

地域資源に対する旅行者選好の
定量評価に関する研究

A Study on the Quantitative Evaluation of
Travelers' Preferences for Regional Resources

鳥取大学大学院連合農学研究科

古安 理英子

2020

第1章	序論	1
第1節	本研究の背景と目的	
第2節	本研究の構成	
	注および引用文献	
第2章	温泉地への期待に関する定量分析	10
第1節	背景と目的	
第2節	分析方法とデータ	
第3節	温泉地への期待の重要度	
第4節	温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因	
第5節	小括	
	注および引用文献	
第3章	ジオ資源による旅行者誘引効果に関する定量分析	29
第1節	背景と目的	
第2節	分析方法とデータ	
第3節	ジオ資源による旅行者誘引効果の検証	
第4節	マーケティング管理の方針の検討	
第5節	小括	
	注および引用文献	
第4章	世界遺産における旅行の発動要因の充足に関する定量分析	50
第1節	背景と目的	
第2節	分析方法とデータ	
第3節	期待文脈の因果検証と強度検証	
第4節	満足文脈の因果検証と強度検証	
第5節	検討	
第6節	小括	
	注および引用文献	

第5章 産業遺産への満足をもたらす要因に関する定量分析・・・・・・・・・・70

第1節 背景と目的

第2節 分析方法とデータ

第3節 産業遺産での経験の有効性の検証

第4節 産業遺産に関する話題の抽出

第5節 小括

注および引用文献

第6章 ジオパーク推進活動のシステム構造に関する定量分析・・・・・・・・・・85

第1節 背景と目的

第2節 分析方法とデータ

第3節 活動要素間の関連性のメカニズム

第4節 本源的活動システムと経済活性化システム

第5節 活動システムにおける活動要素の機能

第6節 活動要素の役割の整理と活動システムの構造的特徴

第7節 小括

注および引用文献

第7章 結論・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・102

第1節 得られた知見

第2節 残された課題

摘要

Summary

学位論文の基礎となる学会誌公表論文リスト

謝辞

第1章 序論

第1節 本研究の背景と目的

近年，日本では人口減少や少子高齢化が進行し，特に農山村地域において農林水産業を主とした産業の衰退，交流人口の減少，若年層の流出等といった多くの課題に直面しており，これらの問題を打開するために地域活性化が喫緊の課題となっている．

こうした状況の中，地域資源を活用した観光振興への関心が高まっている．これに呼応して，日本政府は地方における観光振興の取り組みや多様な地域資源の活用を推進している．たとえば，『観光白書』において，観光資源の魅力を見極め，地方創生の礎にすべく，世界文化遺産や国立公園等の地域資源の観光活用を施策として掲げている¹⁾．また，国内外の観光客に対して地域への来訪動機を付与することを目的として「テーマ別観光による地方誘客事業」に取り組んでおり，温泉，産業遺産，酒蔵，食等のさまざまな地域資源をテーマとした観光地づくりを推進している²⁾．

地域資源の観光活用のためには，地域資源に対するマーケティング管理が求められる．このとき，地域資源に対する旅行者選好を明らかにすることが端緒となる．ここで，明らかにすべき旅行者選好として重要なのは，地域資源に対する期待と満足である．このような旅行者選好を定量的に把握する研究は，地域資源の活用による旅行者誘引や旅行満足の向上に向けたマーケティング管理の一助となる．

地域資源に対する旅行者選好に関する既存研究は，これまで様々な地域観光資源に対して試みられており，枚挙に暇がない．たとえば，浦（2005）は，別府温泉への旅行者の社会経済属性，旅行特性，来訪理由（温泉の知名度，景色の良さ等），満足評価（風景，宿泊施設，観光施設等）を明らかにしている．佐藤（2008）は，北海道の5か所の温泉地において旅行者の温泉地のイメージを調査している．西田・上岡・下嶋（2011）は，温泉地への旅行で重視することを尋ねたアンケート調査から温泉地旅行に求める尺度20項目（部屋の快適度，街の情緒，温泉の効能等）を提示している．浜田（2009）は，湯田温泉への宿泊旅行者の費用と満足評価（泉質，交通の便，料金等）を明らかにしている．吉兼（2000）は，城崎温泉における旅行者の社会経済属性，旅行特性，訪問目的（温泉，外湯めぐり，町並み散策等），満足評価（清潔感，料理，観光施設等），費用，再訪意向等を調査している．三宅（2006）は，つなぎ温泉における旅行者の社会経済属性，旅行特性，訪問目的（温泉，同行者と過ごす，観光名所等），イメージ，再訪意向，周辺観光地の認知度を調査している．木下・野村（2008）は，湯田温泉旅行者の社会経済属性，旅行特性，周辺観光地への周遊行動を明らかにしている．井上ほか（2004）は，城崎温泉旅行者の回遊行動と居住者の生活行動との関係について検討している．肖・山本

(2016) は、銀山温泉における旅行者の社会経済属性、旅行特性、温泉地への期待(町並み鑑賞、温泉、散策等)、旅行者選好を調査するとともに、温泉街での散策行動を明らかにしている。横関(2018)は、由布院温泉の浴場利用者を温泉地に対する受益意識と負担意向に基づいて類型化し、各利用者類型の特徴を解明している。

深見・有馬(2011)は、九州4か所のジオパークにおいて博物館等のコア施設を訪れた旅行者のジオパークの認知と興味、イメージを調査している。また、中国のジオパークを事例として取り上げた深見(2013)は、自然館訪問者のジオパークの認知や期待を明らかにしている。肖(2018)は、中国のジオパーク旅行者を対象にジオツーリズムの満足度と活性化策に関する評価を調査している。伊藤ほか(2015)は、ジオパークの認知とイメージ、三陸海岸のイメージや訪問経験、一般的な旅行の意識・行動を明らかにし、三陸海岸の顧客となりうる旅行者を検討している。田代・尾方(2012)は、ジオツアー参加者を対象にジオツアーへの参加理由と参加意向を調査している。防災情報を観光利用する防災ジオツアーを事例として取り上げた本塚ほか(2018)は、ツアー参加者の感想を調査し、防災ジオツアーの展開可能性と課題を検討している。小池・菊地(2016)は、ジオツアー参加者の景観に対する認識や評価を写真投影法により検証し、景観評価とガイドによるインタープリテーション(解説)との関係性を明らかにしている。外国人向けのジオツアーを調査対象とした宮本ほか(2011)は、外国人モニターの行動とジオパークの関心、ジオツアーの満足評価を明らかにし、各サイトでの行動と評価との関連を検討している。熊谷・宮本・大堀(2014)はインターネット調査でジオパークの認知とジオツアーへの参加意向を把握するとともに、ジオパークへの訪問を目的とした旅行の経験者を抽出し、写真や説明がジオパークへの訪問意向に与える影響を検証している。また、ジオパークへの訪問を目的とした旅行の経験と意向のデータから、観光地でない地域でもジオパークと認知されることで旅行意向が高まると指摘している。

垣内・吉田(2002)は、五箇山合掌造り集落における景観やイメージの評価と文化資本の価値推定を行っている。児玉ほか(2007)は、宮島の文化資本の価値を計測している。森ほか(2013)は、白神山地の利用価値と非利用価値を計測している。森ほか(2014)は、白神山地のレクリエーション価値を推定している。山本(2011)は、富士登山者の満足度を調査している。吉田(2015)は、世界自然遺産および富士山への支払意思額とその規定要因を明らかにしている。久保・庄子・柘植(2011)は、知床のエコツアーに対する一般市民と旅行者の選好や評価の差異を検討している。栗山・庄子(2008)は、屋久島において協力金が訪問行動に及ぼす影響を明らかにしている。羽生・黒田・高橋(2002)は、写真投影法を用いて白川村荻地区

の集落風景を評価している。赤沢・佐藤（2010）は、石見銀山の観光地属性（観光名所価値、歴史・文化価値等）と満足感およびリピート意向の関係を構造的に推定し、リピート需要を喚起する要因を明らかにしている。その結果、満足感で説明できる要因とできない要因があることを指摘しており、世界遺産の一部の価値への満足がリピート需要を喚起しない可能性を示唆している。国枝（2010）は、奈良県吉野山の観光地としての満足感とその要因を明らかにしている。大石（2005）は、白神山地の旅行者の特徴として満足感や再来訪意向を調査している。平松・伊藤（2015）は、一般市民の日光へのイメージや旅行者の観光地としての評価を調査し、旅行者評価に基づいた旅行者類型を抽出している。さらに、旅行者と観光事業者の屋久島観光あるいは知床観光への期待と満足を評価した小菅・古谷（2013）、小菅・古谷（2014）は、「落ち着いたのんびりした滞在」「人との交流」といった旅行の発動要因を評価項目として取り上げている。また、富士山を分析対象とした菊池ほか（2016a）、菊池ほか（2016b）は「日常からの解放」「静かな環境」「新たな発見、学び」「健康の回復」「家族との団らん・交流」「仲間との親睦・交流」に関して訪問動機としての重視程度を調査している。

中牧（2017）は、森林トロッコ列車の利用者の旅行者属性や認知度等の調査から産業遺産の利用実態を明らかにし、産業遺産の課題としてアクセスの不備と利用者の関心の低さを指摘している。中西ほか（2015）は、軍艦島旅行者を対象として、集客圏、観光行動、維持管理費の支払意志額を明らかにしており、軍艦島における世界遺産化への取り組みの認知度の低さを指摘する一方、軍艦島への関心や価値意識の高さをも指摘している。西尾ほか（2014）は、富岡製糸場の旅行者と地域住民を対象とした調査から産業遺産の価値、周辺環境（施設整備、景観、清潔感）の評価および地域への効果の評価を行っている。その結果から、旅行者と地域住民の評価観点が「工場制度的価値」「建造物的価値」「歴史的価値」「生産システムの価値」であること、地域住民より旅行者の方が周辺環境の評価が高いこと、富岡製糸場への旅行者の来訪増加が「交流」「まちづくり」「経済」「活性化」「環境」「定住」の各効果へと波及的影響を与えること等を明らかにしている。内田（2016）は、明治日本の産業革命遺産に対する地域住民の認知度、訪問意向、活性化への期待および観光まちづくりの課題を明らかにしている。新井（2008）は、富岡製糸場旅行者の認知度、観光行動、富岡製糸場とその周辺の満足評価を調査し、滞在時間が短いこと、富岡製糸場の認知度が高いが他の産業遺産の認知度が低いこと、建造物やガイドへの高い満足度を示すが展示内容や土産物、飲食、周辺の景観等の満足度が低いことを指摘している。渡邊（2009）は、生野銀山の旅行者の旅行者属性と満足評価を調査しており、生野銀山では満足度と再訪意欲が高いことを示している。

以上でみたように、地域資源の旅行者選好に関する分析や検討はなされつつあ

る。しかし、地域資源の旅行者選好に関する定量的な分析・評価は未だ十分ではない。たとえば、旅行者選好の定量的評価のために、ベスト・ワースト・スケーリング (Best-Worst Scaling : 以下, BWS), 潜在クラス分析, パス解析, アソシエーション分析, 重回帰分析, テキストマイニング, DEMATEL 等の統計的手法やシステム解析手法は十分に活用されてこなかった。

BWS は、相対評価に関するデータから回答者の選好を明らかにする手法であり、近年マーケティング分野など幅広い分野で用いられている。BWS では、アンケート票において回答者に複数の選択肢の中から最も優先順位が高い選択肢と最も優先順位が低い選択肢を選ぶ質問を繰り返し行い、そのデータの集計・分析を通して回答者の各選択肢に対する重みを明らかにすることができる。

潜在クラス分析は、カテゴリカルな観測変数の背後にカテゴリカル潜在変数があることを仮定して潜在構造を読み解くモデルである。潜在クラス分析を適用することで、同質の潜在的傾向をもつクラス (類型) が抽出でき、さらに抽出されたクラスの潜在的傾向を顕在変数の条件付き応答確率により検討できる。

パス解析は、構造を構成する要素間のパスに関する仮説 (構造仮説) を設定し、構造仮説を統計的に検定しながら因果構造モデルを同定していく手法である。パス解析を適用して構造仮説を初期点としながら統計的検定を加えた因果構造モデルを抽出すれば、対象とする事象に関する統計学的検証に裏打ちされた構造的・定量的知見を獲得することができる。

アソシエーション分析は、ID 付き POS データ等の取引データを利用して、頻出する商品の組み合わせに関する規則 (相関ルール) を抽出し、クロスセリングに有用な情報を探索する手法である。アソシエーション分析では、信頼度、リフト値、支持度の指標を計算することによって相関ルールの有用性や有効性を評価することができる。

重回帰分析は、多変量解析の代表的な手法であり、基準変数を複数の説明変数から予測・説明しようとする方法である。重回帰モデルの推定を行うことによって、基準変数に対する説明変数の重みを求めることができる。

テキストマイニングは、データマイニング手法の一種であり、膨大なテキストデータを何らかの単位に分解し、それらの関係を定量的に分析する方法である。テキストマイニングは様々な統計手法を併せて用いられるが、その統計手法の 1 つである共起ネットワークは、データ内の語の結びつきの程度に基づいて共起ネットワークを生成し、コミュニティを抽出することでデータ内の話題を視覚的に捉えることができる。

DEMATEL は、システム解析手法の 1 つであり、グラフ理論に基づいたシステムの行列・グラフ表現によりシステムの定量的把握を行う手法である。要素間の結び

つきに関する二項関係を尋ねるデータから、要素間の相互の結びつき方とその大きさに関する情報をグラフ化し、システムを可視化できる。また、影響度と被影響度の指標から各要素の効果の授受に関わる機能を総合的に評価することが可能となる。

また、山陰地域を代表する4つの地域資源、すなわち、『玉造温泉』（島根県松江市）、『隠岐ユネスコ世界ジオパーク』（島根県隠岐諸島）、『山陰海岸ジオパーク』（鳥取県など）、『石見銀山遺跡とその文化的景観』（島根県大田市）については、旅行者選好に対する定量評価がほとんどなされてこなかった。

温泉地は、多くの地域において観光滞在の拠点として重要な地域資源として位置づけられる。島根県松江市に位置する玉造温泉は、温泉地の期待に関する評価指標となる温泉街や観光名所等の温泉地観光資源を兼ね備えており、温泉地の魅力づくりに積極的に取り組んでいる。

ジオパークは、推進の目的の1つに観光振興が掲げられており、ジオパークを推進する地域の観光活用への期待が大きい。2013年に世界ジオパークに認定された隠岐諸島は、自然や景観に恵まれ、また、食、民謡、神楽等の独自性のある文化や島特有の情緒・風情等を有しており、ジオパーク認定以前からこれらの魅力を活用して観光振興に取り組んできた。また、世界ジオパーク認定を契機にジオ資源による観光振興を目指している。

世界遺産および産業遺産は、交流人口拡大への期待が大きく、さまざまな観光施策が実行されている。2007年に世界遺産に登録された石見銀山は、世界遺産登録による誘客効果が期待され、積極的な観光活用が図られている。

以上から、本研究では、統計的手法あるいはシステム解析手法を用いて、山陰地域の地域資源（温泉地、ジオパーク、世界遺産、産業遺産）の旅行者選好を定量的に評価することを目的とする。

第2節 本研究の構成

本研究では、第1章において目的を整理した後、第2章から第6章において4つの地域資源を分析対象とした旅行者選好の定量評価を行い、第7章において得られた知見を整理する。各章の内容は、以下の通りである。

第2章では、温泉地への期待を明らかにする。すなわち、BWSを用いて、旅行者の温泉地への期待の重要度とその期待の重要度に差をもたらす要因を検証する。

第3章では、ジオ資源による旅行者誘引効果を定量的に検証する。すなわち、潜在クラス分析を適用して、誘引要因に関する旅行者層を抽出し、ジオ資源の魅力希求する旅行者誘引層（ジオ資源誘引層）の存在を検証する。さらに、ジオ資源誘引層の特徴（旅行者属性、意識、行動）を把握する。

第4章では、世界遺産による旅行の発動要因の充足を評価する。すなわち、パス解析あるいはアソシエーション分析を適用し、世界遺産が発動要因への充足の期待や満足に寄与するか否かを評価の視点とした因果検証と強度検証を行う。

第5章では、産業遺産への満足をもたらす要因を明らかにする。すなわち、重回帰分析を用いて、産業遺産における経験が産業遺産への満足に結びつくかを検証する。さらに、テキストマイニングを用いて、産業遺産における経験等への満足や不満足を探索する。

第6章では、旅行者選好に影響を及ぼすものであるジオパーク推進活動を評価する。すなわち、DEMATELを用いて、ジオパーク推進のための諸活動を要素とする活動システムの実行段階における構造的特徴を分析する。

注

- 1) 国土交通省観光庁（2019），p.88 参照。
- 2) 国土交通省観光庁：「テーマ別観光による地方誘客事業」，http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/kankochi/theme_betsu.html（2019年11月12日閲覧）。

引用文献

- [1] 赤沢克洋・佐藤充（2010）：観光リピート需要における満足感非経由要因の把握と戦略的含意—石見銀山を対象としたケーススタディー，農村計画学会誌，29，pp.287-292.
- [2] 新井直樹（2008）：世界遺産と観光まちづくり—世界遺産を目指す「富岡製糸場と絹産業遺産群」の取り組み—，地域政策研究，11(3)，pp.47-64.
- [3] 伊藤英之・鈴木正貴・佐藤凌太・杉本伸一・関博充（2015）：インターネットアンケートを用いた三陸ジオパークの顧客獲得に関する研究，地学雑誌，124，pp.561-574.
- [4] 井上由梨・後藤春彦・村上佳代・田口太郎（2004）：温泉観光地における住民生活と観光の関係性に関する研究—空間的・時間的側面から見た生活行動—，都市計画論文集，39(3)，pp.217-222.
- [5] 内田晃（2016）：福岡県内自治体における世界文化遺産に対する市民意識と活性化策，地域戦略研究所紀要，1，pp.35-53.
- [6] 浦達雄（2005）：別府温泉郷における観光客の動向，大阪明浄大学紀要，5，pp.13-25.
- [7] 大石康彦（2005）：白神山地地域における来訪者の特徴—暗門の滝，白神岳，二ツ森における1996～1997年と2001～2002年の来訪者を対象に—，東北森林科学学会誌，10(1)，pp.8-16.

- [8] 垣内恵美子・吉田謙太郎（2002）：CVMによる「文化資本」の便益評価の試み—世界遺産富山県五箇山合掌造り集落の事例研究を通じて—, 文化経済学, 3(2), pp.63-74.
- [9] 菊池佐智子・山本清龍・勝俣英里・遠藤淳子・本郷哲郎（2016a）：富士山北麓における観光旅行に関するアンケート調査報告—世界遺産登録前の鉄道利用者を対象に—, 都市計画報告集, 14, pp.372-379.
- [10] 菊池佐智子・山本清龍・勝俣英里・遠藤淳子・本郷哲郎（2016b）：富士山北麓における観光旅行に関するアンケート調査報告—世界遺産登録前の富士山五合目滞在者を対象に—, 都市計画報告集, 14, pp.380-383.
- [11] 木下真・野村淳一（2008）：湯田温泉宿泊者の周遊行動と周遊地選択の要因分析, 東亜経済研究, 67(1), pp.33-50.
- [12] 国枝よしみ（2010）：奈良県吉野山における観光客の満足モデルの一考察, 日本観光研究学会第25回全国大会論文集, pp.273-276.
- [13] 久保雄広・庄子康・柘植隆宏（2011）：知床のエコツアーに対する一般市民と訪問者の選好の違い, ランドスケープ研究, 74(5), pp.527-530.
- [14] 熊谷智・宮本善和・大堀功尊（2014）：ジオパークが観光旅行意識に与える影響—霧島ジオパークでの調査事例—, 日本観光研究学会全国大会学術論文集, 29, pp.65-68.
- [15] 栗山浩一・庄子康（2008）：協力金が訪問行動に及ぼす影響の経済分析—屋久島におけるCVMによる実証研究—, 環境科学会誌, 21(4), pp.307-316.
- [16] 小池拓矢・菊地俊夫（2016）：ジオツアー参加者の景観評価とインタープリテーション—伊豆大島ジオパークを事例にして—, 地学雑誌, 125, pp.857-870.
- [17] 国土交通省観光庁（2019）：『観光白書』.
- [18] 小菅貴史・古谷勝則（2013）：観光経験者と観光事業者の考える屋久島観光への期待と満足に関する研究, ランドスケープ研究, 76(5), pp.587-592.
- [19] 小菅貴史・古谷勝則（2014）：知床観光経験者と観光事業者の考える知床観光への期待と満足に関する研究, ランドスケープ研究, 7, pp.9-16.
- [20] 児玉剛史・玉澤友恵・氏家清和・垣内恵美子・奥山忠裕（2007）：文化資本の価値に関する経済分析—広島県宮島を事例として—, 都市計画論文集, 42(1), pp.93-99.
- [21] 佐藤郁夫（2008）：北海道主要温泉地のイメージ調査概要, 産研論集, 36, pp.57-70.
- [22] 肖鋨（2018）：ジオパークにおけるジオツーリズムの実態と課題—雲南石林ジオパークの事例—, ICCS 現代中国学ジャーナル, 11(1), pp.46-61.

- [23] 肖凡・山本清龍（2016）：銀山温泉街の魅力と景観資源，滞留空間の分布に関する研究，第31回日本観光研究学会全国大会学術論文集，pp.141-144.
- [24] 田代豊・尾方隆幸（2012）：沖縄島北部で実施したジオツアー参加者の意識，沖縄地理，12，pp.17-24.
- [25] 中西悠・村上弘・高垣里菜・伏屋佑亮（2015）：軍艦島上陸ツアー参加者の集客圏と観光行動の把握，地理学報告，117，pp.61-97.
- [26] 中牧崇（2017）：山形県真室川町における観光資源としての「森林トロッコ列車」の利用形態．現代社会研究，15，pp.157-166.
- [27] 西尾敏和・塚田伸也・森田哲夫・湯沢昭（2014）：富岡製糸場の産業遺産的価値評価と観光まちづくりに関する検討，日本建築学会計画系論文集，79(705)，pp.2507-2516.
- [28] 西田集・上岡洋晴・下嶋聖（2011）：温泉地への旅行の決定要因に関するアンケートの開発，レジャー・レクリエーション研究，67，pp.15-29.
- [29] 羽生冬佳・黒田乃生・高橋正義（2002）：白川村荻町地区における観光行動と観光対象としての集落風景に関する研究，ランドスケープ研究，65(5)，pp.785-788.
- [30] 浜田泰（2009）：湯田温泉の魅力調査と産業連関分析の応用に関する研究，産業連関，17(1・2)，pp.78-87.
- [31] 平松裕子・伊藤篤（2015）：日光の観光客の意識調査に基づくICTによる旅行支援の可能性に関する考察，中央大学経済研究所年報，46，pp.497-529.
- [32] 深見聡・有馬貴之（2011）：九州のジオパークに対する観光客のイメージ—4つのジオパークにおける観光客アンケート調査から—，地域環境研究：環境教育研究マネジメントセンター年報，3，pp.47-54.
- [33] 深見聡（2013）：ジオパークとジオツーリズムの展望—日本と中国の事例から—，人文地理，65(5)，pp.58-70.
- [34] 本塚智貴・田内裕人・江種伸之・後誠介（2018）：南紀熊野ジオパークにおける防災ジオツアーの展開，和歌山大学災害科学教育研究センター研究報告，2，pp.15-20.
- [35] 三宅諭（2006）：温泉地宿泊者の特徴と周辺観光地への意識—盛岡市つなぎ温泉利用客へのアンケート調査分析より—，農村計画学会誌，25 特集号，pp.341-346.
- [36] 宮本善和・植田純子・伊藤太久・松原典孝（2011）：外国人を対象としたジオツアーにおけるモニターの行動分析，日本観光研究学会全国大会学術論文集，26，pp.153-156.
- [37] 森龍太・今井海里・大野栄治・森杉雅史（2014）：温暖化による世界自然遺産

- への影響分析—仮想行動法によるレクリエーション価値の変化の推計—, 土木学会論文集 G(環境), 70(5), I_31- I_41.
- [38] 森龍太・大野栄治・森杉雅史・佐尾博志 (2013) : TCM と整合した CVM による環境経済評価—白神山地の利用価値と非利用価値の計測—, 土木学会論文集 D3(土木計画学), 69(5), I_137- I_144.
- [39] 山本清龍 (2011) : 富士登山者の満足度の登山口別比較, ランドスケープ研究, 74(5), pp.543-546.
- [40] 横関隆登 (2018) : 浴場利用者による温泉地に対する受益と負担の認識の特徴—由布院温泉浴場利用者を対象とした試行的アンケート調査を基に—, 観光研究, 29(2), pp.63-74.
- [41] 吉兼秀夫 (2000) : 伝統的温泉観光地の実態—兵庫県城崎温泉来訪客調査から—, 阪南論集社会科学編, 36(1), pp.63-78.
- [42] 吉田謙太郎 (2015) : 日本の世界遺産及び富士山への入域料に関する支払意思額と規定要因, 環境情報科学学術研究論文集, 29, pp.201-206.
- [43] 渡邊公章 (2009) : 産業観光資源としての生野銀山の評価に関する研究. 日本国際観光学会論文集, 16, pp.69-75.

第2章 温泉地への期待に関する定量分析

第1節 背景と目的

(1) 背景

多くの温泉地では、旅行志向の変化を背景に旅行者誘引が課題となっており、魅力ある温泉地づくりに向けた様々な取り組みがなされている。温泉地への旅行者誘引には、温泉地旅行者の希求点に沿った魅力を創造・訴求し、効果的なマーケティング管理を行うことが重要であり、それに向けては旅行者が温泉地に対して何を期待するのかを把握することが端緒となる。つまり、旅行者がもつ温泉地への期待には、温泉に入ることや旅館に宿泊することに加え、自然や景色を見たり、温泉情緒を感じたり、料理を味わったり、買い物をしたりすること等が考えられるので、こうした温泉地への期待について旅行者にとっての重要度を定量的に明らかにすることが必要となる。

(2) 既存研究の整理

温泉地旅行者を分析対象とした研究を概観すると、山本（2017）は、2か所の温泉地において携帯電話の位置情報データを用いて旅行者の社会経済属性を調査している。浦（2005）は、別府温泉への旅行者の社会経済属性、旅行特性、来訪理由（温泉の知名度、景色の良さ等）、満足評価（風景、宿泊施設、観光施設等）を明らかにしている。佐藤（2008）は、北海道の5か所の温泉地において旅行者の温泉地のイメージを調査している。西田・上岡・下嶋（2011）は、温泉地への旅行で重視することを尋ねたアンケート調査から温泉地旅行に求める尺度20項目（部屋の快適度、街の情緒、温泉の効能等）を提示している。浜田（2009）は、湯田温泉への宿泊旅行者の費用と満足評価（泉質、交通の便、料金等）を明らかにしている。吉兼（2000）は、城崎温泉における旅行者の社会経済属性、旅行特性、訪問目的（温泉、外湯めぐり、町並み散策等）、満足評価（清潔感、料理、観光施設等）、費用、再訪意向等を調査している。

三宅（2006）は、つなぎ温泉における旅行者の社会経済属性、旅行特性、訪問目的（温泉、同行者と過ごす、観光名所等）、イメージ、再訪意向、周辺観光地の認知度を調査している。木下・野村（2008）は、湯田温泉旅行者の社会経済属性、旅行特性、周辺観光地への周遊行動を明らかにしている。井上ほか（2004）は、城崎温泉旅行者の回遊行動と居住者の生活行動との関係について検討している。肖・山本（2016）は、銀山温泉における旅行者の社会経済属性、旅行特性、温泉地への期待（町並み鑑賞、温泉、散策等）、旅行者選好を調査するとともに、温泉街での散策行動を明らかにしている。横関（2018）は、由布院温泉の浴場利用者を温泉地に対する受益意識と負担意向に基づいて類型化し、各利用者類型の特徴を解明している。

以上でみたように、温泉地旅行者の意識および行動を把握する試みがなされ、その中には温泉地に対する期待を明らかにした研究もみられる。しかし、温泉地旅行者の温泉地への期待の相対的な重要度を明らかにした研究は管見の限りない。また、上記の吉兼（2000）が訪問目的と性別、年齢、旅行形態との関連を分析しているものの、温泉地への期待と旅行者の特徴との関連を明らかにした研究は十分ではない。

（3）目的

本章では、温泉地旅行者のうち宿泊者を対象として、その温泉地への期待を定量的に明らかにすることを目的とする。そのために、相対評価の分析手法であるベスト・ワースト・スケーリング（Best-Worst Scaling, 以下、BWS）を援用し、次の2つの分析課題に取り組む。第1に、BWS データについてランダムパラメータロジットモデル（Random Parameter Logit Model, 以下 RPL モデル）を適用して、宿泊者の温泉地への期待の相対的な重要度を明らかにする。第2に、交差項を含めた推定を行い、宿泊者の温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因を明らかにする。温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因の候補には、旅行者属性、旅行者意識、旅行の発動要因を取り上げる。

分析対象には島根県松江市の玉造温泉を取り上げる。玉造温泉は温泉地の魅力づくりに積極的に取り組んでおり、温泉地の期待に関する評価指標となる温泉街や観光名所等の温泉地観光資源を兼ね備えていることから分析対象として適した事例である。分析データには、玉造温泉の宿泊者に対するアンケート調査を実施し、その結果を用いる。

第2節 分析方法とデータ

（1）分析方法

BWS は、選択肢の相対評価に関するデータから回答者の選好を明らかにする手法であり、1980年代後半に J. J. Louviere によって開発され、日本では2000年代からマーケティングや環境評価等の様々な分野において適用され始めた、比較的新しい分析手法である¹⁾。

BWS では、アンケート票において回答者に複数の選択肢の中から最も優先順位が高い選択肢（Best）と最も優先順位が低い選択肢（Worst）を選ぶ質問を繰り返す行い、そのデータの集計・分析を通して回答者の各選択肢に対する相対的な重要度を明らかにする。BWS のメリット^{2) 3)}は、まず、段階評定法では測りきれない選択肢間の評価の差を明確に把握でき、各選択肢の重要度を明らかにできることである。また、BWS では回答者は評価基準に対して極端な選択肢を選べばよいので、順位付けする方式と比べて回答者の心理的負担を軽減できる。さらに、優先順位が

高い選択肢だけでなく、優先順位が低い選択肢も尋ねることにより、単に優先順位が高い選択肢だけを選択するものよりも多くの情報を得られる。

本章では、旅行者の温泉地への期待の重要度とこの回答の背後にある旅行者の特徴を明らかにするために **BWS** を適用することとした。**BWS** は評価対象である選択肢の特徴によって 3 タイプに分けられるが、本章の評価対象は温泉地への期待のみであるため、複数の項目を提示し、最も優先順位が高い項目および低い項目を選択させるオブジェクト型を用いた⁴⁾。

BWS の調査では、調査票の作成のために、**BWS** の設問文の設定と選択肢の選定をした上で、選択肢集合を設計する必要がある。選択肢集合とは、選択肢の組み合わせのことである。**BWS** では、選択肢間の相対評価を行うために各選択肢集合を各設問として回答者に提示し、選択肢のすべての組み合わせ（全選択肢集合）について **Best** と **Worst** を繰り返し尋ねる。選択肢集合を作成するためには、釣り合い型不完備ブロック計画（Balanced Incomplete Block Design : **BIBD**）を用い、選択肢集合の数（設問数）、選択肢集合における選択肢の項目と数（各設問の選択肢内容と選択肢数）を決定する。なお、**BIBD** で得られる選択肢集合は、全選択肢集合で各選択肢が同じ回数だけ出現するよう抽出される。

本章の検証では、温泉地（玉造温泉）に期待していたこととして「最も優先順位が高いこと」および「最も優先順位が低いこと」を尋ねる設問文を設定し、その選択肢（温泉地への期待項目）として 9 項目を選定した。その 9 項目から **BIBD** に基づき選択肢集合を作成したところ、選択肢集合の数は 12、各選択肢集合の選択肢数は 3 となった。つまり、今回使用する **BWS** のアンケート票は 3 肢から **Best** と **Worst** のそれぞれ 1 つを選択する 12 の設問から構成される。

データの分析には、計数法とモデリング法があるが、本章の検証では操作性が高く、精緻な結果が得られると期待できるモデリング法を採用する。モデリング法は、モデルを推定して得られたパラメータから各項目の相対評価を行う方法である。具体的には、**max-diff** モデルに対して条件付きロジットモデル（Conditional Logit model, 以下、**CL** モデル）や **RPL** モデルを適用していく。**max-diff** モデルは、選択可能な **Best** と **Worst** の組み合わせすべてについて、回答者は評価尺度上の位置の差を検討し、差が最大になる組み合わせを **Best** と **Worst** として選択すると仮定したものである⁵⁾。**CL** モデルはすべての回答者が同質な選好をもつことを仮定し、**RPL** モデルは各選択肢に対する回答者の評価が個人間で異なることを仮定した離散選択モデルである。したがって、**RPL** モデルでは、**CL** モデルのパラメータに相当する平均パラメータと個人間の多様性を示す標準偏差パラメータが推定される。

本章では、**CL** モデルと **RPL** モデルの両モデルについて推定を行ったが、個人間で選好が異なることを許容して、**RPL** モデルの推定結果を採用した。また、主効果

のみのモデルに加えて交差項を含むモデルも採用したため、平均パラメータとしては主効果パラメータのみあるいは主効果パラメータと交差項パラメータの両方が推定される。分析には、統計分析環境 R の 4 つのパッケージ (crossdes, support.BWS, mlogit, gmm) を用いた⁶⁾。

(2) 分析対象の概要

玉造温泉は、島根県松江市に位置し、日本を代表する古湯の 1 つである。泉質はナトリウム・カルシウム-硫酸塩・塩化物泉であり、733 (天平 5) 年に完成した『出雲国風土記』において湯治効果の高い「神の湯」として紹介されている⁷⁾。玉造温泉には 16 軒の温泉旅館があり、南北に流れる玉湯川に沿って温泉街が約 1.2km にわたって続いている。温泉街には、食事処や土産物店などがあり、玉作湯神社に代表される観光名所が点在し、3 か所に整備された足湯も人気を博している。さらに、古くから地域に根付く歴史や文化があり、その落ち着いた雰囲気は温泉ならではの情緒や風情を感じさせる。

2007 年に複数の旅館の経営破綻という危機に直面した玉造温泉では、それを機に温泉の効能と歴史を取り上げ、「美肌・姫神の湯」をテーマにした観光まちづくりに取り組んでいる。その温泉地の魅力づくりの 1 つが温泉成分を含む基礎化粧品の開発・販売である。この他に、美肌作用をもつ温泉水を汲める井戸の設置、パワースポットや写真撮影スポットの充実、神話を模したオブジェやユニークな看板の設置などを積極的に行ってきた。

島根県を代表する観光地である松江城や出雲大社と地理的に近く、滞在型観光の重要な拠点となっている。観光入込客数は出雲大社の平成の大遷宮があった 2013 年には 75.4 万人にまで増加したが、現在は 61.6 万人 (2017 年) とやや減少傾向にある⁸⁾。

(3) アンケート調査の概要

温泉地に対する旅行者の期待に関する BWS のデータを得るためにアンケート調査を実施した。玉造温泉において温泉地を通行している宿泊者ならびに非宿泊者に自記式による調査を依頼した。調査期間は 2018 年 11 月 3 日から 25 日の 13 日間とした。その結果、489 人の宿泊者から回答が得られ、そのうち有効回答 459 部を分析に供試する。

アンケート票の質問は、①温泉地への期待に関する BWS の質問と②温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因に関する質問から構成される。

まず、BWS の質問は、温泉地 (玉造温泉) に期待することとして「最も優先順位が高いこと」および「最も優先順位が低いこと」を 3 つの選択肢の中から 1 つずつ選択してもらうものであり、前述のように 12 の設問 (選択肢集合) から構成される。温泉地への期待項目は、文献調査などに基づき表 2-1 に示す 9 項目を選定し

た。なお、温泉に入ることと旅館に泊まることも温泉地に対する期待であるが、これらが温泉地の宿泊者にとって極端に優先されると予見されるため選択肢から除外することとした。

次に、期待の重要度に差をもたらす要因に関する質問には、旅行者属性、旅行者意識、旅行の発動要因を尋ねた。旅行者属性に関する質問（表 2-2）は、性別、年齢層、居住地、訪問経験の有無、同行形態、訪問理由、事前期待を取り上げた。回答形式は、事前期待は 5 件法⁹⁾、年齢層と居住地を除く項目は当てはまるか否かを 2 件法で問うた。

旅行者属性の集計結果をみると、「女性」が 7 割近くを占めている。年齢層は「20 代」が約 3 割を占めて最も多く、また「30 代」「40 代」「50 代」がそれぞれ約 2 割ずつであった。居住地は「中国地方居住者」が 3 割程度である。訪問経験は「初めて」が 7 割近くを占めており、「2 回目」は 2 割に達していなかった。同行形態は、「家族」が半数を超えることに加え、「女子旅」が 3 割ほどいることが特徴的である。訪問理由は、約 1 割の旅行者が「主目的地」であった。「事前期待」はカテゴリ 4 および 5（「強く期待していた」および「とても強く期待していた」）と回答した旅行者が 2 割程度みられた。

旅行者意識に関する質問（図 2-1）は、「旅行愛好」「温泉愛好」「買い物愛好」「街歩き愛好」等の 11 項目を取り上げた。回答形式は、各項目について当てはまるか否かの 2 件法とした。

旅行者意識の集計結果によれば、最も選択率が高い意識は「旅行愛好」であり、その回答率は 8 割を超えていることがわかる。さらに、「温泉愛好」が約 7 割と高かった。また、「買い物愛好」「街歩き愛好」「グルメ志向」が約 3 割から 4 割程度、「写真愛好」「田舎愛好」「美容関心」「健康志向」が 2 割程度を占める。一方、「島根愛好」「玉造ファン」は 2 割を下回っていた。

表 2-1 温泉地への期待項目

質問項目	内容
足湯	足湯に入ったり、湯めぐりをする事
街散策	温泉街を散策すること
料理	おいしい料理や食べ物を食べる事
買い物	買い物をしたり、お土産を買う事
歴史	地域の歴史や文化にふれる事
自然	自然を感じたり、風景を楽しむ事
会話	旅館やお店の人と話す事
情緒	温泉らしい情緒や風情を味わう事
名所	観光名所やパワースポットを訪れる事

旅行の発動要因に関する質問（図 2-2）は、玉造温泉への旅行に期待する経験を尋ねるものであり、旅行の発動要因と経験価値の 2 つの概念に基づき選定した。旅行の発動要因は、「観光旅行に駆り立てるはたらきをする心理的要因」¹⁰⁾であり、既存研究において、緊張解消、娯楽追求、関係強化、知識増進、自己拡大の 5 つの指標¹¹⁾が示されている。一方、B. Schmitt が提唱する経験価値は、製品やサービスの利用経験を通じて得られる心理的・感覚的な価値であり、Sense（五感を通じた経験）、Feel（情緒的な経験）、Think（知的な経験）、Relate（準拠集団との関係を通じた経験）、Act（行動を伴う経験）の 5 つの指標から構成される¹²⁾。そこで、2 つの概念に対応した項目を選定した。概念間で意味内容が近い項目を統合し、「五感」（Sense）、「リラックス」（緊張解消、Feel）、「高揚感」（娯楽追求、Feel）、「非日常性」（Feel）、「知識」（知識増進、Think）、「同行者」（関係強化、Relate）、「つながり」（関係強化、Relate）、「新奇性」（Think、Act）の 8 項目を取り上げた。回答形式は、各項目について当てはまるか否かの 2 件法である。

旅行の発動要因に関する集計結果をみると、「リラックス」が最も選択率が高く、8 割を占めていた。次いで、「非日常性」「同行者」が 7 割近く、「五感」が 6 割強と高かった。また、「高揚感」は 4 割程度であり、「新奇性」は 2 割であった。「知識」「つながり」は 2 割を下回っていた。

表 2-2 旅行者属性

性別	男性	31.4%	同行	家族	53.6%
	女性	68.6%		子供連れ	5.0%
年齢層	10代	2.4%	形態	一人旅	2.2%
	20代	28.5%		女子旅	29.8%
	30代	19.0%		グループ旅行	12.9%
	40代	18.5%		パックスツアー旅行	2.0%
	50代	20.3%	訪問理由	主目的地	12.2%
	60代	9.2%		付き添い	0.4%
	70代	2.2%		なんとなく	2.8%
居住	中国地方	29.8%	事由	目当ての店への来店	0.9%
	中国地方以外	70.2%		お気に入り旅館への訪問	3.5%
訪問経験	初めて	67.8%	事前期待	期待していなかった	1.3%
	2回目	17.0%		やや期待していた	24.2%
	3回目	5.4%		期待していた	52.1%
	4回目	3.3%		強く期待していた	13.5%
	5回目	1.5%		とても強く期待していた	8.9%
	6回目以上	5.0%			

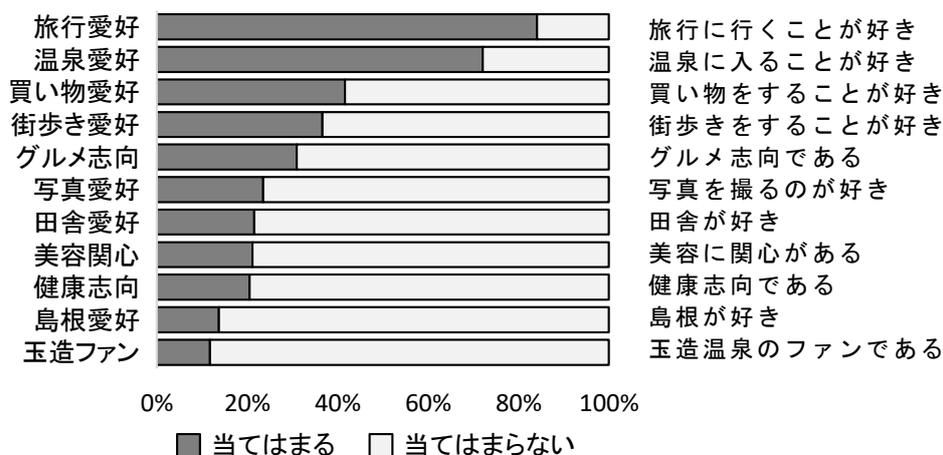


図 2-1 旅行者意識

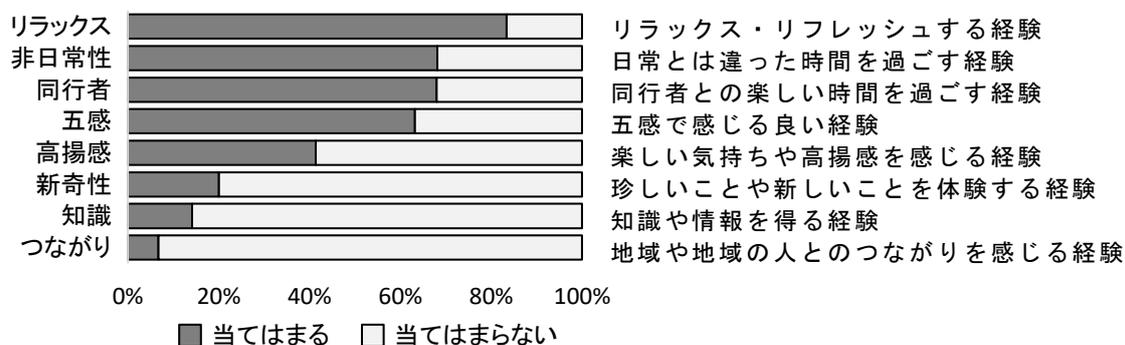


図 2-2 旅行の発動要因

第 3 節 温泉地への期待の重要度

旅行者の温泉地への期待の相対的な重要度を明らかにするために、RPL モデルを推定した。モデル推定は、BWS の集計結果において Best の回答が最も少なかった「会話」を基準として「会話」の主効果パラメータを 0 とし、残りの温泉地への期待 8 項目の相対評価を主効果パラメータとして算出した。

表 2-3 の主効果のみの列に推定結果を示す。主効果パラメータはすべての項目において 1%水準で有意かつ正値をとっており、基準とした「会話」と比べて重要度が高いといえる。また、主効果パラメータの大きさを比較すると、「料理」が最も重要度が高く、「情緒」「街散策」「名所」においても高い重要度を示していた。次いで重要度が高いのが「足湯」「自然」であり、「買い物」「歴史」は相対的に重要度が低かった。標準偏差パラメータは、「足湯」「料理」「買い物」「歴史」「名所」が 1%水準で有意であった。この結果から、これらの温泉地への期待の重要度が旅行者間で多様性をもつことが示された。

表 2-3 RPL モデルの推定結果（主効果・旅行者属性①）

変数 主効果	主効果のみ		女性		若年層		中国地方居住	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
足湯	1.792***	22.97	1.571***	14.12	1.780***	20.26	1.749***	19.69
街散策	2.074***	25.52	1.744***	16.05	2.034***	22.69	2.084***	22.15
料理	2.557***	23.31	2.277***	16.38	2.534***	21.61	2.421***	20.87
買い物	1.293***	20.29	0.755***	7.88	1.284***	17.14	1.342***	17.52
歴史	1.136***	18.01	1.062***	10.54	1.302***	16.98	1.242***	16.23
自然	1.619***	22.38	1.350***	13.28	1.672***	20.12	1.626***	19.44
情緒	2.196***	26.81	1.978***	17.48	2.235***	23.80	2.221***	23.32
名所	2.001***	23.27	1.300***	11.93	1.929***	20.52	2.250***	20.96
交差項								
足湯			0.374***	2.89	0.098	0.73	0.182	1.35
街散策			0.536***	4.31	0.202	1.55	0.007	0.05
料理			0.464***	3.33	0.165	1.14	0.529***	3.49
買い物			0.834***	6.70	0.054	0.43	-0.150	-1.18
歴史			0.144	1.16	-0.528***	-4.04	-0.333***	-2.59
自然			0.444***	3.64	-0.129	-1.01	0.003	0.02
情緒			0.376***	2.97	-0.054	-0.41	-0.044	-0.34
名所			1.078***	7.79	0.300**	2.11	-0.814***	-5.70
標準偏差パラメータ								
足湯	0.717***	5.34	0.748***	5.65	0.754***	5.74	0.734***	5.35
街散策	0.056	0.15	0.075	0.18	0.069	0.20	0.056	0.17
料理	0.900***	6.50	0.903***	6.47	0.922***	6.69	0.885***	6.23
買い物	0.448***	2.73	0.424**	2.45	0.486***	3.12	0.475***	2.93
歴史	0.544***	3.62	0.555***	3.73	0.519***	3.47	0.524***	3.36
自然	0.043	0.10	0.021	0.04	0.014	0.03	0.127	0.38
情緒	0.043	0.13	0.111	0.36	0.140	0.52	0.031	0.10
名所	0.979***	7.89	0.934***	7.41	0.988***	7.97	0.922***	7.23
対数尤度	-8365		-8308		-8330		-8300	
疑似 R ²	0.140		0.146		0.144		0.147	

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

第 4 節 温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因

旅行者の温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因を明らかにするために、交差項を含む RPL モデルを推定した。交差項には、旅行者属性、旅行者意識、旅行の発動要因を用意し、このうち選択率が 2 割を下回った項目を除く、旅行者属性 7 項目¹³⁾、旅行者意識 9 項目¹⁴⁾、旅行の発動要因 6 項目¹⁵⁾を取り上げた。これらの旅行者属性、旅行者意識、旅行の発動要因を交差項とした RPL モデルの推定結果を表 2-3 および表 2-4、表 2-5、表 2-6 および表 2-7、表 2-8 および表 2-9 にそれぞれ示す。たとえば、女性の交差項は女性 1、男性 0 をとるダミー変数と各変数

との積であり，主効果と交差項を含めた足湯のパラメータは女性が 1.945 (=1.571 + 0.374)，男性が 1.571 と推定される．さらに，交差項パラメータが 1%水準で有意な正值であることから，女性の方が男性と比べて足湯の重要度が有意差をもって高く，性別は足湯への期待の重要度を左右する要因であると解釈できる．

以下では，交差項を含む RPL モデルの推定結果について 5%水準で有意差がみられた交差項に注目していく．

表 2-4 RPL モデルの推定結果（主効果・旅行者属性②）

変数 主効果	新規訪問		家族		女子旅		事前期待	
	係数	t 値						
足湯	1.712***	14.73	1.853***	17.88	1.772***	20.35	1.753***	20.49
街散策	2.062***	17.57	2.007***	19.72	2.036***	22.85	2.025***	22.79
料理	2.728***	17.78	2.491***	19.44	2.499***	21.49	2.575***	21.33
買い物	1.321***	12.48	1.370***	15.12	1.154***	16.14	1.234***	17.52
歴史	1.114***	10.57	1.036***	11.66	1.203***	16.26	1.120***	15.88
自然	1.508***	13.83	1.622***	16.92	1.584***	19.70	1.599***	20.09
情緒	2.150***	18.15	2.158***	20.87	2.177***	24.05	2.132***	23.94
名所	1.804***	14.81	2.169***	18.80	1.723***	19.86	1.866***	20.63
交差項								
足湯	0.124	0.95	-0.112	-0.91	0.108	0.78	0.226	1.46
街散策	0.024	0.19	0.128	1.07	0.172	1.28	0.278*	1.84
料理	-0.244*	-1.70	0.127	0.96	0.248*	1.66	0.001	0.01
買い物	-0.038	-0.31	-0.143	-1.21	0.499***	3.71	0.299**	2.02
歴史	0.035	0.28	0.188	1.57	-0.214	-1.59	0.104	0.70
自然	0.169	1.36	-0.004	-0.04	0.152	1.14	0.132	0.89
情緒	0.074	0.57	0.074	0.61	0.113	0.83	0.345**	2.25
名所	0.297**	2.16	-0.310**	-2.37	0.996***	6.50	0.663***	4.01
標準偏差パラメータ								
足湯	0.724***	5.38	0.723***	5.43	0.752***	5.76	0.732***	5.37
街散策	0.052	0.13	0.041	0.12	0.071	0.19	0.068	0.18
料理	0.891***	6.39	0.901***	6.54	0.908***	6.59	0.915***	6.53
買い物	0.452***	2.76	0.433***	2.58	0.448***	2.72	0.462***	2.82
歴史	0.553***	3.71	0.538***	3.57	0.529***	3.44	0.550***	3.62
自然	0.053	0.13	0.048	0.12	0.027	0.06	0.080	0.21
情緒	0.013	0.04	0.063	0.18	0.076	0.22	0.038	0.11
名所	0.977***	7.83	0.971***	7.85	0.906***	7.21	0.969***	7.66
対数尤度	-8353		-8348		-8305		-8349	
疑似 R ²	0.141		0.142		0.146		0.142	

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す．

①旅行者属性

旅行者属性の推定結果（表 2-3 および表 2-4）をみていくと、女性については、「歴史」を除く温泉地の期待項目において、交差項パラメータが 1%水準で有意に正であり、女性の方が男性と比べて重要度が高かった。特に差が大きいのが「名所」であり、「買い物」「街散策」がそれに次いでいた。若年層については、「歴史」において 1%水準で有意に負値、「名所」において 5%水準で有意に正値をとるため、30 代以上の年齢層と比べて 20 代以下の若年層の方が観光名所の重要度が高く、歴史文化の重要度が低いといえる。中国地方居住については、「料理」において 1%水準で有意に正値、「歴史」「名所」において 1%水準で有意に負値をとり、中国地方に居住する旅行者の方がそうでない場合と比べて料理の重要度が高く、歴史文化や観光名所の重要度が低いといえる。新規訪問については、「名所」において 5%水準で有意に正値をとるため、初めて訪問する旅行者の方が観光名所の重要度が高いことが示された。家族については「名所」において 5%水準で有意な負値をとり、家族で訪れている旅行者の方が観光名所の重要度が低いことがわかった。女子旅については、「買い物」「名所」において 1%水準で交差項のパラメータが正値をとり、女子旅で訪れている旅行者の方が買い物と観光名所の重要度が高かった。事前期待については、「買い物」「情緒」「名所」において 1%ないし 5%水準で有意な正値をとり、事前期待が高い旅行者ほど買い物、温泉情緒、観光名所の重要度が高くなることが示された。

②旅行者意識

次に、旅行者意識に注目して推定結果（表 2-5、表 2-6 および表 2-7）をみていくと、旅行愛好については、「歴史」を除く項目において交差項パラメータが 1%ないし 5%水準で有意な正値であり、旅行愛好をもつ旅行者の方が多くの温泉地の期待において重要度が高い傾向にあった。特に差が大きいのが「足湯」「名所」「料理」に対する重要度であった。温泉愛好については「足湯」において 1%水準で有意な正値をとり、温泉愛好をもつ旅行者の方が足湯の重要度がより高い。買い物愛好については、「買い物」において 1%水準で有意な正値をとり、「歴史」「自然」「情緒」において 1%ないし 5%水準で有意な負値をとっており、買い物愛好をもつ旅行者の方が買物の重要度が高い一方、歴史文化、自然景色、温泉情緒の重要度が低いといえる。街歩き愛好については、「街散策」「名所」において 1%ないし 5%水準で有意な正値をとり、街歩き愛好をもつ旅行者の方がより温泉街散策と観光名所の重要度が高いといえる。グルメ志向については、「足湯」において 1%水準で有意な負値、「料理」において 1%水準で有意な正値をとり、グルメ志向の旅行者の方が料理の重要度が高く、足湯の重要度が低い傾向が示された。写真愛好については、「料理」「買い物」「歴史」において 1%ないし 5%水準で有意な負値をとるため、写真愛

好をもつ旅行者の方が料理，買い物，歴史文化の重要度が低いといえる．田舎愛好については，「街散策」「自然」「情緒」において1%ないし5%水準で有意な正值をとり，田舎愛好をもつ旅行者の方が温泉街散策，自然景色，温泉情緒の重要度が高いことが示された．美容関心については，「買い物」「名所」において1%ないし5%水準で有意な正值をとり，美容関心をもつ旅行者の方が買い物や観光名所の重要度が高い．健康志向については，すべての項目において5%水準で有意差が確認されず，温泉地への期待の重要度を左右する要因とはいえない．

表 2-5 RPL モデルの推定結果（旅行者意識①）

変数 主効果	旅行愛好		温泉愛好		買い物愛好	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
足湯	1.257***	8.83	1.435***	12.27	1.898***	18.24
街散策	1.778***	12.43	2.061***	16.72	2.147***	19.57
料理	2.098***	12.44	2.651***	17.04	2.570***	19.05
買い物	0.994***	7.44	1.408***	12.41	1.112***	13.85
歴史	0.980***	7.16	1.153***	10.22	1.335***	15.38
自然	1.227***	9.06	1.608***	13.79	1.741***	18.01
情緒	1.907***	13.11	2.045***	16.72	2.355***	21.42
名所	1.495***	9.80	1.806***	14.01	1.917***	18.12
交差項						
足湯	0.647***	4.16	0.497***	3.66	-0.205	-1.63
街散策	0.363**	2.41	0.020	0.16	-0.117	-0.96
料理	0.554***	3.29	-0.125	-0.84	0.052	0.38
買い物	0.368**	2.49	-0.161	-1.24	0.456***	3.74
歴史	0.195	1.29	-0.024	-0.19	-0.458***	-3.71
自然	0.478***	3.26	0.018	0.14	-0.250**	-2.08
情緒	0.355**	2.32	0.214	1.61	-0.321***	-2.61
名所	0.614***	3.74	0.274*	1.92	0.256*	1.93
標準偏差パラメータ						
足湯	0.703***	5.26	0.683***	5.04	0.756***	5.39
街散策	0.042	0.11	0.052	0.14	0.127	0.32
料理	0.891***	6.48	0.903***	6.57	0.935***	6.40
買い物	0.434***	2.62	0.443***	2.72	0.405**	2.21
歴史	0.542***	3.66	0.550***	3.71	0.553***	3.53
自然	0.010	0.02	0.017	0.03	0.093	0.21
情緒	0.046	0.14	0.040	0.13	0.036	0.11
名所	0.970***	7.91	0.976***	7.93	0.987***	7.48
対数尤度	-8351		-8339		-8302	
疑似 R ²	0.142		0.143		0.147	

注：***は1%，**は5%，*は10%の水準で有意であることを示す．

表 2-6 RPL モデルの推定結果（旅行者意識②）

変数 主効果	街歩き愛好		グルメ志向		写真愛好	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
足湯	1.835***	19.96	1.910***	20.92	1.829***	21.35
街散策	1.944***	21.83	2.117***	23.33	2.120***	23.99
料理	2.528***	21.12	2.393***	21.67	2.640***	22.45
買い物	1.238***	16.23	1.246***	16.74	1.357***	18.70
歴史	1.119***	14.67	1.192***	15.79	1.260***	17.33
自然	1.541***	18.66	1.665***	19.97	1.623***	20.38
情緒	2.166***	23.50	2.240***	24.38	2.232***	25.09
名所	1.908***	19.89	2.068***	21.17	1.973***	21.53
交差項						
足湯	-0.100	-0.77	-0.376***	-2.84	-0.156	-1.11
街散策	0.384***	3.03	-0.132	-1.03	-0.194	-1.42
料理	0.111	0.80	0.549***	3.70	-0.366**	-2.41
買い物	0.161	1.30	0.159	1.26	-0.265**	-1.97
歴史	0.057	0.46	-0.180	-1.41	-0.517***	-3.76
自然	0.233*	1.88	-0.139	-1.10	-0.016	-0.12
情緒	0.107	0.84	-0.136	-1.05	-0.152	-1.09
名所	0.278**	2.04	-0.206	-1.49	0.123	0.82
標準偏差パラメータ						
足湯	0.713***	5.31	0.704***	5.25	0.710***	5.30
街散策	0.052	0.15	0.037	0.11	0.053	0.14
料理	0.913***	6.65	0.855***	6.12	0.889***	6.45
買い物	0.465***	2.90	0.438***	2.65	0.439***	2.65
歴史	0.544***	3.62	0.553***	3.75	0.514***	3.31
自然	0.030	0.06	0.031	0.07	0.020	0.05
情緒	0.059	0.18	0.029	0.08	0.045	0.14
名所	0.986***	7.97	0.982***	8.02	0.969***	7.86
対数尤度	-8350		-8339		-8346	
疑似 R ²	0.142		0.143		0.142	

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

表 2-7 RPL モデルの推定結果（旅行者意識③）

変数 主効果	田舎愛好		美容関心		健康志向	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
足湯	1.789***	21.33	1.734***	20.83	1.808***	21.14
街散策	2.024***	24.01	2.031***	23.40	2.100***	23.64
料理	2.612***	22.48	2.533***	21.77	2.556***	22.05
買い物	1.325***	18.73	1.226***	17.69	1.310***	18.46
歴史	1.104***	15.84	1.166***	16.60	1.100***	15.75
自然	1.523***	20.05	1.576***	20.29	1.614***	20.43
情緒	2.122***	24.95	2.200***	24.52	2.206***	24.87
名所	2.045***	21.91	1.828***	20.90	2.000***	21.54
交差項						
足湯	0.118	0.76	0.300*	1.90	-0.066	-0.44
街散策	0.357**	2.32	0.231	1.51	-0.112	-0.76
料理	-0.080	-0.48	0.140	0.83	0.023	0.14
買い物	-0.098	-0.66	0.336**	2.23	-0.080	-0.55
歴史	0.194	1.28	-0.134	-0.88	0.180	1.22
自然	0.548***	3.60	0.228	1.51	0.034	0.24
情緒	0.475***	3.04	0.014	0.09	-0.034	-0.23
名所	-0.082	-0.50	0.858***	5.01	0.020	0.13
標準偏差パラメータ						
足湯	0.753***	5.72	0.717***	5.31	0.721***	5.34
街散策	0.049	0.13	0.053	0.14	0.067	0.18
料理	0.930***	6.77	0.902***	6.45	0.904***	6.48
買い物	0.466***	2.90	0.452***	2.75	0.453***	2.76
歴史	0.583***	4.05	0.538***	3.53	0.543***	3.58
自然	0.009	0.02	0.056	0.15	0.050	0.12
情緒	0.060	0.19	0.048	0.14	0.036	0.11
名所	1.009***	8.17	0.932***	7.43	0.983***	7.87
対数尤度	-8334		-8333		-8361	
疑似 R ²	0.143		0.144		0.141	

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

③旅行の発動要因

旅行の発動要因に注目して推定結果（表 2-8 および表 2-9）をみていくと，リラックスへの期待については，「名所」において交差項パラメータが 5%水準で有意な正值をとり，リラックスへの期待をもつ旅行者の方が観光名所の重要度が高いといえる．非日常性への期待については，「料理」「買い物」「自然」「情緒」において 1%ないし 5%水準で有意な正值をとり，非日常性への期待が高い旅行者の方が料理，買い物，自然景色，温泉情緒の重要度が高い．同行者への期待については，「料理」「自然」「情緒」「名所」において 1%ないし 5%水準で有意な正值をとり，同行者へ

の期待が高い旅行者の方が料理，自然景色，温泉情緒，観光名所の重要度が高い。五感への期待については，「自然」「情緒」「名所」において5%水準で有意な正值をとり，五感への期待をもつ旅行者の方が自然景色，温泉情緒，観光名所の重要度が高いことが示された。高揚感への期待については，「街散策」「料理」「買い物」「自然」「情緒」「名所」において1%ないし5%水準で有意な正值をとっており，高揚感への期待をもつ旅行者の方が多くの温泉地への期待において重要度が高い傾向にあった。新奇性への期待については，すべての項目において5%水準で有意差がみられなかった。

表 2-8 RPL モデルの推定結果（旅行の発動要因①）

変数 主効果	リラックス		非日常性		同行者	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
足湯	1.552***	10.38	1.748***	15.02	1.664***	14.70
街散策	1.941***	12.98	1.978***	17.29	1.965***	17.35
料理	2.619***	14.01	2.394***	17.00	2.306***	16.95
買い物	1.190***	8.49	1.054***	10.50	1.178***	11.63
歴史	1.120***	7.87	1.072***	10.42	1.110***	10.77
自然	1.476***	10.32	1.306***	12.65	1.439***	13.68
情緒	2.007***	13.35	1.948***	17.27	2.014***	17.81
名所	1.664***	10.53	1.878***	15.23	1.724***	14.58
交差項						
足湯	0.293*	1.83	0.092	0.71	0.202	1.56
街散策	0.165	1.06	0.172	1.37	0.175	1.40
料理	-0.068	-0.39	0.276**	1.97	0.387***	2.78
買い物	0.126	0.83	0.371***	3.00	0.179	1.46
歴史	0.022	0.14	0.110	0.88	0.047	0.38
自然	0.176	1.16	0.487***	3.95	0.279**	2.27
情緒	0.232	1.48	0.398***	3.14	0.283**	2.24
名所	0.409**	2.44	0.213	1.56	0.423***	3.11
標準偏差パラメータ						
足湯	0.718***	5.37	0.736***	5.50	0.727***	5.45
街散策	0.051	0.13	0.061	0.15	0.065	0.18
料理	0.901***	6.51	0.913***	6.57	0.902***	6.53
買い物	0.457***	2.82	0.467***	2.90	0.463***	2.88
歴史	0.545***	3.64	0.564***	3.82	0.545***	3.64
自然	0.034	0.08	0.030	0.07	0.020	0.04
情緒	0.051	0.16	0.066	0.21	0.052	0.16
名所	0.976***	7.87	1.002***	8.05	0.975***	7.89
対数尤度	-8358		-8349		-8355	
疑似 R ²	0.141		0.142		0.141	

注：***は1%，**は5%，*は10%の水準で有意であることを示す。

表 2-9 RPL モデルの推定結果（旅行の発動要因②）

変数 主効果	五感		高揚感		新奇性	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
足湯	1.848***	16.32	1.719***	18.93	1.741***	21.21
街散策	2.116***	18.84	1.921***	21.23	2.054***	23.98
料理	2.569***	18.28	2.403***	20.39	2.592***	22.39
買い物	1.396***	13.93	1.144***	14.90	1.273***	18.29
歴史	1.047***	10.65	1.126***	14.41	1.111***	16.09
自然	1.476***	14.46	1.509***	18.08	1.570***	20.47
情緒	2.024***	18.49	2.056***	22.44	2.191***	25.33
名所	1.802***	15.68	1.834***	19.02	1.941***	21.65
交差項						
足湯	-0.071	-0.55	0.207	1.62	0.270*	1.70
街散策	-0.045	-0.37	0.405***	3.25	0.117	0.76
料理	0.008	0.06	0.407***	2.95	-0.158	-0.94
買い物	-0.154	-1.27	0.388***	3.17	0.113	0.75
歴史	0.148	1.20	0.046	0.38	0.135	0.88
自然	0.243**	2.01	0.297**	2.42	0.259*	1.71
情緒	0.295**	2.37	0.373***	2.96	0.042	0.27
名所	0.337**	2.51	0.438***	3.26	0.321*	1.92
標準偏差パラメータ						
足湯	0.735***	5.52	0.727***	5.44	0.717***	5.36
街散策	0.060	0.16	0.059	0.16	0.060	0.16
料理	0.912***	6.59	0.900***	6.53	0.892***	6.43
買い物	0.452***	2.76	0.453***	2.78	0.449***	2.74
歴史	0.566***	3.88	0.531***	3.45	0.551***	3.70
自然	0.034	0.08	0.031	0.07	0.023	0.05
情緒	0.033	0.11	0.043	0.12	0.011	0.03
名所	0.992***	7.99	0.982***	7.94	0.980***	7.91
対数尤度	-8343		-8351		-8356	
疑似 R ²	0.142		0.142		0.141	

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

第 5 節 小括

本章では、玉造温泉を分析対象に設定し、宿泊者の温泉地への期待について BWS を用いて定量的な分析を行った。その分析結果として、まず、温泉地への期待の相対的な重要度を明らかにした。次いで、温泉地への期待の重要度に差をもたらす要因を検討した。分析結果における重要度の高低は旅行者のニーズを示唆し、重要度の差をもたらす要因はターゲットに関する情報を提示する。こうした視点から玉造温泉のマーケティング管理に資する知見を整理すると、以下の 4 つの含意が得られた。

第 1 に、旅行者がもつ温泉地への期待として重要なのは温泉入浴と旅館宿泊を除くと料理であるため、食の魅力をベースとした温泉地の魅力づくりを行うことが旅行者誘引にとって有効であるといえる。また、料理の重要度がより高いのは、女性と中国地方居住の属性、旅行愛好とグルメ志向の意識、非日常性、同行者、高揚感への期待をもつ旅行者であり、こうした旅行者をターゲットとした食の魅力追求が肝要である。

第 2 に、温泉情緒、温泉街散策、観光名所についても温泉地への期待として重要であり、これらを融合した時間と経験の提供に重きを置くことが旅行者誘引にとって大事である。

第 3 に、女性の属性、旅行愛好の意識、非日常性、同行者、高揚感への期待をもつ旅行者ほど温泉地への様々な期待の重要度が相対的に高く、こうした旅行者が旅行者誘引にとって有効なターゲットとなるため、それらのターゲットにフィットした温泉地の魅力づくりが求められる。

第 4 に、新規訪問における観光名所、家族以外における観光名所、女子旅における買い物と観光名所、温泉愛好における足湯、街歩き愛好における温泉街散策と観光名所、グルメ志向における料理、グルメ志向以外における足湯、田舎愛好における温泉街散策、自然景色および温泉情緒、美容関心における買い物と観光名所、リラックスにおける観光名所、五感における自然景色、温泉情緒および観光名所など、旅行者の属性・意識・発動要因と温泉地への期待の重要度には理論整合的な関係が定量的に確認されており、それらはターゲットとニーズの指針となる。

本章では温泉地旅行者のうち対象を宿泊者に限定した分析を行ったが、非宿泊者に対する分析も有用であろう。また、本章は温泉地旅行者の期待に焦点をあてたが、満足の側面への接近が必要となろう。こうした試みは今後の課題となる。

注

- 1) 適用事例には、柘植ほか（2016）、安・吉田・山本（2017）、澤田・合崎・佐藤（2010）、西原ほか（2016）等がある。
- 2) 柘植ほか（2016）、pp.64-65 参照。
- 3) 安・吉田・山本（2017）、p.196 参照。
- 4) BWS の手法には、オブジェクト型の他に、複数の水準からなる 1 つのプロファイルを提示し、最も優先順位が高い属性および低い属性を選択させるプロファイル型、属性の水準の組み合わせから構成される複数のプロファイルを提示し、最も優先順位が高いプロファイルおよび低いプロファイルを選択させるマルチプロファイル型がある。
- 5) 柘植ほか（2016）、p.68 参照。

- 6) 分析手順については、合崎 (2017), Sarrias and Daziano (2017) に詳しい.
- 7) 日本温泉地域学会編 (2019), p.70 参照.
- 8) 島根県商工労働部観光振興課:「島根県観光動態調査結果」(2013 年度から 2017 年度版) による.
- 9) 回答カテゴリーは、「1. 期待していなかった」「2. やや期待していた」「3. 期待していた」「4. 強く期待していた」「5. とても強く期待していた」である.
- 10) 佐々木 (2007), p.52 参照.
- 11) 佐々木 (2007), p.63 参照.
- 12) コトラー・ケラー (2014), p.303 参照.
- 13) 旅行者属性の交差項は、女性ダミー (女性:1, 男性:0), 若年層ダミー (20 代以下:1, 30 代以上:0), 中国地方居住ダミー (中国地方居住:1, それ以外:0), 新規訪問ダミー (初めて:1, 2 回目以上:0), 家族ダミー (家族:1, それ以外:0), 女子旅ダミー (女子旅:1, それ以外:0), 事前期待ダミー (回答カテゴリー4 以上:1, 回答カテゴリー3 以下:0) である.
- 14) 旅行者意識の交差項は、旅行愛好ダミー (旅行好き:1, 旅行好きでない:0), 温泉愛好ダミー (温泉好き:1, 温泉好きでない:0), 買い物愛好ダミー (買い物好き:1, 買い物好きでない:0), 街歩き愛好ダミー (街歩き好き:1, 街歩き好きでない:0), グルメ志向ダミー (グルメ志向あり:1, グルメ志向なし:0), 写真愛好ダミー (写真好き:1, 写真好きでない:0), 田舎愛好ダミー (田舎好き:1, 田舎好きでない:0), 美容関心ダミー (美容関心あり:1, 美容関心なし:0), 健康志向ダミー (健康志向あり:1, 健康志向なし:0) である.
- 15) 旅行の発動要因の交差項は、リラックス期待ダミー (リラックス期待あり:1, なし:0), 非日常性期待ダミー (非日常性期待あり:1, なし:0), 同行者期待ダミー (同行者期待あり:1, なし:0), 五感期待ダミー (五感期待あり:1, なし:0), 高揚感期待ダミー (高揚感期待あり:1, なし:0), 新奇性期待ダミー (新奇性期待あり:1, なし:0) である.

引用文献

- [1] 合崎英男 (2017): R を利用した Case 1 Best-Worst Scaling の実施手順, 北海道大学農経論叢, 71, pp.59-71.
- [2] 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, pp.195-200.
- [3] 井上由梨・後藤春彦・村上佳代・田口太郎 (2004): 温泉観光地における住民生活と観光の関係性に関する研究—空間的・時間的側面から見た生活行動—, 都市

- 計画論文集, 39(3), pp.217-222.
- [4] 浦達雄 (2005) : 別府温泉郷における観光客の動向, 大阪明浄大学紀要, 5, pp.13-25.
- [5] 木下真・野村淳一 (2008) : 湯田温泉宿泊者の周遊行動と周遊地選択の要因分析, 東亜経済研究, 67(1), pp.33-50.
- [6] コトラー, P.・ケラー, K. L. 著, 恩藏直人監修, 月谷真紀訳 (2014) : 『コトラー & ケラーのマーケティング・マネジメント (第12版)』, 丸善出版.
- [7] 佐々木土師二 (2007) : 『観光旅行の心理学』, 北大路書房.
- [8] 佐藤郁夫 (2008) : 北海道主要温泉地のイメージ調査概要, 産研論集, 36, pp.57-70.
- [9] 澤田学・合崎英男・佐藤和夫 (2010) : 牛肉生産における飼料自給率向上の利点に関する消費者評価, 帯広畜産大学学術研究報告, 31, pp.18-24.
- [10] 肖凡・山本清龍 (2016) : 銀山温泉街の魅力と景観資源, 滞留空間の分布に関する研究, 第31回日本観光研究学会全国大会学術論文集, pp.141-144.
- [11] 柘植隆宏・庄子康・愛甲哲也・栗山浩一 (2016) : ベスト・ワースト・スケーリングによる知床国立公園の魅力の定量評価, 甲南経済学論集, 56(3・4), pp.59-78.
- [12] 西田集・上岡洋晴・下嶋聖 (2011) : 温泉地への旅行の決定要因に関するアンケートの開発, レジャー・レクリエーション研究, 67, pp.15-29.
- [13] 西原是良・中嶋康博・木村匡臣・飯田俊彰 (2016) : 農業用水の多面的機能に対するサービス科学的考察—土地改良区としての潜在的需要の把握—, 農業経済研究, 87(4), pp.371-376.
- [14] 日本温泉地域学会編 (2019) : 『新版 日本温泉地域資産』.
- [15] 浜田泰 (2009) : 湯田温泉の魅力調査と産業連関分析の応用に関する研究, 産業連関, 17(1・2), pp.78-87.
- [16] 三宅諭 (2006) : 温泉地宿泊者の特徴と周辺観光地への意識—盛岡市つなぎ温泉利用客へのアンケート調査分析より—, 農村計画学会誌, 25 特集号, pp.341-346.
- [17] 山本真嗣 (2017) : 温泉地における訪問者属性の比較論的考察, 名古屋学院大学論集社会科学篇, 53(4), pp.163-170.
- [18] 横関隆登 (2018) : 浴場利用者による温泉地に対する受益と負担の認識の特徴—由布院温泉浴場利用者を対象とした試行的アンケート調査を基に—, 観光研究, 29(2), pp.63-74.
- [19] 吉兼秀夫 (2000) : 伝統的温泉観光地の実態—兵庫県城崎温泉来訪客調査から—, 阪南論集社会科学編, 36(1), pp.63-78.

- [20] Sarrias, M. & Daziano, R. A. (2017) : Multinomial Logit Models with Continuous and Discrete Individual Heterogeneity in R: The gmn1 Package. *Journal of statistical software*, 79(2), pp.1-46.

第3章 ジオ資源による旅行者誘引効果に関する定量分析

第1節 背景と目的

(1) 背景

2019年4月現在、日本では、日本ジオパークに44地域、世界ジオパークに9地域が認定され、その他にも多くの地域でジオパーク認定を目指す動きがある¹⁾。ジオパークは、「保護、教育、持続的な開発が一体となった総合的な観点から地質遺産を扱う、境界のある領域」²⁾である。ジオパークの特徴は、ジオ資源の保護だけでなく、ジオ資源を教育や経済活動に活用して地域の発展につなげるのが理念に盛り込まれていることである³⁾。

ジオパーク活動を推進する原動力はジオパークが生み出す様々な効果への期待である。この効果は、上記のジオパークの理念に対応して、資源の保護保全、研究や教育、地域の観光、地場産業等の多方面に及ぶ。とりわけ、ジオ資源による旅行者誘引への期待は大きい。

世界ジオパーク認定を機としたジオ資源による旅行者誘引のためには、マーケティング管理に基づく旅行者へのアプローチが求められる。旅行地訪問を促す旅行地の魅力、裏を返せば旅行地の魅力に根ざした旅行地への訪問目的のことを旅行地の誘引要因とよぶが、ジオ資源の魅力が誘引要因となる旅行者の群（以下、ジオ資源誘因層）が存在しているか否かを検証し、旅行者誘引効果を確かめることがマーケティング管理の端緒となる。また、ジオ資源誘因層はマーケティング管理における有効なターゲットの1つとなるため、マーケティング管理に資する情報として他の旅行者層と比べたジオ資源誘因層の特徴を把握することは有用性が高い。

島根県隠岐諸島（以下、隠岐）は、地質資源や島独自の生態系、大地に根づく歴史文化が評価され、2009年に日本ジオパーク、2013年に世界ジオパークに認定された。隠岐ユネスコ世界ジオパークは、日本の世界ジオパークにおいて唯一の島嶼地域であり、アクセス手段が航空機と船舶に限られること、日帰り旅行者がほとんどなく、島内での宿泊を伴うこと、他の旅行地への周遊旅行者が少ないこと等の島嶼地域固有の特徴をもつ。そのため、前述のマーケティング管理に資する検討や情報把握から得られる知見は島嶼地域の固有性に依拠したものとなる。

(2) 既存研究の整理

ジオパーク旅行者の行動や意識に関する既存研究を概観すると、深見・有馬(2011)は九州4か所のジオパークにおいて博物館等のコア施設を訪れた旅行者のジオパークの認知と興味、イメージを調査している。また、中国のジオパークを事例として取り上げた深見(2013)は、自然館訪問者のジオパークの認知や期待を明らかにしている。肖(2018)は、中国のジオパーク旅行者を対象にジオツーリズムの満足度と活性化策に関する評価を調査している。伊藤ほか(2015)は、ジオパークの認

知とイメージ、三陸海岸のイメージや訪問経験、一般的な旅行の意識・行動を明らかにし、三陸海岸の顧客となりうる旅行者を検討している。田代・尾方(2012)は、ジオツアー参加者を対象にジオツアーへの参加理由と参加意向を調査している。防災情報を観光利用する防災ジオツアーを事例として取り上げた本塚ほか(2018)は、ツアー参加者の感想を調査し、防災ジオツアーの展開可能性と課題を検討している。小池・菊地(2016)は、ジオツアー参加者の景観に対する認識や評価を写真投影法により検証し、景観評価とガイドによるインタープリテーション(解説)との関係性を明らかにしている。外国人向けのジオツアーを調査対象とした宮本ほか(2011)は、外国人モニターの行動とジオパークの関心、ジオツアーの満足評価を明らかにし、各サイトでの行動と評価との関連を検討している。熊谷・宮本・大堀(2014)はインターネット調査でジオパークの認知とジオツアーへの参加意向を把握するとともに、ジオパークへの訪問を目的とした旅行の経験者を抽出し、写真や説明がジオパークへの訪問意向に与える影響を検証している。また、ジオパークへの訪問を目的とした旅行の経験と意向のデータから、観光地でない地域でもジオパークと認知されることで旅行意向が高まると指摘している。

以上でみたように、旅行者の行動や意識に関する分析検討は、ジオパークの認知やイメージ、あるいはツアー参加者の評価を対象としたものが中心であり、世界ジオパークを有する地域全体を対象としながら、ジオ資源による旅行者誘引の効果を定量的に検証し、ジオ資源誘因層の特徴を多面的に解明した研究は管見の限りない。

(3) 目的

本章では、世界ジオパークに認定されている隠岐を分析対象として取り上げ、旅行者誘引に向けたマーケティング管理に資する基礎的知見を提示するために2つの目的を設定した。

第1の目的は、ジオ資源による旅行者誘引効果の発生主体であるジオ資源誘因層の存在を確認することである。自然や景色、食や宿、歴史や文化等の多様な魅力をもつ隠岐では、旅行者にとって誘引要因は1つとは限らず、複数の魅力から構成されていると捉えることが妥当であり、さらに、そうした誘引要因の構成は旅行者間で同一ではなく、誘引要因の構成が似た旅行者の群(旅行者層)が複数形成されていると考えられる。そこで、隠岐旅行者を対象に誘引要因の構成を分割指標とした旅行者層を潜在クラス分析によって抽出し、その中にジオ資源が誘引要因となる旅行者層が存在するか否かを確かめる。

第2の目的は、ジオ資源誘因層の特徴を明らかにすることである。ジオ資源の魅力によって誘引された旅行者は、他の旅行者とは異なる旅行者属性や意識・行動をもつことが予見される。こうした旅行者の特性のうちマーケティング管理に資す

るものを指標として、ジオ資源誘因層とそれ以外の旅行者層との間で差の検定を行う。

第 2 の目的への接近により事実解明的に得られたジオ資源誘因層の特徴に関する情報から規範的にマーケティング管理におけるコンセプトやマーケティング・ミックスを導き出すことは、当該地域の観光マーケティング管理の展開方向を指し示す一助となる。そこで検討として、一試案ではあるものの、ジオ資源誘因層をターゲットとしたマーケティング管理の方針を提示する。

第 2 節 分析方法とデータ

(1) 分析方法

潜在クラス分析は、カテゴリカルな顕在変数の背後にカテゴリカル潜在変数があることを仮定して潜在構造を読み解くものである⁴⁾。応答者のクラスを示すカテゴリカル潜在変数とその条件下における各顕在変数の応答確率（条件付き応答確率）で表現される潜在構造は、カテゴリカル潜在変数を適切に決めると顕在変数間で条件付き応答確率が独立となるため、単純で解釈が容易な構造になる。この原理を利用する潜在クラス分析は、相互に関連をもつカテゴリ変数から構成されるために複雑になる顕在構造を単純な潜在構造に置き換え、まとめ直すことをねらいとしている。

応答者を種々の応答に基づいて類型化することは、それ自体、応答者の多様性のために複雑になった応答に関する顕在構造を解きほぐす試みであるといえる。さらに、類型化のための手法に潜在クラス分析を適用することによって、応答者の多様性に基づく複雑さだけでなく顕在変数間の関係に基づく複雑さをも単純化して読み解くことが可能になる。

また、旅行者の誘引要因の傾向が旅行者間で同質ではないため、そのモデル表現は現実との乖離があるが、同質な誘引要因をもつ旅行者に分け、それらの旅行者層ごとに誘引要因の傾向をモデル表現したならば、現実との乖離はなくなる。したがって、現実との乖離がなくなるように旅行者層を決めていけば、各層には誘引要因が同質の傾向をとる旅行者が確率的に所属することになり、層内の同質性と層間の異質性を担保した旅行者層を得ることができる。このような考えに基づいて類型抽出を行う潜在クラス分析は、日本においても岡太・守口（2010）、三輪（2009）等によって理論的に解説され、山口（1999）、中澤（2010）、藤原・伊藤・谷岡（2012）、吉野・大南（2013）、赤沢・福谷（2014）、赤沢・古安（2016）等で採用されている。

本章では、隠岐旅行者の隠岐の誘引要因に関する回答の背後には誘引要因の組み合わせに関して同質な傾向をとる潜在的なクラスが複数存在すると想定して、旅行者層の抽出方法に潜在クラス分析を採用した。

(2) 分析対象の概要

隠岐は、島根県松江市から北東約 40km 離れた日本海に位置し、島前（知夫里島、中ノ島、西ノ島）と島後の 2 地域 4 つの有人島および 180 余りの小島から構成され⁵⁾、その総面積は 345.92 km²、人口は 20,265 人（2017 年）である⁶⁾。本土とは船舶（フェリー、高速船）あるいは航空機、4 つの有人島間は船舶で結ばれている。図 3-1 に隠岐諸島の位置および構成を示す。

自然や景観に恵まれ、また、食、民謡、神楽等の独自性のある文化や島特有の情緒・風情等を有する隠岐には、年間 12.7 万人（2016 年）ほどの旅行者が訪れている⁷⁾。さらに、地質資源や島独自の生態系、大地に根づく歴史文化が評価され、2009 年に日本ジオパーク、2013 年に世界ジオパークに認定された。隠岐ユネスコ世界ジオパークは、「日本海の孤島が生み出した荘厳な大地と独自の生態系、そして人の営みが織りなす景観」をテーマに掲げており、「大地の成り立ち」「独自の生態系」「人の営み」の 3 つがキーワードとなっている。ジオサイトは 122 か所（2012 年）あり、岩倉神社の乳房杉、国賀海岸、隠岐神社や知夫の赤壁等が特に有名である。

世界ジオパークへの認定後、隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進協議会を中心に市町村や観光協会等が連携を図りながらジオパーク推進のための様々な活動に取り組んでおり、ジオ資源による観光振興を目指す活動もその 1 つとなっている。

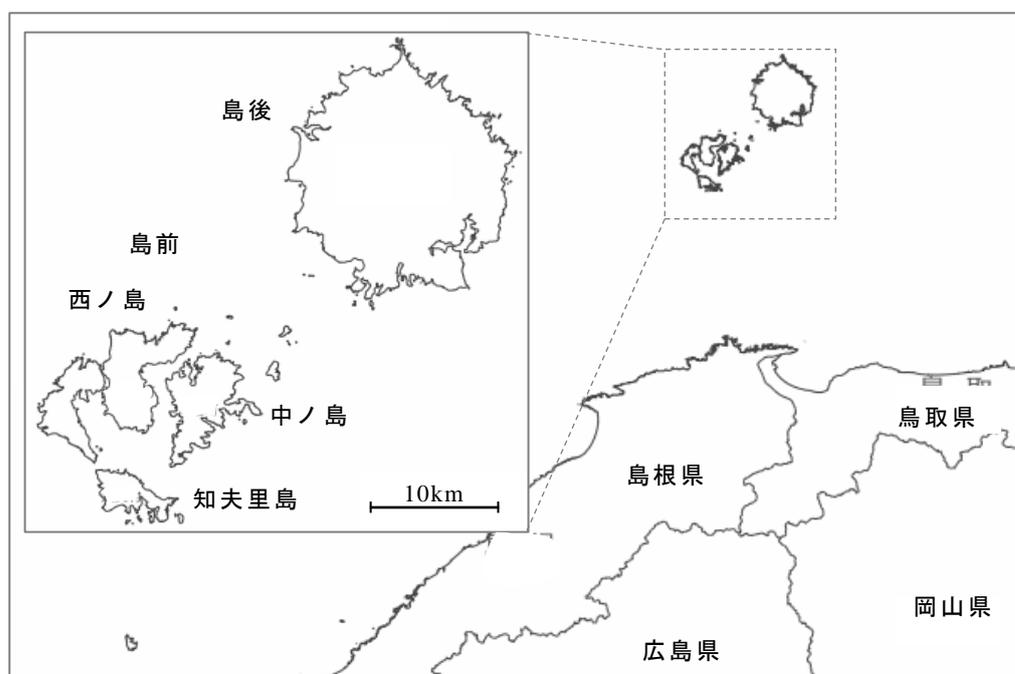


図 3-1 隠岐諸島

注：国土地理院地図をもとに作成。

(3) アンケート調査の概要

隠岐への旅行者を回答主体とし、その意識や行動に関するデータの収集を目的としたアンケート調査を実施した。アンケート調査票の配布は、隠岐の宿泊施設 12 か所と観光案内所、空港内への留め置きならびに本土のフェリーターミナル（七類港）での直接手交で行った。回収は郵送方式である。アンケート票配布回収期間は 2015 年 8 月 3 日から 11 月 30 日であった。その結果、1,130 人からの回答が得られ、回答に不備があったものを除いた有効回答者数は 1,079 となった。アンケート質問項目は多岐にわたるが、そのうち、表 3-1 には第 1 の目的、表 3-2 と表 3-3 には第 2 の目的のそれぞれの分析に供試する質問項目を整理した。詳細は以下のとおりである。

① 誘引要因

旅行者層の分割基準に用いる誘引要因に関する質問は、隠岐の魅力にあたる質問項目（以下、魅力項目）のそれぞれが誘引要因となる程度、すなわち訪問目的として重要である程度を尋ねたものである。各質問項目への回答形式は 5 件法とした⁸⁾。魅力項目は、隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進協議会事務局、隠岐の島町役場観光課および隠岐観光協会に対する聞き取り調査から抽出した。具体的には、『景色・自然の観賞や散策』（景色自然系）、『歴史的名所の訪問や文化見聞』（歴史文化系）、『食・宿・物の楽しみ』（食・宿系）、『島や田舎の情緒』（島情緒系）、『ジオ資源の観賞・体験と学習』（ジオ資源系）の 5 系統に整理できる、「自然」「景勝地巡り」「伝統文化」「料理」「島雰囲気」「ジオサイト」「ジオツアー」等の 19 項目である。

② 旅行者属性

旅行者属性として、性別、居住地、年齢層、訪問月、旅行形態、旅行日程、訪問回数、同行形態の 8 系統を取り上げた。

③ 隠岐旅行に対する期待

隠岐旅行に対する期待に関する質問は、隠岐旅行によって発動要因を充足させることを期待していた程度を 5 件法で尋ねたものである⁹⁾。発動要因は「観光という行動に駆り立てるはたらきをする心理的要因」¹⁰⁾であり、佐々木（2007）で指摘されている発動要因のうち、快欲求である『緊張解消』『娯楽追求』『関係強化』『知識増進』『自己拡大』に基づく 8 項目、快欲求の源となる『脱日常性』および『新奇性』に基づく 3 項目を取り上げ、さらにその他の心理的要因に基づく「達成感」および「自慢」と「写真」の 3 項目を質問項目とした。

④ 隠岐、一般旅行および自然に対する意識

隠岐、一般旅行および自然に対する意識に関する質問は、隠岐に対する関与の程度（6 項目）、地質や自然への興味（3 項目）、旅行への選好（2 項目）、島旅行への

選好（2項目）から構成される13項目を質問項目として設定し、それぞれについて当てはまる程度を3件法で尋ねた¹¹⁾。

⑤ 隠岐旅行に対する評価

隠岐旅行に対する評価に関する質問は、「総合満足」「推奨意向」「再訪問意向」等から構成される隠岐旅行評価6項目、「ジオ魅力」「ジオ満足」「滞在延長」から構成されるジオ評価5項目であり、回答形式は5件法である¹²⁾。

表 3-1 誘引要因に関する質問項目と内容

系統	質問項目	内容	平均値(標準偏差)
景色自然	景色	風景や景色を見ること	4.022 (1.044)
	自然	豊かな自然に触れること	3.762 (1.135)
	景勝地巡り	景勝地を巡ること	3.482 (1.290)
	自然散策	自然散策をすること	3.310 (1.240)
歴史文化	名所旧跡	歴史的な名所や旧跡を巡ること	2.944 (1.332)
	伝統文化	伝統や文化にふれること	2.957 (1.259)
食・宿	料理	海産物料理や旅行ならではの料理を食べること	3.820 (1.229)
	宿泊	旅館、ホテル、民宿に泊まること	2.874 (1.391)
	お土産	お土産を買うこと	2.723 (1.301)
島情緒	島雰囲気	島特有の情緒や風情、雰囲気にふれること	3.487 (1.175)
	田舎雰囲気	田舎特有の情緒や風情、雰囲気にふれること	3.159 (1.274)
	ふれあい	地元の人とふれあうこと	2.890 (1.295)
	町並み散策	島の町並みを散策すること	2.906 (1.239)
ジオ資源	ジオサイト	ジオサイトを訪れること	2.884 (1.450)
	ジオコース	ジオパークのモデルコースをまわること	2.249 (1.337)
	ジオツアー	ジオツアーやエコツアーに参加すること	2.058 (1.263)
	ジオ施設	ジオパーク関連施設を見学すること	2.176 (1.237)
	環境学習	島の成り立ちや自然環境を学ぶこと	2.594 (1.254)
	専門学習	地質や生態系等に関する専門知識を学ぶこと	2.041 (1.163)

表 3-2 旅行者属性に関する質問項目

系統	質問項目（回答カテゴリー）
性別	男性、女性
居住地	都道府県名
年齢層	10代、20代、30代、40代、50代、60代、70代、80代以上
訪問月	8月、9月、10月
旅行形態	個人旅行、パック旅行、その他
旅行日程	日帰り、1泊2日、2泊3日、3泊4日、4泊5日、5泊以上
訪問回数	初めて、2回目、3回目、4回目、5回目、6回目以上
同行形態	友人、夫婦、家族、同僚、単独、その他

表 3-3 期待・意識・評価に関する質問項目と内容

系統	質問項目	内容	平均値(標準偏差)
期待	緊張緩和	癒しや安らぎを感じ、リラックスできる	3.654 (1.172)
	精神回復	ストレスを解消して、リフレッシュできる	3.660 (1.166)
	身体回復	時間を忘れて、のんびりできる	3.415 (1.283)
	娯楽追求	楽しい気分や高揚した気分を感じることができる	3.511 (1.156)
	同行者	同行者と楽しい時間を過ごすことができる	3.586 (1.306)
	出合い	地元の人や他の旅行者と出会うことができる	2.821 (1.305)
	知識増進	知識、見聞、視野を広げることができる	3.259 (1.194)
	自己拡大	自分自身を成長させることができる	2.721 (1.272)
	非日常	日常とは違う時間を過ごすことができる	3.931 (1.058)
	珍奇性	珍しいものや知らないものを見ることができる	3.541 (1.214)
	固有性	そこでしかできない体験や経験ができる	3.424 (1.278)
	写真	景色、風景、同行者等の写真を撮ることができる	3.385 (1.384)
	達成感	達成感や到達感を得ることができる	2.973 (1.357)
自慢	訪れたことを誰かに自慢できる	2.867 (1.393)	
意識	長期滞在	隠岐は時間をかけてじっくりまわりたい	2.265 (0.624)
	定期訪問	隠岐には定期的に訪れている	1.343 (0.664)
	ファン	隠岐のファンである	1.981 (0.712)
	お気に入り	隠岐にはお気に入りの場所・宿・食がある	1.911 (0.767)
	こだわり	隠岐旅行に対してこだわりがある	1.589 (0.683)
	知識豊富	隠岐に対して豊富な知識をもっている	1.268 (0.520)
	自然興味	自然や環境に興味がある	2.246 (0.606)
	専門興味	地質や生態系の専門的内容に興味がある	1.555 (0.683)
	自然活動	自然に関わる活動・体験が好きである	2.014 (0.719)
	旅行好き	旅行が好きである	2.547 (0.598)
	旅行地多様	いろいろな旅行地に出かけている	2.361 (0.720)
島旅行頻度	島によく旅行に行く	1.582 (0.741)	
島旅行好き	旅行先として島が一番だと思っている	1.457 (0.667)	
評価	総合満足	隠岐旅行への満足	3.783 (1.055)
	推奨意向	隠岐を旅行先として推奨する意向	3.668 (1.037)
	再訪問意向	隠岐を再び旅行で訪問する意向	3.734 (1.100)
	旅行地魅力	隠岐の旅行地としての魅力	3.830 (0.957)
	好感	隠岐への好感	3.900 (0.972)
	愛着	隠岐に対する愛着や思い入れ	3.224 (1.216)
	ジオ魅力	隠岐ユネスコ世界ジオパークの魅力	2.926 (1.171)
	ジオ満足	隠岐ユネスコ世界ジオパークへの満足	2.846 (1.130)
	滞在延長	ジオパーク満喫を目的とした滞在延長意向	2.588 (1.173)
	ジオ認知	隠岐ユネスコ世界ジオパークを知っていること	2.319 (0.973)
	ジオ契機	ジオパークであることが隠岐旅行のきっかけになること	1.852 (1.113)

第3節 ジオ資源による旅行者誘引効果の検証

(1) ジオ資源誘因層の存在

まず、ジオ資源による旅行者誘引効果を検証するために、潜在クラス分析を用いて旅行者層を抽出した。分析には、誘引要因に関する質問への回答を2値化¹³⁾したものをデータとして用いた。魅力項目ごとに集計した2値データの算術平均（以下、選択率）を図3-2に示す。なお、推定には統計分析環境RのパッケージpoLCAを用いた。

潜在クラス分析を類型数1から順に実行したところ¹⁴⁾、類型数2から6までのモデルが解釈可能であった。そこで、6類型モデルまでの情報量規準および適合度指標（表3-4）をみたところ、AIC、BICでは6類型モデル、R²では3類型モデルが支持された。ただし、6類型モデルはR²でも高い適合度を示していた。以上から、6類型モデルを採用した。

6類型モデルにおける各魅力項目が誘引要因となる確率（条件付き応答確率）を図3-3に示す。潜在クラスは誘引要因を分割指標とした旅行者層に相当し、旅行者層は各魅力項目の条件付き応答確率によって特徴づけられる。そこで、選択率と選択率のおおよそその最大値となる0.700を基準¹⁵⁾として条件付き応答確率の高低を判断し、6つの旅行者層に解釈を与えた。

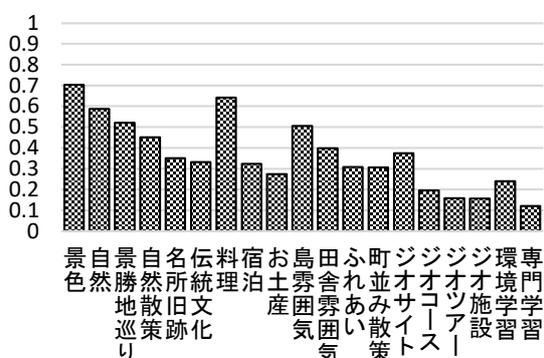


図3-2 魅力項目の選択率

表3-4 情報量規準と適合度指標

類型数	AIC	BIC	R ²
1	24555.8	24650.5	0.000
2	21638.2	21832.5	0.924
3	20736.7	21030.7	0.993 ⁽¹⁾
4	20115.9 ⁽³⁾	20509.6 ⁽³⁾	0.979
5	19819.4 ⁽²⁾	20312.8 ⁽²⁾	0.988 ⁽²⁾
6	19598.8 ⁽¹⁾	20191.9 ⁽¹⁾	0.987 ⁽³⁾

注：括弧内の数字は、数字が小さいほど指標が優れていることを示す。

①類型 6-1：無希求層（所属確率：20.0%）

すべての魅力項目において条件付き応答確率が選択率を下回っており、いずれの系統の魅力も享受することを希求していない旅行者層である。

②類型 6-2：自然層（所属確率：24.2%）

景色自然系である「景色」「自然」「景勝地巡り」において条件付き応答確率が選択率を上回っており、特に「景色」は条件付き応答確率が 0.700 を超えていた。一方、他の魅力項目においては「名所旧跡」を除いて条件付き応答確率が選択率を下回っていた。つまり、景色を眺めたり、自然にふれたりする等の景色自然系の魅力が誘引要因となる旅行者層である。

③類型 6-3：自然ジオ層（所属確率：11.5%）

類型 6-2（自然層）と同様に、景色自然系（「景色」「自然」「景勝地巡り」「自然散策」）の魅力項目において条件付き応答確率が選択率を超え、さらに「景色」において 0.700 を上回っている。加えて、ジオ資源系（「ジオサイト」「ジオコース」「ジオツアー」「ジオ施設」「環境学習」「専門学習」）の魅力項目において選択率を大きく越えていた。つまり、景色自然系の魅力とともに、ジオサイトの訪問や周遊、地質や環境に関する学習に代表されるジオ資源系の魅力が誘引要因となる旅行者層である。

④類型 6-4：島情緒層（所属確率：14.1%）

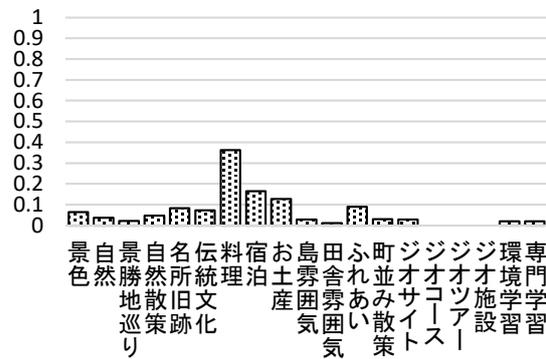
島情緒系（「島雰囲気」「田舎雰囲気」「ふれあい」「町並み散策」）と「宿泊」を除く食・宿系（「料理」「お土産」）の条件付き応答確率が選択率を上回っていた。特に、「島雰囲気」「田舎雰囲気」「料理」の条件付き応答確率が 0.700 を超えていることが特徴である。島や田舎の情緒や雰囲気にふれること等の島情緒系の魅力が誘引要因となる旅行者層である。

⑤類型 6-5：通常層（所属確率：20.3%）

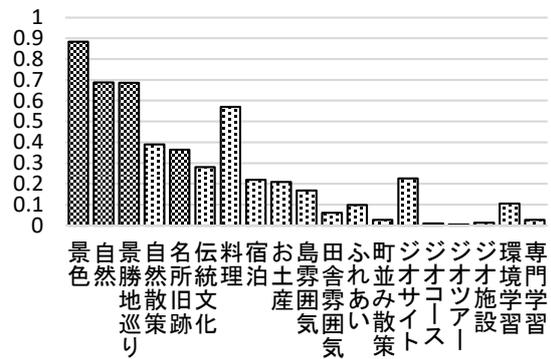
ジオ資源系である「ジオコース」「ジオツアー」「ジオ施設」「専門学習」の魅力項目において条件付き応答確率が選択率を大きく下回る一方、景色自然系、歴史文化系、食・宿系、島情緒系の魅力項目の条件付き応答確率が選択率を上回っていた。景色や自然、歴史や文化、食事や宿泊、雰囲気等の通常の旅行地の魅力がすべて誘引要因となる旅行者層である。

⑥類型 6-6：通常ジオ層（所属確率：9.9%）

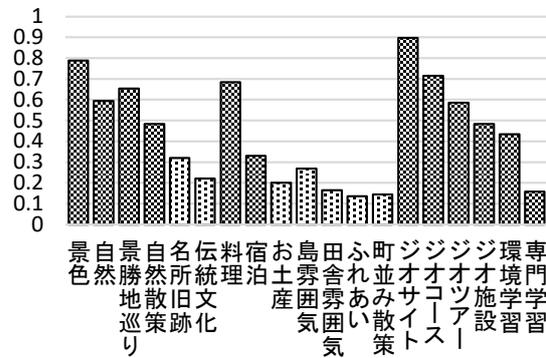
景色自然系、歴史文化系、食・宿系、島情緒系の魅力項目の条件付き応答確率が類型 6-5（通常層）と同じく選択率を超えている。これに加えて、「ジオサイト」「環境学習」等のジオ資源系の魅力項目における条件付き応答確率がすべて選択率を超え、このうち「専門学習」を除く 5 項目において 0.700 を上回っている。通常の旅行地の魅力とともに、ジオ資源に関わる魅力が誘引要因となる旅行者層である。



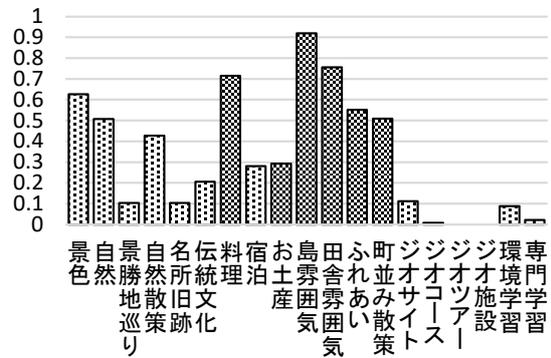
類型 6-1：無希求層（20.0%）



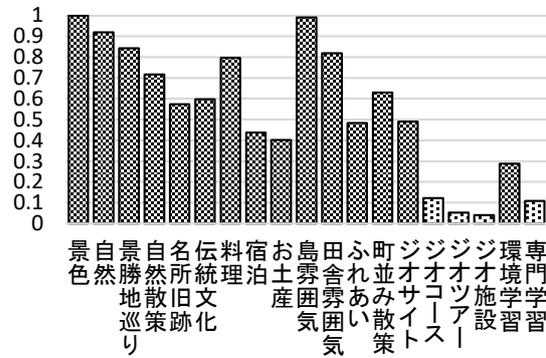
類型 6-2：自然層（24.2%）



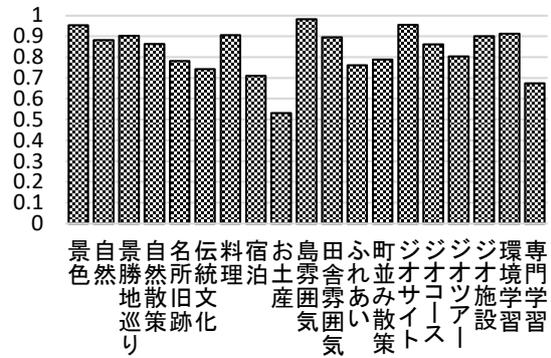
類型 6-3：自然ジオ層（11.5%）



類型 6-4：島情緒層（14.1%）



類型 6-5：通常層（20.3%）



類型 6-6：通常ジオ層（9.9%）

図 3-3 潜在クラス分析による旅行者層の抽出結果（6 類型モデル）

注：縦軸は各魅力項目の条件付き応答確率を示す。また、各魅力項目において濃色の棒は条件付き応答確率が選択率以上であり、淡色の棒は選択率未満である。

旅行者層の抽出結果をみると、ジオ資源系の魅力が誘引要因となる旅行者層（自然ジオ層、通常ジオ層）が観察できた。また、それらは所属確率（自然ジオ層：11.5%、通常ジオ層：9.9%）から判断すると大きくはないが十分な規模をもっているといえる。以上から、ジオ資源による旅行者誘引効果の発生主体であるジオ資源誘因層が存在していることが確認された。

誘引要因の構成の点からさらに検討を進めていくと、ジオ資源系の魅力だけが誘引要因となる旅行者層がないことから、ジオ資源系の魅力だけでの旅行者誘引の困難さというジオパーク全体の抱える課題が島嶼地域であることでより鮮明化していることが示唆される。島嶼地域においてこうした課題がより鮮明化しているのは、航空機と船舶に交通手段が限られることや島内宿泊が必要となること、他の旅行地への周遊が少ないこと等に起因して、旅行者が島嶼旅行に求める魅力の水準が高くなるためだと考えられる。

こうした課題がある中でジオ資源誘引層が存在することは、ジオ資源の魅力と他の各魅力が組み合わさることによって旅行者の希求水準が充足されていることを意味しており、また、見方を変えれば、ジオ資源誘引層における各魅力がジオ資源の観光資源化を促していることを示唆している。そこで、ジオ資源誘引層を構成する誘引要因を整理していくと、自然ジオ層と通常ジオ層に共通して誘引要因となる魅力にはまず景色自然系があり、景色や自然の魅力はジオ資源の観光資源化を促すはたらきをもつといえる。これは、「大地の成り立ち」や「独自の生態系」をテーマとする隠岐ユネスコ世界ジオパークにおいては妥当な結果であろう。

さらに、隠岐ユネスコ世界ジオパークのテーマである「人々の営み」と関連する、食・宿系、歴史文化系および島情緒系についてみると、食・宿系の魅力は自然ジオ層と通常ジオ層を構成する誘引要因であり、ジオ資源の観光資源化に寄与していた。また、歴史文化系と島情緒系は通常ジオ層において誘引要因となっていた。このように通常ジオ層をみる限り、ジオパークの3つのテーマに沿った魅力は、ジオ資源の観光資源化を促進するはたらきをもっていた。一方、自然ジオ層では歴史文化系や島情緒系の魅力が誘引要因に含まれていなかった。したがって、歴史文化系や島情緒系の魅力は、隠岐ユネスコ世界ジオパークのテーマに沿った魅力であるにも関わらず、ジオ資源の観光資源化へのはたらきが限定的であるといえる。

(2) ジオ資源誘引層の特徴

隠岐旅行者の中でジオ資源誘引層がどのような特徴をもつのかを明らかにするために、ジオ資源誘引層と他の旅行者層間の旅行者特性の差を検定した。評価指標には、旅行者属性(34項目)、隠岐への期待(14項目)、隠岐への意識(13項目)および隠岐旅行の評価(11項目)を取り上げた。検定主体は自然ジオ層と通常ジオ層の2つのジオ資源誘引層であり、それぞれに対照層を設定した。つまり、自然ジオ層に対する対照層として対照1(自然ジオ層以外の5つの旅行者層のいずれかに所属する旅行者の集合)、通常ジオ層に対する対照層として対照2(通常ジオ層以外の5つの旅行者層のいずれかに所属する旅行者の集合)を用意した¹⁶⁾。①自然ジオ層と対照1、②通常ジオ層と対照2の2通りの差の検定(χ^2 検定あるいは t 検定)を行った結果を表3-5から表3-8に示す。

まず、自然ジオ層について検定結果をみていくと、旅行者属性、隠岐への期待、意識、評価のいずれにおいても多岐にわたる差が認められた。帰無仮説が 5%水準で棄却され有意差が認められた項目を挙げると、自然ジオ層が有意に高い項目は、旅行者属性の「60代」「60代以上」「9月」「パック旅行」「初めて」「夫婦」、期待の「知識増進」、意識の「専門興味」、評価の「ジオ魅力」「ジオ満足」「滞在延長」「ジオ認知」「ジオ契機」であった。また、有意に低い項目は、旅行者属性の「40代」「30・40代」「8月」「個人旅行」「3泊4日」「6回目以上」、期待の「緊張緩和」「精神回復」「身体回復」「出会い」、意識の「定期訪問」「ファン」「お気に入り」「知識豊富」、評価の「再訪問意向」「好感」「愛着」であった。以上の結果を整理すると、自然ジオ層の特徴は、次の4つに集約される。

第1に、「60代」「60代以上」「パック旅行」「夫婦」において有意に高く、「40代」「30・40代」において有意に低いことから『高齢者』『パック旅行者』『夫婦』が特徴である。

第2に、「初めて」において有意に高く、「知識豊富」において有意に低いことから『ビギナー』の特徴をもつ。

第3に、緊張解消と関係強化に関する発動要因の充足に期待する程度を表す「緊張緩和」「精神回復」「身体回復」「出会い」において有意に低いことから『隠岐低期待』、関与の程度を表す「ファン」「お気に入り」「知識豊富」において有意に低いことから『隠岐低関与』、ロイヤルティの程度を表す「再訪問意向」において有意に低いことから『隠岐低ロイヤルティ』、好意を表す「好感」「愛着」において有意に低いことから『隠岐好意希薄』が特徴となる。これらの特徴を整理すると、隠岐を旅行地として特別視する傾向が弱く、『隠岐一般視』の特徴をもつといえる。

第4に、「知識増進」「専門興味」「ジオ魅力」「ジオ満足」「滞在延長」「ジオ認知」「ジオ契機」において有意に高いことから『ジオ資源希求』である。

次いで、通常ジオ層について検定結果をみると、まず旅行者属性については、「30・40代」において有意に低く、「2回目」において有意に高いものの、他の項目において 5%水準では有意差がないことから、特徴が顕著ではなかった。一方、期待、意識、評価についてはほとんどの項目において 5%水準で有意差があり、それらのすべてにおいて通常ジオ層が高いことが確認された。これらを通常ジオ層の特徴として整理すると、次の3点に集約できる。

第1に、「自然興味」「専門興味」「自然活動」「旅行好き」「旅行地多様」「島旅行頻度」「島旅行好き」において有意に高いことから『自然・旅行・島愛好』が特徴である。

第2に、すべての発動要因の充足への期待において有意に高いことから『隠岐高期待』、「ファン」「お気に入り」「こだわり」「知識豊富」において有意に高いこと

から『隠岐高関与』,「総合満足」「推奨意向」「再訪問意向」「旅行地魅力」において有意に高いことから『隠岐高ロイヤルティ』,「好感」「愛着」において有意に高いことから『隠岐好意』であり,まとめると『隠岐特別視』の特徴をもつといえる。この特徴を支持する項目の数は多く,自然ジオ層における『隠岐一般視』と比べてより顕著に特徴づけられる。

第3に,「知識増進」「専門興味」「ジオ魅力」「ジオ満足」「滞在延長」「ジオ認知」「ジオ契機」において有意に高いことから『ジオ資源希求』である。

表 3-5 自然ジオ層と通常ジオ層の特徴 (旅行者属性)

変数	差の検定①			差の検定②			全体平均
	自然ジオ	対照 1	χ^2 値	通常ジオ	対照 2	χ^2 値	
男性	0.492	0.425	1.912	0.519	0.423	3.568 *	0.432
県外	0.780	0.767	0.101	0.825	0.762	2.096	0.768
10代	0.034	0.048	0.464	0.049	0.047	0.008	0.047
20代	0.060	0.070	0.178	0.078	0.068	0.128	0.069
30代	0.103	0.162	2.770 *	0.097	0.161	2.930 *	0.155
40代	0.111	0.195	4.864 **	0.136	0.191	1.886	0.186
50代	0.188	0.195	0.034	0.223	0.191	0.608	0.194
60代	0.325	0.212	7.624 ***	0.291	0.217	2.937 *	0.224
70代	0.154	0.100	3.236 *	0.097	0.107	0.088	0.106
80代	0.026	0.018	0.346	0.029	0.018	0.677	0.019
30・40代	0.214	0.357	9.493 ***	0.233	0.353	5.927 **	0.341
60代以上	0.504	0.329	14.020 ***	0.417	0.341	2.381	0.349
8月	0.385	0.484	4.145 **	0.427	0.478	0.972	0.473
9月	0.462	0.302	12.177 ***	0.379	0.313	1.828	0.320
10月	0.154	0.214	2.271	0.194	0.209	0.116	0.207
個人旅行	0.605	0.714	5.675 **	0.643	0.708	1.782	0.702
パック旅行	0.333	0.223	6.819 ***	0.265	0.232	0.536	0.235
1泊2日	0.432	0.382	1.117	0.337	0.393	1.260	0.387
2泊3日	0.449	0.385	1.807	0.471	0.384	3.016	0.392
3泊4日	0.051	0.130	6.186 **	0.115	0.122	0.039	0.121
初めて	0.746	0.568	13.715 ***	0.534	0.593	1.345	0.587
2回目	0.127	0.131	0.017	0.204	0.123	5.325 **	0.131
6回目以上	0.051	0.186	13.539 ***	0.184	0.170	0.142	0.171
友人	0.161	0.198	0.915	0.144	0.199	1.814	0.194
夫婦	0.364	0.265	5.203 **	0.279	0.276	0.005	0.276
家族	0.288	0.352	1.886	0.356	0.344	0.061	0.345
単独	0.119	0.117	0.002	0.154	0.114	1.474	0.117

注：***は1%, **は5%, *は10%の水準で有意であることを示す。

表 3-6 自然ジオ層と通常ジオ層の特徴（期待）

変数	差の検定①			差の検定②			全体平均
	自然ジオ	対照 1	t 値	通常ジオ	対照 2	t 値	
緊張緩和	3.415	3.684	-2.353 **	4.400	3.574	9.850 ***	3.654
精神回復	3.381	3.694	-2.757 ***	4.324	3.588	8.461 ***	3.660
身体回復	3.059	3.459	-3.368 ***	4.124	3.339	7.889 ***	3.415
娯楽追求	3.415	3.522	-0.950	4.295	3.426	9.861 ***	3.511
同行者	3.492	3.597	-0.830	4.095	3.531	4.718 ***	3.586
出会い	2.381	2.875	-4.721 ***	3.971	2.697	12.408 ***	2.821
知識増進	3.432	3.238	1.981 **	4.286	3.149	13.366 ***	3.259
自己拡大	2.729	2.720	0.070	3.857	2.599	11.283 ***	2.721
非日常	3.932	3.931	0.009	4.457	3.875	6.610 ***	3.931
珍奇性	3.703	3.521	1.711 *	4.429	3.446	10.820 ***	3.541
固有性	3.364	3.432	-0.541	4.295	3.331	9.696 ***	3.424
写真	3.610	3.357	1.879 *	4.305	3.285	9.216 ***	3.385
達成感	3.195	2.946	1.883 *	4.086	2.853	11.376 ***	2.973
自慢	2.924	2.860	0.472	3.933	2.752	9.602 ***	2.867

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

表 3-7 自然ジオ層と通常ジオ層の特徴（意識）

変数	差の検定①			差の検定②			全体平均
	自然ジオ	対照 1	t 値	通常ジオ	対照 2	t 値	
長期滞在	2.212	2.272	-0.981	2.514	2.238	4.341 ***	2.265
定期訪問	1.144	1.367	-5.215 ***	1.429	1.334	1.275	1.343
ファン	1.746	2.009	-3.819 ***	2.314	1.945	5.114 ***	1.981
お気に入り	1.686	1.939	-3.389 ***	2.200	1.880	4.095 ***	1.911
こだわり	1.585	1.589	-0.063	1.943	1.550	5.448 ***	1.589
知識豊富	1.178	1.279	-2.358 **	1.505	1.242	4.087 ***	1.268
自然興味	2.254	2.245	0.164	2.581	2.209	6.066 ***	2.246
専門興味	1.729	1.534	2.938 ***	2.095	1.497	8.831 ***	1.555
自然活動	1.941	2.023	-1.173	2.476	1.964	7.094 ***	2.014
旅行好き	2.542	2.547	-0.085	2.724	2.528	3.676 ***	2.547
旅行地多様	2.390	2.357	0.509	2.552	2.340	3.146 ***	2.361
島旅行頻度	1.559	1.585	-0.352	1.752	1.564	2.269 **	1.582
島旅行好き	1.373	1.467	-1.598	1.810	1.419	5.069 ***	1.457

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

表 3-8 自然ジオ層と通常ジオ層の特徴（評価）

変数	差の検定①			差の検定②			全体平均
	自然ジオ	対照 1	t 値	通常ジオ	対照 2	t 値	
総合満足	3.829	3.777	0.502	4.210	3.737	4.402 ***	3.783
推奨意向	3.675	3.667	0.081	4.210	3.609	6.421 ***	3.668
再訪問意向	3.534	3.759	-2.102 **	4.276	3.676	7.061 ***	3.734
旅行地魅力	3.752	3.839	-0.928	4.308	3.778	6.117 ***	3.830
好感	3.720	3.922	-2.129 **	4.400	3.846	7.471 ***	3.900
愛着	2.778	3.279	-4.684 ***	3.971	3.143	7.979 ***	3.224
ジオ魅力	3.345	2.876	4.910 ***	3.952	2.815	10.975 ***	2.926
ジオ満足	3.284	2.792	5.029 ***	3.735	2.750	8.652 ***	2.846
滞在延長	2.913	2.549	3.383 ***	3.543	2.484	9.115 ***	2.588
ジオ認知	2.504	2.297	2.182 **	2.971	2.249	7.410 ***	2.319
ジオ契機	2.336	1.793	5.019 ***	3.019	1.725	9.722 ***	1.852

注：***は 1%，**は 5%，*は 10%の水準で有意であることを示す。

第 4 節 マーケティング管理の方針の検討

(1) 自然ジオ層に対するマーケティング管理の方針

自然ジオ層に対するマーケティング管理の方針として、まず、訴求すべき価値を検討すると、ジオ資源が誘引要因となり、それを裏づけるように『ジオ資源希求』の特徴をもつこと、景色自然が誘引要因となることから、自然ジオ層にはジオ資源と景色自然の魅力を訴求することが重要である。つまり、提供すべき隠岐の価値の構成は、景色自然を中心としてジオ資源の魅力を付加したものが基本となり、やや弱い誘引要因である食・宿が選択的となる。さらに、隠岐への訪問に関する『ビギナー』、隠岐に関するこだわりや知識の低さを表す『隠岐低関与』の特徴をもつことから、隠岐やジオ資源の入門となる有名で定番の価値に焦点をあてていくことが肝要となろう。

価値の提供方法を検討すると、前述のように『ビギナー』『隠岐低関与』の特徴をもつことから、知識量の少ない旅行者にとっても負担なく、円滑に隠岐旅行が進められるような情報や手段を用意していくことが大切である。そのための具体的な方策としては、『パック旅行者』の特徴をもつことを勘案して旅行会社や交通会社等を通じたプッシュ戦略によるパックツアーの企画を積極的に行っていくことが挙げられる。さらに着地点においては、旅行者にとっての受動的な旅行手段（ガイドツアー、周遊バス等）を盛り込みながら、上述した隠岐の価値をパッケージ（モデルコース、周遊マップ等）として具体化・可視化していくことが考えられる。

ブランド管理の視点から検討すると、自然ジオ層は「再訪問意向」の低さを含む『隠岐低ロイヤルティ』の特徴をもつため、マーケティング管理の方針として再訪問の促進が肝要となる。自然ジオ層の「再訪問意向」の低さの要因にはさまざまな

ものが想定されるが、自然ジオ層が隠岐を他の旅行地と差別化された存在としてみなしておらず、『隠岐一般視』の特徴をもつことがその1つとなる。すなわち、隠岐への期待、関与、好意が低く、ロイヤルティが醸成されていない状態が再訪問意識を阻害していると考えられる。そこで再訪問の促進に向けて、たとえば人的資源によるコミュニケーションの活用等により、隠岐に対する好感や愛着を醸成して、ファンやお気に入りといった隠岐への関与の程度を高めていくことが一案となる。また、上述のように訴求すべき価値を限定した自然ジオ層にとって、今回訪問の満足とともに次回訪問への期待を感じてもらうことは再訪問の促進に効果的であるため、次回訪問時の期待感の喚起を念頭において周辺情報の提供を行っていくことが一方途となる。

(2) 通常ジオ層に対するマーケティング管理の方針

自然ジオ層と同様に通常ジオ層についても、まず、訴求すべき価値からマーケティング管理の方針を検討すると、魅力全般が誘引要因となることから、通常ジオ層には特定の魅力を訴求点として設定していくことは有効ではない。また、通常ジオ層は、『自然・旅行・島愛好』『隠岐高期待』『隠岐高関与』の特徴をもつことから、提供される魅力に対する希求水準が高いことが予想される。したがって、通常ジオ層には、景色自然、歴史文化、食・宿、島情緒、ジオ資源等のいずれの魅力も提供できることを基本としながら、それらの価値の量的展開と質的深化を図っていくことが重要である。そのために、まず、メジャーな魅力の高位安定的な提供をベースとしながら、二の矢、三の矢に相当する、マイナーな魅力を提示することが方途となる。たとえば、『隠岐高期待』『隠岐高関与』であることから、定番、初当たり、発地型の旅行からは外れてしまいがちな、有名ではないが魅力のあるポイント、地域住民に人気のある食、なじみがないと敷居が高い活動・体験、より高度で深い知識の獲得等の魅力を提供していく。さらに、価値の量的展開と質的深化のためには、個ではなく、全体を捉えてシナジー効果の発揮を目指すシステム発想に基づき、隠岐の各魅力を有機的に結びつけ、訴求力を高めていくことも一案となる。その場合、『自然・旅行・島愛好』の特徴を勘案し、旅行全体を見据える視点が有効だと考えられる。

『隠岐特別視』の傾向をもつ通常ジオ層に対しては、こうした隠岐に対する良感情を維持し、再訪問の継続を促していくことがブランド管理の点から肝要である。このための方策としては、価値の減衰程度の低い魅力を見極め、その持続的な訴求を行っていくことが挙げられる。具体的には、島情緒層が訪問回数の多い傾向がみられる¹⁷⁾ことから、島の情緒、雰囲気、風情等の魅力が価値の減衰程度が低い、あるいは訪問を重ねるにつれてより価値を増す可能性が指摘できるが、そのことを考慮に入れて、魅力全般の訴求を行いながらも、島の情緒、雰囲気、風情等の島

の特異性や独自性に基づく価値の提供を図っていき、通常層や島情緒層としての将来的な再訪問を促していく。

第5節 小括

本章では、世界ジオパークに認定されている隠岐を分析対象として取り上げ、ジオ資源による旅行者誘引効果を旅行者層の視点から検証すること、ジオ資源の魅力によって誘引された旅行者の層（ジオ資源誘因層）の特徴を明らかにすることを主たる目的とした。このために、隠岐旅行者を回答主体としたアンケート調査データに基づいて、潜在クラス分析による旅行者層の抽出と差の検定によるジオ資源誘因層の特徴の検出を行った。さらに、これらの結果に基づき、ジオ資源誘因層に対するマーケティング管理の方針を検討した。結果は以下の3点に総括できる。

第1に、隠岐旅行者は誘引要因の構成の点からみると「無希求層」「自然層」「自然ジオ層」「島情緒層」「通常層」および「通常ジオ層」の6つの旅行者層に分割できる。このうち、自然ジオ層は隠岐の景色自然とともにジオ資源の魅力が誘引要因となる旅行者層であり、通常ジオ層は通常の魅力である景色自然、歴史文化、食・宿および島情緒とともにジオ資源の魅力が誘引要因となる旅行者層であった。このように隠岐にはジオ資源誘因層が存在しており、ジオ資源による旅行者誘引効果が発生していることが確認できた。

第2に、自然ジオ層は、主に旅行者属性の点では「高年齢」「パック旅行者」「夫婦」「ビギナー」を特徴とする。期待、意識および評価の点では隠岐に対する期待、関与、ロイヤルティおよび好意が低く、「隠岐一般視」の特徴をもち、知識増進の意欲や専門およびジオ資源への興味が高く、「ジオ資源希求」の特徴がみられた。通常ジオ層は、旅行者属性の点では特段の特徴はなかった。期待、意識および評価の点では、自然、旅行、島に対する興味や好意が高く、「自然・旅行・島愛好」を特徴とし、隠岐に対する期待、関与、ロイヤルティおよび好意が高く、「隠岐特別視」の特徴がみられ、知識増進の意欲や専門およびジオ資源への興味が高く、「ジオ資源希求」の特徴をもっていた。

第3に、自然ジオ層に対するマーケティング管理の方針として、ジオ資源と景色自然の訴求、入門・有名・定番の訴求、受動的な価値享受手段の提供、再訪問促進に向けた好意の醸成と期待感の喚起が重要となる。一方、通常ジオ層に対するマーケティング管理の方針として、マイナーな魅力の提示や種々の魅力の有機的な結合を意識した魅力の量的展開と質的深化、隠岐特別視の維持に向けた訴求価値の見極めが重要となる。

以上から、世界ジオパークの観光活用を目指す島嶼地域におけるマーケティング管理に関する示唆として、次の2点が挙げられる。

第1に、島嶼地域の固有性の1つである旅行の時間的・金銭的費用の相対的な高さから旅行者の旅行への希求水準が高くなるため、ジオ資源のみを誘引要因とした旅行者層はみられない。つまり、こうした希求水準を超えるためには、島嶼地域のさらなる固有性である他地域との連携の困難さから島嶼地域独自の魅力を組み合わせた訴求が必要である。隠岐では、隠岐ユネスコ世界ジオパークのテーマに沿った景色や自然、食や宿泊に関わる魅力がジオ資源の観光資源化を促すはたらきをもっている。ただし、歴史や文化、島の情緒に関わる魅力は、隠岐ユネスコ世界ジオパークのテーマと関連するものであるが、ジオ資源の観光資源化を促すはたらきが限定的である。

第2に、ジオ資源誘因層は複数存在し、それぞれが異なった旅行者属性や意識・行動をもつ可能性がある。これは、マーケティング管理のためには、それぞれのジオ資源誘因層にフィットしたマーケティング管理の方針を立案する必要性を示唆している。隠岐では、「ジオ資源希求」を共通の特徴としつつ、主に「ビギナー」「隠岐一般視」により特徴づけられる旅行者層と「自然・旅行・島愛好」「隠岐特別視」により特徴づけられる旅行者層のような好対照な2つのジオ資源誘因層が存在し、それぞれの特徴に基づいたマーケティング管理方針が見いだせる。

いくつかの課題が残された。第1に、本章で試案として提示したマーケティング管理方針の評価である。隠岐において実際に展開される観光マーケティング管理に照らして、方針に関する取り組み状況や効果の見込み、実現可能性、阻害要因、さらに改善方向を明らかにすることが至急の課題となる。第2に、複数の旅行者層のポートフォリオ管理の検討である。本章では、ジオ資源誘因層に焦点をあて、その特徴とそれへのマーケティング管理方針を検討したが、隠岐ではジオ資源誘因層以外にも複数の旅行者層が存在するため、それぞれの特徴を抽出した上で、それぞれに向けた特有のマーケティング管理を策定し、さらにそれらを統合していくことが今後の課題となろう。

注

- 1) 日本ジオパークネットワーク：「日本ジオパークマップ」, <http://www.geopark.jp/geopark> (2018年7月1日閲覧)。
- 2) 世界ジオパークネットワーク (2010), p.2 参照。
- 3) 世界ジオパークネットワーク (2010) によれば、認定基準は次の6つからなる。すなわち、第1に、地域の経済や文化の開発が可能なだけの十分な広さを持ち、学術的、希少性、教育面や景観面等の点で重要なものを有すことである。第2に、しっかりとした運営組織と運営計画があることである。第3に、地質遺産の保護を目的とした文化的、環境的に持続可能な社会経済開発を行うことである。第4

に、地球科学の知識や環境、文化等の概念を社会に伝える支援、手段、活動を提供し、準備することである。第5に、適切な保護対策と実効的な保存を確実にを行い、必要であれば維持のための対策を行うことである。第6に、共同で行う活動を通してネットワークを積極的に活性化させることである。

- 4) 三輪 (2009), p.345 参照.
- 5) 島根県隠岐支庁 (2014), p.11 参照.
- 6) 島根県隠岐支庁:「隠岐島の現況」, http://www.pref.shimane.lg.jp/tourism/tourist/kankou/oki_shoukai/oki/syoukai.data/okigenkyo29_7.pdf (2018年8月22日閲覧).
- 7) 前掲注6).
- 8) 回答カテゴリーは、「1. 重要ではなかった」「2. やや重要だった」「3. 重要だった」「4. 強く重要だった」「5. とても強く重要だった」である.
- 9) 回答カテゴリーは、「1. 期待していなかった」「2. やや期待していた」「3. 期待していた」「4. 強く期待していた」「5. とても強く期待していた」である.
- 10) 佐々木 (2007), p.52 参照.
- 11) 回答カテゴリーは、「1. 当てはまらない」「2. 当てはまる」「3. とてもよく当てはまる」とした.
- 12) 回答カテゴリーは、「総合満足」および「ジオ満足」では「1. 満足しなかった」「2. やや満足した」「3. 満足した」「4. 強く満足した」「5. とても満足した」とした。「推奨意向」については「1. 勧めたくない」「2. やや勧めたい」「3. 勧めたい」「4. 強く勧めたい」「5. とても強く勧めたい」,「再訪問意向」については「1. 訪れたくない」「2. やや訪れたい」「3. 訪れたい」「4. 強く訪れたい」「5. とても強く訪れたい」である。「旅行地魅力」「滞在延長」では「1. そう思わない」「2. ややそう思う」「3. そう思う」「4. 強くそう思う」「5. とても強くそう思う」とした。「好感」については、「1. 好きではない」「2. やや好きだ」「3. 好きだ」「4. 強く好きだ」「5. とても強く好きだ」,愛着については「1. ない」「2. ややある」「3. ある」「4. 強くある」「5. とても強くある」である。「ジオ魅力」については「1. 感じない, わからない」「2. やや感じる」「3. 感じる」「4. 強く感じる」「5. とても強く感じる」とした。「ジオ認知」については、「1. 知らない」「2. 少し知っている」「3. 知っている」「4. よく知っている」「5. とてもよく知っている」,「ジオ契機」については、「1. ならなかった」「2. ややなった」「3. なった」「4. 強くなった」「5. とても強くなった」である.
- 13) 回答カテゴリー「4. 強く重要だった」および「5. とても強く重要だった」を1, それ以外を0に変換した.
- 14) 潜在クラス分析では、クラス数(類型数)は内生的に決定されないため、まず外生的に与えた類型数に応じたモデルを複数推定し、その中から情報量規準や

適合度指標に基づき事後的に類型数を決定する。

- 15) 赤沢・福谷 (2014), 赤沢・古安 (2016) を参照した。
- 16) ジオ資源誘因層の形成要因の検討等のためにジオ資源誘因層と非ジオ資源誘因層との対比を考えるならば, 2つのジオ資源誘因層以外の4つの旅行者層を非ジオ資源誘因層として対照層に設定することが適当である。しかし, ここでは, 観光マーケティングに資する情報としてすべての旅行者層の中での各ジオ資源誘因層の相対的な特性を明らかにすることを目的とするため, もう1つのジオ資源誘因層を含む他のすべての旅行者層を対照層とした。その結果, 対照1には通常ジオ層, 対照2には自然ジオ層が含まれている。
- 17) 島情緒層と他の旅行者層間の旅行者特性の差の検定(χ^2 検定)を行ったところ, 島情緒層は「初めて」($\chi^2=6.065, p<.05$)が有意に低く, 「6回目以上」($\chi^2=23.277, p<.01$)が有意に高かった。

引用文献

- [1] 赤沢克洋・古安理英子 (2016): 潜在クラス分析による道の駅の差別化戦略の類型化, 地域地理研究, 22(1), pp.1-15.
- [2] 赤沢克洋・福谷紗矢 (2014): 歴史的町並みの魅力と観光者類型に関する定量分析, 農林業問題研究, 50(2), pp.21-26.
- [3] 伊藤英之・鈴木正貴・佐藤凌太・杉本伸一・関博充 (2015): インターネットアンケートを用いた三陸ジオパークの顧客獲得に関する研究, 地学雑誌, 124, pp.561-574.
- [4] 岡太彬訓・守口剛 (2010): 『マーケティングのデータ分析—分析手法と適用事例—』, 朝倉書店.
- [5] 熊谷智・宮本善和・大堀功尊 (2014): ジオパークが観光旅行意識に与える影響—霧島ジオパークでの調査事例—, 日本観光研究学会全国大会学術論文集, 29, pp.65-68.
- [6] 小池拓矢・菊地俊夫 (2016): ジオツアー参加者の景観評価とインタープリテーション—伊豆大島ジオパークを事例にして—, 地学雑誌, 125, pp.857-870.
- [7] 佐々木土師二 (2007): 『観光旅行の心理学』, 北大路書房.
- [8] 島根県隠岐支庁 (2014): 『隠岐島要覧』.
- [9] 肖鋨 (2018): ジオパークにおけるジオツーリズムの実態と課題—雲南石林ジオパークの事例—, ICCS 現代中国学ジャーナル, 11(1), pp.46-61.
- [10] 世界ジオパークネットワーク著, 渡辺真人・宮野素美子訳 (2010): 『各国のジオパークがユネスコの支援を得て世界ジオパークネットワーク (GGN) に参加するためのガイドラインと基準』.

- [11] 田代豊・尾方隆幸（2012）：沖縄島北部で実施したジオツアー参加者の意識，
沖縄地理，12，pp.17-24.
- [12] 中澤渉（2010）：学歴の世代間移動の潜在構造分析，社会学評論，61，pp.112-
129.
- [13] 藤原翔・伊藤理史・谷岡謙（2012）：潜在クラス分析を用いた計量社会的ア
プローチ—地位の非一貫性，格差意識，権威主義的伝統主義を例に一，年報人間
科学，33，pp.43-68.
- [14] 深見聡（2013）：ジオパークとジオツーリズムの展望—日本と中国の事例から
—，人文地理，65(5)，pp.58-70.
- [15] 深見聡・有馬貴之（2011）：九州のジオパークに対する観光客のイメージ—4つ
のジオパークにおける観光客アンケート調査から—，地域環境研究：環境教育研
究マネジメントセンター年報，3，pp.47-54.
- [16] 宮本善和・植田純子・伊藤太久・松原典孝（2011）：外国人を対象としたジオ
ツアーにおけるモニターの行動分析，日本観光研究学会全国大会学術論文集，26，
pp.153-156.
- [17] 三輪哲（2009）：計量社会学ワンステップアップ講座(3)潜在クラスモデル入門，
理論と方法，24，pp.345-356.
- [18] 本塚智貴・田内裕人・江種伸之・後誠介（2018）：南紀熊野ジオパークにおけ
る防災ジオツアーの展開，和歌山大学災害科学教育研究センター研究報告，2，
pp.15-20.
- [19] 山口一男（1999）：既婚女性の性別役割意識と社会階層：日本と米国の共通性
と異質性について，社会学評論，50(2)，pp.91-112.
- [20] 吉野章・大南絢一（2013）：食品の放射性物質汚染に関わる消費者の情報収集
活動の現状—首都圏と関西圏におけるアンケート調査に基づいて—，環境情報
科学学術研究論文集，27，pp.221-226.

第4章 世界遺産における旅行の発動要因の充足に関する定量分析

第1節 背景と目的

(1) 背景

世界遺産における観光誘客は、旅行者に世界遺産への旅行の動機を生起させることである。旅行心理学の知見によれば、旅行動機は旅行地の誘引要因と旅行の発動要因の相互作用によって規定されるといわれる。旅行地の誘引要因は「観光旅行で目的地を選ばせるようにはたらく心理的要因」¹⁾であり、観光資源に依拠した旅行地固有の魅力のことである。世界遺産においては、遺産本体である遺産資源の魅力や食事、買い物、接客サービス等の観光化資源の魅力が誘引要因にあたる。これに対して、「観光旅行に駆り立てるはたらきをする心理的要因」²⁾である旅行の発動要因は、非日常を味わいたい、のんびりしたい、わくわくしたい、同行者と楽しい時間を過ごしたい等の旅行一般への心理的な欲求であり、特定旅行地に直接的に関連付けられるものではないが、仮に世界遺産における遺産資源や観光化資源が発動要因を充足するならば、そのことは世界遺産への旅行動機となる。したがって、世界遺産における観光誘客には、遺産資源や観光化資源の魅力づくりといった誘引要因の創出だけでなく、遺産資源と観光化資源による発動要因の充足にも目を向ける必要がある。

本章の取り組みを先取りして述べると、それは発動要因の充足の点から遺産資源ならびに観光化資源（以下、世界遺産観光資源）を評価することである。世界遺産観光資源による発動要因の充足は、大きくみれば旅行地選択時点と訪問終了時点の2つの時点で生じる。このことは、旅行地選択時点における旅行者の期待と訪問終了時点における旅行者の満足の2つの評価文脈に注目する必要があることを意味している。さらに、発動要因の充足の点から世界遺産観光資源を評価することは、後者から前者への効果があるのか、もしあるならばその効果が成果として顕在化しているのかという2つの内容を含んでいる。このことは、効果に関わる因果検証と効果の顕在化に関わる強度検証の2つの検証により評価する必要があることを示している。以上から、世界遺産観光資源の体系的な評価のためには、それぞれ2つの評価文脈と検証内容を組み合わせた2×2の検証が必要だといえる。

2007年に世界文化遺産に登録された『石見銀山遺跡とその文化的景観』（以下、石見銀山）は、約400年にわたり銀生産が行われた世界有数の鉱山遺跡であり、『富岡製糸場と絹産業遺産群』『明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業』と同様に産業遺産³⁾としての性質を強くもつ。こうした産業遺産を核とした世界遺産は、誘引要因としての遺産資源の観光誘客力、誘引要因を創出する観光化資源のあり方、遺産資源による発動要因の充足の程度や態様に関する検討が他の世界遺産と比べてより必要となるため、世界遺産における観光誘客に向けた

マネジメントの検討題材として注目に値する。

(2) 既存研究の整理

発動要因と誘引要因に基づく旅行動機に関する理論は、Dann (1977)、Crompton (1979) を嚆矢として古くから実証が加えられてきた。特に、発動要因の同定や発動要因と誘引要因の関係の把握に取り組んだ研究は枚挙に暇がない (Lee and Crompton, 1992 ; Uysal and Jurowsky, 1994 ; Fodness, 1994 ; Kim and Eves, 2012 ; Chen and Chen, 2015 ; Caber and Albayrak, 2016 ; Murdy, Alexander and Bryce, 2018 等)。さらに、世界遺産等の遺産資源を分析対象として発動要因を含む旅行動機の解明を行った研究もみられる (Kim, Lee and Klenosky, 2003 ; Wang, 2004 ; Zhang and Peng, 2014 ; Alazaizeh *et.al.*, 2016 ; Bideci and Albayrak, 2016 ; Bozic *et.al.*, 2017 等)。しかし、発動要因と誘引要因の関係把握において、その必要性にもかかわらず、評価文脈 (期待と満足) と検証内容 (因果と強度) の 2×2 の検証から接近した研究はない。また、産業遺産を核とした世界遺産は、40 カ所以上存在し、他の世界遺産とは発動要因の態様等が異なることが予想もされるが、意外にも発動要因と誘引要因の関係把握は十分に進んでおらず、管見の限り関連する研究は見当たらない。

(3) 目的

本章では、石見銀山を分析対象として取り上げ、世界遺産観光資源が旅行の発動要因の充足に寄与するか否かを評価の視点としながら、産業遺産を核とした世界遺産の観光資源としてのポテンシャルを明らかにし、今後の展開方向を提示することを目的とする。このために、石見銀山旅行者を対象として実施したアンケート調査のデータを用いて、評価文脈と検証内容の組み合わせに基づいた 4 つの検証を行う。

第 2 節 分析方法とデータ

(1) 分析の枠組み

世界遺産観光資源の体系的な評価には 2×2 の検証が必要である。そのため、評価文脈と検証内容の組み合わせから、期待文脈の因果検証、期待文脈の強度検証、満足文脈の因果検証、満足文脈の強度検証の 4 つの検証を用意した (表 4-1)。評価文脈のうち期待文脈は、旅行地選択時点の旅行者の期待の側面に注目したものであり、世界遺産観光資源や発動要因への期待の程度を評価値とする。満足文脈は、訪問終了時点の旅行者の満足の側面に注目したものであり、世界遺産観光資源や発動要因への満足の程度を評価値とする。検証内容のうち因果検証は、世界遺産観光資源が発動要因の充足にもたらす効果を検証することであり、世界遺産観光資源の評価値の高まりが発動要因の充足に対する評価値を高めるか否かを確かめる。

強度検証は、世界遺産観光資源が発動要因の充足にもたらす効果の成果としての顕在化を検証することであり、因果検証で効果のある結びつきにおいて、その構成要素の評価値が高いか否かを確かめる。

分析手法は次のとおりである。期待文脈と満足文脈のそれぞれにおける因果検証は、世界遺産観光資源と発動要因の充足との因果関係の強弱を計測することである。その指標として、期待文脈においては5件法のデータ形式に応じてパス解析の標準化総合効果を用い、満足文脈においては2件法のデータ形式に応じてアソシエーション分析のリフト値を用いる。期待文脈と満足文脈のそれぞれにおける強度検証は、因果関係の観測頻度を計測することであり、その指標には、期待文脈においてはアソシエーション分析の支持度を参考にして新たに設けた加重支持度を用い、満足文脈においてはアソシエーション分析の支持度を用いる。

(2) 分析対象の概要

石見銀山の世界遺産として認められた普遍的価値は、第1に、世界的に重要な経済・文化交流を生み出したこと、第2に、伝統的技術による銀生産方式を豊富で良好に残すこと、第3に、銀の生産から搬出に至る全体像を不足なく明確に示すことであり⁴⁾、産業遺産の定義とも合致している。

石見銀山は、銀鉱山跡と鉱山町、港と港町、街道の3つのエリアからなる。本章では遺産構成の中心に位置づけられる銀鉱山跡と鉱山町のエリアを対象とする。図4-1に銀鉱山跡と鉱山町のエリアを示す。このエリアは、自然豊かな山地の小さな河川沿いに細長く開けた地勢をとっており、銀山地区と町並み地区の東西に連なる2つの地区に分かれる。

銀山地区は、採掘から製錬まで行われた鉱山跡の中心部であり、東西約2.3kmにわたる道沿いに坑道（間歩）、製錬所跡、選鉱場跡、山城跡、集落跡、墓地、神社や寺院等が点在しており、西端に位置する龍源寺間歩が旅行者の最深到達地となる。この龍源寺間歩には、銀山地区と町並み地区の結節点、すなわち町並み地区の西端から銀山地区に入り、徒歩あるいはレンタサイクルによって西進するしかアクセス手段はほぼない。

表 4-1 分析の枠組み

評価文脈	検証内容	
	因果検証 因果関係の強弱	強度検証 因果関係の観測頻度
期待文脈 旅行地選択時点の期待	期待文脈の因果検証 パス解析 (標準化総合効果)	期待文脈の強度検証 因果関係の評価値集計 (加重支持度)
満足文脈 訪問終了時点の満足	満足文脈の因果検証 アソシエーション分析 (リフト値)	満足文脈の強度検証 アソシエーション分析 (支持度)

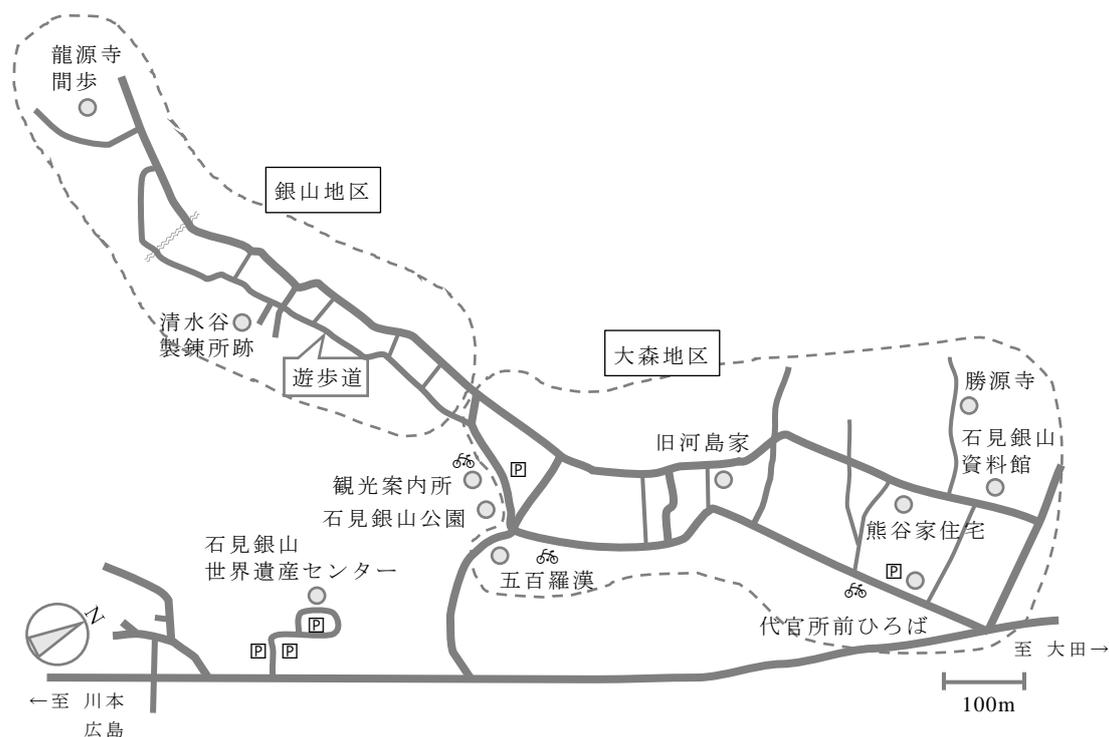


図 4-1 石見銀山

注：大田市観光協会「石見銀山みてあるきマップ」により作成。

町並み地区は、大森の町並みとよばれる重要伝統的建造物群保存地区が中心であり、大森代官所から石見銀山公園までの東西約 0.8km にわたり、武家や商家の旧宅や社寺などの歴史的建造物、歴史的な外観を保持した一般住宅が立ち並んでおり、その中には飲食施設や土産物店もいくつかある。町並み地区の西端にあたる石見銀山公園周辺は、銀山地区への入口となり、駐車台数の少ない駐車場、ボランティアガイド（石見銀山ガイドの会）の詰所、小規模なお土産店、シャトルバスの停留所とレンタサイクルの受付所などがある。

両地区とやや離れて位置する石見銀山世界遺産センターは、石見銀山の歴史や文化に関する展示や体験プログラムを提供する学習施設であり、世界遺産登録を機に設立された。また、銀山地区は自動車の通行ができず、町並み地区には十分な駐車場が確保されていないため、駐車場が整備された同センターは、旅行者の多くが最初に訪問する地点となっている。そのため、同センターは、町並み地区と結ばれたシャトルバスの発着点としてのターミナル機能、見どころや行程などを旅行者にガイドする施設としての情報提供機能を有している。

旅行者数をみると⁵⁾、登録前の 2000 年には 28 万人ほどであったが、登録翌年の 2008 年には 81 万人に達した。しかし、それ以後は減少に転じ、現在では 31 万人（2016 年）ほどとなっている。石見銀山では、世界遺産登録を機とした積極的

な観光活用を図ってきたが、現時点では世界遺産登録による誘客効果の薄れが問題視されている。

(3) アンケート調査の概要

石見銀山旅行の期待と満足に関するデータの収集を目的としたアンケート調査を実施した。回答主体を石見銀山旅行者、調査地点をその多くが立ち寄る大森の町並みと石見銀山公園周辺とし、石見銀山旅行を終えた旅行者に対して直接面接自記式による調査を行った。調査期間は2016年9、10月の6日間とした。その結果、703名（有効回答者数688）の旅行者からの回答が得られた。

質問内容は、2つの評価文脈（期待文脈と満足文脈）に対応して、世界遺産観光資源（遺産資源、観光化資源）、訴求コンセプト、発動要因のそれぞれに対する期待および満足の評価が主となる。期待文脈に関わる質問では、石見銀山旅行において旅行前に旅行目的として重要視していた程度を「1. 重要ではなかった」から「5. とても強く重要であった」までの5件法で尋ねた。満足文脈に関わる質問では、他者に推奨できるものを紙幅の都合により複数回答可の選択方式（2件法）で尋ねた。

表4-2に、質問項目とその内容ならびに評価値（期待文脈の回答平均値と標準偏差、満足文脈の回答率）を示す。

世界遺産観光資源と訴求コンセプトの質問項目は、現地調査、文献調査および大田市役所産業振興部観光振興課への聞き取り調査から階層構造を考慮して選定した。まず、本章の検証での評価対象となる観光資源が遺産本体である『遺産資源』と観光地としての魅力を高める『観光化資源』から構成されると考え、これを世界遺産観光資源とした。さらに、『遺産資源』は「鉱山跡」「歴史建造物」「町並み」の3項目、『観光化資源』は「自然」「施設見学」「イベント」「散策」「食事」「お土産」「サービス」「ガイド」「会話交流」の9項目から構成されるとした。また、世界遺産観光資源の上部には、「歴史文化」「田舎情緒」の2項目からなる訴求コンセプトがあるとした。

旅行の発動要因の質問項目は、既存研究での指摘⁶⁾を参考にして、発動要因の源となる快欲求源として「脱日常性」欲求と「新奇性」欲求の2項目、快欲求として「緊張解消」「娯楽追求」「関係強化」「知識増進」「自己拡大」の5項目、さらにその他の心理的要因に基づくものとして「達成感」の1項目を選定した。

表 4-2 質問項目一覧

質問項目	内容	期待文脈 (平均値)	期待文脈 (標準偏差)	満足文脈 (回答率)
世界遺産観光資源				
【遺産資源】				
鉱山跡	鉱山跡（龍源寺間歩，大久保間歩等）をみること	2.476	1.134	0.660
歴史建造物	歴史的な建造物（五百羅漢等）をみること	1.999	0.963	0.372
町並み	町並み（大森の町並み）をみること	2.465	1.063	0.638
【観光化資源】				
自然	自然を感じたり，眺めたりすること	2.962	1.066	0.422
施設見学	施設（世界遺産センター等）を見学すること	1.937	0.939	0.099
イベント	イベントに参加すること	1.197	0.623	0.019
散策	徒歩や自転車で散策すること	2.394	1.152	0.305
食事	特産品や地元食材を使った料理を食べること	2.362	1.171	0.116
お土産	お土産を選ぶことや購入すること	2.118	1.116	0.076
サービス	地元の人々のサービスやおもてなしを受けること	2.138	1.065	0.016
ガイド	ガイドツアーに参加すること	1.443	0.840	0.122
会話交流	地元の人々と会話や交流をすること	1.965	1.000	0.047
訴求コンセプト				
歴史文化	石見銀山の歴史や文化にふれること	2.585	1.000	0.190
田舎情緒	田舎の情緒や風情，雰囲気を感じる	3.002	1.160	0.310
発動要因				
脱日常性	日常から逃避し，日常とは違った時間を過ごすこと	3.525	1.099	0.275
新奇性	新しい刺激を求め，珍しい経験や体験をすること	3.084	1.147	0.045
緊張解消	疲労やストレスを解消し，心身の健康を回復すること	3.297	1.142	0.240
娯楽追求	娯楽を求め，楽しさや高揚感を味わうこと	3.214	1.119	0.077
関係強化	同行者や旅先の人との人間関係を強化・拡大すること	3.470	1.209	0.148
知識増進	地域，文化等への理解や知識の獲得をすること	2.701	1.142	0.074
自己拡大	自己の探求を図り，自己を成長させること	2.369	1.173	0.023
達成感	世界遺産を訪れた達成感を味わうこと	2.920	1.263	0.033

第3節 期待文脈の因果検証と強度検証

(1) 期待文脈の因果検証

パス解析⁷⁾は，構造を構成する要素間のパスに関する仮説（構造仮説）を設定し，構造仮説を統計的に検定しながら因果構造モデルを同定していく。そのため，パス解析を適用して構造仮説を初期点としながら統計的検定を加えた因果構造モデルを抽出すれば，対象とする事象に関する統計学的検証に裏打ちされた構造的・定量的知見を獲得することができる。

本章で推定する因果構造モデルの枠組みは図 4-2 である。推定モデルには床効果のみられた変数（「施設見学」「イベント」「ガイド」「会話交流」）を除いた 18 変数を用い，遺産資源と観光化資源および訴求コンセプトから発動要因へのパス，遺産資源と観光化資源から訴求コンセプトへのパス，快欲求源から発動要因へのパス

の計 108 本のパスを仮に設定した。また、世界遺産観光資源の変数間ならびに脱日常性と新奇性との間には相関があると考えられるため、それぞれに共分散を仮定した。

これらのパス係数を推定し、その帰無仮説が 1%水準で有意になるまで逐次的にパスを削除したところ、68 本のパスが削除され、40 本のパスからなる最終モデルを得た。主な適合度指標は GFI : 0.931, AGFI : 0.865, CFI : 0.927, RMSEA : 0.081 であり、良好な推定結果であると判断できる⁸⁾。得られた因果構造モデルにおける標準化直接効果を表 4-3 に示す。標準化直接効果をみると、町並みへの期待から新奇性の充足への期待は負値をとるがその他は正值であった。

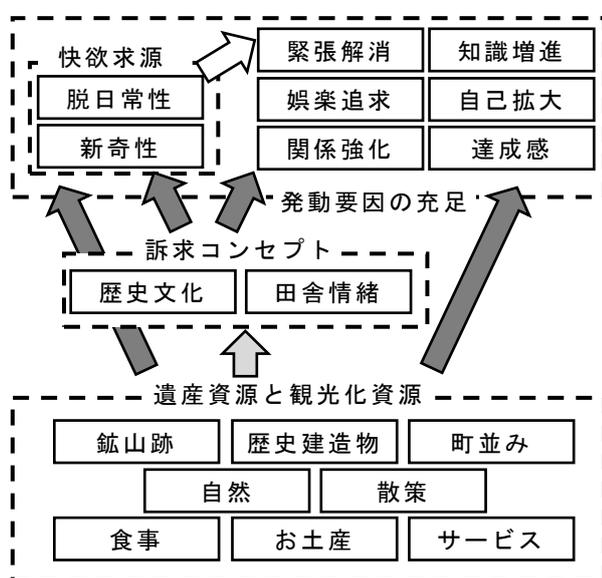


図 4-2 因果構造モデルの枠組み

表 4-3 パス解析の推定結果（標準化直接効果）

	歴史文化	田舎情緒	脱日常性	新奇性	緊張解消	娯楽追求	関係強化	知識増進	自己拡大	達成感
鉢山跡	0.226	0	0.134	0.201	0	0	0	0.142	0	0.240
歴史建造物	0.102	0	0	0	0	0	0	0.093	0.181	0.086
町並み	0.152	0.190	0	-0.087	0	0	0	0	0	0
自然	0.387	0.437	0	0	0.193	0	0.100	0	0	0
散策	0	0	0	0	0	0.106	0	0	0	0.088
食事	0	0	0.141	0.115	0	0	0.139	0	0	0
お土産	0	0.132	0	0	0.072	0.087	0	0	0	0
サービス	0	0.144	0	0	0	0	0	0.114	0.174	0
歴史文化			0	0.138	0	0	0	0.175	0	0
田舎情緒			0.478	0.320	0.332	0.315	0	0	0	0
脱日常性					0.357	0.426	0.444	0	0	0.174
新奇性					0	0	0	0.376	0.472	0.306

期待文脈の因果検証を行うために、標準化総合効果を求めた。その結果を表 4-4 に示す。標準化総合効果の四分位数は、75% : 0.149, 50% : 0.071, 25% : 0.021 であり、表 4-4 において、第 3 四分位数以上の値には①、第 2 四分位数以上で第 3 四分位数未満の値には②を付している。

標準化総合効果を遺産資源からみていくと、鉱山跡への期待は、新奇性、知識増進、達成感の充足への期待を高める傾向が強く、それよりも傾向は弱い脱日常性、自己拡大の充足への期待も高めることがわかった。また、歴史建造物への期待は、自己拡大の充足への期待を高める傾向が強く、さらに知識増進と達成感の充足への期待を高めることも傾向が弱いながらも観察された。しかし、町並みへの期待は脱日常性、緊張解消、娯楽追求の充足への期待に対する相対的に弱い結びつきしかみられなかった。つまり、町並みへの期待の高まりに伴う発動要因の充足への期待の高まりは全般的に弱い。

観光化資源に移ると、自然への期待は、すべての発動要因の充足への期待を高める傾向があることがわかった。特に、脱日常性、新奇性、緊張解消、娯楽追求、関係強化の充足への期待を高める傾向が強かった。また、食事への期待は、特に関係強化の充足への期待を高める傾向が強く、脱日常性、新奇性の充足への期待も高める傾向が弱いながらもみられた。お土産への期待は、娯楽追求の充足への期待を高め、その傾向は弱い緊張解消の充足への期待も高めていた。サービスへの期待は、緊張解消、娯楽追求、知識増進の充足への期待を高める傾向が弱いながらも観察され、さらに自己拡大の充足への期待を高める強い傾向がみられた。一方、散策への期待は娯楽追求、達成感の充足への期待に対する相対的に弱い結びつきしかみられなかった。

表 4-4 期待文脈の因果関係における標準化総合効果

	脱 日常性	新奇性	緊張 解消	娯楽 追求	関係 強化	知識 増進	自己 拡大	達成感
鉱山跡	②0.134	①0.232	0.048	0.057	0.060	①0.269	②0.110	①0.334
歴史建造物	0	0.014	0	0	0	②0.116	①0.188	②0.091
町並み	②0.091	-0.006	②0.095	②0.098	0.040	0.025	-0.003	0.014
自然	①0.209	①0.193	①0.413	①0.227	①0.193	②0.140	②0.091	②0.095
散策	0	0	0	②0.106	0	0	0	②0.088
食事	②0.141	②0.115	0.050	0.060	①0.201	0.043	0.055	0.060
お土産	0.063	0.042	②0.139	①0.156	0.028	0.016	0.020	0.024
サービス	0.069	0.046	②0.073	②0.075	0.031	②0.131	①0.195	0.026
歴史文化	0	②0.138	0	0	0	①0.227	0.065	0.042
田舎情緒	①0.478	①0.320	①0.503	①0.519	①0.212	②0.120	①0.151	①0.181

訴求コンセプトでは、歴史文化への期待は、新奇性と特に知識増進の充足への期待を高める傾向が強かった。また、田舎情緒への期待は、すべての発動要因の充足への期待を高めていた。

以上の結果を効果の大きい因果関係に注目して整理したところ（図 4-3）、次の3点が明らかとなった。すなわち、第1に、快欲求源（脱日常性、新奇性）の充足への期待は、遺産資源のうち鉱山跡、観光化資源のうち自然と食事、さらに訴求コンセプトの田舎情緒への期待によって高まる。第2に、休養娯楽に関わる発動要因（緊張解消、娯楽追求、関係強化）の充足への期待は、観光化資源（自然、食事、お土産）、さらに訴求コンセプトの田舎情緒への期待によって高まる。第3に、人的成長に関わる発動要因（知識増進、自己拡大、達成感）の充足への期待は、遺産資源のうち鉱山跡と歴史建造物、2つの訴求コンセプト（歴史文化、田舎情緒）への期待を主として、さらに観光化資源の自然とサービスへの期待によって高まる。これらの整理からわかるように、遺産資源は限定的にしか発動要因への期待を高める効果をもっておらず、自然を始めとした観光化資源のもたらす効果が補完することにより、期待文脈における発動要因の充足が全般にわたって達成されている。

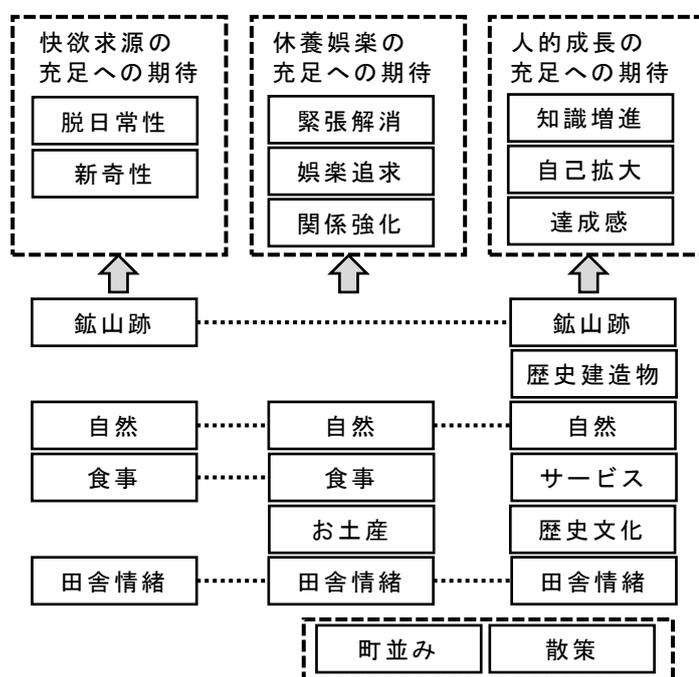


図 4-3 期待文脈の因果検証の結果

(2) 期待文脈の強度検証

期待文脈の強度検証を行うために、加重支持度を算出した。世界遺産観光資源（訴求コンセプトを含む）と発動要因との組み合わせにおいて、それぞれの評価値（1, 2, 3, 4, 5）を（0, 0.25, 0.5, 0.75, 1）に変換したうえで観測単位（回答者）ごとに幾何平均を算出し、さらに観測単位全体の算術平均を求めた。75%：0.405, 50%：0.356, 25%：0.305 となる四分位数から、第3四分位数以上の値には①、第2四分位数以上で第3四分位数未満の値には②を付した加重支持度を表4-5に示す。

因果検証で効果が確認された因果関係と加重支持度の算出結果とを照らし合わせて整理すると、快欲求源（脱日常性、新奇性）に関わる因果関係のうち、鉱山跡、自然、食事、田舎情緒を説明変数とした関係において加重支持度が高い。しかし、休養娯楽（緊張解消、娯楽追求、関係強化）に関わる因果関係のうち、自然、食事、田舎情緒を説明変数とした関係において加重支持度が高いが、お土産を説明変数とした関係では加重支持度が高くなかった。また、人的成長（知識増進、自己拡大、達成感）に関わる因果関係のうち、自然や田舎情緒等を説明変数とした関係において加重支持度は高いが、鉱山跡、歴史建造物、サービスを説明変数とした関係では低い加重支持度であった。

以上より、快欲求源および休養娯楽に関わる因果関係の効果は概ね成果として顕在化している。しかし、お土産への期待が休養娯楽の充足への期待を高める効果と遺産資源とサービスへの期待が人的成長の充足への期待にもたらす効果は、成果として顕在化しておらず、活用の余地があることがわかった。

表 4-5 期待文脈の因果関係における加重支持度

	脱 日常性	新奇性	緊張 解消	娯楽 追求	関係 強化	知識 増進	自己 拡大	達成感
鉱山跡	①0.410	②0.375	②0.384	②0.380	②0.392	0.339	0.279	②0.361
歴史建造物	0.310	0.275	0.295	0.290	0.299	0.255	0.217	0.267
町並み	①0.419	②0.368	②0.399	②0.392	①0.405	0.328	0.273	0.340
自然	①0.523	①0.464	①0.504	①0.487	①0.507	②0.404	0.338	①0.426
散策	②0.389	0.351	②0.377	②0.369	②0.377	0.305	0.263	0.333
食事	②0.388	0.339	②0.367	②0.361	②0.380	0.300	0.247	0.316
お土産	0.329	0.291	0.316	0.311	0.323	0.250	0.216	0.268
サービス	0.342	0.309	0.328	0.326	0.333	0.277	0.241	0.288
歴史文化	①0.459	①0.413	①0.434	①0.425	①0.442	②0.370	0.305	②0.384
田舎情緒	①0.530	①0.467	①0.511	①0.498	①0.505	②0.405	0.340	①0.425

第4節 満足文脈の因果検証と強度検証

(1) 満足文脈の因果検証

アソシエーション分析は、ID付きPOSデータなどの取引データを利用して、頻出する商品の組み合わせに関する規則（相関ルール）を抽出し、その中から、たとえば「同時に買われやすい商品」や「商品Aを購入した人は商品Bを購入する」といったクロスセリングに有用な情報を探索する方法である⁹⁾。

本章におけるアソシエーション分析の枠組みと指標を図4-4に示す。「質問項目の評価が満足に相当する」という状態をともに表す「条件部(A)」と「結論部(B)」を想定し、「条件部(A)ならば結論部(B)」の形式をとる相関ルールを抽出する。本章では、条件部を「世界遺産観光資源や訴求コンセプトに満足したこと」とし、結論部を「発動要因の充足に満足したこと」とすると、相関ルールは、「世界遺産観光資源(もしくは訴求コンセプト)に満足したならば発動要因の充足に満足した」の形式をとる。

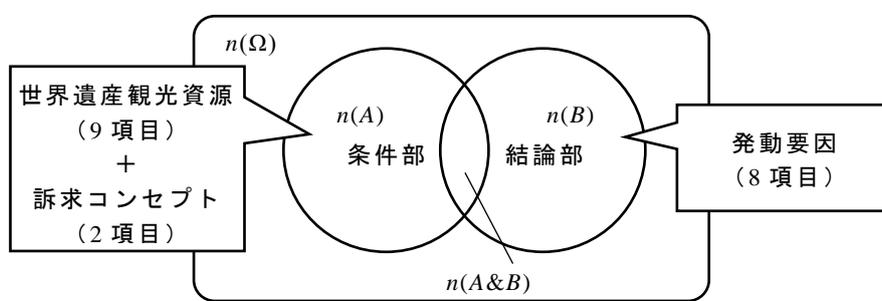
さらに、抽出された各相関ルールの有用性や有効性を評価する指標として、信頼度、リフト値、支持度などを計算する。信頼度は、条件部(A)が生起したときの結論部(B)の条件付き確率であり、条件部と結論部の相関の強弱を表している。つまり、信頼度は同時に満足している傾向をもつ組み合わせか否かを示す指標となる。ただし、信頼度は結論部の生起確率が高いときに過大に評価されるケースがあるため、信頼度を結論部の生起確率によって標準化したリフト値が提案されている。リフト値は、信頼度と同様に条件部と結論部の相関の強弱を示すが、それは条件部を問わない結論部の生起確率と比較した、条件部が指定されたときの結論部の生起確率の倍率として算出される。つまり、信頼度が結びつきの実際の程度ではあるが見かけ上の相関を示すのに対して、リフト値は原理的な相関を示すものである。

アソシエーション分析の枠組みに従い、回答率5%以下の世界遺産観光資源に関する変数（イベント、サービス、会話交流）を除いた19変数を用いて、世界遺産観光資源と訴求コンセプトを条件部、発動要因を結論部とした相関ルール(11×8=88)を想定し、そのリフト値を算出した。表4-6にリフト値の算出結果を示す。リフト値の四分位数は、75%：1.697、50%：1.318、25%：1.064であり、ここでも第3四分位数以上の値には①、第2四分位数以上で第3四分位数未満の値には②を付した。

リフト値の算出結果から満足文脈の因果検証を行っていく。まず、遺産資源（鉱山跡、歴史建造物、町並み）をみると、歴史建造物への満足から新奇性および娯楽追求の充足への満足に対する相対的に弱い結びつきしか観察されなかった。

観光化資源に移ると、自然への満足は、すべての発動要因の充足への満足を高め

る傾向が強いことがわかった。特に娯楽追求、自己拡大の充足への満足度を高める傾向が強い。また、食事への満足は、娯楽追求、自己拡大の充足への満足度を高める傾向が強く、それよりも傾向は弱い。脱日常性、新奇性、緊張解消、関係強化の充足への満足度も高めることがわかった。さらに、お土産への満足は、新奇性、緊張解消、娯楽追求、関係強化、達成感の充足への満足度を高める傾向が強く、自己拡大の充足への満足度も高める傾向が弱いながらもみられた。また、施設見学への満足は、新奇性、知識増進、自己拡大の充足への満足度を高める傾向が強い。散策への満足は、娯楽追求の充足への満足度を高める傾向が強く、緊張解消の充足への満足度を高める傾向が弱いながらもみられた。ガイドへの満足は、自己拡大の充足への満足度を高める傾向が強く、それよりも傾向は弱いものの知識増進の充足への満足度を高めることがわかった。



信頼度	$Pr(B A)=n(A\&B)/n(A)=Pr(A,B)/Pr(A)$ A が生じたときの B の条件付き確率
リフト値	$Pr(B A)/Pr(B)=Pr(A,B)/Pr(A)Pr(B)$ 信頼度を B の生起確率によって標準化したもの 条件部がないときとあるときで結論部が何倍生じやすくなるかを示す指標
支持度	$Pr(A,B)=n(A\&B)/n(\Omega)$ A と B が同時に生起する確率

図 4-4 アソシエーション分析の枠組みと指標

表 4-6 満足文脈の相関ルールにおけるリフト値

	脱 日常性	新奇性	緊張 解消	娯楽 追求	関係 強化	知識 増進	自己 拡大	達成感
鉱山跡	0.962	1.124	0.891	1.115	0.877	1.099	0.758	1.318
歴史建造物	1.138	②1.647	1.010	②1.318	1.133	1.265	1.176	1.052
町並み	1.161	1.213	1.140	1.212	1.198	1.014	1.175	1.022
自然	②1.406	②1.531	②1.553	①1.746	②1.628	②1.349	①2.076	②1.650
施設見学	0.910	①2.611	0.736	1.145	0.992	①1.984	①2.529	0.880
散策	1.300	1.268	②1.469	①1.731	1.317	1.156	0.819	1.282
食事	②1.320	②1.665	②1.512	①2.109	②1.602	0.675	①2.688	1.122
お土産	1.260	①1.707	①1.844	①2.496	①2.335	0.778	②1.654	①2.301
ガイド	0.997	0.793	0.745	0.464	0.803	②1.445	①2.048	0.712
歴史文化	②1.501	①2.541	②1.560	①2.279	②1.545	①2.883	①2.298	②1.370
田舎情緒	②1.624	②1.563	①1.918	①1.767	②1.583	1.013	①1.817	①1.966

訴求コンセプトでは、歴史文化への満足は、すべての発動要因の充足への満足を高める傾向が強い。特に、新奇性、娯楽追求、知識増進、自己拡大の充足への満足を高める。田舎情緒への満足は、緊張解消、娯楽追求、自己拡大、達成感の充足への満足を高める傾向が強く、脱日常性、新奇性、関係強化の充足への満足を高める傾向が弱いながらもみられた。

以上の結果を効果の大きい相関ルールに注目して整理したところ（図 4-5）、次の2点が明らかとなった。第1に、すべての発動要因の充足への満足は、2つの訴求コンセプト（歴史文化、田舎情緒）と自然、食事、お土産といった観光化資源への満足によって高まる。第2に、付随的ではあるが、新奇性の充足への満足は施設見学への満足によって高まり、緊張解消と娯楽追求の充足への満足は散策への満足によって高まる。また、知識増進と自己拡大の充足への満足は施設見学やガイドへの満足によって高まる。これらの整理からわかるように、遺産資源が発動要因の充足への満足には寄与しておらず、訴求コンセプトと観光化資源のもたらす効果のみによって、満足文脈における発動要因全般の充足が達成されている。

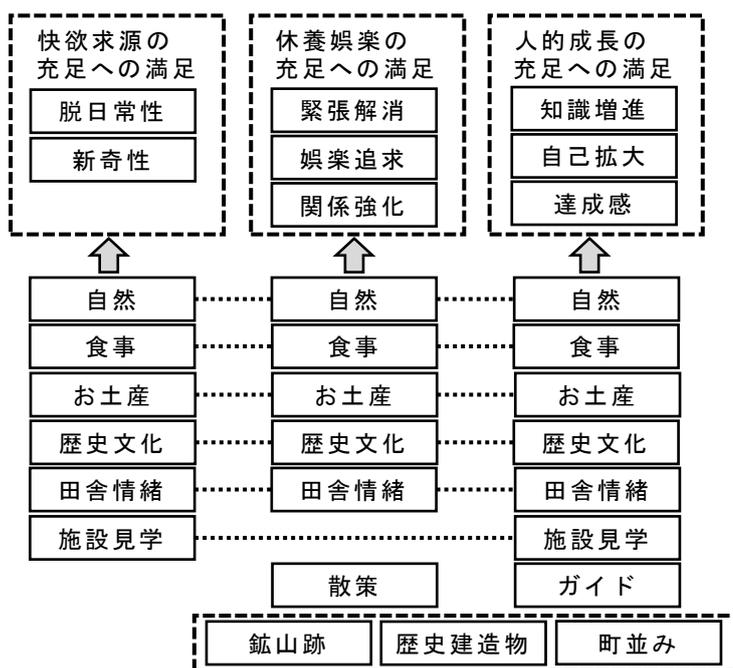


図 4-5 満足文脈の因果検証の結果

(2) 満足文脈の強度検証

満足文脈の強度検証に用いる支持度は、相関ルールの条件部と結論部が同時に生起する確率である。つまり、相関の強弱を示す信頼度やリフト値に対して、支持

度は相関ルールの頻度を示している。

相関ルールの支持度を算出した結果を表 4-7 に示す。なお、ここでも分位数(75% : 0.057, 50% : 0.026, 25% : 0.013) に応じて、①と②を付している。

満足文脈の因果検証で効果が確認された相関ルールと支持度の算出結果とを照らし合わせて整理すると、脱日常性、緊張解消、関係強化に関わる相関ルールは、効果が確認されたすべて(15 ルール)において支持度が高い。しかし、新奇性に関わる相関ルールのうち、歴史建造物と自然を条件部としたルールの支持度は高いが、施設見学、食事、お土産、歴史文化、田舎情緒を条件部としたルールの支持度は低かった。また、娯楽追求に関わる相関ルールのうち、歴史建造物、自然、散策、歴史文化、田舎情緒を条件部としたルールにおいて支持度が高いが、食事とお土産を条件部としたルールでは支持度が低い。人的成長(知識増進、自己拡大、達成感)に関わる相関ルールは、概ね条件部によらず低い支持度であった。

以上より、脱日常性、緊張解消および関係強化に関わる因果関係における効果は成果として顕在化しているといえる。しかし、新奇性と娯楽追求さらに人的成長に関わる知識増進、自己拡大、達成感において、その充足への満足を高める効果の一部が成果として顕在化しておらず、活用の余地があることがわかった。

表 4-7 満足文脈の相関ルールにおける支持度

	脱 日常性	新奇性	緊張 解消	娯楽 追求	関係 強化	知識 増進	自己 拡大	達成感
鉱山跡	①0.174	②0.033	①0.141	①0.057	①0.086	②0.054	0.012	②0.029
歴史建造物	①0.116	②0.028	①0.090	②0.038	①0.063	②0.035	0.010	0.013
町並み	①0.203	②0.035	①0.174	①0.060	①0.113	②0.048	0.017	0.022
自然	①0.163	②0.029	①0.157	①0.057	①0.102	②0.042	0.020	0.023
施設見学	0.025	0.012	0.017	0.009	0.015	0.015	0.006	0.003
散策	①0.109	0.017	①0.108	②0.041	①0.060	0.026	0.006	0.013
食事	②0.042	0.009	②0.042	0.019	②0.028	0.006	0.007	0.004
お土産	②0.026	0.006	②0.033	0.015	②0.026	0.004	0.003	0.006
ガイド	②0.033	0.004	0.022	0.004	0.015	0.013	0.006	0.003
歴史文化	①0.078	0.022	①0.071	②0.033	②0.044	②0.041	0.010	0.009
田舎情緒	①0.138	0.022	①0.142	②0.042	①0.073	0.023	0.013	0.020

第 5 節 検討

以上の 4 つの検証をふまえて、各評価文脈における因果検証と強度検証を結びつけた整理や期待文脈と満足文脈を関連づけた整理を行い、発動要因の充足への対応の視点から石見銀山における世界遺産観光資源の活用方策を検討する。さらに、産業遺産を核とした世界遺産に関わるより一般化した戦略的含意を提示する。
① 鉱山跡, 歴史建造物, 施設見学, ガイド

期待文脈において、鉱山跡と歴史建造物は、人的成長に関わる知識増進、自己拡大および達成感の充足への期待をもたらす効果が認められる。また、鉱山跡は快欲求源である脱日常性と新奇性の充足への期待をもたらす効果も示された。しかし、それらの効果は顕在化した成果として十分な活用が認められなかった。つまり、鉱山跡と歴史建造物は、世界遺産としての特徴に合致した発動要因の充足への期待を通して旅行前における観光誘客の効果を有するが、その効果が旅行地選択時点において旅行者に十分認知されているとはいえない。そこで、旅行前の旅行者を対象とした戦略として、遺産資源について快欲求源や人的成長に関わる発動要因と結びつけたPRを行うことが一案として考えられる。

満足文脈において、鉱山跡と歴史建造物は発動要因の充足への満足をもたらす効果を有しておらず、期待文脈では評価されていた快欲求源や人的成長に対してさえも充足への満足をもたらしていなかった。このことは、地域の行政担当者やボランティアガイド等への聞き取り調査における多数の指摘からも裏付けられるように、遺産本体の価値や魅力が訪問時に旅行者に分かりにくく、伝わりにくいことが原因であると考えられる。

遺産本体の価値や魅力の旅行者にとっての分かりにくさや伝わりにくさは世界遺産登録前後から予見されていたことであり、これへの対処のために、石見銀山では、遺産資源に関わる観光化資源の提供、すなわち石見銀山世界遺産センター等の施設の整備、間歩や町並みを周遊するガイドツアーの実施等に注力してきた。

そこで、施設見学やガイドに関わる検証結果を再点検すると、これらの観光化資源には、知識増進や自己拡大といった人的成長の充足への満足をもたらす効果が認められた。さらに、施設見学は快欲求源である新奇性の充足への満足をもたらす効果も示された。このように、施設見学とガイドは、鉱山跡や歴史建造物では期待があるが満足をもたらさない、いくつかの快欲求源や人的成長の充足への満足をもたらす効果を有しており、鉱山跡や歴史建造物に代わって、あるいはそれらと連携しながら、発動要因の充足の点で遺産資源に期待されている価値を満足化する働きをもっている。つまり、遺産資源に関わる観光化資源の充実という石見銀山のとってきたマネジメントの方向性は正しかったといえる。ただし、こうした満足をもたらす効果が成果として十分に顕在化していないこともまた検証結果から示されており、今後のさらなる充実が望まれる。

②町並み

町並みは、期待文脈と満足文脈のいずれにおいても発動要因の充足をもたらす顕著な効果が確認されず、発動要因の充足の点からは優れているとはいえない。しかし、町並みは、さまざまな発動要因の充足への期待や満足をもたらす散策、食事、お土産等の観光化資源を提供する場である。したがって、発動要因の充足の視点か

らの魅力づくりをするならば、こうした観光化資源の下支えをする存在として町並みを捉えていくことが重要となる。

③自然

自然は、期待文脈において、快欲求源（脱日常性、新奇性）、休養娯楽（緊張解消、娯楽追求、関係強化）、人的成長（知識増進、自己拡大、達成感）の充足への期待をもたらす効果が認められ、それらの効果が成果として顕在化していた。同様に、満足文脈においてもこれらの発動要因の充足への満足をもたらす効果が認められ、そのうち快欲求源と休養娯楽に関する効果が成果として顕在化していた。つまり、自然は人的成長の充足への満足には活用の余地があるものの、発動要因の充足に対して効果の上でも成果の上でも貢献が大きく、結果的に、遺産資源が充足できない発動要因を充足する補完的な働きをもつといえる。したがって、発動要因の充足の点から石見銀山の魅力づくりをするならば、主要な訴求点に自然を位置づけていくことが適切である。

④食事、お土産

食事とお土産は、期待文脈において、快欲求源と休養娯楽に関わるいくつかの発動要因の充足への期待をもたらす効果があった。その成果をみると、食事における効果は成果として顕在化しているが、お土産は効果が顕在化した成果としては確認できなかった。また、満足文脈においては、快欲求源、休養娯楽および人的成長に関わる多くの発動要因の充足への満足をもたらす効果が認められた。それらの効果は概ね成果として顕在化していたが、顕在化が十分ではない効果もみられた。

以上でみたように、食事とお土産は、自然に次いで、期待と満足の両文脈において発動要因の充足への貢献が大きく、その結果として遺産資源を補完する働きをもっている。したがって、自然と同様に、食事とお土産を訴求点としていくことが石見銀山の魅力づくりの方向となる。一方、いくつかの点で効果を成果として顕在化していく余地が残されている。すなわち、お土産による休養娯楽の充足への期待、食事とお土産による新奇性と娯楽追求ならびに人的成長の充足への満足である。このことから、食事やお土産の魅力づくりにおいては、特に新奇性、休養娯楽および人的成長の充足を意識することが重要であるといえる。そのために、お店づくりや商品づくりにおいて、「珍しいものをみる」「食を巡る」「商品を選ぶ」「地域や特産品を知る」「名物を買う」等の新奇性、休養娯楽や人的成長に関わる経験を留意することが一案として考えられる。

⑤散策

散策は、期待文脈では発動要因の充足への期待をもたらす効果が認められなかった。しかし、満足文脈においては、休養娯楽に関わる発動要因である緊張解消と娯楽追求の充足への満足をもたらす効果が認められ、さらにその効果が顕在化し

た成果としても認められた。つまり、散策は旅行前における観光誘客の効果を有さないが、訪問時に旅行者にとって期待していなかった休養娯楽に関わる満足効果をもたらしている。

内部アクセスの条件が悪い石見銀山では、旅行者の望みとは無関係に自転車や徒歩で散策することは不可欠である。このことが移動コストとして負の評価となるのではなく、旅行者にとってもマネジメント主体にとっても予想外の効果や成果を生み出していることは特筆すべき点である。なぜなら、こうした効果や成果が発生していることは、石見銀山が移動手段に困るエリアとしてではなく、街道、自然といった広がりの中に鉱山跡や町並みや食事施設などの立ち寄る価値のあるポイントが点在する、魅力ある周遊空間として認識されていることを示唆しているからである。したがって、今後のマネジメントの方向としては、アクセス条件の悪さを逆手にとって、鉱山跡、町並み、食事施設、自然などの世界遺産観光資源の融合による散策を前提とした周遊空間の充実を目指していくことが挙げられる。さらに、マネジメント主体がこうした石見銀山の魅力を認識して、街道や町並み、自然の中での散策による休養娯楽の充足を訴求点とした情報発信を行っていくことが重要となろう。

⑥戦略的含意

石見銀山のケーススタディから導かれる、産業遺産を核とした世界遺産の観光誘客に向けたマネジメントに関わる戦略的含意は、以下の3点に集約できる。第1に、産業遺産に関わる観光化資源の充実である。石見銀山のケースにみられたように、産業遺産は発動要因の充足への満足をもたらす効果が弱いことが予見できるため、産業遺産に関わる観光化資源を充実していくことによって産業遺産に期待される価値を満足化させることが重要となる。第2に、自然、食事、お土産を訴求点とした魅力づくりの強化である。石見銀山のケースでは、これらの観光化資源は、発動要因の充足への貢献が大きいため、期待による観光誘客と満足によるリピーター確保に寄与すると位置づけられる。一般的な観光資源とも共通する戦略であるが、発動要因の充足への効果が弱い産業遺産の観光地化のためにはより重要な戦略となる。第3に、散策を前提とした周遊空間の充実である。石見銀山のケースにおいては、散策は発動要因の充足への満足をもたらす効果をもつことが示されており、鉱山跡、町並み、食事施設、自然などの世界遺産観光資源を融合させた周遊空間を充実させていくことが一方途となるが、その戦略方向は産業遺産全般において適用可能であろう。

第6節 小括

本章では、産業遺産を核とした世界遺産である石見銀山を分析対象として、世界

遺産観光資源（遺産資源ならびに観光化資源）が発動要因の充足への期待ならびに満足をもたらす効果とその効果が顕在化した成果を定量的に検証した。その結果を大枠でまとめれば、第1に、遺産資源は発動要因の充足への期待と満足をもたらす効果が限定的であること、第2に、遺産資源が充足できない発動要因を充足する補完的な役割を自然や散策などの観光化資源が担っていること、第3に、期待や満足をもたらす効果の多くが成果として顕在化しているが、遺産資源が発動要因の充足への期待をもたらす効果をはじめとしたいくつかのケースにおいて顕在化が十分でないことがわかった。さらに、以上の知見に基づいた石見銀山における世界遺産観光資源の活用方策の検討を通して、産業遺産を核とした世界遺産における観光誘客に向けたマネジメント戦略を提示した。その結果として、第1に、産業遺産に関わる観光化資源の充実、第2に、自然、食事、お土産を訴求点とした魅力づくりの強化、第3に、散策を前提とした周遊空間の充実が示唆された。

本章の検証は、発動要因に注目した旅行動機の定量的把握に関わる取り組みとして産業遺産を核とした世界遺産に対して2×2の検証を行ったことに新規性があり、その結果として、期待と満足の文脈における効果と成果の現出、期待と満足の乖離、効果と成果の乖離等の点から産業遺産特有の観光活用の可能性と現時点の限界、さらに観光誘客に向けたマネジメントの方途を示したことに有用性がある。しかし、課題も残された。本章では、旅行動機の定量的把握において注目されていなかった産業遺産を核とした世界遺産を分析対象として取り上げたにもかかわらず、発動要因の充足の視点から評価することに紙幅を費やしたため、誘引要因としての遺産資源や観光化資源の直接的な評価結果、さらにそれに基づいた観光マネジメント方策の検討結果を示すことができなかった。この点に関する論考は機会を改めたい。

注

- 1) 佐々木（2007），p.52 参照。
- 2) 前掲注1）。
- 3) 国際産業遺産保存委員会が制定したニジニータギル憲章によれば、産業遺産は、「歴史的、技術的、社会的、建築学的、あるいは科学的価値のある産業文化の遺物からなる。」と定義される。
- 4) 島根県大田市役所教育部石見銀山課：「世界遺産 石見銀山遺跡とその文化的景観」，<http://ginzan.city.ohda.lg.jp/wh/jp/culture/value.html>（2017年8月4日閲覧）。
- 5) 島根県商工労働部観光振興課：「島根県観光動態調査結果」（平成12年度から平成28年度版）による。
- 6) 佐々木（2007），pp.53-54，p.63 参照。

- 7) 構造方程式モデリングの理論的説明については、朝野・鈴木・小島（2005）、豊田（2007）に詳しい。
- 8) 朝野・鈴木・小島（2005）によれば、適合度指標が非常に良好となる基準は GFI, AGFI および CFI では 0.95 以上, RMSEA では 0.05 未満である。
- 9) アソシエーション分析の理論的説明については、金（2007）、照井・佐藤（2013）に詳しい。

引用文献

- [1] 朝野熙彦・鈴木督久・小島隆矢（2005）『入門共分散構造分析の実際』, 講談社。
- [2] 金明哲（2007）: 『R によるデータサイエンスーデータ解析の基礎から最新手法までー』, 森北出版。
- [3] 佐々木土師二（2007）: 『観光旅行の心理学』, 北大路書房。
- [4] 照井伸彦・佐藤忠彦（2013）: 『現代マーケティング・リサーチー市場を読み解くデータ分析ー』, 有斐閣。
- [5] 豊田秀樹（2007）: 『共分散構造分析[Amos 編]』, 東京図書。
- [6] Alazaizeh, M. M, Hallo, J. C., Backman, S. J., Norman, W. C., & Vogel, M. A（2016）: Value orientations and heritage tourism management at Petra Archaeological Park, Jordan. *Tourism Management*, 57, pp.149-158.
- [7] Bideci, M., & Albayrak, T.（2016）: Motivations of the Russian and German tourists visiting pilgrimage site of Saint Nicholas Church. *Tourism Management Perspectives*, 18, pp.10-13.
- [8] Bozic, S., Jovanovic, T., Tomic, N., & Vasiljevic, D. A.（2017）: An analytical scale for domestic tourism motivation and constraints at multi-attraction destinations: The case study of Serbia's Lower and Middle Danube region. *Tourism Management Perspectives*, 23, pp.97-111.
- [9] Caber, M., & Albayrak, T.（2016）: Push or pull? Identifying rock climbing tourists' motivations. *Tourism Management*, 55, pp.74-84.
- [10] Chen, L., & Chen, W.（2015）: Push-pull factors in international birders' travel. *Tourism Management*, 48, pp.416-425.
- [11] Crompton, J. L.（1979）: Motivations for pleasure vacation. *Annals of Tourism Research*, 6(4), pp.408-424.
- [12] Dann, G. M. S.（1977）: Anomie, ego-enhancement and tourism. *Annals of Tourism Research*, 4(4), pp.184-194.
- [13] Fodness, D.（1994）: Measuring tourist motivation. *Annals of Tourism Research*, 21(3), pp.555-581.

- [14] Kim, S. S., Lee, C., & Klenosky, D. B. (2003) : The influence of push and pull factors at Korean national parks. *Tourism Management*, 24(2), pp.169-180.
- [15] Kim, Y. G., & Eves, A. (2012) : Construction and validation of a scale to measure tourist motivation to consume local food. *Tourism Management*, 33(6), pp.1458-1467.
- [16] Lee, T., & Crompton, J. (1992) : Measuring novelty seeking in tourism. *Annals of Tourism Research*, 19(4), pp.732-751.
- [17] Murdy, S., Alexander, M., & Bryce, D. (2018) : What pulls ancestral tourists 'home'? An analysis of ancestral tourist motivations. *Tourism Management*, 64, pp.13-19.
- [18] Uysal, M., & Jurowski, C. (1994) : Testing the push and pull Factors. *Annals of Tourism Research*, 21(4), pp.844-846.
- [19] Wang, D. (2004) : Push-pull factors in mountain resorts-A case study of Huangshan mountain as world heritage. *Chinese Geographical Science*, 14(4), pp.368-376.
- [20] Zhang, Y., & Peng, Y. (2014) : Understanding travel motivations of Chinese tourists visiting Cairns, Australia. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 21, pp.44-53.

第5章 産業遺産への満足をもたらす要因に関する定量分析

第1節 背景と目的

(1) 背景

産業遺産は、「歴史的・技術的・社会的・建築学的、あるいは科学的価値のある産業文化の遺物からなる」¹⁾とされ、建物、機械、工房、工場、製造所、炭鉱等を含む。こうした産業遺産を有する地域の多くでは、産業遺産の観光資源としての魅力を活かして観光への活用を図っている。産業遺産の観光活用において産業遺産の魅力を最大限に発揮させるためには、産業遺産への満足や不満足をもたらす要因を明らかにしたうえで、前者を促進し、後者を解消していくことが常道となろう。

佐々木(2007)によれば、旅行動機は旅行でのよい経験を求めるものであり、旅行は旅行者のこうした経験から構成されるものであるとされる。また、製品やサービスの利用経験を通じて得られる心理的・感覚的な価値である経験価値がマーケティング分野で注目されている。たとえば、観光(那須, 2018)、観光における食体験(森田, 2013)、お笑い劇場(山本・小島, 2015)等を対象として経験価値の実証分析が試みられており、経験価値の提供がそれらへの満足度や再訪意向を高めることが指摘されている。そこで本章では、産業遺産への満足をもたらす要因として、産業遺産における経験に着目した。

(2) 既存研究の整理

産業遺産の観光資源としての魅力を定量的に評価した研究をみていくと、中牧(2017)は、森林トロッコ列車の利用者の旅行者属性や認知度等の調査から産業遺産の利用実態を明らかにし、産業遺産の課題としてアクセスの不備と利用者の関心の低さを指摘している。中西ほか(2015)は、軍艦島旅行者を対象として、集客圏、観光行動、維持管理費の支払意志額を明らかにしており、軍艦島における世界遺産化への取り組みの認知度の低さを指摘する一方、軍艦島への関心や価値意識の高さをも指摘している。西尾ほか(2014)は、富岡製糸場の旅行者と地域住民を対象とした調査から産業遺産の価値、周辺環境(施設整備、景観、清潔感)の評価および地域への効果の評価を行っている。その結果から、旅行者と地域住民の評価観点が「工場制度的価値」「建造物的価値」「歴史的価値」「生産システムの価値」であること、地域住民より旅行者の方が周辺環境の評価が高いこと、富岡製糸場への旅行者の来訪増加が「交流」「まちづくり」「経済」「活性化」「環境」「定住」の各効果へと波及的影響を与えること等を明らかにしている。

内田(2016)は、明治日本の産業革命遺産に対する地域住民の認知度、訪問意向、活性化への期待および観光まちづくりの課題を明らかにしている。新井(2008)は、富岡製糸場旅行者の認知度、観光行動、富岡製糸場とその周辺の満足評価を調査し、滞在時間が短いこと、富岡製糸場の認知度が高いが他の産業遺産の認知度が低い

こと、建造物やガイドへの高い満足度を示すが展示内容や土産物、飲食、周辺の景観等の満足度が低いことを指摘している。渡邊（2009）は、生野銀山の旅行者の旅行者属性と満足評価を調査しており、生野銀山では満足度と再訪意欲が高いことを示している。

赤沢・佐藤（2010）は、石見銀山の観光地属性（観光名所価値、歴史・文化価値等）と満足感およびリピート意向の関係を構造的に推定し、リピート需要を喚起する要因を明らかにしている。その結果、満足感で説明できる要因とできない要因があることを指摘しており、産業遺産の一部の価値への満足がリピート需要を喚起しない可能性を示唆している。

以上でみたように、既存研究では、産業遺産の特殊性や固有性をふまえて、産業遺産の認知度、価値、効果や満足度などが評価されており、産業遺産を活用した観光振興に関するいくつかの政策的含意も提示されている。しかし、産業遺産観光において最も重要な訴求点となる産業遺産本体の魅力や価値に関する検証は十分ではない。さらに、産業遺産における経験を取り上げ、その評価を行ったものはない。

（3）目的

本章では、既存研究で中心的課題となっている産業遺産の特殊性や固有性に依拠した価値の評価を行うことを念頭に置きながら、産業遺産における経験の評価を通して産業遺産への満足をもたらす要因を明らかにし、産業遺産の観光活用に関する政策的含意を提示することを目的とする。この目的のために、次の2つの分析課題に取り組む。

第1の分析課題は、産業遺産における経験が産業遺産への満足に結びつくかを検証し、産業遺産への満足をもたらす要因として産業遺産における経験が有効か否かを明らかにすることである。このために、産業遺産への満足を従属変数とし、産業遺産における経験を独立変数とした重回帰モデル（银山跡経験モデル）を推定し、産業遺産における各経験の重要度を明らかにする。

第2の分析課題は、旅行者の産業遺産に対する自由記述から産業遺産における経験等への満足や不満を探索し、産業遺産における経験に対する評価や課題を明らかにすることである。このために、産業遺産に関する自由記述データについてテキストマイニングを行い、得られた共起ネットワークによって話題を抽出する。

分析対象としては、産業遺産の1つである『石見銀山遺跡とその文化的景観』（以下、石見銀山）を取り上げる。石見銀山は産業遺産としては日本で初めて世界遺産に登録され、産業遺産の観光活用を積極的に行っている等、産業遺産の観光活用における先進的な事例であり、本章の分析対象とすることによって今後観光活用を目指す産業遺産にとっての重要な知見を提示できる。

産業遺産の魅力は鉱山や工場跡等といった各産業遺産の性質に依拠するが、本

章の分析は近年マーケティングで重要な概念として注目されている経験の指標を用いており、様々な産業遺産への適用が期待できる。

第2節 分析方法とデータ

(1) 分析方法

テキストマイニング²⁾は、データマイニング手法の一種であり、膨大なテキストデータを何らかの単位(文字、単語、フレーズ)に分解し、これらの関係を定量的に分析する方法である。さらに、テキストマイニングでは、データの背後に潜む有益な情報を探し出すために、さまざまな統計手法を併せて用いていく。その統計手法の1つとして、共起ネットワークがある。共起ネットワークは、データ内の語の結びつきの程度に基づいてネットワークを生成し、コミュニティを抽出することでデータ内の話題を読み取ることができる。共起ネットワークの適用事例は、教育や医療等幅広い分野にわたっている。観光分野においてもアンケート調査における自由回答、新聞・雑誌記事、ネットでの口コミ等の分析に適用されている³⁾。

本章では、旅行者の産業遺産への満足や不満の内容を明らかにするために、アンケート調査によって得られた154件の産業遺産に関する自由記述文についてテキストマイニングを行い、共起ネットワークにより産業遺産に関する話題を抽出する。分析には、フリーソフトKH Coder⁴⁾を利用した。

その手順としては、用いるテキストデータを誤字や記号の削除等のクリーニングをした後、まず、ChaSen(茶筌)によって形態素解析⁵⁾を行う。次に、出現した語について同じあるいは類似した意味の語を統合(コーディング)し、コーディングした語の出現頻度を集計する。そして、出現頻度から分析で使用する代表語を選択し、語の結びつきを表す共起ネットワークを生成する。最後に、サブグラフ検出によるクラスタリングを行い、共起ネットワーク内で特に結びつきの密な語の集合であるコミュニティを抽出し、話題の読み取りを行う。

共起ネットワークは、語の出現頻度をノードの大きさ、語と語のつながり(共起度)の強さをエッジによって表すことにより、語の出現状況や語の結びつきを視覚的に捉えることができる。共起度の強さを測る指標としてJaccard係数⁶⁾がある。Jaccard係数の基準は明確に示されていないが、既存研究の多くが0.1~0.2程度であることから、本章の分析ではその範囲で複数生成した共起ネットワークにおけるコミュニティの話題の解釈可能性からJaccard係数を決定することとした。また、得られた共起ネットワークに対して行うサブグラフ検出には、モジュラリティ⁷⁾に基づく方法を採用した。

(2) 分析対象の概要

石見銀山は、島根県大田市に位置し、16世紀から約400年にわたって銀を産出

してきた世界有数の鉱山遺跡である。石見銀山で産出された銀は高品質であり、東アジア交易において重要な役割を果たしてきた。16世紀半ばから17世紀前半の全盛期には、石見銀山を最大の産出地とした日本銀が世界の産銀量の約3分の1を占めたとされる⁸⁾。

石見銀山は、第1に、世界的に重要な経済・文化交流を生み出したこと、第2に、伝統的技術による銀生産方式を豊富で良好に残すこと、第3に、銀の生産から搬出に至る全体像を不足なく明確に示すことの3つの普遍的価値が認められ、2007年7月に世界文化遺産として登録された。

石見銀山の資産構成は、主に銀山跡（銀鉱山跡）と鉱山町、港と港町、街道の3つからなり、このうち、銀山跡と鉱山町が世界遺産の中心に位置づけられる。銀山跡が所在するのが銀山地区、鉱山町の町並みが大森地区とよばれている。

銀山地区は、東西約2.3kmにわたる道沿いに間歩とよばれる坑道（銀山跡）が多数残り、その他に製錬所跡、選鉱場跡、山城跡、集落跡、墓地、神社や寺院等が点在している。このうち、銀山地区の西端に位置する龍源寺間歩は、江戸時代初めに開発された坑道で、全長約600mの一部（約273m）が一般公開（有料）されている。龍源寺間歩は、アクセス手段が銀山地区の西端にあたる石見銀山公園周辺からの徒歩あるいはレンタサイクル利用に限られるが、石見銀山の総入込客数（約25万人）の3割にあたる約8万人の入場があり、産業遺産の中では最も主要な目的地である⁹⁾。そこで本章では産業遺産本体として龍源寺間歩を代表とする銀山跡を設定した。

（3）アンケート調査の概要

アンケート調査は、銀山跡旅行者を調査対象、銀山跡の中心である龍源寺間歩の出口を調査地点とし、直接面接自記式により実施した。調査期間は2018年4月の3日間とした。その結果、651人（有効回答者数647）から回答を得た。質問項目は、大別すると、銀山跡の満足評価、銀山跡における経験、銀山跡の感想、回答者属性であった。各質問項目の質問内容および回答結果をそれぞれ表5-1、表5-2に示す。

銀山跡の満足評価に関する質問（表5-1）には、銀山跡への訪問に満足した程度を5件法¹⁰⁾により尋ねた。

銀山跡における経験に関する質問文は、「石見銀山の銀山跡を訪れて、以下の経験をしましたか。その程度を教えてください。」とした。ここでは、2つの概念に基づいて旅行経験に関わる項目（表5-1）を設定した。1つ目の概念は旅行でのよい経験である。佐々木（2007）によると、旅行でのよい経験は、解放感、娯楽感、非日常性と新しさ、スリルの4つの指標で示されている。これを参考にして、銀山跡での経験には、まず「リラックス」「高揚感」「驚き」「スリル」の4項目を設定

した。もう1つの概念は経験価値である。経験価値は、製品やサービスの利用経験を通じて得られる心理的・感覚的な価値のことであり、商品開発やマーケティングにおける先進的な概念として近年注目されている。Schmittは、経験価値がSense（五感を通じた経験）、Feel（情緒的な経験）、Think（知的な経験）、Relate（準拠集団との関係を通じた経験）、Act（行動を伴う経験）の5つの戦略的経験モジュール（SEM）から構成されることを提唱している¹¹⁾。本章では、この5つのSEMを参考にして旅行でのよい経験に基づいて設定した4項目に加えて、「五感」（Sense）、「感動」（Feel）、「知識」（Think）、「同行者」「親近感」（Relate）、「発見」（Act）の6項目を銀山跡での経験として設定した。なお、旅行でのよい経験に基づいて設定した4項目は、経験価値のSEMにおいてはFeelに分類できるものであり、10項目すべてを経験価値の枠組みで捉えることも可能である。以上の10項目を銀山跡における経験として設定し、銀山跡において経験した程度を5件法¹²⁾で尋ねた。

アンケート票では、表5-1の「内容」にあたる部分を回答者に提示している。

銀山跡の感想に関する質問は、銀山跡に対する感想や意見を回答者に自由に記述してもらった。その結果、165人（有効回答数154）から回答を得た。

回答者属性には、性別、年齢層、居住地、旅行日程、訪問回数、滞在時間を取り上げた。表5-2は、回答者属性の単純集計結果である。性別は「男性」がやや多い。年齢層は「50代」が最も多く、次いで「20代」と「40代」が多い。居住地は約3割が「中国地方」であった。旅行日程は「2泊3日」が3割、「1泊2日」が2割を上回り、「日帰り」が2割程度を占める。訪問回数は、9割近くの回答者が「初めて」であった。滞在時間は「1時間以上2時間未満」が最も多く、次いで「30分以上1時間未満」が多かった。

表 5-1 銀山跡の評価および銀山跡における経験

質問項目	内容	平均値（標準偏差）
銀山跡満足	銀山跡への訪問に満足した程度	3.009（1.030）
五感	五感が刺激されること	3.499（1.093）
リラックス	リラックス・リフレッシュすること	3.406（1.114）
高揚感	楽しい気持ちや高揚感を感じる	3.332（1.076）
驚き	驚きや珍しさを感じる	3.518（1.064）
スリル	スリルや刺激を味わうこと	2.812（1.137）
感動	感動を味わうこと	3.318（1.078）
知識	知識や視野が広がること	3.540（1.018）
同行者	同行者と楽しい時間を過ごすこと	3.716（1.139）
親近感	地域の人々に親近感をもつこと	2.916（1.114）
発見	意外なことを発見すること	3.144（1.081）

表 5-2 回答者属性

性別	男性	56.5%	訪問回数	初めて	88.6%
	女性	43.5%		2回目	7.9%
年齢層	10代	4.8%	滞在時間	3回目	2.2%
	20代	22.8%		4回目	0.3%
	30代	15.8%		5回目	0.3%
	40代	20.6%		6回目以上	0.6%
	50代	23.4%		30分未満	10.6%
	60代	10.9%		30分以上1時間未満	22.4%
	70代以上	1.7%		1時間以上2時間未満	36.6%
居住	中国地方	31.8%	間	2時間以上3時間未満	20.7%
	中国地方以外	68.2%		3時間以上4時間未満	7.6%
旅行日程	日帰り	20.5%	間	4時間以上	2.2%
	1泊2日	27.3%			
	2泊3日	32.8%			
	3泊4日	7.9%			
	4泊5日	5.9%			
	5泊以上	5.6%			

第3節 産業遺産での経験の有効性の検証

(1) 産業遺産によりもたらされる経験

第1の分析課題である産業遺産の満足をもたらす経験の重要度を検証する前に、まず産業遺産がいかなる経験をもたらしているのかを回答結果からみていく。

産業遺産での経験に関する集計結果を表5-1に示す。5件法の回答カテゴリーのうち、評定3が「経験した」であるが、各経験の回答平均をみると、「スリル」「親近感」は評定3と比べて低く、その他の経験は評定3と比べて高かった。評定3より高く評価された経験について回答平均を比較すると、「同行者」が最も高く、次いで「知識」「驚き」「五感」「リラックス」「高揚感」「感動」「発見」の順に高かった。以上でみたように、スリルや刺激を味わう経験と地域の人々に親近感をもつ経験が産業遺産によりもたらされる程度が低いのに対して、産業遺産の性質に合致していると考えられる経験である知識や視野が広がる経験、驚きや珍しさを感じる経験、五感が刺激される経験、意外なことを発見する経験は産業遺産によりもたらされる程度が高いことがわかった。さらに、必ずしも産業遺産の性質に合致していると考えられる経験ではないが、同行者と楽しむ経験、リラックスする経験、高揚感を感じる経験、感動を味わう経験もまた産業遺産によって比較的強くもたらされるといえる。

(2) 産業遺産への満足をもたらす経験

銀山跡の満足を従属変数、銀山跡における経験（10項目）を独立変数とする重回帰モデル（銀山跡経験モデル）を推定した。このとき、回答者属性のうち、男性

ダミー（男性：1，女性：0），若年ダミー（20代以下：1，30代以上：0），中国地方居住ダミー（中国地方：1，中国地方以外：0），短期旅行ダミー（日帰りあるいは1泊：1，2泊以上：0），新規訪問ダミー（初めて：1，2回目以上：0），滞在短時間ダミー（1時間未満：1，1時間以上：0）を統制変数として加えた。推定結果を表5-3に示す。

統制変数である回答者属性の結果をみると、「短期旅行」が10%水準で負値をとることが支持された一方，他の回答者属性は有意水準10%でパラメータの帰無仮説が棄却されなかった。

産業遺産での各経験の重要度をみると、「スリル」「同行者」「発見」は10%水準で帰無仮説が棄却されないものの、「五感」「驚き」「親近感」が有意水準1%で、「高揚感」が有意水準5%で、「リラックス」「感動」「知識」が有意水準10%でそれぞれパラメータの帰無仮説が棄却された。有意であった変数の符号はいずれも正であった。以上のことから，産業遺産への満足が産業遺産での多様な経験によってもたらされており，まず，地域の人々に親近感を感じる経験，五感が刺激される経験，驚きや珍しさを感じる経験が特に満足をもたらす効果が大きく，高揚感を感じる経験が次いでおり，さらに，リラックスする経験，感動を味わう経験，知識や視野が広がる経験が効果をもつといえる。このように，産業遺産の性質に合致していると考えられる経験を中心としながら一般的な観光資源の性質と合致していると考えられる経験もまた産業遺産の満足に結びつきやすいことがわかった。

表 5-3 銀山跡経験モデルの推定結果

変数	標準化係数 β	t 値
五感	0.134 ***	2.676
リラックス	0.083 *	1.730
高揚感	0.129 **	2.540
驚き	0.132 ***	2.638
スリル	-0.003	-0.056
感動	0.086 *	1.713
知識	0.082 *	1.694
同行者	0.053	1.237
親近感	0.120 ***	2.757
発見	-0.079	-1.550
男性	0.035	1.017
若年	0.045	1.266
中国地方居住	0.017	0.425
短期旅行	-0.067 *	-1.665
新規訪問	-0.032	-0.937
滞在短時間	-0.020	-0.590
自由度調整済み R^2	0.297	

注：***は1%，**は5%，*は10%の水準で有意であることを示す。

産業遺産によりもたらされる経験に関する前述の集計結果と照らし合わせると、以下の5点に整理できる。

第1に、産業遺産によりもたらされる経験の多くが満足をもたらす効果を有しているため、産業遺産による満足感の醸成は効率的であるといえる。

第2に、驚きや珍しさを感じる経験と五感が刺激される経験は産業遺産によりもたらされる程度が特に高く、かつ満足をもたらす効果が特に大きい。このため、産業遺産への満足の醸成にとってこれらの経験を旅行者に持続的に提供していくことが重要である。

第3に、高揚感を感じる経験、リラックスする経験および知識や視野が広がる経験は産業遺産によりもたらされる程度が高く、かつ満足をもたらす効果がみられる。このため、驚きや珍しさを感じる経験、五感が刺激される経験と同様に、これらの経験の持続的な提供が産業遺産への満足の醸成にとって重要となる。

第4に、同行者と楽しむ経験は産業遺産によりもたらされる程度が高いが、満足をもたらす効果が小さい。このため、同行者と楽しむ経験は満足の醸成にとって必ずしも重要ではない。

第5に、地域の人々に親近感を感じる経験は産業遺産によりもたらされる程度が低いですが、満足をもたらす効果が大きいことがわかる。このことから、ガイドや案内を通して地域の人々に親近感を感じる経験を旅行者に与えていくことが今後の重要な戦略方途となるといえよう。

第4節 産業遺産に関する話題の抽出

テキストマイニングの分析手順に沿って、154人分のテキストデータを用いて分析を行った。まず、クリーニング後のデータは総抽出語数が1197、異なり語数が534となり、このデータについて形態素解析とコーディングを行った。出現頻度上位40語を表5-4に示す。次に、出現頻度が3回以上となる80語¹³⁾を代表語とし、Jaccard係数を0.17以上とした共起ネットワークを構成し、さらにモジュラリティに基づくサブグラフ検出を行った。その結果、61語のノードとそれらを結ぶ68のエッジからなる共起ネットワークが生成され(図5-1)、11個のコミュニティ(コミュニティA~K)が抽出された。

抽出されたコミュニティのそれぞれについて話題を解釈し、記述内容を把握していく。

コミュニティAからみていくと、その話題は銀山跡に対する評価であった。コミュニティAには、出現頻度が高い「銀山跡」「良い」とともに否定語「ない」「しづらい」が含まれており、銀山跡に対する肯定的な評価と否定的な評価があることがわかる。記述内容で確認していくと、肯定的な評価には、「銀山跡が良かった」

「世界遺産を見ることができてとても良い体験」等があった。また、「ガイドが良かった」「ガイドがいたので理解が深まった」「ガイドの説明が分かりやすかった」等といったガイドに対する肯定的な評価もなされていた。一方、否定的な評価には、「銀山跡を歩いても見どころが何も示されていない」「坑道自体はあっという間で感想はあまりない」「中身が分かりづらい」等があり、銀山跡の魅力や価値が旅行者に伝わっていない側面もみられた。このように、銀山跡とガイドを評価する旅行者がみられたものの、旅行者に対する銀山跡の価値や魅力の伝達は十分とはいえ、銀山跡の魅力を補強するガイドや解説板の整備が課題として浮き彫りとなった。

コミュニティ B の話題は、料金設定に対する評価であった。間歩の入場料や自転車のレンタル料に対して「料金が高い」と否定的に評価しており、「料金をもっと安くしてほしい」との要望もみられた。このように、銀山跡訪問に対して価格に見合った価値や魅力が旅行者に見出されていないことが考えられる。

コミュニティ C の話題は、距離に対する評価であり、その内容は「道のりが長い」「とにかく遠い」等の否定的な評価であった。つまり、銀山跡へのアクセスの悪さが不満の1つとなっている。

表 5-4 語の出現頻度（上位 40 語）

語	出現頻度		語	出現頻度	
	回数	割合		回数	割合
良い	49	31.82	感じる	9	5.84
思う	42	27.27	自然	8	5.19
銀山跡	39	25.32	暗い	8	5.19
する	36	23.38	涼しい	8	5.19
ない	33	21.43	もっと	8	5.19
ある	32	20.78	バス	7	4.55
説明	18	11.69	悪い	7	4.55
とても	17	11.04	少ない	7	4.55
ガイド	15	9.74	駐車場	6	3.90
見る	14	9.09	解説板	6	3.90
訪れる	14	9.09	現地の人	6	3.90
欲しい	14	9.09	見どころ	6	3.90
もう少し	14	9.09	場所	6	3.90
分かる	13	8.44	短い	6	3.90
自転車	12	7.79	当時	6	3.90
出来る	12	7.79	足元	6	3.90
歩く	11	7.14	知る	6	3.90
料金	11	7.14	気持ちよい	6	3.90
なる	10	6.49	高い	6	3.90
楽しい	9	5.84	少し	6	3.90

注：割合は回答者数に占める出現頻度回数を示している。

「車で近くまで行けるようにしてほしい」「駐車場を近くにほしい」という要望であり、アクセス手段の制約に対する不満があることがわかった。

コミュニティ G の話題は、自転車の増車に関する要望、具体的には、「自転車の数を増やしてほしい」という要望であった。このように、自転車での散策に対する需要は高く、自転車の充実が課題となっていた。

コミュニティ H の話題は、五感に対する評価である。五感に対しては、「涼しくて気持ちよかった」「中が暗かったからわくわくした」等概ね肯定的に評価されていた。ただし、暗さについては、「足元が暗く歩きづらい」「少し暗すぎた。足元がやや危ない」という否定的な評価もみられた。このように、安全性への配慮は必要ではあるものの、銀山跡での五感に関わる経験が評価されていることがわかった。

コミュニティ I の話題は、自然に対する評価である。記述内容をみると、「自然が豊かで素敵なところ」「銀山までの溪流沿いの景色、自然がとてもきれいだった」「自然豊かでリフレッシュできた」等の肯定的な評価であった。このように、間歩訪問だけでなく、その道中や周辺の自然の鑑賞やリフレッシュできる経験が評価されていた。

コミュニティ J の話題は、接客対応に対する評価である。接客対応については、「良い人が多い」「親切な案内で気持ちよく過ごせた」「親切で説明が上手だった」等の肯定的な評価が多いが、「接客対応が悪く、気分を害した」という否定的な評価もみられた。また、対応内容についても、「電子マネーが使えてよかった」という肯定的な評価と「足りないサービスがあった」という否定的な評価の両方があった。このように、接客対応には質的・量的に不十分な部分があり、改善の余地を残している。

コミュニティ K の話題は、その他の評価である。このコミュニティには出現頻度が低い語が多く、一部しか読み取ることができなかった。解釈可能な範囲でみると、「足の悪い旅行者には観光が難しい場所」「出口近くで当時の作業の様子の説明があったが、入口で見てからの方が削った跡がどのようにしてできたのかがより分かる」といった評価であった。

解釈された話題を整理すると、観光資源に対する肯定的な評価が 4 つの話題でみられた。すなわち、銀山跡 (A)、五感 (H)、自然 (I) ならびに接客対応 (J) に対する好意的な意見である。したがって、自由記述からみれば、銀山跡の存在自体とそこでもたらされる五感の経験、さらに銀山跡と一体となる自然や接客対応が産業遺産の満足をもたらす要因となることが示唆される。

他方で、解釈された 11 の話題のうち自然に対する評価とその他の評価を除く 9 の話題は、不満や要望を含むものであった。これは大きく 3 つに分けられる。第 1 に、距離 (C)、時間 (D)、駐車場 (F)、自転車 (G)、五感 (H) に表れるアクセス

に関するもの、第2に、銀山跡（A）、解説版（E）に表れる産業遺産の価値の伝達に関するもの、第3に、料金設定（B）、接客対応（J）に表れる観光サービスに関するものである。こうした不満や要望への対応が産業遺産の満足を増進することにつながるといえる。

第5節 小括

本章では、石見銀山を分析対象に設定し、産業遺産の満足をもたらす要因に関して産業遺産における経験に着目して分析を行った。すなわち、まず、産業遺産における経験が産業遺産への満足に結びつくかを重回帰分析により検証し、産業遺産における経験の多くが産業遺産の満足をもたらす要因として有効であることを明らかにした。次に、旅行者の産業遺産に対する自由記述から産業遺産における経験等への満足や不満を探索し、産業遺産における経験に対する評価や課題を明らかにした。

その結果、産業遺産の観光活用に関する政策的含意として次の5点が得られた。

第1に、驚きや珍しさを感じる経験、知識や視野が広がる経験等の産業遺産の性質に合致していると考えられる経験が産業遺産への満足をもたらす効果を有すること、さらに自由記述において産業遺産である銀山跡の存在への肯定的な言及がみられたことから、産業遺産は旅行満足への貢献が認められ、その価値の重要性が窺える。

第2に、産業遺産によりもたらされる経験の多くが満足をもたらす効果を有しており、産業遺産による満足感の醸成が効果的になされていることから、産業遺産は観光資源として効率的である。

第3に、地域の人々に親近感を感じる経験は、産業遺産への満足をもたらす効果が認められる一方で、産業遺産により十分にもたらされていないことから、ガイドや案内を通してその経験を提供する取り組みは産業遺産の観光活用における今後の戦略方途となる。

第4に、五感が刺激される経験は、産業遺産への満足をもたらす高い効果を有するとともに、自由記述の集約結果においても産業遺産の観光資源としての魅力を構成する要素となることが示唆されることから、産業遺産の観光活用にとって注目すべき経験として位置づけられる。

第5に、アクセス、産業遺産の価値の伝達ならびに観光サービスに関する不満や要望への対応が産業遺産の満足を増進する要因となるため、こうした観光地としての受け入れ体制の充実は至急の課題であるといえる。

ここで以上の結論に関する補足説明を加える。すなわち、産業遺産における経験が産業遺産本体への満足をもたらすという本章の指摘は、前章の指摘である遺産

資源への満足が旅行の発動要因の充足への満足に寄与していないことと一見すると矛盾しているように見える。しかし、それは、本章における産業遺産本体は前章における自然や散策のような観光化資源と分離不可能であるので、自然や散策と旅行の発動要因との結びつきが本章の因果関係に表れたからである。

産業遺産本体への満足をもたらす要因として産業遺産における経験が有効であることは既存研究で明らかにされてこなかったものであり、また、そこから得られる政策的含意は産業遺産の観光活用の方向性を提示している。このように本章の取り組みは産業遺産の定量分析において新規性と有用性が高い。

しかし、いくつかの課題が残された。第1に、テキストマイニングと重回帰分析の融合である。テキストマイニングから得られた银山跡への満足の構成要素を独立変数とした重回帰分析の試みは本章の知見をさらに拡張させることが期待できる。第2に、潜在的旅行者の意識を含めた産業遺産の魅力の検証である。本章の検証では顕在的旅行者に限定し、潜在的旅行者における産業遺産の魅力を考慮外とした。そこで、潜在的旅行者を回答主体とした発地点でのアンケート調査を実施し、そのデータに基づいた検証を行うことが至急の課題となる。

注

- 1) 国際産業遺産保存委員会 (TICCIH) が採択したニジニータギル憲章 (産業考古学会, http://tree-ct.sakura.ne.jp/messena/ACADEMIA/JIAS/NIZHNY_T_charter.html (2018年9月1日閲覧)) による。
- 2) テキストマイニングの理論については、金 (2009)、樋口 (2014) に詳しい。
- 3) 観光分野における共起ネットワークの適用事例には、直井・十代田・飯島 (2013)、大久保・室町 (2016)、有馬 (2015)、西尾ほか (2016)、広垣 (2018) 等がある。
- 4) KH Coder 3 リファレンス・マニュアル (KH coder, [khcoder_manual.pdf](#) (2018年9月1日閲覧)), 樋口 (2014) に詳しい。
- 5) 文を言語として意味をもつ最小の文字列の単位ごとに分割し、それぞれの品詞情報等を付け加える作業 (金, 2009) である。
- 6) 語 X を含む文書と語 Y を含む文書についての Jaccard 係数は、

$$\text{jaccard}(X, Y) = |X \cap Y| / |X \cup Y|$$

で表され、0 から 1 までの数値をとる。Jaccard 係数が大きいほど、類似性が高く、語と語の結びつきが強いことを示す。したがって、共起ネットワークにおいて Jaccard 係数の閾値を低くすると、より細部の共起関係をみることができ、Jaccard 係数の閾値を高くすると、より中心的な共起関係をみることができ。

- 7) モジュラリティ Q は、クラスタリングの精度を測る指標値であり、次のように定義される。

$$Q = \sum_i (e_{ii} - a_i^2)$$

ここで、 e_{ii} はネットワーク全体におけるサブグラフ内のエッジの割合、 a_i はネットワークにおけるノード i のエッジの割合である。モジュラリティ Q は、0 から 1 までの数値をとり、値が大きいほど良いクラスタリングとなる。つまり、サブグラフ内のエッジ密度が高く、サブグラフ間のエッジ密度が低いクラスタリング結果ほど良いクラスタリングだといえる。

- 8) 島根県大田市役所教育部石見銀山課：「世界遺産 石見銀山遺跡とその文化的景観」, <http://ginzan.city.ohda.lg.jp/wh/jp/culture/index.html> (2018 年 8 月 26 日閲覧)。
- 9) 島根県商工労働部観光振興課：「平成 30 年島根県観光動態調査」, https://www.pref.shimane.lg.jp/tourism/tourist/kankou/chosa/kanko_dotai_chosa/H30kankodotai.html (2019 年 10 月 26 日閲覧)。
- 10) 銀山跡満足の回答カテゴリーは、「1. 満足しなかった」「2. やや満足した」「3. 満足した」「4. 強く満足した」「5. とても強く満足した」である。
- 11) 戦略的経験モジュール (SEM) については、コトラー, P.・ケラー, K. L. (2014), 青木 (2015) 等で取り上げられている。
- 12) 経験の回答カテゴリーは、「1. 経験しなかった」「2. やや経験した」「3. 経験した」「4. よく経験した」「5. とてもよく経験した」である。
- 13) 出現頻度は高いが意味をもたない語 (思う, ある, なる等の 9 語) については分析対象から除いている。

引用文献

- [1] 青木幸弘 (2015) : 『ケースに学ぶマーケティング』, 有斐閣。
- [2] 赤沢克洋・佐藤充 (2010) : 観光リピート需要における満足感非経由要因の把握と戦略的含意 石見銀山を対象としたケーススタディ, 農村計画学会誌, 29, pp.287-292.
- [3] 新井直樹 (2008) : 世界遺産と観光まちづくり—世界遺産を目指す「富岡製糸場と絹産業遺産群」の取り組み—, 地域政策研究, 11(3), pp.47-64.
- [4] 有馬貴之 (2015) : 旅行ガイドブックにみる富士山観光のイメージ変化—『るるぶ富士山』の目次を対象としたテキスト分析—, 地学雑誌, 124(6), pp.1033-1045.
- [5] 内田晃 (2016) : 福岡県内自治体における世界文化遺産に対する市民意識と活性化策, 地域戦略研究所紀要, 1, pp.35-53.
- [6] 大久保立樹・室町泰徳 (2016) : 撮影方向・仰角を含む画像と言語データを用いた観光行動に関する研究, 都市計画論文集, 51(3), pp.507-512.
- [7] 金明哲 (2009) : 『テキストデータの統計科学入門』, 岩波書店。

- [8] コトラー, P.・ケラー, K. L. 著, 恩藏直人監修, 月谷真紀訳 (2014): 『コトラー & ケラーのマーケティング・マネジメント (第12版)』, 丸善出版.
- [9] 佐々木土師二 (2007): 『観光旅行の心理学』, 北大路書房.
- [10] 西尾敏和・塚田伸也・森田哲夫・湯沢昭 (2014): 富岡製糸場の産業遺産的価値評価と観光まちづくりに関する検討, 日本建築学会計画系論文集, 79(705), pp.2507-2516.
- [11] 西尾敏和・塚田伸也・森田哲夫・湯沢昭 (2016): テキストマイニングによる富岡製糸場の世界遺産登録前における観光まちづくりの把握, ランドスケープ研究, 79(5), pp.519-524.
- [12] 中西悠・村上弘・高垣里菜・伏屋佑亮 (2015): 軍艦島上陸ツアー参加者の集客圏と観光行動の把握, 地理学報告, 117, pp.61-97.
- [13] 中牧崇 (2017): 山形県真室川町における観光資源としての「森林トロッコ列車」の利用形態, 現代社会研究, 15, pp.157-166.
- [14] 直井岳人・十代田朗・飯島祥二 (2013): 観光地としての歴史的町並みにおける地元の生活の様相—訪問客のまなごしの対象と, それに対する住民の評価—, 都市計画論文集, 48(1), pp.82-87.
- [15] 那須一貴 (2018): 地域の魅力度と地域での経験価値が観光客の満足度と再来訪意向に及ぼす影響に関する考察, 文教大学国際学部紀要, 28(2), pp.65-84.
- [16] 樋口耕一 (2014): 『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—』, ナカニシヤ出版.
- [17] 広垣光紀 (2018): 口コミ情報 (WOM) 活用による顧客満足のマネジメント, 地域創成研究年報, 13, pp.128-137.
- [18] 森田泰暢 (2013): 観光客の食事体験満足と経験価値の関係性—Hjalager の分類に基づいた検討—, 清泉女学院短期大学研究紀要, 31, pp.51-61.
- [19] 山本杏子・小島隆矢 (2015): 経験価値に着目したお笑い劇場の評価構造モデル—お笑い劇場の利用者行動と顧客満足に関する研究その3—, 日本建築学会環境系論文, 80(710), pp.323-330.
- [20] 渡邊公章 (2009): 産業観光資源としての生野銀山の評価に関する研究, 日本国際観光学会論文集, 16, pp.69-75.

第6章 ジオパーク推進活動のシステム構造に関する定量分析

第1節 背景と目的

(1) 背景

ジオパークは、「保護，教育，持続的な開発が一体となった総合的な観点から地質遺産を扱う，境界のある領域」¹⁾である．2019年4月時点で44地域の日本ジオパークがあり，そのうち9地域がユネスコ世界ジオパーク（以下，世界ジオパーク）である²⁾．

これらのジオパークは，日本ジオパークネットワーク（JGN），さらに世界ジオパークネットワーク（GGN）の各基準を満たすことにより，それぞれに認定されたものである．JGNおよびGGNの認定基準が厳密かつ広範囲に及ぶ³⁾ため，各ジオパークは優れたジオ資源をもつことだけでなく，高水準かつ多様な諸活動からなるジオパーク推進活動を計画・実行していくことが求められる．

ジオパーク推進活動は広範囲かつ多岐にわたるので，個々の活動間に他の活動を「促進する」，「阻害する」等の関連性が存在する可能性が高い．さらに，これらの関連性は個々の活動間にとどまらず，推進活動全体に波及する．つまり，ジオパーク推進活動全体はジオパーク推進のための諸活動を要素として要素間に相互の関連性（直接効果）と波及性（波及効果）を認めるシステム（活動システム）とみなせる．このため，ジオパーク推進活動全体のパフォーマンスを高めるためには，個々の活動を独立に捉えるのではなく，諸活動間の関連性と波及性を勘案したシステムとして捉えて推進活動全体を計画・実行していくことが望ましい．したがって，実行段階にあるジオパーク推進活動を捉えて，そのシステム構造に関する知見を提示する試みは，ジオパークへの認定を目指す地域や再審査を控えた地域にとって有用であろう．

また，ジオパーク推進活動は旅行者選好に影響を及ぼす．たとえば，ジオパーク推進活動には，魅力創出やインフラの整備等の観光振興の取り組みがあり，そのことが旅行者のジオパーク地域への期待感や満足感を創出することにつながると考えられる．したがって，ジオパーク推進活動のシステム構造を把握する試みは旅行者選好の定量評価において重要な課題となる．

(2) 既存研究の整理

ジオパーク推進活動に関する既存研究を概観すると，ジオパーク理念の考察を通して，日本におけるジオパーク推進活動の意義が論じられている．たとえば，渡辺（2011），渡辺（2014）は，ジオパークの認定基準をまとめた上で日本におけるジオパーク推進の現状や課題を明らかにしている．竹之内（2011）は市民や行政等の組織によるジオパーク活動が地域振興に果たす役割を示し，大野（2011）はジオ資源を用いた持続可能な開発と地域振興への展望をまとめている．小泉（2011）は

ジオツーリズムに向けた組織の取り組みと人材育成の重要性を指摘し、河本(2011)は地域づくりにつながるジオツーリズムを提案している。小寺(2011)はジオパークによる地域経済活性化に向けた地域づくりのために組織づくりと地場産業の価値創造の必要性に言及している。

また、ジオパーク組織の運営状況や活動実態の把握を通して、組織運営上の課題や今後の管理方策を検討した研究もなされている。たとえば、大石・九里・高橋(2015)、佐藤・川崎(2016)は、全国のジオパーク推進団体やジオパーク協議会への調査に基づき、日本におけるジオパーク組織の特徴と課題を明らかにしている。世界ジオパーク認定前後における山陰海岸地域の活動実態を調査した新名(2010)、新名(2011)は、主にジオパーク認定に向けた組織運営上の方策や課題を明らかにしている。同じく山陰海岸ジオパークを研究対象とした、中橋(2013)、中橋ほか(2014)は、組織運営の状況や課題を調査し、組織の理念と運営に関する管理計画を検討しており、石川(2015)は、山陰海岸ジオパークにおける推進協議会の役割、運営体制や経営方法の実態を明らかにした上で大学との連携に基づく推進協議会の運営方策を提示している。また、ジオパーク推進過程での住民意識に焦点を当てた深見・大久保(2014)は、意識醸成に向けた取り組みの方向性を明らかにしている。

このように、ジオパーク推進活動の意義やジオパーク組織の運営上の課題と展開方向に関する分析・検討がなされている。しかし、定量的視点からの研究は少ない。また、多様かつ系統的な活動を行っているジオパークが分析対象であるにも関わらず、推進活動をシステムとして捉えて、その構造に関して言及した研究はない。

(3) 目的

本章では、ジオパーク推進のための諸活動を要素とする活動システムの実行段階における構造的特徴を定量的に把握し、ジオパーク推進活動をシステム構造面から評価することを目的とする。なお、以下では、ジオパーク推進のための諸活動を「活動」あるいは「活動要素」とよび、ジオパーク推進のための活動全体を「推進活動」あるいは「活動システム」とよぶ。

分析対象には山陰海岸ジオパークを取り上げた。山陰海岸は、我が国では比較的初期に世界ジオパークに認定され、その後、再認定を一度終えており、ジオパーク推進活動の実行期間が長い。そのため、山陰海岸ジオパークは、実行段階における活動システムの構造的特徴を把握するには適した事例だといえる。分析データには山陰海岸ジオパーク推進協議会に所属する団体に対して行ったアンケート調査の結果を用い、システム解析手法の1つである DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory)³⁾ を援用して、後述する2つの分析課題への接近を図る。

第 2 節 分析方法とデータ

(1) 分析課題と接近方法

本章では以下の 2 つの分析課題を設定した。

第 1 の課題は、活動要素間の関連性のメカニズムを解明することである。活動要素間の直接的な結びつきである関連性は活動システムの根幹であるため、そのメカニズムを整理することは、構造的特徴の解明にとって最も重要であり、システム構造の評価に益する知見の獲得が期待できる。

第 2 の課題は、活動システムにおける各活動要素の機能と役割を明らかにすることである。活動システムが各活動要素の関連性によって構成されるため、各活動要素は活動システムに効果を与える機能と活動システムから効果を受ける機能をもつ。さらに、各活動要素は活動システムにおける活性向上やシステム化促進等の役割を担う可能性がある。このような各活動要素の機能と役割の態様は活動システムの構造的特徴を表しており、特に、構造面での有用な役割をもつ活動要素の存在はシステム構造の評価にあたって重要な検討事項となる。

スイスのバツテル・ジュネーブ研究所において開発された DEMATEL は、グラフ理論に基づいたシステムの行列・グラフ表現を 1 つの特徴としており、システムの定量的把握を可能にする手法である。そこで本章では、活動システムの定量化と可視化のために DEMATEL における行列・グラフ表現を援用していく。

一般に、要素数が多くなりシステムが大きくなると、関連性や波及性に関する情報が多くなり、システムを観察・把握することが困難となる。本章で取り上げる山陰海岸ジオパークの活動システムは要素数が多いため、行列とグラフにより定量化・可視化したとしても、それだけでは上記の課題に答えることはできない。そのためシステムの複雑さを解きほぐす情報の縮約が必要となる。

情報の縮約はシステム解析手法の最大の目的であり、DEMATEL では、簡単な行列演算により波及性に相当する波及効果を計算し、それと関連性に相当する直接効果とを和した総合効果を導出する。さらに、この総合効果に基づいて各要素のシステム内での影響や被影響の程度を検討していく。つまり、DEMATEL はシステムにおける関連性や波及性に関する情報を縮約してシステム構成要素の解釈に結びつけることを意図して開発されている。そこで、DEMATEL の行列演算方法およびそれによる情報の縮約を本章の第 2 の課題の端緒となる各活動要素の機能の整理に利用していく。

ただし、第 1 の課題である活動要素間の関連性のメカニズムの解明や第 2 の課題の主要部分である活動要素の構造面の役割の整理に適用するには、DEMATEL による情報の縮約は程度が大きすぎる。そこで、詳細は後述するが、DEMATEL による定量化と可視化をベースとしながら、主に直接効果に閾値を設定して活動シス

テムの部分システムを抽出することにより情報の縮約を図る。なお、閾値を厳しくしていけばいくほど得られる部分システムが相対的に強い直接効果から構成されるので、この方法は観察可能性を高めるだけでなく、活動システムの中で相対的に活発なメカニズムを抽出できる利点をもつ。

(2) 分析方法

まず、活動システムを定量化・可視化するために用いる DEMATEL の行列表現とグラフについて本章の文脈に即して簡単に説明する。

いま、 n 個の活動要素と活動要素間の直接効果とから構成される活動システム S を想定する。活動システム S は、 $n \times n$ の直接影響行列 X により一意に決定される。ただし、直接影響行列 X は、その要素 x_{ij} が活動要素 i の活動要素 j に及ぼす直接的な効果の大きさを表しており、すべての活動要素の二項関係「活動 i の実行が活動 j の実行にどの程度影響を与えるか」を被験者に尋ねることから得る。これらの二項関係に関する情報の精度を高めるために、DEMATEL では、①被験者が直接効果を認知・認識できる要素を設定すること、②対象システムに関する情報をもつ専門家や関係者を被験者として選ぶこと等の対処をとり、本章では、③十分な数の被験者を用意することにも注意を払う。

さらに、活動システム S は行列表現に対応したグラフによって表現される。すなわち、すべての活動要素に対応するノードと直接影響行列 X の要素 x_{ij} ($i, j=1 \sim n, i \neq j$) をその大きさとする有向な辺 r_{ij} とにより活動システムをグラフ化することができる。このように活動システムのグラフは活動要素間の相互の結びつき方とその大きさに関する情報を視覚化したものである。

次に、活動システムの情報を縮約する方法を説明する。まず、活動要素間の関連性のメカニズムの解明や活動要素の構造面の役割の整理のために用いる部分システムについて、その抽出手順と考え方を以下に示す。

$n \times n$ の直接影響行列 X の要素 x_{ij} (ただし、 $i, j=1 \sim n, i \neq j$) の大きさにより、 $n(n-1)$ 個の活動要素の組を降順に順位付けし、その順位を R (ただし、 $R=1 \sim n(n-1)$) とする。ただし、同一順位となる場合、それらの活動要素の組を同等に扱い、また前順位に同一順位となる活動要素の組の個数を足したものを順位とする。たとえば、7 位の次に同一順位の活動要素の組が 3 つあるならば、3 つの活動要素の組を同等とみなしながら、順位を 10 とする。順位を 8 ではなく 10 とするのは、順位と活動要素の組数、すなわち順位と部分システムに含まれる辺の数とを一致させるためである。

次いで、 $R \leq L$ なる L 個の x_{ij} 以外の要素を 0 とした順位直接影響行列 X_L を作成する。ただし、順位水準 L は活動要素間の直接効果の順位に関する閾値である。このとき、順位水準 L に従って活動システムの部分システム S_L が一意に決定される。

また、0 でない L 個の x_{Lij} に対応する活動要素の組によるノードと x_{Lij} をその大きさとする辺 r_{ij} とから、部分システム S_L はグラフで表現される。

得られた部分システム S_L は順位水準以下の順位をもつ関連性（直接効果）およびそれと対応する活動要素から構成されている。つまり、閾値を用いた部分システムの抽出によって、活動システムは直接効果の小さい関連性が取り除かれて簡素化される。このような閾値による特定の関連性の除去は、情報の縮約を行わなければ容易に観察できない情報の知覚を可能にする。

いま、さらなる情報の縮約を考える。まず第 1 に、 $R \leq L$ なる L 個の x_{ij} を 1、それ以外の要素を 0 とした離散順位直接影響行列 X_{DL} を作成すると、部分システム S_{DL} が構成され、そのグラフはノードと方向のある結びつきのみを表す辺により表現される。このとき得られた部分システムは直接効果の大きさが 2 値化されて情報の縮約が図られている。

第 2 に、直接影響行列 X から活動要素間の相互効果の大きさ $y_{ij}=x_{ij}+x_{ji}$ を要素とする対称行列において、その下三角行列である相互直接影響行列 Y を考えることができる。上記の直接影響行列と同様の操作を行うと、相互順位直接影響行列 Y_L 、相互離散順位直接影響行列 Y_{DL} 、対応する部分システム S_{YL} 、 S_{YDL} およびグラフが得られる。このとき、順位付ける活動要素の組は $n(n-1)/2$ 個に減少しており、方向性に関して情報の捨象がより進んでいる。

直接効果の大きさの 2 値化あるいは方向性の捨象によって情報縮約を進めた部分システムは、関連性の除去のみを行った部分システムよりも知覚可能性が高いと考えられる。いいかえると、この情報の縮約を行うことによって、知覚可能な範囲内での順位に関する閾値 L をより大きくとることができ、その結果、活動要素間の結びつき方に関する情報をより多く獲得することができる。

本章では、活動要素間の関連性のメカニズムの解明や活動要素の構造面の役割の整理に向けて、活動要素間の結びつき方に関する情報を得ることを最優先し、直接効果の大きさについては 2 値化された情報に落とすこととする。ただし、閾値 L を変えた複数の部分システム S_{DL} を比較することによって相対的な大きさに関する情報を得ることは可能である。また、直接効果の方向性に関しては、その情報の重要性に応じて捨象を判断する。

第 2 の課題の端緒となる各活動要素の機能の整理には、DEMATEL で提案されている影響度、被影響度および中心度の指標を用いる。いま、直接影響行列 X に定数 λ ($=X$ の行の要素の和の最大値の逆数) を掛けた標準化直接影響行列 X^* ($=\lambda \cdot X$) を考えると、

$$\lim_{\theta \rightarrow \infty} X^{*\theta} = [0]$$

であるから、次の総合影響行列 G が得られる。

$$G = X^* + X^{*2} + \dots = X^*(I - X^*)^{-1}$$

総合影響行列 G の要素 g_{ij} は、活動要素 i が活動要素 j に及ぼす直接的および波及的な効果の大きさを表す。つまり、 G は活動要素間の波及性を考慮した二項関係を定量化したものである。このとき、影響度は総合影響行列の i 行すべての要素の和、被影響度は i 列すべての要素の和であり、中心度は活動要素 i に関する行和と列和の和、つまり影響度と被影響度の総和である。これらの3つの指標は、各活動要素が他の活動要素に総合的に効果を与えたり、他の活動要素から総合的に効果を受けたりする程度を表しており、各活動要素の効果の授受に関わる機能を総合的に評価することができる。

(3) 分析対象の概要

山陰海岸⁴⁾は、豊かな自然や多様な地形・地質など優れたジオ資源を有しており、世界ジオパークに日本で4番目に認定された。その対象範囲は、京都府（京丹後市）、兵庫県（豊岡市、香美町、新温泉町）、鳥取県（岩美町、鳥取市）にまたがり、東西約120km、面積2458.44km²の広大なエリアである。

山陰海岸がジオパーク認定を目指すきっかけとなったのは、山陰海岸の一部である但馬海岸における世界遺産登録を目指す動きであった。2002年に住民主体の「但馬海岸を世界の海岸にする会」が発足し、世界遺産登録に向けて但馬海岸の魅力を発信する活動を行っていた。しかし、世界遺産への登録は実現しなかった。そこで、資源の保護保全の観点から世界遺産との共通部分をもつジオパークへの認定に目的が変化していった。

このような市民活動をベースとし、行政をはじめとする様々な主体が加わりながら、ジオパーク認定への機運が高まっていった。2005年には因但県境自治体サミットにおいてジオパーク構想が提起され、2007年には山陰海岸ジオパーク推進協議会が設立されるに至った。日本ジオパークには2008年に、世界ジオパークには2010年に認定され、2014年に再認定された。

山陰海岸がジオパークを推進していくねらいは、人々の暮らしや文化を作り出した山陰海岸の気候、地質、風土に焦点を当てながら、遺産の保護・保全、教育研究、観光振興、産業振興を通して地域の活性化を図ることである。これは、遺産の保護・保全、教育研究、観光振興、産業振興が世界ジオパークの認定基準と整合性が高いため、地域の活性化とジオパーク推進とが高い親和性をもつことに起因している。

上記のねらいに基づいて、山陰海岸ジオパークでは、山陰海岸ジオパーク推進協議会に加盟する組織が中心となり、行動指針を策定して、様々な活動を行っている。

同推進協議会が策定した行動指針は、次の3つに整理できる。第1、第2の行動指針は、推進のねらいに関連したものであり、第1に、価値ある自然遺産の保護、

第 2 に、教育、研究、観光、産業等への自然遺産の活用を通じた地域活性化である。これに加え、第 1、第 2 の行動指針を下支えするものとして、また地域活性化の 1 つの手段として、第 3 に、実行力のある担い手の確保および運営組織の構築が掲げられている。

山陰海岸ジオパークでは、16 項目の活動が主に計画・実行されており、第 1、第 2 の行動指針に依拠するものとして、第 1 に、地域の地形、地質、景観、文化等のジオ資源を守ること（『保護保全』）、第 2 に、ジオ資源に関する教育と研究を行うこと（『教育研究』）、第 3 に、ジオ資源を活用したジオツーリズムにより観光を振興すること（『観光振興』）、第 4 に、ジオ資源を活用して産業を振興すること（『産業振興』）、さらに、第 3 の行動指針に対応するものとして、第 5 に、ジオパーク推進活動を通じて種々の活動の担い手となる人材・組織を育成すること（『人材育成』）の 5 つの活動分野に整理できる（表 6-1）。

（4）アンケート調査の概要

山陰海岸ジオパークにおける活動要素間の二項関係のデータを得るためにアンケート調査を実施した。活動要素間の二項関係に関する質問は、各活動要素が他の活動要素にどの程度影響を与えているかを尋ねるものであり、その回答形式は「0 全く影響を与えない」～「2 とても強く影響を与える」の 3 件法とした。

被験者には、活動システムに関する情報をもつ、十分数の関係者をあてることが求められるため、山陰海岸ジオパーク推進協議会に所属する 38 団体および対象地域内でジオパークの関連活動を行う NPO 団体等 3 団体の計 41 団体を調査回答主体とした。山陰海岸でのジオパーク推進活動は 5 年以上にわたって続けられており、これらの調査回答主体が実行段階における活動要素間の二項関係を認知・認識することは可能だと判断した。

調査回答主体に対して、事前に電話にてアンケート調査への協力を依頼し、アンケート票を郵送した。アンケート票回収期間は 2014 年 12 月 16 日から 2015 年 1 月 13 日であった。その結果、39 団体からの回答が得られ、有効回答数は 37 であった。その内訳は、行政（県・市町）8 団体、商工会 9 団体、観光協会 6 団体、漁業協同組合 3 団体、観光関連企業 3 団体、道路公社 2 団体、NPO 法人 2 団体、その他組合 3 団体、その他 1 団体であった。県別にみると、京都府内 6 団体、兵庫県内 20 団体、鳥取県内 11 団体であった。37 サンプルのデータを平均して 16×16 の直接影響行列 X を導出し、山陰海岸ジオパークの活動システムを構造化した。

表 6-1 山陰海岸ジオパークの活動とその内容

活動分野・活動とその内容	対応
保護保全分野	
遺産管理 自然、文化、景観等のジオパーク遺産の維持管理を行うこと	①
住民保全 住民が主体的に美化・清掃活動等の保全活動を行うこと	①③
教育研究分野	
調査研究 自然・環境、地域づくり、地域経済に関わる調査研究を行うこと	①②
機会提供 学校教育や社会人教育での学習の場と機会を提供すること	①②
観光振興分野	
魅力創出 観光誘客のための魅力づくりを行うこと	②
観光地連携 地域内への観光誘客のために地域内の他の観光地と連携すること	②
観光連携 ジオツーリズムの開発および発信のために観光関連産業と連携すること	②
インフラ 交通や観光施設等の観光資源化のためのインフラを整備すること	②
収益化 ジオパーク事業による収益獲得のしくみをつくること	②
産業振興分野	
雇用所得 ジオパーク事業と関連産業において雇用創出と所得増加を促すこと	②
農工商貢献 ジオを活用した商品・サービスを開発・提供し、農工商業に貢献すること	②
外部資本 ジオパーク事業と関連産業の展開に向けた外部資本を獲得すること	②
人材育成分野	
意識醸成 住民のジオパークへの理解、地域への誇りと愛着を醸成すること	③
担い手育成 住民、住民組織、NPO等の活動を促して担い手を育成・確保すること	③
広域連携 活動の推進のために地域内および地域間で連携し、協働すること	③
制度充実 ジオパーク事業を実施する企業や団体への補助制度を充実させること	③

注：対応の列は、ジオパークの行動指針との対応関係を示している。①は保護、②は活用、③は人材である。

第3節 活動要素間の関連性のメカニズム

第1の課題である、活動要素間の関連性のメカニズムを明らかにするために、活動システムの情報を縮約し、さらに可視化していく。

まず、導出された 16×16 直接影響行列 X において、方向性に関する情報の縮約可能性を検討した。 x_{ij} を従属変数、 x_{ji} を独立変数とする単回帰分析 ($n=120$) を行ったところ、回帰係数=0.895、自由度修正済み $R^2=0.804$ であり、約 42 度線上への凝集程度が高い。 16×16 直接影響行列 X は対称性について完全とまではいえないが、その程度が高いことから、ここでは方向性の情報を縮約することが可能であると判断した。そこで、活動要素間の相互効果の大きさ y_{ij} を要素とする相互直接影響行列 Y を用いた。

次いで、相互直接影響行列 Y に基づいて活動要素間の組 ($n(n-1)/2=120$) に順位 R を付けた。さらに、すべての順位水準 L において、 $R \leq L$ なる L 個の y_{ij} を 1、それ以外の要素を 0 とし 2 値化を図った相互離散順位直接影響行列 Y_{DL} を作成し、部分システム S_{YDL} を構成した。そのうち、5 つの順位水準 ($L=5, L=10, L=21$,

$L=30$, $L=41$, $L=49$, $L=60$) における部分システムを図 6-1 および図 6-2 に示す。各部分システムは、順位水準に応じた関連性の除去、直接効果の大きさの 2 値化および方向性の捨象による情報の縮約が図られ、またグラフにより可視化されており、知覚可能性が高まっている。

まず、 $L=60$ の部分システム S_{YD60} をみていく。この部分システムは活動システム全体と比べて順位水準 L (辺の数) を半分にまで落としたものであるが、未だ活動システムが十分に簡素化されておらず、活動要素間の関連性のメカニズムを明確に特定することは困難であった。

そこで、順位水準 L をさらに半分に落とした $L=30$ の部分システム S_{YD30} を検討すると、関連性のメカニズムを見出すことができた。まず、グラフ上部に 7 つの活動要素からなるまとまり、グラフ下部に 8 つの活動要素からなるまとまりが観察できる。それぞれにおける活動要素間の相互効果 (辺) の数をみると、グラフ上部は 12 本、グラフ下部は 18 本であり、共に期待される本数 ($21 \times 0.25 = 5.25$ 本, $28 \times 0.25 = 7$ 本) よりも多い。つまり、これらのまとまりは内部での結びつきの密度が高く、それぞれがさらなる部分システムを構成しているといえる。

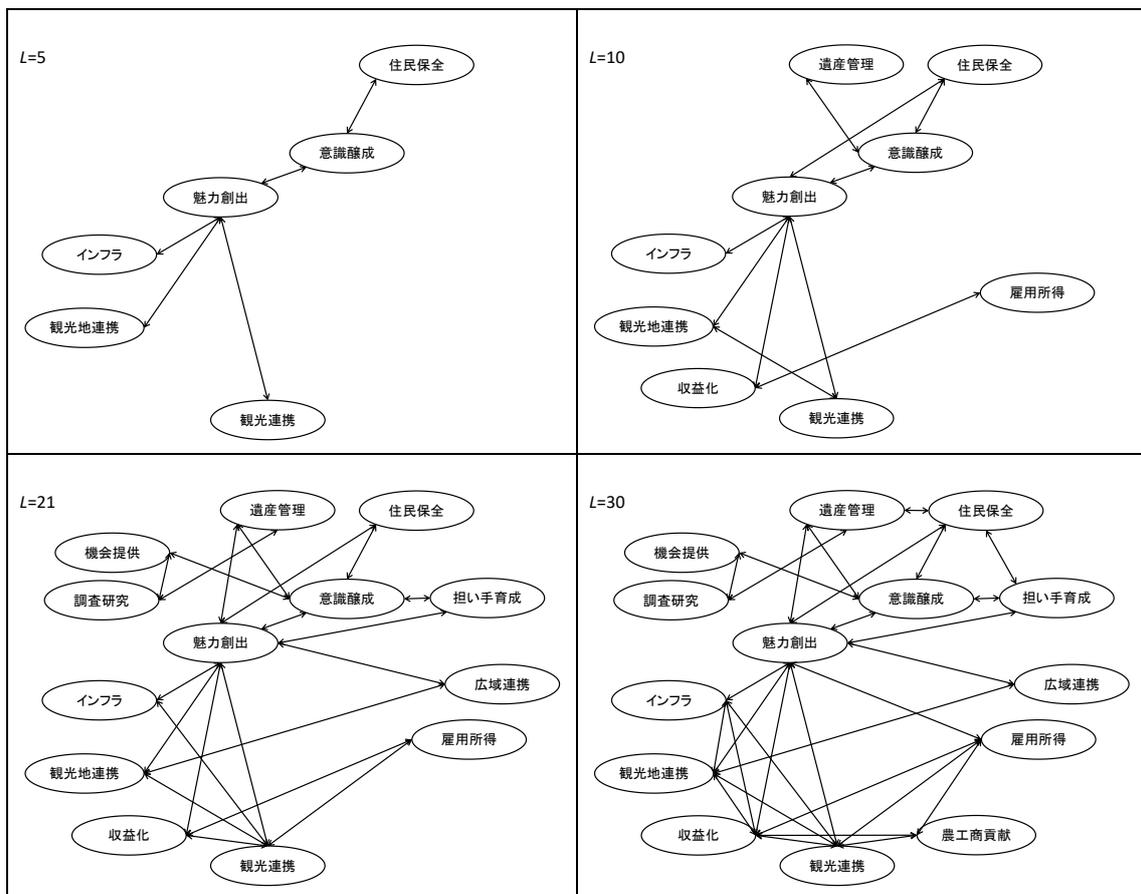


図 6-1 活動システムの部分システム S_{YDL} ($L=5 \sim 30$)

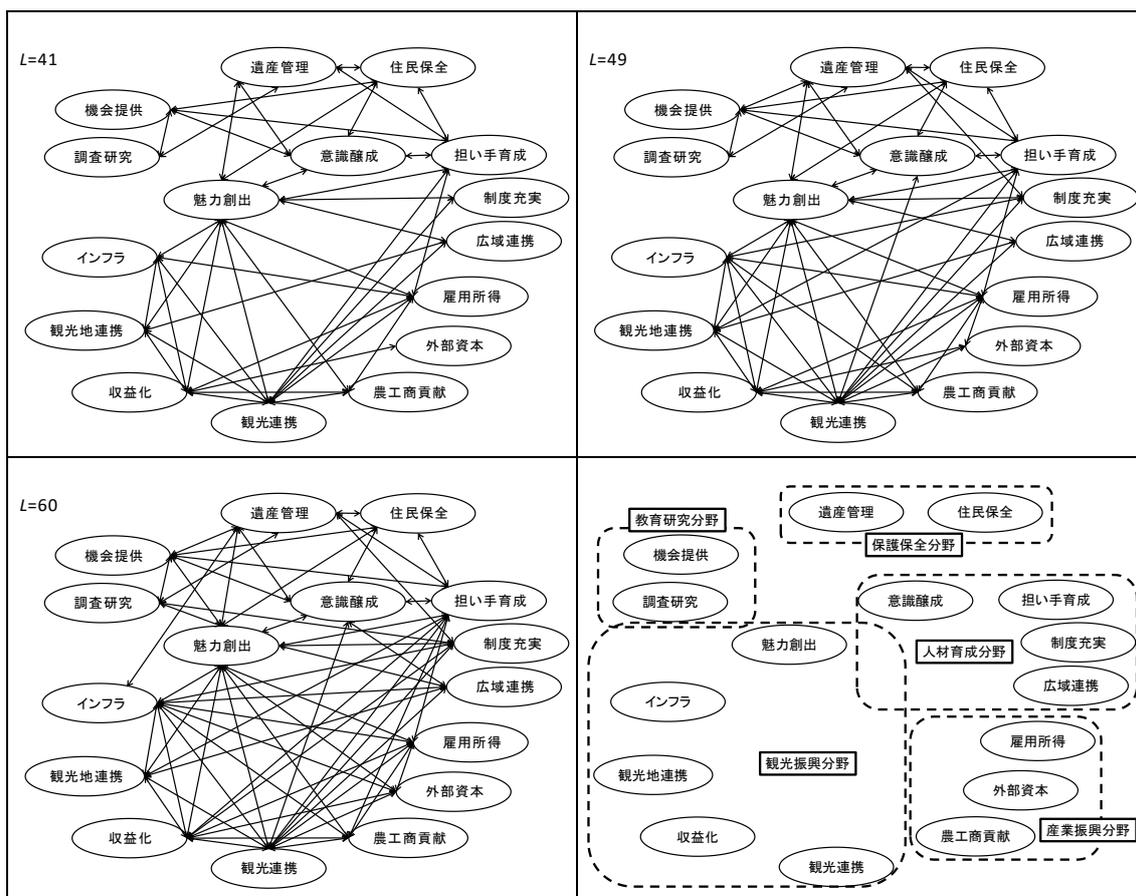


図 6-2 活動システムの部分システム S_{YDL} ($L=41\sim 60$)

第 4 節 本源的活動システムと経済活性化システム

部分システムの内部にさらに形成される各部分システムのメカニズムをみると、まず、グラフ上部の部分システムの構成要素は、『保護保全』『教育研究』『人材育成』の分野に関わるそれぞれ 2 つずつの活動要素（「遺産管理」と「住民保全」，「調査研究」と「機会提供」，「意識醸成」と「担い手育成」）と『観光振興』分野の活動要素である「魅力創出」であった。つまり、『保護保全』と『教育研究』は、該当する活動要素がこの部分システムにすべて含まれ、また部分システムに含まれる活動要素の半分以上を占めている。このような構成要素の面から判断すると、グラフ上部の部分システムは本源的活動システムといえよう。

さらに、活動要素間の相互効果を整理すると、まず、『保護保全』『教育研究』『人材育成』の各分野内の活動要素同士に結びつきがあった。また、「意識醸成」が「調査研究」を除く 5 つの活動要素と相互効果をもち、『保護保全』と『教育研究』を結びつけていた。ここで、本源的活動システムを $L=21$ ， $L=10$ ， $L=5$ の部分システム S_{YD21} ， S_{YD10} ， S_{YD5} において追加観察すると、本源的活動に関わるシステムとはいえ、「意識醸成」が大きな相互効果をもち、その『保護保全』と『教育研究』を

結びつける働きが特筆すべき点だとわかった。

以上でみたように、グラフ上部の活動システムは、山陰海岸ジオパーク推進活動の中で相対的に本源的な活動である、第1の行動指針「価値ある自然遺産の保護」と第2の行動指針の一部「教育、研究面への活用」に関する活動が主要な構成要素となっており、分野内の相互効果とともに意識醸成を介した結びつきによって一体的に働くメカニズムを有している。

次いで、グラフ下部の部分システムをみると、構成要素には『観光振興』の分野の5つの活動すべてが含まれる。さらに、それらの活動要素すべてに相互効果があり、グラフ下部の相互効果（辺）の数の18本のうち『観光振興』分野内のものが10本を占める。また、『産業振興』分野の「雇用所得」と「農工商貢献」が構成要素として含まれ、分野内の相互効果とともに『観光振興』のいくつかの活動要素と結びつきがみられた。つまり、グラフ下部の部分システムは観光振興を核とした経済活性化システムであるといえよう。併せて $L=21$, $L=10$, $L=5$ の部分システム S_{YD21} , S_{YD10} , S_{YD5} をみると、「魅力創出」が経済活性化システムの相互効果の最も重要な構成要素だとわかる。

以上でみたように、グラフ下部の部分システムは、第2の行動指針のうち「経済面の地域活性化」に関わる活動分野の1つである観光振興に関する活動が核となり、もう1つの活動分野である産業振興に関する活動と協調しているメカニズムとなっていた。

部分システム S_{YD30} を改めて観察すると、「魅力創出」が2つの部分システムに共通して含まれる活動要素であり、上部、下部の各部分システムにわたって多くの活動要素と相互効果をもつことがわかる。つまり、「魅力創出」が他の活動要素と相互効果をもたなければ上部と下部の部分システムは分断される。いいかえれば、「魅力創出」が2つの部分システムを結びつけ、部分システム全体を一体化させている。

また、 S_{YD30} をベースとしながら S_{YD41} をみると、「魅力創出」と比べて相対的に相互効果が小さく、数が多くないものの、「担い手育成」もまた上部と下部の部分システムを結びつけていることが確認できる。

以上をまとめると、山陰海岸ジオパークの活動システムでは、上位1/4の強い相互効果にまで削減した部分システム(S_{YD30})であっても、本源的活動と経済活性化のシステムといえる、まとまりのある2つの部分システムが存在する。それは行動指針に対応した2つの活動の柱のそれぞれが活発かつ自律的に機能していることを意味しており、山陰海岸ジオパークの活動システムの構造的特徴の1つといえよう。

また、2つの自律的な部分システムは本源的活動と経済活性化という一見相容れ

ない活動方針や推進活動にそれぞれが関わるものであるが、上位 1/4 の大きさしかもたない部分システム (S_{YD30}) においても、それらが魅力の創出によって関連性をもつ。このように、魅力の創出を目的として、または創出された魅力を手段としてジオパーク活動が全分野で推進され、その結果、ジオパーク推進活動全体が一体感を保持するようなメカニズムとなっていることもまた、この活動システムの特徴である。

第 5 節 活動システムにおける活動要素の機能

第 2 の課題への接近の端緒として、活動システムにおける各活動要素の効果の授受に関わる機能を検討していく。そのために、総合影響行列 G から影響度と被影響度を求めた。図 6-3 はその散布図である。

散布図をみると、活動要素ごとでは活動の影響度と被影響度とが同程度であることが観察できる。影響度を従属変数、被影響度を独立変数とする単回帰分析を行ったところ、回帰係数=0.996、自由度修正済み $R^2=0.931$ となり、45 度線上への凝集程度が高いことが確認できた。そこで、各活動要素間の総合効果の違いについては中心度に焦点をあてる。

散布図では、右上方に位置する活動要素ほど影響度と被影響度の和すなわち中心度が高い。したがって、「魅力創出」(影響度+被影響度=3.471) が最も高い中心度をとることがわかる。それに次いで高い中心度をとったのは、「観光連携」(3.125)、「インフラ」(2.995)、「意識醸成」(2.989)、「担い手育成」(2.984)、「観光地連携」(2.927)、「収益化」(2.861) であった。つまり、魅力を創出していく活動は、活動システム全体に最も効果を与えたり、活動システム全体から最も効果を受けたりし、活動システムにおける機能が最も強い。また、観光振興およびすべてではないものの人材育成に関わる活動は、活動システムにおいて十分な機能をもっている。一方、遺産管理、教育研究および産業振興に関わる活動は、活動システムにおける効果の授受に関わる機能が相対的に弱い。

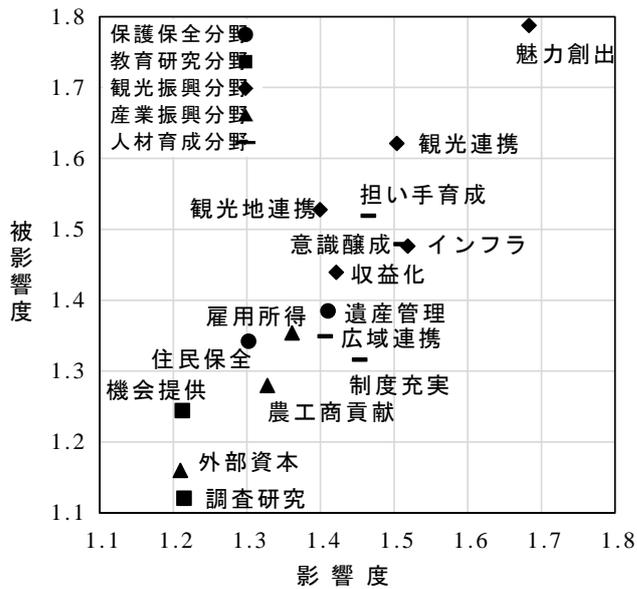


図 6-3 活動システムにおける各活動の効果

第 6 節 活動要素の役割の整理と活動システムの構造的特徴

前項までで明らかにした活動システムのメカニズムと各活動要素の授受に関わる機能の強弱とを考え合わせて、実行段階における各活動要素の構造面での役割を検討した。その結果を山陰海岸ジオパークにおける活動システムの構造的特徴の一部として以下に示す。

魅力創出は、活動要素の中で最も中心度が高く、多くの活動と相互効果をもっている。その結果として、魅力創出は山陰海岸ジオパークの活動システムにおいて 2 つの役割を果たしている。すなわち、経済活性化システムの主要構成要素としての役割と 2 つの活動の柱（本源的活動と経済活性化）を結びつけてジオパーク推進活動全体に一体感をもたらす役割である。このように、また前述したように、活動システムの活性の向上と一体感保持の役割を魅力の創出がもつことは、活動システムの構造的特徴として特筆すべき点である。

活動システムの活性の向上の点では、魅力創出以外の観光振興分野の諸活動もまた、同様の役割を担っている。すなわち、観光振興分野の各活動は、中心度が高く、 $L=30$ の部分システム S_{YD30} においても分野内の相互効果が飽和していることからわかるように、経済活性化システムの核をなしており、活動システム全体の中で活性が高い。

また、意識醸成と担い手育成は、前者が本源的活動システムにおいて保護保全と教育研究の活動分野を結びつける役割、後者が活動システムにおいて 2 つの活動の柱を結びつける役割をもつことから、比較的高い中心度をとっている。人材育成

分野の活動は、魅力の創出と同様に、他の活動の目的や手段となるだけでなく推進活動全体に一体感をもたせる役割の点からも重要である。

一方、本源的活動システムの主要な構成要素である保護保全と教育研究に関わる活動は、相対的に中心度が低い。その理由は、 $L=30$ の部分システム S_{YD30} において 2 つの活動分野の結びつきが意識醸成を介した間接的なものだけであり、他の分野への結びつきもみられないからである。また、保護保全と教育研究の分野は活動の多様性に乏しく活動要素の数が相対的に少ないため、分野内の相互効果の総計自体が大きくないことも理由であろう。このように、保護保全と教育研究に関わる活動については、人材育成分野の活動によって活動の柱の 1 つとなる自律的なシステムが形成されているとはいえ、関連のある活動をさらにシステム構造に組み入れてシステムの活性を高める余地があるといえよう。

第 7 節 小括

山陰海岸ジオパークにおける推進活動をシステムとして捉え、DEMATEL をベースとしたシステムの定量化とその情報縮約およびグラフによる可視化を行い、実行段階における活動システムの構造的特徴を解明したところ、以下の 5 つの知見が得られた。

第 1 に、山陰海岸ジオパークにおいて策定されている行動指針に対応する 2 つの部分システム、すなわち本源的活動システムと経済活性化システムが自律的に機能しており、それらが活動システムの柱となっている。

第 2 に、本源的活動システムは、ジオ資源の保護保全や教育研究に関わる諸活動が意識の醸成を媒介としながら相互に作用し合うものである。ただし、保護保全や教育研究に関わる活動は、多様性に乏しく、他分野との直接的な結びつきが強くないため、活動システムへの寄与が大きい。

第 3 に、経済活性化システムは、ジオ資源による観光振興に関わる活動の相互効果を核とし、産業振興に関わる活動に相互効果が広がるものである。観光振興分野は諸活動間の相互効果が大きく、活性が高い。このため、観光振興分野の諸活動は活動システムにおいて中心的役割を担っている。

第 4 に、ジオ資源の魅力を生み出す活動は、経済活性化システムの主要な活動であるとともに、本源的活動システムと経済活性化システムを結びつけて推進活動全体にシステムとしての一体感をもたらしており、システム形成への寄与の点で大きな意義をもつ。

第 5 に、人材育成分野の活動は、他の活動の目的および手段として機能するとともに、諸活動を媒介してシステム化する役割を有している。このように、魅力の創出には及ばないものの、第 1 と第 2 の行動指針の下支えという人材育成分野に企

図された役割が実行段階において機能していることが確認できる。

山陰海岸において実行されているジオパーク推進活動は、行動指針に対応した部分システムが自律的に機能していること、部分システムを結びつけて推進活動全体のシステム化を促す役割をもつ活動が複数存在することから、優れたシステム構造を有していると評価できる。

一方、ジオパーク推進活動の中で本源的活動のシステム活性が相対的に低く、活動に多様性をもたせるなどの展開が必要なことは今後留意すべき点である。ただし、このことは見方を変えれば、本来的には管理的・学術的活動に限定されてシステム活性が低くなると予見されるジオパーク推進活動にシステム化を促進する活動と経済的活動を組み込むことによって全体的には高いシステム活性を担保しており、山陰海岸ジオパーク推進活動のシステム構造の優位点を示しているともいえる。

以上でみたように、山陰海岸におけるジオパーク推進活動は、実行段階において自律的かつ一体的なシステムとして機能する結果、全体の活性が高まっており、システム科学的視点から優れた評価が与えられる。このことは裏を返せば、ジオパーク推進活動の計画・実行を導いた GGN の理念や認定基準がシステム科学的に優れていることを示す 1 つの証左となる。

GGN に認定されたあるいは認定を目指す地域は、活用できる資源や抱える課題等がそれぞれで異なるため、GGN の理念や認定基準をベースとしながらも、それぞれが特徴あるジオパーク推進活動を計画・実行していることが推察できる。様々な地域におけるジオパーク推進活動を対象として、システム構造の特徴およびその規定要因を明らかにしていくことが今後の課題となる。

注

- 1) 世界ジオパークネットワーク (2010), p.2 参照.
- 2) 日本ジオパークネットワーク (JGN): 「日本のジオパーク」, <http://www.geopark.jp/geopark/> (2019年12月6日検索).
- 3) 理論的説明については、木下 (1996)、田村 (1977) に詳しい。適用事例は、赤沢・永田・田村 (2003)、佐藤 (2008) 等がある。
- 4) 山陰海岸ジオパーク推進協議会事務局に対する聞き取り調査、山陰海岸ジオパーク推進協議会 (2010) (2014) に基づいている。

引用文献

- [1] 赤沢克洋・永田春菜・田村坦之 (2003): 安心・安全社会の創造を目的とした不安要因の抽出と構造モデリング, 生活経済学研究, 18, pp.201-209.

- [2] 石川宏之 (2015) : 観光まちづくりの経緯と持続可能な地域開発の連携体制—山陰海岸ジオパーク推進協議会を事例として—, 静岡大学生涯学習教育研究, 17, pp.25-40.
- [3] 大石直人・九里徳泰・高橋剛一郎 (2015) : 日本のジオパークにおける社会・環境側面の実態評価と政策提言のための基礎的研究, 第30回日本観光研究学会全国大会学術論文集, pp.21-24.
- [4] 大野希一 (2011) : 大地の遺産を用いた地域振興—島原半島ジオパークにおけるジオストーリーの例—, 地学雑誌, 120(5), pp.834-845.
- [5] 木下栄三 (1996) : 『マネジメントサイエンス入門 経営・政策科学の戦略モデル』, 近代科学社.
- [6] 小泉武栄 (2011) : ジオエコツーリズムの提唱とジオパークによる地域振興・人材育成, 地学雑誌, 120(5), pp.761-774.
- [7] 河本大地 (2011) : ジオツーリズムと地理学発「地域多様性」概念—「ジオ」の視点を持続的地域社会づくりに生かすために—, 地学雑誌, 120(5), pp.775-785.
- [8] 小寺倫明 (2011) : 地域資源活用による地域経済活性化の可能性—山陰海岸ジオパークを活用した地域づくりに関する一考察—, 商大論集, 63(1・2), pp.121-142.
- [9] 佐藤歩・川崎興太 (2016) : 全国のジオパーク協議会の現状とジオツーリズムの問題点, 都市計画報告集, 14, pp.222-229.
- [10] 佐藤徹 (2008) : 自治体経営における問題構造の解明—DEMATEL法による分析—, 会計検査研究, 37, pp.87-97.
- [11] 山陰海岸ジオパーク推進協議会 (2010) : 『山陰海岸ジオパーク基本計画』.
- [12] 山陰海岸ジオパーク推進協議会 (2014) : 『山陰海岸ジオパークの概要』.
- [13] 世界ジオパークネットワーク著, 渡辺真人・宮野素美子訳 (2010) : 『各国のジオパークがユネスコの支援を得て世界ジオパークネットワーク(GGN)に参加するためのガイドラインと基準』.
- [14] 竹之内耕 (2011) : 糸魚川ジオパークと地域振興, 地学雑誌, 120(5), pp.819-833.
- [15] 田村坦之 (1977) : 複雑な問題複合体の構造分析手法 DEMATEL の紹介, IEレビュー, 18(4), pp.135-141.
- [16] 中橋文夫 (2013) : 山陰海岸ジオパークマネジメントプランの基礎調査と課題の整理, 鳥取環境大学紀要, 11, pp.1-27.
- [17] 中橋文夫・糸谷正俊・日置佳之・新名阿津子・杉山真魚 (2014) : 山陰海岸ジオパークマネジメントプランの検討と方向性, 鳥取環境大学紀要, 12, pp.33-52.
- [18] 新名阿津子 (2010) : ジオパークに関する調査報告—山陰海岸ジオパークの世

- 界ジオパークネットワーク加盟に向けて一, TORC レポート, 33, pp.85-103.
- [19] 新名阿津子 (2011) : 山陰海岸ジオパークに関する活動報告, TORC レポート, 34, pp.191-199.
- [20] 深見聡・大久保守 (2014) : ジオパーク構想の推進過程における住民意識—鹿兒島県三島村を事例に一, 地域環境研究: 環境教育研究マネジメントセンター年報, 6, pp.33-45.
- [21] 渡辺真人 (2011) : 世界ジオパークネットワークと日本のジオパーク, 地学雑誌, 120(5), pp.733-742.
- [22] 渡辺真人 (2014) : ジオパークの現状と課題, E-journal GEO, 9(1), pp.4-12.

第7章 結論

第1節 得られた知見

地域資源を活用した観光振興への関心の高まりに呼応して、多様な地域資源の観光活用が推進されている。地域資源の観光活用においては、地域資源に対する旅行者選好を把握し、それに基づくマーケティング管理が重要となる。しかし、地域資源に対する旅行者選好の定量評価において統計的手法やシステム解析手法は十分活用されていない。そこで本研究では、統計的手法とシステム解析手法を用いて、地域資源に対する旅行者選好を定量的に把握することを目的とした。そのために、山陰地域の4つの地域資源を事例に、①温泉地への期待、②ジオ資源による旅行者誘引効果、③世界遺産による発動要因の充足、④産業遺産への満足をもたらす要因、⑤ジオパークの推進活動の評価について定量分析を行った。その結果、地域資源に対する旅行者選好ならびにそれに基づく観光活用に向けたマーケティング管理の方策に関する知見が得られた。以下に、5つの定量分析から得られた知見を整理する。

まず、温泉地への期待を定量的に明らかにするために、BWSを用いて旅行者の温泉地への期待の重要度とその重要度の差をもたらす要因を検証した。その結果、以下の4つが明らかとなった。第1に、旅行者がもつ温泉地への期待として最も重要なのが温泉入浴と旅館宿泊を除くと料理であるため、食の魅力をベースとした温泉地の魅力づくりを行うことは旅行者誘引にとって有効であるといえる。また、料理の重要度がより高いのは、女性と中国地方居住の属性、旅行愛好とグルメ志向の意識、非日常性、同行者、高揚感への期待をもつ旅行者であり、こうした旅行者をターゲットとした食の魅力追求が肝要である。第2に、温泉情緒、温泉街散策、観光名所が温泉地への期待として重要であり、これらを融合した時間と経験の提供に重きを置くことは旅行者誘引にとって大事である。第3に、女性の属性、旅行愛好の意識、非日常性、同行者、高揚感への期待をもつ旅行者ほど温泉地への様々な期待の重要度が相対的に高く、こうした旅行者が旅行者誘引にとって有効なターゲットとなるため、それらのターゲットにフィットした温泉地の魅力づくりが求められる。第4に、旅行者の属性・意識・発動要因と温泉地への期待の重要度には理論整合的な関係があり、それらはターゲットとニーズの指針となる。

次に、ジオ資源による旅行者誘引効果を検証するために、潜在クラス分析を用いて誘引要因に関する旅行者層を抽出し、ジオ資源の魅力を希求する旅行者誘因層（ジオ資源誘因層）の存在を検証するとともに、ジオ資源誘因層の特徴を把握した。その結果、以下の3点が明らかとなった。第1に、隠岐旅行者は誘引要因の構成の点からみると「無希求層」「自然層」「自然ジオ層」「島情緒層」「通常層」および「通常ジオ層」の6つの旅行者層に分割できる。このうち、自然ジオ層は隠岐の景色自

然とともにジオ資源の魅力が誘引要因となる旅行者層であり、通常ジオ層は通常の魅力である景色自然、歴史文化、食・宿および島情緒とともにジオ資源の魅力が誘引要因となる旅行者層であった。このように隠岐にはジオ資源誘引層が存在しており、ジオ資源による旅行者誘引効果が発生していることが確認できた。第2に、自然ジオ層は、旅行者属性の点では「高年齢」「パック旅行者」「夫婦」「ビギナー」を特徴とする。期待、意識および評価の点では隠岐に対する期待、関与、ロイヤルティおよび好意が低く、「隠岐一般視」の特徴をもち、知識増進の意欲や専門およびジオ資源への興味が高く、「ジオ資源希求」の特徴がみられた。通常ジオ層は、旅行者属性の点では特段の特徴はなかった。期待、意識および評価の点では、自然、旅行、島に対する興味や好意が高く、「自然・旅行・島愛好」を特徴とし、隠岐に対する期待、関与、ロイヤルティおよび好意が高く、「隠岐特別視」の特徴がみられ、知識増進の意欲や専門およびジオ資源への興味が高く、「ジオ資源希求」の特徴をもっていた。第3に、自然ジオ層に対しては、ジオ資源と景色自然の訴求、入門・有名・定番の訴求、受動的な価値享受手段の提供、再訪問促進に向けた好意の醸成と期待感の喚起がマーケティング管理の方針となる。また、通常ジオ層に対しては、マイナーな魅力の提示や種々の魅力の有機的な結合を意識した魅力の量的展開と質的深化、隠岐特別視の維持に向けた訴求価値の見極めがマーケティング管理の方針となる。

次いで、世界遺産による旅行の発動要因の充足を評価するために、パス解析とアソシエーション分析を適用し、世界遺産が発動要因の充足への期待や満足に寄与するか否かを評価の視点とした因果検証と強度検証を行った。その結果、以下の4点が明らかになった。第1に、遺産資源は発動要因の充足への期待と満足をもたらす効果が限定的であった。第2に、遺産資源が充足できない発動要因を充足する補完的な役割を自然や散策などの観光化資源が担っている。第3に、期待や満足をもたらす効果の多くが成果として顕在化しているが、遺産資源が発動要因の充足への期待をもたらす効果をはじめとしたいくつかのケースにおいて顕在化が十分でないことがわかった。第4に、世界遺産における観光誘客に向けたマネジメント戦略は、産業遺産に関わる観光化資源の充実、自然・食事・お土産を訴求点とした魅力づくりの強化、散策を前提とした周遊空間の充実である。

次に、産業遺産への満足をもたらす要因を明らかにするために、重回帰分析を用いて産業遺産における経験が産業遺産への満足に結びつくかを検証し、テキストマイニングを用いて産業遺産における経験等への満足や不満足を探索した。その結果、以下の5点が明らかとなった。第1に、驚きや珍しさを感じる経験、知識や視野が広がる経験等の産業遺産の性質に合致していると考えられる経験が産業遺産への満足をもたらす効果を有すること、さらに自由記述において産業遺産であ

る銀山跡の存在への肯定的な言及がみられたことから、産業遺産は旅行満足への貢献が認められ、その価値の重要性が窺える。第2に、産業遺産によりもたらされる経験の多くが満足をもたらす効果を有しており、産業遺産による満足感の醸成が効果的になされていることから、産業遺産は観光資源として効率的である。第3に、地域の人々に親近感を感じる経験は、産業遺産への満足をもたらす効果が認められる一方で、産業遺産により十分にもたらされていないことから、ガイドや案内を通してその経験を提供する取り組みは産業遺産の観光活用における今後の戦略方途となる。第4に、五感が刺激される経験は、産業遺産への満足をもたらす高い効果を有するとともに、自由記述の集約結果においても産業遺産の観光資源としての魅力を構成する要素となることが示唆されることから、産業遺産の観光活用にとって注目すべき経験として位置づけられる。第5に、アクセス、産業遺産の価値の伝達ならびに観光サービスに関する不満や要望への対応が産業遺産の満足を増進する要因となるため、こうした観光地としての受け入れ体制の充実は至急の課題であるといえる。

最後に、旅行者選好に影響を及ぼすものであるジオパーク推進活動を評価するために、DEMATELを用いて、ジオパーク推進のための諸活動を要素とする活動システムの構造的特徴を分析した。その結果、以下の5点が明らかとなった。第1に、山陰海岸ジオパークにおいて策定されている行動指針に対応する2つの部分システム、すなわち本源的活動システムと経済活性化システムが自律的に機能しており、それらが活動システムの柱となっている。第2に、本源的活動システムは、ジオ資源の保護保全や教育研究に関わる諸活動が意識の醸成を媒介としながら相互に作用し合うものである。ただし、保護保全や教育研究に関わる活動は、多様性に乏しく、他分野との直接的な結びつきが強くないため、活動システムへの寄与が大きい。第3に、経済活性化システムは、ジオ資源による観光振興に関わる活動の相互効果を核とし、産業振興に関わる活動に相互効果が広がるものである。観光振興分野は諸活動間の相互効果が大きく、活性が高い。このため、観光振興分野の諸活動は活動システムにおいて中心的役割を担っている。第4に、ジオ資源の魅力を創出していく活動は、経済活性化システムの主要な活動であるとともに、本源的活動システムと経済活性化システムを結びつけて推進活動全体にシステムとしての一体感をもたらしており、システム形成への寄与の点で大きな意義をもつ。第5に、人材育成分野の活動は、他の活動の目的および手段として機能するとともに、諸活動を媒介してシステム化する役割を有している。

本研究の意義は、第1に、これまで地域資源管理において十分に活用されてこなかったBWSや潜在クラス分析等の統計的手法を用いて定量評価を行ったことである。たとえば、BWSの使用により地域資源管理における取り組みの重要度を評価

することができ、潜在クラス分析の使用により地域資源管理におけるターゲットとなる旅行者層の抽出を図ることができた。

第2に、これまで地域資源管理において旅行者選好に関する分析・検討がなされてこなかった山陰地域を対象としたことである。山陰地域は地域活性化が喫緊の課題であり、地域資源活用による観光振興の重要性が高いにもかかわらず、その主要な地域資源の旅行者選好を明らかにした取り組みはほとんどなされてこなかった。本研究は、山陰地域における地域資源の観光活用に向けた示唆をいくつか提示することができ、山陰地域における観光振興の一助となると考えられる。

第3に、地域資源管理に向けた重要な知見を提示できたことにある。具体的には、温泉地における重視すべき取り組みとそのターゲット、ジオ資源による旅行誘引効果の把握とターゲットに関する指針、世界遺産による発動要因の充足効果、産業遺産での経験の満足向上への有効性などである。本研究では、地域資源による旅行者誘引や満足向上に向けた魅力づくり、ターゲットやコンセプト設定等に向けた示唆を提示しており、これらは地域資源管理にとって有益な情報となる。

第2節 残された課題

本研究の課題は以下の2点である。

第1に、地域資源の旅行者選好の定量的な検証において、潜在的旅行者の意識を対象とすることである。本研究は、着地点調査で得られたデータに基づいており、顕在的旅行者に焦点をあてた分析にとどまっている。しかし、新規客の旅行者誘引には顕在的旅行者の選好だけでなく、潜在的旅行者の選好も明らかにしていくことが肝要となろう。そこで、分析対象を顕在的旅行者にまで拡張させ、潜在的旅行者における地域資源に対する期待やイメージ等の旅行者選好について定量的に明らかにする必要がある。

第2に、本研究で提示したマーケティング方策の評価である。本研究では、地域資源に対する旅行者選好と地域資源のマーケティング管理の方向性に関する知見を提示したが、各地域資源におけるマーケティング管理の取り組み状況ならびに提示したマーケティング方策の実行可能性や効果の見込み等については言及できていない。したがって、各地域資源における現状のマーケティング管理の取り組み状況を把握し、本研究で提示したマーケティング方策の課題や改善点等についても検討していく必要がある。

摘要

地域資源の活用による観光振興への関心が高まっている。地域資源の観光活用においては、地域資源に対する旅行者選好を把握し、それに基づくマーケティング管理を行うことが重要となる。しかし、地域資源に対する旅行者選好に関する定量的な分析・評価は未だ十分ではない。そこで本研究では、統計的手法とシステム解析手法を用いて地域資源に対する旅行者選好を定量的に把握することを目的とした。このために、旅行者選好に関する5つの定量分析を行った。データには、山陰地域の地域資源への旅行者を主な回答主体としたアンケート調査を実施し、その結果を用いた。

まず、温泉地への期待を明らかにするために、BWSを用いて旅行者の温泉地への期待の重要度とその重要度の差をもたらす要因を検証した。その結果、食をベースとした魅力づくりや温泉情緒、温泉街散策、観光名所を融合した時間と経験の提供が温泉地への旅行者誘引に有効であることがわかった。また、女性の属性、旅行愛好の意識、非日常性、同行者、高揚感への期待をもつ旅行者が旅行者誘引にとって有効なターゲットとなることが示された。さらに、旅行者の属性・意識・発動要因と温泉地への期待の重要度には理論整合的な関係があり、それらがターゲットとニーズの指針となることが示唆された。

次に、ジオ資源による旅行者誘引効果を検証するために、潜在クラス分析を用いて誘引要因に関する旅行者層を抽出し、ジオ資源の魅力を希求する旅行者誘因層（ジオ資源誘因層）の存在を検証するとともに、ジオ資源誘因層の特徴を把握した。その結果、抽出された6つの旅行者層の中にジオ資源誘因層（「自然ジオ層」「通常ジオ層」）が観察されたことから、ジオ資源による旅行者誘引効果の発生が確認された。また、自然ジオ層の特徴は「高年齢」「バック旅行者」「夫婦」「ビギナー」「隠岐一般視」「ジオ資源希求」であり、通常ジオ層の特徴は「自然・旅行・島愛好」「隠岐特別視」「ジオ資源希求」であった。さらに、マーケティング管理の方針として、自然ジオ層に対してはジオ資源と景色自然の訴求、入門・有名・定番の訴求、受動的な価値享受手段の提供、再訪問促進に向けた好意の醸成と期待感の喚起が重要となり、通常ジオ層に対してはマイナーな魅力の提示や種々の魅力の有機的な結合を意識した魅力の量的展開と質的深化、隠岐特別視の維持に向けた訴求価値の見極めが重要となるとした。

次いで、世界遺産による旅行の発動要因の充足を評価するために、パス解析とアソシエーション分析を適用し、世界遺産が発動要因への充足の期待や満足に寄与するか否かを評価の視点とした因果検証と強度検証を行った。その結果、遺産資源は発動要因の充足への期待と満足をもたらす効果が限定的であり、遺産資源が充足できない発動要因を充足する補完的な役割を観光化資源が担っていることがわ

かった。また、期待や満足をもたらす効果の多くが成果として顕在化しているが、遺産資源が発動要因の充足への期待をもたらす効果をはじめとしたいくつかのケースにおいて顕在化が十分でないことが示された。さらに、観光マネジメントの展開方向として、産業遺産に関わる観光化資源の充実、自然・食事・お土産を訴求点とした魅力づくりの強化、散策を前提とした周遊空間の充実が重要であることが示唆された。

次に、産業遺産への満足をもたらす要因を明らかにするために、重回帰分析を用いて産業遺産における経験が産業遺産への満足に結びつくかを検証し、テキストマイニングを用いて産業遺産における経験等への満足や不満足を探索した。重回帰分析の結果から、産業遺産における経験の多くが産業遺産の満足をもたらす効果が高いことが示された。特に、驚きや珍しさを感じる経験、五感が刺激される経験、高揚感を感じる経験、リラックスする経験、知識や視野が広がる経験および地域の人々に親近感を感じる経験は有効性が高かった。また、自由回答の集約結果から、銀山跡の存在、銀山跡での五感の経験、自然および接客対応が産業遺産の満足をもたらす要因となり、アクセス、産業遺産の価値の伝達ならびに観光サービスに関する不満や要望への対応が産業遺産の満足を増進する要因となることが示唆された。

最後に、旅行者選好に影響を及ぼすものであるジオパーク推進活動を評価するために、DEMATELを用いてジオパーク推進のための諸活動を要素とする活動システムの構造的特徴を解明した。その結果、活動システムは本源的活動と経済活性化の2つのシステムから構成されていることが明らかになった。また、観光振興に関わる活動は経済活性化システムの核となり、活動システムの中心的役割を担っていることがわかった。また、ジオ資源の魅力を生み出す活動は本源的活動と経済活性化の両システムを結びつけ、推進活動全体のシステム化を強く促していた。さらに、人材育成に関わる活動は諸活動を媒介しており、システム化への貢献があることがわかった。

Summary

The concern over tourism based on the utilization of diverse regional resources has risen, and is promoted by the government. To utilize regional resources, it is important to understand the preferences of travelers for regional resources and to carry out marketing based on their preferences. But little study has been done to explore travelers' preferences, particularly for regional resources by using statistical methods. The purpose of this study is to quantitatively analyze travelers' preferences for diverse regional resources. For this purpose, questionnaire surveys of travelers visiting the San'in region in Japan have been conducted to get their opinions. Also, five quantitative analyses of the travelers' preferences have been carried out by using statistical methods and systems analyses.

First of all, to clarify the expectation regarding a hot-spring area, the importance of what is to be expected of such a location is verified and the factors that make a difference in the expectation are extracted by using best-worst scaling (BWS)—a survey method for assessing individuals' priorities; in this case, travelers' preferences. As the results, first, to increase the travelers to the area, it is essential to design the attraction there on cuisine, and to work out the quality of time and experience that combine the favorable atmosphere, the stroll in the hot spring resort, and the sightseeing spots around it. Second, it is revealed that the effective targets are travelers who belong to woman, who like to travel, and who expect to take a break from their daily routine, to enjoy spending time with a travel companion and to bring their sense of exaltation. Third, the socioeconomic attributes, consciousness and push factors of travelers are related to the importance of what to expect in the hot-spring area.

Next, to verify the effect required for attracting travelers by geo-resources, traveler segments concerning pull factors are extracted and then the existence of the traveler segment which includes geo-resources as a pull factor (geo-resources segment) is confirmed, and the characteristics of the geo-resources segment are identified by conducting a latent class analysis (LCA). The LCA is a statistical method for identifying unmeasured class membership among subjects using categorical and/or continuous observed variables. As the results, first, since the geo-resources segments ("nature and geo-resources" segment and "standard and geo-resources" segment) are observed from six traveler segments extracted, it is cleared that geo-resources possess the capability to attract travelers. Second, it is revealed that the "nature and geo-resources" segment is mainly characterized by "beginners," "someone perceiving Oki as general," as opposed to the "standard and geo-resources" segment, which is mainly characterized by "the lover of nature, travel and islands," "someone perceiving Oki as special." Third, it is found that a

marketing strategy for the “nature and geo-resources” segment is mainly to appeal to the famous and basic values of Oki Islands, whereas a marketing strategy for the “standard and geo-resources” segment is basically to improve the quantity and quality of all the values of Oki Islands.

Next, to evaluate resources at world heritage sites in terms of fulfilling the push factors of traveling, it is verified whether or not the resources at a selected world heritage site provide the expectation and satisfaction of fulfilling the push factors by using path analysis and association analysis. As the results, first, it becomes clear that the heritage resources of the area have at least the minimum amount of effect on providing the expectation and satisfaction of fulfilling the push factors. Furthermore, resources for tourism take complementary roles for providing the expectation and satisfaction of fulfilling the push factors that heritage resources are not able to provide. Second, it is revealed that many effects on providing the expectation and satisfaction of fulfilling the push factors present as the achievements. Third, with respect to the direction that tourism management must take in the future, attention must be paid to the following: it is important to enhance the resources for tourism related to heritage resources, to enrich the quality of nature, cuisine and souvenirs, and to enhance the space to stroll.

Next, to clarify the factors of satisfaction regarding industrial heritage site visits, it is verified whether or not the experience gained from the travel to an industrial heritage site provides the satisfaction regarding industrial heritage site visits, and both the satisfaction and dissatisfaction with the experiences are explored by using multiple regression analysis and text mining. As the results, first, it is noted that the experience gained from the travel to an industrial heritage site is effective for the creation of the satisfaction with the industrial heritage visits. This is especially the case for generating the feeling of surprise and novelty, stimulating all the senses, feeling of euphoria, feeling of relaxation, gaining knowledge and widening one’s horizons, and feeling a bond with the local people. Second, from the result of the aggregation of free-text comments, it is revealed that the existence of the silver mine, experience of stimulating the senses, value of nature, offer of hospitality, condition of access, communication of the value of industrial heritage, level of travel service all contribute to the creation of satisfaction with industrial heritage site visits.

Finally, to evaluate geopark activity, the quantitative and structural features of the geopark activity system are clarified by using a decision-making trial and evaluation laboratory (DEMATEL). It is considered as an effective method for the identification of cause-effect chain components of a complex system. As the results, first, it is revealed

that the activity system of a geopark comprises two autonomous and principal sub-systems: One is an essential activity system; the other is an economical vitalization system. Second, it is cleared that the primary factors of the latter system are activities related to tourism promotion which have high system activation and play a central role in a geopark activity system. Third, it is revealed that the activity related to creating the attraction of a geopark connects the essential activity system to the economical vitalization system, so that it plays a large role in systematizing the various activities of the geopark. Fourth, it is found that the activities used to cultivate human resources actually connect various other activities and contribute to systematizing the various activities of the geopark.

学位論文の基礎となる学会誌公表論文リスト

[1] 古安理英子・赤沢克洋 (2017) : 山陰海岸におけるジオパーク推進活動のシステム構造に関する定量分析, 地域活性研究, 8, pp.48-57.

学位論文引用箇所 : 第 6 章

[2] 古安理英子・赤沢克洋 (2018) : 世界遺産における旅行の発動要因の充足に関する定量分析—石見銀山を事例として—, 地域活性研究, 9, pp.220-229.

学位論文引用箇所 : 第 4 章

[3] 古安理英子・赤沢克洋 (2019) : 隠岐におけるジオ資源の旅行者誘引効果に関する定量分析—潜在クラス分析による旅行者層の抽出とその特徴—, 島嶼研究, 20(1), pp.53-70.

学位論文引用箇所 : 第 3 章

[4] 古安理英子・赤沢克洋 (2019) : ベスト・ワースト・スケーリングによる温泉地への期待に関する定量分析—玉造温泉宿泊者を対象として—, 温泉地域研究, 33, pp.25-36.

学位論文引用箇所 : 第 2 章

謝辞

本論文を取りまとめるにあたって、島根大学生物資源科学部教授井上憲一博士、鳥取大学農学部教授能美誠博士には、懇切なるご指導、ご鞭撻を賜りました。本論文に関わる有益なご助言をいただき、多くの示唆をご教示くださいました。ここに深謝の意を表します。

また、本論文の調査を実施するにあたり、隠岐ユネスコ世界ジオパーク推進協議会、隠岐の島町役場観光課、隠岐観光協会、大田市役所産業振興部観光振興課、山陰海岸ジオパーク推進協議会の皆様には、聞き取り調査での丁寧な説明や調査に関する有益なご助言をしていただいたことに深謝の意を表します。また、松江観光協会玉造温泉支部、西ノ島観光協会、隠岐空港管理所、隠岐の島町および西ノ島町の宿泊施設運営・管理者、大田市役所教育部石見銀山課、山陰海岸ジオパーク推進協議会の所属団体および関連団体など多くの皆様には、本調査に多大なるご協力を賜りましたことを心より感謝申し上げます。

さらに、赤沢研究室の皆様にも、調査票の作成や配布などを手伝っていただきましたことを心より感謝いたします。また、共に励まし合い、共に切磋琢磨し、研究に取り組んだ時間はかけがえのないものとなりました。

そして、本論文だけでなく、学部3年生より研究を一からご指導いただいた、島根大学生物資源科学部准教授赤沢克洋博士には、長きにわたり熱心にご鞭撻を賜りましたことに深甚の感謝の意を表します。至らぬ点ばかりでしたが、赤沢克洋博士のもとでさまざまな経験を積み、知識、技能、研究に対する姿勢など多くのことを学ばせていただきました。今日まで研究を続けてこられたのは、赤沢克洋博士のご指導とお力添えの賜物であり、感謝の念に堪えません。赤沢克洋博士のご指導のもと、研究室で過ごした日々は有意義なものであり、今後の人生での糧になります。今後も赤沢克洋博士にご教示いただいたことを心に留めて精進いたします。

最後に、研究生活を支援し続けてくれた家族に心より感謝いたします。