

# ベスト・ワースト・スケーリングを 用いた堺環濠都市北部地区の 魅力の定量評価

宮 本 舞  
柘 植 隆 宏

## 要旨

本研究では、江戸時代に形成された歴史的なまちなみをはじめとした歴史遺産が残る堺環濠都市北部地区の魅力度を調査した。潜在的な訪客と考えられる関西2府4県在住の一般市民を対象としたアンケート調査の結果、堺環濠都市北部地区を訪れたことがある人は少ないこと、堺環濠都市北部地区の知名度は低いこと、堺環濠都市北部地区を訪れたいと思う人は少ないことが明らかとなった。また、観光客誘致のための方策の検討への活用を目的として、堺市の代表的な観光資源と比較した堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度、および堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事の相対的な魅力度をベスト・ワースト・スケーリング（BWS）を用いて定量的に評価した結果、堺市の代表的な観光地と比較すると、堺環濠都市北部地区の魅力度は相対的に低いこと、および堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事の中では、鉄砲鍛冶屋敷の魅力が特に高く評価されることが明らかとなった。

キーワード：ベスト・ワースト・スケーリング、観光、魅力度、定量評価、歴史的まちなみ

**JEL Classification: Z30**

## 目次

はじめに  
I 対象と方法  
II 結果  
おわりに

## はじめに

観光客が観光資源に感じる魅力度を定量的に把握することは、観光客誘致や観光政策を検討するうえで有益である。2006年に策定された観光立国推進基本法に基づき、2023年に定められた「観光立国推進基本計画（第4次）」では、観光は日本の成長戦略の柱と位置付けられており、新型コロナウイルス感染症（以下、コロナ）の拡大で甚大なダメージを負った観光産業の回復は急務である。特に、コロナ禍を経て、地方の観光地では人材不足といった課題の顕在化も指摘されており、地方経済や雇用を支える観光産業を発展させる必要性は、都市部より地方部でより大きい（国土交通省観光庁、2023）。また、今後の人口減少を踏まえると、観光などでその地域を一時的に訪れる交流人口<sup>(1)</sup>の増加が期待されている。2013年の試算<sup>(2)</sup>では、外国人旅行者10人分、または国内旅行者26人分の旅行消費額は定住人口1人の年間消費額に匹敵する（国土交通省観光庁、2014）。経済面だけでなく、地域コミュニティの維持など幅広い地域活性化の観点においても、観光における地方誘客促進が重要である（国土交通省、2002）。そこで、本研究は大阪府堺市にある堺環濠都市北部地区を例に、観光客誘致の方策を検討する上で有益となる観光資源の魅力度を明らかにすることに取り組む。

堺市（2021）は、人口減少下において、都市の活力を維持、向上させるために定住人口の減少抑制だけでなく、観光で堺市を訪れる交流人口を増加させる必要性を指摘している。堺市には、令和元年7月6日に世界遺産に登録された中百舌鳥・古市古墳群があり、世界的に注目度の高い観光資源を有し

---

(1) 総務省（2015）「情報通信白書」によれば、交流人口とは「地域外からの旅行者や短期滞在者」のことを指す。

(2) 国土交通省観光庁（2014）「観光に関する取組について」（日本経済再生本部「産業競争力会議実行実現点検会合」第8回提出資料）

(3) 宿泊の場合。日帰りの国内旅行者の場合は、83人。

ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

ている。世界遺産への登録により、中百舌鳥・古市古墳群の関連施設である堺市博物館の来館者は登録前の2018年と比べ1.6倍に、大仙公園の案内所を訪れた人は2.4倍になり、大幅に増加した（堺市，2024a）。しかし、それらの観光客増加の恩恵を受けているエリアは限定的であり、堺環濠都市北部地区のように世界遺産登録の効果を楽しんでいないエリアへのさらなる観光客誘致が課題となっていた（堺市，2024a）。そこで、堺環濠都市北部地区の歴史的なまちなみや建造物など（以下、歴史遺産）を活用した堺市内へのさらなる観光客誘致に向け、堺市の代表的な観光地と比較した場合の堺環濠都市北部地区の相対的な魅力と、堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事の相対的な魅力を、ベスト・ワースト・スケーリング（Best-Worst Scaling: 以下、BWS）を用いて明らかにした。

BWSは医療健康分野やマーケティング分野をはじめ、さまざまな分野で適用されており、環境経済学分野の研究でも適用事例が認められる（吉田他，2016）。国内での研究事例には、環境保全型農業に対する農業従事者の選好を分析した Tsuge et al. (2014) や、脱炭素化に向けた各種発電方法の相対的重要度を消費者の選好に基づき分析した吉田（2021）などがある。また、観光に関する研究への適用事例には、国立公園施設整備に対する中国人観光客の選好を分析した安他（2017）、国立公園における料金徴収方法に対する市民の選好を調べた Shoji et al. (2021)、能登の観光資源の魅力度を評価した Tsuge et al. (2023) などがあるが、観光資源の魅力度を調査するために用いられたケースはまだ少ない。観光資源の魅力度評価にBWSを適用した国内では数少ない研究であることが本研究の貢献の一つである。また、学術研究にも用いられるアンケート調査手法であるBWSを用いて観光資源の魅力度を定量的に評価する本研究は、観光客誘致の方策を検討するうえで有益で信頼性の高いエビデンスを提供するものと考えられる。

本稿の構成は次の通りである、第I節では、本研究の対象である堺環濠都

市北部地区、および堺市の観光地と堺環濠都市北部地区の歴史遺産等について説明する。また、研究方法として用いるBWSについて説明する。第Ⅱ節では、アンケート調査の結果を報告する。最後に考察を行い、今後の課題を提示する。

## I 対象と方法

### 1. 堺環濠都市北部地区とその他の堺市の観光資源

本研究では、堺市の代表的な観光地と比較した堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度を評価する。アンケート調査に先立って実施した関係者へのヒアリングや現地調査を経て検討した結果、堺環濠都市北部地区以外に、堺市の代表的な観光地として仁徳天皇陵古墳、大仙公園、堺市博物館、堺・緑のミュージアム ハーベストの丘、さかい利晶の杜、堺アルフォンス・ミュシャ館、浜寺公園、堺市役所21階展望ロビーの8つを取り上げた。また、堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事の相対的な魅力度を評価するため、「月いちバザー」、「町家の公開・展示」、「昔・町なみ歩こうイベント」、「地蔵盆の行灯作り」、「鉄砲鍛冶屋敷」、「堺市立町家歴史館 清学院」、「堺市立町家歴史館 山口家住宅」の7つを取り上げた。以下では、本研究の対象である堺環濠都市北部地区、アンケート調査で取り上げた堺市の代表的な観光資源および堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事について説明する。

#### (1) 堺環濠都市北部地区<sup>(4)</sup>

堺環濠都市地域では、環濠の名残である内川・土居川沿いの親水空間や江戸時代に形成された歴史的まちなみ、建造物や伝統産業などを体験できる。紀州街道、熊野街道などの街道が通り、古くから交通の要衝として発達し、

---

(4) 堺市(2023a)を参照。

ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

中世には勘合・南蛮貿易の拠点として発展した。特に、北部地区は第二次世界大戦の戦火を免れ、重要文化財の山口家住宅をはじめ、町家や寺社などの数多くの伝統的建造物など戦前のまちなみが残る地域である。また、堺環濠都市では職人町が形成され、刃物、鉄砲、線香などの生産がおこなわれてきた。刃物、線香、昆布などの伝統産業は現在に受け継がれ、地区内にある町家はその活動の場となっている。

## (2) 堺市の代表的な観光地

仁徳天皇陵古墳<sup>(5)</sup>は上空から見ると円と四角を合体させた前方後円墳という日本独自の形をしている。日本最大の古墳であり、5世紀中ごろに約20年をかけて築造されたと推定されている。エジプトのクフ王のピラミッド、中国の秦の始皇帝陵と並ぶ世界3大墳墓の一つといわれており、世界に誇る文化遺産である。百舌鳥・古市古墳群の1つとして、2019年7月6日に世界文化遺産登録が決定した。

大仙公園<sup>(6)</sup>は世界文化遺産に登録された百舌鳥古墳群の一角にあり、日本最大の仁徳天皇陵古墳と履中天皇陵古墳周辺に位置する。中央図書館、堺市博物館、茶室、都市緑化センター、都市緑化植物園、大芝生広場、日本庭園、などを含む総合公園である。

堺市博物館<sup>(7)</sup>は生涯学習と市民文化の向上のため、堺市の歴史、美術、考古、民俗に関する博物館として1980年に開館した。百舌鳥古墳群のほぼ中心にある大仙公園の中に位置し、堺の歴史と文化を紹介している。

堺・緑のミュージアム<sup>(8)</sup> ハーベストの丘は堺市南区に位置する、植物や動

---

(5) 堺市 (2022)、堺市 (2024b) および (公社)堺観光コンベンション協会 (2024) を参照。

(6) 堺市 (2024c) を参照。

(7) 堺市 (2023b) を参照。

(8) 堺市 (2024d) および堺・緑のミュージアム ハーベストの丘 (2024) を参照。

物とのふれあいを楽しめる体験型農業公園で、堺市立農業公園とそれ以外の部分で構成される。堺市立農業公園には、農産物直売所や、ハーブ園、イチゴハウスなどがある。その他、小動物に餌やりができるふれあい広場やバーベキューサイト、空中アスレチックなどのアクティビティ、関西唯一のシルバニアパークがある。

さかい利晶<sup>(9)</sup>の杜は、堺区に位置している。堺が生んだ茶の湯の大成者の千利休と日本近代文学を切り開いた歌人と謝野晶子に関する展示を通じ、堺の歴史と文化の魅力を発信する文化観光施設である。千利休茶の湯館と与謝野晶子記念館での作品展示、茶の湯体験施設、さらに堺観光の起点となる観光案内展示室で構成されている。

堺アルフォンス・ミュシャ<sup>(10)</sup>館は堺区に位置する堺市立文化館の中にあり、アール・ヌーヴォーの代表的な画家であるアルフォンス・ミュシャの作品を展示している。堺市はアルフォンス・ミュシャの初期から晩年期までの約500点にのぼる作品を所蔵しており、その作品は彫刻、ポスター、油絵など多岐にわたる。これらコレクションを中心に、テーマにあわせた展覧会が開催されている。

浜寺公園<sup>(11)</sup>は明治6年にできた日本最古の公園の1つで、堺市西区にある。「名松100選」にも選ばれている約4000本のクロマツで構成された美しい松林や、日本庭園風のばら園、ジャンボスライダーのあるプールなどがある。

堺市役所21階展望ロビー<sup>(12)</sup>は堺区にある堺市役所の21階にあり、地上8メートルから360度の展望が楽しめる回廊式ロビーである。仁徳天皇陵古墳などの堺市の街並みを一望でき、遠くは六甲山、関西国際空港、生駒山、金剛山

---

(9) 堺市 (2024e) およびさかい利晶の杜 (2024) を参照。

(10) 堺市 (2024f) および堺市立文化館 堺 アルフォンス・ミュシャ館 (2024) を参照。

(11) (公社)堺観光コンベンション協会 (2024) を参照。

(12) 堺フィルムオフィス (2024) を参照。

ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……  
や大阪城が見渡せる。開館時間によっては、夜景も楽しめる。

### (3) 堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事

「月いちバザー」、「町屋の公開・展示」、「昔・町なみ歩こうイベント」、「地蔵盆の行灯作り」は堺環濠都市北部地区町なみ再生協議会<sup>(13)</sup>が実施する行事である。これらに関する以下の説明は、「堺環濠都市北部地区町なみ再生協議会について」に関するホームページ<sup>(14)</sup>の情報をもとにしている。「月いちバザー」は毎月開催されるバザーであり、着物や和装が手頃な価格で購入できる。「町屋の公開・展示」は堺環濠都市北部地区の町家を公開するものであり、歴史的な建造物を見学したり、現地の方から説明を聞いたりすることができる。また、堺町屋案内所などで堺環濠都市北部地区町なみ再生協議会がこれまでの活動を展示しており、それらも見学できる。「昔・町なみ歩こうイベント」は堺環濠都市北部地区の町屋や町なみを見て歩くイベントで、現地の案内人の方と定期的に変わるテーマをもとに町歩きを行う。「地蔵盆の行灯作り」は夏の時期に実施される。絵を描いたり、紙をはったりして行灯を作り、8月の地蔵盆にそれらを飾る。自分で作った行灯が街中に飾られた様子も楽しむことができる。

「鉄砲鍛冶屋敷」<sup>(15)</sup>は、江戸時代から続く堺の鉄砲鍛冶である井上関右衛門の住居と作業場兼店舗で、全国でも唯一残る江戸時代の鉄砲鍛冶の作業場兼住居として堺市の有形文化財に指定されている。ここでは、井上家に残る実物資料の一部展示や、鍛冶場の再現展示、ものづくり空間の体験ができる(堺市立町屋歴史館 鉄砲鍛冶屋敷, 2024)。「堺市立町家歴史館 清学院」は

---

(13) 堺環濠都市北部地区 町なみ再生協議会は2024年3月31日に活動を終了した。

(14) 堺市 (2024g) を参照。

(15) 2024年3月にリニューアルされ、現在の名称は「堺市立町家歴史館 鉄砲鍛冶屋敷」だが、本稿では調査時の名称に統一して表記する。

修験道の道場としての歴史を持つだけでなく、江戸時代後期から明治初期にかけては寺子屋としても使われ、2002年に国の登録有形文化財となっている。関係の深い河口慧海に関連するパネル展示もおこなっており、堺市の歴史を学ぶことができる（堺市立町家歴史館 清学院，2024）。「堺市立町家歴史館 山口家住宅」は国内でも数少ない江戸時代初期に建てられた町家である。近世初頭の町家を知る上で、全国的にみても大変貴重な建物であり、昭和41年に国の重要文化財に指定されている。外観だけでなく、中に入り、堺の町家暮らしの一端を見学することができる（堺市立町家歴史館 山口家住宅，2024）。

## 2. 調査内容

アンケート調査は、第一に堺市の代表的な観光地と比較した場合の堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度を明らかにすること、第二に堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事の相対的な魅力度を明らかにすること、第三に堺環濠都市北部地区への訪客増加の効果が期待できる対策を明らかにすることの3つを目的として実施した。

ただし、多くの質問を行うことで回答者の負担が大きくなることや、その結果、回答の信頼性が低下することを避けるために、1人の回答者に上記の3つの目的のための質問をすべて行うことは避けた。代わりに、ver. 1とver. 2の2種類の調査票を作成し、回答者にはそれらのいずれかに回答してもらった。ver. 1の調査票では、堺市の代表的な観光地と比較した場合の堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度を明らかにするための質問を行い（上記の第一の調査目的）、ver. 2の調査票では、堺環濠都市北部地区の歴史遺産や行事の相対的な魅力度を明らかにするための質問を行った（上記の第二の調査目的）。訪客増加の効果が期待できる対策を明らかにするための質問については、ver. 1とver. 2の両方で行った（上記の第三の調査目的）。つまり、



ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

ver. 1 の調査票は、上記の第一の調査目的と第三の調査目的のためのものであり、ver. 2 の調査票は、上記の第二の調査目的と第三の調査目的のためのものである。本稿では第一と第二の調査目的に関する結果を示し、第三の調査目的に関する結果は別稿で報告する予定である。

### 3. 方法

この調査では、ベスト・ワースト・スケーリング (best-worst scaling: BWS) を用いた。BWS は、Finn and Louviere (1992) により開発された手法である。BWS では、回答者に対して複数の選択肢を提示し、その中から最も高く評価するもの (“best”) と最も低く評価するもの (“worst”) を1つずつ選択してもらう。提示する選択肢を変え、そのような質問を繰り返すことで、回答者の選好を把握する (Finn and Louviere 1992; Louviere et al., 2015)。

BWS では、はじめに、評価の対象になる項目を決定し、次に、それらの項目を組み合わせて BWS の質問を作成する。BWS では、質問を作成するのに釣合い型不完備ブロック計画 (Balanced incomplete block designs: BIBDs) を用いる。BIBDs を用いれば、作成されるすべての質問を通して、各項目が同じ回数だけ登場し、かつ、各項目と他のそれぞれの項目の組み合わせが同じ回数だけ登場する (Louviere et al., 2015)。本研究でも、BIBDs を用いて BWS の質問を作成した。後述の通り、ver. 1 と ver. 2 の双方で7項目の BWS の質問を行うため、それぞれ7項目用の BIBD を用いて質問を作成した。

---

(16) 質問数が多くなり、回答者の負担が増えることを避けるため、堺市の代表的な観光地から浜寺公園と堺市役所21階展望を除外して、7項目とした。

(17) 質問の順番や選択肢の配置が分析結果に影響する可能性を考慮して、7問の質問の登場順や1問の質問の中での選択肢の配置を回答者によってランダム化させた。

BWSの分析方法には、統計学の知識を必要とせず、簡単な計算だけで実施できる counting analysis と、計量経済学を用いる方法がある。これまでの研究で、counting analysis の結果と計量経済学的方法で得られた結果には強い線形の関係があることが示されている (Marley and Louviere, 2005)。そこで、本研究ではより簡便な counting analysis を用いる。

counting analysis で算出される代表的なスコアの計算方法は式(1)と(2)の通りである。ここで、 $n$  は回答者を表す添え字、 $N$  は回答者数、 $B_{in}$  は回答者  $n$  が項目  $i$  をベストに選択した回数 (項目  $i$  が最も高く評価された回数)、 $W_{in}$  は回答者  $n$  が項目  $i$  をワーストに選択した回数 (項目  $i$  が最も低く評価された回数) を表している。 $\sum_{n=1}^N B_{in}$  と  $\sum_{n=1}^N W_{in}$  はそれぞれ項目  $i$  のトータルベストとトータルワーストを表す。各項目のトータルベストから各項目のトータルワーストを引くことで、各項目の  $B-W$  スコア ( $B-W score_i$ ) が算出される (式(1))。また、 $B-W score_i$  をアンケートの回答者数  $N$ 、およびすべての質問を通しての各項目の出現回数  $r$  (本研究では3) で割ることで、平均  $B-W$  スコア ( $average B-W score_i$ ) が得られる (式(2))。なお、式(1)と(2)は Cohen (2009) の記述に基づいている。

$$B-W score_i = \sum_{n=1}^N B_{in} - \sum_{n=1}^N W_{in} \quad (1)$$

$$average B-W score_i = \frac{B-W score_i}{Nr} \quad (2)$$

## II 結果

### 1. アンケート調査の概要

調査会社の登録モニターを対象にインターネットによるアンケート調査を実施した。アンケートの実施期間は2020年の2月21日から25日で、対象は堺環濠都市北部地区への潜在的な訪客と考えられる関西2府4県 (滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県) の20代から60代の男女 (一般市民)

ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

である。調査に当たっては、関西圏の性年代別人口構成比に準じて回答を回収するよう努めた。調査の結果、2182人から回答を得た。2182件の回答のうち、1088件は ver. 1 の調査票に対する回答であり、1094件は ver. 2 の調査票に対する回答である。2182人の回答者のうち、男性が1078人、女性が1093人、その他（答えたくないを含む）が11人であった。回答者が居住する都道府県と年齢の構成は表1の通りである。

表1：回答者の個人属性（都道府県，性別，年代）

	男性						女性						その他 (答えたくないを含む)				総計
	20代	30代	40代	50代	60代	集計	20代	30代	40代	50代	60代	集計	20代	30代	40代	集計	
滋賀	4	9	7	2	8	30	3	5	6	2	5	21	0	0	0	0	51
京都	14	13	20	15	21	83	13	7	21	18	17	76	0	0	1	1	160
大阪	40	33	55	39	45	212	32	49	67	47	59	254	1	2	0	3	469
兵庫	18	27	31	29	27	132	26	25	28	24	30	133	0	0	0	0	265
奈良	5	9	11	8	4	37	4	10	7	8	9	38	0	0	0	0	75
和歌山	4	5	3	2	4	18	1	4	3	2	4	14	0	0	0	0	32
総計	85	96	127	95	109	512	79	100	132	101	124	536	1	2	1	4	1052

## 1. 堺環濠都市北部地区の現状

アンケート調査では、BWSに関する質問以外に、堺市の代表的な観光地への訪問経験、堺市の代表的な観光地の知名度、堺市の代表的な観光地への今後の訪問意欲について質問した。

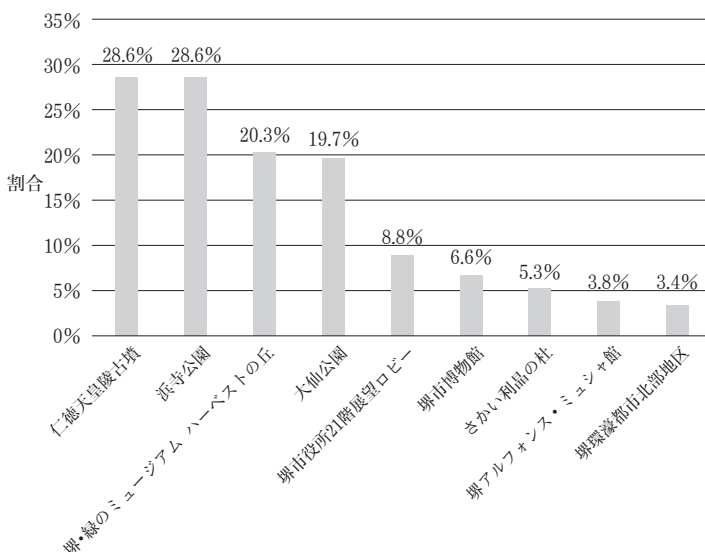
### (1) 堺市の代表的な観光地への訪問経験

堺市の代表的な観光地への訪問経験を尋ねた結果は図1の通りである。世界文化遺産に登録されている仁徳天皇陵古墳を「これまでに訪れたことがある」と回答した人は回答者2182人中623人であり、割合にして28.6%と最も高くなった。また、浜寺公園も同じく28.6%の人が「これまでに訪れたこと

がある」と回答した。一方、堺環濠都市北部地区を「これまでに訪れたことがある」と回答した人は回答者2182人中74人で、割合にして3.4%と最も低くなった。ここから、堺環濠都市北部地区を訪問したことがある人は少ないことが明らかとなった。

図1：堺市の代表的な観光地への訪問経験

あなたは以下に示す堺市の観光地をプライベートで訪れたことがありますか（お仕事での訪問は含めずにお答えください）。

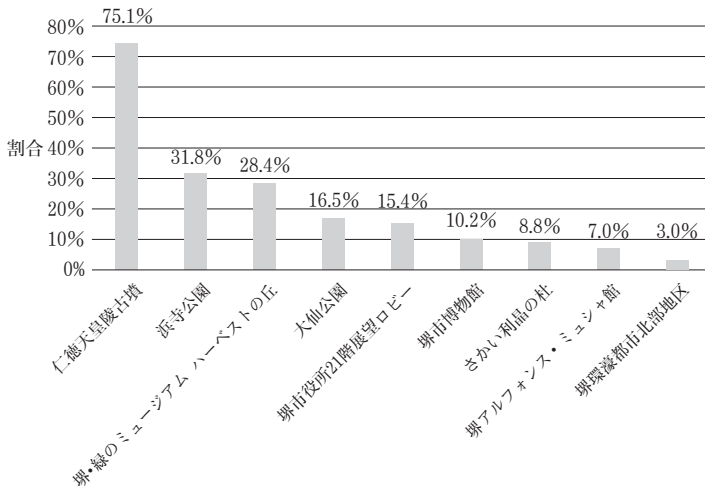


## (2) 堺市の代表的な観光地の知名度

これまでに訪問したことがない観光地について、その観光地を知っていたかを尋ねた結果は図2の通りである。ここでも世界文化遺産に登録されている仁徳天皇陵古墳を「知っていた」と回答した人が1559人中1171人、割合にして75.1%と最も高くなった。一方、堺環濠都市北部地区を「知っていた」と回答した人は回答者2108人中64人で、割合にして3.0%と最も低くなった。

図2：堺市の代表的な観光地の知名度

「これまでに訪れたことがない」とご回答いただきました観光地についてお伺いします。以下の観光地を知っていましたか。



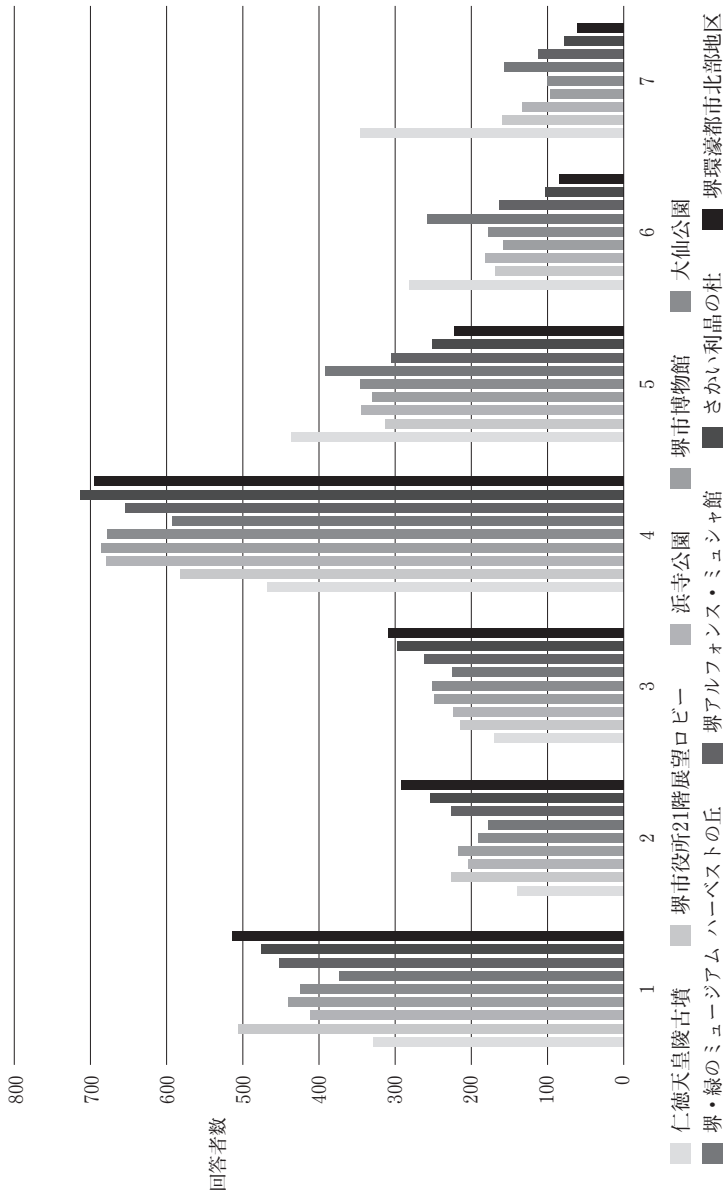
ここから、堺環濠都市北部地区の知名度は低いことが明らかとなった。

### (3) 堺市の代表的な観光地への今後の訪問意欲

それぞれの観光地を今後プライベートで訪れたいと思うかどうかを、「訪れたい」と思うから「訪れない」と思わないまでの7段階で尋ねた結果は図3の通りである。左側の1が最も「訪れない」と思わないことを表しており、右端の7が最も「訪れたい」と思うことを表している。右端の濃い色が堺環濠都市北部地区を表している。堺環濠都市北部地区は一番左側の「訪れない」と思わないと考えている回答者が他の観光地と比べ、最も多くなっている。また、一番右側の「訪れたい」と思う回答者が他の観光地と比べ、最も少なくなっている。ここから、堺環濠都市北部地区については、「訪れたい」と思う人が少なく「訪れない」と思わない人が多いことがわかる。

以上の3つのアンケート結果より、現状では、堺環濠都市北部地区を訪れ

図3：堺市の代表的な観光地への今後の訪問意欲  
今後プライベートで訪ねたいと思えますか。



ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

たことがある人は少ないこと、堺環濠都市北部地区の知名度は低いこと、堺環濠都市北部地区を訪れたいと思う人が少ないことが明らかとなった。

## 2. BWS を用いた分析

### (1) BWS の質問 (ver. 1: 堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度)

堺市の代表的な観光地と比較した場合の堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度を明らかにするため、BWSを用いた分析を行った。堺環濠都市北部地区以外の堺市の代表的な観光地としては、仁徳天皇陵古墳、大仙公園、堺市博物館、堺・緑のミュージアム ハーベストの丘、さかい利品の杜、堺アルフォンス・ミュシャ館の6つを取り上げた。堺市の代表的な観光地と堺環濠都市北部地区の計7つの中から3つを回答者に見せて、その中で最も訪れたいと思うものと最も訪れたいと思わないものを尋ねる質問を繰り返し行った。図4は本研究で実施したBWSの質問例である。1人の回答者に、内容の異なる質問を7回行った。

#### 図4：BWSの質問 (ver. 1: 堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度)

以下の中で、あなたが最も「訪れたい」と思うものと、最も「訪れたい」と思わないものを1つずつ選んでください。

堺市の観光地の概要 (クリックすると説明画面が見られます)

	最も「訪れたい」と思うもの	最も「訪れたい」と思わないもの
堺・緑のミュージアム ハーベストの丘		
堺環濠都市北部地区		
大仙公園		

注：回答者が回答に必要な知識を得られるよう、「堺市の観光地の概要 (クリックすると説明画面が見られます)」をクリックすると、「1 対象と方法」の「1. (1) 堺環濠都市北部地区」および「(2) 堺市の代表的な観光地」の説明を簡略化した文章と写真や図が表示されるようにした。

### (2) BWS の分析結果 (ver. 1: 堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度)

分析結果は図5の通りである。縦軸は(2)式の平均B-Wスコアであり、

回答者が訪れたいと思う意欲の強さを表すので、グラフの高さが高いほど回答者がより強く訪れたいと評価していることを表している。つまり、グラフの高さが高いほど訪問先としてより魅力的と評価されていることを表す。1位が仁徳天皇陵古墳、2位が堺・緑のミュージアム ハーベストの丘、3位が大仙公園、4位が堺市博物館、5位が堺アルフォンス・ミュシャ館、6位がさかい利品の杜、7位が堺環濠都市北部地区となった。最も高く評価されたのは仁徳天皇陵古墳であり、最も低く評価されたのは堺環濠都市北部地区であった。ここから、堺市の代表的な観光地と比較すると、現状では堺環濠都市北部地区の魅力度は相対的に低く評価されていることが明らかとなった。

図5 BWSの結果（ver. 1: 堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度）

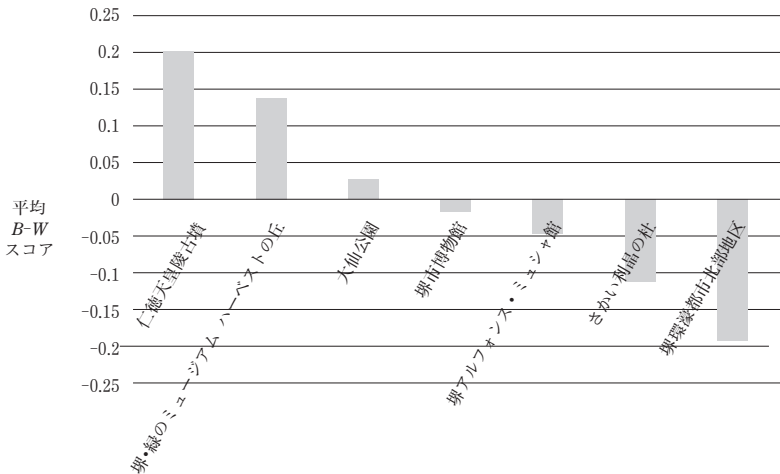


表2は、ver. 1のBWSの結果を、図1で示した堺市の代表的な観光地への訪問経験を尋ねた結果、および図2で示した堺市の代表的な観光地の知名度と比較したものである。堺市の代表的な観光地に「これまで訪れたことがある」と回答した人の割合と平均B-Wスコアを比較すると、さかい利品の



ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

杜と堺アルフォンス・ミュシャ館を除いて、多いものから少ないものへ並べたときの順位が同じとなった。また、堺市の代表的な観光地を「知っていた」と回答した人の割合と平均 *B-W* スコアを比較しても、さかい利品の杜と堺アルフォンス・ミュシャ館を除いて、多いものから少ないものへ並べたときの順位が同じとなった。訪問経験と *BWS* を用いて評価した定量的な魅力度、そして知名度と *BWS* を用いて評価した定量的な魅力度は類似していることが分かった。

表 2：堺市の代表的な観光地への訪問経験、堺市の代表的な観光地の知名度、平均 *B-W* スコアの比較

	これまでに訪れたことがある人の割合	知っていた人の割合	平均 <i>B-W</i> スコア
仁徳天皇陵古墳	28.6%	75.1%	0.20
堺・緑のミュージアム ハーベストの丘	20.3%	28.4%	0.14
大仙公園	19.7%	16.5%	0.03
堺市博物館	6.6%	10.2%	-0.02
さかい利品の杜	5.3%	8.8%	-0.11
堺アルフォンス・ミュシャ館	3.8%	7.0%	-0.05
堺環濠都市北部地区	3.4%	3.0%	-0.19

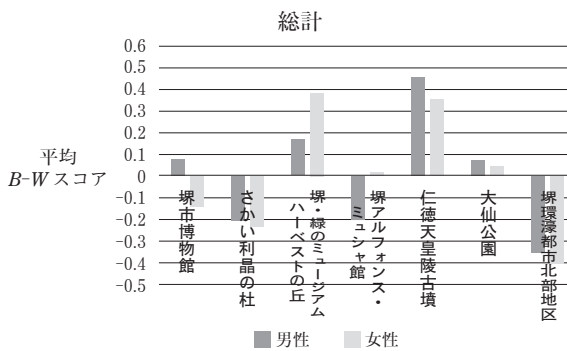
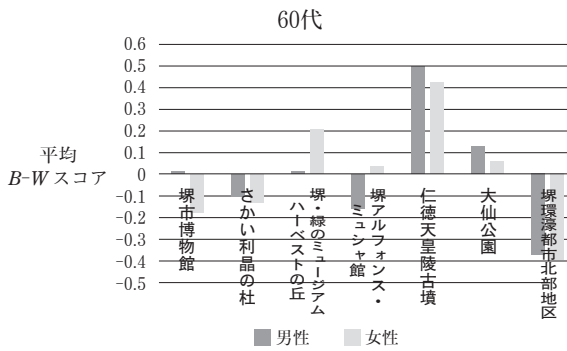
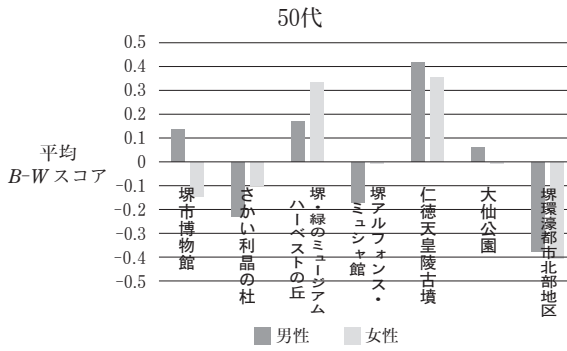
また、図 6 は世代別および性別で平均 *B-W* スコアを比較している。世代別の比較では、若い世代のほうが堺環濠都市北部地区の魅力度をより高く評価しており、どの年代においても女性よりも男性の方が堺環濠都市北部地区の魅力度を高く評価していることが分かった。

(3) *BWS* の質問 (ver. 2: 堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度)

堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度を明らかにするた



ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……



め、BWSを用いた分析を行った。ヒアリングなどの事前調査を踏まえ検討した結果、同地区の代表的な歴史遺産および行事として、「月いちバザー」、「町家の公開・展示」、「昔・町なみ歩こうイベント」、「地蔵盆の行灯作り」、「鉄砲鍛冶屋敷」、「堺市立町家歴史館 清学院」、「堺市立町家歴史館 山口家住宅」の7つを調査対象とした。堺環濠都市北部地区の代表的な歴史遺産および行事7つの中から3つを回答者に見せて、その中で最も訪れたい、または体験したいと思うものと、最も訪れたい、または体験したいと思わないものを尋ねる質問を繰り返し行なった。図7は本研究で実施したBWSの質問例である。1人の回答者に、内容の異なる質問を7回行った。

図7：BWSの質問（ver. 2: 堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度）

以下の中で、あなたが最も「訪れたい」または「体験したい」と思うものと、最も「訪れたい」または「体験したい」と思わないものを1つずつ選んでください。  
堺環濠都市北部地区の代表的な観光地や観光行事（クリックすると説明画面が見られます）

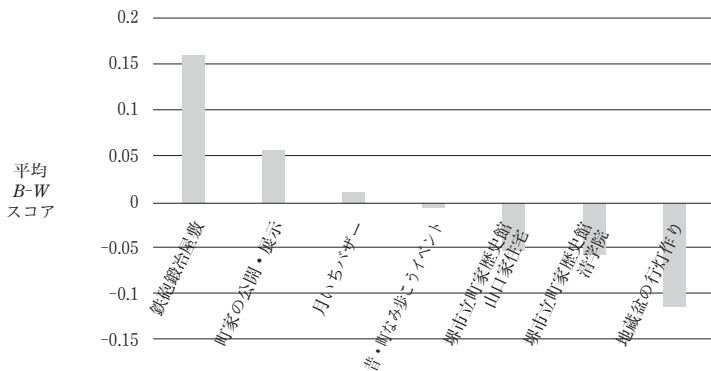
	最も「訪れたい」または「体験したい」と思うもの	最も「訪れたい」または「体験したい」と思わないもの
町家の公開・展示		
堺市立町家歴史館 清学院		
地蔵盆の行灯作り		

注：回答者が回答に必要な知識を得られるよう、「堺環濠都市北部地区の代表的な観光地や観光行事（クリックすると説明画面が見られます）」をクリックすると、「I 対象と方法」の「1. (1)堺環濠都市北部地区」および「(3)堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事」の説明を簡略化した文章と写真や図が表示されるようにした。

#### (4) BWSの分析結果（ver. 2: 堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度）

分析結果は図8の通りである。縦軸は(2)式の平均B-Wスコアであり、

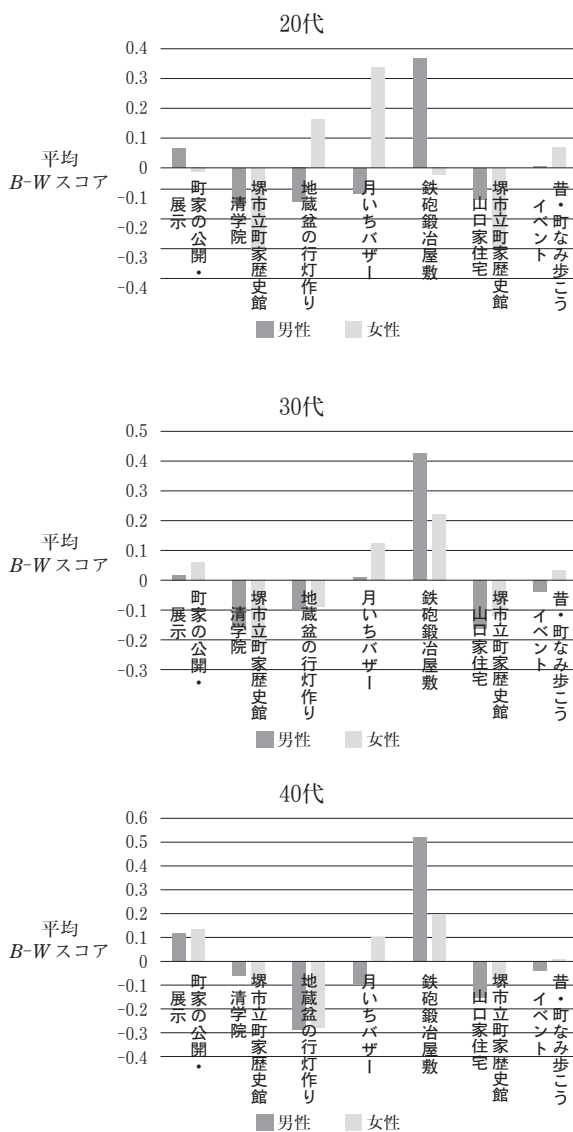
図8 BWSの結果 (ver. 2: 堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度)



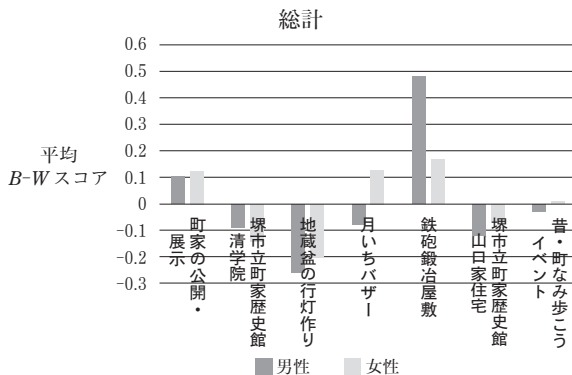
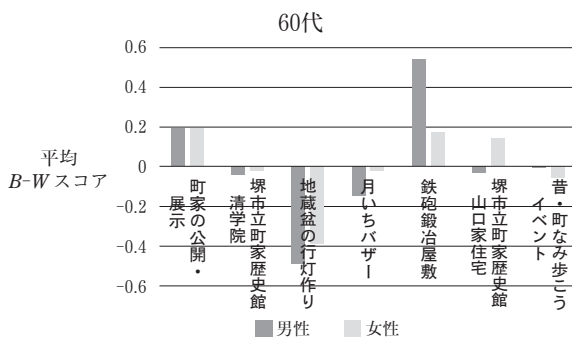
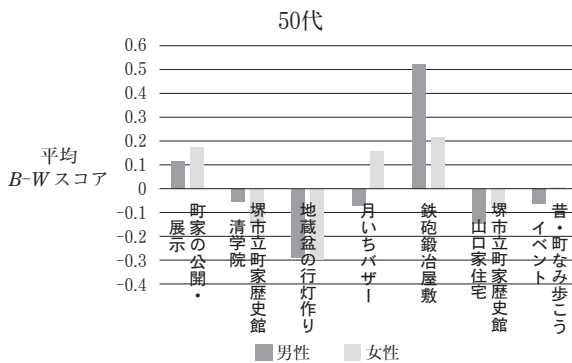
回答者が訪れたい、または体験したいと思う意欲の強さを表すので、グラフの高さが高いほど回答者がより強く訪れたい、または体験したいと評価していることを表す。つまり、グラフの高さが高いほど訪問先、アクティビティとしてより魅力的と評価されていることを表す。1位が「鉄砲鍛冶屋敷」、2位が「町家の公開・展示」、3位が「月いちバザー」、4位が「昔・町なみ歩こうイベント」、5位が「堺市立町家歴史館 山口家住宅」、6位が「堺市立町家歴史館 清学院」、7位が「地蔵盆の行灯作り」となった。最も高く評価されたのは鉄砲鍛冶屋敷であったことから、潜在的な訪客である関西2府4県在住の一般市民は、堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事のうち、鉄砲鍛冶屋敷を特に高く評価していることが明らかとなった。

また、図9は世代別および性別で平均 B-W スコアを比較している。性別で比較すると、最も高く評価された鉄砲鍛冶屋敷は女性よりも男性の方が魅力度を高く評価していることが分かった。また、「月いちバザー」「町家の公開・展示」「昔・町なみ歩こうイベント」「地蔵盆の行灯作り」の4つの行事のすべてにおいて、男性よりも女性が魅力度を高く評価していることが分かった。世代別で比較すると、20代の女性に特に体験型の観光資源が高く評

図9；BWSの性別および世代別の結果（ver.2：堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度）



ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……



備されていることが分かった。

## おわりに

本研究では、堺市の代表的な観光地と比較した堺環濠都市北部地区の相対的な魅力度、および堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事の相対的な魅力度をBWSを用いて定量的に明らかにした。その結果、堺市の代表的な観光地と比較すると、現状では堺環濠都市北部地区の魅力度は相対的に低く評価されていることが明らかとなった。BWS以外の質問でも、堺環濠都市北部地区を訪れたことがある人は少ないこと、堺環濠都市北部地区の知名度は低いこと、堺環濠都市北部地区を訪れたいと思う人が少ないことが明らかとなっており、堺環濠都市北部地区の魅力が高く評価されていない現状が明らかとなった。

堺市の代表的な観光地への訪問経験、堺市の代表的な観光地の知名度、平均B-Wスコアを比較すると全ての指標で類似した結果が得られたことから、魅力度の定量評価手法としてのBWSの実用性が示唆された。また、堺環濠都市北部地区の歴史遺産と行事のうち、潜在的な訪客である関西2府4県在住の一般市民からは、鉄砲鍛冶屋敷が特に高く評価されることが明らかとなった。性別・年代別でのBWSの結果の比較からも、性別・年代別で魅力度の評価が異なることが明らかになった。これらの結果に基づき、特定のターゲット層に効果的に広報を行うことが可能であることから、本研究におけるBWSの結果は、堺環濠都市北部地区の観光に関する検討において有用であると考えられる。

今回の結果から、堺環濠都市北部地区の魅力度を向上させていくためには、知名度向上のための広報活動などが重要になると考えられる。知名度が低いということは、そもそもその存在が知られていないことを意味するため、積極的な広報活動により、堺環濠都市北部地区の存在とその魅力を伝えていく



ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

必要があるだろう。特に、堺環濠都市北部地区にあるような歴史遺産は訪日観光客からの人気が高いことを鑑みると、国土交通省観光庁（2013）が示すように、インバウンドによる高い観光消費額が期待できるだろう。

一方で、近年、各地でオーバーツーリズムの問題が深刻化している。堺環濠都市北部地区においても、重要なステークホルダーである当該地区に住む住民の観光客受け入れの意向を調査するなどしたうえで、地域住民の生活に悪影響を及ぼすことのない観光客受け入れを実現することが重要であると考えられる。

また、本研究では堺環濠都市北部地区を対象としたケーススタディを実施したが、歴史的なまちなみが残る他の地域でも同様の調査を行うことで、より一般性の高い知見が得られると考えられる。他の地域でも調査を行い、歴史的なまちなみが残る地域における観光のあり方を考えるうえで、より有益な知見を提供することが今後の重要な課題である。

#### 謝辞

本研究は堺市産学公連携推進協議会「資産活用型市内活性化支援業務」の一環として実施したものである。本研究の実施に当たっては、堺市建築都市局都市計画部都市景観室と2020年度甲南大学経済学部柘植ゼミⅡ履修生の協力を得た。記して謝意を表す。

#### 参考文献

- 安可・吉田謙太郎・山本充（2017）「ベスト・ワースト・スケーリングによる国立公園施設整備事業への中国人観光客の重要度評価」『環境情報科学学術研究論文集』31, 195-200.
- Cohen, E. 2009. "Applying best-worst scaling to wine marketing." *International Journal of Wine Business Research*, 21(1): 8-23.
- Finn A. and Louviere J. J. 1992. "Determining the appropriate response to evidence of public concern: the case of food safety." *Journal of Public Policy & Marketing* 11(2): 12-25.
- Louviere, J. J., Flynn, T. N., and Marley, A. A. J. (2015) Best-worst scaling: Theory, methods and applications. Cambridge University Press.

- Marley A. A. J., and Louviere J. J. 2005. "Some probabilistic models of best, worst, and best-worst choices." *Journal of Mathematical Psychology* 49(6): 464-480.
- 国土交通省 (2002) 「国土交通白書」
- 国土交通省観光庁 (2014) 「観光に関する取組について」
- 国土交通省観光庁 (2023) 「観光立国推進基本計画 (第4次)」
- 堺市 (2021) 「堺観光戦略」
- 堺市 (2024a) 「堺市都市計画2025」
- Shoji, Y., Kim, H., Kubo, T., Tsuge, T., Aikoh, T., and Kuriyama, K. (2021) "Understanding preferences for pricing policies in Japan's national parks using the best-worst scaling method," *Journal for Nature Conservation*, 60, 125954.
- 総務省 (2015) 「情報通信白書」
- Tsuge, T., Nakamura, S., and Usio, N. (2014) "Assessing the difficulty of implementing wildlife-friendly farming practices by using the best-worst scaling approach," in Usio, N., and Miyashita, T. (eds.) *Social-ecological restoration in paddy-dominated landscapes*, Springer.
- Tsuge, T., Usio, N. and Nakano, M. (2023) "Assessing the attractiveness of tourism resources in Noto using the best-worst scaling and discrete choice experiment methods: further utilization of satoyama and satoumi for tourism," *International Journal of Economic Policy Studies*, volume 17, 421-446.
- 吉田謙太郎 (2021) 「脱炭素化に向けた電源構成のベスト・ワースト・スケーリング評価。」『エネルギー・資源学会論文誌』42(3), 138-147.
- 吉田謙太郎・井元智子・柘植隆宏・大床太郎 (2016) 「環境評価研究の動向と今後の展開」『環境経済・政策研究』9(1), 38-50.

< I 1.(1) から (3) における参考文献 >

- 堺市 (2023a) 「堺環濠都市北部地区の魅力」  
(<https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/toshi/toshikeikan/keikantorikumi/matnamisaisei/kangotoshi-hokubu-miryoku.html>) (2024年7月28日アクセス)
- 堺市 (2022) 「仁徳天皇陵古墳百科」  
(<https://www.city.sakai.lg.jp/kanko/hakubutsukan/collection/mozukofungun/kofun.html>) (2024年7月28日アクセス)
- 堺市 「世界遺産「百舌鳥・古市古墳群」」  
(<https://www.city.sakai.lg.jp/kanko/rekishi/sei/index.html>) (2024年7月28日アクセス, 2024b)
- (公社) 堺観光コンベンション協会 「堺観光ガイド・仁徳天皇陵古墳」 (<https://www.sakai-tcb.or.jp/spot/detail/126>) (2024年7月31日アクセス)
- 堺市 (2024c) 「大仙公園」  
(<https://www.city.sakai.lg.jp/kurashi/koen/shokai/daisenkouen.html>) (2024年7月

ベスト・ワースト・スケーリングを用いた堺環濠都市北部地区の……

28日アクセス)

堺市 (2023b) 「堺市博物館の概要」

(<https://www.city.sakai.lg.jp/kanko/hakubutsukan/introduction/gaiyou.html>) (2024年7月28日アクセス)

堺市 「堺・緑のミュージアム 「ハーベストの丘」

(<https://www.city.sakai.lg.jp/sangyo/nosui/shisetsu/ha-vest.html>) (2024年7月28日アクセス, 2024d)

堺・緑のミュージアム ハーベストの丘

(<https://farm.or.jp/>) (2024年7月28日アクセス)

堺市 「さかい利晶の杜」

([https://www.city.sakai.lg.jp/kanko/bunka/bunka\\_kanren/rishou/index.html](https://www.city.sakai.lg.jp/kanko/bunka/bunka_kanren/rishou/index.html)) (2024年7月28日アクセス, 2024e)

さかい利晶の杜

(<https://www.sakai-rishonomori.com/>) (2024年7月28日アクセス)

堺市 「堺市立文化館 (堺アルフォンス・ミュシャ館・ギャラリー)」

(<https://www.city.sakai.lg.jp/yoyakuanai/bunrui/bunka/bunkashisetsu/bunkakan/index.html>) (2024年7月28日アクセス, 2024f)

堺市立文化館堺アルフォンス・ミュシャ館

(<https://much.sakai-bunshin.com/>) (2024年7月28日アクセス)

(公社) 堺観光コンベンション協会 「堺観光ガイド・浜寺公園」

(<https://www.sakai-tcb.or.jp/spot/detail/131>) (2024年7月28日アクセス)

浜寺公園 「浜寺公園について」

(<https://hamadera.osaka-park.or.jp/about-hamadera-park/>) (2024年7月28日アクセス)

堺フィルムオフィス 「堺市風景 (堺市役所21階展望ロビー)」

(<https://sakai-film.jp/location/6/>) (2024年7月28日アクセス)

堺市 「堺環濠都市北部地区町なみ再生協議会について」

([https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/toshi/toshikeikan/keikantorikumi/matnamisaisei/hokubu\\_saiseikyougikai/index.html](https://www.city.sakai.lg.jp/shisei/toshi/toshikeikan/keikantorikumi/matnamisaisei/hokubu_saiseikyougikai/index.html)) (2024年7月31日アクセス, 2024g)

堺市立町家歴史館 「鉄炮鍛冶屋敷 (町家歴史館 井上関右衛門家住宅)」

(<https://www.sakai-machiyamuseums.com/teppoukaji/>) (2024年7月31日アクセス)

堺市立町家歴史館 「清学院」

(<https://www.sakai-machiyamuseums.com/seigakuin/>) (2024年7月31日アクセス)

堺市立町家歴史館 「山口家住宅」

(<https://www.sakai-machiyamuseums.com/yamaguchiike/>) (2024年7月31日アクセス)