

はじめに

本書は、鹿児島大学多島圏研究センターによる2002-2004年度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～」の研究成果報告書である。本研究は、1999年度のマクロネシアヤップ本島及び日本南部島嶼域を対象とする多島域における小島嶼自律性研究プロジェクト(本報告書シリーズNo.34)、英書・和書双方からなる『薩南諸島-21世紀へ挑戦-』2001年3月、並びに2000-2001年度のマクロネシアヤップ本島及びウルシ環礁を対象とする多島域における小島嶼自律性研究プロジェクト(本報告書シリーズNo.39)に引き続き、その継続性を確保しつつ行われた研究プロジェクトの成果である。

本研究プロジェクトは、鹿児島県内の代表的離島である薩南諸島を対象として、離島の自然・文化・社会の特性を明らかにし、その特性を活かした自律的發展を可能とする方策を視座に据えた、総合的研究プロジェクトである。その学際研究の目的を達成するために、環境・医療・社会・農業・水産業の5分野を構成し、それぞれの分野内での調整と意見交換を経ると共に、学内で全員参加の下での成果発表会を2003年6月6日と、2004年6月5日に開催して、他分野の理解も深めた。それら積み上げの成果であると共に、現地(一部奄美大島)での意見交換を活発に行い、途中成果等の発表を公開講座方式・シンポジウム方式で、延べ16回27名も行ったものであり、現地需要に対応しかつ現地批判に耐えられる成果物とした。また、薩南諸島研究の知的インフラを構築すべく薩南諸島関連文献リスト等を電子化し、ウェブ上で一般公開した(<http://database.kuas.kagoshima-u.ac.jp:591/>)。更なる統合的・総括的手法による学際研究に工夫の余地を残しつつも、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と自負するものである。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が期待されるところである。

2005年3月1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	塚原順三・長嶋俊介	i
第1分野：環 境		
環境分野総括	河合 溪	3
報告1 与論島前浜海岸潮間帯のサンゴ類：白化現象からの回復	塚原潤三	5
報告2 与論島を中心とした奄美諸島における海岸ゴミの実態調査	河合 溪	9
報告3 底棲有孔虫による炭酸カルシウム生産量の推定と付着型有孔虫について —与論島を例として—	八田明夫・ワヒド Md. イフテカルル	15
報告4 南西諸島の沿岸環境におけるラビリンチュラ類の分布と有機物分解	坂田泰造	21
報告5 琉球諸島、与論島における石灰岩に関する地形学的研究	ジェームス P. テリー	25
第2分野：医 療		
医療分野総括	野田伸一	37
報告6 与論島のヘルスケアシステムに関する医療人類学的研究 —与論島のヘルスケアシステム—	宮菌夏美	39
報告7 外海島嶼における溺死診断のためのプランクトン検査の問題点と検査法の 検討—与論島をモデルとして—	吾郷一利・吾郷美保子・小片 守	50
報告8 与論島の農業従事者におけるライフスタイルと健康	青山公治	56
報告9 与論島における広東住血線虫の調査	野田伸一	62
第3分野：社 会		
社会分野総括	桑原季雄	69
報告10 与論における市町村合併	平井一臣	74
報告11 与論島における来住者とまちづくり—とくにギリシャ村を中心に—	田島康弘	78
報告12 与論島における観光化と地域振興	桑原季雄	90
報告13 南海交易ネットワークの変貌からみた与論—与論と東南アジア港市—	黒田景子	97
報告14 亜熱帯・温帯境界域としての島おこし課題 —与論における地域特性の再発見と地域振興—	長嶋俊介	102

第4分野：農 業

- 農業分野総括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・日高哲志 113
- 報告 15 南西諸島における熱帯果樹栽培の現状と問題点
 ー気象条件と熱帯果樹栽培ー・・・・・・・・日高哲志 115
- 報告 16 カンキツグリーンング病を媒介するミカンキジラミ（半翅目、キジラミ科）
 の移動について・・・・・・・・・・・・・・・・坂巻祥孝 121
- 報告 17 与論島における在来作物の遺伝変異・・・・一谷勝之・遠城道雄・松井 隆 126
- 報告 18 島嶼域におけるヤムイモ栽培とその品種保存
 ー南西諸島におけるヤムイモ類ー
 ・・・・・・・・・・・・・・・・遠城道雄・一谷勝之・富永茂人・日高哲史 131
- 報告 19 与論島におけるカンキツ類遺伝資源の分布調査および分類
 ・・・・・・・・・・・・・・・・山本雅史・富永茂人 136
- 報告 20 南西諸島における農業の現状と展開ー与論島における土壌調査結果ー
 ・・・・・・・・・・・・・・・・富永茂人・日高哲史・遠城道雄・山本雅史・一谷勝之 140

第5分野：水産業

- 水産業分野総括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・野呂忠秀 149
- 報告 21 与論島の漁業, 観光（ダイビング）からみた沿岸環境の問題点・・山中有一 152
- 報告 22 与論島の漁具漁法・・・・・・・・・・・・・・・・江幡恵吾 157
- 報告 23 与論島の海藻相と海洋環境・・・・・・・・野呂忠秀・生駒友美 161

与論（及び奄美大島）でのシンポジウム及び市民講座活動・・・・・・・・・・・・・・169

Preface

This volume of occasional papers number 42 in the series, is a report of the 2002-2004 research project entitled "Social Homeostasis of Small Islands in an Island-zone: Interdisciplinary Approach to Satsunan Islands Focussing on Yoron Island". This research project was conducted in order to give a continuity of the studies of the 1999 research project "Social Homeostasis of Small Islands in an Island-zone: Yap Proper, Micronesia and Islands in Southern Japan" (Occasional Papers No.4), "BEYOND SATSUMA – Satsunan Islands- Challenge to the 21st Century --", March 2001, and the 2000-2001 research project "Social Homeostasis of Small Islands in an Island-zone: Yap Proper, Micronesia and Ulithi Atoll" (Occasional Papers No.9). This research project targets a typical isolated island in the Kagoshima prefecture, the Satsunan islands. The overall research project focuses from the viewpoint of self-directive development that makes the best use of its characteristic of the nature, culture, and the society; being an isolated island.

To make this interdisciplinary research possible, 5 field surveys were organized - environmental field, medical field, social science field, agriculture field, and fisheries and marine field, and the interaction among each field was studied. In 6th June 2003 and in 5th June 2004, opportunities were set up to report the results of our studies under the participation of all members at university, which helped us to deepen the understanding of other fields. This research is a result of these studies. Opinion exchanges in Yoron Island (a part of it was done in Amami Oshima Island) were actively done. There were 27 persons who presented the interim results for a total of 16 times in open lectures and in the symposium. The presentations allowed the active participation of the islanders to make criticisms of the existing island conditions. Furthermore, to develop the intellectual infrastructure of Satsunan Islands studies, the list of related documents are opened to the public and can be made accessible through the web (<http://database.kuas.kagoshima-u.ac.jp:591/>).

There may be still a room for further improvement of an integrated, comprehensive method on interdisciplinary research. But we take pride in our results achieved in this integrated research field of various academic disciplines; in such that it serves as an accumulated base for the study on one small island. These results are a start. We expect that this study does not end in this small island; which lies in the south end of Satsunan Islands, but to further make comparative studies with other small islands in Kagoshima that lies over south north 600km, known as "the road of islands" or other small island-zone abroad.

Research Center for the Pacific Islands, Kagoshima University

The Chairman of the Research Project

TSUKAHARA Junzo

The Secretary General of the Research Project

NAGASHIMA Shunsuke

1st March 2005

Contents

Preface	TSUKAHARA Junzo and NAGASHIMA Shunsuke	i
Survey Team 1: Environmental Field		
Summery	KAWAI Kei	3
Report1	Mediolittoral coral reef at Sigou-east side, Yoron Island: Natural recovery of corals from the bleaching damages	5
Report2	Beach Litter in Amami Islands Japan	9
Report3	An estimation of Calcium Carbonate with foraminiferal reproduction, and as for the attached foraminifera in the Yoron Island	15
Report4	Decomposition of organic matters by Labyrinthulids in coastal environments of the South-West Islands of Japan	21
Report5	Limestone geomorphology on Yoron Island, central Ryukyu Island Arc, southern Japan	25
Survey Team 2: Medical Field		
Summery	NODA Shinichi	37
Report6	Medical anthropology-research on the health care system of YORON Island —Healthcare System of YORON Island—	39
Report7	The distribution of diatoms in Yoronjima and application of the diatom test for the diagnosis of death by drowning in open sea islands	50
Report8	Questionnaire survey on the relationship between lifestyle and health in agriculture workers RESIDING IN YORON ISLAND	56
Report9	A survey of <i>Angiostongylus cantonensis</i> in Yoron Island	62
Survey Team 3: Social Science Field		
Summery	KUWAHARA Sueo	69
Report10	The Amalgamation in Yoron	74

Report11	New comers and their participation to the town development in Yoron Island	TAJIMA Yasuhiro	78
Report12	Tourism and Regional Development in Yoron Island	KUWAHARA Sueo	90
Report13	Historical Perspective of Yoron Island from South-sea Trade Network; Yoron and Port-polities in Southeast Asia	KURODA Keiko	97
Report14	Toward Effective Governance and Regional Promotion Peculiar to Yoron Island —Re-recognition of Locality and Island Meritsas Cultural Transmition Area from Subtropical to Subtemperate—	NAGASHIMA Shunsuke	102

Survey Team 4: Agriculture Field

Summery	HIDAKA Tetsushi	113
Report15	Tropical and Subtropical Fruits in Nansei Shoto (Ryukyu Islands) Weather Condition of the Area	HIDAKA Tetsushi	115
Report16	Possible migration of the Asian citrus psyllid, <i>Diaphorina citri</i> Kuwayama (Homoptera: Psyllidae) between and within islands	SAKAMAKI Yoshitaka	121
Report17	Native crops and vegetables, and their genetic variation in Yoron Island, Japan	ICHITANI Katsuyuki, ONJO Michio, MATSUI Takashi	126
Report18	Yam' s strains and their preservation cultivated in Nansei Islands, Japan	ONJO Michio, ICHITANI Katsuyuki, TOMINAGA Shigeto and HIDAKA Tetsushi	131
Report19	Exploration and classification of <i>Citrus</i> genetic resources in Yoron island	YAMAMOTO Masashi and TOMINAGA Shigeto	136
Report20	Current status of agriculture and its future development in southern islands of Kagoshima Prefecture—Preliminary report on soil conditions in Yoron Island—	TOMINAGA Shigeto, HIDAKA Tetsushi, ONJO Michio, YAMAMOTO Masashi and ICHITANI Katsuyuki	140

Survey Team 5: Fisheries and Marine Field

Summery	NORO Tadahide	149
Report21	Problems of the Coastal Environment Examined from the Fishing and Sightseeing (Diving) in Yoron Island	YAMANAKA Yuichi	152
Report22	Fisheries on Yoron Island	EBATA Keigo	157

Report23 Flora of Seaweeds in Yoron Is. and its environment	NORO Tadahide and IKOMA Tomomi	161
Open Seminar or Symposium in Yoron Island (and Amami-Oshima)		169