

機関番号：16301

研究種目：基盤研究（A）

研究期間：2008 ～ 2010

課題番号：20251004

研究課題名（和文） インドネシア・スラウェシ島周辺の離島群における自然と人々

研究課題名（英文） Man and Nature of the Remote Islands around Sulawesi, Indonesia

研究代表者

遅澤 克也 (OSOZAWA KATSUYA)

愛媛大学・国際連携推進機構・教授

研究者番号：30233539

研究成果の概要（和文）：

本研究は、先行した科研費によって建設された *Cinta Laut* 号を利用することによって、インドネシア、スラウェシ島周辺の離島群を対象として、その自然と人々の営みを記載し、それらの情報に基づいた「スラウェシの離島群の自然誌」の作成を試みたものである。これらの離島群の多くはアプローチの困難性から本格的な学術調査が実施されていない調査フロンティアであった。しかし、これらの島々は、熱帯林に覆われていて、多様な動植物相が見られ、かつ、海・森の特性を生かした生業形態が存在し、資源利用・管理に関する生態智（エコ・ソフィア）の宝庫になっている。本研究の特徴の一つは、自然を記載をする専門分野を配置していることである。植物・藻類・昆虫・魚類の分類記載や森林生態の分野が参画し、島という限定された空間において完成度の高い記載を実施する。また、人間の営みに関しては民族植物、森林利用、漁労活動、木造船づくりの各分野が配置し、精緻なインタビューを通じて追跡する。こうした極めて基礎的な手法・分野が結集して離島群の自然誌を描くことになる。

研究成果の概要（英文）：This research project is aimed to create “Natural History of the Remote Islands around Sulawesi” by using the research vessel *Cinta Laut* that has constructed in 2003 by the former research project funded by the Grants-in Aid for Scientific Research by JSPS(2002-2004). Our research project is characterized as a classical research project basing on the orthodox and fundamental studys field: taxonomy of flora-fauna, area study and others persisting in observation and detail documentation of natural including human activities. We have tried to make “man and nature of the remote islands around Sulawesi” integrating study fields already mentioned above.

交付決定額

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	5,600,000	1,680,000	7,280,000
2009年度	4,400,000	1,320,000	5,720,000
2010年度	5,200,000	1,560,000	6,760,000
年度			
年度			
総計	15,200,000	4,560,000	19,760,000

研究分野：人文・社会

科研費の分科・細目：地域研究

キーワード：文化人類学・自然誌・海域世界・動植物分類・水産学

1. 研究開始当初の背景

先行した科研費基盤研究(A)「船を使った海域研究の拠点づくりとウォーレスシア海域の

生物資源利用・管理の動態」(平成14年度～16年度)による支援により海域教育研究所(NGO組織:代表者ダダン教授)がすでに設

立され、かつ、調査船 Cinta Laut 号が建設されていた。この船の完成により、今までアプローチできなかったウォーレシアの離島群への航海調査が可能となった。代表者は1983年以降スラウェシ研究に一貫して従事しており、ハサヌディン大学とは良好な関係が築かれている。代表者が所属する愛媛大学は南スラウェシのハサヌディン大学、北スラウェシのゴロンタロ大学と大学間学術協定が締結されており、ハサヌディン大学のイドゥルス学長およびゴロンタロ大学のネルソン学長からは全面的な協力の約を取りつけている。一方で、Cinta Laut 号の今までの航海には、ハサヌディン大学の林学科、水産学科、人類学教室などからの若手教官や大学院生が調査補助員として同乗し、調査航海の経験を積んできている。彼らが研究メンバーの調査活動を補助する。前述の海域教育研究所には、スタッフが2名常駐し、調査活動を支援する。また、Cinta Laut 号には、衛星電話などの通信機材、研究室、サンプル収納庫、冷凍庫、パソコン等が施設され、移動する研究拠点としての機能が満たされており、極めて困難であったウォーレシア離島群の調査が可能となった。

2. 研究の目的:

本研究の目的は、先行した科研費によって建設された Cinta Laut 号を利用することによって、インドネシア、スラウェシ島周辺の離島群を対象として、そこの自然と人々の営みを記載し、それらの情報に基づいた「スラウェシの離島群の自然誌」を作成することにある。離島群に焦点をあてた調査研究を実施する理由は、これらの離島群を対象とした本格的な学術調査が実施されていないからである。これら離島群は、熱帯林に覆われていて、多様な動植物相が見られ、かつ、海・森の特性を生かした生業形態が存在し、資源利用・管理に関する生態智（エコ・ソフィア）の宝庫になっている。しかしながら、今までアプローチの困難性から未調査に終わっていた。本研究の特徴の一つは、自然の記載をする専門分野を強化・配置していることである。植物・藻類・昆虫・魚類の分類記載や森林生態の分野が参画し、島という限定された空間において完成度の高い記載を実施する。また、人間の営みに関しては民族植物、森林利用、漁労活動、木造船づくりの各分野が配置し、精緻なインタビューを通じて追跡する。こうした極めて基礎的な手法・分野が結集して離島群の自然誌を描くことになる。

3. 研究の方法

<ウォーレシア離島群の特性>

ウォーレシアの離島群を対象とした自然と人々の調査を実施するが、これらの離島群にはいくつかの特徴がある。第一に、これらの

離島群は海深二、三千メートルからなる深い海を背景に、ここから立ち上がる山塊や火山から形成されており、その周囲が、広大な珊瑚礁に囲まれている点である。この珊瑚礁域から深い海に落ち込む（ドロップ・オフ）遷移帯に多くの漁が集まり、主要な漁労活動の場となっている。第二に、ここに浮かぶ島々が熱帯林に覆われている点がすぐれて重要である。この隆起珊瑚礁台地には *Vitex cofassus* のような船づくりに向いた樹種が多く生育し、多くの造船基地が形成されている。第三に、当然のごとく人が住んでいることである。かつての海上生活者バジョを基層としながらも、その後、幾たびかの移住者（南スラウェシからのブギス人やマカッサール人、東南スラウェシからのピノンコ人、小スンダ列島からのフローレス人など）の到来・拡散の結果、一種吹き溜まりのような小社会にしては非常に多様な民族構成になっている。これらの文化系譜の異なった人々によって、海洋資源・森林資源を利用する多種多様な技術体系や知識が蓄積された空間になっている。

<研究の基本方針>

これまでの Cinta Laut 号による調査経験から、以下のような研究の基本方針が検討されている。

- 1) 対象とする自然生態系としては珊瑚礁域と森林地帯に焦点を置き、この自然を把握する自然科学のグループと人々の営みを記録する人文社会科学のグループを本研究の両輪とする。
- 2) 漁労活動に携わる漁師たちの水産資源や海の環境に対する情報量は極めて大きい。海域研究を展開するためには、地先の漁民と連携するような活動内容とする必要がある。森に関しては、森に生活する少数民族との連携が必要となる。
- 3) 離島群の生業形成とその変容の解明が大きな課題となるが、地域間比較と歴史的変遷の視点から考察する。そのため、研究分担者には、インドネシア以外の他地域での調査経験の豊富な研究者が選択されている。離島群の自然と人の営みを相対化し位置付ける作業が重要である。
- 4) 今後の海域研究の継続性や展開のために、各研究分担者はハサヌディン大学・ゴロンタロ大学のそれぞれの研究分野に関連する若手教官や大学院生を調査補助員として調査に同行させ、調査方法などを指導し、担い手づくりをめざす。
- 5) 海域世界研究を多くの若者を惹きつけるような魅力あるものにすること。そのために、迫力のある魅力的な研究者を組織した。研究組織内の整合性はともかくとして、研究者でありながら船乗りにもなりうるよ

うな野性味にあふれる個性的な研究者に結集してもらった。

<研究計画・方法（平成20年度）>

平成20年度は、Cinta Laut号がすでに航海を実施している南スラウェシ州内のスペルモンデ諸島（Spermonde）、ボネラテ諸島（Bonerate, Macan, Jampea, Kalaotoa）と同州内のサバラナ（Sabalana）諸島とを中心に調査を予定する。これは、いままでの調査航海を通じて、すでに、問題の所在や調査サイトの選定がある程度判明しており調査が容易に進むと予想できるからである。ここで、新たに拡充・配置した研究組織による研究態勢を整え、さらに次年度以降の海域調査に備えることとしたい。前述した方針の下に、研究組織を以下の2グループに編成する。具体的な各研究分担者の担当は以下のとおりである。

なお、海外調査および調査前後の打合せ会議を組み合わせる。

1) 自然の分類・記載のグループ：

森の動植物相の把握は永益（植物分類）、大林（昆虫分類）、嶋村（森林生態）、海の動植物相の把握は岩田（魚類分類）、鯨坂（藻類分類）が担当する。実は、これらの作業は、新しい記載があった場合、大変困難な作業となる可能性があるが、第一義的にフィールドIDをめざす。つまり、ここでは、新しい記載になるか否かの判断をすることが重要で、そうした新種に関しては、実物標本作製し、ハサヌディン大学の環境調査センター

（Pusat Penelitian Lingkungan Hidup）に保管する。これらの作業を、各分担者が専門分野の手法によって、ハサヌディン大学などの若手研究者と共同で実施する。実物標本の継続的な管理に関しては、各専門分野による助言、支援を実施する。

既知のものについては、それを記載する文献、図鑑、カタログ、資料集などを両大学の予算で収集し、保管する。こうした作業を通じて、離島群の動植物相の研究基盤を構築するための支援を行う。このような作業を通じて、同センターには、離島群の動植物相の標本と関連文献が保管されていて、その後の必要とされる追跡方法が明らかになる情報が集積されている状況を実現する。

2) 人の営みの記載のグループ：

自然を利用する人々の営みに関しては、竹田（森林利用）、落合（民族植物）、赤嶺（海洋民族学）、遅沢（木造船づくり）が配置し、それぞれの専門からの記載を担当する。竹田、落合、赤嶺は、東南アジア大陸部やフィリピンなどの他地域での調査経験がある。したがって、その島の人々の営みを各専門分野から相

対化し位置づけることができる。つまり、特に、記載すべき営みを識別しうる。こうした項目を中心に調査し、詳細に記載する。

・竹田は、東南アジア大陸部の森林利用に詳しい。大陸部との比較の視点より、島の森林利用の詳細を調査し、利用されている樹木のリストを作成しつつ、専門の記載を行う。

・落合は東南アジア大陸部のハトムギなどの草本性植物の利用に詳しい。島民の生活一般、儀礼などの局面で利用される草本性植物のリストを作成しつつ、専門の記載を行う。

・赤嶺は島のすべての漁具・漁法について把握した後に、その島に特徴的な漁労活動について記載する。

・遅沢は木造船づくりとその船材樹種の研究をウォーレンシア海域世界研究の一つの大きな柱として位置付けようとしている。この船の調査には、ゴロンタロ大学のアジス・サラーム講師（愛媛大学連合大学院博士過程修了）を海外研究協力者として参加させる。これらのグループと共同して、島のすべてのタイプの木造船を記載し、そこに使われている船材樹種のリストを作成する。

<平成21年度>

調査対象域を東南スラウェシ州の離島群へ移しながら同様の調査航海を行う。調査の基本的な設計と研究スタッフは前年度と同様であるが、順次、研究分担者の専門性を深めた調査が予定されている。そのため各研究分担者の自由度を高める航海方法が検討される。具体的な調査予定地は

東南スラウェシ州のカバエナ（Kabaena）島、ティウオロ（Tiworo）諸島、ウオウオニ（Wowoni）島、鍛冶屋（Tukangbesi）諸島などの離島群である。また、平成21年度からは、スラウェシ周辺海域で研究事業を遂行中の国際機関、政府研究機関、NGOなどとも情報交換を行い、有機的なネットワークづくりを図りながら、次年度に計画する国際シンポジウムの準備を行う。また、前年度と同様、海外調査の前後には打合せ会議と調査の報告会を行なう。調査結果の報告会では十分な議論を尽くし、最終年度の調査の焦点を明確化させるように努める

<平成22年度>

調査対象域を中部スラウェシ州、ゴロンタロ州、北スラウェシ州の離島群へ移しながら同様の調査航海を行う。調査の基本的な設計と研究スタッフは前年度と同様である。調査予定地は中部スラウェシ州のサラバンカ（Salabangka）諸島、ゴロンタロ州トギアン（Togian）諸島の離島群である。

一方で、国際シンポジウム「スラウェシ離

島群の自然と人々」(仮題)を企画準備し、実施する。このシンポジウムへはスラウェシ周辺海域で同様の研究事業を遂行中の国際機関、政府研究機関、NGOなどに参加を呼びかけ、成果の地域への還元ならびに政策提言を試みる。発表された論文は、英語論文集として編集し、ハサヌディン大学環境研究センターの学術誌:ECO-CELEBICAの特集号として刊行する。

4. 研究成果

実施された調査地はスラウェシのゴロンタロ州の山岳地帯、中部スラウェシ州のトギアン諸島、サラバンカ諸島、南スラウェシ州の山岳地帯およびスペルモンデ諸島などに限定された。昆虫の分類に関してはアリ(山根:鹿兒島大)、ヒメバチ(高須賀:愛媛大)、甲虫(大林:愛媛大)により多くの新種記載が実現し、スラウェシの調査ポテンシャルの高さを実証した。これらの成果は現在各研究者により論文作成されつつある。また、藻類の分類(鯉坂:京都大)もスペルモンデ諸島の藻類の一応の一般把握が完成した。これは、インドネシアに未だ学術的な藻類図鑑がない状況を打破することに今後貢献すると考えられる。こうした成果は今年の1月にハサヌディン大学で開催されたThe 7th Kyoto University Southeast Asia Forum:Politics, Livelihood and Local Praxis in the Era of Decentralization in Indonesia, Makassar, で公表された。人文社会系の分野の成果の大半は現在各研究者によりとりまとめが急がれている。「スラウェシ周辺の離島群の自然誌」の作成は各研究者の論文投稿などを待つから着手する予定である。今までに既に公表された論文等の研究成果は以下に記す。なお、調査地に関連するオランダ語文献 Drie landschappen in Celebes (Banggaai, Boengkoe en Mori). Three territories in Celebes, By O.H. Goedhart. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, deel 50, 1908. の英語訳を作成している。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

① **Takatsuka, K.**, Yoshida, H., Nugroho, P. & Matsumoto, R. (in press) A new record of *Zatypota albicoxa* (Hymenoptera: Ichneumonidae) from Indonesia, with description of a new species of its host spider (Araneae: Theridiidae). *Zootaxa* (in Press) 査読有

② A.Syahbudin, A., **Osozawa, K.**, Ninomiya, I.,

Adriyanto, D.T., Indrioko, S and Na'iem, M 2009 The Utilization of the Space Field by Sundanese at RPH Cirangsad, BKPH Jasinga, KPH Bogor, West Jawa. Proceeding of International Conference on Biological Science (ICBS-BIO), Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia: pp200-210. 査読有

③ Syahbudin, A., **Osozawa, K.**, Ninomiya, I. Na'iem, M and Adriyanto, 2009. Distribution of *Cemara Udang* (*Casuarina equisetifolia*) and Its Utilization along Southern Coast of Bantul, Yogyakarta, In Kobayashi, K and M. Ali (Eds). Wetland and Climate Change: The Needs for Integration. Proceeding of JSPS-VCC Core University Program, International Seminar on Wetlands and Sustainability. Malaysia: 173-182 査読有

[学会発表] (計4件)

□ 頭発表

① **Tetsuro Ajisaka** 2011. Algal flora of some islands in the Spermonde Archipelago, South Sulawesi, The 7th Kyoto University Southeast Asia forum "Politics, Livelihood and Local Praxis in the Era of decentralization in Indonesia", 8-9 January 2011, Hasanuddin University, Makassar Indonesia

② **Osozawa Katsuya** 2011. Spermonde Archipelago: a Research and Education Site. The 7th Kyoto University Southeast Asia forum "Politics, Livelihood and Local Praxis in the Era of decentralization in Indonesia", 8-9 January 2011, Hasanuddin University, Makassar Indonesia

③ **鯉坂哲朗**・Devi Masita, W.D.・Hiloayani・Rio, A.A.・Radhiyah 2011. インドネシア・スラウェシ島スペルモンデ諸島の海藻について 日本藻類学会第35回大会(富山大)講演要旨 藻類 60(1): 57、要旨集 p. 14-15. 2011. 1. 09

④ **Takatsuka Keizo** 2011. Theory of Isolation of Tropical *Ichneumonid* Wasps of Spiders inside High Elevation: Bio-geographical Approach Involving Indonesian Historical Geology. The 7th Kyoto University Southeast Asia Forum:Politics, Livelihood and Local Praxis in the Era of Decentralization in Indonesia, Hasanuddin University, Makassar, Indonesia

〔図書〕(計2件)

遅澤克也 2011. 「夢を語り合い、その夢の実現に挑戦すること～地域研究は格闘技だ～」『農林水産業がひらく未来』農林漁村文化協会、p.196-212.

鯨坂哲朗 2010. 2章 水産生物 2.1 水産植物 2.1.5 藻場 「改訂 水産海洋ハンドブック」(竹内俊郎ら編)p.74-76. 生物研究社、東京(2010.4.8)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

遅澤 克也(OSOZAWA KATSUYA)
愛媛大学：国際連携推進機構・教授
研究者番号：30233539

(2) 研究分担者

岩田 明久(IWATA AKIHISA)
京都大学・アジア・アフリカ地域研究研究科・准教授
研究者番号：20303878
(H20：連携研究者)

鯨坂 哲郎(AJISAKA TETSURO)
京都大学・農学研究科・助教
研究者番号：40144349
(H20：連携研究者)

竹田 晋也(TAKEDA SHINYA)
京都大学・アジア・アフリカ地域研究研究科・准教授
研究者番号：90212026
(H20：連携研究者)

嶋村 鉄也(SHIMAMURA TETSUYA)
愛媛大学・農学部・准教授
研究者番号：80447987
(H20：連携研究者)

赤嶺 淳(AKAMINE JUN)
名古屋市立大学・人文科学研究科・准教授
研究者番号：90336701
(H20：連携研究者)

落合 雪野(OCHIAI YUKINO)
鹿児島大学・総合研究博物館・准教授
研究者番号：50347077
(H20：連携研究者)

(2) 連携研究者

永益 英敏(NAGAMASU HIDETOSHI)
京都大学・総合博物館・准教授
研究者番号：9218024

(3) 研究協力者

Atus Syubuddin
愛媛大学大学院連合農学研究科

高須賀 圭三(TAKATSUKA KEIZO)
愛媛大学大学院連合農学研究科