

## はじめに

### 1) 「新・道の島々」プロジェクトについて

本調査研究報告書は、平成 17 年度教育研究活性化経費に基づく調査研究プロジェクト「南北連続「新・道の島々」センサーゾーン拠点形成～地球温暖化学際研究前進拠点と国際・地域貢献～」(略称「新・道の島々」プロジェクト)の成果報告である。

本研究は、鹿児島大学多島圏研究センターによる平成 14-16 年度(最終年度はセンター独自予算)調査研究プロジェクト「多島域における小島嶼の自律性～与論を中心とした薩南諸島での学際的研究～」の研究成果をもとにして、同報告書にもあるように、「一小島嶼に集約した多分野からなる学際成果と蓄積基礎を残した……ものである。この薩南諸島最南端小島嶼での成果を起点として、「道の島々」といわれる、南北 600 キロにわたる鹿児島島嶼域の島々との比較研究や、海外小島嶼多島域との比較研究への展開」を目指した展開の一環として為されたものである。なお与論島に関しては、本調査対象地域の一つとして重要性を保持しつつ、教育面ではセンター教官が学部学生を与論に伴っての正式授業を 06 年 2 月より開始している。すなわち多島圏研究センター発行の『薩南諸島—21 世紀へ挑戦—』2001 年 3 月、『多島域における小島嶼の自律性～与論を中心とした薩南諸島での学際的研究～』2005 年 3 月をテキストとして用いつつ、現地キーパーソンによる講義「島の仕組み」として発展的に展開している。

本調査研究のねらいは、世界的学際研究拠点として、温帯・亜熱帯 600km に及ぶ南北連続島嶼性を有する本県島嶼部それ自体が、希有のロケーション・資源であることを学術的に活用し展開しようとするものである。獅子島・長島・甌島・宇治群島・種子屋久・トカラ・奄美群島北部から最南端与論等を結ぶ、拠点形成は、本学における学際研究・国際貢献の新基軸となる。また遊休施設活用をも念頭に置いた拠点充実は地域貢献のみならず、地球温暖化推移域のセンサーゾーン形成・研究成果蓄積と、学際領域結合の場の恒久的確保にも通ずる。言葉を換えて言えば、多島圏研究センターで蓄積してきた小島嶼自律学際研究の成果(ミクロネシア・与論)を活かし、それを南北連続空間性で比較統合化する新しい取り組みでもある。

南北連続島嶼拠点での、現況成果・学際領域結合成果、連続南北データ・ベースの形成は、小笠原・沖縄・温帯多雨域との比較や応用研究起点の形成のみならず、亜熱帯・熱帯・温帯の「学際島嶼学」、海進水没危機下にある太平洋

・インド洋環礁地域との「比較総合学術」展開、島民のリスク不安への対応や支援等の研究・国際貢献ベースの確立にもつながる。その研究(院生・教官)・応用(行政・企業)・実習(学生)・社会(島嶼)還元・住民(島民)共同参画的展開の場を、鹿児島県内「道の島々」に確保していく基盤となる。

地球温暖化センサー学際前進拠点形成は、ひとり鹿児島大学のみならず、全国的・世界的意義が大きいのみならず、「新・道の島々」構想での鹿児島県全域の離島振興・県民アイデンティティ形成運動にも直結するもので、多大な副次的効果・事後成果も期待されるものである。

それらを要約して述べるならば、「新規性」としては、①島嶼における自然・文化・産業(陸・海・空・人・ソフト)の学際領域統合、②「道の島々」研究の新時代・新環境の下での学際統合、③鹿児島大学連続島嶼拠点形成、「独創性」としては①600キロ南北島嶼性比較研究(新「道の島々」研究・センサーゾーン形成)、②方法論確立のためのワークショップ(島嶼学・亜熱帯学・気象変動インパクト)、③一般市民(島民)と鹿児島大学(教官・学生)との協働・共同参画への基盤づくり、「緊急性」としては①地球温暖化データベースの国内拠点形成、②環境問題(磯焼け・海岸ゴミミ・飲料水汚染・海岸森林崩壊・宇治群島カイウサギ被害他)、③薩南諸島遊休施設活用の地元要請への対応、「実現性」としては、①小島嶼自律研究蓄積(宇治群島・1953年鹿児島大学調査実績との比較、②ミクロネシア及び与論島における小島嶼自律研究実績からの発展、③多島圏研究センター客員教官(熱帯農業及び地球温暖化と太平洋島嶼域に関わる自然地理学研究者)との共同研究による高いレベルでの進展可能性、などを掲げた調査研究である。もとよりそれを単年度で実施完遂することの困難性を承知しつつも、それへの果敢な挑戦を試みた成果の記録が、この報告書である。

## 2) 「新・道の島々」調査研究の本年度に関わる方法論と具体内容

本プロジェクトでめざしたものを、(本年度成果に即して)具体化して述べれば、①小島嶼と周辺総合環境を、地域連続比較データで学際研究することで、複合現象である島嶼性研究に新知見を加える。②緊急を要する地球温暖化データ蓄積に最好適な場である。その具体可能性を追究する。③宇治群島はじめ本学学術蓄積の再整理・新展開に繋げる。④亜熱帯島嶼・温帯多雨域・熱帯環礁域との比較・応用研究の起点が形成される。⑤柳田国男以来の「道の島々」研究を、現代の最新学術で統合し、社会・文化・地域資源等を比較をすることで、地域振興との関わりにも努め、成果を地元に還元することとした。

方法論に関しては、①現地調査を重視し、過去データと比較して、ここ数十

年の温暖化の影響を明らかにする(その一部には着実に端緒をひらいた)。②「島嶼環境」、すなわち、陸・海・空・人・ソフトの全体性に留意し、チームとしては自然・文化・産業で統合的展開をする。例えば自然では生物(昆虫・珊瑚・貝類・海草等)分布、文化・産業では亜熱帯・温帯性資源の活用・流通や、技術・生活文化継承・エコツーリズム等の環境関連事象の推移・展望を行った。③あわせて各カテゴリーの温暖化影響を評価する方法論確立のためワークショップを開催する(この点については、各自の検討レベルで留まり、全体会的検討には至らなかったが、後日開催予定の成果発表会・検討会での課題としたい)。④また一般市民に向けた講演活動等での啓蒙を行い(関連する多島圏研究センター研究会と、多島域フォーラムは公開で展開された)、成果は WEB 上で公開をし(検討課題として残されたが技術的には可能である)、⑤この分野のメーリンググループを確立することをも目指すこととした(そのための基礎作業は準備できた)。

### 3) 宇治群島調査の概要について

宇治群島調査については水産学部附属海洋資源環境教育センターの実習活動に同行して、5月9日～11日(月～水)水産学部練習船南星丸を利用した調査を実施できた。水産学部関係各位のご協力と同行許可に感謝申し上げます。調査の詳細は後述するが、「新・道の島々」のプロジェクトの目的と概要を理解し、位置づけた上での調査研究であった。①多島圏研究センター兼務・専任教官への公募。②4月27日、理学部鈴木英治教授(地球環境科学科多様性生物学講座)による1981年調査スライドでの現地事情の説明。③既存データ・資料と、鹿児島県立博物館などの最新調査資料の入手と検討をおこなった上での調査であった。

宇治群島調査団の当初予定調査項目は、概ね以下の通りであった(順不同)。

- 1 森脇広 法文学部・自然地理学 地形発達史に関する調査
- 2 野呂忠彦 水産学部・海洋センター 海藻分布調査
- 3 塚原潤三 理学部 宇治群島周辺海域のサンゴ類の調査
- 4 坂巻祥孝 農学部 昆虫相調査及び本土への侵入が警戒される害虫種の分布確認調査
- 5 寺田竜太 水産学部 宇治群島の海草生育調査
- 6 田島康弘 教育学部・人文地理学  
笠利町の地域振興における宇治群島の活用について
- 7 江口和洋 九州大学大学院理学研究院生物科学部門 移入生物による生態系破壊と島嶼生息性稀少鳥類への影響調査

- 8 野田伸一 多島圏研究センター 「ダニ類の分布調査」
- 9 日高哲志 多島圏研究センター 果樹調査及びカイ兔・山羊等による  
被害状況調査
- 10 河合溪 多島圏研究センター 海中生物・海岸ゴミ調査  
(教育学部八田教官依頼の有孔虫調査も含む)
- 11 長嶋俊介 多島圏研究センター 人間諸活動の痕跡と環境負荷調査
- 宇治群島調査の詳細と研究成果については、第1部で具体的に照会し検討する。

#### 4) 「新・道の島々」調査・研究担当の分野・分担・内容の概要

本調査も同様手順を経て実施された。①プロジェクト部会での練り上げ、②公募、③調整、④全体会議、⑤実施、⑥中間報告の提出、⑦本報告の完成である。最終的担当者は、農業分野5 海洋分野2 自然地理分野2 健康・医分野3 人文・社会分野6名の18名である。これに宇治群島調査の重複者を除く3名(水産及び鳥類調査)を加えた21名が、本報告書に関わる直接の全参加者である。

各報告者からの当初の申請内容は以下の通りであった(順不同)。

##### [農業分野]5

- 1 富永茂人(農学部) 気候温暖化に伴う南西島嶼域における果樹農業の変遷, 地域: 徳之島・奄美大島・屋久島。
- 2 遠城道雄(農学部附属農場) 南西諸島における在来食料資源植物の現状, 地域: 奄美大島・屋久島。
- 3 坂巻祥孝(農学部) 宇治群島昆虫調査・夏期・夜間を含む追加調査。
- 4 M. A. Karim (多島圏研究センター・客員教授) 島嶼環境のバリエーション  
Distribution pattern of field crop species in different agro-ecological  
conditions of the South-Western Islands of Japan

5 日高哲志(多島圏研究センター) 南西諸島における熱帯果樹等有用木本植物の調査及び栽培上の問題点。

・ [海洋分野]2

- 1 塚原潤三(理学部) 造礁サンゴ類の白化現象とその回復、地域: 与論島、奄美大島、屋久島
- 2 河合溪(多島圏研究センター) ソフトコーラル群集と貝類層ソフトコーラル群集と貝類層、地域: 南西諸島内の3つの島

##### [健康・医分野]3

- 1 水上惟文(医学部保健学科) 南西諸島畑作地帯におけるヒト腸管寄生虫症の連続性、地域: 種子島西之表市(奄美大島龍郷村との比較)

- 2 宮菌夏美(医学部保健学科)小島嶼圏におけるヘルスケアシステムに関する医療人類学的研究－鹿児島県北部島嶼(甌島・長島・獅子島等)のヘルスケアシステム－
- 3 野田伸一(多島圏研究センター)鹿児島県島嶼域における衛生害虫の分布調査  
[自然地理分野]2
- 1 森脇広(法文学部)南西諸島の火山灰編年に基づく地形変化に関する研究、  
地域：トカラ列島・喜界島・徳之島
- 2 Patric Nunn(多島圏研究センター)データベース・拠点の検証  
Environmental Change in the Pacific Basin and Islands in Kagoshima  
[人文・社会分野]6
- 1-3 桑原季雄・尾崎孝宏・西村明(いずれも法文学部人文学科所属)  
東アジア沿海地域における鬪牛をめぐるネットワーク形成の現状  
地域：徳之島・宇和島(次年度以降、沖縄・韓国・隠岐・岩手・中国など)
- 4 梁川 英俊(法文学部)奄美大島における島唄の伝承の実態と諸問題、  
地域：奄美大島
- 5 田島康弘(教育学部)鹿児島県の南北600kmを生かした野菜のリレー出荷について－特にバレーショを中心に－、地域：特に沖永良部島・種子島・長島
- 6 長嶋俊介(多島圏研究センター)鹿児島県島嶼域南北差データの収集と南北島嶼差異化と協働、地域：全島嶼(特に甌島～与論)

それらの成果の詳細を以下に記すものであるが、これら報告のみをもって本プロジェクトが完遂したとは考えていない。むしろある意味では、「新・道の島々」研究のスタート時点を描く成果と見て頂いた方が正確かも知れない。かかる調査手法の意義の立証、南北連続性を意識した拠点形成の可能性、その人的・分野的・機関的協働体制確立へのヒントと始動等、少なくともこれらへの嚆矢を開いたものと自負するものである。関係各位の更なる協力とご助言を期待するものである。

2006年3月10日

多島圏研究センター プロジェクト部会 部会長 塚原潤三  
同部会担当センター員 長嶋俊介

## 目次

はじめに	塚原潤三・長嶋俊介	i
------	-----------	---

## 第 I 部

## 宇治群島調査 ～南星丸による宇治島・宇治向島調査～

1 宇治群島調査の概要と調査の経緯	長嶋俊介	3
2 宇治群島の地形—宇治島—	森脇 広	11
3 宇治島のサンゴ類の生息状況	塚原潤三	14
4 宇治群島宇治島の海産貝類相	河合 溪	16
5 薩南海域の流れ藻アカモク	野呂忠秀・島袋寛盛・上治真也・寺田竜太	18
6 宇治群島 2005 年 5 月の昆虫相調査を行って	坂巻祥孝	22
7 宇治群島家島での蚊の採集成績	野田伸一	25
8 宇治群島家島における鳥類センサス調査	江口和洋	26
9 宇治家島の有用樹種及びウサギ害の調査	日高哲志	30
10 笠沙町の地域振興における宇治群島の活用について—宇治群島調査の 成果報告書(要旨)—	田島康弘	35
11 宇治群島:人間諸活動の痕跡と環境負荷調査 ～史的形跡と総括的環境質のフィールド調査～	長嶋俊介	38

## 第 II 部

## 新「道の島々」2005 年度報告

1 鹿児島県の島々—太平洋の地理学者の印象—	パトリック D. ナン	47
2 鬼界アカホヤ火山灰に基づく完新世海成段丘の編年—種子島と屋久島の 事例から—	森脇 広	58
3 イシサンゴ類の白化現象とその回復	塚原潤三・小野修助	65
4 鹿児島県のソフトコーラル群集に分布する貝類	河合溪・和田聖子・興克樹	67
5 宇治群島の昆虫相 —鹿児島県本土および南西諸島との関わり—	坂巻祥孝・津田勝男	72
6 鹿児島県島嶼域における蚊とダニの分布調査	野田伸一	82
7 南西諸島における糞線虫症の連続性	水上惟文・溝口典子・松尾敏明	87

- 8 与論島の民俗医療システムに関する医療人類学的研究 — 知の財産として  
の高齢者 —……………宮菌夏美 95
- 9 奄美群島の農業の現状と将来……………富永茂人 107
- 10 南西諸島における熱帯・亜熱帯果樹類の栽培……………日高哲志 125
- 11 サトウキビ栽培におけるバングラデシュおよび南西諸島の比較  
……………アブドル カリム・日高哲志 134
- 12 奄美大島における在来食用資源植物の現状……………遠城道雄・松井正義 143
- 13 鹿児島県におけるバレイショのリレー出荷について……………田島康弘 149
- 14 奄美民謡の未来……………梁川英俊 160
- 15 沖縄、徳之島および宇和島の闘牛に関する比較研究  
……………西村明・桑原季雄・尾崎孝宏 167
- 16 鹿児島島嶼の南北協働と差異化 ～島嶼域南北差の認識・データ・連続  
性変化兆候の収集～……………長嶋俊介 180

## Contents

### Part I

A Field Study at Uttchima Island and Ujimukae Island in the Uji Islands  
by Nansei-Marui

- 1 Outline and Progress for Field Study to Uji Islands by Nansei-Marui  
.....NAGASHIMA Shunsuke 3
- 2 Landform of Uttchima Island, Uji Islands.....MORIWAKI Hiroshi 11
- 3 Corals in the infra-littoral zone at Uttchima Island.....TSUKAHARA Junzo 14
- 4 Mollusk Fauna at Uttchima Island in Uji Islands, Kagoshima Prefecture  
.....KAWAI Kei 16
- 5 On the Drift Seaweed *Sargassum horneri* Found in the South of Kagoshima  
Prefecture, Japan  
..NORO Tadahide, SHIMABUKURO Hiromori, UEJI Shinya, TERADA Ryuta 18
- 6 On the insect faunal survey of Uji Islands in May 2005  
.....SAKAMAKI Yoshitaka 22
- 7 Mosquitoes collected on Uttchima Island, Uji Islands.....NODA Shinichi 25
- 8 A brief survey of birds at Uttchima Islet in Uji Islands.....EGUCHI Kazuhiro 26
- 9 Tree plants of Tree plants of Uttchima Island.....HIDAKA Tetsushi 30
- 10 Practical Use of Uji Islands in Kasasa Town Development..TAJIMA Yasuhiro 35
- 11 Inprint of Human Activities and Environmental Disturbances on the  
Uninhibited Island: Uji Islands — Field Study for Check the Historical Trace  
and the Quality of Comprehensive Environment — ..NAGASHIMA Shunsuke 38

### Part II

A Progrees Report on New Michi(Rout) no(of) Shimazima(Islands) Project 2005

- 1 Islands of Kagoshima Prefecture:impressions of a Pacific geographer  
.....Patrick D. NUNN 47
- 2 Holocene Marine-Terrace Chronology based on Kikai-Akahoya Tephra  
in Yakushima and Tanegashima Islands, south Japan...MORIWAKI Hiroshi 58
- 3 Natural recovery of corals from the bleaching damages  
.....TSUKAHARA Junzo, ONO Shusuke 65
- 4 Mollusks in Soft Coral Community in Kagoshima Prefecture



.....KAWAI Kei, WADA Shoko, OKI Katuki	67
5 Insect faunal survey of Uji-Gunto Islands, Kagoshima Japan: faunal association between mainland of Kagoshima and Nansei Islands	
.....SAKAMAKI Yositaka and TSUDA Katsuo	72
6 Studies on mosquitoes and chiggers in the island area of Kagoshima Prefecture	
.....NODA Shinichi	82
7 Epidemiological distribution of strongyloidiasis in the South-Western Islands, Japan	
.....MINAKAMI Korebumi, MIZOGUCHI Noriko and MATSUO Toshiaki	87
8 Medical anthropology-research on the health care system of YORON Island — Folk Medical System of YORON Island —	
.....MIYAZONO Natsumi	95
9 Present state and future of agriculture in Amami-oshima archipelago	
.....TOMINAGA Shigeto	107
10 Tropical and Subtropical Fruit Production in the Ryukyu Islands, Japan	
.....HIDAKA Tetsushi	125
11 Similarities and Dissimilarities in Sugarcane Cultivation between Bangladesh and Japan	
.....Md. Abdul KARIM, HIDAKA Tetsushi	134
12 Present state of the native food resources plants in the Amami-Ohshima	
.....ONJO Michio, MATSUI Seigi	143
13 A seasonal sift of potato production area in Kagoshima Prefecture	
.....TAJIMA Yasuhiro	149
14 The Future of Amami Folk Songs	
.....YANAGAWA Hidetoshi	160
15 Comparative Studies of Bullfights in Okinawa, Tokunoshima, and Uwajima	
.....Nishimura Akira, Kuwahara Sueo, Ozaki Takahiro	167
16 A Field Study and Data Collection for Sensor Zone Setting on Kagoshima Chain Islands from South to North — For Collaboration and Differentiation between the Islands—	
..... NAGASHIMA Shunsuke	180