

新潟大学佐渡自然共生科学センター 臨海実験所 年次報告書

令和元年（2019年4月～2020年3月）



目次

活動概要	1
研究概要	3
研究業績	6
研究発表および各種活動	6
臨海実験所内外での社会教育活動	13
外部研究資金	14
利用状況	15
構成員	19

活動概要

臨海実験所は、発足から 65 年にわたり新潟大学理学部附属施設として教育と研究に貢献してきたが、平成 31 年 4 月に佐渡島にある新潟大学の他の 2 つのフィールド教育研究施設（農学部附属フィールド科学教育研究センター佐渡ステーション・演習林、朱鷺・自然再生学研究センター）と統合し、佐渡島の森里海の生態系を科学する総合的な教育・研究センターである新潟大学佐渡自然共生科学センターの一員として、新潟大学佐渡自然共生科学センター海洋領域/臨海実験所となった。臨海実験所は、フィールドワークを通して海洋生物の多様性とその成り立ちについての実践的高等教育を行うというミッションを基に、佐渡島に残されている豊かな自然環境と生物相を利用して、海洋生物の多様性と適応生理生態学に関する高度な教育・研究を行っている。生物の多様性と普遍性の理解は、生物学の教育研究の基礎となるものであり、平成 31・令和元年度は、新潟大学の理学部理学科（1、2 年生）、同生物学・地質科学・自然環境科学の各プログラム（3、4 年生）、理学部・農学部のフィールド科学人材育成プログラム（3 年生）の学生、および、大学院自然科学研究科の学生を対象にした臨海実習や講義を通して、理学部・農学部と自然科学研究科における基礎生物学およびフィールド科学教育に貢献した。

また、佐渡自然共生科学センターの他の領域/施設（森林領域/演習林、里山領域/朱鷺・自然再生学研究センター）と連携して、森・里・海をつなぐ生態系についての高度な知識と見識を持ち国際的にも活躍できる人材の育成を行った。本実験所は、平成 25 年度に文部科学省「離島生態系における海洋生物多様性教育共同利用拠点」に認定され、広く国内外の学生を受入れて、生物多様性と生態系の機能を理解するための独創的で高度なフィールド教育を展開してきた。平成 30 年度には、第二期「佐渡島生態系における海洋生物多様性・適応生理生態学教育共同利用拠点」として再認定された（認定期間：平成 30 年 4 月 1 日～令和 5 年 3 月 31 日）。教育共同利用として、平成 31・令和元年度には、学内外の実習 30 件を含め、延べ 1,872 名が本実験所を利用した。なかでも、国際臨海実習「International Marine Biology Course 2019」は、JST さくらサイエンスプランの支援を受けて招へいた、コーチン科学技術大学（インド）、バングラデシュ農業大学校（バングラデシュ）、チッタゴン獣医動物科学大学（バングラデシュ）、モナッシュ大学マレーシア校（マレーシア）、ハノイ国立教育大学（ベトナム）、国立台湾師範大学（台湾）、国立台湾大学（台湾）、香港大学（中国）、ディーキン大学（オーストラリア）の 9 つの海外研究教育機関からの参加者に加えて、国内の 9 大学の学生が同時開催の公開臨海実習に参加し、計 33 名で実施した。また、国際シンポジウムの開催や、演習林との連携の下に中国科学院シーサンパンナ熱帯植物園、中国科学院昆

明植物研究所の臨海実習を実施するなど、国際交流活動を拡大した。公開臨海実習は、上記国際臨海実習コースに加えて、海洋生物学コース、森里海の連携学コースの計3コースを実施し、日本全国の22校から参加があった。

地域・社会連携については、高校生を対象にした臨海実習、佐渡市の市民向けイベントへの参加、一般市民向けの公開シンポジウム「新潟大学佐渡自然共生科学センター開所記念シンポジウム」などを実施した。

構成人員の変更としては、北橋隆史特任助教が3月末付けで環境省へ転出し、それにともなって後任の特任助教1名を採用予定である。学生は、バングラデシュからの留学生2名とドイツからの特別研究学生1名を含め、大学院生6名と学部4年生2名が在籍し、実験所に常駐してそれぞれの研究を行った。研究活動としては、原著論文2報、国際会議での発表8件、国内学会等での発表21件の研究発表を行った。

本実験所は、国際海洋生物学共同利用拠点としての展開を目指し、令和2年度に研究棟と宿泊棟の改修、実習船の更新を予定している。

研究概要

【クサフグの半月周性産卵リズムの調節機構：安東宏徳】

海洋を回遊する魚は、水温や塩分濃度など、さまざまな海洋環境の変化に適応しながら生殖機能を調節して世代をつないでいる。その適応のしくみについて、半月周性産卵リズムをもつクサフグをモデルとして、視床下部-下垂体系を中心とする生殖神経内分泌系に焦点をあてて、分子生理生態学的研究を進めている。クサフグは、5-8月の産卵期の満月と新月の満潮前に、決まった海岸に集まり産卵する。集団産卵の時間と場所が厳密に決まっているため、産卵魚を容易に採集できる。また、成体サイズはホルモンの測定や投与などの生理実験に適しており、トラフグゲノムを利用した分子遺伝学的解析も可能である。

クサフグの半月周性産卵リズムを調節する脳内メカニズムを明らかにするため、これまで、フィールドでの産卵回遊行動調査や標識放流実験、水槽内行動実験と共に、生殖調節神経ホルモン、下垂体ホルモン、松果体ホルモン、時計遺伝子、脳脊髄液タンパク質などに焦点をあてて分子生物学的な解析を行ってきた。その結果、クサフグは、内因性の月齢を測る時計（概半月時計）を持っており、月光や潮汐の環境要因の周期的な変化に同調しながら、生殖神経内分泌系の働きを調節することがわかってきた。

【通し回遊魚の生態と環境との関わり：飯田碧】

魚類には一生の間に海と川とを行き来する通し回遊という生態を持つものが知られている。それらの回遊パターンは、系統的な要因に加えて、生息環境によって多様になると考えられているが、その詳細は明らかではない。

本年度も主に佐渡島をフィールドとして、河川での調査から、通し回遊性魚類の分布、生態、回遊パターンを明らかにすることを目的に研究を行った。採集した魚類の耳石の微量元素分析、酸素同位体分析を行ったところ、同種においても佐渡の地域間で異なる河川への加入パターンを示した。ウキゴリ属3種の微小生息環境や餌料についての研究から、本属が佐渡島では狭い範囲で細かな環境によって特異的に生息場所を選択すること、成長段階によって餌料が異なることが明らかとなった。また、ヨシノボリ属について、対馬や高知と佐渡の回遊パターンや海洋生活期間を比較したところ、地域の河川形状により、回遊パターンに変動がみられた。また、海洋生活期間はどの地域でもおおむね50日程度であり、日数が淡水への移動の規定要因となる可能性が示された。ベトナムやフィリピンのハゼ亜目についての研究では、淡水残留・陸封型（淡水のみで生活史を完結する個体群）の

出現に河川環境と系統の双方が影響することが分かってきた。また、佐渡島の沿岸域の仔稚魚相についても研究を行っている。

【サドナデシコナマコの分布と生殖生態：大森紹仁】

サドナデシコナマコは2014年に新種記載された無足目ナマコで、佐渡島固有種とされる。模式産地である佐渡島真野湾北部の沢根における棲息数は多いが、浅海の砂泥中に棲息するため、その生態については不明な点が多い。

サドナデシコナマコの生殖生態を明らかにするため、前年度に引き続き、サドナデシコナマコの月例採集調査と飼育実験を行ったところ、7月上旬に幼生を得ることに成功し、本種が特徴的な涙滴型の浮遊幼生と樽型のドリオラリア幼生を経て孵化後1~2日で着底すること、および、本種の着底後幼生が車輪状骨片を持ち、成体で見られる鉤状骨片を持たないことを発見した。また、サドナデシコナマコの佐渡島内における生息状況を明らかにするため、島内各地の砂泥底海岸において環境DNA分析と砂泥採集による調査を行ったところ、小佐渡南東部の真浦と苅場、および、両津湾南部の河崎に本種が棲息することを確認し、すでに本種の生息が確認されている真野湾北部の沢根、大佐渡北東部の虫崎と合わせて、本種が佐渡島沿岸の幅広い海域に生息することを示した。上記の他に、祖先的な形態を残す棘皮動物であるウミシダ類の一種ニッポンウミシダを材料として、五放射の体軸形成機構の解明を目的とした進化発生学的研究を進めている。

【脳内の光受容体を介した光環境による魚類生理制御機構：北橋隆史】

魚類は多様な光環境に生息し、変化する環境の光条件に応じて生理機能や行動を調節している。それに関わっている可能性が示唆されているのが、魚類の脳内に存在し、視覚に関与しない脳深部光受容体である。様々な神経細胞集団で発現しているそれらの非視覚光受容体は、脳内の神経活動を光環境に応じて直接調節することで、魚類の光環境に対する様々な生理反応に関わっていると考えられる。しかしながら、実際の非視覚光受容体の生理機能、特に成魚での役割はまだ分かっていない事が多い。入手できるゲノム情報および季節繁殖や利用できる行動解析技術の観点から、現在はメダカ等を用いて基礎的な研究を進めており、非視覚光受容体遺伝子の発現する細胞種の同定やその発現調節について調べている。

【学生の研究課題】

自然科学研究科博士課程 3 年 Mohammad Lutfar Rahman	Studies on the regulation of kisspeptin/gonadotropin-inhibitory hormone system in the lunar-synchronized spawning of grass puffer
自然科学研究科博士課程 2 年 Zahangir Md. Mahiuddin	Regulation of Kiss/GnIH/GnRH system in spawning migration in the grass and tiger puffers
自然科学研究科修士課程 2 年 上村佳正	遺伝子改変クサフグを用いた GnRH2 遺伝子の周期的発現調節についての研究
自然科学研究科修士課程 2 年 木戸杏香	両側回遊魚ヨシノボリ属の海洋生活期間および河川における生息環境
自然科学研究科修士課程 1 年 浅田稜二	河川におけるウキゴリ属魚類の微小生息環境利用
自然科学研究科特別研究学生 Weronika Palkowska	Molecular mechanism of lunar-dependent regulation of neuropeptide gene expression through melatonin in the grass puffer
理学部生物学科 4 年 中島智志	佐渡島におけるハゼ科ウキゴリ属魚類の餌資源利用
理学部生物学科 4 年 中島崇志	環境 DNA (eDNA) を用いた佐渡島内におけるサドナデシコナマコの分布調査

研究業績

【原著論文】

- M.L. Rahman, M.M. Zahangir, **T. Kitahashi**, Md. Shahjahan, **H. Ando**
Effects of high and low temperature on expression of GnIH, GnIH receptor, GH and PRL genes in the male grass puffer during breeding season.
General and Comparative Endocrinology 282(1), 113200 (2019)
- M. Ikegame, A. Hattori, **H. Ando**, et al., N. Suzuki
Melatonin is a potential drug for the prevention of bone loss during space flight.
Journal of Pineal Research 67: e12594 (2019)

研究発表および各種活動

【国際会議・国際学会の発表】

- M.M. Zahangir and **H. Ando**
Expression of genes for NMDA receptor NR2 subunit, gonadotropin-releasing hormones and gonadotropins in the brain and pituitary of tiger puffer in the Nanao bay during spawning season.
International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato University, and Niigata University 2019 (Niigata University & Yahiko, 2019/4/1–2)
- Y. Uemura, **T. Kitahashi** and **H. Ando**
Studies on periodic expression of the grass puffer GnRH2 gene using transgenic fish models.
International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato University, and Niigata University 2019 (Niigata University & Yahiko, 2019/4/1–2)
- T. Kitahashi** and **H. Ando**
Diurnal and circadian expressions of the genes for non-visual photoreceptors in the brain and eyes of the grass puffer.
International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato University, and Niigata University 2019 (Niigata University & Yahiko, 2019/4/1–2)
- M. Iida**
Diadromous migratory ecology of gobioid fish.
International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato

University, and Niigata University 2019 (Niigata University & Yahiko, 2019/4/1–2)

R. Asada and **M. Iida**

Microhabitat use of diadromous migratory fish genus *Gymnogobius* in the rivers of Sado Island, Japan.

International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato University, and Niigata University 2019 (Niigata University & Yahiko, 2019/4/1–2)

A. Omori

Exploring evolution of the body axes in deuterostomes – insights from crinoids.

International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato University, and Niigata University 2019 (Niigata University & Yahiko, 2019/4/1–2)

A. Omori

Evolution of the body axes in crinoid echinoderms.

The 1st Asian International Conference in Science (Chung Yuan, Taiwan. 2019/11/14)

H. Ando and Md Shahjahan *Invited

Enigmatic clocks in marine animals: semilunar and tide-synchronized spawning rhythm.

International Conference on Frontiers in Marine Science Challenge and Prospects “MARICON2019” (Cochin University of Science and Technology, 2019/12/16–20)

【国内学会の発表】

M.M. Zahangir, **H. Ando**, S. Ogiso, N. Suzuki, H. Ueda

Expression of genes for NMDA receptor NR2 subunit and gonadotropin-releasing hormones in the brain of tiger puffer in the Nanao bay during spawning season.

平成 31 年度日本水産学会春季大会（東京海洋大学，2019/3/26–30）

安東宏徳

新月と満月の夜に会いましょうークサフグの月周産卵のしくみ。

里海セミナー（石川県水産総合センター，2019/4/22）

大森紹仁， Li Yongxin， Wang Wen， 入江直樹， 近藤真理子

ニッポンウミシダ発生過程における背腹および左右パターンニング関連遺伝子の解析。

第 52 回日本発生生物学会大会（大阪国際交流センター，2019/5/14–17）

泉水奏， 大倉信彦， James Davis Reimer， 喜瀬浩輝， 広瀬裕一， 小山洋道， 長谷川和範， 柳研介， **大森紹仁**， 大矢佑基

無脊椎動物におけるヘマトキシリン・エオシン (HE) 染色標本での蛍光顕微鏡観察の利点. 沖縄生物学会第 56 回大会 (名桜大学, 2019/5/25)

Ken Maeda, Midori Iida

Migratory ecology of freshwater gobies in Central and Northern Vietnam.

1st National Conference on Ichthyology in Vietnam (Hanoi, Vietnam. 2019/6/14)

上村佳正, 北橋隆史, 黒川大輔, 飯田碧, 安東宏徳

クサフグ GnRH2 遺伝子のウルトラディアン発現調節機構の解析に向けた遺伝子改変魚の作製.

日本動物学会第 90 回大会 (大阪市立大学杉本キャンパス, 2019/9/12-14)

Md. Mahiuddin Zahangir, Weronika Palkowska, 安東宏徳, 小木曾正造, 鈴木信雄, 松原創, 上田宏

Expression profile of the genes in the HPG axis from young and adult tiger puffer during spawning season. (未成魚および成魚のトラフグの産卵期における視床下部-下垂体-生殖腺系に関わる遺伝子の発現解析).

日本動物学会第 90 回大会 (大阪市立大学杉本キャンパス, 2019/9/12-14)

飯田 碧, 小黒 環, 白井厚太郎, 安房田智司

佐渡島におけるアユの回遊パタンの個体群内変異.

2019 年度日本魚類学会年会 (高知大学, 2019/9/20-23)

木戸杏香, 白井厚太郎, 飯田 碧

佐渡島と隠岐諸島における両側回遊性ヨシノボリ属の海洋生活期間および河川における生息環境.

2019 年度日本魚類学会年会 (高知大学, 2019/9/20-23)

浅田稜二, 木戸杏香, 飯田 碧

佐渡島の河川におけるハゼ科ウキゴリ属の微小生息環境利用.

2019 年度日本魚類学会年会 (高知大学, 2019/9/20-23)

渡邊鴻志郎, 上村佳正, Md. Mahiuddin Zahangir, 安東宏徳

クサフグの前脳における半月周性の発現リズムを持つ遺伝子の探索.

第 44 回日本比較内分泌学会大会 (埼玉大学, 2019/11/8-10)

北橋隆史, 上村佳正, 小木曾正造, 鈴木信雄, 安東宏徳

クサフグの脳および眼における光受容体オプシン遺伝子の日周発現変動.

第 44 回日本比較内分泌学会大会 (埼玉大学, 2019/11/8-10)

満尾世志人, 飯田 碧

ハゼ科魚類による河川加入とその変動要因.

第 25 回「野生生物と社会」学会大会 (金沢星陵大学, 2019/11/22-24)

浦野明央, 北橋隆史, 安東宏徳, 小沼 健, 福若雅章, 伴真 俊, 兵藤 晋
RNA-seq から見えてきたサケの産卵回遊の神経内分泌機構.
第 13 回サケ学研究会 (函館市国際水産・海洋総合研究センター,
2019/11/30-12/1)

小関右介, 武島弘彦, 野原健司, 満尾世志人, 飯田 碧, 釣 健司, 廣原嵩也,
山中裕樹
佐渡島で環境 DNA メタバーコーディングやってみた! ~全島スケールの
河川魚類群集構造の理解に向けて~.
魚類系統研究会 (札幌, 2019/12/7)

大森紹仁

サドナデシコナマコの幼生の記録.
第 16 回棘皮動物研究集会 (鳥羽水族館, 2019/12/7)

青木大樹, 北橋隆史, 満尾世志人, 阿部晴恵
佐渡島の河川におけるイワナの食性についての研究.
日本生態学会第 67 回全国大会 (名城大学, 2020/3/4-8, 新型コロナウイルス
感染症対策のため中止, 発表認定)

飯田 碧, Hau Duc Tran, Harminie P. Palla, 小林大純, 白井厚太郎, 前田 健
東南アジアの河川における通し回遊性魚類の回遊規模の推定.
日本生態学会第 67 回全国大会 (名城大学, 2020/3/4-8, 新型コロナウイルス
感染症対策のため中止, 発表認定)

木戸杏香, 白井厚太郎, 飯田 碧
対馬暖流域の島嶼におけるヨシノボリ属の仔魚期の海洋生活期間.
日本生態学会第 67 回全国大会 (名城大学, 2020/3/4-8, 新型コロナウイルス
感染症対策のため中止, 発表認定)

浅田稜二, 木戸杏香, 飯田 碧
河川におけるハゼ科ウキゴリ属魚類の微小生息環境利用.
日本生態学会第 67 回全国大会 (名城大学, 2020/3/4-8, 新型コロナウイルス
感染症対策のため中止, 発表認定)

満尾世志人, 飯田 碧, 山本 直, 中島智志
ウキゴリ属魚類による河川加入と餌資源利用.
日本生態学会第 67 回全国大会 (名城大学, 2020/3/4-8, 新型コロナウイルス
感染症対策のため中止, 発表認定)

【学会活動】

安東宏徳

所属学会：日本動物学会，日本比較内分泌学会，日本下垂体研究会，
日本水産学会，The Asia and Oceania Society for Comparative
Endocrinology (AOSCE)

日本動物学会	理事，関東支部代表委員
日本比較内分泌学会	幹事
日本下垂体研究会	評議委員
AOSCE	Councilmember

飯田 碧

所属学会：日本水産学会，日本魚類学会，日本生態学会，日本動物学会

大森紹仁

所属学会：日本動物学会，日本発生生物学会

北橋隆史

所属学会：日本動物学会，日本比較内分泌学会，The Asia and Oceania Society
for Comparative Endocrinology (AOSCE)

【学術雑誌の編集委員】

安東宏徳

Fish Physiology and Biochemistry	Editorial Board
Frontiers in Experimental Endocrinology	Editorial Board

飯田 碧

Ecological Research	Editorial Board
---------------------	-----------------

【外部委員】

安東宏徳

新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議委員
佐渡海区漁業調整委員会委員
佐渡ジオパーク推進協議会調査・研究部会部員
金沢大学環日本海域環境研究センター教育関係共同利用拠点運営委員会委員
金沢大学環日本海域環境研究センター共同利用・共同研究拠点運営委員会委員
佐渡市環境アドバイザー

飯田 碧

新潟県環境影響評価審査会委員
佐渡市環境アドバイザー

大森紹仁

佐渡市環境アドバイザー

北橋隆史

佐渡市環境アドバイザー

【外部講師】

安東宏徳

放送大学非常勤講師

飯田 碧

北里大学海洋生命科学部特別講師

【臨海実験所外での社会教育活動】

佐渡スキューバダイビング協会水中環境研修会講演「佐渡島の無脊椎動物たち」
(大森紹仁)，北小浦ダイビングセンター，2020/1/12

【研究会・セミナー等の開催】

- 1) International Symposium between BRIMS, University of Toyama, Kitasato University, and Niigata University 2019 - Recent Updates on Animal Behavior and Neurobiology -, 参加者 21 名，2019/4/1-2
- 2) 新潟大学佐渡自然共生科学センター 開所式，2019/4/5
- 3) 佐渡自然共生科学センター開所記念シンポジウム，参加者 145 名，2019/6/2
- 4) 新潟大学佐渡自然共生科学センター学生発表会，参加者 30 名，2020/2/22

【メディア報道】

- 1) 新潟日報, 「森・里・海 一体研究を推進」, 2019/4/17
- 2) 新潟日報, 「自然と人の関わり学ぶ」, 2019/6/21
- 3) NSTプライムニュース, 「佐渡で国際臨海実習 海外の学生 生物の多様性学ぶ」, 2019/8/23
- 4) 新潟日報, 「ウニの生態に熱視線 海外大学生が臨海実習」, 2019/9/4

新潟日報 2019/4/17



新潟日報 2019/9/4



新潟日報 2019/6/21



NSTプライムニュース 2019/8/23



臨海実験所内外での社会教育活動

- 1) 新潟大学旭町学術資料展示館企画『アンモナイト展』
スタンプラリーポイント，参加者 25 名，2019/7/20–8/31
- 2) 新潟大学旭町学術資料展示館企画『アンモナイト展』協力，2019/7/20–8/31
- 3) 佐和田中学校生徒 2 名，チリモン生き物調べ，2019/8/23
- 4) 佐渡スキューバダイビング協会水中環境研修会講演「佐渡島の無脊椎動物
たち」(大森紹仁)，北小浦ダイビングセンター，2020/1/12

外部研究資金

【科学研究費】

- 1) 安東宏徳：基盤研究（B）（代表，2016–2019 年度）
体内時計と光，潮汐による生殖リズムの形成機構とその可塑性
- 2) 飯田 碧：基盤研究（C）（代表，2018–2020 年度）
島に生息する魚類の分散能力の退化の検証
- 3) 北橋隆史：基盤研究（B）（分担，2016–2019 年度）
体内時計と光，潮汐による生殖リズムの形成機構とその可塑性
- 4) 北橋隆史：基盤研究（C）（代表，2017–2020 年度）
光害による魚類生殖システムへの影響：脳深部神経に発現する光受容体から

【その他】

- 1) 安東宏徳：令和元年度新潟大学 U-go グラント（代表，2019 年度）
「生理生態学」と「脳科学」の融合による新しい生物時計の分子機構の解明
- 2) 飯田 碧：独立行政法人 環境再生保全機構 環境研究総合推進費 自然共生領域・革新型研究開発（若手枠）（分担，2019–2021 年度）
森・里・川・海連関の評価手法構築に向けた小型通し回遊魚の生態解明
- 3) 大森紹仁：内田エネルギー科学振興財団試験研究費助成（代表，2018–2019 年度）
佐渡島固有種サドナデシコナマコの生息状況および生殖生態の解明
- 4) 北橋隆史：日本・アジア青少年サイエンス交流事業（さくらサイエンスプラン）（代表，2019 年度）
佐渡島でのフィールドワークによる，海洋生物の多様性・生態・進化についての研修

利用状況

	他大学			学内		一般・小中高生	計
	フィールド 利用型実習	公開臨海実習	実習以外	実習	実習以外	実習・研修等	
利用人数	781	189	67	377	40	418	1,872

R01 年度共同利用延べ人数

【他大学の共同利用】

- 1) 東邦大学理学部, 長谷川雅美 教授 他 20 名, 「野外生態学実習 II」, 2019/5/27-31
- 2) 東邦大学理学部, 長谷川雅美 教授 他 24 名, 「野外生態学実習 I」, 2019/6/24-28
- 3) 中国科学院シーサンパンナ熱帯植物園・昆明植物研究所, 18 名, 「Practical Marine Biology Course」, 2019/7/22-23
- 4) 東京コミュニケーションアート専門学校, 鈴木倫明 講師 他 12 名, 「第 1 回佐渡臨海実習」, 2019/7/22-8/1
- 5) 大妻女子大学生物環境保全学ゼミ, 小関右介 准教授 他 12 名, 「臨海実習」, 2019/8/8-11
- 6) 大阪産業大学, 鶴田哲也 准教授 他 19 名, 「生態学特別演習 2」, 2019/8/17-20
- 7) 東京慈恵会医科大学ユニット教養ゼミ, 高田耕司 教授 他 4 名, 「海の生物の探索」, 2019/8/19-21
- 8) 公開臨海実習, 全国 7 国私立大学 学部生・大学院生 8 名, 「International Marine Biology Course」, 2019/8/21-25
- 9) 国際臨海実習, バングラデシュ農業大学・コーチン科学技術大学・チッタゴン獣医動物科学大学・モナッシュ大学マレーシア校・ハノイ国立教育大学・国立台湾師範大学・国立台湾大学・香港大学・ディーキン大学 大学生・大学院生・教員 計 24 名, 「International Marine Biology Course 2019」, 2019/8/21-27
- 10) 近畿大学, 渡邊俊 講師 他 17 名, 「生物学実習」, 2019/8/31-9/3
- 11) 公開臨海実習, 全国 9 国私立大学 学部生・大学院生 14 名, 「海洋生物

多様性実習」, 2019/9/3-8

- 12) 長野大学環境ツーリズム学部, 高橋大輔 教授 他5名, 「水環境ゼミナール」, 2019/9/9-13
- 13) 公開臨海実習, 全国9国公私立大学 学部生 14名, 「森里海をつなぐ野外生態学実習」, 2019/9/9-13
- 14) 東京コミュニケーションアート専門学校, 鈴木倫明 講師 他11名, 「第2回佐渡臨海実習」, 2019/9/28-10/1
- 15) 公開臨海実習, 全国6国私立大学 学部生・大学院生 7名, 「動物生理/発生学臨海実習」, 2020/3/2-6

【学内の臨海実習】

- 1) 全学部1年生対象 26名, 「Gコード・地学実験A」, 2019/6/2
- 2) 理・農学部フィールド科学人材育成プログラム3年生対象 9名, 「系統分類学」, 2019/6/29-30
- 3) 理学部理学科2年生対象 26名, 「系統動物学」, 2019/7/8-11
- 4) 理学部理学科1年生対象 7名, 「総合力アクティブラーニング(フィールド系)」, 2019/7/20-21
- 5) 理学部理学科2年生対象 18名, 「海洋生物学実験」, 2019/8/28-30
- 6) 理学部理学科生物学プログラム3年生対象 13名, 「臨海実習I」, 2019/9/3-8
- 7) 理・農学部フィールド科学人材育成プログラム3年生対象 13名, 「海洋フィールド生物学実習」, 2019/9/3-8
- 8) 全学部生対象 9名, 「個性化科目 森・里・海フィールド実習」, 2019/9/9-13
- 9) 理学部理学科2年生対象 4名, 「環境生物学野外実習B」, 2019/9/17-21
- 10) 全学部生対象 8名, 「環境生物学野外実習C」, 2020/3/2-6

【一般向けの臨海実習】

- 1) 高崎経済大学附属高等学校 33名, 「臨海実習」, 2019/7/24-26
- 2) 佐渡市立理科教育センター 13名, 「磯の生物の生態研修会」, 2019/8/2
- 3) 県内高校 41名, 「新潟大学公開講座 高校生対象公開臨海実習」, 2019/8/5-8
- 4) 早稲田大学高等学院中学部 35名, 「臨海実習」, 2019/8/28

- 5) 佐渡市 35名, 「子どものための科学祭り」, 2019/9/15

【その他来訪者および利用目的】

学外利用

- 1) 大戸夢木 (京都大学大学院理学研究科・大学院生), ウキゴリ類の耳石標本作成, 2019/4/24-26
- 2) 西山真樹 (佐渡島加茂湖水系再生研究所) 他1名, 研究打ち合わせ, 2019/4/26
- 3) 今原幸光 (黒潮生物研究所和歌山研究室) 他1名, 八放サンゴ標本の観察, 2019/7/8
- 4) 鈴木倫明 (新潟市海洋河川文化財団) 他3名, 高校生対象公開臨海実習での指導, 2019/8/5-8
- 5) 西山真樹 (佐渡島加茂湖水系再生研究所), アカテガニの放仔行動の観察, 2019/9/12-13
- 6) 澤田聖人 (筑波大学・大学院生), ヤマカガシとヒキガエルの分布調査, 2019/9/24-30
- 7) 長谷川尚弘 (北海道大学・大学院生), ホヤ類の採集, 2019/9/24-29
- 8) 自見直人 (国立極地研究所・学振特別研究員), ゴカイ類の採集, 2019/9/24-30
- 9) 三浦 徹 (東京大学・教授) 他1名, シリス類の採集, 2019/9/30-10/4
- 10) Maite Teresa Aguado (Georg-August University of Göttingen・教授) 他3名, シリス類の採集, 2019/9/30-10/5
- 11) 金子泰通 (日本工営株式会社) 他5名, 冷水性淡水魚の水温選好性実験, 2019/10/7-10
- 12) 雨宮昭南 (東京大学・教授), 実験所見学, 2019/10/9
- 13) 堀田耕司 (慶應義塾大学・准教授), ホヤのサンプリング, 2019/3/7-10

学内利用

- 1) 司雨 (現代社会文化研究科・大学院生) 他1名, 修士論文にかかる研究, 2019/7/20-21
- 2) 伊藤 翔 (自然科学研究科・大学院生), 修論に係る研究, 2019/8/11-16
- 3) 伊藤 翔 (自然科学研究科・大学院生), 修論に係る研究, 2019/8/29-9/1

- 4) 伊藤 翔 (自然科学研究科・大学院生), 修論に係る研究, 2019/9/27-10/4
- 5) 石川 峻 (自然科学研究科・大学院生), 他 11 名, 学生合同研究発表会, 2020/2/22-23

構成員

1) 教職員

所長・教授

安東宏徳 (hando311@cc.niigata-u.ac.jp)

理学博士

専門分野 生殖内分泌学, 神経内分泌学

(産卵回遊魚の海洋環境適応の脳内メカニズム)

准教授

飯田 碧 (mdr.iida@cc.niigata-u.ac.jp)

博士 (農学)

専門分野 魚類生態学, 水圏生物学

(魚類の通し回遊についての生態学的研究)

助教

大森紹仁 (omori@cc.niigata-u.ac.jp)

博士 (理学)

専門分野 進化発生学, 系統分類学

(祖先型棘皮動物ウミユリ類の発生と分類に関する研究)

特任助教

北橋隆史 (tkitahas@cc.niigata-u.ac.jp)

博士 (理学)

専門分野 神経内分泌学

(脳内光受容体を介した光による魚類生理制御機構)

技術専門職員

下谷豊和 (simotani@cc.niigata-u.ac.jp)

専門分野 研究・実習補助

技能補佐員

小杉かおる

本間精一 (6-9 月雇用)

2) 研究員

該当なし

3) 学生

自然科学研究科博士課程 3 年	Mohammad Lutfar Rahman
自然科学研究科修士課程 2 年	Zahangir Md. Mahiuddin
自然科学研究科修士課程 2 年	上村佳正
自然科学研究科修士課程 2 年	木戸杏香
自然科学研究科修士課程 1 年	浅田稜二
自然科学研究科特別研究生	Weronika Palkowska
理学部生物学科 4 年	中島智志
理学部生物学科 4 年	中島崇志

表紙写真：フレリトゲアメフラシ（撮影：大森紹仁）