ISSN 1345-0441

南太平洋海域調査研究報告　No.61　（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61　（March 2020）

平成28年度～令和元年度文部科学省特別経費（プロジェクト）
薩南諸島の生物多様性とその保全に関する
教育研究拠点整備活動報告書
2016-2019 Project Progress Report:
Biodiversity and Its Conservation
in the Satsunan Islands

鈴木英治・河合　渓　編
Edited by SUZUKI Eizi and KAWAI Kei

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
KAGOSHIMA UNIVERSITY INTERNATIONAL CENTER
FOR ISLAND STUDIES

KAGOSHIMA UNIVERSITY INTERNATIONAL CENTER
FOR ISLAND STUDIES
南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

平成28年度～令和元年度文部科学省特別経費(プロジェクト)
薩南諸島の生物多様性とその保全に関する
教育研究拠点整備活動報告書

2016-2019 Project Progress Report:
Biodiversity and Its Conservation
in the Satsunan Islands

鈴木英治・河合　渓　編
Edited by SUZUKI Eizi and KAWAI Kei

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
KAGOSHIMA UNIVERSITY INTERNATIONAL CENTER
FOR ISLAND STUDIES

目次

1.　はじめに 3
プロジェクト参画者 4
奄美市のコメント 5
2.奄美分室の活動 6
3.教育・講演会等 10
3-1.平成 28(2016)年度　シンポジウム 11
3-2.平成 29(2017)年度　シンポジウム 12
3-3.平成 30(2018)年度　シンポジウム 13
3-4.令和　1(2019)年度　シンポジウム 14
3-5.年間報告会など 15
3-6.陸上植物の観察会 16
3-7.奄美群島の植物教室 17
3-8.海岸での野外観察会 19
3-9.陸上動物の野外観察会 20
3-10.島めぐり講演会 21
4.研究報告 24
4-1-1.徳之島の天然林における種組成と地形の関係 25
4-1-2.奄美大島役勝川上流域における森林の発達段階と伐採履歴 28
4-1-3.薩南諸島の植物多様性に関する植物標本・現況調査 30
4-1-4.加計呂麻島・請島・与路島の植物相 32
4-1-5.奄美群島の在来植物と外来植物の野外調査と遺伝的解析(2) 34
4-1-6.奄美群島で栽培される熱帯産ヤムイモ類(*Dioscorea* spp.)塊茎粉末の粘度特性について 36
4-1-7.奄美群島在来カンキツ類の果実特性 38
4-1-8.奄美大島および喜界島におけるボタンボウフウの分布とその利用法の調査 40
4-2-1.自動撮影カメラによる奄美群島の哺乳類・鳥類の分布調査(その2) 42
4-2-2.奄美群島固有種アマミノクロウサギによる農作物被害の調査報告 44
4-2-3.薩南諸島竹島における春期と夏期の鳥類調査 46
4-2-4.トカラ列島中之島におけるブユ対策の現状について 48
4-2-5. 2015 年以降に採集された奄美群島産ゴマダラカミキリ類の核およびミトコンドリア遺伝子の島内・島間比較 50
4-2-6.同所的に生息するコオロギ達の他種の鳴き声に対する反応 52
4-3-1.奄美群島と周辺島嶼域の魚類相調査 54
4-3-2.奄美大島の河口沿岸域における魚類仔稚魚の食性 56
4-3-3.魚類の味蕾の分布に関する研究 58
4-3-4.薩南諸島沿岸域に生息する貝類の多様性 60

4-3-5.薩南諸島の軟体動物の生物多様性と外来種貝類による影響 62
4-3-6.奄美大島の河川汽水域におけるアマオブネガイ科貝類の分布 64
4-3-7.火山性噴気の見られる浅海域に生息する小型甲殻類について 66
4-3-8.薩南諸島における有藻性イシサンゴ目の分布に関する調査報告 68
4-3-9.海藻や軟体サンゴの中から成人 T 細胞白血病に対する新規抗がん剤を探す 70
4-4-1.奄美諸島貝塚時代・グスク時代における植物食利用 72
4-4-2.奄美大和村津名久焼の調査 75
4-4-3.薩南諸島における唐辛子の利用―薬用に着目して― 77
4-4-4.奄美大島における自然保護運動の歴史とエコツアーガイドのかかわり 79
4-4-5.奄美の新メディア事情 81
4-4-6.薩南諸島におけるマングローブ林の保全・管理に向けた小型 UAV による空撮調査 ... 83
5.出版物・学会発表 85
5-1.一般図書の発行 85
各号の目次 86
5-2.論文・著書等 89
5-3.学会発表 101
5-4.新聞掲載記事一覧 107

1. はじめに

一度は延期となりましたが世界自然遺産登録を目指す奄美地域は、高い生物多様性と独自の文化を持ち、注目を集める地域です。鹿児島大学でも大学が注力すべき最重要地域として教育研究を進めてきました。6 年ごとに区切りとなる大学の中期目標期間の関係で、第 2 期中期目標期間の平成 27 年度には単年度の文部科学省特別経費（プロジェクト）「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育拠点形成」が認められ、奄美分室の設置など奄美地域における本格的な教育研究を始めました。その時の活動についてはすでに報告しています（鈴木ほか編　2016）。第 3 期中期目標期間が始まった平成 28 年度からは、4 年間文部科学省特別経費（プロジェクト）「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」が認められ、平成 27 年度に発足した奄美分室の整備や、薩南諸島での教育研究をさらに発展させる事業を進めてまいりました。4 年の期間の終わりに当たり、その成果を本報告書としてまとめるものです。本プロジェクトは生物の多様性研究を主目的にしていますが、海から山、DNA から巨木、原生自然環境から集落と多様な生物･環境を対象としているので、多数の研究者の協力なしには進みません。次の表のように 46 名の鹿児島大学教員が、陸上植物、陸上動物、水圏、人文、基礎の 5 つの分野に参画して頂き、教育研究を進めてまいりました。

4 年間の教育･広報活動としては、4 つのシンポジウム、２件の年度報告会、８回の講演会、18 日の野外観察会、27 回の奄美分室の小セミナーなどを行ってきました。研究については、本報告書に 29 編、研究の概要をまとめています。一般向けの図書として 4 冊発行しました。学会誌その他に発表した論文等が 433 編、学会等の講演を 220 件行いました。

最後に本プロジェクトを行うにあたりご協力いただいた地域の住民の皆様、そして奄美分室の無償提供など多大なご協力を頂いている奄美市や、奄美群島広域事務組合を中心とした薩南諸島における行政機関の皆様に感謝を申し上げます。

参考文献･ホームページ

鈴木英治・河合　渓・山本宗立(編) 2016. 平成 27 年度文部科学省特別経費（プロジェクト）薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点形成活動報告書.南太平洋海域調査研究報告. 鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/publications/occasionalpapers/archiveocps.html#OPS 57
本プロジェクトのホームページ　http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/gaisan/index.html
奄美分室のホームページ　http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/AmamiStation/index.html

2020 年 2 月
編集委員　鈴木英治・河合 渓

プロジェクト参画者

以下の 46 名の鹿児島大学教員が研究･教育に参画し、本プロジェクトは進められた。大人数であるので運営委員会を設け、事業方針･予算配分などを決定した。専門分野により陸上植物、陸上動物、水圏生物、人文、基礎の 5 班に分かれ、人数が少ない基礎班以外は各班から 2 名が運営委員に選出された。班選出の委員以外に、本プロジェクトの特任教授の鈴木と島嶼研の河合と高宮、奄美市、奄美広域事務組合の職員も運営委員会に参加した。以下の表で＊印は運営委員を示す。

	分野	所属	氏名
1	陸上植物	島嶼研	鈴木 英治＊
2	陸上植物	理	宮本 旬子＊
3	陸上植物	教育	川西 基博
4	陸上植物	農	鵜川 信
5	陸上植物	理	相場 慎一郎
6	陸上植物	農	遠城 道雄＊
7	陸上植物	農	山本 雅史
8	陸上植物	農	榮村奈緒子
9	陸上植物	博物館	田金秀一郎
10	陸上植物	農	志水 勝好
11	陸上植物	農	加治佐 剛
12	陸上動物	農	坂巻 祥孝＊
13	陸上動物	島嶼研	大塚 靖
14	陸上動物	共通教育	冨山 清升
15	陸上動物	教育	栗和田 隆
16	陸上動物	共通教育	藤田 志歩＊
17	陸上動物	農	津田 勝男
18	陸上動物	奄美分室	鈴木 真理子
19	水圏	水産	山本 智子＊
20	水圏	水産	寺田 竜太
21	水圏	水産	鈴木 廣志
22	水圏	理	佐藤 正典＊
23	水圏	博物館	本村 浩之

	分野	所属	氏名
24	水圏	理	上野 大輔
25	水圏	島嶼研	河合 渓＊
26	水圏	水産	久米 元＊
27	水圏	理	濱田 季之
28	水圏	理	池永 隆徳
29	水圏	奄美分室	藤井 琢磨
30	人文	共通教育	桑原 季雄
31	人文	法文	萩野 誠＊
32	人文	法文	松田 忠大
33	人文	法文	渡辺 芳郎＊
34	人文	博物館	橋本 達也
35	人文	法文	高津 孝
36	人文	法文	西村知
37	人文	法文	兼城 糸絵
38	人文	法文	宮下 正昭
39	人文	法文	中路 武士
40	人文	法文	鵜戸 聡
41	人文	島嶼研	山本 宗立
42	人文	奄美分室	高宮 広土＊
43	人文	奄美分室	宋 多情
44	基礎	農	平 瑞樹＊
45	基礎	共通教育	井村 隆介
46	基礎	理	仲谷 英夫

奄美市のコメント

鹿児島大学と本市との繋がりは、平成１５年１１月に法文学部による奄美サテライト教室を開講していただいたことに始まり、平成１８年３月には包括連携協定を締結し、これまでに様々な連携した取組を実施しております。

平成２７年４月には国際島嶼教育研究センター奄美分室を、文化・社会・生物の多様な地域である奄美群島で多様性維持機構の解明と保全を目的に開設され、ご貢献いただいているところです。本市といたしましては、島嶼研奄美分室が設置されることによる地域への波及効果は大きいものであるとの認識から、施設の一部を無償貸与するなどの協力を行ってまいりました。

ご承知のとおり、奄美群島は世界的に価値の高い自然資源を有し、千年以上にわたり人と自然が深く係わり調和してきたことから、平成２９年３月に環境文化型という新たな概念を取り入れた奄美群島国立公園として指定され、令和２年に近隣島しょを含めた「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」として世界自然遺産への登録を目指しています。

このようななか、島嶼研奄美分室におかれては、学術的空白地とされてきた奄美地域において、多様な生態系や独自の生物進化の過程の中で、これまでに明らかにされていなかった複数の新種生物の発見や行動データの記録をはじめとした自然科学分野や、その中で暮らす人々の足跡を新たな視点で捉えた人文社会科学分野の研究など、多くの成果を挙げられております。

このことは、市民をはじめ本市にとって、知財の蓄積を出発点とした新たな知財の創出や地域還元、次代を担う子ども達への波及など、今後の奄美地域の活性化、ひいては奄美群島の自立的発展に向けた“始まりの一歩”として大きな期待を寄せるものであります。

また、得られた知見を直接、地域に開放する「奄美分室で語りましょう」は２７回を数えるほか、他分野にわたるシンポジウム開催などの社会貢献にも積極的に取り組まれており、市民と共に教育研究機関による“地域への知の還流”の恩恵を享受しているところです。

さらに、大学不在地域である本市にとっては、高校生の大学進学に向けたキャリア検討の面においても大きな役割を担っていただいております。

時折しも、国においては地方創生を図ることで、我が国のさらなる成長に繋げようと取り組んでいるところであります。これまでに鹿児島大学と本市の間で培ってきた連携を生かし、教育研究の成果を地域づくりへと繋げていくために、今後も引き続き、国際島嶼研究センター奄美分室を中心として本地域に志向した教育研究を推進していただくことで、さらなる相互利益に結びつくものと期待しています。

奄美市提供の奄美分室建物
（紬会館の６階）

2.奄美分室の活動

藤井琢磨

奄美分室の施設・設備について

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室は、文化・社会・生物の多様な地域としてグローバルに発展する奄美群島での多様性維持機構の解明と保全のため、平成 27 年 4 月 1 日に奄美市名瀬地区に鹿児島大学奄美群島拠点の一つとして設置された。施設の整備にあたっては奄美市に多大なる支援を賜り、教職員が常駐する拠点オフィスは奄美市水道課庁舎の 1 室、実験室は奄美市名瀬公民館金久分館の 1 室、宿泊所は長浜教員住宅に 3 室が設けられた。拠点には、専任教員 1 名、および文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点形成」プロジェクト（平成 27 年度はプロジェクト名末尾が形成、28 年度以後は整備へと変わり、継続された。本報告では以後、合わせて概算プロジェクトと略称）によって雇用される特任助教 1 名とプロジェクト研究員 1 名、および事務補佐員 1 名が常駐し、各々の調査研究と並行して、各施設・設備の管理運営および社会教育活動、地域との交流促進を担ってきた。当センターは学内共同利用施設であり、宿舎や実験室、8 人乗り公用車、インターネット接続や印刷可能なパソコン等のオフィス設備は学内教職員であれば申請を経て利用可能であり、奄美大島および加計呂麻島など周辺離島での研究教育拠点として活用されている。設立以後も、利用者らの意見を元に、設備の追加や規約・利用方法等の改善を繰り返し、研究教育活動の推進を図ってきた。

実験室およびオフィス拠点では後に冷凍庫やスキューバ潜水用タンクが導入され、主に生の標本を扱う自然科学分野の研究者らによって利用されている。また、実験室では温熱乾燥機や卓上遠心分離機、サーマルサイクラー、分光光度計など実験機器も順次導入されたことによって、幅広い調査研究に対応できる実験室となりつつある。しかし、実験室は大型冷凍庫等があるオフィス拠点と離れた距離にあること、多くても 3,4 名程度の利用を想定した広さであり大人数調査時の使用が難しいこと、隣室での一般の公民館利用者による騒音や振動によって作業に支障をきたす時もあること、換気や水道などが不十分な環境であることなど、研究施設としての課題も残されている。引っ越し前の拠点を利用して大人数による野外調査が行われた際には、奄美市水道課に作業場所としての会議室利用や野外調査器材の洗い場・干し場等の便宜を図っていただいた。奄美市水道課関係者の皆様には、この場を借りて、当センターによる研究教育への理解と多大なる協力に対する感謝の意を述べさせていただく。

長浜宿舎は、鹿児島大学に籍があるものであれば利用料免除のうえ利用することができる。ただし、寝具の維持管理のため、シーツの持参、あるいは分室所有のシーツ類を借りる必要があり、借用希望者にはクリーニング費用の負担をお願いしている。宿舎を含む分室関連施設・設備の管理運営については、特に発足当初は利用者による苦情も発生し、駐車場トラブルなど、一般入居者もいる集合住宅ならではの問題も発生してきた。その後、管理方法や利用者への適正利用を周知する手段の改善、老朽化した一部施設の改修などを経て、現在では調査や実習に利用しやすい施設となったと思われる。快適な居室としての維持は個々の利用

者のマナー・モラルに頼る部分が大きい。今後も、利用者各位には退室前清掃の徹底など管理運営への協力をお願いしたい。

学校等教育機関との連携について

大学などの高等教育機関が無い奄美群島域において、県内国立大学の分室が設立されたということで社会教育的な地域貢献を期待する声も当初より多く寄せられている。地元高校との連携の例としては、平成 28 年 2 月に当センター海外客員研究員であったスティーブン・ロイル氏の来島に合わせて、大島高校にて高校生らと島の課題を話合う特別講義が開催された他、総合学習の時間を活用しての出前講義が不定期に行われてきた。また、後述する研究会など当分室での催しにも、生物部の活動としての参加が見られた。平成 31 年度には、奄美看護福祉専門学校看護科の一般教養「生物学」の講師も依頼を受け、学期を通じて担当した。地域教育機関との連携は、意欲のある担当教諭個人との交流による事例が多く、その方の島外への異動によって連携が途切れてしまいがちなことは、今後にむけての大きな課題である。

研究会や講演会の開催について

島嶼研郡元キャンパスでは、分室設立以前より一般公開での研究会が開催されてきた。奄美分室では、インターネットを用いた相互通信を用いることによって、島にいながらにして当研究会を視聴し、質疑も行えるように中継会を開催してきた。さらに、島嶼研主催ないし共催のシンポジウムについても、同通信を活用して島と郡元キャンパスにて同時に視聴できるようになった。島在住者にとっては多様な講話を聞く機会が増え、話者にとっても普及効果の促進とともに、質疑を通じての情報フィードバックの機会が増えることになったと考えられる。

少しずつではあるが奄美大島において当分室の知名度があがり島在住者との交流機会も増えた結果、市民や地域行政からの相談や講演依頼も頂くようになった。例えば、平成 27 年度には、龍郷町芦徳および瀬戸内町請阿室集落自治会からの依頼をうけ、当地にて集落民向けの交流会を兼ねた講演会を行った。また、地元農家からの相談を受け、アマミノクロウサギによるカンキツ樹木食害の実態調査にも取り組んだ実例がある。電話あるいは直接訪問で受ける質問ないし相談の中には、学術的にも貴重な情報が隠れていることもある。上記のクロウサギに関する情報もだが、筆者に寄せられた情報から、国内分布未記録種のナマコが発見されたこともある。寄せられる相談の多くは、当然ながら、分室に常駐する 3 名の研究者の専門性では対応できない分野がほとんどである。そのような問合せに対し、概算プロジェクト参加者を中心とした多様な専門家を紹介するハブ的拠点となることは、数値的な成果としては示し難いものの、地域と大学をつなぐハブとして、当分室が担ってきた非常に重要な役割の一つであると考えられる。当センターに関係する研究者各位には、今後も島民の何気ない質問にもご対応いただければ離島拠点に常駐する一員として幸いである。

設立当初より島内外から寄せられる社会教育面での課題として、「“大学” あるいは “研究” と聞くだけで敷居が高く感じてしまう」「勤勉な人が、興味のある分野の時にだけ参加する」という事例が挙げられる。それに対する試みの一つとして、当分室では島嶼研勉強会「奄美分室で語りましょう」と銘うって、「お茶や菓子を片手に、気楽に学ぶ」というコンセプトの

会を不定期開催している。当会は、島で調査研究を行っている在野の学識者や、当分室を利用して調査を行っている研究者らに依頼し、話者の負担が少ないテーマ・形式・期日で開催している。令和 1 年 11 月現在で計 27 回を数え、毎度、10~20 名程度の参加がある。依然として参加者の偏りが見られることは否めないが、当会をきっかけとして初めて分室に訪れる参加者も少なからず見られ、また、異なる組織・団体間の交流の場としても好評の声が寄せられている。当会以外にも、年 1 回ずつ開催される奄美市共催の子供むけイベント「奄美市まなびフェスタ」や「お仕事テーマパーク」にも、それぞれ平成 28 年度、平成 29 年度より出展し、分室が関連する研究・教育活動の写真や研究試料の展示、研究体験などを通じて小中学生むけの普及啓蒙活動も行ってきた。各地域メディアとの交流・連携も積極的に行ってきた。地元 2 紙による研究成果の報道やイベントの告知、ローカルラジオでの講義番組出演や訪問研究者の紹介など、各メディアには奄美分室の活動に対して多大なる支援をいただいてきた。

来室者について、学外研究者の利用について

冒頭で述べた施設の利用や、上記の社会教育等に対する多大なる協力は多くの学内研究者を主たる対象としたものであるが、学外に籍をおく多分野にわたる共同研究者らによる調査研究も促進し、また少なからず分室の活動に対して協力を賜ってきた。計 27 回の「奄美分室で語りましょう」に話題提供してくださった延べ 31 名の方々のうち、実に 23 名が学外の方であった。また、2019 年 9 月までの 4 年半に分室（オフィス拠点）来室者名簿に記入した（当センター教職員を除く）延べ 1,571 名の来室者のうち、257 名が学外に籍をおく研究者であった。学内研究者の同行者として来室も多いが、単身での来島調査のついでに立ち寄ってくださる学外研究者も少なくない。リアルタイムでの調査地現況や調査協力候補者の紹介など、研究者常駐の離島拠点として一定の役割を果たせているのではないだろうか。ちなみに、来室者記録では、研究者・学生を除く一般来室者（あるいは所属先を記入しなかった来室者）は 775 名、学内研究者は 169 名、学内外の学生・院生は 255 名、中高生は 115 名となっている。特に学内研究者は来室者名簿への記入忘れによって過小に評価されている可能性があるが、いずれにせよ、学外研究者による訪問も一定数あることを示している。分室設置後、奄美大島にて学会大会も複数開催された（第 27 回日本熱帯生態学会、第 70 回日本寄生虫南日本支部大会・第 67 回日本衛生動物学会南日本支部大会合同大会、第 13 回日本刺胞有櫛動物研究談話会）。以上の記録からも、当分室が学内外の研究者による研究・教育活動を促進し、同時に研究者間や研究者―地域間等の人的ネットワーク構築に重要な役割を担ってきたことは明らかである。

筆者の専門分野である海洋生物多様性分野での例ではあるが、Reimer ら（2019）は、琉球列島各域では研究拠点の有無がその地域における過去の生物多様性知見＝過去に記録されている生物種や研究報告の量に直接的に影響していると考察している。また同報告では、海洋生物多様性研究を行う組織が長らく無い、あるいは少なく、それに伴って海洋生物多様性基礎知見の不足が予想される地域としては、トカラ列島、大隅諸島、奄美諸島、宮古諸島が挙げられている。今後、当分室が継続的に拠点活動を続けることによって、奄美大島のみならず周辺地域に対して果たすだろう社会的・学術的役割の大きさは容易には計り知れない。

奄美分室の今後について

分室（オフィス拠点）は平成 31 年 4 月、名瀬柳町にあった奄美市水道課庁舎の老朽化に伴い、名瀬港町に位置する奄美群島大島紬会館の 6 階へと引っ越した。引越しにあたっては、奄美市および大島紬組合には多大なるご支援・ご配慮を頂いた。世界遺産の再申請など様々な変革を迎えつつある奄美大島、奄美群島域において、今後、当拠点が担う役割は多様に、そして大きな社会的意義を持つものとなるだろう。本年度末をもって区切りを迎える概算プロジェクトの後も、維持継続的に地域を支える教育・研究拠点として、また鹿児島大学を特色づける拠点の一つとしてさらなる存在感を示し続けられることを願って、以上、当分室の概算プロジェクトにおける報告とする。なお、当分室の過去の活動詳細については、半期に一度発行されているニュースレター「分室だより」に掲載されている。分室だよりの過去号の pdf ファイルは国際島嶼教育研究センターweb ページにて公開されているので、参照のこと（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター 2019）。

引用文献

REIMER J. D., BIONDI P., LAU Y. W., MASUCCI G. D., NGUYEN X. H., SANTOS M. E. A. and WEE H. B. 2019. Marine biodiversity research in the Ryukyu Islands, Japan: current status and trends. PeerJ: e6532, DOI: 10.7717/peerj.6532.

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター 島嶼研分室だより. http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/publications/toushokenbunshitsudayori/archivetbd.html

3.教育･講演会等

本プロジェクトにとっては、生物多様性とその保全に関して研究だけでなく教育活動も重要な課題である。そこで、奄美分室の活動の中で説明した教育活動以外に以下の活動を行った。

3-1.平成 28(2016)年度 シンポジウム

「薩南諸島の外来種」平成 29（2017）年 3 月 4 日開催

坂巻祥孝 (鹿児島大学農学部)

昨今、日本の環境保全では、外来種問題が緊急の課題として重点施策に取り上げられている。その中でも特に、離島は分布する生物種が少ないため、生態系として外来種の侵入には脆弱であることが知られている。薩南諸島は、数多くの固有の希少野生動植物が分布する地域だが、同時に多くの外来種が侵入し、固有の生態系が損なわれる脅威にさらされている地域でもある。現在、鹿児島大学の全学プロジェクトとして、薩南諸島地域の生物多様性について重点調査研究がおこなわれているため、それらの中で特に外来動物問題に焦点を当てたシンポジウムと本の出版を 2017 年 3 月に行った。

2017 年 3 月 4 日「薩南諸島の外来生物」シンポジウムを奄美大島の奄美市(AiAi ひろば)にて行った。シンポジウムについては、奄美市および奄美群島広域事務組合の共催および環境省那覇自然環境事務所の後援をいただいて実施した。当日は数組の親子連れを含む約 90 名の参加者が集い、9 名の専門家の話題提供のもと、研究成果の普及と世界自然遺産を目指す奄美群島の外来種問題の現状と今後について活発な議論が展開された。話題は第 1 部「農作物被害とその対策」として、奄美大島に再侵入したミカンコミバエ、サツマイモ害虫のアリモドキゾウムシ、かんきつ害虫のゴマダラカミキリの問題を取り上げた。第 2 部では、「在来生態系にはびこる外来種」として、外来アリ類、外来昆虫(デイゴヒメコバチ、クマゼミなど)、アフリカマイマイなど生活の中に浸透し、見落としがちな外来種に潜む問題を取り上げた。第 3 部では「外来生物問題：島での取り組み」と題して奄美大島の河川の外来爬虫類・魚類問題に対する地道な調査や啓発活動、および奄美マングースバスターズの活動成果および今後の見通しについて報告があった。

話題提供者が多かったため 4 時間という長時間のシンポジウムでも、議論の時間が不十分で個別の問題に対し、今後奄美群島がどうしていくべきかという明確な指針は引き出しきれなかった。しかし、モニタリング調査や抑制策を実施しながら住民への情報提供・意識啓発に力を入れ、「外来生物を、入れない・捨てない・広げない」の 3 原則を徹底することの重要性は会場参加者で共有できたと思われる。この際に行ったアンケートではもっと話を分かりやすくした、子供向けのシンポジウムの企画を提案する声などもあり、主催者としても大変参考になる意見をいただくことができた。

このシンポジウムにあわせて 2017 年 3 月 20 日に「奄美群島の外来生物　－生態・健康・農林水産業への脅威－」(（南方新社）を出版した。この本はシンポジウムの話題提供者 9 名を含む 21 人が共同で執筆し、13 章(245 ページ)からなる。奄美群島を含む薩南諸島全体の外来動物問題の現状について最新のデータなどで報告する一冊とした。

当日の会場の様子

3-2.平成 29(2017)年度 シンポジウム

「奄美の植物と世界自然遺産」 平成 30(2018)年 3 月 3 日開催

鈴木英治（島嶼研）

奄美市名瀬の AiAi ひろばで、奄美群島の植物と UNESCO による登録を目指す世界自然遺産についてのシンポジウムを行い、約 60 名の参加者があった。

まず開会のあいさつで島秀典理事から鹿児島大学が行っている奄美群島での取り組みについて簡単な紹介があった後、世界自然遺産登録に詳しい筑波大の吉田正人教授によって基調講演があった。小笠原などすでに世界自然遺産に認定されている地域を例にしながら、世界自然遺産に登録された場合に生じてくるその後の課題として、世界遺産地域における生物多様性の保全と観光利用との両立、周辺地域における持続可能な発展と環境教育の課題などについて説明があった。

実際に奄美群島で自然保護活動に取り組まれている徳之島虹の会の美延睦美氏と奄美野鳥の会の鳥飼久裕氏に、どのような活動をしているかを紹介してもらい、遺産候補地の保全管理に関する今後の課題についての意見をいただいた。美延氏は、自分たちが普通に暮らしていた島が世界自然遺産候補地になったことで、改めて島の自然の素晴らしさに気づき、この豊かな自然を守り未来へ伝えていく取り組みを行ってきた活動について紹介した。鳥飼氏は、森林は植物だけで成り立っているのではなく、多様な動物との相互作用に中で成り立っていることを、普段観察している例を示しながら植物と動物との生存戦略について紹介した。

森林の生態を研究している米田健鹿児島大学名誉教授は、森林は台風による倒木などでダイナミックに動いており、多様な空間を作っており、奄美地域の高い生物多様性を生み出していることを紹介した。植物系統学の宮本旬子鹿児島大学教授は、現在鹿児島大学が最近 10 年間に進めてきた奄美群島の植物相調査の概要を説明し、この地域の千種以上になる植物の多様性がまだまだ未解明であり、今後の研究が必要であることを説明した。

星野一昭特任教授は前年 10 月の国際自然保護連合（IUCN）による遺産調査地の現地調査に同行した経験を踏まえ、世界自然遺産登録の現状と見通しについて意見を述べた。またノネコ問題など今後取り組むべき課題についての話があった。

最後に総合討論で、参加者からの多くの意見をいただいて、シンポジウムを終了した。

開催の挨拶をする島理事

講演をする筑波大の吉田氏

熱心に聞き入る聴衆

3-3.平成 30(2018)年度 シンポジウム

「奄美群島の海と川の生き物たち～未来に残したい宝物～」

平成 31（2019）年 2 月 16 日開催

久米元（水産学部）

2019 年 2 月 16 日に奄美群島の海と川の生物に焦点を当てたシンポジウム「奄美群島の海と川の生き物たち～未来に残したい宝物～」を開催した。本シンポジウムは奄美市、奄美群島広域事務組合との共催および鹿児島大学国際島嶼教育研究センター、奄美市教育委員会の後援をいただき、奄美市の AiAi ひろばで行った。鹿児島大学の 6 名の研究者から「奄美大島におけるリュウキュウアユの生活史」、「奄美・加計呂麻で出会う干潟の底生生物」、「奄美大島で見つかる多様なサンゴ群集」、「奄美群島の海藻・海草類」、「奄美群島の魚たち」、「奄美群島のエビ・カニ類」についての話題提供があった。

「奄美大島におけるリュウキュウアユの生活史」では、奄美大島だけに野生個体群が残る絶滅危惧種リュウキュウアユの生態について詳細に紹介された。リュウキュウアユが生息する主要河川の一つである河内川では特に個体数の減少が著しく、資源保護に対する対策が急務であることが確認された。「奄美・加計呂麻で出会う干潟の底生生物」では、干潟の底生生物の生息状況について報告され、多くの種が奄美大島を分布北限としており、奄美群島では九州以北とは異なる底生生物相が見られる事から、保全すべき重要な環境であるとの指摘がされた。「奄美大島で見つかる多様なサンゴ群集」では、見落とされがちな内湾に生息するサンゴの種の多様性、希少性について紹介された。「奄美群島の海藻・海草類」では、世界の海草（海中に生育する種子植物）約６０種のうち奄美群島では１４種が確認でき、きわめて多様性が高いこと、「奄美群島の魚たち」でも同様に、本海域における魚類の種多様性の高さが高いことが報告された。「奄美群島のエビ・カニ類」では奄美群島の汽水域、淡水域に生息するエビについて、地史的成り立ちから固有種や北限種、南限種が多く存在し、各種の生態については十分に理解が進んでいないことが紹介された。

シンポジウムではおよそ 70 名の参加者が集い、研究者を交えて活発な意見交換が行われた。奄美群島の自然の素晴らしさ、豊かさ、貴重さ、希少性について実感していただき、この自然を保全していく必要性、重要性について参加者の間で共有することができた。地元の方々からは、沿岸域の開発に伴う海岸の形状や環境、生物相の変化など、具体的な情報が寄せられ、研究者にとっても貴重な知見を得るよい機会となった。

シンポジウムにあわせ、2019 年 3 月 25 日に「奄美群島の水生生物ー山から海へ　生き物たちの繋がりー」（南方新社）を出版した。シンポジウムの話題提供者 6 名を含む 18 人が共同で執筆し、奄美群島など南西諸島の海や河川に生息する生物について、最新の研究成果とともに紹介している。

3-4.令和 1(2019)年度 シンポジウム

「奄美群島の生物多様性」 令和2(2020)年2月2日開催

奄美群島で生物多様性に関わる教育･研究を 4 年間行ってきた成果をまとめ今後どのように発展させたらよいかを考えるために、鹿児島大学郡元キャンパスでシンポジウムを行い、67 名の出席者があった。今回は奄美大島名瀬にある奄美分室と徳之島伊仙町にある NPO 法人徳之島虹の会の会議室にスカイプで接続し、鹿児島大学の会場やパワーポイントの画面を同時上映し質疑にも参加してもらったが、約 10 名が出席した。

最初に、岩井久 企画･社会連携担当理事が開会のあいさつをしたのち、鈴木英治が 4 年間の成果について教育活動を中心として紹介した。次に各研究分野の成果の紹介に入り、最初は陸上植物班の成果について班長の遠城道雄がその概要を説明した。そして鵜川信が徳之島に設置している 4 ha の継続調査区で得られつつある成果をもとに、主に地形と植物の分布の関係を解析した結果を報告した。陸上動物班は坂巻祥孝が班の成果概要を紹介してから、去年の 7 月まで本プロジェクトの研究員であった鈴木真理子が、アマミノクロウサギの生態ついて報告した。アマミノクロウサギを夜の林道で見ることが奄美大島と徳之島の陸上での観光の主目的の一つになっているが、それがウサギにどのような影響を与えているかを自動撮影カメラや、糞に含まれるストレスホルモンの分析から解析しようとしている。水圏生物班は山本智子が概要を説明したのち、田中正敦と佐藤正典がゴカイなど環形動物の多様性について、まだ奄美群島に生息する種数もはっきりとはわかっていないこと、新種も発見したことなどを報告した。人文班は、渡辺芳郎が今年度に本として出版される成果の概要を発表したのち、近年の発掘の進展から新事実が次々と明らかになってきている南西諸島の先史人類学の進展状況を高宮広土が説明した。そして宋多情が奄美群島におけるエコツーリズムの歴史と現在の状況について、とくに最近活発になってきたホエールウォッチングを中心に紹介した。

次に、次年度以降の研究教育の参考とするために、先進的な研究をされている学外研究者の二氏に特別講演をして頂いた。まず国際教養大学の名取洋司氏が、国際自然保護連合(IUCN)が保護区の選定などに使っている KBA（Key Biodiversity Area）のシステムについて紹介し、奄美群島は KBA の点でも高く評価されることを報告した。最後の講演は琉球大学の久保田康裕氏で、同氏は東アジアの膨大な生物地理・分子系統・機能特性情報を統合し、コンピューター上で解析しているが、その成果を紹介し、それらの解析結果から明らかになってきた薩南諸島の生物地理学的な特徴と保全上の重要性ついて報告した。

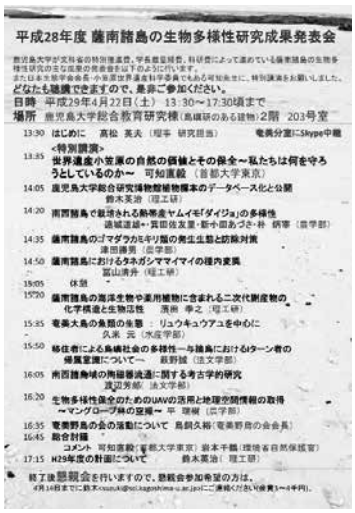
最後に、河合渓が次の概算要求の申請状況など今後の計画について説明した。そして総合討議に入り、個別の講演に対する質疑を行い、将来どのように進めるべきかを議論した。散会後は 20 数名が懇親会に参加し、親睦を深めるとともに、今後の計画を語り合った。

3-5.年間報告会など

前述のように毎年基本的にあるテーマについて奄美大島でシンポジウムを行ったが、鹿児島大学郡元キャンパスでは、平成 29 年度と 30 年度には前年度の研究成果を中心として報告会を行ってきた。

また平成 29 年度には、国際島嶼教育研究センターが後援して第 27 回日本熱帯生態学会大会を奄美大島で開催し、「奄美・沖縄のヒトの自然と歴史」という公開講演会も開いた。分室の活動の章で述べたように、奄美市で開催された第 70 回日本寄生虫南日本支部大会・第 67 回日本衛生動物学会南日本支部大会合同大会、第 13 回日本刺胞有櫛動物研究談話会も後援した。

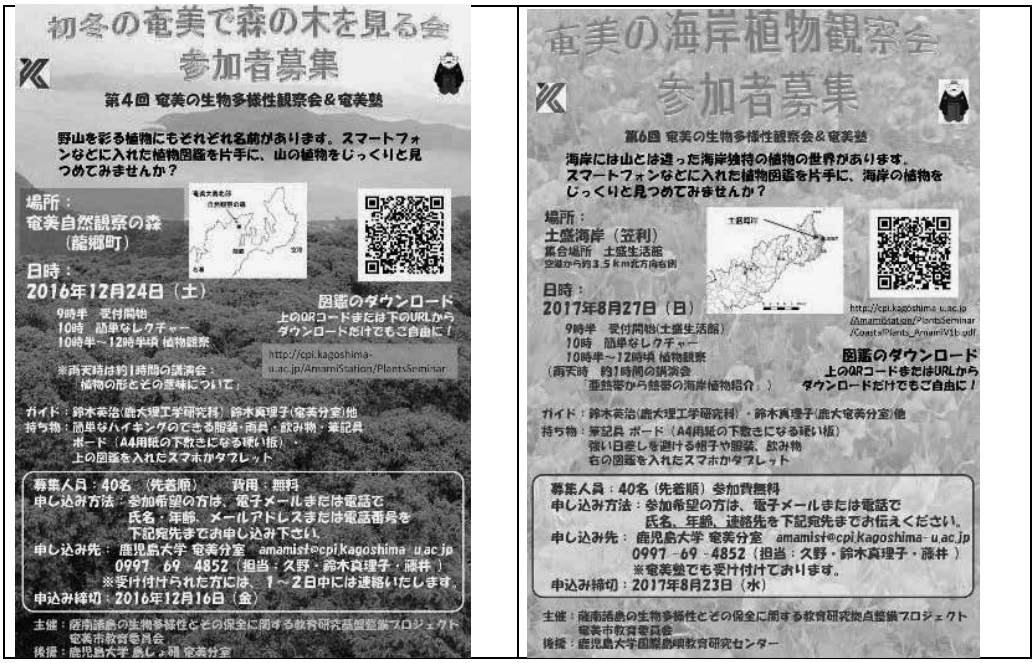
令和元年には奄美分室が平成 30 年度の年度末に移転したので、鹿児島大学で研究成果報告会を行う代わりに、奄美で奄美分室の移転記念講演会を行った。



3-6.陸上植物の観察会

鈴木英治（島嶼研）

陸上は、奄美群島国立公園、世界自然遺産候補地あるいはそれ以外の土地も、ほとんどの土地は植物で覆われている。植物はそれ自体の多様性保全も重要だが、動物の住場所、人間の生活環境を提供しているので、自然環境の理解には植物の理解が欠かせない。しかし、植物について知ることは初心者には難しいことが多い。そこで、地域住民への貢献として自然観察会などを通して植物への理解を深めてもらうことをめざした。2015 年度の「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点形成」プロジェクトでも同じ目的で、観察会を 2 回行ったが、それに引き続き 2016 年 12 月と 2017 年 7 月に山と砂浜の植物の観察会を行った。



植物の名前を知ろうとすると植物図鑑が必要となるが、かなり高価であり特別に興味を持った人でないと購入をためらうだろう。そこでそれぞれの観察会用に図鑑を作りインターネットでダウンロードしてスマートフォンに入れたり、印刷したりして、閲覧できるようにした。現在も次のページからダウンロードできる。

http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/AmamiStation/index.html

各回 30 名ほどの参加者があり、好評であった。ただ 1 日の観察会で提供できるものは限られる。初心者向けとしてはそれでよいだろうが、さらに上のレベルの教育に接したいという人の要望には応えられない。世界自然遺産登録を機にエコツーリズムのガイドを職業として考えている人たちや、日ごろから植物に関心を持ってある程度勉強していた人たちには物足りないだろう。

3-7.奄美群島の植物教室

日帰りの観察会では満足できない、ガイド業などの仕事に役立てたいという要望にも応えるために、2018 年からは「**奄美群島の植物教室**」を行うことにした。これは室内講義と組み合わせた観察会を年間に 6 日間行うもので、原則として全日程参加できる中学生以上を対象として参加者を募集した。また名称を「野外観察会」ではなに「植物教室」としたが、植物を学ぶためには野外で実際の植物に触れることは非常に効果的だが、それだけでは不十分な点が出てくる。たとえば、ある種がある形を持つ理由を考えるためには、祖先種や近縁種と比較することが効果的だが、野外で都合よくそれらが隣に生えていることは滅多にない。室内講義でそれらを組み合わせた写真を提示することにより理解が深まる。野外観察と室内での講義を組み合わせた教室を開くことにした。また植物を見るだけではすぐ忘れてしまうので、本来は植物採集をして標本を作ることが最善だが、採集許可の取得、標本作成の労力、保管場所の確保を考えると一般の方が行うには困難が付きまとう。次善の策として、最近ではデジタルカメラやスマートフォンのカメラの性能が高まっているので、デジタル写真を撮影することでことで標本採集の代役させることにした。撮った写真の名前を調べ整理して、できれば自分の植物図鑑を作ることで、理解は一層深まる。基本的に午前中に野外で植物観察を行い、午後は室内で撮った写真の植物の同定、さらにパソコンを使ってエクセルなどのソフトで写真のデータ整理、そしてその日に植物に関連した講義を行う実習とした。受講生には、デジタルカメラと自分用のノートパソコンを持参してもらった。対象地域が島嶼であり、別の島で行う教室に参加することは難しいので、島ごとに行うこととして、2018 年に奄美大島、2019 年には徳之島で実施した。

平成 30 年（2018 年）は、地元の教育機関との連携を深める意味でも奄美市立奄美博物館に後援していただき実施した。鹿児島大学からは鈴木英治と奄美分室の鈴木真理子が担当者として参加し、奄美博物館からは平城達哉氏が参加した。2018 年には 32 名の参加者があった。野外観察で十分に説明するためには大人数では難しいので、十数名の人数で行う予定にしていたが、参加希望理由を書いてもらった申込書を見ると熱心な希望者が多かったので、全員を受け入れて､3 日目以降は 2 班に分けて同じ内容の実習と講義を 2 回ずつ行ったので、延べ日数は 10 日になった。参加者にはエコツーリズムのガイドをやっている人など、前年まで行っていた 1 日だけの観察会には参加されなかった人が多く見られた。32 名の参加者で 6 日全部参加者 12 名、5 日参加 9 名、4 日参加 6 名、3 日参加 3 名、2 日参加 2 名であった。中学生以上を対象としたが、参加者の年齢は 40 歳から 78 歳であった。

実施日と実施場所（野外観察、室内講義）

- 5 月 19 日　　奄美市立奄美博物館
- 5 月 20 日　　大浜海浜公園の海岸と奄美市立奄美博物館
- 6 月 23 日、24 日　龍郷町奄美自然観察の森　園内の森の館
- 9 月 15 日、16 日　宇検村湯湾岳　湯湾　元気の出る館
- 11 月 10 日、11 日　瀬戸内町油井岳周辺　瀬戸内町きゅら島交流館
- 1 月 19 日、20 日　住用林道周辺　マングローブパーク

令和元年（2019 年）にはNOP 法人徳之島虹の会に後援してもらいながら、徳之島で行った。鹿児島大学からは鈴木英治と鈴木真理子が担当者として参加し、10 月は新しくプロジェクト研究員となった宋多情も担当した。24 名が参加し、6 日全部参加した人が 10 名、5 日参加 2 名、4 日参加 5 名、3 日参加 1 名、2 日参加 6 名であった。参加者の年齢は 26 歳から 72 歳であった。徳之島在住者が基本だが、前年に奄美の教室に参加した 3 名が、徳之島でも受講したいとのことで参加してくれた。徳之島虹の会はエコツーリズムのガイドも業務の一つとしており、ツアーガイドを行う人が多く参加してくれた。日程は以下の通りであった。

実施日と実施場所（野外観察、室内講義）

・5 月　11 日　義名山公園と伊仙町中央公民館
・5 月　12 日　喜念浜と伊仙町中央公民館
・8 月　 3 日　天城町防災センターと犬之門蓋
・8 月　4 日　井之川岳三京林道と徳之島町東区公民館
・10 月 26 日　手々海岸と手々へき地福祉会館
・10 月 27 日 天城岳クビリ林道と山公民館

形は似ているが遠縁、近縁だが全く違う形をしている植物も多く、1 日の観察会では驚きだけで理解するところまでいかないことが多い。延 6 日の教室で同じ植物にも何回か観察する機会がると、だんだんとわかって来るように思われる。2 年間植物教室を行ってみて、参加者は当然ながら非常に勉強になったと思ってくれた人が多く、植物を理解する上での効果はあったと考える。ただ、撮った写真を整理してパソコンを使って図鑑を作るなどの作業も取り入れてみたが、パソコンを使い慣れた人が少なく、植物の勉強だけでも時間が足りないほどであったので、パソコンに習熟して図鑑などを作るところまではほとんどの人が到達できなかった。その点は少々残念であったが、6 日間の日程でパソコンまで使いこなすレベルまでもっていくことには無理があったようだ。

龍郷町の自然観察の森で

室内での撮影した植物の写真の同定と整理

徳之島の三京で

3-8.海岸での野外観察会

山本智子（水産学部）・藤井琢磨（島嶼研）・佐藤正典（理学部）

水圏グループでは、2016 年度から 2 年間、奄美大島各地で市民を対象にした観察会を開催してきた。干潮時の干潟やサンゴ礁、岸壁など、徒歩で行ける安全な海岸を選び、そこにくらす生物たちに触れてその生態を学ぶと共に、海岸での安全な楽しみ方も理解して貰おうという催しである。

2016 年にはサンゴ礁を対象として、「サンゴ礁の生き物を観て触って感じよう！」と題した観察会を、9 月 17 日に大浜海浜公園で開催した。干潟の観察会で得たノウハウを生かして、サンゴ礁でよく見られる生物の解説シート「サンゴ礁の生き物観察」を作成するとともに、安全対策のためのスタッフを多めに配置した。奄美市との共催とし、奄美市が定期的に行っている「奄美塾」の一貫としても位置付けられ、参加者 43 名（うち半数が小学生以下）中 35 名が「奄美塾」の受講生であった。運営についても奄美市に協力を得、安全管理は奄美市のスタッフで担当して頂いた。

当日は安全配慮や生き物の探し方、地形などに関して簡単な説明を行った後、参加者自ら生き物探しをおこなってもらった。大人子供が浜で入り混じって一心不乱に探し回り、雨交じりで好天とは言えない天気であったが、多種多様な生き物が見つかった。一時捕獲された生き物については種ごとに異なる形態と生態の関係などの解説も行った。参加者には、生き物探しをより楽しむための新たな視点が得られた等の意見を頂くなど、サンゴ礁の潮間帯に生息する生き物の多様性を感じてもらえたものと思われる。

2017 年には、「新月の夜に泳ぎ出すゴカイを探してみよう」と題して、8 月 22 日に、奄美大島南部の瀬戸内町の手安海岸で夜間の観察会を開催した。当観察会との連動企画であった「大島海峡のいきものしんはっけん写真展」の開催と共に瀬戸内町立図書館・郷土館との共催で実施され、親子連れなど約 30 名が参加した。日没直前の夕暮れの明るさが残る午後 7 時に民宿（シーガルてあん）に集合し、環形動物の多毛類（ゴカイ類）とはどんな生き物なのか、なぜ夜に水中に泳ぎ出るのか、などについて簡単に説明した。日没後、空が暗くなった午後 7 時半頃に海岸に移動し、桟橋に渡る橋の上から水中集魚灯を海面直下まで垂下し、そこに集まってきたゴカイの遊泳個体を長い柄付きのタモ網ですくい取った。この日は新月の大潮に当り、日没後 1 時間が満潮時刻だった。期待された大規模な生殖群泳は観察されなかったが、約 1 時間の間に多様な種（3 科 5 種）の約 10 個体（体長：1–5 cm）のゴカイ類が採集された。標本は民宿に持ち帰り、デジタル顕微鏡で観察した。顕微鏡で拡大した画像をスクリーンに投影し、ゴカイの体が生殖遊泳のために変化している様子を参加者の皆さんに見ていただいた。

また、当日は、陸で暮らすベンケイガニが子ども（ゾエア幼生）を海に放つためにたくさん水辺に集まってくる様子も観察できた。雌ガニを捕獲し、海水の入ったバケツに入れると、カニはお腹を震わせながら幼生を水中に放出した。それを見ていた参加者からは歓声が沸き起こった。地元の人であっても夜間にゴカイやカニを観察する機会は滅多にないと思われ、参加者からは「初めて見た」という声が多く寄せられた。後日、この観察会の結果報告を盛り込んだガイドブック「夜の海辺の生きもの観察―ゴカイとカニの生殖行動」を作成した。

なお、本観察会は当初は 8 月 6 日に予定されていたが、台風 5 号接近（奄美地方に 50 年に一度の大雨をもたらした）のため、延期された。

「サンゴ礁の生き物を観て触って感じよう！」パンフレット（８頁）の表紙

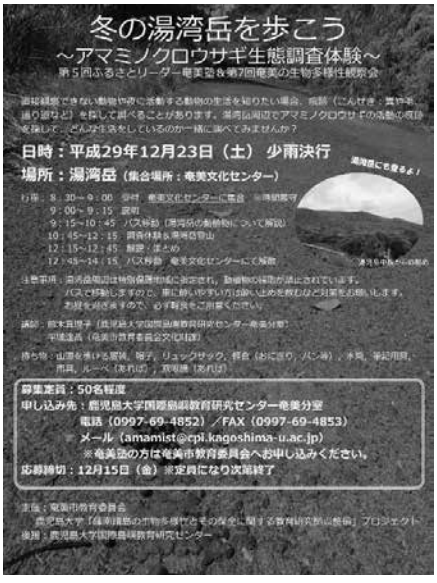
「夜の海辺の生きもの観察」パンフレット（１２頁）の表紙

3-9.陸上動物の野外観察会

鈴木真理子
（環境省奄美野生生物保護センター）

アマミノクロウサギなど希少種を含む陸上動物は夜行性の種が多く、一般には観察が難しいが、糞や食痕を調べることにより昼間でもその存在を知る事ができる。

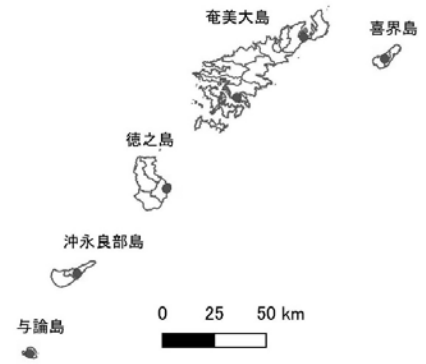
そのような動物の生態調査を地域住民に体験してもらう観察会を平成 29 年 12 月 23 日に湯湾岳で行った。41 名が参加し、アマミノクロウサギの痕跡や湯湾岳付近の希少な植物を観察した。



3-10.島めぐり講演会

鈴木英治（島嶼研）

すでに述べたように本プロジェクトの成果を地域に還元するために、講演会等は奄美大島の名瀬を中心として毎年行ってきた。実際のところ名瀬では、世界自然遺産登録を目指している事情もあり、かなり頻繁に生物多様性関係の講演会や行事が行われている。一方奄美大島でも名瀬以外の地域や、奄美大島以外の特に世界自然遺産候補地ではない島では、講演会等が開かれる機会が少ない。地域全体の発展を考える時に名瀬だけに集中することは問題があるので、2019 年には「島めぐり講演会」と称して、以下のように奄美群島の 5 つの島の 6 か所で講演会を行った。基本的に２名の講演者がそれぞれ１時間程度の講演を行った。講演のテーマについては、奄美群島広域事務組合の職員の方にアンケート方式で意見を聞き、なるべくそのテーマに沿った内容を話せる教員に講演を依頼した。 6回で合計 179 名、 1回で平均 30 名の聴講者があった。初めての試みであったが聴講者には大変好評で、来年も続けてほしいという意見が多かった。



徳之島での講演会会場

第１回 徳之島（徳之島町役場 第４会議室）2019 年４月 13 日（土）聴講者 25 名

「生物多様性の測り方・楽しみ方」 *鈴木英治（国際島嶼教育研究センター）*

地球の温暖化は摂氏何度上がったと表されます。では生物多様性の変化はどんな指標で表されるでしょうか？多様性の指標を作ることは、「多様性とは何か」を考えることから始まります。また、私たち自身が身近にある生物の多様性をどうやって捉え、楽しむかを考えてみます。

「ドローンを利用して島嶼の豊かな自然環境を測る～スマート農業への利用～」

平　瑞樹（農学部）

日本におけるドローン元年から 2 年が経過しました。法整備も進められ，操縦資格等の取得講習会が開催されています。比較的操作が簡単なため，ヘリコプター等と肩を並べる空中農薬散布の手段として期待されています。ドローンを利用してどのようなことができるのか？島嶼の基幹産業である農業への利

用の他，有効な利用方法についても皆さんと一緒に考えてみましょう！

第２回 沖永良部島（和泊町防災センター）2019 年４月 27 日（土） 聴講者 15 名

「奄美群島のサンゴ礁生物多様性」 *藤井琢磨（国際島嶼教育研究センター奄美分室）*

奄美群島は、世界的にも多様な生き物の営みが見られる温暖な海域"サンゴ礁域"の北限近くに位置し、島ごとに様々な海中景観が見られます。本講義では"サンゴ礁域における生物多様性とは何なのか"を解説すると共に、"青く美しい海"という安易な表現では収まりきらない、奄美群島で見られる海洋生物の奥深さを紹介します。

「ドローンを利用して島嶼の豊かな自然環境を測る～スマート農業への利用～」

平 瑞樹（農学部） （内容は第１回徳之島と同じ）

第３回 喜界島（喜界町役場 トレーニング室）2019 年５月 11 日（土） 聴講者 51 名

「世界のなかの奄美の植物」 *宮本旬子（理工学研究科）*

奄美群島には固有で希少な植物が「たくさん」あり、世界自然遺産推薦の理由のひとつになりました。でも、「たくさん」てどのくらい？ なぜ「たくさん」あるの？ 喜界島には「たくさん」ないの？ などなど、いろいろな疑問が浮かびます。また、昔から島にある在来植物と、近年になって入ってきた栽培植物や外来雑草なども「たくさん」あります。地球規模での島々の植物の有り様を地元の皆さんと一緒に考えてみたいと思います。

「喜界島の地形・地質・災害」 *井村隆介（共通教育センター）*

喜界島は、琉球弧で最も早い隆起速度を持つ島です。喜界島の地形の特徴とその生い立ちについて、奄美の他の島々と比較しながら考えるとともに、隆起の原因とされる大きな地震やそれに伴う津波災害についても考えてみたいと思います。

第４回 奄美大島 龍郷町（生涯学習センターりゅうがく館）2019 年５月 25 日（土）

聴講者 27 名

「絶滅危惧種・リュウキュウアユの生態について」 *久米 元（水産学部）*

リュウキュウアユの野生個体群は奄美大島のみに生息しており、現在では環境省により絶滅危惧ＩＡ類に指定され、地元の方々に大切に保護されています。リュウキュウアユが奄美大島の河川と海でどのように生活しているのか紹介します。

「奄美群島の果樹遺伝資源とその利用」 *山本雅史（農学部）*

奄美群島では固有の在来果樹遺伝資源と海外から導入された品種が生育・栽培されています。これらの多くは亜熱帯性気候に適しており、温帯である日本の他の地域ではあまり見ることのないものです。これらの果樹について紹介するとともに、その保存やそれらを利用した島の活性化についても考えたいと思います。

第５回 与論島（中央公民館 大ホール）2019 年 10 月 19 日（土）聴講者 31 名

「江戸時代の南西諸島における陶磁器流通」 *渡辺芳郎（法文学部）*

江戸時代の南西諸島では、本土からは肥前地方（佐賀・長崎県）の陶磁器や鹿児島の薩摩焼が、南からは沖縄を経由した中国の陶磁器（清朝磁器）が、さらに沖縄で作られた陶器（壺屋焼）が流通していました。島の人々がどのような陶磁器を生活に使っていたか、その具体的な姿を、遺跡の発掘調査を通じて得られた考古学資料などから明らかにします。

「奄美・沖縄諸島の先史時代：奇跡の島々？」 *高宮広土（国際島嶼教育研究センター奄美分室）*

地球儀でみると奄美・沖縄諸島の島々は点でしかありません。このちっぽけな島々には約３万年前からヒト（*Homo sapiens*）がいて、貝塚時代という狩猟採集漁撈民の時代を経て、グスク時代に農耕が始まり、首長社会が成立し、最終的に沖縄島で国が成立しました。と、いとも簡単に奄美・沖縄諸島の先史時代が語られることが多々ありますが、これらを世界史的にみると世界的に大変稀な文化現象であったことがわかります。本講義では、これらの点について紹介します。

第６回 奄美大島 瀬戸内町（瀬戸内町立図書館・郷土館）2019 年 11 月 16 日（土）

聴講者 30 名

「アマミノクロウサギを知ろう！～野生動物と私たちの暮らし～」

鈴木真理子（国際島嶼教育研究センター奄美分室）

奄美群島に生息する哺乳類は、すべて固有種や固有亜種と呼ばれる「ここにしかいない」生物です。これまで調べられた研究や観察を参考に、アマミノクロウサギの生態をご紹介します。また、アマミノクロウサギを例に野生動物と私たちの間にどのような問題があるのかをご紹介し、その解決策についてともに考える場にできればと思います。

「世界遺産からヘリテージ・ツーリズムへ観光・経済」 *萩野 誠（法文学部）*

奄美大島は世界自然遺産によるエコツーリズムで沸騰しているようにみえます。観光業はリスクがともなうものですが、ヘリテージ・ツーリズムには、リスクを軽減する方策が多々あります。この手法を講義することで、瀬戸内町が奄美群島の観光拠点となることを示したいと思います。

4.研究報告

本プロジェクトの中で進めてきた研究の概要を、以下の２９編（陸上植物９編 4-1-1～8、陸上動物６編 4-2-1～6、水圏生物 4-3-1～9、人文･基礎 4-4-1～6）に示す。

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-1.徳之島の天然林における種組成と地形の関係

鵜川　信

Relationship between species composition and topography in natural evergreen broadleaved forest in Tokunoshima Island

UGAWA Shin

鹿児島大学学術研究院農水産獣医学域農学系
Faculty of Agriculture, Kagoshima University

要旨

薩南諸島の野生生物の多くは森林に生息しており、これらの森林の空間的複雑性が生息する野生生物の多様性に関係する。森林の空間的多様性は、最大樹高や生育特性を異にする樹種の多様性に反映されるため、森林を構成する樹種の多様性や種組成を明らかにすることは、当該地域の生物多様性の保全に重要な情報を与える。本研究では、徳之島の常緑広葉樹天然林に 4ha の調査区を設け、そこに生育する樹種の組み合わせ（多様性や種構成）が地形によってどのように変化するのかを明らかにした。2015 年に毎木調査を実施し、調査区を 400 個に分割した小区画について、多様性指数、クラスター分析、指標種分析をもとに地形との関係を解析した。その結果、尾根から谷にかけて種数と種の多様性が低下した。クラスター分析によって種組成は 3 つに分けられ、それぞれの種組成のグループは尾根、斜面、谷にそれぞれ対応して出現していた。以上の結果から、徳之島の常緑広葉樹天然林の多様性や種組成の形成は地形によって影響を受けることが示された。

はじめに

薩南諸島に成立している森林は、当該地域の生物多様性の保全に大きな役割を果たしている。事実、南薩諸島の森林は、絶滅危惧種を含め、多くの固有種の生息地となっており、アマミナンテンショウ、トクノシマエビネ、アカハダコバンノキなどの植物や、アマミノクロウサギ、ケナガネズミ、ルリカケスなどの動物は当該地域の森林に生息している。このことから、現存する森林の維持は非常に重要であり、その成立過程を明らかにすることは、当該地域の野生生物の保全の必須項目といえる。とくに注目すべきは、森林の階層構造であり、この空間的な複雑性が各種野生生物に様々な生息空間を提供する。このことは、様々な最大樹高や生育特性を持つ樹種の組み合わせ、すなわち、樹種の多様性や種組成と深く関係する。そこで本研究では、徳之島の常緑広葉樹天然林を対象として、樹種の多様性や種組成がどのように成立するのかを、これまで日本の常緑広葉樹林で指摘されてきた地形との関係から明らかにすることを目的とした。

方法

徳之島丹発山西斜面に位置する三京岳林木遺伝資源保存林に 2002 年に設置された 4ha の永久プロットを調査対象とした。このプロットを 10m×10m の小区画 400 個に分割し、これらの小区画すべてについて、Yamakura et al. (1995)の方法に基づき、地形区分（尾根、斜面、谷）を行った。さらに、これらの小区画において、2015 年 8 月に毎木調査を行い、各樹種の優占度（個体数による優占度）を計算した。これらの優占度をもとに、各小区画の多様性指数 Shannon's H'を算出し、地形区分との関係を解析した。また、種組成について、Bray-Curtis 指数に基づいたウォード法を用いた階層クラスター分析と指標種分析を行い、尾根、斜面、谷に出現する種組成を明らかにするとともに、その種組成を代表する指標種を抽出した。

結果と考察

種数、個体数、多様性指数 Shannon's H'、胸高断面積、最大 DBH ともに、尾根で最も高く、谷に向けて低くなる傾向がみられた（図 1）。一般に、森林が成熟すると、樹木のサイズが増加する一方で立木密度が減少し、これに合わせて種の多様性が低下するが、本調査地の結果はこれと一致しなかった。裏を返せば、尾根と谷における木本群落は時間の経過だけでは説明できず、種の多様性の違いが他の要因によってもたらされた可能性が指摘される。尾根では台風の影響により風倒攪乱が起こりやすいことが指摘されている一方で、谷では地表変動攪乱が起こることが本調査地で観察されている。尾根と谷で異なる攪乱タイプが起こることが本調査地の地形に沿った種の多様性の違いを引き起こしているのかもしれない。

クラスター分析の結果をもとに、各小区画の種組成を 3 つのグループに分類した。グループ 3 とその他のグループが初めに分割され、その後、グループ 1 とグループ 2 が分割された。各グループと地形区分の関係において、グループ 1 は斜面で、グループ 2 は谷で、グループ 3 は尾根で出現頻度が最も高くなり、各地形に対応した種組成の存在が示された（表 1）。さらに、指標種として、グループ 1 ではサザンカ、イスノキ、オオシイバモチの 3 種が抽出された。グループ 2 ではアカミズキ、アカハダコバンモチ、オキナワウラジロガシ、カキ

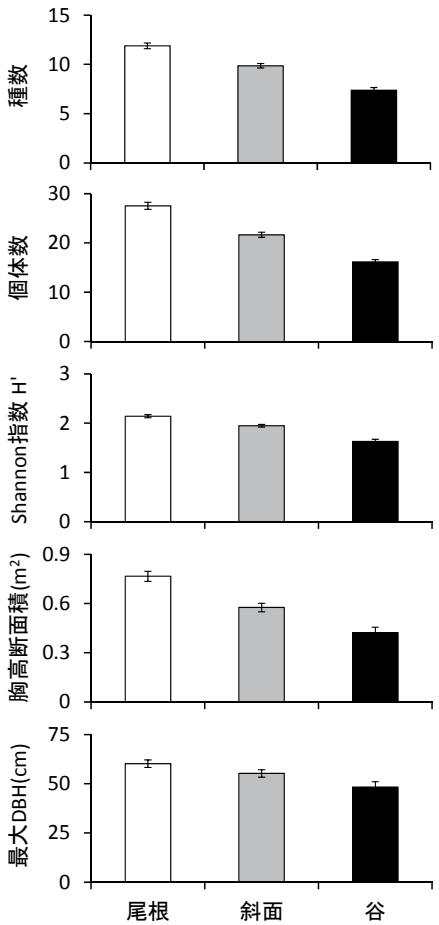


図 1 尾根、斜面、谷における小区画（100m²）の群落属性

バカンコノキ、ギョボク、ショウベンノキ、ホソバタブ、モクタチバナの 8 種の指標種が検出された。グループ 3 では 22 種の指標種が抽出され、代表的な樹種として、アデク、サカキ、スダジイ、タイミンタチバナ、タブノキ、ヤブツバキ、リュウキュウモチが挙げられた。オキナワウラジロガシ（グループ 2）とスダジイ（グループ 3）は本調査地の優占種であるが、米田（2016）で報告されたとおり、それぞれ谷と尾根に出現する傾向が示された。さらに注目すべきは、同じタブノキ属に分類されるホソバタブ（グループ 2）とタブノキ（グループ 3）、同じツルマンリョウ属に属するモクタチバナ（グループ 2）とタイミンタチバナ（グループ 3）であり、同属の樹種でも種によって谷と尾根ですみ分けていることが示された。

表 1 各地形に出現した各種組成グループの小区画数

地形	グループ1	グループ2	グループ3	合計
尾根	42	16	59	117
斜面	76	53	45	174
谷	28	67	14	109
合計	146	136	118	400

以上のことから、徳之島の常緑広葉樹天然林の多様性と種組成の形成が地形に影響を受けていることが示された。多様性や種組成は、そこに生息する動植物の生育環境にリンクし、生物の分布状況にも影響すると考えられる。さらに、一定の生息範囲を持つ動物については、このように異なる多様性や種組成の林分から構成される森林の存在自体が適応度に関係している可能性も考えられる。今後は、他の動植物にも焦点を当て、森林の構造と他の動植物の分布の関係を紐解いていく必要がある。

引用文献

Yamakura T, Kanzaki M, Itoh A, Ohkubo T, Ogino K, Ernest Chai OK, Lee HS, Ashton PS (1995) Topography of a large-scale research plot established within a tropical rain forest at Lambir, Sarawak. Tropics 5: 41–56.

米田　健 (2016) 薩南諸島の森林. pp40–90. In 奄美群島の生物多様性. 鹿児島大学生物多様性研究会編, 南方新社, 鹿児島.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-2.奄美大島役勝川上流域における森林の発達段階と伐採履歴

川西 基博・酒匂 春陽・高岡 ゆきの

Successional Stage and deforestation history in upstream region of Yakugachigawa River in Amami Oshima

KAWANISHI Motohiro, SAKOU Haruhi, TAKAOKA Yukino
鹿児島大学教育学部
Faculty of Education, Kagoshima University

要旨

奄美大島の森林は固有種や絶滅危惧種を多く生育することが知られているが、現状では多くの林分が伐採され原生林は著しく減少している。そこで本研究では奄美大島の役勝川流域における自然林伐採の履歴を推定し、森林の発達段階と種多様性を明らかにした。空中写真判読から、役勝川上流域における森林伐採は 1995 年の前後に行われ、その後現在までの約 30 年間は再伐採が行われていないこと、それ以外の伐採のなかった林分は 70 年より相当に長い期間伐採が無かったと推察された。谷沿いの非伐採地ではシマサルスベリやウラジロガシが優占しており、着生植物のオオタニワタリやマツバランがみられた。谷沿いの伐採地は、ヒカゲヘゴ、イイギリ、ウラジロエノキなどの先駆性樹木が優占していた。尾根の非伐採地はオキナワジイやウラジロガシなどが優占し、DBH82.2cm の個体もみられた。尾根の伐採地は出現種数が最も多く、シャリンバイやノボタンなどの樹種が多く生育していた。以上のように、谷沿い、尾根ともに森林伐採によって種組成、種多様性が大きく変化したことが明らかになった。

はじめに

奄美大島では広大な常緑広葉樹林が成立しており、そこには固有種を含む様々な植物が生育している。この奄美大島の森林は 1990 年代頃までに戦後の開墾とパルプ材の原料の利用で森林伐採が行われ原生林は著しく減少した。原生林にみられる大径木は着生植物の生育に不可欠であり（服部ほか 2009）、動物の生息場所等のマイクロハビタットとしても機能することから、森林の種多様性において極めて重要である（松本ほか 2015）。このため、奄美大島の森林生態系を効果的に保全していくためには、現在までの森林伐採の履歴を把握し、森林の発達段階を把握しておくことが不可欠である。そこで本研究では、奄美大島の役勝川流域における森林植生の景観の経年変化をたどることで自然林伐採の履歴を推定し、主に河川沿いの森林の発達段階と種多様性を明らかにした。

方法

調査地は奄美大島の役勝川上流域（大島郡瀬戸内町）の約 210ha とした。各年代の森林植生の伐採履歴を把握するために、1946 年、1966 年、1976 年、1984 年、1995 年、2008 年の国土地理院空中写真を使用し、2017 年時点においては GoogleMap の衛星画像を用いて森林の発達段階の判読を行った。森林の発達段階は 3 段階に分類した。分類された林分は QGIS を

用いて各年代でそれぞれ色分けをし、森林の発達段階ごとの森林面積を算出した。また、この流域における森林植生の種組成を調べるために、17 地点に 20m×20m 調査区を設け、植物社会学の全推定法による植生調査を行った。調査区は伐採された場所と非伐採地とみられる場所を空中写真や現地での観察から把握し、任意の地点に設定した。また、調査区ごとに直径が最大の樹木の胸高直径（DBH）を 3 本ずつ測定した。

結果と考察

（1）伐採履歴

1946 年から 1984 年までの空中写真では森林伐採の形跡は見られず、流域全てが発達した森林であった。1995 年の時点で大面積の裸地が生じており、境界が直線的であることから人為的な森林伐採によって生じたと考えた。この裸地は 2008 年時点で樹冠の小さい若齢林となっており、近隣のわずかな面積も同様の若齢林になっていた。以上の結果から、役勝川上流域における森林伐採は 1995 年の直前から直後にかけて行われ、その後現在までの約 30 年間は再伐採が行われていないことが明らかになった。2017 年までに伐採が確認されていない区域は 1946 年時点ですでに樹冠の大きい発達した森林であったことから、70 年よりも相当に長い期間伐採されなかったと推察された。

（2）伐採地と非伐採地における森林の種組成と種数

谷沿いの非伐採地ではシマサルスベリやウラジロガシが優占しており、着生植物のオオタニワタリやマツバランがみられた。谷沿いの伐採地は、ウラジロエノキ、イイギリ、エゴノキ、カラスザンショウ、ヒカゲヘゴなどの先駆性樹木が優占していた。尾根の非伐採地はオキナワジイやウラジロガシなどが優占しており、DBH が 82.2cm の個体もみられた。尾根の非伐採地にはノキシノブ、マメヅタなどの着生植物がみられた。尾根の伐採地でもオキナワジイが優占していたが、着生植物は見られなかった。

出現種数が最も多かったのは尾根の伐採地で、最も少なかったのは谷沿いの非伐採地であった。尾根の伐採地はシャリンバイやノボタンなどの樹種が多く生育しており、伐採によって形成された明るい環境に、多くの陽生植物が定着したために多様性が高い状態にあると考えられた。一方、非伐採地のほうが伐採地よりも着生植物の平均出現種数が高く、谷沿いではヒロハノコギリシダやヒカゲヘゴなどのシダ植物を主とした林床植物が多様であった。以上のように、谷沿い、尾根ともに森林伐採によって種組成、種多様性が大きく変化したことや、伐採によって陽生植物の多様性が増大している一方、非伐伐採地では着生植物やシダ植物など一部の種群の高い種多様性が維持されていることが明らかになった。

引用文献

服部保・栃本大介・南山典子・橋本佳延・沢田佳宏・石田弘明（2009）九州南部の照葉樹林における維管束着生植物の種多様性および種組成．植生学会誌，26 : 49−61.

松本斉・大谷雅人・鷲谷いづみ（2015）奄美大島における保全上重要な亜熱帯照葉樹林の指標候補としての大径木．保全生態学研究 20 : 147-157

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年３月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-3.薩南諸島の植物多様性に関する植物標本・現況調査

田金 秀一郎

Assessment of plant species diversity for the Flora of Satsunan Islands based on herbarium specimens and field surveys

TAGANE SHUICHIRO

鹿児島大学総合研究博物館
The Kagoshima University Museum, Kagoshima University

要旨

薩南諸島の植物相の知見を蓄積することを目的として、鹿児島大学総合研究博物館の植物標本室（KAG）に収蔵されている植物標本のデータベース化の推進とその情報の分析、および屋久島、甑島、トカラ列島中之島・諏訪瀬島の現地調査を実施した。現地調査では鹿児島県レッドデータブック改訂版で現状不明とされている3種をはじめ、絶滅危惧植物 53 科 154 分類群の分布・個体数情報を収集した。トカラ列島中之島では、これまで屋久島が南限とされていたハリガネワラビとヤワラシダの２種の自生を確認した。また、鹿児島大学総合研究博物館に収蔵されている標本から、下甑島で得られたマムシグサとムサシアブミの推定自然雑種を見出し、新雑種コシキマムシグサと命名した。

はじめに

広く亜熱帯性気候に覆われ、様々な地史を有する多くの島嶼で構成される薩南諸島は、植物の種多様性が高く、固有種や北限種、南限種が多いことで知られている（鹿児島県 2016）。その一方、植物相に関する研究が十分になされているとは言い難く、鹿児島県レッドリスト改訂版（鹿児島県 2016）では 33 分類群が未記載として裸名が用いられ、126 分類群が絶滅危惧の評価をするには情報不足の種として挙げられている。また、近年は都市化に伴う土地改変、過疎化に伴う里山の荒廃、増加する帰化植物との競合、シカの個体数増加に伴う過食圧など、植物を取り巻く環境は刻々と、そして時に劇的に変化しており、植物の利用や保全を考えるには、その植物分類群を正しく認識し、基礎的知見を1つ1つ蓄積した上で、最新の情報を活用していく必要がある。

本研究では、薩南諸島の植物相の知見を蓄積し、自生状況の把握をすることを目的として、鹿児島大学総合研究博物館に収蔵されている植物標本のデータベースの整備とその情報の分析、および現地調査を実施した。

方法

鹿児島大学総合研究博物館の植物標本室において、未整理標本の整理と配架済み標本のデータベースへの登録作業を加速させ、未同定の標本が確認された場合はその都度分類群を詳細に検討した。現地調査は 2018 年 4 月～2019 年 10 月にかけて屋久島（4回）、甑島（3回）、トカラ列島（中之島・諏訪之瀬島、各1回）、実施した。確認された植物は必要に応じて証拠標本を作成し、鹿児島大学総合研究博物館の植物標本室（KAG）に収蔵した。

結果と考察

2020 年 1 月末の時点で 118,722 件の標本情報を KAG データベースに登録し、インターネットを通して広く公開している（https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/hyouhonsitu.html）。シダ標本については現在配架されている標本を中心に 21,145 点が 2019 年度中に整備され、各分類群の分布情報を把握、および同定のための参照標本としての利便性が格段に向上した。

現地調査では、屋久島において鹿児島県レッドデータブック（鹿児島県 2016）で情報不足種として区分されていたタイトウベニシダ、シマシロヤマシダ、モミジハグマの自生集団を確認し、その個体数情報を得ることができた。また、ジャコウシダ、モトイタチシダ、トゲハチジョウシダ、シマコウヤボウキなどの、絶滅危惧I類 48 種、II類 45 種、準絶滅危惧 61 種の計 154 種（うちシダ類は 58 種）の現在の自生状況を確認した。下甑島の植物に関しては、KAG での標本調査を通じ、下甑島産のマムシグサとムサシアブミの雑種と判断される個体の標本が確認された。どちらも鹿児島県内では普通に生育しているが、この雑種組み合わせはこれまでに知られていなかったため、和名コシキマムシグサ（新称）として報告した（田金・丸野 2019）。トカラ列島中之島では、これまでに屋久島が南限として知られていたヒメシダ科のシダ 2 種、ハリガネワラビとヤワラシダの生育を確認した（田金ほか, 2019）。

今回得られた情報は「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」や環境省・鹿児島県レッドデータブックの基礎資料として活用が見込まれる。未解決の分類群も多いため、今後とも分類学研究を基礎に、植物地理学や系統学を鑑みながら、薩南諸島の植物相の実態解明に貢献していきたい。

引用文献

鹿児島県 2016. 改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物― 鹿児島県レッドデータブック 2016― 植物編. 鹿児島県環境技術協会, 鹿児島, 499 pp.

田金秀一郎・丸野勝敏 2019. 下甑島におけるテンナンショウ属（サトイモ科）の自然雑種 *Arisaema ringens* × *A. japonicum*. 植物研究雑誌 94(6): 366–368.

田金秀一郎・丸野勝敏・鈴木英治 2019. ハリガネワラビとヤワラシダ（ヒメシダ科）を中之島に記録する. Nature of Kagoshima, 46: 231–234.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-4.加計呂麻島・請島・与路島の植物相

鈴木 英治

Flora on Kakeroma, Uke, and Yoro Islands

SUZUKI Eizi
鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

奄美大島の南西部につながる加計呂麻島、請島及び与路島の 3 島は、南西諸島の有人島の中で最も植物相の研究が遅れている。そこで 3 島に延べ 23 日調査に行き、979 点の標本を得た。鹿大標本庫にある加計呂麻島、請島及び与路島の種数は 405、406、315、合計 642 種となったが、面積を考慮すると請島が最も植物の多様性が高いようだ。

はじめに

奄美大島の南東部につながる加計呂麻島、請島及び与路島は、南西諸島の有人島の中で最も植物相の研究が遅れており、木戸（2017）の報告があるのみである。その報告も観察記録であり、証拠標本は示されていない。この地域の植物を最も多く収蔵している鹿児島大学総合研究博物館の植物標本庫（KAG）でも、これら 3 島の標本は表 1 に示すように少なく、特に与路島の標本は 1 点も存在しなかった。そこで 3 島の植物相を調べるために、2018 年 4 月~2019 年 10 月の間に、加計呂麻島 3 回（延べ 6 日）、請島 4 回（延べ 7 日）、与路島 3 回（延べ 5 日）の調査を行った。採集した標本は KAG に収め、データと画像は鹿大博物館のホームページ（https://dbs.kaum.kagoshima-u.ac.jp/musedb/s_plant/s_plant.php）で公開している。

結果と考察

表 1 に各島から採集され KAG に収蔵されている標本の点数と種数を示す。ただし、KAG は現在データベースを作成中で、シダ植物はほぼ全て終わっているが、被子植物はエングラー式の科名のアルファベット順で A から始まり R の途中まで約 12 万点が整理・公開されている段階にある。本研究を進める以前は、これら 3 島から 469 点 364 種の標本が集められていたが、本研究で 979 点、278 種を追加することができた。島別の種数では、加計呂麻島、請島、与路島でそれぞれ 405 種、406 種、315 種、合計 632 種となった。鈴木・宮本(2018)は南西諸島の島のデータから種数と面積の関係式を作っているが、その式に従うと仮定した場合に各島にどれだけの種数があるかを計算したものが表 1 の予想種数である。加計呂麻島、請島、与路島の実際の種数は予想種数の 49%、82%、71%に過ぎなかった。

木戸(2017, 2017b, 2018)は加計呂麻島、請島、与路島からそれぞれ、267、369、256、合計 457 種を報告している。木戸の報告を合算すると、各島 506、540、403 で合計 763 種となった。ただし、本調査では逸出・帰化していない外来植物を対象外としているのに対して、木戸の報告は花壇等に栽培されている植物も含んでいるように見える。

表１．３島の面積、KAG 収蔵の標本点数、種数、および種数-面積関係式による予想種数。

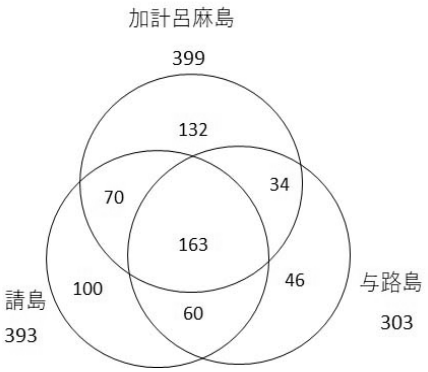
島	加計呂麻島	請島	与路島	全体
面積(km^2)	77.25	13.34	9.35	99.94
総点数	550	554	344	1448
追加点数	239	396	344	979
総種数	405	406	315	642
追加種数	146	258	315	278
予想種数	826	494	446	

ほかに前田芳之らが瀬戸内町の植物相を調べるために収集した標本千点が瀬戸内町図書館･郷土館に収蔵されており、その中に加計呂麻島、請島、与路島の標本 175 点があった。その種数は各島 90、47、23、合計 149 種であった。それも KAG 標本と木戸のリストに合算すると、各島に 513、549、412 で合計 787 種となった。これらの種数は予想種数の 62%、111%、92%となった。

面積では加計呂麻島が請島の 5.6 倍になるが、種数では請島が最も多かった。KAG の標本数でも請島が最多であり、面積比ほどには加計呂麻島で調査されていないことも影響しているだろうが、ウケユリなど希少種が発見されている請島では、種の多様性がほかの島より高いことを示しているようだ。なお、環境省の絶滅危惧ⅠA 類の中では、加計呂麻島でエノキフジ、アマミタチドコロ、ホウキガヤツリ、請島でアマミエビネ、ウケユリ、オオシマガンピの標本が KAG に存在する。

次に 3 島間の植物相の類似性を調べるために、種名まで判明している 605 種について、共通性を調べたものが図 1 である。全体の 29%に当たる 163 種が全島に出現した。類似度を求めると、請島と与路島の値が、加計呂麻島と他の 2 島との間の値より高くなった。

図 1．３島の単独及び共通種数。



外来種がこのような離島にいつごろから侵入するかは興味深い問題であるが、奄美大島に多いギンネム、シロノセンダングサはすでに３島に侵入していた。アメリカハマグルマは請島と与路島、セイタカアワダチソウは請島、ツボミオオバコは加計呂麻島で発見した。しかし、奄美大島に多いヒメジョオンは３島で発見できなかった。今後どのようになるか、注視する必要があるだろう。

参考文献

木戸伸栄. (2017) 請島の植物. 鹿児島国際大学福祉社会学部論集 36:13-27.
木戸伸栄. (2017b) 与路島の植物. 鹿児島国際大学福祉社会学部論集 36:29-42.
木戸伸栄. (2018) 加計呂麻島の植物. 鹿児島国際大学福祉社会学部論集 36:63-76.
鈴木英治･宮本旬子. (2018) 南西諸島における島嶼間の植物相比較. 鹿児島大学生物多様性研究会（編）奄美群島の野生植物と栽培植物 26-34.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-5.奄美群島の在来植物と外来植物の野外調査と遺伝的解析(2)

宮本旬子

Field Survey and Genetic Analysis of Native and Alien Plants in the Amami Islands (2)

MIYAMOTO Junko

鹿児島大学大学院理工学研究科

Graduate School of Science and Engineering, Kagoshima University

要旨

外来植物の分布調査を継続し、鹿児島県外来種リスト掲載分類群の分布と耐寒性との関係を検討した。このうち、ユリ科ユリ属とバショウ科バショウ属の外来分類群についてDNA鑑定を試みた。また、奄美群島に自生するリンドウ科リンドウ*Gentiana scabra* Bunge var. *buergeri* Maxim.の分布調査と遺伝的解析を継続し、九州島以北の個体群との比較を試みた。

はじめに

鹿児島県外来種リストには500種類の植物が掲載されているが、詳細な分布の現状は明らかでない（宮本・丸野 2017）。鹿児島県内だけに注目した場合、亜熱帯気候である奄美群島周辺と、暖温帯と冷温帯の地域を含む九州島側で、外来植物相に相違があるのか、あるとしたら何が原因か検討することは、外来植物の管理上有用である。外来植物のうち、鹿児島県内に広範囲に逸出して生育しているユリ科ユリ属*Lilium* L.とバショウ科バショウ属*Musa*.Lの分類群の情報が不明確であったが、開花期でないと正確な鑑別ができないにもかかわらず、毎年開花するとは限らないため、DNAバーコード法を用いて鑑定することにした。奄美群島産のリンドウ科リンドウについては、固有分類群アマミリンドウ *G. scabra* var. *amamiana*, var. nov.とする見解もある(堀田 2013)が、島外からの持ち込みである可能性も捨てきれず、九州本土以北のリンドウ集団との比較解析が必要とされていた（宮本 2016）ため、鹿児島県本土産の試料を入手し、比較を試みることにした。

方法

鹿児島県外来種リスト掲載の植物500種について、鹿児島大学理学部前田海斗氏の協力により文献等から生活型、栽培条件、温度選好性、開花時期について情報収集し、耐寒性と分

布の傾向について検討した。また、同学部中川優花里氏の協力により、自治体の公開情報や文献から九州各県の外来植物相を比較し、鹿児島県へ侵入定着の可能性がある分類群を洗い出した。2017 年 7月9日、9月9～10日、19～21日、2018年6月10～11日、30日～7月3日、2019年3月10日に奄美大島、加計呂麻島、徳之島、喜界島において、2017年1月～2019年12月にほぼ月に１～2日、鹿児島県本土と宮崎県南部において外来植物の分布と標本採取を行った。同学部安藤春海氏、池之上美優氏、伊勢崎敦弘氏の協力により、ユリ科ユリ属とバショウ科バショウ属の試料収集と葉緑体DNAの*rbcL*領域の塩基配列決定を行い、分類群の同定を試みた。また、丸野勝敏氏より分与いただいた鹿児島県本土産のリンドウ科リンドウの遺伝的変異を調べ、過去に実施した奄美群島産の遺伝的変異との比較を行った。

結果と考察

鹿児島県外来種リストの植物のうち、九州島に176種、薩南諸島に94種、両方に158種が分布する。九州島分布種には耐寒性が強い種が27種、弱い種が8種含まれていた。薩南諸島分布種には耐寒性の強い種が15種、弱い種が8種含まれていた。耐寒性や耐暑性と分布との明瞭な相関はみられず、今後、耐凍性や乾燥耐性に関する検討が必要である。九州各県に定着している外来植物は合計1000種類を超える。鹿児島県外来種リストには無いが、今後、隣接地域からの侵入可能性がある分類群を洗い出した。なお、鹿児島県と宮崎県に生育する外来のユリ属植物は、タカサゴユリ*L. formosanum* WallaceやシンテッポウユリL.×*formolongi*とされていたが、ハカタユリ*L. brownii*や、ハカタユリとタカサゴユリの種間雑種なども含まれる可能性が明らかになった。また、バショウ属植物のうち、リュウキュウイトバショウ*M. balbisiana* Colla var.*liukiuensis* (Matsum.) Häkkinenとバショウ*M. basjoo* Siebold ex Iinumaは鹿児島県と宮崎県で栽培や逸出されていることが知られていたが、*M. acuminate* Colla, *M. acuminata* subsp. *malaccensis* N.W.Simmonds, *M. textilis* Née , *M. velutina* H. Wendl. et Drude, *M. balbisiana* var. *balbisiana* cultivar *Pisang Klutuk Wulung*の可能性がある株も存在することが明らかになった。なお、奄美群島内のリンドウ個体群間の遺伝的相違は大きく、一部は本土側からの持ち込みの可能性があることが示唆された。

引用文献

初島住彦　2004. 九州植物目録. 343 頁, 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.□
堀田　満　2013. 奄美群島植物目録. 279 頁, 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
宮本旬子　2016. 奄美群島の在来植物と外来植物の野外調査と遺伝的解析. 平成 27 年度文部科学省特別経費(プロジェクト) 薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点形成 活動報告書（鈴木英治・河合 渓・山本宗立編）鹿児島大学国際島嶼教育研究センター, 鹿児島.
宮本旬子・丸野勝敏　2017. 九州島南部と薩南諸島の外来植物事情.「奄美群島の外来植物」（鹿児島大学生物多様性研究会編）. pp.70-77. 南方新社, 鹿児島.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-6.奄美群島で栽培される熱帯産ヤムイモ類（*Dioscorea* spp.）塊茎粉末の粘度特性について

遠城　道雄・新小田 あづさ・朴　炳宰・北原 兼文

Viscosity of tropical yam's(*Dioscorea* spp.) tuber powder cultivated in the Amami Islands

ONJO　Michio, SHINKODA Azusa, PARK Byoung-Jae and KITAHRA Kanefumi

鹿児島大学農学部
Faculty of Agriculture, Kagoshima University

要旨

奄美大島では熱帯アジア原産のヤムイモの１種のダイジョが「コウシャマン」、「ツクネイモ」などと呼ばれ、栽培されており、多くの系統が存在する。ヤムイモは、鹿児島県の銘菓「かるかん」の原料としても利用されるため、青果としてだけでなく、加工原料としての利用も重要であり、イモ（塊茎）から乾燥粉末を作成し、その粘度特性について調査を行った。その結果、同じダイジョでも島嶼系統とそれ以外の地域の系統では、粘度特性に明確な違いが見られ、島嶼系統が独自の特性を有している可能性が示唆された。

はじめに

ダイジョ(*D. alata* L.)は熱帯アジア原産のヤムイモで、温暖な南九州以南での栽培に適しており、鹿児島県から南西諸島にかけて栽培されている。前報(南太平洋海域調査研究報告No.57,2016)において、鹿児島県本土と島嶼域のダイジョでは、形態や成分特性に様々な相違点が見られ、異なる系統群が分布することを報告した。日本人は唯一ヤムイモを生食する民族であるが、ヤムイモは鹿児島県の銘菓「かるかん」の主原料でもあり、今後、農業的に生産の拡大を検討するためには、加工用としての可能性の研究も重要である。そこで、本研究では、イモ(塊茎)から粉末を作成し、加水して、その粘度の特性を島嶼で収集した系統とそれ以外の地域からの系統で比較を行った。

方法

奄美大島から収集したダイジョ 5 系統とトゲイモ（*D. esculenta*）および比較として、国内外から収集した 3 系統を鹿児島大学農学部附属農場において栽培し、収穫後に塊茎の表皮を剥皮し、塊茎内部だけを凍結乾燥し、粉末を作成した。これに 10%の水分を加えて、懸濁液とし、Rapid Visco Analyzer を用いて、35℃で 5 分（Ⅰ）、その後、毎分 5℃で 95℃まで加熱させ（Ⅱ）、5 分保持後（Ⅲ）、毎分 5℃で 35℃まで冷却させて（Ⅳ）、粘度を測定した。

結果と考察

供試系統は糊化特性のパターンにより奄美大島で栽培される 5 系統およびトゲイモ(以下島嶼グループ)と国内外から収集した 3 系統（以下収集グループ）の 2 つに明確に分けられた。

Ⅰでは島嶼グループでは粘度の揺れが小さく、逆に収集グループでは揺れが大きかった。Ⅱは、加熱によりデンプンが粘りを持った糊状になる段階であり、島嶼グループよりも収集グループの粘度が高くなり、グループ間で明確に異なっていた。Ⅲは、粘度が低下する段階で、島嶼グループがゆっくりと低下していくのに対して、収集グループでは、急速にかつ大きく低下していた。Ⅳは、粘度が冷却に伴って再び上昇する段階であり、最終粘度は、島嶼グループが高くなった(図 1、2)。

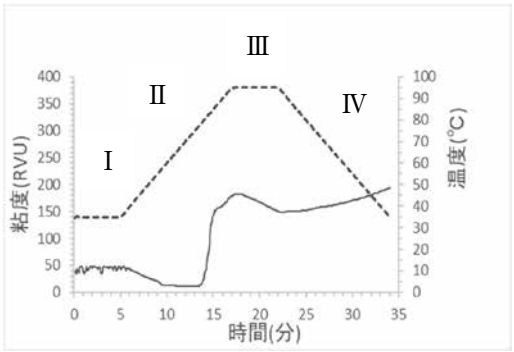


図 1　島嶼グループの粘度変化

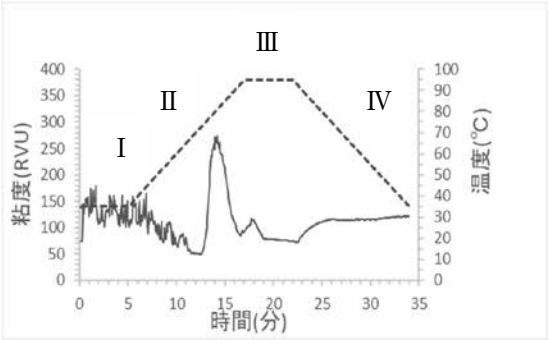


図 2　収集グループの粘度変化

点線は温度変化、実線は粘度の推移を示す

本研究では、デンプンだけでなく、塊茎全体を供試したが、加熱・冷却過程の粘性に由来するデンプンの糊化特性がグループ間で異なる可能性が示唆された。また、収集系統のⅠからⅢの段階で波形が大きく変動したことは、デンプンだけでなく、なんらかの粘質物も粘性に関与していることを示していると考えられた。前報(前ページの出典に同じ)の結果と併せて考えると、島嶼で栽培されるダイジョは、県本土などで栽培されるダイジョとは生態的特性だけでなく、品質についてもかなり異なっていることが推察された。特にダイジョの特性である、粘りに着目すると、生食のとろろであっても、加熱しても、系統により様々であり、この多様性は、食品への用途が広がる大きな要因になるものと考えられる。

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-7.奄美群島在来カンキツ類の果実特性

山本 雅史

Fruit Characteristics of Various Local Citrus Accessions in the Amami Islands

YAMAMOTO Masashi

鹿児島大学農学部
Faculty of Agriculture, Kagoshima University

要旨

鹿児島大学農学部で保存・栽培している奄美群島在来カンキツの果実特性を経時的に調査した。奄美大島、加計呂麻島、喜界島、徳之島、沖永良部島および与論島由来の20系統を供試した。全体に在来カンキツは小果で糖度も低い傾向にあった。熟期は早生から晩生まで分布し、特に“ケラジミカン”は減酸が速かった。“フスー”のアスコルビン酸含量は高かった。採取地が異なっても同種類の系統の果実特性は似通っていた。

はじめに

奄美群島は亜熱帯に位置すること、古来、南方からの交易のルートに当たったこと等から、本州、四国および九州とは異なった在来カンキツが栽培されてきた。筆者はこれらの独自性に着目し、DNA分析等を通してその発生や類縁関係について研究を進めている。これらの利用を図る際に最も重要な果実特性についても研究を行ってきたが、対象種が限られていること、現地で得られたデータのため環境条件の影響を強く受けることなどから、不十分な点が多かった。鹿児島大学農学部では代表的な在来カンキツを収集・保存しており、それらが安定して果実を結実するようになった。栽培圃場は温帯に位置し、奄美群島とは気象条件は異なるものの、同一条件で多数の在来カンキツの果実特性を評価することが可能になったので、その概要を報告する。

方法

在来カンキツの収集は1999年から開始した。当初は穂木で導入したが、奄美群島でのカンキツグリーニング病の発生以降は、種子を導入して珠心胚実生を育成した。植物体はカラタチ‘ルビドー’に接ぎ木し、その後鹿児島大学農学部附属農場唐湊果樹園に定植した。調査系統およびその収集地は第1表の通りで、対照として奄美群島以外の鹿児島の在来カンキツ、主要栽培品種および沖縄の在来カンキツを供試した。原則として早生系統は10、11、12月、中生系統は11、12、1月および晩生系統は1、2月に果実特性を調査した。糖度は屈折計で、酸含量は滴定で、アスコルビン酸はMERCK RQフレックス（関東化学）で分析した。

結果と考察

果実は全体に小さく、100g以上になったのは“トークニン”だけであった。“シークー”の果実は約20gと小さかった。果形は“シマミカン”（奄美大島）および“チナゼクニン”で極めて扁平で、“シークー”および“クサ”でやや腰高であった。果肉歩合は“クルシマ”で調査期間を通して80%以上と高かった。“シマミカン”（奄美大島）および“チナゼクニン”では11月には80%以上の果肉歩合であったが、果実成熟に伴い低下した。“クサ”の果肉歩合が最も低く、60%に達しなかった。“ケラジミカン”および“喜界ミカン”類は可食期になっても果皮の着色は進まず、果肉先熟であった。“フスー”および“シークー”類は2月でも着色度が約3であり、果皮の着色は遅かった。対照のウンシュウミカン、ポンカン、タンカンおよび‘不知火’と比較すると在来カンキツの糖度は全体に低かった。在来カンキツでは“ケラジ”（加計呂麻島、喜界島のケラジミカンとは全くの別系統）の糖度が2月に12度以上となった。減酸は“ケラジミカン”で最も優れ、11月には1%未満であった。“イラブオートー”の減酸も早かった。“シークニン”、“フスー”および“シークー”類の酸含量は高かった。アスコルビン酸含量は“フスー”で高く、“ケラジミカン”やシマミカン類が続いた。“シークニン”および“シークー”類のアスコルビン酸含量は低かった。

第1表　供試した奄美群島在来カンキツと対照品種

種類	系統名（収集地）
ケラジミカン	ケラジミカン（喜界島）
カーブチー	喜界ミカン（喜界島），エラブミカン（加計呂麻島），ナツクニン（徳之島），カボチャ（沖永良部島），イラブオートー（与論島）
クネンボ	トークニン（徳之島）
シマミカン	シマミカン（奄美大島），チナゼクニン（徳之島）
キシュウミカン	ウスカワ（喜界島）
オートー	クルシマ（沖永良部島），ユンヌオートー（与論島）
シィクワーサー	シークニン（甘）（徳之島），シークニン（辛）（徳之島）
ロクガツミカン	フスー（喜界島）
シークー	シークー（喜界島），クサ（奄美大島），トゥヌゲクニン（徳之島）
その他	オート（沖永良部島），ケラジ（加計呂麻島）
対照品種	大津4号，吉田ポンカン，薩州，垂水1号，紅甘夏，不知火，桜島コミカン，キミカン，シマミカン（黒島），シィクワーサー，オートー

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-1-8.奄美大島および喜界島におけるボタンボウフウの分布とその利用法の調査

志水 勝好・東　弘菜

Distribution and usages of *Peucedanum japonicum* in Amami-Oshima and Kikaijima islands

SHIMIZU Katsuyoshi and HIGASHI Hirona

鹿児島大学農学部
Faculty of Agriculture, Kagoshima University

要旨

奄美大島および喜界島沿海部においてボタンボウフウ3変種の自生地の調査を行った．奄美大島では岩場や港などで自生しており，喜界島でも岩場での自生が確認できた．海岸の砂浜などには見られなかった．両島ともボタンボウフウが優占種と考えられた．利用法としては，産地直売所やスーパーなどで生葉が販売されており，専ら天ぷらとして食されていた．両島共に栽培農家や法人で粉末に加工し，お菓子や麺などに練り込みお土産として販売されていた．

はじめに

ボタンボウフウ（*Peucedanum japonicum*）はセリ科カワラボウフウ属の多年草である．鹿児島県島嶼部や沖縄県の海岸の岩場に自生しており長命草と呼ばれてきた．ボタンボウフウの植物体にはビタミンC、βカロテン，ルテイン，ポリフェノールが豊富に含まれ，多様な抗酸化成分を豊富に含む野菜であることが報告されている（前田ら　2011）．また，イソサミジンという機能性成分が含まれ、排尿阻害の新素材として注目されている（山田ら　2013）．加えて，下肢のむくみを改善する効果報告されている（則松（田村）・森　2012）．ボタンボウフウは野菜として食される他，乾燥、粉砕して、粉末として販売されている．瀬尾・堀田（2000）がボタンボウフウをボタンボウフウ、ナンゴクボタンボウフウ（*P. japonicum* var. *australe*）およびコダチボタンボウフウ（*P. japonicum* var. *latifolium*）の変種に分類できることを報告した．本研究では奄美大島および喜界島においてボタンボウフウの自生地と分布するボタンボウフウの種類，利用法について調査した．

方法

奄美大島については2018年11月9～11日，喜界島については2019年9月4日に調査を行

った．調査は沿海部の海岸，磯，港など地図を基に道路から近づける地点について行い，自生するボタンボウフウの種類を確認し，緯度，経度を GPS 測定器（Garmin, Oregon 300）にて記録した．利用法については産地直売店やお土産店，住民に尋ねた．

結果と考察

奄美大島においては沿海部の砂浜においてはほとんど確認できず，磯や岩場において多数見られた（写真 1）．ボタンボウフウが北部笠利から瀬戸内町に見られた．瀬戸内町についてはナンゴクボタンボウフウに類似した個体が複数混在したので，違いを明らかにするために DNA を抽出し，分析するためサンプリングを行った．産地直売店では生葉を販売しており，卵とじ，ジュース，おひたし，サラダとして食することができるとのことであるが，島民は専ら天ぷらとして食べていた．島民は自生しているものを採取して食せず，自己消費用に自宅で少量栽培しているとのことであった．龍郷町の農家は乾燥葉をパウダーや茶として販売している．

喜界島においては沿海部の磯，岩場においてはほとんどの地域で自生が確認できたが，大きな群落は確認できなかった．喜界島では栽培農家があり，青汁の粉末を生産している．

両島共に沿海部の岩場に自生しており，古くから食用に利用してきたと考えられた．近年は加工品を作り，産直やお土産物店，ネット通販用に栽培する農家が見られるようになった．

写真 1. 岩場に自生するボタンボウフウ

写真 2. 隆起したサンゴ上に自生するボタンボウフウ

引用文献

前田剛希・伊波聡・津志田藤二郎　2011.　沖縄野菜のカロテノイド，ビタミンＣおよびポリフェノールの定量. 日本食品科学工学会誌，58：105-112 ．

則松（田村）亜紀子・森　浩　2012.　与那国島産ボタンボウフウを含有する飲料摂取による下肢むくみ改善効果. 日本食品科学工学会誌，59（10）509~514.

瀬尾明弘・堀田　満　2000.　西南日本の植物雑記Ⅴ. 九州南部から琉球列島にかけてのボタンボウフウの分類学的再検討.　Acta Phytotax. Geobot.，51:99-116.

山田静雄・伊藤由彦・影山慎二 2013. 排尿障害改善の新素材イソサミジン．食品と開発，48：81-83.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-2-1.自動撮影カメラによる奄美群島の哺乳類・鳥類の分布調査（その2）

藤田 志歩[1]・鈴木 真理子[2]

Camera trap survey of mammals and birds in the Amami Islands (Ⅱ)

FUJITA Shiho[1], SUZUKI Mariko[2]

[1] 鹿児島大学共通教育センター、[2] 環境省奄美野生生物保護センター

[1] *Center for General Education, Kagoshima University,*
[2] *Amami Wildlife Conservation Center, Ministry of the Environment*

要旨

奄美大島および徳之島の原生的照葉樹林における中大型脊椎動物の生息状況を把握することを目的に、カメラトラップによる調査を行った。その結果、多数の固有種の生息が確認された。

はじめに

渡瀬線と蜂須賀線の間に位置する奄美群島と沖縄諸島には、独自の進化を遂げた「遺残固有種」と呼ばれる生物種が多く生息する。しかし、それらのほとんどの種は分布域が狭く、また、開発などの影響により絶滅が危ぶまれている。本調査は、奄美大島および徳之島において、比較的まだ調査の行われていない原生的森林内の哺乳類・鳥類の生息状況を把握することを目的とした。

方法

奄美大島および徳之島の原生的森林内に標高の異なる５つの観察地点を設け、カメラトラップ調査を行った。各観察地点の標高は、住用 210 m、神屋 400 m、湯湾岳 590 m（以上、奄美大島）、三京 220 m、井之川岳 470 m（以上、徳之島）であった。各観察地点に直線調査路を設定し、100 m おきに計６台の赤外線自動撮影カメラ（Ltl-6210MC 850NM, Ltl Acorn Electronics）を地上約 60 cm の高さで設置した。撮影条件はビデオモードで 30 秒間とし、インターバルを５分間とした。神屋、湯湾岳、三京、および井之川岳は 2017 年１月 27 日から

2018年7月20日まで、住用は2019年6月8日から9月4日まで撮影を行い、各観察地点におけるカメラの延べ稼働日数は住用410日、神屋2699日、湯湾岳2867日、三京2758日、井之川岳2854日であった。

結果と考察

哺乳類では、奄美群島の固有種または固有亜種であるアマミノクロウサギ *Pentalagus furnessi*、アマミトゲネズミ *Tokudaia osimensis*、トクノシマトゲネズミ *Tokudaia tokunoshimensis*、ケナガネズミ *Diplothrix legatai*、リュウキュウイノシシ *Sus scrofa riukiuanus* などが撮影された。アマミノクロウサギ、アマミトゲネズミ、トクノシマトゲネズミ、およびケナガネズミは環境省レッドリストにおいて絶滅危惧IB類に指定されている。また、徳之島のリュウキュウイノシシ個体群は絶滅のおそれのある地域個体群として記載されている（環境省 2019）。哺乳類の中ではアマミノクロウサギの撮影頻度（回／カメラ・日）が最も高く、奄美大島、徳之島とも高標高の地点で高い傾向があり、とくに井之川岳で高かった（井之川岳：0.29、湯湾岳：0.15、三京：0.12、神屋：0.10、住用：0.080）。次いで撮影頻度が高かったのはトゲネズミ（アマミトゲネズミまたはトクノシマトゲネズミ）であり、とくに住用で高かった（住用：0.41、神屋：0.17、井之川岳：0.069、湯湾岳：0.062、三京：0.036）。外来種については、頻度は低いものの、イヌ *Canis familiaris*、ネコ *Felis catus*、およびクマネズミ *Rattus rattus* が撮影された。緊急対策外来種かつ特定外来生物に指定され（環境省 2015）、奄美大島で生息が確認されているフイリマングース *Herpestes auropunctatus* は撮影されなかった。

鳥類は山頂部の森林より標高の低い森林の方が撮影頻度は高く、徳之島と奄美大島では撮影された種の構成が異なった。アカヒゲ *Erithacus komadori* およびアマミヤマシギ *Sclopax mira* は徳之島において撮影頻度が高く、とくに三京で高かった（アカヒゲ　三京：0.13、井之川岳：0.060、神屋：0.021、湯湾岳：0.0066、住用：撮影されず；アマミヤマシギ　三京：0.061、湯湾岳：0.032、井之川岳：0.016、神屋：0.0089、住用：0.0049）。いっぽう、ルリカケス *Garrulus lidthi* およびオオトラツグミ *Zoothera major* は奄美大島において撮影頻度が高く、とくに住用で高かった（ルリカケス　住用：0.080、湯湾岳：0.028、神屋：0.033、三京および井之川岳：撮影されず；オオトラツグミ　住用：0.21、神屋：0.039、湯湾岳：0.0017、井之川岳：0.0011、三京：0.00089）。

以上のように、奄美大島および徳之島の原生的照葉樹林は多数の固有種を含む哺乳類および鳥類の生息地であることが確認された。また、捕食性外来種（イヌおよびネコ）の生息も確認されたことから、両島における固有希少種の保護を考える上でも継続してモニタリングを行う必要がある。

引用文献

環境省　2015. 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）

環境省　2019. 環境省レッドリスト2019

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-2-2.奄美群島固有種アマミノクロウサギによる農作物被害の調査報告

鈴木 真理子[1]・大海 昌平[2]

Crop damage by an endemic species, Amami rabbit in Amami-Oshima Island

SUZUKI Mariko[1] and OUMI Shohei[2]

1：環境省奄美野生生物保護センター*
2：奄美両生類研究会
1：Amami Wildlife Conservation Center, Ministry of the Environment
2：Amami Amphibian Research Group

要旨

奄美群島固有種であるアマミノクロウサギ（*Pentalagus furnessi*）による農作物被害が近年増加しており、実態の解明と早急な対策が求められている。本調査は、被害状況を明らかにするために、大島郡大和村のタンカン果樹園で実施した。調査の結果、アマミノクロウサギによってタンカンの樹皮食が生じていること、樹木にのぼること、農地内で被害は集中的に生じていることが明らかになった。有効な対策を講じるためには、さらにアマミノクロウサギの行動や生態、樹皮被害の季節性などを明らかにしていく必要がある。

はじめに

アマミノクロウサギは、奄美大島と徳之島にのみ生息する奄美群島固有種である。国の特別天然記念物及び希少野生動植物種に指定されており、環境省のレッドリストでは絶滅危惧１B 類に指定されている。この背景には 1970 年代に奄美大島において行われた外来種であるマングース導入によるアマミノクロウサギの個体数および生息域の減少がある（WATARI et al. 2008）。2005 年より本格的な駆除事業が始まり、マングースの根絶が間近になった近年ではアマミノクロウサギの個体数が回復してきたと報告されている（WATARI et al. 2013）。アマミノクロウサギによる農作物被害は、個体数の回復とともに顕在化してきた。奄美大島でのタンカンの樹皮食害は 2014 年ごろから複数の農家で確認されるようになった（大海　私信）。クマネズミの歯型よりも明らかに大きく深い食痕であることから、アマミノクロウサギによるものだと言われていたが、夜行性であるため確認はされていなかった。希少種が農作物被害を起こしている場合、農業従事者と野生動物の軋轢がひどくなることが指摘されている

---

*筆頭著者は 2019 年 7 月まで、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室に所属

（SHACKELFORD et al. 2015）。アマミノクロウサギは上記の通り保護増殖の法的措置が取られている上に、奄美群島のマスコット的存在であるため、軋轢を生みやすい状況であると言える。よって、軋轢がひどくなる前に有効な対策を講じるためには、アマミノクロウサギによる食害の実態を早急に明らかにする必要があると考えた。

方法

2017 年 11 月から 2018 年 3 月まで、鹿児島県大島郡大和村の山間部にあるタンカン果樹園（横約 150m×縦約 160m）において、被害がひどかった樹木の前に自動撮影カメラを設置し、動画による記録を行った。さらに、同果樹園において 2017 年 12 月に果樹 642 本（21 区画）を目視で確認し、新しい食痕の有無を記録した。

結果と考察

撮影した調査木では、アマミノクロウサギが樹皮をかじる様子が撮影された。枝や幹の外側の食痕は地上 60cm、枝の内側は 80cm まで確認された。内側は樹木に登った個体によって付けられていた。果樹園の目視調査では、642 本中 78 本で新しい食痕が見られた。被害の程度には樹木間で違いが見られ、1 ㎝^{2}ほどのものから、幹一周樹皮がはがされていたものもあった。21 区画中、10 区画で被害が確認された。そのうち 3 区画では半数以上の果樹に被害が見られた。ただし、ほぼすべての果樹に半年以上前に受けたと考えられる古い被害の痕が見られた。最も被害の多い区画では、アマミノクロウサギの巣穴も確認された。

本調査によりアマミノクロウサギによるタンカン樹皮食害が確かめられた。樹形によっては登ることが可能であり、高い部分まで被害が起こることが明らかになった。アマミノクロウサギによる食害対策にはこのような身体能力について考慮する必要がある。

短期間で生じた被害は、ほぼ円形の果樹園内で周囲だけでなく中心部でも生じており、特定の場所と樹木に集中して生じていたことから、柑橘樹への選好性がある可能性が考えられる。一方で、過去に被害があった樹木は果樹園内に広く分布していたことから、選好性は樹木の成長状況や季節変化に応じている可能性がある。今後、被害度合や樹皮の成分などを含めた詳細な分析や季節・年変化などを調べ、アマミノクロウサギの生態や生理と関連した被害の実態について明らかにしていく必要がある。

引用文献

Shackelford EG, Steward RP, German NR, Sait MS, Benton G.T. 2015. Conservation Planning in Agricultural Landscapes: Hotspots of Conflict between Agriculture and Nature. Diversity and Distributions. 21: 357–367.

Watari Y, Takatsuki S, Miyashita T. 2008. Effects of Exotic Mongoose (*Herpestes javanicus*) on the Native Fauna of Amami-Oshima Island, Southern Japan, Estimated by Distribution Patterns along the Historical Gradient of Mongoose Invasion. Biological Invasions, 10: 7–17.

Watari Y, Nishijima S, Fukasawa M, Yamada F, Abe S, Miyashita T. 2013. Evaluating the “Recovery Level” of Endangered Species without Prior Information before Alien Invasion. Ecology and Evolution, 3: 4711–4721.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-2-3.薩南諸島竹島における春期と夏期の鳥類調査

榮村 奈緒子・村中 智明

Bird surveys during spring and summer of Takeshima Island, the Satsunan Islands

EMURA Naoko[1] and MURANAKA Tomoaki[2]

1: 鹿児島大学学術研究院農水産獣医学域農学系
2: 京都大学生態学研究センター
1: Faculty of Agriculture, Kagoshima University
2: Center for Ecological Research, Kyoto University

要旨

竹島における鳥類の生息状況の季節変化を明らかにすることを目的として、我々は2019年よりラインセンサス法による調査を行っている。5月と8月に行った調査の結果では、鳥類の出現種数と種構成に明瞭な違いが見られた。

はじめに

薩南諸島の島々には希少種を含む多くの鳥類が生息しており、この種構成は島ごとに異なる。生息する鳥類のうちアカヒゲ *Luscinia komadori* などは、繁殖期と越冬期で異なる地域を利用することが知られている（関ら 2011）。また、薩南諸島の島々は春と秋に、渡りの中継地として多くの鳥類が滞在する（関ら 2011）。したがって、島ごとに鳥類の季節別の生息状況を把握することは、これらの種を保全する上で重要な情報になる。竹島（面積 4.2 km^2）は薩南諸島の北部に位置し、名前の通り島の大部分がリュウキュウチク *Pleioblastus linearis* でおおわれている。この島における鳥類記録は限られており、定量的な調査は行われていない（鹿児島県自然愛護協会 1979、鹿児島県 1987）。そこで、本研究ではラインセンサス法による調査から、竹島における鳥類の生息状況の季節変化を明らかにすることを目的とした。調査は2019年より開始し、継続中であるため、ここでは5月と8月の結果の一部を報告する。

方法

竹島には2019年5月3日、4日、5日と8月17、18日に滞在した。ラインセンサスを行うために、島内にルート１（1.95 km）とルート２（1.60 km）を設定した（図1）。ルート１では5月4日と8月18日、ルート２では5月5日に、時速約2 kmで往復を歩き、ルートの片側50 m、両側合わせて100 m の範囲内に出現した鳥類の種名と数を記録した。これらのセンサスは強風ではない晴れた日に行い、日出から30分以内に開始した。ルートの範囲外、およびラインセンサス以外の時間に出現した鳥類についても、種名と数を記録した。

結果と考察

5 月と 8 月の滞在期間中、合計 28 種の鳥類が観察された（ハト目 1 種、カツオドリ目 1 種、ペリカン目 4 種、タカ目 4 種、チドリ目 3 種、スズメ目 15 種）。このうち、5 月は 26 種で、8 月の 5 種よりも多くの種数が観察された。ラインセンサスでも同様に、5 月（ルート１：14 種、ルート２：7 種）では 8 月（4 種）よりも多くの種数が出現した。5 月の両ルートにおいて、ウグイスの出現数が最も多かった（ルート１；7.18 個体/km、ルート２；9.38 個体/km：数値は往復の平均出現数）。その他、ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis*（図２）、ハシブトガラス *Corvus macrorhynchos*、メジロ *Zosterops japonicus*、キジバト *Streptopelia orientalis*、ツバメ *Hirundo rustica* などが出現した。一方、8 月のセンサスでは、ハシブトガラスの出現数が最も多かった（2.31 個体/km）。その他は、アオサギ *Ardea cinerea*、ヒヨドリ、およびキセキレイ *Motacilla cinerea* であり、5 月に最も多く出現したウグイスはセンサスだけでなく滞在中も確認されなかった。このように、5 月と 8 月では、観察された鳥類の種構成や出現数に違いがみられた。

出現種数が 5 月で多く、8 月で少なかった原因は、調査を行った 5 月上旬は鳥類の春の渡りと繁殖の時期が重なること、8 月は鳥類の繁殖終了時期であることが影響していると考えられる。5 月には渡り鳥として、キマユホオジロ *Emberiza chrysophrys* やコサメビタキ *Muscicapa dauurica* などが観察された。竹島で繁殖していると推測されるウグイスなどは、繁殖終了後に他の地域へ移動しているのかもしれない。今後、冬期に同様の調査を行うことで、この島で越冬する種の状況について明らかにする予定である。

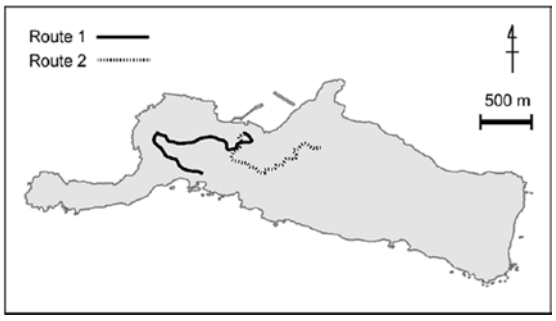


図 1. 竹島で設定したルートの位置

図 2. ヒヨドリ（2019 年 5 月 5 日撮影）

引用文献

鹿児島県保健環境部環境管理課 1987. 鹿児島県の野鳥. 99 頁. 鹿児島県公害防止協会，鹿児島.

鹿児島県自然愛護協会 1979. 市町村別, 鳥類分布調査報告書（鹿児島市郡，指宿地区）, 52 頁. 鹿児島.

関伸一・所崎聡・溝口文男・高木慎介・仲村昇・ファーガス クリスタル 2011. トカラ列島の鳥類相. 森林総合研究所研究報告, 10: 183-229.

謝辞

文献収集の際に、（一財）鹿児島県環境技術協会の外園九十九様にお世話になりました。

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-2-4.トカラ列島中之島におけるブユ対策の現状について

大塚　靖

Black fly control in Nakanoshima-Island, Kagoshima Prefecture, Japan

OTSUKA Yasushi

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

トカラ列島中之島において、薬剤散布によるブユ対策の効果を検証するために、ブユの幼虫および蛹の採集を行った。その結果、採集されたブユは13地点のうち4地点でのみで、薬剤によってブユの発生が概ね抑えられていることがわかった。今後は自然環境を考慮し、ブユのモニタリングを行った上での適切な薬剤散布が望まれる。

はじめに

トカラ列島の中之島と口之島では古くからブユによる刺咬症が発生していた（Fig. 1）。特に中之島では生活に支障が出るほど被害が甚大で、ブユにまつわる伝説も残されている。中之島には与助岩と呼ばれるものがあり、「16 世紀の中ごろ（室町時代）トカラ列島を荒らし回っていた海賊の日向の与助らを、その時の郡司が美女をおとりにして酒盛りを開き、与助らが油断したところを退治したとある。その後、与助の例はこの大きな石となり体は灰となって飛び散り、人々の血を吸うブト（ブヨ）になったということである。」（十島村教育委員会）と言い伝えられている。また、現在では行われていないものの、「中之島盆踊り」の中に、「与助踊り」という近世風流踊りと言われるほどの立派な踊りがあった。

中之島では 1980 年代よりブユの幼虫および蛹が生息する河川に薬剤を散布するブユ対策を行い、ブユによる吸血被害が大幅に軽減された（鈴木 1983）。2013 年ごろより使用する薬剤を BT 剤に変更し、現在も対策を続けている。

方法・材料

薬剤の効果を確認するために、2018 年 10 月 23 日にトカラ列島中之島の薬剤散布する河川の 13 地点でブユの幼虫および蛹の採集を行った。採集した幼虫および蛹は 80%エタノールに入れ研究室に持ち帰り、顕微鏡下で種の同定を行った。

結果と考察

採集を行った 13 地点のうち、4 地点でブユを採集した。他の 9 地点では採集できなかった。採集された幼虫はトカラナンヨウブユ(*Simulium tokarense*) 55 個体、アシマダラブユ(*S. japonicum*) 7 個体、モリソノツノマユブユ(*S. morisonoi*) 2 個体であった（Fig. 2)。蛹はトカラナンヨウブユ 6 個体、アシマダラブユ 1 個体であった。中之島にはヒロシマツノマユブユ(*S. aureohirtum*)も記録されているが、今回は採集されなかった（Takaoka and Takahasi 1977)。ブユ幼虫・蛹が採集された地点のうち 3 箇所は薬剤を散布する上流にあたる部分であり、他の地点は概ね薬剤が効果的に作用していると思われた。

1980 年代の薬剤散布以前は 1 時間あたり 500 匹を超えるブユが吸血に来たと記録があるが、薬剤散布後はそれほど多くのブユの飛来はない。現在、中之島では月に２度河川に薬剤を散布しているので、薬剤が効いている流域ではブユはほぼ発生しないと思われる。しかし、薬剤散布ではブユを完全に駆逐することは出来ず、時にブユの飛来が多くなるときもある。薬剤を散布する上流や、薬剤が十分に行き渡らない河川では生息していると思われる。また、住民の居住していない南部の河川には近年は薬剤を散布していないので、それらの河川では常にアシマダラブユが発生し、他の河川へのブユの供給源となっている可能性がある。中之島でヒトを吸血するのはアシマダラブユのみであり、モリソノツノマユブユとトカラナンヨウブユはトカラ列島の固有種であることからも、アシマダラブユが発生している河川に効率的な薬剤散布が望まれる。さらに、環境への影響も考慮して過剰な薬剤散布を避けるために、ブユの個体数のモニタリングや薬剤の他の昆虫に対する影響を定期的に検証する必要がある。

Fig. 1 ヒトを吸血するアシマダラブユ雌成虫

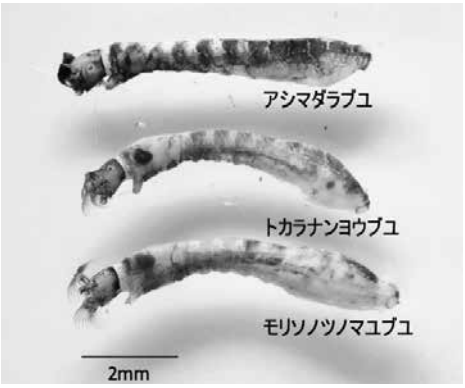


Fig. 2 採集されたブユ終齢幼虫

引用文献

鈴木　博 1983. トカラ列島における医動物学的研究 昭和 57 年度科学研究費補助金（試験研究 I）研究成果報告書.

Takaoka H, and Takahasi H. 1977. Blackflies (Simuliidae). In: Animals of Medical Importance in the Nansei Island Japan (Eds. Sasa, M., Takahasi, H., Kano, R. and Tanaka, H.), 177-186, Shinjuku Shobo, Tokyo, Japan.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-2-5. 2015年以降に採集された奄美群島産ゴマダラカミキリ類の核およびミトコンドリア遺伝子の島内・島間比較

坂巻 祥孝・津田 勝男

Between- and within-islands comparisons of nuclear and mitochondrial DNA of *Anoplophora* spp. populations (Cerambycidae, Coleoptera) in Amami Gunto Iss. collected after 2015

SAKAMAKI Yositaka and TSUDA Katsuo

鹿児島大学農学部
Faculty of Agriculture, Kagoshima University

要旨

2015年以降に採集した喜界島産および徳之島産のゴマダラカミキリ類のミトコンドリアDNAのCOI領域は、それぞれ独自の単一ハプロタイプであった。また、喜界島産と奄美大島産は同一ハプロタイプであった。核DNAのリボゾームRNAのITS2領域の塩基配列は奄美大島産を除く各産地内の個体間変異が大きく、その変異幅は産地間の遺伝距離とほぼ同程度であった。また、喜界島産に対する奄美大島産および徳之島産個体の遺伝距離は、本土産に対する遺伝距離よりむしろ遠かった。

はじめに

坂巻ら(2016)、MURAJI et al. (2011)は、2013年以前に採集された喜界島産ゴマダラカミキリ類および徳之島産のゴマダラカミキリ類のミトコンドリアDNA(以下mtDNA)のCOI領域から、2ハプロタイプを見出した。さらに坂巻ら(2018)では核DNAリボゾームRNA遺伝子の混合塩基の比率から、喜界島産ゴマダラカミキリ類には本土産由来の遺伝子が含まれていると推定した。本研究では喜界島、徳之島、奄美大島、および鹿児島県本土から2015-2019年に採集したゴマダラカミキリ類サンプルのmtDNAのCOI領域および核リボゾームRNAの塩基配列決定をして、各産地の塩基配列の個体間変異を分析した。

材料および方法

2015-2019年採集の奄美大島産、喜界島産、徳之島産、本土(鹿児島市)産、それぞれ10頭を分析に用いた。mtDNAのCOI領域760bpおよび核DNAのリボゾームRNA領域の5.8SrDNAと28SrDNAの一部およびそれらに挟まれたInternal transcribed spacer2(ITS2)領域合計580bp(これらをまとめて以下ITS2領域と記す)をターゲットとした。PCR反応にはTakala Taqポリメラーゼを使用し、プライマーはCOI用はMCOIF： 5’-TGG GTA CCC CTG GCT CAT TA-3’とMCOIR：5’-TGC TGA AGT GAA GTA TGC TCG-3’、ITS2領域用のプライマー

およびPCRの条件は坂巻ら(2018)に準じた。PCR産物は，ダイレクトシーケンスで配列決定をした後、遺伝距離（塩基が異なる割合）を各産地内個体間と産地間について算出した。

表1．鹿児島県本土産、喜界島産、奄美大島産、徳之島産のゴマダラカミキリ類 *Anoplophora* spp. の産地間における COI および ITS2 領域の遺伝距離（%：最大値—最小値）

	本土	喜界島	奄美大島	徳之島
本土	0 – 0.67 0.19 – 6.25	2.43 – 3.52	2.70 – 3.39	3.40 – 4.54
喜界島	1.01 – 6.09	0 – 0.40 0.19 – 5.61	0 – 0.80	2.15 – 3.52
奄美大島	1.71 – 6.27	2.91 – 6.37	0 – 0.53 0 – 0.92	2.28 – 3.41
徳之島	1.21 – 9.88	2.07 – 11.4	0.5 – 9.49	0 – 1.75 0 – 8.06

・上右三角行列は COI（760bp）の遺伝距離（%）、下左三角行列は ITS2 領域（580bp）の遺伝距離（%）を示す。

結果と考察

COI領域については表1の上右三角行列の通り、各産地とも産地内の遺伝距離は2%未満（0-1.75%）であったが、産地間では2-5%であった。ただし、喜界島産と奄美大島産の間は0-0.8%と近かったことからこれらは同一個体群と考えられた。また、先行研究と異なり、喜界島産と徳之島産に産地内変異が小さく島内でほぼ同一ハプロタイプであった。mtDNA は母系遺伝することから、先行研究では他産地から少数の個体が侵入して、それぞれの島で本土産ハプロタイプも確認されたが、その後数年間の戻し交雑の結果、侵入個体由来のミトコンドリアをもった子孫は排除されたと推定される。

ITS2 領域については、表1の下左三角行列の通り、各産地内でも遺伝距離の変異が大きい。ただし、奄美大島産のみ産地内個体間の遺伝距離が0-0.92%とよくまとまっていた。また、各離島産の個体と本土産との遺伝距離は個体変異が大きく、喜界島は1.01-6.09%、奄美大島は1.71 - 6.27%、徳之島は1.21 - 9.88%となった。一方、喜界島産個体に対する遺伝距離は奄美大島産個体で2.91 - 6.37%、徳之島産個体で2.07-11.4%となり、近くなかった。他方、奄美大島と徳之島の産地間では遺伝距離が近い個体も（0.5%）認められた。ITS2 領域は核DNAなので、交雑した父系の遺伝子も子孫に引き継がれる。これらの結果から、喜界島産サンプルは 2013 年以前に本土産個体の侵入を受け、徳之島産サンプルは本土と奄美大島の両産地由来個体の侵入を受け、核DNAに遺伝子浸透の影響が残ったと示唆された。

引用文献

MURAJI M, WAKAMURA S, YASUI H, ARAKAKI N, SADOYAMA Y, OHNO S, MATSUHIRA K. 2011. Genetic variation of the white-spotted longicorn beetle *Anoplophora* spp. (Coleoptera: Cerambycidae) in Japan detected by mitochondrial DNA sequence. Applied Entomology and Zoology 46: 363-373.

坂巻祥孝・三宅正隆・クアシ N'G. ルシエン・津田勝男（2016）徳之島産および喜界島産ゴマダラカミキリ類における遺伝子汚染. 南太平洋海域調査研究報告書 57：41-43.

坂巻祥孝・三宅正隆・津田勝男（2018）喜界島産ゴマダラカミキリ類核 DNA にみられた遺伝子汚染. 南太平洋海域調査研究報告書 59：19-20.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-2-6.同所的に生息するコオロギ達の他種の鳴き声に対する反応

栗和田　隆

The effect of heterospecific calling songs on mating behavior of sympatric field cricket species

KURIWADA Takashi

鹿児島大学教育学系
Faculty of Education, Kagoshima University

要旨

コオロギやカエルなど音響信号を配偶行動に利用する種では、同所的に生息する他種の音響信号の影響を受けることが予想される。本研究では奄美大島内で同所的に生息するタイワンエンマコオロギ*Teleogryllus occipitalis*とネッタイオカメコオロギ*Loxoblemmus equestris*の雌雄が互いの音響信号にどのような影響を受けているのかを検証した。その結果、他種の音響信号は雌雄の配偶行動に大きな影響を及ぼしていないことがわかった。

はじめに

昆虫やカエル、鳥類、哺乳類など多くの動物で、メスを誘引するためにオスが音響信号を発することが知られている。音響信号はメスにオスの居場所だけでなく質も伝えるため、メスの配偶者選択において重要な形質である。メスだけでなく、オスも同種の音響信号に対して反応を示すことが知られている。メスを多く誘引できるオスに寄生することで自身の繁殖成功を上げるオスがいるためである。このように同種内の音響コミュニケーションの様相については多くのことがわかっている(Gerhardt & Huber 2002)。一方で、野外では多くの種が同時に音響信号を発していることがしばしば観察される。複数の音響信号が存在すると、種内のコミュニケーションが阻害される可能性がある。そのため、メスの配偶者選択行動が影響されるかも知れない。また、種間で体サイズに違いがある場合、体サイズの大きな種が小さな種の音響信号を知覚し、希少な資源である好適な信号発信場所を奪う可能性も考えられる。

奄美大島ではタイワンエンマコオロギ*Teleogryllus occipitalis*(以下エンマ)とネッタイオカメコオロギ*Loxoblemmus equestris*(以下オカメ)が同所的に生息している。そこで、それぞれの種

のメスが他種の鳴き声によって配偶者選択行動を変化させるのかを検証した。また、体サイズの大きなエンマのオスがオカメの声に引き寄せられるのかも検証した。

方法

エンマ、オカメの音響信号をスピーカーから再生し、実験場においた個体の行動を記録するプレイバック実験によって、音響信号への反応を定量化した。メスに関しては同種の信号に近寄るまでの時間が他種の信号の有無によって異なるかを検証した。オスに関しては、エンマがオカメの声に近寄るか、あるいはオカメがエンマの声から遠ざかるかを検証した。

結果と考察

実験の結果、エンマ、オカメ双方ともメスの配偶者選択行動は他種の信号の有無に有意な影響を受けていなかった。また、オスも他種の信号に対する顕著な正負の走性は見られなかった。これらの結果は、配偶行動に対して他種の信号は干渉しないことを示す結果である。コオロギの中には同種の鳴き声の周波数帯に特化した聴覚器官を持つ種がいることが知られている(Schmidt & Balakrishnan 2015)。これは他種の音響信号に撹乱されないための適応だろう。そのため、雌雄の配偶行動に顕著な影響が見られなかったと考えられる。

音響信号を種内コミュニケーションに用いている種は、直翅目をはじめカエルや鳥など多岐にわたる。これらの種が同所的に生息する場合、音響信号間の干渉が問題になることはままある(Marshall et al. 2006)。しかし、長期間にわたって同所的に生息してきた種間ではそのような干渉を避ける生理学的、行動学的な適応進化が生じたのかも知れない。本研究では、奄美大島で長期間共存してきたと推察される種同士を用いた研究であった。近年ではトカゲ等のペットの飼料用としてヨーロッパイエコオロギ*Acheta domesticus*のような外来コオロギが販売されている。これらが野外に逃げ出したときに在来種の音響コミュニケーションがどのような影響を受けるのかは今後の重要な課題である。

引用文献

Gerhardt HC & Huber F (2002) Acoustic communication in insects and anurans: common problems and diverse solutions. University of Chicago Press.

Marshall VT, Schwartz JJ & Gerhardt HC (2006) Effects of heterospecific call overlap on the phonotactic behaviour of grey treefrogs. Animal Behaviour 72: 449-459.

Schmidt AK & Balakrishnan R (2015) Ecology of acoustic signalling and the problem of masking interference in insects. Journal of Comparative Physiology A 201:133–142.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-1.奄美群島と周辺島嶼域の魚類相調査

本村　浩之

Ichthyofaunal surveys in the Amami Islands and adjacent islands

MOTOMURA Hiroyuki

鹿児島大学総合研究博物館
Kagoshima University Museum

要旨

2016–2019 年度の薩南諸島における魚類相調査によって、屋久島から 1,277 種、奄美大島から 1,615 種、および徳之島から 505 種の生息が確認された。また、調査中に発見された日本初記録の 14 種に新標準和名を提唱するとともに、8 新種を記載した。

はじめに

2016–2019 年度の「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」プロジェクトにおいて、奄美群島とその周辺島嶼域における魚類の多様性を把握するために、奄美群島の奄美大島、沖永良部島、および与論島、トカラ列島の悪石島と諏訪之瀬島、そして大隅諸島の黒島と屋久島の魚類相調査を行った。

本プロジェクトでは各島嶼に生息する魚種を証拠標本と正確な同定に基づき把握することを目的とした。同定ができない個体については国内外の他海域から採集された標本やヨーロッパやアメリカに所蔵されているタイプ標本と比較し、さらには DNA 解析も含めた詳細な分類学的研究を行って同定の精度を高めた。調査の結果、4 年間で約 4 万個体を採集、学術標本として登録し、これらの標本に基づき 330 論文、および一般向けの図書 25 冊を出版した。ここでは、薩南諸島を中心とした研究の成果の一部を報告する。

方法

各調査対象島嶼域において、スキューバダイビング、シュノーケリング、釣り、タモ網による魚類の採集と地元市場からの買い上げによる調査を行った。得られた個体は標本登録、種同定、展鰭、撮影、固定等の一連の標本作製作業をおこなった。

結果

各島嶼における大規模なフィールド調査、過去 150 年に遡っての文献調査、および国内外の博物館所蔵標本の調査に基づく魚類相調査の結果として、屋久島（1,277 種：Motomura and Harazaki 2017）、奄美大島（1,615 種：Nakae et al. 2018）、および徳之島（505 種：Mochida and Motomura 2018）の魚類リストを出版した。また、奄美群島の魚類 1321 種を 3370 枚のカラー写真で示した図鑑を出版した（本村ら 2019）。今後は、三島、種子島、沖永良部島、および与論島の魚類リスト、さらには甑島列島、種子島、およびトカラ列島の魚類図鑑の作製を予定している。

本調査中にこれまで日本の海域からは記録されていなかった多くの種が発見された。特に薩南諸島からはヨウジウオ科のチャバナウミヤッコ（奄美群島）、ハタ科のウグイスゴマダラハタ（大隅諸島）・トビイシハナダイ（奄美群島）・ムラモミジハナダイ（薩南諸島）・デイゴハナダイ（奄美群島）、メギス科のハナサキタナバタメギス（トカラ列島）、テンジクダイ科のコンゴウテンジクダイ（薩南諸島）・ソウリュウスカシテンジクダイ（大隅諸島）・ヤクシマダテイシモチ（大隅諸島）、アゴアマダイ科のホシカゲアゴアマダイ（大隅諸島）、スズメダイ科のアミメオヤビッチャ（トカラ列島）、トラギス科のヤマユリトラギス（大隅諸島・トカラ列島）、ヘビギンポ科のミツダレヘビギンポ（薩南諸島）、カマス科のタツカマス（大隅諸島）などが本プロジェクト中に報告された。これらはすべて新たに提唱された標準和名である。

さらに、8 新種が薩南諸島から発見、記載された（*Heteroconger fugax* ニゲミズチンアナゴ、*Plectranthias maekawa* アヤメイズハナダイ、*Chromis anadema* カンザシスズメダイ、*Enneapterygius velatus* ホタテヘビギンポ、*Eviota amamiko* アマミコイソハゼ、*Eviota perspicilla* ホデリイソハゼ、および *Epinnula pacifica* アオスミヤキ）。アヤメイズハナダイとアオスミヤキはトカラ列島から発見された初めての魚類の新種であった。

引用文献

Mochida I, Motomura H. 2018. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Tokunoshima Island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 202 new records. Bull. Kagoshima Univ. Mus., 10:1–80.

本村浩之・萩原清司・瀬能　宏・中江雅典（編）．2019．奄美群島の魚類図鑑．南日本新聞開発センター，鹿児島．436 pp.

Motomura H, Harazaki S. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima Island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. Bull. Kagoshima Univ. Mus., 9: 1–183.

Nakae M, Motomura H, Hagiwara K, Senou H, Koeda K, Yoshida, T, Tashiro S, Jeong B, Hata H, Fukui Y, Fujiwara K, Yamakawa T, Aizawa M, Shinohara G, Matsuura K. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. Mem. Natl. Mus. Nat. Sci., Tokyo, 52: 205–361.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-2.奄美大島の河口沿岸域における魚類仔稚魚の食性

黒木 亮太朗・久米　元

Feeding habits of fish larvae and juveniles in the estuarine and coastal area in Amami-oshima Island

KUROKI Ryotaro, and KUME Gen

鹿児島大学水産学部
Faculty of Fisheries, Kagoshima University

要旨

奄美大島住用湾の河口沿岸域に優占して出現する魚類仔稚魚の摂餌生態について明らかにした。仔魚の食性解析にはミナミキビナゴ、ミズン、サバヒー、リュウキュウアユ、ミナミクロダイ、ミナミヒメミミズハゼ、ミミズハゼ属 sp.、ゴクラクハゼ、ヨシノボリ属 spp.、ヒメハゼ属 sp.、ハゼ科 sp.1 の 11 種以上、稚魚の解析にはミナミキビナゴ、キビナゴ、ミズン、リュウキュウアユ、フウライボラ、コボラ、トウゴロウイワシ科 sp.、ミナミクロダイ、ヒナハゼ、スジハゼ、ハゼ科 sp.2、サツキハゼの 12 種をそれぞれ使用した。解析の結果、仔魚、稚魚ともに、対象種は餌組成の類似度をもとに複数の摂餌グループに分類され、優占種間で餌生物に対する競合を軽減している可能性が示された。

はじめに

奄美大島の住用湾における河口沿岸域は、絶滅危惧種で野生個体群が奄美大島にのみ生息するリュウキュウアユの仔稚魚の重要な成育場として利用されているが（Aritomi et al. 2017）、リュウキュウアユ以外の種に関する生態学的知見は存在しない。本研究では、奄美大島の住用湾の河口沿岸域に優占して出現する魚類仔稚魚の摂餌生態について明らかにすることを目的とした。

方法

解析には、2014 年 2、6、9、11 月、2015 年 2、7、9、11 月、2016 年 2 月に奄美大島住用湾内の干潟域および礫浜に設定した 3 定点で採集したものを使用した。小型地曳網を用い、1～7 回、3 分間曳網し、標本を採集した。採集した標本はその場で 10%ホルマリンで固定した後、実験室に持ち帰り、発達段階を記録し、外部形態をもとに種査定を実施した。優占種について仔魚と稚魚に分類し、実体顕微鏡下で消化管内容物を精査し、仔魚については個体数百分率（%N）、稚魚については体積百分率（%V）を指標として食性解析を行った。統計分

析フリーソフトRを使用し、仔魚では%Nを基にユークリッド距離、稚魚では%Vを基にBray－Curtis指数をそれぞれ算出し、クラスター分析を群平均方で実施することにより複数の摂餌グループに分類した。

結果と考察

仔魚の食性解析には、ミナミキビナゴ、ミズン、サバヒー、リュウキュウアユ、ミナミクロダイ、ミナミヒメミミズハゼ、ミミズハゼ属sp.、ゴクラクハゼ、ヨシノボリ属spp.、ヒメハゼ属sp.、ハゼ科sp.1の11種以上を使用した。全ての種でカイアシ類が重要な餌生物として利用されていた。任意に距離50で分類した結果、様々な餌生物を摂餌していたジェネラリストグループ（ミズン）、カイアシ類ジェネラリストグループ（リュウキュウアユ、ミナミクロダイ）、キクロプス目カイアシ類を主な餌生物としていたグループ（ミナミキビナゴ、ミミズハゼ属sp.）、ハルパクチクス目カイアシ類を主な餌生物としていたグループ（ゴクラクハゼ、ヒメハゼ属sp.、ハゼ科sp.1）、ポエキロストム目を主な餌生物としていたグループ（サバヒー、ミナミヒメミミズハゼ、ヨシノボリ属spp.）の5グループに分類された。

稚魚の食性解析には、ミナミキビナゴ、キビナゴ、ミズン、リュウキュウアユ、フウライボラ、コボラ、トウゴロウイワシ科sp.、ミナミクロダイ、ヒナハゼ、スジハゼ、ハゼ科sp.2、サツキハゼの12種を使用した。任意に類似度0.5で分類した結果、カイアシ類ノープリウス幼生を主な餌生物としていたグループ（トウゴロウイワシ科sp.）、尾虫類を主な餌生物としていたグループ（サツキハゼ）、甲殻類を主な餌生物としていたグループ（キビナゴ、ミズン、コボラ）、ジェネラリストグループ（ミナミキビナゴ）、ハルパクチクス目カイアシ類を主な餌生物としていたグループ（ヒナハゼ、スジハゼ、ハゼ科 sp.2）、アミ類幼生を主な餌生物としていたグループ（リュウキュウアユ）、端脚類を主な餌生物としていたグループ（ミナミクロダイ）、デトリタスを主な餌としていたグループ（フウライボラ）の8グループに分類された。

冬季に出現する魚種間で餌組成を比較したところ、仔魚ではカイアシ類ジェネラリストであるリュウキュウアユ、 ミナミクロダイとポエキロストム目カイアシ類食者であるミナミヒメミミズハゼ、ヨシノボリ属spp.との間で、稚魚においても、リュウキュウアユ、フウライボラ、コボラ、ミナミクロダイの間で明らかに餌組成が異なっていたことから、本水域において優占種間で餌競合を避けている可能性が示された。

引用文献

Aritomi A, Andou E, Yonezawa T, Kume G. 2017. Monthly occurrence and feeding habits of larval and juvenile Ryukyu-ayu *Plecoglossus altivelis ryukyuensis* in an estuarine lake and coastal area of the Kawauchi River, Amami-oshima Island, southern Japan, Ichthyological Research 64,159–168

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-3.魚類の味蕾の分布に関する研究

池永 隆徳・鶴薗 悠暉・野田 彩加

Distribution of Taste Buds in Fish

IKENAGA Takanori, TSURUZONO Yuki, and NODA　Ayaka

鹿児島大学大学院理工学研究科
Graduate School of Science and Engineering, Kagoshima University

要旨

真骨魚類の味蕾は触鬚を含む口外の体表にも分布している。触鬚での味蕾の分布が摂餌生態を反映していると考えられる例がある。今回は触鬚を有するコイ目の三種（コイ、ゼブラフィッシュ、ドジョウ）およびナマズ目の二種（ギギ、コリドラス）の魚を材料として、触鬚の味蕾を蛍光抗体法によって標識して観察した。その結果、コイ、コリドラス、ドジョウの触鬚では味蕾が吻尾および内外側に一様に分布することが明らかとなった。一方、ゼブラフィッシュとギギの触鬚では、味蕾は前方に多くて後方で少なく、側面部にほとんど分布していなかった。このことから、同一の目の魚種同士でも触鬚の味蕾の分布は異なっている場合があることが明らかとなった。

はじめに

味蕾は哺乳類を含む多くの脊椎動物において口内で食物の化学物質を検知し、食べられるか食べられないかの判断に関わる感覚受容器官である。一方、真骨魚類では味蕾は口内だけでなく、体表にも分布することが知られており、代表的な例にナマズ目の魚類があげられる。アメリカナマズやゴンズイでは全身に味蕾が分布しており、中でもその密度は触鬚で高い（Atema, 1971; Nakamura et al., 2017）。魚種によっては触鬚によって化学物質を検出することで餌の探索に利用されているとされる。真骨魚類の触鬚の味蕾とその情報を脳に送る神経の分布については一部の魚種でその摂餌行動との高い関連性が示唆されている。例えばゴンズイの上顎と下顎の触鬚は遊泳時に半円状にしなった状態で広がるため、触鬚には進行方向に対して前方と後方ができるが、この状態における前方にあたる部位で味蕾が高密度で分布している（Sakata et al., 2001）。これは、餌やそれに由来する化学物質に接する可能性の高いであろう部位に、より多くの味蕾が分布していることを意味しており、それにより効率よく餌を検出できるようになっているのではないかと考えられる。一方、ヒメジ科魚類の触鬚では味蕾は特に偏りなく分布している。ヒメジ科の魚は触鬚を砂の中にいれてあらゆる方向に動かしながら餌を探すため、それに対して全方面に味蕾が分布しているのは都合がよいと考えられる。本研究では触鬚における味蕾の分布について複数の魚種を用いて調べた。

方法

実験にはコイ目のコイ（*Cyprinas carpio*）、ゼブラフィッシュ（*Danio rerio*）、ドジョウ（*Misgurnus anguillicaudatus*）、ナマズ目のギギ（*Pelteobagrus nudiceps*）、コリドラスを用いた。4%パラホルムアルデヒド溶液で固定した触鬚を用いて、抗カルレチニン抗体（Swant）を用いた蛍光抗体法を行った。その後、蛍光顕微鏡（ECLIPSE 80i, Nikon）、もしくは共焦点レーザー顕微鏡（A1si-90i, Nikon）で触鬚の表層からの味蕾の像を観察した。

結果と考察

実験に用いた全ての魚種の触鬚において、蛍光で標識された味蕾が確認された。コイとゼブラフィッシュは上顎に大小それぞれ一対ずつ計二対の触鬚を持つ。コイではどちらの触鬚においても、味蕾は吻尾側および内外側のどこにも偏りなく一様に分布していた。一方、ゼブラフィッシュの触鬚では味蕾は吻側（前方）に多く、尾側（後方）に少なく、側面部にはほとんど分布していなかった。ドジョウは上顎に三対、下顎に二対、計 5 対の触鬚を有する。全ての触鬚において、味蕾は吻尾および内外側のいずれの面でも偏りなく分布していた。

ギギは上顎に二対、下顎に二対、計四対触鬚を有する。これら全ての触鬚を観察した結果、標識された味蕾は吻続に多く、尾側に少なく、側面部にほとんど存在しないことが明らかとなった。コリドラスの触鬚は下顎にのみ三対存在する。いずれの触鬚においても吻尾内外側の味蕾の分布については明確な偏りはみられなかった。

今回の実験において、コイ目では味蕾の分布はコイとドジョウは偏りがなかったが、ゼブラフィッシュの触鬚では味蕾は吻側により多く存在するという、ゴンズイの触鬚における味蕾の分布と同じ傾向を示した。また、ナマズ目魚類においてもギギはゴンズイと同様の触鬚の味蕾の分布であったが、コリドラスでは偏りのない分布であった。このように、同じ目でも魚種によって触鬚の味蕾の分布のパターンが異なる場合があった。従って、触鬚における味蕾の分布のパターンには、魚の系統よりもその行動の要因がより関係している可能性が示唆される。今回、コイ目とナマズ目の淡水魚のみ材料としたが、今後は海産魚を含めた他の目の魚種も材料として、触鬚の分布と行動等との関係について検討していく必要がある。

引用文献

ATEMA J. 1971. Structures and functions of the sense of taste in the catfish, *Ictalurus natalis*. Brain, Behavior and Evolution, 4: 273-294.

NAKAMURA T, MATSUYAMA N, KIRINO M, KASAI M. KIYOHARA S, IKENAGA T. 2017. Distribution, innervation and cellular organization of taste buds in the sea catfish, *Plotosus japonicas*. Brain, Behavior and Evolution. 89: 209-218.

SAKATA , Y., TSUKAHARA, J., KIYOHARA, S., FINGER, T. E. 2001. Distribution of nerve fibers in the barbels of sea catfish *Plotosus lineatus*. Fisheries Science, 67: 1136-1144.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-4.薩南諸島沿岸域に生息する貝類の多様性

河合 渓

Diversity of Marine Mollusks in Coastal Areas in Satunan Islands

KAWAI Kei

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

薩南諸島に生息する巻貝キバアマガイと二枚貝ユウシオガイにおいて、その生態と生息環境との関係について調査を行った。キバアマガイでは 3 型の貝殻色の多様性が観察され、多くの場所で生息場所の基質の色と関係があることが示された。また、安定同位体の結果から基質の上の餌の違いがこれらの多型に影響を与えている可能性が示された。ユウシオガイは豪雨水害後も新規加入が継続し観察されており、現在のところ環境変動に適応している。

はじめに

薩南諸島は大隅諸島、トカラ列島、奄美群島から形成され、火山島や隆起サンゴ礁など多様な形成過程からなる島々が南北に分布している。これらの島々の沿岸域は、マングローブ、干潟、リーフ、ビーチロック、岩礁など多様な生態系が存在し、そこには多くの生物が環境に適応し生息している。また、近年は様々な環境の変動が報告され、各生態系に生息する生物に多大な影響を与えていると考えられる。本研究では、これらの生態系に生息する貝類がどのように環境に適応しているか、また様々な環境変動の影響の度合いを生態と比較しながら検討する。

奄美群島では 2010 年の豪雨災害に代表される大雨や頻繁な台風の影響を受けており、このため大量の土砂が河川により干潟やサンゴ礁に流入し、そこに生息する生物に影響を与えている可能性がある。奄美大島の住用干潟に生息する二枚貝ユウシオガイの生態調査を調べ、環境変動の影響を検討する。次に、岩礁、リーフに生息する巻貝キバアマガイの貝殻色多型を調べ、その生息環境との関係性について検討する。

材料および方法

ユウシオガイについては 2009 年から奄美大島住用干潟に定点を設置し、50×50ｃｍの方形枠内の個体数と殻長を測定した。

キバアマガイは 2018 年と 2019 年に宝島、奄美大島、沖永良部島、徳之島、与論島において沿岸に生息する個体を採集し、殻色型を kawai（in press）に従い、全白型、半模様型、全模

様型に分け、その数を数えた（図 1）。その生息場所を、岩、リーフ、ビーチロック等に分け記録した。また、殻色に与える餌の影響を検討するために、宝島に生息する数個体を持ち帰り、炭素と窒素の安定同位体の測定を行った。

図 1. キバアマガイの貝殻色多型.全白型（左）,半模様型（中央）,全模様型（右）.

結果と考察

ユウシオガイの密度は季節的に変動するが、2010 年の豪雨水害後においても、新規加入の小型個体が観察されており、毎年繁殖活動が行われている（Kawai　2016）。2017 年以降の観察においても、小型個体は常に観察されており、2010 年以降の豪雨などの環境変動にも十分適応していることがわかる。

キバアマガイは宝島以南の各島の潮間帯上部に普通に観察された。宝島以北については調査を行っていないので、今後分布の確認をする予定である。Kawai（in press）が報告しているように、多くの場所で基質の色に近い貝殻色の個体が多く観察された。すなわち黒い基質には全模様型が、リーフなどの白い基質の上には全白型の個体が多く観察された。しかし、いくつかの調査地点で、若干異なる傾向が示された。これは、太平洋クック諸島で示された殻色多様性に与える要因以外の要因が関与しているのかもしれない。この点の解明は今後の課題といえる。一方、全白型と全模様型の安定同位体を比較すると全く異なる値を示した。このことから基質のタイプか色により基質上の餌が異なり、これが殻色多様性に影響を与えている可能性が示された。

引用文献

KAWAI K. 2016. Biology and ecology of shellfish inhabited at tidal flat in Sumiyo of Amami-Oshima Island. KAWAI K., TERADA R., and KUWAHARA S. (eds.) 2016. The Amami Islands: Culture, Society, Industry and Nature. Hokuto Shobou, Tokyo. xii + 152 pages; 26.6 cm.

KAWAI K, MORIWAKI H, NAGASAKO T, OKUNO M, FUJIKI T, MCCORMACK G, COWAN G, MAOATE T P. Shell Color Polymorphism in Populations of the Intertidal Gastropod *Nerita plicata* (L., 1758) from the Cook Islands. South Pacific Studies (in press).

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-5.薩南諸島の軟体動物の生物多様性と外来種貝類による影響

－鹿児島県薩南諸島に生息する国内外来種ウスカワマイマイ類の種内変異について

冨山 清升・今村 隼人

Biodiversity of land molluscan fauna and its influence by the alien species; Intra-specific variation among Acusta spp. distributed in Satsunan Islands, Japan.

TOMIYAMA Kiyonori, and IMAMURA Hayato

鹿児島大学理工学研究科
Graduate school of science and engineering, Kagoshima University

はじめに

陸産貝類は移動能力が乏しいため、局所的に特殊化する傾向が強い。この傾向は特に島嶼域において著しく、島ごとに固有種が存在することも多い。そのため、生物地理学の研究において、有益な情報を与えると考えられる動物群である。ウスカワマイマイ（*Acusta despecta*）は、全国的に広く分布する最も普通種の陸産貝類であり、日本固有種の中で唯一例外的に農業害虫としても認識されている。

ウスカワマイマイの生息地は田畑や草原などであるが、本来の生息地は、林縁部や河川敷等の攪乱地環境に生息する種であった。また、ウスカワマイマイは、作物や苗に付着した移動によって、全国的に広がっており、国内外来種しての側面も持っている。

材料と方法

ウスカワマイマイの原名亜種は、オキナワウスカワマイマイ *Acusta despecta despecta* (Sowerby, 1839)であり、本亜種は生息地の沖縄から記載されている。他にウスカワマイマイの亜種には、奄美群島に分布するとされているキカイウスカワマイマイ *Acusta despecta kikaiensis* (Pilsbry, 1902)、大隅諸島～鹿児島県南部に分布するとされているオオスミウスカワマイマイ *Acusta despecta praetenuis* (Pilsbry et Hirase, 1904)、日本本土に分布するウスカワマイマイ *Acusta despecta sieboldiana* (Pfeiffer,1850)、長崎県壱岐島に生息するイキウスカワマイマイ *Acusta despecta ikiensis* (Pilsbry et Hirase, 1904)の計 5 亜種が記載されている。本研究では、イキウスカワマイマイを除いた鹿児島県薩南諸島に生息する 4 亜種を研究対象とした。

今回、ウスカワマイマイの亜種の分類学的位置関係を確認するために、遺伝的・形態的見地からアプローチを行った。まず、鹿児島県以南のウスカワマイマイ亜種を用いて、mtDNA の COI 領域の塩基配列を求め、本土域と各島嶼域における個体群（①喜界島、②奄美大島、③沖永良部島、④屋久島、⑤鹿屋市、⑥種子島、⑦中之島、⑧与論島、⑨宝島、⑩口之島、⑪薩摩川内市、⑫鹿児島市、⑬悪石島、⑭南九州市、⑮西表島、⑯姶良市）間の類縁関係に

ついて分析を行った。そして、塩基配列を元に、近隣結合法を用いて各個体群のグループ分けと系統解析を行った。次に、鹿児島県以南のウスカワマイマイ亜種を用いて殻の形態解析を試みた。なお、用いたサンプルの採集地は DNA 解析で用いたサンプルと同様の地点である。解析には、デジタルカメラ（Canon IXY650）で撮影した殻のデジタル画像と、画像計測ソフトウェア（MicroMeasure）を用いた。計測方法は、以下の 2 通りで行った。まず 1 つ目は、Kameda et al.式計測方法である。H：殻高、D：殻径、AH：殻口高、AW：殻口幅、IL：内唇の長さ、SH：螺塔の高さ、SW：螺塔の幅、H/D、AH/H、AW/D の 10 項目の変数を用いて、各個体群間の殻形態に基づく類似距離を算出した。個体群間の距離は、各変数の平均値間のユークリッド距離で求め、この数値に基づいてクラスター分析を行い、各個体群のグループ分け（デンドログラム作成）を行った。なお、本研究では群平均法を採用した。もう 1 つは、Urabe 式計測方法である。SW：殻幅、 PWW：第二体層幅、TWW：第三体層幅、PWL：第二体層長、TWL：第三体層長、AL：殻口長、AW：殻口幅、W：螺塔の拡張率、T：螺塔の変化率、S：殻口の真円度の 10 項目の変数を用いて平均値を算出し、各個体群間の殻形態に基づく類似距離をユークリッド距離で求め、クラスター分析（群平均法）を行い、各個体群のグループ分け（デンドログラム作成）を行った。

結果

DNA 解析結果では、4 亜種とされている複数個体群が、それぞれの亜種でまとまったクラスターを形成せず、従来認められていた亜種分布とは全く矛盾する結果となった。個体群間の系統関係はまちまちであり、いくつかの亜種に分けることは不能であった。すなわち、遺伝子レベルではウスカワマイマイに属する 4 亜種を系統分類学的に認知することができない。殻の解析結果でも、いずれも亜種ごとの計測値はまちまちで、4 亜種はそれぞれまとまったクラスターを形成しなかった。殻の形態としてはやはり連続的であり、断定的な違いが無かった。なお、各地域間の類似距離は地理的距離を全く反映していなかった。

考察

DNA 解析結果が以上のようになった理由として、ウスカワマイマイは国内外来種としての側面もあるため、苗木等に付着し、そのまま頻繁に船舶などで移動し、全国各地で交雑している可能性が高い。殻の解析結果については、主に個体差が原因として考えられる。また、DNA 解析結果と同様、各亜種が他地域に移入し、交雑が頻繁に起きている可能性も考えられる。さらに、本種は幼貝と成貝の区別がつきにくいということも原因の 1 つとして考えられる。今後は、ウスカワマイマイの生殖器の解剖、及び交配実験を行っていく必要があるだろう。

また、近縁種との交雑も懸念されるため、ウスカワマイマイと形態的に類似し、分布域が重複しているタママイマイ *Acusta tourannensis* (Souleyet, 1842)、タマゴヤマタカマイマイ *Eulota mighelsiana* (Pfeiffer, 1846)を遺伝的・形態的見地からアプローチし、系統分類学的に再検討し直す必要があると考えられる。

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-6.奄美大島の河川汽水域におけるアマオブネガイ科貝類の分布

山村 秀雄・山本 智子

Distribution of Neritidae species in the brackish-water areas of Amami Island

YAMAMURA Hideo[*1, *2] and YAMAMOTO Tomoko[*1]

*1; 鹿児島大学水産学部, *2; 東京大学　大気海洋研究所
*1; *Faculty of Fisheries, Kagoshima University*, *2; *Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo*

要旨

奄美大島の28水系において、アマオブネガイ科各種の分布調査を行った。1998年−2000年に行われた調査では、33水系から16種が採集されているが、今回の調査では、5種が採集されたのみであった。12種がこの20年間で調査地点から消失したか大幅に個体群規模を縮小させたと考えられた。一方で、2度の調査で分布が確認された5種のうち3種が分布を拡大していた。

はじめに

軟体動物門腹足綱アマオブネガイ科は、熱帯を中心に種分化が著しい分類群の一つであり、日本国内のほぼ全ての種が奄美群島に分布している。本科には希少種が多く含まれ、鹿児島県レッドデータブックでは、９種が絶滅危惧Ⅰ類やⅡ類に指定された（鹿児島県環境林務部自然保護課 2016）。

アマオブネガイ科は、河川で孵化した幼生が海域に分散し、その後河口付近に着底・遡上する両側回遊型の生活史を持っている。そのため、災害防止のための河川改修や沿岸の埋め立てによって、近年急速に生息地を失いつつある。

増田・早瀬（2000）は、奄美大島の河川でアマオブネガイ科の分布調査を行っているが、その後、様々な形で生息地の改変が行われた。そこで本研究では、奄美大島の河川における本科各種の分布を改めて調査した。

調査地と方法

増田・早瀬（2000）が1998年−2000年に調査を行った33水系から、アクセス可能な28水系を選び、2018年4月28日から5月3日に訪問した。河川内を歩き、河床や河床の転石の上下、人工天然の川堤面を探索し、アマオブネガイ科の種を採集した。

結果と考察

各河川におけるアマオブネガイ科各種の分布の有無を表1に示す。増田・早瀬（2000）では16種の分布が確認されたが、今回は5種しか見られなかった。そのうち、イシマキガイ、カ

ノコガイは分布地点が大幅に増加しており、カバクチカノコとイガカノコは分布地点が減少していた。今回見られなかったツバサカノコ、ヒロクチカノコ、ムラクモカノコ、ヒメカノコの4種は、住用マングローブ内の河川には分布していた（木下ら 2019）。

今回分布が縮小あるいは見られなくなった 13 種のうち、8 種が鹿児島県によって絶滅危惧 I 類や II 類に指定されており、小河川やマングローブの落葉上、石垣の間といった特殊なハビタットに生息するとされている。一方で、分布が拡大した 2 種は比較的普通種であった。このことから、稀少種が好む特殊な生息環境が消失しつつあると考えられる。

表1　奄美大島各河川におけるアマオブネガイ科の分布．●は増田・早瀬（2000）の分布情報，▲は本調査で分布が確認された事を示す．

出現種	大井川	本龍郷小河川	秋名川	戸口川	田震川	大川	山田川水路	永田川	三儀山川	知名瀬川	国直川	湯湾釜水路	大和川	毛陣川
コハクカノコ属の一種												●		●
マルアマオブネガイ												●		
マングローブアマガイ														
カバクチカノコ													▲	
クリグチカノコ														
ドングリカノコ				●				●▲	▲	●▲	▲	●▲	▲	
ムラクモカノコ														
カバクチカノコ属の一種					●									
ヒロクチカノコ														
ツバサカノコ												●		
オカイシマキ										●				
イガカノコ	▲		●	●				●▲	●▲	●▲		●▲	▲	
イシマキガイ	▲	●▲	●▲	▲	●▲	▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲
ハナガスミカノコ						●								
カノコガイ	▲	▲	●▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	
ヒメカノコ														

出現種	大金久川	東城極小河川	川内川	山間極小河川	大川	勝浦川	蘇苅川	金久川	久根津川	阿鉄川	越知川	小名瀬川	部蓮西小河川	平田川
コハクカノコ属の一種														
マルアマオブネガイ				●							●		●	
マングローブアマガイ				●										
カバクチカノコ						●	●	●						
クリグチカノコ						●	●	●						
ドングリカノコ		●												●
ムラクモカノコ						●								
カバクチカノコ属の一種				●		●								
ヒロクチカノコ			●	●		●								
ツバサカノコ			●	●		●	●							
オカイシマキ														
イガカノコ		●▲		●▲	●	●	●▲	●		●▲			●	●▲
イシマキガイ	●▲	●▲	▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	●▲	▲	▲	▲	▲	▲
ハナガスミカノコ														
カノコガイ		●▲	●▲	●▲	▲	▲	●▲	●▲		▲	▲		▲	
ヒメカノコ				●										

引用文献

鹿児島県環境林務部自然保護課（2016）改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物レッドデータブック．

木下そら・遠藤雅大・野村淳一朗・山村秀雄・川瀬誉博・山本智子（2019）住用マングローブ林におけるアマオブネガイ科貝類の分布．Nature of Kagoshima, 45；345-351

増田修・早瀬善正（2000）奄美大島産陸水性貝類相．兵庫陸水生物，51・52：305-343

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-7.火山性噴気の見られる浅海域に生息する小型甲殻類について

鈴木 廣志*1*2・湯田 遥己*1

On Small Crustaceans inhabited in a Shallow Sea with Hydrothermal Vents

SUZUKI Hiroshi*1*2 and YUDA Haruki *1

*1; 鹿児島大学水産学部水圏科学分野、*2；鹿児島県大島郡徳之島町金見 491
*1; Aquatic Science Division, Faculty of Fisheries, Kagoshima University,
*2; Kanami 491, Tokunoshima-cho, Ohshima-district, Kagoshima Prefecture

要旨

2015 年、2017 年、及び 2018 年に、昭和硫黄島周辺海域並びに口永良部島寝待立神周辺海域で、端脚類並びに等脚類がそれぞれ採集された。これらの形態を詳細に調べたところ、端脚類はアゴナガヨコエビ科のアゴナガヨコエビに、等脚類はイソコツブムシ属のオガサワラコツブムシに酷似することが明らかになった。

はじめに

本研究室が継続実施した、昭和硫黄島周辺海域並びに口永良部島寝待立神周辺潮間帯において、タイワンホウキガニ *Xenograpsus testudinatus* と同所的に端脚類及び等脚類が採集された。どちらも火山性噴気が認められる海域であり、現在までに報告されている火山性噴気付近に出現する等脚類は淡水産の *Thermosphaeroma* 属の種や水深 100m 以深から報告されている Haplomunnidae 科の種である(Schotte, 2000；Cunha & Wilson, 2003)。これら既報の端脚類及び等脚類の生息環境は、本調査海域の環境とは水深や水温、pH 及び塩分が激しく変化する点などで異なっている。

そこで本研究では、昭和硫黄島周辺海域並びに口永良部島寝待立神周辺でタイワンホウキガニと同所的に生息する小型甲殻類の分類学的位置を明らかにすることを目的とした。

材料及び方法

2015 年に、昭和硫黄島周辺海域においてタイワンホウキガニ採集用トラップで採集した端脚類並びに、2017 年及び 2018 年に口永良部島寝待立神周辺で手取り並びに同様のトラップで採集した等脚類を材料とした。形態の観察は双眼実体顕微鏡（Nikon SMZ-U）と画像解析装置（Nikon DS-U2）、顕微鏡（Nikon ECLIPSE 50i）と画像解析装置（Nikon DS-U3）を用いて行った。

結果

出現した端脚類は（図 1）、尾節板が双葉であること、第 1 触角よりも第 2 触角の方が長いこと、咬脚は小さく同形であるなどの特徴からテンロウ上科アゴナガヨコエビ科のアゴナガヨコエビと推定された。

一方、等脚類は（図２）、腹部縫合線が 2 本有り、腹尾節の末端が丸く、尾肢の外肢及び内肢の縁が滑らかで、第 3 腹肢には呼吸用の肥厚がなく、顎脚鬚は 5 節で第 2 節から第 4 節の内縁は突出するなどの特徴からイソコツブムシ属と同定された。また、布村・下村（2016）に基づくと、第 1 胸脚の長節・腕節・前節に 2 叉した剛毛をもつこと、第 6 胸脚及び第 7 胸脚の腕節に多くの剛毛をもつことなどから、オガサワラコツブムシに酷似すると判断した。しかしながら、顎脚鬚の剛毛数、胸脚の形状、腹肢の剛毛数などに違いがみられたので、現在も詳細な形態学的研究を継続中である。

図 1　昭和硫黄島周辺海域で採集された端脚類。

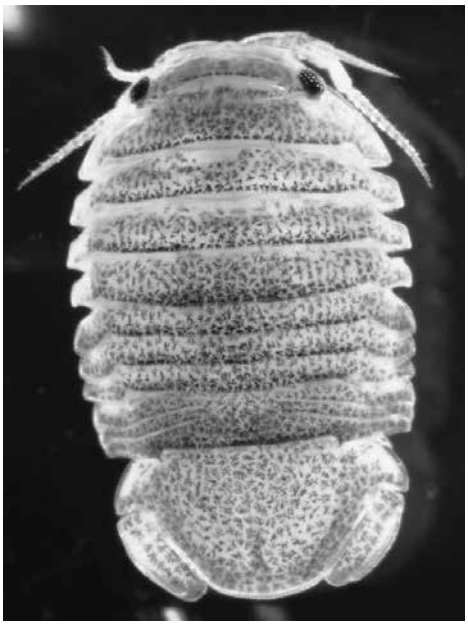


図 2　口永良部島寝待立神周辺で採集された等脚類。

引用文献

Schotte M. 2000. *Thermosphaeroma mendozai*, a new species from hot springs in northern Chihuahua, Mexico (Crustacea: Isopoda: Sphaeromatidae). PROCEEDINGS OF THE BIOLOGICAL SOCIETY OF WASHINGTHON, 113 (4): 989-995.

Cunha MR, Wilson GDF. 2003. Haplomunnidae (Crustacea : Isopoda) reviewed, with a description of an intact specimen of *Thylakogaster* Wilson & Hessler, 1974. *Zootaxa,* 326: 1-16.

布村昇・下村通誉. 2016. 日本産等脚目甲殻類の分類 (41). 海洋と生物 226, 第 38 巻, 第 5 号, p594-599.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-8.薩南諸島における有藻性イシサンゴ目の分布に関する調査報告

藤井 琢磨

Distributional Records of Zooxanthellate Scleractinian Corals from Satsunan Islands

FUJII Takuma

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

2015年4月から2019年10月にかけて、奄美大島および中之島、宝島、奄美大島、加計呂麻島において有藻性イシサンゴ目を対象とした種多様性調査を行った。骨格形態に基づく種同定を行った結果、トカラ列島2島からは計28属49種の標本を得た。奄美大島および加計呂麻島からは複数の国内未記録種を記録した。いずれも、当該海域における従来の種多様性評価が過小であったことを示しており、今後、標本に基づくさらなる分類学的研究が必要である。

背景

約1400種をこえるイシサンゴ目（刺胞動物門花虫綱六放サンゴ亜綱）のうち、およそ半数の種が体内に褐虫藻を共生させる有藻性サンゴ類である（CAIRNS 1999など）。薩南諸島は、温暖なサンゴ礁域から、冬季に18℃未満まで表面海水温が下がる温帯のサンゴ群集域を含む、生物地理学上重要な海域にある（YAMANO 2009）。しかし、当海域における有藻性サンゴ類相は、ほとんど明らかにされていない。

方法

2015年4月から2019年10月にかけて、中之島、宝島、奄美大島、加計呂麻島において有藻性イシサンゴ目を対象とした種多様性調査を行った。調査はスキューバ潜水にて行い、採集した群体の乾燥骨格標本の形態から種同定を行った。

結果と考察

奄美大島南部大島海峡内の内湾砂泥底から得られたアミトリセンベイサンゴの標本に基づく新分布記録を行った。当発見は国内で2例目であり、分布北限の更新となった（藤井ら2018）。奄美大島-加計呂麻島沿岸の内湾砂泥底からスツボサンゴとツノヤドカリ属未記載種による新たな共生関係について報告を行った（FUJII 2016）。当ヤドカリは現在までのところ大島海峡および請島水道からしか見つかっておらず、当海域の固有種である可能性が考えられる。奄美大島沿岸の内湾砂泥底からは他にも、娘群体による特異な無性生殖を行うコモチハナガササンゴなど（上野ら 2016）、多くの分布未記録種が見つかった。これらの結果から、

これまで奄美群島域における有藻性イシサンゴ目種多様性が過小に評価されてきたことは明らかである。その要因として、奄美群島域における有藻性サンゴ相の知見はVERONらによる徳之島での調査のみに基づいており（VERON 1992など）、奄美大島を含む群島他島における多様性を反映してこなかったことが考えられる。複雑な沿岸地形を示す奄美大島-加計呂麻島沿岸など多様な環境を調査対象に含めた、網羅的な有藻性イシサンゴ目種多様性の記録が必要である。

トカラ列島の2島における調査では、宝島沿岸で21属28種、中之島沿岸で22属34種の有藻性イシサンゴ目標本を得た（田中ら 2019）。調査期間が限られ単一サイトにおいても十分な調査量が得られなかったため、現時点で各島の種多様性を反映した結果が得られたとは考えにくい。しかし、本研究による予備的な知見のみでも、宝島からの標本に基づきUTINOMI (1956)によって過去に記録された15種を大きく上回っていることから、当海域における有藻性イシサンゴ目の種多様性が過小評価されていたことが明らかとなった。

今後、上記調査で得られた標本の更なる分類学的精査を行うことで、当該海域における有藻性イシサンゴ目の種多様性を記録する。また、薩南諸島域においては島ごとに異なる環境の多様性が予想されるため、他島においても同様の調査を行い、生物地理学的基礎知見を得る必要がある。

引用文献

CAIRNS S D. 1999. Species richness of recent Scleractinia. Atoll Research Bulletin 459: 1–46.

FUJII T. 2016. A hermit crab living in association with a mobile sclerctinian coral, *Heteropsammia cochlea*. Marine Biodiversity, 47: 779–780.

藤井琢磨・立川浩之・横地洋之．2018． アミトリセンベイサンゴ *Leptoseris amitoriensis*（イシサンゴ目ヒラフキサンゴ科）の奄美大島からの記録. タクサ日本動物分類学会誌, 44: 52–57.

田中健太郎・本郷宙軌・岨康輝・藤井琢磨．2019．トカラ列島の現生サンゴ礁および完新世隆起サンゴ礁の環境調査．公益財団法人自然保護助成基金（編）自然保護助成基金助成成果報告書 自然保護助成基金設立 25 周年特別記念号「島嶼の自然環境についての基礎調査」． 99–112．公益財団法人自然保護助成基金，東京．

上野大輔・藤井琢磨・北野裕子・上野浩子・横山貞夫．2016．奄美大島および加計呂麻島沿岸域から発見されたコモチハナガササンゴ *Goniopora stokesi*（花虫綱イシサンゴ目ハマサンゴ科）．Nature of Kagoshima，42: 477–481.

UTINOMI H. 1956. Invertebrate fauna of the intertidal zone of the Tokara Islands. XIV. Stony corals and hydrocorals. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory, 5: 339–346.

VERON J E N. 1992. Hermatypic corals of Japan. Australian Institute of Marine Science Monograph Series, 9: 1–234.

YAMANO H. 2009. Distribution of coral reefs in Japan. Bulletin on Coastal Oceanography, 46: 3–9.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-3-9.海藻や軟体サンゴの中から成人T細胞白血病に対する新規抗がん剤を探す

濵田 季之

New Anticancer Drug Candidates against Adult T-cell Leukemia cells, from algae and soft coral

HAMADA Toshiyuki

鹿児島大学大学院理工学研究科
Graduate School of Science and Engineering, Kagoshima University

要旨

生物多様性に富む鹿児島県海域の天然資源は、特異な生物活性や新規の化学構造を持つ二次代謝産物の宝庫である。今回、竹島近海に生息する軟体サンゴ、ならびに鹿児島産紅藻を調査・採取し、それらの中に含まれる二次代謝産物の中から成人T細胞白血病に有効な二次代謝産物を探索した。

はじめに

熱帯区、亜熱帯区、温暖帯区の３つの生物地理区にまたがる鹿児島県の海域には、他に類を見ない多様な生物が生息する。それらの海洋生物の中で、捕食されやすい比較的弱い立場にある生物の多くは、厳しい生態系で生き残るための戦略として、自らの体内で忌避物質（二次代謝産物）を生産し蓄えている。本研究では、生物多様性に富む鹿児島県海域に生息する海藻や海洋無脊椎動物の中から、成人T細胞白血病（Adult T-cell Leukemia : ATL）の治療に有効な二次代謝産物の探索を行っている。ATLとは、鹿児島県を含む南九州に多発している極めて難治性の白血病であり、ウィルスHTLV-1にT細胞が感染することで引き起こされる。これまでに抗がん剤による多剤併用療法、特異抗体療法、幹細胞移植療法などが開発されてきたが、一部の病型で成功例が出ているものの、本疾患のほとんどの患者にとっては福音となっていない。ATLは容易に再発し、薬剤耐性を獲得することが多く、現在最も成功しているといわれるLSG15療法でも、５年生存率は20%以下というのが現状である。従って、ATLの治療成績を向上させるためには、新たな機序に基づく抗がん剤の発見が急務となっている。

軟体サンゴおよび海藻からの抗ATL活性（ATL患者由来のS1T細胞株に対する細胞傷害活性）を示す化合物の探索研究を行ったので、以下に報告する。

鹿児島県竹島産軟体サンゴ *Isis hippuris* からの抗ATL化合物の探索

鹿児島県三島村竹島にて採取した軟体サンゴ *Isis hippuris* 1.4 kg (wet wt.)について、細かく刻んだ後，MeOHで3回，50% MeOH / CH_2Cl_2 で2回抽出後，抽出物を濃縮して，濃縮物32 gを得た。この濃縮物をAcOEtとH_2Oとで二層分配し，AcOEt層については一度濃縮後，90% MeOH aq.と*n*-hexaneで二層分配した。抗ATL活性を示した90% MeOH aq.層について、シリカゲルカラムクロマトグラフィー、サイズ排除型HPLC (カラム : Jaigel-H, 溶媒 : $CHCl_3$)、およびODS-HPLC (カラム： Cosmosil 5C_{18}-

AR 溶媒 : MeOH-H_2O)により分離、精製し、抗 ATL 活性（IC_{50}値 1.0μg/mL 以下）を示す化合物を化合物（**1**；収量 2.2 mg）を単離した。

化合物**1**は暗赤色の固体として得られ，FAB-MS より分子量 630 を与えた。さらに、^{1}H-NMR，^{13}C-NMR，DEPT-135 スペクトルと二次元 NMR（COSY，HSQC，HMBC）スペクトルデータの解析を行い、本化合物の化学構造を **Figure 1** のように決定した。化学構造検索の結果、沖縄産同属軟体サンゴから既に単離された peridinin[1,2] と化学構造が同じであった。HTLV-1 ウィルスに感染させた T 細胞に対して, peridinin が増殖抑制活性作用を示すとした報告例 [3] はあるが，ATL 患者由来のガン細胞株に対してこの化合物が細胞傷害性を示したのは，今回が初めてである。

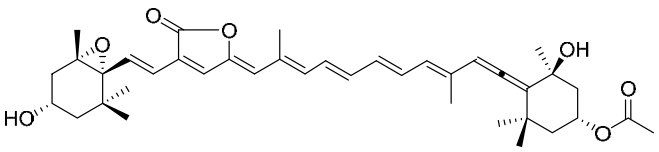


Figure 1. 化合物 1 : peridinin

紅藻ハナヤナギ(*Chondria armata*)由来の抗 ATL 化合物の探索

鹿児島県南九州市の番所鼻で採取したハナヤナギ（湿重量 9 kg）を MeOH で抽出し、減圧濃縮を行うことによって 680 g の抽出物を得た。この濃縮物のうち、346 g を CH_2Cl_2 と 50% MeOH aq.で二層分配を行った。得られた CH_2Cl_2 層をシリカゲルカラムクロマトグラフィー、recycle HPLC (カラム : Jaigel-H, 溶媒 : $CHCl_3$)、および ODS-HPLC (カラム： Cosmosil 5C_{18}- MS-II 溶媒 : MeOH-H_2O)にて精製することで、抗 ATL 活性を示す（IC_{50}値 10μg/mL 以下）化合物 **2** (2.5 mg)、化合物 **3** (4.2 mg)、および化合物 **4** (0.3 mg)を単離した。それぞれの化学構造は、高分解能 FAB-MS および二次元 NMR を解析することで **Figure 2** のように決定した。今後、得られた二次代謝産物の構造情報を基にした新規 ATL 治療薬の創製を試みるとともに、他の生物由来の抗 ATL 化合物の探索を行っていく。

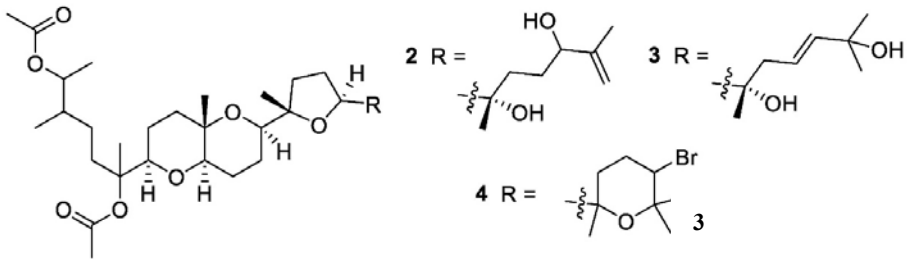


Figure 2. 化合物 2, 3 および 4 の化学構造

考察・今後の展望

今後も引き続き、生物資源に含まれている二次代謝産物の中から、成人 T 細胞白血病などの難治性疾患を含めた多くの病気に対する医薬品のリード化合物を開発していきたい。更に、島嶼部の産業振興、島おこしに寄与できればと考えている。

引用文献

1) Parameswaran PS, Achuthankutty CT. 2005. *Proc. of AP Akademi of Sciences, 9*:135-138.

2) Bjornland T, Haxo FT, Jensen SL. 2003. *Biochemical Systemmatics and Ecology, 31* :1147-1162.

3) Ishikawa C et al. 2016. *Int. J. Oncology*, *49*:1713-1721.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-4-1.奄美諸島貝塚時代・グスク時代における植物食利用

高宮 広土

Plant Foods Consumed during the Shellmidden and Gusuku Periods in Amami Archipelago

TAKAMIYA Hiroto
鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

奄美諸島においては、1970年代より集約的な発掘調査が行われ、「いつ、どこで、何があったか」についてはここ数十年でかなり明らかになってきた。しかしながら、貝塚時代およびグスク時代における植物食利用に関しては暗中模索の時代が長期間続いていた。1990年代よりフローテーション法が発掘調査に導入され、遺跡から系統的に炭化した植物遺体（種実）を回収する試みがなされた。2015～2019年間においてもいくつかの遺跡でフローテーションが行われ、奄美諸島貝塚時代およびグスク時代の植物食利用が徐々に明らかになりつつある。

はじめに

奄美諸島においては、考古学的調査の歴史は100年以上ある。特に1970年代からは高度経済成長にともない、多くの遺跡が発掘調査の対象となってきた。また、このころの発掘調査の特徴として、これまでの点的な調査から広大な面積を対象とする面的な調査が実施された。広大な面積を発掘調査の対象としたことで、土器を含む多様な人工遺物や住居跡などの遺構が検出され、「いつ、どこで、何があったか」などのテーマに関する答えがおぼろげながらみえてきた。しかし、貝塚時代およびグスク時代における植物食利用に関してはほとんど理解されていなかった。より多くの遺跡で発掘調査が実施された沖縄県においても植物食利用は解明されておらず、推測あるいは仮説の域内で語られていた。奄美諸島においてはその沖縄県で提唱された推測・仮説で貝塚時代およびグスク時代の植物食利用が語られていた印象を受ける。奄美諸島においては1990年代より遺跡より炭化した種実を系統的に回収する方法として、フローテーション法が遺跡発掘調査に導入され、その結果徐々にではあるが、奄美諸島貝塚時代・グスク時代における植物食利用がみえてきた（高宮・千田　2014）。本報告では、この5年間における成果を紹介したい（編年に関しては表1を参照のこと。なお本報告ではA案を利用する）。

貝塚時代

a)半川（ハンゴー）遺跡

半川遺跡は奄美大島龍郷町に所在する遺跡で、2004年に第2次調査が実施された際は前2期の遺跡と考えられた（中山　2009）。最下層である第V層からは多量の堅果類（ほとんどがシイ属子葉）が検出された。シイ属子葉2点を炭素14年代測定法により、年代を測定すると11000～11200 年前という年代を

得た。昨年度第３次発掘調査を実施し、回収された植物遺体の分析は終了していないが、やはり多くの堅果類を回収した。そのうち2点を年代測定した結果、上記と類似の年代であった（高宮　2019）。

表１：奄美（沖縄）諸島の編年

BP	南島中部圏（奄美・沖縄諸島）				本土（北海道以外）
	A案	B案	C案	D案	
ca. 11/12~15 AD	グスク時代				室町 鎌倉
1, 400	貝塚時代 後2期	貝塚時代 後III・IV期	貝塚時代後期	弥生~ 平安並行期 後半	平安 飛鳥
2, 600	貝塚時代 後1期	貝塚時代 後I・II期		弥生~ 平安並行期 前半	古墳 弥生
3, 000	貝塚時代 前5期	貝塚時代 前 V期	貝塚時代中期	縄文時代晩期	縄文時代晩期
4, 000	貝塚時代 前4期	貝塚時代 前 IV期	貝塚時代前期	縄文時代後期	縄文時代後期
5, 000	貝塚時代 前3期	貝塚時代 前III期		縄文時代中期	縄文時代中期
6, 000	貝塚時代 前2期	貝塚時代 前 II期	貝塚時代早期	縄文時代前期	縄文時代前期
7, 000	貝塚時代 前1期	貝塚時代 前 I期		縄文時代早期	縄文時代早期
	土器文化の 始まり？	？	？	？	
10, 000 32, 000	旧石器時代				縄文時代草創期 旧石器時代

*本土編年とのおおよその比較であり、南島中部圏の時代区分とは必ずしも一致しない。

b)面縄（オモナワ）第４貝塚

面縄第４貝塚は徳之島伊仙町に所在する面縄貝塚群の１つで前３期～前４期の遺跡である。土壌サンプルは少量で、その結果回収された植物遺体も少なかったが、それらはイタジイやシマサルナシであった。炭素14年代測定はなされていない（高宮　2016）。

c)崩リ（クズリ）遺跡

崩リ遺跡は喜界島喜界町に所在する遺跡で、貝塚時代前４期～前５期と中世に属する遺跡である。貝塚時代前４期～5期期のサンプルには、堅果類の子葉と思われるもの、堅果皮、堅果皮と思われるもの、タブノキ子葉、タブノキ子葉と思われるもの、およびシマサルナシなどが検出された。タブノキ子葉と思われる植物遺体の炭素14年代は約3600年前であった（高宮　2018a）。

d)塔原（トウバル）遺跡

塔原遺跡は徳之島天城町に所在する貝塚時代前５期の遺跡である。土壌サンプルは大型の住居跡（長軸×短軸　8x6m）から主に回収された。同定できた植物遺体は堅果類子葉、堅果皮、シマサルナシおよびブドウ属であった。堅果類子葉にはイタジイが含まれると思われる。堅果類子葉の炭素14年代は約2900年前であった（高宮　2017）。

e)カンテナ遺跡

カンテナ遺跡は徳之島伊仙町に所在する貝塚時代前５期の遺跡である。この遺跡でも土壌サンプルは住居跡より回収された。土壌サンプルは計９サンプルであったが、そこから堅果類子葉、堅果皮、および不明種実が同定されている。この遺跡の年代は回収された土器型式によるもので、残念ながら炭素14年代測定は行われていない（高宮　2018b）。

f)面縄第１貝塚

上記面縄第４貝塚に近接する遺跡で貝塚時代後２期の遺跡である。回収された植物遺体はイタジイ、堅果類子葉、堅果類子葉と思われるものおよび堅果類皮と思われるものであった。遺跡の年代は出土土器よりの推定で、炭素14年代測定は行われていない（高宮　2016）。

グスク時代

a)前当(まえあた)り遺跡

前当り遺跡は徳之島伊仙町に所在する遺跡である。カムィヤキや中国産白磁などが出土し、貝塚時代の終わりからグスク時代の初めの遺跡と考えられている。出土した植物遺体はイネ、コムギ、オオムギ、アワ、マメ科などとイタジイ子葉などであった。イネ、オオムギおよびコムギの年代測定結果は約990〜1150年前であった（高宮　2018c）。

b)崩リ遺跡

上記崩リ遺跡の中世の部分である。11世紀〜12世紀を中心とする土壌サンプルであった。出土した植物遺体はイネ、オオムギ、コムギ、アワおよび堅果皮であった。オオムギのなどの炭素14年代は700年前頃と600年前頃に集中していた（高宮　2018a）。

まとめ

この5年間で奄美諸島に所在する7遺跡より出土した植物遺体の分析結果を紹介した。年代は貝塚時代1期（炭素14年代測定結果により半川遺跡を貝塚時代前1期とする）からグスク時代初期に属する遺跡である。分析結果は貝塚時代の人々は野生の植物に依存し、グスク時代になってイネなどの栽培植物が利用されたことを如実に物語っている。つまり、貝塚時代は狩猟・採集・漁撈の時代であり、グスク時代になって農耕が生業の基層となったことが明らかになりつつある。奄美諸島（沖縄諸島も含む）のような島で、これだけ長期間狩猟・採集・漁撈民が生存した島は世界的にほとんど知られていない。また、今回の分析では約1000年前に狩猟・採集・漁撈から農耕への変遷があったことが支持されるようである。今後は貝塚時代の植物食利用のさらなる詳細な検証と1000年前頃になぜ農耕が導入されたのか、が重要なテーマとなるであろう。

引用文献

高宮広土　2016. 面縄第1貝塚、面縄第4貝塚出土の植物遺体.「面縄貝塚　総括報告書」（伊仙町教育委員会編）, 140-141, 伊仙町教育委員会, 伊仙町

高宮広土　2017. 塔原遺跡出土の植物遺体.「塔原遺跡（4）」（伊仙町教育委員会編）, 77-86, 天城町教育委員会, 天城町

高宮広土　2018a. 崩リ遺跡出土の植物遺体.「崩リ遺跡I」（喜界町教育委員会編）, 122-132, 喜界町教育委員会, 天喜界町

高宮広土　2018b. カンテナ遺跡出土の植物遺体.「前当り遺跡・カンテナ遺跡」（伊仙町教育委員会編）, 117-119, 伊仙町教育委員会, 伊仙町

高宮広土　2018c. 前当り遺跡出土の植物遺体.「前当り遺跡・カンテナ遺跡」（伊仙町教育委員会編）, 61-70, 伊仙町教育委員会, 伊仙町

高宮広土　2019. 半川遺跡（第2次調査）出土の植物遺体.「中山清美と奄美学」（奄美考古学会編）, 485-492 , 奄美考古学会, 鹿児島市

高宮広土・千田寛之　2014.　琉球列島先史・原史時代における植物食利用–奄美・沖縄諸島を中心に–.「琉球列島先史・原史時代における環境と文化の変遷に関する実証的研究　研究論文集【第2集】琉球列島先史・原史時代の環境と文化の変遷」（高宮広土・新里貴之編）, 127-142, 六一書房, 東京都

中山清美　2009. 掘り出された奄美諸島. 157頁, 財団法人　奄美文化財団, 奄美市

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年３月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-4-2.奄美大和村津名久焼の調査

渡辺 芳郎

A Research of Tsunagu-Ware in Yamato village, Amami Island

WATANABE Yoshiro

鹿児島大学法文学部
Faculty of Law, Economics and Humanities, Kagoshima University

要旨

奄美大島大和村の津名久焼は明治８（1875）年に開窯した陶器窯であるが、その操業期間や製品内容については不明な点が多い。今回、窯跡において新たに発見された銘文入りの板状陶製品を調査したので、その検討結果を報告する。

はじめに

奄美大島大和村の津名久焼は、明治８（1875）年、京都の陶工で、当時、鹿児島田之浦窯で製陶に従事していた青木宗兵衛（三代金華山）が、鹿児島の工人たちとともに渡島し、また現地の人々を雇うことで開窯した陶器窯である（図1）。津名久焼についてはこれまでいくつかの論考が発表されているが（中山2010、橘口・松本2009、宮城1982、宗岡2002など）、その操業期間や製品内容については不明な点が多い。今回、窯跡採集の新たな銘文資料を調査したので、その検討結果を報告する。

図１　津名久焼窯跡の所在地

方法

2018年８月７日、津名久焼窯跡採集の板状陶製品（大和村教育委員会保管）について事前調査を行い、概要を把握した後、2019年８月22・23日に精査、計測、写真撮影を実施した。そして板状陶製品の残存形状から本来の形態を復元するとともに、記された銘文を文献史料の記述と比較した。

結果と考察

板状陶製品（図２）は３つの破片よりなるが、接合時の法量は42.2×28.6㎝、厚2.7～3.8㎝をはかる。表面には計11行で人名、年号などが刻字されている。表面は丁寧になでて平坦面を作るが、裏面の調整は粗い。表面の左右・下端の角は面取りしている。上・下端は焼成前に切断され、丁寧になで

整えられている。裏側の左右端は斜め方向に削られ接合痕が残る。本来は直角に粘土板が接合されていたと推測される。また同じように端部が斜めに削られた板状陶製品の破片が複数、本窯跡で採集されている。このことからこれら板状陶製品は、本来、空洞の箱状構造物であったと考えられる。

銘文に記された人名は青木宗兵衛を含め計7名で、それらは、明治18（1885）年の繭糸織物陶漆器共進会の際に提出された「陶器功労者履歴」（『薩陶製蒐録』所収）の青木宗兵衛の項に見られる奄美渡島工人名とほぼ一致する（ただし「同姓（＝森尾）直次郎」の名は文献にはない）。明治8年渡島は文献と一致するが、文献では8月とあり、板状陶製品は旧暦表記であろう。また同一個体と推測される別の板状陶製品（13.8×14.2 cm、厚2.4 cm）には「□豊／萩友／三代静」とあり（図3）、これらの人名も前掲「陶器功労者履歴」に奄美の工人として記されている。

鹿児島本土では窯場において「山神」など祀った石塔が建てられることがあるが、一部に陶製もある。たとえば日置市美山の沈壽官窯に残る弘化3（1846）年銘と文久元（1861）年銘の陶製祠などである（渡辺2008）。板状陶製品から復元される箱状構造物は、その形状と、表面に年号、窯場関係者の氏名などが刻まれていることから、上記の石塔や陶製祠と同様、窯場に建立された祠もしくは開窯の記念碑の可能性がある。

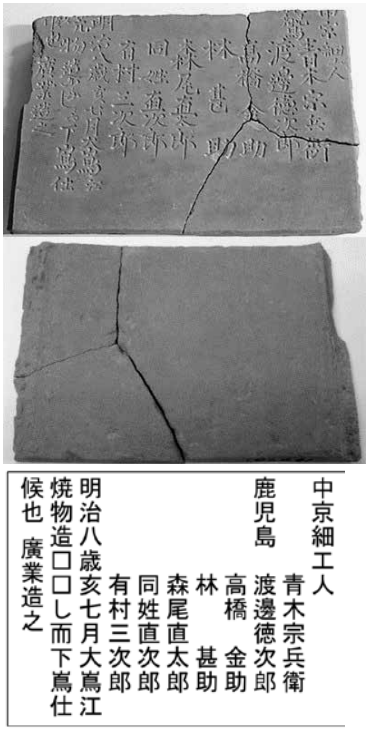


図2　津名久焼窯跡採集の板状陶製品とその銘文

図3　津名久焼窯跡採集の板状陶製品

引用文献

中山昭二 2010. 第六章 津名久焼.「大和村誌」, 415-422. 大和村.

橋口亘・松本信光 2009. 奄美へ渡った薩摩焼と津名久焼.「海が繋いだ薩摩ー琉球」, 11. 南さつま市坊津歴史資料センター輝津館. 南さつま.

宮城篤正 1982. 津名久焼.「日本やきもの集成12 九州Ⅱ・沖縄」, 133-134. 平凡社. 東京.

宗岡克英 2002. 奄美大島大和村の津名久焼についての考察ー記年銘資料の紹介を中心に.「からから記念号」, 155-159. 鹿児島陶磁器研究会. 鹿児島.

渡辺芳郎 2008. 薩摩焼窯神石塔小考.「九州と東アジアの考古学ー九州大学考古学研究室 50周年記念論文集ー下巻」, 697-712. 九州大学考古学研究室50周年記念論文集刊行会. 福岡.

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-4-3.薩南諸島における唐辛子の利用―薬用に着目して―

山本 宗立

Medicinal Usage of Chili Peppers in the Satsunan Islands

YAMAMOTO Sota

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

薩南諸島における唐辛子の薬としての利用について現地調査および文献調査を行った。その結果、種子島や屋久島、三島村では唐辛子の薬用例をほとんど得られなかった。それに対し、奄美群島では腹痛や痙攣、風邪などに唐辛子が利用されていた。特に、腹痛時に唐辛子入りの卵焼きを食べるとよいという事例は、奄美群島と沖縄県のみで確認されたため、奄美・沖縄に固有ともいえる用法の可能性がある。

唐辛子は中南米原産のナス科植物で、日本で栽培・利用されている唐辛子のほとんどが植物学的にトウガラシ（*Capsicum annuum*）に属す。しかし、薩南諸島の一部地域ではトウガラシとは別種のキダチトウガラシ（*C. frutescens*）も栽培されており、その果実は非常に辛く、独特の香りや風味をもつ。香辛料や野菜として利用される唐辛子だが、実は世界中で薬としても利用されてきた。薩南諸島も例外ではないのだが、唐辛子の薬としての利用はあまり注目されてこなかった。飛び石状に続く薩南諸島の島々において、唐辛子の薬用に関する伝統知に連続性があるのか、固有性が高いのか、非常に興味深い。そこで、薩南諸島における唐辛子の薬としての利用について現地調査および文献調査を行った。

種子島および屋久島については、『西之表市百年史』、『中種子町郷土誌』、『増田の民俗誌』、『わたしたちの種子島　民俗編』、『南種子町郷土誌』、『屋久町郷土誌第一巻～第三巻』、『屋久島麦生の民俗誌 II』、『屋久町の民俗 II』に記載されている薬用植物を調査したが、唐辛子の薬用に関する記載は見つからなかった。ただし、『屋久町郷土誌第三巻』の安房村の項に「打ち身のとき、トイシ草とタマゴ・メリケンコ・焼酎・コショウなど七品をすり合わせて患部につける」とあった。この「コショウ」が文献からは胡椒なのか唐辛子なのか判別がつかなかったが、屋久島では唐辛子のことを「こーしょう」などと呼ぶ場合があるため、唐辛子である可能性も否めない。また、三島村の竹島・硫黄島・黒島において、2016年に唐辛子の利用に関する調査を行ったが、残念ながら薬用の情報を得られなかった。

奄美大島では「はらぐすりになる、焼酎に果実をつけておき、その汁を飲む」や「腹痛時、薬を飲むようにして果実を飲む」のように、唐辛子を腹痛の薬として利用していた。また、「唐辛子の果実を蒸留酒に漬けておき、足が痙攣するとき、その液体を患部に塗る」や「果

実を焼酎に漬けておき、その液体を飲むと風邪薬になる」などの事例も得られた。徳之島では胃病のときに果実を焼酎に漬けたものが利用されたり、腹痛時に唐辛子入り卵焼きが食されたりする。沖永良部島でもワタヤミ（腹痛）の時には「フシュ（からし）を食べればよい」との情報がある。与論島では「健胃に食前粉末を飲む」、「神経痛に瓶に酒を入れ 20 日以上」、「湿布」などのように唐辛子が利用されるようだ。

『沖縄民俗薬用動植物誌』によると、沖縄島では下痢・歯痛・頭痛・咳・腹痛・二日酔に、久米島では結膜炎・破傷風に、大神島では湿布・肺病に、石垣島では破傷風に、果実が薬として利用される。奄美群島との共通点としては、「酒」（蒸留酒と思われる）に果実を漬けて薬として利用する点、そして腹痛時に果実を利用する点である。「唐辛子と卵を混ぜて、焼いて食べる」という用法が徳之島と全く同じであったのは、特筆すべきことだろう。

台湾の台湾原住民族は、胸痛・出産・食欲不振・腹痛・二日酔・蛇咬傷に唐辛子の果実を薬として用いる。腹痛に果実を用いる点、蒸留酒に果実を漬けて薬として利用する点が奄美群島・沖縄県と共通している。一方、一部の台湾原住民族は唐辛子の根を腹痛の薬として利用しており、主に果実のみを薬に用いる奄美群島や沖縄県とは異なる。フィリピンのバタン諸島では、果実が関節痛や傷口の薬に用いられる。ミクロネシア連邦では、果実を関節痛・眼病・駆虫・下痢・歯痛・頭痛・鼻水に、種子を歯痛に、葉（花芽や未熟な果実を含む）を眼病・傷口・止血・耳垂れに、花を難産に、根を傷口に用いる。果実だけではなく、種子、葉、花、根など、あらゆる部位を利用している点が奄美群島とは大きく異なる。

薩南諸島（特に奄美群島）における唐辛子の薬としての利用の特徴を周辺地域と比較してまとめてみたい。腹痛時に果実を丸のみにする、果実を食べるとよい、のような利用例は、アジア・オセアニアの幅広い地域で知られている。唐辛子の辛味成分であるカプサイシン類には抗菌・鎮痛作用がある。各地で下痢や歯痛に利用されているのも、科学知ではなく経験知によって唐辛子に抗菌・鎮痛作用があることを見出したのかもしれない。

唐辛子の果実を蒸留酒に漬けて薬とする事例は、奄美群島、沖縄県、台湾で確認された。中国では生薬を酒に漬けた薬酒が古くから利用されており、日本でも江戸時代の本草学の書籍に薬酒が散見される。唐辛子の果実を蒸留酒に漬けて薬として利用するのは、本草学の影響を受けている可能性がある。

腹痛時に唐辛子入りの卵焼きを食べるとよいという事例は、奄美群島と沖縄県のみで確認されたため、奄美・沖縄に固有ともいえる用法なのかもしれない。ただし、非常に用法が似ているため、片方の地域からもう一方の地域へ利用方法が伝わった可能性を考えておく必要があるだろう。

参考文献

山本宗立　2016．薩南諸島の唐辛子―文化的側面に着目して―．『鹿児島の島々―文化と社会・産業・自然―』（高宮広土・河合　渓・桑原季雄編），72-83，南方新社，鹿児島．

山本宗立　2018．薬としての唐辛子．『奄美群島の野生植物と栽培植物』（鹿児島大学生物多様性研究会編），198-207，南方新社，鹿児島．

山本宗立　2019．唐辛子に旅して．47 頁，北斗書房，東京．

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-4-4.奄美大島における自然保護運動の歴史と エコツアーガイドのかかわり

宋 多情

History of Nature Conservation Movement in Amami Oshima and Involvement with Eco Tour Guide

SONG Da-jeong

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
International Center for Island Studies, Kagoshima University

要旨

奄美大島における自然保護運動の歴史は長く、そこには島内の様々な自然観察会・自然保護団体が重要な役割を果たしている。自然を観光資源として利用する奄美大島のエコツアーガイドたちは、その多くがそれぞれの考えに沿った組織にかかわり、ガイド業と保護に関する活動を行っている。

研究内容

2019 年 8 月 23 日、瀬戸内町西古見へ誘致を検討していた大型クルーズ船寄港地開発計画を撤回する記者会見が行われた。2017 年 8 月 14 日、国土交通省港湾局による「島嶼部における大型クルーズ船の寄港地開発に関する調査の結果」が発表されてから約 2 年間、誘致を推進したい町とそれに反対する地域住民の間に葛藤が続いた。町が誘致を断念する過程において重要な役割を果たしたのは、2018 年 2 月に発足した「奄美の自然を守る会」の反対活動である。地域住民が中心でありながら外部と連携・協力したことで、西古見の自然を守ることができた。

このような奄美大島における自然保護運動の歴史は長く、主に 1980 年代から 1990 年代にかけて複数の組織が結成され、様々な自然保護に関する活動が行われてきた。奄美大島の自然観察会・自然保護団体の特徴は、地元出身者を中心に移住者が一緒になり活動していることと、ガイドを含む観光関連事業者が積極的にかかわっている点である。特に、奄美大島では 1990 年代に入り陸域のエコツアーガイド業が始まるが、これらの初期のエコツアーガイドたちは、ガイドになる前後で最も活発な時期の自然保護運動を経験している。

本稿では、奄美大島における自然観察会・自然保護団体の展開と、それに関連する自然保護運動を整理する。特に、初期のエコツアーガイドたちのかかわりを中心に取り上げる。

最初は、自然保護運動というより、自然保護の意識を持った地域住民が主体となる、自然観察会としての位置づけが大きかった。1986 年、急速に進む自然破壊を憂慮した地元出身の有識者たちが集まり、保護対策を考える「奄美の自然を考える会」が発足した[1]。会には教員など専門知識を持った研究経験の豊富な人が多く、教育の側面から観察会と生物等の研究調査を実施し、講演会やシンポジウムを通した啓発活動も行っていた。新奄美空港の整備によるサンゴ礁破壊が問題となった 1988 年には、野鳥の生息環境を守ることを目的とした「奄美野鳥の会」が立ち上げられた。会の結成をよびかけた常田守氏は、奄美大島における様々な自然観察と保護に関する活動を主導する立場にあり、奄美の自然を考える会にも設立当初から携わっていた。1989 年には、2 名の獣医師を中心に「奄美哺乳類研究会」が発足し、マングースの調査研究が始まった。約 30 年間活動を継続させているこの 3 つの組織は、奄美大島の自然保護に中心的な役割を果たしてきた。

1990 年代には、自然保護により重点を置いた団体が設立された[2]。1989 年 9 月、旧笠利町用安の消波ブロック設置反対をきっかけに「奄美の海辺を守る会」が結成された。1995 年 1 月には、この会を中心に「環境ネットワーク奄美」を発足させ、龍郷町市理原と旧住用村市崎に計画されたゴルフ場建設に反対する日本初の「自然の権利」訴訟を起こした。この行政訴訟は、4 種の動物（アマミヤマシギ、ルリカケス、オオトラツグミ、アマミノクロウサギ）が原告となり、自然の権利を守ろうとした事例として、全国的に自然保護に対する新たな意識を喚起するきっかけとなった。中心メンバーであった常田氏と高美喜男氏（当時、奄美野鳥の会の事務局長（現副会長））、恵沢岩生氏（当時、奄美野鳥の会会員）は、現在、奄美大島の陸域をフィールドにするエコツアーガイドとしても活動している。常田氏は 2011 年新たに「奄美自然環境研究会」を、恵沢氏は 2010 年に「NPO 法人群島鳥類研究会」を発足させた。奄美大島には、これらの組織の他にも、様々な分野の自然観察会・自然保護団体が存在し、2000 年代以降のエコツアーガイドたちも、その多くがそれぞれの考えに沿った組織にかかわり、ガイド業と保護に関する活動を行っている。

参考文献

鹿児島県地方自治研究所編　2005．奄美戦後史―揺れる奄美，変容の諸相．379 頁，南方新社，鹿児島.

宋多情　2017．奄美大島におけるエコツーリズムの受容プロセス．島嶼研究，18(1)：35-54.

1 「奄美の自然を考える会」の前身は「奄美植物友の会」である。その他に「奄美昆虫同好会」がすでに存在していたが、会の活動が何年に始まったかは不明である（当時の中心会員田畑満大氏への聞き取り調査による）。

2 他に、1987 年 1 月「百合ヶ浜の自然を守る会」（与論町百合ヶ浜港の建設反対）、1991 年 3 月「たつごうの自然を守る会」（ゴルフ場の建設反対）などが発足した。

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-4-5.奄美の新メディア事情

宮下 正昭

New situation of Media in Amami

MIYASHITA MASAAKI

鹿児島大学法文学部
Faculty of Law, Economics and Humanities, Kagoshima University

要旨

鹿児島県の奄美大島と徳之島は沖縄県の沖縄本島北部、西表島とともに世界自然遺産の登録を2020年夏にも控えている。2003年、同時に登録候補地になった知床（北海道）は2005年に、小笠原諸島（東京都）は晴れて登録されたから、「奄美・沖縄」は取り残された格好だ。この間、知名度が増した奄美大島に関しては格安航空路線の就航や外国クルーズ船入港などで観光客が増加している。さらに陸上自衛隊ミサイル部隊の駐屯も地元誘致の形で結実し、隊員とその家族が暮らし始めた。域外との交流が従来以上に増してきた奄美にとって、足元を見つめ直し、将来を見据えるのに地元メディアの役割は大きいだろう。奄美大島では地元紙２紙のほかにコミュニティーＦＭが存在感を示し始めた。島にある４局のありようを追った（2016-17年度）。一方、奄美大島の脇に追いやれてしまっている感のある徳之島では全戸配布のチラシ業者が島民に親しまれている。そんな徳之島のメディア事情（2018-19年度）も探った。

奄美大島のコミュニティーＦＭ

鹿児島県はコミュニティーＦＭが14局あり、北海道（28局）、沖縄県（19局）、神奈川県（15局）に次いで全国で4番目に多い（2019年6月現在）。出力が基本、20Wに制限され、半径10キロから15キロほどをエリアとする小規模な放送局のため免許も比較的簡易に下りる。県内14局のなかで奄美大島には4局存在し、島の5市町村すべてをカバーしている形だ（中継局も設置）。面積が約710平方キロと比較的大きな離島だが、人口は約6万人の過疎の島で電波を流し続けている。

図1 レトロな駄菓子屋も兼ねた「あまみエフエム」のサテライトスタジオ

2007年、島で最初に開設されたのは奄美市拠点の「あまみエフエム」。民間のＮＰＯ法人が経営し、島口で語る自主番組を多く持つ。「島ンチュのための島ラジオ」を目指している。2010年の奄美豪雨災害時は、５日間にわたって24時間生放送を続け、存在感を示した。

行政防災無線の代わりとして同10年に、全国で初めて実質、公設公営で認められた宇検村の「エフエムうけん」、お隣・瀬戸内町では防災無線整備と平行して運営されている公設公営の「エフエムせとうち」が 2012 年から、そして龍郷町には民間の「エフエムたつごう」が2014年に開局している。

2017年9月、平成の大合併前まで役場があった島内6カ所で合計353人からＦM聴取意向調査を実施した。その結果、「週に数回」「毎日」を合わせた聴取率は約65%に上り、コミュニティーＦMが島発の情報手段として認知されていることが分かった。「あまみエフエム」を中心に、遺産登録問題に関する番組もあり、島民の自然保護に対する意識向上に寄与している。

徳之島のメディア事情

奄美大島とともに世界自然遺産登録を目指す徳之島には島発の新聞はない。『南海日日新聞』『奄美新聞』ともに奄美大島の奄美市で刷られ、船便でやってくる。本土の新聞は空輸されてくる。しかし、かつては徳之島発の新聞があった。奄美の本土復帰の年、1953年5月に『南西日報』が創刊（週3回発行）し、その後『徳州新聞』と名前を替え1980年代半ばごろまでは週1回、島で発行、配達されていたようだ。

現在、島発のメディアとしては全戸無料配布のチラシ会社が２社存在する。本業はそれぞれネット事業と不動産業だが、日刊紙の購読世帯が少ないなか誕生した「メディア」をそれぞれ引き継いで運営している。ともにタブロイド判の４ページで、１社はフロントページに島の話題も載せている。配布の際は、通常のチラシも折り込まれる。

図２徳之島で全戸に配達されているチラシメディア「水曜ガイド」

島内３町で計約60人に行ったアンケートでも、チラシが「便利」という答える人が多かった。島にはそのほか天城町にケーブルテレビがあり、自主チャンネルで自主制作の情報番組も放送されている。アンケートには樟南第二高校の保護者約100人も島のメディア事情について答えてくれた。アンケートの集計・分析、さらには島発の新聞について 2019 年度内にさらに詳しく調査･分析する予定だ。

南太平洋海域調査研究報告　No.61（2020年3月）
OCCASIONAL PAPERS　No.61（March 2020）

4-4-6.薩南諸島におけるマングローブ林の保全・管理に向けた小型 UAV による空撮調査

平　瑞樹・落合 薫平

Investigation of Mangrove Forest by small UAV for Biodiversity Conservation and Management in the Satsunan Islands

HIRA Mizuki and OCHIAI Kunpei

鹿児島大学農学部農林環境科学科
Department of Environmental Sciences and Technology,
Faculty of Agriculture, Kagoshima University

要旨

マングローブ林の植生分布の現況調査を実施するために、小型 UAV（ドローン）を用いた空撮画像データから空撮高度および飛行経路を考慮した 3 次元合成オルソ画像の作成を検討した。現地での空撮調査より、ドローンを操作する際は風速による影響を受けやすいため、飛行の際は十分注意する必要がある。また、撮影高度の違いによって画像の精度、画像枚数と合成精度により画像処理の時間に違いが出ることがわかった。ドローンを用いた定期的な空撮による画像の判読は、経年変化による干潟などの地形形状、マングローブ林などの植生の変化を把握することが可能なため、ドローン空撮による簡易的な環境モニタリング手法は有効である。

はじめに

UAV（Unmanned Aerial Vehicle:無人航空機）で撮影した静止画像を用いることで容易に合成画像を作成することが可能となるため、定期的な撮影による環境モニタリングや突発的な災害の立ち入り禁止区域や二次的災害の危険地域での活用が期待されている。

本研究は、薩南諸島に群生しているマングローブ林の分布域や今後の着生拡大の可能性について、地形や地質情報との関連を調査するために、小型 UAV（ドローン）を使用して空撮用アプリケーションソフト DJI GS Pro を活用し、その画像データから立体合成画像を作成する手法について検討する。

方法

利用したドローンは、DJI 社の Phantom3 と Phantom4 を使用した。両機種とも 1,420 万画素カメラを搭載している。さらに、効率的な空撮をおこなうために、ドローンオペレーションを拡張できる iPad アプリである DJI GS Pro (Ground Station Pro)[1] により、自動飛行ミッションを実行した。このアプリは、飛行データをクラウド上で管理することも可能である。機体を地上から目的の撮影高度まで上昇させ、飛行経路上を等間隔、あるいは等時間間隔で撮影設定できる。国土交通省の定める無人航空機の飛行ルールを遵守し、撮影場所を奄美大島住用地区のマングローブ原生林の撮影をおこなった。撮影高度は 100m で、カメラの角度は地上に対して 90 度で一定とする。撮影した複数枚の写真は Agisoft 社製の Metashape Professional を用いて、数百枚の単写真を 1 枚の合成画像に繋ぎ合わせる。

結果と考察

鹿児島県奄美大島の住用湾に流れ込む広大な河口干潟にオヒルギとメヒルギのマングローブ原生林が群生しており、空撮による拡大と地形の関連について解析をおこなった。住用川と役勝川との合流域には約 4m 以上の高木も多くみられ奄美群島国立公園特別保護地区に指定されている。ドローンによる空撮画像には、飛行高度により、撮影する画像の進行方向の間隔や飛行する列ごとの重ね合わせ幅が合成画像の精度に関係してくるため、今回は、自動飛行のできるアプリケーションソフトによる空撮から合成画像を作成し、最適な飛行経路の選定をおこなった。地形解析によるマングローブ林の生長に必要な堆砂の関連性を評価できたら他の地域でも植生分布に関する知見を得ることができるため、定着のためのポテンシャルを評価できる。さらに、マルチスペクトルカメラを用いた正規化植生指標（NDVI）の手法を援用することで、植生モニタリングからマングローブ林のさらなる拡大の可能性などを検討することもできる。現地空撮は、令和元年 12 月 23 日（19.4℃、75.0%、風速 2.0m/s）に実施した。図 1、図 2 にそれぞれ 2 次元、3 次元合成画像を示す。今後は、過去の航空写真等との比較から植生分布、河川形状や干潟分布域の経年変化についても解析を進める予定である。

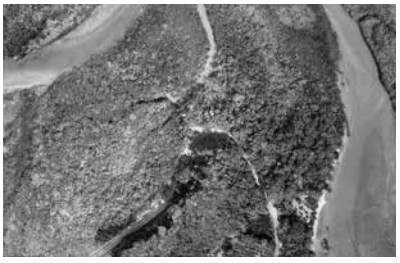


図 1　住用地区マングローブ林の 2 次元画像

図 2　住用地区マングローブ林の 3 次元画像

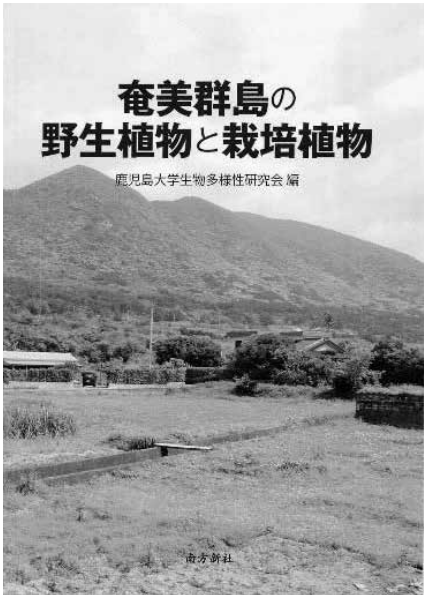
参考資料

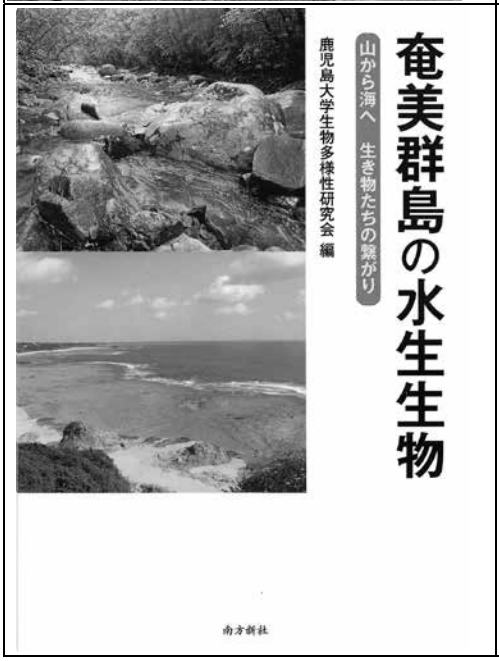
1）　DJI WEBSITE　HTTPS://WWW.DJI.COM/JP/GROUND-STATION-PRO

5.出版物･学会発表

5-1.一般図書の発行

生物多様性の重要性を一般の方に認識して頂くために、本プロジェクト予算を使い、プロジェクト参画者を中心として以下の著作を出版した。





各号の目次

奄美群島の外来生物 鹿児島大学生物多様性研究会編 2017 年 3 月発行 南方新社 245pp. ISBN 978-4-86124-351-5		
著者	表題	頁
	第 1 部 昆虫・小動物・微生物	
中村浩昭	第 1 章 奄美大島におけるミカンコミバエ種群の再発生と根絶防除の経過	10
津田勝男	第 2 章 薩南諸島のゴマダラカミキリ類と農業被害	18
栗和田隆	第 3 章 外来生物としてのサツマイモの特殊害虫アリモドキゾウムシとイモゾウムシ―生態と防除に関する最近の研究―	36
大塚靖	第 4 章 薩南諸島の外来の衛生動物	72
金井賢一	第 5 章 薩南諸島の外来種としての昆虫たち	85
山根正気・福元しげ子	第 6 章 薩南諸島における放浪種アリ類	108
冨山清升	第 7 章 外来種動物としてのアフリカマイマイ	132
坂巻祥孝・尾川宜広	第 8 章 奄美群島へのカンキツグリーニング病の侵入と喜界島での根絶事例	165
	第 2 部 脊椎動物	
米沢俊彦・興克樹・久米元	第1章 薩南諸島の陸水の外来生物:魚類とカメ類	184
太田英利	第2章 薩南諸島の外来種問題:爬虫類・両生類の視点から	190
中西良孝	第3章 薩南諸島のノヤギ問題と対策について	206
藤田志歩	第4章 奄美大島と徳之島におけるノネコ問題の現状と取り組み	215
鈴木真理子・豆野晧太・久保雄広	COLUMN 島の人たちにとってのネコ問題	226
松田維・橋本琢磨	第5章 奄美大島の外来種マングース対策−世界最大規模の根絶へ向けて−	230

奄美群島の野生植物と栽培植物 鹿児島大学生物多様性研究会編 2018 年 3 月発行 南方新社 257pp. ISBN978-4-86124-374-5		
著者	表題	頁
	第 1 部 自然界に生きる植物	
尾方隆幸・井村隆介	第 1 章 琉球弧の地形－現在の地形形成環境と地形形成プロセス―	10
鈴木英治・宮本旬子	第 2 章 南西諸島における島嶼間の植物相比較	26
相場慎一郎	第 3 章 奄美大島と徳之島の山地照葉樹林	35
鈴木英治	第 4 章 奄美大島の海岸の植生	60
宮本旬子・丸野勝敏	第 5 章 九州島南部と薩南諸島の外来植物事情	70
川西基博	第 6 章 奄美大島の河川に生育する外来種	78
寺田仁志	第 7 章 薩南諸島にある植物関連の天然記念物	92

著者	表題	頁
田畑満大	第8章　奄美の植物研究、80年	112
可知直毅	第9章　世界自然遺産地域の価値とその保全ー小笠原諸島から学ぶー	129
	第2部　人に利用される植物	
高宮広土	第10章　奄美諸島先史時代の植物食利用	140
竹井恵美子	第11章　冬作と夏作ー奄美群島の雑穀の系譜ー	148
盛口満	第12章　奄美群島の里山と植物利用	156
落合雪野	第13章　植物繊維を織るー奄美群島の染織文化	169
寺内方克	第14章　サトウキビの伝来と種の融合	180
山本宗立	第15章　薬としての唐辛子	198
遠城道雄	第16章　薩南諸島のイモ類ーヤムイモとタロイモー	208
山本雅史	第17章　薩南諸島のカンキツ	216
富永茂人	第18章　人による植物の利用ー熱帯果樹ー	231
平瑞樹	第19章「生物多様性保全」を地方再生戦略に活かす	248

奄美群島の水生生物　鹿児島大学生物多様性研究会編　2019年3月発行　南方新社
245pp ISBN978-4-86124-401-8

著者	表題	頁
本村浩之・鈴木廣志	第1部 南西諸島の生物地理	8
	第2部　陸水に暮らす生き物たち	
鈴木廣志	第1章　陸水域にみられる生息場	24
久米元・米沢俊彦・鈴木廣志・寺田竜太	第2章　陸水域に暮らす生き物たち	31
	第3部　海辺で暮らす生き物たち	
山本智子・佐藤正典・鈴木廣志	第1章　海辺にみられる生息場	58
鈴木廣志	第2章　潮上帯から陸域で暮らす生き物たち	61
田中正敦・佐藤正典	第3章　干潟・マングローブで暮らす生き物たち	75
川瀬誉博	コラム1　落葉した北限のマングローブ林	132
河合渓・鈴木廣志	第4章　磯(岩礁潮間帯)・礁原に暮らす生き物たちと環境	134
	第4部　海中で暮らす生き物たち	
藤井琢磨・寺田竜太	第1章　海中にみられる生息場	146
藤井琢磨・上野大輔・鈴木廣志	第2章　サンゴ礁で暮らす生き物たち	154
上野大輔	コラム2　奄美の海でバラモンを探せ	176

著者	表題	頁
寺田竜太・山本智子・鈴木廣志	第3章 藻場で暮らす生き物たち	184
本村浩之	第4章 水塊で暮らす生き物たち	208
濱田季之	コラム3 海の宝探し−海綿からの毒や薬となる化学物質の探索	224
池永隆徳	コラム4 魚類の神経系の多様なかたち	229

奄美群島の歴史・文化・社会的多様性　渡辺芳郎編　2020年3月刊行予定（南方新社）	
渡辺芳郎	はじめに
第1部 歴史編	
高宮広土	奄美・沖縄諸島の島々に旧石器時代にヒト(ホモ・サピエンス)がいた意義
橋本達也	須恵器流通からみた南島と古墳社会の関係
高津孝	曾槃著述考略 本草の部
渡辺芳郎	奄美大和村津名久焼の基礎的研究
第2部 文化編	
桑原季雄	奄美大島大和村と龍郷町における女性たちの活動と地域の資源
兼城糸絵	奄美大島の共同納骨堂に関する一考察－宇検村の事例を中心に－
熊華磊	浜における豊かな生活風景とその変化―奄美大島瀬戸内町の三集落を中心に―
鵜戸聡	島尾敏雄「出孤島記」における環境世界
第3部 社会編	
萩野誠	南西諸島におけるエコツーリズムと生物多様性―エコツーリズム分析の枠組み－
宋多情	奄美の世界自然遺産登録と観光利用 ―エコツーリズムの側面から―
宮下正昭	世界自然遺産登録問題とメディア、住民意識
西村知	諏訪之瀬島における移住決定要因－多様性の受容を中心として－
松田忠大	船舶事故を原因とする損害賠償制度の現状と課題

5-2.論文・著書等

平成 28 年（2016 年）から、令和 1 年に以下の論文を発表した。なお、5-1 に示した本プロジェクト予算で発行した書籍は含まない。

論文数の集計		
年	査読無	査読有
2016	53	10
2017	90	65
2018	72	36
2019	70	23
印刷中	12	2
合計	297	136

平成 28（2016）年

1. Kuriwada T (2016) Social isolation increases male aggression toward females in the field cricket Gryllus bimaculatus. Population Ecology, 58:147-153
2. Kuriwada T, Reddy GVP (2016) Volcanic ash decreases dehydration tolerance in the field cricket Gryllus bimaculatus (Orthoptera: Gryllidae). Journal of Asia-Pacific Entomology, 19:85-87
3. Reddy GVP, Antwi FB, Shrestha G, Kuriwada T (2016) Evaluation of toxicity of biorational insecticides against larvae of the alfalfa weevil. Toxicology Reports, 3:473-480
4. Kuriwada T (2016) Horn length is not correlated with calling efforts in the horn-headed cricket Loxoblemmus doenitzi (Orthoptera: Gryllidae) Entomological Science , 19:228-232
5. 津田勝男, 坂巻祥孝, 三宅正隆 (2016) 喜界島における昆虫病原性糸状菌製剤によるゴマダラカミキリの生物的防除 南太平洋海域調査研究報告, 57:43-44
6. 坂巻祥孝, 三宅正隆, クアシ N'G. ルシエン, 津田勝男 (2016) 徳之島および喜界島産ゴマダラカミキリ類における遺伝子汚染 南太平洋海域調査研究報告, 57:41-42
7. Yoshida T, Koeda K, Motomura H (2016) First Japanese specimen-based records of Cypho zaps (Perciformes: Pseudochromidae) from Yonaguni-jima Island, the Yaeyama Islands Species Diversity, 21:171-175
8. Hata H, Motomura H (2016) First record of the snake mackerel Epinnula magistralis (Perciformes: Gempylidae) from the Tokara Islands, Japan Fauna Ryukyuana, 30:11-15
9. Hata H, Nishimura M, Motomura H (2016) First specimen-based record of Epinephelus quoyanus (Perciformes: Serranidae) from Okinawa Prefecture, Japan Biogeography, 18:47-52
10. Muto N, Takeshima H, Kakioka R, Alama UB, Guzman AMT, Cruz RS, Gaje AC, Traifalgar RFM, Motomura H, Muto F, R.Babaran RB, Ishikawa S (2016) Rapid and cost-effective molecular identification of the three mackerel species of the genus Rastrelliger (Perciformes: Scombridae) using PCR-RFLP analysis Marine Biodiversity, doi: 10.1007/s12526-016-0537-7
11. Motomura H, Barez P, Causse R (2016) Taxonomic status of Scorpaena rawakensis Quoy and Gaimard, 1824 (Teleostei: Scorpaenidae) Cybium, 40:326-328
12. 田代郷国, 木村祐貴, 本村浩之 (2016) イソギンポ科ジュズダマギンポ Blenniella interrupta の種子島からの記録 Nature of Kagoshima, 42:305-309
13. 畑 晴陵, 伊東正英, 原口百合子, 本村浩之 (2016) クサアジ科魚類ヒメクサアジの鹿児島県からの初記録および成長に伴う形態変化の記載 Nature of Kagoshima, 42:39-43
14. 畑 晴陵, 鏑木紘一, 本村浩之 (2016) クロサギ科魚類ホソイトヒキサギの日本沿岸からの 6 番目の記録 Nature of Kagoshima, 42:231-235
15. 岩坪洸樹, 本村浩之 (2016) スズメダイ科魚類 Chromis analis タンポポスズメダイ(新称)と C. xouthos ヒマワリスズメダイの日本における記録と標準和名 タクサ, 41:40-45
16. 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) トカラ列島から得られたゴマサバの胃内容物からみつかったマルバラシマガツオ(シマガツオ科) Nature of Kagoshima, 42:203-206
17. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2016) トカラ列島から得られたハチビキ科魚類ロウソクチビキ Emmelichthys struhsakeri Nature of Kagoshima, 42:207-211
18. 稲葉智樹, 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) トカラ列島と奄美群島から得られた鹿児島県初記録のバケムツ(ホタルジャコ科) Nature of Kagoshima, 42:129-133
19. 畑 晴陵, 鏑木紘一, 本村浩之 (2016) ニシン科魚類オグロイワシ Sardinella melanura の大隅諸島からの初めての記録 Nature of Kagoshima, 42:27-32
20. ジョン ビョル, 中江雅典, 小枝圭太, 本村浩之 (2016) フエダイ科タテフエダイ Lutjanus vitta の奄美大島からの記録 Nature of Kagoshima, 42:213-217
21. 江口慶輔, 本村浩之 (2016) フエダイ科ヨゴレアオダイ Paracaesio sordida の種子島と奄美大島からの記録 Nature of Kagoshima, 42:219-223

22. 畑 晴陵, 土田洋之, 本村浩之 (2016) 宇治群島から得られたシキシマハナダイ Callanthias japonicus Nature of Kagoshima, 42:157–161
23. 小枝圭太, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2016) 奄美群島喜界島から得られたヒマワリスズメダイ Chromis analis Nature of Kagoshima, 42:289–292
24. 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) 奄美群島徳之島から得られたタカノハダイ Cheilodactylus zonatus Nature of Kagoshima, 42:279–287
25. 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) 奄美大島から得られたアジ科魚類ホシカイワリ Carangoides fulvoguttatus Nature of Kagoshima, 42:183–186
26. 畑 晴陵, 中江雅典, 本村浩之 (2016) 奄美大島から得られたイトヨリダイ科魚類タマガシラ Parascolopsis inermis Nature of Kagoshima, 42:249–254
27. 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2016) 奄美大島から得られたイトヨリダイ科魚類ヤクシマキツネウオ Pentapodus aureofasciatus Nature of Kagoshima, 42:255–258
28. 小枝圭太, 前川隆則, 本村浩之 (2016) 奄美大島から得られたシモフリフエフキ Lethrinus lentjan の北限記録 Nature of Kagoshima, 42:259–263
29. 小枝圭太, 本村浩之 (2016) 奄美大島から得られたヒフキアイゴ Siganus (Lo) unimaculatus の標本に基づく北限記録 Nature of Kagoshima, 42:315–320
30. 小枝圭太, 輿 克樹, 本村浩之 (2016) 奄美大島から得られたマンボウ科の稀種ヤリマンボウ Masturus lanceolatus Nature of Kagoshima, 42:339–342
31. 小枝圭太, 本村浩之 (2016) 下甑島と奄美大島から得られたキツネブダイ Hipposcarus longiceps の分布北限記録および性的二型に関する知見 Nature of Kagoshima, 42:299–304
32. 吉田朋弘, 本村浩之 (2016) 喜界島から得られたカエルアンコウ科魚類ヒメヒラタカエルアンコウの日本から3例目の記録 Nature of Kagoshima, 42:45–48
33. 伊東正英, 小枝圭太, 本村浩之 (2016) 九州初記録のウミテング科魚類ヤリテング Pegasus volitans Nature of Kagoshima, 42:113–117
34. 吉田朋弘, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2016) 九州初記録のハタ科魚類ヌノサラシ Grammistes sexlineatus Nature of Kagoshima, 42:135–138
35. 小枝圭太, 伊東正英, 本村浩之 (2016) 九州初記録のヨロイウオ Centriscus scutatus Nature of Kagoshima, 42:119–122
36. 福井美乃, 本村浩之 (2016) 甑島列島から得られた国内 2 例目となるイソギンポ科オボロゲタテガミカエルウオ Nature of Kagoshima, 42:311–314
37. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2016) 鹿児島県から得られたオオメメダイ科魚類ミナミメダイ Ariomma brevimanum 南紀生物, 58:44–47
38. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2016) 鹿児島県から得られたタチウオ科魚類ヒレナガユメタチ Evoxymetopon poeyi Nature of Kagoshima, 42:321–325
39. 畑 晴陵, 小枝圭太, 鏑木紘一, 高山真由美, 本村浩之 (2016) 鹿児島県から得られたハタ科魚類 3 種:サラサハタ, アカマダラハタ, およびオオスジハタ Nature of Kagoshima, 42:147–156
40. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2016) 鹿児島県から得られたフグ科魚類クマサカフグ Lagocephalus lagocephalus Nature of Kagoshima, 42:333–338
41. 吉田朋弘, 本村浩之 (2016) 鹿児島県におけるマダラテンジクダイ Apogonichthyoides umbratilis の分布状況 Nature of Kagoshima, 42:163–167
42. 畑 晴陵, 岩坪洸樹, 原口百合子, 森 幸二, 本村浩之 (2016) 鹿児島県のキンメダイ科魚類 Nature of Kagoshima, 42:49–56
43. 上城拓也, 小枝圭太, 本村浩之 (2016) 鹿児島県初記録のニベ科魚類クログチ Nature of Kagoshima, 42:265–268
44. 畑 晴陵, 山田守彦, 前川隆則, 本村浩之 (2016) 鹿児島県大隅半島東岸と奄美大島から得られたイサキ科魚類エリアカコショウダイ Plectorhinchus unicolor Nature of Kagoshima, 42:237–241
45. 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) 鹿児島県内之浦湾から得られたイサキ科魚類セトダイ Hapalogenys analis Nature of Kagoshima, 42:243–248
46. 岩坪洸樹, 加藤 紳, 本村浩之, 喜種翔平, 上城拓也, 岩坪政光 (2016) 鹿児島県南九州市頴娃町番所鼻自然公園地先の魚類リスト 2014–2015 Nature of Kagoshima, 42:353–360
47. 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) 鹿児島県北部から得られたサバ科魚類グルクマ Nature of Kagoshima, 42:327–332
48. 松沼瑞樹, 福井美乃, 本村浩之(編, 著) (2016) 鹿児島市の川魚図鑑 , :1–86
49. 畑 晴陵, 本村浩之 (2016) 種子島から得られたナガサキフエダイ Pristipomoides multidens Nature of Kagoshima, 42:225–229
50. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2016) 大隅諸島とトカラ列島から得られた薩南諸島初記録のアオバダイ Nature of Kagoshima, 42:269–273
51. 吉田朋弘, 本村浩之 (2016) 大隅諸島種子島から得られたハタ科魚類トゲメギス Pseudogramma polycantha Nature of Kagoshima, 42:143–146
52. 吉田朋弘, 本村浩之 (2016) 大隅諸島初記録のテンジクダイ科魚類クダリボウズギス Nature of Kagoshima, 42:173–177
53. 松沼瑞樹, 福井美乃, 山田守彦, 本村浩之 (2016) 大隅半島東岸と鹿児島湾から得られたコチ科セレベスゴチ Thysanophrys celebica Nature of Kagoshima, 42:123–128
54. 岩坪洸樹, 木村清志, 本村浩之 (2016) 東シナ海と鹿児島県枕崎市沖から得られた日本初記録のアジ科魚類 Decapterus smithvanizi サクラアジ(新称) Nature of Kagoshima, 42:179–182
55. 岩坪洸樹, 加藤 紳, 本村浩之(編, 著) (2016) 南九州頴娃の海水魚 , :1–80
56. 吉田朋弘, 高山真由美, 本村浩之 (2016) 皮膚毒を有するハタ科魚類:アゴハタ Pogonoperca punctata の種子島からの記録 Nature of Kagoshima, 42:139–142
57. 福井美乃, 小枝圭太, 本村浩之 (2016) 標本に基づくヒノマルテンス(ベラ科)の奄美大島と加計呂麻島からの記録, および成長に伴う形態変化に関する知見 Nature of Kagoshima, 42:293–298
58. 藤原恭司, 本村浩之 (2016) 標本に基づく鹿児島県のヒイラギ科魚類相 Nature of Kagoshima, 42:187–202
59. 吉田朋弘, 山田守彦, 前川隆則, 本村浩之 (2016) 標本に基づく鹿児島県初記録のイナズマヒカリイシモチ Siphamia

argentea（スズキ目：テンジクダイ科） Nature of Kagoshima, 42:169-172
60. 小枝圭太, 本村浩之 (2016) 琉球列島から初めて採集されたダイダイヤッコ Centropyge shepardi Nature of Kagoshima, 42:275-278
61. 江口慶輔, 本村浩之 (2016) 琉球列島におけるイットウダイ科魚類相 Nature of Kagoshima, 42:57-112
62. 畑 晴陵, 山口 実, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2016) 琉球列島初記録のアオメエソ科魚類バケアオメエソ Nature of Kagoshima, 42:33-37
63. 渡辺芳郎 (2016) シマの陶磁器ー近世トカラ列島における陶磁器流通を中心にー 中近世陶磁器の考古学, 2:13-32

平成29(2017)年

1. Yamamoto M, Takakura A, Tanabe A, Teramoto S, Kita M (2017) Diversity of Citrus depressa Hayata (Shiikuwasha) revealed by DNA analysis Genetic Resources and Crop Evolution, 64:805-814
2. Yamamoto M, Takakura A, Tanabe A, Teramoto S, Kita M (2017) Diversity of Citrus depressa Hayata (Shiikuwasha) revealed by DNA analysis Genetic Resources and Crop Evolution, 64:805-814
3. Yamamoto M (2017) Fruit trees on Tanega-shima and Yaku-shima Islands The Osumi Islands: Culture, Society, Industry and Nature, 45-49
4. 寺本さゆり, 二宮隆徳, 山本雅史 (2017) 喜界島(鹿児島県)在来カンキツ‘シークー’(Citrus sp.)のベルガモット様香気成分の特徴およびその遺伝的背景 園芸学研究, 16:239-248
5. 相場慎一郎, 冨山清升, 川西基博, 福元しげ子, 上村文, 遠城道雄, 築地新光子, 宮本旬子, 落合晋作, 永榮大樹, 前田芳之 (2017) 鹿児島県における2016年1月寒波の植物への影響 Nature of Kagoshima, 43:461-464
6. 相場慎一郎 (2017) 西太平洋湿潤地域の植生帯と針葉樹優占の生物地理学 日本生態学会誌, 67:313-321
7. 鈴木英治 (2017) 鹿児島大学総合研究博物館維管束植物標本庫とデータベースの紹介 鹿児島大学博物館ニュースレター, 40:6-8
8. Anbutsu H, Moriyama M, Nikoh N, Hosokawa T, Futahashi R, Tanahashi M, Meng X-Y, Kuriwada T, Mori N, Oshima K, Hattori M, Fujie M, Satoh N, Maeda T, Shigenobu S, Koga R, Fukatsu T (2017) Small genome symbiont underlies cuticle hardness in beetles. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 114:8382-8391
9. 森永龍之介, 棚瀬光, 角拓人, 栗和田隆 (2017) 鹿児島大学鴨池実習地でのシジミチョウ類の発生消長. Nature of Kagoshima, 43:271-274
10. Kuriwada T (2017) Individual variation and repeatability in calling song of the field cricket Loxoblemmus equestris (Orthoptera: Gryllidae) 鹿児島大学教育学部研究紀要 自然科学編, 68:5-12
11. Kuriwada T (2017) Male–male courtship behaviour, not relatedness, affects the intensity of contest competition in the field cricket. Animal Behaviour, 126:217-220
12. Kuriwada T, Reddy GVP (2017) Volcanic ash decreases mating effort in the field cricket Gryllus bimaculatus (Orthoptera: Gryllidae). Journal of Asia-Pacific Entomology, 20:377-380
13. Otsuka Y (2017) The black fly of the Osumi islands The Osumi Islands: Culture, Society, Industry and Nature, :99-103
14. 津田勝男, 坂巻祥孝 (2017) 喜界島におけるゴマダラカミキリ類の昆虫病原糸状菌製剤 “バイオリサ・カミキリ”による防除 植物防疫, 71:590-594
15. Tomiyama T (2017) Genetic variations of esterase isozymes in land snail, Satsuma tanegashimae (Pilsbry, 1901) (Gastropoda; Camenidae). Biogeography, 72:126-140
16. 国村真希, 冨山清升, 今村留美子, 河野尚美 (2017) マングローブ干潟におけるキヌカツギハマシイノミガイ Melampus (Micromelampus) sincaporensis Pfeiffer,1855 とカワザンショウガイ科数種の間での生活史比較 Nature of Kagoshima, 43:9-8
17. 田口晃平, 冨山清升 (2017) 鹿児島県と宮崎県の県境における陸産貝類の分布 Nature of Kagoshima, 43:77-88
18. 鮒田理人, 冨山清升 (2017) 鹿児島県薩摩半島南部の陸産貝類相の生物地理学的分析 Nature of Kagoshima, 43:99-109
19. 岡本康汰, 冨山清升 (2017) 鹿児島県南九州市・指宿市における陸産貝類の分布 Nature of Kagoshima, 43:37-42
20. 東中川荘, 冨山清升 (2017) 鹿児島県枕崎市の陸産貝類相の生物地理学的分析 Nature of Kagoshima, 43:89-98
21. 君付雄大, 冨山清升 (2017) 鹿児島市北部における陸産貝類の分布 Nature of Kagoshima, 43:59-74
22. 染川さおり, 冨山清升 (2017) 鹿児島大学理学部林園水槽内における外来種淡水性巻き貝のサカマキガイ(Physa acuta)とインドヒラマキガイ(Indopranorbis exustus)の生活史 Nature of Kagoshima, 43:19-30
23. 吉田健一, 冨山清升 (2017) 鹿児島湾におけるウミニナ Batillaria multiformis 集団 のサイズ頻度分布季節変動. Nature of Kagoshima, 43:111-127
24. 河野尚美, 冨山清升, 今村留美子, 国村真希 (2017) 鹿児島湾におけるヒメウズラタマキビ Littoraria (Littorinsis) intermedia (Philippi,1846) の生息地による生活史の比較 Nature of Kagoshima, 43:363-365
25. 井上真理奈, 冨山清升 (2017) 鹿児島湾喜入において防災整備事業によって破壊された愛宕川河口干潟の巻貝相の生態回復 Nature of Kagoshima, 43:43-58
26. 原井美波, 冨山清升 (2017) 鹿児島湾桜島袴腰の転石海岸における ムラサキクルマナマコの生活史 Nature of Kagoshima, 43:30-37
27. 福元しげ子 (2017) 宇治群島宇治島のアリ Nature of Kagoshima, 43:295-296
28. 山根正気, 福元しげ子, 前田芳之, 佐藤幸雄 (2017) 奄美群島加計呂麻島からのアリ類の記録 日本生物地理学会会報, 71:131-137
29. Mameno K, Kubo T, Suzuki M (2017) Social challenges of spatial planning for outdoor cat management in Amami Oshima Island, Japan. Global Ecology and Conservation, 10:184-193
30. 鈴木真理子, 大海昌平 (2017) 奄美大島における自動撮影カメラによるアマミノクロウサギの離乳期幼獣個体へのイエネコ捕獲の事例 哺乳類科学, 57:241-247
31. 鈴木真理子, 大海昌平 (2017) 奄美大島の果樹園の同一繁殖穴におけるアマミノクロウサギの繁殖と養育行動の2事例 哺乳類科学, 57:257-266
32. Kawai K (2017) Trends in natural science research on the Osumi Islands.
33. Kawai K, Terada R, Kuwahara S. (eds.) (2017) The Osumi Islands: Culture, Society, Industry and Nature :1-108
34. 緒方沙帆, Rocille PALLA, 上野綾子, 佐藤正典, 鈴木廣志, 山本智子 (2017) 奄美大島沿岸における干潟底生生物

相 ベントス学会誌, 72:1-12
35. 藤井椋子, 上野綾子, 山本智子 (2017) 奄美大島笠利湾手花部干潟におけるミドリシャミセンガイの干潟内分布と底質環境 Nature of Kagoshima,
36. Kawai K, Terada R, Kuwahara S (2017) The Osumi Islands: Culture, Society, Industry and Nature. ,
37. Nakamura T, Matsuyama N, Kirino M, Kasai M, Kiyohara S, Ikenaga T (2017) Distribution, innervation, and cellular organization of taste buds in sea catfish, Plotosus japonicus. Brain, Behavior and Evolution, 89:209-218
38. Kise H, Fujii T, Masucchi GD, Biondi P, Reimer JD (2017) Three new species and the molecular phylogeny of Antipahtozoanthus from the Indo-Pacific Ocean (Anthozoa, Hexacorallia, Zoantharia) Zookeys, 725:97-122
39. Reimer JD, Fujii T (2017) Zoantharia (Cnidaria: Anthozoa: Hexacorallia) Diversity Research in Japan: Current State and Future Trends In: Species Diversity of Animals in Japan (Eds. Motokawa M & Kajihara H), :383-399
40. Hamada T, Hayasaki M, Kitahara H, Yamashita K, Kariyazaki A, Onitsuka S, Okamura H (2017) Essential oil composition of citrus peels in Kikai-jima Island, Japan American Journal of Essential Oils and Natural Products, 5:12-15
41. Hamada T, Onitsuka S, Okamura H (2017) Study on the Marine Natural Products Chemistry of the Red Alga, Hanayanagi, in the Ohsumi Islands The Ohsumi Islands, :89-94
42. Maeda K, Hamada T, Onitsuka S, Okamura H (2017) Total Synthesis of the Claimed Structure of (±)-Hyptinin and Structural Revision of Natural Journal of Natural Products, 80:1446-1449
43. Koeda K, Motomura H (2017) A new species of Pempheris (Perciformes: Pempheridae) endemic to the Ogasawara Islands, Japan Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-017-0586-3
44. Wibowo K, Motomura H (2017) A new species of the deepwater scorpionfish genus Phenacoscorpius (Teleostei: Scorpaenidae) from the Galapagos Islands Zootaxa, 4232:261-268
45. Okamoto M, Motomura H (2017) An additional specimen of a rare lanternbelly Acropoma lecorneti (Perciformes: Acropomatidae) from Vanuatu, South Pacific Ocean Cybium, 41:373-375
46. Motomura H, Harazaki S (2017) Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records Bulletin of the Kagoshima University Museum, 9:1-183
47. Kakioka R, Muto N, Takeshima H, Gaje AC, CruzRS, Alama UB, Guzman AMT, Ferdinand R, Traifalger M, Babaran RP, MudaO, Arshaad WM, Arnupapboon S, Phuttharaksa K, Nguyen QV, Pham TT, Motomura H, Muto F, Ishikawa S (2017) Cryptic genetic divergence in Scolopsis taenioptera (Perciformes: Nemipteridae) in the western Pacific Ocean Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-017-0596-1
48. Yoshida T, Motomura H (2017) Distributional range extension and live coloration of the Indo-Pacific deepwater cardinalfish Ostorhinchus cheni (Perciformes: Apogonidae) Species Diversity, 22:225-230
49. Wibowo K, Motomura H (2017) First confirmed record of the Samoan Pipefish Halicampus mataafae (Perciformes: Syngnathidae) from Japan Species Diversity, 22:219-223
50. Koeda K, Yoshida T, Motomura H (2017) First Japanese and northernmost distributional record of Pseudoplesiops immaculatus (Perciformes: Pseudochromidae: Pseudoplesiopinae) from the Tokara Islands Biogeography, 19:55-60
51. Tashiro S, Motomura H (2017) First Japanese record of the Barred Perchlet, Plectranthias fourmanoiri (Perciformes: Serranidae), from the Ryukyu Islands Species Diversity, 22:81-85
52. Muto N, Alama UB, Kakioka R, Babaran RP, Motomura H (2017) First record of Lutjanus madras (Perciformes: Lutjanidae) from the Pacific Ocean, with comments on its intraspecific morphological variation Cybium, 41:295-298
53. Hata H, Motomura H (2017) First record of the engraulid fish Encrasicholina macrocephala (Clupeiformes) from Somalia Check List, 13:47-51
54. Matsunuma M, Kai Y, Motomura H (2017) First record of the false scorpionfish Centrogenys vaigiensis (Perciformes: Centrogenyidae) from the western Indian Ocean Cybium, 41:290-292
55. Hata, H, Iwatsubo H, Yamada M, Maekawa T, Motomura H (2017) First records of Sphyraena iburiensis (Perciformes: Sphyraenidae) from the Amami Islands and southern Kyushu, Japan Biogeography, 19:10-16
56. Fujiwara K, Alama UB, Okamoto M, Motomura H (2017) First records of the acropomatid fish (Teleostei: Perciformes), Parascombrops yamanouei, from Japan and the Philippines Biogeography, 19:85-92
57. Fujiwara K, Alama UB, Okamoto M, Motomura H (2017) First records of the acropomatid fish (Teleostei: Perciformes), Parascombrops yamanouei, from Japan and the Philippines Biogeography, 19:85-92
58. Hata H, Iwatsubo H, Motomura H (2017) First records of the Cocoa Snapper Paracaesio stonei (Perciformes: Lutjanidae) from the Satsunan Islands, Japan Fauna Ryukyuana, 36:55-62
59. Hata H, Iwatsubo H, Motomura H (2017) First specimen-based records of Pristipomoides auricilla (Perciformes: Lutjanidae) from the Satsunan Islands, Japan Biological Magazine Okinawa, 55:19-26
60. Koeda K, Fujii T, Koeda S, Motomura H (2017) Fishes of Yoro-jima and Uke-jima islands in the Amami Islands: 89 new specimen-based records Memoirs of Faculty of Fisheries Kagoshima University, 65:1-20
61. Johnson, J. W, Motomura H (2017) Five new species of Parapercis (Perciformes: Pinguipedidae) from Southeast Asia and northwest Australia Zootaxa, 4320:121-145
62. Lavou S, Bertrand J, Wang H-Y, Chen W-J, Ho H-C, Motomura H, Hata H, Sado T, Miya M (2017) Molecular systematics of the anchovy genus Encrasicholina in the Northwest Pacific PLoS One, 12:e0181329-
63. Fukui Y, Motomura H (2017) New records of Oxycheilinus samurai (Perciformes: Labridae) from Indonesia and New Caledonia Cybium, 41:376-378
64. Motomura H, Yoshida T, Vilasri V (2017) New species of the anthiadin genus Sacura (Perciformes: Serranidae) from the Andaman Sea Zootaxa, 4306:291-295
65. Fricke R, Kawai T, Yato T, Motomura H (2017) Peristedion longicornutum, a new species of armored gurnard from the western Pacific Ocean (Teleostei: Peristediidae) Journal of the Ocean Science Foundation, 8:90-102
66. Lavou S, Bertrand J, Chen W-J, Ho H-C, Motomura H, Sado T, Miya M (2017) Phylogenetic position of the rainbow sardine Dussumieria (Dussumieriidae) and its bearing on the early evolution of the Clupeoidei Gene, 623:41-47
67. Wilcox CL, Motomura H, Matsunuma M, Bowen BW (2017) Phylogeographic analyses of four putative lionfish (Pterois) species indicate taxonomic over splitting and hybrid origin for the invasive Pterois volitans Journal of Heredity, 2016:1-14
68. Matsunuma M, Yoshida T, Motomura H (2017) Records of Spottobrotula mahodadi (Ophidiiformes: Ophidiidae) and Hapalogenys bengalensis (Perciformes: Hapalogenyidae) from the Andaman Sea, with a note on the fresh coloration of S.

mahodadi Species Diversity, 22:73–79
69. Koeda K, Maekawa T, Wada H, Motomura H (2017) Records of the Orange Goatfish, Mulloidichthys pflugeri (Teleostei: Mullidae), from Amami-oshima and Yonaguni-jima islands in the Ryukyu Archipelago, southern Japan South Pacific Studies, 37:1–8
70. Matsunuma M, Bogorodsky SV, Mal AO, Ando Y, Motomura H (2017) Reinstatement of Minous inermis and M. trachycephalus (Synanceiidae) to the checklist of Red Sea fishes, with comments on M. monodactylus Marine Biodiversity, doi 10.1007/s12526-017-0716-1
71. Matsunuma M, Motomura H, Bogorodsky SV (2017) Review of Indo-Pacific dwarf lionfishes (Scorpaenidae: Pteroinae) in the Dendrochirus brachypterus complex, with description of a new species from the western Indian Ocean Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-017-0583-6
72. Motomura H, Nishiyama H, Chiba SN (2017) Review of the Chromis xanthura species group (Perciformes: Pomacentridae), with description of a new species Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-017-0601-8
73. Ho H-C, Motomura H, Hata H, Jiang W-C (2017) Review of the fish genus Epinnula Poey (Perciformes: Gempylidae), with description of a new species from the Pacific Ocean Zootaxa, 4363:393-408
74. Matsunuma M, Motomura H (2017) Review of the genus Banjos (Perciformes: Banjosidae) with descriptions of two new species and a new subspecies Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-016-0569-9
75. Wibowo K, Tashiro S, Motomura H (2017) Seahorses of the genus Hippocampus (Syngnathidae) from Kagoshima Prefecture, southern Japan, with a new record of H. mohnikei Bleeker, 1853 Nature of Kagoshima, 43:71–76
76. Murase A, Miki R, Motomura H (2017) Southern limits of distribution of the intertidal gobies Chaenogobius annularis and C. gulosus support the existence of a biogeographic boundary in southern Japan (Teleostei, Perciformes, Gobiidae) ZooKeys, 725:79–95
77. Pippard H, Ralph G, Harvey M, Carpenter K, Buchanan J, Fancourt M, Greenfield D, Harwell H, Larson H, Lawrence A, Linardich C, Matsuura K, Motomura H, Munroe T, Myers R, Pollock C, Russell B, Smith-Vaniz W, Vie J-C, Thaman RR, Williams J, Williams I (2017) The conservation status of marine biodiversity in the Pacific Islands of Oceania , :1–59
78. Wibowo K, Toda M, Motomura H (2017) Validity of Abudefduf caudobimaculatus Okada and Ikeda 1939 and synonymies of Abudefduf vaigiensis (Quoy and Gaimard 1824) (Perciformes: Pomacentridae) Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-017-0594-3
79. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2017) カタクチイワシ科魚類シロガネアイノコイワシ Encrasicholina heteroloba の国内における分布状況 生物地理学会会報, 71:281–288
80. 藤原恭司, 本村浩之 (2017) クロサギ科魚類タイワンサギの日本における分布状況 生物地理学会会報, 71:151–156
81. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) トカラ列島から得られたフエフキダイ科魚類ヨコシマフエフキ Nature of Kagoshima, 43:169–174
82. 福井美乃, 本村浩之 (2017) トカラ列島臥蛇島沖で観察されたホシフグの繁殖行動 Nature of Kagoshima, 43:243–247
83. 田代郷国, 高山真由美, 本村浩之 (2017) トカラ列島諏訪瀬島から得られたフジナハナダイ Plectranthias wheeleri の国内 2 例目の記録 魚類学雑誌, 64:195–199
84. 藤原恭司, 岡本 誠, 本村浩之 (2017) トカラ列島西方から得られた琉球列島初記録のハゼ科魚類ホオベニオトヒメハゼ Nature of Kagoshima, 43:231–234
85. 吉田朋弘, 高山真由美, 本村浩之 (2017) トカラ列島中之島から得られた琉球列島初記録のハタ科サクラダイ Nature of Kagoshima, 43:111–116
86. 藤原恭司, 伊東正英, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2017) トビウオ科魚類シロフチトビウオとチャバネトビウオの鹿児島県本土からの初記録 Nature of Kagoshima, 43:81–87
87. 藤原恭司, 田代郷国, 高山真由美, 瀬能 宏, 本村浩之 (2017) ハタ科イズハナダイ属魚類 Plectranthias sheni の日本からの記録と適用すべき標準和名の検討 魚類学雑誌, 64:121–129
88. 藤原恭司, 田代郷国, 高山真由美, 瀬能 宏, 本村浩之 (2017) ハタ科イズハナダイ属魚類 Plectranthias sheni の日本からの記録と適用すべき標準和名の検討 魚類学雑誌, 64:121–129
89. 田代郷国, 本村浩之 (2017) ヘビギンポ科ヒメギンポの鹿児島県における分布状況と性的二型に関する形態学的知見 Nature of Kagoshima, 43:211–217
90. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 宇治群島から得られた鹿児島県 2 例目のキビレカワハギ Nature of Kagoshima, 43:235–238
91. 藤原恭司, 本村浩之 (2017) 奄美群島から得られたウバウオ科魚類 2 種:タスジウミシダウバウオとホソウバウオ Nature of Kagoshima, 43:223–229
92. 吉田朋弘, 本村浩之 (2017) 奄美群島から得られたテンジクダイ科の稀種ムナホシイシモチ Ostorhinchus cheni 生物地理学会会報, 71:253–258
93. 吉田朋弘, 本村浩之 (2017) 奄美群島江仁屋離島から得られた琉球列島初記録のホウボウ科魚類トゲカナガシラ Nature of Kagoshima, 43:89–92
94. 吉田朋弘, 本村浩之 (2017) 奄美群島江仁屋離島から得られた琉球列島初記録のホウボウ科魚類トゲカナガシラ Nature of Kagoshima, 43:89–92
95. 岡本 誠, 本村浩之 (2017) 奄美群島西方から得られた日本初記録のハナダイ亜科魚類 Plectranthias xanthomaculatus ユズノミハナダイ(新称) 生物地理学会会報, 71:47–52
96. 畑 晴陵, 前川隆則, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られたアジ科魚類 3 種:ミナミギンガメアジ, オニアジ, およびホソヒラアジ Nature of Kagoshima, 44:27–35
97. 畑 晴陵, 前川隆則, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られたアジ科魚類 3 種:ミナミギンガメアジ, オニアジ, およびホソヒラアジ Nature of Kagoshima, 44:27–35
98. 畑 晴陵, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られたギス科魚類ギス Nature of Kagoshima, 44:37–40
99. 畑 晴陵, 前川隆則, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られたクロタチカマス科魚類ナガタチカマス Nature of Kagoshima, 44:41–45
100. 畑 晴陵, 前川隆則, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られたサバ科魚類ニジョウサバ Nature of Kagoshima, 44:73–76
101. 畑 晴陵, 前川隆則, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られたミナミメダイ Nature of Kagoshima, 44:13–

16
102. 畑 晴陵, 前川隆則, 栗岩 薫, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られた薩南諸島初記録および北限記録のイトヨリダイ科魚類ジャバイトヨリ Nature of Kagoshima, 44:21–25
103. 畑 晴陵, 前川隆則, 栗岩 薫, 中江雅典, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られた薩南諸島初記録および北限記録のワニトラギス Nature of Kagoshima, 44:17–20
104. 小枝圭太, 畑 晴陵, 前川隆則, 本村浩之 (2017) 奄美大島から得られた分布北限記録のシロオビブダイ Nature of Kagoshima, 43:207–210
105. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 屋久島から得られたタイ科魚類タイワンダイ Nature of Kagoshima, 43:161–164
106. 稲葉智樹, 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 宮古島北方から得られた琉球列島初記録のクマノカクレウオ Nature of Kagoshima, 43:53–55
107. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 九州沿岸から初めて得られたフグ科魚類オキナワフグ Nature of Kagoshima, 43:239–242
108. 岩坪洸樹, 橋口 亘, 本村浩之 (2017) 九州初記録ならびに分布北限記録更新のセスジタカサゴイシモチ Nature of Kagoshima, 43:101–103
109. 岩坪洸樹, 橋口 亘, 本村浩之 (2017) 九州初記録のユゴイ科魚類オオクチユゴイ Nature of Kagoshima, 43:189–192
110. 小枝圭太, 木村祐貴, 本村浩之 (2017) 口永良部島から採集されたクダゴンベの記録 Nature of Kagoshima, 43:181–184
111. 吉田朋弘, 木村祐貴, 本村浩之 (2017) 口永良部島から得られたカエルアンコウ科魚類カエルアンコウモドキ Nature of Kagoshima, 43:63–65
112. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 高知県から得られたニシン科魚類カタボシイワシ Sardinella lemuru の記録および本種の日本における出現状況 四国自然史科学研究, 10:41–46
113. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 薩摩川内市沿岸から得られたサザナミヤッコ Nature of Kagoshima, 43:175–179
114. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 薩摩半島西岸から得られたクジメ Nature of Kagoshima, 43:93–100
115. 岩坪洸樹, 本村浩之(編, 著) (2017) 山を望む麓海 鹿児島湾の魚類 , :1–302
116. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 鹿児島県から得られたイサキ科魚類2種:オシャレコショウダイおよびエリアカコショウダイ Nature of Kagoshima, 43:141–148
117. 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2017) 鹿児島県から得られたイトヨリダイ科魚類シャムイトヨリ Nemipterus peronii 南紀生物, 58:215–218
118. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 鹿児島県から得られたエボシダイ科魚類エボシダイ Nature of Kagoshima, 43:193–196
119. 萬代あゆみ, 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 鹿児島県から得られたフエフキダイ科魚類オオフエフキ Nature of Kagoshima, 43:165–168
120. 藤原恭司, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 鹿児島県から得られた日本初記録のタイ科魚類 Acanthopagrus taiwanensis イワツキクロダイ(新称) 魚類学雑誌, 64:107–112
121. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 鹿児島県奄美大島から得られたカタクチイワシ科魚類ミズスルル Encrasicholina pseudoheteroloba の北限記録 生物地理学会会報, 71:203–208
122. 川間公達, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 鹿児島県薩摩半島から得られたイソギンポ科オボロゲタテガミカエルウオ Nature of Kagoshima, 43:219–222
123. 吉田朋弘, 伊東正英, 本村浩之 (2017) 鹿児島県薩摩半島西岸から得られたテンジクダイ科ヒカリイシモチ Nature of Kagoshima, 43:117–121
124. 吉田朋弘, 本村浩之 (2017) 鹿児島県初記録のボンボリカエルアンコウ Nature of Kagoshima, 43:67–70
125. 松沼瑞樹, 山田守彦, 本村浩之 (2017) 鹿児島県内之浦湾から得られたトラギス科ホムラトラギス Parapercis randalli の分布北限記録および成長にともなう形態変化 生物地理学会会報, 71:15–24
126. 畑 晴陵, 小枝圭太, 本村浩之 (2017) 鹿児島県内之浦湾から得られたハモ科魚類ハシナガアナゴ Nature of Kagoshima, 43:27–30
127. 畑 晴陵, 西田和記, 本村浩之 (2017) 鹿児島県坊津町野間池から得られた九州沿岸初記録のキリアナゴ Nature of Kagoshima, 43:23–26
128. 藤原恭司, 本村浩之 (2017) 鹿児島県本土から得られた九州初記録のエソ科魚類チョウチョウエソ Nature of Kagoshima, 43:45–48
129. 中村潤平, 小枝圭太, 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 鹿児島県本土初記録のニセゴイシウツボ Nature of Kagoshima, 43:17–21
130. 小枝圭太, 本村浩之 (2017) 鹿児島大学総合研究博物館に所蔵されている胃内容物魚類標本 Nature of Kagoshima, 43:257–269
131. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 鹿児島湾から得られたアジ科魚類マルコバンの記録 Nature of Kagoshima, 43:127–130
132. 畑 晴陵, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2017) 鹿児島湾から得られたオオメメダイ科魚類ミナミメダイ Nature of Kagoshima, 43:197–200
133. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 鹿児島湾から得られたフエダイ科魚類バラヒメダイ 南紀生物, 59:67–70
134. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 鹿児島湾から得られたマハタモドキ Nature of Kagoshima, 43:105–109
135. 岩坪洸樹, 本村浩之 (2017) 種子島からの標本に基づくアオバスズメダイの記録 Nature of Kagoshima, 43:185–188
136. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2017) 種子島から得られたイサキ科魚類ヒゲダイ Nature of Kagoshima, 43:149–153
137. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2017) 種子島から得られたニシン科ヤマトミズン属魚類 2 種:ヤマトミズンとホシヤマトミズンの記録 Nature of Kagoshima, 43:37–44
138. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2017) 種子島から得られた薩南諸島初記録のシャムイトヨリ Nature of Kagoshima, 43:155–159
139. 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2017) 大隅半島東岸内之浦湾から得られたオグロエソ Nature of Kagoshima, 43:49–52
140. 本村浩之 (2017) 第4節 海の動植物. 1 与論島の魚類 与論町誌追録版, :54–56
141. 日比野友亮, 松沼瑞樹, 本村浩之, 木村清志 (2017) 東シナ海から得られた日本初記録のウミヘビ科魚類(条鰭

綱:ウナギ目)フチナシウミヘビ(新称)Pisodonophis sangjuensis タクサ, 42:41-47
142. 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2017) 内之浦から得られたニシン科魚類ミズン Nature of Kagoshima, 43:31-36
143. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 内之浦湾から得られたミナミギンガメアジの記録 Nature of Kagoshima, 43:131-136
144. 小枝圭太, 山田守彦, 本村浩之 (2017) 内之浦湾から得られた九州沿岸初記録のセンネンダイ Nature of Kagoshima, 43:137-140
145. 畑 晴陵, 本村浩之 (2017) 内之浦湾から得られた北限記録のサクラアジ Nature of Kagoshima, 43:123-126
146. 萬代あゆみ, 松沼瑞樹, 本村浩之 (2017) 日本初記録のヤマトシビレエイ科魚類ツキミシビレエイ(新称) Tetronarce formosa と本種の標徴に関する新知見, および近縁種との形態比較 魚類学雑誌, 64:157-170
147. Takamiya H (2017) The Colonization of the Southern Ryukyu Islands, Japan Annual Meeting Abstracts, 82:559-560
148. 高宮広土 (2017) 塔原遺跡出土の植物遺体 塔原遺跡(4)ー平成24-26年度町内遺跡発掘調査等に係る埋蔵文化財発掘調査報告書, :77-86
149. 高宮広土 (2017) 奄美・沖縄の遺跡植物遺体からみた柳田国男『海上の道』仮説:その後 南島考古, 36:187-202
150. 高宮広土 (2017) 中城御殿跡(首里高校内)出土の植物遺体 中城御殿跡(首里高校内)ー首里高校校舎改築に伴う発掘調査, :254-258
151. 高宮広土 (2017) 奄美・沖縄のヒトと自然の歴史:公開シンポジウム報告 日本熱帯生態学会ニューズレター, 108:8-13
152. 高宮広土 (2017) 奄美・沖縄諸島先史時代の独自性 2017 年次日本島嶼学会甑島大会発表要旨集, :20-20
153. 高津 孝 (2017) 江戸の博物学 島津重豪と南西諸島の本草学 , :1-111
154. Yamamoto S (2017) Medicinal Plants of Tanega-shima and Yaku-shima Islands The Osumi Islands: Culture, Society, Industry and Nature (Kawai, K., Terada, R. and Kuwahara, S. eds), :50-68
155. 宋多情 (2017) 奄美大島におけるエコツーリズムの受容プロセス 島嶼研究, 18:35-54

平成 30(2018)年

1. 寺田仁志・山﨑仁也・川西基博 (2018) 日本南限のウバメガシ林がある沖縄県伊是名島アカラ御嶽の植生について 沖縄県立博物館・美術館, 博物館紀要, 11:15-36
2. 川西基博, 横田圭祐, 安田真悟 (2018) 奄美大島の河川下流域に成立する河畔植生と外来植物の定着状況 南太平洋海域調査研究報告書, 59:5-6
3. 山本雅史 (2018) DNA 分析による奄美群島在来シィクワーサー(Citrus depressa)の多様性の解明 南太平洋海域調査研究報告, 59:15-18
4. 鈴木英治, 山元茜 (2018) 奄美大島へのヒメジョオン(キク科)の侵入 南太平洋海域調査研究報告, 59:1-2
5. 鈴木英治 (2018) 鹿児島県のイラクサ科カテンソウ属(Nanocnide)の分布確認報告 鹿児島県植物研究会誌, 7
6. Nagai T, Kuriwada T (2018) Individual variation in body color in the field cricket Teleogryllus occipitalis (Orthoptera: Gryllidae). Entomological Science, 21:22-27
7. Oku J, Sakamaki Y, Yagi S (2018) A new species of the genus Nosphistica Meyrick (Lepidoptera, Lecicthoceridae) from Japan、Lepidoptera Science Lepidoptera Science, 69:107-112
8. Oku J, Sakamaki Y, Sameshima S, Tsuda K, Terada T (2018) Records of Gelechioidmoths from Amami-?shima Island Lepidoptera Science, 69:19-32
9. Herwina H, Satria R, Yaherwandi, Sakamaki Y (2018) Subterranean ant species diversity (Hymenoptera: Formicidae) in educational and biological research forest of universitas andalas, Indonesia Journal of Entomology and Zoology Study, 6:1720-1724
10. 坂巻祥孝, 三宅正隆, 津田勝男 (2018) 喜界島産ゴマダラカミキリ類核 DNA にみられた遺伝子汚染、 南太平洋海域調査研究報告, 59:19-20
11. 柳本和哉, 楢﨑康二, 坂巻祥孝, 上田明良, 後藤秀章, (2018) 国内初記録のギンバネスガの一種(Thecobathra lambda (Moriuti) フウノキギンバネスガ(新称))によるモミジバフウ(Liquidambar styraciflua)の被害について、 森林防疫, 67:5-8
12. 中島貴幸, 片野田裕亮, 小麦崎 彰, 轟木直人, 冨山清升 (2018) フトヘナタリ(Cerithidea rhizophorarum)の生態学的研究;異なる環境下における同種の個体群間比較とω指数に基づく種間関係の分析 Nature of Kagoshima, 44:181-188
13. 吉田 騰, 今村留美子, 冨山清升 (2018) マングローブ干潟におけるカワアイ Cerithideopsilla djadjariensis の サイズ分布と他の貝との種間関係の季節変 Nature of Kagoshima, 44:129-136
14. 今村留美子,冨山清升 (2018) マングローブ干潟におけるカワアイのサイズ分布の季節変化 Nature of Kagoshima, 44:129-136
15. 平田今日子, 冨山清升 (2018) マングローブ干潟におけるヘナタリ Cerithdea cingulate (Gmelin, 1790) のサイズ頻度分布の季節変化とω指数に基づく他種との共存関係 Nature of Kagoshima, 44:163-172
16. 田上英憲, 冨山清 (2018) 干潟におけるウミニナの生態 Nature of Kagoshima, 44:119-128
17. 福留宗一郎, 冨山清升 (2018) 干潟におけるウミニナ集団のサイズ頻度分布季節変化の個体群間比較, Nature of Kagoshima Nature of Kagoshima, 44:137-144
18. 吉田稔一, 冨山清升 (2018) 桜島の火山溶岩の転石海岸におけるカヤノミカニモリ Clypeomorus bifasciata (G.B. Sowerby II, 1855)の生活史 Nature of Kagoshima, 44:173-180
19. 片野田裕亮, 中島貴幸, 小麦崎 彰, 轟木直人, 冨山清升 (2018) 鹿児島県喜入町のマングローブ干潟におけるヘナタリ Cerithidea cingulata (Gmelin, 1791)の生活史とω指数に基づく種間関係の分析 Nature of Kagoshima, 44:189-200
20. 原口由子, 冨山清升 (2018) 鹿児島県鹿児島市伍位野川におけるマーキング法によるイシマキガイ Clithon retropictus の生態の研究 Nature of Kagoshima, 44:145-150
21. 大窪和理, 冨山清升, 内田里那, 小長井利彦, 中島貴幸, 市川志野 (2018) 鹿児島県大隅諸島におけるヤマタニシ(Cyclophorus herklotsi Martens, 1860) (原始紐舌目; ヤマタニシ科) の殻の形態に基づく個体群間変異の分析 日本生物地理学会誌 ,
22. 高田滉平, 村永 蓮, 冨山清升 (2018) 鹿児島市喜入干潟におけるフトヘナタリ Cerithidea (Cerithidea) rhizophorarum rhizophorarum の生活史 Nature of Kagoshima, 44:225-232

23. 村永 蓮, 高田滉平, 冨山清升 (2018) 鹿児島湾喜入での防災整備事業により破壊された干潟における腹足類貝類の動物相の生態回復 Nature of Kagoshima, 44:233-248
24. 小野田 剛, 冨山清升, 菊池陽子, 古城祐樹, 小原淑子, 杉田典正 (2018) 同所的に生息する淡水巻貝カワニナ Semisulcospira libertina (Gould, 1859) (吸腔目; カワニナ科)とイシマキガイ Clithon retropictus (Martens, 1879) (アマオブネガイ目; アマオブネガイ科) 2 種の微小生息場所環境 日本生物地理学会誌 , 72:35-43
25. 下之段佑一, 山根正気, 冨山清升 (2018) 宝島および奄美群島におけるアオカナヘビ Takydromus smaradinus の形態変異の分析 Nature of Kagoshima, 44:201-210
26. Terada R, Nakazaki Y, Borlongan IA, Endo H, Nishihara GN (2018) Terada, R., Nakazaki, Y., Borlongan, I. A., Endo, H., Nishihara, G. N. 2018. Desiccation effect on the PSII photochemical efficiency of cultivated Japanese Caulerpa lentillifera under the shipping package environment. Journal of Applied Phycology 61: DOI: 10.1007/s10811-018-1442-1 Journal of Applied Phycology, DOI: 10.1007/s10811-018-1442-1
27. Uyeno D, Johnsson R (2018) Two new species of Siphonostomatoida (Copepoda) found on cnidarians in Tokara Islands, Southern Japan Journal of Natural History, 52:2639-2652
28. 藤井, 立川, 横地 (2018) アミトリセンベイサンゴ Leptoseris amitoriensis (イシサンゴ目ヒラフキサンゴ科) の奄美大島からの記録. 日本動物分類学会誌タクサ, 44:52-57
29. 濱田季之, 鬼束聡明, 岡村浩昭 (2018) 薩南諸島の天然資源に含まれる二次代謝産物に関する研究 南太平洋海域調査研究報告書, 59:67-70
30. Nakae M, Motomura H, Hagiwara K, Senou H, Koeda K, Yoshida T, Tashiro S, Jeong B, Hata H, Fukui Y, Fujiwara K, Yamakawa T, Aizawa M, Shinohara G, Matsuura K (2018) An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan Memoirs of the National Museum of Nature and Science, Tokyo, 52:205-361
31. Mochida I, Motomura H (2018) An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Tokunoshima island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 202 new records Bulletin of the Kagoshima University Museum, 10:1-80
32. Tashiro S, Senou H, Motomura H (2018) Enneapterygius velatus, a new deepwater triplefin (Perciformes: Tripterygiidae) from the Ryukyu Islands, southern Japan Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-018-0617-8
33. Yoshida T, Kuriiwa K, Motomura H (2018) First confirmed Japanese record of Suttonia lineata (Perciformes: Serranidae) from Iwo Island, Volcano Islands Species Diversity, 23:229-232
34. Uejo T, Wibowo K, Motomura H (2018) First Japanese record of the Black Margined-scale Sergeant Abudefduf nigrimargo (Perciformes: Pomacentridae) from the Tokara Islands Species Diversity, 23:249-251
35. Tashiro S, Uyeno D, Motomura H (2018) First Japanese records of the jawfish Opistognathus solorensis (Actinopterygii: Perciformes: Opistognathidae) from the Osumi Islands Species Diversity, 23:233-237
36. Hata H, Iwatsubo H, Motomura H (2018) First record of Gracila albomarginata (Perciformes: Serranidae) from the Tokara Islands, Japan Biological Magazine Okinawa, 56:33-38
37. Delloro ES Jr, Motomura H (2018) First records of Giganthias immaculatus (Perciformes: Giganthiidae) from the Osumi and Tokara islands, Kagoshima Prefecture, Japan, with notes on sexual dimorphism Nature of Kagoshima, 45:21-25
38. Wibowo K, Motomura H (2018) First Southern Hemisphere records of the deepwater scorpionfish Phenacoscorpius megalops (Scorpaenidae) Cybium, 42:210-212
39. Fukui Y, Uchida T, Motomura H (2018) First specimen-based record of Ammolabrus dicrus (Perciformes: Labridae) from Japanese waters, with notes on morphological ontogenetic changes and geographic variation Species Diversity, 23:115-120
40. Short G, Smith R, Motomura H, Harasti D, Hamilton H (2018) Hippocampus japapigu, a new pygmy seahorse from Japan, with a redescription of H. pontohi (Teleostei: Syngnathidae) ZooKeys, 779:27-49
41. Okamoto M, Motomura H (2018) Navigobius asayake, a new species of ptereleotrine goby (Gobioidei: Microdesmidae) from Kagoshima, southern Japan Zootaxa, 4526:373-380
42. Yoshida T, Hayashi M, Motomura H (2018) Ostorhinchus yamato, a new species of cardinalfish (Perciformes: Apogonidae) from Japan Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-018-0670-3
43. Wada H, Senou H, Motomura H (2018) Plectranthias maekawa, a new species of perchlet from the Tokara Islands, Kagoshima, Japan with a review of Japanese records of P. wheeleri (Serranidae: Anthiadinae) Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-018-0674-z
44. Yoshida T, Motomura H (2018) Redescription of the Indo-West Pacific cardinalfishes (Perciformes: Apogonidae) Rhabdamia spilota Allen & Kuiter 1994 and R. gracilis (Bleeker 1856) Zootaxa, 4377:178-190
45. Tashiro S, Motomura H (2018) Redescriptions of two western Pacific triplefins (Perciformes: Tripterygiidae), Enneapterygius fuscoventer and E. howensis Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-017-0612-5
46. Tashiro S, Motomura H (2018) Redescriptions of two western Pacific triplefins (Perciformes: Tripterygiidae), Enneapterygius fuscoventer and E. howensis Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-017-0612-5
47. Fujiwara, K, Okamoto M, Motomura H (2018) Review of the clingfish genus Kopua (Gobiesocidae: Trachelochisminae) in Japan, with description of a new species Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-018-0633-8
48. Murase A, Miki R, Wada M, Itou M, Motomura H, Senou H (2018) Review of the Japanese records of an endangered grouper, Epinephelus tukula, with notes on the population status (Teleostei; Serranidae) ZooKeys, 722:153-163
49. Matsunuma M, Fukui Y, Motomura H (2018) Review of the Ostichthys japonicus complex (Perciformes: Holocentridae: Myripristinae) in the northwestern Pacific Ocean, with description of a new species Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-018-0625-8
50. Hata H, Motomura H (2018) Stolephorus continentalis, a new anchovy from the northwestern South China Sea, and redescription of Stolephorus chinensis (G?nther 1880) (Clupeiformes: Engraulidae) Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-018-0621-z
51. 畑 晴陵, 本村浩之 (2018) カタクチイワシ科魚類タイワンアイノコイワシの志布志湾からの確かな記録 Nature of Kagoshima, 44:333-340
52. 岩坪洸樹, 原崎 森, 本村浩之 (2018) タンポポスズメダイの水中写真に基づく屋久島からの記録 Nature of Kagoshima, 44:221-223
53. 吉田朋弘, 山田守彦, 本村浩之 (2018) テンジクダイ科魚類 2 種の水中写真に基づく鹿児島県薩摩半島からの記録 Nature of Kagoshima, 45:69-71

54. 畑 晴陵, 大富 潤, 本村浩之 (2018) トカラ列島から得られた鹿児島県初記録および北限記録の準絶滅危惧種アマクチビ(スズキ目: フエフキダイ科) Nature of Kagoshima, 44:95–99
55. 森下悟至, 本村浩之 (2018) トカラ列島諏訪之瀬島から得られたオウゴンニジギンポ Nature of Kagoshima, 45:63–67
56. 小枝圭太, 本村浩之 (2018) トカラ列島平島から採集されたイボオコゼ科の稀種ヒゲモジャオコゼ:3 個体目の記録, 北限記録, および生鮮時の色彩の初確認 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.18?004
57. 松尾 怜, 松沼瑞樹, 本村浩之, 木村清志 (2018) トラギス科魚類ヤマユリトラギス(新称)Parapercis kentingensis の日本における記録 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.17?036
58. 和田英敏, 本村浩之 (2018) ニザダイ科魚類ナガテングハギモドキの鹿児島県薩摩半島と種子島からの記録 Nature of Kagoshima, 44:315–319
59. 森下悟至, 本村浩之 (2018) フサカサゴ科マツバラカサゴ属魚類 Neomerinthe erostris ヤブサメカサゴ(新称)の日本からの初記録 タクサ, 44:58–63
60. 畑 晴陵, 川間公達, 本村浩之 (2018) 宇治群島から得られた魚類 3 種の記録 Nature of Kagoshima, 44:257–264
61. 本村浩之, 萩原清司, 瀬能 宏, 中江雅典(編) (2018) 奄美群島の魚類 , :1–414
62. 川間公達, 本村浩之 (2018) 奄美群島沖永良部島から得られたモンガラカワハギ科ソロイモンガラ Nature of Kagoshima, 44:265–268
63. 萩原清司, 本村浩之 (2018) 奄美群島加計呂麻島から採集された日本初記録のイットウダイ科魚類 Sargocentron iota コガシラエビス(新称) 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.18?035
64. 畑 晴陵, 前川隆則, 本村浩之 (2018) 奄美大島から得られたウマヅラアジ Nature of Kagoshima, 44:371–375
65. 畑 晴陵, 前川隆則, 本村浩之 (2018) 奄美大島から得られたフエダイ科魚類バケアカムツ Nature of Kagoshima, 44:253–256
66. 畑 晴陵, 藤井琢磨, 本村浩之 (2018) 奄美大島から得られたリュウグウノツカイ Nature of Kagoshima, 45:123–127
67. 吉田朋弘, 本村浩之 (2018) 沖縄島から得られたテンジクダイ科魚類の稀種シロヘリテンジクダイ 日本生物地理学会会報, 73:156–159
68. 中村潤平, 高久 至, 畑 晴陵, 本村浩之 (2018) 屋久島で撮影されたイヤゴハタとカケハシハタの交雑個体 Nature of Kagoshima, 45:79–91
69. 荒木萌里, 高久 至, 本村浩之 (2018) 屋久島におけるトラギス属魚類 2 種の記録 Nature of Kagoshima, 45:83–87
70. 畑 晴陵, 本村浩之 (2018) 屋久島初記録のナガサキフエダイ Nature of Kagoshima, 44:341–345
71. 岩坪洸樹, 本村浩之 (2018) 火山を望む甕海 鹿児島湾の魚類 , :1–302
72. 吉田朋弘, 栗岩 薫, 本村浩之 (2018) 火山列島から得られたハタ科魚類の稀種モモハナスズキ Liopropoma pallidum の記録 魚類学雑誌, doi 10.11369/jji.17–038
73. 畑 晴陵, 伊東正英, 鏑木紘一, 本村浩之 (2018) 九州沿岸と種子島から初めて記録されたフエフキダイ科魚類キツネフエフキ Nature of Kagoshima, 44:327–332
74. 畑 晴陵, 本村浩之 (2018) 九州沿岸初記録のトビウオ科魚類ニノジトビウオ Nature of Kagoshima, 45:49–53
75. 畑 晴陵, 本村浩之 (2018) 九州沿岸初記録のマンジュウダイ科魚類ミカヅキツバメウオの記録 Nature of Kagoshima, 45:73–77
76. 小枝圭太, 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2018) 黒潮あたる鹿児島の海 内之浦漁港に水揚げされる魚たち , :1–520
77. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2018) 薩摩半島から得られた鹿児島県初記録のクロタチカマス科魚類フウライカマス Nature of Kagoshima, 44:307–310
78. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2018) 薩摩半島西岸から得られたエビスシイラ Nature of Kagoshima, 44:211–214
79. 藤原恭司, 伊東正英, Kunto Wibowo, 本村浩之 (2018) 鹿児島県から採集された準絶滅危惧種ハナザメのアルビノ Nature of Kagoshima, 44:151–155
80. 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2018) 鹿児島県から得られたカラチョウザメの形態学的・生態学的知見 Nature of Kagoshima, 44:157–161
81. 畑 晴陵, 伊東正英, 本村浩之 (2018) 鹿児島県から得られたコバンザメ科魚類シロコバン Nature of Kagoshima, 44:249–252
82. 畑 晴陵, 岩坪洸樹, 高山真由美, 本村浩之 (2018) 鹿児島県から得られたハタ科魚類 2 稀種の記録 Nature of Kagoshima, 44:363–369
83. 萬代あゆみ, 伊東正英, 本村浩之 (2018) 鹿児島県から得られた北半球初記録のヒメジ科魚類 Upeneus spottocaudalis ユカタヒメジ(新称) 魚類学雑誌, doi 10.11369/jji.17?056
84. 和田英敏, 萩原清司, 本村浩之 (2018) 鹿児島県沖永良部島から得られた北限記録のヒラウミタケハゼおよび本種の生態学的新知見 Nature of Kagoshima, 45:103–107
85. 吉田朋弘, 木村祐貴, 本村浩之 (2018) 鹿児島県口永良部島から得られたテンジクダイ科魚類ヤツトゲテンジクダイ 日本生物地理学会会報, 72:236–241
86. 畑 晴陵, 三木涼平, 本村浩之 (2018) 鹿児島県初記録のタチウオ科魚類カンムリダチ Nature of Kagoshima, 44:303–306
87. 萬代あゆみ, 伊東正英, 高山真由美, 本村浩之 (2018) 鹿児島県本土と大隅諸島から初めて記録されたヒメジ科魚類ヨスジヒメジ Nature of Kagoshima, 44:321–325
88. 畑 晴陵, 大富 潤, 本村浩之 (2018) 鹿児島湾初記録のヒウチダイ科魚類ハシキンメ Nature of Kagoshima, 44:377–381
89. 畑 晴陵, 鏑木紘一, 本村浩之 (2018) 種子島から得られたマルサヨリ Nature of Kagoshima, 44:359–362
90. 畑 晴陵, 高山真由美, 本村浩之 (2018) 種子島近海から得られたシマガツオ科魚類リュウグウノヒメの記録 Nature of Kagoshima, 44:311–314
91. 畑 晴陵, 本村浩之 (2018) 大隅半島東岸の内之浦湾から得られた九州沿岸初記録のモンガラカワハギ科魚類オキハギ Nature of Kagoshima, 45:55–58
92. 畑 晴陵, 田代郷国, 本村浩之 (2018) 与論島から得られた琉球列島初記録のミナミハダカエソ Lestrolepis luetkeni 日本生物地理学会会報, 72:277–281
93. 中村潤平, 山口 実, 本村浩之 (2018) 琉球列島初記録のチゴダラ科魚類ソコクロダラ Nature of Kagoshima, 45:99–102
94. 鈴木廣志, 豊福真也, 岡野智和, 岡野和夏 (2018) 奄美大島嘉徳川における陸水産甲殻十脚類の生息状況と下流

域の利用 Nature of Kagoshima, 44:217-221
95. 宮下正昭 (2018) 奄美大島からみえるコミュニティFMの課題と将来性 鹿児島大学人文学科論集, 85:41-56
96. 高宮広土 (2018) カンテナ遺跡出土の植物遺体 カンテナ遺跡発掘調査報告書, :117-119
97. 高宮広土・千田寛之・赤嶺信哉 (2018) フェンサ城貝塚出土の植物遺体 沖縄 フェンサ城貝塚の研究, :117-124
98. 高宮広土(編) (2018) 奄美・沖縄諸島先史学の最前線 ,
99. 高宮広土 (2018) 奄美・沖縄諸島先史学の最前線:イントロダクション『奄美・沖縄諸島先史学の最前線』, :5-16
100. 高宮広土 (2018) 奄美・沖縄諸島先史学の最前線:まとめ『奄美・沖縄諸島先史学の最前線』, :175-187
101. 高宮広土 (2018) 奄美諸島先史時代における植物食利用 奄美群島の野生植物と栽培植物, :140-147
102. 高宮広土・新里貴之・黒住耐ニ・樋泉岳二(編) (2018) 沖縄 フェンサ城貝塚の研究 ,
103. 高宮広土 (2018) 先史時代の奄美のヒトと自然の歴史 きょらじま, 25
104. 高宮広土 (2018) 先史時代の人々は何を食べたか一植物食編 最前線一『奄美・沖縄諸島先史学の最前線』, :136-163
105. 高宮広土 (2018) 前当たり遺跡出土の植物遺体 前当たり遺跡発掘調査報告書, :61-70
106. 高宮広土 (2018) 炭素・窒素安定同位体比分析からわかる先史時代の食性『奄美・沖縄諸島先史学の最前線』, :164-173
107. 高宮広土 (2018) 平成 29 年度鹿児島県立奄美図書館生涯学習講座「あまみならでは学舎」『奇跡の島々(?):先史時代の奄美・沖縄諸島』島の根,
108. 渡辺芳郎 (2018) 近世トカラの物資流通ー陶磁器考古学からのアプローチー , 1-80

令和1(2019)年

1. 寺田 仁志・川西 基博・立久井 昭雄・丸岡 仁人 (2019) イチイガシ林, スギ林を含む花尾神社の社叢について 鹿児島県立博物館研究報告, 38:25-47
2. 寺田 仁志・川西 基博・山崎 仁也・丸岡 仁人 (2019) 伊平屋島虎頭岩のウバメガシ林について. 伊是名島・伊平屋島総合調査報告書, :59-76
3. 寺田 仁志・川西 基博・山崎 仁也 (2019) ビロウに覆われる沖縄県伊平屋島久葉山の植生について. 伊是名島・伊平屋島総合調査報告書, :77-94
4. 川西基博 (2019) 校庭の植物から生物多様性を学ぶ。 鹿児島大学環境報告書 2019, :9-10
5. Yamamoto M, Nishiguchi N, Shimada A, Matsumoto R (2019) Polymethoxylated flavone content of major cultivars and local accessions of citrus cultivated in Kagoshima, Japan The Horticulture Journal, 88:320-328
6. 田金秀一郎, 丸野勝敏, 鈴木英治 (2019) ハリガネワラビとヤワラシダ(ヒメシダ科)を中之島に記録する Nature of Kagoshima, 46:231-234
7. 田金秀一郎, 丸野勝敏 (2019) 下甑島におけるテンナンショウ属(サトイモ科)の自然雑種 Arisaema ringens × japonicum Journal of Japanese Botany, in press
8. 川原大基, 鈴木英治, 脇山尚美 (2019) 屋久島・春田浜海岸植生の 15 年間の植生遷移 South Pacific Studies, 40:15-28
9. Hamada H, Kuriwada T (2019) Boldness to predator is not significantly correlated with mating behaviour in a simultaneously hermaphroditic snail. Ethology, Ecology & Evolution, 31:469-478
10. Tajima S, Yamamoto K, Kuriwada T (2019) Interspecific interference competition between two field cricket species Entomological Science, 22:311-316
″11. Sohn J.-C, Ponomarenko MG, Sakamaki Y (2019) A new genus of Pexicopiini (Lepidoptera: Gelechiidae) for "Gelechia" acanthopis Meyrick, 1932, with review of functional morphology of male genitalia in allied genera Zootaxa, 4638:125-135″
12. Kyaw K,Yagi S, Oku J, Sakamaki Y, Hirowatari T (2019) Taxonomic review of the genus Cnaphostola Meyrick in Japan with description of two new species of the genus Thiotricha Meyrick (Lepidoptera, Gelechiidae) ZooKeys, In press
″13. Kitajima Y, Sakamaki Y (2019) Three new species of the genus Meleonoma Meyrick (Lepidoptera: Oecophoridae) from Japan Lepidoptera Science, 70:33-46″
14. 菊池陽子, 武内麻矢, 冨山清升 (2019) マングローブ干潟におけるヒメカノコガイ Clithon (Pictoneritina) oualaniensis の生活史 日本生物地理学会誌, 73:89-116
15. 石原尚大, 宗 武彦, 相場慎一郎, 冨山清升, 坂井礼子, 重田弘雄 (2019) 奄美大島の異なる標高と地形における植生と陸産貝類相の関係 日本生物地理学会誌, 73:129-148
16. 河合渓 (2019) 奄美研究拠点-島で・島から・島民と学ぶ力-『日本ネシア論』別冊環, :194-196
17. Uyeno D (2019) Two new species of Panaietis (Copepoda: Cyclopoida: Anthessiidae) associated with vetigastropods (Gastropoda) in coastal waters of southern Japan Zootaxa, 4652:135-144
18. 藤田喜久, 上野大輔, 鈴木廣志, 渡久地 健 (2019) 琉球列島与論島における地下水性ヌマエビ類 3 種の記録 Cancer, 28:33-36
19. Titus B M, Benedict C, Laroche R, Gusmo L C, Deusen V V, Chiodo T, Meyer C P, Berumen M L, Bartholomew A, Yanagi K, Reimer J D, Fujii T, Daly M, Rodriguez E (2019) Phylogenetic relationships among the clownfish-hosting sea anemones. Molecular Phylogenetics and Evolution., doi.org/10.1016/j.ympev.2019.106526
20. 田中健太郎. 本郷宙軌, 岨康輝, 藤井琢磨 (2019) トカラ列島の現生サンゴ礁および完新世隆起サンゴ礁の環境調査 自然保護助成基金成果報告書, 自然保護基金設立 25 周年特別記念号:99-112
21. 山名祐介, 小渕正美, 藤井琢磨, 国島大河 (2019) 奄美群島のナマコ相 和歌山県立自然博物館館報, 37:47-73
22. 泉貴人,藤井琢磨, 柳研介 (2019) 最新のイソギンチャク分類体系の紹介とそれに伴う和名の提唱 タクサ日本動物分類学会誌, 46:55-63
23. 藤田喜久, 藤井琢磨 (2019) 徳之島および沖縄島からのドウクツベンケイガニの初記録 Fauna Ryukyuana, 48:1-3
24. 濵田季之 (2019) 奄美群島の水生生物 コラム 3 海の宝探しー海綿からの毒や薬となる化学物質の探索ー , :224-228
25. Hata H, Motomura H (2019) A new species of sardine, Sardinella electra (Teleostei: Clupeiformes: Clupeidae), from the Ryukyu Islands, Japan Zootaxa, 4565:274-280
26. Hata H, Motomura H (2019) First records of the perciform fish Niphon spinosus from the Satsunan Islands, northern

Ryukyu Islands, Japan Biological Magazine Okinawa, 57:201–209
27. Cabebe R, Maekawa T, Motomura H (2019) First specimen-based record of Bodianus leucosticticus (Perciformes: Labridae) from the Amami Islands, Japan Nature of Kagoshima, 46:129–132
28. Cabebe RA, Motomura H (2019) Nomeid fishes (Perciformes) from Kagoshima Prefecture, southern Kyushu, Japan Nature of Kagoshima, 46:117–124
29. Wibowo K, Zaidon SZAM, Motomura H (2019) Records of Banjos banjos banjos (Perciformes: Banjosidae) from Amami-oshima island, Amami Islands, Kagoshima Prefecture, Japan Nature of Kagoshima, 46:125–128
30. Miki R, Hata H, Motomura H (2019) Records of the barracuda Sphyraena qenie from Japan, with notes on the taxonomic status of Sphyraena nigripinnis (Teleostei: Sphyraenidae) Species Diversity, 24:23–27
31. Fujiwara K, Motomura H (2019) Revised diagnosis of the rare clingfish Kopua nuimata (Gobiesocidae) with notes on fresh coloration and first Australian record Species Diversity, in press
32. Nakamura, J, P. Barez, Motomura H (2019) Scolopsis lacrima, a new species of monocle bream (Teleostei, Perciformes, Nemipteridae) from New Caledonia ZooKeys, 861:119–128
33. Wibowo K, Motomura H (2019) Scorpaena dabryi, a junior synonym of Scorpaena miostoma, with notes on morphological ontogenetic changes (Teleostei: Scorpaenidae) Species Diversity, 24:169–177
34. Bandai A, Matsubara T, Goto R, Hayakawa T, Iwatsuki Y, Motomura H (2019) Sexual dichromatism and dimorphism in the goatfish Parupeneus spilurus (Perciformes: Mullidae) in southern Japan Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-019-00707-8
35. Fujiwara K, Suzuki T, Motomura H (2019) Two new dwarfgobies (Gobiidae) from southern Japan: Eviota amamiko and Eviota perspicilla Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-019-00712-x
36. Fujiwara K, Motomura H (2019) Validity of Lepadichthys misakius (Tanaka 1908) and redescription of Lepadichthys frenatus Waite 1904 (Gobiesocidae: Diademichthyinae) Zootaxa, 4551:275–298
37. Hata H, Motomura H (2019) Validity of Sardinella dayi Regan 1917 and redescription of Sardinella jussieui (Valenciennes 1847) (Teleostei: Clupeiformes: Clupeidae) Ichthyological Research, in press
38. Yoshida T, Harazaki S, Motomura H (2019) Yellow-lined Cardinalfish Ostorhinchus chrysotaenia (Perciformes: Apogonidae) from Yaku Island, Osumi Islands; first specimen-based Japanese records, with an assessment of the holotype of the species Species Diversity, 24:189–193
39. 和田英敏, 本村浩之 (2019) チカメタカサゴの日本における成魚 3 個体目の記録 Nature of Kagoshima, 45:193–195
40. 中村潤平, 本村浩之 (2019) トカラ列島平島から得られたネコザメ Nature of Kagoshima, 45:373–375
41. 伊藤大介, 本村浩之 (2019) トカラ列島平島から得られた琉球列島近海におけるカガミダイの確かな記録 Nature of Kagoshima, 46:203–206
42. 川路由人, 瀬能 宏, 武藤望生, 本村浩之 (2019) ハタ科イズハナダイ属魚類 Plectranthias longimanus ムラモミジハナダイ(新称), P. nanus チビハナダイ, および P. winniensis デイゴハナダイ(新称)の日本における記録と分類学的再検討 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.19?004
43. 和田英敏, 本村浩之 (2019) モヨウキカイウツボの奄美群島からの初めての記録, 本種の国内における分布記録の再検討, および水中写真に基づく Uropterygius cf. polyspilus の記録 Nature of Kagoshima, 45:385–390
44. 是枝伶旺, 前川隆則, 本村浩之 (2019) 奄美群島におけるメカジキの確かな記録 Nature of Kagoshima, 46:189–191
45. 本村浩之, 萩原清司, 瀬能 宏, 中江雅典(編) (2019) 奄美群島の魚類図鑑 , :1–436
46. 上城拓也, 前川隆則, 本村浩之 (2019) 奄美大島から得られた奄美群島初記録のミカヅキツバメウオ Nature of Kagoshima, 45:377–379
47. 畑 晴陵, 前川隆則, 本村浩之 (2019) 奄美大島から得られた絶滅危惧種カンムリブダイ Nature of Kagoshima, 45:201–205
48. 上城拓也, 前川隆則, 本村浩之 (2019) 奄美大島から得られた琉球列島初記録の黒褐色を呈するハモ Nature of Kagoshima, 45:367–371
49. 吉田朋弘, 本村浩之 (2019) 沖永良部島から得られたハタ科魚類ヤマトトゲメギスの黄緑色幼魚 Nature of Kagoshima, 45:189–191
50. 本村浩之, 宮原雄介, 加藤昌一 (2019) 沖縄島で撮影されたマルスベカサゴ(フサカサゴ科: オニカサゴ属) の稚魚 Nature of Kagoshima, 46:167–169
51. 藤原恭司, 吉田朋弘, 本村浩之 (2019) 屋久島におけるチャイロヤッコ(キンチャクダイ科)の標本に基づく初めての記録 Nature of Kagoshima, 45:217–219
52. 本村浩之, 原崎 森 (2019) 屋久島初確認のアカオビハナダイ(ハタ科ハナダイ亜科)および明治時代から現在までに屋久島から確認された魚類の総種数 Nature of Kagoshima, 46:211–214
53. 萬代あゆみ, 小西祐伸, 田中啓介, 本村浩之 (2019) 屋久島初記録のトビウオ科魚類アカトビ Nature of Kagoshima, 45:147–150
54. 畑 晴陵, 本村浩之 (2019) 笠沙町沖から得られた薩摩半島初記録のニシン科魚類ミズン Nature of Kagoshima, 46:137–142
55. 古橋龍星, 本村浩之 (2019) 九州沿岸, 種子島, および沖永良部島から初めて記録されたチブルネッタイフサカサゴ Nature of Kagoshima, 46:57–61
56. 餅田 樹, 森下悟至, 本村浩之 (2019) 九州沿岸初記録のマツバギンポとフタホシニジギンポ Nature of Kagoshima, 45:391–396
57. 渋谷駿太, 伊東正英, 桜井 雄, 和田英敏, 本村浩之 (2019) 薩摩半島と琉球列島から得られたテルメアジ(アジ科)の記録 日本生物地理学会会報, in press
58. 萬代あゆみ, 伊東正英, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2019) 薩摩半島西岸から得られたヒメジ科魚類 2 種:九州初記録のフタスジヒメジと鹿児島県初記録のコハクヒメジ Nature of Kagoshima, 45:249–254
59. 荒木萌里, 伊東正英, 本村浩之 (2019) 薩摩半島西岸から得られた鹿児島県初記録のホシヨウジと九州沿岸初記録のホソウミヤッコ(ヨウジウオ科: ウミヤッコ属) Nature of Kagoshima, 45:335–339
60. 中村潤平, 伊東正英, 本村浩之 (2019) 薩摩半島西岸から得られた分布北限記録のシラヌイハタ Nature of Kagoshima, 45:221–224
61. 和田英敏, 伊東正英, 本村浩之 (2019) 薩摩半島西岸から得られた北限記録のオオフエフキ Nature of Kagoshima, 46:53–56

62. 畑 晴陵, 伊東正英, 岩坪洸樹, 本村浩之 (2019) 薩摩半島西岸から得られた北限記録のセイタカヒイラギ Nature of Kagoshima, 45:237-241
63. 和田英敏, 伊東正英, 本村浩之 (2019) 薩摩半島南西沖から得られた東シナ海 3 例目のマルカワカジカ Nature of Kagoshima, 46:151-154
64. 和田英敏, 伊東正英, 本村浩之 (2019) 薩摩半島南西岸から得られたオオクチイケカツオの日本における 3 個体目の記録およびブリハダムシの新たな宿主事例 Nature of Kagoshima, 45:323-327
65. 上城拓也, 平田堅固, 本村浩之 (2019) 薩摩半島南端から得られた標本に基づく九州初記録のキテンハタ Nature of Kagoshima, 45:295-296
66. 藤原恭司, 久米 元, 本村浩之 (2019) 鹿児島県から得られたシャチブリ科の稀種ヒョウモンシャチブリ Nature of Kagoshima, 46:155-158
67. 和田英敏, 伊東正英, 本村浩之 (2019) 鹿児島県から得られた日本初記録のアジ科魚類 Trachinotus anak ヨコヅナマルコバン(新称) 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.19?009
68. 荒木萌里, 日比野友亮, 本村浩之 (2019) 鹿児島県薩摩半島西岸から得られた九州沿岸初記録のタカマユウツボ Nature of Kagoshima, 46:49-52
69. 藤原恭司, 鈴木寿之, 本村浩之 (2019) 鹿児島県薩摩半島西岸から得られた九州初記録のハゼ亜目魚類 8 種 Nature of Kagoshima, 45:405-410
70. 古橋龍星, 是枝伶旺, 赤池貴大, 本村浩之 (2019) 鹿児島県薩摩半島南岸から得られたミナミサルハゼとカマヒレマツゲハゼの記録(ハゼ科: サルハゼ属)および両種の生息環境に関する新知見 Nature of Kagoshima, 46:81-87
71. 藤原恭司, 本村浩之 (2019) 鹿児島県南さつま市における 2018?2019 年の魚類相調査で得られた九州沿岸初記録の魚類 9 種 Nature of Kagoshima, 45:397-403
72. 荒木萌里, 山田守彦, 本村浩之 (2019) 鹿児島県本土におけるヨウジウオ科魚類タツノイトコの標本に基づく記録 Nature of Kagoshima, 46:185-188
73. 吉田朋弘, 高山真由美, 本村浩之 (2019) 種子島から得られたコンゴウテンジクダイおよびスジイシモチ属魚類 8 種の標本に基づく記録 Nature of Kagoshima, 46:163-166
74. 吉田朋弘, 桜井 雄, 高山真由美, 本村浩之 (2019) 種子島から得られた大隅諸島初記録のカエルアンコウ Nature of Kagoshima, 46:181-183
75. 吉田朋弘, 高山真由美, 本村浩之 (2019) 種子島から得られた大隅諸島初記録のサクラダイ Nature of Kagoshima, 45:291-294
76. 渋谷駿太, 高山真由美, 本村浩之 (2019) 種子島から得られた琉球列島初記録のクサカリツボダイ Nature of Kagoshima, 45:357-360
77. 渋谷駿太, 高久 至, 日比野友亮, 本村浩之 (2019) 水中写真に基づく屋久島初記録のキリアナゴ Nature of Kagoshima, 46:207-209
78. 岡本 情, 大富 潤, 本村浩之 (2019) 大隅諸島種子島から得られたアジ科の稀種アンダマンアジ Nature of Kagoshima, 45:353-356
79. 畑 晴陵, 本村浩之 (2019) 大隅半島東岸の内之浦湾から得られたキビレヒイラギ(スズキ目:ヒイラギ科) Nature of Kagoshima, 46:33-37
80. 畑 晴陵, 山田守彦, 本村浩之 (2019) 内之浦湾から得られた鹿児島県初記録のオキイワシ Nature of Kagoshima, 45:207-210
81. 森下悟至, 本村浩之 (2019) 平島から得られた標本に基づくトカラ列島初記録のヒゲニジギンポ Nature of Kagoshima, 45:381-384
82. 森下悟至, 本村浩之 (2019) 有毒魚類ツムギハゼの九州沿岸における標本に基づく初めての記録 Nature of Kagoshima, 45:211-215
83. 藤原恭司, 宮本 圭, 本村浩之 (2019) 与那国島から得られた沖縄県初記録のキオビイズハナダイ Nature of Kagoshima, 45:255-257
84. 小林大純, 内田晃士, 鈴木廣志, 藤田喜久 (2019) 琉球列島のアンキアライン洞窟におけるドウクツヌマエビの新分布記録 Fauna Ryukyuana, 51:9?12-9?12
85. Takamiya H, chiaki Katagiri, Shinji Yamasaki, Masaki Fujita (2019) Human Colonization of the Central Ryukyus (Amami and Okinawa Archipelagos), Japan The Journal of Island and Coastal Archaeology, 14:375-393
86. 高宮広土 (2019) 先史人類学から見た奄美ネシア 日本ネシア論, :162-164
87. 高宮広土 (2019) 宮之浦遺跡出土の植物遺体 宮之浦発掘調査報告書, :N/A-
88. 高宮広土 (2019) 半川遺跡(第2次調査)出土の植物遺体 中山清美と奄美学 中山清美氏追悼論集, :485-492
89. 山本宗立 (2019)『唐辛子に旅して』,
90. 山本宗立 (2019) 唐辛子を通して考える島々経由の伝播の可能性『別冊 環 25 日本ネシア論』(長嶋俊介編), :152-154
91. 山本宗立 (2019) 南西諸島の唐辛子―酒や酢との相性― Vesta, 115:48-51
92. 渡辺芳郎 (2019) トカラ列島・小宝島の近世陶磁器流通について 中山清美と奄美学ー中山清美氏追悼論集, :339-346
93. 栗和田隆 (2020) 奄美大島瀬戸内町清水公園内のコオロギ類の発生消長 Nature of Kagoshima, 46:217-219
94. 中村潤平, 本村浩之 (2020) 鹿児島県から得られた日本初記録のエソ科魚類 Saurida undosquamis ツケアゲエソ(新称) タクサ, in press
95. 山本宗立 (2020(印刷中)) 香辛料『世界の食文化百科事典』(国立民族学博物館編),
96. Kuriwada T (In press) Escape behaviour of female field crickets is not affected by male attractiveness, but shows consistent patterns within individuals. Ethology, Ecology & Evolution,
97. Kuriwada T (In press) Male responses to conspecific and heterospecific songs in two field cricket species Journal of Ethology,
98. Takamiya H (印刷中) The Islands of Amami and Okinawa Archipelagos (Japan), where Hunter-Gatherers once Thrived The Future of the Earth: Insights from island civilizations.,
99. Takamiya H (印刷中) Examination of the Southern Route Hypotheses: revisited Current Issues in Japanese Archaeology.,
100. Takamiya H (印刷中) Population History of the Tokara Islands. Tokara Islands.,
101. 高宮広土 (印刷中) 奄美・沖縄諸島の島々に旧石器時代にヒト(Homo sapiens)がいた意義について(仮)」 奄美群

島の歴史・文化・社会的多様性,
102. 高宮広土 (印刷中) 大セノ遺跡出土の植物遺体 大セノ嶺発掘調査報告書(仮),
103. 高宮広土 (印刷中) 宮之浦遺跡出土の植物遺体 (2019年度) 宮之浦遺跡発掘調査報告書(仮),
104. 高宮広土 (印刷中) 宇木汲田遺跡出土の植物遺体 宇木汲田遺跡発掘調査報告書,
105. 高宮広土 (2019) 奄美・沖縄諸島 先史時代の特異性 月刊 地球, 482:659-668
106. Watanabe Y (印刷中) Ceramic Distribution in the Tokara Islands in the Early Modern Period The Tokara Islands,
107. 渡辺芳郎 (印刷中) 奄美大和村津名久焼の基礎的研究 奄美群島の文化・社会・歴史的多様性(仮)

5-3.学会発表

平成 28 年度 16 件、29 年度 107 件、30 年度 49 件、令和 1 年度 48 件、合計 220 件の発表を行った。

平成 28 (2016) 年度

1. 川西基博, 鈴木英治, 前田芳之. 加計呂麻島呑之浦の渓畔域に成立する植物群落の種組成と種多様性. . 植生学会第 21 回大会
2. 安部真琴, 川西基博. 鹿児島県千貫平における小規模な半自然草地の種多様性。. 第 64 回日本生態学会東京大会
3. 川西基博, 大戸優也. 北限メヒルギ群落における 2016 年寒波の影響. 第 64 回日本生態学会東京大会
4. Ikenaga T, Nakamura T, Ineno T, Kiyohara S. Serotonin immunopositive basal cells of taste bud in ray fined fish. 17th International Symposium on Olfaction and Taste
5. Wibowo K, 戸田実, 本村浩之. Identifications of nominal species previously synonymized under Abudefduf vaigiensis (Quoy and Gaimard, 1824) (Pomacentridae). 第 49 回日本魚類学会年会
6. 稲葉智樹, 本村浩之. オニオコゼ科 Inimicus joubini は I. japonicus の新参異名：セトオニオコゼはオニオコゼの種内変異. 第 49 回日本魚類学会年会
7. 吉田朋弘, 本村浩之. 南西諸島から得られたコミナトテンジクダイ属の 1 日本未記録種と 1 未記載種. 第 49 回日本魚類学会年会
8. 松沼瑞樹, 本村浩之. フサカサゴ科ヒメヤマノカミ属の 2 未記載種. 第 49 回日本魚類学会年会
9. 川間公達, 瀬能 宏, 本村浩之. 日本産イソギンポ科タマカエルウオ属魚類の分類学的研究. 第 49 回日本魚類学会年会
10. 中江雅典, 瀬能 宏, 萩原清司, 本村浩之, 横山貞夫, 山川 武, 篠原現人, 松浦啓一. 奄美大島および周辺海域の魚類学研究史と浅海性魚類相 (予報) . 第 52 回日本動物分類学会大会
11. 藤原恭司, 本村浩之. 鹿児島県宇治群島から得られたウバウオ科ミサキウバウオ属の 1 未記載種. 第 49 回日本魚類学会年会
12. 畑 晴陵, Babaran R, 本村浩之. カタクチイワシ科ヤエヤマアイノコイワシに適用すべき学名およびフィリピンから得られた 1 未記載種. 第 49 回日本魚類学会年会
13. Yamamot S. Use of chili peppers in the Nansei Islands. 12th International Small Islands Cultures Conference (ISIC 12)
14. 山本宗立. 唐辛子の特産品としての可能性. 第 1 回島嶼産業研究会
15. 渡辺芳郎. 17 世紀における薩摩焼製陶技術の琉球陶器への影響. 2016 年度沖縄考古学会研究発表会
16. 渡辺芳郎. 薩摩焼陶工は琉球にどのような製陶技術を伝えたか?. 国際シンポジウム「移動する人と技術ー東アジア窯業技術の伝播と定着ー」

平成 29 (2017) 年度

1. 相場慎一郎, 永田貴文, 鈴木英治. 奄美群島の山地照葉樹林の組成と構造. 第 27 回日本熱帯生態学会年次大会
2. 川西基博, 横田圭祐, 安田真悟. 奄美大島の河川下流域における帰化植物の定着状況. 植生学会第 22 回大会
3. 鈴木英治, 宮本旬子. 南西諸島における植物相の島嶼間類似度. 日本生態学会
4. 山本雅史, 西口奈月. 奄美群島在来カンキツ類の果実特性. 園芸学会
5. 新小田あづさ, 瀬戸口智春, 朴 炳宰, 志水勝好, 遠城道雄, 北原兼文. ダイジョとナガイモにおける粘度の比較. 日本熱帯農業学会
6. 川西基博, 横田圭祐, 安田真悟. 奄美大島の河川下流域における帰化植物の定着状況. 植生学会第 22 回大会
7. 大塚靖. 奄美大島におけるブユの季節消長と日中活動の人囮法による調査. 日本衛生動物学会
8. Kuriwada T. Same-sex sexual behavior mitigates male?male competition in the field cricket. 個体群生態学会
9. 大窪和理, 冨山清升. ヤマタニシ属の個体群間変異の殻形質に基づく分析. 日本生態学会
10. 大窪和理, 冨山清升. ヤマタニシ属の個体群間変異の殻形質に基づく分析. 日本生態学会
11. 田島伸吾, 山本恭平, 栗和田隆. 体サイズの大きく異なるコオロギ 2 種の競争関係. 日本生態学会
12. 濱田峻趣, 栗和田隆. 同時的雌雄同体生物であるサカマキガイの性役割と捕食回避行動との関係. 日本生態学会第 64 回大会
13. 鈴木真理子, 大海昌平. 奄美大島におけるアマミノクロウサギの巣穴利用について. 京都大学野生動物研究センター共同利用研究会
14. 鈴木真理子, 大海昌平. 農地におけるアマミノクロウサギの繁殖に関する事例報告. 日本哺乳類学会
15. 池永隆徳, 辻美奈希, 中村達史, 清原貞夫. 魚類の味蕾におけるセロトニン免疫陽性細胞の形態と分布. 第 12

回水生動物の行動と神経系シンポジウム
16. Kawai K.　The Biology and Ecology of Shellfish Inhabiting a Tidal Flat in Sumiyo, Amami Oshima Island, Japan.. Islands of the World X V.
17. Kawai K. Biodiversity of mollusks and utilization of human resources in the Amami Islands.. 第 5 回東アジア島嶼海洋文化フォーラム 2017
18. Kawai K. The Biology and Ecology of Shellfish Inhabiting a Tidal Flat in Sumiyo, Amami Oshima Island, Japan.. Islands of the World X V
19. Kawai K. Research and Education Activities by Kagoshima University International Center for Island Studies. Saba University Malaysia 講演会
20. Kawai K. Biodiversity of mollusks and utilization of human resources in the Amami Islands. . 東アジア島嶼海洋文化フォーラム
21. 河合渓. 海産巻貝ウミウサギガイの繁殖行動とその後.. 第 9 回遺伝子の窓研究会
22. 河合渓. 奄美大島住用干潟における海産巻貝の生活史と環境に関する研究. 日本島嶼学会甑島大会
23. 河合渓. 奄美大島住用干潟における海産巻貝の生活史と環境に関する研究.. 日本島嶼学会甑島大会
24. 久米元. リュウキュウアユの初期生活史と摂餌生態. 日本生態学会
25. 中田あずみ, 川上達也, 安藤恵美子, 米沢俊彦, 久米　元. 奄美大島の川内川河口域におけるリュウキュウアユ仔稚魚の成長. 日本魚類学会
26. 中野寛, 小針統, 山口敦子, 久米元. 奄美大島におけるリュウキュウアユと同所的に生息する魚類の食性. 日本魚類学会
27. Kan K, Ibrahim NF, Ibrahim YS, Tosuji H, Sato M. Namalycastis spp. (Nereididae, Annelida) living within the decaying plants in estuaries in Malaysia and southern Japan. . The 3rd Asian Marine Biology Symposium 2017
28. Sakaguchi T, Tosuji H, Park T-S, Hsieh H-L, Glasby C, Sato M. Distributions of four species of the Perinereis nuntia species group (Nereididae: Annelida) in Japan, with special reference to the paragnath morphology variable due to the individual growth in P. shikueii.. The 3rd Asian Marine Biology Symposium 2017
29. Fukumoto R, Borlongan IA, Nishihara GN, Endo H, Terada R.. Comparison of the photosynthetic responses to temperature and irradiance of two edible brown algae, Cladosiphon okamuranus from Amami Islands and Cladosiphon umezakii from Takeno, Honshu Island, Japan. 8th Asian Wetland Symposium 2017
30. Fukumoto R, Nishihara GN, Endo H, Terada R. . The photosynthetic responses to temperature and irradiance on two life history stages of a brown alga, Cladosiphon okamuranus from Ryukyu Islands, Japan. International Symposium "Fisheries Science for future generations" The Japanese Society of Fisheries Science
31. Shimada N, Nishihara G N, Endo H, Terada R. The effect of irradiance and temperature on the photosynthesis of a tropical seagrass, Halodule uninervis (Cymodoceaceae) from Amami-Oshima Island, Ryukyu Archipelago, Japan. International Symposium "Fisheries Science for future generations" The Japanese Society of Fisheries Science
32. 島田菜摘, Nishihara GN, 遠藤光, 寺田竜太. 光合成のストレス応答から探る奄美大島産熱帯性海草北限個体群の地域的特異性の検討. 平成 29 年度日本水産学会九州支部大会
33. 島田菜摘, Nishihara GN, 遠藤光, 寺田竜太. 奄美大島に生育する熱帯性海草北限個体群の光合成に対する光と温度の影響. 日本生態学会
34. Fujiwara K, Hayashi H, Motomura H. An undescribed species of the genus Pherallodichthys (Gobiesocidae) from southern Japan. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
35. Fujiwara K, Hayashi H, Motomura H. An undescribed species of the genus Pherallodichthys (Gobiesocidae) from southern Japan. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
36. Fukui Y, Motomura H. Two undescribed species of the genus Iniistius (Labridae) from Australia and the Philippines. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
37. Hata H, Motomura H. Taxonomic status of five nominal species in the genus Stolephorus (Clupeiformes: Engraulidae). The 10th Indo-Pacific Fish Conference
38. Hata H, Motomura H. Taxonomic status of five nominal species in the genus Stolephorus (Clupeiformes: Engraulidae). The 10th Indo-Pacific Fish Conference
39. Hata H, Motomura H. An undescribed species of the anchovy genus Stolephorus (Clupeiformes: Engraulidae) from Southeast Asia. The Annual Meeting of the Asian Society of Ichthyologists
40. Koeda K, Motomura H. Sweepers (Teleostei: Perciformes: Pempheridae) in the Ogasawara Islands, Japan, with an undescribed species of the genus Pempheris. The Annual Meeting of the Asian Society of Ichthyologists
41. Matsunuma M, Motomura H. Review of the Indo-West Pacific genus Parapterois (Scorpaenidae: Pteroinae). The 10th Indo-Pacific Fish Conference
42. Miki R, Murase A, Wada M, Koeda K, Hoshino K, Motomura H, Senou H. Tropical marine fish aggregations along the eastern coast of Kyushu, Japan, northwestern Pacific Ocean, with an assessment of influence of the Kuroshio Current. The Annual Meeting of the Asian Society of Ichthyologists
43. Motomura, H. H. Senou. The Osumi Line: a newly recognized major biogeographical boundary line for fishes in southern Japan. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
44. Muto N, Kakioka R, Vilasri V, Babaran R, Alama U,　Nguyen VQ, Ghaffar MA, Takeshima H, Muto F, Motomura H, Ishikawa S. Comparative phylogeography of fishes in the South China Sea. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
45. Tashiro S, Motomura H. Review of the triplefin genus Helcogramma (Tripterygiidae) in Japanese waters with two undescribed species. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
46. Wibowo K, Toda M, Harazaki S, Motomura H. Taxonomic and ecological studies on Abudefduf caudobimaculatus and

Abudefduf vaigiensis (Perciformes: Pomacentridae). The 10th Indo-Pacific Fish Conference
47. Yoshida T, Muto N, Motomura H. Taxonomic review of the cardinalfish genus Apogon (Apogonidae) in Japan. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
48. Yoshida T, Muto N, Motomura H. Taxonomic review of the cardinalfish genus Apogon (Apogonidae) in Japan. The 10th Indo-Pacific Fish Conference
49. 稲葉智樹, 本村浩之. オニオコゼ科オニオコゼ属の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
50. 栗岩　薫, 吉田朋弘, 田代郷国, 本村浩之, 瀬能　宏. 日本最後の秘境 〜 火山列島（北硫黄島・硫黄島・南硫黄島）の魚類相と生物地理. 第 50 回日本魚類学会年会
51. 栗岩　薫, 吉田朋弘, 田代郷国, 本村浩之, 瀬能　宏. 日本最後の秘境 〜 火山列島（北硫黄島・硫黄島・南硫黄島）の魚類相と生物地理. 第 50 回日本魚類学会年会
52. 松沼瑞樹, 福井美乃, Alama UB, 本村浩之. 北西太平洋におけるイットウダイ科エビスダイ類似種群の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
53. 上城拓也, 瀬能　宏, 本村浩之. 東シナ海とフィリピンから得られたチョウチョウウオ科ゲンロクダイ属の 1 未記載種. 第 50 回日本魚類学会年会
54. 川間公達, 瀬能　宏, 武藤望生, 本村浩之. イソギンポ科タマカエルウオ属魚類ヤセタマカエルウオ Alticus orientalis Tomiyama, 1955 の有効性. 第 50 回日本魚類学会年会
55. 川間公達, 瀬能　宏, 武藤望生, 本村浩之. イソギンポ科タマカエルウオ属魚類ヤセタマカエルウオ Alticus orientalis Tomiyama, 1955 の有効性. 第 50 回日本魚類学会年会
56. 中村潤平, 本村浩之. イトヨリダイ科魚類メガネタマガシラ Scolopsis taenioptera に認められた形態的二型. 第 50 回日本魚類学会年会
57. 中村潤平, 本村浩之. イトヨリダイ科魚類メガネタマガシラ Scolopsis taenioptera に認められた形態的二型. 第 50 回日本魚類学会年会
58. 田代郷国, 本村浩之. 西太平洋におけるヘビギンポ科クロマスク Helcogramma fuscipectoris 類似種群の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
59. 藤原恭司, 岡本　誠, 本村浩之. 日本産ウバウオ科ヨザクラウバウオ属の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
60. 藤原恭司, 岡本　誠, 本村浩之. 日本産ウバウオ科ヨザクラウバウオ属の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
61. 藤原恭司, 田代郷国, 高山真由美, 瀬能　宏, 本村浩之. ハタ科イズハナダイ属魚類 Plectranthias sheni の日本からの記録と適用すべき標準和名の検討. 日本動物分類学会第 53 回大会
62. 藤原恭司, 田代郷国, 高山真由美, 瀬能　宏, 本村浩之. ハタ科イズハナダイ属魚類 Plectranthias sheni の日本からの記録と適用すべき標準和名の検討. 日本動物分類学会第 53 回大会
63. 畑　晴陵, 本村浩之. ニシン科オグロイワシ類似種群の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
64. 畑　晴陵, 本村浩之. ニシン科オグロイワシ類似種群の分類学的再検討. 第 50 回日本魚類学会年会
65. 武藤望生, 柿岡　諒, Vilasri V, Babaran RP, Alama UB, Van Quan N, Ghaffar MA, 武藤文人, 本村浩之, 武島弘彦, 石川智士. 南シナ海における魚類の比較系統地理. 第 50 回日本魚類学会年会
66. 本村浩之, 松沼瑞樹, Manjaji-Matsumoto BM, Arshad A, Ghaffar MA, Seah YG. マレーシアにおける現地と連携した魚類多様性調査. 第 50 回日本魚類学会年会
67. 萬代あゆみ, 松沼瑞樹, 本村浩之. 日本初記録のヤマトシビレエイ科魚類 Tetronarce formosa. 第 50 回日本魚類学会年会
68. 萬代あゆみ, 松沼瑞樹, 本村浩之. 日本初記録のヤマトシビレエイ科魚類 Tetronarce formosa. 第 50 回日本魚類学会年会
69. Fujii R, Ueno R, Yamamoto T. Reproductive characteristics of rare species Lingula anatina in tidal flats of Amami-Oshima Island.. The 3rd Asian Marine Biology Symposium
70. Fujii R, Ueno R, Yamamoto T. Reproductive characteristic of Lingula anatina in tidal flats of Amami-Oshima. Society for Coastal Ecosystem Studies -Asia Pacific.
71. Ueno R, Sato M, Ymamoto T. Seasonal change in population structure of Simplisetia erythraeensis at two tidal flat in southern Kyushu, Japan. The 3rd Asian Marine Biology Symposium
72. Ueno R, Sato M, Ymamoto T. Seasonal change in population structure of wide distributed species, Simplisetia erythraeensis. Society for Coastal Ecosystem Studies -Asia Pacific
73. Kawase T, Shirasawa H, Yamamoto T. Effect of simultaneous defoliation of mangrove on benthic animals and their habitat conditions. The 3rd Asian Marine Biology Symposium
74. Kawase T, Shirasawa H, Yamamoto T. Recovery process of a defoliated mangrove forest and change of habitat condition of benthic animal community. Society for Coastal Ecosystem Studies -Asia Pacific
75. 山本智子, 川瀬誉博, 白澤大樹, 大西雄二, 山中寿郎. 北限のマングローブ林における樹冠の役割 ; 一斉落葉が底生生物とその生息環境に与えた影響. 日本生態学会
76. 小枝圭太, 藤井琢磨, 本村浩之. 奄美大島から採集されたチンアナゴ属の 1 未記載種. 第 50 回日本魚類学会年会
77. 前田 和人, 鬼束 聡明, 濱田 季之, 岡村 浩昭. Hyptoside の全合成および天然 dihydronaphthalenelignan 類の構造訂正. 第 61 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
78. 藤井琢磨. 大島海峡より得られたアミトリセンベイサンゴの北限記録および新たな分類形質について.. 日本造礁サンゴ分類研究会調査会
79. 藤井琢磨. トカラ列島の現生および化石サンゴ礁生物が囁く火山とサンゴ礁の魅力. 日本サンゴ礁学会第 20

回大会自由集会①
80. 藤井琢磨, Maria Eduarda Alves dos Santos, Reimer JD. 琉球列島内湾浅海域から得られたヤギ類を覆うスナギンチャクについて. 日本動物分類学会第 53 回大会
81. 藤井琢磨, 上野大輔, 穂竝こころ. 奄美大島大浜海岸イシサンゴ群集における 2016 年度の白化状況. . 第 27 回日本熱帯生態学会年次大会
82. 藤井琢磨, 立川浩之, 横地洋之. 奄美大島周辺海域におけるアミトリセンベイサンゴの分布北限記録と砂泥底生生物群集の特異性について. 日本サンゴ礁学会第 20 回大会
83. 藤井琢磨, 立川浩之, 横地洋之. 奄美大島周辺海域におけるアミトリセンベイサンゴの分布北限記録と砂泥底生生物群集の特異性について. 日本サンゴ礁学会第 20 回大会
84. 柳研介,藤井琢磨, 磯村尚子, James Davis Reimer. クマノミの住んでいるイソギンチャクは何もの？. 第 13 回日本刺胞・有櫛動物研究談話会
85. 早崎 真美, 山下 慧介, 北原 ひろみ, 仮屋崎 綾, 鬼束 聡明, 岡村 浩昭, 濱田 季之. 喜界島産柑橘の果皮に含まれる香気成分. 香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
86. 濱田 季之. 植物からの医薬品リード化合物の探索. 第 52 回植物化学調節学会
87. 濱田 季之. 植物からの医薬品リード化合物の探索. 第 52 回植物化学調節学会
88. Takamiya H. Modern Human (Homo sapiens) and island environments during the prehistoric times, focusing on the Amami and Okinawa Archipelagos, Japan（招待講演）. 総合研究大学院大学
89. Takamiya H, M. Hudoson, Katagiri C, Yamasaki S. The colonization of the Southern Ryukyu Islands, Japan（招待講演）. 82nd Society for American Archaeology
90. 高宮広土. 奄美・沖縄諸島の先史原史時代（招待講演）. 放送大学鹿児島学習センター公開講座
91. 高宮広土. 貝塚時代（約 6000 年前～1000 年前の話）招待講演. 奄美・沖縄こども環境調査隊交流事業事後学習①「奄美の環境調査研究の実態」
92. 高宮広土. 琉球列島先史時代の独自性：・3 万年前にヒトが住んでいた徳之島（琉球列島）・狩猟採集民のいた島、徳之島（奄美・沖縄諸島）（招待講演）. 島学（徳之島町文化会館、 NPO 虹の会）
93. 高宮広土. 奄美こども環境調査隊シンポジウム～これらから私たちにできること～まとめ（招待講演）. 奄美こども環境調査隊活動報告・シンポジウム
94. 新里亮人・高宮広土. 徳之島の遺跡（招待講演）. 徳之島 虹の会 エコツアーガイド講習会
95. 高宮広土. 世界自然遺産と同等の価値がある（？）奄美・沖縄諸島の先史時代（招待講演）. 同志社大学・鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室合同セミナー
96. 高宮広土. 奇跡の島々（？）: 先史時代の奄美・沖縄諸島（招待講演）. 奄美ならでは学舎、鹿児島県立奄美図書館
97. 高宮広土. 世界に誇れる先史時代の奄美・沖縄諸島（招待講演）. 平成 29 年度三町文化財保護審議委員会連絡協議会定例会
98. Takamiya H. Island Archaeology in East Asian Perspectives: Discussant（招待講演）. 82nd Society for American Archaeology
99. 高宮広土. 奄美・沖縄諸島先史・原史時代における植物利用（招待講演）. 日本熱帯整体学会 27 回定例総会
100. 高宮広土. シンポジウム「奄美・沖縄のヒトと自然の歴史」（オーガナイザー）. 日本熱帯整体学会 27 回定例総会
101. 高宮広土. 奄美・沖縄諸島先史時代の独自性. 2017 年次日本島嶼学会甑島大会
102. Evangelia P, Kuwahara S. Mapping the communicative ecology of the Amami Islands. RETI
103. 桑原季雄. 島嶼の過疎化と社会組織. 日本島嶼学会
104. 桑原季雄, 宋多情. 奄美群島におけるエコツーリズムの現状と課題－奄美大島と徳之島の事例を中心に－. 第 5 回東アジア島嶼海洋文化フォーラム
105. 桑原季雄, 宋多情. 奄美群島におけるエコツーリズムの現状と課題－奄美大島と徳之島の事例を中心に－. 東アジア島嶼海洋文化フォーラム
106. 高津 孝. 富士川游文庫 の分類目録化について. 汎アジア科学文化班研究会
107. 宋多情. 徳之島エコツーリズムの現状と課題. 2017 年次日本島嶼学会甑島大会

平成 30（2018）年度

1. 森岡真弥, 川西基博, 田中郁弥. 沖永良部島の河川における植物群落の分布パターンと種多様性. 植生学会第 23 回大会
2. 谷 佳那美, 香西直子, 山本雅史. CAPS 分析による鹿児島島嶼在来カンキツ類の類縁関係の解明. 園芸学会
3. 田金秀一, 鈴木英治. 鹿児島大学総合研究博物館の植物標本庫（KAG)の紹介. 日本植物分類学会
4. Kuriwada T. Social isolation facilitates male aggressiveness to females in the cricket. International Congress of Orthopterology
5. 奥尉平, 坂巻祥孝, 屋宜禎央. 日本産 Nosphistica 属 1 新種の記載(キバガ上科、ヒゲナガキバガ科）. 日本鱗翅学会
6. 河口真奈美, 栗和田隆. 捕食者によってもたらされるサカマキガイの産卵行動の変化は適応的なのか？. 日本動物行動学会第 37 回大会
7. 栗和田隆. コオロギのオスは他種の鳴き声を盗聴して行動を変化させるか？. 日本動物行動学会第 35 回大会
8. 川﨑琳太郎, 桑野晃史, 栗和田隆. コオロギにおける異種の信号による音響コミュニケーションの阻害. 日本生態学会
9. 棚瀬光, 坂巻祥孝, 津田勝男. 昆虫病原性線虫剤 Steinernema carpocapsae によるカンキツのゴマダラカミキリ幼

虫の防除. 九州・沖縄昆虫研究会
10. 北島裕紀, 坂巻祥孝. 日本産 Meleonoma 属 2 新種の記載と日本初記録種(キバガ上科、マルハキバガ科）. 日本鱗翅学会
11. 大塚靖. 奄美大島におけるブユ幼虫の季節消長. 第 70 回日本衛生動物学会
12. 河合渓. 薩南諸島における人と自然の共存. 国立科学博物館総合研究「黒潮」勉強会
13. Chungthanawong S, Motomura H. Two undescribed species of the waspfish genus Ablabys (Scorpaeniformes: Tetrarogidae) from the western Pacific Ocean. 第 51 回日本魚類学会年会
14. Fujiwara K, Motomura H. Review of the clingfish genus Lepadichthys (Gobiesocidae: Diademichthyinae) in Japan. 2018 Annual Conference of the Asian Society of Ichthyologists
15. Wada H, Kai Y, Motomura H. Taxonomic review of the genus Setarches (Setarchidae) in East Asia. 2018 Annual Conference of the Asian Society of Ichthyologists
16. 吉田朋弘, 本村浩之. テンジクダイ科クダリボウズギス属魚類 Gymnapogon foraminosus の有効性. 第 51 回日本魚類学会年会
17. 荒木萌里, 渋川浩一, 本村浩之. 沖縄県西表島から得られたヨウジウオ科オクヨウジ属の 1 未記載種. 第 51 回日本魚類学会年会
18. 松沼瑞樹, 本村浩之. オニオコゼ科ヒメオコゼ属の 3 未記載種. 日本動物分類学会第 54 回大会
19. 上城拓也, K. Wibowo, 本村浩之. スズメダイ科オヤビッチャ属魚類 Abudefduf nigrimargo の日本からの初めての記録. 日本動物分類学会第 54 回大会
20. 森下悟至, 本村浩之. ヤマトカマスとオオヤマトカマスは未記載種. 第 51 回日本魚類学会年会
21. 中村潤平, 本村浩之. 鹿児島県におけるマハタ属魚類 Epinephelus の種多様性と分布. 第 51 回日本魚類学会年会
22. 田代郷国, 本村浩之. ヘビギンポ科ベニモンヘビギンポ Helcogramma ishigakiensis 類似種群の分類学的再検討. 第 51 回日本魚類学会年会
23. 藤原恭司, 本村浩之. ウバウオ科メシマウバウオ属の分類学的再検討. 第 51 回日本魚類学会年会
24. 畑　晴陵, 本村浩之. ニシン科サッパ属 Sardinella hualiensis 類似種群の分類学的再検討. 第 51 回日本魚類学会年会
25. 畑　晴陵, 本村浩之. 西太平洋から得られたニシン科サッパ属魚類の 2 未記載種. 日本動物分類学会第 54 回大会
26. 北野裕子, 藤井琢磨, 奥裕太郎, 野村恵一, 立川浩之, 深見裕伸. 日本産の旧ナガレハナサンゴ属の分子系統解析. 日本サンゴ礁学会第 21 回大会
27. 和田英敏, 瀬能　宏, 宮本　圭, 本村浩之. 日本近海から得られたハタ科イズハナダイ属の色彩多型. 日本動物分類学会第 54 回大会
28. 萬代あゆみ, 松原孝博, 後藤理恵, 岩槻幸雄, 本村浩之. ヒメジ科オキナヒメジ Parupeneus spilurus の色彩と形態における性的二型. 第 51 回日本魚類学会年会
29. Fujii T, Kumagai KN. Outbreak of the “black disease” cyanobacterial sponge Terpios hoshinota at Amamioshima Island, Japan. The 1st Maluku International Conference on Marine Science and Technology
30. Fujii T, Kumagai KN. The coral killing sponge Terpios hoshinota at Amamioshima Island, the northernmost outbreak. 4th Asia Pacific Coral Reef Symposium
31. Kitano YF, Fujii T, Oku Y, Nomura K, Tachikawa H, Fukami H. Molecular phylogeny and morphological variation of Euphyllia ancora. 4th Asia Pacific Coral Reef Symposium
32. 藤井琢磨. 奄美大島沿岸で見つかった最北限となるサンゴ被覆性海綿テルピオスの大増殖. ?2018 年度喜界島国際サンゴ礁科学シンポジウム
33. 藤井琢磨. 奄美のサンゴ群集とその周辺で見られる多様な生き物たち. 水産無脊椎動物研究所 30 周年記念シンポジウム
34. 藤井琢磨. トカラ列島で見つかった未記載スナギンチャク類について. 第 14 回日本刺胞・有櫛動物研究談話会
35. 藤井琢磨. トカラ列島で発見されたヤドリスナギンチャク科の 1 種. 日本動物分類学会第 54 回大会
36. 藤井琢磨,　熊谷直喜. ?奄美大島志戸勘海岸における有藻性サンゴ類被覆性海綿の被覆状況について. 日本サンゴ礁学会第 21 回大会
37. 小林 和史, 鬼束 聡明, 岡村 浩昭, 谷 文都, 濱田 季之. 紅藻ハナヤナギ由来の成人 T 細胞白血病治療薬リード化合物の探索. 第 62 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会
38. 濱田　季之. 鹿児島県産紅藻ハナヤナギ由来の成人 T 細胞白血病(ATL)治療薬リード化合物の探索. 第 32 回海洋生物活性談話会
39. 高宮広土. 植物遺体からみた「海上の道」仮説. 第８４回（2018 年度）日本考古学協会総会
40. 高宮広土. 奄美・沖縄諸島先史時代の独自性　２. 2018 年次日本島嶼学会東京大会
41. 高宮広土. 狩猟・採集・漁撈民のいた島、奄美・沖縄諸島. 沖縄文化協会 2018 年度第３回東京公開研究発表会
42. 高宮広土・宮本一夫. 宇木汲田遺跡における植物食利用. 第７２回日本人類学会大会
43. 高宮広土. 奄美・沖縄における先史時代人の食性（招待講演）. 東南アジア考古学会 2018 年度大会・総会
44. Takamiya H. The Islands of Amami and Okinawa where hunter-gatherers once thrived（招待講演）. The 3rd International Symposium in Sizuoka Prefecture, hosted by fujimu and Mt. Fuji WHC
45. 高宮広土. 狩猟採集民の暮らした島（招待講演）. 奄美大島調査報告講演会（沖縄国際大学主催）
46. Yamamoto S. Medicinal Usage of Chili Peppers in the Amami Islands, Japan. The 6th East Asian Island and Ocean Forum (EAIOF)

47. 山本宗立. 奄美群島におけるトウガラシ属植物の薬としての利用について. 日本熱帯農業学会第 124 回講演会
48. 宋多情. 奄美・沖縄の世界自然遺産登録延期勧告と現時点での課題 ―奄美大島の事例を中心に. 2018 年次日本島嶼学会甑島大会"
49. 渡辺芳郎. 近世陶磁器からみた九州と南西諸島. シンポジウム : 九州-沖縄におけるコトバとヒト・モノの移動

令和１（2019）年度

1. 岩元鈴夏, 川西基博. 鹿児島市喜入地区におけるハマサジ個体群の分布と動態. 植生学会第 24 回大会
2. 遠城道雄. ヤムイモ３種における総ポリフェノール含量と抗酸化活性およびα－アミラーゼ活性の比較. 日本熱帯農業学会１２４回講演会
3. 吉良友祐, 相場 慎一郎, 下西 聡一郎, 永田 貴文, 石貫 泰三, 脇山 成ニ, 鈴木 英治. 毎木調査区データに基づく奄美群島・屋久島および九州南部の原生的森林の比較. 日本生態学会
4. 栗和田隆, 冨田友樹, 新留勢矢. 都市に生息するマダラスズは捕食リスクと警戒性が低いか. 日本動物行動学会
5. 大塚靖. 鹿児島県中之島の秋季におけるブユ対策について. 第 71 回日本衛生動物学会
6. 大塚靖. Black fly control in Nakanoshima-Island, Kagoshima Prefecture, Japan. 第 7 回東アジア島嶼海洋文化フォーラム
7. 河合　渓, 藤木利之. 太平洋島嶼潮間帯に生息する巻貝の殻色多様性に関する研究. 日本貝類学会
8. Chungthanawong S, Motomura H. Review of the waspfish genus Neocentropogon (Tetrarogidae). 第 52 回日本魚類学会年会
9. Delloro ES Jr, Motomura H, Babaran RP. Sexual dimorphism in the Spotted Stinger Inimicus sinensis (Valenciennes, 1833) and notes on pore structures on the body. 第 52 回日本魚類学会年会
10. Fujiwara K, Motomura H. Two undescribed species of the genus Lepadichthys (Gobiesocidae) from southern Japan and the Pitcairn Islands. Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists (American Society of Ichthyologists and Herpetologists)
11. Fujiwara K, Suzuki T, Motomura H. Two undescribed species of the genus Eviota (Gobiidae) from southern Japan. The 16th European Congress of Ichthyology
12. Okamoto Jm Motomura H. An undescribed species of the genus Brachirus (Soleidae) from Japan, Taiwan, and the Philippines. The 16th European Congress of Ichthyology
13. Wada H, Kai Y, Motomura H. Validity of the deepsea scorpionfish genus Lythrichthys, previously regarded as a junior synonym of Setarches (Setarchidae). 2019 Annual Conference of the Asian Societyof Ichthyologists
14. Wibowo K, Motomura H. Taxonomic status of seven nominal species of the genera Scorpaena and Scorpaenopsella (Teleostei: Scorpaenidae). 2019 Annual Conference of the Asian Societyof Ichthyologists
15. Wibowo K, Motomura H. An undescribed species of the genus Scorpaena (Teleostei: Scorpaenidae) from the east coast of Queensland, Australia. 第 52 回日本魚類学会年会
16. 伊藤大介, 本村浩之. 甑島列島の魚類相. 第 52 回日本魚類学会年会
17. 岡本　情, 本村浩之. 日本産ササウシノシタ科ミナミシマウシノシタ属の分類学的再検討. 第 52 回日本魚類学会年会
18. 吉田朋弘, 武藤望生, 本村浩之. Asperapogon 属の有効性と 1 未記載属を含むコミナトテンジクダイ属の形態学的再定義（スズキ目：テンジクダイ科）. 第 52 回日本魚類学会年会
19. 荒木萌里, 本村浩之. ヨウジウオ科オクヨウジ属の分類学的再検討. 第 52 回日本魚類学会年会
20. 出羽優凪, 桜井　雄, 中村潤平, 本村浩之. 沖縄県から得られた標本に基づく日本初記録のベラ科魚類 Oxycheilinus arenatus. 第 52 回日本魚類学会年会
21. 森下悟至, 本村浩之. カマス科魚類 Sphyraena novaehollandiae 類似種群の分類学的再検討. 第 52 回日本魚類学会年会
22. 星野和夫, 大澤洋太, 本村浩之. フサカサゴ科マメサンゴカサゴ類似種群の分類学的再検討. 第 52 回日本魚類学会年会
23. 泉　幸乃, 遠藤広光, 本村浩之. 鹿児島県与論島および台湾から得られたチゴダラ科チゴダラ属の 1 未記載種 . 第 52 回日本魚類学会年会
24. 中村潤平, 本村浩之. ホウセキハタ Epinephelus chlorostigma 類似種群の分類学的再検討. 第 52 回日本魚類学会年会
25. 藤原恭司, 本村浩之. ウバウオ科アンコウウバウオ属の分類学的再検討. 第 52 回日本魚類学会年会
26. 武藤望生, 柿岡　諒, 本村浩之, 武藤文人, 武島弘彦, 石川智士. Phylogeographic Concordance Factors による系統地理パターンの定量比較. 第 52 回日本魚類学会年会
27. 堀内大敬, 甲斐嘉晃, 本村浩之. ハオコゼ科ハチオコゼに確認された形態的二型. 第 52 回日本魚類学会年会
28. 本村浩之. 琉球列島の海産魚類の多様性. 2019 年度日本魚類学会 市民公開講座
29. 和田英敏, 甲斐嘉晃, 本村浩之. シロカサゴ科シロカサゴ属魚類 Setarches guentheri の新参異名とされていた S. fidjiensis の有効性. 第 52 回日本魚類学会年会
30. 泉貴人, 藤井琢磨, 柳研介, 藤田敏彦. 熊野灘から得られたヨツバカワリギンチャク―100 年越しの標本で、分類の混乱に終止符を！. 日本動物学会第 90 回大会
31. 泉貴人, 藤井琢磨, 柳研介. 侃侃諤諤 ～イソギンチャク分類体系の和名提唱～. 第 15 回日本刺胞・有櫛動物研究談話会
32. 泉貴人,藤井琢磨, 柳 研介, 藤田敏彦. ヤツバカワリギンチャク科 Synactinernus 属（変型イソギンチャク亜目）の再定義と，沖縄から得られた本属の 1 未記載種について. 日本動物分類学会第 55 回大会
33. 岨康輝, 本郷宙軌, 田中健太郎, 藤井琢磨, 坂井三郎, 山口耕生.　Sea surface salinity of the Kuroshio Current along

the Nansei Islands in mid-Holocene inferred from fossil corals. 日本地球惑星科学連合 2019 年大会
34. 藤井琢磨. 分類の基本的な話（学名、命名者など）. 日本サンゴ礁学会第 20 回大会自由集会①「サンゴの分類を学ぶ」
35. 藤井琢磨, 興克樹, 駒越太郎, 山崎敦子, 渡邊剛. 喜界島ハワイ礁池および奄美大島大浜礁池における過去 4 年度分の教育活動に伴うサンゴ被度調査の成果と傾向. 日本サンゴ礁学会第 22 回大会
36. 柳 研介, James Davis Reimer, 磯村尚子, 藤井琢磨. クマノミ類の宿主イソギンチャク類の分類の現状と展望. 日本動物分類学会第 55 回大会
37. 和田英敏, 伊東正英, 本村浩之. 日本初記録種のアジ科魚類 Trachinotus anak および近年鹿児島県本土近海から確認された南方系魚類成魚の偶来記録の総括. 日本動物分類学会第 55 回大会
38. Takamiya H, Toizumi T and Kurozumi T. Coastal Resource Use during the Prehistoric Times in the Amami and Okinawa Archipelagos, Japan（招待講演）. Society for American Archaeology, 84th Annual Meeting
39. Yamagiwa K, Takamiya H. Transition from Hunting-Gathering to Agriculture in Amami and Okinawa Archipelagos, Japan（招待講演）. Society for American Archaeology, 84th Annual Meeting
40. 高宮広土. 奇跡の島々　先史時代の奄美群島. 国際島嶼教育研究センター奄美分室見学会・移転記念式・講演会
41. 高宮広土. 貝塚時代前期を中心とした植物遺体研究の新視点（招待講演）. 2019（平成 31）年度沖縄考古学会総会並びに研究発表会
42. 高宮広土. 植物遺体からみた『海上の道』仮説の検証. 沖縄文化協会 2019 年度　第 4 回東京公開研究発表会
43. 高宮広土. 海上の道仮説再考. 2019 年度　日本島嶼学会都大会
44. 高宮広土. The Pleistocene Human (Homo sapiens) colonization to the Islands of the Ryukyu archipelagos, Japan. 第 7 回東アジア島嶼海洋文化フォーラム
45. 高宮広土. 奄美・沖縄諸島における農耕のはじまり. 第 11 回奄美考古学会・第 13 回九州古代種子研究会合同研究会
46. 高宮広土・新里貴之・黒住耐ニ・樋泉岳ニ. 奄美大島龍郷町半川遺跡第３次調査（試掘調査）. 令和元年度鹿児島県考古学会総会・研究発表会
47. 宋多情. 日本の地域活性化政策と生態観光―日本奄美群島の事例を中心に. 2019 年韓国文化人類学会秋季学術大会
48. 宋多情. The meaning of world heritage as the eyes of local: focusing on ecotourism guides and local residents in Amami Oshima, Japan. 第 7 回東アジア島嶼海洋文化フォーラム

5-4.新聞掲載記事一覧

平成 28(2016)年度～令和 1(2019)年度に、各年 48、37、47、23(12 月まで)件の新聞記事が掲載された。次に各記事の発行年、新聞社、掲載タイトルを「島嶼研分室だより」から再録して示す。

http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/publications/publications-j.html#Toshokenbunshitsudayori

2016 年度

2016/5/9	南海日日新聞 p5	生物多様性連載を終えて 自然遺産 世界への責任
2016/5/13	奄美新聞 p1	奄美を多面的研究 鹿大教授ら執筆『鹿児島の島々』発行
2016/5/21	奄美新聞 p8	新たな共生関係確認 鹿大島嶼研奄美分室加計呂麻沿岸浅海で
2016/5/21	南海日日新聞 p8	サンゴとヤドカリ共生 瀬戸内町の浅海で初確認
2016/5/25	南日本新聞 p15	サンゴとヤドカリ同居 鹿大島嶼研・藤井氏が学術誌発表
2016/6/5	南海日日新聞 p8	奄美初の分布記録 鹿大など合同研究チームが論文
2016/6/5	奄美新聞 p8	コモチハナガササンゴ 奄美群島の海域で初記録
2016/7/2	南日本新聞 p13	『奄美研究本』刊行相次ぐ 生物多様性切り口に
2016/8/6	南海日日新聞 p1	気候変動との関わりなど報告 サンゴ礁研究の重要性確認
2016/8/8	南海日日新聞 p1	固有種減少で警鐘も 観光利用ルールづくりを
2016/8/21	南海日日新聞 p10	干潟の生き物を観察 子ども博物学士講座
2016/9/18	奄美新聞 p10	身近な海の生態学ぶ 大浜海浜公園でサンゴ礁の生き物観察会
2016/9/18	南海日日新聞 p8	海の豊かさ再確認 親子連れ、大浜で生物観察会
2016/9/29	奄美新聞 p9	人による環境への影響見えず 狩猟採集、自然と調和か
2016/9/29	南海日日新聞 p8	世界的学会で研究報告 先史時代の奄美、海外も注目
2016/10/12	奄美新聞 p8	希少種『エンマノホネガイ』 国内水族館では初展示
2016/10/28	奄美新聞 p1	ノネコ山中で繁殖か 親子、エサ運ぶ姿映像に
2016/10/30	南海日日新聞 p9	山中でノネコ繁殖か 鹿大島嶼研が親子を撮影
2016/11/6	沖縄タイムス p26	奄美大島に熱帯地域の貝 二十数年ぶりに発見
2016/11/10	奄美新聞 p9	先史時代の奄美・沖縄 農耕生活との比較紹介も
2016/11/10	西日本新聞 p22	閻魔大王にちなむ貝発見 奄美大島
2016/11/10	南日本新聞 p16	瀬戸内の海に珍貝 奄美海洋展示館で展示

2016/11/16 南日本新聞 p23 鹿大・河合教授に社会連携賞 奄美研究成果を地元還元
2016/12/1 奄美新聞 p1 地域研究コンソーシアム賞受賞 地域一体活動、知識還元評価
2016/12/1 南海日日新聞 p9 奄美での活動を評価 『社会連携賞』を受賞
2016/12/5 琉球新報 p26 サンゴ、浅海も対象に 遺産登録向け議論
2016/12/5 南海日日新聞 p9 陸域、海域連動を確認 サンゴ保全で公開シンポ
2016/12/20 南日本新聞 p14 地域研究コンソーシアム社会連携賞 受賞報告
2016/12/25 奄美新聞 p9 鹿大制作の植物図鑑活用 名前の調べ方学ぶ
2016/12/25 南海日日新聞 p9 初冬の樹木の特徴学ぶ デジタル図鑑参考に
2017/1/1 奄美新聞 p27 山中で繁殖推察の映像撮影 希少種や固有種捕食裏づけ
2017/1/1 奄美新聞 p40 奄美（沖縄）諸島のたから 貝塚時代にもあった環境文化型
2017/1/16 南海日日新聞 p8 『奄美遺産』継承が課題 加計呂麻島で公開セミナー
2017/1/14 奄美新聞 p1 奄美・沖縄諸島先史学の最前線 シンポジウムによせて
2017/1/17 南海日日新聞 p8 奄美・沖縄諸島先史学の最前線 開催によせて
2017/1/23 奄美新聞 p9 南西諸島の遺伝的な連続性確認 奄美・沖縄諸島先史学の最前線
2017/1/23 南海日日新聞 p9 先史時代の謎に迫る 奄美市でシンポジウム
2017/1/24 奄美新聞 p8 奄美独自の歴史解明期待 DNA 用いた遺伝子研究
2017/2/3 琉球新報 p23 世界の中の琉球列島 先史時代、日本に 3 文化」
2017/3/5 奄美新聞 p1 外来種問題の住民啓発を モニタリング、抑制策実施へ
2017/3/6 南海日日新聞 p1 生態系への影響深刻 外来種テーマにシンポ
2017/3/10 南海日日新聞 p9 笠利の海岸に死骸漂着 小型クジラ・カズハゴンドウ
2017/3/22 奄美新聞 p1 サンゴ礁のいきもの観察 パンフ作成、無料配布
2017/3/23 南海日日新聞 p12 サンゴのいきもの観察 パンフレット配布開始
2017/3/24 奄美新聞 p8 海洋生物レッドリスト公表 奄美大島周辺海域生息種もリストアップ
2017/3/26 奄美新聞 p1 クロウサギ幼獣襲われる瞬間撮影 ノネコ問題の深刻さ知って
2017/3/26 南海日日新聞 p1 クロウサギ幼獣が食害 巣立ち直前、ノネコか
2017/3/26 南海日日新聞 p8 海洋生物レッドリスト作成 奄美周辺生息 4 生物など指定

2017 年度

2017/4/8 奄美新聞 p1 琉球列島で最古の植物遺体 旧石器時代に採集生活か
2017/4/8 南日本新聞 p28 奄美沖縄最古ドングリ 1 万 1000 年前と確認
2017/4/9 南海日日新聞 p1 1 万 2000 年前に採集生活か 琉球列島最古のシイの実出土
2017/4/23 南日本新聞 p26 鹿児島離島生物多様性を学ぶ 鹿大で研究発表会
2017/5/23 奄美新聞 p9 奄美・沖縄の貝塚時代 放送大学公開講座で高宮教授
2017/5/24 南海日日新聞 p8 社会組織の変遷考察 奄美・沖縄諸島の貝塚時代
2017/6/18 奄美新聞 p9 国立公園での森林管理報告 奄美で初の日本熱帯生態学会
2017/3/5 奄美新聞 p1 外来種問題の住民啓発を モニタリング、抑制策実施へ
2017/6/19 南海日日新聞 p9 考古学から琉球列島ひも解く 各分野の専門家 4 人が発表
2017/6/20 奄美新聞 p9 サンゴ資源長い年月かけ有効活用手立て 奄美・沖縄のヒトと自然の歴史
2017/7/12 奄美新聞 p11 現存の維持が最良 鹿大島嶼研・研究会奄美分室でもネット受講
2017/7/24 奄美新聞 p9 人と自然の関わり学ぶ 鹿大島嶼研 中高生に講義や実験
2017/8/2 南海日日新聞 p8 野外活動交えサンゴ学ぶ 島内外から小中学生 21 人
2017/8/11 南海日日新聞 p10 珍しい生物写真一堂に 大島海峡いきもの展開幕
2017/8/12 奄美新聞 p8 大島海峡の新種展示 いきもの新発見写真展
2017/8/7 南日本新聞 p13 奄美を歩く 3 サンゴ礁 生き物の楽園
2017/8/24 南海日日新聞 p8 貴重な環境が身近に ゴカイ観察で生態系学ぶ
2017/8/28 奄美新聞 p1 名前記入で電子図鑑活用 植物観察会&奄美塾
2017/8/28 南海日日新聞 p8 親子で海岸の植物観察 デジタル図鑑参考に
2017/8/29 南海日日新聞 p9 継続的研究が重要 こども環境調査隊 奄美の課題解決へ学習
2017/9/14 南海日日新聞 p8 クロウサギ守ろう 鈴木さん、生物テーマに講義
2017/9/24 南海日日新聞 p8 珍種貝の産卵確認 生態系解明に期待
2017/10/2 奄美新聞 p1 価値あるものと知って 林道観察、専門家講演で自然学ぶ
2017/10/10 奄美新聞 p9 水温や地形の関係で豊富 クラゲ、サンゴ生態
2017/10/25 奄美新聞 p9 食器製作カムィヤキ影響か 新里学芸員大学生らに講演
2017/11/5 奄美新聞 p1 研究活動など情報発信 島嶼研分室だより No.5 作成
2018/1/5 沖縄タイムス p27 新種 2 種を発見 琉大・鹿島大チーム
2018/1/21 奄美新聞 p9 世界遺産匹敵する先史文化 先史時代の奄美・沖縄考察
2018/1/21 南海日日新聞 p9 奄美・沖縄は奇跡の島 先史時代の特殊性強調
2018/2/3 奄美新聞 p1 タンカンにクロウサギ被害 映像記録、実態調査を検討
2018/2/3 南海日日新聞 p1 タンカンにクロウサギ食害 果樹の表皮や葉、食い荒らす
2018/3/4 奄美新聞 p9 鹿大プロジェクト生物多様性シンポ 植物や森林生態系学ぶ
2018/3/4 奄美新聞 p9 SFTS ウイルス見つからず 島嶼研勉強会奄美のマダニも研究
2018/3/10 奄美新聞 p8 希少サンゴの北限記録発表 豊かな海洋生物多様性示す
2018/3/10 南海日日新聞 p1 希少サンゴの群集見つかる 分布の最北限記録に

2018/3/26　南海日日新聞 p19　奄美を歩く 9 島のシンボル クロウサギ数奇な運命
2018/3/31　奄美新聞 p8　ゴカイ、身近に感じて パンフ無料配布開始

2018 年度

2018/4/1　南海日日新聞 p8　奄美・沖縄諸島先史学の最前線発行 出土品から見る奄美の環境と人の暮らし
2018/4/1　奄美新聞 p9　希少サンゴの群集見つかる 大島海峡分布の最北限記録に
2018/4/2　奄美新聞 p1　歴史に学ぶ『環境文化型』 狩猟採集自然との調和で 5 専念も続く
2018/4/3　奄美新聞 p1　最新の研究成果など紹介 『奄美・沖縄諸島先史学の最前線』刊行
2018/4/6　南日本新聞 p15　奄美の先史探る 狩猟・採集生活最新研究を解説
2018/4/13　南海日日新聞 p9　吸血害虫ヌカカ被害相次ぐ 奄美大島、加計呂麻島など
2018/4/13　南海日日新聞 p8　奄美の植物相知る一冊 『奄美群島の野生植物と栽培植物』
2018/4/25　奄美新聞 p9　河内川での個体数減危惧 鹿大島嶼研・研究会
リュウキュウアユ生態や保護取り組みなど講演
2018/4/27　奄美新聞 p1　瀬戸内町内の海に“珍客” 『リュウグウのツカイ』稚魚
2018/5/3　奄美新聞 p8　植物の研究成果紹介 『奄美群島の野生植物と栽培植物』
2018/5/9　奄美新聞 p1　修正し再提出すべき 環境省、関係機関と協議へ 県事業の一部に影響も
2018/5/10　南海日日新聞 p1　新種『ニゲミズチンアナゴ』 大島海峡で発見、研究者ら発表
2018/5/10　南海日日新聞 p7　書評 奄美・沖縄諸島 先史学の最前線
2018/5/10　南日本新聞 p24　奄美にチンアナゴ新種 大島海峡で捕獲
2018/5/11　奄美新聞 p1　新種のチンアナゴ発見 大島海峡『環境が豊かで多様性高い』
2018/5/15　奄美新聞 p3　学際的研究の成果を収録 論文集『奄美・沖縄諸島先史学の最前線』
2018/5/20　奄美新聞 p1　多様な植物、見て触れて学ぶ 鹿大奄美文頭の植物教室スタート
2018/5/20　南海日日新聞 p8　『奄美群島の植物教室』始まる 鹿児島大学主催
2018/5/25　南海日日新聞 p4　文芸游歩 研究者の調査結果に心躍る場面も『奄美・沖縄諸島先史学の最前線
2018/5/27　奄美新聞 p9　奄美の動植物も発表 薩南諸島の生物多様性研究成果
2018/6/22　南海日日新聞 p4　文芸游歩 古代奄美の人と植物との関わりを知る
『奄美群島の野生植物と栽培植物』
2018/6/2　沖縄タイムス p19　古き島の暮らしひもとく 奄美・沖縄諸島先史学の最前線
2018/8/23　奄美新聞 p1　鹿大島嶼研分室を移転 9 月一般会計 5 億 3758 万円追加
2018/8/23　南海日日新聞 p1　鹿大拠点施設を整備 奄美市市議会に議案送付
2018/10/11　南海日日新聞 p8　紬美人の英大生が研究発表 織物の染色技術テーマに
2018/10/18　奄美新聞 p9　戦争遺跡の活用発表 韓国での国際学術大会瀬戸内町からも参加
2018/10/18　奄美新聞 p8　ひとつなぎの自然大事 鹿大島嶼研・藤井特任教授が講演
2018/10/22　南海日日新聞 p9　世界へ発信できる 戦跡の調査・活用を報告
2018/10/21　南日本新聞 p18　奄美の海の多様性語る 大島高で藤井助教
2018/11/6　奄美新聞 p9　半川遺跡の学術調査スタート 鹿大島嶼研分室・龍郷町で
2018/11/13　奄美新聞 p9　堅果類伴う土抗や石器出土 半川遺跡の学術調査終盤
2018/11/15　南海日日新聞 p9　縄文時代の集落遺構あり 洗骨の始まり示す遺構も
2018/11/16　南海日日新聞 p9　島の職場を体験しよう おしごとテーマパーク
2018/11/27　奄美新聞 p9　早期の普及啓発活動評価 奄美海洋生物研究会
日本サンゴ礁学会保全奨励賞を受賞
2018/12/25　奄美新聞 p1　回顧 2018 自然・文化 世界自然遺産登録再推薦へ
2019/1/1　奄美新聞 p21-22　鹿大島嶼研奄美分室・学術調査 龍郷町半川遺跡再調査が実現
2019/1/25　奄美新聞 p9　与論独自の土器群報告 城跡、調査・研究の課題も
2019/2/3　南海日日新聞 p10　資源と文化結び付けて 鹿大教授ら“群島の価値”に提言
2019/2/3　奄美新聞 p9　奄美の産業 研究者が現状・未来分析 『有望種も』『販売・生産性向上』
『海外開拓を』
2019/2/17　奄美新聞 p9　多種多様生態系の保全重要 水生生物の研究成果報告 鹿大シンポ
2019/2/17　南海日日新聞 p9　知識深め正しい保全を 奄美市で生物多様性シンポ
2019/3/6　奄美新聞 P9　ハブの毒成分に違い　東大医科学研・服部さん講演
2019/3/11　奄美新聞 P9　環境キーワードに３氏講演　奄美の海岸の『オリジナリティ大事に』
農耕で島の破壊も発生
2019/3/14　南海日日新聞 P9　護岸提建設の危険性を指摘　山川准教授が奄美の砂浜を分析
2019/3/22　奄美新聞 P9　『交流、航海技術示すデータ』　隆帯文土器発掘の意義語る
2019/3/29　南海日日新聞 P8　希少なベンケイガニ発見　分布の北限記録に
2019/3/30　奄美新聞 P8　徳之島で初記録、北限更新　希少種ドウクツベンケイガニ
藤井特任助教が共同研究

2019 年度

2019/4/14　奄美新聞 P9　希少種密猟・盗採監視に　ドローン活用質疑も　第１回鹿大・島めぐり講演会
2019/4/14　南海日日新聞 P1　研究成果を地域還元　鹿大が島めぐり講演会
2019/4/16　奄美新聞 P8　「ダイバーやガイドも必見！」　鹿大生物多様性研編集
『奄美群島の水生生物』刊行

2019/4/16 南海日日新聞 P9 ヌカカに注意を　加計呂麻島などで被害増
2019/4/19 奄美新聞 P9 新環境「多くの人利用して」　島嶼研奄美分室、港町に移転
研究者使える器機増設
2019/4/19 南海日日新聞 P9 島嶼研奄美分室、紬会館に移転　６月上旬に開所セレモニー開催予定
2019/4/28 南海日日新聞 P9 沖永良部のサンゴ礁解説　和泊町で島めぐり講演会
2019/5/2 奄美新聞 P1 科学的視点からの対策を　食害と農業
2019/5/15 南海日日新聞 P9 地震のメカニズムも解説　喜界で島めぐり講演会
2019/5/26 奄美新聞 P9 在来果樹「先人からの文化」　鹿大・龍郷町で島めぐり講演会
機能性成分の活用を提言
2019/6/2 奄美新聞 P9 教育・地域研究の中核拠点に　鹿大島嶼研・奄美分室移転記念式典
見学会や講演、活動報告も
2019/6/2 南海日日新聞 P8 佐野学長「グローカルな研究を」　奄美分室移転記念式・講演会開催
高宮教授は奄美・沖縄の特殊性語る
2019/6/7 南海日日新聞 P4 国の形、島々からの視座　「日本ネシア論」刊行に寄せて
2019/7/9 奄美新聞 P9 DNA 調査で相違点　奄美大島と喜界島で確認　鹿大島嶼研・研究報告会
2019/7/17 南海日日新聞 P3 奄美大島で事前学習　古里の自然環境学ぶ
2019/9/15 南海日日新聞 P10 奄美の海「多様な環境が魅力」　鹿大の藤井さん講話
2019/9/19 奄美新聞 P9 奄美の野鳥の魅力紹介　野鳥の会・鳥飼さん外来種対策など提言も
鹿大島嶼研・勉強会
2019/10/3 奄美新聞 P9 多様な生態環境に適応　琉球諸島のサワガニ類など解説　鹿大島嶼研・研究会
2019/10/13 奄美新聞 P9 鹿大島嶼研シンポ、初の出張開催　３分野講演「喜界の未来考える」
2019/10/13 南海日日新聞 P9 新技術で未来考える　鹿大島嶼研がシンポ開催
2019/10/27 奄美新聞 P9 生物多様性の価値知ろう　野外観察・勉強会に 20 人
鹿大「奄美群島の植物教室 in 徳之島」
2019/10/28 奄美新聞 P9 「狩猟採集漁労民がいた島」　陶磁器流通の様相も解説
2019/11/17 南海日日新聞 P9 持続可能な観光とは　オーバーユースの問題点指摘

KAGOSHIMA UNIVERSITY INTERNATIONAL CENTER FOR ISLAND STUDIES OCCASIONAL PAPERS (BACK NUMBER)

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
南太平洋海域調査研究報告（バックナンバー）

No. 34 The Progress Report of the 1999 Survey of the Research Project “Social Homeostasis of Small Islands in an Island-Zone” Yap Proper, Micronesia and Islands in Southern Japan (Japanese/English)

No. 35 “The Power of Place” of the Areas at the Boundary between Land and Sea: The Viewpoint from Southern Kyushu and the Southerly Islands (Japanese)

No. 36 Health and Medical Issues in Island Areas (Japanese/English)

No. 37 Researching Eruption Clouds of Volcanic Island Chains (Japanese/English)

No. 38 The Progress Report of the 2000 and 2001 Survey of the Research Project “Social Homeostasis of Small Island in an Island-Zone” Islands in Southern Japan (Japanese/English)

No. 39 The Progress Report of the 2000 and 2001 Survey of the Research Project “Social Homeostasis of Small Island in an Island-Zone” Yap Proper and Ulithi Atoll, Micronesia (English)

No. 40 Institutions in the Making: An Interdisciplinary Study on Social Life and Economy of the Philippine Local (Japanese)

No. 41 “Symbiosis” of Human Being and Nature in the South Pacific Islands (English)

No. 42 The Progress Report of the 2002-2004 Survey of the Research Project “Social Homeostasis of Small Island in an Island-Zone”: Interdisciplinary Approach to Satsunan Islands Focussing on Yoron Island (Japanese/English)

No. 43 Islam in Contemporary Southeast Asia (Japanese)

No. 44 The Future of Shimauta (Japanese)

No. 45 Innovation of Education in Remote Islands to Affect a Request of the Present Age (Japanese)

No. 46 A Research Project for Sensor Zone Setting on Kagoshima Chain Islands from South to North for Cultural and Environmental Transition (Japanese)

No. 47 Global Warming and Pacific Islands (English/Japanese)

No. 48 Climate Changes and Globalization: Environment and People’s Life in the Pacific Islands (English)

No. 49 Strategy on the Asian-Pacific Islands and Kagoshima: Center-Periphery, Interdisciplinary and International Contribution (Japanese)

No. 50 Re-Opening as “The Center for Island Studies Education and Research”, Symposium: “Nesia Empowerment” Developing Island Futures (Japanese/English)

No. 51 Interdisciplinary Research in the Small Islands, Subtropical Zone (Japanese)

No. 52 The Development towards Affluent and Homeostatic Kagoshima Islands (Japanese)

No. 53 Research on the Influence of Globalization and Global Warming on Life in Chuuk Atoll (English)

No. 54 New Horizon of Island Studies in the Asia-Pacific Region (English)

No. 55 Challenge of Integrated Disciplinary Research: Natural Resource Uses in the Pacific Islands (Japanese/English)

No. 56 Report of the 2014 Survey of the Research Project (Presidential Discretionary Fund for Island Studies) (Japanese)

No. 57 2015 Project Progress Report: Biodiversity and Its Conservation in the Satsunan Islands (Japanese)

No. 58 2017 Future Collaboration on Island Studies between Pattimura University and Kagoshima University (English)

No. 59 2018 Project Progress Report: Biodiversity and Its Conservation in the Satsunan Islands (Japanese)

No. 60 2019 Island Voices, Island Songs (Japanese)

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
南太平洋海域調査研究報告　No. 61（2020）

KAGOSHIMA UNIVERSITY INTERNATIONAL CENTER
FOR ISLAND STUDIES
OCCASIONAL PAPERS No.61（2020）

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
南太平洋海域調査研究報告No. 61 (2020)

PUBLISHED BY
KAGOSHIMA UNIVERSITY INTERNATIONAL CENTER
FOR ISLAND STUDIES
Korimoto 1-21-24, Kagosima, 890-8580 Japan
Tel. : +81-99-285-7394
Fax. : +81-99-285-6197
E-mail: shimaken@cpi.kagoshima-u.ac.jp
March 30, 2020
www http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/index-j.html

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
郵便番号　890-8580
鹿児島市郡元一丁目21番24号
電　　話　099(285)7394
ファックス　099(285)6197
令和２年3月30日発行