

琉球大学学術リポジトリ

観光目的地評価および観光資源管理研究に対する環境科学の役割と応用：Cognitive Component に関する「環境要素間関連性」を通して

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学大学院観光科学研究科 公開日: 2017-02-24 キーワード (Ja): 観光資源, 環境要素間関連性, 目的地の魅力特性, 人間-環境系, 観光対象 キーワード (En): Tourism resource, Relationship between environment elements, Attraction of destinations, Relationship between humans and environments, Tourism attraction 作成者: 飯島, 祥二, Iijima, Shoji メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24564/0002008527

観光目的地評価および観光資源管理研究に対する
環境科学の役割と応用
Cognitive Component に関する「環境要素間関連性」を通して
A Study of Evaluation of Tourism Destinations and Tourism Resource Management with
Application of Theories of Environmental Science
-Tourism Studies from the Viewpoint of Relationship between Environmental
Elements as to Cognitive Components-

飯島祥二*
Shoji IJIMA

Abstract

This study, drawing upon discussion of the complex nature of tourism destinations, proposes a theoretical framework and methods to elicit relationships between environmental factors. This study proposes a theoretical framework and methods to research relationships between environmental factors and tourists' motive to travel from the perspective of environmental engineering. Tourists' motive to travel is implied to concern various factors of visual environments. The proposed frameworks and methods are suggested to be contributory to investigation of tourists' motive to travel to destinations with different light environments and climates and to tourism resource management as to relationship between humans and environments.

Key words

観光資源、環境要素間関連性、目的地の魅力特性、人間 - 環境系、観光対象
Tourism resource, Relationship between environment elements, Attraction of destinations,
Relationship between humans and environments, Tourism attraction

1. はじめに

人間は、自然環境、建造物、他者との人間関係など、多様な環境と相互関係性を維持しながら生活している。Walmsley & Jenkins (1993)⁽¹⁾は、「観光は人と環境との任意の関係から生じる現象である」と述べており、観光に関わる人間と環境の関係は、日常生活での関係性とは異なるものの、歴史的に見て人間社会に深く根ざしている。したがって、観光現象は場所や時間に関わる制約の少ない人間と環境の任意の相互関係性のうちに見出され、環境科学的手法を用い人間 - 環境系の具体的な相互関係性を実証する研究^{(2)~(9)}がなされてきた。

観光行動は、人が日常環境を一時的に離れることで生じる現象であり、そのことにより、人は「日常の生活状況では満たされない「快」欲求を、新奇な経験をすることによって満たそうとする。」と考えられる⁽¹⁰⁾。こうした非日常的な「快」経験を味わうために、観光者は、訪問先において「日常体験から区分されるような様相」へとまなざしを向ける⁽¹¹⁾。

認知的要素 (cognitive component) としての街路景観色彩や光環境等¹⁾は、そうしたまなざしの対象となり得るものの一つであり、それが象徴する様相は、地理的のみならず時間的にも訪問客の日常との異

*琉球大学大学院観光科学研究科

質性を呈する可能性がある。飯島、直井（2015）⁽¹²⁾において、街路景観色彩や光環境等は日常環境と非日常環境の両者に遍在し環境要素として普遍的存在であるため、一般的に複数の環境間における比較分析が容易であると考察し、今後の観光学研究領域への応用を示唆している。

Leiper（1979）⁽¹³⁾は、観光者等の居住環境（generating region）と目的地環境（destination region）の関係性が、観光現象の全体論的（holistic）理解に重要な視点を与えると論じ（図-1）、直井（2014）⁽¹⁴⁾は「場所は観光者が訪問するからこそ観光地となり、人は訪れる観光地があるからこそ観光者として行動することができる。（中略）そして、観光は、出発から観光目的地へと旅行者が出発し、出発地へ戻ることによって生じる現象だとされており、観光現象の生成において観光者と観光地が接することが欠かせないことを示している。」と言及している。したがって、目的地の魅力特性研究を含め観光現象の実証的解明に資する研究領域には、観光者（潜在的観光者を含む）の日常環境及び非日常環境の環境認識とその評価に関わる観点が緊要であろう。

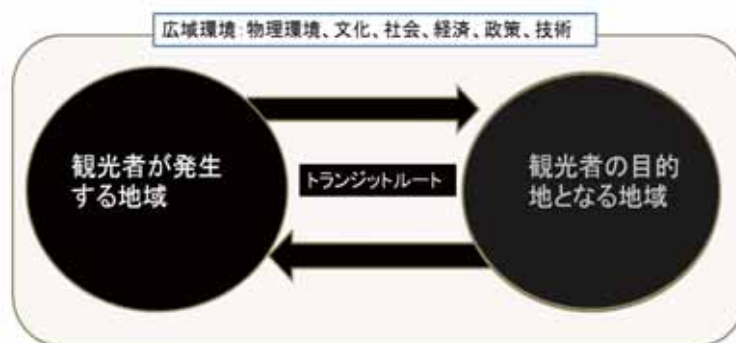


図-1 観光システム (A Tourism System)
(出典：Leiper（1979）を和訳・加筆修正)

他方、環境の異質性を主要な研究テーマとする分野に比較環境学がある。しかし、比較環境学に関する知見は、一般的に異なる日常環境間の比較に焦点を当てており、人の空間の移動と目的地における一時的な滞在を伴う観光現象の研究に十分に援用されていないように思われる。観光学の文脈における日常性と非日常性もまた互いに異質な環境であり、これら相互の関係性の理解は観光目的地の魅力特性や観光動機の理解に肝要と考えられる。しかし、従来の観光研究では、日常生活におけるゆとり感と旅行日数との関係を分析した研究⁽¹⁵⁾が見られるものの、日常・非日常環境における、光環境・視環境といった、生理的・感覚的に認知・知覚される可能性が高い環境の認知的要素（cognitive component）が観光者の行動や動機に及ぼす影響を実証的に分析した研究は、著者の知る限り見当たらない。このような観点から、観光学の扱う環境群の理解に比較環境学・環境心理学そして環境工学の貢献する余地は十分にあると思われる。

本稿では、環境工学において人間を取り巻く環境の重要な一側面と考えられている光環境・視環境という観点から「環境要素間関連性²⁾」という概念を用いて、観光学に関わる様々な環境の特性と観光者の動機との関係を検討し、観光目的地評価研究をはじめ観光資源管理学などの観光領域研究への貢献について考察する。

2. 観光現象と環境要素

従来、環境心理学研究は、環境認知・環境評価、そしてクラウドディング等に関し、主に日常環境を

中心に研究が進められてきた。しかし、観光研究は、人の移動に対応する日常性と非日常性という性質の異なる環境群を対象とし、それらと人間行動との関係を研究対象とする点で、一般的に日常環境を対象とする研究領域と異なる特徴がある。

観光研究の主要な研究課題である人と環境の関係性は、発動要因（プッシュ要因、push factor）と誘因要因（プル要因、pull factor）というモチベーションの観点からも検討されている。発動要因は観光者の動機にあたり多様な日常環境内での生活のなかで旅行（観光）という行動を発動させる機能を果たすものであり、誘因要因は目的地環境の選定に関する観光目的地の魅力要因のことである。したがって、日常環境に居住する潜在的観光者は、発動要因とそれに適した観光目的地の誘因要因の結びつきを認識³⁾することによって、その観光地へ旅行することを動機付けられる⁽¹⁴⁾。

したがって、観光研究においては、複数の観光目的地環境を扱うのみならず、日常性・非日常性の双方の環境とその差異に留意した複合的な環境系を考えなければならず、その嚆矢的研究に「環境要素間関連性」を鑑みた環境心理学、環境工学の知見が有効ではないかと考えられる。



図 - 2 環境認識に関する心理的階層性
(出典：Naoi, T., Iijima, S.(2013) を加筆修正)

目的地環境評価における心理的概念の階層性を図 - 2 に示す。従来、目的地評価の分析は、認知的要素であり物理的な特徴を示す cognitive component と感情的な質に関連する affective component に分類され研究がなされてきた。このような研究では、当初 cognitive component に特化した研究が卓越し、その後 affective component の抽出が試みられ、近年では両者の関係性、あるいは両 component と目的達成指向との関係が論じられている⁽¹⁴⁾。本稿では、認知的要素 (cognitive component) に分類され、物理環境の要素として扱うことと考えられる光環境・視環境に関し、観光学に資する視点から分析し論攷する⁴⁾。

3. 観光目的地の魅力特性と視環境の関係

観光目的地の魅力要素は、多様性と連続性があり、それらの魅力特性を記述しカテゴリー化するために、Lew (1987) は目的地の魅力要素を三つの視点から分類し、総合的に集約している⁽¹⁶⁾。三つの視

点とは、「表意的視点 (ideographic perspective)」、「構成的視点 (organizational perspective)」、「認知的視点 (cognitive perspective)」である。表意的視点とは実態的・具体的な言語において目的地の魅力を表現するものであり、構成的視点とは、魅力要素を空間的条件・キャパシティー・時間的条件等の特性を基に記述するものである。そして、認知的視点は目的地の魅力要素を観光者の知覚、イメージ、経験の観点から捉えたものである。佐々木 (1997) は「これらの三つの視点にはそれぞれ長所と短所があり、一つだけの視点では、旅行の魅力に関する研究的関心の全部をカバーすることはできない。」と論じている⁽¹⁷⁾。

観光目的地の魅力要因は、概して実態的側面と認知的側面に区分されているが、具体的な物理的環境要素に深く関わる実態的側面として記述されることが一般的である。Mill (1990) は、旅行目的地の魅力の実態的要素を「1. 太陽・海」、「2. 風景・地形」、「3. 動物」、「4. 温泉や健康リゾート」、「5. 都市的魅力特性：建造物・街路等」、「6. 地方的魅力条件」、「7. スポーツイベント」、「8. 計画的に開発された魅力条件」の8つに分類している⁽¹⁸⁾。本稿では、これらのうち、「1. 太陽（日照等気候要素を含む）」に関わる視環境（光環境）要素及び熱環境要素と「5. 都市的魅力特性：建造物・街路等」に関係する景観色彩環境要素との関係を検討する。

視環境の特性は、図-3に示すように、心理的／生理的、感覚的／意味的の2つの軸に沿って考えることができる。例えば、山岳景観や街路景観といった物理的側面のほか山岳信仰に代表されるような表意的・社会的側面を持つ景観環境は心理的・意味的要素が卓越し、観光者の地域限定的な目的地選択に関わっていると考えられる。これに対し、日照時間、照度や輝度⁵⁾分布等の視環境要素は、生理的、感覚的に感じられるものであり、居住環境との根本的差異や類似性に関わり、個別な目的地というよりビーチリゾート一般といった広域的な観光者の目的地選択に機能すると考えられる。

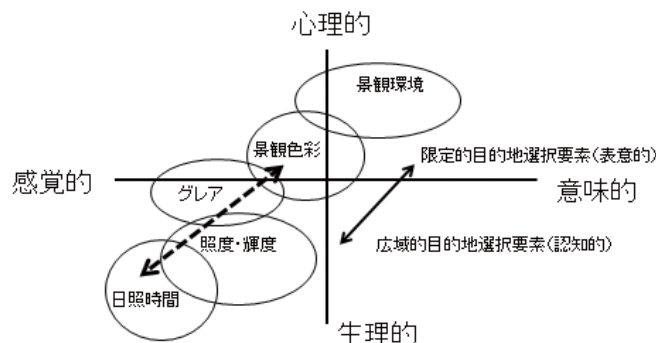


図-3 視環境要素の分類

(出典：飯島 (2007)、飯島ほか (2015)、図中の破線両矢印は「環境要素間関係性」の事例、図中の認知的・表意的はLew (1987) に対応)

したがって、広域的な目的地選択に影響を与える視環境要素の例としては、日照環境要素（日照時間）が考えられる。例えば、冬期日照時間が短く低照度の北ヨーロッパから明るい南ヨーロッパへの旅行は、南ヨーロッパの比較的長い日照時間によって動機づけられる可能性がある。実際、季節性感情障害(SAD)患者が、気分変動と季節による日照時間の現象との関連に気づき、日照時間の長い地域に転居もしくはは旅行することによる症状の改善を体験するという事例がある⁽¹⁹⁾。輝度もまた、観光者の行動に影響を与える可能性がある。例えば、熱帯地方の夕暮れのサングリッター（太陽光による光輝）を起こしている海洋環境では人がコンフォート⁶⁾であるとする輝度範囲を超えているにも関わらず不快を超えてプレザントネスを感ずるといふ事例がある⁽²⁰⁾。それに対し、コンフォト的環境要素を志向する旅行形態は、ある程度、長期化傾向やリピート性⁷⁾をもつと推測される。更に、一般的にヨーロッパ人は居住環境に

おけるグレア⁸⁾を嫌うが、観光者として行動する際にはグレアを楽しもうという欲求を持つ可能性がある。例えば、西欧では室内環境において照明機器にルーパー⁹⁾を多用してグレアを防止しているが、南欧のリゾートでは直達光による光輝を楽しむといった現象が見受けられる⁽²¹⁾。

4. 都市景観色彩の比較研究と「環境要素間関連性」

視環境の要素の一つである景観色彩環境の研究事例を示す。景観環境は、心理的・意味的側面を持つと考えられるが(図-3)、景観色彩環境は、景観環境と比較すれば、より感覚的・生理的環境だと考えられる。ここでは、心理的・意味的環境と感覚的・生理的環境の中間的な特性である景観色彩環境(都市街路景観色彩)の国際比較研究の成果から、景観色彩環境と観光動機の関連性を考察する。当稿においては、わが国と海外の諸都市における都市景観色彩に関する研究の結果^{(22)~(24)}をもとに、景観色彩の比較を行い、次に都市色彩の要素と光環境の一要素である日照環境および熱環境との関係を示す。

4.1 景観色彩の都市間比較と環境要素との関連性

Iijima & Maki (1997) は、わが国の22都市と英国6都市の外壁の色彩の特性¹⁰⁾を分析し、各都市の景観色彩環境における地域特性を提示した⁽²⁴⁾。そして、各都市の景観色彩の特性と光環境要素・熱環境要素の相関関係(環境要素間関連性)を示した。その結果、当該事例では各都市の景観色彩特性と日照率や年平均気温の相互関連性が示された。具体的には、日照時間が長く全天日射量が大きい都市ほど外壁の明度(反射率)は高く明るくなるという光環境要素等と色彩環境要素間の関係性が認められた。

また、東北地方の12都市における日照環境と色彩環境に関する事例では、冬季日照率(12月から3月)と外壁彩度は負の相関関係があり、冬季に日照時間が短い都市の外壁彩度は高彩度になる傾向が示された。このように、日照環境要素と景観色彩要素(彩度:鮮やかさ)の間の「環境要素間関連性」が示された^{(25)~(26)}。

これらの結果は、景観色彩特性とその都市における光環境要素の関連性を示し、都市の環境特性(環境要素間関連性)を提示している。

4.2 環境計画と観光資源管理への応用

前述の「環境要素間関連性」は、地域の環境特性を理解するうえで重要である。また、この関連性は、観光研究において、日照時間や気温の異なる地域間を旅行目的で移動する行動における観光動機の多様性¹¹⁾を説明する上でも有益である(図-4)。例えば、日照時間が長い都市では、先に述べた、Iijima & Maki (1997) が示す通り、外壁明度が高く明るい街路景観を呈する可能性が高い⁽²⁴⁾。

また、「日常体験から区分されるような様相に観光者がまなざしを向ける可能性がある⁽¹¹⁾」という観点からは、日照時間が短く、外壁明度が低い街路景観が卓越する都市の住民は、日照を希求する観光者動機を持つ可能性があり、それは、結果的に明るい(外壁明度が高い)街路景観が卓越する都市景観を選好することに繋がる可能性がある(図-4)。

特定の観光目的地への移動が動機づけられる背景には、観光目的地の特性や個人の要因に関わる様々な動機が複合的に関連している場合が多い。例えば、日照時間のような視環境要素は、観光者に明確に意識されるものだとは言いきれないまでも、観光者の非日常環境への移動を動機付ける誘因の一つとなる可能性がある。

このように、日照時間や明度などの視環境要素は観光者動機を喚起する可能性があると考えられる。したがって、環境工学が依拠している居住者に関わる都市環境の管理(都市計画)という立場は言うま

でもなく、観光者を誘致するという視点が含まれる観光資源管理においても「環境要素間関連性」に鑑み、その地域・都市の光環境・熱環境及び色彩環境の特性に準じた保全・計画が成されることの重要性が了解される¹²⁾。

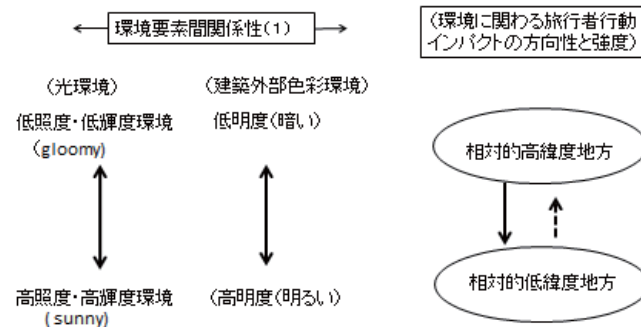


図 - 4 旅行者行動と環境要素の関係

(出典：飯島 (2007)、飯島ほか (2015)、図中の(1)の関係性は光環境と建築外部環境 (色彩) の関係を示す。)

5. 目的地の魅力特性・観光資源管理に関わる「環境要素間関連性」の意味

目的地の魅力要因として、旅行の場所 (location) に影響する自然、環境、施設などの実態的要因を挙げる事が多い。Mill (1990)⁽¹⁸⁾ の8つの魅力要因のうち、本稿では、太陽 (太陽光等) と都市の魅力特性 (建造物・街路等) の関係を検討した。Mill の魅力要因は一瞥すると独立して看守することができるが、これらの魅力要因は独立して存在するのではなく、相互に関係しあいながら魅力要素として機能していると考えられる。例えば、佐々木 (2000) は「目的地の魅力は、自然資源に依存するものから文化資源に依存するまで一つの連続体上で分類される」と論じており、複数の観光資源要素が複合的に観光目的地の魅力構成することを指摘している⁽²⁹⁾。本稿では、「環境要素間関連性」に鑑み、このような連続性と共に各魅力特性の相互依存性を検討した。例えば、「環境要素間関連性」に従えば、強い直達光と明るい街路景観は相互に関連性を有し、そうした関連性が目的地の地域的特性を形成していると考えられる。

このように当該事例においても、自然に関わる資源 (気候・気温・日光) と文化的側面をもつ資源 (建造物・建築外部色彩等) とは、相互に関係し合いながら観光資源における一つの側面を形成していると概して考えられ、佐々木 (2000) の言う連続体が想定される。また、両者に関連性があることは「環境要素間関連性」の事例で暗示している。このような観点は、旧来の観光資源の分類では峻別されていた要素間の関係性の理解に資するものであり、観光資源の複合性の理解に糸口を与える可能性がある。そのことは観光資源¹³⁾の管理と計画にとり基礎的で有益な知見を提供すると考えられる。

6. まとめ

観光学における人間 - 環境系研究のメソッドは複雑であるが、それは観光者 (潜在的観光者) と観光者を受け入れる側の双方に有益な視点を提供する。観光者は、日常性を一時的に離れ、そのことで日常での生活では満たされない欲求を新奇な体験をすることにより満たそうとすると考えられる (佐々木 (2007))⁽¹⁰⁾、また、観光者を誘致する側からは、観光地のどのような特徴が観光者に意味をもつのかを明らかにすることで、観光地の課題や潜在的な新しい魅力を見出す手がかりにもなる。

観光者の日常環境と非日常環境に関する「環境要素間関連性」の事例で得られる知見は、生理的、感覚的に知覚される環境要因の相互関連性を示し、日常空間から日照条件や気候の異なる非日常空間への観光者の移動の特性やその背景にある動機を明らかにするという、従来の観光研究ではほとんど見られなかった視座を提供する。また、観光目的地においては、潜在的魅力特性の再確認や新しい魅力特性の発掘を通して、街路景観環境や施設計画に有用な知見をもたらす可能性も考えられる。

ただし、前述した「環境要素間関連性」は、環境心理学の側面から十分な概念的把握には至っていない。「環境要素間関連性」と人の行動や動機の関係性をシステムティックに理解する為には、例えば環境心理学における人間-環境系研究に依拠する具体的事例研究の必要性が指摘され、今後の実証的研究が俟たれている。

補注

- 1) 本稿は、視環境要素（日照環境等の光環境、景観色彩環境等）を主たる対象として検討した。光環境・色彩環境要素はその遍在性と計量的扱いが比較的容易なため、日常・非日常に亘る環境の分析には有用である。観光研究においては、日常性研究とは異なり、その時々で異なる非日常性を想定する必要があるので、観光領域の実証研究には有用である。視環境要素以外の音環境要素や臭気環境要素等については今後の研究成果が期待される。
- 2) 環境要素間関連性は、日照環境と色彩環境といった視環境要素間の関係性を示すだけでなく、異なる感覚器を通して人が知覚する環境要素間の関係性（相関性）も関わっている。しかし、本稿では主に光環境・視環境分野における環境要素の関連性を対象に検討する。この関係性は、図-3に示されるように感覚的・意味的などの軸上での差異を示すばかりでなく、**cognitive component** と **affective component** との関係性 (Naoi, T., Iijima, S. (2013)) にも関わり、認知的と表意的という魅力特性の分類 (Lew, 1987) における魅力特性の相互関係性の理解にも応用が可能だと考えられる。
- 3) これらの認識は、意識的に行われることもあり、前意識的に行われることもある。爾後、環境心理学領域における基礎的研究が俟たれており、この観点において直井 (2014) は、環境認識に関する発動要因と誘因要因の関係性研究の重要性を指摘している⁽¹⁴⁾。
- 4) Naoi & Iijima (2013) は、Need、Want など認知的要素 (cognitive component) より上位の要素についての環境工学的研究手法を説明し、環境の階層性に配慮した観光学に応用可能な研究事例を提示した⁽¹⁵⁾。Need、Want など認知的要素より上位の要素は、観光現象の解明に重要でありその研究手法の開発が俟たれる。
- 5) 輝度とは光を発散する面の単位面積当たりの光度 (点光源からの単位立体角あたりの発散光束) のことである。
- 6) 快適性は以下のように分類することができる。コンフォート (comfort) は、一般的に幅広く合意できる程度の日常環境で好まれる消極的な快適性であり、モチベーションの視点ではリラクゼーションに対応する。他方、プレザントネス (pleasantness) は個人差が大きく意見が分かれる積極的な快適性であり、日常的に身を置かない空間においても好まれることが多いとされる。日常性における快適性の基準に関し、乾 (1988) はプレザントネスの環境とは、コンフォート以上のものであり、「刺激的な意匠」、「高性能な文明の利器」等を挙げている⁽²⁰⁾。観光者が観光目的地で経験する、「新奇性」はプレザントネスの意味が強く、日常性における快適性の分類と観光目的地の魅力特性の分類の関係性は、異なった研究領域の概念であるが意味深い関係性が認められる。
- 7) コンフォートは、補注6) で述べたとおり、日常環境で好まれる快適性である。したがって、観光

の諸形態の中では、何度も通う、あるいは長期滞在するといった、より日常環境との関係に近い形態の観光において、観光者から求められる可能性が高いと仮定される。多様な旅行のタイプがあり、一概には言えないが、リゾートにおけるバカンスや避暑旅行等の事例を考えることができる。それに対し、プレザントネスは観光モチベーションの中でも新奇性に対応すると考えられる。

- 8) 視野内に眼が順応している輝度と比較してより著しく高い輝度を持った部分があると、見やすさを損なったり、不快を感じたりすることを言う。グレア (glare) の感じかたは国内外で異なることされ、日本人は西欧人よりグレアを感じにくいという結果がある。したがって、イギリスのグレアインデックス法、アメリカのVCP法など国により測定方法は異なっている。
- 9) 蛍光灯照明など人工照明に付ける、光源を覆い眩しさを和らげるための照明調整具のことであり、通常、長方形の薄い金属板やプラスチック板を格子状に組み、光源の下に設置する。
- 10) 当稿では、色彩特性をマンセル表色系で表記した。マンセル表色系 (Munsell system) は hue (色相)、value (明度)、chroma (彩度) からなる。色相は赤、青といった色味を示す。明度は色の明るさ (表面の反射率) を示し黒 ($v = 0$) から白 ($v = 10$) までの 10 分割で示される。彩度は色味の強さを表し、グレイの $c = 0$ の無彩色 (achromatic color) からカラフルネスに近づくにつれ、その数を増す。
- 11) 温熱環境に関する動機は、日照率や照度にも関連し、都市景観色彩環境にも関連する。高緯度地方から低緯度地方への観光動機は、高照度・高輝度といった環境要素、そして、高明度の都市環境を魅力特性と関連することになる。また、環境は総合的であるため、各環境要素と都市景観色彩は関連性を有する。例えば、日照率と明度 (明るさ) は正の相関 ($R=0.47$) があり、日照が卓越する都市では外壁明度が大きく明るい街路景観を呈する⁽²⁴⁾。つまり、日照を求めての観光行動は、結果的に明るい (外壁明度が高い) 街路景観の都市を選好することに繋がる。
- 12) 当該地域における「環境要素間関連性」に準じた環境計画ということなる。建築色彩学において建築外部空間の色彩計画は、一般的に「自然景観との調和」、「地域の色の活用」、「都市景観での調和」⁽²⁸⁾の三点が指摘されている。これらの観点は居住者の快適性に対応した観点であるが、同時に観光資源管理に有用であると考えられる。
- 13) 学術的立場によって、理解や用語の使用法に違いが見られる。「尾家 (2009) は、英語の Resource、Attraction がそれぞれ観光資源、観光対象に対応するとしながら、日本語では一般に Resource と Attraction を一括して観光資源と称する傾向があると指摘している。⁽³⁰⁾」と言及している。視環境要素は当稿で論述されているように付帯的環境として理解され、Resource と Attraction の両者に関わる相互関係性を有している。

参考・引用文献

1. Walmsley, D.J. & Jenkins, J.M. (1993) : Appraisive images of tourist areas: application of personal constructions. *Australian Geographer*,24(2),1-12.
2. Naoi, T., & Iijima, S. (2004) : Effects of the presence of other people on visitors' evaluation of a historical district. *Proceedings (Refereed Paper: ISBN: 1-864997-58-3) of The 14th International Research Conference of the Council for Australian University Tourism and Hospitality Education (CAUTHE 2004)*, Brisbane, Australia, 519-531.
3. Naoi, T., Airey, D., Iijima, S., & Niininen, O. (2006) : Evaluation of an historical district: repertory grid analysis and laddering analysis with photographs, *Tourism Management*,27(3), 420-436.
4. Naoi, T., Airey, D., Iijima, S., & Niininen, O. (2007) : Towards a theory of visitors' evaluation of historical

- districts as tourism destinations: frameworks and methods. *Journal of Business Research*, 64(4), 396-400.
5. Naoi, T., Airey, D., Iijima, S., & Niininen, O. (2007): Advancing and testing a theory of how visitors assess historical districts: with use of repertory grid analysis and laddering analysis. In. In. A.G. Woodside (Ed.), *Advances in Culture, Tourism and Hospitality Research: Volume 1*(pp. 289-319). Elsevier JA.
 6. Naoi, T., Airey, D., & Iijima, S. (2010): Evaluating Historical Districts: exploring the use of photographs and slide experiments. *Tourism Analysis*, 14(5), 587-603.
 7. Naoi, T., Yamada, T., Iijima, S., & Kumazawa, T. (2011): Applying the caption evaluation method to studies of visitors' evaluation of historical districts. *Tourism Management*, 32(5), 420-436.
 8. Naoi, T., Airey, D., Iijima, S., & Niininen, O. (2007): Advancing and testing a theory of how visitors assess historical districts: with use of repertory grid analysis and laddering analysis. In. In. A.G. Woodside (Ed.), *Advances in Culture, Tourism and Hospitality Research: Volume 1*. Elsevier JA, 289-319.
 9. 直井岳人、十代田朗、飯島祥二 (2014) : 歴史的町並みにおける訪問者のまなざしの差異と町並みの印象との関係ー岐阜県高山市の街並みをケースとしてー、*観光研究*、26(1)、47-60.
 10. 佐々木土師二 (2007) : *観光旅行の心理学*、北大路書房、44-46
 11. Urry, John. (1990): *The Tourist Gaze*, 2nd ed. London, Sage.
 12. 飯島祥二、直井岳人 (2015) : 観光目的地評価研究に対する環境工学の応用ー「環境要素間関連性」を通しての観光研究の事例ー、*観光研究* vol.25, No.2, 119-124.
 13. Leiper, N.(1979):The Framework of Tourism: Towards a Definition of Tourism, Tourist and the Tourist Industry, *Annals of Tourism Research*, vol. 6, no. 4, 390-407.
 14. 直井岳人 (2014) : 観光における人と環境の関係ー日本から知見が発信されることへの期待ー、*観光文化*、第 221 号、16-20
 15. 山下京 (2003) : ゆとりの心理的構造とその性差ー観光行動とゆとりの関係 (石森秀三・安福恵美子 (編) *観光とジェンダー*ー国立民俗学博物館)、167-177.
 16. Lew, Alan. A. (1987): A framework of tourist attraction research, *Annals of Tourism Research*, 14, 553-573.
 17. 佐々木土師二 (1997) : 旅行目的地の魅力に関する研究ー「旅行者行動の心理学」に向けて (3) ー、*関西大学社会学部紀要* ,28(3)、41-73.
 18. Mill, Robert, Christie, (1990): *Tourism, The International Business*, Prentice-Hall, 60.
 19. 三島和男 (1995) : 光と季節性感情障害、(佐藤愛子ほか (編) *光と人間の生活*ハンドブック、朝倉書店)、286.
 20. 乾正雄 (1988) : *やわらかい環境論*、海鳴社、44-52.
 21. 飯島祥二 (2007) : *観光と環境学* (新時代の観光、同文館)、137-148.
 22. Iijima, S.(1995) : Study on Relationship between Local Color Attributes of Streetscape and Climatic Elements, *Papers on City Planning* (都市計画論文集) , No.30, 271-276.
 23. Iijima, S.(1995) : A Comparative Study on the Relation between the Colour Trait in a City Landscape and its' Mesoclimate with Reference to several Cities from the Pacific Area to the Sea of Japan Area in south-west Japan, *Proceedings of Pan Pacific Symposium on Building and Urban Environmental Conditioning in Asia*, 1, 243-251.
 24. Iijima, S., and Maki, K.(1997): Cross-cultural Color Difference in Streetscape Between Great Britain and

Japan, *AIC book of Proceeding*, 719-722.

25. Iijima, S. (1997): Local color traits in connection with the snowy climate of the Tohoku area, *Snow Engineering : Recent Advances*, Izumi, Nakamura & Sack(eds) ,Balkama , Rotterdam, 597-600.
26. 飯島祥二 (2004) : 色と光の地域性、*照明学会誌* ,88(3)、138-142.
27. Iijima,S., Inagaki, T., & Naoi, T. (2005):The successive colour change on building stone in Edinburgh , *Proceedings book (ISBN: 84-609516-4) of the 10th Congress of the International Colour Association (AIC)*, Granada, Spain, 1569-1572.
28. 佐藤仁人 (2005) : 建築と色彩 (日本建築学会、建築の色彩設計法)、丸善、8-12.
29. 佐々木土師二 (2000) : 旅行者行動の心理学、関西大学出版会、110-116.
30. 直井岳人 (2015) : 観光対象とは、(観光を科学する P B L Tokyo Tourism 2012-2014)、第 1 章 2 節、11-14.
31. Naoi,T.,Iijima,S.(2013):Visitors' Evaluation of Destinations: How are place valued as place to visit?, *Journal of Tourism Sciences*, 5, 22-30.