

水産学部附属海洋資源環境教育研究センター年次報告（平成30年度）

石川 学

Annual report of Education and Research Center for Marine Resources and Environment, Faculty of Fisheries (2018)

Manabu Ishikawa

Key words: Kagoshima, Marine, Fishery, Nagashima-Cho, Collaboration

Abstract

The Education and Research Center for Marine Resources and Environment (Marine Center) of the Faculty of Fisheries, Kagoshima University was established in 2000. It is located in Kagoshima city on the Satsuma peninsula facing the Kagoshima Bay. Marine Center is involved in teaching, research, and the conduct of fieldworks for various teaching and research activities in the Faculty of Fisheries. The works of the Center are focusing on three main fields: Aquatic Biodiversity; Conservation of Aquatic Environment; and Development and Management of the Aquatic Environment. It contributes significantly to the development of fisheries in Japan and Southeast Asia.

The Marine Center manages research vessels, diving equipment and fishing gears, holds seminars for students and staff. In the field station at Nagashima-cho was first established in 1972 and reconstructed in 2016. Red tide in Yatsushiro Sea has been monitored by our center for several years. Guidelines for the use of facilities and equipment belonging to the Center are provided for interested scientists and students and are included in this report.

本稿は、2000年に設立された鹿児島大学水産学部附属海洋資源環境教育研究センター（以下、海洋センター）の前年度年次活動経過報告である。ここでは、平成30年度のセンターの活動を報告する。

活動目的

海洋センターは、野外における学生実習や水産資源の有効利用と環境保全のための実践的な教育研究を行う目的で、平成12年（2000）に鹿児島大学水産学部内に設立された教育研究組織である。その活動は、鹿児島湾や離島を含む鹿児島県周辺海域を対象として行われる。また、研究プロジェクトや公開講座、外国人研修事業の受け入れなどを通じて、地域の水産業はもちろんのこと国際貢献にも寄与することを目的としている。

施設

海洋センターの施設は、平成27年度の学部組織改編に伴い、鹿児島市下荒田キャンパス内の水産学部1号館、

2号館、4号館、6号館および実験・実習支援棟（飼育実験設備、センターフィールド支援資材置き場）、八代海に面した東町ステーション、鹿児島市与次郎にある錦江湾ステーションに分かれている。このうち、1号館及び2号館には教員研究室、4号館及び6号館にはGC-MSやHPLCなどの分析機器を配備した化学分析室と学生院生室、教員研究室、実験・実習支援棟には生物飼育設備・組織標本作成設備や潜水機材が入っており、技術職員により潜水タンクの空気充填も行われている。平成19年度には実験・実習支援棟の内部が2階化され、2階部はフィールド資機材の設置場所となり、1階部には飼育実験室が区切られ、オープン実験スペースも整備された。同年には原子吸光光度計及びLC-MS-MSが、さらに平成19年には全学共用機器としてCHNコーダーが4号館のプロジェクト実験室に整備され、その維持管理を水産学部技術部の協力の下でセンター教員が行っている。

平成27年度に、東町ステーションの実験実習棟が、

宿泊設備を備えた施設に改修された。水槽（屋外 600t 2面、屋根付水槽（30t 2面、8t 2面、4t 4面）、ソーラーハウス水槽 30t 1面）の他、小型船舶「あづま（8.5t 定員 30名）」と船外機付ボート 2隻「はりお、はりおII」、採泥器、採水器、分光光度計、低温室、フリーザーなどが整備されている。

錦江湾ステーションでは、小型水槽から 2t までの各種タイプの水槽が設置可能で、濾過海水が常時供給され、海産動物を用いた種苗生産、育種、飼料開発などの飼育実験が実施されている。また、鹿児島湾内の生物と環境の調査や漁具操業実験のための小型船舶「桜島（2t、定員 13名）」は、錦江湾ステーションに停泊し、広く学内外に貸し出されている。ステーション内の漁具倉庫スペースの管理も技術部と共同で行っている。

組織の構成

平成 29 年度からセンター長を務められた西隆一郎教授に代わり、石川 学教授が海洋センター長に就任した。

平成 30 年度の所属職員の構成は、以下の通りである。

環境微生物学部門（前田広人 教授、吉川 毅 教授、奥西 将之 助教）

環境保全学部門（宇野誠一 准教授、國師 恵美子 助教）

東町ステーション（國師 恵美子 助教、門脇 秀策 特任助教（任期：平成 30 年 9 月末まで）、尾上 敏幸 技術専門職員、加世堂 照男 再雇用職員）

センター施設利用実績

東町ステーション利用実績

平成 30 年度の利用延べ人数は、678 日・人で、その内訳は学生実習が 479 日・人、卒業研究・修士論文研究などの研究利用が 137 日・人、その他が 62 日・人であった。

小型船舶利用実績

平成 30 年度の小型船舶利用実績は、あづま 16 日、はりお 1 日、はりお II 58 日、桜島 21 日であった。

また、潜水士講習や調査に使用するスキューバタンクは、タンク貸し出し 244 本、充填 203 本であった。

海洋センターセミナー開催

第 133 回（共催 鹿児島大学 産学・地域共創センター）

日時：平成 30 年 9 月 21 日（金）15:00～16:00

場所：鹿児島大学附属図書館水産分館 1 階セミナー室

演題：Permanent stratification in lakes and its

consequences: from the gas deposits in Lake Kivu to thermobaric stratification in Lake Shikotsu.

演者：Dr. Bertram Boehrer (Helmholtz Centre for Environmental Research)

第 134 回（共催 鹿児島大学 産学・地域共創センター）

日時：平成 30 年 10 月 15 日（月）16:30-17:30

場所：鹿児島大学 産学・地域共創センター 2F セミナールーム

演題：ブラジルの熱帯生物生産と島嶼振興

演者：野澤 弘司氏（ブラジル在住・36S）

元 JICA 農水産部門 第三国専門家（ブラジル）

元 CONCYTEC（ペルー国科学技術庁）顧問（ペルー）

アンティオキア州農水産局 顧問（コロンビア）

第 135 回

日時：平成 30 年 11 月 5 日（月）16:10～17:10

場所：鹿児島大学水産学部 4 号館 1 階 12 号講義室

演題：Research in Aquaculture Nutrition Laboratory of NCYU-with highlights on soft-shelled turtle

演者：黄 承輝 台湾国立嘉義大学生命科学院終身特聘教授

学外セミナー開催

第 18 回鹿児島県水産研究交流セミナー

日時：平成 30 年 10 月 12 日（金）14:00～17:00

場所：鹿児島県水産技術開発センター 会議室

参加者：35 名

講演内容：

(1) 鹿児島県水産技術開発センター

・熊毛海域におけるトビウオの漁獲動向について

(資源管理部 天野裕平)

・ブリの人工種苗生産について

(企画栽培養殖部 野元 聡)

・ウニ駆除による藻揚造成について

(漁揚環境部 猪狩忠光)

・魚類養殖におけるハダムシ対策について

(水産食料部 福留 慶)

(2) 鹿児島大学水産学部

・イントロダクション 我が国における水産資源変動の鍵となる薩南海域～豊穡の海・黒潮～

(水圏科学分野 准教授 小針 統)

・メタバーコーディング解析を使った黒潮流域におけるメソ動物プランクトン仔稚魚の消化管内容物判

別 (水圏科学分野 佐藤伊吹)

- ・安定同位体比を使った黒潮流域の食物網解析
(水圏科学分野 齊藤香菜子)
- ・トカラ海峡の乱流混合が恒次食物網に与える影響
(水圏科学分野 阿部美穂子)
- ・緑色光照射によるメダカ性転換の誘導
(水産資源科学分野 教授 小谷知也)
- ・研究紹介 (水産資源科学分野 准教授 田角聡志)

発表研究論文等

平成30年度の海洋センター所属教員の発表論文は以下のとおりである。

Masao Inoue, Ayumi Tanimura, Yusuke Ogami, Taiki Hino, Suguru Okunishi, Hiroto Maeda, Takashi Yoshida, Yoshihiko Sako. Draft Genome Sequence of *Parageobacillus thermoglucosidasius* Strain TG4, a Hydrogenogenic Carboxydophilic Bacterium Isolated from a Marine Sediment. *Microbiology Resource Announcements*, Vol.8, No.5, 1666-1668. 2019. Jan.

岩田友三, 奥西将之, ヌナルシャロン N, リガルアデルアーマー, 中野みよ, 前田広人 現場海域の細菌群集存在下における *Heterosigma akashiwo* 殺藻細菌の殺藻活性とその動態, *日本防菌防黴学会誌*, Vol. 46, No. 8, 337-342, 2018. Oct.

臼井力, 宇野誠一, 前田広人, 吉田純一, 食品中の多環芳香族炭化水素に関する調査研究, *鹿児島県環境保健センター所報* (2017年度), Vol. 18, 47-54, 2018. Apr.

Honda M., X. Qiu, J. Koyama, S. Uno, S.L. Undap, Y. Shimasaki, Y. Oshima, The wharf roach, *Ligia* sp.: a novel indicator of polycyclic aromatic hydrocarbon contamination in coastal areas. *International Journal of Environmental Research*, Vol. 12, 1-1, 2018.

Takagi M., S. Uno, E. Kokushi, F. Sato, M. M. P. Wijayagunawardane, J. Fink-Gremmels Measurement of urinary concentrations of the mycotoxins zearalenone and sterigmatocystin as biomarkers of exposure in mares, *Reproduction in Domestic Animals*, Vol. 53, No. 1, 68-73, 2018. Feb.

謝辞

海洋センターの運営に当たり、水産試験場や漁業協同組合及び民間企業等のご支援を頂いております。ご協力いただいた方々に心より御礼申し上げます。

海洋センターの教育研究支援サービス

海洋センターでは水産学部技術部と次のようなサービスを行っております。

「桜島 (2.2t 13名)」「あづま (8.5t 30名)」, その他の小型船舶の運航

スキューバ潜水, シュノーケリング機器の貸出しと潜水タンクへの空気充填

潜水師免許取得斡旋 (6月)

各種研究機材の製作支援

海洋生物調査への技術職員派遣

簡易水質分析機器, 簡易測量機器及び野外調査用機材の貸し出し

CHN分析計および原子吸光光度計による試料分析

東町ステーションの利用 (実験室, 水槽, 小型船舶, 潜水機器, 宿泊施設)

錦江湾ステーション (鹿児島市与次郎) の漁具倉庫スペース利用

公開講座や講演会への講師派遣と斡旋

産学共同研究, 受託研究斡旋

海外標本類持ち込み手続きアドバイス

ご利用希望の方は、下記ホームページを参照されるか、問い合わせ先にご連絡願います。

問合せ先

- ・鹿児島大学水産学部会計係 Tel:099-286-4250
- ・鹿児島大学水産学部附属海洋資源環境教育研究センター (890-0056 鹿児島市下荒田4-50-20 Tel/Fax:099-286-4296)

- ・同センター東町ステーション (899-1403 鹿児島県出水郡長島町諸浦字蛤潟 1620-3 Tel/Fax:0996-64-5013, 國師恵美子 (kokushi@fish.kagoshima-u.ac.jp))

ホームページ: http://www.fish.kagoshima-u.ac.jp/aboutus/ercmre/azuma_station/