



## 集中講義 「島のしくみ」

野田 伸一（多島圏研究センター）

多島圏研究センターでは2002年度と2003年度に与論島を主なフィールドとして研究プロジェクト「離島の自律的発展のための学際的研究」を実施した。この成果は、南太平洋海域調査研究報告書 No.42「多島域における小島嶼の自律性：与論を中心とした南西諸島での学際研究」として出版した。また、この一環として公開講座「タラソセラピー（海洋療法）」も開催した。このプロジェクトに参加する中で、与論島を教育の場として活用できるのではないかと思いはじめた。多島圏研究センターでは前期に「南太平洋多島域(1)島々と海」、後期に「南太平洋多島域(2)人と社会」を共通教育の科目として開講している。しかし、「百聞は一見に如かず」で、講義の中で写真やビデオを活用しても、その理解に限界があるのも事実であろう。講義では国内の島の状況も含めて島が抱える問題について多方面から話しているが、講義を聞くことによって学生が実際に島に出かけてみようと思ってくれることを期待している。

鹿児島県離島新興協議会では、「アイランドキャンパス」を推進している。これは、鹿児島島の離島を大学・短大などの課外活動の場として

提供し、離島の有する豊かな自然や文化を理解してもらおうとともに、離島に住む人々も参加できる公開講座などを行うことにより、交流人口やUIターン者を拡大しようとするものである。2005年度アイランドキャンパス学外活動モデル事業コンペに応募し、採用（補助金30万円）されたことから、共通教育の科目として集中講義「島のしくみ」を与論島で新たに開講することにした。この講義で設定した学習目標は次の5項目である、(1)与論島の特性を理解する、(2)与論島で実施されている企画や試みについて学ぶ、(3)与論島をはじめとする離島の状況について理解を深める、(4)島嶼域の振興政策について学ぶ、(5)自分が居住している地域についても関心を深める。

講義内容の編成では与論町役場企画調整課の協力も得て、与論島で活躍しておられる経験豊かな実務者5名に非常勤講師として講義をしていただけることになった。第1回目の講義を2006年2月13～18日（与論島での講義は14～16日）の日程で、レポートで選ばれた学生10名が参加して実施した。初日は多島圏研究センターの野田（島嶼論）、日高（与論の歴史）、ナン

(外国人客員研究員、与論島の地理学)が講義を行った。2日目は、大田(与論町助役、与論の町政)、田畑(観光協会長、与論の観光)、麓(文化財保護審議会長、与論の十五夜踊り)、池田(農業協同組合長、与論の農業)、池田(漁業協同組合長、与論の漁業)の講義を行った(写真1、2)。さらに、夕方から講師を囲んだ歓談会も行った。3日目は与論島の主要施設(ミコノス通り、茶花海岸、廃水処理施設、製糖工場、発電所、プリシアリゾート、空港、リサイクルセンター、供利港、サザンクロスセンター、与論城跡、役場、総合運動場、清掃センター、流通センター、堆肥センター、サトウキビ畑、民俗村、麦屋漁港、百合ヶ浜、浄水場、漁協)の見学を行った。

鹿児島大学では、共通教育の改善の一環として教養科目の教育理念の鮮明化と個性化を推進している。2006年度に特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)に申請し、「鹿児島の中から世界をみる教養科目群の構築」と題した「地域を学ぶ」科目群が採択された。多島圏研究センターでは地域を学ぶ教養科目群の鹿児島探訪基幹講義シリーズの「鹿児島探訪：離島対策」の企画を担当し、「南太平洋多島域(1)島々と海」と「南太平洋多島域(2)人と社会」は鹿

児島探訪発展科目に位置づけられている。集中講義「島のしくみ」は鹿児島探訪体験シリーズの科目として、第2回目を2007年2月6～11日に開講した。講義室となっている場所は、これまで与論町診療所として使われていた建物で、改装と設備の充実が行われ、2006年3月に鹿児島大学与論活性化センターとなった。第1回目の講義時にはまだ整備が終わっていなかったためにホテルに宿泊したが、今回は鹿児島大学与論活性化センターに宿泊した。鹿児島大学与論活性化センターは与論町の地域再生の拠点となる施設で、産官学の連携を深めることによりさらなる地域の活性化を図ることを目的としている。当施設には18名(6室)の宿泊ができ、各種の教育、研究、調査での利用されることが期待されている。

評価のために提出されたレポート(テーマ：与論島の活性化への提言)を読み、本講義の目的が達成されたと考えている。離島への関心の高まりと地域を身近な問題として捉える機会になったようである。集中講義では日頃の授業では見ることができない面を見ることができ、企画者としても楽しい講義であった。今後も工夫を重ねて多島圏研究センターらしい教育を提供していきたい。



講義「与論の十五夜踊り」



講義「与論の町政」

## 多島圏研究センター研究会発表要旨

第74回 2006年11月13日

### 鹿児島県の小児医療事情とNPO法人子ども医療ネットワークの役割

河野嘉文

(鹿児島大学医歯学総合研究科)

鹿児島県で働く小児科専門医数は、小児人口10万人あたり59.2人であり、全国47都道府県中45位という少なさである。鹿児島県より下位にあるのは関東地区の県なので、離島という地理的ハンディを持つ本県の小児科専門医数は実質全国最低と考えられる。その状況下で、鹿児島県の28の有人離島には、約3万人の子ども達が生活をしており、彼らの健康は総合医として活躍する診療所の医師によって支えられている。しかし、子どもが高度医療を必要とする難病に罹患した場合には、鹿児島市の病院に長期間入院しなければならない。自宅を遠く離れた病院で、家族と分かれて母親と2人で闘病するための心労と経費は、本土に住んでいる者には想像できない負担である。

鹿児島県内の小児科医を中心に、小児医療関係者が集まって設立したNPO法人子ども医療ネットワークは、離島在住の難病をかかえる子どもたちの闘病支援と離島で活躍する総合医のサポートを目的に2005年8月に設立された。「すべての子どもたちに適切な小児医療と快適な闘病生活を」という理念を掲げ、子どもたちを支援するネットワーク作りを目指している。

第75回 2007年1月22日

### チンタ・ラウト号の建設と「平成の海援隊」づくり

遅沢克也

(愛媛大学農学部)

チンタ・ラウト号と名づけられた木造帆船は、

コンジョ船大工の名匠の指揮の下に2003年5月完成し、日本・インドネシア双方の若者を乗せ、ウォーレス島の離島群を対象とする航海を18回実施してきた。スラウェシの伝統的なピニシ(pinisi)を模した2本マスト・7枚帆のスクナータイプの帆船(総トン数70トン)で、船内はデータ整理や、調査結果ディスカッションが恒常的に行なわれる空間を実現している。学生論文の作成・投稿が可能な通信施設「移動する研究室」を装備し、時間のかかる船調査マイナス面を補っている。操縦は経験のある船長以下3名の乗組員によるが、われわれ自身も帆走技術を習得するように試みた。参加学生には「研究者兼船乗り、船乗り兼研究者になれ」と指導している。面白い教育・研究を目指すこと。白けきった若者達に、毛穴が総毛立つような学問的興奮、胸奥に眠っている夢を覚醒させる研究をめざし、若い世代からの共感を得、海域研究の拠点づくりとなる試金石をめざしている。チンタ・ラウト号建設に先立つ2002年7月インドネシア側に我々の科研の支援を受けて「海域教育研究所」(Lembaga Perahu: NGO組織)が設立された。海域世界研究の活性化と研究担い手づくりを主目的とするこの組織がチンタ・ラウト号を所有し、スケジュールを管理しながら、賛同者を募集している。当面は、ウォーレス島離島群を連ねる調査航海を目的としているが、将来的には、航海の帰路では島々の物産を運び、資金調達を図られる運営も検討されている。経済混乱が続くインドネシアの、若手特に大学院生たちの調査資金を捻出することへの対応である。

船を動かすことで海の研究者を育成し船を回すことにて資金調達を図り、船を駆使した研究を展開することで、海と森を保全する。そうした将来構想を意識しつつ帆走航海を展開している。

## 多島域フォーラム・シンポジウム

シンポジウム 2006年12月16日

### アジア多島域と鹿児島県の戦略 ～周辺と学際・国際貢献～ 13時30分～17時30分

場所：鹿児島大学大学院 連合農学研究科3階

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り、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、鹿児島県の国際・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。

鹿児島大学国際戦略本部プログラム・ディレクター「鹿児島大学のリソースと展望」を手がかりに、【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さらに深めた議論・討論を行った。なおこの会場には、今回テーマにふさわしく、インドネシア政府派遣約60名の水産・教育関係短期研修生も拝聴に参加した。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。

本発表では、発表者がフィールド調査を行っているモンゴル国東部地域の中から、蛍石鉱山が散在するヘンティ県南部ダルハン・ソムおよび隣接するドルノゴビ県イフヘット・ソムを、ブル要因の検討材料として取り上げ、モンゴル国草原部に居住する人々の現在の生存戦略および「移動」とはいかなる現象であるかを検討した。

#### 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－

高間英俊（国際戦略本部）

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、ピンタン島開発計画）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

### アジアへの草の根交流と鹿児島

桑原季雄・尾崎孝宏（法文学部人文学科）

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島の地域同士が、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。

### 鹿児島における島嶼医療を活用した国際貢献

嶽崎俊郎

（大学院医歯学総合研究科国際島嶼医療学講座）

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

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セ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。

### 熱帯雨林の研究を通じた展開と展望

米田健（農学部生物環境学科）

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の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・間接的な攪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。

### 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（水産学部）

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が、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

も報告している。また、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。その後、井上晃夫鹿児島大学名誉教授（元多島圏研究センター所長）は顕微鏡的な大きさの海藻である渦鞭毛藻ガンビエディスク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が、国連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、さらには全国の水産高校で教鞭を取る教諭の研修先を鹿児島大学に委託しようとし

ている。

国際シンポジウム 2007年2月3日

## 気候変化とグローバリゼーション —南太平洋島嶼域における環境と人々の生活—

多くの科学者が地球表面の温度が過去100年間に0.5℃上昇していることを指摘しており、また、ここ数十年間では過去に例がないほど急激な上昇率を示している。この地球温暖化は地球規模で深刻な問題になっており、このままでは、やがて北極の氷も溶けることが予測されるなど、我々の日常生活に大きな影響を与えつつある。これは、特に化石燃料の過剰使用や森林の伐採等が大きな原因と考えられているが、この影響を最も早く、また、深刻に受けているのが太平洋の島々である。また、人々の経済活動が全地球的な規模に広がるにつれ、これまで伝統的な生活スタイルを保ってきた同地域でも、いわゆるグローバリゼーションの影響も大きく受けるようになってきた。このシンポジウムでは、太平洋島嶼域を中心に、地球温暖化やグローバリゼーションにより引き起こされている現状と課題について明らかにし、日本や他の先進国も含めた国々の取るべき方法について議論を行った。

### 太平洋の島々における、気候の変化と海面上昇への備え

ジョエリ・ベイタヤキ（南太平洋大学・鹿児島大学）

気候変化や海面上昇はもはや未来の出来事ではない。それらの現象は現実に起こりつつあり、その解決のためには人々のさらなる協力が必要とされている。太平洋の島々は、これら気候の変化や海面上昇の原因としてはほとんど無関係であるにもかかわらず、より深刻な影響を受け

ている。また、これらの現象に対する備えもほとんどないため、その最初の被害者となろうとしている。さらに言えば、これらの島々は小さく、また、資源もほとんどないため、その対策もほとんど限られている。

しかし、これら小さな島々に住む人々は、長い世代に渡って蓄積された豊富な経験を持っており、気候の変化や海面上昇などの問題の解決のための何らかの有効な答えを発見できると思われる。この講演では、これらの現象への備えとして、いくつかの解決策について検討したい。

まず、気候の変化や海面上昇が起こる世界で生き抜いていくための戦略について検討したい。革新的な方法や計画、戦略は、これらの現象に対処する人々の能力にも影響を与えると思われる。気候の変化や海面上昇に備えるための戦略は、これらの島々にとって適切なものでなければならない。すなわち、解決策はこれら小さな島々から生み出されてくるものでなければならない。具体的な方法としては、海岸線の防護や土地の利用法、生活様式、水産業などの改良、あるいはコミュニティレベルにおける持続的生活様式や新しい作物あるいは品種等の導入などが考えられる。

## 温暖化した地球における熱帯サイクロンの動き

マーク・ランダー（ Guam 大学）

ここ数十年の間に、熱帯の多くの海の表面温度が $0.25\sim 0.5^{\circ}\text{C}$ 上昇した。「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」によると、過去50年間における地球表面の平均気温の上昇は、温室効果ガスの増加が最大の原因であるという。世界気象機関（WMO）が主催した第6回熱帯サイクロンワークショップ（IWTC6）では、気候の変化と熱帯サイクロンの関係に関する声明が発表されている。

ここ10年間に多数の大型熱帯サイクロンが出現した。2004年、日本に10個の台風が上陸し、2005年、クック諸島は、5週間に5個の熱帯サイクロンに襲われた。その他、2004年にマダガスカルを襲ったサイクロン「ガフィーロ」や2006年にオーストラリアを襲った「ラリー」があり、2004年には南大西洋で初めてハリケーンが発生している。また、2004年と2005年は北大西洋で多くの熱帯ハリケーンが発生した年であり、ハリケーン「カトリーナ」が引き起こした人的経済的被害は甚大なものとなった。

前述したIWTC6で発表された声明は、気候の変化が熱帯サイクロンに及ぼす影響に関する、最新の指標や考え方を含めた総合的なものである。声明では、その中で、新聞などのメディアや一般の人々からよく質問される以下の問題についても言及している。すなわち、温暖化すると、熱帯サイクロンに影響される地域や熱帯サイクロンの発生数は増加するのか？

温暖化すると、熱帯サイクロンの勢力は強くなるのか？

温暖化すると、熱帯サイクロンが発生する海域は増加するのか？

温暖化すると、熱帯サイクロンはその勢力をさらに高緯度の地域まで維持し続けるのか？

すでに気候の変化の影響は熱帯サイクロンの動きに現れているのか？

本講演では、過去30~40年に渡る熱帯サイクロンの動きについて詳述するとともに、温暖化した地球での熱帯サイクロンの動きについて論議する。また、気候の変化と熱帯サイクロンの動きとの関連についてのIWTC6の声明の中身について述べるとともに、声明で述べられている今後の見通しについても十分に検討したい。



## チューク環礁小島嶼の持続可能性リスク ー 気候変動とグローバリゼーション ー

長嶋俊介（鹿児島大学）

太平洋環礁域は環境変動の嵐にさらされている。グローバリゼーションと気候変動である。ミクロネシア地域は1970年代の米国との自由連合協定以降、現金経済化が加速化して、生産構造と分離した消費先行経済社会が展開して、その定着化が地域生活経済の持続可能性に危機的な影響を及ぼしている。米食・小麦食・輸入肉食・同加工品・缶詰魚食の浸透は、それより長い歴史性を持ちつつ、生存経済構造を根底から揺るがし続けている。これにグローバリゼーションの「競争」化が厳しい試練を突きつけている。より廉価に輸入され、高付加価値産品を持たないこの地域の、生産・消費分離構造はますます加速化されていく。地域経済は MIRAB（移民・送金収入・援助・官僚経済）構造に走りつつ久しいが、その中で人の移動は加速化し、現金経済・消費先行型経済は益々進んでおり、その資金源であった連合協定資金の減額化の中で、展望を持ちがたい危機を迎えている。

展望を得るとしたら、隔絶・環海・狭小性の是正である。時代は変わりつつある。地球の1/3をしめる大海原の「距離の暴虐」克服には情報化と高速移動手段の発達、「Small is beautiful」「Slow Life」の見直し、個性ある文化振興、海洋性の発揚・再生、情報化リンク・EEZ 入漁料・観光振興・バイオ産品開発等が、彼らの希望であり、未来である。しかし、それへの橋渡しは「持続可能性」の尺度での十分条件的基盤充実を前提にしなければならない。「生存経済ベースの生命系経済」振興以外にあり得ない。それへの危機意識・問題意識も「対策」として結実していない。

その生存・生産基盤崩壊はさらに気候変動で促進化されつつある。地球温暖化の海水面上昇

問題（その平均値認識の無理解）だけではない。現実問題としての、エルニーニョ（高温干害の持続・海水面の著しい一時的低下の重なった珊瑚壊滅被害・海焼け）による陸上・海面生物破壊、ラニーニャ（海水面の著しい一時的上昇）による塩害被害、強力台風の増大、その暴風雨・高潮の重なりによる被害の甚大化、都市化・構造部・高潮による海砂移動と減少（外洋深海構造）、高潮頻度の増大と水位上昇による淡水レンズ希薄化、による植生衰退の趨勢展望がもたらす社会不安・生存条件不安である。

これらの実態について、チューク環礁縁辺部小島嶼と中央部小島嶼の実態調査を行った。その概要は、まさに上記内容の個別的具體事例群であった。米国型ライフスタイルの変化は、文化基盤に浸透するのみではなく消費先行型の経済構造にも強い影響を及ぼしている。ビジネス機会の欠如での、現金経済獲得機会は、ハワイ・グアム・米国本土への移民を促進している。生産基盤崩壊は、人口圧を下げる対応で乗り切れない。また国際経済の変動は、移入価格への敏感な「生活行動調整反応」としても具現化する。例えば石油価格高騰は、出漁範囲調整・リスク高い移動での漂流頻発などである。極端にやすい輸入米はグアム米（再梱包）として売られ、「芋腹の生活文化」での健全性保持を、健康面（部分食・肥満）・家計面・生産構造（基盤）面で崩壊に導き続けている。この変化の持続の上にどのような未来設計があり得るのか。現世代に危機感が存在していることが唯一の展望であった。

学問的に関心が在るのは、①持続可能性の危機の臨海点（critical point）を学問的に（それぞれの分野で）提示（定義・基準・対策）できるかどうか、またその総合的整理は可能かどうか（以前マルタのリノ教授 Lino Briguglio が Economic Vulnerability を示したが、外形的な指

標だけでは対策が見えてこない。GEO (Group on Earth Observations) による統合観察を巡る試みに呼応しつつ、マイクロ次元・生活次元からの島嶼内統合的研究が必要である。諸島民自身の健全な発展とその未来構想に耐えられるものでなければならない。5Ware-5Hierarchy, 3Life Model と Social Risk Management Procedure での検討がその Globalization+ Climate Change への対抗力たり得るかの検討が課題である→②がさらにその Development Pass の検証、②伝統回帰ではなく、未来志向的に「生命系の経済(第1層エコ経済、第2層対人的活動経済、第3層市場・政府経済)」の間のバランスで、太平洋小島嶼、特に離島が世界モデルを構築できるか。(モデルとその具体内容の提示可能性チェックを試みる) ③消費者教育・環境教育的に「海進危機」「地球異常気象」の人為原因に対して、どう熱帯太平洋・極地海岸島嶼域「理解」が、力を発揮できるかに関して、国際政治的(国連・国際連携等)・科学技術的(モニタリングと予測・シュミレーション)に加えた第3の柱であり得る可能性についても、考えてみる必要がある。%ルールの移転と対策、原因物質削減、観測とエビデンス報道などの具体策に対して、教育の果たしうる役割の対比論である。④それらの上での島嶼域の国策的ビジョンとしての、脱MIRAB 戦略の練り直しは、Traditional + Modernization + Globalization + Sustainability + Collaboration + Empowerment で十分条件であり得るのかどうか。その内容に盛り込むべきもの具体的内容である。⑤特に、21世紀末の+88cm海進シナリオは、これら対応・対策に耐えられない問題を残している。それら不安と対策の社会モデルに関する研究上の課題と見通しまで、論じておく必要がある。その鍵は、社会的意志決定である。従来のパシフィックウエーに加えるべき知・理念・手法を考える。

## 台風の被害に備えて：気候変化がミクロネシア島嶼の相互関係及び人々の移動に与える影響

ドナルド・ルービンシュタイン(グアム大学)  
太平洋の島々に住む人々は、気候の変化と人々の生活が密接に関係していることを良く知っている。多くのミクロネシアの人々、特に海拔1、2mしかない環礁に住む人々は、干ばつ、台風、海面の変化といったことに数千年前の定着当初からそれらの状況に適応しようと努めてきた。また、それら気候の変化に適応するために、それぞれの小さな島々の共同体が相互に助け合うための大きな共同体を構成するという文化的な戦略もある。海拔の低い珊瑚礁の島々は、突然、あるいは次第に変化する気候には特に脆弱であり、共同体同士が助け合うというネットワークを作ってきたのである。特に、海拔の高い火山島からなる島々はそれらの危険に対して海拔の低い島々ほどには大きな影響を受けない。そこで、海拔の高い島々がその周囲の海拔の低い島々と政治的にも結びつき、台風や洪水時の避難先として、また援助の手を差し伸べるという役割を果たしてきたのである。

ミクロネシアで見ると、ヤップとその外側の島々が、海拔の高い島とその周囲に広がる珊瑚礁の低海拔の島々とで構成される大規模なネットワークを構成している。西太平洋における台風の通り道にあるため、ヤップの低海拔の島々はミクロネシア内では台風や気候の変化に最も弱い島々である。数百年前、ヤップは、「ヤップ帝国」として、その主島の村の支配層がその周囲の島々を支配下に治めるといった形態を取っていた。周囲の島々に住む人々は、主島の酋長達に貢ぎ物を納め、台風時にはその援助を受けるという関係を保ってきたのである。

ごく近年になって、その関係に新しい出来事が認められるようになった。すなわち、周囲の

島々の人々は、酋長達との伝統的な関係を利用して、ヤップに移り住むようになったのである。過去5年間で、3ヶ所に新しい移住地が形成された。人々はそこに住宅を建設し、庭を作っているのである。これには多くの要因が関わっていると思われるが、一つは太平洋全域に認められるグローバリゼーションや都市化といった傾向である。もちろん、彼らが元々住んでいた環礁の島々は、海拔が低く、気候の変化の影響をもろに受けるということが最大の原因であることはいうまでもない。気候の変化という問題について、太平洋の島々に住む人々すべてが理解しているとは言えないが、教育を受けている共同体のリーダー達はこれによる長期的な被害についても認識しており、周囲の島々からの移住者のために大きな努力を払っているのである。

## 韓国南太平洋研究センターと地域社会への影響

チャリティー M.リー（韓国海洋開発研究所）

韓国南太平洋海洋研究センター（KSORC）は、ミクロネシア連邦チューク州と韓国海洋開発研究所（KORDI）の合意により、2000年5月30日にミクロネシア連邦チューク環礁に設立された研究センターである。熱帯域における調査は、これまでKORDIが実施してきた研究領域とは大きく異なるものであり、また、予算的及び組織的にも困難なものがあり、この研究所の設立は我々自身にとっても大きな試練であった。しかし、チューク州政府及び地域社会の多大な協力と研究者自身の努力により、KSORCでは、現在、20名の地域住民が研究活動その他の仕事に従事するまでに至っている。地域住民や州政府は、KSORCの活動が、科学的な情報の発信だけでなく、経済的分野にまで波及することを期待しており、KSORCとしても、養殖真珠の母貝であるクロチョウガイの全生活史の解明や

その他の海洋資源の開発などのプロジェクトにより地域社会の期待に応えている。また、太平洋島嶼国の重要な関心事であり、同時にKOSORC設立時の主要課題でもあった、基礎的なデータを得るための海洋学研究とそれに伴うモニタリング調査も実施しているが、これは、基本的な科学的知識の獲得や、気候変動の地域的な影響を理解するためにも重要なものである。このような長期的なモニタリング調査は、生物多様性調査やサンゴ礁の調査と同様、韓国近海の海洋の理解にも役立つと考えられる。このような海洋研究やモニタリング調査を、大規模に、また、恒常的に行うことは予算的にも困難な面もあるが、KOSORCは気候変動に関連する多くの分野、例えば、二酸化炭素が海水に過剰に溶け込むことに起因する海水の酸化、海面上昇、サンゴ礁のモニタリング調査、窒素の循環、海洋における新規の、あるいは第一次的な生産、マングローブと海藻の生態的環境、リモートセンシング、熱帯生態系についての研究等、種々の研究を進展させていく予定である。



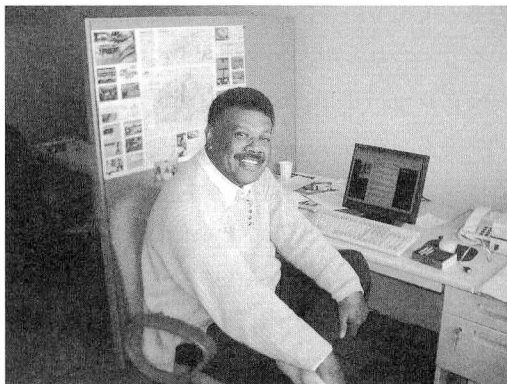
国際シンポジウムの様子

---

## 多島圏研究センター外国人客員教授 (2006年)

---

2006年度は2人の外国人客員助教授を招聘しました。2006年11月から2007年3月まで南太平洋大学のジョエリ・ベिताヤキ助教授を招聘しました。専門は海洋資源管理です。



研究室におけるジョエリ・ベिताヤキ助教授

---

## お知らせ

---

多島圏研究センターは「多島域における小島嶼の自律性」というプロジェクトを現在行っています。

- ・2006年度は科学研究費補助金（環礁域の環境変動：国際共同研究による拠点形成）と鹿児島大学教育活性化経費（太平洋島嶼共生圏構築にむけた国際共同研究）をもとにミクロネシア連邦チューク州において学際研究を行っています。現地調査を2006年9月10日－19日と11月12日－19日に行いました。また本研究における今後の共同研究について多島圏研究センターにおいて南太平洋大学・グアム大学・韓国海洋開発研究所の研究者と打ち合わせを行い、国際シンポジウムを鹿児島大学において行いました。

(<http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/project-chuuk.html>)



第二次隊の参加者



多島圏研究センターにおけるグアム大学・南太平洋大学・韓国海洋開発研究所との打ち合わせの様子

---

## 最近の出版物

---

### South Pacific Studies Vol.27 No.1

#### Research Papers

- MATSUI Tomoaki, KINOSHITA Kisei, MACHIDA Shoichi, TAKAHARA Hiroyuki,  
YAMAMOTO Masashi and KANAGAKI Chikara: Automatic Long-Time Observation of the  
Volcanic Clouds at Satsuma-Iojima, Kyushu, Japan
- Siddhartha Kumar ROY, Md. Abdul KARIM, K. M. Aminul ISLAM A,  
Md. Nasimul BARI, M. A. Khaleque MIAN and HIDAKA Tetsushushi: Relationship between Yield  
and Its Component Characters of Bush Bean (*Phaseolus vulgaris* L.)
- Md. Abdullahil BAQUE, Md. Abdul KARIM, Abdul HAMID and HIDAKA Tetsushushi:  
Effects of Fertilizer Potassium on Growth, Yield and Nutrient Uptake of Wheat (*Triticum  
aestivum*) under Water Stress Conditions
- Patrick D. NUNN, Tony HEORAKE, Esther TEGU, Bronwyn OLONI,  
Kellington SIMEON, Lysa WINI, Sereana USURAMO and Paul GERAGHTY: Geohazards  
Revealed by Myths in the Pacific: a Study of Islands That Have Disappeared in Solomon Islands

#### Research Notes

- Chandra Subhash Ajay, and Jayaraman Tiru K.: Feasibility Study of a Single  
Currency for Pacific Islands: A Principal Components Approach

### South Pacific Studies Vol.27 No.2

#### Research Papers

- James Davis REIMER, ONO Shusuke, FURUSHIMA Yasuo, TSUKAHARA Junzo : Seasonal  
Changes in Morphological Condition of Symbiotic Dinoflagellates (*Symbiodinium* spp.) in  
*Zoanthus sansibaricus* (Anthozoa: Hexacorallia) in Southern Japan
- Patrick D. NUNN : Space and place in an ocean of islands: thoughts on the attitudes of  
the Lapita people towards islands and their colonization
- OGAWA Ryoichi : Project Management for Rural Infrastructure Development by  
Community Participatory
- KUWAHARA Sueo, OZAKI Takahiro, NISHIMURA Akira : Bullfighting and the  
Formation of 'Periphery-Periphery' Network in East Asia
- ITO Mami, SAKAMAKI Yositaka, TSUDA Katsuo and KUSIGEMATI Kanetosi:  
Comparison of developmental rates and reproductive traits of the common cutworm, *Spodoptera  
litura* (Fabricius) feeding on some host plants

### Occasional Papers No.47 (2007年3月)

- 地球温暖化と太平洋島嶼地域 (Global Warming and Pacific Islands)  
森脇 広・河合 溪 編 (Edited by MORIWAKI Hiroshi and KAWAI Kei)

---

---

多島研だより No.52 平成19年 3月12日発行

発行：鹿児島大学多島圏研究センター  
〒890-8580 鹿児島市郡元1-21-24  
TEL：099（285）7394  
FAX：099（285）6197

E-mail：tatoken@kuas.kagoshima-u.ac.jp

WWW <http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/index-j.html/>

---

---