

平成29年度懸賞論文受賞者について（報告）

（公財）九州運輸振興センター

本年度の募集には、九州及び関東の大学・大学院から6編（旅客船関係1編、航空関係1編、海事産業関係1編、観光関係3編）の応募がありました。応募論文につきましては、当センターに設置した学識経験者4名、行政1名、当センター会長の6名からなる懸賞論文審査委員会において、厳正に審査した結果、最優秀賞は該当なし、優秀賞は以下の2編を決定いたしました。

優秀賞受賞者

神戸大学大学院海事科学研究科 堂前光司様

テーマ：九州地域における海事産業の集積と集積の経済の検証
－海事産業の振興に向けた政策提言－

中央大学経済学部経済情報システム科 中山裕太様

テーマ：離島地域のデザイン
－奄美大島における地域政策としての観光政策－

また、平成30年3月5日（月）に福岡市のホテルにおいて、授賞式を行いました。

授賞式では、竹島会長から主催者挨拶を行った後、優秀賞受賞者である神戸大学大学院海事科学研究科の堂前光司様及び中央大学経済学部の中山裕太様へ、今回の受賞を讃え、賞状と副賞が手渡されました。

続いて、受賞者お二人から受賞への謝辞と論文作成での苦労話などの披露があり、その後、竹島会長を囲んで記念写真撮影を行いました。

【授賞式写真】



竹島会長主催者挨拶



賞状・副賞授与：優秀賞

神戸大学大学院 堂前光司様



賞状・副賞授与：優秀賞
中央大学 中山裕太様



表彰状授与後の懇談風景



記念写真：左から中央大学山崎教授、中山様、竹島会長、堂前様

なお、受賞した2編については、以下に掲載しております。

九州地域における海事産業の集積と集積の経済の検証 ー海事産業の振興に向けた政策提言ー

堂 前 光 司

目 次

1 はじめに	1
2 我が国における造船産業の現状	2
2.1 世界における我が国の造船産業の位置付け	2
2.2 我が国の造船産業における環境変化	4
2.3 九州地域における造船産業の集積	5
3 九州地域における海事製造業集積の現状	6
3.1 海事製造業の定義と利用データ	6
3.2 海事製造業の生産環境条件	7
3.2.1 産業の多様性 (Diversity)	7
3.2.2 海事製造業の地域特化 (Specialization)	8
3.2.3 海事製造業の地域競争 (Competition)	9
4 九州地域の海事製造業における集積の経済の検証	10
4.1 産業集積と集積の経済	10
4.2 分析方法	11
4.3 分析結果	12
5 おわりに	13
参考文献	14

九州地域における海事産業の集積と集積の経済の検証 －海事産業の振興に向けた政策提言－

1 はじめに

これまでの約 20 年、アジア諸国が著しい経済成長を遂げる中で、我が国の産業は、急速にその国際競争力を低下させてきた。造船産業や舶用工業、海運産業、港湾産業をはじめとした海事産業は、その典型的な産業の 1 つであるといえる。例えば、我が国の造船産業は、1950 年代半ばから約半世紀にわたって世界を牽引してきたが、2000 年代に急速に発展した韓国や中国に追い抜かれた。また、神戸港や横浜港は、アジア諸国の経済発展や大規模港湾整備に伴って、1990 年代半ば以降、その国際拠点港湾としての競争的地位を低下させている。我が国の政府は、かつて我が国が誇っていた高い国際競争力を取り戻すために、さまざまな産業政策や地域政策、あるいは経済政策を推進している。例えば、産業クラスター政策がそのうちの 1 つであるが、これは、産業集積を促進することによって、我が国の産業競争力を高めると同時に、地域経済の活性化を目指すものである。

世界の各地域でも、新たな地域産業政策として、産業クラスターの形成に向けた取り組みが行われている（石倉他（2003））。産業クラスターとは、Porter（1998）が最初に提唱した概念であり、産業集積を促進することによって、相互の連携や競争を通じた地域イノベーションを創出し、地域経済の再生および活性化を目指すものである。先に述べたように、我が国でも、経済産業省主導で、2001 年から産業クラスター計画が進められている。

海事分野においても、海事政策の新たな視点として、この産業クラスターを参考にした海事クラスター政策が、ヨーロッパ諸国を中心に採用されるようになった（De Langen（2002）、Monteiro et al.（2013）、Stavroulakis and Papadimitriou（2017））。我が国では、海事産業の国際競争力向上を目指して、2000 年代にマリタイムジャパン（海事国日本）構想が取り上げられた（国土交通省海事局（2001、2002））。海事クラスターとは、「海運や造船、港湾、海洋産業、教育研究機関、公共機関等の海事関連産業が地理的に集積し、活発な競争や連携が行われる結果、技術革新が起りやすい環境が創出される空間的概念」と定義される（海洋政策研究財団（2006））。Shinohara（2010）は、我が国における海事クラスターの発展過程と現状について、諸外国との比較の下で、定性的な検証を行っている。また、日本海事センター（2012）と上野他（2015）は我が国全体について、本図（2016）は、海事産業が集積した愛媛県に焦点を当てながら、産業連関表に基づいた海事クラスターの経済規模を算出している。

本研究の目的は、九州地域における海事製造部門を分析対象として取り上げた上で、産業集積に伴う集積の経済を検証し、当該産業に特徴的な影響を解明することである。そして、九州地域における海事産業の振興に向けた政策提言を行うことである。本研究の構成

は、以下の通りとなっている。まず2では、海事部門の中核的産業である造船産業について、世界における我が国の造船産業の位置付けを把握した上で、我が国の造船産業を取り巻く環境変化を概観する。次に3では、本研究における海事製造業を定義した上で、九州地域における海事製造業の生産環境（地域特性）について明らかにする。そして4では、産業集積と集積の経済について、先行研究を踏まえながら整理した上で、九州地域の海事製造業における集積の経済を検証する。最後に5において、分析結果を踏まえながら、九州地域の海事産業振興に対する政策的含意を述べるとともに、今後、本研究を展開する上での課題を整理し、本研究のまとめを行う。

2 我が国における造船産業の現状

2.1 世界における我が国の造船産業の位置付け

第2次世界大戦後、我が国の造船産業は飛躍的に発展した。1956年に、当時、船舶建造量で世界首位であったイギリスを上回り、1970年代から1980年代にかけては、世界で5割近いシェアを占めていた。しかしながら、その後、韓国、そして中国の造船産業が急速に発展し、2000年に韓国に（ただし、2001年は我が国が再逆転）、そして2009年には中国に追い抜かれた。2010年からは、中国が韓国を上回っており、中国が世界で最も船舶建造量の多い国となっている。

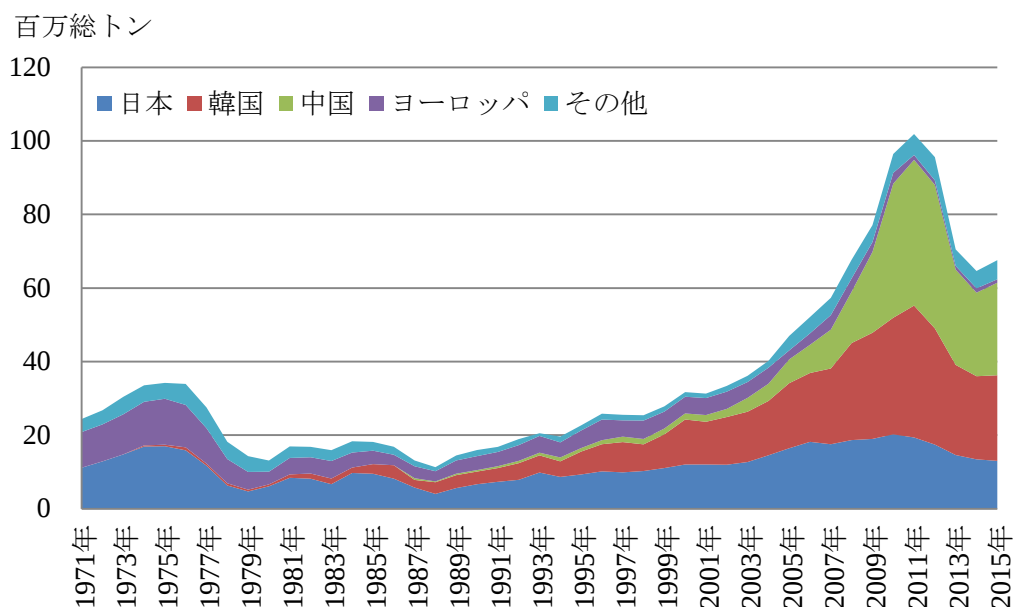


図1 世界の国別船舶建造量の推移（1971年－2015年）

出所）World Fleet Statistics（IHS Markit）および Shipbuilding Statistics（日本造船工業会）より、筆者作成。

図1は、1971年から2015年における世界の国別船舶建造量（総トン）の推移を示したものである。2015年における世界の船舶建造量は約67,566千総トンであり、約101,845千

総トンを記録した 2011 年からは減少しているものの、対象期間中に約 2.8 倍増加した。同年においては、中国（船舶建造量：25,160 千総トン、世界シェア：37.2%）、韓国（同：23,272 千総トン、同：34.4%）、そして日本（同：13,005 千総トン、同：19.2%）の順であり、これら 3 ヶ国で世界全体の 90%以上を占めている。その一方で、ヨーロッパ諸国（イギリス、ドイツ、イタリア、スペイン、オランダ、ノルウェー等）は大きくそのシェアを低下させる一方で、その他諸国（台湾、フィリピン、ベトナム、トルコ、ブラジル等）は、2005 年以降、僅かながらそのシェアを上昇させていることが観察される。

図 2 は、2014 年の船舶建造量でみた世界の造船企業ランキングを示したものである。韓国の大宇造船海洋が 617 万総トンで最も多く、次いで、韓国の現代重工業が 533 万総トン、日本の今治造船が 433 万総トンと続いており、これら 3 企業が世界の造船産業で第 1 グループを形成している。そして、韓国の三星重工業（293 万総トン）と現代三湖重工業（291 万総トン）、中国の上海外高橋造船（266 万総トン）、韓国の現代尾浦造船（225 万総トン）、日本のジャパン・マリン・ユナイテッド（210 万総トン）であり、これら 5 企業が第 2 グループに位置付けられるだろう。このように、図 2 で取り上げた 100 万総トン以上の船舶建造量がある世界のトップ 16 造船企業を、韓国（7 企業）、中国（5 企業）、そして日本（4 企業）の 3 ヶ国が独占しており、特に、世界の造船産業における韓国系造船企業の圧倒的な位置付けを示しているといえるだろう。

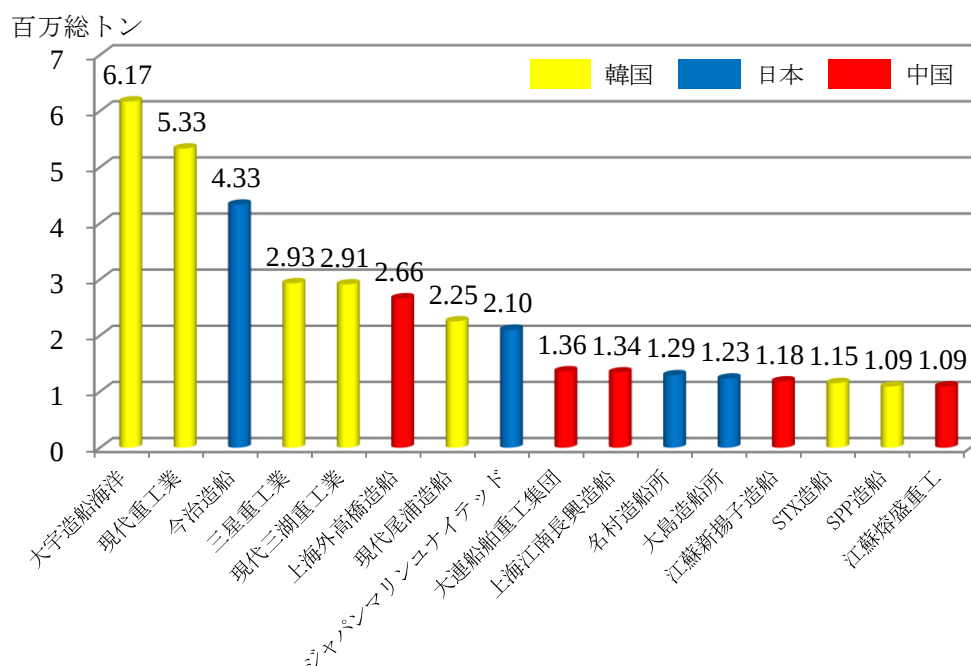


図 2 船舶建造量でみた世界の造船企業ランキング（2014 年）

出所）国土交通省（2016 年）より、筆者引用。

図3は、2014年における我が国の主要造船企業の船舶建造量（総トン）を示したものである。今治造船が433万総トンで最も多く、次いで、ジャパンマリンユナイテッド（210万総トン）、名村造船所（129万総トン）、そして大島造船所（123万総トン）と続いており、同図に示した主要13造船企業で、我が国全体の船舶建造量の95%以上を占めている。

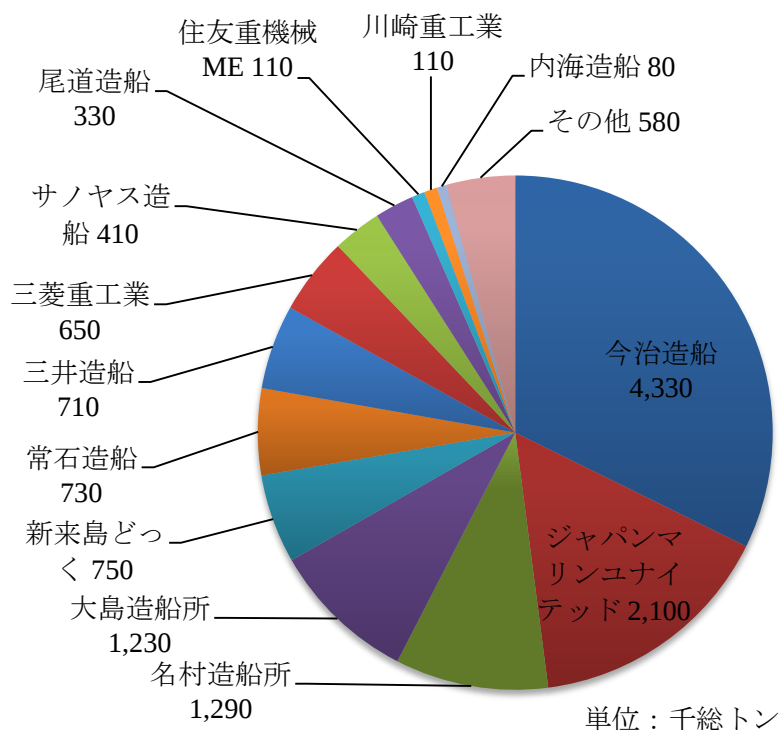


図3 我が国における主要造船企業の船舶建造量（2014年）

出所）国土交通省（2016年）より、筆者引用。

2.2 我が国の造船産業における環境変化

前述したように、海事製造部門の中核的産業である我が国の造船産業は、1956年にイギリスを抜いて、船舶建造量が世界第1位となった。その後、1970年代から1990年代半ばにかけては、世界全体の4割から5割程度のシェアを占めていたものの、2000年に韓国に、2009年には中国に追い抜かれた。

この間、1973年の石油危機を契機とした深刻な造船不況の中で、運輸省（現国土交通省）の指導の下、1989年までに大幅な造船設備の処理が行われた（村上（1986）、古賀（1993））。1980年3月まで実施された第1次設備処理では、約35%の設備処理が行われ、京浜地区や阪神地区を中心とした大都市部から造船産業は撤退した。そして、1988年3月まで実施された第2次設備処理では、約20%の設備処理が行われ、主に、瀬戸内地区の新造船部門が閉鎖された。その結果、図4に示すように、本研究の分析対象である海事製造業（後述）の事業所数と従業者数は、1988年にかけて大幅に減少している。

その後、我が国の造船事業者は、世界の造船産業における国際競争力を向上させるために、企業統合によって経営規模を拡大してきた。例えば、石川島播磨重工業の造船部門と住友重機械工業の艦艇事業部門統合によるマリンユナイテッド設立（1995 年）、石川島播磨重工業の海洋船舶事業部門とマリンユナイテッドの統合による IHI マリンユナイテッド設立（2002 年）、日本鋼管と日立造船の造船部門統合によるユニバーサル造船設立（2002 年）、IHI マリンユナイテッドとユニバーサル造船の合併によるジャパンマリンユナイテッド設立（2013 年）、今治造船による幸陽船渠の吸収合併（2014 年）と多度津造船のグループ会社化（2015 年）、さらには、名村製造所による佐世保重工業の完全子会社化（2014 年）等が行われた。

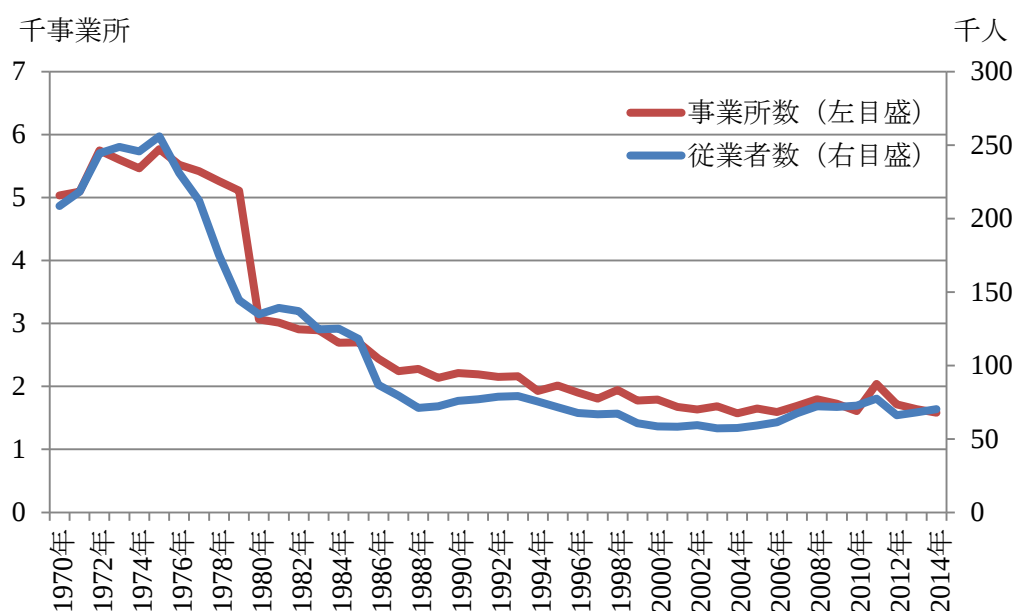


図4 船舶製造・修理業／船用機関製造業の事業所数と従業者数の推移(1970年－2014年)

出所) 経済産業省「各年版 工業統計調査(産業編)」より、筆者作成。

2.3 九州地域における造船産業の集積

図5は、九州地域(山口県を含む)における主要造船所の立地状況を示したものである。九州地域の北部地方は、瀬戸内地方とともに、我が国でも造船企業の主要造船所が立地しており、例えば、佐賀県には名村造船所伊万里事業所(伊万里市)が、長崎県には三菱重工業長崎造船所(長崎市と諫早市)、名村造船所佐世保造船所(佐世保市)、大島造船所大島工場(西海市)、および福岡造船長崎工場(長崎市)が、熊本県にはジャパンマリンユナイテッド有明事業所(玉名郡長洲町)が、大分県には南日本造船大在工場と下ノ江工場(大分市と臼杵市)、および佐伯重工業佐伯造船所(佐伯市)が、そして山口県には三菱重工業下関造船所(下関市)および新笠戸ドック下松工場(下松市)が立地している(図5参照)。

このように、九州地域の北部地方は、造船産業をはじめとした海事産業が集積した我が国有数の地域といえる。

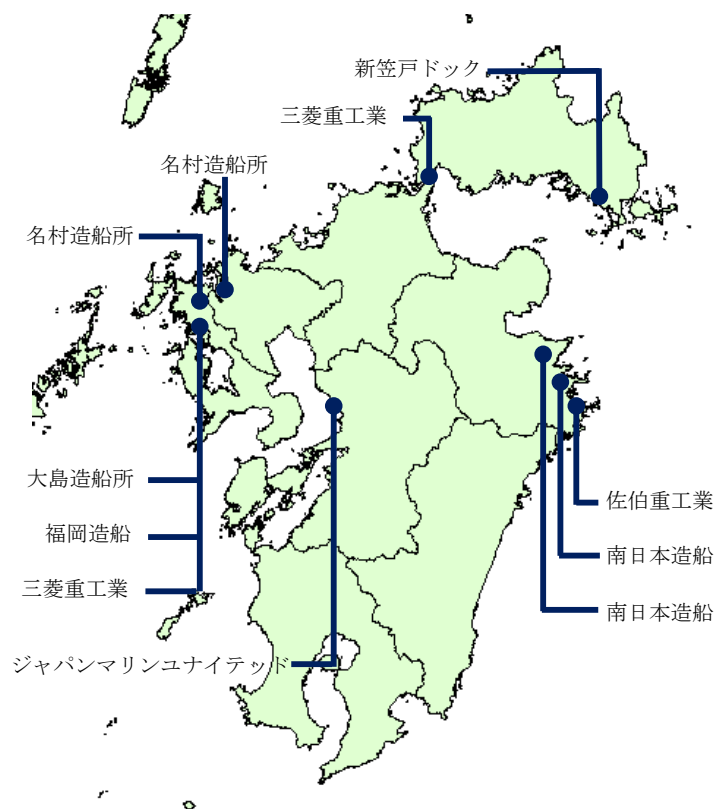


図5 九州地域の主要造船所の立地状況
出所) 筆者作成。

3 九州地域における海事製造業集積の現状

3.1 海事製造業の定義と利用データ

本研究では、日本標準産業分類（Japan Standard Industrial Classification：JSIC）の小分類に該当する「船舶製造・修理業／船用機関製造業（JSIC Code：313）」を、海事部門における製造業、すなわち、海事製造業と定義する。「船舶製造・修理業／船用機関製造業」の細分類には、「船舶製造・修理業（JSIC Code：3131）」、「船体ブロック製造業（同：3132）」、「舟艇製造・修理業（同：3133）」、および「船用機関製造業（同：3134）」が含まれる。

これまでの我が国における集積の経済を検証した研究は、通常、産業中分類データを利用して行われてきた。しかしながら、町田（2009）が指摘するように、産業中分類は、例えば、「輸送用機械器具製造業」は、「自動車・同附属品製造業」、「鉄道車両・同部分品製造業」、「船舶製造・修理業／船用機関製造業」、および「航空機・同附属品製造業」等の産業小分類データを合計したものであり、これらの異なる産業の集積状況や競争状態も考慮することから、不適切であるといえるだろう。そのような中で、小林（2004）は、それまでの研究において、産業中分類として一括して捉えていた産業を、産業細分類データに基づいて集積の類型化を行い、成長に及ぼす影響が業種によって異なることを明らかにして

いる。本研究でも、海事産業の中核的産業と位置付けられる海事製造業について、産業小分類レベル、あるいは産業細分類レベルで区別しており、この点が本研究の特徴といえる。

本研究で利用する主なデータは、工業統計調査（経済産業省）の集計結果のうち、工業統計表（細分類）と工業統計表（産業編）である。工業統計調査では、従業者数4人以上の事業所のみが調査対象となっており、市区町村レベルでは、産業小分類データは公表されていない。

3.2 海事製造業の生産環境条件

3.2.1 産業の多様性 (Diversity)

九州地域の県別にみた産業の多様性を検証するために、式(1)で定義されるハーシュマン・ハーフィンダール指数(HHI)を用いる。ここで、 E_{ij} は県jにおける産業細分類に基づく産業iの従業者数である。HHIが大きい県ほど少数の産業が偏在し、HHIが小さい県ほど産業が多様化していると解釈する。

$$Diversity_j = HHI_j = \sum_i \left(\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right)^2 \quad (1)$$

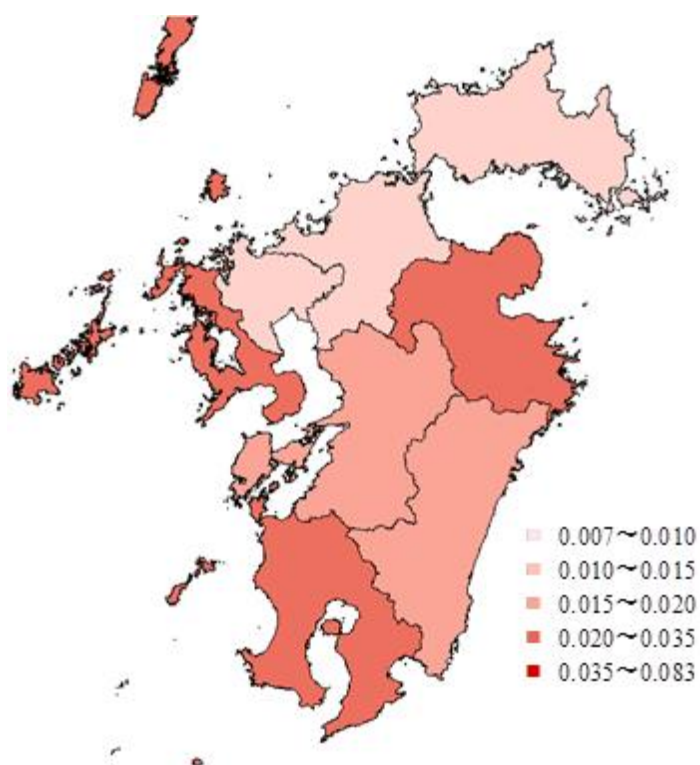


図6 九州地域の県別にみた産業の多様性（2014年）

出所）経済産業省「2014年 工業統計調査（細分類）」より、筆者作成。

図 6 からは、鹿児島県（0.028）、長崎県（0.027）、および大分県（0.022）では HHI が比較的高く、少数の産業が偏在していると判断できる。その一方で、熊本県（0.019）、宮崎県（0.017）、山口県（0.014）、福岡県（0.014）、そして佐賀県（0.013）の HHI は低く、産業が相対的に多様化しているといえるだろう。

3.2.2 海事製造業の地域特化（Specialization）

九州地域の県別にみた海事製造業の集積度を検証するために、式（2）で定義される特化係数（LQ）を用いる。特化係数が 1 を上回る県は、相対的に海事製造業が集積し、特化係数が 1 を下回る県は、相対的に海事製造業の集積度は低いと解釈する。

$$Specialization_j = LQ_j = \frac{\text{県}j\text{の海事製造業従業者数} / \text{県}j\text{の全産業従業者数}}{\text{全国の海事製造業従業者数} / \text{全国の全産業従業者数}} \quad (2)$$

図 7 に示すように、長崎県（16.23）の特化係数が極めて大きく、佐賀県（3.61）、熊本県（3.50）、大分県（3.49）、および山口県（2.89）において、特化係数は 1 を上回っており、造船企業の大規模事業所が立地している影響を反映していると考えられる。その一方で、鹿児島県（0.40）、福岡県（0.26）、そして宮崎県（0.07）では、特化係数が 1 を大きく下回っており、これらの県における海事製造業の集積度は低いといえる。

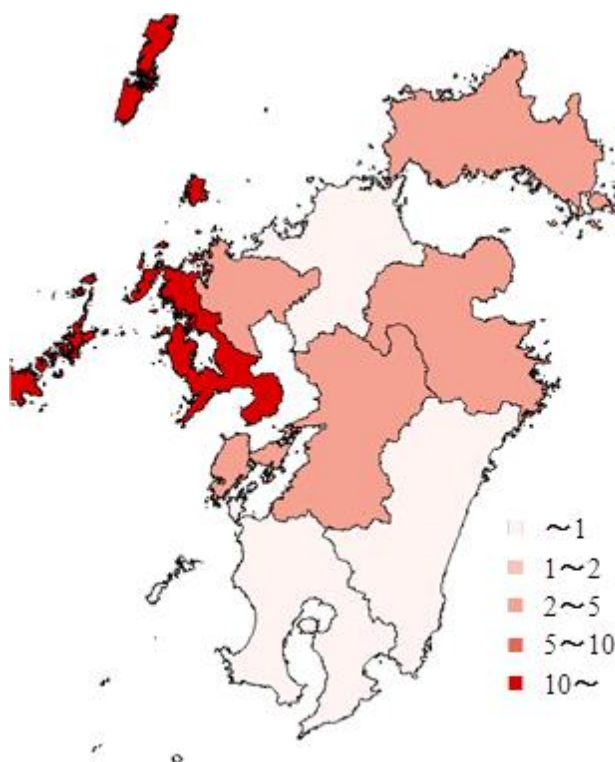


図 7 九州地域の県別にみた海事製造業の地域特化（2014 年）

出所）経済産業省「2014 年 工業統計調査（細分類）」より、筆者作成。

3.2.3 海事製造業の地域競争（Competition）

九州地域の県別にみた海事製造業の地域競争（地域独占）レベルを検証するために、式（3）で定義される競争指数（Competition Index）を用いる。競争指数が1を上回る県は、相対的に大規模事業所が多く地域独占的であり、競争指数が1を下回る県は、相対的に小規模事業所が多く地域競争的であると解釈する。

$$\begin{aligned} Competition_j &= \frac{\text{県}j\text{の海事製造業従業者数} / \text{県}j\text{の海事製造業事業所数}}{\text{全国の海事製造業従業者数} / \text{全国の海事製造業事業所数}} \\ &= \frac{\text{県}j\text{の海事製造業平均事業所規模}}{\text{全国の海事製造業平均事業所規模}} \end{aligned} \quad (3)$$

図8は、特化係数が1を上回っている長崎県、佐賀県、熊本県、大分県、および山口県の競争指数を示したものである。同図から明らかなように、競争指数が1を上回る地域独占的な県は、長崎県（1.65）、熊本県（1.49）、そして佐賀県（1.37）であり、競争指数が1を下回る地域競争的な県は、大分県（0.70）と山口県（0.86）であった。ただし、競争指数が1を下回る大分県と山口県は、逆数で図示している（大分県：1.43、山口県：1.16）。特に、競争指数が1を大きく上回る長崎県には三菱重工業長崎造船所があり、全体的に、造船企業の大規模事業所が立地している九州北部では、地域独占的であるといえるだろう。

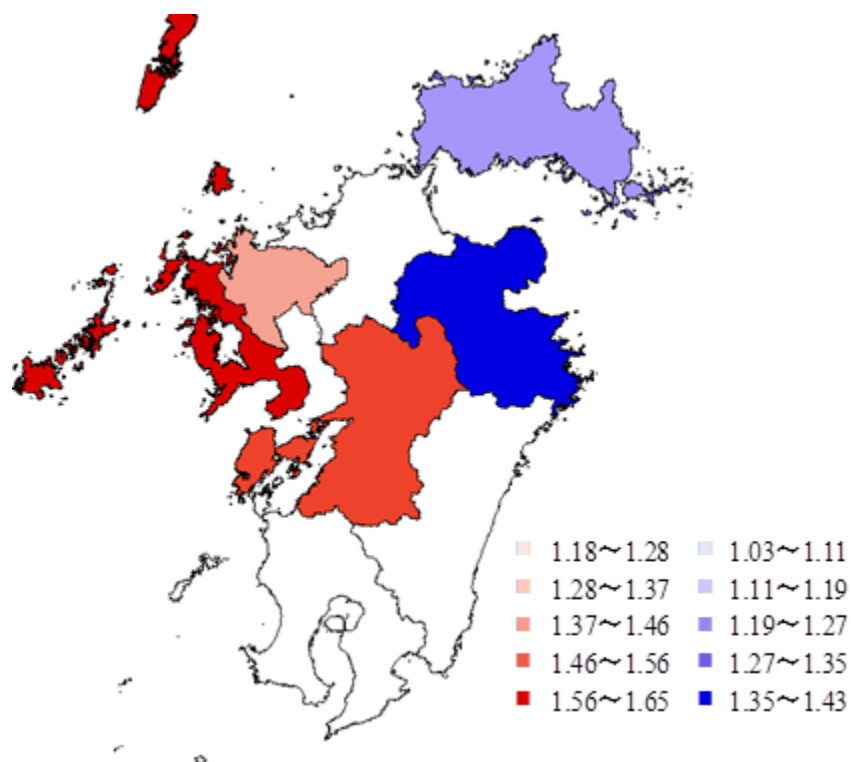


図8 九州地域の県別にみた海事製造業の地域競争（2014年）

出所）経済産業省「2014年 工業統計調査（細分類）」より、筆者作成。

4 九州地域の海事製造業における集積の経済の検証

4.1 産業集積と集積の経済

都市経済理論では、集積の経済は、特定地域への同業種企業の集積から生じる地域特化の経済と、特定地域への異業種企業の集積から生じる都市化の経済に分類されるが、これらは同一時点における静学的外部効果といえる。これまでの我が国における地域特化の経済や都市化の経済を検証した代表的な研究としては、例えば、都市データを利用した Nakamura (1985) や Tabuchi (1986) が挙げられるが、これらの研究では、我が国の製造業に集積の経済の存在を認める結果となっている。

一方、ある時点における地域の生産環境条件（産業の多様性、地域特化、および地域競争）が、その後の持続的な地域成長に与える影響は動学的外部効果と呼ばれ、これは産業集積に伴う知識波及が技術進歩に果たす役割を重視する。Glaeser et al. (1992) は、人や企業の空間的集積が知識波及や技術革新を容易にする環境を生み出し、産業成長や地域成長を促進するとの前提の下で、表 1 に示すように、動学的外部効果を 3 タイプに類型化している。すなわち、地域特化かつ地域独占的な生産環境を重視する Marshall-Arrow-Romer (MAR) 型外部性、地域特化かつ地域競争的な生産環境を重視する Porter 型外部性、そして、産業の多様性と地域競争的な生産環境を重視する Jacobs 型外部性であるが、同論文では、アメリカの都市産業を対象とした分析において、Jacobs 型外部性の存在を示している。Henderson (1997) では、アメリカにおける 5 つの資本財産業を対象としたパネル・データ分析によって、動学的外部効果の持続性が分析されており、MAR 型外部性は消滅し、Jacobs 型外部性は持続することを明らかにしている。一方、我が国に関する先行研究としては、斉藤 (1998) や Mano and Otsuka (2000)、亀山 (2006)、大塚 (2008) 等が、都道府県、あるいは都市圏レベルで、知識波及が都市産業に与える動学的外部効果を検証している。例えば、斉藤 (1998) は、我が国における標準大都市雇用圏 (SMEA) の製造業を対象に分析を行っているが、動学的外部効果の存在を認めていない。また、Mano and Otsuka (2000) では、都道府県レベルの製造業を対象とした分析を行った結果、地域特化に伴う外部性が顕在化する一方で、その影響力は小さくなっていることを示している。大塚 (2008) は、我が国における集積の経済の実証分析について、Eberts and McMillen (1999) は、アメリカを中心とした諸外国の事例について、包括的なレビューを行っている。

表 1 集積形態の類型化

静学的外部効果	動学的外部効果			
		多様性	地域特化	地域競争
地域特化の経済	MAR 型外部性	—	○	—
	Porter 型外部性	—	○	○
都市化の経済	Jacobs 型外部性	○	—	○

出所) Glaeser et al. (1992) より、筆者作成。

4.2 分析方法

一般的に、集積の経済は、式 (4) に示されるような投入量と産出量の間の技術的関係を観察することによって検証される (Eberts and McMillen(1999))。Y は付加価値額あるいは生産量、K は資本投入量、L は労働投入量、A (・) はヒックス中立的な生産技術を表す関数、そして S は産業集積効果を表す変数である。

$$Y = A(S) f(K, L) \quad (4)$$

以下では、3 における現状分析を踏まえた上で、九州地域で海事製造業が集積した 5 県 (佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、および山口県) における海事製造業を分析対象として、集積の経済を検証する。分析対象期間は、データが入手可能な 1995 年から 2014 年までの 20 年間である。

被説明変数は付加価値額 (V) であり、説明変数として、資本投入量 (K) と労働投入量 (L) に加え、海事製造業の生産環境条件 (産業の多様性、および海事製造業の地域特化と地域競争) を取り上げる。ここで、産業の多様性 (Diversity) は各県における産業細分類に基づく HHI、地域特化 (Specialization) は各県における海事製造業の特化係数、そして地域競争 (Competition) は各県における海事製造業の競争指数で表す。ここでは、特化係数は地域特化の経済を、HHI は都市化の経済を表すと仮定し、競争指数によって、海事製造業における地域競争レベルが付加価値額に与える影響を検証する。

時系列分析では、時間の経過とともに技術は進歩すると考えられるため、技術進歩を表すトレンドの代理変数として Time を導入した上で、推定式を式 (5) のように定式化する。

$$V_{j,t} = A e^{\lambda Time} K_{j,t}^{\alpha} L_{j,t}^{\beta} e^{\gamma Diversity_{j,t}} e^{\delta Specialization_{j,t}} e^{\varepsilon Competition_{j,t}}, \quad \alpha + \beta = 1 \quad (5)$$

ここで、

$V_{j,t}$	: 第 t 年における県 j の海事製造業の付加価値額
$K_{j,t}$	: 第 t 年における県 j の海事製造業の資本投入量
$L_{j,t}$	: 第 t 年における県 j の海事製造業の労働投入量
$Diversity_{j,t}$	: 第 t 年における県 j の産業の多様性 (HHI)
$Specialization_{j,t}$	: 第 t 年における県 j の海事製造業の地域特化 (特化係数)
$Competition_{j,t}$	: 第 t 年における県 j の海事製造業の地域競争 (競争指数)
Time	: ティレンドの代理変数
A	: 定数項

L で基準化して対数変換すると、式 (6) が得られる。

$$\ln \left(\frac{V_{j,t}}{L_{j,t}} \right) = \ln A + \lambda Time + \alpha \ln \left(\frac{K_{j,t}}{L_{j,t}} \right) + \gamma Diversity_{j,t} + \delta Specialization_{j,t} + \varepsilon Competition_{j,t} \quad (6)$$

海事製造業における集積の経済の検証は、これら 5 県に存在する船舶製造・修理業 (3131) と船用機関製造業 (3134) の産業細分類別で行った。ただし、佐賀県の船舶製造・修理業

と大分県の船用機関製造業については、データの関係上、分析から除外した。すなわち、1 または 2 事業所の場合には、資本ストック（有形固定資産投資総額）に関するデータは、秘匿のために公表されない。

4.3 分析結果

表 2 は、最小 2 乗法による推定結果を示したものである。まず、モデルの適合度については、大分県の船舶製造・修理業を除いて、相対的に良好であった。次に、各説明変数のパラメーター推定値に関しては、タイムは長崎県の船用機関製造業が 1%水準で、熊本県の船舶製造・修理業が 5%水準で、山口県の船舶製造・修理業が 10%水準で有意であった。資本装備率（ K/L ）については、佐賀県の船用機関製造業が 1%水準で、熊本県の船舶製造・修理業と船用機関製造業が 5%水準であった。そして、生産環境条件に関しては、山口県の船用機関製造業における産業の多様性（Diversity）のみ、1%水準で有意であった。

以下では、各説明変数のパラメーター推定値について検証を行う。まず、トレンドの代理変数として導入したタイムのパラメーター推定値からは、長崎県と大分県の船舶製造・修理業を除いてマイナスとなっていることから、2.2 で述べた我が国の造船事業者による吸収・合併、そして船舶用エンジン事業者の統合の影響を部分的に反映しているといえるだろう。次に、資本装備率（ K/L ）のパラメーター推定値については、長崎県の船舶製造・修理業と船用機関製造業、大分県の船舶製造・修理業、そして山口県の船舶製造・修理業と船用機関製造業が有意ではなかった。この理由としては、工業統計表（細分類）では、 K （資本投入量）として利用した有形固定資産投資総額は、従業者数 30 人以上の事業所のみが調査対象となっているのに対して、 L （労働投入量）として利用した従業者数は、先に述べたように、従業者数 4 人以上の事業所に基づいていることが考えられる。全体的に、全ての県において、資本装備率（ K/L ）のパラメーター推定値は極めて小さく、すなわち、 $\alpha + \beta = 1$ を仮定すれば、労働生産性は高いと判断できる。

そして、各県の生産環境 3 条件のパラメーター推定値に関して検証すると、まず、産業の多様性（Diversity）については、長崎県と大分県の船舶製造・修理業と熊本県の船用機関製造業の符号はプラスであった。すなわち、産業の多様性が小さければ、労働生産性が高いことを意味する。地域特化（Specialization）については、熊本県の船用機関製造業と山口県の船舶製造・修理業を除いて、符号はプラスとなっている。これは、九州地域の海事製造業では、全体的に地域特化の経済が存在することを示唆する結果であるといえるだろう。そして、地域競争（Competition）に関しては、プラスの符号を示した長崎県の船舶製造・修理業、および熊本県の船舶製造・修理業と船用機関製造業は地域独占的であり、マイナスの符号を示したそれ以外は地域競争的であることを意味する。

表 3 は、統計的な有意性に問題が残されてはいるものの、表 1 で示した集積形態の類型化に従って、九州地域の各県における海事製造業を 3 タイプに分類したものである。

表 2 推定結果

県名		佐賀	長崎	熊本		大分	山口		
JSIC Code		3134	3131	3134	3131	3134	3131	3131	3134
定数項	lnA	6.79	2.17	7.19	13.25	4.63	3.43	10.39	8.98
		(8.25***)	(0.81)	(11.28***)	(3.64***)	(2.44**)	(1.45)	(4.46***)	(10.57***)
Time	λ	-0.03	0.04	-0.02	-0.18	-0.02	0.07	-0.06	-0.02
		(-1.29)	(1.33)	(-3.38***)	(-2.92**)	(-0.67)	(1.53)	(-2.05*)	(-1.46)
ln (K／L)	α	0.18	0.05	0.01	-0.35	0.27	0.15	0.09	0.03
		(3.12***)	(0.21)	(0.2)	(-2.47**)	(3.02**)	(1.05)	(0.57)	(1.22)
多様性	γ	-15.14	90.57	-15.15	-224.95	83.66	99.31	-115.81	-95.04
		(-0.37)	(0.99)	(-0.81)	(-1.31)	(0.80)	(0.90)	(-1.52)	(-3.43***)
地域特化	δ	0.01	0.03	0.03	0.24	-0.15	0.42	-0.22	0.04
		(0.04)	(0.17)	(0.70)	(0.50)	(-0.58)	(1.13)	(-0.79)	(0.33)
地域競争	ε	-0.13	0.90	-0.16	0.47	0.58	-1.46	-0.82	-1.43
		(-0.33)	(0.78)	(-0.56)	(0.29)	(0.91)	(-0.42)	(-0.54)	(-1.68)
Adj.R ²		0.37	0.21	0.41	0.40	0.41	-0.04	0.18	0.66
D.W.		1.73	1.60	2.08	2.82	1.65	2.02	1.92	2.85
観測数		15	20	19	16	17	20	18	9

注) () 内の数値は t 値で、***は 1%水準で、**は 5%水準で、*は 10%水準で有意を表す。

表 3 九州各県における海事製造業の集積の経済の類型化

動学的外部効果	県
MAR 型外部性	船舶製造・修理業：長崎県、熊本県 船用機関製造業：－
Porter 型外部性	船舶製造・修理業：大分県 船用機関製造業：佐賀県、長崎県、山口県
Jacobs 型外部性	船舶製造・修理業：山口県 船用機関製造業：－

注) 熊本県の船用機関製造業は、どのタイプにも該当しない。

5 おわりに

本研究では、海事部門の中核的産業である海事製造業に焦点を当てた上で、九州地域を分析対象として、その集積と集積の経済について県レベルで検証した。その結果、九州地域の海事製造部門には、集積の経済の存在は明確には認められなかった。しかしながら、統計的な有意性に問題が残されてはいるものの、符号から判断する限り、九州地域の海事製造部門には、MAR 型外部性、Porter 型外部性、あるいは Jacobs 型外部性が存在する可能性を示唆する結果となった。特に、長崎県の船舶製造・修理業において、MAR 型の動学的外部効果が存在する可能性が示された。本研究は、これまでの集積の経済を検証した研究が、産業中分類データに基づいた都市産業を分析対象としてきた中で、産業細分類データから海事製造業を抽出し、九州地域の海事製造部門における集積の経済の解明に取り組んだ研究であると位置付けられる。

現在、我が国における造船産業および船用工業の規模は、事業所数で造船産業が約 1,000 事業所、船用工業が約 1,100 事業所、そして従業者数では、造船産業が約 83,000 人、船用工業が約 47,000 人であり、これらの中核的な 2 産業を中心とした海事クラスター育成の重要性が強調されている（国土交通省（2016））。例えば、我が国における隻数ベースでみた商船隊の約 90%は、我が国の造船所から調達されている一方で、我が国における金額ベースでみた建造船の 75%は、日本船主向けである。また、金額ベースでみた船用製品の 95%は、国内から調達されている。このように、我が国では、海運企業、船主、造船産業、そして船用工業が互いに強く結び付いており、海事クラスターを形成している（国土交通省（2011））。我が国における海事産業の国際競争力を強化するためには、造船産業や船用工業における生産性を向上させ、海事クラスターの形成を一層強化することは極めて重要である。今後、九州地域の地方政府が、地域経済の再生や活性化を目指した海事クラスターの形成に向けた地域産業政策を実施する場合には、本研究で検証した産業集積の形態と集積の経済のタイプを考慮に入れる必要があるだろう。

ただし、本研究には、幾つかの課題が残されている。第 1 に、海事製造部門の従業者数は、造船企業等の事業所統廃合によって、大きな影響を受けることである。主要造船所のグループ再編による雇用の増減が分析結果に与える影響は、決して小さくはない。第 2 に、本研究では、データ制約の関係から、県レベルで集積の経済を検証したが、可能ならば、より適切な地理的範囲で行う方が望ましい。すなわち、行政の境界（都道府県や市区町村）を越えて産業が集積している場合には、適切に評価できないという問題点がある（中村（2008））。第 3 に、第 2 の課題とも関連するが、モデル分析における統計的な有意性に問題が残されていることである。適切な分析範囲の設定とともに、分析モデルの精緻化に取り組む必要がある。さらに、本研究を海事クラスター形成に向けた政策提言へと繋げるためには、海事製造業に加えて、海事関連サービス産業をはじめとした周辺産業にも、分析対象を広げる必要がある。これらの点については、今後の検討課題としたい。

参考文献

- 1) 石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎朗（2003）「日本の産業クラスター戦略」有斐閣。
- 2) 上野絵里子・本図宏子・松田琢磨（2015）「海事クラスターの歴史分析」『海事交通研究』第 64 集、pp.33-42。
- 3) 大塚章弘（2008）「産業集積の経済分析－産業集積効果に関する実証研究－」大学教育出版。
- 4) 海洋政策研究財団（2006）「平成 17 年度 海事クラスターに相応しい海事専門教育に関する調査研究報告書」。
- 5) 亀山嘉大（2006）「集積の経済と都市の成長・衰退」大学教育出版。
- 6) 古賀義弘（1993）「造船業再編成下における構造変化と生産システムの動向」『産業学会研究年報』第 9 号、pp.1-22。

- 7) 国土交通省海事局 (2001) 「平成 13 年版 海事レポート」。
- 8) 国土交通省海事局 (2002) 「マリタイムジャパンに関する調査報告書」。
- 9) 国土交通省 (2011) 「造船業の活力の再生に向けた基本指針」。
- 10) 国土交通省 (2016) 「造船業の現状」。
- 11) 小林伸生 (2004) 「地域産業集積の特化：多角化傾向と成長力に関する考察」『経済學論究』第 58 卷、pp.423-438。
- 12) 齊藤裕志 (1998) 「日本における都市産業の動学的外部効果」『応用地域学研究』第 3 号、pp.143-150。
- 13) 中村良平 (2008) 「都市・地域における経済集積の測度 (上)」『岡山大学経済学会雑誌』第 39 巻第 4 号、pp.99-121。
- 14) 日本海事センター (2012) 「日本における海事クラスターの規模－産業連関表、国民経済計算、法人企業統計、経済センサスを利用した調査結果－」。
- 15) 本図宏子 (2016) 「愛媛県海事クラスターにおける集積効果とその発展について」『海事交通研究』第 65 集、pp.3-12。
- 16) 町田光弘 (2009) 「多様性、域内競争と産業集積」『産開研論集』第 21 号、pp.9-20。
- 17) 村上雅康 (1986) 「戦後日本における主要造船所の展開」『人文地理』第 38 巻第 5 号、pp.42-58。
- 18) De Langen, P. W. (2002) Clustering and performance: The case of maritime clustering in The Netherlands, *Maritime Policy & Management*, 29 (3), pp.209-221.
- 19) Eberts, R. W., McMillen, D. P. (1999) Agglomeration economies and urban public infrastructure, in Cheshire, P., Mills, E. S. Eds., *Handbook of Regional and Urban Economics*, 3, North Holland, Amsterdam, pp.1455-1495.
- 20) Glaser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., Shleifer, A. (1992) Growth in cities, *Journal of Political Economy*, 100 (6), pp.1126-1152.
- 21) Henderson, J. V. (1997) Externalities and industrial development, *Journal of Urban Economics*, 42, pp.449-470.
- 22) Mano, Y., Otsuka, K. (2000) Agglomeration economies and geographical concentration of industries: A case study of manufacturing sectors in postwar Japan, *Journal of the Japanese and International Economies*, 14, pp.189-203.
- 23) Monteiro, P., De Noronha, T., Neto, P. (2013) A differentiation framework for maritime clusters: Comparisons across Europe, *Sustainability*, 5 (9), pp.4076-4105.
- 24) Nakamura, R. (1985) Agglomeration economies in urban manufacturing industries: A case of Japanese cities, *Journal of Urban Economics*, 17 (1), pp.108-124.
- 25) Porter, M. E. (1998) *On Competition*, Harvard Business School Press. (竹内 弘高訳 (1999) 「競争戦略論 I II」ダイヤモンド社。)
- 26) Shinohara, M. (2010) Maritime cluster of Japan: Implications for the cluster formation policies, *Maritime Policy & Management*, 37 (4), pp.377-399.
- 27) Stavroulakis, P. J., Papadimitriou, S. (2017) Situation analysis forecasting: The case of European maritime clusters, *Maritime Policy & Management*, 44 (6), pp.779-789.
- 28) Tabuchi, T. (1986) Urban agglomeration economies in a linear city, *Regional Science and Urban Economics*, 16, pp.421-436.

離島地域のデザイン

—奄美大島における地域政策としての観光政策—

中山 裕 太

目次

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第1章：奄美大島の観光政策・・・・・・・・・・	2-7
1-1：観光政策のポジション・・・・・・・・	2
1-2：奄美大島中長期観光戦略・・・・・・・・	5
1-3：流動化する観光客・・・・・・・・・・	7
第2章：「あったかい創生」の提案・・・・・・・・	8-14
2-1：シェアリングエコノミーの視点・・・・・・・・	8
2-2：奄美大島における地域課題とその解決策・・・・・・・・	12
2-3：奄美大島から九州圏の活性化・・・・・・・・	14
おわりに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	15

離島地域のデザイン

—奄美大島における地域政策として観光政策の提案—

はじめに

日本は、世界に類を見ない海洋国である。他方、四方を海に囲まれているかと思えば内陸部には急峻な山々が広がり四季折々の姿を見せる。南北3千キロに広がる日本は、広大な面積を誇るわけではないが、極めて広域な領土である。とりわけ、九州地方は日本でもっともユーラシア大陸に近く、福岡と韓国の釜山までは高速船でおよそ3時間、飛行機では55分となっている。さらに、視野を広げて福岡を中心にした図1では、韓国、上海、北京、中国、台湾までが1,500km内となる。九州地方のポテンシャルの高さは、こういった地理的優位性もある。

さて、九州最大都市は、福岡であることは言うまでもないが、あくまでも九州地方における北側のゲートである。九州は南北に広く、南側のゲートも存在する。それは、鹿児島にあたる。2011年3月12日に九州新幹線の鹿児島ルートが全線開通し福岡、鹿児島間は、最速で約1時間17分となり、ハブ空港である福岡空港から鹿児島までの導線を確保できたことになる。経済学的な意味としては、「空間克服」ができたと言える。

福岡市は、住みたいまちランキングでも上位を獲得し、働く世代が多く移住しており、加えて、空港の乗降客数も高く十分活性化されている。よって九州地方における観光政策を講じる都市として成長余地のある鹿児島を考えていくべきだ。また鹿児島には、「魅力的な離島」がある。とくに、「屋久島」や「奄美群島」がそれにあたる。2018年には、奄美群島の一部も世界自然遺産となる見込みだ。すでに屋久島は、世界自然遺産であるから2018年には日本で唯一、二つの世界自然遺産が存在しうる自治体となる。

奄美群島においては、世界自然遺産登録後、多くの来訪が見込まれ観光産業に大きな追い風が吹くことは間違いない。しかし、屋久島を見てみよう。世界自然遺産登録後は、強い追い風を受け観光客は増加したが一時的なもので最新のデータでは、減少してしまっている。屋久島を反面教師に、一時的な観光客の増加から継続的な観光客を獲得できるような施策を講じる必要がある。本論文では、奄美群島の中でもその中核を担う奄美大島を中心に、一時的な観光客増加から継続的な観光客獲得のためのベクトルを示していく。

図1 福岡の地理的優位性



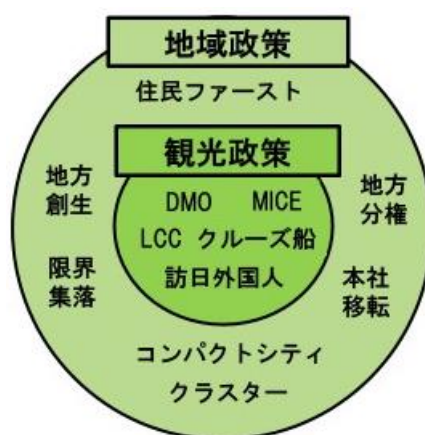
(出所) 福岡市ホームページより。

第1章：奄美大島の観光政策

1-1：観光政策のポジション

奄美大島の観光政策・戦略を分析する前に、未来日本の縮図¹の北海道を例に「観光政策のポジション」を考えたい。著者は、これまでの事例から次のように地域政策と観光政策のポジションを考え図1-1に示した。そこで観光政策として地域政策に取り組んだ地域と、地域政策として観光政策に取り組んだ例を人口変化に注目してみたい。

図1-1 観光政策のポジション



(出所) 著者作成

前者の最たる例は、「北海道夕張市」だ。北海道夕張市は、主力産業であった石炭産業がエネルギー革命の影響を受け、次々と衰退していった。それに対して、夕張市は地域振興策として観光振興に取り組み始めた。夕張市は、「炭鉱から観光へ」というスローガンを掲げ、石炭の歴史村や夕張メロン城、スキー場、温泉といった観光施設を行政主導で開業させた。しかし、当時の市長は、「やがて自治体に代わって石炭の歴史村を含めた観光事業を運営する観光専門の団体の希望があれば譲渡すべき」²と述べており、行政主導型観光から民間主導への転換を示唆していた。1980年には第3セクターを設立し、これに観光施設の運営を任せ、1987年のリゾート法³制定を背景に市外の民間企業の誘致に成功し、見事に行政主導型観光からの転換を図った。新たに参入した民間企業は、ゲームセンターやロボット大科学館といったこの地域とは直接関係のない観光資源を創出し集客を図った。その結果、1980年に55.2万人だった観光客数は1990年には230.5万人へと右肩上がりに増加した。だが、1991年のバブル崩壊を契機に、市外の民間企業は相次いで撤退

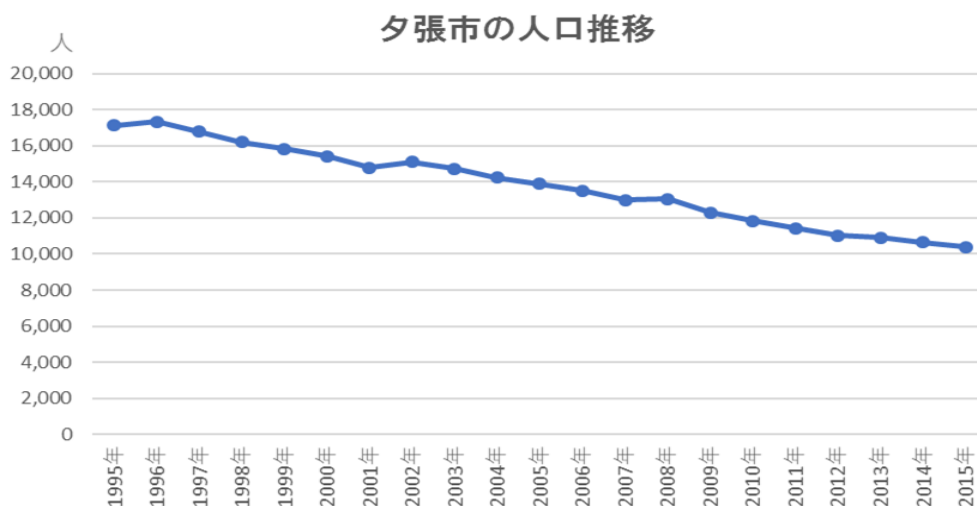
¹ 日本創生会議座長の増田寛也氏は著書『地方消滅』の中で、北海道を「未来日本の縮図」と位置づけたことを論拠とする。

² 森重昌之「第4回北海道大学観光創造フォーラムポスターセッション要旨集『地域主導の観光の視点から見た夕張市の観光政策』」p.136、2009年

³ 総合保養地域整備法のことである。

した。その後、市が事業を引き継いだものの、赤字経営が続いた。市は赤字補填のために、税金を投入し観光産業の立て直しを図ったが、失敗に終わった。この負債が夕張市の財政破綻につながったのである。財政破綻によって、人口が減少（図 1-2）し、行政サービスの質が低下、公共料金の高騰など、地域住民の本意ではない地域となってしまった。図 1-1 で示した観光政策のポジションが地域政策を上回ってしまったのである。

図 1-2 夕張市の人口推移

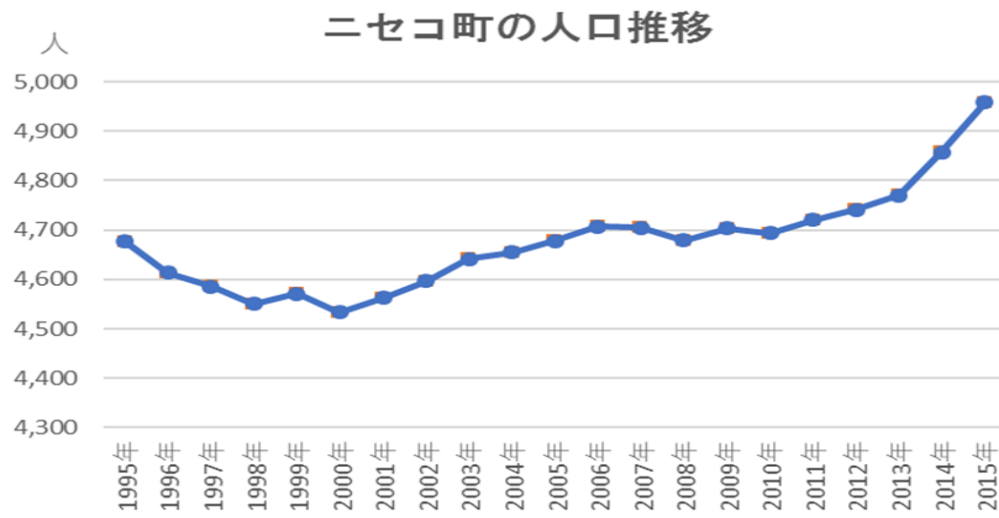


（出所）夕張市ホームページより著者作成。

もう一方の例を見てみたい。それは、観光政策で成果を上げている北海道ニセコ町だ。この町が、いかにして成功したのかという視点から分析する。最大の理由は、多くの訪日外国人観光客を誘致できた点にある。訪日外国人観光客の多くは、パウダースノーで知られる欧州や北米にない雪が降るこの町で、冬のスポーツを楽しむために滞在している。1月の外国人宿泊延数の推移をみると、2003年は、1,432人に過ぎなかったが、2013年には、24,150人と約17倍に増加している。訪日外国人観光客は、「世界中どこを探しても、この雪質はここにしかない」と絶賛し、毎年訪れるようになったといわれている。まさに、地域固有の資源を生かして観光振興に成功した事例である。また、ニセコ町の人口推移は図 1-3 に示されるが、堅調に推移していることがわかる。つまり、ニセコ町における観光政策は、地域政策の範囲内（図 1-1）で展開されていると結論づけられるだろう。

これからの観光政策を考えていくうえで夕張市、ニセコ町の事例は、地域資源の有効活用や訪日外国人観光客の取り込みなど、さまざまなことを示唆している。奄美大島での観光政策を考えるためには必要な視点である。

図 1-3 ニセコ町の人口推移



(出所) 人口統計データベースより著者作成。

1-2：奄美大島中長期観光戦略

「バラマキ」と揶揄された行政投資からの脱却を示唆するように、あらゆる領域で「KPI」という指数が用いられるようになった。無論、観光政策においても存在する。図1-4は、奄美大島中長期観光戦略とKPIを示したものである。奄美大島中長期観光戦略において重要視しているのは、「島内の観光業者の観光収益の向上」であるのがみてとれる。それを実現するため重要指数が定められている。2015年の観光消費額45,000円から、55,000円へあげていくために宿泊数を増加させていき、宿泊数を増加させるためには、満足度を向上させていく必要があると読み取ることができよう。2018年には、世界自然遺産に登録される見込みから、KPIの実現は難しくはないだろう。

しかし、奄美大島中長期観光戦略の3にも注目しなくてはならない。ここには、「島内の地域住民」という言葉がある。つまり、奄美大島中長期観光戦略と言いながらも、地域政策・戦略の側面をもっている。図1-1を思い出していただきたい。地域政策として観光政策を推し進め成功していくためには、観光政策が、地域政策を上回ってはならないのは、過去の事例から学ぶことができたはずだ。

図1-4 奄美大島中長期観光戦略とKPI

奄美大島中長期観光戦略

1 訪問者にとって、感動的で満足の行く場所として記憶に残り

2 島内の観光業者の観光収益が向上し

3 島内の地域住民が観光を通じた地域づくりができる

これからの奄美の姿

KPI(Key Performance Index)

指標	2015年	2019年	2021年
観光消費額	45,000	50,000	55,000
宿泊数	2.6泊	2.8泊	3泊
満足度	60.0%	64.0%	68.0%

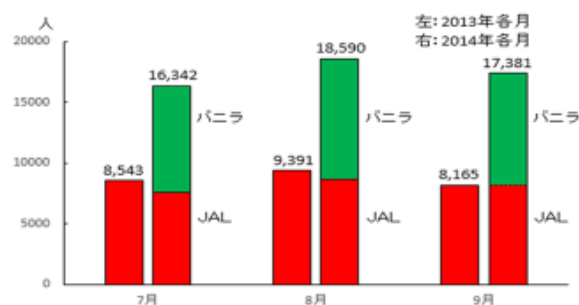
(注記：観光消費額、宿泊数は1人当たり、満足度は、「大変満足」のシェア)

島民の幸福度向上
(奄美幸福度指数)

(出所) 奄美大島中長期観光戦略より著者作成。

奄美大島の観光を語るうえで、無視できないのがLCCの存在だ。LCCの台頭が観光に与える影響については、1-3で詳しく言及したい。奄美大島は、バニラエアというLCCが2014年より成田・奄美大島間が就航し、2017年には、関空・奄美大島間も就航した。これまでは、JALが福岡・奄美大島間、鹿児島・奄美大島間、伊丹・奄美大島間を就航させていた。図1-5は、2013年・2014年の東京・奄美大島便の乗降客数の推移を示したものである。奄美大島におけるLCC就航は、既存のJAL利用者にバニラエア利用者が積み上げられるようになり、全体として奄美大島の観光客の増加をもたらしたのである。

図 1-5 2013 年・2014 年の東京・奄美大島便の乗降客数の推移

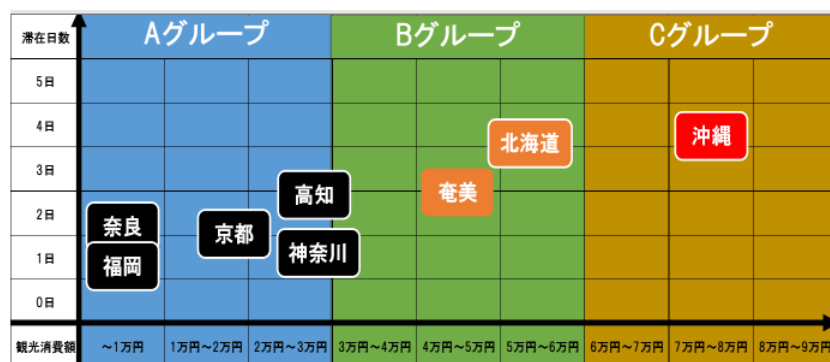


(出所) 叶芳和「みんなの株式『奄美大島の地方創生とバニラ効果』」より。

奄美大島という離島に訪問しながらも、2.6泊程度しか滞在しないで帰ってしまうのはなぜだろうか。2.6泊というと、1日目に奄美へ入り、2日目に観光し、3日目に奄美を出るというスタイルであろうと想定できる。奄美を訪れる多くの観光は、若干のマリンアクティビティと、島内の観光地を車で回るといった通り一遍な観光をしているのではないかな。だから、宿泊数が増加しないのではないかと考えられる。

図 1-6 は、観光地としての奄美のポジションを示し縦軸に滞在日数、横軸に観光消費額を取ったものだ。ここで取り扱う平均滞在泊数と平均観光消費額は、国内観光客に限る。奄美大島は決して悪い位置ではなくむしろ良いポジションだと思われるかもしれないが、奄美大島と沖縄の距離は、360km 程度しか離れていない。この 360km というのは、東京から名古屋くらいの距離にあたる。歴史を遡れば、奄美は沖縄と同じ、琉球王国の一部であった。さらに、2018 年の世界自然遺産登録は、奄美大島の一部と沖縄の一部が合わせて登録されることから沖縄と肩を並べるくらいのポジションであってもよいと考えられる。そこで、観光消費額を基準に 3 万円ずつ区切り、左から、A グループ、B グループ、C グループとすると、奄美大島の目指すべき場所は、C グループである。次章で、B グループから C グループへ変化させることができる方策について述べたい。方策に説明にあたり、次節では流動化する観光客について考えたい。

図 1-6 観光地としての奄美のポジション



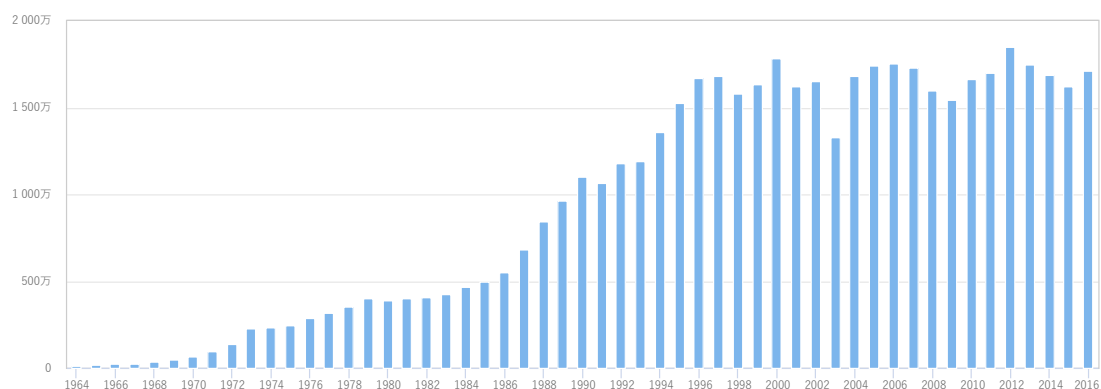
※ここで取り扱う平均滞在泊数と平均観光消費額は国内観光客（日帰り客含む）のデータである

(出所) 平成 29 年度観光白書より著者作成。

1-3：流動化する観光客

「旅行者」になることは、かつてほど難しいものではなくなった。第2次世界大戦以降、占領された日本（Occupied Japan）と呼ばれた時代が1955年にサンフランシスコ平和条約の締結により終焉し、ここに戦後日本が始まった。観光にとってのパラダイムシフトは、1964年のことだ。この年は東京オリンピックの開催に伴い、多くの交通インフラの拡充が図られた。とくに、東海道新幹線の登場や、東名高速道路の開通、帯広・山形・仙台空港の開港など名実ともに観光産業に対する追い風になった年である。また、海外旅行の自由化もこの年の出来事である。これまでは、業務渡航や留学、移住等の目的以外での出国はできなかったが、この年初めて条件付きではあったが観光目的での出国が認められた。以後、1964年、日本人旅行者は、国内だけではなく海外までその旅行範囲を広げることが可能となった。これは、図1-7に示されている。

図1-7 年別日本人出国者数の推移(1964年以降)



(出所) JTB 総合研究所観光データベースより。

マクロ的にみれば、観光産業全体で旅行者が増え市場が拡大したと言える。それは、旅行者にとって選択肢が増えたという疑いのない事実を表すことになる。しかし、ミクロ的に日本国内の観光に視点をおけば、「競争」する観光地が増え、一度訪れた観光地が再度訪れられにくくなるという問題を抱えることとなった。つまり、リピート率が低くなったといえる。これに迫いうちをかけるように、日本国内における観光形態が団体旅行から個人旅行へ変化してきているため、これまでのような、大部屋や大浴場、画一的なお土産屋など、規模の経済で賄われていた観光産業の変革が求められてきている。

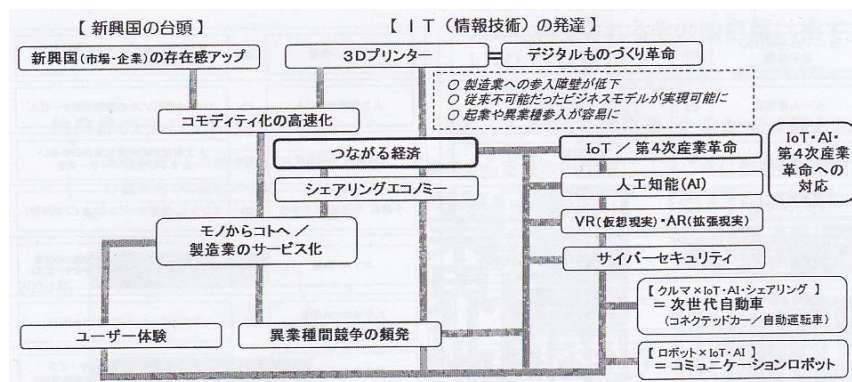
このように、「流動化する観光客」は、可能性を秘めている一方で脅威でもある。彼らのような、潜在的な顧客を確定的な顧客へ囲い込んでいくことで、リピート率を高めて一度だけではなく、何度も訪れてくれるような流動化させない観光客を獲得していく必要がある。重ね重ね申し上げるが、観光政策とは、地域政策の範囲内（図1-1）で行うべきであるから、地域住民の理解と観光客の理解があつてこそ、「共創」できる観光地が実現するのだ。

第2章：「あったかい創生」の提案

2-1：シェアリングエコノミーの視点

潜在的な顧客を確定的な顧客へ囲い込んでいくことで、リピート率を高めて一度だけではなく、何度も訪れてくれるような「流動化させない観光客」を獲得していくキーワードに「シェアリングエコノミー」がある。ライドシェアリングサービスの Uber や民泊サービスの Airbnb に代表されるシェアリングエコノミーは、私たちの生活の中に浸透しつつある。図 2-1 は、近年の新興国の台頭と IT の発達を勘案した産業構造の変化を示した図である。シェアリングエコノミーの登場の背景には、『情報通信を中心とした技術の発達とそれを基盤としたネットワーク上のコミュニティの成熟、それらを活用したインターネットサービスの発展が存在する⁴』。だれもがどこでも、ネットワーク上にアクセスすることを可能にしたスマートフォンの急速な発達と、目に見えない仮想世界の確立は、コミュニティの変化をもたらした。仮想世界におけるコミュニティの変化は、現実世界におけるコミュニティをも変化させた。例えば、若年層を中心に普及している「メルカリ」というサービスがある。売り手と買い手が存在し、彼らを結びつけるためのプラットフォームを提供するビジネスだ。これまで、中古品は破棄するか、オークションに出品、あるいは、リサイクルショップのようなところへ持ち込んでいた。しかし、仮想世界にあるサイト上で、売り手と買い手を結びつけ現実世界で商品を買取することを可能にしてしまった。

図 2-1 シェアリングエコノミーのポジション



(出所) 東レ経営研究所チーフエコノミスト、増田貴司、講義資料。

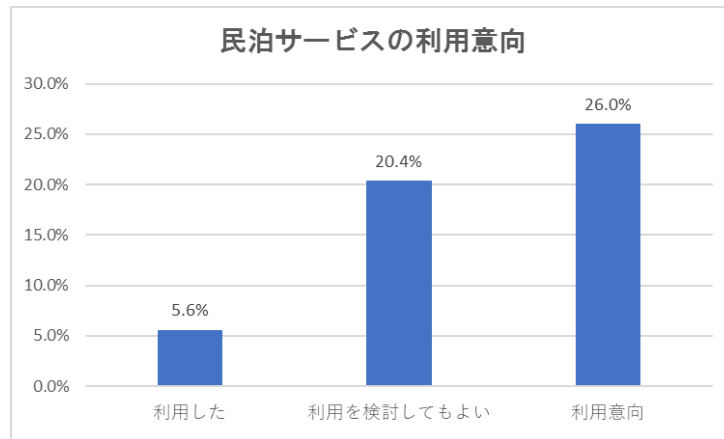
シェアリングエコノミーの普及の意味するものは何か。それは、『世界をつなげるコミュニティの発展であり、それを通じた信頼の醸成である。これにより、直接的なつながりを持たない売り手と買い手による、モノではない付加価値のやりとりの可能性が生まれている⁵』と言える。つまり、これからの時代に求められていくのは、サービスの多様化だ。

⁴ KDDI Research、「Nextcom vol.30、琴坂将広、『シェアリングエコノミーの先にある、新しい組織の可能性』」 p.19

⁵ KDDI Research、「Nextcom vol.30、琴坂将広、『シェアリングエコノミーの先にある、新しい組織の可能性』」 p.23

観光産業においてもシェアリングエコノミーへの関心は広がりを見せている⁶。しかし、それは、地域経済に波及するような大きな潮流にはなっていない。

図 2-2 民泊サービスの利用意向（2015 年日本）

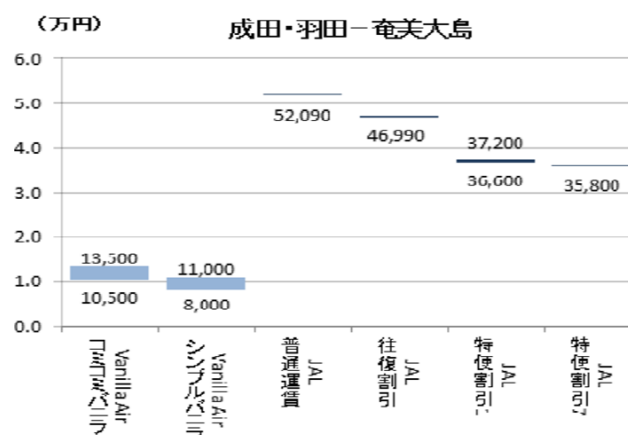


（出所）平成 28 年度情報通信白書 p.143 より著者作成。

そこで、奄美大島を例に地域資源を活用し、域内にカネが循環するシェアリングエコノミーを用いた地域政策としての観光政策を提案する。

奄美大島の地域資源とは、何かといえば「海」であることは言うまでもない。しかし、2015 年の KPI によれば、奄美を訪れる宿泊数は、2.6 泊となっていた。この数字から、マリレジャーを十分に体験している人は少ないのではないかと仮説を立てたい。なぜ、十分な体験ができないのかといえば、金額が高いからではないだろうか。船の終日利用の目安は、6 時間となっている。奄美大島で、船を終日レンタルする場合の相場は、3 万円程度である。図 2-3 は、成田・羽田-奄美大島間の運賃比較を示したものだ。LCC は、季節

図 2-3 成田・羽田-奄美大島間の運賃比較

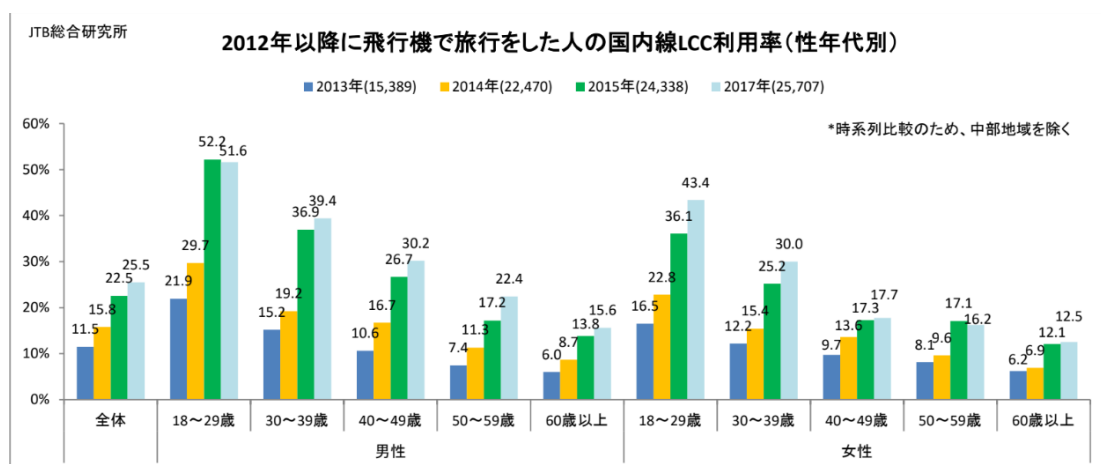


（出所）国土交通省、「国土交通政策研究所報第 56 号、渡辺伸之介、『LCC 参入による地方路線活性化と地域経済への影響～奄美大島の事例紹介』、2015 年春季 p.42

⁶ 図 2-2 民泊サービスの利用意向（2015 年日本）を参照された。

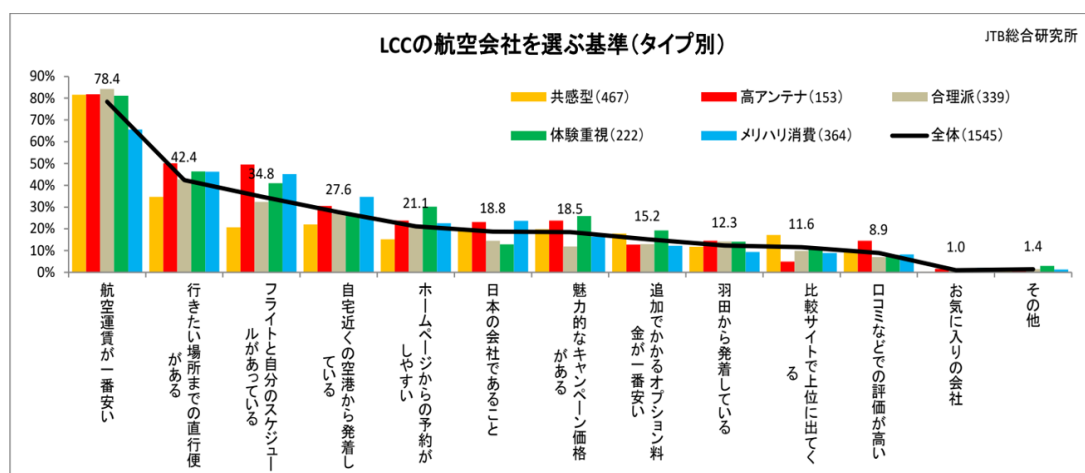
や空席状況に応じて航空運賃が変動するが、仮にシンプルバニラの最安値の 8,000 円で往復の航空券が購入できたとすると 16,000 円になる。LCC 利用者が、往復の航空運賃より高い金額で終日、船をレンタルするのか。1 日だけであれば利用するかもしれないが、複数日の利用はしないはずだ。図 2-4 は、年代別 LCC 利用者の割合とその推移を示したものである。LCC 利用者で最も大きい割合を占めるのが、18 歳～29 歳の若年層と呼ばれる利用者だ。さらに、利用者を 5 つのタイプ別に LCC を選ぶ基準をみたものが図 2-5 になる。LCC 利用者は若年層が最多であるから、図 2-5 に示されるタイプ別の選択基準は、若年層の選択基準となりえる。LCC を選択した基準としたうち、航空運賃が安いからと回答したタイプはいずれも約 80% となっている。図 2-5 で特筆すべきことは、安い航空運賃でかつ、体験を重視するタイプが存在⁷していることだ。ここから、著者が指摘した航空運賃とマリネジャー体験の価格の関係性が示唆される。

図 2-4 年代別 LCC 利用者の割合とその推移



(出所) JTB 総合研究所『LCC 利用者の意識と行動調査 2017』、2017 年、p.3

図 2-5 LCC の航空会社を選ぶ基準 (タイプ別)



⁷ 図 2-5 の緑色で示されている (左から 4 番目) 体験重視タイプのことである。

	高アンテナ	共感	合理派	体験重視	メリハリ消費
	流行に敏感で、人よりも早く知りたい、体験したい。自分の個性を表現できるようなものを選ぶ。話題のスポットも好き。所得の高い人が多い。	SNSの利用率が高く、流行は押さえておきたいものの一つ。良いと思っただけのものを波及する力がある。	流行には関心が低く、無駄のないシンプルなものを好む。行先や現地での体験より同行者との時間を楽しみたい	流行には捉われない。知的好奇心が高く、体験を重視する。人の知らないところを積極的に開拓したい	流行には捉われない。無駄なお金は使わないが、本当に気に入ったものなら価格にこだわらずに手に入れる
2013年	13.0	41.0	17.0	15.0	14.0
2014年	15.0	33.0	18.0	16.0	18.0
2015年	12.0	30.0	22.0	15.0	21.0
2017年	9.9	30.2	22.0	14.4	23.6
一般的な生活者タイプ	5.2	24.4	36.6	6.6	27.2

(出所) JTB 総合研究所「LCC 利用者の意識と行動調査 2017」、2017 年、p.6、p.9

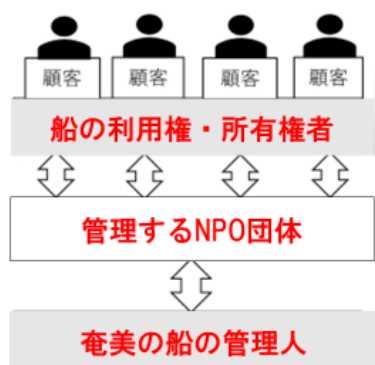
つまり、価格が安価になれば、マリンレジャーを楽しむ観光客、とりわけ若年層がより増加するはずだ。さらに、LCC 利用ではない若年層よりも金銭的に余裕のある訪問客を獲得していくも視野に入れることで宿泊数の増加を実現できるように考える。

2-2：奄美大島における地域課題とその解決策

奄美大島の地域課題で、「遊休船」というものがある⁸。奄美大島の漁師の方は、通年で漁をするわけではなく、自身が漁獲するものだけ漁をする特徴があった。そのため、使用されていない漁船が港に陸揚げされている。また、離島という土地柄、個人で船を所有する人も多いが、高齢になり1人では危険なため船に乗って欲しくないという家族が一定数存在し使用されなくなった船もあるとヒアリング調査でわかった。このように、使用可能な「モノ」があるが、使用用途である「コト」がないという現状が奄美大島では、存在している。

その解決策として、船のシェアリング（図2-6）を提案したい。奄美大島の地域資源は、「海」である。その海を「安く、長く」楽しみたいという観光客のニーズが存在している一方で、奄美大島には、遊休船や高齢になり船に乗れない⁹という地域課題や一度だけではなく何度も訪問してもらえような観光政策により、「島内の観光業者の観光収益の向上」を図りたいニーズが存在している。これらを一元的に解決することが可能な方策は、船のシェアリングだ。既存のレンタカーのように、レンタカー会社がその財の所有権を有し、金銭により利用権を付与するものだけではなく、中長期にわたって滞在し、奄美の海を楽しみたい人に向けて所有権をシェアできるようにする。図2-7は、2級免許受有者数推移を示したものだ。年々、船舶免許の受有者が増加しているから船を欲しい人も増加しているだろう。

図2-6 船のシェアリングの構造



（出所）著者作成。

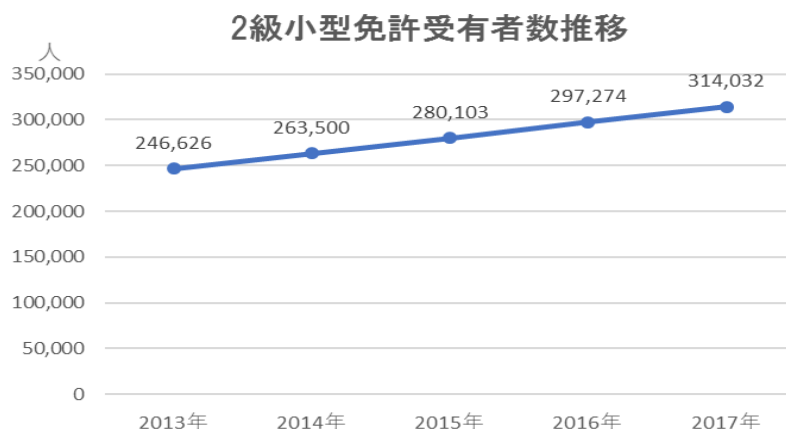
船の所有権のシェアリングは、奄美大島に在住または島外在住で、船を所有していないが今後所有をしたいと検討している人や奄美大島に在住していて、職をリタイヤしたが個人の船を持つことが困難な人や船を所有していたが、病気や怪我等で単独での乗船が困難となり船を手放したが、複数でなら乗船が可能になる人を対象とする。船を持ちたくても

⁸ 2017年7月に実施した奄美大島地域おこし協力隊へのヒアリング調査を論拠とする。

⁹ 物理的な意味ではなく、家族に止められる精神的意味である。

持てない、奄美の海を楽しみたいが船舶免許がない「島外の人」と「奄美大島在住の人(船舶免許を有する管理者)」をつなぐことで、船の本体代金を分割し所有権のシェアができる。この事業により、金銭面や係留場所の問題で所有できなかった人が、船を所有できるようになる。さらに、漁船を活用した観光クルージングの実施も可能になる。漁船は使用されない時期があり、その間の収入が減ってしまっている漁師がいる一方で、マリンレジャーや釣りを楽しみたい観光客の双方のニーズに対応するため観光クルージングとして、遊休船を使用することで、漁師は休業中の収入を得ることができ、その資金で船のランニングコストを賄うことができる。観光客は、釣りやその他マリンレジャーを楽しむことができるうえに、青の洞窟(加計呂麻島)などアクセスが難しい観光スポットにも行くことができる。

図 2-7 2 級免許受有者数推移



(出所) 国土交通省ホームページより著者作成。

実現には、双方をマッチングさせるプラットフォームが必要だ。これは、NPO の形がベストである。理由は奄美大島には、DMO があるためこの中に組み込んでもらうことで一元的な管理が可能になるからだ。この事業に協力してくれる人から、資金を調達し新規に船を購入することも視野に入れるために、ふるさと納税やファンドレイジング¹⁰を効果的に活用していく必要がある。ふるさと納税については、既存の返礼品に NPO と協力し利用権や所有権を返礼品として提供していけるだろう。

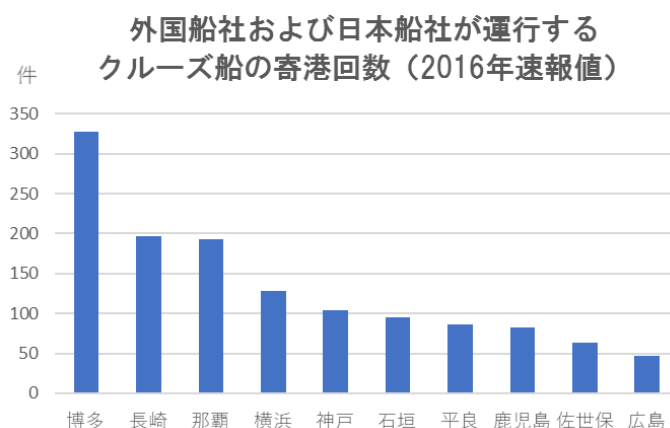
最後に船の維持管理について言及したい。船は、奄美大島に在住している船舶を有する人に管理をしてもらう。彼らには、利用権を付与し利用者がいない時は自由に使用できるようにする。また、維持管理にあたり事業から生まれた収益で給与を支払うようにする。利用者は、船を管理してくれる方とつながりができる。デジタルなシェアリングエコノミーの中に形成されるアナログな人間関係が、離島ならではの「あったかさ」をもたらし、観光政策によって地域課題が解決される地域政策がここに実現される。本論文ではこれを、「あったかい創生」と呼ぶことにしたい。

¹⁰ ファンドレイジングとは、NPO が事業を行うための資金調達手段のことである。

2-3：奄美大島から九州圏の活性化

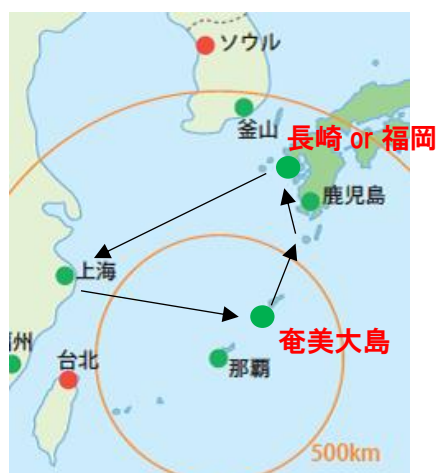
奄美大島の活性化だけでは、九州圏における交通運輸・観光並びに地域経済や社会の発展への影響は小さい。その影響を拡大させていくために、クルーズ船を巻き込んでいく必要がある。クルーズ船を巻き込むことで必然的にインバウンドの取り込みができる。図 2-8 は、外国船社および日本船社が運行するクルーズ船の寄港回数を示したものだ。日本のクルーズ船の玄関は九州である。それは、図 2-8 から明らかだ。しかし、鹿児島が 8 位と伸び悩んでいる。図 2-9 を見ていただきたい。上海を出港したクルーズ船が、奄美大島に寄港するようになれば、およそ 12 時間で鹿児島へ移動が可能になる。そして、福岡や長崎へ寄港し上海へ戻るというコースになれば、九州圏の活性化につながる。そのためには、奄美大島へ寄港する動機が必要だ。だから、クルーズ船会社と提携し、2-2 で提案した事業と連携すれば大型船でやって来て、小型船で奄美の海を楽しむという選択を提供でき奄美大島への寄港動機になるだろう。ここに、世界自然遺産という付加価値があれば、なおさらである。

図 2-8 外国船社および日本船社が運行するクルーズ船の寄港回数（2016 年速報値）



(出所) 国土交通省ホームページより著者作成。

図 2-9 クルーズ船観光における奄美の必要性



(出所) 地図のみ首相官邸ホームページより。

おわりに

世界自然遺産登録によって奄美大島を取り巻く環境は、大きく変化する。ビジネスチャンスと捉えた起業家や事業家たちが押し寄せ稀有な自然を用いてさまざまなことをはじめだろう。しかし、奄美の住民たちは、今のままの自然が残されることを求めているはずだ。いかにして、自然を残したまま、地域政策として観光政策を展開して行くべきなのか。本論文では、近視眼的な事業の提案ではなく、世界の潮流からシェアリングエコノミーという一つの手段を導出した。それを観光政策にどのように活かしていくかの方策を示した。

流動化する観光客を、一度だけではなく何度もその地域に足を運んでもらえるようにするためには、観光客を囲い込む必要がありこれを実現するための動機としても「シェアリング」がある。規模の経済で賄われてきた観光産業から脱却し、小さなコミュニティをつくり地域住民と観光客が相互に信頼を醸成する新しい形態、共創に移行していくことで、離島という地理的不利性を克服することができるだろう。なにより、地域の魅力に人間関係という付加価値をつけることが可能になる。

日本にある世界自然遺産は、知床、小笠原諸島、白神山地、屋久島の4つしかない。ここに奄美大島と沖縄の一部が登録される見通しであるから、九州地方には、2つの世界自然遺産が登録される。とくに、鹿児島に関しては、世界自然遺産を2つ有する自治体となる。これまでのような「魅せる」自然から「関わる」自然へ移行させていくことでこの影響を中長期にわたり広げていくことを主導する役割が行政に求められる。さらに、奄美大島を訪れる観光客を、九州本土に波及させていくこと想定する必要がある。九州地方に多く訪れるクルーズ船を奄美に呼び込むことで、鹿児島方面へのルートが活性化されるだろう。その起点として奄美大島を位置づけることも想定してなければならない。

これからの奄美大島における観光の果たすべき役割は、観光産業の拡大で雇用を創出し、所得を増加させ「生活（島）の中に観光があること」であり、決して生活の外に観光があってはならない。それは、観光が果たすべき役割を超えてしまうからだ。あくまでも、地域政策として観光政策を展開していく必要性を最後に強く指摘しておきたい。

参考文献一覧

- ・ 奄美大島中長期観光戦略
- ・ 叶芳和「みんなの株式『奄美大島の地方創生とバニラ効果』」、2014 年
- ・ KDDI Research、「Nextcom vol.30、琴坂将広、『シェアリングエコノミーの先にある、新しい組織の可能性』」、2017 年
- ・ 国土交通省、「国土交通政策研究所報第 56 号、渡辺伸之介、『LCC 参入による地方路線活性化と地域経済への影響～奄美大島の事例紹介』」、2015 年
- ・ 国土交通省ホームページ、<http://www.mlit.go.jp/>
- ・ 首相官邸ホームページ、<https://www.kantei.go.jp/>
- ・ 人口統計データベース、<http://demography.blog.fc2.com/blog-entry-5209.html>
- ・ JTB 総合研究所アウトバウンド日本人海外旅行動向、
<https://www.tourism.jp/tourism-database/stats/outbound/>
- ・ JTB 総合研究所『LCC 利用者の意識と行動調査 2017』、2017 年
- ・ 東レ経営研究所チーフエコノミスト増田貴司、先端産業論第二回講義資料、2017 年
- ・ 福岡市ホームページ、<https://www.city.fukuoka.lg.jp/>
- ・ 総務省『平成 28 年度情報通信白書』、2016 年
- ・ 観光庁『平成 29 年度観光白書』、2017 年
- ・ 増田寛也『地方消滅』、中公新書、2014 年
- ・ 森重昌之「第 4 回北海道大学観光創造フォーラムポスターセッション要旨集『地域主導の観光の視点から見た夕張市の観光政策』」、2009 年
- ・ 夕張市ホームページ、<https://www.city.yubari.lg.jp/>