はじめに及びシンポジウム趣旨説明

本報告書は，鹿児島大学多島圏研究センター主催により，2006年12月16日（土曜日）連合大学院農学研究科会議室に於いて開催した，公開シンポジウム「多島域フォーラム・シンポジウム」の成果をまとめたものである。同シンポジウムは，鹿児島県の後援を得て，「アジア多島域と鹿児島の戦略―周辺と学際・国際貢献―」のテーマの下，鹿児島大学と鹿児島県のアジア地域を対象とした国際交流事業の過去の実績を振り返ると共に，今後の鹿児島の国際・地域貢献戦略に関する役割と責任を考えることを目的として開催された。シンポジウムには，本学関係者，鹿児島県関係者，一般市民の他に同大で短期研修中のインドネシア政府派遣の水産・教育関係者31名（受入・実施主体：多島圏研究センター及び水産学部）を含む多数の方々が参加した。

シンポジウムでは，まず，国際戦略本部のプログラム・ディレクター高間英俊教授による基調講演「鹿児島大学のリソースと展望―ASEAN地域の開発の歴史・現在と協力展開の可能性―」が行われ，引き続き，「周辺と交流」，「医療」，「環境」及び「食資源」についてそれぞれ事例報告があった。また，同シンポジウムは，会場と鹿児島大学与論島活性化センターとインターネットを使ったライブ中継が行われた。引き続き行われた討論会では，二つの会場で同時にテレビ電話による活発な意見交換が行われた。また県の国際・企画・離島振興担当の課長などからの貴重なコメントも得た。時間の制約もあったが，今後これらを契機として県・NPO・産学官連携機構・国際戦略本部・島嶼部関連組織・卒業生ネットワーク等との連携・協働体制を強化したいと言う意見は特に貴重なものであった。

シンポジウムの趣旨説明及び要旨は以下の通りである。

鹿児島県にはアジア地域を対象にした草の根の交流において，先駆的な活動をしたNGO団体がある。また鹿児島大学にも，アジア・太平洋島嶼域を対象にした研究蓄積が多い。それは，単発的研究のみではなく学際的・チーム研究や実践的研究を通じての成果であったした。あるいは，間接・直接の技術協力だったり，国際交流的（調査・研究活動の派生的効果ともされる）意義を持ったり，さらには人材育成や地域開発への具体貢献であったりしたものも多々ある。無論鹿児島県庁をはじめとする地方公共団体やNGO・企業などの貢献事例には枚挙のいとまがない。近年では国際協力機構（JICA）等政府関係機関・地方公共団体・NGOと大学との連携での諸事業も増えつつある。これらの過去の実績を振り返ると共に，それらを結びつけ，その展望についてさらに深く考えることは，鹿児島の国際・地域貢献戦略の上でも，きわめて重要である。今回はアジア多島域を対象とした考察を行う。アジア多島域は日本の周辺（非中心）域である鹿児島から琉球弧を通じて一部は南に繋がる島嶼域であるとともに，広くアジア広域や太平洋とも隣接する海域である。

今回は，鹿児島大学国際戦略本部プログラム・ディレクターによる基調講演「鹿児島大学のリソースと展望－ASEAN地域の開発の歴史・現在と協力展開の可能性－」を手かがりに，【周辺と交流】アジアへの草の根交流と鹿児島，【医療】鹿児島における島嶼医療を活用した国際貢献，【環境】熱帯雨林の研究を通じた展開と展望，【食資源】海草の取り持つアジア多島域との交流，についての各実践事例的な詳細報告を得て，さらに深めた議論・討論を行う。なお，このシンポジウムの会場には，今回のテーマにふさわしく，インドネシア政府派遣の約31名の水産・教育関係の短期研修生も討論に参加する。一般市民・行政・企業・NGO関係者と共に，国際貢献に関する鹿児島固有の役所（やく

どころ），大学や研究組織が担うべき役割と責任などについて，共に考える場とした。

【基調講演・要旨】

鹿児島大学のリソースと展望　－ASEAN地域の開発の歴史･現在と協力展開の可能性－

鹿児島大学国際戦略本部プログラム・ディレクター　高間英俊

この４月までタイのバンコクで，ASEAN地域への日本のODA（開発援助）の企画の仕事をしていた。これまで，およそ20数年間アジア開発問題及び10数年間太平洋地域の島嶼問題に関わってきた。その経験を踏まえて，鹿児島大学とアジア太平洋地域との関わりとその国際戦略を論じてみたい。鹿児島大学は，本学が所在する鹿児島・南西諸島周辺と地理的に類似性を有する東南アジア・太平洋地域に数々の国際貢献をしてきた。その活動は，1980年代より本格的に進められている。1984年から89年マレーシア農科大学のJICA人造りプロジェクトでは，９人の鹿大の教官が専門家として派遣された（うち３名は長期）。その後第２フェーズとして，1998年から2003年まで同大学のマラッカ海峡の環境調査プロジェクトにも協力した。両プロジェクトでは，鹿大教官のもとで，現地でも鹿児島でも一生懸命に人材を育成した結果，何人かには，鹿大の学位が与えられた。たとえば，現在マレーシア・サバ大学（1992年設立）のボルネオ島海洋研究所では，研究者20人中４人が，本学の学位を有している。彼らの熱い視線が本学に向けられている。しかし，こういうことを知っている方は，本学では少なくなった。いままでの輝かしい鹿大の成果が，単発的であったり，成果が点としてあったり，線や面として組織的に共有されていなかったりしたと思う。一方，目をアジアに転じれば，ASEANの経済統合のスピードは非常に速い。70年代には，シンガポール，マレーシア，インドネシアの三国による成長の三角形（シンガポール，バタム，ビンタン島開発計画）から始まって，現在，インドシナ５カ国と中国南部を含めたGMS（Greater Mekong Subregion，メコン地域開発計画）が進んでいる。将来，この地域が農林水産業や工業の一大生産地帯として，またマーケットとして機能することになることであろう。一方その地域の対立軸として，ASEAN島嶼部（フィリピン南部，マレーシア，インドネシアのボルネオ，インドネシアのスラウェシからイリアンジャヤまでの４カ国）の開発構想（BIMP－EAGA）がある。この地域の将来性は，豊富な資源をはじめ，生物多様性の面からも比較優位性の高い地域である。ASEAN諸国は，このような地域開発だけでなく，域内で必要な共通課題解消や基準作りについても，一生懸命取り組んでいる。しかし，統合は良いことばかりではなく，国境を挟んだ地域横断的な問題も顕在化する。それがこういう地域の開発課題として浮かび上がってくる。鹿児島大学が有している島嶼開発に関する資源を総合的に活用して，ASEAN地域なかでも島嶼地域に活用できると確信する。

【パネラー：周辺と交流】

アジアへの草の根交流と鹿児島

鹿児島大学法文学部人文学科　桑原季雄・尾崎孝宏

１年前に，闘牛に関する共同研究を立ち上げた。そこで分かったことは，沖縄，鹿児島，愛媛，島根，新潟，岩手といった日本の周縁諸県の地域同士が，個人および市町村レベルにおいて闘牛を通して直接結び付き，毎年「全国闘牛サミット」を開催するなど，活発な草の根交流を展開していることであった。さらに韓国の闘牛開催地の自治体などとも結びついて闘牛の草の根交流の輪がアジアへと世界展開する勢いだ。これは従来支配的であった「都市と地方」といった垂直的な「中央＝周辺」的視点に対するまったく新しい視点であった。かくして我々は「周辺＝周辺ネットワーク」という視点を得た。この視点で鹿児島を見ると，1980年代にすでに鹿児島は全国に先駆けてアジアを舞台に

「カライモ交流」や後の「カラモジア運動」という「周辺＝周辺」ネットワークを展開していることにあらためて気がついた。つまり，鹿児島は草の根交流の最先端を独走していたのだ。本報告では，カラモジア運動を「周辺＝周辺ネットワーク」の視点から再評価し，さらに「闘牛文化」による周辺同士の草の根交流の検討を通して，鹿児島とアジアとの関係のなかで，グローバル化の時代の草の根交流の可能性について考えてみたい。

【パネラー： 医療】

鹿児島における島嶼医療を活用した国際貢献

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科（国際島嶼医療学講座）　嶽崎俊郎

鹿児島大学は，行政と協力して鹿児島県離島における地域医療への貢献や研究を行ってきた。医歯学総合研究科国際島嶼医療学講座では，これらの経験を生かし，開発途上国における離島へき地医療に関わる人材育成を行う目的でJICA「離島医療」コースを行っている。これは鹿児島県の提案のもと平成14年度に開始され，これまでにフィリピンとインドネシアから７名の研修生の受け入れを行ってきた。このコースでは沿岸離島や外洋小離島，外洋中大離島など多彩な離島医療システムを持つ鹿児島県で行なわれている巡回診療や遠隔医療などのシステムに関する研修に加え，離島において特に必要とされる全人的医療に根ざした地域包括医療を体験習得する。また，与論や奄美大島において行われているタラソテラピーを活用した住民の健康増進活動の事例も体験し，離島地域の特性を生かした健康増進法や地域活性化の方策について研修している。このコースは鹿児島が持つ特性とそれに対する取組みを国際貢献に活用しているものである。

【パネラー： 環境】

熱帯雨林の研究を通じた展開と展望

鹿児島大学農学部生物環境学科　米田　健

インドネシアのスマトラにおいて，日本の多数の大学研究者が参加した自然研究事業が1980年から続いている。本報告では，国際共同研究事業の１例として本事業の展開過程をまず紹介し，ついで研究対象としている熱帯雨林の現状を報告したい。最後に，亜熱帯域に広がりを持つ鹿児島を拠点として，森林研究さらには学際的研究においてどのような取組みが可能か，アジア多島域の国々とどのような連携が組めるのか，その展望を語りたい。

スマトラでの自然研究計画は,熱帯雨林の生態構造の解明を目指した自然研究である。生物学を中心とするものの土壌学さらには社会学も組み込んだ学際的研究が，非常にゆるい縛りでスタートした。80年代は官民の様々な支援で基幹事業を動かし，各分野が自己努力で資金調達するスタンスで運営された。90年代ではJICAプロジェクトとして自然研究を通じて現地研究者の育成に力点をおいた。熱帯雨林の植物分類・生態，自然保全の分野では，事業の当初から本学の教員が多数参加してきた。2003年にはアンダラス大学と鹿児島大学との間に大学間交流協定が締結され，共同研究事業や研究者・留学生の交流が進められている。

熱帯雨林の劣化・減少はなお進行形である。人間による直接・間接的な撹乱が最大の原因であるが，近年では異常乾燥・温暖化などの気候変動の影響を示唆する現象が各地から報告されている。森林開発の恩恵が地域に充分還元されること無く，人々の生活圏から森林は次第に遠ざかりつつある。南西諸島に分布する亜熱帯林は，熱帯林と暖温帯林を結ぶ要の位置にある。その固有性と両気候帯の森林特性の理解に果たすべき役割は大きい。学際的な視点から，自然環境の保全に配慮した持続的土地利用を目指すランド

スケープマネージメントの研究も興味深い。それら研究には,全国の,また多島域の国々からの研究者が参加し，地域研究から広域への展開につなげる構想が重要である。鹿児島大学はその基幹大学として果たすべき役割は大きい。

【パネラー： 食資源】

海藻の取り持つアジア多島域との交流

鹿児島大学水産学部附属海洋資源環境教育研究センター　野呂忠秀
鹿児島大学水産学部水産学科　寺田竜太

海藻類は陸上に生育する植物と異なり，普段我々が直接目にすることのない植物である。日本では古くから海苔やワカメ，コンブなどの海藻を食品として利用して来た。それ以外にも多くの海藻類が全地球規模で生育しており，光合成による酸素の放出（二酸化炭素の吸収）や食物連鎖の基礎生産者として，海洋生態系上重要な役割を演じている。鹿児島大学水産学部においては1960年代に故田中剛名誉教授が南ベトナムに滞在し海藻相の研究を行い，多くの新種を報告している。その後，田中剛らは，フィリピンのルソン島北部にかごしま丸で調査航海を実施，海藻類を採集した。その縁で，フィリピン大学のコルデロ氏が大学院生として来日し，学位取得後はフィリピン国立博物館の隠花植物部門の研究者として比国の海藻相研究に貢献した。井上晃夫鹿児島大学名誉教授（元多島圏研究センター長）は顕微鏡的な大きさの海藻である渦鞭毛藻ガンビエデイスクスがタヒチ沿岸のシガテラ魚毒の原因であることを東北大学の研究者とともに発見し，その培養と栄養要求に関する研究を1970年代に行った。JICA専門家としてフィリピンの水産学校に１年間滞在した野呂は，フィリピン国内の海藻，特に褐藻ホンダワラ属の分布や分類を研究するとともに，その後は，文部省海外学術調査や拠点大学プロジェクトにより頻繁にフィリピンを訪れ，海藻類の分布を調査してきた。

また，鹿児島大学は1998年から５年間，マレーシアでマラッカ海洋研究所の設立と支援を行ってきたが，その際には，海藻の分布と生育環境に関する研究が野呂らによって行われてきた。さらに，寺田は2000年以降，ハワイ，インドネシア，タイ，ベトナムや南太平洋諸国で，紅藻オゴノリの分類と生態に関する研究を行っている。

これらアジアの諸国では海藻類への関心は大きく，例えばゲル化剤として食品業界に不可欠なカラギーナンを抽出するための紅藻キリンサイはフィリピンで大規模に養殖されており，現在フィリピンの水産物の中では輸出額のトップの地位をしめている。このキリンサイの養殖は技術的に簡単であることで，FAOも発展途上国の漁村での養殖を推奨しており，インドネシアの水産学校ではその養殖技術の移転を望んでおり，さらにインドネシア文科省は水産高校教諭の海外研修先として鹿児島大学を選んできた。

【司会】

尾崎孝宏・鹿児島大学法文学部人文学科，長嶋俊介・鹿児島大学多島圏研究センター

以上の各報告の他，火山研究に関わる国際貢献の報告も木下紀正教授（鹿児島大学産学官連携推進機構）により得られたので，追加掲載する。

なお，鹿児島大学では，独立行政法人日本学術振興会が実施する若手研究者International Training Program（ITP）事業において「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」が採択され，平成19年から24年度に東南アジアに所在し本学と関係の深い海外パートナー機関と協力して，大学院生などの教育が実施され，次の段階に進んでいる。

本報告書は，終了直後から刊行に関して強い要請があったにもかかわらず，諸事情で１年あまりの期間を必要とするに到った。この場をお借りしてお詫びしたい。

（文責　長嶋俊介）

Preface and Symposium Introduction

This Volume of Occasional Papers, Number 49 in the series, is a report of the Pacific Islands Forum; Symposium entitled "Strategy on the Asian-Pacific Islands and Kagoshima Region －center-periphery, interdisciplinary and international contribution－", on December 16, 2006. Keynote lecture was on "Resources and prospects of Kagoshima University－development history in ASEAN region, and possibility of present and cooperative development" by Program Director, Kagoshima University Center for International Planning TAKAMA Hidetoshi. Panel discussions were on "Center-periphery and exchanges": Grass roots exchanges in Asia region and Kagoshima by KUWAHARA Sueo and OZAKI Takahiro, on "Medicine": International contribution by practical use of community-based island medicine of Kagoshima by TAKEZAKI Toshiro, on "Environment": Development and prospects through research of the tropical rain forest zone by YONEDA Tsuyoshi and on "Food resources": Collaboration on Marine Botany in Kagoshima University with Asian and Pacific Countries by NORO Tadahide and TERADA Ryuta. Prof. NORO concurrent member of Research Center for the Pacific Islands had organized the 2 weeks training course with the staff of Kagoshima University Faculty of Fisheries for 31 Indonesian vocational secondary teachers on "Marine and Fisheries Education". This Symposium was relayed to the Kagoshima University Activation Center for Yoron Island by internet, and discussed with the islander and Indonesian teachers who attended. After the symposium participants enjoyed Amami song, "angklung" music, singing some songs and dancing on that party, including Fijian Christmas songs.

目　次　contents

はじめに及びシンポジウム趣旨説明　長嶋俊介（多島圏研究センター）…… i
Preface and Symposium Introduction
NAGASHIMA Shunsuke, Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands

1　鹿児島大学のASEAN地域における展望
－ASEAN地域の開発の歴史・現在と協力展開の可能性－
高間英俊（鹿児島大学国際戦略本部プログラム・ディレクター）…… 1
Perspective of Kagoshima University in ASEAN Countries
TAKAMA Hidetoshi, Program Director, Center for International Planning, Kagoshima University

2　アジアへの草の根交流と鹿児島
桑原季雄・尾崎孝宏（鹿児島大学法文学部）…… 9
Kagoshima and Grass-roots Exchange toward Asia
KUWAHARA Sueo, OZAKI Takahiro, Faculty of Law, Economics and Humanities, Kagoshima University

3　鹿児島における島嶼医療を活用した国際貢献
嶽崎俊郎（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科　国際島嶼医療学講座）…… 19
International Contribution by Practical Use of Community-based Island Medicine of Kagoshima
TAKEZAKI Toshiro, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Department of International Island and Community Medicine, Kagoshima University

4　熱帯林研究を通じたこれまでの展開と今後の展望
米田　健（鹿児島大学農学部）…… 23
Perspectives through a Tropical Rainforest Project
YONEDA Tsuyoshi, Faculty of Agriculture, Kagoshima University

5　海藻の取り持つアジア多島域との交流
野呂忠秀・寺田竜太（鹿児島大学水産学部）…… 27
Collaboration on Marine Botany in Kagoshima University with Asian and Pacific Countries
NORO Tadahide and TERADA Ryuta: Faculty of Fishery, Kagoshima University

6　南西諸島とフィリピン・マヨン火山の噴煙自動観測
木下紀正[1]・八木原　寛[2]・金柿主税[3,4]・三仲　啓[3]・土田　理[3]・松井智彰[3]・
飯野直子[5]・福澄孝博[6,7]…… 29
[1]鹿児島大学産学官連携推進機構，[2]鹿児島大学南西島弧地震火山観測所，
[3]鹿児島大学教育学部，[4]熊本県甲佐中学校，[5]熊本大学教育学部，
[6]中之島天文台，[7]十島村歴史民俗資料館
Automatic Observation of Eruption Clouds in Nansei Islands and at Mt. Mayon, the Philippines
KINOSHITA Kisei[1], YAKIWARA Hiroshi[2], KANAGAKI Chikara[3,4], MINAKA Akira[3], TSUCHIDA Satoshi[3], MATSUI Tomoaki[3], IINO Naoko[5], and FUKUZUMI Takahiro[6,7]
[1]Innovation Center, Kagoshima University, [2]Nansei-Toko Observatory for Earthquakes and Volcanoes, Kagoshima University, [3]Faculty of Education, Kagoshima University, [4]Kosa Junior-High School, [5]Faculty of Education, Kumamoto University, [6]Nakanoshima Astronomical Observatory, [7]Toshima-mura Folklore Museum

7　インドネシア職業学校教員研修コースの実施
野呂忠秀（鹿児島大学水産学部）…… 41
Training Course for the Vocational School Teachers from Indonesia
NORO Tadahide, Faculty of Fisheries, Kagoshima University