広島県の観光景観画像に対する心理的評価に文字情報付与が及ぼす影響

中国人学生を被験者として

THE INFLUENCE OF TEXT INFORMATION ON THE PSYCHOLOGICAL EVALUATION OF
TOURISM LANDSCAPE IMAGES IN HIROSHIMA

Psychological evaluation by Chinese students

劉 娜^{*1}, 西名大作^{*2}, 高岸英子^{*3}, 陸 偉^{*4},
金 華^{*5}, 田中貴宏^{*2}, 石川瑞穂^{*6}, 姜 叡^{*7}

Na LIU, Daisaku NISHINA, Hanako TAKAGISHI,

Wei LU, Hua JIN, Takahiro TANAKA,

Mizuho ISHIKAWA and Rui JIANG

The purpose of this study is to clarify the influence of text information about the tourist spot shown by landscape on the evaluation of the Hiroshima tourism landscape images by Chinese tourists, and to obtain the basic data for the future tourism planning of Chinese tourists to Japan. We carried out the experiments on Chinese students with the text information and the images of 32 tourism landscapes. According to the comparison results of psychological evaluation under the condition of only images and image with text information, it is clarified the text information has large influence on evaluation tendency and structure.

Keywords: Tourism landscape Images, Text Information, Psychological Evaluation, Chinese Students, SEM

観光景観画像, 文字情報, 心理的評価, 中国人学生, 共分散構造分析

1. はじめに

1-1 研究の背景

近年、観光業は日本の社会的問題を解決し、経済成長を支える原動力としての地位を確立しており、日本経済の重要な柱へと成長しつつある。しかし、日本は人口減少や高齢化が進み、内需の拡大は難しくなり、更なる観光客増加を図るためには訪日外国人観光客の増加が必要であると考えられる。

現在、国や地方自治体の様々な観光施策により、訪日観光客数は2800万人まで増加しているが、その訪問先は東京都(46.2%)、大阪府(38.7%)、千葉県(36%)、京都府(25.9%)などの「ゴールデンルート」と呼ばれる都市圏に集中する傾向があり、その他の都道府県では、愛知県(8.9%)、神奈川県(8.5%)、北海道(7.7%)、福岡県(9.8%)などへの訪問が多く、広島県は中四国地方においては最も訪問者数が多いものの、その割合は3.0%程度にしか満たない¹⁾。また、国別の訪日観光客の割合は中国(25.6%)、韓国(24.8%)、台湾(15.9%)、香港(7.8%)と東アジア諸国からが大きな割合を占めており²⁾、2017年の観光庁・訪日外国人旅行消費額では、中国人観光客が38.4%と最多で、続いて台湾が13.0%、韓国が11.6%、香港

が7.7%と東アジア諸国のみで過半を占める³⁾。

特に中国人については、2010年のビザ発給要件の大幅な緩和措置を背景に、訪日観光客数の増加とともに、観光形態にも変化が生じつつある。リピート客の増加に伴い、観光目的はこれまでの優先事項であるショッピング以外に、「四季の体感」や「日本の歴史・文化体験」「日本の日常生活体験」等の文化体験、魅力的な環境を楽しむこと、リラクゼーションや、視野を広げることなど多様化しつつある⁴⁾。

加えて、2016年3月に策定された「明日の日本を支える観光ビジョン - 世界が訪れたくなる日本へ -」においては、観光先進国を目指すにあたって、外国人にとって旅行しやすい環境づくりといった受け入れ態勢の整備や、全国各地の豊富で多様な観光資源の質を高めると共に、その価値を日本人にも外国人にもわかりやすく伝えていく必要性が指摘されている⁵⁾。特に、インバウンド観光促進のための対外発信強化として、旅行に必要な現地情報を入手しやすい形で発信することや、外国人目線でコンテンツ内容を充実することなどの必要性が指摘されている⁶⁾。

したがって、今後日本国内、特に地方固有の魅力をアピールして

*1 広島大学大学院工学研究科 博士後期課程／

常州轻工职业技术学院 講師

*2 広島大学大学院工学研究科 教授・博士(工学)

*3 西日本高速道路(株) 修士(工学)

*4 大連理工大学建築芸術学院 教授・修士(工学)

*5 大連民族大学設計学院 教授・博士(工学)

*6 東畑建築事務所 修士(工学)

*7 広島大学大学院工学研究科 特別研究員・博士(工学)

Grad. Student, Graduate School of Eng., Hiroshima Univ. /

Lect., Changzhou Vocational Institute of Light Industry

Prof., Graduate School of Eng., Hiroshima Univ., Dr.Eng.

West Nippon Expressway Company Limited, M.Eng.

Prof., School of Architecture and Fine Art, Dalian Univ. of Technology, M.Eng.

Prof., Design College, Dalian Nationalities Univ., Dr.Eng.

Tohata Architects & Engineers, M.Eng.

Special Post-doctoral Researcher, Graduate School of Eng., Hiroshima Univ., Dr.Eng.

いくことが重要になり、これは広島にとっても大きなチャンスであると言える。

広島県を訪れる東アジア諸国からの観光客は、欧米人観光客に比べて少ない現状にある。中でも訪日観光客数が最も多く、消費額も大きい中国からの観光客の割合が少なく⁷⁾、今後、広島県がインバウンド観光により地域振興を図る上で、中国人観光客の積極的な誘致は必須であり、そのためには中国人の観光に対する嗜好の傾向や評価構造を把握することが重要である^{注1)}。

1-2 研究目的と既往研究との関連

心理的評価の評価者と、評価対象となる景観とで社会・文化的背景が異なる場合の評価結果や評価構造に着目した研究は、これまでもみられる。特に中国人を対象とした研究としては、中国人大学生を被験者として、中国成都市の街路の印象に与える空間的要因を把握した楊ら⁸⁾の研究や、日中英在住の学生を被験者として、各国の河川景観画像を評価対象とした金ら⁹⁾の研究が挙げられる。前者では、街路景観の物理状況が評価者の「快適性」や「美しさ」などに及ぼす影響の程度を検討している。後者では、総体的評価の「満足意識」において、いずれの河川景観に対しても英国人と異なり、中国人と日本人の評価は類似した傾向がみられ、同じ東洋文化圏の中での共通性を把握している。これらの研究では街路景観や河川景観を対象に評価を求め、景観の物理的特性と心理的評価の関連性について知見を得ているが、観光景観画像を用いた画像呈示実験の場合においてもこれらと共通した結果が得られるかどうかは不明であるため、仔細な検討が必要である。

このような観点から筆者らは、観光景観画像に対する中国人の心理的評価に関する研究として、異なる文化背景や視覚体験により形成される景観への興味や関心の程度の違いに着目して検討を進めている。すなわち、吉原ら¹⁰⁾は、広島県在住の中国人留学生・韓国人留学生及び日本人学生を被験者として心理的評価実験を行い、国籍の違いによる心理的評価の差異について言及している。日本に関する知識が乏しく、また訪問経験もない中国大連市在住の中国人学生を被験者とした川瀬ら¹¹⁾の研究では、中国人留学生による結果と比較することにより、日本在住経験があり、日本への知識を有する中国人留学生では、日本らしさが訪問意欲に影響を及ぼすが、中国人

学生ではその傾向がみられないことを把握し、日本に関する知識による違いを明らかにしている。また、高岸ら¹²⁾は、海外旅行をするのに十分な収入があり、訪日可能性が高い中国在住の一般市民を被験者とし、中国人学生による結果と比較分析することにより、評価構造における異同を明らかにしている。その結果、中国在住の中国人学生・一般市民の評価構造の違いには、日本に対する理解や観光景観画像の示す場所に関する情報が影響を及ぼすことを指摘している。

これら一連の研究によって、観光景観画像に対する評価傾向や評価構造を把握し、社会・文化的背景が異なる被験者による差異に着目した研究としても、評価対象に対する知識や経験の重要性を示すなど、一定の知見を蓄積しつつあるものの、景観画像が示す観光地に関する情報を付与した場合、直接的にどのように評価に影響を及ぼすのかといった点に着目した検討は、これまで行われていない。

観光情報に関する研究としては、特定の都市や地域を対象とした観光情報源や案内情報の実態についての研究が挙げられる。岩本ら¹³⁾は多くの外国人観光客が訪れる浅草を対象として、観光案内サインの実態調査を行い、日本語のわからない外国人観光客にとって、ビクトグラムの活用及び日本語以外の言語表記の設置が重要であることを指摘している。また、情報を与えることによる評価の変化に注目した研究として、中川ら¹⁴⁾の研究がある。観光地の見所に関する情報の種類・内容・提供するタイミング（事前・現地）が満足度に及ぼす影響を明らかにしている。

これらの研究は案内情報や観光情報などそれぞれの観点から検討を行っているが、観光地についての歴史や文化などの潜在的な特徴を含む情報を付与するか否かによる心理的評価の違いに着目した研究はまだ少ないといえる。

情報を付与するか否かが心理的評価に及ぼす影響を明らかにすることで、観光客にとって魅力的な情報とは何か、どのような情報をいかに呈示すると効果があるか、並びに、情報と景観画像のどのような組み合わせが適当かなどを検討するための知見を獲得し、観光客誘致のための基礎的資料を提供することが本研究の目的である。

このため、本研究では、中国大連市在住の中国人学生を対象として、広島県の観光景観画像を呈示する際に併せてその画像に関する情報を付与して評価を求める心理的評価実験（以下：「説明文＋画像」）を行う^{注2)}。この結果を、既報^{11) 12)}の景観画像のみを呈示し

Table 1 Contents of the questionnaire	
Face sheet	
1) Subject's attributes (gender, age, nationality, major, etc.)	
2) Sense of values (12 items and 4 categories in each item)	
3) Travel experience and wish Japan (destinations, purposes, periods etc.)	
4) Knowledge and interest in Japan	
5) Knowledge and interest in Hiroshima*	
Scene image evaluation sheet	
1) Comprehensive evaluation (4 categories)	
2) Text evaluation (5 categories)*	
3) Landscape images evaluation based on Semantic Differential technique. (13 categories)	
* New items are added on the basis of prior research	

Table 2 Experimental schedule			
	Date	Experimental subject	Number
1	2012/09/16	Students from Dalian University of Technology	18
2	2012/09/17	Students from Dalian Nationalities University	27
3	2012/09/18	Students from Dalian Nationalities University	49

	Date	Experimental subject	Number
1	2014/10/30	Students from Dalian University of Technology	38
2	2014/10/31	Students from Dalian Nationalities University	47

Fig.1 Layout of an experimental room

て求めた中国人学生の心理的評価結果（以下：「画像のみ」）と比較することにより、情報の付与が景観画像の評価に及ぼす影響について検討し、心理的評価の傾向、評価の影響要因を把握する。本報では、その端緒として、情報を付与するか否かによる全体的な評価傾向、評価構造の異同について検討する。

なお、観光地に関する情報の与え方については、画像、音声、文字、動画など様々な手法が考えられるが、本研究では視覚情報としての文字情報を採用した。その理由としては、観光客がガイドブックやインターネットなどを利用して観光地について調べる際に、その場所について何らかの文字情報を目にする機会が多いと予想されたことが挙げられる。本論文は既報¹⁵⁾に新しい検討を加え、再構築したものである。

2. 実験概要

2-1 文字情報付与の実験

既報^{11) 12)}の「画像のみ」の実験結果との比較を行うため、「説明文+画像」の実験は、文字情報呈示に関する部分以外、回答票も実験手順もほぼ「画像のみ」の場合と同様とした。

回答票の内容を表1に示す。回答票は被験者の価値観や旅行経験、興味のある事物及び性別・年齢などの個人属性を尋ねるフェイスシートと、総体的評価やSD法によるイメージ評価等の各景観に対する評価を問う景観評価シートの大きく2つの部分で構成されている。なお、「説明文+画像」の実験では、表中*を付した項目を追加している。

実験手順は、まず、フェイスシート記入、その後、景観画像に対する評価の順序とした。また、説明文に対する被験者の理解を容易にするため、広島県に関する簡単な説明を口頭で2分間程度行った^{注3)}。したがって、「説明文+画像」では、この簡単な説明や説明文の追加によって、景観画像が広島県に所在することを被験者に認識させたうえで、評価を求めているのに対し、「画像のみ」では、景観画像がどこの景観かを特に教示しない状態で、評価を求めている。

文字情報は各画像を呈示する以前に、回答票に記載したその画像に関する3種の説明文を黙読させることで呈示した。この時点で、説明文全体から受ける印象による訪問希望の有無、説明文ごとの訪問意欲喚起の有無について評価を求めた。次に、対応する景観画像を予め定めた順序に従って1景観ずつ液晶プロジェクタによりスク

リーン上に呈示し、「画像のみ」の実験と同様の総体的評価、SD法によるイメージ評価を求めるとともに、画像と同時に説明文が呈示されたと仮定した場合の説明文ごとの訪問意欲喚起の有無について評価させた。

実験の日程を表2、実験室の概要を図1に示す。被験者は大連民族大学並びに大連理工大学在学中の中国人学生である。「画像のみ」の実験は2012年9月16日～18日に、学生94名に対し、「説明文+画像」の実験は2014年10月30日～31日に、学生85名に対し、両大学内の講義室内にてそれぞれ実施した^{注4)}。

2-2 呈示観光景観画像の内容

呈示景観は、既報^{11) 12)}と同じく、広島県観光ホームページ¹⁶⁾などより選定した32枚とした。既報^{11) 12)}の「画像のみ」の実験では、40枚の画像を用いたが^{注5)}、「説明文+画像」の実験では、文字情報の付与により実験時間の増大が予想されたため、被験者の疲労を考慮し、既報¹¹⁾より中国人学生と中国人留学生の間で評価傾向が類似するものを削減し、40枚中32枚を使用した^{注6)}。これらの景観は、構成要素の有無や、構図の違い、鮮やかさの有無についての特性値に基づいた階層型クラスター分析により、予め人工的景観、伝統的景観、自然的景観に大別しており、さらに「商店」～「花畑」の13グループに細分化している。32枚の景観画像を写真1に示す。

2-3 文字情報の内容

文字情報の収集にあたっては、広島県の観光ホームページ等の日本人向けの観光情報に加え、日本人が興味を惹かれない情報に中国人が惹かれる可能性もあると考え^{注7)}、広島県に関する観光情報以外の郷土資料や歴史資料^{17) ~21)}などからも収集を行った。

次に収集した文字情報をその内容に基づいてKJ法的に分類した。その結果、その場所で催される一過性のイベント（祭り等）に関する内容（以降、A）イベント）、ハイキングやスキーなど、その場所で可能な行動に関する内容（以降、B）体験）、世界遺産や重要文化財、重要伝統的建造物群保存地区など、他の場所にはない、その場所固有の特徴を示す内容（以降、C）希少性）、その場所の歴史や謂

Photo 1 Image of landscape

れに関する内容（以降、D)成り立ち），景観画像中の主たる対象の規模を説明する内容（以降、E)規模），これら5種には該当しない内容（以降、F)その他^{注8)}）の大きく6種のカテゴリに大別した。

整理した文字情報から、画像からは想起し難いと考えられる内容を選定し^{注9)}、景観画像それぞれについて呈示する文字情報として各3種の説明文を作成した^{注10)}。3種の説明文の示す内容は前述した6種のカテゴリのいずれかに該当するが、3種でなるべく多くのカテゴリを網羅するよう留意した。また、最初の説明文ではその場所の概要を、2番目の説明文ではその場所で可能な行動を、3番目の説明文ではその場所の特徴を示すことを基本とし、3種の説明文全体でも、各文単位でも理解が容易となるよう努めたが、一部の景観画像についてはこの構成に完全には該当していない。作成した説明文の一部をカテゴリと併せて表3に示す。なお、文字情報全ての内容については既報¹⁵⁾を参照されたい。

3. 被験者の個人特性

被験者の属性として、性別、年齢、出身地の各項目については、「画像のみ」と同様^{注11)}、「説明文＋画像」の被験者も女性（全体の62%）の比率がやや高く、年齢では20代前半（同89%）の割合が高く、出身地も東北（同29%）や華北（同36%）が多い。また、旅行頻度、これまでの旅行経験、訪日経験や、日本への知識・関心について尋ねた結果からみると、「画像のみ」、「説明文＋画像」のいずれの中国人学生も7割近くが1年に1回以上旅行に行くものの、約9割が海外旅行経験はないと回答しており、渡航先として日本を挙げた被験者は2人とどまっているが、日本への知識・関心は6割以上が有しているという結果となった。

これらの結果より、若干の違いは認められるものの、「説明文＋画像」と「画像のみ」で被験者の個人属性は概ね同様であり、属性の違いが評価結果の差異に及ぼす影響は小さいものと予想される。なお、「説明文＋画像」の被験者に、広島県に関する知識の有無を

尋ねたところ、日本への知識・関心とは対照的に、何らかの知識を有する者は2割にとどまっていた^{注12)}。

4. 景観画像評価結果

ここでは、「説明文＋画像」と「画像のみ」との間で評価結果を比較することで、文字情報の付与による評価の違いについて概括する。まず「行ってみたい - 行ってみたくない(訪問希望の有無)」「関心ある - 関心ない(関心の有無)」「日本らしい - 日本らしくない(日本らしさの有無)」「母国にある - 母国にない(母国らしさの有無)」の4項目からなる総体的評価結果について述べ、次いで各項目間の相互関連について検討する。

4-1 景観画像別総体的評価結果

総体的評価4項目の平均評価得点プロフィールを「画像のみ」「説明文＋画像」別に図2に示す。また、両者の差異についてのt検定結果を図中に、景観ごとの平均評価得点に基づいて算出した「画像のみ」と「説明文＋画像」の相関係数を同図下部に併せて示す。

まず、「訪問希望の有無」では、「画像のみ」より「説明文＋画像」の評価が高く、説明文が訪問希望に効果があると考えられる画像が32枚中23枚を占め、多くの景観が文字情報の付与によって訪問意欲がより喚起されることが推察される。また、伝統的景観と自然的景観では、「画像のみ」「説明文＋画像」のほぼいずれも、訪問したい側の評価となっているのに対して、人工的景観では、「画像のみ」の評価はほぼ訪問したくない側に、「説明文＋画像」では多くの景観で訪問したい側に評価される傾向がみられる。さらに、人工的景観（38を除く）や32) 29) 4) の伝統的景観、39) 25) 24) の自然的景観などで、有意な差異がみられ、いずれも「説明文＋画像」が「画像のみ」より訪問したい側に評価されている。これは、「画像のみ」の場合では、中国でもよく見られる景観であると認識されるのに対して、文字情報によって景観の特徴が明確化されたことにより、「訪問希望の有無」の評価を向上させている可能性があ

Table 3 The text contents (Some examples)

groups		scenery	No.	category	text: 1) The outline (what kind of place) 2) Operability or implementation (what kind of things can be done) 3) Features (what are the characteristics) category: A)event B)experience C)scarcity D)history E)scale F)other
Artificial	Shop	Ebisu festival	34	D A E	1)From 17th century on, traditional celebrations were held to honor the gods who bless the continued prosperity of business in the centre of Hiroshima. 2)During the traditional celebrations, the surrounding shops will also hold large sales promotion activities. 3)300 open-air stalls are very busy, with customers flow of 400,000 to 500,000.
	Factory	Naka plant	40	D B C	1)It is a garbage disposal site designed by a famous architect. 2)The working procedures of the garbage disposal device can be observed through the glass. 3)It is called "a garbage disposal site like an art museum".
	Modern Architecture	Night view	13	C C F	1)Hiroshima is the tenth largest city in Japan. 2)Hiroshima is one of the two cities destroyed by the atomic bomb in the world. 3)Looking down from above, you can see that the city is located on a delta terrain.
Traditional	Street	Mitarai town	32	D C D	1)It is a historic district that still holds the streets of 17th Century. 2)It is one of the "Preservation Districts for Groups of Traditional Buildings" designated by the national government. 3)It is an important port in the Seto sea, which was developed during the flourishing shippig age. There are still some features of that time.
	Garden	Shukkeien	19	D A C	1)This Japanese garden was built in the 17th century by mimicking China's West Lake. 2)Japanese tea (matcha) tasting festival is held here every season. 3)This is one of the places of scenic beauty (cultural properties) designated by the national government.
	Historical Architecture	Itsukushima shrine	15	C A B	1)It is one of Japan's three landscapes and has been selected as a World Heritage Site. 2)You can taste the famous eel rice and oysters in the nearby restaurants. 3)Every August, a fireworks festival is held and beautiful fireworks are set off in the sea behind Torii.
Natural	Inland Sea	Mt. Shirotaki	39	C B D	1)It was selected by news agency as one of the "Top 100 Japanese Villages". 2)From the top of the mountain, you can take view of all the islands in the Seto sea. 3)700 stone Buddha statues of 19th Century are displayed near the top of the mountain.
	Mountain	Rice field	28	D B C	1)This is a terrace of paddy and upland fields. 2)Traditional farming activities, such as transplanting rice seedlings, will be held regularly here. 3)This is one of the "100 Selections of Terraces" recognized by the national government.
	Flower	Kimita sunflower	14	C A F	1)It is the largest sunflower field in Japan, with 1 million sunflowers planted. 2) A sunflower self-picking festival is held here in late July. 3)There are hot spring facilities in the vicinity, and accommodations are also provided.

と考えられる。例えば、人工的景観の6景観については、説明文に“広島のとある”や“瀬戸内海”，“原子爆弾”のような表現が含まれており、景観画像の対象地が広島であるということをより強く認識させたことが影響したものと推察される。また、工場景観40)では、「画像のみ」では対象がゴミ処理工場であると認識されず、単なる機械装置の集合体として認識されたと予想されるのに対し，“美術館のようなゴミ処理工場”という説明文によって、特徴がよく理解されたものと推察される。一方、伝統的景観と自然的景観では、全体的に差がみられるものは少なく、文字情報付与の訪問意欲喚起に対する影響の乏しいことが予想される。これは、中国人学生にとって、景観画像のみでも単純に伝統的・自然的な風景として良い印象に捉えられ、説明文によってどのような場所か、どのような歴史があるのかなどが分かることが必ずしも評価の大きな向上には繋がらなかったものと考えられる。

「関心の有無」では、「訪問希望の有無」で有意差のみられる景観に、同様に有意差のみられることが多い。また、これらの景観では、「画像のみ」に比べ、「説明文+画像」の評価が高くなる傾向がみられる。説明文によってその場所の特色を知り、被験者の関心を強く惹くことで向上したといえる。また、「画像のみ」と共通して、「説明文+画像」においても、「関心の有無」と「訪問希望の有無」との間で類似した評価傾向がみられ、いずれの場合も両項目間でかなり強い関連のあることが推察される。

「日本らしさの有無」では、「画像のみ」と「説明文+画像」で類似した評価傾向を示すが、多くの景観で有意な差異が認められる。「説明文+画像」が「画像のみ」より日本らしいと評価され、特に庭園景観を除く伝統的景観では、文字情報によって有意に日本らし

い側に評価される傾向が窺える。これより、「画像のみ」では伝統的な建築物や町並みに対して日本の景観であることをあまり意識しなかった場合でも、文字情報付与によって対象地に関する歴史的背景が説明されることで日本らしさをより認識するようになったものと推察される。なお、「説明文+画像」の実験では、呈示する画像の全てが広島県のものであることを予め説明したことも全体的な評価に影響を及ぼしているものと考えられる。

一方、「母国らしさの有無」では、32枚中20枚の画像が「画像のみ」より「説明文+画像」において、母国にある側に評価されている。これは、画像の視覚的印象からだけでは見慣れないために母国にはない側に評価した場合であっても、説明文から得られる特徴に合致する景観が母国にもある場合には、母国にもあると判断したのではないかと予想される。t検定で有意差がみられるものを例に挙げると、商店景観34)では、買い物の可能性を示すこと、町並み景観32)では、歴史のある古くからの町並みが保存されていること、また庭園景観19)では、中国にある湖を模して造られたといわれる庭園であることをそれぞれ情報として提供しており、これらが母国である中国においても共通する特徴として捉えられた可能性が示唆される。

4-2 総体的評価項目間の関連

本節では、上述した総体的評価4項目間の相互関連を検討する。両者の32種類の景観に対する平均評価得点による相関係数行列を表4に示す。

これより、「訪問希望の有無」は「関心の有無」と極めて強い関連がみられ、「説明文+画像」においても、既報^{11) 12)}の「画像のみ」と共通する結果となっている。関心を持った景観に対して強く訪問

Fig.2 Image evaluation profile

意欲が喚起されるという評価構造が両者共に一致することが改めて確認される。また、「画像のみ」では「日本らしさの有無」と「訪問希望の有無」との間にほとんど関連がみられないのに対して、「説明文+画像」では関連が認められ、文字情報が付与されたことにより、日本らしさの認識に変化が生じ、その観光地に関する知識が増えたことにより、日本的か否かの判断が明確になり、訪問意欲との関連がみられるようになったものと考えられる。「母国らしさの有無」と「日本らしさの有無」では、「画像のみ」に負の相関が見られ、日本らしいものは母国にはないものと単純に評価されていたのに対し、視覚的情報からは母国らしくない画像でも、前述したように、中国に共通する特徴が含まれる文字情報の付与により^{注13)}、母国との類似性が認識され、両項目間の関係がより複雑化した可能性が示唆される。

5. 心理的評価構造の比較分析

前章まで、景観画像に対する総体的評価の傾向を把握し、項目間の相互関連分析の結果から、「画像のみ」と「説明文+画像」の異同について検討した。本章では両者の間での評価構造の共通点や相違点をより明確に把握するため、SD法によるイメージ評価13形容詞対に因子分析を適用し、得られた抽出因子の評価傾向を分析し、総体的評価と抽出因子との関連を示す。

5-1 イメージ評価の因子分析結果

13項目の形容詞対に対する4段階尺度で得られた回答に、それぞれ「3」「1」「-1」「-3」の得点を付与し、32種類の各景観に対する各個人の評価をサンプルとし、主因子法・バリマックス回転による因子分析を、「画像のみ」、「説明文+画像」、並びに、全被験者（「画像のみ」と「説明文+画像」の統合データ^{注14)}）にそれぞれ適用した。既報^{11) 12)}の「画像のみ」の実験結果と比較するため、三者共に抽出因子数は既報に倣い4因子とした。結果を表5に示す。

全被験者の結果をみると、第1因子は「7のびのびした - 窮屈な」「6開放的な - 閉鎖的な」などの因子負荷量が高いことに加え、「3好きな - 嫌いな」や「13美しい - 醜い」の因子負荷量も高いことから「快適・開放性」と解釈できる。また、第2因子は「2特徴のある - 特徴のない」「12特別な - 普通な」などから「固有性」、第3因子は「4伝統的な - 革新的な」「8農村的な - 都会的な」などから「伝統性」、第4因子は「9整然とした - 雑然した」「10調和した

Table 4 The correlation coefficients of the comprehensive evaluation items

		Willingness to visit	Interest	Likeness of Japan
Interest	only image	.990**		
	text + image	.971**		
Likeness of Japan	only image	.141	.159	
	text + image	.505**	.571**	
Likeness of homeland	only image	.005	-.007	-.609**
	text + image	-.125	-.185	-.179
legend		±0.00~±0.20	±0.20~±0.40	±0.40~±0.70
				±0.70~±1.00

- 不調和な」などから「調和性」とそれぞれ解釈できる。「画像のみ」、「説明文+画像」の結果でもこれら4因子が共通して抽出されていることから両者の類似性の高さが窺える。

ただし、「説明文+画像」の第2因子は、「画像のみ」の第1因子と対応する「固有性」と解釈したものの、「3好きな - 嫌いな」や「13美しい - 醜い」の因子負荷量が「画像のみ」と比較して低い値を示す。このことから、「画像のみ」では美しく特徴的な画像に固有性を感じ、より選好する傾向を示すが、文字情報の付与によって、景観から感じる美しさと固有性との関連が弱くなり、特徴のある景観に対する判断基準が変化した可能性が推察される。

また、「説明文+画像」の「快適・開放性」では、「11馴染みのある - ない」の因子負荷量が高く、開放的な景観が好まれるとともに、慣れ親しまれる傾向もみられる。広く開放的な国土に慣れ親しんできた中国人学生にとって、景観に関する規模などの具体的な内容が含まれる文字情報から、より親しみを感じたものと推察される。例えば、商店5)では、画像からは普通の飲食店であると認識されるが、「ここにはお好み焼のお店が25店集まっています」という説明文によって、規模の大きさが理解され、中国でもよくみられる大規模な飲食街と同様であると認識されたことにより、親近感をより強く抱き、評価が向上したものと考えられる。

以上の結果より、「画像のみ」、「説明文+画像」の両者で、評価構造に多少の相違はみられたものの、概ね共通した意味内容の因子が抽出され、全被験者データを統合した結果においても、「快適・開放性」「固有性」「伝統性」「調和性」の4因子が共通して抽出されたことから、以降では、統合データに基づくこれら4因子を用いて評価構造の検討を進める。

5-2 イメージ評価抽出因子の評価傾向

前章より、「説明文+画像」と「画像のみ」において概ね類似した評価傾向が得られたものの、その程度には差異のある景観も存在した。本節では、文字情報の付与が抽出因子の評価傾向に及ぼす影響を検討するために、両者の関連を各景観に対する平均因子得点に基づいて把握する。横軸を「画像のみ」、縦軸を「説明文+画像」とし、各景観

Table 5 The result of factor analysis

	text+image				only image				all subjects			
	1	2	4	3	2	1	3	4	1	2	3	4
7 Unconstrained—Constrained	.748	.244	.191	.210	.423	.664	.192	.197	.731	.296	.205	.185
3 Likable—Dislikable	.700	.446	.218	.169	.551	.636	.132	.246	.699	.465	.153	.216
13 Beautiful—Ugly	.724	.373	.237	.168	.543	.609	.155	.284	.695	.433	.162	.243
6 Expansive—Cleidoic	.620	.141	.125	.062	.275	.510	-.069	.131	.585	.177	-.003	.123
11 Familiar—Unfamiliar	.618	.271	.287	.201	-.030	.315	.073	.079	.436	.077	.146	.181
2 Characteristic—Ordinary	.226	.810	.164	.133	.817	.129	.128	.205	.226	.802	.129	.175
12 Special—General	.257	.749	.187	.063	.819	.113	.113	.162	.228	.781	.088	.165
1 Attractive—Unattractive	.492	.663	.199	.133	.682	.465	.136	.179	.515	.647	.135	.176
5 Sophisticated—Unsophisticated	.404	.478	.455	.035	.586	.304	.045	.402	.390	.519	.042	.421
9 Orderly—Cluttered	.289	.236	.695	.057	.313	.277	.099	.570	.314	.261	.082	.622
10 Harmonious—Disharmonious	.516	.235	.439	.151	.339	.433	.121	.526	.502	.266	.139	.471
4 Traditional—Innovative	.067	.064	.084	.734	.028	.007	.695	.106	.027	.041	.733	.103
8 Rural—Urban	.219	.097	.011	.674	.205	.228	.700	.002	.233	.146	.670	.005
contribution(%)	25.2	19.3	9.4	9.3	25.1	17.3	8.8	8.3	14.9	20.4	9.0	12.6
cumulative contribution(%)	25.2	44.5	53.9	63.3	25.1	42.4	51.2	59.5	35.3	20.4	56.9	47.9
1 Pleasantness・Openness 快適・開放性	Inherency 固有性				3 Traditionality 伝統性	4 Harmony 調和性	factor loadings greater than 0.40					

画像を布置した結果を図3に示す。

これより、「快適・開放性」「伝統性」「調和性」の3因子においては、概ね0.9以上の高い相関が見られ、文字情報の付与がこれら3因子に及ぼす影響は乏しいことがわかる。一方、「固有性」については相関がやや低くなる。全体としては、特に自然的景観の多くで、文字情報の付与によって、「固有性」の評価が低下する傾向がみられる。「画像のみ」では、単純に特別なものを特別だとしていたのに対して、視覚的印象では日本的なものとして認識しても、文字情報の付与によって景観に対するイメージがより明確になったため、母国にもあり、珍しさや独自性が薄いと判断された景観については、固有性をより感じなくなったものと考えられる。例えば、山景観の28) 井仁(棚田)については、画像からは固有性のある日本的風景と評価されているが、「階段状に作られている水田や畑が残っている地域」という内容が含まれる説明文は中国の農村部にもみられることを示すことから、日本固有の景観ではないことが意識されるものと考えられる。

5-3 総体的評価項目と各因子との関連

前章では総体的評価4項目相互の関連について検討を行ったが、本節では、総体的評価4項目とSD法イメージ評価13形容詞対により得られた4因子との関連について検討する。32種類の景観に対する4項目の平均評価得点と全被験者統合データより得られた4因子の平均因子得点による相関係数行列を表6に示す。

「訪問希望の有無」では、両者とも「快適・開放性」「固有性」で0.6以上の相関がみられるものの、「説明文+画像」では、「画像のみ」と比較して若干低くなっている。したがって、「説明文+画像」と比較すると、視覚的印象のみでは、珍しく快適で開放的な景観に、より訪問意欲を感じるものと予想されるが、情報付与により、被験者が観光景観のみならず、景観が指し示す観光地全体に

Table 6 The correlation coefficients between the comprehensive evaluation items and four factors

		Pleasantness Openness	Inherency	Traditionality	Harmony
Willingness to visit	only image	.824**	.728**	.607**	.318
	text + image	.714**	.652**	.378*	.499**
Interest	only image	.801**	.744**	.613**	.303
	text + image	.664**	.726**	.371*	.595**
Likeness of Japan	only image	.138	.379*	.489**	.454**
	text + image	.140	.599**	.576**	.479**
Likeness of homeland	only image	.395*	-.536**	-.138	-.120
	text + image	.291	-.669**	.247	-.131
legend		±0.00~±0.20	±0.20~±0.40	±0.40~±0.70	±0.70~±1.00

Fig.3 Image evaluation scatter diagram (factor analysis)

対して、様々な想像を膨らませたことが予想され、そのため、珍しく快適で開放的か否かという判断との関連性がやや薄れたものと推測される。例えば、庭園景観の19) 縮景園については、画像からは快適な日本の伝統的庭園と認識されるが、「中国の西湖を模して17世紀に造られた日本庭園」という説明文により、中国の景観との類似性が示されたことで、景観全体に対する固有性の認識が変化したことにより、訪問意欲の評価との関連性もやや変化したものと考えられる。

さらに「伝統性」では、「画像のみ」では0.6以上の相関がみられるのに対して、「説明文+画像」では0.4を下回っている。「画像のみ」では、視覚的印象で伝統性が感じられる景観にある程度訪問意欲を喚起されるものの、「説明文+画像」では、文字情報から得られた景観に関する伝統的背景を認識したことで、景観の伝統性についてより理解した上で「訪問希望の有無」を判断した可能性が示唆される。

「関心の有無」では前章までで示した通り、「訪問希望の有無」と強い関連があることから概ね同様の傾向がみられる。「日本らしさの有無」では、「画像のみ」と比べて、「説明文+画像」では、「固有性」「伝統性」との関連が強くなり、前述したように文字情報により、日本的か否かの判断が明確になり、日本らしい景観が特徴的、伝統的と評価される傾向にあることがわかる。「母国らしさの有無」では、両者共に「固有性」で負の関連がみられ、特徴が乏しい景観を母国的と評価する傾向がうかがえる。また、「画像のみ」より「説明文+画像」のほうが値が高く、文字情報の付与によって、景観に内在する特徴的なものをより顕著に認識し、母国ではないと判断するためと考えられる。

5-4 共分散構造分析による評価構造の比較

前節では、「画像のみ」と「説明文+画像」それぞれで、SD法によるイメージ評価で得られた景観固有の特徴(4因子)が「訪問希望の有無」に影響する傾向が共通して得られたが、その影響は両者によって大きく異なることを示した。そこで、本節では、これら評価項目間の関連を示す評価構造を両者間で比較するため、既報¹²⁾の「画像のみ」と同一のモデルを用いて、共分散構造分析を適用した^{注15)}。「画像のみ」、「説明文+画像」それぞれ個別に分析して、標準化推定値に基づいて比較する。結果を図4に示す。いずれもGFIとAGFIは0.9以上、RMSEAは0.08以下と良好な値を示し、モデル適合度は比較的高いといえる。

まず、「画像のみ」、「説明文+画像」それぞれのモデルに対する『選好度』への影響の差異を比較すると、『日本の特徴』による影響に最も顕著に現れている。すなわち、「画像のみ」では『日本の特徴』から『選好度』への影響はあまりみられないものの、「説明文+画像」では影響がかなり強くなっている。『日本の特徴』に対しては、両者共に「固有性」、次いで「開放性」の影響が認められることから、顕著な特徴を有する景観、閉鎖的な景観が日本的と評価される傾向が共通してみられる。ただし、「固有性」の影響については、「画像のみ」より「説明文+画像」で大きく、文字情報から得られる景観に関する特徴的な内容が『日本の特徴』を判断する際に、大きな影響を及ぼすものといえる。加えて、「画像のみ」と比べて、「説明文+画像」では「4 伝統的な - 革新的な」の影響もやや大きいことから、文字情報の付与により、景観の伝統性に対する認識がより明確化し、『日本の特徴』への影響も強くなるものと推察される。

次に、両者とも『選好度』が「訪問希望の有無」を規定していることがわかる。『選好度』への「開放性」「調和性」の影響は両者共にほぼ同程度といえる。また、「画像のみ」では、「4 伝統的な - 革新的な」の影響があまりみられないのに対して、「説明文+画像」では負の影響がみられる。このことから、文字情報から伝統的か否かによって、日本のか否かがより明確に関連づけられる一方、日本のか否かと関係がない場合においては、現代的、革新的な景観が訪問意欲をより喚起する可能性が示唆される。「固有性」も同様に、「画像のみ」では正の影響がみられるのに対して、「説明文+画像」では負の影響が認められる。

すなわち、「画像のみ」では、「固有性」が直接的に『選好度』に影響しているのに対し、「説明文+画像」では『日本の特徴』を経て『選好度』に影響している。これより、景観内から「固有性」を認識し、『選好度』が喚起されることは被験者に共通するが、そのプロセスが異なっているものと考えられ、「画像のみ」では、景観内の「固有性」をあまり『日本の特徴』と認識としないまま、『選好度』が喚起されるのに対し、「説明文+画像」では、文字情報の付与により、「固有性」の認識が『日本の特徴』の認識と強く関連し、『選好度』が喚起されることがわかる。

以上より、「説明文+画像」においては、文字情報の付与によって、景観の『日本の特徴』を認識させることで、訪問意欲の喚起につながるという。したがって、観光地への誘致を図る際には『日本の特徴』がどのようなものを理解させ、景観内の特徴を日本らしさと関連づけることで、更なる訪問意欲の向上が期待できると考えられる。

6. おわりに

本研究は中国人学生を対象として、文字情報を付与した観光景観画像に対する心理的評価実験を行い、景観画像のみでの同様な結果と比較することにより、文字情報が景観画像の評価に及ぼす影響について明らかにした。以下に得られた知見を述べる。

- ① 総体的評価の結果より、「訪問希望の有無」「関心の有無」では、「画像のみ」と「説明文+画像」の評価は概ね類似した傾向にあるものの、多くの景観、特に人工的景観では、文字情報の付与により評価の向上する傾向が認められた。中国でもよく

Fig.4 Psychological evaluation structure model

見られると予想される人工的景観においては、文字情報によって、広島を代表する景観の特徴が明確化されたことによる評価への影響が示された。

- ② 総体的評価項目間の関連分析の結果から、「画像のみ」では日本らしさの判断と訪問意欲の間にあまり関連がないのに対して、「説明文+画像」では「訪問希望の有無」と「日本らしさの有無」「母国らしさの有無」との間に関連がみられたことを示した。文字情報が付与されたことにより、日本らしさの認識に変化が生じたこと、母国らしさの判断がより複雑化したことを把握した。
- ③ イメージ評価の因子分析結果より、文字情報の付与による影響が「開放性」「伝統性」「調和性」の3因子ではあまりみられないのに対し、「固有性」への影響は比較的大きいことを示し、特徴のある景観に対する判断基準が変化していることを明らかにした。また、総体的評価と4因子の関連分析結果から、両者で評価に影響する因子が異なることを示した。「説明文+画像」では、文字情報の付与によって、「訪問希望の有無」は「伝統性」との関連が低下する傾向や、「日本らしさの有無」は「固有性」「伝統性」との関連が強くなる傾向が認められた。
- ④ 共分散構造分析による評価構造を両者で比較した結果、訪問意欲が喚起されるプロセスや『選好度』『日本の特徴』に影響する項目が異なることを把握した。『選好度』への『日本の特徴』による影響に大きな違いのあることを示した。また、「説明文+画像」では「固有性」が『日本の特徴』を介して間接的に訪問意欲を喚起させることから、景観の特徴を表す文字情報によって、景観の『日本の特徴』を認識させることが、訪問意欲の

喚起につながるといえ、観光地への誘致を図る際には、景観内の特徴を日本らしさと関連づけることが間接的に訪問意欲を喚起する可能性が示唆された。

最後に、本報の成果を踏まえた上で、今後の展開について述べる。本報では、景観画像に文字情報を付与することによって、観光景観の評価傾向または評価構造に差が生じることを確認し、その評価差の要因を検討した。しかしながら、文字情報の具体的な内容及びそれと景観画像との組み合わせによる評価への影響が異なるため、中国人観光客の訪問意欲を喚起する文字情報について、より具体的に検討を進める必要がある。また、現在中国人の海外旅行は未だ団体旅行が多く、旅行会社がその多くを取り扱っているため、一般の観光客だけでなく、例えば、旅行会社の従業員を被験者とし、広島県の観光景観の評価傾向または評価構造について検討することによって新たな示唆が得られるものと期待される。

謝辞

本研究の心理的評価実験を実施するにあたり、協力してくださった被験者の皆様、大連理工大学並びに大連民族大学の諸先生方に感謝の意を表します。

注

- 注 1) 訪日観光客数が 3 位である韓国は、日本滞在中の 1 人あたりの旅行消費額が 71,795 円であるのに対し、中国は 3 倍以上の 230,382 円に達する。
- 注 2) 一般の観光客向けのガイドブックでは、景観画像のみの情報提供は少なく、画像と文字情報をセットで表示する手法は、より一般的な状況に近づけていると考えられる。
- 注 3) 内容は広島県の位置などの地理的情報のほか、面積、人口など、その後に行う景観画像の評価に影響を及ぼさない基本的なものとした。
- 注 4) 実験は両大学の講義室にてそれぞれ実施したため、照明環境を完全に統一することは困難だったが、スクリーンの画像が外光によって、見えづらくならないようにカーテン等を閉めて調整した。また、被験者にはスクリーンに近い位置から順番に着席させ、スクリーン付近のカーテンは閉めた。輝度や照度等は測定していないが、実験開始前に対象ではない画像の例を呈示して実験の流れを説明するとともに、被験者に見えづらくないか簡単に口頭で確認した。なお、フェイスシートの記入時は照明を点灯し、手元を見えやすくすることを優先したが、実験開始後は、画像が明確に視認できることを優先し、適宜照明を消灯した。
- 注 5) 40 枚の画像は広島県内の観光景観画像を代表させることを意図して、2010 年 11 月における「広島県観光ホームページ」内のフォトギャラリーに掲載されていた全 778 種類の景観画像から選定したものである。選定にあたっては、活動している人物や祭り、イベントなどの画像や、撮影場所が特定し得るシンボルや文字看板などの写りこんでいないものを抽出し、これらを KJ 法的分類によりグルーピングした上で、各グループ 1 枚ずつ計 34 枚の景観画像を得た。さらに、比較対象として適当と判断した観光景観画像を 6 枚加え、最終的に 40 枚とした。なお、「説明文+画像」で用いた画像はこの 40 枚から 32 枚を選定したが、これは「画像のみ」と「説明文+画像」とで評価結果の比較を行うためである。
- 注 6) 広島在住の中国人留学生と中国在住の中国人学生の評価構造の違いには、日本に対する理解や、観光景観画像の示す場所に関する知識が関係すると予想されるが、逆に中国人学生、中国人留学生ともに似た評価傾向を示す景観については、評価にこれら知識の有無による影響が乏しいと考えたためである。
- 注 7) 具体的には、中国と関連性がある情報や、観光地のかつての姿や地元ライフスタイルを体験できる活動に関する情報などを想定した。なお、日本人を被験者とした「説明文+画像」の実験結果との比較によって、結果的ではあるが、幾つかの説明文において訴求力に差が認められている。

- 注 8) その他に含まれる項目として 36)本通り、33)三景園については利便性が、14)ひまわり畑、3)チューリップ畑、24)除虫菊については周辺の情報それぞれ挙げられる。
- 注 9) 画像からは想起し難い内容として、一過性のイベント、可能な行動、歴史や譚れ、対象の規模などが挙げられる。例えば、19) 縮景園の「日本茶を楽しむ茶会が開かれている」という体験に関する内容は、画像からは全く確認できない。
- 注 10) 各景観画像の情報として挙げられる内容が 2、3 種程度であったことや、説明文の数が 1、2 種では限定的であり、5 種以上になると説明文に注意が向きすぎるということを考慮したため説明文は 3 種とした。また、収集した文章の文言そのままは使用せず、それらを参考に、各説明文の内容が 6 種類のカテゴリのいずれかに対応するように、それぞれが長くもなく短くもない文章になるように量的に調整しながら作成した。その際には、なるべく実験者の意思や意図が入らないよう留意した。なお、中国語に翻訳することを考慮し、説明文の内容がほぼ共通するものについては、景観画像に関わらず表現を統一した。
- 注 11) 既報^{11) 12)}によると、「画像のみ」の実験での中国人学生の属性については、性別では男女比がほぼ 1 対 1、年齢は 20～25 歳の割合が高く、出身地域では、中国の様々な地域がそれぞれ概ね同程度の割合を占める。
- 注 12) 「画像のみ」の実験では、景観画像が広島県のものである旨を教示していないため、訪広経験や「広島県に関する知識」について特に尋ねていない。一方、「説明文+画像」の実験では、事前の説明や説明文の内容から景観画像が広島県のものであることを被験者が十分認識しているため、「広島県に関する知識」についても尋ねている。
- 注 13) 文字情報として呈示した説明文を、日本らしい特徴を含むか否かで分類した結果、含む説明文が 37 個、含まない説明文が 59 個であった。3 種の説明文に日本らしい特徴を含むものが多いか否かで景観画像を分類した結果、日本らしい特徴を含む説明文の多い景観群で、「画像のみ」と比べて、「日本らしさ」がより向上する傾向が得られた。しかしながら、各説明文の効果については、今後のより詳細な検証が必要と考えられる。
- 注 14) 因子分析を適用したデータはいずれも被験者の景観画像ごとの平均値ではなく、それぞれの個人ごとの素データである。
- 注 15) 既報^{11) 12)}の「画像のみ」の実験では、40 枚の景観画像に対して、分散構造分析を適用したが、本研究では、「説明文+画像」の結果と比較するため、「画像のみ」についても改めて 32 枚の景観画像に適用した。モデルは、景観の総体的評価を示す潜在変数として、『選好度』『日本の特徴』を設定し、SD 法によるイメージ評価の潜在変数として『固有性』『開放性』『調和性』の 3 因子に「4. 伝統的な - 革新的な」を加えた。『選好度』は「訪問希望の有無」と「関心の有無」を決定する要因として、画像に対する好悪の感情が影響すると考えて設定し、『日本の特徴』については、「日本らしさの有無」と「母国らしさの有無」の判断に影響する要因として設定した。したがって、『日本の特徴』は、被験者の意識の中にある、呈示した景観画像を日本らしく感じるか否かという心理的な状態を示す概念になる。これら変数間の関係として、「訪問希望の有無」は『日本の特徴』『選好度』により、『日本の特徴』『選好度』は 4 因子により、『選好度』は『日本の特徴』によりそれぞれ規定されるという因果関係を想定した。

参考文献

- 1) Japan Tourism Agency Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism(cited 2018.3.20)
観光庁 国土交通省 訪日外国人消費動向調査(参照 2018.3.20)
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/syouthityousa.html>
- 2) Japan National Tourism Organization(cited 2018.6.20)
日本政府観光局 (JNTO) 訪日外客数の動向(参照 2018.6.20)
https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/visitor_trends/index.html
- 3) Japan Tourism Agency Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism(cited 2018.3.20)
観光庁 国土交通省 訪日外国人消費動向調査(参照 2018.3.20)
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/syouthityousa.html>
- 4) NewSphere HP(cited 2016.2.15)
「訪日中国人、4 年後に 1140 万人「爆買い」も主目的ではなくなる!?誘致の鍵は地方か？」(参照 2016.2.15)
<https://newsphere.jp/world-report/20160215-1/>

- 5) Japan Tourism Agency Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism(cited 2018.3.30)
観光庁 国土交通省「明日の日本を支える観光ビジョン施策集 - 世界が訪れたくなる日本へ -」(参照 2016.3.30)
http://www.mlit.go.jp/kankochotopics01_000205.html
- 6) Japan Tourism Agency Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism(cited 2018.5.13)
観光庁 国土交通省「観光ビジョン実現プログラム 2016 - 世界が訪れたくなる日本を目指して - (観光ビジョンの実現に向けたアクション・プログラム 2016)」(参照 2016.5.13)
http://www.mlit.go.jp/kankochotopics01_000208.html
- 7) HIROSHIMA HP(cited 2018.7.19)
広島県ホームページ 広島県観光客数の動向(参照 2018.7.19)
<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/78/29doukou.html>
- 8) Yan, K., Li, L., Shimokawa, T. and Kitamura, S.: A Study on Cognitive Structure of Streetscape in Chengdu, Japan Society of Kansei Engineering, Vol. 11, No. 2(Special Issue), pp. 131-139, 2012. 2 (in Japanese)
楊鶴, 李力, 下川敏雄, 北村眞一: 成都市における街路景観の認知構造に関する研究, 日本感性工学会論文, Vol. 11, pp. 131-139, 2012. 2
- 9) Jin, H., Nishina, D., Murakawa, S. and Iio, A.: Comparative Analysis on the Evaluation Structure of River Landscapes by the Subjects in England, Japan and China, Journal of Architecture Planning and Environmental Engineering(Transactions of AIJ), No. 544, pp. 63-70, 2001. 6 (in Japanese)
金華, 西名大作, 村川三郎, 飯尾昭彦: 英国・日本・中国の被験者による河川景観評価構造の比較分析, 日本建築学会計画系論文集, 第 544 号, pp. 63-70, 2001. 6
- 10) Yoshihara, T., Nishina, D., Tanaka, T., Kawase, K. and Takagishi, H.: A Study on the Psychological Evaluation of Tourism Landscape Images in Hiroshima - A Psychological Evaluation by Korean Subjects - Journal of Asian Architecture and Building Engineering, No. 16-1, pp. 223-229, 2017. 1
- 11) Kawase, K., Nishina, D., Lu, W., Jin, H., Tanaka, T. and Yoshihara, T.: A Study on the Psychological Evaluation of Tourism Landscape Images in Hiroshima - Psychological Evaluation by Chinese students, Chinese foreign students and Japanese students -, Journal of Environmental Engineering (Transactions of AIJ), Vol. 80, No. 708, pp. 99-108, 2015. 2 (in Japanese)
川瀬功太, 西名大作, 陸偉, 金華, 田中貴宏, 吉原俊朗: 広島県の観光景観画像に対する心理的評価に関する研究 - 中国人学生・中国人留学生・日本人学生を被験者として - 日本建築学会環境系論文集, 第 708 号, pp. 99-108, 2015. 2
- 12) Takagishi, H., Nishina, D., Yoshihara, T., Kawase, K., Lu, W., Jin, H. and Tanaka, T.: A Study on the Psychological Evaluation of Tourism Landscape Images in Hiroshima - Psychological Evaluation by Chinese visitors to Japan -, Journal of Environmental Engineering (Transactions of AIJ), Vol. 81, No. 726, pp. 651-660, 2016. 8 (in Japanese)
- 高岸英子, 西名大作, 吉原俊朗, 川瀬功太, 陸偉, 金華, 田中貴宏: 広島県の観光景観画像に対する心理的評価に関する研究 - 中国人訪日旅行潜在層を被験者として -, 日本建築学会環境系論文集, 第 726 号, pp. 651-660, 2016. 8
- 13) Iwamoto, T., Masuda, S. and Murota, M.: The actual conditions and problems of signs for foreign tourists - A case study of Asakusa area -, Reports of the City Planning Institute of Japan, No. 9, pp. 154-157, 2011. 2 (in Japanese)
岩本智樹, 増田慎, 室田昌子: 外国人観光客に対する案内情報サインの実態と課題 - 浅草を対象として -, 日本都市計画学会都市計画報告集, No. 9, pp. 154-157, 2011. 2
- 14) Nakagawa, N., Osawa, A. and Ohno, R.: Influence of timing of presenting information about good scenes in sighting area on visitor's satisfaction, Summaries of Technical Papers of Annual Meeting, Architectural Institute of Japan, Architectural Planning and Design, pp. 587-588, 2014. 9 (in Japanese)
中川那由多, 大澤澤彦, 大野隆造: 観光地の見所に関する事前及び観光中の情報提供のあり方が来訪者の満足度に与える影響, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 建築計画, pp. 587-588, 2014. 9
- 15) Takagishi, H., Nishina, D., Lu, W., Jin, H., Tanaka, T., Yoshihara, T. and Kawase, K.: A Study on the Psychological Evaluation of Tourism Landscape Images in Hiroshima part 9 - Psychological Evaluation by Chinese students, Chinese foreign students and Japanese students -, Proceedings of Annual Research Meeting Chugoku Chapter, Architectural Institute of Japan (AIJ), No. 38, pp. 449-452, 2015. 3 (in Japanese)
高岸英子, 西名大作, 陸偉, 金華, 田中貴宏, 吉原俊朗, 川瀬功太: 広島県の観光景観画像に対する心理的評価に関する研究 その 9 - 文字情報付与による影響 -, 日本建築学会中国支部研究報告集, 第 38 巻, pp. 449-452, 2015. 3
- 16) VISIT HIROSHIMA(cited 2014.8.10)
広島県観光ホームページ(参照 2014.8.10)
<http://www.kankou.pref.hiroshima.jp>
- 17) Yamamoto, H. and Kosawa, T.: The history of Hiroshima that you do not know, Yosensha, 2012. 8 (in Japanese)
山本博文, 江澤隆志: あなたの知らない広島県の歴史, 洋泉社, 2012. 8
- 18) Kosaka, S.: Hundred Selections of Hiroshima Culture 7 Flowers and Trees, Chugoku Shimbun, 1990. 3 (in Japanese)
小阪三生: 広島県文化百選 7 花と木編, 株式会社中国新聞社, 1990. 3
- 19) Kosaka, S.: Hundred Selections of Hiroshima Culture 8 Flavor products, Chugoku Shimbun, 1991. 3 (in Japanese)
小阪三生: 広島県文化百選 8 味産品編, 株式会社中国新聞社, 1991. 3
- 20) Rai, K.: The history of Japanese street 41 Hiroshima・Fukuyama and Sanyo road, Yoshikawa Kobunkan, 2006. 8 (in Japanese)
頼祺一: 街道の日本史 41 広島・福山と山陽道, 吉川弘文館, 2006. 8
- 21) Yamaguchi, T.: The history of Japanese street 42 Seto and sea way, Yoshikawa Kobunkan, 2001. 9 (in Japanese)
山口徹: 街道の日本史 42 瀬戸内諸島と海の道, 吉川弘文館, 2001. 9

THE INFLUENCE OF TEXT INFORMATION ON THE PSYCHOLOGICAL EVALUATION OF TOURISM LANDSCAPE IMAGES IN HIROSHIMA

Psychological evaluation by Chinese students

*Na LIU^{*1}, Daisaku NISHINA^{*2}, Hanako TAKAGISHI^{*3},
Wei LU^{*4}, Hua JIN^{*5}, Takahiro TANAKA^{*2},
Mizuho ISHIKAWA^{*6} and Rui JIANG^{*7}*

^{*1} Grad. Student, Graduate School of Eng., Hiroshima Univ. /
Lect., Changzhou Vocational Institute of Light Industry

^{*2} Prof., Graduate School of Eng., Hiroshima Univ., Dr.Eng.

^{*3} West Nippon Expressway Company Limited, M.Eng.

^{*4} Prof., School of Architecture and Fine Art, Dalian Univ. of Technology, M.Eng.

^{*5} Prof., Design College, Dalian Nationalities Univ., Dr.Eng.

^{*6} Tohata Architects & Engineers, M.Eng.

^{*7} Special Post-doctoral Researcher, Graduate School of Eng., Hiroshima Univ., Dr.Eng.

In recent years, tourism has gradually developed into an important industry to solve various problems in Japan and to promote the development of its economy. However, with such problems like the decline of its population as well as aging, now it is difficult for Japan to expand its domestic demand. Under such circumstances, in order to attract more tourists, it is necessary to increase the number of foreign tourists to Japan. Therefore, in order to obtain some basic information about the ways to attract Chinese tourists in the future, we took Chinese students as subjects and conducted a landscape evaluation experiment with text information. By comparing with the results of psychological evaluation experiment of landscape images, the influence of text information on the evaluation of landscape images is clarified.

The following conclusions can be drawn from the study.

- The trend of comprehensive evaluation was generally similar between the "text + image" and "only image" modes. However, the "text + image" mode had a higher evaluation than the "only image" mode. For most landscapes, the comprehensive evaluation items had been improved by providing text information. Especially the evaluation of "Willingness to visit" about artificial landscapes had been remarkably improved. The reason was that the subjects could know the landscapes were Japanese or Hiroshima by reading the text information.
- According to the correlation coefficients between the comprehensive evaluation items, "Likeness of Japan" was related to "Willingness to visit" and "Likeness of homeland" in the "text + image" mode, while there was no such relationship in the "only image" mode. Through text information, subjects' understanding of Japan had been changed, and the judgment of homeland had become complicated.
- The factor analysis was applied to the data, and this was combined with the image evaluation of the two subject groups. Based on the pairs of bipolar adjectives with high factor loadings, factor one to four extracted were interpreted as "Pleasantness • openness", "Inherency", "Traditionality" and "Harmony" respectively. The results showed that in the mode of "text + image", "Likeness of Japan" was related to "Inherency".
- SEM analysis showed that the biggest difference was the influence of "Japanese characteristics" on "Preference". In the mode of "text + image", "Inherency" affected "Preference" indirectly through "Japanese characteristics". Because the text information which shows the features of the landscape made the subjects realize the "Japanese characteristics" of the landscapes, their willingness to visit is aroused.

From the results, the similarities and differences between the two subject groups were obtained. Especially in the mode of "text + image", the text information of the tourism landscape might have affected the evaluation positively. Therefore, in order to make the subjects understand the Japanese characteristics of the landscape, it is necessary to clarify that what kind of text contents can reflect the "Inherency" of landscape better.

(2018年9月10日原稿受理, 2019年3月6日採用決定)