

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 18 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24320166

研究課題名(和文) 離島地域におけるブロードバンド整備の地域的影響に関する総合的研究

研究課題名(英文) Regional impacts of broadband deployments in remote islands

研究代表者

荒井 良雄 (Arai, Yoshio)

東京大学・総合文化研究科・教授

研究者番号：50134408

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 7,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、離島地域におけるブロードバンド環境整備と、その住民生活や産業等への影響を把握しようとした。その結果、1) 離島のブロードバンド整備では渡海通信回線の確保が大きな課題となること、2) 住民生活においては、ネット通販が広く利用されて離島生活の負担が軽減され、同時にブロードバンドが医療の改善に寄与していること、3) 離島の特産品事業においては、物流システムの高度化や効率化の手段としてICTが評価されているが、島内既存業者の弱体化も招いていること、4) インターネットは離島の観光情報を広く島外に知らせる役割を果たしており、とりわけ小規模宿泊施設での効果が大きいこと、等が判明した。

研究成果の概要(英文)：This study focuses broadband deployments and their effects on the way of life and businesses in remote islands. The results are following. 1) Equipping of overseas telecommunication lines is the heaviest challenge for the broadband deployments in remote islands. 2) Internet mail order purchasing is widely diffused into the island residents and the living conditions are largely improved. Broadband improves also the conditions of medical care in the island. 3) ICT is utilized to enhance the distribution systems of the special product businesses in islands. On the other hand, ICT use has some negative impacts on the small wholesale businesses in islands. 4) The Internet is useful to transmit the tourism information of islands. It is effective for small accommodations in particular.

研究分野：人文地理学

キーワード：離島 インターネット 地域計画・地域政策 特産品 観光 隠岐 小笠原 宮古島

1. 研究開始当初の背景

日本の 6847 島のうち、人が居住する離島が 417 ある。これらの島々では、今日、多くが過疎・高齢化による衰退が著しい。しかし、海上交通が主役の海の時代には、「離島」という言葉とは無縁の先進地域であった。明治後期以降、全国的に鉄道の発達、その後、道路網の整備が進むにつれ、島々の衰退が顕著となり、とりわけ第二次世界大戦後は、一気に離島化が進んだ。このため 1953 年には、産業や生活基盤の脆弱な全国の島々を対象にした「離島振興法」が制定され、以来、振興事業が継続されてきた。

この長年にわたる振興事業によって、島々の港湾や道路は整備されたものの、依然として離島の人口減少は止まらず、この 50 年間に半以下に減少、高齢化率も 31% (2010 年) と全国平均より 1 割近く高く、90% を超える島も珍しくはない。

このため第 5 次離島振興法改正 (1993 年～2002 年) から、ハード面ばかりでなく「ソフト支援施策」にも補助事業が向けられ、第 7 次離島振興法改正 (2013 年～) では、これが大きく盛り込まれた。これに加わったのが「情報通信」の整備であった。

離島の持つ最大の不利的条件である「距離」や「隔絶性」などのハンディキャップを解消する手段は、情報化、インターネットの普及であるのは間違いない。だが、現在のところ、設備費や運営管理費など多額の投資が必要なこともあり、離島地域でのネットの普及は遅く、活用する人的資源の不足など多くの問題を抱えている。

2. 研究の目的

本研究は、近年急速に進展しているブロードバンド環境の整備が、離島地域の振興にどのような可能性を開きうるのかを考察するために、離島地域の社会経済の特質と ICT 利用の最新状況を踏まえつつ、地元自治体によるブロードバンド環境整備、観光・農水産業・流通等の企業・団体によるビジネスでのインターネット活用、住民コミュニティへのインターネットの影響などの多様な視点からフィールド調査を行い、離島振興におけるインターネット活用の現状と可能性の詳細な把握を目的とする。

3. 研究の方法

ブロードバンド整備後の事例離島地域を対象に、4 つのサブテーマを設定し調査・分析を行う。

ブロードバンド整備とインターネット環境：ブロードバンド整備の背景と経緯、ブロードバンド整備後のインターネット環境と利用状況を市町村等に対するヒアリング調査から把握する。

離島社会とインターネット：住民によるインターネット利用と地域コミュニティへの影響を、行政・地域組織等へのヒアリング調

査および住民アンケート調査から把握する。
インターネットを利用した特産品流通：インターネットを利用した特産品販売の契機、販売方法、販売チャネル構築等について、企業アンケート・ヒアリング調査から実態分析する。

観光におけるインターネット活用：観光客の宿泊施設選択やアクティビティの手配に関するヒアリング調査を行い、顧客側と観光関連業者側の双方向からウェブサイトの活用実態を解明する。

4. 研究成果

(1) ブロードバンド整備とインターネット環境

離島では、本土までの回線確保に巨額の費用を要する一方で、居住人口が小さく、ブロードバンド整備には厳しい困難が存在する。しかし、最近では、政府の積極的な補助制度や IRU 方式などの新しい整備手法の導入によって、離島においてもブロードバンドがほぼ普及する段階を迎えている。本研究では、全国の離島から 5 箇所の事例を取り上げ、ブロードバンド整備の地理的な問題点とその解決策を検討した。対象とした地域は表 1 の通りである。

表 1 対象離島のブロードバンド整備事業 (ヒアリング等による)

	人口(世帯数) ^{*1}	渡海通信方式	完成年	補助制度	総事業費 (億円)
小笠原	2,785 (1,344)	光海底ケーブル	2011	地域イントラネット基盤整備事業	96
大東島	2,107 (1,091)	光海底ケーブル	2011	沖縄振興特別事業費 沖縄県離島地区ブロードバンド環境整備促進事業	43
渡嘉敷島	760 (429)	無線接続 (WiMax)	2006	加入者系光ファイバ網設備整備事業	1.8
大崎上島	8,448 (3,880)	光架空ケーブル	2006	情報通信基盤施設整備事業	16
十島村	657 (396)	商用光海底ケーブル / 固定無線接続	2011	情報通信基盤施設整備事業	12

*1 2010年国勢調査

離島におけるブロードバンド整備は巨額の予算を要するために、国の財政支援が不可欠となる。政府は、全国土でブロードバンドを利用可能にすることを目指しており、市町村等による住民向けのブロードバンド・ネットワーク整備に対しては、各種補助金が用意されている。しかし、ブロードバンド整備に対する一般的な補助金では、基本的に当該市町村域内のネットワーク整備の支援が想定されており、全部離島の場合、整備に不可欠となる海上通信回線の整備にこれを充当することができないという問題がある。そのため、たとえば、小笠原では、東京都を事業主体とした行政情報用の通信インフラとして光海底ケーブル回線を整備し、本土との通信回線を確保した。一方、沖縄の島嶼部では、「沖縄特別振興対策調整費」を利用して、離島のブロードバンド整備を進めた。

通常の離島では、商用の海上通信回線サービスが非採算であると、何らかの代替手段を考えざるを得ない。そのための一つの方法は、無線接続の利用であり、渡嘉敷島の場合は、

Wi-Max 回線を利用している。もう一つは、既設の通信回線を活用することであり、大崎上島の例では、地元電力会社の業務用の架空光ケーブル、十島村では、既に陸揚げされている商用光海底ケーブルを利用した。

(2) 離島社会とインターネット

上記のように、日本の離島でもブロードバンド整備が進み、インターネットを十全に利用しうる環境が整ってきているが、実際にインターネットが島民にどう利用され、島の社会にどのような影響を及ぼしているかについてはこれまでほとんど把握されていない。そこで本研究では、離島の隔絶性が際立つ事例である小笠原村と、より一般的な事例である隠岐諸島の海士町において、全世界帯を対象とするアンケート調査を行い、インターネット利用と離島生活に関する実態調査を行った。

アンケート調査

小笠原村では 2013 年 5 月、海士町では同年 12 月に地域指定郵便によって全世界帯に調査票を配布し、郵送によって回収した。前者では配布数 1350、回収数 403、回収率 29.9%、後者では配布数 1,150、回収数 394、回収率 34.3%であった。

インターネット利用率

まず、両地域でのインターネット利用率をみると、海士町全体では 53.6%、小笠原村では 87.1%と利用率に大きな差があるが、これには、人口構造の相違が影響しており、海士町でも 60 歳未満に限れば 86.0%と小笠原村とほとんど差がない。

一方、回答者の居住歴とインターネット利用率には関係があり、海士町の 60 歳以上の高齢者のネット利用率は、ずっと海士町に住んでいる世帯では 29.7%であるのに対し、Uターン世帯では 56.1%とはるかに高い。

表 2 目的別インターネット利用率
(アンケート調査による)

項目	海士町		小笠原村	
	回答率	n	回答率	n
インターネットで利用する情報機器 (複数回答)	パソコン	89.8		88.9
	スマートフォン	52.9	206 ^{*1}	48.1
	携帯電話	65.0		76.9
パソコンによるインターネット利用 目的 (複数回答)	Twitterなどの利用	53.4		71.9
	動画サイトの閲覧	49.2		60.7
	電子メールの利用	68.8		85.6
	ネット通販の利用	84.7	189 ^{*2}	90.7
	オンライン教育	2.6		4.5
	自営業の仕入れ	5.3		18.2
スマートフォン・携帯電話によるインターネット利用 目的 (複数回答)	その他	5.8		8.3
	Twitterなどの利用	43.6		43.1
	動画サイトの閲覧	34.3		26.3
	電子メールの利用	86.0	172 ^{*3}	93.1
	ネット通販の利用	37.2		26.3
その他	8.1		9.2	

*1: インターネット利用世帯数。無回答世帯も含む。

*2: パソコンでインターネットを利用している世帯数

*3: スマートフォンまたは携帯電話でインターネットを利用している世帯数

インターネットの利用目的

インターネット利用世帯について主要な利用目的をみると、両地域に共通して、ネット通販の利用が多いことが特徴的である。小笠原村の PC インターネット利用世帯のうちネット通販を利用しているのは 90.7%、海士町でも 84.7%に達しており、電子メールの利用率(それぞれ 85.6%、68.8%)よりも高い(表 2)。

こうしたネット通販においては、ほとんどの品目で Amazon、楽天市場など大手ネットショップやネットモールの利用が多い。配送にはヤマト運輸や日本郵便の宅配便が多く用いられているが、離島料金を設定していないので、基本的には本土と同価格での購入が可能である。

離島生活におけるネット通販の役割

ネット通販が離島生活においてどのような意味をもつだろうか。

小笠原村および海士町における品目別の購買手段をみると、小笠原村では、生鮮品と市販医薬品を除く品目では、実店舗との併用まで含めれば、ネット通販の利用率は 40%前後に達する。明らかに、小笠原村ではネット通販の普及によって、多くの生活必需品が本土と変わらない価格で購入できるようになり、離島生活に起因する負担が軽減されたと考えられる。

一方、海士町では、どの品目についてもネット通販は小笠原村ほど利用されておらず、特に日用雑貨やテレビ等は 5%程度と低い。小笠原村と異なって、これらの商品は島内店舗で購入されることが多く、ネット通販は購買行動の一部を補完しているものと考えられることができる。

このようなネット通販の普及は、島内の商業にも大きな影響を与えている。たとえば、小笠原村では 2000 年代後半に入って、卸売業を主とする事業者や、酒販売を主とする小売業者がなくなるなどの変化が生じている。また、小笠原村では、観光業を中心とする自営業者によるインターネットを利用した仕入れが増え、さらに島内商業の衰退を招いていると考えられる。

離島医療におけるインターネット利用

小笠原村では、父島と母島に村営の診療所が設けられているが、常駐医での対応が難しい場合、海上自衛隊の救難飛行艇で搬送される。小笠原村では遠隔画像診断が実施されているが、画像伝送では緊急搬送の要否に関する専門の助言が最も重要である。

小笠原村では、診療所で光回線を利用した遠隔画像診断は 2011 年 8 月から実施された。画像伝送時間は、ナローバンド利用時と比べて短縮された。2013 年 4 月～7 月の画像伝送件数は 38 件であり、2011 年と比較として 3 倍となり、大幅に増加した。

このように、ブロードバンド環境の整備は、

主に遠隔画像診断のうち画像伝送時間が短縮化されたことで、緊急搬送の判断の迅速化に貢献していることが明らかになった。

(3) インターネットを利用した特産品流通

離島における情報化の進展が離島の特産品製造・販売事業者に与える影響を、上記海士町と小笠原村を事例として検討した。

海士町の事例

海士町では、2005年から、島の産業振興の一環として、CAS という食品凍結技術を用いたケンサキカ、岩ガキ等の凍結・販売事業（CAS 事業）を展開している。CAS 事業の運営主体は、町と民間が出資する(株)ふるさと海士であり、2012年度におけるCAS 事業の年間販売額は、関東地方（64.4%）を中心に1億1,200万円であった。他方、域外からの訪問客を含む海士町・島根県内での販売額は15.4%に過ぎず、大都市圏を市場とする典型的な移出産業である。

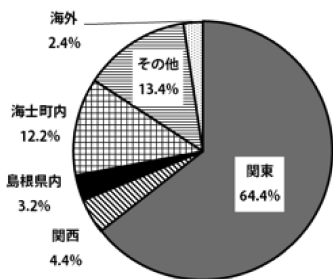


図1 CAS製品の顧客の地理的分布
(株)ふるさと海士提供の資料による)

(株)ふるさと海士の販売チャネルは、個人消費者と飲食事業者の2系統に大別される。このうち前者では、直売所のほか、自社のwebサイト「島風通信。」を通じたCAS製品の直販に取り組んでおり、一般消費者のほか、取引回数が少ない飲食事業者への商品提供を行っている。2013年度現在、webサイトの販売額は、直売所を含めても売上全体の6.6%（735万円）である。

一方、販売シェアの68.8%を占めるのは、後者の飲食事業者への食材提供である。(株)ふるさと海士が飲食事業者を重視する理由は、一般消費者に対して販売予測を立てやすいことに加え、受注ロットが大きいため、在庫回転率を高め、流通在庫のリスクを軽減できるからである。このチャネルを維持するため、(株)ふるさと海士は、インターネット回線を利用した電子受発注システム（EOS）を導入したほか、JIT物流の維持に不可欠な物流業者との連携や、決済代行業者を通じたペーパーレス決済の導入などにインターネット回線を活用している。

(株)ふるさと海士が展開するCAS事業の生命線は、大口取引先である飲食店の営業サイクルに沿った厳密なJIT物流の維持であり、

その実現は物流業者に負うところが大きい。しかし、これを実現するための情報交換や受発注、決済のオンライン化は、インターネット回線に依存しており、ICTはCAS事業の順調な成長に不可欠な基盤を提供している。

小笠原村の事例

小笠原村では、島の経済活動に占める観光業の比重が高いが、観光産業と連動した特産品として、父島では、島の一次産品を原料とする菓子などの加工食品や海塩のほか、日用雑貨や衣料品などが、観光客向けの土産品として製造されている。

こうした土産品の製造・販売事業者によれば、土産物産業におけるICTの利活用は、島外への販売活動よりも、島外からの部品・原料の調達に圧倒的に多い。販売活動に関しては、島外の顧客への製品販売を目的とするwebサイトを開設した事業者も複数存在している。しかし各事業者とも、多くの土産物は来島の記念として購入されるものであるため、webサイト上での製品販売は販売額の1%程度に過ぎない。

対照的に、土産品の製造業者は、原材料調達において電子商取引を積極的に利用している。しかし、この傾向は、島内でこれまで原材料の供給を担ってきた業者に大きなダメージを与え、短期間のうちに島の産業構造を変化させる可能性も否定できない。

離島の特産品事業におけるICT利用の特徴以上、海士町と小笠原村での検討を通じて、以下の4点を指摘できる。第1に、離島の特産品製造・販売事業者におけるICTの利用は、販売活動への利用に重点を置く移出産業型と、調達活動への利用に重点を置く迎え入れ（土産物）産業型とに大別できる。第2に、ICTを利用する理由として、製品販売では、販路の拡大、顧客からの要請などが、原材料調達では種類の多さ、価格の安さが、それぞれ主たる理由とされている。第3に、販売であれ調達であれ、海という懸隔を持つ離島では、JITを実現する物流システムや船舶の欠航を想定した安全在庫の確保などがまず前提となり、その維持や高度化、コストダウンの手段として、ICTが評価されている。第4に、とりわけ調達活動における電子商取引への急速な移行は、島内における既存業者の弱体化や再編成を促し、島民の生活にも影響を及ぼす懸念がある。

(4) 観光におけるインターネットの利用

調査地域の概況

宮古島および屋久島とした。両島は居住地域全域でブロードバンドが整備済である点、年間観光入込客数が30~40万人台で推移している点、定員15人以下の民宿、ゲストハウス等(以下「小規模宿泊施設」と称す)が多数立地している点で類似している。

一方、島内でのアクティビティは宮古島が

マリンスポーツ中心なのに対し、屋久島は登山やトレッキングが中心である。また島外との交通手段は、宮古島では航空路のみであるが、屋久島では航路と航空路が併存している。

小規模宿泊施設の PR および宿泊予約におけるインターネットの利用

a. 自施設 Web サイトの開設と利用

宮古島では、調査対象とした小規模宿泊施設 37 軒中 33 軒 (89.2%)、屋久島では 32 軒中 28 軒 (87.5%) で自施設の Web サイトを開設し、PR や宿泊予約、周辺観光地の情報提供等に利用していた。宮古島ではブロードバンドが全島で整備された 2004 年以降、急激に小規模宿泊施設が増加した。新規開業した施設の大半は観光協会に加入せず、PR や宿泊予約をインターネットに依存している。

一方、屋久島の小規模宿泊施設の大半は観光協会員であり、協会の呼びかけで Web サイトを開設した。しかし Web サイトを積極的に利用する施設と、消極的な施設に二極化する傾向がみられ、経営者の年齢や Web サイトの作成に関するスキルの有無が利用状況を左右している。

b. 大手旅行予約サイトの利用

両島とも調査対象施設の過半数が「楽天トラベル」や「じゃらん.net」等の大手旅行予約サイトで予約を受け付けているが、屋久島の宮之浦港周辺では「縄文杉ツアー」に対応している施設、宮古島の平良市街ではビジネス客向けの古い小規模宿泊施設で予約サイトを利用しないケースが目立った。一方、予約サイトを積極利用していた施設でも、リピーターを優先するために予約サイトの利用を縮小したりやめたりするケースが増えていく。

来島客によるインターネットの利用

両島とも、来島客の多くは航空券や乗船券レンタカー、宿泊の予約を、すべて出発前に済ませているが、島内でのアクティビティや飲食に関する情報は島に着いてから収集するケースが多く、最近では、スマートフォンが多用されている(表 3)。

表 3 島内行動に関する情報を検索した媒体 (アンケート調査による、複数回答)

情報媒体	宮古島	屋久島
観光パンフレット、ガイドブック等	90	107
旅行会社の店頭	66	5
テレビ番組	2	24
旅行会社のサイト・SNSページ	3	15
島内各施設のWebサイト	31	13
島内各施設のSNS・ブログ	2	34
施設利用客のSNS・ブログ	7	7
友人・知人からの情報や紹介	33	4
その他(経験・口コミ等)	28	4
その他(上記以外のwebサイト)	11	4
無回答	9	0

宮古島は、平坦な地形で携帯電波の受信状況が良好なことから、島内行動の情報をスマートフォンで収集する客が大多数を占めて

いるが、屋久島は山がちで携帯電波の受信状態が悪い地域が多いこと、携帯のローミング利用料金を節約したい外国人観光客が多いことなどから、客室でブロードバンド Wi-Fi を使える施設が多数を占めている。

離島観光におけるインターネット利用の意義とその変化

インターネットは、従来伝わりにくかった離島の観光情報を広く島外に知らせる役割を果たす。とりわけ、資金力に限界がある小規模宿泊施設は、従来、PR を観光協会の広告・営業活動に依存していたが、インターネットの普及後は自らの Web サイトで PR や宿泊予約を行うことが可能となった。一方、インターネット利用の反作用も見られることから、予約サイトの利用を抑制してリピーターへのサービスを優先する動きや、共用スペースでの語らい(琉球弁でいう「ゆんたく」)を取り戻そうとする動きも生じている(図 2)。

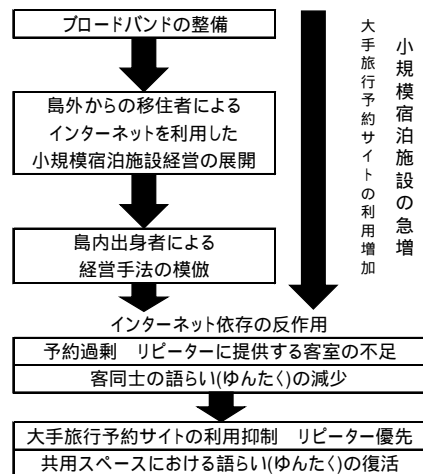


図 2 離島の小規模宿泊施設におけるインターネットの利用拡大と反作用 (筆者原図)

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者には下線)

[雑誌論文](計 3 件)

植村円香, 離島医療におけるブロードバンド環境整備の影響-東京都小笠原村を事例として-, 季刊地理学, 66, 30-34, 2014. 査読無.

荒井良雄・長沼佐枝・佐竹泰和, 離島におけるブロードバンド整備と政策的対応, 東京大学人文地理学研究, 21, 67-84, 2014. 査読有.

Arai, Y. and Naganuma, S., Broadband policies for limited Internet-access areas by local governments: An analysis based on the questionnaire survey in Japan, NETCOM, 26(3-4), 251-274, 2012, refereed.

[学会発表](計 14 件)

助重雄久, 「若い力」を活かした島の活性

化 - 民泊・域学連携事業・国内移住の可能性と課題 - 日本地理学会, 2015年3月29日, 日本大学(東京都・世田谷区)

上村博昭・箸本健二, 遠隔離島における電子商取引の浸透と商工業への影響 - 小笠原父島の事例. 日本地理学会, 2014年9月20日, 富山大学(富山県・富山市)

佐竹泰和・荒井良雄, 離島におけるインターネット利用の特徴-東京都小笠原村と島根県海士町の事例. 日本地理学会, 2014年9月20日, 富山大学(富山県・富山市)

助重雄久, 移住者による地域産業の再生 - 山口県周防大島町を例として - . 日本地理学会, 2014年9月20日, 富山大学(富山県・富山市)

Arai, Y. and Satake, Y., ICT policies of local governments and living conditions in the island: a case study in Oki Islands, Japan. *IGU Regional Conference 2014*, 2014年8月20日, クラクフ(ポーランド)

Kamura, H. and Hashimoto, K., The effect of e-commerce penetration to retail business in a remote island in Japan. *IGU Regional Conference 2014*, 2014年8月20日, クラクフ(ポーランド)

Uemura, M., Transforming remote island medical care by deploying broadband network. *IGU Regional Conference 2014*, 2014年8月19日, クラクフ(ポーランド)

助重雄久, 離島観光におけるインターネットの活用 - 宮古島と屋久島の実態を中心に. 日本地理学会, 2014年3月28日, 国土館大学(東京都・世田谷区)

上村博昭・箸本健二, 大規模化に伴う離島事業者の流通・販売戦略 海士町CAS事業の事例. 日本地理学会, 2014年3月27日, 国土館大学(東京都・世田谷区)

Hashimoto, K., Developing the broadband network in Japan's remote island: A case of the Ogasawara Islands. 2013年IGU京都国際地理学会議, 2013年8月7日, 京都国際会館(京都府・京都市)

Hashimoto, K. and Kamura, H., The Impact of ICT for the Distribution of Fresh Sea Products from a Remote Island, 2013年IGU京都国際地理学会議, 2013年8月6日, 京都国際会館(京都府・京都市)

Arai, Y., Uemura, M. and Satake, Y., Broadband deployment and living in the island: a case study in Japan. 2013年IGU京都国際地理学会議, 2013年8月5日, 京都国際会館(京都府・京都市)

荒井良雄, 離島のブロードバンド整備と政策的対応, 日本地理学会, 2013年3月30日, 立正大学(埼玉県・熊谷市).

Arai, Y., Naganuma, S. and Satake, Y., Broadband Deployment and Government Policies in Islands: Case Studies in Japan,

7th China-Japan-Korea Joint Conference On Geography, 2012年8月4日, 長春(中国)

〔図書〕(計2件)

荒井良雄, 条件不利地域における地理的デジタル・デバイドとブロードバンド整備. 荒井良雄・箸本健二・和田崇編, 『インターネットと地域』36-52, ナカニシヤ出版, 2015

助重雄久, 宮古島観光におけるインターネットの役割とその変化. 平岡昭利・須山聡・宮内久光編, 『離島研究』221-238, 海青社, 2014

〔その他〕

ホームページ等

http://www.humgeo.c.u-tokyo.ac.jp/staff/member/y_arai/21kakenhi.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

荒井 良雄 (ARAI YOSHIO)
 東京大学・大学院総合文化研究科・教授
 研究者番号: 50134408

(2) 研究分担者

平岡 昭利 (HERAOKA AKITOSHI)
 下関市立大学・経済学部・教授
 研究者番号: 90106013

箸本 健二 (HASHIMOTO KENJI)
 早稲田大学・教育・総合科学学術院・教授
 研究者番号: 10269607

助重 雄久 (SUKESHIGE TAKEHISA)
 富山国際大学・現代社会学部・准教授
 研究者番号: 40235916

(3) 研究協力者

長沼 佐枝 (NAGNUMA SAE)
 大東文化大学・経済学部・講師
 研究者番号: 00434259

植村 円香 (UEMURA MADOKA)
 秋田大学・教育文化学部・講師
 研究者番号: 70710292

三木 剛志 (MIKI TSUYOSHI)
 (公財) 日本離島センター
 ・広報・調査課長

上村 博昭 (KANMURA HIROAKI)
 東京大学・大学院総合文化研究科
 ・学術研究員

佐竹 泰和 (SATAKE YASUKAZU)
 東京大学・大学院総合文化研究科
 ・博士課程院生