

山口大学 山口学研究センター紀要 山口学研究 第一巻

山口大学 山口学研究センター紀要

山口学研究

第1巻



Bulletin of Yamaguchi Science Research Center 2020

Bulletin of Yamaguchi Science Research Center

2020

紀要の発刊にあたって ごあいさつ

吉田キャンパス敷地内から、漢字に万葉仮名で読みを記した「音義木簡」が平成 27 年に出土しました。「音義木簡」は、国の統治機関があったと推測される 4 か所でのみ見つかっており、古代史上重要な発見とされます。このように、文明の進んだ現代においても、山口県ではこのような新たな発見が日々あり、また新しい謎が生まれています。

室町時代、大内文化が隆盛を極めた頃、キリスト教の伝道のため遠く南蛮からこの地を踏んだ宣教師フランシスコ・ザビエルの見た山口は、どのような世界だったのでしょうか？明治維新前夜萩の町、松下村塾で学び、志を持って渡英した 5 人の若者たちの原動力はどのようなものだったのでしょうか？それぞれの場面において山口の人々がどう考え、どう行動したかということについて考えさせられます。

秋吉台に代表される自然豊かな山口県では日常的に見ることができる景観や自然現象について、その成り立ちや学問的価値を私たちはどこまで理解しているのでしょうか？私たちが山口の自然・文化・歴史等やそこに住む過去から現在までの人々の生業に関して明らかとすることにより、どのような未来が見えてくるのでしょうか？このような観点から、山口県の持つ魅力を科学し、山口の現在・過去を知り、地域の将来を考え、地域に伝えていくことが求められています。

山口学研究センターは、科学的普遍性を追求し、地域の特色に関する再発見を目指し、自然・文化・歴史・産業・観光・流通・教育など分野を問わず文理融合の視点を重視した山口をフィールドにした調査研究を行っています。学問としての高いレベルを維持した研究成果は、本紀要をはじめ、「山口と世界」等の大学教育や公開講座などに反映し、その内容を一般市民に分かりやすく発信することにより地域社会へ積極的に貢献して参ります。

山口学研究センター紀要「山口学研究」はこれらの研究成果を広く国内外に発信する目的で発刊するものです。本紀要が山口の様々な分野において活用され、地方創生に貢献することを祈念いたします。

山口大学山口学研究センター長
田中 和広



山口学研究センターについて

平成 27 年 12 月 9 日、山口大学創基 200 周年事業のひとつとして、「山口学研究センター」を設置しました。同センターは、山口県をフィールドとした自然・文化・歴史・産業・観光・流通・教育等に関する研究を推進するとともに、その成果を活用し、地域社会の活性化に寄与することを目的としています。

この目的に沿った研究プロジェクトを公募・選定し、選定した個々のプロジェクトに対する支援（経費、広報、学外との調整など）を行うとともに、迅速な情報発信によって研究成果を地方自治体や地域社会に還元することで、地方創生や地域活性化の取組に繋げていきます。

紀要「山口学研究」 【第1号】

目次

- I 巻頭言 紀要の発刊にあたって
山口学研究センター長 田中 和広
- II 山口学研究センターについて
- III 研究報告 (2016 年度採択プロジェクト)
- 「文化財修復に用いられる特殊な膠の作用機序に関する一考察」
研究プロジェクト名：山口から始める文化財修復と日本画の新潮流
研究代表者 大学院創成科学研究科 (工) 堤 宏守 1
- 「歴史的思考と地理的思考の融合を目指した地域学習ワークショップの実践」
研究プロジェクト名：グローバルな視点で考える山口県の歴史・文化・自然
研究代表者 教育学部 楮原 京子 5
- IV 研究報告 (寄稿分)
- 「学生企画ツアーによるインバウンド観光発展の可能性」
経済学部 朝水 宗彦 12
- 「山口県における観光需要の季節変動性とその要因について」
教育学部 森 明也 20
- V 投稿規程 32
- VI 編集後記

文化財修復に用いられる特殊な膠の作用機序に関する一考察

A preliminary study on repair mechanism of special glue used for the conservation of cultural properties

堤 宏守

山口大学創成科学研究科 (工学)

Hiomori Tsusumi

Graduate school of Sciences and technology for Innovation, Yamaguchi University

要旨

絵画は、描かれると同時にそれらを構成している材料である顔料、接着剤(膠)、基底材(紙、板、布など)の劣化が始まるとされ、その時点から保存や補修を考える必要があると言われている。特に文化財としての価値故に保存されている絵画の修復は、その絵画を後世に伝えるという大きな役割を果たす必要がある。この修復に際して、過去に行われた修復がかえって絵画の劣化を引き起こしている事例が報告されており、主に昭和 20 年代から 30 年代に行われた合成樹脂を用いた修復において大きな問題となっている。その原因である劣化あるいは白化した合成樹脂層を取り除きつつ、さらに確実な修復を実現する方法が求められている。本報告では、日本画家であり国の選定保存技術保持者である馬場良治氏が開発した特殊な膠による絵画修復の作用機序について、モデル実験を通じて考察を試みた結果について述べる。

1. 緒言

文化財の保護、補修が、日本において本格的に意識されるようになったのは、昭和 24 年の文化財保護法の制定以降とされているものの、文化財の補修などに合成樹脂を用いることは、既に第二次世界大戦以前から検討されていたと言われている(樋口, 2003)。絵画の剥離防止に最初に使用が検討されたのは、大学の研究室で合成されたアクリル樹脂のようである。その後、ポリビニルアルコールなども使用されるようになった。昭和 20~30 年以降は、これらの合成樹脂が工業的に大量に生産されるようになり、これが文化財の補修に本格的に使用されるようになってきた(早川, 2018)。

このように合成樹脂を用いた文化財(特に絵画)の補修が広く行われてきたものの、修復後、時間が経過する

につれて、これらの合成樹脂の劣化や白化による文化財の外見の悪化が見られるようになり大きな問題となっている。

この劣化や白化した合成樹脂層の除去と絵画本体の補修を行う方法については、多くの報告があるものの、合成樹脂層を除去しながら、同時に絵画修復を可能とする方法は、皆無であった。特に劣化した合成樹脂層においては、塗布後の架橋反応などにより不溶化している場合が多く、ポリビニルアルコールのような水溶性の合成樹脂であってもその除去が困難であった。このポリビニルアルコールの除去方法の1つとして、酵素を用いる方法(地方独立行政法人 大阪市立工業試験所ほか, 2016; 早川, 2018)が、報告されているものの、酵素による反応のため、除去に時間が必要であるほか、補修コストがかかるなどの課題を抱えている。

そのような中、日本画家であり国の選定保存技術保持者である馬場良治氏が開発した牛膠および魚由来の膠などをベースとする展着材(以下、開発膠と記す。)(馬場, 2013)は、馬場氏の文化財修復の体験を通じて開発されたものであり、劣化した合成樹脂層の除去と絵画修復を同時に行うことができるという優れた性能を有しているものの、その作用機序は明確となっていなかった。

以下に開発膠の調製方法を簡単に紹介する(馬場, 2013)。

- 1) 淡水魚あるいは海水魚の内蔵などのアラなどを自然発酵させる。
- 2) 1) を牛膠の水溶液に添加し、さらに自然発酵させる。
- 3) 2) の発酵液に、さらに牛膠の水溶液を添加後、成形、乾燥させて固形物を得る。

従って、開発膠は、その製法から牛膠由来のコラーゲ

ンを主成分とするものの、魚の内蔵由来の物質、発酵時に微生物により産生される物質等の混合物と考えられたため、それを単純化したモデルとして、膠を加熱処理することにより水溶化させた素材であるゼラチンをモデル化合物として用い、開発膠を用いた絵画修復を模した処理を行う実験を実施し、その結果を参考にすることにより開発膠の作用機序を推察した。以下では、その結果について報告する。

2. 実験

2.1. 試験片の作製

絵画修復モデルとして試験片を以下の手順に従い調製した。市販の檜板（24 cm×8.5 cm×1 cm）の表面に、顔料として日本画用岩絵具（岩桃 13、ナカガワ胡粉絵具（株））を透膠液（ナカガワ胡粉絵具（株））に分散させたものを用いて線を描き、これを乾燥させたものを、試験片(a)とした。

合成樹脂による補修モデルとするために、先に調製した試験片(a)に、合成樹脂液を塗布後、乾燥させた試験片(b)を調製した。なお、今回は、合成樹脂として絵画などの文化財補修用に広く用いられているパラロイド B72（The Dow Chemical Co.）を用い（青木, 2011）、これを 10%（重量パーセント）となるようにトルエンに溶解させた溶液を合成樹脂液として適量、顔料層の上に塗布した。

2.2. 合成樹脂層の除去実験

今回は、開発膠の作用機序を推定するために、そのモデルとして、ゼラチンを用いた。モデル補修液として、ゼラチン（PS-21、新田ゼラチン（株））を 1%（重量パーセント）となるように調製した水溶液を用いた。調製したゼラチン水溶液を、開発膠を用いた絵画修復の際に行われている条件と、ほぼ同等な条件で、3.1.で調製した試験片(b)に処理を行い、その表面の変化を、目視及び顕微鏡により、合成樹脂層の除去状況や顔料層の変化を観察した。

合成樹脂層の除去試験は、以下の手順に従って実施した。

- (1) ゼラチン水溶液を 80℃～90℃に加熱する。
- (2) 合成樹脂層を除去したい場所に和紙をあて、そこに(1)で加熱したゼラチン水溶液を染み込ませた筆により和紙に染み込ませながら、軽く押さえることにより、和紙に合成樹脂層を写し取るようにして、合成樹脂層の除去を試みた。必要に応じて、加熱したゼラチン水溶液を試験片(b)に直接、塗布した後、和紙を用いて過剰なゼラチン水溶液を除去する方法も試みた。
- (3) (2)の操作を複数回繰り返し、合成樹脂層の除去状況などをその都度、観察した。

3. 結果と考察

3.1. モデル系による合成樹脂除去実験結果

開発膠のモデルとして、ゼラチンを用いた実験の結果について以下に報告する。写真 1 に除去実験前の試験片(b)の拡大写真を示す。写真 1 から明らかなように、パラロイド B72 の合成樹脂層が、顔料層の上に塗布されていることが分かる。

このような状態の試験片(b)に対して、ゼラチン水溶液による処理を 10 回行った結果を写真 2、20 回行った結果を写真 3 にそれぞれ示す。やや鮮明さに欠けるものの、20 回処理したもののほうが、パラロイド B72 層が除去されていることが分かる。写真 4 に、ゼラチン水溶液による処理を 20 回実施した試験片(b)表面の顕微鏡写真を示す。パラロイド B72 が除去されている様子が分かるほか、パラロイド B72 が収縮した形で試験片上に残留している様子が観察された。また、下地の顔料層も、一部除去され、下地の檜板の木目も観察できる。これは、顔料層

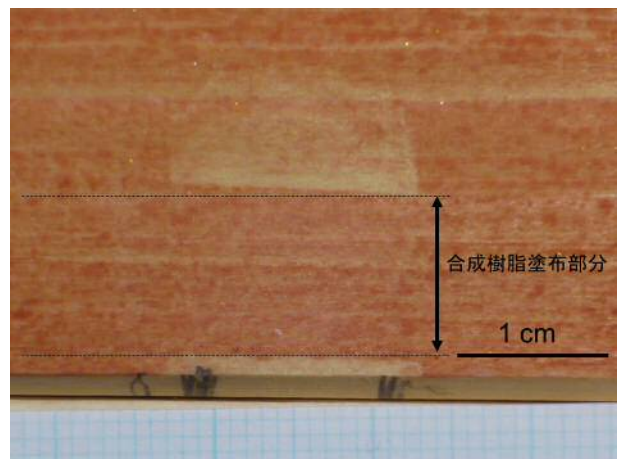


写真 1 試験片(b)の表面状態

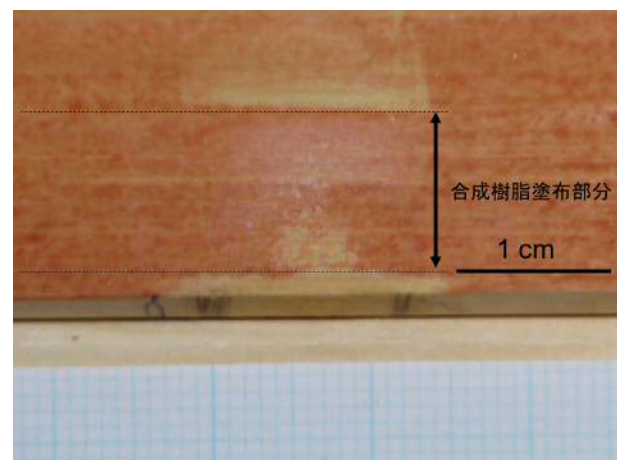


写真 2 ゼラチン水溶液による処理後 (10 回) の試験片(b)表面状態

塗布後、あまり時間が経過していないため、十分に顔料層が基底材に接着、固定化されていなかったためと考えられる（図1に区分けを表示）。

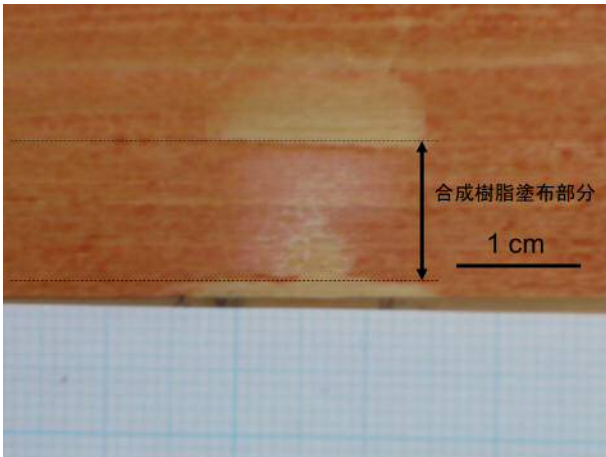


写真3 ゼラチン水溶液による処理後（20回）の試験片 (b)表面状態

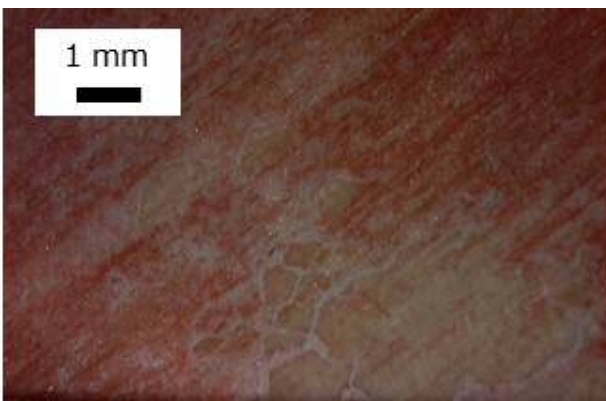


写真4 ゼラチン水溶液による処理後（20回）の試験片 (b)表面の顕微鏡による観察結果

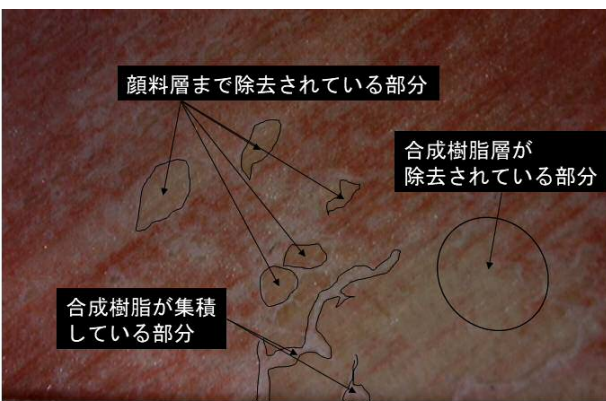


図1 写真4を、その表面状態によって区分けした図

3.2. 開発膠における合成樹脂層の除去機構の推察

ここまでの実験結果などを参考に、ゼラチン水溶液による合成樹脂層の除去機構とそこから推察される開発膠の合成樹脂層除去と絵画補修機能について考察する。

今回、実験に使用したパラロイド B72は、ポリアクリル酸エステル系高分子化合物であり、そのガラス転移温度は、40℃である（Vincotte et al., 2019）。今回用いたゼラチン水溶液の温度が80℃～90℃であることから、試験片上の合成樹脂層の軟化は、十分に起こっているものと推察される。この軟化した合成樹脂層にゼラチンが入り込み、擬似的に界面活性剤として機能し、部分的に可溶化されたパラロイド B72が和紙に吸い取られ、除去されたものと推察された。なお、ゼラチンが界面活性を有しており、その性質が銀塩写真技術に应用されていることは、報告されている（戸田, 1989）。

なお、図1に示したように顔料層も一部除去されているのは、顔料層の膠も、この処理により溶解、除去してしまったためと考えられる。

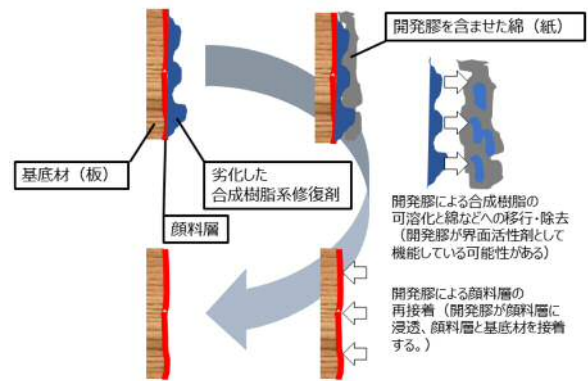


図2 開発膠による劣化した合成樹脂層の除去機構（推定）

一方、開発膠においては、その製法から、その主成分は、牛膠由来のコラーゲンであり、ゼラチンを用いた本実験と同様なことが起きているものと推察される。その様子を模式的に図2に示す。

図2の概要を以下に説明する。

1) 基底材（ここでは板）上に絵画が描かれており、顔料層が板に接している。その上に合成樹脂による補修が行われたものの、合成樹脂層が劣化あるいは、白化することにより、元の絵画がほとんど見えていない状態となっている。

2) そこに、80℃～90℃に加温した開発膠水溶液を含浸させた和紙あるいは綿などを、合成樹脂層を覆うようにして、和紙あるいは綿に合成樹脂の移行を促すようにする。

3) 合成樹脂層の和紙や綿への移行を行いつつ、顔料層を圧迫することで、顔料層の剥落を抑制するとともに、開発膠の一部が顔料層に含浸することで、顔料層の基底材への接着力を回復させる。

このような機構で、開発膠では、劣化した合成樹脂層の除去と顔料層の補修が行われているものと推察される。特に開発膠水溶液の加温は、絵画補修に多用されたポリビニルアルコール（85℃）やアクリル系樹脂（38℃～105℃、構造や組成により異なる）のガラス転移温度を考えると（高分子学会, 2006）、合成樹脂層の軟化と除去に大きな役割を果たしているものと推察される。

なお、実際に劣化した合成樹脂層の除去については、本実験では実施していないことから、その除去機構については、不明な点が残っている。また、開発膠の調製方法を考慮すると、魚の内臓由来の化合物の関与のみならず、調製時に多くの微生物が関与していると推定されることから、これらの微生物由来の代謝生成物の合成樹脂層の除去や絵画修復への寄与も考えられる。この点については、さらに検討が必要と考えている。

4. 総括

絵画補修に用いられた後、劣化や白化した合成樹脂層を除去しつつ、絵画を修復可能な開発膠（馬場良治氏開発）の作用機序を推察するために、ゼラチン水溶液による合成樹脂層除去の可能性について実験を実施した。得られた結果などから、開発膠の作用機序は、ゼラチン水溶液のそれと類似した部分もあると考えられるものの、他の要素の寄与（魚の内臓由来の化合物の関与、開発膠調製時の微生物代謝生成物の関与など）も、考えられる。今後、劣化した合成樹脂層を持つ試験片などを作製し、さらに検討する必要があると考えられる。

【引用・参考文献】

- 日本語文献
青木芳昭, 2011, 「絵画素材の科学」, 『よくわかる今の絵画材料』生活の友社, pp. 96.
高分子学会, 2006, 『基礎高分子科学』, 東京化学同人, pp. 232.
地方独立行政法人 大阪市立工業試験所, 独立行政法人 国立文化財機構, 2016, 特許 5891478 号
戸田雄三, 1989, 『日本写真学会誌』, vol.52, no.4, pp. 323-328.
馬場良治, 2013, 特許 5427590 号
早川典子, 2018, 『オレオサイエンス』, vol.18, no.10, pp. 483-489.
樋口清治, 2003, 『国立民族博物館調査報告』, vol.36, pp. 55-91, URL <http://doi.org/10.15021/00001955>

英語文献

- Vinçotte, A, Beauvoit, E., Boyard, N., and Guilminot, E., 2019, “Effect of solvent on PARALOID® B72 and B44 acrylic resins used as adhesives in conservation”, *Heritage Science*, vol. 7, Article number: 42
<https://doi.org/10.1186/s40494-019-0283-9>

この研究は、山口学研究プロジェクトのサポートがあり進展した。この場をかりて御礼申し上げます。

歴史的思考と地理的思考の融合を目指した

地域学習ワークショップの実践

Implementation of Regional Learning Workshops Aimed at Integrating

Historical and Geographical Thinking

楳原 京子¹・藤村 泰夫²・磯部 賢治³・田村 美和子⁴

¹山口大学教育学部, ²山口県立西京高等学校,

³山口県立岩国高等学校広瀬分校, ⁴山口県立美祢青嶺高等学校

Kyoko Kagohara, Yasuo Fujimura, Kenji Isobe, Miwako Tamura

¹Yamaguchi University, ²Saikyo Senior High School,

³Hirose Branch of Iwakuni Senior High School, ⁴Mine Seiryō Senior High School

要旨

現代社会はグローバル化の影響を受けながらも、平和で持続可能なローカルとは何かを考えていく必要があり、学校教育においてもそうした課題に向き合える人材育成が求められている。また、新学習指導要領では高等学校において「歴史総合」・「地理総合」の必修化が示され、それに対応する教材開発が求められている。本研究では、これらの課題を見据えながら、歴史的思考と地理的思考の両面と GIS 活用も含む学習活動について検討することとした。山口県の歴史事象を整理し、そのうち複数の題材をテーマとした座学とフィールドワーク、GIS 活用を組み込んだワークショップを開催した。座学とフィールドワークを一連とする学習形態は、参加者の主体的な学びを促すことに寄与し、身近な地域や生活の中に歴史があることが認識されると、関連する地域として世界を具体的に捉えることができるようになることが分かった。

1. はじめに

現代をみわたすと、情報通信技術 (ICT) や交通輸送網の発達によって、世界各地との結びつきが強まり、人や文化の交流が活発となっている。そのため、人種・文化・歴史・価値観などが異なる多様性を尊重しあって共生していくことが、今後の社会に求められる (矢ヶ崎ほか編、2018a)。また、こうしたグローバル化と並行して環境問題や人口問題、格差と貧困、地域間対立など、日本という国家的枠組みを超えて解決しなければならない問題が数多くあることに気づく。一方、普段暮らしている地域に目を

やると、そこにはこれらとは異なるスケールでの、環境問題や人口問題があり、「活力ある地方」をどのように創っていけばよいかを考えさせられる。このように、現代社会はグローバル化の影響を受けながらも、平和で自立した暮らしが営めるローカルとは何か、その地域像を考えていく必要がある (矢ヶ崎ほか編、2018b)。

山口県教育振興基本計画¹⁾では、「未来を拓くたくましい『やまぐちっ子』」の育成の一つに「郷土に誇りと愛着を持ち、グローバルな視点で社会に参画する人」があげられている。このため、郷土山口の歴史と現在をグローバルな視点で考察し、課題を発見し、解決していくために、主体的に地域の活動に参加協力していく人材の育成が考えられる。また、2022 年度から実施される新学習指導要領 (文部科学省、2018a, b) では「歴史総合」「地理総合」「公共」が必修科目となり、「歴史総合」は「世界史と日本史を統合し、近現代史を学ぶ科目」、「地理総合」は GIS (地理情報システム、グローバル、防災、ESD (Education for Sustainable Development : 持続可能な開発のための教育) をキーワードに「持続可能な社会づくりを担う科目」とされた。碓井 (2008) の指摘があるように、1989 年以降、世界史が必修化されるに伴って、地理履修者が減少し、その結果として地理を専門とする高校教員も減少した。このことは谷・斉藤 (2019) が実施した地歴科教員の専門分野と年齢構成に関する調査結果にも映し出されており、新学習指導要領に変わると、地理を専門としない教員が「地理総合」を担当するなど、専門性と異なる分野の授業を強いられることが増大することが予想される。このような、新学習指導要領にみられた

科目再編が少なからず教員に不安をあたえ、事前に教員らが活用できる授業内容構成や教材開発を進めておく必要がある。

そこで、われわれは山口学研究プロジェクトとして、これらの課題を見据えながら、歴史的思考と地理的思考の両面とGIS活用も含む学習活動について検討することとした。そして、この活動を「グローバルワークショップ」と称し、山口県を舞台にグローバルな視点を育むことをねらいとした。

本稿における「グローバル」とは、グローバルおよびローカルの視点の融合を指し、地域の歴史をグローバルな視点で考察することに重きを置く。山口県は明治以後に制定された行政区であるが、地理的には大陸や朝鮮半島に近く、長らく日本の政治や文化の中心地であった「京都」と諸外国とを結ぶルート上に位置し、瀬戸内海と日本海をつなぐ要衝とされてきた。そのため、古代より諸外国の影響を受けやすく、人やモノの交流も活発な地域であったことが伺える。しかし、ワークショップに参加した高校生の「山口は本州の端にあって、明治維新以外は、特になにもないと思っていた」という発言に裏付けられるように、県内に暮らす子どもたちには、日本の歴史において山口という地が果たしてきた役割や、地域にそれらを背景として発達した独特の文化や遺産が残されていることが伝わっていないのが実情である。山口が世界諸国とつながりを持ちながら発展してきた様子を、地域に残っている遺跡や文化財、産業等を活用して学び、自らと世界とを考える学習活動につなげたいと考えた。本稿では、ワークショップの構想から実践を振り返り、その見方・考え方を授業に反映する方策の一つとして、GIS教材を例示する。

2. グローバルワークショップの構想

本ワークショップでねらいとしたことは、様々な要素が組み合わさって歴史が作られていること、山口が世界とのつながりが深い地域であることを理解することである。そのため、一つの歴史的テーマを多角的に捉えること、地域をよく見ること、時間的・空間的に思考することを重視した。以下では、本ワークショップの題材と形態について述べる。

2.1. 題材

日本史の資料集（詳説日本史図録編集委員会、2016）において、山口の歴史が題材として例示されているものを表1にまとめた。これをみると、近代・現代以前は、山口県内の地名（旧地名を含む）が数多く登場し、それ以後の記述は人物名が主体となっていることが分かる。このことは、明治以前はわれわれが思う「日本」という枠組みよりももっとミクロなスケールでの「国」（周防国・長門国など）が基本であったことを示す。そして、明治以後に「日本」という国家的枠組みが社会に浸透し、「日本」として諸外国とのつながりが増えていったことの現れと

表1 「日本史」教材に登場する山口の歴史

時代	単元のタイトル	資料名	キーワード
原始・古代	弥生人の生活	銅剣・銅矛（山口県熊襲浜）	
	邪馬台国連合	近畿説中、菟馬国の候補地	
	律令国家への道	白村江の戦い（古代山城）	
	奈良の都平城京	本朝（皇朝）十二銭と番銭 叙位令	周防銭銭司
地方官衙と「辺境」	長門国長登銅山	長門国長登銅山	
中世	源平の争乱	壇ノ浦の戦い	壇ノ浦
	蒙古襲来絵巻の背景	鎌倉へ山訴の旅	赤間関
	蒙古襲来後の政治	鎌倉末期の守護の配置	長門探題
	芸術の新傾向	縁起物	松崎天神縁起
	建武の新政	建武政権の崩壊 （各地の合戦）	府中・赤間関
	室町幕府	足利義満の治世	応永の乱（大内義弘）
	東アジアとの交易	室町時代の対外関係と倭寇 （室町時代遣明船一覽表）	大内船
	幕府の動揺と応仁の乱	幕府の動揺（義持・義教期の戦乱）	守護大名・大内
	応仁の乱	応仁の乱	西軍側守護大名・大内政弘
	農業、商工業の発達	主な手工業と諸国の特産品	長門・絹織物
	商工業の発達	産	府中（魚産）
	流通・金融	流通・金融	赤間関、周防から木材
	絵画（水墨画）	絵画（水墨画）	雪舟（四季山水図巻）
	西の京 山口	西の京 山口	瑠璃光寺、大内氏、大内版
	知識人の足跡	知識人の足跡	山口、雪舟、大内義隆
戦国大名の出自	戦国大名の出自	大内義隆、陶晴賢	
戦国大名	下剋上	大内義隆、陶晴賢、毛利元就	
	群雄割拠	大内義隆	
	戦国大名の分国支配	分国法	大内氏掟書（大内家壁書）
都市の発達と町衆	都市の発展	城下町・山口、港町赤間関	
近世	ヨーロッパ人の東アジア進出、南蛮貿易とキリスト教	キリスト教伝来	山口（キリスト教の教育機関）
	幕藩体制	大名の配置	毛利綱広、外様大名
	日朝関係史	通信使の参府経路	赤間関、朝鮮通信使
	寛永期の文化	陶芸	毛利氏、萩焼
	農業生産の進展	全国の新田開発と類型	周防・長門国、19世紀前半の石高増加率40%以上
	諸産業の発達	捕鯨	長門
		全国の手工業	萩、萩焼
	交通の整備と発達	水上・陸上交通の比較	北前船、赤間関・小郡（陸上交通の要地）、山陰道、中国街道
	一揆と打ちこわし	主な百姓一揆	防長一揆（1831）、周防
	宝暦・天明期の文化	藩校（藩学）	明倫館、松下村塾、吉田松陰、萩
	朝廷と雄藩の浮上	藩政改革と藩専売制	長州、萩、毛利敬親、村田清風、経・頼、越前方
	化政文化	教育	松下村塾、吉田松陰、萩
	美術	みかづけはこはあがとんだい い入だ（歌川国芳）	
近代・現代	公武合体と尊攘運動	安政の大獄	吉田松陰、長州藩士、幽閉
		尊王攘夷運動の年表	長州藩外国船砲撃事件、奇兵隊編成、長州征討、薩長同盟、禁門の変、長州藩士、毛利敬親、パークス
	討幕運動の展開	長州藩の動き	高杉晋作、長州藩士、奇兵隊、長州征討、薩長同盟
	幕末の科学技術と文化	海外留学生	伊藤博文、井上馨、井上勝、長州藩、イギリス留学
	廃藩置県	廃藩置県	山口県
		藩閥政府の形成	木戸孝允、井上馨、山県有朋
		軍事制度の変遷	大村益次郎、山県有朋、第5軍管
	明治初期の対外関係	岩倉使節団	木戸孝允、伊藤博文、山田顕義
	新政府への反抗	留守政府の動きと明治六年の政変	木戸孝允、伊藤博文、山県有朋
		士族の反乱と農民一揆	萩の乱、前原一誠、士族
	自由民権運動	明治十四年の政変	伊藤博文、井上馨、憲法、国会、薩長藩閥政府
	朝鮮問題、日清戦争と三国干渉	朝鮮問題と日清戦争（年表）	天津条約、下関条約、日清戦争
	下関条約	伊藤博文、下関条約、下関、春帆楼	
日露戦争	日露戦争要因	下関、バルチック艦隊	
教育の普及	主な教育機関	山口高校、教育勅語	
政党内閣の成立	米騒動	軍隊出動、下関	

みることができる。このような大きな歴史の流れにおいて山口にちなんだ事物として紹介の多いものは、中世・大内氏と近世～近代・現代の吉田松陰らをはじめとする長州藩出身の志士たちに関してである。本研究では上記の他に、山口県立大学国際文化学部編（2011）に挙げられている題材などを参考に、時代ごとに題材を決定した。古代に関しては弥生人のルーツを考える上で重要とされる土井ヶ浜遺跡、仏教伝来や銅精錬・鑄造の技術開発など様々な要素をもつ長登銅山遺跡、白村江の戦いから対朝防衛の拠点として準備された古代山城の石城山神籠石遺跡、中世に関しては、当時、西国一の勢力を誇り、中国や京都の文化を取り入れ山口の礎を形成した大内氏とその関連遺跡を選んだ。いずれも現地を訪れば遺物や遺跡に触れることが可能であり、それぞれに関わってきた世界が異なる。山口県内あるいは身近な地域には、様々な時代を物語るものが埋もれており、そうした題材が学習に生かされることが期待される。

2.2. 学習形態

本ワークショップのねらいに適した学習形態として、本研究では、座学とフィールドワークをセットで行い、その活動の中にGISを取り入れることを試した。フィールドワークは身近な地域の学習における一つの形態で、生徒たちが実際に野外に出かけ、調査・観察するというものであり、その実践例がいくつか紹介されている（秋本，2003；井手・山下，2009；沼畑，2019など）。秋本（2003）は、フィールドワークの意義は地域社会そのものを学ぶこと、地理学そして地理教育の本質的な研究・学習方法を学ぶことにあると述べている。井手・山下（2009）は、中学校の授業実践からフィールドワークには1）地域を見る目の視点の変化、2）具体的な地理的見方・考え方の育成、3）さらなる学習意欲の喚起という学習効果がみられることを指摘している。このように、フィールドワークは実際のモノを、五感を使って観察し、自由な発想で意見を交わし合うことで新たな発見となり、学習意欲の向上へとつながる実践方法であると考え。本プロジェクトでは、こうした学習効果を最大限に発揮できるよう、フィールドワークに先んじて、座学で学習活動の題材に関する歴史的事実の確認やフィールドワークの進め方について確認して、目的を明確にした後、遺跡地や歴史の舞台となった地を訪れ、その遺物や遺跡に触れるようにした。また、その場所がどのような環境のところであるのかを植生、地形、地質などの方面からも観察し、「なぜ、そこにそれがあるのか」（例えば、土井ヶ浜遺跡では「なぜ、多くの弥生人骨が土井ヶ浜で発見されたのだろうか」という理由について多角的に捉えることに努めた。

なお、フィールドワークの進め方も専門家や教師が主導するものと学習者が主体となるものに分けられるが、どちらを選択するのかは学習者の発達段階や題材に対する知識量、それぞれの活動において知識の定着を優先す

るのか、柔軟な発想に基づく主体的な学習に重きを置くのかで分けられると考えられる。

2.3. GISの導入

フィールドワークにおけるGISの可能性に関しては、國原（2017）等の事例があるが、筆者らがGISの表現力に大きな可能性を感じたのは、高校生有志が参画して築いたヒロシマ・アーカイブ²⁾を見たときである。ヒロシマ・アーカイブの解説によれば、このアーカイブは広島平和記念資料館、広島女学院同窓会、八王子原爆被爆者の会、中国新聞社をはじめとする提供元から得られたすべての資料を、デジタル地球儀上に重層表示した「多面的デジタル・アーカイブズ」とされる。1945年当時の体験談、写真、地図、その他の資料を、現在の航空写真、立体地形と重ねあわせ、時空を越えて俯瞰的に閲覧することができる。そして、このことにより、被爆の実相に対する多面的・総合的な理解を促すことが企図されていると紹介されている。広島に足を運ばないとなかなか見ることができなかったものを、全世界から簡単にアクセスできるように作られたものである。

歴史資料でもある収藏品や古文書、出土品の多くも、経年劣化を避けられないものばかりであるので、写真や動画として記録し、位置情報と合わせてGIS上に残していくことが、山口県の財産を教育へと活かす方策ではないかと考えた。また、GISであれば地域に関する様々な情報を効率的に処理、分析し、視覚化する点もことも可能である。本研究では、各種あるGISソフトウェアの中からESRI社のArcGIS Onlineを選択した。ArcGIS Onlineは、Webアプリケーションであるのでインターネットに接続できれば、多くのデバイスから使用することが可能であり、簡単な操作で写真や動画等と位置情報との紐付けができる。また、背景の地図に地理院タイル³⁾も利用できるように、国内に関する様々な要素をオーバーレイし事象間や地域間の比較を行うことができる。

3. グローカルワークショップの実践

前述の構想を基に2016年と2017年の2年間で計4回のワークショップを実施した（表2）。実践は試行錯誤を重ねながら進めてきたため、初年度よりは次年度の方がGISの活用方法も具体的に検討することができた。したがって、ここでは2年目に実施したワークショップの内容を紹介し、その省察を踏まえながら、グローバルな視点で学べる取組みについて考察する。なお、第4回グローバルワークショップは、最終回のワークショップであったものの、台風の接近により、急遽、規模を縮小したり、生徒らの参加を見送ったりするなどの変更を余儀なくされたため、ここでは、計画通りに実践できた第3回グローバルワークショップを対象とする。

第3回グローバルワークショップは2017年7月15日に第1弾として歴史GISセミナー「大内氏の勢力と貿易」

表2 グローカルワークショップの概要

	第1回	第2回	第3回	第4回
実施年	2016年		2017年	
実施日	8月11日	8月12日	12月18日	7月15日 8月11日 10月22日
主な場所	下関市土井ヶ浜	美祢市長登	光市石城山	山口市大殿 山口市大殿 山口市・防府市
参加者数	20名		座学約90名 FW35名	11名 17名 5名
活用する文化財等	土井ヶ浜遺跡 土井ヶ浜海岸	長登銅山遺跡 秋吉台	石城山神籠石遺跡	大内氏関連遺跡・遺物 山口市大殿地区
テーマ	日本人のルーツを 考える	奈良の大仏のふるさと 長登銅山	石城山から考える東 アジアの古代山城	大内氏の勢力と貿易 山口に残る大内氏の遺産 大内氏と東アジア世界

を、第2弾として2017年8月11日にフィールドワーク「山口に残る大内氏の遺産」を実施した。

3.1. 参加者の特徴

本ワークショップ参加者は、第1弾11名、第2弾17名で、いずれも山口県内の高校生3名、高校教員5名の参加があった。高校生は同じ高校の郷土研究班に所属し、第1回目のワークショップから継続的に参加している生徒たちである。高校教員はほとんどが高校地歴科教員であった。一般参加者の多くは山口市観光ボランティアガイドの方で、既に大内氏に関する知識を豊富に持った方々であった。

3.2. 学習の流れ

本ワークショップの第1弾では、まず座学（歴史・GISセミナー）で大内氏のグローバルな活躍を学び、第2弾では、山口市内に残る大内氏関連遺跡を探すフィールドワークを行った（表3）。

第1弾の歴史・GISセミナーは1)概説、2)貿易品等を活用した活動、3)2)の活動を踏まえた解説、4)収集した情報のGIS化とし、1)では、①大内氏のルーツ、②大内氏の勢力、③大内氏の貿易、④山口に残る大内氏の遺産の4つのテーマで、大内氏がどのように勢力をのばし、そしてその裏に貿易がどのように関わってきたのかについて学んだ。

2)と3)では、山口市教育委員会文化財保護課から、大内氏関連遺跡で出土した皿や椀、瓦などの焼き物、銅銭を実際に持参いただき、参加者が実際に見て、触れて、その産地を当てる活動を行った。その活動が可能な理由は、参加者の知識として、普段よく目にする瀬戸焼や備前焼であれば愛知や岡山という地域、教科書等で目にするのもあった青磁や白磁であれば中国や朝鮮から渡ってきたものというように、土器や陶磁器それぞれの特徴から連想する地域があったからである。そのような参加者らのイメージを、解説を交えながら明確にし、焼き物と産地を紐付けて地図上に表現した（写真1）。そうすると、焼き物によって生産・消費地の分布が示す流通範囲も異な

表3 第3回グローバルワークショップの内容

	時間	内容	
第1弾	13:00	ガイダンス ・挨拶・講師紹介・自己紹介	
	13:10	歴史セミナー「大内氏の勢力と貿易」 ①大内氏のルーツ ②大内氏の勢力 ③大内氏の貿易 (産地当てクイズ) ④山口に残る大内氏の遺産	
	14:30	質疑・応答	
	14:45	GISセミナー ①GIS概説(15分) ②歴史セミナーの振り返りと下図作り ③iPad基本操作 ④ストーリーマップの作成	
	16:20	⑤発表と講評	
	16:30	終わりの挨拶と第2弾の紹介	
	第2弾	10:30	ガイダンス ・挨拶・自己紹介・街歩きの説明
		11:00	フィールドワーク ルート：龍福寺→池泉庭園→大殿大路→ 堅小路→築山跡→(休憩)→洞春寺 1)歩く (この時には安全のためiPadを開かない) 2)場所の確認 (地図への記録、古地図との比較) 3)解説をしっかりと聞く (メモを取る) 4)写真を撮る (何を撮影したのかメモしておく)
		12:30	
		13:30	ストーリーマップの作成
16:20		発表と講評	
16:30		終わりの挨拶	

り、それが当時の人々の焼き物に対する価値観の現れであることにも気づく。遺物と地図を合わせただけであるが、貿易とは何かという点についても考えることができたのではないだろうか。

4)では上記の活動の結果として得た情報を、GISに表現する活動を行った。この活動で使用した機材はタブレット(iPad)、用いたアプリはArcGIS Onlineである。この活動は、タブレットの操作に慣れながら座学で得た情

報をまとめることにより、知識の定着を図ることを目的として行った。参加者らは3班に分かれて、遺物の写真を撮影し、GIS上でその産地にマークを付けて写真と関連付けを行い、解説を入れてストーリーマップ⁴を作成した。

第2弾のフィールドワークは、教師(専門家)主導のフィールドワークとし、山口市教育委員会・佐藤力氏に街歩き解説をしていただいた。その際には、片面に国土院発行の1/1万地形図「山口」を、もう片面に「山口古図」(山口県文書館所蔵)を貼ったスチレンボードを画板代わりに使用した。そして、グループ毎にiPadで写真を撮る係、地図にマーク等を記載する係、解説等でのようなことが分かったのかをメモする係に分かれ、情報の収集にあたった。下関から参加していた高校生らは、土地勘もない中ではあったが、手持ちの地図と街路や周囲の地形などを見比べながら場所の特定をしていた。こうした活動も、地理的な感覚を養う上でよい経験である。新旧の地図を見比べながら、どの道が古くから引き継がれているものか、遺跡内に復元された池泉庭園にある植物から外来のものが何かを見つけるなど、地域の歴史を物語るものが、身近な景観の中にあることに気づいたことであろう。

フィールドワーク後は、歴史・GISセミナーでのとりまとめと同様、タブレットを用いて写真と短い説明文、地図から構成されるストーリーマップを作成した。そして、最後は、自分の聞き取った内容や考察を報告し、参加者間で共有した(写真2)。

3.3. ワークショップの振り返り

このワークショップの参加者の様子を観察する中で、座学で学んだ知識あるいは感覚が、フィールドワークにおいて触れた実際のもの結びつく事が分ると、参加者は主体的にそれぞれの関連性を求めて学習していくようであった。このことから、座学とフィールドワークを結びつける活動は、生徒の主体的な学びを促す学習形態であると考えられる。また、地域の歴史そのものの学習から、自分との関わりに気づくと、身近な地域や生活の中に歴史があることが認識される。それは地域の歴史学習を通して、日本さらに世界の歴史を具体的にとらえる視点を養う学習、すなわちグローバルな視点での学びとなっているのではないだろうか。ワークショップの学習効果について検討できるデータを収集していない点が悔やまれるが、土地勘のない高校生らが楽しそうに歩き、積極的に写真を撮っている姿をみると、上記の学習効果は、実態と乖離していないのではないかと推察する。

4. ワークショップを踏まえた歴史教材の例示

ワークショップの実践から、地域の文化財等を活用しながら地域の歴史を学び、それらがその場所にある理由についてGISを活用しながら考察する活動の有効性をみ



写真1 遺跡出土物とその産地



写真2 ワークショップのとりまとめの様子
作成したストーリーマップを基に解説している。

ることができた。また、フィールドワークは、主体的な学びをもたらす重要な構成要素であった。実際の授業において、フィールドワークを多く取り入れることは現実的ではないが、その学習効果の一部を、GISを活用した教材を用いることで補うことができると考える。以下では、本ワークショップでの活動からヒントを得て作成した歴史授業向けのGIS教材を例示する。

GIS教材は、教科書や資料集に掲載されている地図や遺跡調査報告書を参考に、歴史的な事象を説明する際に活用できると考えられる情報をArcGIS Online上でマッピングしたものである。また、史料や絵図も画像として取り込み、地図と合わせて表示できるようにした。

図1aは前期倭寇の根拠地と主要進路、大内弘世の勢力範囲を示したものである。14世紀から15世紀にかけては、東アジアの情勢が大きく動き、日本と諸外国との関係が、国内の政治に影響を与えていく時代となる。こうした時代の一幕を表現した地図である。大内氏が西国一の勢力を誇った背景には、貿易による富を得られたことが、その一つとして挙げられる。では、当時、大内氏一族はどのような戦略をとったのであろうか? 勢力範囲の移り変わりを、レイヤーを変えながら表示し(図1b)、日明・日朝貿易の構造と照らし合わせて考察することで、生徒たちは、海路による交易にとって重要なポイントにも気

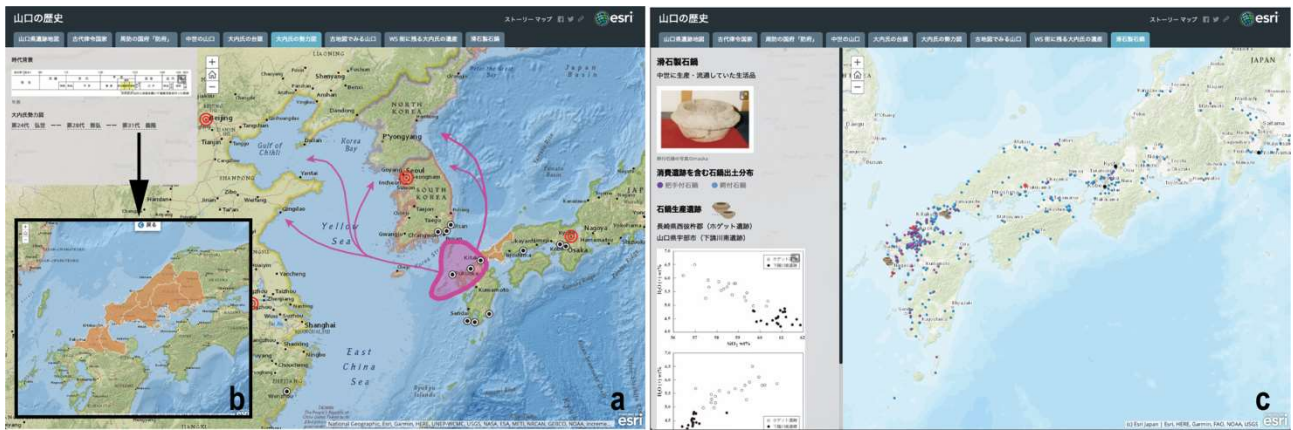


図1 歴史授業向け GIS 教材の例

Arc GIS Online を使用して a は前期倭寇と大内氏（弘世）の勢力図、c は中世滑石製石鍋の分布を示した。b は a からリンク表示される異時代の大内氏（義隆）の勢力図。c には左段に参考資料（化学分析結果など）を表示した。

づけるのではないだろうか。赤間関が関門海峡の最も狭いところの本州側の地であってボトルネックになっている様子は、是非、現地で体感してもらいたいが、要衝を支配下における利が、どれほどかを考えるきっかけの資料となる。さらに、ワークショップで行ったような大内氏関連遺跡の出土遺物をマッピングする作業を加えると、当時、どの地域からどのようなものが伝わってきたのか、逆に、山口で独自に発達したモノは何で、どのような特徴があるのかなど、地域の文化を深める学習が可能である。

図 1c は中世に生産・流通した生活品である滑石製石鍋の分布図である。滑石製石鍋の生産遺跡としては、山口県宇部市の下請川南遺跡と長崎県西彼杵郡のホゲツ遺跡が知られる（今岡ほか、2019）。2 つの生産地の滑石は、化学組成が異なる点で区別可能であり、遺物の化学分析から、それぞれで生産された石鍋の流通を考察することができる。また、GIS 地図であるため、拡大・縮小や移動が容易である。日本列島レベルの分布から分かることと、山口県レベルで分かることは異なるため、巨視的～微視的な人とモノの動きを考えることができる。さらに、このような分布図となった背景を、教科書や資料集の中世の記述中から類推する活動を通して、生徒たちは政治・社会・文化を紐付けて考えることができるのではないだろうか。あるいは、同じ岩石でも地域によって化学組成が異なっている点に興味をもつ生徒もいるかもしれない。地球化学と歴史との融合で新鮮な気づきにつながると、より楽しいと思える授業になるかもしれない。ちなみに、遺跡の各点をクリックすると遺跡名、所在地、石鍋の特徴、文献名が確認できる仕組みとなっているので、その情報を基にさらに調べを深めていくこともできる。このように、滑石製石鍋という日本史教科書にあまり掲載されることのない遺物ではあるが、地域に端を発する題材であり、かつ、中世当時の暮らしを知る教材として利用可能である。また、教科書では見慣れない分布図であるからこそ、じっくりと考えられる教材となるのではないかと考える。

以上のように、GIS を活用した教材は、歴史事象の因果関係や関連性を空間的・時間的に表現することが可能であり、それをを用いた学習活動により複合的に思考する力や判断力を培うことも期待される。なお、そうした視点に立った思考をさせる上では、どのような事象を地図化し、どのような発問をするのが重要となると考えられる。学習を指導する立場にこそ柔軟な発想が必要であり、地理を専門とする教員に留まらず、広く歴史や公民を強みとする教員にも GIS が活用されることを期待したい。

5. おわりに

本研究では、グローバル化や地方創生、新学習指導要領への対応などの課題を見据えながら、歴史的思考と地理的思考が合わさり、あわせて GIS 活用も含む学習活動を検討した。ワークショップの実践に際しては、研究プロジェクト構成員の役割の不明確さや計画の見通しの甘さが災いし、学習効果の検証にまで至らないなど反省点もあった。特に、アイディアはよいものの実際に歴史と地理、GIS の結びつきをどう考えればよいのかについては、迷いが生じていた部分もある。また、高大連携をはじめとする校種間のつながりを意識してはいたものの、実際に参加した教員の数が少なく悔やまれる。しかし、引率教員の目から見ると、参加生徒は実際に現地を訪れたことで、地理的なことと歴史的なことを繋げてみるができるようになったと感じるという。生徒らの中では、土井ヶ浜、長登銅山跡、石城山、山口市大内氏関連遺跡、いずれも文書や資料などで学んだことが、現地でのフィールドワークを通してリアルなものとして身についたのではないと思う。また、参加高校教員からは、新学習指導要領を念頭とした活動で、フィールドワークと GIS を活用した地域の歴史教育について考える機会を得られたことは大きく、言葉だけで掴んでいた内容を体験し、学べた点において今後の糧となったとの意見もあり、新たなことに取り組んだ意義はあったと考える。

謝辞

本研究を進めるにあたり、山口県教育委員会、山口市教育委員会、土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム、長登銅山文化交流館、毛利博物館、山口市観光ボランティアガイド、一般社団法人やまぐち GIS ひろばのみなさまには、ワークショップやセミナーにおいて多大なるご協力を賜った。また、山科学プロジェクト間の交流を通して、今岡照喜先生（元・山口大学創成科学研究科）、北風 嵐先生（山口大学工学部学術資料展示館）、鈴木素之先生（山口大学創成科学研究科）、田中晋作先生（山口大学人文学部）からは多くの科学的・文化的・歴史的知見やご助言をいただいた。本研究は、山口大学山科学プロジェクトによる支援をいただいた。記して感謝申し上げます。

【注】

- 1)山口県教育振興基本計画 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a50100/kihonkeikaku/kihonnkeikaku.html>
 - 2)ヒロシマ・アーカイブ http://hiroshima.mapping.jp/index_jp.html
 - 3)地理院タイルは、国土地理院が提供するタイル状の地図情報であり、基本測量成果の他、年代別の空中写真や治水地形分類図などの各種主題図を利用することができる。<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>
 - 4)ストーリーマップは ESRI が提供する WebGIS プラットフォームであり、地図とテキスト、画像、動画などのコンテンツを組み合わせたアプリケーションを作成することができる。<https://www.esri.com/gis-guide/web-gis/story-map/>
- 確井照子, 1993, 「地理情報システム(GIS)研究と GIS 教育の必要性」, 『奈良大学紀要』, vol.21, pp.157-165.
- 確井照子, 1997, 「阪神・淡路大震災の学術ボランティア活動と GIS 教育から見た地理学における情報化」, 『地理科学』, vol.52(3), pp.146-153.
- 確井照子, 2008, 「地理歴史科教員の実態と地理的知識低下の問題点」, 『学術の動向』, vol.13(10), pp.13-19.
- 國原幸一朗, 2017, 「フィールドワークを取り入れた『社会科・地理歴史科教育法』の授業とその改善: GIS (地理情報システム) の導入」, vol.54(1), pp.23-46.
- 詳説日本史図録編集委員会, 2016, 『詳説日本史図録 第7版』, 山川出版社, 376p.
- 谷 謙二・斉藤 敦, 2019, 「アンケート調査からみた全国高等学校における GIS 利用の現状と課題-『地理総合』の実施に向けて-」, 『地理学評論』, vol.92(1), p.1-22.
- 文部科学省, 2018a, 『高等学校学習指導要領』 https://www.mext.go.jp/content/1384661_6_1_3.pdf
- 文部科学省, 2018b, 『高等学校指導要領解説』 https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1407074.htm
- 沼畑早苗, 2019, 「高校地理教育におけるフィールドワークの効果」, 『E-journal GEO』, vol.14(1), pp.30-41.
- 矢ヶ崎典隆・山下晴海・加賀美雅弘編, 2018a, 『シリーズ地誌トピックス1 グローバリゼーション』, 朝倉書店, 142p.
- 矢ヶ崎典隆・菊池俊夫・丸山浩明編, 2018b, 『シリーズ地誌トピックス2 ローカリゼーション』, 朝倉書店, 139p.
- 山口県立大学国際文化学部編, 2011, 『大学的やまぐちガイド-「歴史と文化」の新視点』, 昭和堂, 262p.

【引用・参考文献】

- 秋本弘章, 2003, 「野外観察と調査」, 村山祐司編『21世紀の地理-新しい地理教育』, 朝倉書店, pp.17-128.
- 池 俊介・福元雄二郎, 2013, 「高校地理教育における野外調査の実施状況と課題」, 『日本地理学会発表要旨集』, vol.83, pp.227.
- 池内 啓, 2019, 「紙の地形図と地理院地図-地図から得られる情報の大切さ-」, 『地理月報』, vol.554, pp.8-11.
- 井手秀成・山下宗利, 2009, 「フィールドワークが生徒に及ぼす影響-中学校社会科単元「身近な地域を調べよう」を事例に-」, 『佐賀大学教育学部研究論文集』, vol.14(1), pp.237-260.
- 今岡照喜・森 康・楳原京子・永嶋真理子, 2019, 「中世の滑石製石鍋分類の新たな指標: 熱重量・示差熱分析と H₂O 含有量」, 『山口大学教育学部研究論叢』 vol.68, pp.39-45.

学生企画ツアーによるインバウンド観光発展の可能性

Possibility to Develop Inbound Tourism from Student Tour Plans

朝水 宗彦

山口大学経済学部

Munehiko Asamizu

Faculty of Economics, Yamaguchi University

要旨

本論は、ボランティア等の活動を通し、学生による様々な社会貢献について、文献と簡易な現地調査によって概観したものである。山口大学の場合、学生の学外での活動に対してサポートの歴史が長く、学生の活動内容も時代と共に変化してきている。学生の課外活動は単に変化しているだけでなく、次第に複合化し、高度化を遂げている。山口大学における学生による社会貢献の一例として、本論では 2019 年度に実施されたインバウンド対応企画である「Mini Bus Tour」について紹介するが、従来型の異文化交流ツアーやモニターツアーよりも企画段階で良く練りあげられており、今後の継続次第では社会的・経済的な貢献も期待できる。

キーワード

モニターツアー、留学生、学生ボランティア

1. はじめに

ボランティア活動などを通し、学生が社会に貢献する機会はたくさんあるが、学生による社会貢献は時代と共に変化してきたと思われる。そのため、本論の前半では歴史的な背景を理解するため、様々な大学における学生ボランティアについて新旧様々な文献を集め、分野別に概観する。次に、山口大学における学生の自主活動のなかで、「Mini Bus Tour」の事例を取り上げ、学生による企画が良い意味で社会に及ぼす可能性について考える。「Mini Bus Tour」は日本人学生と留学生との混成チームで実施されているが、異文化交流だけでなく、インバウンド観光推進のためのモニター調査の意味合いもあるので、簡易なアンケート調査を用いながら今後の山口におけるインバウンド化の可能性について考えたい。

2. 学生ボランティアに関する先行研究

2.1. ボランティア活動と大学生

1995 年はいわゆる「ボランティア元年」と言われる年である。もちろんそれ以前からボランティアの活動はあったが、同年 1 月の阪神淡路大震災では、延べ 167 万人のボランティアが活躍したとされる（神戸新聞 NEXT2020 : Web）。その後、2011 年 3 月の東日本大震災や 2016 年 4 月の熊本地震でも災害ボランティアが活躍した。

災害ボランティアの中には大学生も見られ、その活動に関する報告も少なくない。北川ほか（1996）は、阪神淡路大震災直後の近畿大学における工学系学生の震災ボランティア活動について概説している。同大学で計画中だった「社会奉仕実習」を前倒して実施したものであり、カリキュラムの一環として位置づけられている。市川（2016）は、東日本大震災の復興のため、岩手県大槌町にて活動した学生ボランティアについて取り上げている。事例として大学生による、地元の子供の支援について述べられている。高木（2017）は、2016 年の熊本地震における避難所での、「おひさまカフェ」の学生ボランティアの活動について報告している。

2.2. 教育に関するボランティア

現在、学生によるボランティアには様々な形態がある。なかでも、大学は高等教育機関であることから、学生の専門知識を生かした、教育に関連したボランティアが数多く見られる。浮田ほか（2015）は、徳島大学の学生が地元の小学生向けのロボット・プログラミング教育を継続して実施している事例を紹介している。佐々木・福島（2015）は、中国学園大学の学生による、地元の小学生を対象とした天文教室について述べている。濱谷（2012）は、北海道工業大学と藤女子大学の学生が、「ていね夏あかり」のための提灯を地元の児童館や小学校などで作成・指導・設営を行っている事例を紹介している。

なお、ボランティアは本来自主的に行うものであると

思うが、大学の正課活動として「自主的」に行われる学生の活動もある。近年、大学の授業の一環として、課題解決型の学習であるPBL (Project / Problem Based Learning) を導入し、学外で学生が活動を行うことも増えてきた。今井ほか (2010) は、福井大学におけるPBLの一環として、学生による「夏越の灯り」やクリスマスのイルミネーションに関する実践教育について報告している。中島・井口 (2013) は、同志社大学のPBLの一環として近江八幡市に学生を派遣し、大学教育と地域づくりの融合を試みている諸事例を挙げている。朝倉・廻 (2015) は、PBLの手法を用い、学生の視点から、川越市に若者を誘客する方法を考えるプロセスを紹介している。

2.3. 異文化交流と学生ボランティア

次に、異文化交流や異文化教育に関するボランティアも少なからず挙げられる。異文化教育に関連するものとして、三浦ほか (1999) は、勤務先の金沢大学の留学生に対する日本人学生の日本語ボランティアが、留学生、日本人学生双方の交流や学習に貢献していることを述べている。西谷 (2000) は、日本語教員養成課程のある大学の日本人学生が、留学生の多い他大学へ日本語ボランティアとして参加する、大学の枠を超えたケースを紹介している。

これらの日本人学生による教育的なボランティア活動は、日本に居住する外国人の多様化に伴い、留学生以外にも拡大している。中島 (2007) は、いわゆる「ニューカマー」と呼ばれる、従来の在日外国人とは異なる人々に注目し、愛知県に居住する外国人児童に対する日本人学生の学習ボランティアについて報告している。市川 (2011) は、某大学における外国につながる子ども達の学習支援と文化交流を行う学生ボランティアグループの活動について事例を紹介している。

なお、近年の日本の大学における英語学位コースの急増に伴い、日本語が分からない、あるいは日本語能力が極めて限定された留学生が増えている。そのため、留学生に対する日本人のボランティアの役割も変化している。久保田・鈴木 (2015) は、英語で日本理解教育を行っている日本の大学に注目し、アメリカやイギリスなど、英語圏からの交換留学生向けの入門的な日本語会話授業での日本人ボランティアの活動について紹介している。

2.4. 地域おこしと学生ボランティア

2020年のコロナ禍では、リモートワークや地方移住が注目されるようになった。しかし、それまでは、東京一極集中に対し、地方における人口減少や高齢化、産業の衰退などは長年大きな課題であった。そのため、地方大学が地元社会の活性化に貢献できるような様々な取り組みが行われており、学生ボランティアを活用しているものも少なくない。たとえば、清原 (2006) は、兵庫県立

大学の学生が、地元を良く理解するため、「再発見上郡ウォークラリー」の企画・運営を行っている事例を紹介している。内藤 (2016) は、宇都宮共和大学の学生によって組織された、「宇都宮まちづくりお助け隊」による菊水祭への山車参加支援について述べている。

学生の活動によって、使われなくなった古い建物が新たな拠点となることもある。蓮見 (2011) は、つくばにて、筑波大学の学生が使われていなかった蔵を再利用するプロジェクトから、定期市を開催するようになった事例を報告している。山本ほか (2012) は、山口県内の古民家が都市農村交流施設として再利用されるまで、その整備において学生ボランティアが活躍した事例を紹介している。このような学生の活動が広域化する場合も見られる。遠藤 (2007) は、東京大学の学生が岩手県大野村で使われていなかった米蔵を再開発し、周辺地域を包括した「大野夢市」に発展した事例について述べている。

さらに、学生の活動が長期化し、発展する場合もある。熊谷 (2009) は、北里大学の学生が陸前高田のキャンパスの10周年記念に実施した企画展が博物館の設立に至った事例を紹介している。大嶋 (2018, 2019a, 2019b) は、一連の研究のなかで、長期的な視点での学生の活動について分析している。つまり、初期段階にとにかく学生に地元の観光地を知ってもらうことやベンチマークになる観光地調査を行うことから始め (大嶋 2018)、学生グループ内で活動が盛んな学生とそうでない学生に分化しがちなところを調整し (大嶋 2019a)、課題解決型のPBLは学生の主体性といっても、プロジェクトが継続して軌道に乗るまで、教員ファシリテート力が求められる (大嶋 2019b) ことを述べている。

学生による地域貢献について、個々の事例だけでなく、よりマクロ的に分析した研究もある。中川 (2019) は、地方の国立大学における「地域○○学部」の設立ブームや2013年に開始された文部科学省によるCOC+事業 (Center of Community: 地(知)の拠点大学による地方創生推進事業) の推進など、マクロ的な政策面の視点から、大学生のキャンパス外活動について考察している。

3. 山口大学における学生ボランティアとPBL

3.1. おもしろプロジェクトと自主活動ルーム

山口大学には、学生が授業以外にも自主的に活動を行うためのサポート体制が整備されている。たとえば、山口大学では、学生の自主的な活動を援助するため、1996年に「おもしろプロジェクト」による資金助成が開始された (辻 2009: 61)。さらに、おもしろプロジェクトによる教育活動が2005年に文部科学省の特色ある大学教育プログラム (特色GP: Good Practice) に選定され、その予算を基に2006年4月に自主活動ルームが設立された (辻 2010: 48)。自主活動ルームには専門の教員と職員が常駐し、ボランティアやその他の社会貢献などの学生による活動をサポートしている。

辻 (2009 : 62) が 2005、2006、2007 年度のおもしろプロジェクト報告会に参加した学生に対して実施したアンケート調査 (n=37) によると、「かけがえのない体験」、「人格的成熟・自己確認」、「組織運営に関する学び」の点で参加学生から高く評価されている。さらに、辻 (2020 : 47) が 2018、2019 年に行った、おもしろプロジェクト参加学生のアンケート調査 (n=257) によると、「出会いと交流」、「自分を活かす力」、「驚き」に関するコンピテンシーが高く認識されている。

3.2. 就職支援部とキャリア教育

他方、2004 年の国立大学法人化は学生への対応の点で大きな転換点になった。山口大学では法人化の前年の 2003 年に学生支援センターが設置され、その中に就職支援部が設置された (平尾 2013 : 13)。2010 年 4 月には山口県インターンシップ推進協議会が設立されたが、山口大学でも県内就職に向けた取り組みが強化された (平尾 2013 : 18)。

さらに、2012 年に文部科学省の「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」が実施され、山口大学も「中国・四国産業界の人材ニーズに対応した協働型人材育成事業」(高知大学が主幹校) に加わった (平尾 2013 : 23)。同事業の一環として、2013 年の「おもてなしプログラム」では、山口県内の地元大手の製菓業と共に、カフェの集客対策について取り組んだ (平尾・田中 2015 : 32)。このように、キャリア教育の面でも、徐々に PBL が取り入れられるようになった。

3.3. やまぐち未来創生リーダーと観光

さらに、2015 年から文部科学省 COC+事業の一環として、山口大学を拠点校とした山口県内の大学による「やまぐち未来創生リーダー」(YFL : Yamaguchi Frontier Leader) 育成プログラムが実施された。これは、山口県において、若者の卒業後の地元定着や企業が求める人材育成等を目指したものである (COC+2016 : 1)。YFL では、たとえば 1 年生の時に山口県の各専門家からのオムニバス講義を受け、2 年生の時に県内でボランティア活動やサービスラーニングを行い、3 年生で PBL 型のインターンシップを自治体や企業と実施する。

YFL のプログラムには、観光に関係するものも少なくない。たとえば、2016 年には、山口県庁と YFL 学生が全国都市緑化フェアの企画提案を行ったが、この企画の一部は 2018 年実施された「山口ゆめ花博」にて実施された (COC+2017 : 15)。2018 年には、山口県庁と YFL 学生とが共同で、インバウンド拡大に向けた観光モデルの提案に取り組んでいる (やまぐち未来創生人材育成・定着促進事業 2018 : Web)。

4. 山口大学における学生主催の留学生ツアー

さて、おもしろプロジェクトにて学生が実施した企画

のうち、筆者は 2019 年度の「Mini Bus Tour」について着目した。この企画は、先述の先行研究のカテゴリーで言えば、「2. 3」の異文化交流に「2. 4」の地域おこしの要素を組み込んだものである。つまり、日本人学生と留学生の間で異文化交流を楽しみながら、インバウンド観光の振興策を考えられ、その成果を実社会に還元できるという点でこの企画は高く評価できる。「Mini Bus Tour」は山口大学の学生 (日本人や在日歴の長い留学生) が、(比較的新しく来日した) 留学生を山口県内の観光地にバスで連れていくツアーであり、2019 年 11 月 4 日 (萩方面) と 2020 年 1 月 25 日 (長門方面) に実施された。

さらに、この企画は、従来山口大学で実施してきた企画と比べても、いくつかの点で興味深い。まず、この企画が外部の団体や教員から依頼されたものでなく、学生の自主企画でありながら、山口県の将来的なインバウンド観光の振興策も組み込まれていることが挙げられる。今までのおもしろプロジェクトでも、日本人と留学生の異文化交流企画はいくつかあり、学生間の親睦のためのバスツアーも実施されてきた。日本の多くの大学のように、2015 年に国際総合科学部が設置される前の山口大学は、留学生と日本人学生が接する機会はそれほど多くなかったため、交流を活性化させることは確かに重要ではある。しかし、「Mini Bus Tour」のように、親睦を図りながら県内の観光地を巡り、ツアー後に外国人の視点から山口県の観光の強みや弱みについて討論するのは、今後の山口県の観光のインバウンド化を進めるうえで、重要な基礎情報になる。

さらに、注目されることは、「Mini Bus Tour」のコースの選定が、日本人と留学生の共同作業で行われたことが挙げられる。筆者も仕事柄山口県内の地方自治体の依頼で、留学生をモニターツアーに動員することが多い。しかし、ほとんどの場合あらかじめコースが決められており、日本人にとってよく知られている観光地が外国人にどのように思われているのかということ进行调查することが多かった。しかし、元乃隅神社のように、日本人にあまり知られていなかった場所が、急に外国人に注目され、観光地としてブレイクする可能性もありうる。つまり、日本人だけが会議室でコースを考えるより、「Mini Bus Tour」のように、企画段階から留学生が参加したほうが、インバウンドのモニター調査を行うためには理にかなっている。

なお、筆者は元々「Mini Bus Tour」の存在を知らなかったが、1 回目のツアーの報告会の時に 2 回目のツアーについて情報を得た。そして、プロジェクトのメンバーの学生と相談し、2 回目のツアー (1 月 25 日) の時に簡易なアンケート用紙を配布してもらった (巻末資料 1)。

なお、このアンケートはサンプル数が少ない (n=16 : 日本人引率者 3 人を含む) ので、そのまま記載された内容を巻末に明記した (巻末資料 2)。回答者のうち、留学

生の出身地は以下のとおりである（n=13：図1）。

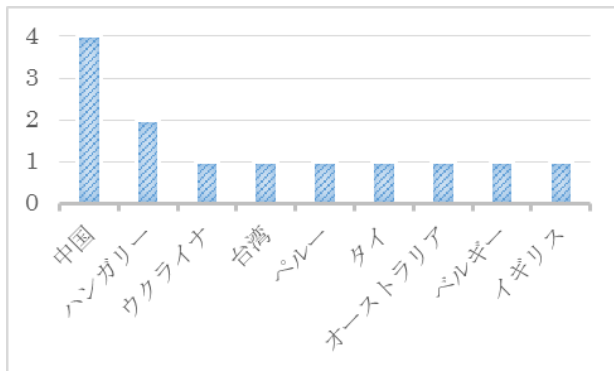


図1 留学生参加者の出身地（単位：人）

参加者の出身地を見ると、アンケートの対象者で中国出身者が多いのは、2019年（5月1日現在）の留学生431名のうち、中国人が180人で最も多いことが反映している（山口大学2020：9）。ただし、アジア圏以外の留学生の参加も少なくなく、様々な出身地の留学生がバランスよくツアーに加わっている。参加者の男女比は女性に偏っているが（図2）、筆者が同じようなモニターツアーを実施しても同様の結果になるので、これはよくあることである。

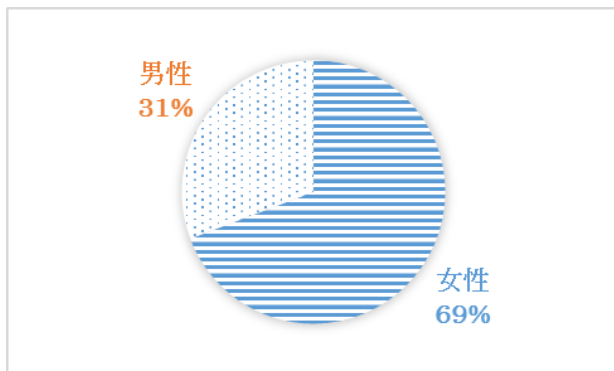


図2 留学生参加者の男女比（n=13）

次に、質問と回答の内容をいくつか見ていきたい。まず、訪問して良かった場所であるが、「すべて良かった」や「元乃隅神社」の記載が多い（図3）。これは参加者が事前に行き先を話し合っていることや、2回目の訪問先のメインが元乃隅神社だったこともあり、このような結果になったのであろう。

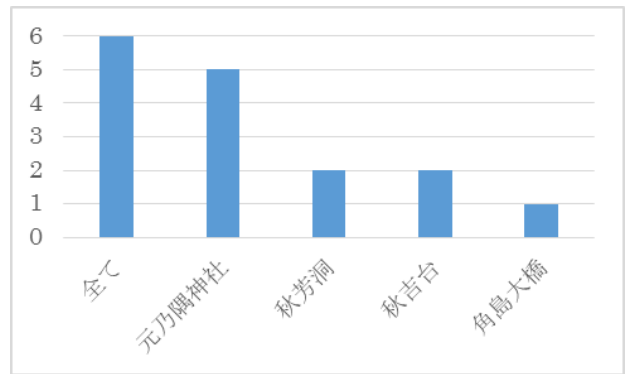


図3 訪問して良かった場所（複数回答 単位：人）

なお、今後行きたい場所は萩（1回目のツアーの訪問地）が多かったが、錦帯橋など岩国方面も少なからず見られる。岩国方面はツアーの企画段階で候補に挙がっていたが、1回目や2回目での訪問先に含まれていなかったためであろう（図4）。

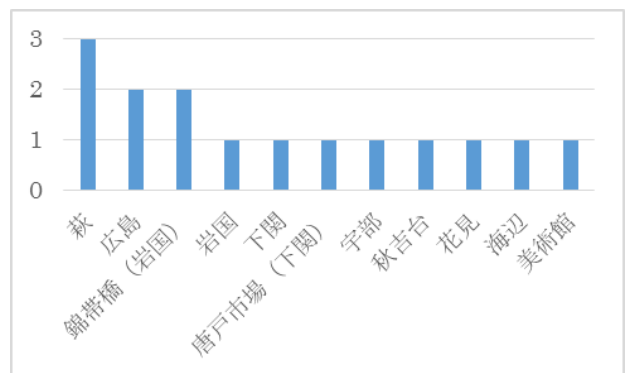


図4 次回行きたい場所（複数回答 単位：人）

なお、山口県の観光地に関する改善点として、公共交通機関が挙げられている（図5）。「Mini Bus Tour」ではバスを借り上げているが、個人で旅行を行う際には公共交通機関を使う場合が多いので、外国語での交通機関の案内を拡充することが重要である。

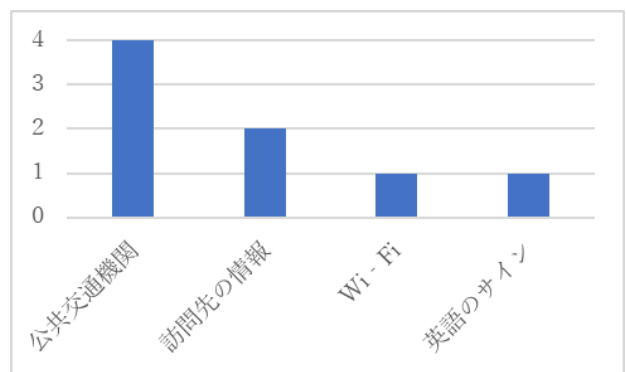


図5 山口県で外国人観光客のために必要な改善点（複数回答 単位：人）

ちなみに、このツアーは3回目以降も予定されていたが、新型コロナウイルスの影響を受け、残念ながら岩国方面へのツアーは実施されなかった。志半ばの状態であるため、コロナが落ち着いてから、継続してツアーが実施されることを期待したい。

5. おわりに

以上、学生のキャンパス外での活動について概観してきた。今まで述べた文献から分かるように、教育や異文化理解、地域おこしなど、各地で様々な活動が行われている。個々の学生の活動だけでなく、山口大学の場合、おもしろプロジェクトや自主活動ルームなど、学生の学外での活動に対して組織的なサポートの歴史が長く、活動の内容も徐々に高度化している。学生の活動の一例として「Mini Bus Tour」を挙げたが、異文化交流の要素や山口県のインバウンド観光を推進するための PBL の要素が複合的に含まれており、なおかつ筆者が今まで実施してきた留学生によるモニターツアーよりも計画が良く練られている。あいにく新型コロナウイルスの影響で「Mini Bus Tour」は2回目で終わってしまったが、大規模な課外活動が再開されるようになったら、今後の学生の自主活動に期待したい。

【引用・参考文献】

- 朝倉はるみ・廻洋子, 2015, 「観光教育における PBL の試行と課題：川越市若者誘客事業を事例として」, 『国際経営・文化研究』, vol. 20(1), pp. 77-91.
- 市川享子, 2011, 「大学ボランティアセンターの機能に関する考察：外国につながる子ども達を支援する学生VGの立ち上げ支援事例」, 『日本福祉教育・ボランティア学習学会研究紀要』 vol. 17, pp. 40-49.
- 市川享子, 2016, 「創造的リフレクションの生成過程に関する実証的研究」, 『日本福祉教育・ボランティア学習学会研究紀要』 vol. 26, pp. 27-36.
- 今井一翔他, 2010, 「学生主体としたイルミネーション活動」, 『日本工学教育協会平成 22 年工学・工業教育研究講演会講演論文集』, pp. 120-121.
- 浮田浩行ほか, 2015, 「大学生主体の小中学生向けロボット教室「徳島ロボットプログラミングクラブ」における科学技術教育」, 『日本ロボット学会誌』, vol. 33(3), pp. 154-163.
- 遠藤新, 2007, 「まちづくり実験におけるコミュニケーションの諸相」, 『工学教育』, vol. 55(1), pp. 47-53.
- 大嶋淳俊, 2018, 「地域活性化と観光ビジネス —温泉地を一例に (I) : 地域活性化リーダーの考察—」, 『いわき明星大学研究紀要 人文学・社会科学・情報学篇』, vol. 31(3), pp. 65-80.
- 大嶋淳俊, 2019a, 「地域活性化と観光ビジネス —温泉地を一例に (II) : 地域連携型 PBL 教育の課題と展望—」, 『いわき明星大学研究紀要 人文学・社会科学・情報学篇』, vol. 32(4), pp. 28-42.
- 大嶋淳俊, 2019b, 「地域活性化と観光ビジネス —温泉地を一例に (III) : 映像制作による地域連携型 PBL の実践—」, 『いわき明星大学大学院人文学研究紀要』, no. 16, pp. 13-40.
- 北川博巳ほか, 1996, 「阪神大震災におけるボランティア派遣とその教育効果に関する研究」, 『土木計画学研究・論文集』, vol. 13, pp. 381-390.
- 清原正義, 2006, 「シンポジウム「地域と大学の連携」」, 『日本教育政策学会年報』, vol. 13, pp. 96-101.
- 久保田美映・鈴木理子, 2015, 「日本語ボランティア活動がグローバル人材育成につながる可能性」, 『Obirin Today』 2015, pp. 73-89.
- 熊谷賢, 2009, 「大学生が育てたミュージアム —北里大生と地域博物館の連携—」, 『日本生態学会誌』, vol. 59(1), pp. 99-103.
- 神戸新聞 NEXT, 2020, 「167 万人が被災地へ」
<https://www.kobe-np.co.jp/rentoku/sinsai/graph/p6.shtml>, 2020年7月28日閲覧
- 佐々木弘記・福島理恵, 2015, 「「子ども科学体験大学」における天体を題材とした講座プログラムの開発と実践」, 『日本科学教育学会研究会研究報告』, vol. 30(8), pp. 63-66.
- 高木亨, 2017, 「熊本地震からの復興とボランティア支援」, 『2017 年度日本地理学会春季学術大会日本地理学会発表要旨集』, 100220
- 地 (知) の拠点大学による地方創生推進事業, 2016, 「平成 27 年度 事業報告書」COC+
- 地 (知) の拠点大学による地方創生推進事業, 2017, 「平成 28 年度 事業報告書」COC+
- 辻多聞, 2009, 「おもしろプロジェクトによる学びの成果と今後の課題」, 『大学教育』, vol. 6, pp. 61-72.
- 辻多聞, 2010, 「学生の自主的な活動支援部署の設立時の考慮事項：山口大学学生自主活動ルーム設立の事例をもとに」, 『大学教育』, vol. 7, pp. 47-56.
- 辻多聞, 2020, 「正課外活動参加者のキャリア育成状況：「山口大学おもしろプロジェクト」参加者による自己評価に基づいて」, 『大学教育』, vol. 17, pp. 43-54.
- 内藤英二, 2016, 「まちづくり活動の新展開 ～提案から実践へ 宇都宮まちづくりお助け隊の誕生～」, 『都市経済研究年報』, no. 16, pp. 147-152.
- 中川秀一, 2019, 「「関係人口」からみた大学教育における地域フィールドワーク」, 『経済地理学年報』, vol. 65(1), pp. 1-9.
- 中島智・井口貢, 2013, 「大学の観光教育における PBL の位置づけと活用：「共歓」という視座の可能性」, 『同志社大学学習支援・教育開発センター年報』, no. 4, pp. 21-32.
- 中島葉子, 2007, 「ニューカマー教育支援のパラドックス」,

『教育社会学研究』, vol. 80, pp. 247-267.

西谷まり, 2000, 「日本語教員養成課程の学生による日本語ボランティア」, 『一橋大学留学生センター紀要』, vol. 3, pp. 109-116.

蓮見孝, 2011, 「地域再生デザインの実践」, 『デザイン学研究特集号』, vol. 19(1), 36-51.

濱谷雅弘, 2012, 「学生の地域貢献・交流の現場から見えてくる教育成果について」, 『日本工学教育協会平成24年度工学教育研究講演会講演論文集』 pp. 210-211.

平尾元彦, 2013, 「正課内外のキャリア教育：山口大学学生支援センター10年の歩み」, 『大学教育』, vol. 10, pp. 13-24.

平尾元彦・田中久美子, 2015, 「山口大学における協働型インターンシップの取り組み」, 『大学教育』, vol. 12, pp. 28-37.

三浦香苗ほか, 1999, 「留学生と日本人ボランティア・チューターの能動的共同活動」, 『日本語教育方法研究会誌』, vol. 6(2), pp. 30-31.

山口大学, 2020, 『山口大学案内 2020』, 山口大学
やまぐち未来創生人材育成・定着促進事業, 2018, 「インバウンド拡大に向けた観光モデルの提案／課題解決型インターンシップ (PBI) ・山口県庁 (国際課)」

http://www.yamaguchi-u.ac.jp/coc-plus/_5139/_6529/_6993.html, 2020年7月30日閲覧

山本幸子ほか, 2012, 「中山間集落における空き家を活用した都市農村交流施設の整備プロセス」, 『日本建築学会計画系論文集』, vol. 77(676), pp. 1423-1430.

巻末資料1 質問項目

バスツアー アンケート (2020年1月25日)

Questioner for Bus tour (January 25, 2020)

名前 / Your Name

学部・研究科 / Name of Faculty or Graduate School

性別 / Sex

年齢 / Age

出身地 / Place of Birth

Q1. 訪問して良かった場所 / The good place to visit during this tour.

Q2. 訪問中あまり良くなかった場所 / The place you do not like during this tour.

Q3. このツアー中で良かった活動 / The good activity during this tour.

Q4. このツアー中であまり良くなかった活動 / The activity you do not like during this tour.

Q5. 次回訪問したい場所 / The place you would like to visit next time.

Q6. 次回やってみたい活動 / The activity you would like to try next time.

Q7. 山口県で外国人観光客のために必要な改善点 /

Matters need to improve for international tourists in Yamaguchi Prefecture.

Q8. 自由記述欄(もしあれば) / Free comments (if you have)

巻末資料2 留学生ツアーの関係者の回答

留学生参加者

A: 国際、男性24、台湾

Q1 全部

Q2 なし

Q3 全部

Q4 なし

Q5 錦帯橋

Q6 無記入

Q7 無記入

Q8 ありがとうございます。ご苦勞様でした。

B: 国際、男性28、ウクライナ

Q1 Every place

Q2 無記入

Q3 Sightseeing

Q4 無記入

Q5 Hagi

Q6 Hiking

Q7 A little background story in the bus before arriving to each spot

Q8 Thank you very much.

C: 国際、女性26、中国

Q1 Every place

Q2 None

Q3 Sightseeing

Q4 None

Q5 Hagi

Q6 Hiking

Q7 Some information

Q8 I really appreciate the tour.

D: 国際、男性23、中国

Q1 元乃隅神社

Q2 なし

Q3 海辺の観光

Q4 秋芳洞の観光が少し長い

Q5 唐戸市場

Q6 船に乗りたい

Q7 初心者のためのバスやJRなどの案内

Q8 無記入

E: 国際、男性21、ペルー

Q1 Everything

Q2 Nothing

Q3 秋芳洞

Q4 無記入

Q5 Ube
Q6 Zoo
Q7 無記入
Q8 無記入
F : 国際、女性 22、タイ
Q1 Every place
Q2 無記入
Q3 Free time at lunch
Q4 無記入
Q5 Akiyoshidai
Q6 無記入
Q7 More English sign
Q8 More light in Akiyoshido
G : 国際、女性 22、ハンガリー
Q1 元乃隅神社、秋芳洞
Q2 なし
Q3 全部
Q4 なし
Q5 桜がきれいなところで花見、海辺、美術館
Q6 日本の文化体験
Q7 無記入
Q8 無記入
H : 国際、女性 22、中国
Q1 角島大橋
Q2 秋芳洞
Q3 無記入
Q4 無記入
Q5 無記入
Q6 無記入
Q7 無記入
Q8 バスに乗る時間が長いので、移動中に簡単なゲームをした方がよい
I : 国際、女性 21、ハンガリー
Q1 Motonosumi Shrine
Q2 None
Q3 Akiyoshi Cave
Q4 None
Q5 Shimonoseki, Hiroshima
Q6 Something to do with eating
Q7 無記入
Q8 無記入
J : 国際、女性 23、オーストラリア
Q1 秋吉台、元乃隅神社
Q2 なし
Q3 秋吉台
Q4 なし

Q5 岩国、広島
Q6 考えていない
Q7 公共交通機関
Q8 無記入
K : 教育、女性 22、ベルギー
Q1 秋吉台、元乃隅神社
Q2 無記入
Q3 秋吉台
Q4 無記入
Q5 萩
Q6 無記入
Q7 観光場所までの交通機関
Q8 無記入
L : 国際、女性 22、中国
Q1 秋芳洞
Q2 なし
Q3 一緒にご飯を食べたこと
Q4 なし
Q5 無記入
Q6 無記入
Q7 無記入
Q8 無記入
M : 教育、女性 20、イギリス
Q1 All of it
Q2 None
Q3 All of it
Q4 None - all was good
Q5 ?
Q6 ?
Q7 Public transport, Wi-fi
Q8 無記入

日本人引率者
N : 経済、男性 22、宮崎県
Q1 元乃隅神社
Q2 なし
Q3 食事
Q4 なし
Q5 なし
Q6 なし
Q7 多言語の看板
Q8 無記入
O : 経済、男性 21、福岡県
Q1 元乃隅神社
Q2 なし

Q3 みんなでまとまって行動

Q4 ?

Q5 錦帯橋

Q6 おまかせ

Q7 交通網の整備

Q8 無記入

P : 理、男性20、愛知県

Q1 元乃隅神社

Q2 特になし

Q3 写真撮影

Q4 特になし

Q5 大正洞

Q6 日本語NGで山口ツアー

Q7 英語の看板を増やす。中途半端な説明ではダメ

Q8 無記入

山口県における観光需要の季節変動性とその要因について

Seasonal volatility of tourism demand in Yamaguchi Prefecture

and its factors

森 朋也

山口大学教育学部

Tomoya Mori

Faculty of Education, Yamaguchi University

要旨

本研究は、山口県における観光需要の季節変動性について、19の市町における2013年から2018年の6年間のパネルデータを用いて分析するものである。分析では、季節変動性に影響を与える要因を、自然的要因である気象データと社会的要因である祭りやスポーツイベント、遺産や美術館・博物館などのデータを用いて推定を行った。分析結果、(1)国内観光では、自然的要因では、日照時間、風速、降水量という気象要因が、社会的要因としては、祭り、国宝・重要文化財、記念物・天然記念物、国立公園・国定公園、動物園・水族館が、それぞれ観光需要を刺激する作用を持っていること、(2)訪日観光客では、美術館・博物館のみが観光需要の誘因となっていることが明らかになった。

1. はじめに

世界的な観光需要の高まりから、それぞれの国・地域において、その需要を取り込もうと様々な施策が打ち出されており、日本でも、観光は地方創生戦略の一つとして期待されている。山口県では、高度成長期の1971年に「山口県観光開発基本構想」にはじまり、2009年の「山口県年間観光客3千万人構想実現アクション・プラン」、2013年の「やまぐち観光推進計画」、そして2015年12月に「おいでませ山口観光振興条例」の制定など、観光に対して施策を打ち出してきた。山口県には、松下村塾に代表されるような明治維新などの史跡や国宝瑠璃光寺などの室町時代に栄えた大内文化などの歴史・文化遺産、日本最大級のカルスト台地である秋吉台や瀬戸内海の景観などの自然環境のように、魅力的な観光資源が数多く存在する。

図1は、山口県の国内観光客と訪日観光客の宿泊者数と訪問者数を表している。図1から、訪問者数と比べて宿泊

者数は少なく、また、国内観光と比べて訪日観光客は少ないことがわかる。山口県の方針としても、より多くの訪問客が山口県内に滞在してもらい、さらに海外からの訪日観光客を増やすことを目指している(山口県観光スポーツ文化部, 2017)。

また、図2は、月別の国内観光客と訪日観光客の訪問者数を示している。この図は、訪問者数の季節変動性を意味している。国内観光客の季節変動性は、年度ごとに安定している一方で、訪日観光客数は、年々増加傾向にあり、また、変動の波も年によって異なることがわかる。国内観光客でみれば、下記に変動の波の頂点があり、次の山が5月と10、11月に来ていることがわかる。

山口の観光について分析した主な研究として、齋藤(2005、2006)、野村など(2011)がある。齋藤(2005、2006)は、山口県の産業観光の可能性について、産業別・地域別に論じている。産業観光とは「現在稼働中の工場や技術を視察・見学、体験したり、産業遺構や博物館・資料館などで学習したり」(齋藤, 2005: 75)するような観光の形態である。山口県でいえば、2015年に登録された「明治日本の産業革命 萩の産業遺跡群」などの遺産、瀬戸内工業地域に代表される製造業の工場地帯、あるいは、農林水産物などが観光資源として期待できる。齋藤(2005、2006)の研究から、従来には検討されてこなかった産業観光という視点から、新たな地域ごとの観光資源が見いだされた。

野村など(2011)は、産業連関表を用いて、山口市湯田温泉と萩市に周遊した観光客の消費活動が生産活動にどの程度の波及効果を持っているかを推定している。この研究結果によれば、周遊型の観光が県内外での生産活動を誘発し、雇用を創出している。さらに、分析から、山口県内よりも県外への波及効果の方が大きいことが明らかにな

り、その漏出している経済効果をより県内で循環させる必要性を示唆している。

しかし、従来の研究では、どのような要因が観光客（需要）を誘引しているかについて十分に議論されていない。観光地側の要因は、年間を通じて観光客を引きつける要因と、ある一時点で観光客を増やす要因に分けることができ

る。地域の自然環境や歴史・文化遺産のような地域資源は、魅力的な観光資源として年間を通じて観光客を引きつける要因であり、祭りやスポーツイベントのような観光イベントは一時点の観光客を増やす要因である。

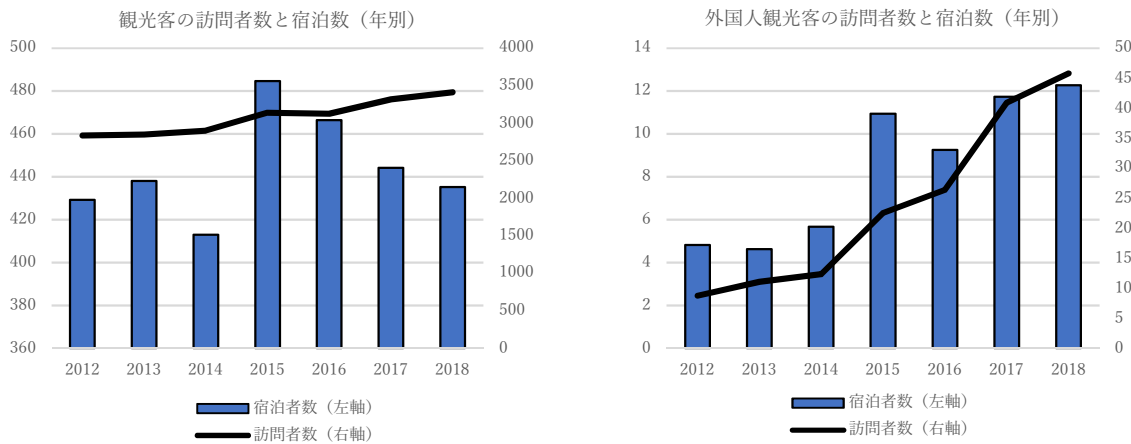


図1：宿泊者数と訪問者数（単位は万人）

出所：2012年から2018年の『山口県の宿泊者及び観光客の動向』をもとに筆者が作成。

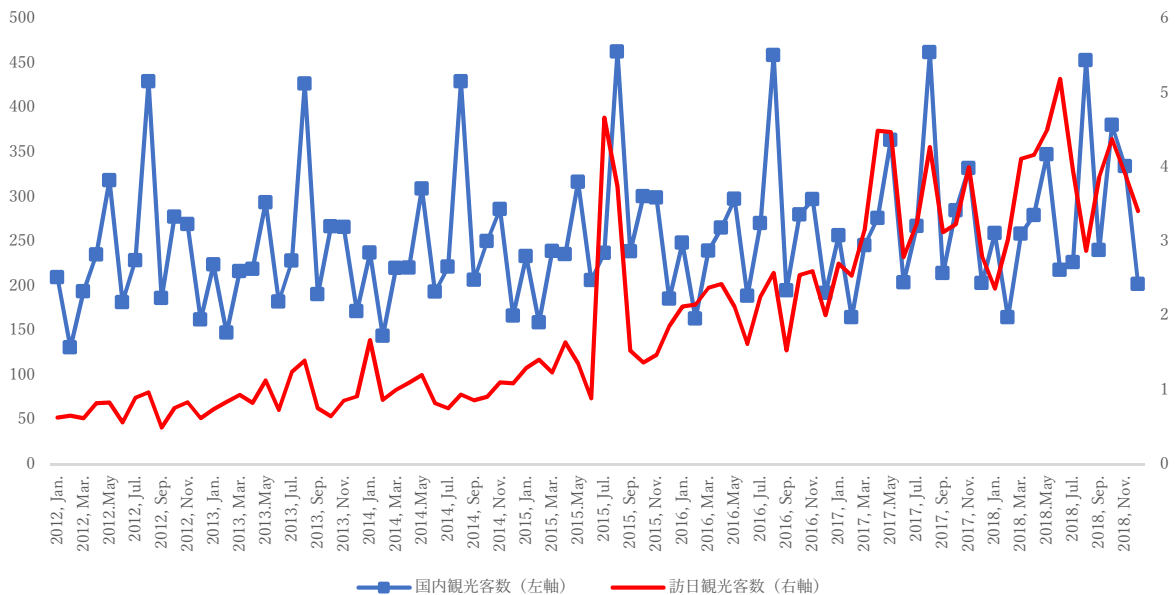


図2：月別の訪問者数（単位は万人）

出所：2012年から2018年の『山口県の宿泊者及び観光客の動向』をもとに筆者が作成。

これらの要因に加えて、旅行業者が企画するキャンペーン、広告、ツアープラン、祝日や大型連休のような社会制度、あるいは、気象条件なども観光需要に変動をもたらす要因として挙げられる（大井，2011）。

これらの要素が相互に関連することで地域の魅力が生まれ出され、それらの魅力が観光需要を刺激し、需要に波（季節変動性）を作り出す。野村ほか（2011）でも指摘されているように、観光需要の高まりは地域経済に恩恵

をもたらす。

ただし、観光の季節変動性があまりにも大きいと設備投資が過少になったり、雇用環境が不安定となったり、宿泊業などの生産性が低下したりなどの負の面もあることが指摘されている(大井, 2011; 齋藤, 2016; Saito and Romão, 2018)。

例えば、齋藤(2017)及び Saito and Romão(2017)は、スペインにおける宿泊業の季節変動性と宿泊業の生産性の関係を分析している。彼らの研究では、繁忙期の宿泊者数は生産性に正の効果を持つ一方で、季節変動性が増加すると生産性が下がることを明らかにしている。さらに、この研究では、パネルデータ分析から季節変動性を緩和する要因も明らかにしている。その結果、世界遺産数と博物館数は季節変動を緩和する効果が示された。

今後、山口県が持続的な観光振興を図っていくためには、どのような観光資源やイベントが観光客を誘引する要因となっているのかを分析することは重要である。そこで、本論文は、山口県の各市町を対象に、どのような地域資源が観光客を引き寄せる誘因となるかを明らかにすることで、観光需要の季節変動を分析することを目的とする。観光需要の季節変動性を分析するためには、年次データではなく、日次データ、月次データを用いて分析する必要がある。入手可能な統計では、月次データのみなので、本研究では、月次データを用いて分析を行う。

以下では、まず、Gini 係数を用いて県内の季節変動性を指標化して分析する。次に、観光需要と自然的要因と社会的要因との関係性をパネルデータ分析によって明らかにする。

2. Gini 係数を用いた山口県の季節変動性

本節では、観光の季節変動性を把握するために Gini 係数を用いた分析を行う。Gini 係数は、所得の不平等度を測る指標として用いられるが、観光の季節変動性の計測にも応用されている(大井, 2016; 2018; 齋藤, 2017; Yabuta and Nakahira, 2019)。観光の季節変動性に用いる際には、各月を階層($n = (1, 2, \dots, 12)$)として用いて、各月(階層)の観光需要データ $x_i (i = 1, 2, \dots, 12)$ の値を用いて算出される。具体的には、以下の(1)式が用いられる。ここで、 \bar{x} は観光需要データの平均である。

$$G = \frac{\sum_{i=1}^{12} \sum_{j=1}^{12} |x_i - x_j|}{2n^2 \bar{x}} \quad (1)$$

図3は、2018年における国内観光客と訪日観光客の Gini をプロットしたものである。縦軸と横軸に引かれた破線は、それぞれの平均値である。この図から、各地域で異なる季節変動性を持っており、また、地域ごとに、観光客全体と訪日観光客で、それぞれ異なる季節性を持っていることが分かる。

図3の破線は、観光客全体と訪日観光客の全域における Gini 係数の平均値である。各市町の観光客の大半が

国内観光客であることを考慮すると、これは、国内観光と訪日観光客の違いとして捉えられる。ここで、国内観光と訪日観光客のそれぞれの季節変動の大きさから、観光地の特色を見出すことができる。例えば、宇部市は、国内観光と訪日観光客の両方の季節変動において平均よりも小さい観光地といえるし、周防大島は国内観光の季節変動は比較的に小さい一方で、訪日観光客の季節変動は大きい観光地といえる。

ただし、この図は、平成30年度のみデータなので、一概に、それぞれの地域の特色を表しているわけではない。そこで、2013年から2018年までの Gini 係数の平均値を地域ごとにプロットした(図3を参照)。ここからも、国内観光客と訪日観光客とは異なる季節性を持っていることが分かる。なお、下松市や阿武町などは、年によって訪日観光客数に波が大きく、図3と図4の値で乖離が生じている。

では、国内観光客と訪日観光客のそれぞれ、どのような誘因によって引き寄せるのだろうか。自然的要因として気象データを用いた観光の季節変動性のパネルデータ分析としては、Nakahira and Yabuta(2019)がある。この研究では、社会的要因については、物価水準を変数として用いているが、観光資源やイベントなどは考慮されていない。そこで、本研究では、観光客数を被説明変数、自然的要因と社会的要因の両方を説明変数として推定を行う。次節では、県内の19の市町における2013年から2018年の6年間のパネルデータを作成し、自然的要因と社会的要因のそれぞれが観光需要に与える影響を推定する。

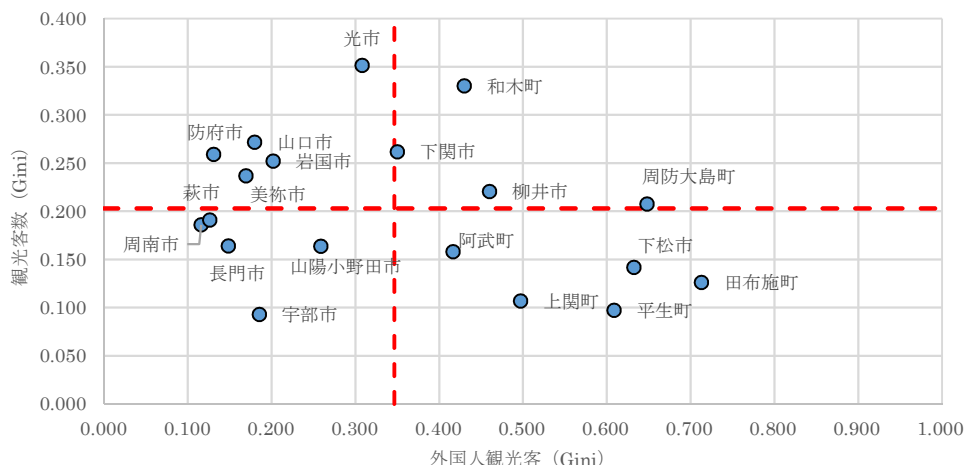


図3：2018年の国内観光客数と訪日観光客の Gini 係数

出所：2018年の『山口県の宿泊者及び観光客の動向』をもとに筆者が作成。

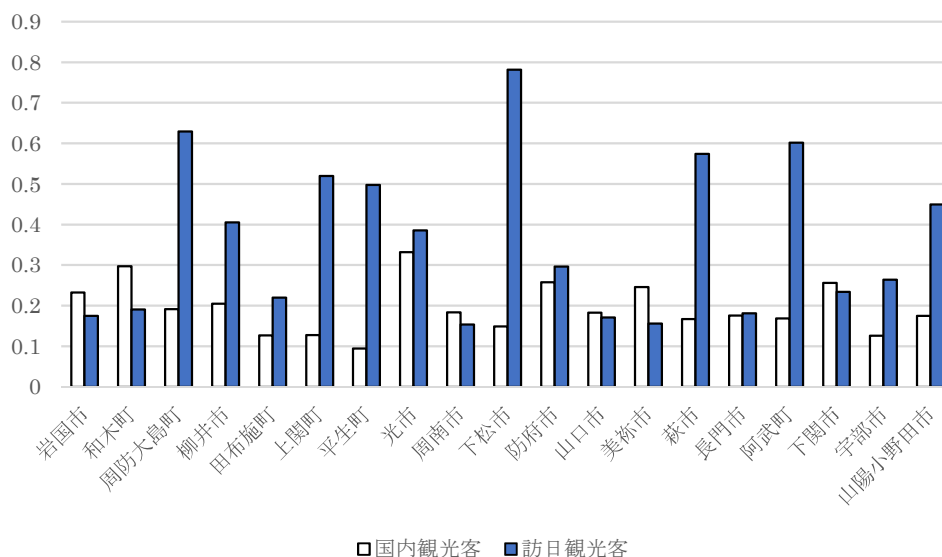


図4：19の市における2013年から2018年の Gini 係数平均値

出所：2013年から2018年の『山口県の宿泊者及び観光客の動向』をもとに筆者が作成。

3. パネルデータを用いた季節変動性の推定

3.1. 変数とモデルの説明

前述したように、観光の季節変動性を生み出す要因には、自然的要因と社会的要因がある。社会的要因は、公園や景観、美術館・博物館や遺跡・遺産のような一年間を通じて地域に存在するストックとしての観光資源と、ある特定の月に開催される祭りやスポーツイベントのような一時的に観光客を誘致する観光イベントに分けられる。公園や名勝地は、自然的要因に分類されることもで

きるが、本研究では、これらは人的な介入のある観光資源として社会的要因に含める。一方、自然的要因は、人間が干渉することができない気象の要素を変数として用いる。

ここで、ストックとしての観光資源は、各地域の（横断面での）固定効果 (μ_i) として捉えることができる。つまり、各市における、文化資本や自然資本などの観光資源の賦存量は、時間を通じて変化しない地域ごとの固有性である。また、県全体における時点ごとの固有の影

響 (λ_t) も推定に配慮すべきである。時点ごとの固有の影響 (λ_t) としては、祝日や大型連休のような変数が当てはまる。そこで、自然的要因と社会的要因の変数も取り込んだ(2)式を推定する。各変数の略称は、表3を参照されたい。

そこで、本研究では、観光需要に影響する観光資源に関心があるために、地域ごとの(横断面での)固定効果を明示的に変数として取り込んでいく。そのため、それらの要因をコントロールする固定効果モデルでの推定ではなく、変量効果モデルでの推定を行うこととした。ただし、社会的要因が固定効果として妥当であるかどうかを確認するために、自然的要因のみを変数として用いて二方面固定効果モデルと変量効果モデルも推定し、結果に大きな違いがないかを確認することでモデルの頑健性を確認する。

$$\begin{aligned} Tourist_{it} = & \alpha + \beta_1 Sun_{it} + \beta_2 Rain_{it} + \beta_3 Temp_{it} + \\ & \beta_4 Wind_{it} + \beta_5 Shinkansen_i + \beta_6 Airport_i + \\ & \beta_7 Festival_{it} + \beta_8 Memorial_i + \beta_9 Park_i + \\ & \beta_{10} Heritage_i + \beta_{11} Zoo \cdot Aqua_i + \beta_{12} Onsen_{it} + \\ & \beta_{13} Museum_{it} + \beta_{14} Running_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2) \end{aligned}$$

国内観光客数と訪日観光客数は、山口県観光スポーツ文化政策課が発行している「山口県の宿泊者及び観光客の動向」(平成25年～平成30年度)からデータを得た。観光の季節変動性の推定を行う際は、観光需要として宿泊者数を用いる研究もあるが、市町レベルでの月別宿泊者数の統計は入手できないために、今回の研究では、訪問者数を需要として用いることとした。

自然的要因である日照時間、降水量、気温、風速に関するデータは、国土交通省気象庁から入手した¹⁾。これらのデータは、なお、気象データが入手できなかった市町は、隣接している地域のデータを用いることとした²⁾。

自然資本としては、記念物・天然記念物の登録件数、市内に存在する国立公園・国定公園の数を変数として採用する。国立公園としては、瀬戸内海国立公園、国定公園としては、西中国国定公園、北長門海岸国定公園、秋吉台国定公園を対象とし、地域内に存在している公園の数を変数とした。なお、瀬戸内海国立公園は、複数の地域(岩国市、周防大島町、上関町、柳井市、平生町、田布施町、光市、下松市、周南市、防府市、下関市)にまたがって存在している。本研究では、これらの地域すべてにおいて瀬戸内海国立公園を含んでいるものとしてカウントした。

文化資本としては、祭り開催の有無、国宝・重要文化財の登録件数、美術館・博物館(学習施設を含む)と動物園・水族館の有無、温泉施設の数を変数として取り扱う。なお、博物館(学習施設を含む)には、地域の産業やその歴史に関する学習施設も含まれており、その中には、齋藤(2005, 2006)のいう産業観光の一部を含んで

いるとも解釈できる。

祭りについては、「(山口県の旅行・観光情報) おいでませ山口へ」で紹介されている祭り・イベントを参照して変数を作成した。具体的には、市ごとに、祭り・イベントのある月を1、ない月を0とするダミー変数を作成した。マラソン・ロードレースのイベントは、各市町の行政と関連団体にヒアリングを行って選出した。

動物園・水族館についても、地域に動物園・水族館が存在していれば1、なければ0のダミー変数を作成した。美術館・博物館(学習施設を含む)の数は、「(山口県の旅行・観光情報) おいでませ山口へ」で紹介されているものから選別して利用した。

温泉施設についても、「(山口県の旅行・観光情報) おいでませ山口へ」で紹介されている温泉地・温泉施設を参照して変数を作成した。湯田温泉については、同サイトでは具体的な施設数が書かれていなかったため、湯田温泉旅館組合のホームページで紹介されている外来湯の施設などを参照した。

また、他の影響をコントロールするために、新幹線・空港・フェリーのダミー変数と人口も変数として用いる。新幹線ダミー変数は、新幹線の駅がある岩国市、周南市、山口市、山陽小野田市、下関市を1、それ以外の市を0とする変数である。同様に、空港ダミーは、岩国市、宇部市を1、それ以外の市を0とする変数である。新幹線の駅は、山陽地域の主要都市に立地していることから、新幹線ダミーは、山陽と山陰の地域差のコントロール変数とも解釈できる。

それぞれの変数の詳細は、表1と表2に整理されている。また、表3は、基本統計量を示したものである。なお、推定の際は、係数間の比較ができるように、ダミー変数以外は、平均0、分散1に基準化した値に修正する(Z値変換)。

なお、観光客数と自然要因の変数については、単位根検定(ADF検定、PP-Fisher検定、Levin, Lin & Chu検定)を実施した結果、すべての変数で単位根がないことが確認された。よって、これらの変数は、すべて定常的なデータとして取り扱うこととする。

表1：地域ごとのマラソン・ロードレース、祭りの一覧

	マラソン・ロードレース	祭り
岩国市	日米親善錦帯マラソン(4月)、錦帯橋ロードレース(4月)、「伝説の里・二鹿」しゃくなげマラソン大会(5月)、ツールドゆう(11月)	錦帯橋まつり(4月)
和木町	蜂ヶ峯クロスカントリー大会(2月、～2016年)	
周防大島町	サザン・セト大島ロードレース(2月)	サタフラ(サタデーフラ)(7、8月)
柳井市	柳井市縮縮マラソン(1月)、サザン・セト大島ロードレース(2月)	柳井金魚ちょうちん祭り(8月)
田布施町	サザン・セト大島ロードレース(2月)、田布施川さくら健康マラソン大会(4月)	
上関町	サザン・セト大島ロードレース(2月)	上関神明祭(1月)
平生町	サザン・セト大島ロードレース(2月)、HIRAO 風緑マラソン(5月、2014年～)、大星山サイクルフェスタ(10月)	
光市	コバルトウォーク(2月)、藤公の里マラソン大会(3月、～2015年)、ビーチラン(6月)	
周南市	周南24時間リレーマラソン(9月)、大津島ボテマラソン(12月)	周南冬のツリーまつり(10～1月)
下松市	駅伝マラソン(1月)、くだまつ笠戸島アイランドトレイル(2月、2016年～)	船徳祭(11月)
防府市	防府誌マラソン(12月)	防府天満宮御神幸祭(11月)
山口市	全日本実業団 山口ハーフマラソン(3月)、6時間リレーマラソン(3月)、きらら☆ドームリレーマラソン(11月、2013年のみ12月)、萩往還(5月)	湯田温泉白狐まつり山口市(4月)、山口七夕ちょうちんまつり(8月)、えび祭り世界選手権大会山口市(9月*2016年のみ8月)
美祿市	美祿秋古台高原マラソン(3月、～2016年)、Mine 秋古台ジオパークマラソン(3月、2017年～)、秋古台カルストロードレース(9月)、秋古台カルスト TRAIL RUN(10月)	秋古台山焼き(2月)、秋古台観光まつり花火大会(7月)
萩市	ワンデーウォーク(3月)、維新の里萩城下町マラソン(12月)	萩大茶会(5月)、着物ウィーク in 萩(10月)、萩時代まつり(11月)
長門市	青海島健康マラソン(2月)、ONSENガストロノミーウォーキング in 俣山温泉(2017年7月、2018年3月)、汗汗フェスタ(8月)、ながとブルーオーシャンライド(11月)	通くじらまつり長門市(7月)、ながと仙崎花火大会(7月)
阿武町	ABU スイムラン(7月、2018年～)	
下関市	ツール・ド・下関(10月)、下関海響マラソン(11月)、下関歴史ウォーク(11月)	下関ふくの日まつり(4月)、しものせき海峡まつり(5月)、下関さかな祭(11月)
宇部市	くすのきカントリーマラソン(3月)	宇部まつり(11月)
山陽小野田市	山陽小野田市民マラソン(1月)、寝太郎マラソン(2018年3月)	寝太郎まつり(4月)

出所：「(山口県の旅行・観光情報) おいでませ山口へ」と各自治体などのホームページを参照して作成。

表2：地域ごとの国宝・重要文化財、記念物・天然記念物、国立・国定公園の一覧

	国宝・重要文化財 (○は国宝)	記念物・天然記念物	国立公園・国定公園、動物園・水族館	温泉施設
岩国市	○刀(金象緯銘天正十三二月日江本柳井禮上之(花押)ノ所預備鑓懸在御門尉(名物館管D)、太刀銘為次、吉香神社、旧日加田球住宅、太刀銘備前権禰神社左兵衛藤基則、太刀銘安吉、太刀銘貞重三年丁亥十月日守吉作 防州白崎八幡堂御刺 願住源期胤、山道草花鶴亀文織簪御瓶、色々威斐巻、紙本墨書吾妻鏡、紙本墨書細字法華經八巻、太平記(吉川元春筆)、元亨朝書(吉川経基筆)、吉川家文書、周防祖生の社説評事、岩国河波の神舞、錦帯橋	岩国のシロヘビ、岩国温泉窟	瀬戸内海国立公園、西村国定公園	雙津崎温泉、錦帯橋温泉、深谷峡温泉、山内温泉
和木町				
周防大島町	木造阿弥陀如来坐像、周防大島東部の生産用具、国森家住宅(山口県柳井市柳井津、久賀の藩御用具)	安下庄のシナンシ	瀬戸内海国立公園、なぎさ水族館	竜崎温泉、周防大島温泉、片添ヶ浜温泉
柳井市	国森家住宅(山口県柳井市柳井津、阿月の神明祭、茶臼山古墳)	余田臥龍梅	瀬戸内海国立公園	

田布施町			瀬戸内海国立公園	
上関町	四明楼		瀬戸内海国立公園	上関温泉
平生町			瀬戸内海国立公園	
光市	石城神社本殿、銅鐘、(彫金) 山本 晃、石城山神籠石	鯉輪山杉林	瀬戸内海国立公園	
周南市	絹本着色弘法護像、三作神楽、八代のツルおよびその渡来地	大玉スギ	瀬戸内海国立公園	石炭温泉、呼輪温泉、湯野温泉 (4施設)、三丘温泉 (4施設)
下松市	関加井坊多宝塔		徳山動物園	大城温泉・潮騒の湯、鶴ヶ江温泉
防府市	○淡路四季山水図 (雪舟筆)、○古今和歌集巻第八(高野切木)、○史記呂后本紀第九、○鉄道寮小島五輪塔、○菊造腰刀・刀身・無銘・伝当麻、旧毛利家本邸、国分寺金堂、紙本着色絵巻天竺轉経、紙本着色毛利元就像、木造善願如來坐像(金堂安置)、木造重源坐像、木造大日如來坐像、木造阿彌陀如來坐像、木造日光菩薩立像・木造月光菩薩立像、木造四天王立像、木造金剛力士立像、木造獅子頭	エヒメアヤメ自生群生地、向島タヌキ生息地	向島タヌキ生息地	
山口市	○藤原光寺五重塔、有近家住宅、今八幡宮本殿、今八幡宮拝殿、今八幡宮櫓門、平清水八幡宮本殿、八幡神社本殿、古熊神社本殿、洞春寺観音堂、古熊神社拝殿、月輪寺講堂、洞春寺山門、山口県旧府庁舎及び県会議事堂、正八幡宮、熊野寺本堂、絹本着色細野居士像、絹本着色毛利元就像	小郡のナギ自生北限群生地、平川のオスギ、法泉寺のシンバク、山口ゲンジボタル発生地、出雲神社ツルマンリョウ自生地、熊蔵寺のイチョウ		湯田温泉 (7施設)、宮野温泉、長湯温泉、島地温泉、柚木養生温泉、阿賀野温泉 (2)、藤成温泉
美祿市	長登銅山跡	景清穴、中宿洞、大江洞、万倉の大岩郷	秋吉台国定公園 秋吉台自然動物公園サファリランド	景清洞ロン温泉、湯の口温泉
萩市	宇部川鏡刃鑑念館、大原院、常念寺拜門、旧厚狭毛利家秋道邸長屋、東光寺、森田家住宅、菊屋家住宅、熊谷家住宅、口羽家住宅、絹本着色春冬山水図 (飯文進筆)、木造観音立像、木造千手観音立像、木造赤童子立像、太刀鍛冶吉 附 絲巻太刀拵、太刀鍛冶弘安三年十月日附 革包太刀拵、雪峯山上空雲外集(石屏子介手沢木)、須佐宗泉寺・黄浴社繪巻絵馬	須佐湾、明神池、笠山コウライタチバナ自生地、見島ウシ産地、見島のカメ生息地、須佐高山の蔵石、川上のユズおよびナンテン自生地、指月山	北門門塚国定公園	萩本陣温泉、萩指月温泉、萩温泉郷、はぎ温泉、阿武川温泉、田川温泉、湯の湯
長門市	早川家住宅、木造善願如來立像、木造阿彌陀如來立像、赤崎神社拝殿、長門の権御用具、大日比ナツミカン原樹、青海島鮎、村田清國日宅及び墓	大日比ナツミカン原樹、青海島、俵島、竜宮の湧水、木更川・宮田川ゲンジボタル発生地	瀬戸内海国立公園、北門門塚国定公園	湯本温泉 (11施設)、俵山温泉 (40)、黄波温泉、油谷温泉、湯免温泉
阿武町	白須たたら製鉄遺跡		北門門塚国定公園	日本海温泉
下関市	○加山寺弘殿、○住吉神社本殿、旧下関英理神廟、住吉神社拝殿、絹本着色十二天曼荼羅図、木造不動明王立像、木造善願如來立像、木造阿彌陀如來坐像、銅鐘、刀無銘(伝理宗)、太刀 銘備州長瀬盛光、金剛書けり唐草透唐鞍、紙本墨書平家頼朝(長門木)、紙本墨書豊浦高法梁和歌、住吉神社法梁首和歌(和歌)、赤間神宮文書、忌宮神社文書	石柱溪、川棚のクスの森、湯沢杉林、干珠杉林、大乳谷瀧洞、小串エヒメアヤメ自生南限群生地、六連島の雲母玄武岩、壁島ウ渡来地、恩徳寺の結びイブキ	瀬戸内海国立公園、北門門塚国定公園、市立しものせき水族館 (水着館)、形紅川水族館	吉見温泉、川棚温泉 (14施設)、日の辻温泉、下関つくの温泉、菊川温泉、豊田温泉、王司温泉 (青龍館)、下関温泉、津波湯温泉、一の尻温泉、大内温泉 (3施設)
宇部市	絹本着色歳寒二女雙睡図 (田村竹田筆)、南嶺子越住筑前熊野寺諸山疏并江湖疏、慶長陣図 (佐野)、宗廟寺庭園	吉部の大岩郷	宇部川常盤神社	宗方温泉、持世寺温泉 (2施設)、片倉温泉
山陽小野田市	旧小野田セメント製造株式会社歴史			江谷温泉

出所：「(山口県の旅行・観光情報) おいでませ山口へ」と各自治体などのホームページを参照して作成。

表 3：基本統計量

	サンプル数	平均	中央値	最大値	最小値	標準偏差
国内観光客 (Tourist)	1368	136225.7	85181.5	1500644	6333	165762.4
訪日観光客 (Tourist)	1368	1162.602	105.5	31627	0	2568.885
日照時間 (Sun)	1368	166.1537	162.25	295.2	44.5	50.5103
降水量 (Rain)	1368	151.8284	122	605.5	2	106.9888
気温 (Temp)	1368	18.61711	16.75	522.5	1.9	30.21946
風速 (Wind)	1368	2.771784	2.1	24.4	1.1	2.267894
山陽新幹線 (Shinkansen)	1368	0.315789	0	1	0	0.465
空港 (Airport)	1368	0.157895	0	1	0	0.364776
祭り (Festival)	1368	0.113304	0	1	0	0.31708
記念物・天然記念物 (Memorial)	1368	2.263158	1	9	0	2.918205
国立公園・国定公園 (Park)	1368	0.842105	1	2	0	0.670136
国宝・重要文化財 (Heritage)	1368	1.08	4	49	0	15.39278
動物園・水族館 (Zoo・Aqua)	1368	0.263	0	1	0	0.440508
温泉施設 (Onsen)	1368	6.631	2	54	0	12.754
美術館・博物館 (Museum)	1368	2.105263	1	9	0	2.469543
マラソン (Running)	1368	0.086257	0	1	0	0.280846

3.2. 推定結果

以下では、パネルデータ分析の推定結果について、国内観光客と訪日観光客に分けて報告する。なお、推計では、すべての変数を加えたモデル（モデル 7, 8）の他に、推定結果の頑健性を示すために、自然的要因のみのモデル（モデル 1, 2）、自然資本を加えたモデル（3, 4）、文化遺産を加えたモデル（5, 6）を推計した。

① 国内観光客の結果

はじめに、モデルの選定について説明したい。自然的要因のみを考慮したモデル 1, 2 では、Wu-Hausman 検定の結果から二方面変量効果モデルが採用された。つぎ

に、プールした最小二乗法モデルと変量効果モデルを選別する Breusch-Pagan 検定の結果から、国内観光客と外国人観光客ともに、二方面変量効果モデルが採択された。社会的要因も配慮したモデル 3, 4, 5, 6 では、国宝・重要文化財や動物園・水族館などの固定個別効果が含まれているので、横断面では固定効果モデルは採用しない。Breusch-Pagan 検定の結果、横断面と縦断面の二方面変量効果モデルが採用された。なお、自然的要因のみを考慮したモデルと社会的要因も考慮に入れたモデルを比べても概ね結果が変わらなかったことから、モデルの頑健性が確認できた。

表 4：推定結果（国内観光客）

	モデル 1	モデル 2	モデル 3	モデル 4	モデル 5	モデル 6	モデル 7	モデル 8
定数	-0.699*** (0.103)	-0.562*** (0.233)	-0.031 (0.042)	-0.031 (0.042)	-0.071 (0.048)	-0.062*** (0.048)	-0.105* (0.056)	-0.092* (0.053)
日照時間	0.142** (0.072)	0.170* (0.096)	0.144** (0.072)	0.171* (0.095)	0.144** (0.072)	0.165* (0.095)	0.144** (0.064)	0.159 (0.102)
降水量	0.033 (0.022)	0.079* (0.045)	0.038* (0.022)	0.082* (0.044)	0.033 (0.022)	0.079* (0.044)	0.038** (0.018)	0.086* (0.044)
気温	0.002 (0.008)	0.011 (0.015)	0.005 (0.008)	0.014 (0.015)	0.003 (0.007)	0.012 (0.015)	0.005 (0.006)	0.013 (0.015)
風速	-0.073** (0.036)	-0.062** (0.024)	-0.041 (0.028)	-0.028 (0.017)	-0.089** (0.038)	-0.073*** (0.025)	-0.082* (0.045)	-0.061** (0.025)
記念物・天然記念物			0.399*** (0.071)	0.399*** (0.076)	0.336*** (0.124)	0.350*** (0.129)	0.33** (0.133)	0.350*** (0.135)
国立公園・国定公園			0.062	0.067	0.110***	0.110***	0.107***	0.106***

			(0.048)	(0.047)	(0.026)	(0.025)	(0.028)	(0.026)
動物園・水族館					0.112	0.079	0.099	0.052
					(0.144)	(0.139)	(0.155)	(0.144)
温泉施設					-0.037	-0.042	-0.029	-0.038
					(0.040)	(0.040)	(0.043)	(0.042)
国宝・重要文化財					0.316***	0.283***	0.313***	0.266***
					(0.096)	(0.081)	(0.126)	(0.080)
美術館・博物館					-0.172	-0.162	-0.168	-0.158
					(0.117)	(0.112)	(0.126)	(0.118)
祭り							0.193***	0.173***
							(0.067)	(0.054)
ロードレース							0.065	0.084
							(0.091)	(0.100)
人口	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
空港・新幹線・フェリーダミー	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
横断面	RE	FE	RE	FE	RE	RE	RE	RE
縦断面	RE	FE	FE	FE	RE	FE	RE	FE
F 値	20.21***	38.91***	31.43***	7.207***	3.45***	6.33***	14.67***	5.75***
修正済み決定係数	0.06	0.741	0.182	0.268	0.157	0.248	0.138	0.232

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 標準誤差は、分散不均一性と系列相関を修正したものである。

では、以下で、それぞれの推定結果について説明していく(表4を参照)。自然的要因については、概ね、日照時間が長く降水量が多いと観光客が多くなり、風速が強くなると観光客は少なくなることが示された。降水量が多いと観光客数も多いという結果は、直観的とは反するものである。しかし、どの市でも降水量の多い8月は、観光客が多い時期であるので、その影響が大きい可能性がある。

社会的要因としては、記念物・天然記念物の登録件数、国立公園・国定公園の登録件数、国宝・重要文化財、祭りダミーの登録件数で有意な結果が得られた。

まず、イベントに関する変数としては、祭りの有無が統計的に支持された一方で、マラソン・ロードレースについては有意な結果が得られなかった。つまり、祭りのようなイベントが開催されることで観光客を誘致する効果が期待できる。一方で、マラソン・ロードレースについては、観光客を呼び寄せる誘因としては有意な結果は得られなかった。

ただし、この結果は、ある一地域のイベントが観光客を誘致する効果がないという意味ではない。あくまでも、本推定の結果は、山口県全体として平均的な効果を意味しているに過ぎない。また、今回の推定では、イベントの規模を考慮せずに、単に、各イベントが開催された月を1としてカウントしたに過ぎないので過小評価していることも考えられる。この点は、最後に残された課題として再び言及する。

つぎに、地域のストックされている資源では、記念物・天然記念物の登録件数、国立公園・国定公園の登録件数、国宝・重要文化財の登録件数で有意な結果が得られた。これらの変数は、各地域の持つ文化資本と自然資本とし

て捉えることができる。確かに、記念物・天然記念物の登録件数、国立公園・国定公園の登録件数、国宝・重要文化財の登録件数も季節によって魅力度に違いはあるが、概ね、ある一定期間において観光客を引き寄せる効果を持つと考えることができる。

② 訪日観光客の推定結果

訪日観光客のモデルの選定は、国内観光客のものと同様の結果となった。表5に示されているように、推定結果としては、自然的要因では、どの変数も有意な結果が得られなかった。ここから、山口県においては、県内の自然的要因によって訪日観光需要の季節変動性は生じないことが分かる。ただし、訪日観光客の季節変動性は、それぞれの出地側の自然的要因、あるいは、出地側(ホスト)と着地側(ゲスト)の自然的な条件の差で生じる可能性がある。

次に、社会的要因については、美術館・博物館(学習施設を含む)が観光需要との関係性が統計的に示された。国立公園・国定公園もモデル6、7、8有意な結果が得られた。しかし、モデル3、4では係数の大きさと符号も異なっており、説得力のある結果ではないと判断した。

訪日観光客の結果としては、文化的な観光資源である美術館・博物館(学習施設を含む)が観光需要を向上させる効果が期待できよう。また、国内観光客の結果と合わせて考えれば、美術館・博物館(学習施設を含む)は、国内観光客よりも訪日観光客の誘因となっていることがわかる。ただし、本稿の結果では、決定係数が低いことから、訪日観光客の変動を十分には説明できていない。この理由としては、前述したように、本稿のモデルでは、観光のホスト側のプル要因のみで観光需要を説明してい

る。本来であれば、ゲスト側のプッシュ要因も考慮しなければならぬ。今回は、訪日観光客のデータがすべて集計された統計しか手に入らず、どの国・地域から来て

いるかの出所が特定できなかった。今後、そのような統計が整備された場合、ゲスト側の要因も考慮したい。

表5：推定結果（訪日観光客）

	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4	モデル5	モデル6	モデル7	モデル8
定数	-2.96 × 10 ⁻¹¹ *	7.63 × 10 ⁻¹¹ *	-0.289	-0.196	-0.662	-0.453	-0.478	-0.333
	(0.124)	(4.49 × 10 ⁻¹¹)	(0.265)	(0.215)	(0.515)	(0.409)	(0.366)	(0.286)
日照時間	0.051	0.090	0.053	0.104	0.053	0.106	0.054	0.103
	(0.042)	(0.096)	(0.043)	(0.167)	(0.043)	(0.166)	(0.044)	(0.168)
降水量	0.003	0.017	0.004	0.034	0.004	0.032	0.007	0.033
	(0.024)	(0.024)	(0.025)	(0.026)	(0.024)	(0.025)	(0.024)	(0.024)
気温	0.027	-0.027	0.025	-0.008	0.022	-0.009	0.025	-0.008
	(0.016)	(0.030)	(0.014)	(0.030)	(0.012)	(0.030)	(0.014)	(0.031)
風速	-0.055	-0.017	-0.027	-0.013	-0.034	-0.012	-0.036	-0.013
	(0.060)	(0.032)	(0.054)	(0.025)	(0.069)	(0.030)	(0.070)	(0.031)
記念物・天然記念物			0.638	0.514	-0.414	-0.251	-0.279	-0.162
			(0.419)	(0.351)	(0.462)	(0.381)	(0.381)	(0.332)
国立公園・国定公園			-0.042	0.011	0.330	0.303*	0.296**	0.281**
			(0.196)	(0.156)	(0.231)	(0.171)	(0.168)	(0.130)
動物園・水族館					1.341	0.949	1.015	0.735
					(1.085)	(0.813)	(0.806)	(0.620)
温泉施設					0.087	0.013	0.024	-0.028
					(0.214)	(0.165)	(0.162)	(0.132)
国宝・重要文化財					0.656	0.383	0.440	0.240
					(0.681)	(0.484)	(0.500)	(0.348)
美術館・博物館					0.959***	0.814***	0.801***	0.710***
					(0.330)	(0.235)	(0.259)	(0.118)
祭り							0.015	0.002
							(0.050)	(0.052)
ロードレース							0.053	0.047
							(0.060)	(0.074)
人口	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
空港・新幹線・フェリーターミナル	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
横断面	RE	FE	RE	FE	RE	RE	RE	RE
縦断面	RE	FE	FE	FE	RE	FE	RE	FE
F値	2.70**	19.71***	2.90***	2.52***	3.45***	2.54***	3.25***	2.56***
修正済み決定係数	0.006	0.562	0.01	0.01	0.08	0.08	0.02	0.09

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. 標準誤差は、分散不均一性と系列相関を修正したものである。

以上、国内観光客と訪日観光客における月別訪問者数のデータを用いて、季節変動に関連する自然的要因と社会的要因が観光需要に与える影響を推定した。

ここで、推定結果にもとづいて、若干の政策的な示唆を加えたい。まず、国内観光客は、日照時間、降水量、風速などの気候（自然的要因）が観光需要に影響を与えている一方で、訪日観光客には影響していないことが分かった。山口県や観光産業は、国内観光客に対しては、気候に応じた観光戦略を取るとともに、訪日観光客に対しては、現段階では気候とは関連を持っていないことから、むしろ季節ごとに需要を創出するような戦略を練る

必要がある。とりわけ、閑散期に誘致する戦略をとることを検討してはどうだろうか。

また、自然遺産、国定公園や文化遺産という地域資源は、観光客の誘致に関係しているものと、そうでないものがあつた。今後は、これらの資源同士を関連させることで、新しい観光資源の創出も考えられるのではないかと。

以上のような課題に取り組むためには、県、各市町の行政、山口県内の大学、および、観光産業が連携して、多角的な戦略を測る必要があるだろう。その際、発想が柔軟な学生や留学生の意見をヒアリングすることも有効である。執筆者も、一研究者・教育者として、老若男女、

国内外を問わず「訪れてよし」の山口県の観光のあり方を模索したい。

4. おわりに

本研究は、山口県の19の市町において、どのような観光資源やイベントが観光需要の季節変動性を生み出し、あるいは平準化する効果を持つかについてパネルデータ分析を用いて分析を行った。その結果、国内観光においては、日照時間、降水量、風速という気象要因と祭りは、季節変動を生み出す要因となっており、国宝・重要文化財、記念物・天然記念物、国立公園・国定公園、動物園・水族館が観光需要を平準化する要因として作用していることがわかった。訪日観光客においては、美術館・博物館のみが観光需要の誘因となっていることが示された。これらから、国内観光客と訪日観光客では、異なる誘因によって季節変動が生み出されていることが明らかになった。

最後に、残された課題として4点述べたい。一つ目に、本研究では、ホストである観光地側が訪問客を引き寄せるプル要因のみしか考慮していない点である。観光需要を把握するためには、ホストだけではなく、ゲストである観光客側の誘因（プッシュ要因）にも着目すべきである。ただし、現状で入手可能な統計では、各市町に訪問する観光客がどこから来ているかを特定することができない。そこで、今後は、観光客に対するアンケート調査を通して、山口県に訪問する観光客の特性や消費行動を把握するとともに、出地側のプッシュ要因を分析するような研究が考えられる。

二つ目は、観光資源とイベントに関する分析方法について課題である。本研究では、それぞれの観光資源やイベントを一色単にまとめて推定を行っているために、特定の施策については十分に評価することができていない。昨今では、政策効果の因果関係を推論する手法が多く研究されており、今後は、具体的な政策に絞って、その効果を評価することも必要であろう。また、本研究では、観光資源やイベントを数量化して分析したが、今後は、それらをより質的に配慮する必要はある。例えば、美術館や博物館においても、その施設の規模や知名度などを考慮せずに、有無のみに着目して数量化した。今後、それらの観光資源やイベントの効果を図るためには、何かしらの基準を用いて質的に区別して分析に用いることが必要であろう。

三つ目に、本稿では、リピーターの影響を考慮していない。確かに、観光地に定期的に訪問するリピーターの影響は大きく、また、行政や観光産業もリピーターを狙った戦略を取っているだろう。リピーター効果を把握するためには、本稿のような静的なパネルデータ分析ではなく、一般化モーメント法(GMM)を用いた動的なパネルデータ分析を行う必要がある。この方法では、被説明変数のラグ変数を説明変数に取り入れて推計するの

で、過去の訪問客数が今期の観光客数にどのような影響を持っているかという「状態依存効果」を推計でき、それをリピーター効果として解釈することができる。

最後に、本研究では、観光地同士の関係性を考慮していない。野村ほか(2011)は山口県に訪問する観光客は、いくつかの観光地を周遊する傾向が強いことを明らかにしている。これらの観光客の動向を把握するためには、観光客へのアンケート調査による分析か、あるいは、空間的自己相関を考慮した空間計量経済学的手法が有効である。また、本稿では、福岡県と広島県の隣接効果を考慮に入れていない。これらの影響も空間計量経済学的手法を用いることで分析が可能となろう。

以上、本研究には、まだ残された課題は存在するが、これらの研究は別稿に譲りたい。

【注】

- 1) 気象データはすべて月の平均値を用いた。
- 2) 日照時間のデータが入手できなかった、宇部市と山陽小野田市は、同じ瀬戸内海に面しており、比較的に近い防府市のデータを用いた。また、上関町は周防大島、平生町、田布施町は柳井市、下松市と周南市は光市のデータをそれぞれ用いた。

【引用・参考文献】

- 日本語文献
- 大井達雄, 2011, 「宿泊旅行統計調査による季節変動に関する一考察」『第3回観光統計を活用した実証分析に関する論文(平成23年度)』, pp.1-13.
- 大井達雄, 2016, 「観光地域における観光需要の季節変動の要因分析: ジニ係数および要因分解手法に基づく実証研究」『日本政策金融公庫論文集』, no.33, pp. 39-59.
- 大井達雄, 2018, 「観光地域経済調査からみた観光産業の季節変動性」『第9回横幹連合コンファレンス報告資料』。 https://www.jstage.jst.go.jp/article/oukan/2018/0/2018_A-2-1/pdf/char/ja (最終アクセス: 2020年5月3日)
- 齋藤久光, 2017, 「観光需要の季節変動性と地域経済」『地域経済経営ネットワーク研究センター年報』, vol. 6, pp.88-91.
- 齋藤英智, 2005, 「山口県における産業観光の現状と発展の可能性」『東亜経済研究所』, vol.64, no.1, pp.37-54.
- 齋藤英智, 2006, 「山口県における産業観光の実態」『地域経済研究』, no.17, pp. 37-54.
- 野村淳一・木下真・齋藤英智・朝日幸代, 2011, 「山口県4地域間産業連関表を用いた周遊観光が及ぼす経済効果」『産業連関』, vol.19, no.3, pp.72-93.
- 山口県観光スポーツ文化庁, 2017, 「おいでませ山口観光振興計画」。<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cmsdat/a/2/0/a/20a146f85c7e5702300baf3d0a51c5d2.pdf> (最終アクセス: 2020年5月3日)
- 山口県観光スポーツ文化庁, 2016, 「平成27年山口県の

宿泊者及び観光客の動向について」。 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16200/doutai/doutaityouusa.html>
(最終アクセス：2020年5月3日)

山口県観光スポーツ文化部，2017，「平成28年山口県の宿泊者及び観光客の動向について」。 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16200/doutai/doutaityouusa.html>
(最終アクセス：2020年5月3日)

山口県観光スポーツ文化部，2018，「平成29年山口県の宿泊者及び観光客の動向について」。 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16200/doutai/doutaityouusa.html>
(最終アクセス：2020年5月3日)

山口県観光スポーツ文化部，2019，「平成30年山口県の宿泊者及び観光客の動向について」。 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16200/doutai/doutaityouusa.html>
(最終アクセス：2020年5月3日)

山口県商工労働部，2015.a，「平成25年山口県の宿泊者及び観光客の動向について」。 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16200/doutai/doutaityouusa.html> (最終アクセス：2020年5月3日)

山口県商工労働部，2015.b，「平成26年山口県の宿泊者及び観光客の動向について」。 <https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a16200/doutai/doutaityouusa.html> (最終アクセス：2020年5月3日)

英語文献

Nakahira, K. and Yabuta, M., 2019, "Analyzing the Impact of Climatic and Economic Variables on Tourism Demand Fluctuation in Japan," *Journal of Economics and Business*, pp. 531-539.

Saito, H. and Romão J., 2018, "Seasonality and Regional Productivity in the Spanish Accommodation Sector," *Tourism Management*, vol. 69, pp.180-188.

参考 URL

国土交通省気象庁：<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

山口県のホームページ：<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/>

(山口県の旅行・観光機構) おいでませ山口：<https://www.oidemase.or.jp/>

湯田温泉旅館協同組合：<http://www.yudaonsen.com/>

本研究は、JSPS 科研費 17K02127 の助成を受けた成果の一部である。また、ランニング・ロードレースの情報を各市町の行政や関連団体にヒアリング調査を行った。この場を借りてお礼を申し上げます。

山口学研究センター紀要「山口学研究」投稿規程

(目的等)

第1条 山口大学における山口県の自然文化、歴史、産業、観光、流通、教育等に関する研究成果を活用し、もって地域社会の活性化に寄与することを目的として、山口学研究センター（以下「センター」という）紀要「山口学研究」（以下「紀要」という。）を発行する。

2 紀要の編集及び発行は、本規程の定めるところによる。

(投稿資格)

第2条 投稿者（筆頭著者あるいは主たる執筆者）は、次のとおりとする。

- (1) 本学の常勤及び非常勤の教職員（退職者を含む）
- (2) (1)に定める者を代表者とする山口学研究プロジェクトの共同研究者
- (3) その他、紀要編集委員会（以下「委員会」という。）が認めた者

2 投稿者は共著者として実質的な共同研究者(学生を含む)を加えることができる。

(原稿の種類)

第3条 紀要に投稿できる原稿の種類は、「山口学」に関する内容とする。「山口学」とは、山口大学が推進する、山口県に関わる文理融合の研究である。

(原稿の体裁)

第4条 原稿は原則和文とする。原稿はA4判（上下左右に各20mmの余白）にMS明朝10ポイントで横2段組（23字×50行×2段）とし、原則として、図・表・写真を含み14ページ以内とする。原稿は電子媒体で、使用するファイル形式はwordファイルとする。

(原稿の形式)

第5条 下記の(1)～(6)の形式とする

(1) 表題等について

表題及び執筆者氏名はMS明朝16ポイントの太字とし、所属をMS明朝14ポイントとする。一方、英語表記では、表題及び執筆者氏名をTimes New Roman16ポイントとし、所属をTimes New Roman14ポイントとする。

(2) 要旨

要旨は400字以内で、背景・目的・方法・結果・結論等を簡潔に記載する。

(3) 本文

和文の句読点は全角「、」「。」を用いる。

章立ては1 2 3 … (全角太字) と太字で表記する。節は1.1. 1.2. … (半角太字) のように太字で表記する。

(4) 図・表・写真

図・表・写真は本文中にモノクロで挿入し、キャプションも含め版面に収まるよう作成を行い、記載の順序に番号を付ける。線画をスキャニングする際にはモードはモノクロ 2 階調、解像度は仕上がり時の寸法で 1,200dpi 以上に設定する。また、写真をスキャニングする際には、モードはグレースケール、解像度は仕上がり時の寸法で 350dpi 以上に設定する。

図・表・写真の番号及びキャプション(タイトルや説明)の位置は、図・写真の場合は図・写真の下側、表の場合は表の上側とする。

(5) 注釈

注は、1)、2) のように通し番号による上付き数字で示し、本文の後(引用・参考文献の前に)【注】の項目を建て一括して記す。

例：. . . である¹⁾。

【注】

1) 注は本文の後に一括して示す。

(6) 本文中における文献の引用方法

引用・参考文献については注釈の後、論文の末尾に【引用・参考文献】の項目を建て、日本語文献と英語文献を分けて日本語の場合は著者名五十音順、英語の場合は abc 順で一覧にする。

本文の該当箇所に、著者 1 名の場合(著者姓○○, 刊行年) 例：(田中, 2015)、著者 2 名の場合(著者姓○○・著者姓○○, 刊行年) 例：(田中・中村, 2015)、著者 3 名の場合(著者姓○○ほか, 刊行年) 例：(田中ほか, 2015) と表記する。

(7) 引用・参考文献一覧の作成様式 (日本語の場合)

=著者姓名=, XXXX (刊行年), 「=論文名=」, 『=書名=』, 発行者, pp. XX-XX (開始頁と終了頁). (巻号頁は vol. no. pp. で統一)

論文名は「」でくくり、雑誌名を『』でくくる。書籍の場合は、引用内容を「」でくくり、書籍名を『』でくくる。

<例> 山下浩一, 1998, 「○○に伴う裂傷の頻度・部位・予防法」, 『日本○○学会誌』, ○○書店, pp. 97-600.

[URL のみを表示する場合]

上記と同様に引用先の名称と年号に続いて引用箇所のタイトルと URL を付す。

<例> 防災財団, 2018a, 『地域防災指針』 <https://www.bosai.co.jp/content/1266645>

(8) 引用・参考文献一覧の作成様式 (英語の場合)

Last Name に続いて、Middle Name と First Name を頭文字とピリオドで表示、各著者の間はカンマでつなぎ、最終著者との間は and でつなぐ。年号に続いて、文献名を“ ” で囲い、雑誌名はイタリックで表示する。巻号は、vol. 及び no. で表示

し、頁は pp. の後に最初と最後のページ数をハイフンでつなぐ。doi が分かる場合は、doi の URL を添える。

<例>Hill, V. A., Barber, E., Carter, N., and Volt, E., 2019, “Turbidity Current caused by Tsunami, 2011”, *Natural Science*, vol. 7, no. 42, pp.23-52, <https://doi.org/10.1166/s40939-018-0353-8>

[書籍全体を引用する場合]

著者名と年号（表記方は上述に準じる）の後に書籍名を“ ” で囲んで表示し、カンマのあとに出版社を表示し、頁数の後に p. を付す。

<例>Raymond, B., 2003, “Future of Robot”, Mechanic Publishing Co. Ltd., 366 p.

[書籍の一部を引用する場合]

著者名と年号（表記方は上述に準じる）の後に、引用部の名称を“ ” で囲い、*In:*（イタリック）の後に編集者名を書き、(ed.)あるいは(eds.)と書いたのち、イタリックで書籍名を表示し、カンマのあとに、引用頁数(pp. -)と出版社を示す。

<例>Abbot, V. A., Charleston, E., Porter, N., and Vail, E., 2015, “Ancient Music before J. S. Bach”
In: Thompson, A.B. and Carry, O.N. (eds.) *Music Science*, American Publishing Co. Ltd. pp.3-66.

[URL のみを表示する場合]

著者ないし引用元の名称の後に閲覧した年号を付し、続いて URL を表示する。

<例> World Heritage Organization, 2019, “Preservation Protocol of Karst Heritage”
<http://www.worldheritage.com/663546.3.pdf>

(原稿の投稿)

第6条 紀要に投稿しようとする者は、委員会が定める期日までに、センター事務局に対し、委員会が指定する内容に従って原稿を提出しなければならない。

(審査)

第7条 投稿された論文の審査は、委員会が行う。

(論文掲載の可否)

第8条 投稿論文の掲載可否は委員会が決定する。原稿の体裁・内容などについて、委員会により指名された査読委員による査読を経て著者に修正を求めることがある。査読委員による査読は2回までとする。

(校正)

第9条 投稿者が自らの責任で校正を行う。

2 校正は、原則として編集に関わる修正（誤脱字、句読点、図表の配置、軽微な表現の訂正など）のみを対象とし、大幅な修正・加筆は認めない。

(著作権等)

第10条 投稿された論文等の著作権は、センターに帰属するものとする。

2 本文の一部や図・表・写真等を他の著作物から転載したり、オリジナルを掲載し

たりする場合、著作権に関わる問題や法令上の手続きは、投稿者があらかじめ処理するものとする。それらについて問題が生じた場合は、その責は投稿者が負うものとする。

3 投稿者は、センターに対して、当該論文等の印刷、電子的記録媒体 (CD-ROM、DVD-ROM 等) への変換・複製、学内外への配布及び公開を原則として許諾するものとする。

第 11 条 この規程の改廃は、委員会の議を経て行う。

附 則

1 この規程は、令和元年 10 月 1 日から施行する。

附 則 (令和 3 年 2 月 1 日変更)

1 この改正は、令和 3 年 2 月 1 日から施行する。

○その他紀要に関する事項

1. 原稿締切日について

原稿締切日はセンターにより採択されたプロジェクトに係るものについては支援終了の翌年度末まで、その他のものについては、投稿前に下記連絡表により投稿者が示すものとする。

2. 原稿の様式について

原稿様式（和文）を投稿者に対して電子データで提供する。

3. 図・表・写真について

紀要は、センターホームページで公開する予定もあるため、モノクロ版とカラー版両方の原稿を作成する。

4. 査読について

投稿者は査読を行う者2名を委員会に対して推薦する（下記表に2名記載してください）。

5. 謝辞について

センターにより採択されたプロジェクトに係るものについては、山口学研究センターのサポートがあったという内容を記載し、それ以外は必要に応じて自由記載とする。

以下の内容について、総務企画部地域連携課地域戦略係 (sh034@yamaguchi-u.ac.jp) まで連絡願います。

投稿者氏名	
投稿者所属	
内 容	簡潔に記載願います。
原稿提出予定日	令和 年 月 日
査読者 1	所属・氏名等
査読者 2	所属・氏名等

編集後記

本誌は、山口県に関係する様々な分野の研究を網羅し、文系・理系の分野融合を目指した新しい研究分野を扱っています。文系・理系によって論文の様式や慣習が異なり、試行錯誤の中での編集作業となりましたが、ようやく創刊号の発行にこぎつけました。創刊号の発行にあたり、本誌の趣旨にご賛同いただき、優れた原稿をお寄せいただきましたことに感謝いたします。併せて、ご多忙な中で査読・審査にご協力いただきました先生方にも、心より御礼申し上げます。本誌では、学術研究論文を始め、学術的価値のある報告や資料、エッセイなど、多様な形の学術成果を掲載することになっております。また、様々な社会貢献に関する報告の投稿も募集しております。山口県に関する様々な分野の研究や報告につきまして、皆様の活発なご投稿をお待ち申し上げます。

令和3年3月16日

山口学研究センター紀要編集委員長

脇田 浩二

編集委員

上原 一明

重松 宏武

田本 正一

西尾 建

都築 徳浩

中村 紀幸

中村 宮子

山口大学山口学研究センター紀要「山口学研究」 第1巻

発行日 令和3年3月16日

発行 山口大学山口学研究センター

〒753-8511 山口県山口市吉田 1677-1

TEL 083-933-5630

編集 山口大学山口学研究センター紀要編集委員会

印刷 株式会社 マルニ

ISBN 978-4-909021-04-5