山口県の周防大島におけるハワイ移民のビッグデータ解析

Big-data analysis of Japanese emigrants to Hawaii from Suo-oshima in Yamaguchi

杉井　学, クルッツ　ゲッラ　クリスチヤン　フランシスコ,
永井　涼子，藤原　まみ

Manabu Sugii, Cruz Guerra Christian Francisco, Ryoko Nagai, Mami Fujiwara

山口大学国際総合科学部

Faculty of Global and Science Studies, Yamaguchi University

要旨

山口県周防大島町にある日本ハワイ移民資料館には、明治初期にハワイに渡った日本人の記録を蓄積したデータベースがある。電子化された 29,730 レコードに及ぶ記録内容を調査し、約 4,000 人に及ぶ人々が、山口県の屋代島（以後、周防大島と呼ぶ）からハワイに渡った理由を考察した。また、渡航前住所を GIS（地理情報システム）を用いて周防大島町の地図上に配置し、年別の渡航者分布の拡大の様子や地理情報との関連についても考察した。

1.　はじめに

周防大島は、瀬戸内海に浮かぶ現在人口約 17,000 人足らずの小さな島であるが、今も昔も社会を切り開くパイオニアの集まる場所である。近年、6 次産業の開発や若者が起業する島として、地域開発や過疎化対策のモデル事業が多く展開されているが、江戸中期以降のまれにみる人口増加や四境戦争（長州征討）、幕末から明治にかけてのハワイ移民など様々な出来事が起こり、非常に興味深い人物を輩出する場所である。

明治 18 年（1885 年)から明治 27 年（1894 年）の 10 年間の間に、日本政府とハワイ王国の間の取り決め（日布渡航条約）のもと、官約移民として約 30,000 人の日本人がハワイに渡っている。また、渡航した官約移民約 30,000 人のうち 1/3 が山口県民であり、そのうち約 4,000 人を周防大島の出身者が占めたことは特筆すべき点である。

周防大島町にある日本ハワイ移民資料館には、1868 年から 1894 年までの官約移民と 1894 年から 1924 年までの私約および自由移民の計 135,000 人の渡航記録が残されている。これまでに、移住の後にハワイで重要な役割を担った人物の記録が発見されているのはもちろんのこと、最近でも周防大島町沖家室島の機関誌『かむろ』の調査 から、英語作家ジャック・ロンドンに雇われていた出身地不明の日本人、中田由松の記録が見つかるなど新たな発見がある （藤原，2022)。その他、今でも日系のハワイの人々が、自らのルーツを求めて先祖の墓参りに訪れたり （細川, 2023)、データベースの記録を基に、出身地の特定や新たな親族の発見などに結び付いたりした事例も多い。

しかしながら、これまでのデータベース情報の活用は、個別事例の検索に限られており、ビッグデータとして網羅的に解析した事例はほとんどない。そこで、周防大島に残される様々な資料や資産を基に、当時の移民が制作したり利用したりした文化表象の解析や現在の周防大島で暮らすハワイ移民の子孫へのインタビュー、ハワイ移民に関するシンポジウムを開くなど、周防大島からハワイへの人の移動が何をもたらしたのかという点に注目した調査研究プロ

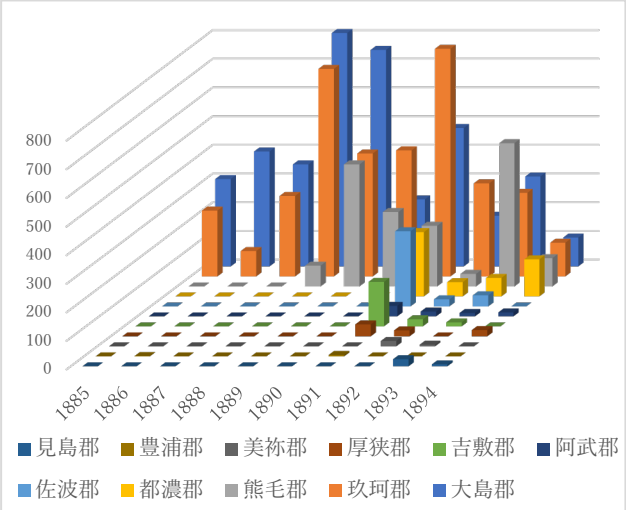

図 1 山口県都市別渡航者数の年推移

ジェクトを実施した。本解析は、その中の一つの取り組み結果の報告である。

本考察では電子化されデータベース化された29,730 レコードのハワイ移民情報について、周防大島からの渡航者とその他地域からの渡航者との属性の違いの抽出を試みた。さらに、周防大島における移民者の出身地の分布を、GIS に取り込み、様々な地理情報と重ね合わせることで、多くの移民を輩出した周防大島の地理的、風土的特徴の抽出を試みた。

2.　ハワイ移民データベース

日本ハワイ移民資料館には、1868 年から 1894 年までの日本全国からの官約移民と 1894 年から 1924 年までの私約および自由移民の計約 135,000 人の渡航記録が残っている。官約移民時代の情報はデータベース化され資料館で公開しているが、私約・自由移民時代の情報は氏名を目次として、手書き文書の記載ページに紐づけて検索できるようにしたにとどまっている。本解析では、官約移民時代の電子化されデータベース化された渡航情報 29,730 レコードを対象とした。

データベースのフィールドには、渡航者契約番号、氏名、出身、渡航前住所、渡航した年、渡航時の年齢、同行した家族、家族構成等がある。中でも渡航前住所は、番地までの詳細な住所が記載されているため、ルーツ探し等でも利用されてきた重要な情報である。しかし、明治初期の住居表示であること、一部は現在も個人情報であり、プライバシー情報であること、市町村合併の繰り返しで現在の住所への変遷が追いづらいことなどから、これまで網羅的に現在の住居表示への変換は試みられていない。

データの詳細解析に先立って、基本的な特徴を確認した。図 1 は、山口県内からハワイに渡った人々のデータを取り出し、横軸に年代、縦軸に人数、奥行きに山口県内都市名を配置し、都市別渡航者数の年推移を表したグラフである。当時の大島郡、玖珂郡、熊毛郡など、周防国からの渡航がほとんどを占め、長門国に属する地域からの渡航者はほとんどいない。歴史的観点で見れば、当時の外務大臣であった井上馨や駐日ハワイ総領事であったヴァン・リー

表 1　ハワイ移民データベースにおける基本統計量

	全地域（山口県を含まず）			山口県（周防大島を含まず）			周防大島		
	全体	男	女	全体	男	女	全体	男	女
住所別渡航者数（人）	19,235	15,515	3,719	6,556	5,406	1,150	3,940	2,913	1,027
男性：女性	8.1：1.9			8.2: 1.8			**7.4：2.6**		
平均年齢（歳）（中央値）	27.0 (26.0)	27.6 (27.0)	24.6 (24.0)	26.2 (25.1)	26.6 (25.6)	24.4 (23.8)	26.6 (26.0)	27.3 (26.8)	24.7 (24.0)
単身での渡航者の割合（人）	62.0% (11,927)	76.7% (11,898)	0.8% (29)	65.8% (4,312)	79.6% (4,305)	0.6% (7)	**48.7% (1,918)**	**65.5% (1,907)**	1.1% (11)
単身での渡航者の平均年齢（中央値）	27.4 (26.4)	27.4 (26.4)	26.0 (25.6)	26.3 (25.0)	26.4 (25.0)	24.0 (23.0)	26.8 (25.3)	26.8 (25.4)	24.9 (24.0)
家族を伴う渡航者の割合（%）（人）	38.0% (7,307)	23.3% (3,617)	99.2% (3,690)	34.2% (2,244)	20.4% (1,101)	99.4% (1,143)	**51.3% (2,022)**	**34.5% (1,006)**	98.9% (1,016)
家族を伴う渡航者の平均年齢（中央値）	26.3 (26.0)	28.1 (28.0)	24.6 (24.0)	26.0 (25.3)	27.7 (27.0)	24.4 (23.8)	26.5 (26.3)	28.3 (28.8)	24.7 (24.0)
親との渡航者の割合（人）	1.1 % (205)	0.9% (140)	1.7% (65)	0.08% (5)	0.04% (2)	0.3% (3)	1.1% (42)	0.8% (23)	***1.9% (19)***
全体に占める割合	—	0.7%	0.3%	—	0.03%	0.04%	—	0.6%	***0.5%***
親との渡航者の平均年齢（中央値）	4.6 (3.9)	5.2 (4.3)	3.7 (2.9)	13.3 (14.0)	12.2 (12.2)	14.0 (14.0)	7.1 (6.3)	6.8 (6.5)	7.5 (5.1)

ド、幕末に井上馨を助け、県の職員となっていた日野恕助などの働きが少なからず影響したとみられている。過去の聞き取り調査 （堀，2007） （小川，2019）などからも、当時の政治的な動きが見て取れるが、本稿ではそれらの分析は割愛し、データベースの記録のみに注目して考察する。また、統計解析のやりやすさから、周防大島からの渡航者に特に注目することにした。

2.1. 渡航前住所の現在の住居表示への変換

データベースに含まれる渡航前住所は当時の住居表示であり、現在ではすでに存在しない住所も含まれる。しかし調査の結果、明治初期の村名が現在の住居表示の“字”名として残存することがわかり、一般財団法人民事法務協会のサービスする登記情報提供サービス （一般財団法人民事法務協会，2020）を用いて、現在の住所（2020 年 4 月 1 日現在）と照合し、変換できる場合には現住居表示に変換し、存在しない番地に関しては、現存する住所で最も近い若い数値の番地に置き換えた。地番の対応による変換までは行っていない。

2.2. ハワイ移民データベースにおける基本統計量

ハワイ移民データベース（一部のフィールドに記載のないレコードが含まれる）の情報から全地域および山口県、周防大島別に分類した基本統計量を表 1 に示す。記載のないフィールドが存在するだけでなく、そもそもデータの完全性が保たれている保証はできないが、周防大島からの渡航者には、表 1 から読み取れる特徴や傾向がある可能性が考えられた。網掛けで太文字部分は、全地域と周防大島からの渡航者に関連するデータを比較し、カイ二乗検定での有意水準 α を 0.05 としたとき、有意差が認められた部分である。これらのことより下記のような特徴が言える。

1. 周防大島からの男性渡航者は、家族を伴っていることが多く、単身での渡航者の割合が低い。
2. 周防大島からの渡航者の男女比は、他の地域より女性が多い。

また、表 1 に見られる太字・斜体の部分は、若干の傾向がある可能性があり、下記のような仮説を想定した。

仮説：周防大島からの渡航者は、女児の割合が高いのではないか。

ハワイ移民に次いで、始まったブラジル移民政策では、より多くの労働力を確保し定住化させるために、当初家族単位での移民を条件付けた。しかし、この条件は、移民希望者を集めるのに苦労する条件となってしまうほど、家族での移住は少なかった（池田，2011）。なぜなら当時の移民のイメージは、「永住」ではなく、「数年の出稼ぎ」であったことは様々な文献に残されている（大石，2019）。しかし、周防大島からの渡航者で、家族を伴う男性渡航者が多いことは興味深い。ハワイ移民では、「家族を単位とした移民」の条件はなかったので、既婚者の単身渡航も含まれていると考えられるが、表 1 の「単身での渡航者の平均年齢」を見ると、全国的にも山口県下でも 20 代半ばの独身男性の渡航が多い傾向にある。一方、周防大島からの男性渡航者を見ると「家族を伴う渡航者の割合（男）」で 3 割を超えており、「家族を伴う渡航者の割合（女）」が 98.9%であることから、そのほとんどが妻を伴って家族で渡航していると考えられた。

また、「地域別年齢別渡航者構成比」を 100%積み上げグラフで示した図 3 図 4 を見ると、周防大島からの渡航者の年齢構成比がその他の地域と比べて異なることが良くわかる。周防大島の場合、男性では 40-49 歳と 10-19 歳、女性では 40-49 歳の渡航者が多い。その他の地域では、20-30 および 0-9 歳代の渡航者が多いことから、周防大島からの渡航者は、全体的に若干年齢層の高い家族が渡航していると考えられる。

表 1 のように、周防大島からの渡航者全体の平均年齢は 26.6 歳、その他の地域からの渡航者全体の平均年齢は 27.0 歳（P(T<=t) 両側：0.00014）である。「親との渡航者の平均年齢」を見ても、周防大島とその他の地域での違いは明確ではない。周防大島からの渡航者とその他の地域の渡航者の母数に大きな差があるため、同列に扱うのは危険であるが、図 2 で示す周防大島からの渡航者数と男女比の推移をみると、1885 年の官約移民が本格的に行われ始めた最初の年の渡航者年齢別構成比に大きな特徴がみられた。わかりやすくなるように、1885 年の渡航者の年齢別構成比を抜き出して、その他の地域と比較したのが図 5 である。周防大島からの渡航者は、40-49 歳の男女及び 10-19 歳の男女が多いことがわかる。

表 1 において、周防大島以外の山口県からの渡航者で、「親との渡航者」がほとんどいないことは、大きな特徴であるが、周防大島に着目すれば、表 1 の太字・斜体で記した「親との渡航者の割合（女性）」が、全地域に比べて若干高く見えることから、10 代の女児の渡航割合が高い可能性が考えられ、仮説を想定した。この仮説は、図 2 の周防大島からの年齢別渡航者の推移と図 5 の 1885 年の地域別年齢別渡航者構成比のグラフを見る限り、官約移民全体期間ではなく、特に初期の頃で 10 代の女性の渡航が多く、全体として平均すると大きな特徴になっていないことがわかった。さらに図 6 図 7 において親を伴う渡航者の地域別年齢別構成比のグラフから、

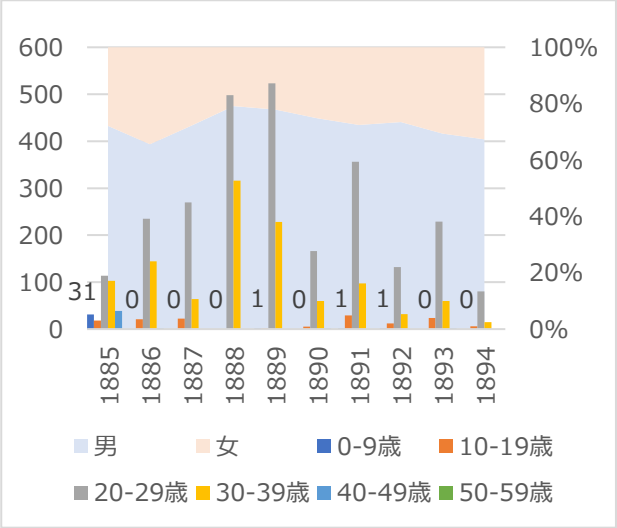

図 2　周防大島からの年齢別渡航者の推移

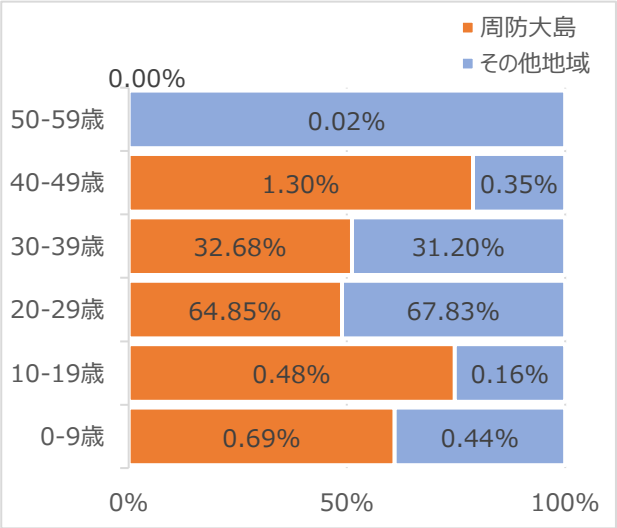

図 3　地域別年齢別渡航者構成比（男）

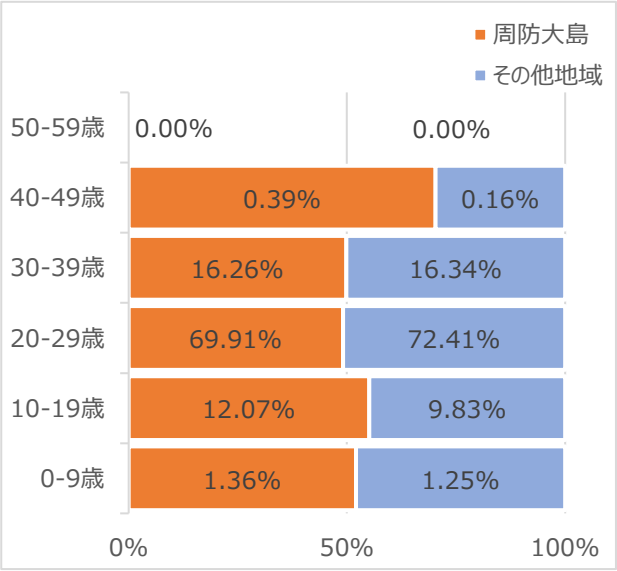

図 4　地域別年齢別渡航者構成比（女）

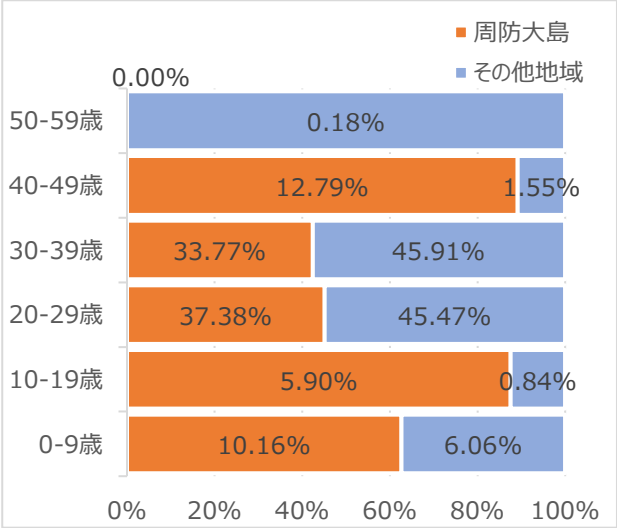

図 5　1885 年の地域別年齢別渡航者構成比

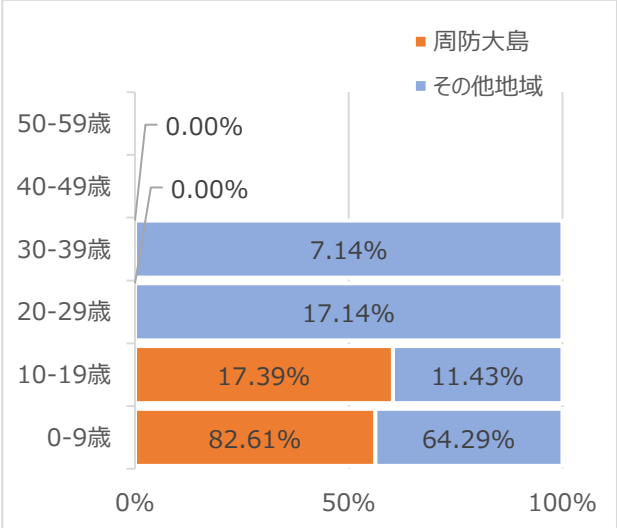

図 6　親を伴う渡航者の地域別年齢別構成比（男）

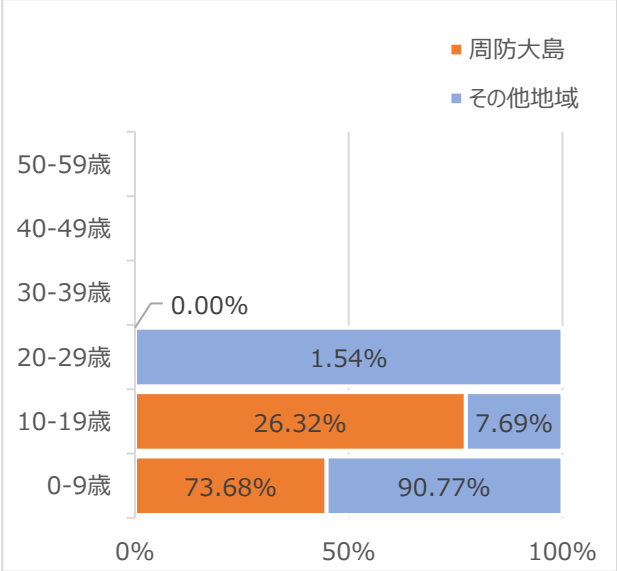

図 7　親を伴う渡航者の地域別年齢別構成比（女）

20 歳未満の男児では周防大島とその他の地域で顕著な違いは見られないが、周防大島から 10 代女性が高い割合で渡航していることなどがわかった。そこで、3 番目の特徴として、下記を上げる。

3. 周防大島からの渡航者では、初期段階で 10 代の女性の渡航割合が高い。

2.3. ハワイ移民データベースを代表する移民者像

様々な人々が、様々な思惑でハワイへ渡航したのは間違いない。それらの人々をひとくくりに表現することはできないが、ハワイ移民という歴史上の出来事を象徴する移民の特徴を、統計量に基づいて目立つ部分だけを抜き出して表現するならば、下記のようになる。

1. 周防大島からの男性渡航者は、家族を伴っていることが多く、単身での渡航者の割合が低い。
2. 周防大島からの渡航者の男女比は、他の地域より女性が多い。
3. 周防大島からの渡航者では、初期段階で 10 代の女性の渡航割合が高い。

周防大島からのハワイ移民の特徴をイメージしやすくし、これまで気が付いていない彼ら集団の特徴を生み出した新たな原因の予測精度を高めるために、市場マーケティングで用いられるペルソナ分析的手法を試みた（Wikipedia, 2023）（安武・福士, 2016）。周防大島以外の地域からの渡航者データから求めた人物像を図 8 に、周防大島からの渡航者データから求めた人物像を図 9 に示す。

これまでの過去の移民の歴史では、移民者の多くは比較的若い単身者が出稼ぎ感覚で渡航するケースが多いことが分かっている。ブラジル移民の募集では、定住や人数確保を目的に家族単位で募集が開始されたが、応募数確保に苦労した記録が残っている（池田，2011）。ハワイ移民においても、全国的に見ると表 1 より 20 代半ば以降の若者で単身での渡航が多いことが分かるが、周防大島からのハワイ移民の場合は、家族でしかも子供を伴う渡航が多い。しかも、女児の占める割合は、全国のそれと比べて高い可能性がある。

3. GIS による渡航前住所の分布地図の作成

周防大島からハワイに渡航した人々の渡航前住所の分布地図を作成するために、QGIS(Ver. 3.16)（QGIS，2020）を使用した。背景地図には、e-Stat で公開される統計 GIS の境界データ 5 次メッシュ shapefile （総務省統計局，2020）を用いた。登記情報提供サービス （一般財団法人民事法務協会，2020）で得られた現住所を、CSV アドレスマッチングサービス （東京大学空間情報科学研究センター，2020）を用いて緯度経度情報に変換し QGIS 上の背景地図に統合した。図 10 は、1885 年から 1894 年までの官約移民期間の間に平郡島を除く周防大島から渡航した渡航者の渡航前住所の分布を表している。周防大島南側に位置する平郡島からは 263 人の渡航があり、重要な分布情報となりうるが、1954 年に柳井市に編入されたため、現在の住所への変換が非常に困難であり、今回の地図表示ではデータを用いていない。

- 男性
- 20 代半ばから後半
- 単身渡航者

図 8　全国的に多い移民者像

- 家族
- 20 代後半の夫
- 20 代半ばの妻
- 10 代の女児

図 9　周防大島で多い移民者像

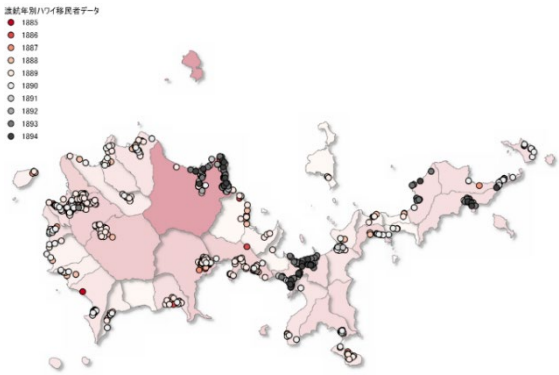

図 10　周防大島からの渡航者の渡航前住所

期間全体でみると 島内西側を中心に、海岸線を中心に東側まで広く分布しているのがわかる。年代別に推移を見れば、初期の頃には当時もっとも人口が密集していた島内西側の小松地区から渡航者が多く集まり、年を追うごとに島内東側の地域に拡大していくように分布が広がっていく。期間の終わりには、

島内中央部に近い西方および久賀地区に限定するように渡航者が増えていくのがわかる。渡航者の分布が島内に次第に拡大していったのは、様々な形で移民に関する情報が拡大し、希望者が増えていったことが予想される。期間の終盤に島内中央付近からの渡航者が多い理由は､現在のところ明らかではない。渡航者数は、1889 年をピークに年々数を減らし、最後の年 1894 年には、2,000 人を下回っているにも関わらず、両地域では限定的に渡航が継続しているのは、何かしら理由があると考えている。

渡航者数と地理的・地域的特徴との関連は人口密集地域を除き、今のところ見つかっていない。漁業従事者が多く渡航し、漁業技術や文化が移民文化として多く継承されていると言われているが （小川, 2019)、当時の周防大島は“半農半漁”の島であり、漁業または農業従事者の地理的分布と渡航者を結びつけることは困難である。

4.　まとめ

明治 18 年（1885 年)から明治 27 年（1894 年）の 10 年間に、日本からハワイへの渡航者約 30,000 人の記録を基に、周防大島と全国の他の地域からのハワイ移民の特徴を比較して解析した。約 30,000 人の渡航者のうちの 1/3 が山口県地域からの渡航者であり、そのうちの約 4,000 人が周防大島からの渡航であった原因として、歴史的・政治的経緯が語られてきた。しかし、それだけが原因であるならば、渡航者の属性の比較で、周防大島からの渡航者に、これほど大きな違いは生まれないと考えている。つまり、“偶然”の結果として、家族渡航で女児が他の地域よりも多かったと考えるよりも、周防大島独特の何らかの理由が原因で起きた、“必然”と考えるほうが自然である。

“何らかの理由”として、様々な研究分野から下記のように分析されている。

1. 井上馨をはじめとする関連人物の渡航斡旋への関与
2. 当時の周防大島の置かれた自然・社会状況（自然災害、飢饉、人口過密、等）
3. 村上水軍や漁業を基盤とする海洋文化への精通
4. 江戸時代後期における堕胎・間引きの風習の周防大島での欠如 （宮本，1971）
5. 古くからの伝統文化である石工や大工をはじめとする優秀な職人の存在

おそらく、これら様々な理由が複雑に関連して生じた理由によって、特徴的な移民者像につながったと考えるのが妥当だろう。特に、地域と比べて女児が多く渡航している背景には、4.の理由が深くかかわっている可能性が高い。江戸時代には、人口における男性比率は高く「男性過多」社会であったことが知られているが （参議院事務局企画調整室, 2006)、周防大島ではこの風習の欠如のために、他の地域とは違って女性の比率が高かったはずである。その結果、女児の渡航が他の地域に比べて非常に高くなった可能性は十分に高い。

一方で、家族渡航の割合の高さについては、周防大島が江戸末期から明治初期にかけて、人口が過密状態であったことや古くからの出稼ぎ文化の存在（新宅，1956）などとの関連が予測されるが、明確な因果関係を示すデータは得られていない。過去の文献やペルソナ分析データ等から予測すれば、周防大島からの渡航者は、自然災害や飢饉、人口過密状態での生活の中で、他の地域とは異なって家長が単身で渡航することに利点がなく、むしろ家族で渡航して生活基盤を安定させ、親子で労働に当たったほうが収入が多くなると考えたのではないだろうか。図 5 に示す 1885 年における渡航者年齢別構成比からも、就労可能な年齢である 10-19 歳と 40-49 歳の割合が高く、元データから多くの親子関係が確認できた。

本解析では、周防大島からハワイへの渡航者の多さの理由を考えるうえで重要な、いくつかの知見を得た。人が地域を越えて移動したり、地域を越えた人の移動が停止したりするとき、そこには理由があり、またその結果として様々な事が生じる。このメカニズムは複雑であるが、それらを明らかにすることができれば、人の移動や停止により生じる課題の解決や人為的で自発的な人の移動を起こすことができる可能性がある。例えば、難民や移民の受け入れに関する課題解決やグローバル人材育成のための国際教育や文化の融合、国際交流促進などに役立てることができるのではないだろうか。

【謝辞】

ハワイ移民データベース情報の提供にあたり、周防大島町教育委員会事務局および日本ハワイ移民資料館の職員の方々には､多大なご協力を頂きました。また、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ました。この場をかりて御礼申し上げます。

【参照文献】

一般財団法人民事法務協会, 2020,『登記情報提供サービス』, 引用日：2020 年 4 月 1 日, https://www1.touki.or.jp/gateway.html.

池田碩, 2011,「ブラジル移民の研究―移民家族がたどった「史的モノグラフ」からの考察―」,『総合研究所所報』, 奈良大学総合研究所, vol.18, pp. 37-86.

大石文朗, 2019,「ハワイにおける日本人移民の変容

に関する一考察」,『教育総合研究』, 学校法人松商学園松本大学，vol.3, pp. 17-30.
小川真和子, 2019,「漁業技術や文化が移民文化として多く継承されている」,『海をめぐる対話　ハワイと日本』.
参議院事務局企画調整室, 2006,「歴史的に見た日本の人口と家族」,『立法と調査』，vol. 10，no. 260，pp. 90-101.
新宅勇, 1956,「防長海岸の漁村」,『人文地理』，　一般社団法人人文地理学会，vol 8，no. 1，pp. 34-46.
総務省統計局，2020,『e-Stat』，引用日: 2020 年 4 月 1 日，https://www.e-stat.go.jp/.
東京大学空間情報科学研究センター, 2020,『位置参照技術を用いたツールとユーティリティ』，引用日: 2020 年 4 月 1 日, https://geocode.csis.u-tokyo.ac.jp/.
藤原まみ，2022,「ジャック・ロンドンに雇われていた日本人、中田由松」,『山口学研究センター』，山口大学山口学研究センター，vol. 2，pp. 17-20.
細川治子，2023,「「お墓参り」という観光スタイル ルーツたどる日系人ツアー続々と」,『朝日新聞デジタル』，引用日：2023 年 5 月 26，https://www.asahi.com/articles/ASR5P7T5HR5KPTLC00W.html?iref=pc_ss_date_article
堀雅昭，2007,「ハワイ移民への政治的影響」,『ハワイに渡った海賊たちー周防大島の移民史ー』.
宮本常一，1971,「江戸時代後期における堕胎・間引きの風習の周防大島での欠如」,『私の日本地図　9・瀬戸内海Ⅲ　周防大島』.
安武伸朗, 福士夏季, 2016,「行政と共創する移住コミュニケーションプランの可能性と課題」,『デザイン研究』，日本デザイン学会，pp. 522-523.
QGIS，2020,「QGIS」,『QGIS project』，引用日: 2020 年 4 月 1 日，https://qgis.org/ja/site/.
Wikipedia，2023,「ペルソナ（ユーザエクスペリエンス）」,『Wikipedia』，引用日: 2023 年 6 月 20 日，https://ja.wikipedia.org/.