needs and thereby reduces culture to the biological.”⁷⁶⁾

生きるためには、どのような環境が必要であるのかについての記述も見られている。抽出した理論の内容によると、身を守るために、天敵を発見しやすい「wide」や「open」（広がりのあるに近い記述）の状態を持つ環境が好まれるとされる。このほかには、食料を確保するために、「plentiful」や「rich」（多様な／変化のあるに近い記述）のような多様な資源を持つ、豊かな環境が求められているという記述がみられた。例えば：

“From an evolutionary perspective, the reason why human beings are fascinated by natural environments depends on a process of selection whereby people seek rich environments in which the resources needed for survival are better and more plentiful.”⁷³⁾

“Prospect refuge theory, when applied to this landscape preference data, supports the notion that the savanna-like landscape, consisting of low shrubs and clumps of trees divided by open spaces, offers an attractive combination of prospect and refuge symbolism.”⁸⁰⁾

以上のような記述から、好まれる環境の特徴を表すキーワードを抽出することができた。

「生物的」決定要因の理論内容は、Appleton など四名の研究者がそれぞれの主張を持っていることがみられる一方で、生きるための本能に基づく、選好する環境の特徴には共通点があることも確認できた。

一方、「文化的」決定要因の内容は、図-3.13 のように二つの方向性がみられる。その一つは、個人の属性や経験（personal experience）を重視し、景観選好に影響する要因と

して挙げられている。Tuan⁹⁴⁾の「トポフィリア (topophilia)」という概念がより多く参照されている。「トポフィリア」について、Tuan は次のように述べている：

“人々と、場所あるいは環境との間の、情緒的な結びつきのことであり、すなわち人間の場所に対する愛である。(略)。親しさ (familiarity) は、軽蔑を育まない時には愛情を育む。(略)。人は、時間の経過の中で、情緒的な生活のいくらかを家に向けたり、また家の外では、隣近所に向けたりする。愛着の生成理由として考えられる。⁹⁴⁾”

Tuan が個人の経験を重視する理由は、人々の親しい成長環境や職場などを含む、様々な親密的な経験が、人の性格や態度を左右し、選好行為に影響するということであると考えられる。ここで抽出できる環境を記述するキーワードは「親しさ (familiarity)」である。

もう一つの「文化的」決定要因の方向性は、美の経験 (aesthetic experience) から生み出される選好行為である。この点を主張するのは、Costonis⁹²⁾ と Cosgrove⁹³⁾ の論述である。Costonis⁹²⁾ の「Cultural stability-identity theory」において、美に対する愉快さは、文化的アイデンティティーと安定性 (cultural identity and stability) から生じたものであると言われている⁷⁷⁾。また、美の価値は、集団が自身のアイデンティティー (identity) を守る意図を反映しているものでもある⁷⁷⁾。同じ美の経験の元が文化の社会様式から由来するという重要性を主張するのは Cosgrove であり、「The idea of landscape」において、景観は社会的産物であることを述べている⁹³⁾。言い換えると、景観の美に対する享受は、集団的や社会的文化の背景から生じたものであることを示している。

前述 Tuan の個人的な経験と比べると、Costonis と Cosgrove の考えは、より大きなスケールの視点から選好行為に対する影響を主張していることが分かる。

このような「文化的」決定要因の論述において、人々が求めている景観の特徴は、「シンボルのある (symbol) / 象徴的な」、または「歴史のある (history)」であるものであることも分かった。例えば、次の記述より：

“The aesthetic pleasure of landscapes derives from cultural concepts, and through culture, landscapes become transformed into pure symbols of and ideas about what a preferred landscape might look like.”⁷³⁾

“Symbolic import --- the meanings ascribed to it by virtue of our individual histories and our experiences as members of political, economic, religious, and other societal groups. Absent the intervention of thought, feeling, and culture, these meanings would largely vanish, and aesthetic response would lack the rich and engaging character.”⁹²⁾

"To trace the evolution of the landscape idea through this period is to follow a theme in the history of ideas."⁹³⁾ “

"Landscape is object and subject both personally and socially. However, they can be clarified if, rather than merely noting their origins in the artistic use of landscape, we explore those origins in their historical context."⁹³⁾ “

「symbol」または「history」のような景観特徴を示すヒントが抽出できる。

「生物的」及び「文化的」両者の概念を共に重視すべきことを主張する理論が現れたのは 90 年代であった。1990 年の「Tripartite paradigm」⁷⁷⁾ と 1993 年の「Transactional perspective」⁷⁵⁾ が挙げられる。この両者からは、共通した好まれる景観の特徴を抽出できないが、景観選好を解釈するには「生物的」及び「文化的」決定要因を共に用い必要があるというコンセプトは共通している。

以上を要約すると、全体的に、「生物的」決定要因内容に関して、自然環境と接する経験から、生きるための本能に基づく選好結果の共通的なキーワードは、「wide, open (広がりのある)」及び「plentiful, rich (多様な／変化のある)」であることが確認で、定着する傾向がみられる。その一方、「文化的」決定要因の内容について、二つの方向性がみられた。一つは、「親しさ (familiarity)」と関連する、成長環境や職場などにより個人経験が景観選好に左右するものである。もう一つは、「シンボルのある／象徴的な (symbol)」及び「歴史のある (history)」と関連する、集団や社会から文化的影響を受け、様々な美の経験が選好に影響するものである。

また、欧米の理論から見たキーワード (図-3.13) と、日本の研究成果からまとめた因子の構造 (図-3.12) と比較すると、類似点があることが判明した (図-3.14)。この点についての考察は後述する。

表-3.10 各文献において参照されている選好理論の主張者

文献	生物的決定要因 (biological / evolutionary)	文化的決定要因 (cultural)	両者
1988 Bourassa, S.C.	Appleton, J.	Costonis, J	
1989 Hull, R.B. & Revell, G.R.B.	Appleton, J. Kaplan Ulrich, R. S.	(experience, learning)	
1990 Bourassa, S.C.	Appleton, J. Kaplan	Costonis, J	
1991 Ulrich, R. S. etc	Kaplan Orians, G. H.	(experience, learning)	
1993 Hartig, T.	Appleton, J. Kaplan Orians, G. H.	Tuan, Y,-F.	
2006 Kweon, B.-S. etc	Ulrich, R. S.	Tuan, Y,-F.	
2006 Tveit, M. etc	Appleton, J. Kaplan	Tuan, Y,-F.	Bourassa, S.C Hartig, T.
2009 Antonson, H. etc	Appleton, J.	(capacities, experience, learning)	Bourassa, S.C
2010 Falk, J.H. & Balling, J.D.	Appleton, J. Kaplan		
2010 Grah, P. & Stigsdotter, U.K.	Appleton, J.		
2010 Home, R. etc	Appleton, J. Kaplan	Cosgrove, D.	Bourassa, S.C
2012 Adevi, A.A. & Grah, P.	Appleton, J. Orians, G. H.	Cosgrove, D.	

表-3.11 「生物的」決定要因論の一覧

著者	概念内容
Appleton (1975)	<p>『<u>Prospect and refuge theory</u>』⁸⁵⁾ 原文：Having established, then, that there is much evidence to show that at both human and sub-human level the ability to see and the ability to hide are both important in calculating a creature's survival prospects, we must next see whether we can find some means of erecting a system for classifying the components of landscape according to this simple principle, whether or not they are conducive to the observer seeing and hiding. (略). And just as we can identity the desire to see without being seen as something conducive to, but more limited than, the desire to satisfy <i>all</i> our biological needs, so we can recognize its aesthetic basis as more limited than the aesthetic basis of that more comprehensive ulterior objective.</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. People's preferences for different qualities in nature depend on our evolutionary origins. (略). Preferences are innate. (略). From an evolutionary perspective, the reason why human beings are fascinated by natural environments depends on a process of selection whereby people seek rich environments in which the resources needed for survival are better and more <u>plentiful</u>.⁷³⁾ 2. A landscape with a <u>wide, open view that</u> allows observation of approaching predators, and simultaneously provides protected settings that prevent the viewer from being seen, gives evolutionary advantages. (略). Nonbiological manifestations of landscape preference as being no more than variations in ways of responding to biological needs and thereby reduces culture to the biological.⁷⁶⁾ 3. Prospect refuge theory, when applied to this landscape preference data, supports the notion that the <u>savanna-like landscape</u>, consisting of low shrubs and clumps of trees divided by <u>open spaces</u>, offers an attractive combination of prospect and refuge symbolism. Open <u>spaces</u> provide an opportunity to detect potential hazards—to see, whereas the low shrubs and clumps of trees provide places to hide and escape—to not be seen.⁸⁰⁾</p>
Orians (1980)	<p>『<u>Savanna theory</u>』⁸⁶⁾ 原文：Natural selection should have favored individuals who were motivated to explore and settle in environments likely to afford the necessities of life but to avoid environments with poorer resources or posing higher risks. (略). Savanna is an environment that provides what we need: nutritious food that is relatively easy to obtain; trees that offer protection from the sun and can be climbed to avoid predators; long, unimpeded views; and frequent changes in elevation that allow us to orient in space.</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. People have an innate predisposition for open flat plains, scattered with large trees, because human beings' original home was on the savannah.⁷³⁾ 2. From an evolutionist stance, preference reflects the operation of evaluative capacities developed in the course of human evolution in natural environments.⁷⁵⁾</p>

表-3.11 「生物的」決定要因論の一覧 (続き)

著者	概念内容
Kaplan (1982)	<p>『<u>Information processing theory</u>』⁸⁷⁾, ⁸⁸⁾ 原文：Preference framework has been concerned with two basic informational needs ---making sense and involvement --- and with a time dimension that focuses in the immediate and the longer-term possibilities.(略). This framework for looking at preference is reasonable from an evolutionary point of view. It also makes good theoretical sense in the context of an informational approach to human functioning.</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. From an evolutionist stance, preference reflects the operation of evaluative capacities developed in the course of human evolution in natural environments. (略). An ability to appreciate the survival value of these informational properties and environmental contents would have been favored in natural selection.⁷⁵⁾ 2. Evolutionary perspectives often contend that because humans evolved over a long period in natural environments, people are to some extent physiologically and perhaps psychologically adapted to natural, as opposed to urban, physical settings. Whereas evolutionary arguments advanced by different authors vary considerably, a theme common to this position is that humans have an unlearned predisposition to pay attention and respond positively to natural content (e.g. vegetation, water) and to configurations characteristic of settings that were favorable to survival or ongoing well-being during evolution.⁸²⁾</p>
Ulrich (1983) (1993)	<p>『<u>Preferenda</u>』⁸⁹⁾ 原文：Feeling and thought are linked with different parts of the brain. The limbic system, which appeared early in evolution, has a central role in emotions, whereas cognition takes place in the neocortex. (略). Feelings, not thoughts, come first in environmental encounters, and the observer's initial feeling reaction shapes subsequent cognitive events. (略). Affective reactions need not depend on cognition and that the first stage of response to stimuli consists of global, generalized affects related to preference (e.g., liking, fear) and approach-avoidance behavior. (略). Like-dislike emotion in relation to a stimulus can be independent of recognition. (略). From the standpoint of survival requirements in evolution, quick-onset responses motivating approach-avoidance behaviors would have had great adaptive value. (略). Certain broad classes of content (e.g., water, vegetation) can produce visual ambiances that quickly elicit affective reactions prior to identification or extensive processing.</p> <p>『<u>Biophilia</u>』⁹⁰⁾ 原文：Scientific research on certain aspects of positive responding to natural environments has gradually expanded and improved over the last two decades, especially in the area of aesthetic preferences for landscapes. (略). These findings provide circumstantial support for the hypothesis that biophilia has a partly genetic basis.</p> <p>Regarding biophilia, the basic proposition is that certain rewards or advantages associated with natural settings during evolution were so critical for survival as to favor the selection of individuals with a disposition to acquire, and the retain, various adaptive positive/approach responses to unthreatening natural configurations and elements.</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. Preferenda is example of landscape characteristics which are presumably preferred because of evolutionary pressures.⁸³⁾ 2. Ulrich argued that human preference for natural environments is genetically based.⁸⁴⁾</p>

表-3.12 「文化的」決定要因論の一覧

著者	概念内容
Tuan (1974)	<p>『<u>Topophilia</u>』⁹⁴⁾ 訳文原文：トポフィリア(topophilia)とは、人々と、場所あるいは環境との間の、情緒的な結びつきのことであり、すなわち人間の場所に対する愛である(略)。トポフィリアと親密さとの関係について、Tuan は次のように主張する。親しさ (familiarity) は、軽蔑を育まない時には愛情を育む。(略)。人は、時間の経過の中で、情緒的な生活のいくらかを家に向けたり、また家の外では、隣近所に向けたりする。愛着の生成理由として考えられる。(略)。過去の認識は、場所への愛の重要な要素といえる。(略)。Tuan が例を挙げ、故郷への愛情や憧れについて、歴史的に説明した。(略)。ある人の環境に対する嗜好を理解するためには、その人の遺伝や、しつけや教育や、職業や物理的環境を調べなければならないだろう。集団の態度と嗜好のレベルでは、物理的背景という文脈の中で、集団の文化史と経験を知ることが必要である。</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. The topophilia hypothesis is focuses on personal attributes, such as age, gender, occupation, hobbies, academic background and familiarity, as being important for the forming of landscape preference.⁷⁴⁾ 2. A person's response to a particular environment varies as a function of attitudes, beliefs, and values shaped through personal experience and social conditioning within the context of the given culture.⁷⁵⁾</p>
Costonis (1982)	<p>『<u>Cultural stability-identity theory</u>』⁹²⁾ 原文：Preservation of identity and cultural stability is a key determinant of individual and social behavior. (略). Cultural stability reasoning also posits that environmental resources can enter into the cognitive and emotional lives and, ultimately, help shape the identities of individuals, groups, and communities. (略). Symbolic import --- the meanings ascribed to it by virtue of our individual histories and our experiences as members of political, economic, religious, and other societal groups. Absent the intervention of thought, feeling, and culture, these meanings would largely vanish, and aesthetic response would lack the rich and engaging character.</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. Costonis is in favor of the “cultural stability-identity” hypothesis, which finds a basis for aesthetic controls in the desires of groups to protect their identity and cultural stability by exercising control over their environments. (略). Aesthetic response is comprised of reactions to symbolic, nonsensory aspects of an object as well as to the object's sensory attributes. These symbolic features of an object include: “the <i>meanings</i> ascribed to it by virtue of our individual histories and our experiences as members of political, economic, religious, and other societal groups”. Furthermore, Costonis asserts that nonsensory factors are more important than sensory ones in aesthetic response. Thus, “We do not so much <i>discover</i> aesthetically compelling properties in the environment. . . as <i>ascribe</i> them to it on the basis of our individual and cultural beliefs, values, and needs”.⁷⁹⁾</p>

表-3.12 「文化的」決定要因論の一覧 (続き)

著者	概念内容
Cosgrove (1984)	<p>『<u>The idea of landscape</u>』⁹³⁾ 原文：The frequent association in geographical writing of landscape which studies of the impact of human agency in altering the physical environment serves to remind us that landscape is a social product, the consequence of a collective human transformation of nature. (略). Cosgrove suggest that landscape represents an historically specify way of experiencing the world developed by, and meaningful to certain social groups. (略). And argue that landscape concept that represents a way in which certain classes of people have signified themselves and their world through their imagined relationship with nature, and through which they are underlined and communicated their own social role and that of others with respect to external nature. (略). In common English usage, landscape has a meaning beyond that of a land area of measurable proportions and properties. (略). Landscape is to be composed for its aesthetic content and may excite a psychological response. (略). Symbolic dimensions was ignored in Landscape --- the symbolic and cultural meaning invested in those forms by those who have produced and sustained them, and that communicated to those who come into contact with them. (略). Cosgrove indicated that, landscape is itself a way of seeing, (略). To understand how this has happened we need to trace the history of the landscape way of seeing and controlling the world. (略). To trace the evolution of the landscape idea through this period is to follow a theme in the history of ideas.</p> <p>他の文献に掲載されている記述： 1. Preferences for particular landscapes to be culturally driven. (略). The aesthetic pleasure of landscapes derives from cultural concepts, and through culture, landscapes become transformed into pure symbols of and ideas about what a preferred landscape might look like.⁷³⁾</p>

表-3.13 「生物的」及び「文化的」決定要因論両者を共に強調する理論の一覧

著者	概念内容
Bourassa (1990)	<p>『<u>Tripartite paradigm</u>』⁷⁷⁾ 原文：Three modes of aesthetic experience are biological, cultural, personal. (略). And three modes are characterized as sets of aesthetic constraints and opportunities, labeled laws, rules, and strategies, respectively. (略). It is necessary to understand biological evolution (biological), historical development of culture (cultural), and the process by which individuals develop (personal).</p>
	<p>他の文献に掲載されている記述： 1. How we evaluate our aesthetic experiences is apparently both biologically and culturally determined, the cultural aspect building on <u>individual capacities, experience, and learning</u>. Landscape characteristics deemed important to human.⁸¹⁾</p>
Hartig (1993)	<p>『<u>Transactional perspective</u>』⁷⁵⁾ 原文：Synthesis of the perspectives brings out the transactional character of natural experience. (略). A transition is made from natural to sociocultural selection as the primary force working on the fit between people and their environments. (略). Individuals are caught up in transacting evolutionary and sociocultural processes. Encountering what they take to be natural, their perceptions are building upon evolutionary and sociocultural givens.</p>
	<p>他の文献に掲載されている記述： 1. Nature experience has a transactional character, and that a synthesis of the evolutionary and cultural perspectives is the most appropriate for further research.⁷⁴⁾</p>

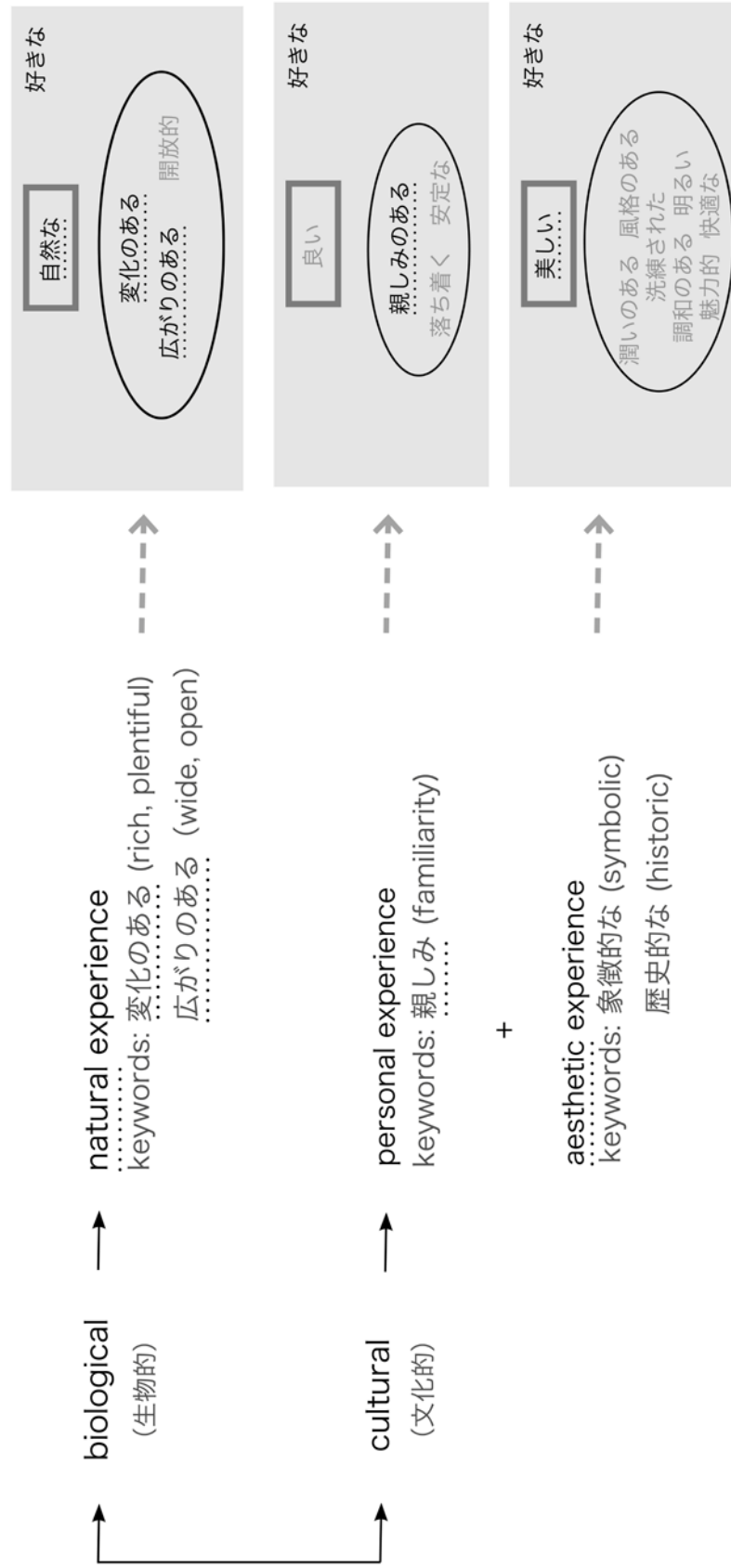


図-3.14 選好理論のキーワードと評価因子の構造との類似点

3. 5 因子の構造と選好理論との関連付けについての考察

(1) 選好理論における「発達性」

「生物的」及び「文化的」決定要因との間の関係性を注目していた既往研究の中には、「生物的」決定要因は選好行為を左右する基礎であり、そしてその上に重なるのは人間の習得した「文化的」決定要因であることを指摘している⁸⁰⁾。本論は、このような学説を参考しつつ、既往研究に基づいて「生物的」及び「文化的」決定要因との間に「発達性 (development)」という関係性が存在していることを考察したい。この「発達性」は、人間の選好意識が最初に生物学的な本能に影響され、後に個人の成長環境や社会文化から様々な事物を習得し、文化的経験を加え、選好意識に影響するというものである (図-3.15)。

「発達性」に関するそれぞれの内容は次のように考えている。まず、基礎となる「生物的」決定要因は、生きるための身の安全の確保を求めていると考えられる。Appleton⁸⁵⁾とKaplan^{87), 88)}などの研究者の理論によれば、人間の環境に対する選好行為は生きるための結果である。それは生き物の本能であり、身の安全の確保は基本的な需求である。さらに、Orians⁸⁶⁾の「サバンナ理論 (savanna theory)」によると、人類が暮らしはじめたアフリカのサバンナ環境は、人類進化の原点であるとされる。この点は、なぜ我々がサバンナのような自然環境を好むのかを説明するための理由として用いられ、選好行為に影響することが本能であることを強調している。

したがって、最初の段階において、選好性は潜在的な意識に影響されているのではないかと考えられる。また、生きる可能性を支えるために、広がりのある、多様な環境が必要であると言われている。この段階の特徴については、人間が環境の有形な (視覚的な、表面な) 構成要素や配置を直接的に知覚することである。また、人間が表面に見える形態を識別する以外、裏面に何が隠れているような探索できることが思われる環境も重要なポイントであると考えられる^{87), 88)}。

次の「文化的」決定要因は、図-3.15に示すように「自己認識」と「社会認識」二つの方向性があると考えられる。「自己認識」が求めているのは、自分の人物像は何であるかあるいは自分の存在に対する理解や主体性を認めるということである。前述のように、我々の行為は、生物学的な本能に影響されている以外、後に個人の成長環境からも影響を受けている。その成長環境は、人間がはじめてこの土地と接触する生まれ育ちの家や近隣である。成長経験とともに、様々な個人属性が生成し、情緒的な結びつきも育む。以

上のような個人的な経験は、人々の行為を左右する、選好行為においても同じである。具体的にどのような影響があるのかに関する研究はまだ少ないが、Tuan⁹¹⁾ が親しさと、故郷への愛情や憧れの生成との関連性を指摘し、そのような場所の親密な経験は地域的な「愛着」であると示している。

もう一つの「文化的」決定要因の「社会認識」は、社会の出来事や現象を理解することである。前述の個人的な経験に基づく「自己認識」に対して、「社会認識」は集団的レベルである。すなわち、個人の経験に対して、「社会認識」において論述するのは集団の共通した見解であること。今われわれが生活している様式は、社会の影響を受けての文化的産物である。Costonis⁹²⁾ と Cosgrove⁹³⁾ は、人がある景観に対する選好は、文化の影響（社会）の結果であると指摘しており、さらに、景観の象徴性や歴史性を取り上げ、特徴のある景観の重要性を述べている。

以上を要約すると、「発達性」とは、「生物学的」決定要因が生きるための基礎として身の安全の確保を求めるから、人の成長や経験の累積を通して「自己認識」（例えば、主体性を認める）と社会の進展に伴う「社会認識」（例えば、社会の出来事や現象を理解すること）の両者に関して獲得して行くことである。また、「生物学的」決定要因と比べると、「文化的」決定要因に対する共通した見解はまだ少ないが、本研究では既往研究を検討した結果から、「自己認識」と「社会認識」という二つの方向性を挙げた。

この「発達性」のイメージは、「生物学的」決定要因 という本能の反応を残しつつ、様々な「文化的」影響（自己認識と社会認識）を受けて行くことを想定している。言い換えると、我々の選好行為は変動的であり、また重層的であるという特徴を持っていると考えられる。

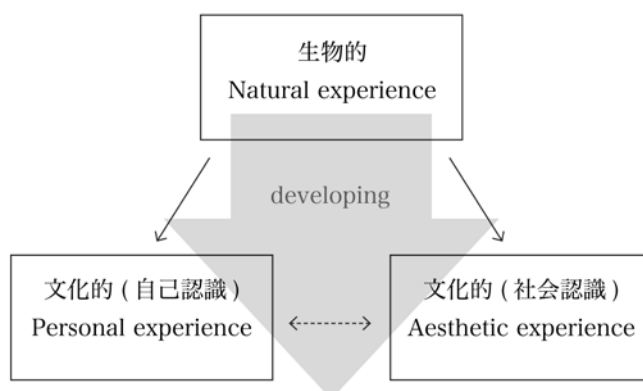


図-3.15 発達性のイメージ

（２）選好理論のキーワードから構造の理論付けへ

欧米の理論から見たキーワードと、日本の研究成果からまとめた因子の構造において因果性の高い因子との間に、類似点が認められた結果（図-3.14）に基づいて、選好に影響を及ぼす因子の構造の理論付けを試みた。

「生物的」決定要因において、自然とのふれあい経験（*natural experience*）から抽出したキーワードは、「変化のある」及び「広がりのある」などである一方、因子の構造によると、「自然な」と反応した因子群の中に、同じ「変化のある」及び「広がりのある」という言葉が入っていることが確認できた。この類似的な結果が、構造を理論付けることのできる重要なヒントとして考えた。「自己認識」に関する「文化的」決定要因の内容と、因子の構造との間にも同じキーワード、「親しみのある」が見られていた。それに対して、「社会認識」に関する「文化的」決定要因の内容から見た類似点は、「美しい」という美の経験（*aesthetic experience*）であった。また、「美しい」の反応因子群と、「社会認識」の「文化的」決定要因の内容から抽出したキーワード、「象徴性」や「歴史性」と比較すると、前述のような類似点が見出しにくい、「風格のある」、「洗練された」、や「魅力的」などの因子を見ると、象徴や歴史のある景物を記述する言語として連想されることは可能であると考えられる。以上より、選好理論と因子の構造との繋がり図-3.16で示される。

日本^{95)~97)}や欧米の既往研究^{98)~103)}の中には、「美しい」と景観選好との関連性の考察から、本章の結果と関わりを持つものもみられる。例えば、樋口⁹⁵⁾は、人間が適切な棲息地を選び、土地の固有の特性を発見し、創造的に生活に組み入れることにより成立させてきた好ましい棲息地の景観を、「生きられる景観」として提唱している。その前提は、土地の固有の特性と、そこで営まれる人間の生活と調和した景観が美しいことであるとされる。さらに、その土地の固有性である「らしさ」は、安定性を持つ自然環境及び歴史的遺産であると述べている⁹⁴⁾。江山⁹⁶⁾は、樋口と同様に調和した景観を重視し、その本質を「歴史性」と「慣習性」から捉え、人々が共感し求めている景観の形として示唆している。その他、勝原⁹⁷⁾は風景享受の「美」及び景観の構成要素による調和とやすらぎ感は密接な関係を持つことを述べている。以上のような美の経験から生じた好まれる景観から見た特徴が、「美しい」の反応因子群に当てはまる所があると思われる。例えば、調和した景観のような記述である。

その一方、欧米の既往研究をみると、Appletonの「眺望-隠れ家理論」が挙げられる他には、数多くの研究が、「美」に対する選好行為が自然の豊富さに左右されることを指摘する⁹⁸⁾。また、景観の有形的な構成要素が「美」に対しての視覚的認識に影響するこ

とが述べられている^{99), 100)}。これらの研究により、選好と「美」との間には相似点や密接な関連性が存在することが発見されつつある¹⁰¹⁾。以上のような結果は、「発達性」のイメージの中で示唆された重層的という特徴の一つであるのではないかと考えられる。すなわち、自然性や景観の有形的な特徴に対するもともとの生物的反応は、「美」に対する認識の判断とお互いに作用し、複合的な結果になっていると考えている。

「美」と景観選好の関連性以外、図-3.16 が示している繋がりには、有形的な（「変化のある」や「広がりのある」）と無形的な（「親しみのある」や「歴史性」）特徴を指摘した結果である。このような全体像を概括することによって、選好性の様々な課題へと繋がる、今後の研究の必要性が期待される^{102), 103)}。

以上を踏まえ、本章では環境-人間系において、選好行為に関する様々な繋がりを「発達性」の概念で捉えることを試み、そのイメージを図-3.17 のように整理した。

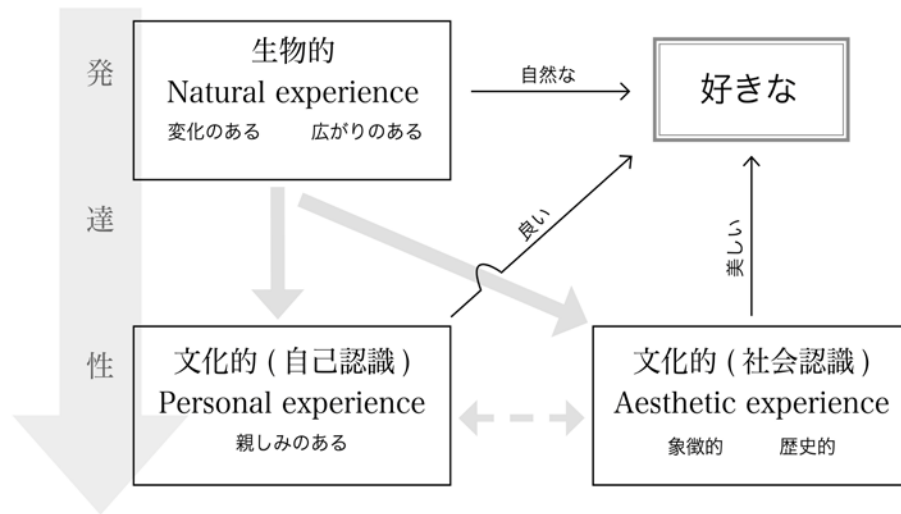


図-3.16 「発達性」と因子の構造との繋がり

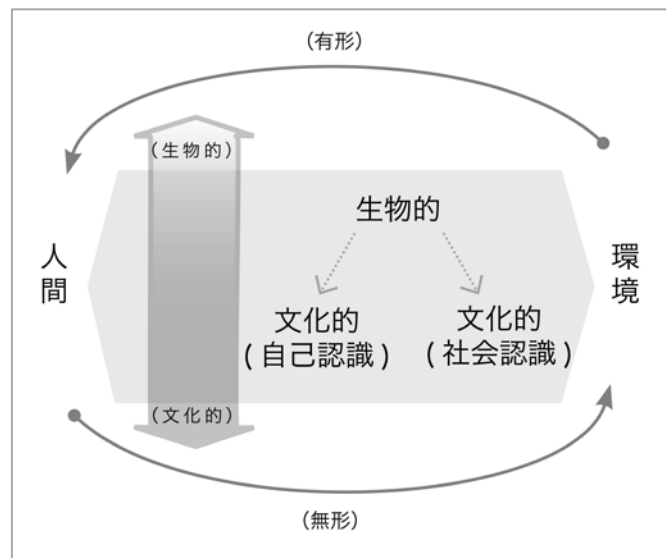


図-3.17 選好概念の構造図式における「発達性」

(3) 因子の構造からみた好まれる景観の文化的特徴

前述の成果をもとに、第1章の既往研究で示した「文化的」決定要因に関する研究不足という課題について、本章で解明された因子の構造からみた好まれる景観の文化的特徴を考察し、その理論の概念内容を明確にすることを目指した。

第2章における、Kaplanの選好概念は基本的に「生物的」決定要因に基づいて、「文化的」決定要因へアプローチする性格を持つことが考察できたものの、その具体的な関連付けはまだ十分に明らかにされていない。本章において日本の既往研究から解明された因子の構造と、選好理論との関連付けにより、「文化的」決定要因論の性格を把握することを試みた。その結果、構造からみた好まれる景観の文化的特徴は、「自己認識」とたとえば故郷への愛情などとの関連性により、人々が「原風景」や「地域らしさ」のような親しみのある景観に対する憧れを持つことが伺える(図-3.18)。一方、「社会認識」と関連し求められている歴史性／象徴性のある景観という特徴により、人々の集団的な共感が「名所性」や「人文性」に反映される可能性があると思われる(図-3.18)。これより、本章が解明した因子の構造からみた文化的特徴は、人々の生活、価値観、社会人文及び民族性(歴史と風土)などの様式を体現し、景観の精神的又は意味的な本質を示すことができると考えられる。以上を踏まえ、本章は「文化的」決定要因論について、その因子間の構造的な関連性の解明から、文化との関わり方までを考察し、理論の内容を明確に提示することができたと言える。

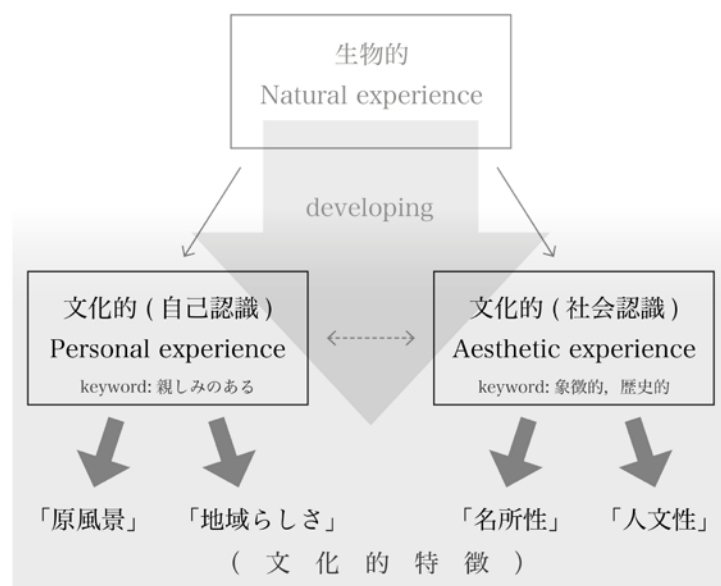


図-3.18 因子の構造から捉える文化的特徴

(4) 因子の構造が持つ普遍的な傾向性

本章で解明された因子の構造は、景観選好に関わる評価因子が如何に体系的に整理できるのかについて試みた結果である。日本の研究論文を題材として、因子の関連性や評価結果の反応パターンを因果解析の手法を通じて、選好に影響を及ぼす因子の構造としてまとめた(図-3.12)。この成果は、説明率の高い 26 篇の研究論文から集めたデータに基づき、延べ被験者 1391 名(学生、教員、専門家、住民など、表-3.2)の評価結果から得られたもので、「自然景観」及び「自然-人工景観」(図-3.7)に対して、選好意思を左右する因子の構造である。

Kaplan⁸⁷⁾が提唱する四つの評価因子(まとめ、複雑性、わかりやすさ、ミステリー)は、自然に対する選好結果からまとめた枠組みであるものに対し、本章が結果とした評価因子の構造は、「自然景観」及び「自然-人工景観」の評価結果から得た共通した見解である。さらに、第2章で考察した Kaplan の枠組みを応用した研究において、ランダムサンプリングの欠如という議論が指摘されたことに対して、本章が集めた日本の研究成果の中には、被験者は学生だけではなく、教員、専門家、住民などを含む、サンプリングの多様性が確保されていた。また、日本の研究成果において、写真評価以外、動画²²⁾や現地評価³⁹⁾など様々な実験手法を用い、実際の現場知覚を忠実に反映することが、優れた点として取り上げられる。

以上のような広い範囲の研究を含んで解明できた因子の構造は、成果の普遍的な傾向性を示すことができると考えられる。また、本章が明らかにした因子の構造は、評価の結果を左右する唯一のメカニズムではなく、むしろこの成果を選好に至るまで最適解へ方向として提示することができると言える。以上より、本章の成果は、全般的な検討の少ない日本の研究現状において、評価因子に対しての共通的な認識を進展させる一歩であると考えられる。

以上の結果と考察より、本章が示した因子の構造は、景観選好に関する常に用いられている評価因子を理論的に構築した成果であり、選好に影響する因子の傾向性を提示することとして理解できる。しかし、本研究が対象外とした「人工景観」及び他に取り扱っていない評価因子は如何に議論するのかについてまだ十分ではない。また、解明された因子の構造は、具体的にどんな評価対象と関連するのかについても不明である。以上を今後の課題として、再検討する必要がある。

3. 6 まとめ

本章では、日本の研究成果から評価因子の構造を明らかにした。また、欧米の選好理論を整理しながら、その構造を理論的に構築した。まとめた結果は次の四点である。

- (1) 日本の研究成果についての調査結果は、雑誌「造園雑誌」と「ランドスケープ研究」から論文 26 篇（自然景観タイプ 3 篇，自然-人工景観タイプ 23 篇）を抽出し，サンプル 58 個，形容詞 21 個（美しい，親しみのある，好きななど），被験者 1391 名（学生，教員，専門家，住民など）からなるデータを構成した。因果解析法をグラフィカルモデリングの連鎖独立グラフを用いた。さらに，パス解析を使用し，因果性の高い因子を判別し，構造的な関連性を得た。この構造の成果は普遍的な傾向性を持ち，研究相互の検討があまりなされていない日本の研究現状において，評価因子に対しての共通した見解を進展させる一歩であると考えられる。
- (2) 欧米の選好理論の整理を行い，「生物的」及び「文化的」決定要因の内容を把握した。理論の定着を図るために，概念の内容を検討するうえで，好まれる環境の特徴を記述するキーワードに着目し，重複して出現する用語を抽出した。全体的に，「生物的」決定要因内容に関して，自然環境と接する経験から，生きるための本能に基づく選好結果の共通的なキーワードは，「wide, open（広がりのある）」及び「plentiful, rich（多様な／変化のある）」であることが確認でき，定着する傾向が把握された。その一方，「文化的」決定要因の内容については，二つの方向性が見られた。一つは，「親しさ（familiarity）」と関連する成長環境や職場などにより個人経験が景観選好を左右することである。もう一つは，「シンボルのある／象徴的な（symbol）」及び「歴史のある（history）」という共通的なキーワードから見た特徴は，集団や社会から文化的影響を受け，様々な美の経験による選好の結果に繋がることが挙げられる。
- (3) (2) の結果及び既往研究に基づいて，「生物的」及び「文化的」決定要因との間に「発達性（development）」という関係性が存在することを考察した。「発達性」とは，生きるための基礎となる身の安全の確保を求める「生物的」決定要因から，「自己認識」（例えば，主体性を認める）及び「社会認識」（例えば，社会の出来事や現象を理解すること）へと二つの方向に発達して行くことである。また，「生物的」決定要因と比べると，「文化的」決定要因に対する共通した見解はまだ少ないが，本研究が既往研究をまとめた結果から，「自己認識」と「社会認識」という二つの方向性を取り上げた。

(4) 欧米の理論から見たキーワードと、日本の研究成果からまとめた因子の構造との間に、類似点が判明した結果に基づいて、選好に影響を及ぼす因子構造の理論付けを明示した。本章で述べている景観選好との繋がりには、有形的な（「変化のある」や「広がりのある」）と無形的な（「親しみのある」や「歴史性」）特徴を指摘した結果である。このように全体像を概括することが、選好性の様々な課題と繋がる、有効性を持つことが考察された。

以上より、本章の成果は、日本の研究現状において、評価因子に対しての共通した認識を進展させる一歩であることに加え、欧米の選好理論との関連付けを行うことで、研究の発展に有用的な方向を提示することが出来ると考えている。今後の研究を更なる進めるために、因子構造と関連する評価対象を詳細に検討する必要がある。また、因子構造の全貌を明らかにするために、他の評価因子に関する研究の蓄積が求められている以外、「人工景観」の研究成果を含む、統合的な解析手法を再検討する必要があると考えている。

3. 7 引用文献

- 1) 青野幸子・加我宏之・下村泰彦・増田昇（2005）：泉北丘陵端部の農村地域における地形特性から捉えた居住者が好む風景魅力の解明：ランドスケープ研究, 68(5), 753-756.
- 2) 栗田英治・木村吉寿・松森堅治・長利洋（2004）：棚田景観の評価構造と関係する物理的指標：農村計画学会誌 第六集, 85-90.
- 3) 大石智広・稲垣栄洋・高橋智紀・松野和夫・山本徳司（2009）：静岡県 of 農業景観の選好特性の属性間比較：ランドスケープ研究, 72(5), 889-892.
- 4) Herzog, T. R. (1985) : A Cognitive Analysis of Preference for Waterscapes : Journal of Environmental Psychology, 5(3), 225-241.
- 5) Devlin, K. & Nasar, J. L. (1989) : The Beauty and the Beast: Some Preliminary Comparisons of 'High' Versus 'Popular' Residential Architecture and Public Versus Architect Judgments of Same : Journal of Environmental Psychology, 9(4), 333-344.
- 6) Kaplan, R., Kaplan, S. & Brown, T. (1989) : Environmental Preference: A Comparison of Four Domains of Predictors. Environment and Behavior, 21(5), 509-530.
- 7) 鈴木利和・奥敬一（2009）：大井川流域における茶園景観の特徴と評価構造：ランドスケープ研究, 72(5), 489-492.
- 8) 吉田恵介・高木寛子・矢部和夫・浅川昭一郎（1999）：札幌市のアーバンフリンジ事例とした景観評価：ランドスケープ研究, 63(5), 565-568.
- 9) 山口徹・屋代雅充（1994）：計量心理学的解析手法による商業・業務系建築物前面の景観評価に関する研究：ランドスケープ研究, 58(5), 277-280.
- 10) 宮川雅巳（1997）：グラフィカルモデリング：朝倉書店, 177p.
- 11) 小島隆矢・若林直子・平手小太郎（2000）：グラフィカルモデリングによる評価の階層性の検討：環境心理評価構造における統計的因果分析-その1：日本建築学会計画系論文集 第535号, 47-52.
- 12) 小島隆矢（2003）：Excel で学ぶ共分散構造分析とグラフィカルモデリング：オーム社, 267p.
- 13) 高山範理・喜多明・香川隆英（2007）：生活域の自然環境が身近な森林に対するふれあい活動・管理活動に与える影響：ランドスケープ研究, 70(5), 585-590.
- 14) 古田肇・小島隆矢（2009）：大学キャンパスにおける空間の認識に関する研究：空間への愛着と容量知覚の因果モデル学術講演梗概集 57-58.
- 15) 近藤龍司・土肥真人・柴田久（1998）：東京ディズニーランドにみる日常から非日常への心理的変化と環境の相互関係の研究：ランドスケープ研究, 62(5), 669-672.
- 16) 山本清龍・麻生恵・栗田和弥（2003）：日光国立公園尾瀬ヶ原における利用者の意識構造について：ランドスケープ研究, 66(5), 715-718.
- 17) 山本清龍・齋藤伊久太郎・本郷哲郎・小笠原輝（2004）：利用者の意識構造分析を通じた富士登山の問題の構造化：ランドスケープ研究, 67(5), 689-692.
- 18) PASW Statistics for Windows (version 22; PASW, Chicago, Ill).
- 19) Hartig, T. (1993) . Nature experience in transactional perspective. Landscape and Urban Planning, 25, 17-36.

- 20) Adevi, A.A. & Grahn, P. (2012) . Preferences for Landscapes: A Matter of Cultural Determinants or Innate Reflexes that Point to Our Evolutionary Background? Landscape Research, 37(1), 27-49.
- 21) Bourassa, S.C. (1990) . A paradigm for landscape aesthetics. Environment and Behavior, 22(6), 787-812.
- 22) 吉田博宣 (1983) : ダムサイトの景観評価について : 造園雑誌, 46(5), 141-146.
- 23) 麻生恵・五十八進士・永嶋正信・西川生哉・児玉晃 (1983) : 風景地建築の色彩基準の設定に関する研究 : 造園雑誌, 47(2), 87-111.
- 24) 久保貞・中瀬勲・杉本正美・安部大就・上甫木昭春・内堀文雄 (1984) : 人間行動を基調にした河川景観の解析 : 造園雑誌, 48(2), 80-92.
- 25) 清水昇・鈴木一 (1984) : 学校造園の樹木に関する調査研究 : 造園雑誌, 47(5), 147-152.
- 26) 杉本正美・包清博之・林志全 (1987) : 人々の反応行動を基調としたアーバンオープンスペースの特性把握に関する研究 : 造園雑誌, 50(5), 275-280.
- 27) 井内正直・斉藤馨・藤田辰一郎・油井正昭 (1989) : 自然景観地における色彩調和に関する基礎的研究 : 造園雑誌, 52(5), 229-234.
- 28) 杉本正美・包清博之・佐藤壮一 (1989) : 評価主体の違いからみた街路空間の景観評価に関する一考察 : 造園雑誌, 52(5), 181-186.
- 29) 麻生恵・雨宮紀子 (1989) : 水郷地帯における景観整備事業のデザインと人々の評価構造について : 造園雑誌, 52(5), 193-198.
- 30) 石川浩史・堀繁・斎藤馨 (1989) : 道路内部景観における法面と植樹帯について : 造園雑誌, 52(5), 145-150.
- 31) 鈴木修二・堀繁 (1989) : 森林風景における自然性評価と好ましさに関する研究 : 造園雑誌, 52(5), 211-216.
- 32) 安部大就・増田昇・下村泰彦 (1990) : フォトモンタージュ法による街路修景・緑化モデルに関する研究 : 造園雑誌, 53(5), 245-250.
- 33) 下村泰彦・増田昇・安部大就・前田俊寛 (1990) : 公共施設における接道部緑化に関する研究 : 造園雑誌, 53(5), 353-358.
- 34) 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.
- 35) 下村泰彦・増田昇・安部大就・忽那裕樹 (1991) : 昼夜間における街路景観の評価構造特性に関する研究 : 造園雑誌, 54(5), 269-274.
- 36) 市原恒一・豊川勝生・山田健・大川畑修 (1991) : ヒノキ複層林の林内景観 : 造園雑誌, 54(5), 191-196.
- 37) 杉尾邦江 (1991) : 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 : 造園雑誌, 54(5), 227-232.
- 38) 川北健雄 (1991) : 円通寺庭園の景観構成と諸要素のイメージについての考察 : 造園雑誌, 54(5), 221-226.
- 39) 安部大就・増田昇・下村泰彦・山本聡・近藤歩 (1992) 画像処理システムを用いた河川空間整備手法に関する研究 : 造園雑誌, 55(5), 283-288.
- 40) 三浦利夫・飛岡次郎 (1993) : 緑空間の心理的機能と評価法に関する研究 : 造園雑誌, 56(5), 235-240.

- 41) 増田昇・安部大就・下村泰彦・山本聡・加我宏之 (1993) 周辺景観を考慮した都市河川空間整備モデルに関する研究 ; 造園雑誌, 56(5), 223-228.
- 42) 油井正昭・裴重南・古谷勝則・矢部香・石田裕樹 (1993) 工作物の眺望距離の変化に伴う自然景観への影響に関する研究 ; 造園雑誌, 56(5), 217-222.
- 43) 増田昇・安部大就・下村泰彦・山本聡・酒井毅 (1994) : 川らしさを創出する河川空間整備モデルに関する研究 ; 造園雑誌, 57(5), 277-282.
- 44) 古谷勝則・裴重南・油井正昭・石井弘・児島隆政・沼本健司 (1994) : 自然景観地における眺望景観の認識特性に関する研究 ; 造園雑誌, 57(5), 283-288.
- 45) 三浦利夫・飛岡次郎 (1995) : 樹木外観の季節変化と活力度の関係 : ランドスケープ研究, 58(3), 328-333.
- 46) 児島隆政・古谷勝則・油井正昭 (1995) : 自然景観における好ましさの評価構造に関する研究 : ランドスケープ研究, 58(5), 177-180.
- 47) 増田昇・安部大就・下村泰彦・山本聡・杉山富美 (1995) : 堺市の南部丘陵をケーススタディとする小流域を単位とした農村景観の評価に関する研究 : ランドスケープ研究, 58(5), 169-172.
- 48) 裴重南・油井正昭・古谷勝則 (1995) : スライドによる中・高・大学生の眺望景観に対するイメージと評価に関する研究 : ランドスケープ研究, 58(5), 181-184.
- 49) 亀野辰三・八田準一 (1998) : 「樹高幅員比」に基づく景観イメージの評価 : ランドスケープ研究, 61(5), 617-620.
- 50) 駒田健太郎・市原恒一 (1998) : 公園利用者の歩行速度と景観との関係 : ランドスケープ研究, 61(5), 613-616.
- 51) 田野倉直子・横張真・山本勝利・加藤好武 (1999) : 地元住民による水田景観の認知構造 : ランドスケープ研究, 62(5), 727-732.
- 52) 井川原弘一・香川隆英 (2000) : 日本の代表的森林タイプにおけるアメニティの比較考察 : ランドスケープ研究, 63(5), 583-586.
- 53) 吉田恵介・高木寛子・矢部和夫・浅川昭一郎 (2000) : 札幌市のアーバンフリンジを事例とした景観評価 : ランドスケープ研究, 63(5), 565-568.
- 54) 亀野辰三・熊野稔・岩立忠夫・松井万里子 (2001) : 運転者から見た分離帯高木植栽の景観イメージの評価 : ランドスケープ研究, 64(5), 783-786.
- 55) 高山範理・小野良平・下村彰男・熊谷洋一 (2001) : 自然眺望景観の評価と緑量のイメージとの関連についての考察 : ランドスケープ研究, 64(5), 747-750.
- 56) 酒井裕一・藤居良夫 (2001) : 街路景観評価に対する分析手法の考察 : ランドスケープ研究, 65(5), 833-836.
- 57) 林恩美・本條毅 (2002) : VRML 画像を景観評価に用いる有効性について : ランドスケープ研究, 65(5), 693-696.
- 58) 加藤祐介・吉田博宣 (2004) : 史跡岡城跡におけるシークエンス景観の分析 : ランドスケープ研究, 67(5), 637-642.
- 59) 柳田健太・小野良平・伊藤弘・下村彰男 (2004) : 都市近郊鉄道における車窓からの景観の特性に関する研究 : ランドスケープ研究, 67(5), 643-646.
- 60) 古谷勝則・栗原雅博・中津好徳・下嶋聖・一場博幸 (2005) : 尾瀬ヶ原におけるビデオ映像を用いた木道上の利用者の分布と混雑感評価の特性 : ランドスケープ研究, 68(5), 727-732.

- 61) 藤居良夫 (2005) : 地方都市における街区公園に対する住民意識の分析 : ランドスケープ研究, 68(5), 833-836.
- 62) 富所康子・浅川昭一郎・松島肇 (2005) : 北海道胆振地域の湿原景観に対する印象と評価 : ランドスケープ研究, 68(5), 787-790.
- 63) 近藤哲也・漁野千穂・松島肇・近藤誠司・中辻浩喜・浅川昭一郎 (2005) : 緑地への短期間のヒツジ放牧による草量抑制効果とヒツジを含む風景に対する人の印象 : ランドスケープ研究, 68(5), 651-654.
- 64) 水上象吾・萩原清子 (2005) : 都市住宅地域の緑において好感される「自然らしさ」と手入れの関係に関する考察 : ランドスケープ研究, 68(5), 875-878.
- 65) 松本邦彦・澤木昌典・柴田祐 (2007) : 大都市圏周縁部における農地を中心に構成される景観の評価構造に関する研究 : ランドスケープ研究, 70(5), 555-558.
- 66) 藤居良夫 (2007) : 地方都市における商業地の街路景観整備に関する研究 : ランドスケープ研究, 70(5), 707-710.
- 67) 遠藤裕志・山田宏之 (2008) : 街路樹のある街路空間における現地・スライド評価実験による心理評価の比較研究 : ランドスケープ研究, 70(5), 675-678.
- 68) 高山範理・川口哲也・総谷珠美・朴範鎮・香川隆英 (2009) : オンサイトにおける森林環境の評価因子の抽出と環境要因との関係 : ランドスケープ研究, 72(5), 669-672.
- 69) 藤居良夫・栗田雄一 (2010) : 門前町の中心商業地における参道景観の評価に関する研究 : ランドスケープ研究, 73(5), 637-642.
- 70) 下村泰彦・山崎寛朗・加我宏之・増田昇 (2011) : 斑鳩らしい景観の継承性に与える景観構成要素の変化特性に関する研究 : ランドスケープ研究, 74(5), 629-632.
- 71) 因果関係のモデルの結果を評価するために、適合度検定を行う。検定に用いられている指標を次のように説明する。

→ X^2 検定 : モデル全体が正確であるかどうかを検定する。

帰無仮説は, “モデルは正しいである” という設定であるため, 有意にならないほうが良い。つまり, “ H_0 = モデルは正しい”; “ H_1 = モデルが正しくない”。前述の設定において, 有意であれば, H_1 を受け止めることになる; その反対, 有意でなければ, H_0 を受け止める。

→ GFI と AGFI : GFI, goodness of fit index ; AGFI, adjusted goodness of fit index。この両者はモデルの説明力として認識されている, 0.9 以上が求められている。

→ SRMR : SRMR, standardized root mean of square residual。モデルとデータとの間のズレを表している。SRMR の値が 0 に近いであれば, ズレの少ない, 良いモデルとして判断できる。

→ AIC : AIC, akaike's information criterion。複数のモデルを比較する必要がある場合には, モデルの相対的に良さを表現する指標である。低い値の方が良い。

→ RMSEA : RMSEA, root mean square error of approximation。GFI や AGFI に対して, RMSEA はデータの標本サイズを基準化にすることによって, 標本の大きさを問わず, 広い範囲で適用する指標になる。0.05 以下が良いモデルである。

→ NFI と CFI : NFI, normed fit index ; CFI, comparative fit index。NFI はモデルが独立モデルと飽和モデルとの間の相対的な位置を示す指標である。1 に近い方が良い。NFI と GFI と同じように, 小さい標本の場合には誤差になるため, それを改善したのは CFI である。CFI の数値は同様, 1 に近い方が良い。

- 72) 浅野熙彦・鈴木督久・小島隆矢 (2005) : 入門共分散構造分析の実際 : 講談社, 166p.
- 73) Adevi, A. A. & Grahn, P. (2012) . Preferences for Landscapes: A Matter of Cultural Determinants or Innate Reflexes that Point to Our Evolutionary Background? *Landscape Research*, 37(1), 27-49.
- 74) Tveit, M., Ode, A. & Fry, G. (2006) . Key concepts in a framework for analysing visual landscape character. *Landscape Research*, 31(3), 229-255.
- 75) Hartig, T. (1993) . Nature experience in transactional perspective. *Landscape and Urban Planning*, 25, 17-36.
- 76) Home, R., Bauer, N., & Hunziker, M. (2010) . Cultural and biological determinants in the evaluation of urban green spaces. *Environment and Behavior*, 42(4), 494-523.
- 77) Bourassa, S. C. (1990) . A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*, 22(6), 787-812.
- 78) Grahn, P. & Stigsdotter, U. K., (2010) . The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94, 264-275.
- 79) Bourassa, S. C. (1988) . Toward a theory of landscape aesthetics. *LANDSCAPE and Urban Planning*, 15, 241-252.
- 80) Falk, J. H. & Balling, J.D. (2010) . Evolutionary influence on human landscape preference. *Environment and Behavior*, 42(4), 479-493.
- 81) Antonson, H., Mårdh, S., Wiklund, M., & Blomqvist, G. (2009) .Effect of surrounding landscape on driving behaviour: A driving simulator study. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 493-502.
- 82) Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991) Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.
- 83) Hull, R.B. & Revell, G.R.B. (1989) . Cross-cultural comparison of landscape scenic beauty evaluations- A case study in Bali. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 177-191.
- 84) Kweon, B.-S., Ellis, C. D., Lee, S.-W., & Rogers, G. R. (2006) . Large-Scale Environmental Knowledge Investigating the Relationship Between Self-Reported and Objectively Measured Physical Environments. *Environment and Behavior*, 38(1), 72-91.
- 85) Appleton, J. (1975) . *The Experience of Landscape* : Wiley, 293p.
- 86) Orians G. H & Heerwagen J. H. (1992) . Evolved responses to landscapes. In: Barkow J. H, Cosmides L, Tooby J, editors. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press; 1992. 555–579.
- 87) Kaplan, S. & Kaplan, R. (1982) . *Cognition and Environment* : Praeger, 287p.
- 88) Kaplan, S. (1987) . Aesthetics, affect, and cognition: environmental preference from an evolutionary perspective. *Environment and Behavior*, 19, 3-32.
- 89) Ulrich, R. S. (1983) . Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J. F. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and Environment: Advances in theory and research* (Vol. 6). New York: Plenum, 85-125.
- 90) Ulrich, R. S. (1993) . Biophilia, biophobia, and natural landscape. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Eds). *The biophilia hypothesis* (pp. 73-137). Washington. DC: Island Press.
- 91) Tuan. Y.-F. (1974) . *Topophilia: A Study of Environmental Perception. Attitudes, and Values*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ., 260p.

- 92) Costonis, J. J. (1982) . Law and aesthetics: a critique and a reformulation of the dilemma. *Michigan Law Review*, 80, 355-461.
- 93) Cosgrove, D. E. (1984) . Social formation and symbolic landscape. *Wiley Online Library*., 293p.
- 94) イーファー・トゥアン (1992) トポフィリアー人間と環境：せりか書房, 446p.
- 95) 樋口忠彦 (1981) : 日本の景観：ふるさとの原型：春秋社, 269p.
- 96) 江山正美 (1957) : 調和景観の本質；造園雑誌, 21(2), 1-5.
- 97) 勝原文夫 (1999) : 環境の美学 ～ムラの風景とアメニティ：論創社, 293p.
- 98) Junker, B. & Buchecker, M. (2008) . Aesthetic preferences versus ecological objectives in river restorations. *Landscape and Urban Planning*, 85(3-4), 141-154.
- 99) De Val, G de la Fuente., Atauri, J.A., & de Lucio, J.V. (2006) . Relationship between landscape visual attributes and spatial pattern indices: A test study in Mediterranean-climate landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 77(4), 393-407.
- 100) Brown, T.C., Daniel, T.C. (1987) . Context effects in perceived environmental quality assessment: scene selection and landscape ratings. *Journal of Environmental Psychology*, 7(3), 233-250.
- 101) Han, K. T. (2009) . An exploration of relationships among the responses to natural scenes: scenic beauty, preference, and restoration. *Environment and Behavior*, 42, 243-270.
- 102) Han, K. T. (2007) . Responses to six major terrestrial biomes in terms of scenic beauty, preference, and restorativeness. *Environment and Behavior*, 39, 529-556.
- 103) Parsons, R. & Daniel, T.C. (2002) . Good looking: in defense of scenic landscape aesthetics *Landscape and Urban Planning*, 60(1), 43-56.

第4章 評価構造の検証と評価対象

4. 1 背景と目的

4. 2 「百景・百選」の調査方法

4. 3 結果

4. 4 構造の普遍性及び選好理論との繋がりに関する考察

4. 5 まとめ

4. 6 引用文献

4. 1 背景と目的

景観評価において、評価因子の普遍性や共通した見解を進展させるため、第2章ではKaplanの四つ評価因子（まとまり、複雑さ、わかりやすさ、ミステリー）の統合性を考察し、また各因子の有効性について明らかにした。さらに、第3章では日本の研究成果から解明した因子の構造と欧米の選好理論（生物的和文化的決定要因）と合わせて議論し、統合的な理論化を試みた。以上は、評価因子に関する結果を体系的にまとめ、今後の発展に有用な知見として研究方向を提示することと繋がると思われる。

しかしながら、前章に述べた評価構造の成果を実態を通して確認する作業が必要である。さらに、どんな評価対象と関連しているのかについても、具体的に明示する必要がある。また、「生物的」及び「文化的」決定要因論に基づいた「発達性」において、「自己認識」及び「社会認識」は選好行為の中にどんな形として認識されるのかも解明すべき問題である。前述の課題に向けて、本章は「百景・百選」に焦点を当てて、学術論文からまとめた評価構造の結果が、一般社会で実際に選ばれている好まれる景観の実態と合致しているのかどうか、また評価構造の具体的な内容構成の解明と、「発達性」との関連付けを課題として検討を行った。

具体的な景観において、抽象的な意味を読み取ることは、環境-人間系における様々な関係性の解明や現象説明と繋がると思われる。有形的な視覚要素を如何に意味付けるのか、あるいは価値を付けるのかについて、景観意味論の分野において研究が進められてきた^{1), 2)}。この分野において、景観の意味を議論する際に、個人の意思以外、社会の様式、風景観、伝統風景などのような文化的経験がわれわれの評価を左右することを踏まえることで、人々に共通する景観の形を客観的に捉えることが可能であることが指摘できた。本論が研究題材とした「百景・百選」とは、近年地域住民の応募あるいは投票をもとに選ばれた風景であり、日本三景のような伝統風景と比べると、より現代的な風景の意味を表す、人々の選好意思による結果であるため、風景への態度が純粋的に捉えられることができると考えた。

以上を踏まえ、本章では、「百景・百選」の風景に対する内容記述を検討し、その評価言語及び評価対象に着目した。目的の一つは、評価言語間の反応結果と、第3章における選好と関連する因子の構造とを比較し、評価構造の普遍性を検証することとした。もう一つは、評価対象と言語群との具体的な内容との関係を明らかにする上で、「発達性」（自己認識と社会認識）との関連付けを探ることとした。

4. 2 「百景・百選」の調査方法

本章で着目した「百景・百選」は、地域の住民の投票行動を通じて、人々の好みや環境への態度を反映していると考えられる。したがって、景観の経験においての共通的な傾向及び意味の関連付けを探ることが可能である。

(1) 「百景・百選」の選定

「百景・百選」は様々な地域スケールの中で行われており、例えば、「日本観光地百選」，「関東の駅百選」，「新東京百景」，「せたがや百景」など⁸⁾・⁹⁾ 国土から自治体レベルまで多様である。また、自然、観光資源、都市景観など多様な選別テーマがみられる⁸⁾・⁹⁾。

本論が注目した「百景・百選」のスケールは、東京都及び隣近の神奈川県、千葉県、埼玉県など一都三県における「区」と「市」とした。東京都の「23区」及び、多摩地域及び隣接の三県にある「市」を検索対象にした。このスケールとした理由は、第3章においての「発達性」の考えにより、個人的あるいは社会的な景観の見方は、ある社会の文化性を表す共通性をもった選好結果が得られる可能性があると考えられるため、調査の対象区域を一都三県のような日常的密接な関わりのある生活区域とした。得られた結果は、一つのエリアにおける事例として、人々の選好性を反映したものをみることでできると考えられる。

また、選別のテーマについては、本章が第3章の因子の構造を検証するという目的に対応し、中立的な視点に基づいて、「○○（地名）百景」，「○○（地名）百選」，あるいは「○○（地名）100選」などのような名称として選ばれた「百景・百選」に着目した。このようなニュートラル的な選別テーマは、当地域の特徴を総合的に示し、また代表性を持ち、人々が共有した景観が選べると考えたためである。

「百景・百選」の資料調査では、<<日本の100選データ・ブック 改訂版>>⁹⁾ 書籍及び新聞検索の結果に基づき、検証対象をピックアップした。「毎日新聞」のデータベース¹⁰⁾ で用いた検索キーワードは、「百景」，「百選」，「100選」，及び「東京」，「神奈川」，「千葉」，「埼玉」，「文京区，千代田区，墨田区など各23区」など地名との組み合わせとし、「AND 検索」を行った。検索期間は1872年3月29日から2013年11月30日とした。また、地名の漢字以外、平仮名も用いながら検索を行った（図-4.1）。全体としては以下のような162種の組み合わせであった。

「27（地名）×2（漢字と平仮名）×3（「百景」，「百選」，「100選」）」

地名

組み合わせる
「百景」，「百選」，「100選」



図-4.1 新聞検索に用いた検索キーワードの組み合わせ

検証対象としての「百景・百選」は、三つの絞り込み条件を設定し、本や新聞から、抽出作業を行った。三つの条件とは、第一には、「百景・百選」の決定は、地域住民の投票や応募などの参与行為に基づいた結果でなければならないことである。第二には、選定用の材料は、地域の写真でなければならないことである（絵画は対象外）。第三には、選ばれる写真について、平均的に 100 文字以上の説明文が付けられていることである。この三つの条件を設けた理由について、第一の条件は、「百景・百選」は当地域の特徴を表すものであるため、より多くの住民の意見に基づいた結果に代表性があると考えられるためである。第二の条件は、写真を用いた場合は、景物要素が忠実に識別され、景観の経験を喚起することが容易になると考えられるからである。第三の条件は、本論の目的の一つが、評価因子の反応パターンを検証することであるため、説明文の記述は、可能な限りに豊富であればより多くの評価言語が得られることとなるためである。それ故、評価言語の間の関連性についても把握しやすくなることを考え、100 文字以上の条件を設定した。

（２）データ集計

前述の作業を通じ、選出した「百景・百選」に対して、まずは、第 3 章と同様に人工景観を除くため、写真選別を行った。次に、説明文から評価言語と評価対象を抽出し、データとして集計した。

説明文において、景物を描写する形容詞、名詞、動詞などの言葉を評価言語として抽出した。例えば、「美しい」公園、「風情のある」、「落ち着いた」、「歴史の趣き」などであった（図-4.2）。また、評価対象については、写真の題名とされている描写主体にした。

集計単位は、一枚の写真毎に一つのサンプルとした。また、集計したのは定性データであるため、評価言語及び評価対象の有（１）無（０）とした（図-4.2）。

（３）分析方法

評価因子との間の反応関係を明らかにするために、定性データを扱う手法である数量化 3 類¹¹⁾を用いた。この方法を通じ、類似的な反応パターンを得ることによって、第 3 章における評価因子の結果を検証した。さらに、評価因子と評価対象との間の位置関係を明らかにするため、対応分析（コレスポンデンス分析, correspondence analysis）を行った。分析作業の過程は図-4.3 に示してある。以上の分析はエクセル統計 2008 ソフト¹²⁾を用いた。



百景・百選の写真 A

← 評価対象

01 秋が瀬のハンノキ林

秋ヶ瀬公園は、秋ヶ瀬橋から羽根倉橋までの荒川堤外地にあり、緑と水が織りなして風景が美しい公園である。森林と草地は、多くの生物を育んでいる。ハンノキ林は県の蝶であるミ 評価言語 地となっている。初夏には雄の成虫の 飛ぶ様子が見られ、毎年、観覧会が催されている。土日には多くの人が訪れ賑やかであるが、平日の散策は静かで格別である。



百景・百選の写真 B

← 評価対象

038 静勝寺

赤羽西口のすぐ近くの高台にありながら、歴史の風を感じさせる落ち着いた風情のある場所です。太田道灌が築いたといわれる稲付城跡として、都の旧跡に指定されていて、毎月26日には、 評価言語 を収めた道灌堂が開扉されます。

春の桜、秋の紅葉は見事で、また、夏はとても涼しいところです。静かで清らかな感じのする場所です。（赤羽西2丁目在住、65歳女性）

	評価言語 a b c d e ...	評価対象 a' b' c' .
サンプル A	0 1 1 0 0	0 1 0
サンプル B	1 0 1 0 1	1 0 0
⋮	1 0 0 1 0	0 0 1
⋮		
⋮		
⋮		

図-4.2 データ構成のイメージ

	評価言語 a b c d e ...	評価対象 a' b' c' .
サンプル A	0 1 1 0 0	0 1 0
サンプル B	1 0 1 0 1	1 0 0
.	1 0 0 1 0	0 0 1
.		
.		
.		



評価構造を確認するため、
数量化3類を用いた

目的：

- (1) 評価因子の構造の普遍性を確認
- (2) 評価の具体的な対象との関係を解明



評価因子と評価対象との間の布置関係を
明らかにするため、対応分析を行った

	評価言語 a b c d e ...
評価対象 a'	3 1 9 2 3
b'	8 0 2 0 6
.	1 0 0 4 0
.	
.	
.	

図-4.3 分析作業の流れ

4. 3 結果

(1) 「百景・百選」

「百景・百選」の調査結果について、書籍<<日本の 100 選データ・ブック 改訂版>>から抽出されたのは、東京都心部の「せたがや百景」¹³⁾と「北区景観百選」¹⁴⁾であった。一方、毎日新聞社のデータベースからの検索結果からピックアップされたのは、埼玉県の「さいたま百景」¹⁵⁾と神奈川県のカマクラ景観百選¹⁶⁾であった(表-4.1, 付録 6)。以上の四つの「百景・百選」のプロファイルを表-4.2 で示し、「さいたま百景」以外他の三者は公的機関による公募であることが分かった。

表-4.2 抽出した「百景・百選」の一覧

	選定 年代	経緯
せたがや百景	昭和 59 年 (1984)	世田谷区のせたがや百景選定委員会が「百景候補」を選定し、区民の投票結果をもとに「せたがや百景」を決定した。投票数はおよそ 92000 であった。
北区景観百選	平成 10 年 (1998)	平成 8 年、北区都市景観づくり審議会が、区民から募集した候補地を選定した。平成 9 年、区民の投票結果に基づき、平成 10 年に北区都市景観づくり審議会を開催し、景観百選を決定された。投票数は 97027 であった。
かまくら景観百選	平成 11 年 (1999)	候補地は、鎌倉市内外の応募であった。市民の投票結果をもとに、鎌倉市の景観デザイン委員会は、86 件を選考した。
さいたま百景	平成 21 年 (2009)	百景の候補地は市民からの応募であった。百景の選定は、市民が結成したさいたま百景選定市民委員会のメンバー 22 名が「選定ワーキンググループ」を開催し、決定した結果である。

表-4.1 毎日新聞の検索結果

検索 キーワード	百景			百選			100選			抽出条件を満たした「百景・百選」		外した「百景・百選」
	(漢字)	(平仮名)	(漢字)	(漢字)	(平仮名)	(漢字)	(漢字)	(平仮名)	① 住民参与	② 写真を用い	③ 100 文字以上の説明文	
東京	388	2	329	0	283	0	北区景観百選 せたがや百景			しながわ百景 ⁽⁴⁾ 素敵な風景 1 0 0 選--練馬 ⁽⁴⁾ 三鷹風景百選 ⁽⁴⁾		
神奈川	65	1	76	5	102	50	かまくら景観百選			よこはま百景 ⁽³⁾		
千葉	65	9	115	6	87	4	-			いちかわ景観 100 選 ⁽⁴⁾ かしわ百景 ⁽⁴⁾ 銚子百選 ⁽²⁾		
埼玉	55	4	70	7	62	8	さいたま百景			-		
23 区 ⁽¹⁾	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)	(略)			(略)		(略)

(1) 23区の詳細結果を付録6に参照

(2) 不条件①

(3) 不条件②

(4) 不条件③

(2) データ集計

(A) 写真の選定

「せたがや百景」，「北区景観百選」，「さいたま百景」，「かまくら景観百選」の抽出した四つの「百景・百選」から，本論の趣旨と適合する写真の選定を行う結果，85枚の写真ピックアップした（図-4.4，付録7）。「せたがや百景」15枚，「北区景観百選」20枚，「さいたま百景」17枚，「かまくら景観百選」33枚であった。

この選定作業は，第3章における日本の既往研究に掲載されている評価実験の写真の景観タイプに対応されて行った。作業の詳細については，図-4.5に示す。日本の既往研究において，「人工景観」，「自然-人工景観」，「自然景観」などの三タイプに分けていることに対応させて，「百景・百選」から写真を選出した。日本の既往研究と同様に，「百景・百選」における道路のような「人工景観」を外した。さらに，日本の既往研究に掲載されていない景観タイプも除外した。例えば，祭り，行事，さくらや紅葉など季節関連，俯瞰の景であった（図-4.5）。

選定された85枚の写真は，「公園」，「農地」，「河川」，「都市近郊」などのような「自然-人工景観」，及び「樹林」や「池」などの「自然景観」であった。

(B) 評価言語と評価対象の抽出

評価言語の結果について，抽出した評価言語は91個であった（付録8）。第3章おいての日本の研究成果から得られた21個形容詞と比べると，「力強い」，「洗練された」，「安定な」など三つの形容詞が見出されなかった以外は，「美しい」，「親しみのある」，「好きな」など18個の形容詞が見出され，これらは第3章と重複した評価言語であった（表-4.3）。その他，「緑豊か」（14回），「趣きのある」（14回），「緑の多い」（14回），「豊かな」（6回），「歴史のある」（6回），「大きな」（6回），「雰囲気のある」（6回），「質の高い」（6回），「貴重な」（5回），「静けさ」（5回），「様々な」（5回）など，使用回数5以上の評価言語11個をピックアップした。

一方，評価対象として，「公園」，「農地」，「河川」，「寺院」等の史跡，「池」，「都市近郊」など，11種類の描写対象が挙げられた（付録8）。第3章の「自然-人工景観」や「自然景観」と比較すると，類似した景観の型が見られた（図-4.5）。



「せたがや百景」 027
宮ノ坂勝光院と竹林



「せたがや百景」 039
芦花公園と粕谷八幡一帯



「北区景観百選」 038
静勝寺



「北区景観百選」 046
無量寺



「かまくら景観百選」 001
富士の眺め



「かまくら景観百選」 004
七里ヶ浜の眺め



「さいたま百景」 001
生物たちを育んでいる芝川と斜面林



「さいたま百景」 004
白幡沼から浦和商高を望む

図-4.4 本論の趣旨に合う例

表-4.3 第3章における日本の既往研究と重複した評価言語の一覧

評価言語	使用回数
美しい	11
親しみのある	9
調和のある	6
落ち着きのある	6
変化のある	6
広がりのある	6
風格のある	5
魅力的	5
潤いのある	5
快適な	3
自然な	3
開放的	3
長閑な	3
心地よい	3
爽やかな	2
良い	2
明るい	1
好きな	1

日本の既往研究

× 人工景観
例：道路

○ 自然-人工景観

例：主な緑の景観（写真の景物）

- ・公園、庭園
- ・農地、田園
- ・河川
- ・都市近郊
- ・住宅の緑、史跡の緑、広場など様々な緑



論文番号 44
松本ら (2007)

○ 自然景観
例：森林、湿原



論文番号 15
市原ら (1991)

参照しながら、選出する

百景・百選

× 人工景観
例：道路、主な人工物（写真の景物）

× その他除外した景観

- ・祭り、行事、動物など
- ・季節関連（紅葉、桜、雪、花）
- ・晴れた日中以外
- ・特別な視点場（例：俯瞰）



さいたま百景

009 丸ヶ崎から見る現代都市・アーバンみらい

○ 自然-人工景観

例：主な緑の景観（写真の景物）

- ・公園、庭園
- ・農地、田園
- ・河川
- ・都市近郊
- ・住宅の緑、史跡の緑、広場など様々な緑

○ 自然景観
例：樹林、池



さいたま百景

0042 武蔵野の面影
西新井ふるさと

図-4.5 写真の選定

(3) 分析結果

(A) 評価言語間の構造結果

第3章における日本の既往研究と同様の18個の評価言語が用いられているのは58サンプルであり、このデータを数量化3類にかけ評価言語間の関係を分析した結果を、図-4.6と図-4.7に示す。その中で図-7は、一つのサンプルにおいて2個以上の評価言語を含む場合の結果である。また、はずれ値は「良い」と「明るい」であり、この両者を除外した後サンプルは55であった。いずれにせよ、図-4.6と図-4.7の結果から得られた反応パターンは、「変化のある」と「自然な」、「親しみのある」と「落ち着きのある」、そして「魅力的」と「美しい」など、それぞれが近い布置関係の結果を示し、類似した関係であることが明らかとなった。累積寄与率は、第三軸までで、それぞれは図-4.6の28.73%、と図-4.7の39.51%であった。

(B) 評価の具体的な対象

(A)と同様の18個の評価言語と11種の評価対象を用い、対応分析をかけた結果、布置関係の近さが見られたのは、「山や池」と「変化のある」や「自然な」、「住宅や路地」と「落ち着きのある」、及び「寺院や古民家」と「魅力的」であった。そのうち、「山や池」と「変化のある」や「自然な」と他の対象・言語群とは離れた布置関係にある特徴がみられた(図-4.8)。さらに、18個の評価言語以外の、使用回数の高い(5回～14回)評価言語も含め、対応分析をかけた結果、先に述べた布置関係の特徴と同様の傾向が認められた。また、「魅力的」の近くには、「寺院や古民家」以外に、「風格のある」、「趣きのある」及び「歴史のある」などもみられる(図-4.9)。前述の結果の累積寄与率は、第三軸までで、それぞれは図-4.8の63.33%、と図-4.9の54.58%であった。

図-4.6から図-4.9までの結果を理解しやくために、第3章で解明された因子の構造において「自然な」、「良い」及び「美しい」等3つの反応パターンを参照し、それぞれの評価因子群に緑色、オレンジ色及び青色を付けた。

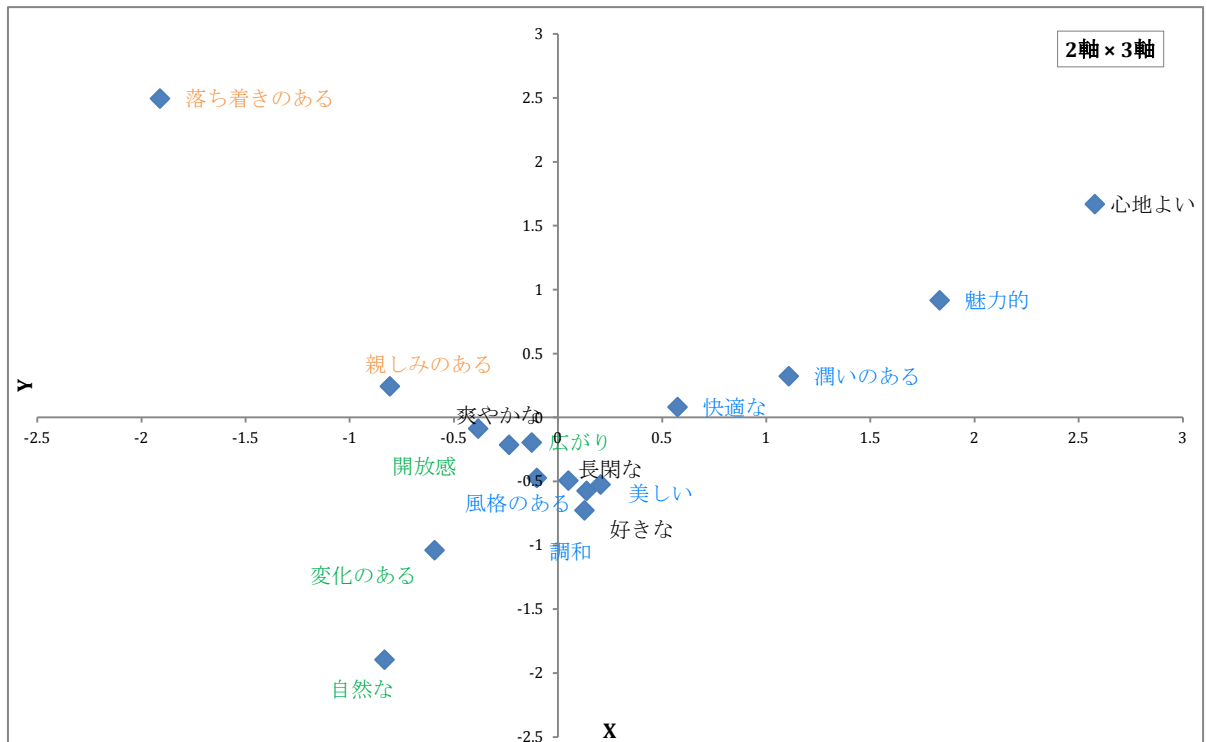
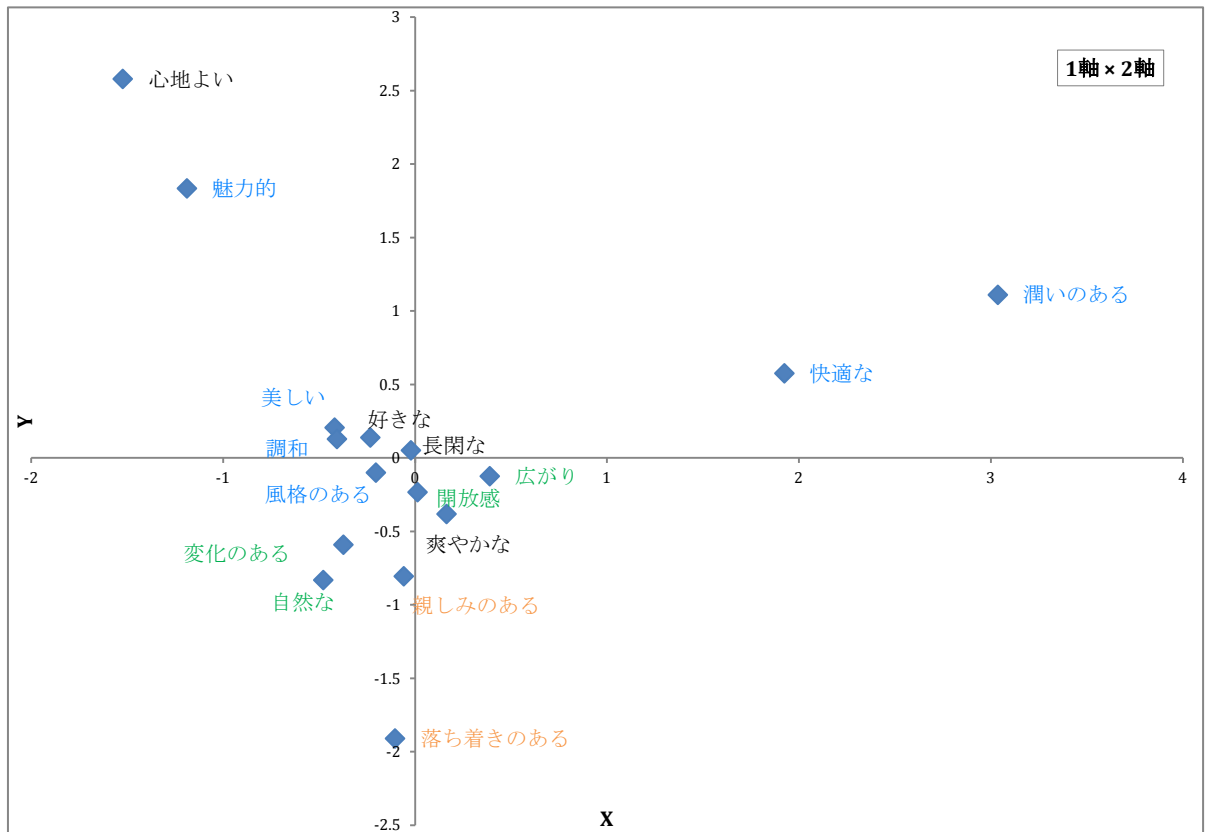


図-4.6 数量化3類の結果

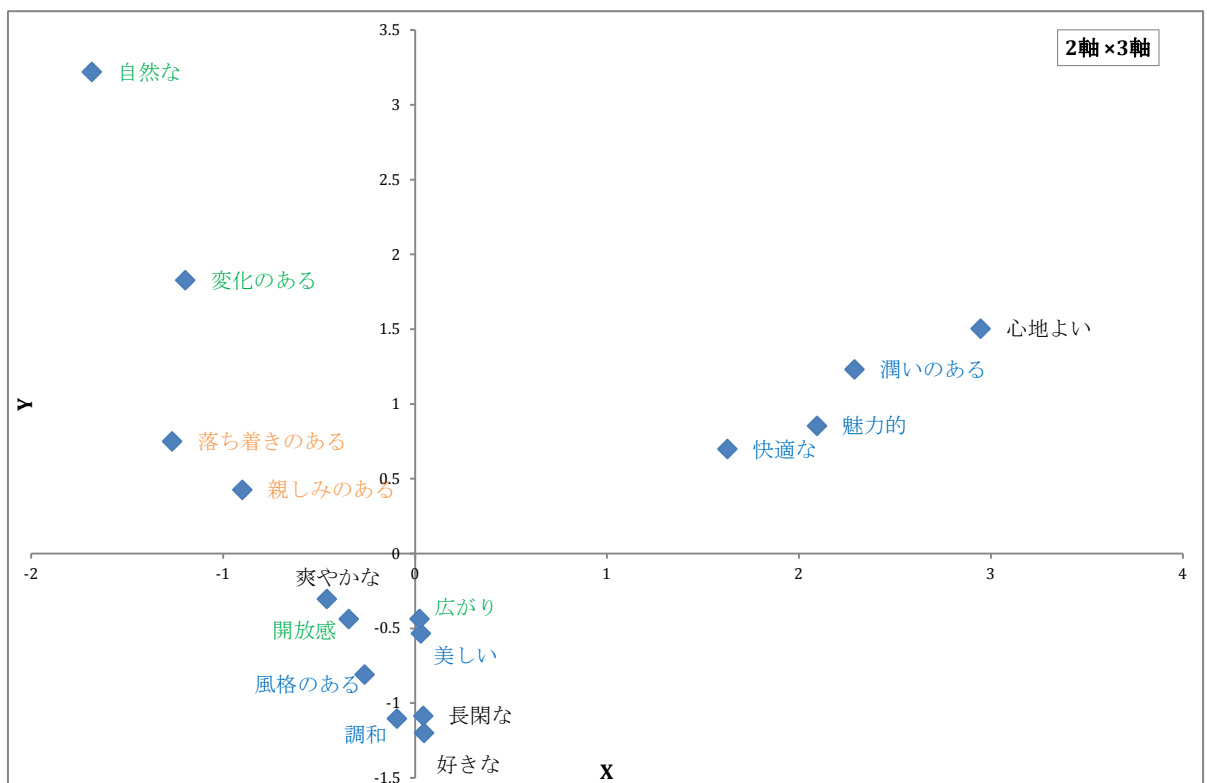
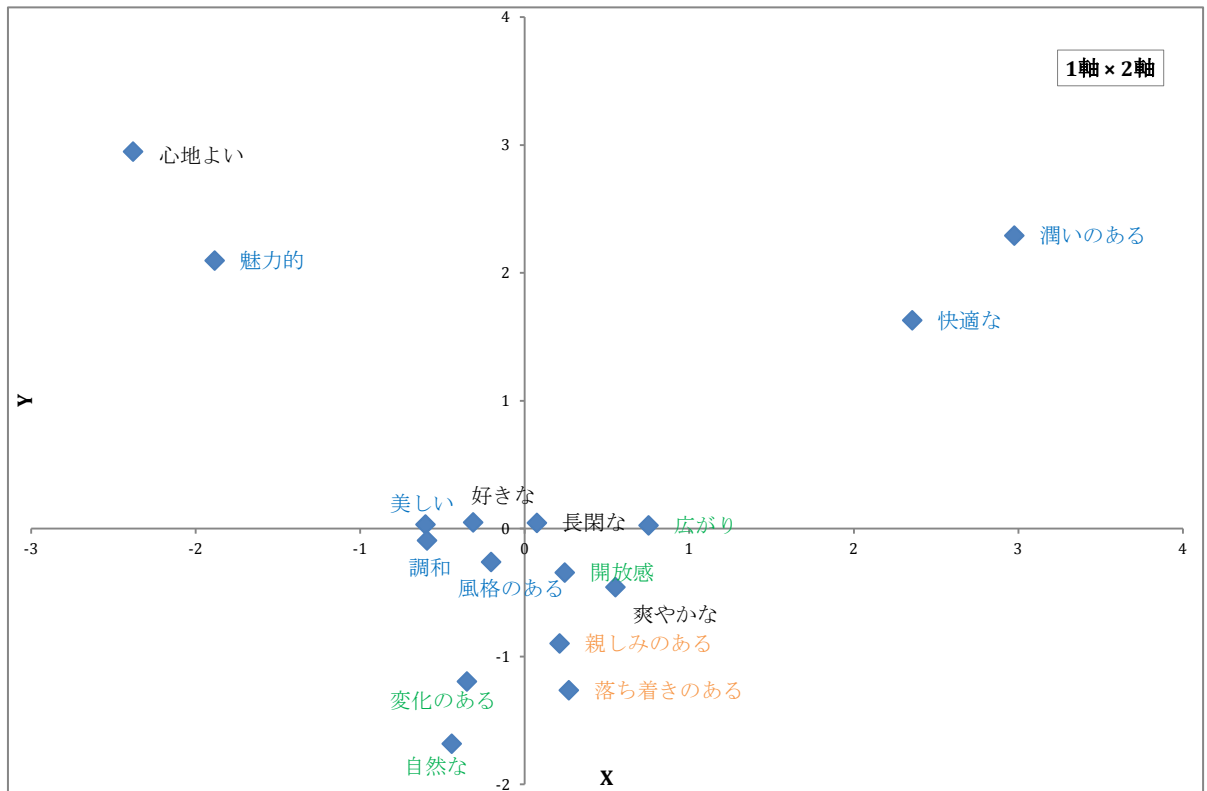


図-4.7 数量化3類の結果
(一つのサンプルにおいて2個以上の評価言語が入った結果)

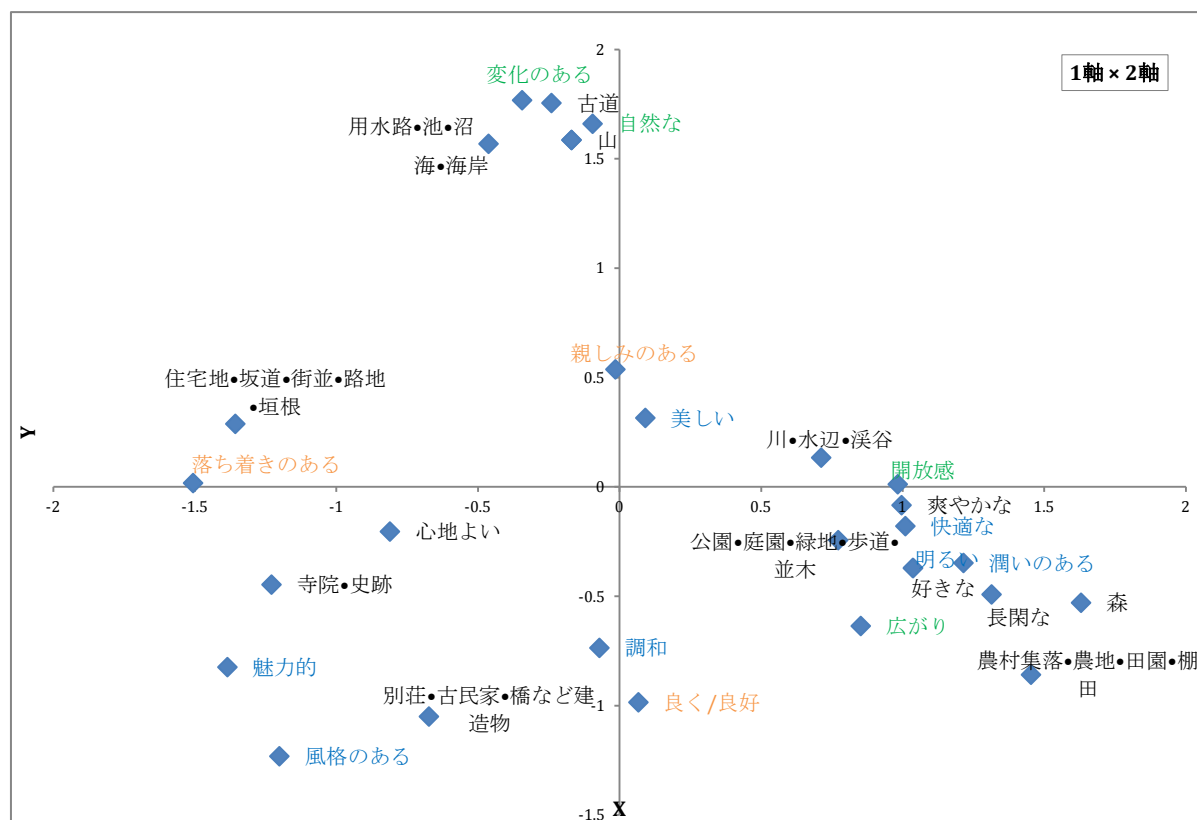


図-4.8 対応分析
(第3章における日本の既往研究と同様な18個の言語)

4. 4 構造の普遍性及び選好理論との繋がりに関する考察

(1) 評価構造の普遍性

数量化3類の結果(図-4.6, 図-4.7)は寄与率4割程度に止まっているものの、学術論文から解明した因子の構造と、一般社会で選ばれている好まれる景観の実態の反応結果とは類似した傾向を示しており、第3章で示した因子の構造の普遍性を確認することができた。寄与率が低い値に止まった要因としては、「百景・百選」の解説文から抽出した評価言語が必ずしも、全体的な景観や評価対象に関する形容のみならず、個別の構成要素についての形容詞やその場で展開される活動に対しての形容も混在していたためと考えられる。しかしながら、第3章で導出した構造と概ね類似した傾向を示しており、理論的に導いた結果と実態としての選好反応結果とが相互に裏付けるもので理解することができる。

結果の中で、「変化のある」と「自然な」、「親しみのある」と「落ち着きのある」の反応結果と、第3章における因果解析の結果と比較しながら、考察を進めたい。数量化3類の結果により、「変化のある」と「自然な」との関係は、第1軸から第3軸までにおいて同様な反応パターンを見せた。一方、第3章において「変化のある」と「自然な」との因果関係を検討したところ、「変化のある」は「自然な」に対してのみ反応することが判明し、この両因子が強い繋がりを示すことが明らかになった。また、「親しみのある」と「落ち着きのある」との関係については、同様な手法で検討すると、第1軸から第3軸までにおいて類似した反応パターンを見せた一方、第3章では「親しみのある」と「落ち着きのある」との間に、もっとも強い因果関係を示すことが明らかになった。以上の結果は因子間の強い関連を示す一方、この性格を判断する指標として、理論面や実用面との関連付けも求められると考えている。

以上の結果は、評価因子間の関連性を示し、環境-人間系における様々な関連性の解明について有用な知見を提示すると考えられる一方、人々に共通する景観の形について、客観的に捉えることが可能であることも明らかにした。この成果は、人間と環境との関わりを合理的に解釈することが求められ、様々なニーズに応え、地域の活性化や景観保全などの景観計画への応用も期待できると思われる。

(2) 具体的な内容構造から選好理論との繋がりへ

対応分析から得られた結果(図-4.8, 図-4.9)は、対象・言語群においての一定の関係を示している。ここでは、有形的な風景要素を如何に意味付け、あるいは価値付けるの

かについて、前章の「発達性」概念と関連付けながら、考察を行う。「発達性」においての「自己認識」及び「社会認識」の考えを要約すると、前者の「自己認識」は、自分の人物像は何という疑問を探究しつつ、自分の存在に対する理解や主体性を求めているであることに対して、後者の「社会認識」は、社会の出来事や現象を理解することである。

「自己認識」において、個人的経験と「親しみのある」との関係性がみられたことと、本章の結果から「親しみのある」と「落ち着きのある」との同質性を持つ関連性、及び「住宅や路地」と「落ち着きのある」との近い布置関係がみられたことを合わせて考えると、「自己認識」に繋がる評価因子や対象の傾向を読みとることができる。この繋がりと、Tuan¹⁷⁾が述べている親しさは、故郷への愛情や憧れの生成との関連し、親密な経験は地域的な愛着を示すことにより、個人の親密的経験を生む家や近隣と関連することと一致するものと考えられる。このように、対象・言語群の構造から見た具体的な内容と、「発達性」の考えとの関連付けにより、抽象的な理論面を具体化にすることが可能であると考えられる。

さらに、「社会認識」に関しても同様な傾向が考察された。第3章において、「社会認識」は景観の象徴性及び歴史性という特徴を取り上げ、美の経験と関連しながら考察を行った。本章では、「魅力的」と「美しい」との同質性、及び「寺院や古民家」と「魅力的」、「趣きのある」、「歴史のある」の近い布置関係により、「社会認識」と関連する傾向を読みとることができる。第3章では、美の価値は集団の守る意思によるアイデンティティを反映するものである¹⁸⁾と同時に、美の享受は集団的や社会的文化の背景から生じたものであることを述べたが、本章の結果より、前掲のアイデンティティは「魅力的」、「趣きのある」、「歴史のある」などの特徴を持つ具体的な対象と関わりの強さが示された。

これらの考察を本研究の仮説である図式との関連から表現すると、図-4.10のように示される。環境-人間系において、これまで未整理であった選好と関わる因子の構造と理論との関連付けを統合的に考察した。特に、「文化的」決定要因に対して、「自己認識」及び「社会認識」の内容を支える検証結果が得られたことは、この両方向の合理性が示されたものとして考えられる。

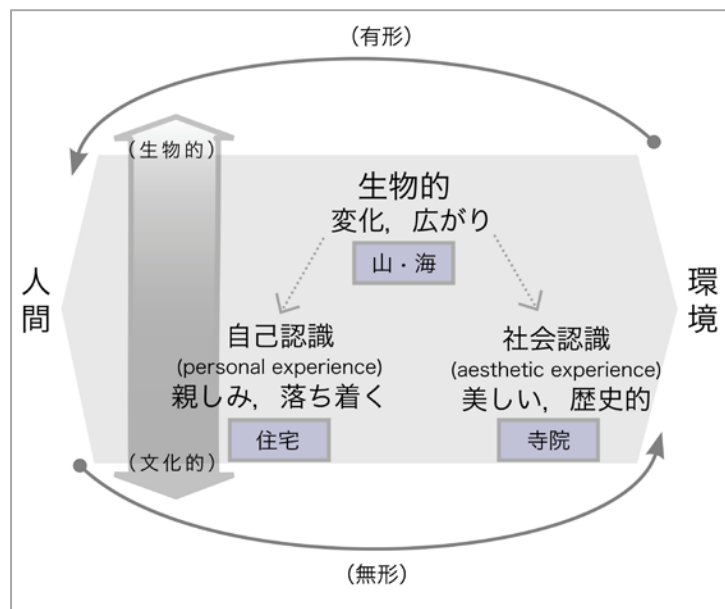


図-4.10 選好概念に関する図式と実態から導いた評価言語・評価対象との関係

(3) 「百景・百選」からみた景観の文化的特徴

本章では、前章で考察した「文化的」決定要因論と関連する景観の文化的特徴（第3章、図-3.18）、「自己認識」と関わる「原風景」と「地域らしさ」、及び「社会認識」と関わる「名所性」と「人文性」という言語に着目し、「百景・百選」の記述文からみた好まれる景観の特徴を取り上げて、「文化的」決定要因に関する具体的な特徴について考察を行いたい。

本章が抽出した「百景・百選」の記述文において、「原風景」に関する具体的な特徴について、「〇〇の面影」や「原風景」のような描写が見られている。例えば、次の記述より：

“（略）。風光明眉な国分寺崖線には戦前多くの高官や財界人の別荘別邸が建てられ、現在の良好な住宅地に引き継がれてきた。水神橋あたりには当時別荘から眺められた田園風景の面影がそこはかとなく残っている。”

---「せたがや百景」69番 岡本玉川幼稚園と水神橋

“（略）。谷戸の雑木の芽吹きを皮切りに陽だまりに花々が咲き乱れ、辺りの緑が濃くなれば下の畑でブルーベリーが可憐な実を付ける。営農で育む二次的自然が季節を鮮やかに映し出し、当地域の原風景を残してくれている。”

---「さいたま百景」12番 見沼の谷戸、尾島家の佇まい

「地域らしさ」に関する具体的な特徴について、「〇〇らしさ」や「〇〇ならではの風景」のような描写が見られている。例えば、次の記述より：

“（略）。建築家、吉田五十八設計の数奇屋風の和風建築は趣があります。通りに面しては、門構えと板塀のしつらえなどに風格があり、周辺の路地景観に貢献しています。こういった門や塀などが連続している通りこそが、鎌倉らしい路地景観といえるのではないのでしょうか。”

---「かまくら景観百選」57番 旧吉屋信子邸

“（略）。通り沿いには、それぞれに意匠をこらした門、塀、生け垣などが豊富で、昔からの質の高い家並みが残ります。緑深い空気を感じることができ、夏でも涼しく感じます。谷戸の住宅地も、鎌倉ならではの風景です。”

---「かまくら景観百選」71番 山懐の路地

「名所性」に関する具体的な特徴について、前述のように特定の描写言語を抽出できなかったが、歴史による景観の性格を強調するのは共通点であることが分かった。例えば、次の記述より：

“旧古河庭園は、武蔵野台地の地形を巧みに利用した大正初期を代表する貴重な庭園です。もともとは明治の元勲・陸奥宗光の宅地であったこの地を、銅山の成功で財を成した古河家が所有したことから、その名がつけました。旧帝国博物館や鹿鳴館を設計した英国人・ジョサイア・コンドル博士によるルネサンス風の洋館のほか、台地から傾斜地にかけては四季折々の花が咲き乱れる洋風庭園、低地には心字池を中心とした和風回遊式庭園があり、和洋の様式が巧みに調和した景観が見事な庭園です。（略）”

---「北区景観百選」79番 旧古河庭園

“薬王寺は江戸時代の島村にあって眼病に靈験があるとされ、足立坂東第十番札所として信仰をあつめてきた。かつて祭礼日には寺をめざす人々が行き交い、川越道、岩槻道に露店が連なり大いに賑わったという。現在の薬師堂は一九三五年（昭和十）の再建だが、屋根の反りが美しい。（略）”

---「さいたま百景」52番 見タイムスリップする薬王寺／円空が逗留した

「人文性」に関する具体的な特徴について、著名人や作家により文学的な描写から把握することができた。例えば、次の記述より：

“芦花恒春園は、文豪徳富蘆花が明治40年から昭和2年の死去までの20年を、愛子夫人とともに過ごしたところで園内には蘆花記念館と当時のままの書院、母屋が残されている。裏手には、児童公園や散策によい公園が続いている。近くの粕谷八幡には蘆花ゆかりの「別れの杉」二代目が植えられている。（略）”

---「せたがや百景」39番 芦花公園と粕谷八幡一帯

“鎌倉を代表する文化人ゆかりの建物です。広大な敷地と、質の高い和風住宅は、鎌倉における代表的な「お屋敷」の風格を示しています。邸宅前の通りは「窟小路」（いわやこうじ）と呼ばれ、雰囲気のある散策路として親しまれています。通りに沿って80m以上も続く、旧川喜多邸の年期の入った板塀は、窟小路のシンボルとなっています。（略）”

---「かまくら景観百選」58番 旧川喜多邸

以上の結果は、第3章で考察された「原風景」、「地域らしさ」、「名所性」、及び「人文性」など好まれている景観の文化的特徴を反映し、「文化的」決定要因論の概念内容を支持する具体例として考えられる。また、本研究が提示した好まれる景観の文化的特徴は、必ずしも文化の内容をすべて収まるわけではないが、景観選好と直接に結ぶいくつかの傾向性として掲げられると考えている。

以上より、本章の結論は、評価構造の普遍性を確認した一方、その評価の具体的な対象を明らかにし、選好に関わる「生物的」及び「文化的」決定要因論との関連付けを統合的に論じた。また、「文化的」決定要因論に関する好まれている景観の文化的特徴は、「百景・百選」の写真記述による反映され、その合理性を示した。ただし、構造の理論付けについては、「発達性」を環境-人間系においての様々な繋がりを捉えることができる概念として提示した一方、景観分野以外の研究蓄積も求められている。例えば、原風景を論じ、故郷への愛着を多く議論する人文社会科学や、工学にある景観操作から作った人工景観に対しての空間など、多面的な理論と議論しながら積極的に研究を行う必要がある。

4. 5 まとめ

本章では、「百景・百選」に着目し、評価言語の構造化を解明し、第3章における選好と関連する因子の構造と比較しながら、反応結果の普遍性を確認した。また、評価対象を考察し、評価構造における「生物的」及び「文化的」決定要因論と具体的な評価対象との関係を明らかにした。まとめた結果は次の二点である。

- (1) 日本の既往研究からまとめた因子の構造は、一般社会で実際に選ばれている好まれる景観の実態と概ね合致していることが示され、評価構造の普遍性が確認された。「百景・百選」の抽出結果は、東京都心部の「せたがや百景」と「北区景観百選」、及び埼玉県の「さいたま百景」、神奈川県「かまくら景観百選」であった。その中で、本研究の趣旨と合う写真を選出した結果、「せたがや百景」15枚、「北区景観百選」20枚、「さいたま百景」17枚、「かまくら景観百選」33枚であり、トータル85枚をピックアップした。評価因子間の構造は、数量化3類を用い明らかにした。その結果、「変化のある」と「自然な」、「親しみのある」と「落ち着きのある」、そして「魅力的」と「美しい」など、それぞれが布置関係の近さによって、第3章で導出した評価因子の構造と類似的な反応であることを確認した。

以上の結果と、第3章における因果解析の結果とを比較し、考察を行い、評価因子間の関連性及び反応の傾向を示し、環境-人間系における様々な関連性の解明について有用な知見を提示する一方、人々に共通する景観の形に対して、客観的に捉えることが可能であることも明らかとなった。しかしながら、本章の結果は寄与率4割程度に止まっているとなり、類似した傾向が示されたが、説明力を上げることを今後の課題として、データの処理手法などの検討を加える必要があると考える。

- (2) 評価対象との関係に関して、第3章における日本の研究成果と同じ18個の評価言語を用い、対応分析をかけた結果、近い布置関係が見られたのは、「山や池」と「変化のある」、「住宅や路地」と「落ち着きのある」、「寺院や古民家」と「魅力的」であった。また、18個の評価言語以外、使用回数の高い(5回~14回)評価言語も含め、対応分析をかけた結果は、「寺院や古民家」の近くに、「趣きのある」と「歴史のある」が反応した。以上の結果を踏まえ、評価対象と評価構造との関係について考察し、選好に関わる「生物的」及び「文化的」決定要因論との関連付けを統合的に論じた。

以上、本章では、評価構造の普遍性を確認した一方、その構造と評価対象との関係を解明し、選好に関わる「生物的」及び「文化的」決定要因論との関連付けを総合的に論じた。ただし、構造の理論付けについては、「発達性」を環境-人間系においての様々な繋がりを捉えることができる概念として提示した一方、景観分野以外の研究蓄積も求められている。

4. 6 引用文献

- 1) 上田裕文・小野良平・下村彰男（2002）：森林のイメージ形成に与える個人背景と既成イメージの影響：ランドスケープ研究, 65(5), 685-688.
- 2) 久野紀光・仲間浩一・中村良夫（1994）：庭園の眺めにおける建築の景観的役割に関する研究：ランドスケープ研究, 58(5), 153-156.
- 3) 榊原和彦（1992）：都市景観：中村英夫（編）都市と環境：ぎょうせい, 472p.
- 4) 中村良夫他（1977）：土木工学体系 13 景観論：彰国社, 344p.
- 5) 佐古順彦・小西啓史編（2007）：環境心理学(朝倉心理学講座)：朝倉書店, 196p.
- 6) ジェイ・アプルトン（2005）：菅野弘久訳：風景の経験：法政大学出版局, 450p.
- 7) 篠原修編（1998）：景観用語事典：彰国社, 355p.
- 8) 日外アソシエーツ株式会社編集（2008）：事典日本の観光資源：○○選と呼ばれる名所 15000：日外アソシエーツ株式会社, 582p.
- 9) 財務省印刷局編集（2001）：日本の 100 選データ・ブック 改訂版：財務省印刷局, 246p.
- 10) 毎日新聞社のデータベースは、東京大学大学院情報学環附属「社会情報研究資料センター」からアクセスした。
(<http://www.center.iii.u-tokyo.ac.jp/> 2013 年 12 月 01 日アクセス)
- 11) 林知己夫（1974）：数量化の方法：東洋経済新報社, 450p.
- 12) エクセル統計（2008）：社会情報サービス社
- 13) 世田谷区企画部都市デザイン室編（1987）：せたがや百景：世田谷区企画部都市デザイン室, 100p.
- 14) 北区都市整備部整備計画担当課編（1999）：北区景観百選ガイドブック—北区制 50 周年記念事業—：北区都市整備部整備計画担当課, 58p.
- 15) さいたま百景選定市民委員会編（2010）：市民が選んださいたま百景：さいたま百景選定市民委員会, 167p.
- 16) かまくら景観百選 <http://www.city.kamakura.kanagawa.jp/keikan/100sen/flame.html>
(2013 年 12 月 01 日アクセス)
- 17) イーファー・トゥアン（1992）：トポフィリア—人間と環境：せりか書房, 446p.
- 18) Bourassa, S. C. (1990) . A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*, 22(6), 787-812.

- 5. 1 総合考察
- 5. 2 本研究の結論
- 5. 3 課題及び今後の展望
- 5. 4 引用文献

5. 1 総合考察

(1) 本研究で解明した評価因子の構造に関する有用性について

第3章における日本の研究成果から得た因子の構造と、Kaplans が示唆した枠組み（まとめ、複雑さ、わかりやすさ、ミステリー）と比較しながら、総括的な考察を行う。日本の研究成果から解明した因子の構造において、「自然な」と関連の強い「変化のある」、「広がりのある」、「開放的」の因子は、Kaplans が述べた「複雑さ」と「わかりやすさ」と同様に、自然に対する選好の共通した認識を示していることが考察された。その内容は、Kaplans の「複雑さ」は様々な構成要素が含むこととして掲げられる一方、この特徴と第3章における因子の構造から見た「変化のある」因子の性格と類似性があると考えられるからである。また、Kaplans の「わかりやすさ」に関する記述は、適切な開放性を持つ景観において自分の位置付けや定位がより容易になることを示す、開放性と「わかりやすさ」との関係がみられる一方、この点と第3章で解明された因子の構造における「開放的」や「広がりのある」が示す特徴との類似点が挙げられる。

これより、Kaplans の枠組みは評価因子の標準的存在として位置付けられ、好まれる景観に対しての共通した認識を示めすように、本研究で解明した評価因子の構造においてもその性格を反映する可能性があり、構造の有用性を期待できる。さらに、本研究の構造分析からは、自然に対する選好以外の、「良い」及び「美しい」と関わる構造の内容も表すことができ、評価因子に対しての共通した認識として、今後の研究発展の方向を提示することができると考えられる。

(2) 計画論への適用

本研究における評価構造の解明は、選好と関連する理論を統合しながら、因子の規則性及び構造の具体的な内容を明らかにしようとしたプロセスであり、理論と実践を貫く、環境-人間系における様々な問題解決に向けた有用な知見を示すことを目途とした結果である。

Kaplans の選好概念は、視覚と意味を追求しつつ、計画設計などの実践へ適用されるように、本研究も同様に、「生物的」及び「文化的」決定要因論に基づいた「発達性」の概念を取り入れながら、具体的な評価構造の内容と統合的に議論し、環境-人間系における様々な問題の解決に寄与することを目指している。この視点により、本研究は景

観保全や地域活性化など様々な景観計画のニーズに応じた、問題解決のあり方の方向を提示するためのさらなる研究の蓄積が求められている。

（３）他の分野に応用する可能性

本研究が解明した因子の評価構造及び「発達性」のイメージは、選好行為以外の議題と繋がる可能性があり、有効射程の拡大が期待されると思われる。例えば、愛着（attachment）という概念がある。

愛着に関して、Lewicka のレビュー論文¹⁾を取り上げる。場所への愛着の形成は社会的要因（近隣との親近感、根付きなど）及び物理的要因（きれいな自然環境、レクリエーションの可能性など）が影響しているとまとめている。場所の愛着に影響する物理的要因は、時間軸が変化しても、自然環境に対する好みが変わらないということである。いわゆる、自然環境は愛着を形成しやすい場所¹⁾である。なぜ自然環境に対する好みや愛着を形成しやすいのかについて、Bow&Buys²⁾の研究によって、人間が自然環境に対する肯定的な感覚を持つうえに、頻繁的に自然環境とふれあいつつ、場所の愛着を形成する方向へ発展するという結果がみられている。その結果によると、好みのような肯定的な感覚は愛着を形成する前の段階であるのではないかと思われる。しかしながら、具体的にどのような特徴を持つと好まれやすいのか、まだ研究蓄積が必要だと呼びかけている¹⁾。研究不足（物理的）の部分について、Lewicka がいくつかの方向性を提示している。一、どんな場所が愛着しやすい？また、そのような特定な場所でどんな感情的なつながりを生み出すのか；二、人間と環境との意味的関連性は如何に形成されているのか？それに関しての理論構築が必要であること；三、環境美学との関連性を解明すること。この三つの方向性に対して、本研究の結果はそれらのニーズに応え则认为ている。理由は、本研究が好まれやすい景観の特徴を具体的に整理しており、さらに、理論とを繋ぐことによって、「美」との関わりを論じながら、環境-人間系においての様々な関連性を意味的に解釈することができるからである。

5. 2 本研究の結論

1970 年から、環境意識が高まってきて以来、好まれる景観の特徴や理論に関わる議論が活発となり、人間-環境系において様々な関連性の解明を目指した研究が行われた。選好に関しての理論や、好まれる景観の具体的な特徴を解明する研究の中で、Kaplans による「理解と探索」を基本とした枠組みは、欧米で広く参照され、一定の評価を得て、評価因子の共通化へ発展しつつある。しかしながら、評価因子の普遍性、あるいは選好に影響する「生物的／文化的決定要因」に関連する議論を含む理論面との関連付けについての研究は未だ十分ではない。特に、日本においては個別の研究が散在する状況にあることから、その成果を体系的に整理し、評価因子や構造的性に対する議論の共有化に向けたさらなる努力が必要であることを考え、本論では、「生物的」及び「文化的」決定要因が景観選好に影響することを仮説的に考え、研究を行った。

結論としては以下の点である。

- (1) Kaplans の枠組みについて統合性を備えた認知概念であることが考察され、「まとまり」，「ミステリー」，「複雑さ」因子の高い有効性を検証された。

Kaplans の枠組みの位置づけと射程を、文献調査から把握し、「まとまり」と「複雑さ」の二次元の評価因子を景観の視覚的構成要素として表し、また「わかりやすさ」と「ミステリー」の三次元の評価因子を景観の意味を含む概念として同時に扱うことによって、認知概念としての統合性を備えていることを考察した。またその統合性は、景観評価において視覚と意味を追求しつつ、計画設計などの実践へ適用されることで、有効射程を広げることに結びついていることを論じた。さらに、Kaplans の枠組みは基本的に「生物的」決定要因に基づきつつ、「文化的」決定要因にアプローチする性格も有することが考察された。

また、因子の有効性について、「わかりやすさ」はさらなる研究蓄積が必要であるものの、「まとまり」，「ミステリー」，「複雑さ」は多くの研究で検討され、その有効性も高いことが検証された。また、選好研究における評価因子に関する研究動向を概観し、評価因子の種類は Kaplans による枠組みの提示を契機に収斂する傾向にあることを明らかにした。Kaplans は自然性に対する幅広い選好結果に着目し、自然景観の中にも選好の違いを生む何か決定的な要因が隠れていることを仮定して枠組みをまとめたのに対して、日本の既往研究では、自然性が選好に関する重要な評価因子として多く掲げられ

ているものの、個々の結果を超えた相互の議論が進展しておらず、評価因子を統合し共有しようとする動きが乏しい現状が明らかとなり、今後の課題として提示した。

- (2) 日本の既往研究の結果に基づき、景観の好みに影響を及ぼす因子の構造を整理し、「生物的」決定要因及び「文化的」決定要因という理論面との統合的な繋がりを明らかにした。

日本の研究によく用いられている様々な評価因子を因果関係を解析した結果、「変化のある」、「親しみのある」と「落ち着きのある」、「魅力的」などの因果関係のメカニズムを、それぞれに「自然な」、「良い」、「美しい」と繋がる、景観の好みに影響を及ぼす構造として整理することができた。

さらに、この構造を選好性に関わる欧米の理論である「生物的」決定要因及び「文化的」決定要因との関係から考察した。両概念の内容を検討する上で、好まれる環境の特徴を記述するキーワードに着目し、「生物的」決定要因としては、生きるための本能に基づく選好結果に共通するキーワードが、「wide, open (広がりのある)」及び「plentiful, rich (多様な／変化のある)」であることを明らかにした。一方、「文化的」決定要因については二つの方向性を見出した。一つは「親しさ (familiarity)」と関連する成長環境や職場などの個人経験が、もう一つは「シンボルのある／象徴的な (symbol)」及び「歴史のある (history)」と関連する集団や社会から文化的影響を受ける様々な美の経験が、それぞれ景観選好に繋がる要因であることが考察された。これらの結果に基づき、生物的決定要因及び文化的決定要因との間に「発達性」があることを論じながら、先の因子構造と比較し、類似点を明らかにすることで、因子の構造と理論と統合的に明示した。

- (3) 「百景・百選」を事例対象として、評価構造の普遍性を確認し、さらに、評価構造の内容を把握することで、その具体的な対象との関係を明らかにした。

評価言語間の関係を数量化3類により分析した結果、「変化のある」と「自然な」、「親しみのある」と「落ち着きのある」、そして「魅力的」と「美しい」など、それぞれが布置関係の近さによって、類似的な反応であることを解明した。前掲の結果により、日本の既往研究からまとめた因子構造は、一般社会で実際に選ばれている好まれる景観の実態と合致していることにより、評価構造の普遍性が検証できた。また、本章の結果と、第3章における因果解析の結果と比較し、考察を深化させた。これより、評価因子間の関連性及び反応の傾向性を明示し、環境-人間系における様々な関連性の解明につ

いて有用な知見を提示する一方、人々の共通する景観の形に対して、客観的に捉えることが可能であることも明らかにした。

さらに、対応分析により評価対象と評価言語の関係を分析した結果、近い布置関係が見られたのは、「山や池」と「変化のある」、「住宅や路地」と「落ち着きのある」、「寺院や古民家」と「魅力的」であった。また、18 個の評価言語以外、使用頻度の高い（5 回～14 回）評価言語も含め、対応分析をかけた結果は、「寺院や古民家」の近くに、「趣きのある」と「歴史のある」が反応した。解明した因子構造の具体的な内容をと、「発達性」の「自己認識」及び「社会認識」と考察し、選好に関わる「生物的」及び「文化的」決定要因論との関連付けを提示した。

5. 3 課題及び今後の展望

人間が生活する都市は、多くの人工的な要素から作られており、このような厳しい環境における自然と共存するなど様々な環境問題の解決に向けても、有用な知見や理論が必要である。本研究は、日本及び欧米の研究における、「自然景観」と「自然-人工景観」に対して、因子の構造的性と、理論と関連性を明らかにした。しかしながら、環境と人間との繋がりをさらなる探究できるために、評価構造の全貌を明らかにする必要がある、「人工景観」に対する統合的な研究が求められている。また、評価構造の普遍性を確認したところで、第3章における理論的に導いた結果と、第4章で「百景・百選」という実態から得た選好反応結果とは、寄与率4割程度に止まっている結果となり、類似した傾向が示されたが、説明力を上げることを今後の課題として、データの処理手法などの検討を加える必要があると考える。

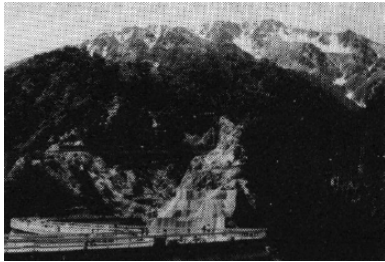
また、第3章で解明した因子構造の理論付けについて、「発達性」を環境-人間系においての様々な繋がり捉えることのできる概念として提示した一方、景観分野以外の研究蓄積も求められている。例えば、原風景を論じ、故郷への愛着を多く議論する人文社会科学や、工学にある景観操作から作った人工景観に対しての空間など、多面的な理論と関連しながら研究を行う必要がある。

5. 4 引用文献

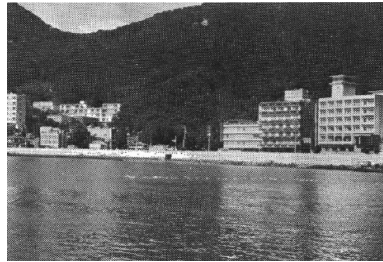
- 1) Lewicka, M. (2011) : Place attachment- How far have we come in the last 40 years?
Journal of environmental psychology, 31(3), 207-230
- 2) Bow, V & Buys, L. (2003) : 'Sense of Community and Place Attachment: The Natural Environment Plays a Vital Role in Developing a Sense of Community', paper presented to
paper presented to Social Change in the 21st Century, Queensland

付録1 景観タイプ一覧

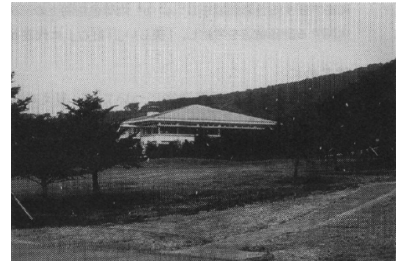
自然-人工景観



論文番号 1 吉田 (1983)



論文番号 2 麻生ら (1983)



論文番号 6 井内ら (1989)



論文番号 13
鈴木と井上 (1990)



論文番号 16 杉尾 (1991)



論文番号 17 川北 (1991)



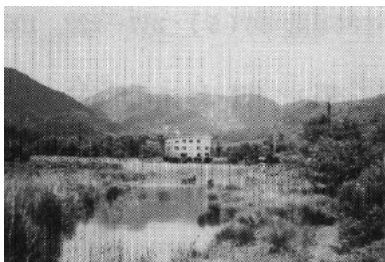
論文番号 18 安部ら (1992)



論文番号 19
三浦と飛岡 (1993)



論文番号 20 増田ら (1993)



論文番号 21 油井ら (1993)



論文番号 22 増田ら (1994)



論文番号 29
駒田と市原 (1998)

自然-人工景観



論文番号 32 吉田ら (2000)



論文番号 36 林と本條 (2002)



論文番号 37
加藤と吉田 (2004)



論文番号 38 柳田ら (2004)



論文番号 39 古谷ら (2005)



論文番号 41 富所ら (2005)



論文番号 42 近藤ら (2005)



論文番号 43
水上と萩原 (2005)



論文番号 44 松本ら (2007)



論文番号 49 下村ら (2011)

自然景観



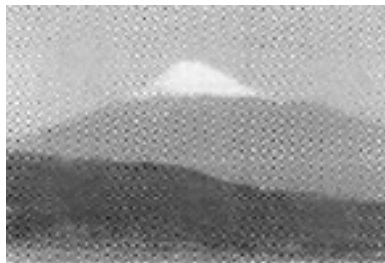
論文番号 10
鈴木と堀 (1989)



論文番号 15 市原ら (1991)



論文番号 23 古谷ら (1994)



論文番号 25 児島ら (1995)

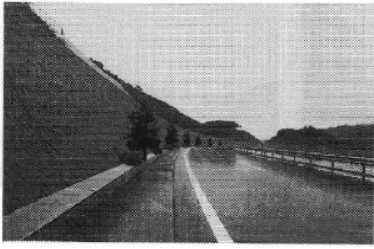


論文番号 31
井原と香川 (2000)



論文番号 34 高山ら (2001)

人工景観



論文番号 9 石川ら (1989)



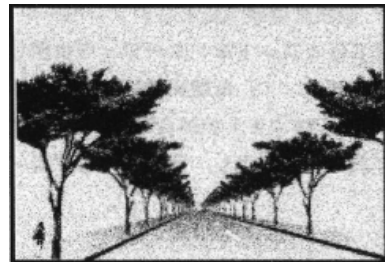
論文番号 11 安部ら (1990)



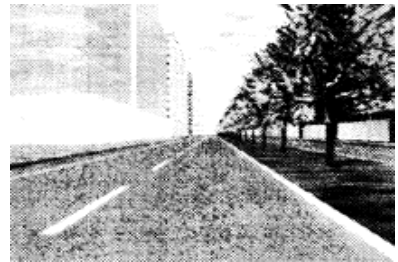
論文番号 12 下村ら (1990)



論文番号 14 下村ら (1991)



論文番号 28
亀野と八田 (1998)



論文番号 33 亀野ら (2001)



論文番号 35
酒井と藤居 (2002)



論文番号 46
遠藤と山田 (2008)

付録2 「自然景観」と「自然-人工景観」における用いられたすべての評価因子（形容詞）

評価因子と使用回数

美しい	親しみの ある	開放的	好きな	自然な	明るい	調和のあ る	落ち着いた ある	力強い
29	28	23	20	20	17	16	17	12
良い	変化のあ る	快適な	洗練され た	爽やかな	安定な	立体的な	風格のある	潤いのある
10	11	13	9	11	7	8	6	7
派手な	柔らかい	心地よい	整然とし ている	動的な	広がり ある	すっきり した	奥行き ある	大きい
5	7	9	9	6	8	7	5	7
魅力的	長閑な	軽快的	神聖な	単純な	緑の豊	暖かい	高い	生き生き した
6	6	6	6	6	5	5	5	5
人工的な	非整形的 な	生命感に あふれる	自然味が 豊かである	個性的な	弱々しい	近代的な	活気のある	安全な
5	5	5	5	4	4	4	4	4
鮮やかな	単調な	平面的な	不連続な	ゆるい	多様な	すがすが しい	静的な	統一感の ある
4	4	4	4	4	4	4	4	4
雰囲気 ある	連続的	のんびり した	にぎやか な	複雑な	陽気な	閑散とし た	見慣れて いる	壮大な
4	4	3	3	3	3	3	3	3
地味な	大胆な	平凡な	かたい	期待感	永続的な	滑らかな	静かな	スケール の 大きい
3	3	3	3	3	3	3	3	3
のびのび した	伝統的な	面白い	新しい	珍しい	暗い	印象的	特徴のある	ばらばらな
3	2	2	2	2	2	2	2	2
目立つ	圧迫され ない	繊細な	田園的	バランスの とれた	小さい	死んだよ うな	丸味のある	荒らされて いない
2	2	2	2	2	2	2	2	2
奥行き 浅い	なじみ ある	カラフル な	嫌いな	よそよそしい	自由的	おしゃれ な	まとまり	楽しい
2	2	2	2	2	1	1	1	1
涼しげな	安らぐ	緑の乏し い	遠い	ひとけがない	重い	目立たな い	快い	印象の薄い
1	1	1	1	1	1	1	1	1
狭苦しい	不調和	不安定な	モダンな	品がある	閉鎖的	情緒のな い	みずみずし い	清らかな
1	1	1	1	1	1	1	1	1
満足な	神秘的	行ってみ たい	好奇心をそ えられる	歴史を感じる	近くに住 みたい	にぎやか でない	落ち着いた ない	曲線的な
1	1	1	1	1	1	1	1	1
刺激的な	華やかな	活動的な	解放的な	利用密度 高い	混雑して いる	田舎な	低密な	多さ
1	1	1	1	1	1	1	1	1
密まばらさ	自然性が 低い	色彩にと ぼしい	新鮮な	しっくりし ている	質の悪い	密な	色彩に富 んだ	ほっとする
1	1	1	1	1	1	1	1	1

付録2 「自然景観」と「自然-人工景観」における用いられたすべての評価因子（形容詞）（続き）

評価因子と使用回数

穏やかな	軽い	リラックスした	退屈な	受動的な	遠近感のない	前後方向の連続的な	俗な	雄大な
1	1	1	1	1	1	1	1	1
奥行きのない	距離感のつかみやすい	さみしげな	わるい	醜い	不快な	つまらない	上品さ	動きがある
1	1	1	1	1	1	1	1	1
現代的な								
1								

付録3 回帰分析の結果

→ 目的変数：「好きな」

モデルの要約

R	R2 乗 (決定係数)	調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
				R2 乗変化量	F 変化量	df1	df2	有意確率 F 変化量
.894 ^a	.799	.699	.493	.799	7.951	19	38	.000

係数

	標準化されて いない係数		標準化 係数	t	有意 確率	B の 95.0% 信頼区間		相関			共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			下限	上限	ゼロ次	偏	部分	許容度	VIF
(定数)	-.139	.151		-.922	.362	-.446	.167					
落ち着いたある	.241	.130	.220	1.851	.072	-.023	.505	-.088	.288	.135	.373	2.681
力強い	.338	.151	.193	2.230	.032	.031	.644	.205	.340	.162	.709	1.410
爽やかな	-.053	.156	-.039	-.340	.736	-.370	.263	-.149	-.055	-.025	.395	2.531
洗練された	.134	.191	.080	.703	.486	-.252	.521	.109	.113	.051	.409	2.446
潤いのある	.060	.153	.038	.391	.698	-.250	.369	.046	.063	.028	.549	1.823
快適な	-.035	.119	-.029	-.291	.773	-.275	.206	-.017	-.047	-.021	.517	1.936
風格のある	.172	.260	.081	.660	.513	-.355	.698	.221	.106	.048	.353	2.831
長閑な	.041	.184	.027	.225	.823	-.331	.414	-.225	.037	.016	.379	2.635
魅力的	.097	.146	.067	.666	.510	-.199	.393	.279	.107	.048	.527	1.896
調和のある	-.491	.132	-.437	-3.709	.001	-.760	-.223	-.051	-.516	-.270	.382	2.620
明るい	.174	.135	.154	1.286	.206	-.100	.448	.348	.204	.094	.369	2.711
親しみのある	-.192	.147	-.200	-1.305	.200	-.489	.106	-.078	-.207	-.095	.225	4.442
安定な	-.067	.186	-.036	-.358	.722	-.444	.310	-.057	-.058	-.026	.514	1.945
開放的	.023	.116	.020	.198	.844	-.212	.258	.037	.032	.014	.501	1.998
広がりのある	-.385	.168	-.229	-2.293	.027	-.725	-.045	-.074	-.349	-.167	.529	1.892
変化のある	-.283	.189	-.133	-1.499	.142	-.666	.099	-.149	-.236	-.109	.669	1.495
自然な	.431	.126	.348	3.428	.001	.176	.685	.138	.486	.249	.514	1.946
良い	.363	.163	.286	2.222	.032	.032	.694	.281	.339	.162	.320	3.126
美しい	.693	.113	.739	6.118	.000	.464	.923	.638	.704	.445	.362	2.761

→ 目的変数：「自然な」

モデルの要約

R	R2 乗 (決定係数)	調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
				R2 乗変化量	F 変化量	df1	df2	有意確率 F 変化量
.685 ^a	.469	.262	.622	.469	2.267	16	41	.018

係数

	標準化されて いない係数		標準化 係数	t	有意 確率	B の 95.0% 信頼区間		相関			共線性の統計量	
	B	標準 誤差	ベータ			下限	上限	ゼロ次	偏	部分	許容度	VIF
(定数)	.425	.172		2.479	.017	.079	.772					
落ち着きのある	-.163	.153	-.185	-1.067	.292	-.473	.146	-.186	-.164	-.121	.430	2.326
力強い	-.022	.188	-.016	-.119	.906	-.403	.358	-.017	-.019	-.014	.731	1.367
爽やかな	-.271	.191	-.249	-1.417	.164	-.658	.115	-.217	-.216	-.161	.420	2.380
洗練された	.106	.231	.078	.458	.650	-.361	.572	-.134	.071	.052	.445	2.247
潤いのある	.085	.184	.068	.463	.646	-.287	.458	.153	.072	.053	.601	1.663
快適な	-.199	.134	-.210	-1.478	.147	-.470	.073	-.264	-.225	-.168	.640	1.562
風格のある	-.250	.320	-.146	-.782	.439	-.896	.396	-.102	-.121	-.089	.373	2.683
長閑な	.004	.221	.003	.017	.987	-.443	.451	-.099	.003	.002	.418	2.395
魅力的	-.089	.167	-.076	-.535	.596	-.427	.248	.128	-.083	-.061	.643	1.556
調和のある	-.119	.154	-.131	-.771	.445	-.430	.193	-.149	-.120	-.088	.449	2.227
明るい	-.177	.145	-.194	-1.227	.227	-.469	.115	.027	-.188	-.140	.516	1.938
親しみのある	.120	.168	.155	.716	.478	-.218	.459	-.188	.111	.081	.275	3.633
安定な	.001	.216	.000	.003	.998	-.436	.437	.021	.000	.000	.608	1.646
開放的	.271	.130	.298	2.078	.044	.008	.535	.319	.309	.236	.630	1.588
広がりのある	.416	.196	.307	2.129	.039	.021	.811	.410	.315	.242	.621	1.610
変化のある	.473	.219	.276	2.160	.037	.031	.915	.415	.320	.246	.795	1.258

→ 目的変数：「良い」

モデルの要約

R	R2 乗 (決定係数)	調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
				R2 乗変化量	F 変化量	df1	df2	有意確率 F 変化量
.808 ^a	.653	.517	.491	.653	4.818	16	41	.000

係数

	標準化されて いない係数		標準化 係数	t	有意 確率	B の 95.0% 信 頼区間		相関			共線性の統計量	
	B	標準 誤差	ベータ			下限	上限	ゼロ次	偏	部分	許容度	VIF
(定数)	.174	.135		1.289	.204	-.099	.448					
落ち着きのある	-.204	.121	-.237	-1.686	.099	-.448	.040	-.123	-.255	-.155	.430	2.326
力強い	-.132	.149	-.096	-.889	.379	-.432	.168	-.166	-.137	-.082	.731	1.367
爽やかな	.065	.151	.061	.433	.667	-.240	.370	-.025	.067	.040	.420	2.380
洗練された	-.092	.182	-.070	-.504	.617	-.460	.276	.228	-.079	-.046	.445	2.247
潤いのある	.092	.145	.075	.633	.530	-.202	.386	.198	.098	.058	.601	1.663
快適な	-.169	.106	-.183	-1.593	.119	-.383	.045	-.082	-.241	-.147	.640	1.562
風格のある	.117	.252	.070	.464	.645	-.392	.626	.343	.072	.043	.373	2.683
長閑な	-.280	.175	-.228	-1.602	.117	-.632	.073	-.147	-.243	-.147	.418	2.395
魅力的	-.090	.132	-.078	-.680	.500	-.356	.177	-.151	-.106	-.063	.643	1.556
調和のある	.034	.122	.039	.283	.779	-.211	.280	.444	.044	.026	.449	2.227
明るい	.260	.114	.292	2.280	.028	.030	.490	.152	.335	.210	.516	1.938
親しみのある	.396	.132	.525	2.996	.005	.129	.663	.458	.424	.276	.275	3.633
安定な	.425	.171	.294	2.492	.017	.081	.770	.519	.363	.229	.608	1.646
開放的	-.160	.103	-.181	-1.559	.127	-.368	.047	-.233	-.236	-.143	.630	1.588
広がりのある	-.210	.154	-.159	-1.363	.180	-.522	.101	-.144	-.208	-.125	.621	1.610
変化のある	-.073	.173	-.044	-.425	.673	-.422	.275	-.128	-.066	-.039	.795	1.258

→ 目的変数：「美しい」

モデルの要約

R	R2 乗 (決定係数)	調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
				R2 乗変化量	F 変化量	df1	df2	有意確率 F 変化量
.776 ^a	.602	.447	.711	.602	3.882	16	41	.000

係数

	標準化されて いない係数		標準化 係数	t	有意 確率	B の 95.0% 信 頼区間		相関			共線性の統計量	
	B	標準 誤差	ベータ			下限	上限	ゼロ次	偏	部分	許容度	VIF
(定数)	.430	.196		2.191	.034	.034	.826					
落ち着いたある	.173	.175	.149	.990	.328	-.180	.527	-.064	.153	.097	.430	2.326
力強い	.094	.215	.050	.435	.666	-.341	.529	-.024	.068	.043	.731	1.367
爽やかな	-.113	.219	-.079	-.517	.608	-.555	.329	-.143	-.080	-.051	.420	2.380
洗練された	-.462	.264	-.258	-1.747	.088	-.996	.072	.144	-.263	-.172	.445	2.247
潤いのある	-.324	.211	-.195	-1.534	.133	-.750	.102	-.053	-.233	-.151	.601	1.663
快適な	.256	.154	.205	1.662	.104	-.055	.566	.348	.251	.164	.640	1.562
風格のある	.409	.366	.180	1.118	.270	-.330	1.147	.167	.172	.110	.373	2.683
長閑な	-.399	.253	-.240	-1.577	.123	-.910	.112	-.308	-.239	-.155	.418	2.395
魅力的	.479	.191	.308	2.507	.016	.093	.866	.163	.365	.247	.643	1.556
調和のある	.424	.176	.353	2.403	.021	.068	.780	.461	.351	.237	.449	2.227
明るい	.540	.165	.448	3.270	.002	.207	.874	.365	.455	.322	.516	1.938
親しみのある	.187	.192	.183	.975	.335	-.200	.574	.214	.151	.096	.275	3.633
安定な	-.097	.247	-.050	-.393	.696	-.597	.402	.041	-.061	-.039	.608	1.646
開放的	-.264	.149	-.220	-1.769	.084	-.565	.037	-.025	-.266	-.174	.630	1.588
広がりのある	-.026	.224	-.014	-.116	.908	-.478	.426	-.027	-.018	-.011	.621	1.610
変化のある	-.343	.250	-.151	-1.371	.178	-.849	.162	-.224	-.209	-.135	.795	1.258

→ 目的変数：「美しい」

モデルの要約

R	R2 乗 (決定係数)	調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
				R2 乗変化量	F 変化量	df1	df2	有意確率 F 変化量
.506 ^a	.256	.134	.890	.256	2.104	8	49	.053

係数

	標準化されてい ない係数		標準化 係数	t	有意 確率	B の 95.0% 信 頼区間		相関			共線性の統計量	
	B	標準 誤差	ベータ			下限	上限	ゼロ次	偏	部分	許容度	VIF
(定数)	.720	.178		4.034	.000	.361	1.079					
落ち着いたある	.189	.179	.162	1.054	.297	-.171	.549	-.064	.149	.130	.644	1.554
力強い	-.007	.245	-.004	-.030	.977	-.500	.485	-.024	-.004	-.004	.884	1.131
爽やかな	-.006	.238	-.004	-.027	.979	-.484	.472	-.143	-.004	-.003	.558	1.793
洗練された	-.128	.310	-.071	-.411	.683	-.751	.496	.144	-.059	-.051	.505	1.979
潤いのある	-.200	.241	-.120	-.828	.412	-.685	.285	-.053	-.118	-.102	.720	1.389
風格のある	.702	.398	.310	1.765	.084	-.097	1.501	.167	.245	.218	.493	2.027
長閑な	-.533	.309	-.321	-1.723	.091	-1.155	.089	-.308	-.239	-.212	.437	2.286
快適な	.425	.173	.340	2.458	.018	.078	.773	.348	.331	.303	.792	1.263

付録4 分析ソフトエクセルGMにおけるグラフィカルモデリング手順

“連鎖独立sheet”において、因果順序を設定する。

↓ 「レベルセット」ボタン

“各レベルsheet”において、偏相関を検討する。

↓ 「自動切断」ボタン

“連鎖独立sheet”において、モデリングを検討する。

↓ 「全体モデル化」ボタン

↓ 「デフォルトセット」ボタン

“パス解析sheet”において、適合度を検定する。

↓ 「最尤法」ボタン （先にULSを計算し、次GLS、最後は最尤法の順）

“パス解析sheet”において、「識別チェック・推定値の検定」
ボタンを押して、パス係数を検定する。

「生物的」決定要因 → 自然とのふれあい経験を切り口として (natural experience)

理論1:

Appleton, 『prospect and refuge theory (眺望-隠れ家理論)』, 1975¹⁾

原文: Having established, then, that there is much evidence to show that at both human and sub-human level the ability to see and the ability to hide are both important in calculating a creature's **survival** prospects, We must next see whether we can find some means of erecting a system for classifying the components of landscape according to this simple principle, whether or not they are conducive to the observer seeing and hiding. (略). And just as we can identity the desire to see without being seen as something conducive to, but more limited than, the desire to satisfy *all* our **biological needs**, so we can recognize its aesthetic basis as more limited than the aesthetic basis of that more comprehensive ulterior objective. To this more limited aesthetic hypothesis we can apply the name *prospect-refuge theory*.

他の文献に掲載されている記述:

1. People's preferences for different qualities in nature depend on our **evolutionary origins**.²⁾
2. Preferences are **innate**.²⁾
3. From an **evolutionary** perspective, the reason why human beings are fascinated by natural environments depends on a process of selection whereby people seek rich environments in which the resources needed for **survival** are better and more plentiful.²⁾
4. People's preferences for open vistas and prospects are related to an innate reflex to want to have a view that allows one to monitor and control the area close to the home: the place chosen for settlement.²⁾
5. Humans' desire to find a refuge is also related to innate reflexes that cause us to search for a place where we can hide, from wild animals as well as enemies: a sheltered safe haven.²⁾
6. The **evolutionary** theories explain landscape perception and preference as shaped by our common **evolutionary** history.³⁾
7. The prospect – refuge theory interprets the ability to see without being seen as an indicator of environmental conditions favourable to **biological survival**.³⁾
8. From an evolutionist stance, preference reflects the operation of evaluative capacities developed in the course of human **evolution** in natural environments.⁴⁾
9. Prospect refuge theory provides the basis for his claim that human attraction to particular landscapes is a **biological** condition.⁵⁾
10. A landscape with a wide, open view that allows observation of approaching predators, and simultaneously provides protected settings that prevent the viewer from being seen, gives **evolutionary** advantages.⁵⁾
11. Nonbiological manifestations of landscape preference as being no more than variations in ways of responding to **biological needs** and thereby reduces culture to the biological.⁵⁾
12. Much of the most significant theoretical research in landscape aesthetics has emphasized the biological basis of aesthetic experience, for example Appleton and Kaplans.⁶⁾
13. Appleton clearly reduces culture to its biological underpinnings by characterizing nonbiological manifestations of landscape aesthetics as simply variations in ways of responding to **biological needs**.⁶⁾
14. People have inherent reflexes causing them to seek optimal places in the landscape, which have been important for human **survival** during our prehistory.⁷⁾
15. A framework of aesthetic theory, one principle is **biological**: aesthetic pleasure in the landscape derives from the dialectic of refuge and prospect.⁸⁾
16. Prospect refuge theory, when applied to this landscape preference data, supports the notion that the savanna-like landscape, consisting of low shrubs and clumps of trees divided by open spaces, offers an attractive combination of prospect and refuge symbolism. Open spaces provide an opportunity to detect potential hazards—to see, whereas the low shrubs and clumps of trees provide places to hide and escape—to not be seen.¹⁰⁾

太字: 「生物的」あるいは「文化的」決定要因の概念と関連する記述

下線: 好まれる環境の特徴を記述するキーワード

17. One research approach holds that human perception of a landscape can be explained in **evolutionary–biological** terms by **people's need**, due to the presence of hazard, for two landscape functions, prospect and refuge.(略). Both functions are best realized in semi-open landscapes.¹¹⁾
18. **Evolutionary** perspectives often contend that because humans evolved over a long period in natural environments, people are to some extent physiologically and perhaps psychologically adapted to natural, as opposed to urban, physical settings. Whereas evolutionary arguments advanced by different authors vary considerably, a theme common to this position is that humans have an unlearned predisposition to pay attention and respond positively to natural content (e.g. vegetation, water) and to configurations characteristic of settings that were **favorable to survival** or ongoing well-being during evolution.¹²⁾
19. The position taken on one side of the debate of similarity versus differences in scenic evaluations is that all persons prefer the same sorts of landscapes, that there is a universally agreed upon scenic standard, and that there are **inherited** mechanisms which are responsible for these similarities. These mechanisms are posited as having adaptive, **evolutionary** significance. We prefer and rate as scenic those landscapes which evolution has 'taught' our species to be beneficial or worthy of approach (rather than avoidance) behavior.¹³⁾

理論 2 :

Orians, 『Savanna theory』, 1980, 1986¹⁴⁾

原文(1992) : Natural selection should have favored individuals who were motivated to explore and settle in environments likely to afford the necessities of life but to avoid environments with poorer resources or posing higher risks. (略). Savanna is an environment that provides what we need: nutritious food that is relatively easy to obtain; trees that offer protection from the sun and can be climbed to avoid predators; long, unimpeded views; and frequent changes in elevation that allow us to orient in space.

他の文献に掲載されている記述 :

1. People have an innate predisposition for open flat plains, scattered with large trees, because human beings' original home was on the savannah.²⁾
2. From an evolutionist stance, preference reflects the operation of evaluative capacities developed in the course of human **evolution** in natural environments.⁴⁾
3. Orians has obtained data suggesting high aesthetic liking for specific vegetation and tree canopy structures that are found in particular types of **savannah** environments; in turn, scientific measurements suggest that such savannah settings offered to pre-modern humans an especially high potential for obtaining food and water.¹²⁾

理論 3 :

Kaplan, 『Information processing theory』, 1982¹⁵⁾, 1987¹⁶⁾

原文(1982) : Preference framework has been concerned with two basic informational needs --- making sense and involvement --- and with a time dimension that focuses in the immediate and the longer-term possibilities.

This framework for looking at preference is reasonable from an **evolutionary** point of view. It also makes good theoretical sense in the context of an informational approach to human functioning.

原文(1987) : Variables empirically found to predict preference can be analyzed both in terms of their information-processing implications and in terms of their **evolutionary** significance.

他の文献に掲載されている記述 :

1. The informational framework as presented by has as its basis the human need for information and the ability to process it to **survive**.³⁾
2. From an evolutionist stance, preference reflects the operation of evaluative capacities developed in the course of human **evolution** in natural environments.⁴⁾
3. An ability to appreciate the **survival** value of these informational properties and environmental contents would have been favored in natural selection.⁴⁾
4. Much of the significant theoretical research in landscape aesthetics has emphasized the **biological** basis of aesthetic experience, for example Appleton and Kaplan.⁶⁾
5. **Evolutionary** perspectives often contend that because humans evolved over a long period in natural environments, people are to some extent physiologically and perhaps psychologically adapted to natural, as opposed to urban, physical settings. Whereas evolutionary arguments advanced by different authors vary considerably, a theme common to this position is that humans have an unlearned predisposition to pay attention and respond positively to natural content (e.g. vegetation, water) and to configurations characteristic of settings that were **favorable to survival** or ongoing well-being during evolution.¹²⁾
6. The position taken on one side of the debate of similarity versus differences in scenic evaluations is that all persons prefer the same sorts of landscapes, that there is a universally agreed upon scenic standard, and that there are **inherited** mechanisms which are responsible for these similarities. These mechanisms are posited as having adaptive, **evolutionary** significance. We prefer and rate as scenic those landscapes which evolution has 'taught' our species to be beneficial or worthy of approach (rather than avoidance) behavior.¹³⁾

理論 4 :

Ulrich, R. S., 『Preferenda』, 1983¹⁷⁾, 『Biophilia』, 1993¹⁸⁾

原文 (1983) : Feeling and thought are linked with different parts of the brain. The limbic system, which appeared early in evolution, has a central role in emotions, whereas cognition takes place in the neocortex.

Feelings, not thoughts, come first in environmental encounters, and the observer's initial feeling reaction shapes subsequent cognitive events.

Affective reactions need not depend on cognition and that the first stage of response to stimuli consists of global, generalized affects related to preference (e.g., liking, fear) and approach-avoidance behavior.

Like-dislike emotion in relation to a stimulus can be independent of recognition. (略). From the standpoint of **survival requirements in evolution**, quick-onset responses motivating approach-avoidance behaviors would have had great adaptive value.

Certain broad classes of content (e.g., water, vegetation) can produce visual ambiances that quickly elicit affective reactions prior to identification or extensive processing.

In general, American groups appear to respond to a scene as natural if (1) it contains extensive vegetation or water, and (2) if buildings, cars, and other built features are absent or not prominent. To the extent that there is a common general quality to views responded to as natural, it might be characterized as a general ambiance of vegetation and/or water content. These findings support the position that water and vegetation can be considered *preferenda* that are highly effective in eliciting affective reactions.

原文 (1993) : The belief that contact with nature is somehow good or beneficial for people is an old and widespread notion. (略). These notions might be considered early forms of the biophilia hypothesis. (略). By E. O. Wilson's definition, biophilia also includes the proposition that there is partly **genetic basis** for humans' positive responsiveness to nature.

Scientific research on certain aspects of positive responding to natural environments has gradually expanded and improved over the last two decades, especially in the area of aesthetic preferences for landscapes. (略). These findings provide circumstantial support for the hypothesis that **biophilia has a partly genetic basis**.

Regarding biophilia, the basic proposition is that certain rewards or advantages associated with natural settings during **evolution** were so **critical for survival** as to favor the selection of individuals with a disposition to acquire, and the retain, various adaptive positive/approach responses to unthreatening natural configurations and elements.

他の文献に掲載されている記述 :

1. Preferenda is example of landscape characteristics which are presumably preferred because of **evolutionary pressures**.¹³⁾
2. Ulrich (1993) argued that human preference for natural environments is **genetically** based.¹⁹⁾

「文化的」決定要因 → 個人的経験を重視 (personal experience)

理論 1 :

Tuan, 『Topophilia』, 1974²⁰⁾

訳文原文：トポフィリア(topophilia)とは、人々と、場所あるいは環境との間の、情緒的な結びつきのことであり、すなわち人間の場所に対する愛である。

トポフィリアと親密さとの関係について、Tuanは次のように主張する。親しさは、軽蔑を育まない時には愛情を育む。(略)。人は、時間の経過の中で、情緒的な生活のいくらかを家に向けたり、また家の外では、隣近所に向けたりする。愛着の生成理由として考えられる。

過去の認識は、場所への愛の重要な要素といえる。(略)。Tuanが例を挙げ、故郷への愛情や憧れについて、歴史的に説明した。

ある人の環境に対する嗜好を理解するためには、その人の遺伝や、しつけや教育や、職業や物理的環境を調べなければならないだろう。集団の態度と嗜好のレベルでは、物理的背景という文脈の中で、集団の文化史と経験を知ることが必要である。

他の文献に掲載されている記述：

1. The topophilia hypothesis is focuses on personal attributes, such as age, gender, occupation, hobbies, academic background and **familiarity**, as being important for the forming of landscape preference.³⁾
2. A person's response to a particular environment varies as a function of attitudes, beliefs, and values shaped through **personal experience** and social conditioning within the context of the given culture.⁴⁾
3. Aesthetic reaction to landscape is largely or even completely a learned, cultural pattern.¹⁶⁾
4. Others claim that these are common cultural and personal responses.¹⁹⁾

「文化的」決定要因 → 美的経験を重視 (aesthetic experience)

理論 1 :

Costonis, 『cultural stability-identity theory』, 1982²¹⁾

原文 : namely, that aesthetics connotes the pursuit of cultural stability, in which visual form plays a significant but not dispositive role.

Preservation of identity and cultural stability is a key determinant of individual and social behavior. Cultural stability reasoning also posits that environmental resources can enter into the cognitive and emotional lives and, ultimately, help shape the identities of individuals, groups, and communities.

Symbolic import --- the meanings ascribed to it by virtue of our individual histories and our experiences as members of political, economic, religious, and other societal groups. Absent the intervention of thought, feeling, and culture, these meanings would largely vanish, and aesthetic response would lack the rich and engaging character.

A **symbolic** public act - designation of an area as a **historic** district or a modest tree-planting program - may create group expectations of neighborhood revitalization or gentrification that in turn are fulfilled because of the perception that the area is on its way up.

他の文献に掲載されている記述 :

1. Costonis advances a “cultural stability-identity theory” of aesthetics which maintains that aesthetic values are reflections of groups’ desires to protect their identities.⁶⁾
2. A framework of aesthetic theory, the other principle is cultural: aesthetic pleasure derives from a landscape that contributes to cultural identity and stability.⁸⁾
3. Costonis examines two hypotheses which could provide a basis for aesthetic development controls. One is the “visual beauty” hypothesis, which refers to a desire to preserve or create a visually beautiful environment. Costonis rejects this hypothesis in favor of the “cultural stability-identity” hypothesis, which finds a basis for aesthetic controls in the desires of groups to protect their identity and cultural stability by exercising control over their environments.⁸⁾
4. Aesthetic response is comprised of reactions to **symbolic**, nonsensory aspects of an object as well as to the object’s sensory attributes. These **symbolic** features of an object include: “the *meanings* ascribed to it by virtue of our individual histories and our experiences as members of political, economic, religious, and other societal groups”. Furthermore, Costonis asserts that nonsensory factors are more important than sensory ones in aesthetic response. Thus, “We do not so much *discover* aesthetically compelling properties in the environment. . . as *ascribe* them to it on the basis of our individual and cultural beliefs, values, and needs”.⁸⁾
5. The circumstances of actual aesthetic controversies suggest that the semiotic aspects of the visual environment are more important than any canons of visual beauty.⁸⁾

理論 2 :

Cosgrove, 『The idea of landscape』, 1984²²⁾

原文 : The frequent association in geographical writing of landscape which studies of the impact of human agency in altering the physical environment serves to remind us that **landscape is a social product**, the consequence of a collective human transformation of nature.

Cosgrove suggest that landscape represents an **historically** specify way of experiencing the world developed by, and meaningful to certain social groups.

And argue that landscape concept that represents a way in which certain classes of people have signified themselves and their world through their imagined relationship with nature, and through which they are underlined and communicated their own social role and that of others with respect to external nature.

In common English usage, landscape has a meaning beyond that of a land area of measurable proportions and properties. (略). Landscape is to be composed for its aesthetic content and may excite a psychological response.

Symbolic dimensions was ignored in Landscape --- the **symbolic** and cultural meaning invested in those forms by those who have produced and sustained them, and that communicated to those who come into contact with them: the meaning, for example, of the church spire rising over fields of hay or ripening wheat, damp stubble or sodden ploughland --- a telling symbol even to the most casual observer.

Landscape is object and subject both personally and socially. However, they can be clarified if, rather than merely noting their origins in the artistic use of landscape, we explore those origins in their **historical** context.

Cosgrove indicated that, **landscape is itself a way of seeing**, (略). To understand how this has happened we need to trace the **history** of the landscape way of seeing and controlling the world.

To trace the evolution of the landscape idea through this period is to follow a theme in the **history** of ideas.

Landscape is object and subject both personally and socially. However, they can be clarified if, rather than merely nothing their origins in the artistic use of landscape, we explore those origins in their historical context.

他の文献に掲載されている記述 :

1. Preferences for particular landscapes to be culturally driven.²⁾
2. The aesthetic pleasure of landscapes derives from cultural concepts, and through culture, landscapes become transformed into pure **symbols** of and ideas about what a preferred landscape might look like.²⁾
3. The idea of landscape, which is how Europeans have represented their world as a source of aesthetic enjoyment, is a cultural concept.⁵⁾

「生物的」決定要因と「文化的」決定要因 → 両者を同時に重視

理論 1 :

Bourassa, 『Tripartite paradigm』, 1990⁶⁾

原文 : Three modes of aesthetic experience are biological, cultural, personal. (略). And three modes are characterized as sets of aesthetic constraints and opportunities, labeled laws, rules, and strategies, respectively.

Bourassa followed Russian psychologist Vygotsky's emphasis to establish Tripartite paradigm. Vygotsky argued that in order to comprehend human behavior, it is necessary to understand **biological evolution** (biological), historical development of culture (cultural), and the process by which **individuals develop (personal)**.

Bourassa also followed Meyer's theory "style" to describe that, laws, rules, and strategies, three constraints are correspondent with Tripartite paradigm (biological, cultural, and personal) separately. And, strategies are described as "compositional choices made within the possibilities established by the rules of style".

他の文献に掲載されている記述 :

1. The problem lies in the absence of an encompassing theory and attempts to resolve the biological/cultural debate by combining biological, cultural, and personal bases for aesthetics in a comprehensive paradigm.⁵⁾
2. Preference literature have defined culture somewhat narrowly, using culture to refer to learned or historical explanations for landscape preference as compared with **biological** (innate or evolved) explanations.⁹⁾
3. However, how we evaluate our aesthetic experiences is apparently both **biologically and culturally determined**, the cultural aspect building on **individual capacities, experience, and learning**. Landscape characteristics deemed important to human.¹¹⁾

理論 2 :

Hartig, 『Transactional perspective』, 1993⁴⁾

原文 : Synthesis of the perspectives brings out the transactional character of natural experience. (略). A transition is made from natural to sociocultural selection as the primary force working on the fit between people and their environments. (略). Individuals are caught up in transacting evolutionary and sociocultural processes. Encountering what they take to be natural, their perceptions are building upon evolutionary and sociocultural givens.

他の文献に掲載されている記述 :

1. Nature experience has a transactional character, and that a synthesis of the **evolutionary** and cultural perspectives is the most appropriate for further research.³⁾

Reference

- (1) Appleton, J. (1975) . The Experience of Landscape (London: Wiley). 293p.
- (2) Adevi, A.A. and Grahn, P. (2012) . Preferences for Landscapes: A Matter of Cultural Determinants or Innate Reflexes that Point to Our Evolutionary Background? *Landscape Research*, 37(1), 27-49.
- (3) Tveit, M., Ode, A. and Fry, G. (2006) . Key concepts in a framework for analysing visual landscape character. *Landscape Research*, 31(3), 229-255.
- (4) Hartig, T. (1993) . Nature experience in transactional perspective. *Landscape and Urban Planning*, 25, 17-36.
- (5) Home, R., Bauer, N., and Hunziker, M. (2010) . Cultural and biological determinants in the evaluation of urban green spaces. *Environment and Behavior*, 42(4), 494-523.
- (6) Bourassa, S.C. (1990) . A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*, 22(6), 787-812.
- (7) Grahn, P. and Stigsdotter, U.K. (2010) . The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94, 264-275.
- (8) Bourassa, S.C. (1988) . Toward a theory of landscape aesthetics. *Landscape and Urban Planning*, 15, 241-252.
- (9) Nassaure, J. I. (1995) . Culture and changing landscape structure. *Landscape Ecology*, 10(4), 229-237.
- (10) Falk, J.H., and Balling, J.D. (2010) . Evolutionary influence on human landscape preference. *Environment and Behavior*, 42(4), 479-493.
- (11) Antonson, H., Mårdh, S., Wiklund, M., & Blomqvist, G.(2009).Effect of surrounding landscape on driving behaviour: A driving simulator study. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 493-502.
- (12) Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991) Stress recovery during exposure to natural and urban environments *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201-230.
- (13) Hull, R.B. & Revell, G.R.B. (1989) . Cross-cultural comparison of landscape scenic beauty evaluations- A case study in Bali. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 177-191.
- (14) Orians GH, Heerwagen JH. (1992) . Evolved responses to landscapes. In: Barkow JH, Cosmides L, Tooby J, editors. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press; 1992. pp. 555-579.
- (15) Kaplan, S. & Kaplan, R. (1982) . *Cognition and Environment: Functioning in an Uncertain World* (New York: Praeger). 287p.
- (16) Kaplan, S. (1987) . Aesthetics, affect, and cognition: environmental preference from an evolutionary perspective. *Environment and Behavior*, 19, 3-32.
- (17) Ulrich, R. S. (1983) . Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J. F. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and Environment: Advances in theory and research* (Vol. 6). New York: Plenum, pp.85-125.
- (18) Ulrich, R. S. (1993) . Biophilia, biophobia, and natural landscape. In S. R. Kellert & E. O. Wilson (Eds). *The biophilia hypothesis* (pp. 73-137). Washington. DC: Island Press.
- (19) Kweon, B.-S., Ellis, C. D., Lee, S.-W., & Rogers, G. R.(2006). Large-Scale Environmental Knowledge Investigating the Relationship Between Self-Reported and Objectively Measured Physical Environments. *Environment and Behavior*, 38(1), 72-91.
- (20) Tuan. Y.-F. (1974) . *Topophilia: A Study of Environmental Perception. Attitudes, and Values*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ. 260p. (イーファー・トゥアン (1992) トポフィリア—人間と環境：せりか書房, 446p.)
- (21) Costonis, J.J. (1982) . Law and aesthetics: a critique and a reformulation of the dilemma. *Michigan Law Review*, 80, 355-461.
- (22) Cosgrove, D.E. (1984) . *Social formation and symbolic landscape*. Wiley Online Library. 293p.

付録6 東京都23区の検索結果一覧

検索 キーワード	百景		百選		100選		抽出条件を満たした百景・百選 ① 住民参与 ② 写真を用い ③ 100文字以上の 説明文	除外した百景・百選
	(漢字)	(平仮名)	(漢字)	(平仮名)	(漢字)	(平仮名)		
千代田	26	0	19	0	23	0	-	神田百景 ⁽¹⁾
中央	198	0	179	0	156	0	かまくら百景	新東京百景 ⁽¹⁾ 月島百景 ⁽¹⁾ 谷根千百景 ^(1～3)
港区	28	0	17	0	10	0	-	谷根千百景 ^(1～3)
新宿	77	0	24	0	21	0	-	新東京百景 ⁽¹⁾ 東京百景 ⁽¹⁾ しながわ百景 ⁽³⁾
文京	8	0	7	0	5	0	-	谷根千百景 ^(1～3)
台東	4	0	2	0	8	0	-	谷根千百景 ^(1～3)
墨田	7	3	1	0	2	3	-	-
江東	14	1	4	1	2	0	-	-
品川	23	4	13	0	5	0	-	しながわ百景 ⁽³⁾
目黒	7	1	3	1	6	0	-	しながわ百景 ⁽³⁾
大田	127	7	8	1	3	0	-	-
世田谷	25	2	8	0	6	0	せたがや百景	-
渋谷	22	0	11	0	18	0	-	-

⁽¹⁾ スケール不台

⁽²⁾ 不台条件①

⁽³⁾ 不台条件②

付録6 東京都23区の検索結果一覧 (続き)

検索 キーワード	百景		百選		100選		抽出条件を満たした百景・百選 ① 住民参与 ② 写真を用い ③ 100文字以上の 説明文	除外した百景・百選
	(漢字)	(平仮名)	(漢字)	(平仮名)	(漢字)	(平仮名)		
中野	22	9	27	8	15	0	-	-
杉並	4	0	11	0	2	0	-	-
豊島	10	1	6	6	5	3	-	東京百景 ⁽¹⁾
北区	35	3	47	2	31	1	北区景観百選	-
荒川	23	0	19	0	16	0	-	谷根千百景 ^(1~3)
板橋	4	0	3	0	6	0	-	練馬素敵な風景100選 ⁽⁴⁾ 小田原市「ふるさとの原 風景百選」 ⁽⁵⁾ 東京百景 ⁽¹⁾
練馬	13	1	6	2	8	4	-	練馬素敵な風景100選 ⁽⁴⁾ ねりまの名木 ⁽⁵⁾
足立	7	0	6	0	4	0	-	-
葛飾	44	0	1	0	3	0	-	東京百景 ⁽¹⁾
江戸川	10	0	5	0	14	0	-	いちかわ景観100選 ⁽⁴⁾ 浦安百景 ⁽³⁾

⁽¹⁾ スケール不合



⁽²⁾ 不合条件①

⁽³⁾ 不合条件②

⁽⁴⁾ 不合条件③

⁽⁵⁾ テーマ不合

付録 7 百景・百選の選出一覧及び説明文

	<p>034 王子神社</p> <p>王子神社は、元享二年（1322年）に、この地の領主であった豊島氏が、紀州熊野三社より勧請したことに始まります。大きな鳥居、銅板葺きの縁青が見事な屋根と正面の白い柱が趣を持つ社殿、そして境内の木々とが、落ち着きのある景観をつくりあげています。境内には、都の天然記念物である大イチョウや、理美容業に携わる人たちが信仰する罈丸（百人一首で有名）を祀った関神社があります。毎年8月に行われる例大祭は、御守りの形にちなんで「檐祭」と呼ばれ、北区の無形民俗文化財に指定されている王子田楽も奉納されます。</p>
	<p>038 静勝寺</p> <p>赤羽駅西口のすぐ近くの高台にありながら、歴史の趣を感じさせる落ち着いた風情のある場所です。太田道灌が築いたといわれる稲付城跡として、都の旧跡に指定されていて、毎月26日には、太田道灌の木像を収めた道灌堂が開扉されます。</p>
	<p>046 無量寺</p> <p>旧古河庭園の東隣りに位置する無量寺は、古くから江戸六阿弥陀詣の三番目の寺として広く知られています。寺の詳しい創建時期は不明ですが、境内から出土した板碑（いたび）によると、平安時代の後半には、この場所にお寺があったことは間違いないとされています。「忍び込んだ盗賊が、不動明王像の前で動けなくなってしまった」という言い伝えから名前がついた「足止め不動」や、雷除に御利益があるという「聖観音」が安置されています。境内は、手入れが行き届き、とてもきれいなところで、参拝に訪れたという方々からは「縁豊かで本心が落ち着きます」という声が数多く寄せられています。「地藏盆」の行事が子供相撲大会と併せて行われる毎年8月24日と、訪れた人に除夜の鐘を突かせてくれる大晦日は、多くの参拝者でにぎわいます。</p>
	<p>047 与楽寺</p> <p>江戸時代には約10万坪もの境内を有する大寺院であったという記録が残っています。落ち着いた色調のお堂を背に、都会であることを感じさせない、縁豊かな景観が広がっています。</p>

055 浮間コミュニティ道路
コミュニティ道路は、主に住民の方々、その地域内での日常生活で利用する生活道路において、歩行者や自転車の安全を守るためにつくられた道路です。自動車のスピードを抑えるため道をS字型にカーブさせたり、車道を一車線・一方通行にしているだけ歩道を広くするなどの工夫がされています。北区では、王子、神谷、王子本町など総延長約2.2キロにわたりコミュニティ道路が整備されていますが、ここ浮間コミュニティ道路(長さ527メートル)は昭和56から58年度に、北区で初めて整備されたところ。歩道には、約150本余の枝ぶりのよいケヤキのほか、さざんか、さつき等が配され、緑のうるおいあふれる快適な空間が広がっています。



062 聖学院小学校の脇の坂道
鳥の鳴き声と子どもたちの歓声が心地よく聞ける、静かな細い坂道です。この辺りは傾斜地になっていて坂が多く、また、緑豊かなかわい

064 幽霊坂
与楽寺裏の細く急な坂道で、周囲のうっそうとした緑が、少々暗い雰囲気をつくっています。また、昔はもっと緑が深く、怖い感じがしたことから、町内の人たちによって、そう呼ばれるようになったそうです。



069 神谷堀公園

コナラやクヌギなど緑豊かで、起伏に富んだつくりの公園は、まるで雑木林のような感じがします。かつては隅田川につながる運河あった場所、現在は、水遊びができる池もあり、子どもたちに大人気です。



070 清水坂公園
清水坂公園は、約4,500平米の広い芝生広場が人気の公園です。斜面を利用してつくられた長さ52メートルもあるすべり台や、水遊びができる川や池では、子どもたちの歓声が絶えません。アジサイ、桜、梅などの花々や多くの木々、5月にあげられる大きな鯉のぼりなどが、人々の目を楽しませてくれます。また、園内にある「自然ふれあい情報館」では、北区の自然をわかりやすく紹介しています。埼京線の車窓や、公園高台からの開放感溢れる眺めは、区内外の方から多くの支持を集めています。



071 中央公園と文化センター

6万5千平米もの広さをもつ中央公園は、桜・イチヨウ・ケヤキなどたくさんの木々で被われた緑豊かな公園です。夜間照明を備えた野球場やテニスコートなどのスポーツ施設もあり、人々の人気を集めています。公園内には、洋風の白い外壁が印象的な文化センターの建物があります。この建物は、周囲の緑と調和して美しい景観をつくりあげています。明治から戦前にかけて、中央公園を含む十条台1丁目一帯は軍用地でした。戦後、米軍に接収され野戦病院などとして利用されていましたが、住民等のねばり強い運動の結果、昭和46年に日本政府に返還され、現在の形に整備されたのです。





073 名主の滝公園

名主の滝は、江戸時代後半、王子村の名主であった畑野家が、湧き水を利用して庭に開いたものです。落差8メートルの迫力ある男滝をはじめ、女滝、独鈷の滝、湧玉の滝の4つの滝があります。さらに、園内には溪流や池が随所にあり、盛夏の避暑には打ってつけの涼しげな景観をつくり上げています。この公園は、うっそうと茂る木々に覆われ、野鳥のさえずりが響き、深山を思わせる都会のオアシスです。毎年11月頃にはヤマモミジも見事な紅葉をみせるなど、一年を通じて多くの人たちに親しまれています。



074 赤羽緑道公園

赤羽緑道公園は、赤羽台公園近くから赤羽自然観察公園までの1.0キロ余りの遊歩道を中心につくられた公園です。この公園は、赤羽八幡神社あたりから西が丘の兵器庫へ通じていた軍用の貨物路線の跡地を利用して整備されました。桜、ツバキ、ハナミズキなど四季折々の花と豊かな緑があり、潤いあふれる空間が広がっています。また、レnga調の歩道橋、鳴き声のする小鳥のモニュメントや意匠を凝らした休憩所が設置されていて、楽しい散策を演出してくれます。



079 旧古河庭園

旧古河庭園は、武蔵野台地の地形を巧みに利用した大正初期を代表する貴重な庭園です。もともとは明治の元勲・陸奥宗光の宅地であったこの地を、銅山の成功で財を成した古河家が所有したことから、その名がつきました。旧帝国博物館や鹿鳴館を設計した英国人・ジョサイア・コンドル博士によるルネサンス風の洋館のほか、台地から傾斜地にかけては四季折々の花が咲き乱れる洋風庭園、低地には心字池を中心とした和風回遊式庭園があり、和洋の様式が巧みに調和した景観が見事な庭園です。緑が多いこの場所では 잠시都會の中での静寂が楽しめます。また、5月中旬から6月下旬及び10月中旬から11月下旬のバラ、4月中旬から5月下旬のツツジ、11月下旬から12月上旬の紅葉は特に見応えがあり、全国からも多くの見物客が訪れます。



080 滝野川公園

花や実のなる木を中心に植えられた豊富な緑と、大きな滝のある池や川が、心休まる潤いの景観をつくりあげています。また、この周囲は、御殿前遺跡と呼ばれ、昭和57年、都内で初めて郡衙が発掘されました。



082 神谷水上バス発着場周辺
平成3年に、小豆沢から葛西臨海公園を結ぶ東京水辺ラインの就航とともに整備されました。桜をはじめ四季の花々が植えられ、芝生が美しい堤防からは、隅田川の開放感あふれる眺望を楽しむことができます。



084 新田橋から眺めた隅田川の景色
新田橋は、隅田川に架かる長さ114メートルの橋です。橋の真ん中からは、陽射しにきらきらと光る水面、穏やかに流れる川や広々とした空など、のどかで穏やかな景色が望めます。

086 岩淵赤水門と荒川

その門扉が真っ赤に塗られていることから「赤水門」の名で親しまれている岩淵赤水門は、日本人でただ一人、パナマ運河の建設に従事した青山士の指導により、大正13年に建設されました。昭和57年に新水門が完成するまでの間、東京の下町を洪水から守ってきたのです。赤水門周辺では、大きな荒川の流れる景観と豊かな緑がさわやかで開放感あふれる景観をつくりあげています。釣りや散歩に、たくさんの人々が訪れる場所ですが、最近、野外イベント場ムーンライストランドや荒川知水資料館amoa(アマオ)などの施設も整備されています。



087 新岩淵青水門
昭和57年に、それまでの旧岩淵赤水門に代って、新たに設置された水門です。雄大な荒川の流れにふさわしい、スケールの大きな青い水門は、荒川の新しいシンボルとして親しまれるようになりました。



088 新河岸川と遊歩道
石目調のデザインで整備された歩道がある親水ゾーンで、休日には多くの釣り人で賑わっています。土手の斜面が、きれいな芝生と曲線型の階段で整備されていて、ユニークで快適な川辺をつくりあげています。



096 田端ふれあい橋
軍艦製造技術を生かした全溶接橋として、「軍艦橋」の名で愛されてきた車歩道橋が、平成4年に、歩行者専用橋としてリニューアルされました。沿道に緑や花が多く植えられている広々とした歩道が、快適な景観をつくりあげています。

	<p>008 代沢の住宅街 関東大震災後の区画整理で誕生した世田谷の代表的な住宅街。戦前から高官や著名人が居を構えた。坂が織りなす地形の表情が変化に富み、散歩には好適。生け垣に四季の移ろいを楽しむことができる。</p>
	<p>027 宮ノ坂勝光院と竹林 世田谷城主吉良家の菩提寺。江戸期には家康から御朱印寺領30石を与えられた格式の高い寺で境内には風格のある庭木も見られる。特に美しいのは竹林で竹垣とあいまって品のよい雰囲気をも出し出している。鐘楼の梵鐘は戦争中応召されたがもつつぶされず10年程前に元の姿で無事帰ってきた。</p>
	<p>032 松原のミニいちよう並木 松原の住宅街のなかにかわいらしいイチヨウ並木がある。戦前、別荘の敷地の中に植えられていたものが戦後の住宅地化の中で生き残って今の姿になった。まちの小さな一角に季節の訪れを告げ、付近の人々から親しまれている。また戦災から焼け残った昭和初期の王ダンな住宅が見られるのも楽しい。</p>
	<p>039 芦花公園と粕谷八幡一帯 芦花恒春園は、文豪徳富蘆花が明治40年から昭和2年の死去までの20年を、愛子夫人とともに過ごしたところで園内には蘆花記念館と当時のままの書院、母屋が残されている。裏手には、児童公園や散策によい公園が続いている。近くの粕谷八幡には蘆花ゆかりの「別れの杉」二代目が植えられている。このあたりは緑の深い趣きのあるところだ。</p>
	<p>026 弦巻實相院界わい 吉良家開臺の寺院で正式には鶴松山實相院。禅寺にふさわしく境内には木々がうっそうと茂り森閑としている。まちなかの寺とは思えない風情があり、鳥の声に耳を澄ましたくなる。代官屋敷のちやうど裏手あたりになるがこの辺は江戸時代の世田谷の中心だったところだ。</p>
	<p>031 北沢川緑道ユリの木公園 北沢川緑道でもこのあたりは都会的な趣きのある遊歩道だ。レンガタイルを敷き、芝生を植えユリノギが並び、スツールが置かれて園のような緑道となっている。近所の人々のゆきとどいた手入れで、いっそう心地よい憩いの空間となっている。</p>
	<p>037 船橋の希望丘公園 ガスタンク群や清掃工場団地の三つの大きな建築物が空を圧している中に、公園がある。小高い丘に木が植えられ芝生がきれいだ。園内には水が巧みに設計して取り入れられており水の流れる広場は周囲の風景に清涼感を与えている。</p>
	<p>040 粕谷の竹林 世田谷からは竹林も姿を消しつつあるが粕谷あたりには、はっとするほど見事な竹林がまだまだ残っている。風が渡るときなどは本当に素晴らしい。春、垣ごしに頭を出している竹の子を見つめるのも楽しい残して欲しい風景だ。</p>

	<p>047 祖師谷つりがね池 雨乞いのため僧が釣鐘を抱えて身を沈めたところからその名がついたと伝えられている。現在は付近の子供達の<u>絶好の遊び場</u>だ。池の周辺には緑も残り雨が降った後には地底から水が湧き出すのを見ることが出来る。<u>小さな風景</u>だがなんともいえない<u>親しみ</u>がある。</p>		<p>066 砧ファミリパーク 日比谷公園の約2倍の園内には一面緑の芝生が敷き詰められているゆるやかな起伏と木々が公園の景観にほどよい<u>変化</u>を与えている家族連れやグループでの<u>んびり一日</u>を楽しむには<u>絶好の場所</u>で遠近各地から訪れる人々が多い園内にオープンした区立世田谷美術館も人気を呼んでいる。</p>
	<p>069 岡本玉川幼稚園と水神橋 玉川幼稚園の建物は二・二六事件で暗殺された蔵相高橋是清の別邸だったもので、山荘風の構えがよく幼稚園にマッチしている。<u>風光明媚な国分寺崖線</u>には戦前多くの高官や財界人の別荘別邸が建てられ、現在の良質な住宅地に引き継がれてきた。水神橋あたりには当時別荘から眺められた田園風景の面影がそこはかとなく残っている。</p>		<p>073 岡本静嘉堂文庫 門を入るとイチョウや杉など木々の間を縫って、ゆるい坂道がつづく。<u>王ダン</u>な造りの静嘉堂には旧三菱財閥の岩崎弥之助、小弥太父子によって収集された和漢の典籍が保存され、時おり展示もされる。斜面に造られた庭園は武蔵野のたたずまいを残し、静嘉堂一帯は深い緑に包まれている。</p>
	<p>092 上野毛自然公園 崖線の斜面を利用した公園で、木々の間を縫うように階段が上へ伸びている。斜面を覆う<u>深い緑</u>は<u>野趣に富ん</u>でおり、台地から多摩川沿いの低地にかけてできた崖の植物相を観察できる。階段を登りきると桜の林が広がっている。</p>		<p>095 等々力渓谷と等々力不動 境内からは、児童公園等に植えられた200本もの桜が見下ろせる本堂横の石段を降りていくと途中に<u>小さな祠</u>があり役の業者が祀られている石段の上には、不動の滝が落ちており、等々力の地名はこの滝の音の轟くところから起こったとも言われる。この間もと木々の茂るこのあたりは等々力渓谷と呼ばれ都内とは思えぬ<u>自然の景観</u>を持っている。</p>
	<p>097 等々力の玉川神社とその周辺 吉良頼康の創建と伝えられ玉川村の鎮守として付近の人々に<u>親しまれてきた</u>境内には昭和初期に着手された耕地整理の記念碑とその功労者の碑が建てられている玉川地区の現在のよような整然とした道路と宅地ができあがったのはこの耕地整理事業による昭和19年に整地工事は完成した。</p>		

	<p>001 生物たちを育てている芝川と斜面林 芝川と大宮台地の高低差は五から八メートル程。その斜面の緑がスケール感のある眺めを提供している。まとまった斜面林は生き物すべてに安らぎを与える。見沼代用水西縁からの水は田圃を潤して、芝川の水環境維持に寄与している。「わしやま橋」という名前は、近くにある鷺神社から付けられたものだが、本当に猛禽類も多く生息し、生物相が豊かだったのかも知れない。</p>		<p>003 知られざる自然、平林寺赤坂沼 赤坂沼は岩槻区平林寺と馬込の境界付近の元荒川の右岸にあり、岩槻の台地と元荒川の間にひっそりと残された沼地。元荒川の氾濫で形成され、取り残されたところのようにも見える。今新座にある平林寺がかつてあった台地側は緑も豊かで、恐らくこの沼地に湧水をもたしているのだろう。少なくともなくなったトンボや蛙などを追える環境としても保全したい。</p>
	<p>004 白幡沼から浦和商高を望む 大宮台地南縁、台地と低地の境に位置するこの沼は、古く拳沼（こぶしぬま）と呼ばれていた。雨の日に巨人が転んで拳をついたところに水が溜ってできた沼と伝えられている。ひっそりと落ち着いた佇まいで、地域の人々にとっては、古くから親しんだかけがえのない風景だ。沼は個人の所有だが、西側の遊歩道（白幡緑道）は市の管理に当たっている。東側高台に浦和商業高校が見える。</p>		<p>005 春を待つ指扇の湿地 大宮台地には多くの谷戸がある。ここは江戸時代から「流れ耕地」と言われ、旧川越道で大雨の時には渡れない難所だった。谷戸際の馬頭観音がそのことを教えてくれる。この湿地は、夏に背丈を超える葦が生え、鳥たちの楽園となる。秋葉の森総合公園の区域内だが、なるべく手を加えないで守っていききたい自然だ。</p>
	<p>007 見沼自然公園の蓮池 ここは見沼田圃の真ん中、おおむね元の田圃の地盤のまま、そして大きな施設もないのどかな公園だ。南側の池やピオトープの部分は、往時の見沼の自然と原風景を再現したものと言える。ちよつと雨が降ると、公園全体がぐしょぐしょになるのも好ましい。夏の日の早朝、池の面には睡蓮の花が美しい。往時の見沼には、蓮の花が咲いていたのだろうか。</p>		<p>009 丸ヶ崎から見る現代都市・アーバンみらい 近年のさいたま市での大規模開発は、概ね低地部農地を埋め立てて行われた。アーバンみらい東大宮はその典型だ。耕地整理で整った丸ヶ崎田んぼから望む高層住宅群は、田圃の中に浮ぶ島のようにだ。秋の収穫期、高齢の農夫がコンバインで稲を刈る周りにはシラサギが舞い、一列をなして落穂をついばむ情景はのどかなもの。</p>
	<p>010 見沼田圃、彼岸花、台地端の寺・西福寺 見沼田圃に面した台地の突端に位置する社寺は数多く有るが、加田屋新田に突き出た岬の端にある西福寺はその代表格といえる。膝子地区側からの眺めは、見沼代用水東縁の土手に咲く彼岸花、黄金色の稲穂、その先に近年建て替えられた西福寺本堂の伽藍が印象的だ。用水の土手、低地部の田んぼと台地斜面の緑から構成される、典型的な見沼田圃の風景。</p>		<p>011 井沼方公園、池越しに見る檜の木立 朝の散歩。遊歩道を抜け武蔵野線のガードをくぐると、広々とした公園風景が目の前に広がる。水に映し出された空と、こんもりとした檜の木立が歓迎してくれる。棧橋を渡り、水辺に集う鴨や亀を眺めながら、大樹に抱かれるように木陰のベンチに腰を下ろせば、爽やかな風と子供たちの声、時折聴こえる電車の音に心癒される。</p>



012 見沼の谷戸、尾島家の佇まい
見沼田圃は、リアス式海岸のようなギザギザの谷戸状台地に囲まれている。奥まった入り江は「谷戸」と呼ばれ、見沼区御蔵の尾島家もこの谷戸にある。谷戸の雑木の芽吹きを皮切りに陽だまりに花々が咲き乱れ、辺りの緑が濃くなれば下の畑でブルーベリーが可憐な実を付ける。営農で育む二次的自然が季節を鮮やかに映し出し、当地域の原風景を残してくれている。



017 太公望の天国、びん沼川
びん沼川は荒川の旧河道、そのまた元は入間川の流れであった。一九二六年（昭和元年）の荒川直線化事業で、現状のようになった。今は蛇行する川に沿って釣り人やパラソルが並ぶ。春には桜並木が美しい。周辺には河畔林もあり、猛禽類や河鵜等を見かける。びん沼川は放水路と調節池機能を有しており、美しく豊かな自然と災害対策が日常的に理解できる風景でもある。



028 柿木のある農村風景
見沼田圃に近い台地上、大和田の典型的な農村風景。広い畑を前にした長屋門のある農家、背後の鬱蒼とした屋敷林、そして道端にはかつて柿渋を取った柿木が並ぶ。渋柿ゆえにカラスも食べずに熟すままだ。長屋門脇のムクノキの大木は、おそらく田んぼがあったただらう見沼田圃から家の場所を示していたはずだ。



014 秋が瀬のハンノキ林
秋ヶ瀬公園は、秋ヶ瀬橋から羽根倉橋までの荒川堤外地にあり、緑と水が織りなして風景が美しい公園である。森林と草地は、多くの生物を育て、ハンノキ林は県の蝶であるミドリシジミの繁殖地となっている。初夏には雄の羽が緑色に光って飛ぶ様子が見られ、毎年、観察会が催されている。土日には多くの人を訪れ賑やかであるが、平日の散策は静かで格別である。



020 鴨川から望む慈眼寺
桶川市に端を発し、大宮台地を深く刻んで流れる鴨川。その大宮台地からの出口に当たるのが慈眼寺付近。この辺りには大小様々な古墳や貝塚が存在し、古代から人々が暮らす、豊かな土地であったことがうかがえる。台地の突端にある慈眼寺・水判土観音は、地域のシンボルとして地域の人々に大切にされてきた。川と寺社を合わせ見る風景が、今も残っているのは嬉しい。



032 博物館として残された浦和の街並み
国道四六三号の恒騒から民家園の入り口を一步入ると、そこにはタイムスリップしたような懐かしい景色が広がる。広々とした敷地に茅葺屋根の民家等が並び、池にはコイがゆったりと泳ぎ、柳が揺れ、陽が差す縁側には干し大根。今にも腰を曲げ手ぬぐいを巻いたおばあちゃんが現れそうな錯覚に陥る。見沼田圃の真ん中に忽然と現れる街並みは妙だが、こうするしかなかったのだらう。

<p>042 武蔵野の面影 西新井ふるさとの緑の景観地の若葉</p> 	<p>かつての大宮台地は、武蔵野の雑木林と開拓農地等が広がる、いわゆる里地・里山と呼ばれていた。ここは、武蔵野の雑木林として残っているものでは市内最大級のまとまりで、若葉の頃には、眩しいほどに明るく、大宮台地の昔を偲べる場所だ。隣の「花の丘農林公苑」とつなぐ散策路づくりや落葉利用など、市民参加による保全が期待される。</p>
	<p>052 タイムスリップする薬王寺／円空が逗留した島の薬師様</p> <p>薬王寺は江戸時代の島村にあって眼病に霊験があるとされ、足立坂東第十番礼所として信仰をあつめてきた。かつて祭礼日には寺をめざす人々が行き交い、川越道、岩槻道に露店が連なり大いに賑わったという。現在の薬師堂は一九三五年（昭和十）の再建だが、屋根の反りが美しい。二十一世紀のさいたま市の真ん中にいることを、ふと忘れてしまうような、残しておきたい風景だ。</p>
	<p>092 街中のオアシス、北浦和公園</p> <p>北浦和駅西口のすぐ前に広がる緑の森が北浦和公園。周囲を十七号国道と埼玉大通り、マンションやオフィスビルに囲まれた典型的な都市型公園だが、埼玉大学当時からあった樹木が残り、街中のオアシスとなっている。音楽に合わせたパフォーマンスがある噴水池の周りでは子どもたちが遊び、周囲の木陰のベンチには、仕事中的の人々が一息入る。</p>



 <p>001 富士の眺め 市内には各所に富士を望むことができる場所があります。「<u>漣々しくて美しい</u>」「希望を思わせる」富士を望む場所は、そこに住む人にとって自慢の、とおきおきの場所なのです。また、同じ場所でも「朝日の出より、刻一刻に変化する」など、時間や季節による<u>変化が楽しめます</u>。他にもこのような場所がもつとあるはずです。「鎌倉富嶽百景」というのも一興かもしれません</p>	<p>002 浄明寺の山からの眺め 鎌倉地域の市街を一望できるほか、相模湾、富士、箱根、伊豆、丹沢などを望む雄大なパノラマ景観です。美しい谷戸の景観と、その四季折々の変化も楽しめます。</p> 
<p>004 七里ヶ浜の眺め 海岸線と江の島、富士山を望む、鎌倉の代表的な景観です。季節や時刻によって、海や空の様子がさまざまに<u>変化します</u>。砂浜に砂鉄による黒い縁取りが見られるのも、ここならではの景観です。「日本の渚・百景」にも選ばれている浜です。</p> 	<p>010 八王子山（小動岬） 「八王子山」とは、小動岬を形成する丘の一つです。海食による崖の様子が、<u>独特の自然景観を呈しています</u>。特に、<u>腰越漁港の突堤から仰ぎ見る断崖は、荒々しく迫力ある景観を見せています</u>。</p> 
<p>013 二階堂川 人々の営みのそばで<u>漣々と流れる小さな川</u>です。長い年月を経た護岸は苔むし、木漏れ日が川面に<u>様々な光と影を織り成す</u>光景は、そこを通る人に<u>安らぎを与えます</u>。住宅地の中をゆるやかに流れたのち、滑川に合流します。</p> 	<p>014 滑川 まちなかを流れる川ですが、ところどころで溪谷のように<u>美しい自然景観</u>を見ることが出来ます。岩肌もあらわな護岸は苔むし、周りの緑と調和しています。春には桜、秋には紅葉と、四季折々に<u>移り変わる景観は、日常生活に安らぎを与えます</u>。</p> 

 <p>016 散在ヶ池 鎌倉湖ともよばれる散在ヶ池は、江戸時代にかんがいがい用水として作られた人工池です。池を取り巻く散在ヶ池森林公園は、住宅地の中の貴重な自然環境であり、豊かな緑が表情を変え、季節に合わせ水面に姿を映す景観は、地域の憩いの空間となっています。</p>	 <p>021 朝夷奈切通 鎌倉七切通のひとつで、1240年、北条泰時により、鎌倉と金沢・六浦を結ぶ道として開削されました。六浦は、房総方面、東京湾の内海航路とながっており、朝夷奈切通は、東国の物資を鎌倉に運搬する重要なルートとなりました。道の周囲には、平場などの防御施設が残され、深い切通し道は往時の雰囲気をよく残しています。</p>
 <p>027 釈迦堂口 商業・産業の拠点である材木座・大町と、六浦・金沢を結ぶ重要な物流ルートとして開かれたと考えられています。切り取られた山肌とくり抜かれた洞門（トンネル）が、迫力ある古道の景観を見せ、洞門の上にはいくつかのやぐら群もあり、貴重な遺構です。現在は通行止めとなっています。</p>	 <p>029 街の中にある大鳥居 若宮大路には、海岸から、一の鳥居、二の鳥居、三の鳥居が並びます。これらの鳥居は、若宮大路が、鶴岡八幡宮の参道としてつくられたことを今に伝えるとともに、威厳を持ってそびえるその姿は、独特の沿道景観を演出します。</p>
 <p>034 素掘りのトンネル 明治期にくり貫かれた小さなトンネルで、現在では希少な素掘りのトンネルです。トンネルの先に行くのがわくわくするような、不思議な魅力を感じます。トンネルに入ると、夏でもひんやりと心地よいところです。</p>	 <p>037 明王院 鎌倉幕府の4代将軍・藤原頼経が、鬼門よけとして五大明王をまつる寺として建てました。黒い木を組んだ冠木門（かぶきもん）をくぐり、生け垣や庭木の間を進むと、茅葺きの本堂が見えます。ひっそりとたたずむ茅葺きの本堂と、境内の木々や絶えることのない草花、そして周囲の山々が調和し、趣きのある景観を見せます。</p>

<p>046 建長寺 鎌倉五山第1位として知られます。寺院と背後の山が一体となった歴史的風土は、鎌倉を代表する景観です。威容を誇る山門、茅葺きの鐘楼、天然記念物のギヤクシンなど、多くの魅力があります。奥へ進むと半僧坊（はんそうぼう）があり、さらに登ると天園ハイキングコースにつながります。</p> 	<p>047 円覚寺 門前の杉木立により、禅寺の代表たる風格が演出される円覚寺は、国宝の舍利殿を有し、鎌倉の禅宗様仏殿の特徴を今に伝えます。寺院と背後の山が一体となった歴史的風土は、鎌倉を代表する景観です。JR横須賀線の線路が境内を通るため、寺の境内を両側に見るという珍しい車窓風景を呈しています。道路脇に位置する外門跡は、中世の街道を伝える貴重な遺構です。</p> 
<p>048 浄智寺 総門手前の池のあたりは、苔むした石橋や石垣が古刹の雰囲気を感じさせ、周囲の緑と一体となっており、趣きのある独特の風景を見せます。総門から高い木立に囲まれた参道を進むと、上に鐘楼がある珍しい山門があります。山懐に抱かれた浄智寺は、谷戸の地形を巧みに活かした鎌倉らしい寺院です。</p> 	<p>049 東慶寺 中世の大国・元（げん）との戦いを指揮した北条時宗の夫人・覚山尼（かくさんに）が開いた格式の高い寺院で、「かけこみ寺」の名で知られています。石段とその先に現れる茅葺きの山門が印象的です。周囲を豊かな自然に囲まれ、境内にも四季折々の花が咲く、心安らぐ寺院です。</p> 
<p>050 成福寺 茅葺きの山門と重量感のある生け垣が特徴的で、趣きのある景観を見せています。電車で鎌倉を訪れる人が、車窓から最初に目にする寺院の風景です。</p> 	<p>051 常楽寺 武家の法律である御成敗式目を定めた北条泰時が建てた寺院です。茅葺きの山門が趣きのある景観を見せ、境内に入れば本堂も茅葺きで、古寺の風情を見せています。仏殿の「雲龍」の天井画や、無熱池など、数々の伝説が残っています。</p> 

<p>052 龍宝寺</p>  <p>玉縄城主・大寺院だつたとはいわれています。明治七堂伽藍の初めまで、玉縄学校（のちの玉縄小学校）が置かれたという歴史もあります。茅葺きの山門が趣きのある景観を見せ、境内には四季折々の花が咲きます。また、移築保存された古民家があり、当時の地方の名主であった農家の生活がしのべられます。</p>	<p>057 旧吉屋信子邸</p>  <p>作家・吉屋信子さんの旧宅で、現在は女性の文化教養活動の場として活用されています。建築家、吉田五十八設計の数奇屋風の和風建築は趣があります。通りに面しては、門構えと板塀のしつらえなどに風格があり、周辺の路地景観に貢献しています。こういった門や塀などが連続している通りこそが、鎌倉らしい路地景観といえるのではないのでしょうか。</p>
<p>058 旧川喜多邸</p>  <p>鎌倉を代表する文化人ゆかりの建物です。広大な敷地と、質の高い和風住宅は、鎌倉における代表的な「お屋敷」の風格を示しています。邸宅前の通りは「窟小路」（いわやこうじ）と呼ばれ、雰囲気のある散策路として親しまれています。通りに沿って80m以上も続く、旧川喜多邸の年期の入った板塀は、窟小路のシンボルとなっています。板塀を眺めながら通りを歩き、「このお屋敷にはどんな人が住んでいるのだろう。」と想像した方も多くことでしょう。</p>	<p>059 手入れの行き届いた民家</p>  <p>私たちに懐かしさを感じさせる和風の家並みが、鎌倉には多く残っています。ちょうど好い狭さの路地や、裏山、庭の緑などとともに質の高い意匠で趣きがあります。「古都鎌倉」の魅力といっても、歴史的価値のあるものばかりではありません。家並みなどの日常目にする風景も、鎌倉の魅力のひとつであり、ここに景観づくりのヒントがあります。そして、それを維持し、守り、伝えていくには多くの人々の努力があります。ここでは、物のみならず、時代を超えて大切に維持する精神として「人の営み」を評価したいと考えます。</p>
<p>060 別荘時代の洋風建築</p>  <p>別荘地として栄えた明治、大正時代の歴史を伝える「歴史の証人」です。背後を山に持つ眺めの良い高台や、海岸近くに多く建てられ、山並みや海岸線など周辺環境との調和が重んじられています。建物それぞれに個性があり、地域のランドマークとなっているものもあります。これら建物の質の高さは、その後の周辺の家並みにも受け継がれています。近年、これらに残る建物は、住み手の誇りから維持されています。</p>	<p>061 風格ある店構え</p>  <p>鎌倉には、素材やデザインを周辺景観に調和させた質の高い店構えを持つ商店が見られます。伝統的な和風建築であったり、鎌倉らしさを意識した新しいデザインなどさまざまです。一つの店舗だけでなく一体のまち並みとして、このような店舗が続くことが望まれます。</p>

	<p>064 七里が浜東の緑のプロムナード 計画的に開発された住宅地の中を、<u>緑豊かなプロムナード</u>が通っています。当時、<u>新しい試みの道路空間</u>で、現在も住民の憩いの空間となっています。四季折々の花、初夏の新緑など、一年を通じて魅力は尽きません。こうした<u>潤いのある住環境</u>が、住民どうしの絆を深め、地域の<u>コミュニティ</u>を育みます。</p>
	<p>066 天園ハイキングコース 現在ハイキングコースとして親しまれているこの道は、<u>勝上（しょうじょう）けん〜鷲峰山〜大平山〜天台山</u>を結ぶ尾根道で、かつては修行のための道でした。深山の<u>雲囲気</u>のある所、眺望の開ける所、史跡が残る所など、コースをたどるうちにさまざまな<u>景観の変化</u>を楽しめます。特に、十王岩付近は、<u>鎌倉</u>を代表する眺望のポイントです。</p>
	<p>067 旧大佛次郎茶亭前の路地 ゆるやかにカーブする細い路地に面して、<u>落ち着いた色調の板塀</u>が続き、<u>郷愁をいざなう路地景観</u>を見せられます。板塀は、作家・故大佛次郎氏の書斎兼茶亭の塀で、大正9年に建てられた茅葺きの茶亭は、（財）鎌倉風致保存会の指定保存建造物になっています。大佛氏は、イギリスのナショナルトラスト運動を日本に初めて紹介し、（財）鎌倉風致保存会の設立に力を注ぎました。人の営みとまちの歴史を感じる、<u>代表的な路地空間</u>です。</p>
	<p>068 生け垣の続く道 通りに沿い大きな家屋敷が建ち並び、<u>豊かな生け垣や庭木が趣きのある沿道景観</u>を見せています。鎌倉には、<u>生け垣の豊かな住宅、通りが多くありますが</u>、応募のなかから代表してこの道を取り上げました。まち並みは、いくつかの住宅や店舗が連続することによりつくられます。緑豊かなまち並みは、住まい手それぞれの地道な努力が重なった証しでもあります。</p>
	<p>069 まちなかのヒューマンスケールの路地 にぎやかな小町通りを一本奥に入ると、急に静かな路地に出会います。それまでのまちの様子とは違いう、まるで別の空間のようです。人々の生活の匂いや、<u>懐かしさを感じさせる路地景観</u>です。安らぎを感じるまち、ヒューマンスケールの鎌倉のまちがここにあります。</p>
	<p>070 山懐の路地 緑豊かな家屋敷の間を、静かなヒューマンスケールの路地が谷戸に向かって伸びています。通り沿いには、それぞれに意匠をこらした門、塀、生け垣などが<u>豊富</u>で、昔からの<u>質の高い家並み</u>が残ります。緑深い空気を感ずることのできる、夏でも涼しく感じます。谷戸の住宅地も、鎌倉ならではの風景です。</p>

 <p>072 竹垣に出会える道 竹垣は、鎌倉に多く見られる垣根の様式で、写真の竹垣は特に「建仁寺垣（けんにんじがき）」と呼ばれています。現代的材料にはない<u>質の高さ</u>があり、そのぶん手間も掛かっています。お屋敷や寺院に似合う表情を見せ、周囲の緑に溶け込む自然素材の<u>魅力</u>があります。</p>	 <p>073 東勝寺橋 大正13年につくられた東勝寺橋は「近代土木遺産」として位置づけられます。当時は鉄筋コンクリートが導入され始めた時期で、自由な造形が盛んになっていました。その影響を受け、この橋も当時の先進的なデザインとなっています。周辺は、<u>緑豊かな趣きのある河川景観</u>を見せます。</p>
 <p>074 琴弾橋 鎌倉では珍しい、朱塗りの欄干がひっそりとたたずんでいます。昔、この橋の近くに琴弾きの松があったと伝えられています。松の枝が風にゆれると琴を弾くような美しい音がしたと伝えられるように、<u>静けさが魅力</u>です。</p>	

付録8 「百景・百選」に用いられた評価対象・言語群

評価言語と使用回数

美しい	親しい	調和	広がり	変化のある	落ち着く	魅力的	風格のある	潤いのある
11	9	6	6	6	6	5	5	5
開放感	自然な	快適な	心地よい	のどかな (長閑な)	爽やかな	良く/良好	好きな	明るい
3	3	3	3	3	2	2	1	1

(以上は、第3章における日本の既往研究から抽出した評価因子と重なる評価言語であった。)

緑豊か	野趣/趣き のある	緑の深い/ 濃く/多い	豊かな・ 豊富で	歴史感/歴史の ある/歴史的	大きな	雰囲気のある	質の高い	貴重な
14	14	8	6	6	6	6	6	5
静けさ	様々な	うっそう	代表的	典型的	茂る	小さな	ひっそり	見事な
5	5	4	4	4	4	4	4	3
楽しい	風情のある	安らぎ	懐かしい	きれい	賑やかな	独特な	印象的	清涼感/涼しい
3	3	3	3	3	3	3	3	3
珍しい	細い	意匠のある	新しい	雄大な	格式の高い	モダンな	守りたい/保全したい	残してほしい
3	3	3	3	2	2	2	2	2
絶好な	清々しい	迫力のある	シンボル のある	素晴らしい	重要な	整然	静寂	伝統的な
2	2	2	2	1	1	1	1	1
格別	鮮やかな	穏やかな	森閑	品のよい	都会的な	のんびり	スケール感	風光明媚な
1	1	1	1	1	1	1	1	1
起伏のある	威厳のある	かけがえのない	こんもり	ユニークな	ゆったり	価値のある	個性のある	重量感のある
1	1	1	1	1	1	1	1	1
愛された	稀少な	不思議な	荒々しい	特徴的	妙	まとまり	先進的	暗い
1	1	1	1	1	1	1	1	1
怖い								
1								

評価対象と使用回数

公園・庭園・緑地・歩道・ 並木	寺院・史跡	川・水辺・ 溪谷	別荘・古民家・ 橋など建造物	住宅地・坂道・街並・路地 ・垣根	用水路・池・ 沼
20	18	12	9	9	5
農村集落・農地・田園・棚 田	古道	山	海・海岸	森	
4	3	3	3	2	