

平成 26 年度卒業論文

「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が
和歌山県の観光客数に与えた影響について

所属ゼミ 立花ゼミ
学籍番号 1110401012
氏名 池田留巳

大阪府立大学経済学部

要約

本稿は、1993年～2013年まで21年間の和歌山県の市町村別かつ月別観光客数のデータを基に、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が同県の観光客数に与えた影響を分析したものである。「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産に登録されたのは2004年7月7日であることから、登録前11年半と登録後9年半のデータを用いることで、長期にわたる影響を捉えることができた。

分析について、被説明変数には日帰り観光客数、宿泊観光客数、日帰り観光客数と宿泊観光客数をあわせた合計観光客数の3種類を用い、説明変数のキー変数には2004年7月以降に世界遺産登録された市町村に1を入力し、登録されていない市町村には0を入力したダミー変数を作成し、Difference-in-Differences分析を行った。また、キー変数の扱い方でモデルを2種類に大別した。1つはキー変数を全分析期間内で捉えたモデルであり、もう1つは2004年7月以降、2005年、2006年、…、2013年というようにキー変数を年ごとに細分化し、世界遺産登録後の効果の変動や持続性を捉えたモデルである。これらを基本形とした上で、さらに、世界遺産登録以外に和歌山県の観光客数に影響を与える可能性のある「平成23年紀伊半島大水害」や、国や県で重要無形民俗文化財に指定されている53種類のお祭りをコントロール変数として基本モデルに加えた式も作成し、合計24式の分析を行った。

分析の結果、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録は日帰り観光客数にはプラスの影響を与え続けているが、宿泊観光客数にはマイナスの影響を与え続けていることがわかった。また、合計観光客数には、登録後2009年まではプラスの影響を与え続け、2010年～2012年は影響を与えず、2013年には再びプラスの影響を与える結果となった。「平成23年紀伊半島大水害」やお祭りの影響については、どのモデルにおいてもキー変数の係数値にほぼ変動がなかったことから、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が和歌山県の観光客数に与えた影響の頑健性を示すことができた。

目次

第 1 章 はじめに -----	1
第 2 章 世界遺産と「紀伊山地の霊場と参詣道」について -----	2
2.1 世界遺産について -----	2
2.2 「紀伊山地の霊場と参詣道」について-----	3
第 3 章 関連する先行研究-----	4
第 4 章 データについて-----	4
第 5 章 世界遺産登録が和歌山県の観光客数に与えた影響-----	7
5.1 分析方法-----	7
5.2 分析モデルと分析結果 ー基本形ー -----	9
5.3 分析モデルと分析結果 ー平成 23 年紀伊半島大水害の影響ー -----	13
5.4 分析モデルと分析結果 ーお祭りの影響ー -----	16
5.5 分析モデルと分析結果 ー平成 23 年紀伊半島大水害とお祭りの影響ー ---	19
第 6 章 おわりに-----	22
補論-----	24
参考文献-----	29
参考 web サイト・リスト-----	30

第1章 はじめに

近年、自治体等による世界遺産登録に向けた誘致運動が盛んに行われている。大阪府における「百舌鳥・古市古墳群」や、長崎県の「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」等全国で行われている。世界遺産に登録されることは喜ばしいことである一方、自治体等が登録誘致活動を行うということは税金が使用されている。税金が用いられている以上、何か自治体にメリットがあるのか疑問に思い、経済と結びつく観光客数の増減を調べることで世界遺産登録による効果を図ることができると考えた。

そこで本稿では、数ある世界遺産の中でも2014年7月に登録10年目の節目を迎える現在一層注目を浴びている「紀伊山地の霊場と参詣道」に着目し、分析を行った。また、この遺産は和歌山県、奈良県、三重県の3県が世界遺産に登録されているが、本稿では和歌山県に焦点を当てて分析を行った。その理由として「紀伊山地の霊場と参詣道」は県内唯一の世界遺産であるため信頼性の高い分析になると考えたことと、筆者自身が和歌山県の出身であり、子どもの頃から馴染みのある世界遺産が同県に与えた影響を知りたいと思ったことから、今回は「紀伊山地の霊場と参詣道」の登録が和歌山県の観光客数に与えた影響を検証する。

先行研究として川端(2013)がある。彼女は日本全国の40都道府県の入込観光客数の前年度増加率を被説明変数として、マクロな視点で世界遺産の有無による観光客数への影響を分析している。その結果、世界遺産の有無は観光客数に影響を与えないことが示されていた。

本稿の分析は川端(2013)と大別して以下の4点で異なる。1点目は、本稿では1種類の世界遺産かつ1県に絞りミクロな視点で分析を行っている点である。2点目は、本稿では世界遺産登録前11年半、登録後9年半の21年分の月別、つまり252ヶ月分の長期にわたり影響を調べている点である。3点目は、本稿では日帰り観光客数、宿泊観光客数、日帰り観光客数と宿泊観光客数を合わせた合計観光客数の3種類を被説明変数として観光客数に与える影響について分析を行っている点である。4点目は、本稿では頑健性を検証するため、平成23年紀伊半島大水害や、国や県で無形民俗文化財に指定されている53種類のお祭りをコントロール変数として加えたモデル式も作成し、分析を行っている点である。

本稿の構成は以下の通りである。まず第2章において世界遺産についての説明と、「紀伊山地の霊場と参詣道」の説明を行う。次に第3章において日本全国の世界遺産登録と観光に及ぼす影響について研究した先行文献を紹介する。第4章では、本論文で使用するデ

ータについて説明し、第5章では「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が和歌山県の観光客数に与えた影響について実証分析を行う。コントロール変数も加え、頑健性の検証も行う。最後に第6章で全分析結果の考察とまとめを行う。

第2章 世界遺産と「紀伊山地の霊場と参詣道」について

2.1 世界遺産について¹

公益社団法人日本ユネスコ協会連盟によると、世界遺産とは、「顕著な普遍的価値」(Outstanding Universal Value) であり、現在を生きる世界中の人びとが過去から引継ぎ、未来へと伝えていかなければならない人類共通の遺産である。1972年の中17回UNESCO総会で採択された「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」の中で定義されている。この条約の目的は、「文化遺産及び自然遺産を人類全体のための世界の遺産として損傷、破壊等の脅威から保護し、保存するための国際的な協力及び援助の体制を確立すること」²である。

世界遺産には文化遺産、自然遺産、複合遺産の3種類があり、有形の不動産が対象である。定義として、文化遺産は、インドのタージ・マハル、ドイツ連邦共和国のケルン大聖堂のように、顕著な普遍的価値を有する記念物、建造物群、遺跡、文化的景観などである。自然遺産は、タンザニア連合共和国のキリマンジャロ国立公園、アメリカ合衆国のイエローストーン国立公園などのように、顕著な普遍的価値を有する地形や地質、生態系、絶滅のおそれのある動植物の生息・生育地などである。複合遺産は、ギリシア共和国のメテオラ、グアテマラ共和国のティカル国立公園など文化遺産と自然遺産の両方の価値を兼ね備えている遺産である。

2014年6月現在、世界遺産は1007件、内訳として文化遺産779件、自然遺産197件、複合遺産31件である。このうち日本の世界遺産は文化遺産14件、自然遺産4件、複合遺産0件で合計18件である。³

¹ 第2章第1節は、公益社団法人日本ユネスコ協会連盟「世界遺産とは」
<http://www.unesuco.or.jp/isan/about/> の内容を参考にまとめている。

² 「目的」は、外務省「世界遺産条約」(2014)
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/culture/kyoryoku/unesco/isan/world/isan_1.html より引用。

³ 外務省「世界遺産」(2014)
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/culture/kyoryoku/unesco/isan/world/> 参照

世界遺産の登録の流れとしては、まず、それぞれの条約締約国が、自国内の世界遺産候補物件リストの中から条件が整ったものを、原則年1回開催されている世界遺産委員会に推薦し、専門機関による調査を受ける。その後、世界遺産委員会で、専門機関からの報告書をもとに世界遺産リストに登録するかどうかを決定するという流れである。世界遺産委員会は、条約締約国21カ国の代表から構成され、新規に世界遺産に登録される物件や拡大物件、「危機にさらされている世界遺産」（略称：危機遺産）などの登録および削除、また、登録された遺産のモニタリングや技術支援、ワールド・ヘリテジ・ファンド（世界遺産基金）の用途などの審議、決定を行っている。

2.2 「紀伊山地の霊場と参詣道」について⁴

「紀伊山地の霊場と参詣道」は、和歌山県、奈良県、三重県の3県にまたがる熊野三山、高野山、吉野・大峯、の3つの霊場と、熊野参詣道、大峯奥駈道、高野山町石道の3つの参詣道の総称である。よく耳にする「熊野古道」とは、熊野本宮大社、熊野速玉大社、熊野那智大社へと通じる参詣道の総称であり、世界遺産の一部である。「紀伊山地の霊場と参詣道」は2004年7月7日、中国の蘇州で行われたユネスコの第28回世界遺産委員会で世界遺産、その中でも文化遺産に登録された。和歌山県世界遺産センターによると「紀伊山地は、神話の時代から神々が鎮まる特別な地域と考えられていた。また、仏教も深い森林に覆われたこれらの山々を阿弥陀仏や観音菩薩の『浄土』に見立て、仏が持つような能力を拾得するための修行の場とした。その結果、紀伊山地には、起源や内容を異にする『熊野三山』、『高野山』、『吉野・大峯』の三つの霊場とそこに至る『参詣道』が生まれ、都をはじめ各地から多くの人々の訪れる所となり、日本の宗教・文化の発展と交流に大きな影響を及ぼした。」⁵とある。つまり、紀伊山地の霊場と参詣道は単なる社寺と道ではなく、

⁴ 第2章第2節は、①文化庁「世界遺産」

http://www.bunka.go.jp/bunkazai/shoukai/sekai_isan.html、

②和歌山県文化遺産活用活性化委員会「世界遺産『紀伊山地の霊場と参詣道』」

<http://wave.pref.wakayama.lg.jp/bunkazai/worldheritage/page02.html>、

③和歌山県世界遺産協議会(事務局：和歌山県世界遺産センター)「世界遺産を知る」

<http://www.sekaiisan-wakayama.jp/know/bunka.html>、

④高木美千子(2010)『熊野古道—再生の地の魅力を探す—』p.10-11
を参考にまとめている。

⁵ 和歌山県世界遺産協議会(事務局：和歌山県世界遺産センター)

「紀伊山地の霊場と参詣道の概要」

<http://www.sekaiisan-wakayama.jp/know/gaiyou.html> より引用。

「山岳信仰の靈場と山岳修行の道」であり、世界の登録に際してキーワードとなった「文化的景観」⁶を多数持ち合わせている遺産なのである。

また、このような「道」が世界遺産に登録されることは珍しく、1993年に同じく世界遺産の文化遺産に登録されたスペインの「サンティアゴ・デ・コンポステーラの巡礼路」につぐ世界で2例目である。

第3章 関連する先行研究

関連する先行研究として、日本の世界遺産と観光に及ぼす影響についての論文を紹介する。川端(2013)は日本の14の世界遺産を基に、次の2点について研究を行っている。1点目は、40の都道府県ごとに世界遺産の有無による観光客数への影響を分析し、2点目は、世界遺産のある都道府県内で、世界遺産の所在する市町村とそれ以外の市町村で観光客数への影響を分析している。分析期間は2点とも、登録直後、登録半年後、登録1年後からの影響をそれぞれみている。被説明変数は、1点目が40都道府県の入込観光客数の前年度増加率を用い、2点目では40都道府県の市町村の入込観光客数の前年度増加率を用いている。説明変数は、1点目は世界遺産数、名目値の県内総生産と国内総生産の差の前年度増加率、年ダミーまたは名目GDPの前年度増加率を用い、2点目は世界遺産登録ダミー、文化財地域ダミー、年ダミーまたは名目GDPの前年度増加率を用いている。

分析の結果、いずれの分析においても、世界遺産の登録と都道府県・市町村の観光集客数の増加は統計的に有意ではない、つまり関係はないということが分かった。彼女は考察として、世界遺産に登録される地域や文化財は、登録以前より観光地となっていることや、世界遺産の特に自然遺産に関しては、アクセスのよい立地ではないことを挙げている。

第4章 データについて

本稿の分析に使用するデータは、和歌山県が発行している『和歌山県 観光客動態調査報告書』に記載されている、市町村別かつ月別の観光客数のデータである。観光客数は日帰り観光客数、宿泊観光客数、日帰り観光客数と宿泊観光客数を合わせた合計観光客数の3種類を使用する。分析対象期間は1993年1月～2013年12月までの21年(252ヶ月)分で

⁶ 「文化的景観」とは、「自然と人間の営みによって形成された景観」のことである。

ある。

『和歌山県観光客動態調査報告書』⁷とは、県内を訪れる観光客の動態、観光需要の現況を、県内の市町村から寄せられた報告を基に市町村別・観光地別に把握し、観光施策の基礎資料とするものである。集計方法としては、各市町村が、市町村内の観光施設や宿泊施設等の報告をもとに県に報告している。また、調査上の定義として、ここで用いられている「観光客」とは県内の観光地、観光行事及び施設等を訪れた観光客のことをいう。

和歌山県内の市町村について、2004年10月以降県内において多くの市町村合併や、市町村名の変更が行われたが、これらの市町村については合併前の旧市町村別に報告を得ているため、和歌山県の観光客数の集計方法は1993年当時から変更はない。⁸そこで、より詳細な分析結果を得るために、2004年9月以前、つまり合併前の市町村区分で分析を行い、旧区分で分析を行った市町村については名称の頭に「旧」をつけている。⁹また、和歌山市は「加太・友ヶ島」と「和歌浦・市街地」に2分されていたため、合計51区分で分析を行った。2004年7月7日に世界遺産登録された市町村は、旧かつらぎ町、九度山町、高野町、旧白浜町、旧中辺路町、旧日置川町、すさみ町、旧新宮市、那智勝浦町、旧熊野川町、旧本宮町の11市町である。

次ページの図1と図2に、和歌山県および世界遺産登録11市町の観光客数の推移を示す。図1は、県内の合計観光客数を年別にまとめて観光客数の推移をみたものである。この図より、和歌山県を訪れる観光客は宿泊よりも日帰りが主であるとともに、若干ではあるが、2004年以降2011年と2012年を除いて以前より増加していることがわかる。図2は、2004年7月に世界遺産に登録された11市町の合計観光客数を年別にまとめて観光客

⁷ 『和歌山県観光客動態調査報告書』の説明や、調査上の定義については報告書に一部記載がなかったため、発行元の和歌山県商工観光労働部観光局観光振興課に質問した際の回答結果である。

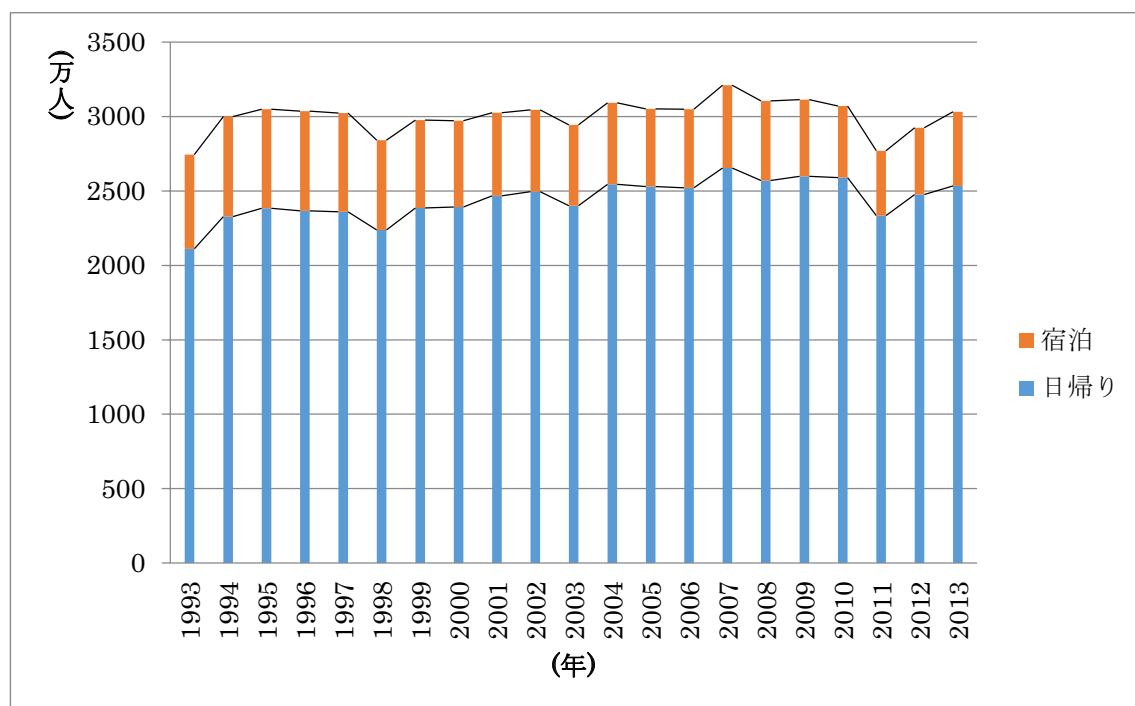
⁸ 注15と同じ。

⁹ 2013年時点の和歌山県内は、和歌山市、海南市、紀美野町、紀の川市、岩出市、橋本市、九度山町、高野町、かつらぎ町、有田市、湯浅町、広川町、有田川町、御坊市、美浜町、日高町、由良町、日高川町、みなべ町、印南町、田辺市、上富田町、白浜町、すさみ町、新宮市、那智勝浦町、太地町、古座川町、北山村、串本町の30市町村である。

一方、1993年時点の和歌山県内は、和歌山市、海南市、下津町、野上町、美里町、打田町、粉河町、那賀町、桃山町、貴志川町、岩出町、橋本市、高野口町、九度山町、高野町、かつらぎ町、花園村、有田市、湯浅町、広川町、吉備町、金屋町、清水町、御坊市、美浜町、日高町、由良町、川辺町、中津村、美山村、南部川村、南部町、印南町、田辺市、龍神村、中辺路町、大塔村、本宮町、上富田町、白浜町、日置川町、すさみ町、新宮市、熊野川町、那智勝浦町、太地町、古座川町、北山村、串本町、古座町の50市町村である。

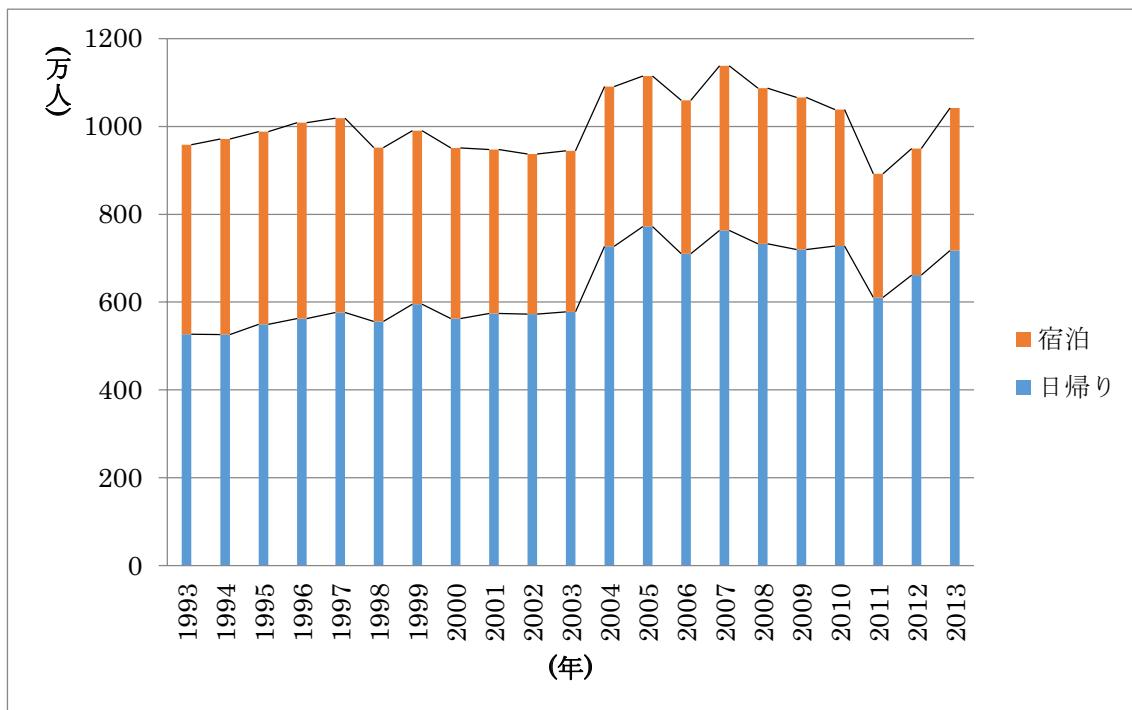
数の推移をみたものである。この図より、11市町の宿泊観光客数が全体に占める割合は、図1よりも多いことがわかるとともに、2004年以降2011年と2012年を除いて増加していることがわかる。また、11市町は県内の3分の1程度の観光客数を占めていることが分かる。これは元々、県の主要観光地が含まれている市町村もある程、観光スポットや観光施設が他の市町村よりも整っている傾向があることが要因の一つとして考えられる。

次章以降では、これらの観光客数の変動に、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が与えた影響の有無について、詳細に検証していく。



注)和歌山県『和歌山県観光客動態調査報告書』より作成。

図1 和歌山県観光客数推移



注)和歌山県『和歌山県観光客動態調査報告書』より作成。

図2 世界遺産登録 11 市町観光客数推移

第5章 世界遺産登録が和歌山県の観光客数に与えた影響

5.1 分析方法

本論文では、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産への登録が和歌山県の観光客数に与えた影響を分析するため Difference-in-Differences 分析（以下 DID 分析）を用いた。表 1 は DID 分析のイメージを表したものである。

表1 DID 分析のイメージ

		「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録	
		前	後
世界遺産登録 11 市町	0	1	
その他 39 市町村	0	0	

世界遺産の登録日は 2004 年 7 月 7 日であるため、2004 年 7 月以降かつ世界遺産に登録

された 11 市町であれば 1、それ以外を 0 とする「2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー : S_{it} 」(以下、キー変数)をつくる。そして、市町村ダミーと年月ダミーを合わせて、表 1 の「1」の部分に該当する世界遺産に登録された 11 市町の観光客数への影響を調べることにより、世界遺産の登録が和歌山県の観光客数に与えた影響を検証することができる。

また、本論文では、DID 分析を用いて世界遺産の登録による影響を詳細に検証するため、「2 タイプのモデル×4 種類のアプローチ×3 種類の被説明変数」で合計 24 式の分析を行った。

「2 タイプのモデル」とはキー変数の扱い方で分別したモデル 1、モデル 2 のことである。モデル 1 では 2004 年 7 月以降、世界遺産に登録された 11 市町に 1 をつけて分析を行った。これにより、2004 年 7 月～2013 年 12 月までの期間内で、世界遺産に登録された 11 市町の 1 市町かつ 1 ヶ月あたりの観光客数の増加または減少人数分の平均を捉えることができる。モデル 2 ではキー変数を 2004 年、2005 年、2006 年、…、2013 年と年ごとに分けて分析を行った。つまり、モデル 2 ではキー変数は 10 個となる。なお、登録年の 2004 年のみ 7 月～12 月の半年間であり、2005 年～2013 年は 1 月～12 月の 1 年間の結果である。これにより、2004 年は 7 月～12 月までの半年間の期間内で世界遺産に登録された 11 市町の 1 市町かつ 1 ヶ月あたりの観光客数の増加または減少人数分の平均が分かり、同様に 2005 年～2013 年では各々 1 年の期間内で世界遺産に登録された 11 市町の 1 市町かつ 1 ヶ月あたりの観光客数の増加または減少人数分の平均が分かる。モデル 2 の分析を行うことで、世界遺産登録後の効果の変動や持続性を捉えることができる。

「4 種類のアプローチ」とは、①キー変数のみの基本形となる式、②基本形に平成 23 年紀伊半島大水害ダミーを加えた式、③基本形に 53 種類のお祭りダミーを加えた式、④基本形に平成 23 年紀伊半島大水害ダミーと 53 種類のお祭りダミーを加えた式のことである。詳細はそれぞれのモデル式で解説する。

「3 種類の被説明変数」とは、①日帰り観光客数、②宿泊観光客数、③日帰りと宿泊を合わせた合計観光客数のことである。

今回使用した観光客数の記述統計表は次ページの通りである。表 2 は和歌山県全体の全 51 区分¹⁰の記述統計表であり、表 3 は世界遺産に登録された 11 市町の記述統計表である。今回の分析では、世界遺産に登録された 11 市町の 1 市町かつ 1 ヶ月あたりの平均の観光客数の増加または減少人数が分かるため、表 3 も作成した。

¹⁰ p.5 の上から 11 行目後半～13 行目前半を参照のこと。

表 2 記述統計表 (和歌山県全 51 区分)

	日帰り	宿泊	合計
サンプル数	12852	12852	12852
平均	39897	9175	49073
最頻値	300	0	300
中央値	20330	1306	22865
分散	3940098148	717659516	5873248915
標準偏差	62768	26788	76634
最小値	0	0	40
最大値	1217559	291294	1308793
最大値－最小値	1217559	291294	1308753

表 3 記述統計表 (世界遺産登録 11 市町)

	日帰り	宿泊	合計
サンプル数	2772	2772	2772
平均	48056	28220	76276
最頻値	200	0	200
中央値	33490	5223	39892
分散	1885091527	2642704331	6909149328
標準偏差	43410	51398	83106
最小値	100	0	100
最大値	379649	291294	427585
最大値－最小値	379549	291294	427485

5.2 分析モデルと分析結果 – 基本形 –

この節では基本形であるモデル 1、モデル 2 と分析結果について述べる。両モデルとも、被説明変数 Y_{it} は、日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数の 3 種類である。各々分析することにより、世界遺産はどの種類の観光客数にどのような影響を与えるのかが分かる。説明変数は、合併前の 51 区分に分けられた市町村ダミー α_i 、1993 年 1 月～2013 年 12 月までの年月ダミー β_t と、キー変数となる 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー S_{it} である。このように、市町村ダミーや年月ダミーを加えることで、各々の市町村や年月がもつ固有の影響を取り除くことができる。なお、モデル 2 では年ごとに世界遺産の登録による影響を調べているため、2004 年のみ 7 月～12 月の半年間であり、2005 年以降は 1 月～12 月までの 1 年間(12 ヶ月)分である。

以上の設定に基づき、モデル 1 とモデル 2 における推定式は以下の通り表される。

$$\text{モデル 1} \quad Y_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta_t + \gamma S_{it} + U_{it}$$

i : 市町村(51 区分)、 t : 年月(1993 年 1 月～2013 年 12 月)、 Y_{it} : 日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 α : 定数項、 α_i : 市町村ダミー、 β_t : 年月ダミー、 S_{it} : 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー、 U_{it} : 誤差項

$$\text{モデル 2} \quad Y_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta_t + \sum_{t=2004.07-12}^{2013.01-12} \gamma_t S_{it} + U_{it}$$

i : 市町村(51 区分)、 t : 年月(1993 年 1 月～2013 年 12 月)、 Y_{it} : 日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 α : 定数項、 α_i : 市町村ダミー、 β_t : 年月ダミー、 S_{it} : 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー。このモデルでは 2004 年 7 月～12 月、2005 年 1 月～12 月、…、2013 年 1 月～12 月と年ごとに分ける。 U_{it} : 誤差項

分析結果は以下の通りである。なお、すべてのモデル式で、市町村ダミーは「北山村ダミー」を、年月ダミーは「1993 年 1 月ダミー」を基軸としている。

表 4 モデル 1 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	5632.34 (4598.17)	-889.52 (1077.46)	4742.83 (4883.69)
2004 年 7 月世界遺産登録後 該当市町村ダミー	11112 *** (1292.02)	-4673 *** (302.75)	6440 *** (1372.25)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.77	0.93	0.83
サンプル数	12852	12852	12852

注) カッコ内は標準誤差である。***、**、*はそれぞれ 1%、5% および 10% 水準で統計的に有意であることをあらわす。すべてのモデルに市町村ダミーおよび年月ダミーを加えて推定を行っている。なお、これ以降の表 5～表 11 と補論に記載している表 II～表 IV についても同様である。

表 5 モデル 2 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	5632.34 (4597.28)	-889.52 (1073.16)	4742.83 (4879.51)
2004 年 7 月～12 月世界遺産登録後該当市町村ダミー	19012 *** (4256.42)	192 (993.59)	19203 *** (4517.73)
2005 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	16447 *** (3071.81)	-4108 *** (717.06)	12339 *** (3260.39)
2006 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10705 *** (3071.81)	-3646 *** (717.06)	7059 ** (3260.39)
2007 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	13036 *** (3071.81)	-1738 ** (717.06)	11298 *** (3260.39)
2008 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11813 *** (3071.81)	-3260 *** (717.06)	8553 *** (3260.39)
2009 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10001 *** (3071.81)	-3689 *** (717.06)	6312 * (3260.39)
2010 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10953 *** (3071.81)	-6414 *** (717.06)	4539 (3260.39)
2011 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	4962 (3071.81)	-8253 *** (717.06)	-3291 (3260.39)
2012 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	6991 ** (3071.81)	-7953 *** (717.06)	-962 (3260.39)
2013 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11154 *** (3071.81)	-5425 *** (717.06)	5729 * (3260.39)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.77	0.93	0.83
サンプル数	12852	12852	12852

注)表 4 の注を参照のこと。

表 4 モデル 1 の分析結果によると、自由度調整済決定係数は 0.77～0.93 といずれも観光客数の変動を比較的よく説明できている。キー変数の係数値に着目すると、すべての被説明変数が 1% 水準で統計的に有意で、世界遺産に登録された 11 市町は登録前と比べ 1 市町かつ 1 ヶ月あたり、日帰り観光客数では平均 11,112 人増加し、宿泊観光客数では平均 4,673 人減少し、合計観光客数では平均 6,440 人増加することが分かった。したがって、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録は、日帰り観光客数と合計観光客数を増加させるが、宿泊観光客数は減少させることが判明した。

また、表 4 の結果を年ごとに分析した表 5 モデル 2 の分析結果によると、自由度調整済決定係数は 0.77～0.93 であり、モデル 1 と同じ結果が出ている。キー変数の係数値に着目すると、世界遺産に登録された 11 市町は登録前と比べ、日帰り観光客数では、1% または 5% 水準で統計的に有意で 2011 年を除き 1 市町かつ 1 ヶ月あたりの平均観光客数は増加しているが、増加数は登録年の 2004 年をピークに徐々に減少している。これは世界遺産の登録効果が薄れてきていると考えられる。ただ、2012 年も 1 万人を下回ったが、2013 年には再び 1 万人を上回っていることから、2014 年の世界遺産登録 10 周年を前に再び注目を集めていることが考えられ、世界遺産登録効果が継続される可能性があるといえる。宿泊観光客数については、1% または 5% 水準で統計的に有意で 2005 年以降減少していることが分かった。宿泊観光客数が減少する理由としては、県内の道路交通事情の改善により日帰りで訪れやすくなったりしたことや、和歌山県の近隣府県で宿泊する観光客数が増加していること、県内の宿泊施設数が減少していること等が考えられる。合計観光客数については、1%～10% の水準で統計的に有意で登録後 2009 年までは増加の影響を与えているが、2010 年～2012 年にかけては統計的に有意な結果は得られなかった。しかし、2013 年に 10% の水準で統計的に有意で増加していることから、日帰り観光客数同様、世界遺産登録によるプラスの影響は今後も継続していく可能性があるといえる。

また、年ごとに分析した結果、2011 年に日帰り観光客数と合計観光客数で統計的に有意な結果が得られなかつたり、宿泊観光客数では 1% 水準で統計的に有意で最も観光客数が減少したりしたことが分かった。これは、年月ダミーを入れているが 2011 年の東日本大震災等により日本全体で旅行の自粛ムードが起こった¹¹ ことや訪日観光客数が減少した¹²

¹¹ 内閣府「(5)観光への影響」

http://www5.cao.go.jp/j-j/cr/cr11/pdf/chr11_2-2c.pdf 参照

¹² 日本政府観光局「訪日外客数、27.8%減の 621 万 9 千人～減少幅は月を追って縮小、香

こと、次節で述べる「平成 23 年紀伊半島大水害」が要因として考えられる。

5.3 分析モデルと分析結果 ー平成 23 年紀伊半島大水害の影響ー

第 4 章に図で示した和歌山県の観光客数の推移や、モデル 1、モデル 2 の結果を受け、2011 年に和歌山県の観光客数にマイナスの影響を与える要因かつ年月ダミーで完全に影響を取り除けないものとして、「平成 23 年紀伊半島大水害」が考えられる。

和歌山県県土整備部発行「平成 23 年紀伊半島大水害の被害と復旧の記録」によると、2011 年 9 月初めの台風 12 号は、和歌山県においては県南部を中心に激しい雨をもたらし、気象庁観測局の観測地点 18 カ所のうち 14 カ所で 72 時間雨量の観測史上最高値を記録したとある。そして、この豪雨による河川の氾濫や土砂災害等により、県内では 2012 年 4 月 6 日現在で死者 56 名、行方不明者 5 名という人的被害をはじめ、広範に及ぶ市街地の浸水、河川道路等の損壊や、電気、上下水道、電話などのライフラインの断絶など甚大な被害が発生したとある。¹³

そこで、この台風 12 号による観光客数への影響を取り除くため、和歌山県県土整備部発行の「被災箇所とその復旧状況」¹⁴に記載されている被災箇所の所在市町村の 2011 年 9 月にのみ 1 を入れ、それ以外を 0 とする「平成 23 年紀伊半島大水害ダミー： K_{it} 」を作成し、基本形モデルに加えて分析を行った。なお、この資料には旧区分ではなく現行の市町村名で記載されていたことと、被災箇所は厳密に旧市町村区分で分けられるものではないことから、現行の市町村に含まれる旧市町村全てに 1 をついている。たとえば、「串本町西向」の場合、旧串本町と、旧古座町の両方に 1 がつく。

被災した市町村は次の 21 市町村である。旧吉備町、旧金屋町、旧清水町、旧川辺町、旧中津村、旧美山村、旧龍神村、旧南部川村、旧南部町、印南町、旧田辺市、旧白浜町、旧中辺路町、旧大塔村、旧日置川町、旧串本町、旧新宮市、那智勝浦町、旧古座町、旧熊野川町、旧本宮町である。

分析方法や分析モデルにおける被説明変数や、「平成 23 年紀伊半島大水害ダミー」以外

港は 10 月から、中国は 11 月から前年比プラスへ～」

http://www.jnto.go.jp/jpn/downloads/12.0120_monthly.pdf 参照

¹³ 和歌山県 県土整備部発行「平成 23 年紀伊半島大水害の被害と復旧の記録」p.2
www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080100/.../higai_gaiyou_120914.pdf 参照

¹⁴ 和歌山県 県土整備部発行：「平成 23 年紀伊半島大水害の被害と復旧の記録」p.20
http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080100/documents/higai_hukkyu_kiroku.pdf 参照

の説明変数については第5章第1節、第2節と同様である。また、モデル1、モデル2にこのダミーを追加したものをそれぞれモデル1-1、モデル2-1としている。

以上の設定に基づき、モデル1-1とモデル2-1における推定式は以下の通り表される。

$$\text{モデル1-1} \quad Y_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta_t + \gamma S_{it} + \varepsilon K_{it} + U_{it}$$

i ：市町村(51区分)、 t ：年月(1993年1月～2013年12月)、 Y_{it} ：日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 α ：定数項、 α_i ：市町村ダミー、 β_t ：年月ダミー、 S_{it} ：2004年7月世界遺産登録後該当市町村ダミー、 K_{it} ：平成23年紀伊半島大水害ダミー。2011年9月かつ被災箇所の所在地の市町村にのみ1をつけている。 U_{it} ：誤差項

$$\text{モデル2-1} \quad Y_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta_t + \sum_{t=2004.07-12}^{2013.01-12} \gamma_t S_{it} + \varepsilon K_{it} + U_{it}$$

i ：市町村(51区分)、 t ：年月(1993年1月～2013年12月)、 Y_{it} ：日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 α ：定数項、 α_i ：市町村ダミー、 β_t ：年月ダミー、 S_{it} ：2004年7月世界遺産登録後該当市町村ダミー。このモデルでは2004年7月～12月、2005年1月～12月、…、2013年1月～12月と年ごとに分ける。 K_{it} ：平成23年紀伊半島大水害ダミー。2011年9月かつ被災箇所の所在地の市町村にのみ1をつけている。 U_{it} ：誤差項

分析結果は以下の通りである。

表6 モデル1-1 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	5619.36 (4598.15)	-893.78 (1077.41)	4725.58 (4883.54)
2004年7月世界遺産 登録後該当市町村ダミー	11136 *** (1292.19)	-4665 *** (302.78)	6471 *** (1372.39)
平成23年紀伊半島大水害 ダミー	-9350 (8549.46)	-3072 (2003.25)	-12423 (9080.09)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.77	0.93	0.83
サンプル数	12852	12852	12852

注)表4の注を参照のこと。

表7 モデル2-1 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	5621.02 (4597.32)	-892.80 (1073.14)	4728.23 (4879.47)
2004年7月～12月世界遺産登録後該当市町村ダミー	19012 *** (4256.44)	192 (993.57)	19203 *** (4517.67)
2005年世界遺産登録後該当市町村ダミー	16447 *** (3071.82)	-4108 *** (717.05)	12339 *** (3260.35)
2006年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10705 *** (3071.82)	-3646 *** (717.05)	7059 ** (3260.35)
2007年世界遺産登録後該当市町村ダミー	13036 *** (3071.82)	-1738 ** (717.05)	11298 *** (3260.35)
2008年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11813 *** (3071.82)	-3260 *** (717.05)	8553 *** (3260.35)
2009年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10001 *** (3071.82)	-3689 *** (717.05)	6312 * (3260.35)
2010年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10953 *** (3071.82)	-6414 *** (717.05)	4539 (3260.35)
2011年世界遺産登録後該当市町村ダミー	5156 * (3078.62)	-8196 *** (718.64)	-3040 (3267.56)
2012年世界遺産登録後該当市町村ダミー	6991 ** (3071.82)	-7953 *** (717.05)	-962 (3260.35)
2013年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11154 *** (3071.82)	-5425 *** (717.05)	5729 * (3260.35)
平成23年紀伊半島大水害ダミー	-8150 (8566.30)	-2363 (1999.62)	-10513 (9092.03)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.77	0.93	0.83
サンプル数	12852	12852	12852

注)表4の注を参照のこと。

表 6 モデル 1-1、表 7 モデル 2-1 の分析結果をみると、平成 23 年紀伊半島大水害ダミーは統計的に有意な結果が得られなかつたことから、平成 23 年紀伊半島大水害は和歌山県の観光客数に影響を与えないと推定される。つまり、2011 年は他の年に比べて観光客数が減少していたり、有意がつかなかつたりしたが、その原因は平成 23 年紀伊半島大水害ではない可能性が高いことが示された。また、キー変数の係数値がモデル 1、モデル 2 の場合とほぼ同様であることから「紀伊山地の靈場と参詣道」の世界遺産登録は、和歌山県の日帰り観光客数と合計観光客数にプラスの影響を与え、宿泊観光客数にマイナスの影響を与えるという結果の頑健性が示されたといえる。

5.4 分析モデルと分析結果 ーお祭りの影響ー

第 3 節では、和歌山県の観光客数にマイナスの影響を与えていたと考えられる要因を分析したが、第 4 節では、プラスの影響を与えていたと考えられる和歌山県の伝統的なお祭りについて分析をする。そこで、お祭りが観光客数に与える影響を取り除くために「和歌山県の祭り一覧」¹⁵に記載されているお祭りの中で、国指定重要無形民俗文化財、国選択無形民俗文化財、県指定無形民俗文化財に指定されているもののうち、1993 年～2013 年の期間中継続して定期的に実施されているものかつ開催月が明確なお祭りを、コントロール変数としてモデル 1、モデル 2 に加えた。分析においては各お祭りの開催月かつ開催市町村に 1 をつけ、それ以外を 0 とする「お祭りダミー： M_{it}^e 」を作成している。なお、対象となるお祭りは全部で 63 種類あるが、異なる種類のお祭りでも開催月と開催市町村が同じものは、ダミー変数が同形となり、統計ソフト gretl で分析をかけた際に多重共線性の問題から同形のデータ列は除外されてしまう。そこで、同じ開催月かつ開催市町村に 2 種類以上のお祭りがある場合は、資料の記載順が早いお祭りのみを使用したため、分析にかけたお祭りは実質 53 種類である。使用したお祭りの名前、開催月、開催場所、無形民俗文化財の種類についての一覧は補論の表 I に記載している。

分析方法や分析モデルにおける被説明変数や、53 種類のお祭りダミー以外の説明変数については第 5 章第 1 節、第 2 節と同様である。また、モデル 1、モデル 2 にこのダミーを追加したものをそれぞれモデル 1-2、モデル 2-2 としている。

以上の設定に基づき、モデル 1-2 とモデル 2-2 における推定式は次頁の通り表される。

¹⁵ 百姓生活と素人の郷土史「和歌山県の祭り一覧」

<http://www.geocities.jp/ojiri8/wakayamamaturi.html> 参照

$$\text{モデル 1-2} \quad Y_{it} = a + \alpha_i + \beta_t + \gamma S_{it} + \sum_{e=1}^{53} \delta_e M_{it}^e + U_{it}$$

i : 市町村(51 区分)、 t : 年月(1993 年 1 月～2013 年 12 月)、 e : お祭り(53 種類)

Y_{it} : 日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 a : 定数項、 α_i : 市町村ダミー、 β_t : 年月ダミー、 S_{it} : 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー、 M_{it}^e : 53 種類のお祭りダミー、 U_{it} : 誤差項

$$\text{モデル 2-2} \quad Y_{it} = a + \alpha_i + \beta_t + \sum_{t=2004.07-12}^{2013.01-12} \gamma_t S_{it} + \sum_{e=1}^{53} \delta_e M_{it}^e + U_{it}$$

i : 市町村(51 区分)、 t : 年月(1993 年 1 月～2013 年 12 月)、 e : お祭り(53 種類)

Y_{it} : 日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 a : 定数項、 α_i : 市町村ダミー、 β_t : 年月ダミー、 S_{it} : 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー。このモデルでは 2004 年 7 月～12 月、2005 年 1 月～12 月、…、2013 年 1 月～12 月と年ごとに分ける。 M_{it}^e : 53 種類のお祭りダミー、 U_{it} : 誤差項

分析結果は以下の通りである。お祭りダミーは参考までに 1 種類の結果を記載している。

表 8 モデル 1-2 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	6827.73 (4210.39)	-1046.96 (1053.75)	5780.77 (4477.00)
2004 年 7 月世界遺産 登録後該当市町村ダミー	11158 *** (1179.83)	-4687 *** (295.28)	6471 *** (1254.54)
「団七踊」× 和歌浦・市街地ダミー	275620 *** (6343.03)	10397 *** (1587.50)	286017 *** (6744.69)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.81	0.93	0.86
サンプル数	12852	12852	12852

注)表 4 の注を参照のこと。

表9 モデル2-2 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	6823.12 (4209.02)	-1049.58 (1049.35)	5773.53 (4471.98)
2004年7月～12月世界遺産登録後該当市町村ダミー	19526 *** (3891.21)	54 (970.12)	19580 *** (4134.32)
2005年世界遺産登録後該当市町村ダミー	16469 *** (2804.36)	-4113 *** (699.15)	12356 *** (2979.57)
2006年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10725 *** (2804.36)	-3651 *** (699.15)	7074 ** (2979.57)
2007年世界遺産登録後該当市町村ダミー	13058 *** (2804.36)	-1744 ** (699.15)	11315 *** (2979.57)
2008年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11833 *** (2804.36)	-3266 *** (699.15)	8567 *** (2979.57)
2009年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10024 *** (2804.36)	-3694 *** (699.15)	6329 ** (2979.57)
2010年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10974 *** (2804.36)	-6420 *** (699.15)	4554 (2979.57)
2011年世界遺産登録後該当市町村ダミー	4984 * (2804.36)	-8258 *** (699.15)	-3274 (2979.57)
2012年世界遺産登録後該当市町村ダミー	7011 ** (2804.36)	-7959 *** (699.15)	-948 (2979.57)
2013年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11175 *** (2804.36)	-5431 *** (699.15)	5743 * (2979.57)
「団七踊」×和歌浦・市街地ダミー	275668 *** (6341.00)	10424 *** (1580.87)	286091 *** (6737.17)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.81	0.94	0.86
サンプル数	12852	12852	12852

注)表4の注を参照のこと。

表 8 モデル 1-2、表 9 モデル 2-2 の分析結果によると、参考に 1 種類だけ記載した「団七踊×和歌浦・市街地」ダミーは 1% 水準で統計的に有意であった。これは、「団七踊」というお祭り名で、分析期間内の「和歌浦・市街地」かつ 8 月に 1 をつけ、それ以外に 0 を入れたダミーである。係数が正であることから、このお祭りが開催されると開催されない時に比べ、3 種類の観光客数はすべて増加することが分かった。たとえば、モデル 2-2 の日帰り観光客数の場合は 1% 水準で統計的に有意で 275,668 人増加することを示している。53 種類のお祭りダミーの中には、このように統計的にプラスまたはマイナスに有意なものもあれば、有意ではないものもあった。

また、この分析で最も注目しているキー変数の係数値はモデル 1、モデル 2 の場合とほぼ同様であったことから、お祭りの影響を取り除いても、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録は、和歌山県の日帰りと合計観光客数にプラスの影響を与え、宿泊観光客数にマイナスの影響を与えるという結果の頑健性が示されたといえる。

5.5 分析モデルと分析結果 一平成 23 年紀伊半島大水害とお祭りの影響一

最後に、モデル 1、モデル 2 に平成 23 年紀伊半島大水害ダミーと 53 種類のお祭りダミーを同時に加えたモデルで頑健性の検証を行った。

分析方法や分析モデルにおける被説明変数や説明変数については第 5 章第 1 節～第 4 節と同様である。また、モデル 1、モデル 2 に上述のコントロール変数を追加したものを作れぞれモデル 1-3、モデル 2-3 としている。

以上の設定に基づき、モデル 1-3 とモデル 2-3 における推定式は以下の通り表される。

$$\text{モデル 1-3 } Y_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta_t + \gamma S_{it} + \varepsilon K_{it} + \sum_{e=1}^{53} \delta_e M_{it}^e + U_{it}$$

i : 市町村(51 区分)、 t : 年月(1993 年 1 月～2013 年 12 月)、 e : お祭り(53 種類)

Y_{it} : 日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 α : 定数項、 α_i : 市町村ダミー、 β_t : 年月ダミー、 S_{it} : 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー、 K_{it} : 平成 23 年紀伊半島大水害ダミー。2011 年 9 月かつ被災箇所の所在地の市町村にのみ 1 をついている。 M_{it}^e : 53 種類のお祭りダミー、 U_{it} : 誤差項

$$\text{モデル 2-3} \quad Y_{it} = a + \alpha_i + \beta_t + \sum_{t=2004.07-12}^{2013.01-12} \gamma_t S_{it} + \varepsilon K_{it} + \sum_{e=1}^{53} \delta_e M_{it}^e + U_{it}$$

i : 市町村(51 区分)、 t : 年月(1993 年 1 月～2013 年 12 月)、 e : お祭り(53 種類)

Y_{it} : 日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数、 a : 定数項、 α_i : 市町村ダミー、 β_t : 年月ダミー、 S_{it} : 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミー。このモデルでは 2004 年 7 月～12 月、2005 年 1 月～12 月、…、2013 年 1 月～12 月と年ごとに分ける。 K_{it} : 平成 23 年紀伊半島大水害ダミー。2011 年 9 月かつ被災箇所の所在地の市町村にのみ 1 をつけている。 M_{it}^e : 53 種類のお祭りダミー、 U_{it} : 誤差項

分析結果は以下の通りである。お祭りダミーは、ここでは参考までに 1 種類の結果を記載している。なお、補論の表Ⅱ～表Ⅳに「モデル 2-3」の①キー変数、②平成 23 年紀伊半島大水害ダミー、③53 種類のお祭りダミーの分析結果を日帰り観光客数、宿泊観光客数、合計観光客数の順に記載している。本来、全モデルの全分析結果を記載したいところであるが、紙面の都合上、最も説明変数の多いモデル 2-3 の被説明変数と重要な説明変数のみを記載している。

表 10 モデル 1-3 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	6815.86 (4210.32)	-1050.35 (1053.72)	5765.51 (4476.82)
2004 年 7 月世界遺産登録後 該当市町村ダミー	11181 *** (1179.96)	-4680 *** (295.31)	6501 *** (1254.65)
平成 23 年紀伊半島大水害 ダミー	-9404 (7819.55)	-2690 (1957)	-12094 (8314.49)
「団七踊」× 和歌浦・市街地ダミー	275641 *** (6342.94)	10403 *** (1587.44)	286043 *** (6744.42)
自由度調整済決定係数(R ²)	0.81	0.93	0.86
サンプル数	12852	12852	12852

注)表 4 の注を参照のこと。

表 11 モデル 2-3 回帰分析結果

	日帰り(人)	宿泊(人)	合計(人)
定数項	6812.81 (4209.01)	-1052.06 (1049.35)	5760.74 (4471.91)
2004 年 7 月～12 月世界遺産登録後該当市町村ダミー	19522 *** (3891.20)	53 (970.12)	19576 *** (4134.24)
2005 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	16469 *** (2804.35)	-4113 *** (699.15)	12356 *** (2979.51)
2006 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10725 *** (2804.35)	-3651 *** (699.15)	7074 ** (2979.51)
2007 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	13058 *** (2804.35)	-1744 ** (699.15)	11314 *** (2979.51)
2008 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11833 *** (2804.35)	-3266 *** (699.15)	8567 *** (2979.51)
2009 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10023 *** (2804.35)	-3694 *** (699.15)	6329 ** (2979.51)
2010 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	10974 *** (2804.35)	-6420 *** (699.15)	4553 (2979.51)
2011 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	5179 * (2810.57)	-8211 *** (700.7)	-3032 (2986.12)
2012 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	7011 ** (2804.35)	-7959 *** (699.15)	-948 (2979.51)
2013 年世界遺産登録後該当市町村ダミー	11175 *** (2804.35)	-5431 *** (699.15)	5743 * (2979.51)
平成 23 年紀伊半島大水害ダミー	-8180 (7834.03)	-1970 (1953.10)	-10151 (8323.34)
「団七踊」×和歌浦・市街地ダミー	275685 *** (6341.00)	10428 *** (1580.88)	286113 *** (6737.06)
自由度調整済決定係数(R^2)	0.81	0.94	0.86

なお、表 11 モデル 2-3 の回帰分析結果も、サンプル数はすべて 12,852 個であり、表 4 の注を参照すること。

表 10 モデル 1-3、表 11 モデル 2-3 の分析結果によると、平成 23 年紀伊半島大水害ダミーと 53 種類のお祭りダミーは、これまでのモデル 1-1、2-1、1-2、2-2 の分析結果と同様に、キー変数の係数値にはほぼ影響を与えないことが分かった。ゆえに、この分析からも、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録は、和歌山県の日帰りと合計観光客数にプラスの影響を与え、宿泊観光客数にマイナスの影響を与えるという結果の頑健性が示された。

また、この分析においても、平成 23 紀伊半島大水害ダミーは統計的に有意ではなく、和歌山県の観光客数に影響を与えないことが分かった。お祭りダミーはモデル 1-2、2-2 と同様に、統計的にプラスまたはマイナスに有意で和歌山県の観光客数に影響を与えるものもあれば、有意ではないものもあった。

以上より第 5 章を総括して、第 3 章で述べた先行研究とは分析方法やモデル等異なる部分もあるが、先行研究では世界遺産の登録と観光客数の増加に関係はないという結果が出でていた。これについて、今回「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産と和歌山県に焦点をあて、登録前後を含む 21 年(252 ヶ月)分のデータを基に市町村合併前の旧区分で、様々な視点から詳細な分析を行った結果、世界遺産の登録と観光客数の増減には関係性があることを長期にわたり示すことができた。

第 6 章 おわりに

本論文の目的は、「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が和歌山県の観光客数に与えた影響について分析を行うことである。そこで、2004 年 7 月の登録前後における和歌山県の市町村別かつ月別の観光客数 21 年(252 ヶ月)分のデータを用いて、DID 分析を行った。はじめに基本モデルで分析を行った後、頑健性を検証するため、世界遺産登録以外に和歌山県の観光客数に影響を与える可能性のある、「平成 23 年紀伊半島大水害」と国や県で無形民俗文化財に選択されている 53 種類のお祭りをコントロール変数として基本モデルに加えたモデルの分析も行った。

その結果、キー変数となる 2004 年 7 月世界遺産登録後該当市町村ダミーの係数値はコントロール変数を入れる前後でほぼ同様の結果となり、頑健性が示された。つまり、世界遺産に登録された 11 市町の 1 市町につき、日帰り観光客数を月平均約 11,112 人増加させ、

宿泊観光客数は月平均約 4,673 人減少させ、合計観光客数では月平均約 6,440 人増加させることが分かった。ただし、合計観光客数においては登録後 2009 年まで観光客数増加の影響を与えるが、2010 年～2012 年はその影響がなくなり、2013 年に再び観光客数増加の影響を与えることが分かった。

分析結果の考察として、次の 2 点を挙げる。1 点目は、日帰り観光客数が増加し宿泊観光客数が減少する理由について、県内の道路交通事情の改善により日帰りで訪れやすくなつたことや、和歌山県の近隣府県で宿泊する観光客数が増加したこと、県内の宿泊施設数自体が減少したこと等が考えられる。2 点目は、日帰り観光客数と合計観光客数において、増加人数は多少変動があるものの、登録年をピークに徐々に減少していることから、登録による効果は薄れてきていると考えられる。その一方で 2013 年は再び増加していることを踏まえると、2014 年の世界遺産登録 10 周年を前に再び注目を集めていると考えられ、世界遺産登録による効果は継続する可能性があるといえる。

今回の結果を受け、全国で自治体等による世界遺産登録に向けた活動が盛んに行われ、費用がかけられているが、少なくとも「紀伊山地の霊場と参詣道」の和歌山県の場合は、人類共通の遺産を保護するという世界遺産登録の本来の目的を果たす以外にも、世界遺産の登録は観光客数の増減に影響を与えることが分かった。また、その影響も一時的なものではなく、今回分析を行った登録後 9 年半の間、観光客数の増減に影響を与えて続ける長期的なものであることも分かった。

最後に、今後の研究課題として次の 2 点を挙げる。1 点目は、世界遺産登録が観光客数に与える影響の持続性を調べるために、今後も継続して「紀伊山地の霊場と参詣道」の世界遺産登録が和歌山県の観光客数に与えた影響を捉えていくことである。2 点目は、今回分析を行ったのは和歌山県のみであり、県内に世界遺産がひとつという状況であった。そこで今後は、他の都道府県や地域の世界遺産登録による影響も調べるとともに、ミクロな分析に加え、マクロな分析も行い、世界遺産登録による影響をより深くかつ幅広く研究していくことが大切だといえる。

補論

表 I 使用したお祭りダミー(e1~e53)

ダミー名	歳事名	開催月	開催場所	備考 注1
e1	団七踊	8	和歌浦・市街地	県
e2	梯子獅子舞	10	和歌浦・市街地	県
e3	妙法檀祇園太鼓	7	旧桃山町	県
e4	粉河祭り	7	旧粉河町	県
e5	藤白の獅子舞	1	旧海南市	県
e6	立神の雨乞踊り	8	旧下津町	県
e7	泣き相撲	10	旧下津町	県
e8	神踊(こおどり)	8	旧高野口町	県
e9	隅田八幡秋祭	10	旧橋本市	県
e10	中将姫会式	5	有田市	県
e11	御乙(おとう)祭	3	御坊市	県
e12	戯瓢踊(御坊祭)	10	御坊市	国
e13	野中の獅子舞	1	旧中辺路町	県
e14	湯登神事	4	旧本宮町	県
e15	田辺祭	7	旧田辺市	県
e16	平治川の長刀踊	8	旧本宮町	県
e17	芳養八幡祭	11	旧田辺市	県
e18	野中の獅子舞	11	旧中辺路町	県
e19	上野の獅子舞	11	旧大塔村	県
e20	御竈木神事	12	旧本宮町	県
e21	御燈祭	2	新宮市	県
e22	三輪崎八幡例大祭	9	新宮市	県
e23	速玉大社例大祭	10	新宮市	県
e24	御田祭	1	旧かつらぎ町	県
e25	六斎念仏	2,8	旧かつらぎ町	県
e26	大松明押し	12	旧花園村	県
e27	椎出鬼の舞	8	九度山町	県
e28	栗生堂徒式	1,2 注2	旧清水町	重
e29	久野原御田舞	2 注3	旧清水町	県
e30	杉野原御田舞	2 注4	旧清水町	重
e31	二川歌舞伎芝居	10	旧清水町	県
e32	稚児田楽	9	広川町	国
e33	燈籠焼	8	由良町	県

ダミー名	歳事名	開催月	開催場所	備考 注1
e34	衣奈祭神事	10	由良町	県
e35	くえ祭	10	日高町	県
e36	お弓神事	1	旧美山村	県
e37	上阿田木神社春祭	4	旧美山村	県
e38	土生祭お頭神事	10	旧美山村	県
e39	寒川祭	11	旧美山村	県
e40	六斎念仏	8	旧南部川村	県
e41	西岩代八幡神社秋祭	10	旧南部町	県
e42	清川天宝神社祭	10	旧南部川村	県
e43	岡の獅子舞	7	上富田町	県
e44	岡の獅子舞	11	上富田町	県
e45	一之瀬大踊	8	上富田町	県
e46	堅田祭	11	白浜町	県
e47	大島水門祭	2	旧串本町	県
e48	ねんねこ祭	12	旧古座町	県
e49	河内祭	7	古座川町	重
e50	那智の田楽	7	那智勝浦町	重
e51	高芝の獅子舞	9	那智勝浦町	県
e52	櫂踊り	8	那智勝浦町	県
e53	くじら踊り	8	太地町	県

- 注 1) 国指定重要無形民俗文化財は「重」、国選択無形民俗文化財は「国」、県指定無形民俗文化財は「県」と表記している。
- 2) e28. 「粟生堂徒式」は旧暦の1月8日にお祭りが行われるため、1月開催時と2月開催時がある。1993年、2001年、2004年、2012年は1月であり、それ以外の年は2月である。
- 3) e29. 「久野原御田舞」は奇数年の2月に開催されている。
- 4) e30. 「杉野原御田舞」は偶数年の2月に開催されている。

表II モデル2-3の回帰分析結果 一日帰り観光客数－注1・2

ダミー	係数	標準誤差	有意性	ダミー	係数	標準誤差	有意性
定数項	6812.81	4209.01		e22	-12685.40	6365.72	**
key2004	19522.30	3891.20	***	e23	19718.00	6374.43	***
key2005	16468.80	2804.35	***	e24	-18507.90	6363.18	***
key2006	10725.20	2804.35	***	e25	-6191.38	4722.39	
key2007	13058.30	2804.35	***	e26	12119.00	6303.20	*
key2008	11833.10	2804.35	***	e27	-3581.96	6315.41	
key2009	10023.40	2804.35	***	e28	-9730.51	10330.70	
key2010	10973.70	2804.35	***	e29	11513.70	12049.20	
key2011	5179.01	2810.57	*	e30	10620.30	11887.10	
key2012	7011.22	2804.35	**	e31	-928.60	6345.25	
key2013	11174.60	2804.35	***	e32	1986.70	6304.87	
台風12号	-8180.47	7834.03		e33	17284.80	6341.00	***
e1	275685.00	6341.00	***	e34	4754.61	6342.09	
e2	-11709.10	6342.09	*	e35	-3000.15	6315.99	
e3	4470.01	6307.49		e36	-14952.00	6402.40	**
e4	107569.00	6307.49	***	e37	-3494.59	6399.58	
e5	4968.27	6304.64		e38	-5904.46	6413.59	
e6	-20286.40	6341.00	***	e39	-3923.62	6405.17	
e7	3479.60	6342.09		e40	-26977.00	6341.01	***
e8	-23846.00	6314.91	***	e41	-1147.18	6316.01	
e9	1370.85	6315.99		e42	-8063.98	6342.11	
e10	-7735.47	6300.64		e43	-16864.50	6365.51	***
e11	-1743.18	6326.78		e44	-14154.90	6365.41	**
e12	38971.80	6342.21	***	e45	-35884.10	6372.84	***
e13	7064.36	6331.33		e46	-12392.40	6307.95	**
e14	-18844.00	6360.24	***	e47	15446.10	6303.77	**
e15	34705.70	6333.75	***	e48	17360.40	6303.23	***
e16	-19062.00	6373.48	***	e49	-2593.23	6307.49	
e17	-2177.07	6333.71		e50	8776.60	6366.20	
e18	13672.50	6334.13	**	e51	-640.69	6365.94	
e19	1219.89	6307.47		e52	48645.60	6373.62	***
e20	-18374.80	6361.82	***	e53	15439.30	6314.91	**
e21	18535.20	6362.09	***				

自由度調整済決定係数(R^2) : 0.81 サンプル数 : 12,852

注 1) 表 4 の注を参照のこと。市町村ダミーおよび年月ダミーの結果は割愛している。

2) key2004 : 2004 年 7 月～12 月世界遺産登録後該当市町村ダミー、

key2005 : 2005 年世界遺産登録後該当市町村ダミー、key2006 : 2006 年世界遺産登

録後該当市町村ダミー、…、key2013 : 2013 年世界遺産登録後該当市町村ダミー、

台風 12 号 : 平成 23 年紀伊半島大水害ダミー、e1～e53 : 表 I のダミー名と対応

表III モデル2-3の回帰分析結果 一宿泊観光客数－注1・2

ダミー	係数	標準誤差	有意性	ダミー	係数	標準誤差	有意性
定数項	-1052.06	1049.35		e22	-62.92	1587.04	
key2004	53.19	970.12		e23	-31.10	1589.21	
key2005	-4113.18	699.15	***	e24	819.84	1586.40	
key2006	-3651.49	699.15	***	e25	-1894.72	1177.34	
key2007	-1743.97	699.15	**	e26	663.11	1571.45	
key2008	-3266.00	699.15	***	e27	-3098.54	1574.50	**
key2009	-3694.42	699.15	***	e28	-114.99	2575.55	
key2010	-6420.23	699.15	***	e29	-234.45	3004.00	
key2011	-8211.28	700.70	***	e30	-436.26	2963.58	
key2012	-7959.17	699.15	***	e31	-1096.03	1581.94	
key2013	-5431.30	699.15	***	e32	353.25	1571.87	
台風12号	-1970.43	1953.10		e33	1140.70	1580.88	
e1	10428.00	1580.88	***	e34	843.76	1581.15	
e2	2035.44	1581.15		e35	-1276.89	1574.64	
e3	-1911.71	1572.52		e36	2535.93	1596.18	
e4	-1254.88	1572.52		e37	765.00	1595.48	
e5	2483.78	1571.81		e38	696.39	1598.97	
e6	-6846.69	1580.88	***	e39	-95.83	1596.88	
e7	-81.82	1581.15		e40	-6657.60	1580.88	***
e8	-6942.80	1574.37	***	e41	-1387.08	1574.65	
e9	272.54	1574.64		e42	-129.36	1581.15	
e10	-1106.26	1570.81		e43	-2241.71	1586.99	
e11	45.44	1577.33		e44	-1309.94	1586.96	
e12	714.76	1581.18		e45	-4772.64	1588.81	***
e13	1454.06	1578.47		e46	-11078.40	1572.64	***
e14	-1443.22	1585.67		e47	-4587.44	1571.60	***
e15	1043.75	1579.07		e48	1527.58	1571.46	
e16	10082.50	1588.97	***	e49	-1937.28	1572.52	
e17	-1585.24	1579.06		e50	-5366.43	1587.16	***
e18	-731.70	1579.16		e51	-6162.08	1587.09	***
e19	-1311.64	1572.52		e52	31648.50	1589.01	***
e20	-1524.26	1586.07		e53	-1716.17	1574.37	
e21	1538.51	1586.14					

自由度調整済決定係数(R²) : 0.94 サンプル数 : 12,852

注 1) 表 4 の注を参照のこと。市町村ダミーおよび年月ダミーの結果は割愛している。

- 2) key2004 : 2004 年 7 月～12 月世界遺産登録後該当市町村ダミー、
 key2005 : 2005 年世界遺産登録後該当市町村ダミー、key2006 : 2006 年世界遺産登
 録後該当市町村ダミー、…、key2013 : 2013 年世界遺産登録後該当市町村ダミー、
 台風 12 号 : 平成 23 年紀伊半島大水害ダミー、e1～e53 : 表 I のダミー名と対応

表IV モデル 2-3 の回帰分析結果 －合計観光客数－ 注 1・2

ダミー	係数	標準誤差	有意性	ダミー	係数	標準誤差	有意性
定数項	5760.74	4471.91		e22	-12748.40	6763.32	*
key2004	19575.50	4134.24	***	e23	19686.90	6772.58	***
key2005	12355.70	2979.51	***	e24	-17688.10	6760.62	***
key2006	7073.68	2979.51	**	e25	-8086.10	5017.35	
key2007	11314.30	2979.51	***	e26	12782.10	6696.90	*
key2008	8567.08	2979.51	***	e27	-6680.50	6709.87	
key2009	6328.96	2979.51	**	e28	-9845.50	10976.00	
key2010	4553.43	2979.51		e29	11279.30	12801.80	
key2011	-3032.27	2986.12		e30	10184.10	12629.60	
key2012	-947.95	2979.51		e31	-2024.63	6741.57	
key2013	5743.27	2979.51	*	e32	2339.95	6698.67	
台風12号	-10150.90	8323.34		e33	18425.50	6737.06	***
e1	286113.00	6737.06	***	e34	5598.37	6738.21	
e2	-9673.66	6738.21		e35	-4277.05	6710.49	
e3	2558.30	6701.46		e36	-12416.10	6802.29	*
e4	106314.00	6701.46	***	e37	-2729.59	6799.30	
e5	7452.05	6698.43		e38	-5208.07	6814.19	
e6	-27133.10	6737.06	***	e39	-4019.45	6805.24	
e7	3397.78	6738.21		e40	-33634.60	6737.07	***
e8	-30788.80	6709.34	***	e41	-2534.26	6710.51	
e9	1643.40	6710.49		e42	-8193.34	6738.24	
e10	-8841.73	6694.17		e43	-19106.20	6763.10	***
e11	-1697.74	6721.95		e44	-15464.90	6762.99	**
e12	39686.60	6738.35	***	e45	-40656.80	6770.89	***
e13	8518.42	6726.79		e46	-23470.80	6701.95	***
e14	-20287.20	6757.50	***	e47	10858.70	6697.51	
e15	35749.40	6729.35	***	e48	18887.90	6696.93	***
e16	-8979.55	6771.57		e49	-4530.51	6701.46	
e17	-3762.31	6729.32		e50	3410.17	6763.84	
e18	12940.80	6729.76	*	e51	-6802.76	6763.56	
e19	-91.75	6701.44		e52	80294.10	6771.72	***
e20	-19899.00	6759.18	***	e53	13723.10	6709.34	**
e21	20073.70	6759.47	***				

自由度調整済決定係数(R^2) : 0.86 サンプル数 : 12,852

注 1) 表 4 の注を参照のこと。市町村ダミーおよび年月ダミーの結果は割愛している。

2) key2004 : 2004 年 7 月～12 月世界遺産登録後該当市町村ダミー、

key2005 : 2005 年世界遺産登録後該当市町村ダミー、key2006 : 2006 年世界遺産登

録後該当市町村ダミー、…、key2013 : 2013 年世界遺産登録後該当市町村ダミー、

台風 12 号 : 平成 23 年紀伊半島大水害ダミー、e1～e53 : 表 I のダミー名と対応

参考文献

- 川端千晶(2013)「日本の世界遺産と観光に及ぼす影響についての実証分析」
大阪府立大学経済学部・立花ゼミ卒業論文。
- 高木美千子(2010)『熊野古道—再生の地の魅力を探る—』角川書店。
- 和歌山県観光課(1994)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成5年』
- 和歌山県観光課(1995)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成6年』
- 和歌山県観光課(1996)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成7年』
- 和歌山県観光課(1997)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成8年』
- 和歌山県観光課(1998)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成9年』
- 和歌山県観光課(1999)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成10年』
- 和歌山県観光課(2000)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成11年』
- 和歌山県観光振興課(2001)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成12年』
- 和歌山県観光振興課(2002)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成13年』
- 和歌山県観光振興課(2003)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成14年』
- 和歌山県観光振興課(2004)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成15年』
- 和歌山県観光振興課(2005)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成16年』
- 和歌山県観光振興課(2006)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成17年』
- 和歌山県観光振興課(2007)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成18年』
- 和歌山県観光振興課(2008)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成19年』
- 和歌山県観光振興課(2009)『和歌山県観光客動態調査報告書 平成20年』
- 和歌山県商工観光労働部観光局観光振興課(2010)
『和歌山県観光客動態調査報告書 平成21年』
- 和歌山県商工観光労働部観光局観光振興課(2011)
『和歌山県観光客動態調査報告書 平成22年』
- 和歌山県商工観光労働部観光局観光振興課(2012)
『和歌山県観光客動態調査報告書 平成23年』
- 和歌山県商工観光労働部観光局観光振興課(2013)
『和歌山県観光客動態調査報告書 平成24年』
- 和歌山県商工観光労働部観光局観光振興課(2014)
『和歌山県観光客動態調査報告書 平成25年』

参考 web サイト・リスト

外務省「世界遺産」(2014)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/culture/kyoryoku/unesco/isan/world/>

外務省「世界遺産条約」(2014)

http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/culture/kyoryoku/unesco/isan/world/isan_1.htm

1

公益社団法人日本ユネスコ協会連盟「世界遺産とは」

<http://www.unesuco.or.jp/isan/about/>

内閣府「(5)観光への影響」

http://www5.cao.go.jp/j-j/cr/cr11/pdf/chr11_2-2c.pdf

日本政府観光局(2012)「訪日外客数、27.8%減の 621 万 9 千人～減少幅は月を追って縮小、香港は 10 月から、中国は 11 月から前年比プラス～～」

http://www.jnto.go.jp/jpn/downloads/12.0120_monthly.pdf

百姓生活と素人の郷土史「和歌山県の祭り一覧」

<http://www.geocities.jp/ojiri8/wakayamamaturi.html>

文化庁「世界遺産」

http://www.bunka.go.jp/bunkazai/shoukai/sekai_isan.html

和歌山県 県土整備部「平成 23 年紀伊半島大水害の被害と復旧の記録」

http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/080100/.../higai_gaiyou_120914.pdf

和歌山県世界遺産協議会(事務局：和歌山県世界遺産センター)

「紀伊山地の霊場と参詣道の概要」

<http://www.sekaiisan-wakayama.jp/know/gaiyou.html>

和歌山県世界遺産協議会(事務局：和歌山県世界遺産センター)

「世界遺産を知る」

<http://www.sekaiisan-wakayama.jp/know/bunka.html>

和歌山県文化遺産活用活性化委員会「世界遺産『紀伊山地の霊場と参詣道』」

<http://wave.pref.wakayama.lg.jp/bunkazai/worldheritage/page02.html>