ISSN: 2189-793X

Amami Station, Research Center for the Pacific Islands, Kagoshima University

島嶼研分室だより

（とうしょけんぶんしつ）

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室

No. 5
2017年10月

企画紹介 p2
学会開催報告「熱帯研究、奄美からの視座
ーJASTE27 奄美大会を終えてー」米田　健

研究紹介 p3
「奄美群島における鳥類標識調査について」
鳥飼久裕
「ドローンを用いたマングローブ林の拡大と地形との関連」
平　瑞樹

分室活動報告 p4

学生島体験！ p8
「奄美大島に魅了される」
藤井椋子

熱帯研究、奄美からの視座　―JASTE27 奄美大会を終えて―

米田（よねだ）　健（つよし）（日本熱帯生態学会会長）

第 27 回日本熱帯生態学会年次大会（JASTE 27）が、2017 年 6 月 16 日～19 日に奄美文化センターと奄美市立奄美博物館を会場として開催された。17 日からの研究発表と公開シンポジウム「奄美・沖縄のヒトと自然の歴史」には連日 130 名を超す参加者が集い、活発な討論を通じ、有意義な研究交流とその成果の普及ができた。

奄美は来年の自然遺産登録を目指し、また人口減・高齢化が進行するなかで持続的成長の方向性を模索している。それらは、自然劣化が進行する熱帯の国々が抱えている課題との共通点も多い。ここでは奄美の森林を通じての視座を２、３まとめておきたい。

奄美・琉球諸島では 6500 年前から 5000 年以上の長い狩猟採集生活が続き、奄美諸島で農耕生活への移行は約 1000 年前とする考古学研究の報告が公開シンポジウムであった。平地が少ない奄美大島では、農耕生活後も、豊かな海の幸・山の幸への依存が続いたであろう。江戸期の集約農業、さらに戦中から戦後における燃材・用材・パルプ材の需要増加が森林開発を加速し、現在の森林景観を作った。現存するほとんどの森林は二次林である。しかし、構成する生物群集には食物連鎖のさまざまな階層において固有種が多く存在し、森林生態系のメンバーとして機能している。すなわち、原生の自然が生き残っている二次林である。地史的時間をかけて、地域の風土に適応したもっとも安定した生態系の構造と機能がまだ残存している。ここに、自然遺産としての価値があり、保全の必要性がある。

奄美のリュウキュウマツは、近年のマツ枯れで壊滅的被害を受けた。枯れた木々の下層からは常緑広葉樹が再生し、健全に更新しているかに見える。人手が入らなくなった広葉樹林も順調に回復しているように見えるが、いま奄美の森林は外来種の脅威にさらされている。ハブ退治として導入されたマングースにより森林の生物群集が大きく攪乱されたのは周知である。徹底した駆除事業によりその効果は明瞭に現れているが、根絶させるのは容易でない。外来種はノネコ、ノイヌ、ノヤギ、クマネズミと多様である。攪乱を最小限に抑えるため、長期にわたるモニタリングと駆除作業が必要である。それは、最大の外来種であるヒトとしての責任であろう。

自然が後退した熱帯においても、原生自然が残る二次林の保全は同様に重要である。孤立化・分断化された森林では、広いハビタットを必要とする大型捕食動物がまず消える。それが生物群集の構成を大きくゆがめ、外来種の脅威と同じ問題を発生させる。自然の保全と人社会の共存は難しい課題であるが、とくに奄美のように立地環境が複雑で自然攪乱が大きい風土では、丁寧な森林利用が基本であることを再確認したい。

JASTE27 は大会実行委員会（鈴木英治委員長）の周到な準備のもと、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター、奄美市、奄美群島広域組合との共催事業として、さらに８連携学会の参加で盛会となった。文末になりましたが、皆様に感謝致します。

JASTE27 エクスカーションでの集合写真
（2017 年 6 月 19 日）

薩南諸島における研究の紹介

奄美群島における鳥類標識調査について

鳥飼久裕（とりかいひさひろ）（奄美野鳥の会会長／鹿児島大学国際島嶼教育研究センター客員研究員）

奄美群島にはたくさんの固有種、固有亜種の鳥がいますが、まだわからないことだらけです。そこで、2002 年から標識調査を実施しています。野鳥をかすみ網で捕獲し、足環をつけて放鳥する調査で、鳥の性や年齢による羽衣の違い、移動の実態、野外での寿命などがわかります。これまで環境省のオオトラツグミとアマミヤマシギの保護増殖事業で標識調査をいかしてきました。特にアマミヤマシギには累計で 700 羽以上の個体に足環をつけ、季節による利用環境の違いやオスとメスの外見上の差異、寿命などの新知見が得られています。

個人的にはキビタキの亜種リュウキュウキビタキに注目しています。この鳥は奄美大島には留鳥として一年中生息していますが、冬は数が減っていると思われます。全部ではないにせよ、かなりの個体が冬期は南へ渡って越冬しているのではないか。そう仮説を立てて、継続的に調査しています。いつの日か台湾や八重山辺りで、奄美で標識された個体が見つかるのではないかと夢見て。

琉球弧は日本本土で繁殖する渡り鳥にとってのコースになっており、春と秋には多種の渡り鳥が通過していきます。この渡りの実態を明らかにするために、奄美大島の北端部である笠利崎でも標識調査をおこなっています。このたび鹿児島大学国際島嶼教育研究センターの客員研究員として迎えていただき、農学部の高隈演習林で春と秋に標識調査を実施中です。奄美群島と大隅半島の渡りの連続性が少しでも見えてくればと期待しています。

ルリカケス *Garrulus lidthi*

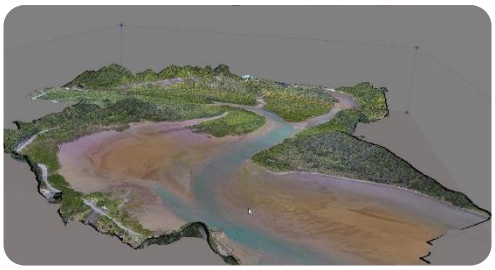
ドローンを用いたマングローブ林の拡大と地形との関連

平　瑞樹（ひら　みずき）（鹿児島大学農学部助教）

地理情報システム（GIS）は、位置と情報を合わせ持ち、大量のデータの処理が可能である。さらに、航空写真や人工衛星画像と重ね合わせて表示できることから、視覚的にも容易に理解でき、ストリートビューなどの車載カメラと位置情報技術の援用からエコツアーなどのバーチャル探索にも将来有望な情報通信技術（ICT）ツールの一つである。

これまで、GIS に用いる地図作成には、時間とコストが必要であったが、UAV（無人航空機）やレーザープロファイラ技術のように精度を求められる地形データ、ドローン（マルチコプター）のような安価で操作が簡単な空中写真データなど利用目的に応じた解像度を持つ空中写真の取得や各種情報の収集も可能となった。これらの最新の機器を利用した生物情報のデータベース化が今後も進展していくものと思われる。

現在、奄美大島の住用マングローブ林と加計呂麻島呑之浦に存在しているマングローブ林のドローンによる空撮を行い、その拡大と地形の関連性について解析を進めている。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（オーバーラップ）や飛行する列ごとの重ね合わせ（サイドラップ）が合成画像の精度に関係してくるため、数回の空撮から合成写真を作成し、最適な方法について検討している。また、撮影された地形解析からは、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。さらに、マルチスペクトルカメラを用いた植物の活性度の評価手法を援用し、マングローブ林のさらなる拡大の可能性などを考察することで植生モニタリングの利用にも有用である。



住用マングローブ合成写真

奄美分室の活動報告（2017 年 3 月～2017 年 8 月）

＜シンポジウム・講演会等＞

・H28 年度鹿児島大学生物多様性シンポジウム「薩南諸島の外来種」

2017 年 3 月 4 日（土）、奄美市 AiAi ひろばにて

主催：鹿児島大学「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

共催：奄美市、奄美群島広域事務組合

後援：環境省那覇自然環境事務所、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター

講演：「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」

中村浩昭（鹿児島県大島支庁農政普及課）

「サツマイモの外来害虫アリモドキゾウムシとイモゾウムシの生態と防除」

栗和田　隆（鹿児島大学教育学部）

「ゴマダラカミキリの侵入・発生状況と防除対策」　津田勝男（鹿児島大学農学部）

「薩南諸島の放浪性アリ類」

山根正気（鹿児島大学名誉教授）・福元しげ子（鹿児島大学総合研究博物館）

「薩南諸島の外来昆虫」　金井賢一（鹿児島県立博物館）

「アフリカマイマイの攪乱地嗜好性と外来種害虫になり得た訳」

冨山清升（鹿児島大学理工学研究科）

「薩南諸島の外来種問題：爬虫類・両生類の視点から」

太田英利（兵庫県立大学自然・環境科学研究所/兵庫県立人と自然の博物館）

「奄美大島の陸水の外来生物と魚類」

興　克樹（奄美海洋生物研究会）・米沢俊彦（鹿児島県環境技術協会）・久米　元（鹿児島大学水産学部）

「奄美マングースバスターズの 11 年とこれから☆根絶まであと 3 歩☆」

松田　維（一般財団法人自然環境研究センター）

第 3 回目となった鹿児島大学生物多様性シンポジウムでは、全球規模で問題となっている「外来種」を取り上げた。現在の薩南諸島で、外来種によって農業や生態系にどのような問題が生じており、どのような対策が講じられているのかを、昆虫・貝類・魚類・哺乳類を対象に紹介した。会場には農業や自然保護に従事する方々も多く集まり、よい情報提供の場となった。

本講演内容は、同年に出版された『奄美群島の外来生物－生態系・健康・農林水産業への脅威』（鹿児島大学生物多様性研究会編）で詳しく知ることができるので、興味のある方は参照されたい。

シンポジウム「薩南諸島の外来種」（2017 年 3 月 4 日）

・第 27 回日本熱帯生態学会奄美大会公開シンポジウム「奄美・沖縄のヒトと自然の歴史」
2017 年 6 月 18 日（日）、奄美市立奄美博物館にて
主催：第 27 回日本熱帯生態学会大会実行委員会
共催：奄美市、奄美群島広域事務組合、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
講演：「考古学からみた先史・原史時代の琉球列島」 新里亮人（伊仙町教育委員会）
「奄美・沖縄諸島先史・原史時代における植物食利用」
高宮広土（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター）
「サンゴ礁漁を支える生態的知識～大和村の漁師に学ぶ～」
渡久地　健（琉球大学法文学部）
「奄美諸島の雑穀栽培～雑穀から見た南九州と南島の農耕文化要素～」
竹井恵美子（大阪学院大学国際学部）

第 27 回日本熱帯生態学会大会が開催され、100 名を超す研究者が集まり熱い議論を交わした（p2 の「企画紹介」を参照）。公開シンポジウムでは、一般市民も 50 名ほど参加し、奄美・沖縄諸島における先史から現代までの自然資源や雑穀の利用に関する研究発表に多くの人が関心を寄せた。特にサンゴ礁での漁や雑穀栽培に関しては地元市民の方からも質問や情報が寄せられ、総合討論も大盛況となった。

シンポジウム「奄美・沖縄のヒトと自然の歴史」（2017 年 6 月 18 日）

＜セミナー・観察会等＞

・日本学術振興会ひらめきときめきサイエンス事業
「熱帯・亜熱帯の島々に暮らす人々は生物とどのように関わって生きているのだろう？」
2017 年 7 月 23 日（日）、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室にて
主催：鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
講師：河合　渓、大塚　靖、山本宗立、藤井琢磨、鈴木真理子（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター）

日本学術振興会の支援を受けて、島嶼研としては初めて中高生向けの科学講座を開いた。集まった 4 名の参加者にむけて熱帯や亜熱帯の島での暮らしを紹介し、人間と自然が相互に及ぼす影響を学習してもらった。実習では、貝の模様の多様性とその隠ぺい効果を確認したり、蚊を針で解剖して昆虫の体の構造を観察してもらった。

「熱帯・亜熱帯の島々に暮らす人々は生物とどのように関わって生きているのだろう？」（2017 年 7 月 23 日）

・サンゴ礁サイエンスキャンプ in 喜界島 2017
2017 年 7 月 31 日（月）～8 月 4 日（金）、喜界町にて
主催：喜界島サンゴ礁科学研究所
共催：北海道大学サンゴ礁地球環境学研究室
後援：喜界町、鹿児島県、喜界島観光物産協会、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
講師：渡辺　剛、山崎敦子、駒越太郎（北海道大学理学研究院）、藤井琢磨（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター）、白井厚太朗（東京大学大気海洋研究所）、Hong-Wei Chiang (Natinal Taiwan University)、松田博貴（熊本大学自然科学研究科）、佐々木圭一（金沢学院大学基礎教育機構）、仁科健二（北海道立総合研究機構）

開催3年目となるサンゴ礁体験型自然学習キャンプにて、過去 2 回に引き続き、当分室も後援および講師を派遣した。20 名を超える参加者の中には 3 年連続での参加となった児童生徒もおり、継続プログラムとしての効果が実感できる回となった。生憎、プログラム終了と同時に記録的降雨を伴う大型の台風が襲来したものの、無事に全日程を終了することができた。

喜界島サンゴ礁サイエンスキャンプ 2017
（2017 年 7 月 31 日~8 月 4 日）

・第 5 回奄美の生物多様性観察会「“満月の夜に泳ぎだす”ゴカイを探してみよう」
2017 年 8 月 22 日（火）、瀬戸内町手安の桟橋にて
主催：鹿児島大学「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、瀬戸内町立図書館・郷土館
後援：鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
講師：佐藤正典（鹿児島大学理工学研究科）、藤井琢磨（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター）

水生生物の観察会は、初年度の干潟生物、昨年度のサンゴ礁生物に続き、今年度は潮間帯のゴカイという、耳慣れないが魅力あふれるテーマで開催された。島内各所から集まった約 20 名の参加者のみならず、スタッフも一丸となり、光に集まる生き物の不思議な姿かたちと、講師による楽しげな解説に夢中で目と耳を傾けていた。

観察会「“満月の夜に泳ぎだす”ゴカイを探してみよう」
（2017 年 8 月 22 日）

・写真展「大島海峡、いきもの新発見」
2017 年 8 月 6 日（日）～9 月 10 日（日）、瀬戸内町立図書館・郷土館 2 階小ホール
共催： 鹿児島大学「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、瀬戸内町立図書館・郷土館
後援： 鹿児島大学国際島嶼教育研究センター、鹿児島大学総合研究博物館

観察会「“満月の夜に泳ぎ出す”ゴカイを探してみよう」との連動企画として、瀬戸内町立図書館・郷土館にて、過去に大島海峡で記録された新種、新記録種、あるいは希少種などの特筆すべき生物の写真展示を行った。学内外の研究者に協力を得て集められた貴重な写真の数々に、改めて当海域における今後の生物多様性研究における可能性を感じさせられた。

写真展「大島海峡、いきもの新発見」
（2017 年 8 月 6 日~9 月 10 日）

・第 6 回奄美の生物多様性観察会「奄美の海岸植物観察会」
2017 年 8 月 27 日（日）、奄美市土盛海岸にて
主催：鹿児島大学「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、奄美市教育委員会
後援：鹿児島大学国際島嶼教育研究センター
講師：鈴木英治（鹿児島大学理工学研究科）、鈴木真理子（鹿児島大学国際島嶼教育研究センター）

生物多様性観察会の第 6 回目として、海岸植物の観察会をおこなった。鈴木英治教授によって新たに作成された「奄美の海岸植物電子図鑑」を片手に、土盛海岸の砂浜を歩きながら、海岸近くに生息する植物の種名を検索してもらった。当日は暑い日差しの中、汗をかきながら子供たちも一生懸命植物の種名を検索していた。

観察会「奄美の海岸植物観察会」
（2017 年 8 月 27 日）

・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」

2017 年 8 月 28 日（月）、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室にて
主催：奄美市教育委員会、南海日日新聞社

こども環境調査隊は、島の環境保全を担う未来のリーダー育成などを目的に結成された。7 月には沖縄県の慶良間諸島を視察しており、その事後学習として奄美分室を訪れた。島嶼研のスタッフより奄美大島で行っている研究が紹介された後、現在の奄美大島の環境問題とその解決方法を一緒に考えた。

こども環境調査隊交流事業事後学習
「奄美の環境調査研究の実態」
（2017 年 8 月 28 日）

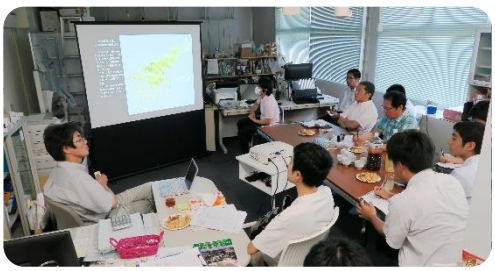
・奄美分室で語りましょう（島嶼研勉強会）

主催：鹿児島大学国際島嶼教育研究センター（奄美分室）
第 14 回：2017 年 5 月 26 日（金）17:30～18:30、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室にて
話題：「中琉球の成り立ちと動植物の進化」服部正策（東京大学医科学研究所奄美病害動物研究施設）
第 15 回：2017 年 6 月 28 日（水）17:30～18:30、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室にて
話題：「「自然」をめぐる怪しい話あれこれ―馬の角、毒虫ガガ、ケンムンの足跡など―」町　健次郎（瀬戸内町立図書館・郷土館）

不定期開催で、研究者や一般市民が飲み物片手に肩肘張らずに集い語らい、教養を深める場として開催している小規模勉強会、「奄美分室で語りましょう」。2017 年度上半期は、奄美の生物と民俗を長らく地元で研究されているお二人をお招きし、多くの島民に参加いただき大盛況となった。

・島嶼研研究会ネット中継会

島嶼研郡元キャンパスで定期開催される研究会のインターネット中継を行っている。2017 年 3 月から 2017 年 8 月の間に計 5 回開催された。特に、徳之島のオキナワウラジロガシ林の長期調査の発表では、インターネットを通じて島民の方も質疑応答に参加し、盛況であった。



第 14 回奄美分室で語りましょう
「中琉球の成り立ちと動植物の進化」
（2017 年 5 月 26 日）

＜奄美分室来訪者数＞

のべ 172 名（2017 年 3 月 1 日～2017 年 8 月 31 日）

～学生島体験！vol.5～
「奄美大島に魅了される」

藤井椋子（ふじいりょうこ）　（鹿児島大学連合農学研究科博士前期課程二年）

住用のマングローブトンネル

わたしは、大学 4 年生になった年の 4 月から月に 1 回、奄美大島で生物の採集調査を行っている。ひとつのフィールドだけではなく、手花部や住用、宇検や加計呂麻島など様々な干潟やマングローブで生物の調査をおこなってきた。今まで約 30 回近くフィールド調査を行ってきたが、奄美大島の自然は何度訪れても行くたびに新たな発見と喜びを与えてくれる。立派な根っこを持つメヒルギや必死にメスにアピールするオキナワハクセンシオマネキ、泥の上を這いまわるウミニナなど、遠くから見ただけではわからないたくさんの小さな生き物たちが奄美大島に息づいているのが分かる。国立公園に指定され観光客が増える今、観光地だけではなく、雄大な自然や息づく小さな生き物にも目を向け、大切に守っていくべきものとして周知されていくことを願わずにはいられない。

フィールド調査に出かけると様々な奄美大島の方と関わる。旅館のおかみさんやレンタカー屋のお兄さん、居酒屋のお姉さんなど行くたびに気さくに話しかけてくれ、気を付けていってらっしゃいと声をかけてくれる。豊かな自然と人の温かさは何回訪れてもわたしを魅了して、行くたびに奄美大島が好きになる。

写真だけではわからない豊かな自然と息づく生き物たち、温かい人々とおいしいご当地料理。奄美大島という島の魅力を知る人がもっと増えることを切に願う。

編集後記

奄美分室も 3 年目を迎えました。これまでの活動の成果か、地元の方々からも様々なお声かけを頂くようになりました。とてもありがたく思います。自信をもって発言できるよう、また信頼いただけるよう、研究活動もよりいっそう頑張りたいと思います。

藤井琢磨

今年の 8 月に、初めて山中でハブに遭遇しました。そのあとは枝や根がすべてハブに見えてしまい、悲鳴をあげながらへっぴり腰で山を下りました。これをハブ目（め）というそうです。ようやく恐怖という名の洗礼を受けた気がしました。

鈴木真理子

島嶼研分室だより No. 5

平成 29 年 10 月 25 日発行
鹿児島大学
国際島嶼教育研究センター奄美分室
〒894-0032
鹿児島県奄美市名瀬柳町 2-1
TEL: 0997-69-4852　FAX: 0997-69-4853
E-MAIL: amamist@cpi.kagoshima-u.ac.jp
http://cpi.kagoshima-u.ac.jp/AmamiStation/

表紙写真：調査のため捕獲されたルリカケス。笠利崎にて。
（撮影：2016 年 4 月 16 日、鳥飼久裕）

ISSN: 2189-793X