

撮影者：友納大我

(2022 年度第一回フォトコンテスト グランプリ)

1. 目次	1	5. 研究室便り	9
2. 巻頭言：原 博隆 会長	2	6. 下田臨海実験所	20
3. 退職にあたり 朝比奈潔 特任教授	3	7. 着任の挨拶	21
4. 職場便り	7	8. 会計報告、学会参加補助	22
		9. 編集後記	24

巻頭言

桜水会 会長

原 博隆

卒業生の皆様いかがお過ごしでしょうか。2020年から桜水会会報は紙による媒体ではなくオンラインでご覧いただくことになりました。また、昨年度桜水会総会も初めてオンライン開催で新学科体制に伴う会則の一部変更の審議をお願いしました。結果は桜水会員約5,500名に通知（郵送）、そのうち161名より回答がありましたので、回答率が約3%。審議事項〔新学科（2023年度1年度より海洋生物学科）の新設に伴い、準会員に『海洋生物学科の在学生』を加える。〕に対しては、『承認する』が160名（99.4%）、『条件付きで承認する』が1名（0.6%）でしたので、満場一致で『承認する／条件付きで承認する』という結果でした。

以上が事務局からの報告の大要ですが、このようにオンラインでの総会開催により藤沢校舎にお集まりいただく場合に比べ多くの方のご意見が伺えることが出来ました。学科体制が水産学科から海洋生物資源学科、そして海洋生物学科へと変遷するにつれ、校友会報や総会のあり方も変化して行くのが時代の要求と申せましょう。

これまで会の運営の為に費用不足を貯金の取り崩しで何とかしのいで来ました。会報の作成発送、総会の通知の郵送など支出に占める割合がどれだけ大きかったか、会計報告の収入の部と支出の通信費などをご覧いただければご推察いただけることと思います。一部オンライン化により会運営が費用や効率面で少し改善されたように思います、反面、同窓生が顔を合わせる機会が無くなってしまふことが懸念さ

れます。これには一案ですが毎年10月下旬に催される学園祭に学校職員、学生と交流する場を設けるといふのは如何でしょうか。その日は学生による模擬店や別学科による収穫野菜の販売なども行われており、周辺にお住いの方が買い物にお出で下さっています。学生時代、三軒茶屋（下馬）で過ごされた方には藤沢校舎はなじみのない場所、一度見ていただきたいものです。他に皆様に何かアイデアがありましたら会事務局宛てにご提案ください。お待ちしております。

母校はアメフト部の不祥事、前理事長の不祥事とお家騒動に加えて入学希望者数減と未だ構造改革が進んでいない状況、在校生や卒業生は肩身の狭い思いをさせられ、この先どうなるのか歯がゆいばかりです。様子を見守るしかないのでしょうか。早く健全な学校になって欲しいものです。

最後に本会報に寄稿くださいました卒業生の皆様には益々の御活躍をお祈りいたします。

（第18期）



退職にあたり：塚本先生、ウナギ学研究室、塚本賞のことなど

海洋生物生理学研究室

朝比奈 潔

今年（2024年）は昭和でいうと99年だそうですが、自分の感じとしては、そのうちの70年を何とか生きてきたような気がします。さらにそのうちの43年間ほどを、この日本大学でお世話になりました。感謝しかありません。その間いろいろなことがありましたが、今でも私の中で強く印象に残っているのが、塚本勝巳先生であり、先生が主宰されたウナギ学研究室です。今では影も形もなくなり、このままでは早晩、忘れ去られてしまうと考えると、最後に筆を取ることにしました。

当時、東京農大の教授や日本学術振興会の監事をやっておられた會田勝美先生から突然電話がかかってきたのは、確か2011年の暮れごろだったと思います。「東大大気海洋研究所の塚本さんが来年度で定年退職で、その後、日大に行きたいと言っているがどうだろうか」というような内容でした。

これには驚きました。その時私は学科主任をやっていたものの、主任にそんな権限はないので、そのころ執行部にいた杉田先生にとりあえず相談してみました。旧帝大の教授が定年で、私大の既存の研究室の教授に横滑りで就任するような時代はすでに終わっていたので、今回は無理かなあとは思いましたが、杉田先生がそれとなく執行部や学部当局に話を持ちかけてくれて、「任期制教授」という聞き慣れないポジションが日大にあることがわかりました。これは、特に優れた研究業績をあげた研究者を、任期を限って教授として採用できると

いう制度で、給与も悪くありません。塚本先生はすでに、ニホンウナギの産卵場の発見で世界的に有名でしたが、2012年には「魚類の回遊現象に関する基礎研究 — とくにウナギの回遊機構の発見」で日本学士院エジンバラ公賞を受賞することが決まっていて、「特に優れた研究業績をあげた」に十分当てはまります。

2012年の春には学部当局の協力も得ながら、塚本先生が日大に移る話が次第に具体化し、学科会などでも話せるようになりました。表立った反対意見はなかったので、2013年度の人事案件として話を進めることになりました。

塚本先生は、実は私が昔いた大学院の研究室（東大水産学第四講座）の5年先輩で、卒業後、本郷から東大海洋研の大学院に進学したので普段、顔を合わすことはありませんでした。それでも、第四講座の研究室旅行に参加されることもあり、その際には他大学出身の私に声を掛けてくれたので、塚本先生のことは当時から知っていました。また、先生は今でこそウナギを含む魚類の回遊機構の研究で有名ですが、当初、魚類の運動生理学の研究を進めていたので、浜名湖の水産実験所に設置されていたスタミナトンネルを使って遊泳の実験をされていたのを覚えています。「魚類生理学の基礎」の中の「遊泳」のところを執筆されているのはそのためです。

2012年の夏ごろには、任期制教授の採用の条件も明らかになってきました。ようするに、既存の研究室を継承しない教授一人の独立した研究室ができ、一人分の教員経費と学生数に応じた学生経費は配分されるが、研究室や実験室の割当は学科で何とかするように、ということでした。また、任期中は正規の教員なので授業ももたなければならないし、会議にもでなければな

らない。その分、正規教員に近い年棒が保証されます。このころから、塚本先生とも電話で話したり、時間をとってもらって直接お話ししたりして交渉を重ねました。その中でわかったことは、塚本先生が実は東大と北里大からも客員教授のオファーを受けていること、また、自分としては今後やりたいことがなるべく自由にできる環境に移りたいということでした。

8月中旬には先生から、いろいろ勘案して他大学の客員は断ったので日大でよろしく頼む、と連絡があり、人事書類の作成に取り掛かりました。卒研と演習、実習を含め8科目ほど担当していただくことにして、学科内の議を経て、9月末に書類を提出しました。

これと並行してやらなければならないことがいくつかありました。庶務課から言われたのは、新たにできる独立した研究室に名前をつけよ、ということです。塚本先生のご意向は、「魚類行動学研究室」のような当たり障りのない名前がよいということでしたが、これではどうも目立ちません。先生のライフワークはやはりウナギに関することだし、それも最近では理系の枠にもとらわれないように見えたので、私としては「ウナギ学研究室」を提案してみました。先生は当初、あまり乗り気ではないようでしたが何とか同意していただき、庶務課へは、おそらく日本で唯一の、「ウナギ学研究室」でお願いしました。2012年末の教授会で塚本先生の任期制教授としての採用が承認され、このときの任期は2015年度末まででした。

難題だったのは学科に任された研究室と実験室の確保でした。昔に比べ、教員数も研究室数も増えている現状では、そう簡単にスペースを提供してくれる研究室はなく、どうしたものかと困っていたところ、

小島先生が、以前谷内先生が使っていたスペースを現在院生室のように使っているが、期間が限られているなら、と提供していただけることになりました。荷物を移動したり、ドア付きのパーティションを設置したり手間や工事が必要でしたが（設置費用は学部が出してくれた）、年度内に何とか研究室スペースを確保することができ、問題が一つ解決しました。

より大変だったのは実験室の確保でした。当初、海洋生物実験センターの2階のどこかに設置しようと動いていたのですが、管財課から研究室と実験室は同じ建物に設置するようにとの通達があり、最初から考え直さなければならなくなりました。

そこで考えたのが、学科の研究室の過去の変遷の中で、隣の間野先生の研究室が実験室として使っていた1031実験室の1スパン分をいったん学科に返してもらい、ここを簡易的なパーティションで区切ってウナギ学研究室の実験室として使い、間野研には、本来学科の共通学生実験室の位置付けだった1032実験室（4スパン）を間借り的に使っていたのを、実質的に専用で使えるよう教務課と交渉しました。ただ、1032実験室と実験準備室（すでに、学科事務室として使っていた）の管理を、教務課から学科に移してもらうことは、この時点ではできませんでした。

次の問題は研究室の運営でした。新任の教授一人では研究室は運営できません。ポスドクや事務担当者が必要です。塚本先生は研究寄附金と科学研究費を合わせると何千万円かお持ちでしたが、東大で管理していたので日大に移す必要がありました。研究事務課と相談しながら作業を進め、無事、資金を移すことができ、人件費の支出もできるようになりました。東大の大气海洋研で研究員をやっていた渡邊俊さん（現

近畿大学准教授)が最初のポストドクに、本学海洋生物生理学研究室出身でちょうど手が空いていた山梨津乃さんが事務員兼秘書として働くことになりました。

こうして、2013年4月からウナギ学研究室がスタートすることになります。塚本先生には当初から、学部や学科の「広告塔」的役割も期待されていて、その最初が新入生開講式での特別講演で、このときの演題は「研究における偶然と必然」でした。先生は自他ともに認めるプレゼンテーションの達人で、このような役割にはぴったりでした。



その後、塚本先生と身近に接するようになって、先生が人集めの達人でもあることがわかりました。

塚本先生がスポーツ好きなのは以前から知っていましたが、着任した年の秋には他の研究室のサッカー好きの学生を集めてサッカーの親善試合をやっていました。先生の場合、何か行事をやった後は、打ち上げ/懇親会をセットでやるのが常で、私はサッカーはやりませんでしたがなぜか懇親会には呼ばれて、今後のことなどについていろいろ話しました。

もちろん、塚本先生が本領を発揮するのはスポーツではなく学術の分野であり、着任早々、日本大学学術助成総合研究に「ウナギ保全研究プロジェクト」として応募する、と宣言され、それまでウナギを研究材

料に使ったことはなかったのですが私もそのプロジェクトに参加することになりました。

日大の総合研究は研究代表者の所属学部以外の学部からも教員が参加する必要があるのですが、申請書類を見せてもらって驚きました。生物資源科学部以外に、文理学部、商学部、生産工学部、理工学部、芸術学部の教員が、理系と文系の区別なく、ウナギというキーワードのもとに、それぞれのテーマで名を連ねていたからです。おそらく塚本先生が自ら情報を集め、その人集め力を駆使して呼んできたのだと思います。

この、ウナギ保全研究プロジェクトは無事採択されて予算も付き、通称、「うなぎプラネット」と呼ばれることになりました。

2014年9月にはうなぎプラネットのプロジェクト会議が日大本部で開かれ、実際に様々な学部の先生が集まって、最初の顔合わせを行いました。日大の各学部はあちこちに散らばってほぼ独立しているので、このように共通のテーマで集まって議論するような機会はまずありません。隣の席の江戸文学の先生とウナギの話をするのは新鮮でした。

その後もうなぎプラネットの構想は広がっていき、2016年度末で終了するまでに、国際シンポジウム2回、国内シンポジウム1回、半年にわたる博物館での特別企画展、うなぎキャラバンなどが実施されました。このうなぎキャラバンというのは、塚本先生のウナギ研究に関する文章が小学校の国語の教科書に載ったのをきっかけに先生が個人的に始めた全国の小中学校での出前授業で、海や海の生物に興味を持たせるには高校生では遅い、という理念がもとになっています。

話は変わって、塚本先生の科研費基盤研

究(A)にも分担者で参加させてもらったので、関連会議にも参加するようになりました。2014年の12月初めに、塚本先生が顧問をされていた愛知県のいらご研究所という民間の施設で会議があり参加しました。いらご研究所はほとんど宣伝をしていますが、民間で初めてニホンウナギの完全養殖に成功したところです。



夜の懇親会の二次会で、研究所の宿舎で塚本先生や糸井先生たちと雑談していた際、せっかく卒業研究発表会をやっても、会場が分かれているので聴きたい発表が重なるときもあり、何かよい方法がないだろうか、というようなことがたまたま話題となりました。その時塚本先生が、全部は無理でも各研究室の代表を出して別の日にコンペティションをやったらどうかというアイデアを出され、それはいいということになり、翌年早々、学科会で話して学科の同意を得て、第一回のコンペティションが2015年1月31日に実施されました。途中、コロナ禍で2回できなかった年があるので、今年(2024年)で第8回ということになります。

先生は当初、このコンペティションにご自分の名前が入るのを固辞されていたのですが、そこを何とか無理にお願いして、2018年に日大を退職された後も名前は残り今に至っています。在職中は集計の合間にプレゼンテーションの手本を示された

り、発表者に自著にサインして渡されたりしていました。



塚本先生の任期は一期延長され、満70歳を迎えられた2018年の誕生日に日大退職となりました。このとき、まだ博士後期課程の院生が2名残っていたので、その後も博士論文の指導などで時折、日大には来られていました。

あれは中国で発生した新型コロナウイルス感染症が広がる直前だったので、2019年の秋だと思いますが、杉田先生経由で、塚本先生がドイツでの国際シンポジウムに出席した帰り、機内で倒れたと聞いて大変驚いたのを覚えています。

その後、新型コロナ禍の混乱でお見舞いにも伺えず時間が経過してしまいました。山さんの最近の情報だと、人の認知度はだいぶ向上しているようだが、言葉の方はまだ、ご不自由だということでした。1日も早いご回復を祈っています。

文章がつい長くなってしまいました。正門をはいってくると、左手の博物館の前あたりに、クスノキが6本立っています。しばらく歩いて行って振り返ると、6本の木があたかも巨大な1本の木のように見えます。本学部のそれぞれの学科も、紆余曲折はあるかと思いますが、全体として大きく発展していくことを祈っています。

職場便り

神奈川県 企業庁

館野 泉

卒業生の皆様におかれましては、各分野においてご活躍のことと思います。

私は農獣医学部水産学科を平成 8 年(1996 年)に卒業後、神奈川県企業庁に入庁し、水道における水質管理を専門としてこれまで 28 年間、仕事をしてきました。

在学中は水圏生物病理学研究室の前身である廣瀬一美先生の魚病の研究室に在籍していました。当時は間野先生も大学院生でいらして、広瀬先生のご指導は厳しいものでしたが、研究室は和気あいあいとした雰囲気、充実した時間を過ごすことができました。

昨年度は間野先生と柴崎先生のお招きにより、新入生を対象とした講義で「水道における水質管理について」というタイトルでお話をさせて頂く機会がありました。海洋系の専攻では水道、広くは水処理分野に進む方は多くはないかと思いますが、水道の水源湖沼における水質検査や水源流域の河川での水質汚染事故によるへい死魚の調査など、本学科で学んだ知識を活用する場面もあることなどをお伝えしました。学生の皆様の熱心な聴講の様子に頼もしさを感じ、卒業後の進路のひとつとしてぜひ神奈川県庁での仕事(環境技術職、水産職など)にも興味を持って頂けたらと思っています。

私は入庁後、県営水道の水質検査の中核を担う水道水質センター微生物課に配属になり、その後、平成 22 年度(2010 年)より基幹浄水場のひとつである谷ヶ原浄水場で勤務しています。谷ヶ原浄水場は神奈川県北部に位置しており、全国でも珍しく、急速ろ過方式と緩速ろ過方式の 2 つの方法で

浄水処理を行っています。神奈川県内の 2 市 1 町(相模原市、厚木市、愛川町)の約 41 万人に給水している浄水場です。

谷ヶ原浄水場は富栄養化した相模湖を水源としていることから、夏季には相模湖でかび臭を発生する藍藻類の *Anabaena* 属(*Dolichospermum* 属)が発生し、浄水場の原水に流入するなど、藻類に起因する浄水処理障害への対策が課題となっています。かび臭物質は、ジェオスミンと 2-メチルイソボルネオールが水質基準になっていますが、相模湖では主にジェオスミンが発生します。原因となる藻類の顕微鏡による計数と原因物質の GC-MS 分析により活性炭等の薬品注入率を判断し、浄水処理工程の管理を実施しています。このため、水質管理の担当者は生物担当者 2 名(私ともう 1 名)、理化学担当者 2 名の体制となっています。

水道における水質管理の難しさは、短期的な視点では自然由来である原水水質が刻々と変化すること、また、長期的な視点では浄水場が建設された時点よりも後になって、水質基準は逐次改正されて厳しくなるため、水質基準に適合した水道水を作り続けるには、浄水場の運用上の工夫や必要に応じた設備改造などの措置を講じていかなければならないことです。

本学科に入学した時、私は何の専門性もない者でしたが、こうして水質管理を専門として職場の仲間と日々、重要な社会インフラである水道を支える業務に携わることが出来て、嬉しく思っています。これも在学中にご指導を賜りました先生方、一緒に学びあった研究室の皆様のお陰です。改めて感謝申し上げますと共に、本学科の益々のご発展を祈念いたします。

(第 45 期)

マルハニチロ株式会社

杉原 弘介

私は 2019 年度、卒業生の杉原弘介と申します。現在はマルハニチロ株式会社で関東を中心に水産商材の営業をやっております。特に鮭鱒を中心に販売を行っております。今思えば、牧口准教授の下で学んだことが仕事に活かせており、大学での経験や知識が大きく活かせる仕事ができ、感謝しております。

私は鮭鱒を中心に営業を行っており、相手にするお客様は市場の荷受けさんや問屋さん等がほとんどです。そういった中で同じ海洋生物資源出身の方や生物資源科学部出身の方々と一緒に仕事をする機会が多くあります。その際に、研究室の話やサークルの話で盛り上がり、大学時代を懐かしく思う日々です。

マルハニチロでは誠実を旨とし、本物・安心・健康な「食」の提供を通じて、人々の豊かなくらしとあわせに貢献するというグループ理念を持っております。例えば、鮭と一口に言っても多くの種類があります。「銀鮭」「紅鮭」「白鮭」等です。更に、「トラウト」等もおり、お客様によって好みが様々です。そういったお客様に最適なご提案を行い、お客様から信用を得られるように日々努力をしております。また、スーパー等で自分が販売した商品が並んでいるところを見かけることが、多々あります。こういった瞬間に私の販売した商品がお客様に対して小さな幸せを与えることができているのかもしれないと考えて日々の活力にしております。直接、消費者の方々に販売することは少なく、自分がどれだけの社会貢献ができているかがわかりにくい仕事ではありますが、食という人間には欠かせない部分を自分の仕事で担

っていると思うと、大きな使命感を感じるやりがいのある仕事です。冷凍食品から缶詰、お刺身、お肉、ゼリー等様々な食品を取り扱っております。その商品を作る為、我々も日々、試行錯誤を繰り返し、皆様の下に届く事を楽しみに仕事をしております。それを食べた方々の食卓が少しでも明るくなれば我々にとって大きな喜びになります。

(第 68 期)

横浜冷凍株式会社

安田博貴

私が入社した会社は、食料等を保管する冷蔵冷凍業部門が主要ですが、水産物を始めとする食品を販売する部門もあり、後者の部門で営業をさせて頂いております。強みは、全国の主要港付近に営業所があるため前浜原料の取り扱いが多いです。水揚げされた魚を国内の水産食品加工業者や水族館・養殖魚の餌料として販売したり、海の向こうのお客様へ輸出したりしています。また、関連会社がノルウェーやペルー、東南アジアにもあるため輸入業務にも取り組んでいます。

国内での歴史的な不漁や、それを補う輸入魚も為替円安による高値張り付き、資材・人件費・電気代の高騰などネガティブな話題が尽きない状況が続いている水産業界です。日本では値段が高い製品を売る事が難しいのは百も承知で、品質があまり良く無い安い魚を使用する傾向になりつつあり、日本人の魚離れを加速させてしまうのでは無いかと心配になってしまいます。

美味しい魚を、未来永劫ずっと食べて行くことができるように、魚や水産業を持続的にして行くために自分は何ができるか、

業務の中から見つけ出すことが仕事のモチベーションとなっております。

朝が早い、休みでも電話が鳴る、数字を作らなければならないプレッシャー。どんな職業でも楽な事ばかりではないと思いますが、目標を持ち続け自分の気持ちを前向きに持って置けるようなマインドコントロールを心掛けています。

周りには、水族館や学校の先生、水産加工業者、商社、卸問屋、ベンチャー、環境コンサル、ユーチューバー、新聞記者と色々な道に進んだ友達や仲間がいます。その彼等と話をしているだけでも、皆それぞれ様々な不満を抱え試行錯誤の中を生きています。

例を挙げれば、低賃金や休みの日も仕事で拘束されたり、気合い論の体育会系な環境、週に1度しか休みがない等。

私は腐らず愚直に自分の可能性を信じて、目標を見失わないようにこれからの社会人5年目以降を生きて行きたいです。

(第68期)

研究室便り

海洋生物生理学研究室

今年は桜の開花がいつもよりも遅く、年度末でも校内のソメイヨシノはまだ二分咲きです。まだ春になったばかりだということに真夏のような気温になることもたびたびあり、地球や海洋の環境の変化がとても心配になる日々ですが、卒業生の皆様はお元気にお過ごしでしょうか。

さて、このたび海洋生物生理学研究室は大きな節目を迎えました。今春で朝比奈潔先生が定年退職され、2024年度からは鈴木と澤山先生の二人体制になります。朝比奈

先生は43年間にわたり日本大学で教鞭を取られ、これまでに多くの卒業生を輩出してきました。魚類の繁殖生理学、特に内分泌学に関わるテーマに取り組み、ハゼやタナゴ、ベラなど様々な魚種を対象に研究されました。下垂体ホルモンやステロイドホルモンに関しては特に造詣が深く、多くの研究者と共同研究を展開しておられました。朝比奈先生はいわゆる“ノンポリ”(死語?)で、学内政治に絡むような話などをしていない姿を見たことは一度もありませんでした。また、ご自身の嗜好に沿うことができる環境を時間をかけて構築し、「大学なのだから、学生がそれぞれにやりたい研究をできるだけやらせてあげたい」という考えのもとに、基本的には学生の自主性に任せるスタイルで指導をしていました。そのおかげで、朝比奈先生の下で19年間働いた私(鈴木)は政治がらみのきな臭い話にほとんど触れることもなく、のびのびと自分のやりたい研究をさせてもらいました。朝比奈先生が不在になると寂しくなりますが、その自由な気風を受け継いで、澤山先生とともに研究室運営に努めていきたいと思っています。また、朝比奈先生の手によって研究室の壁に見事にディスプレイされた日本酒のラベルも受け継いでいきたいと考えています。

研究活動としては、澤山先生はマダイやヒラメ、ホヤなどの遺伝育種に関する研究を精力的に行っており、多様な研究者と共同で研究を推進しています。鈴木は主にイルカの代謝とストレスや集団解析などのテーマで研究をしていますが、雑務が増えてきて大学院生に頼るところが大きくなっています。今年度の学生はそれなりに活発に、ときに要領よく、ときに停滞しつつ、一生懸命に研究活動に取り組んでいました。齋藤夏歩さんが「イルカにおけるアル

ブミンの発現と機能に関する研究」、高野美紅さんが「イルカの皮下脂肪における血清タンパク質の発現とその機構に関する研究」という題目でそれぞれ博士前期課程をまとめ、課程を修了しました。齋藤さんは博士後期課程に進学し、さらに研究を深めていきます。また、17名の学部生が個別のテーマで卒業研究に携わり、無事に卒業に至りました。毎年のことではありますが、卒業していく学生たちには各々が進んだ道で花開いてほしいと祈る春です。

卒業生の皆さまには、何かの折にでも新体制になった研究室に足を運んでいただければ嬉しく思います。



(鈴木)

海洋環境学研究室

卒業生の皆様には、時下、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

令和5年度の本研究室の構成は、荒功一教授、小糸智子専任講師、大学院研究生1名、大学院博士前期課程2年次(4年目)1名(9月修了)、4年次学生16名でした。

当研究室の卒業生である木下淳司氏(第42期、神奈川県水産技術センター)が『相模湾におけるカジメ増殖と磯焼け対策への応用に関する研究』という論文題目で東京海洋大学より『博士(海洋科学)』の学位を取得されました。木下氏は、同センター

の業務として長年にわたり相模湾の藻場再生に従事し、磯焼けの進行により失われたコンブ科褐藻カジメの藻場を再生するために、カジメの早熟性に着目し、天然での早熟性カジメ群落の動態研究および早熟性カジメのフリー配偶体を用いた人工種苗作製を行い、人工種苗を用いた藻場の再生が可能であることを確かめました。

2020(令和2)年度より博士前期課程に所属していた根立裕希君(東海大学生物学部海洋生物学科卒)が『相模湾沿岸域における微小プランクトン群集の構造、生産性ならびに栄養動態の季節変遷』という題目で修士号を取得・修了されました。これまでの3年半の間に本学ならびに当研究室で培った知識や経験を活かし、社会で活躍されることを願っております。

荒教授は、2000年12月より継続している『相模湾における沿岸生態系動態の解明(プロジェクト“SHONAM”)』を学部4年次学生7名と共に実施し、同海域の物理・化学環境特性や各種プランクトン群集(一次生産、ピコ～メソサイズの全ての生物群)の生産性と栄養動態などを精力的に調査研究しています(2023年1月～12月に相模湾定期観測第512～535回目を実施)。11月10日(金)に小田原市生涯学習センターで開催された水産海洋学会 地域研究集会 第44回『相模湾の環境保全と水産振興』シンポジウム『相模湾の漁場環境の長期変化について』では、荒教授が基調講演で『相模湾沿岸域の環境と低次生態系について』、福山哲司氏〔第57期、当時：UMTO Parners(株)〕が話題提供で『相模湾表層の水温・水質環境の長期変化』、木下淳司氏(第42期、神奈川県水産技術センター)が話題提供で『新技術による相模湾の藻場再生の取組み』という標題で講演しました。このシンポジウムの全4講演のうち3講演

が当研究室出身者によるものでした。

小糸専任講師は今年度、新規課題として無脊椎動物とマイクロプラスチックの研究に着手しました。研究室の学生諸子には実験系の立ち上げや引継ぎなど、苦労も多かったと思いますが、1年間よく取り組んでくれて感謝しています。また、4年次担任として送り出せることも感慨深いです。コロナ禍での入学は、教員も学生も大変でした。お互い顔も分からないままに時間だけが過ぎてゆき、このまま本当に4年で卒業できるのかと案じていたものです。4年生になって卒業研究をちゃんとこなせるかという不安を抱えていました。しかし、それは杞憂に終わり、例年と変わらない日常があったと思います。大変な時期を乗り越えたという経験を糧に、社会で活躍してくれることを祈念しております。

今年度の本学科海洋生物資源応用コース(JABEE対応コース)の技術者教育の一環である特別講義(3年次、前期)では、6月28日(水)に中瀬浩太氏〔第31期、五洋建設(株)〕が『企業内での技術士の役割(異業種内での経験)』、7月5日(水)に宮下一明氏〔第38期、(株)東京久栄〕が『環境アセスメント業務における技術士の役割』、7月12日(水)に市橋理氏〔第37期、アジア航測(株)〕が『環境コンサルタントの仕事～自然と災害～』という標題で講義しました。

来(令和6年)度は、上記の教員2名、4年次学生15名の構成となります。

卒業生の皆様が湘南(藤沢)キャンパスの近くへお立ち寄りの際には、是非とも海洋環境学研究室にお越し頂き、後輩達を叱咤激励して頂きますよう宜しくお願い申し上げます。

(荒・小糸)

増殖環境学研究室

2023年度の増殖環境学研究室は、教員2名(糸井、周防)、大学院生8名(博士2名、修士6名)、学部4年生19名、合計29名で活動しました。今年度は、新型コロナ感染症が5類に移行されたことを受けて、アクティブに研究活動を行うことができました。

研究活動では、当研究室で取り組んでいるフグ毒に関する研究テーマが、科研費および日本大学特別研究で採択され、年度が明けると同時にフグ毒保有生物の採取に取り掛かりました。5月の連休明けには、思いがけず例年よりも早く江の島でクサフグの集団産卵が始まり、慌てて試料採取を行いました。5月の下旬には金沢大学の環日本海域環境研究センター臨海実験施設臨海実験施設で鈴木信雄先生、松原創先生、小木曾正造先生にお世話になりながら試料採取を行いました。5月末～6月上旬には、沖縄でフグ毒保有生物を採取し、6月下旬から7月上旬にかけて、長崎大学の練習船・長崎丸での調査航海に参加しました。8月から11月にかけて、三陸でもフグ毒保有生物の採取を行いました。日本全国を飛び回りながら研究に必要な試料を集め、研究室に戻るとその分析に取り組むなど、研究室の大学院生、4年生は目まぐるしく活動していました。

学会発表も精力的に行いました。5月に石川県金沢市で開催された第23回マリンバイオテクノロジー学会大会、9月に宮城県仙台市で開催された令和5年度日本水産学会秋季大会、10月にはオーストラリアのアデレードで開催された13th Asia Pacific Marine Biotechnology Conference (APMBC)など、多くの学会、シンポジウム等で教員、大学院生、学部生が研究発

表を行いました。

大学院生および4年生の取り組みにより得られた研究成果は、Chemosphere 誌や Marine Biotechnology 誌等の国際誌に掲載され、世界へ向けて公表されています。これらの成果は、卒業研究発表会や修士論文発表会でも披露されました。

また、今年度は海洋生物資源科学実習 II の一環として、コロナ禍で中止を余儀なくされていた下田臨海実験所での実習を7月に行いました。この実習は、コロナ禍でしばらくの間中止を余儀なくされていましたが、ようやく再開できました。1年次に基礎実習 I を下田で実施できなかったこともあり、4年生は初めての実験所での実習を楽しんでいました。また、10月末には東京海洋大学大泉ステーションにおいて、三井先生、佐久間先生にご指導をいただき、ニジマスの採卵実習を行うことができました。こちらも久々の大泉ステーションでの実習でしたが、とても実りある内容になったと思います。このように、実習や研究活動を通して4年生、大学院生が大きく成長することができたのではないかと思います。

年が明けて、2024年元旦早々に能登半島地震が発生し、お世話になっている金沢大学の環日本海域環境研究センター臨海実験施設臨海実験施設も大きな被害を被ったとの報を受けました。職員・学生の方々には人的被害はなかったのが不幸中の幸いでした。被害を受けたの方々には心から哀悼の意を表し、1日も早い復旧とともに、穏やかな日常を取り戻せるよう祈っております。

2月8日には修論発表会、2月10日には卒業研究発表会が行われ、皆無事に発表を終えることができました。また、2月16日に開催された塚本賞には、堀田君と森村さ

んが研究発表を行い、堀田君が2位に輝きました。

2024年3月25日、満開の桜の下、増殖環境学研究室所属では、4年生19名（うち4名は本学大学院、6名は他大学の大学院に進学）、大学院修士2年生3名が新天地に向かって飛び立ちました。皆さんの社会での活躍を期待しています。



(糸井)

海洋生物資源利用学研究室

2月10日(土)に開催された卒業研究発表会が無事終了し、4年生から3年生への実験引継ぎも済み、やや寂しくなった研究室です。最近では春の陽気の日があったり、冬に逆戻りしたような日があったりと、これが三寒四温かなと感じる3月の中旬にこの原稿にとりかかっています。1週間後には、卒業式です。今年度を振り返ってみると、4年生のみでの研究室活動となりましたが、コロナで溜まった鬱憤を存分に晴らすように、研究室内外での活動にアグレッシブに取り組んでくれました。

実習では、6月に3、4年生合同で葛西臨海水族館（来年度は国立科学博物館に伺う予定です）、12月に4年生がキリンビール工場見学を実施しました。外部施設での実習は実に3年ぶりになります。また、研究

室で行う卒業研究や演習・実習なども概ね予定通りに行うことができ、食品加工実習は夏季にポークソーセージ、冬季にサバ水煮缶詰を製造しました。

演習では、一正蒲鉾株式会社（本社：新潟市）のオンデマンド説明会を、後期の授業最終日の1月に3年生と4年生で実施しました。3年連続の実施ということで恒例になりつつあります。今年もご説明は、研究室のOBである新井陸斗氏が担当して下さいました。工場で製造される商品のご送付や、学生からの質問に丁寧にご回答いただくなど、一正蒲鉾様のご協力に深く感謝申し上げます。

令和5年度の研究室所属学生は4年次学生16名でした。卒業論文発表会後の2月16日（金）に大講堂にて開催された塚本賞には、研究室の代表として、阿久津蒼太君が「数種魚類における寒天分解酵素の探索」、庭山日菜子さんが「ブリの成長に伴うミオグロビン含量の変化」を発表し、研究室の研究内容の一端を他研究室の同級生や下級生に紹介してくれました。卒業研究を通じて、16人全員が成長してくれたのを実感しました。今年度は大学院に進学する学生が4名（内部進学2名、外部進学2名）おり、就職する学生が12名になります。それぞれの新たな進路でのご活躍を祈念しています。

令和6年度は、大学院修士課程1年生3名、4年次学生16名、松宮政弘特任教授、福島体制でスタート予定です。新4年次学生は例年通り、先輩の2回の中間報告会や卒業研究発表会に参加するなどして、一年かけて研究室のテーマを勉強してもらいました。卒業研究発表会後に各自が令和6年度より開始する卒業研究テーマの分野を決め、学生実験（2年次：水産利用学実験）の担当実験も含めて、先輩から引継い

でいます。3月1日に就職活動が解禁となり、本格的に活動がスタートしました。例年に比べ就活の進行が早くなっていることですが、焦らず自分の適性を見極めて将来を決めてもらえたらと思います。大学院に進学する3名は、今秋の学会発表を目標に意欲的に実験を進めています。

新年度は3、4年生が「海洋生物資源科学科」、1、2年生が「海洋生物学科」のハイブリット状態になり、色々混乱が予想されますが、どうなりますでしょうか。両学科の学部校友会分会である桜水会の様々なサポートに感謝しております。卒業生の皆様方においては、学部祭などでキャンパスに足を運ばれた際には、研究室にも是非お立ち寄り下さい。お会いできるのを楽しみにしております。



（福島）

魚群行動計測学研究室

コロナ禍による様々な制約からほぼ、解放された1年でした。研究室に在籍した大学院生3名、4年生20名は、それぞれの修論研究および卒研のデータを取得するため、北海道、秋田県その他、下田臨海実験所などのフィールドおよび研究室での実験に取り組みました。下田臨海実験所では延縄および定置網実習を行った他、他大学との共同利用として実施していた鹿児島大学練習船かごしま丸での乗船実習・

ブリ養殖会社見学も再開しました。ただし昨年12月に実施予定であった北海道大学おしよろ丸乗船実習は、引率予定の小島が乗船前日に新型コロナに罹患してしまい、中止となりました。コロナ禍の影響が無くなったとは言え、感染の可能性がゼロになった訳ではなく今後も感染拡大に関しては細心の注意が必要であることを痛感しました。この件では、下船港からの帰りの交通機関のキャンセル料が発生した学生からの苦情が寄せられ、実習時の公共交通機関利用に際して格安チケットの場合は今後、不可抗力によるキャンセルが生じる可能性があるとの注意が必要であると学科で見直すきっかけとなりました。研究室の大学院生は学会での口頭発表を行うなど、積極的に研究活動に向き合い、修士2年および学部4年生については全員が企業あるいは公務員への就職が決定しました。日進月歩の情報化社会の現代では、新しいと思われていた技術もすぐに古くなってしまふので、最新の技術を常に学んでいかなければなりません。社会人は学生時代とは異なって自由に使える時間は限られますが、そのような環境の中でも、自己研鑽を忘れることなく活躍して行って欲しいと願うばかりです。加えて何よりも大切なのは健康であり、過酷な日常の中でも自身の身体は大切にしたい上で、社会で益々活躍されることを教員一同、心より祈念しております。

(小島)

水族生態学研究室

令和5年度の水族生態学研究室は再編の年でした。学部のカリキュラム改正に伴って海洋生物資源科学科が新学科の「海洋生物学科」となったわけですが、そのタイミングで本研究室所属の中井静子先生が新

学科の「動物学科」に配属され、同時に新任の藤井琢磨先生が「海洋生物学科」の教員として本研究室に配属されました。つまり、海洋生物資源科学科に所属する研究室の3・4年生を「海洋生物学科」と「動物学科」の教員が混成で指導するという形になっておりました。再編期ならではの何とも妙な形です。

このように劇的な変化の時期にありましたので、令和5年度については配属4年生の人数を限定し研究室活動を一時的に縮小する方向で調整を試みました。配属4年生の人数は海洋生物学科側が7名、動物学科側が4名であり、合計11名の少数精鋭メンバーが卒業研究に取り組みました。次年度以降には徐々に通常形態へ戻していく予定ですが、新カリキュラムへの移行が完了する令和8年度までは、慌てずにじっくりと研究室体制を整えていきたいと考えております。

新任の藤井先生については昨年度の研究室便りで紹介させて頂きましたが、今回あらためて簡単に紹介したいと思います。藤井先生は琉球大学のご出身でサンゴ・イソギンチャク類の研究者です。博士号取得後に特任助教として鹿児島大学に勤務され、その後、鹿児島市水族館公社の技術職員として「いおワールド かがしま水族館」に勤務されておりました。今回、新カリキュラムの新設科目である「海洋生物展示学」をご担当頂くため、専任講師として日本大学に着任して頂きました。藤井先生は既に研究者として豊富な実績を積んでおられますので、海洋生物学科の船出に際して早速ご活躍頂いております。

令和5年度の大学院生は、2年次1名、1年次2名の計3名から構成されておりました。2年次の高橋弘地君が書き上げた修士論文の題名は、「天竜川伊那谷流域に生

息する魚類の種組成及びタモロコと絶滅種スワモロコの関係性」でした。長野県の伊那谷を流れる天竜川水系について魚類相を調べ、そこに生息するタモロコの個体群と絶滅種スワモロコの関係性について形態分析とDNA分析を組み合わせることにより検討しました。高橋君は大の魚好きであり、とても精力的に研究を押し進めて立派な研究発表をしてくださいました。この春からは環境コンサルタントの会社に就職し、水圏生物の調査・分析に取り組むことが決まっております。研究室で学んだ知識を活かし、プロの研究者として活躍してもらいたいと願っております。大学院1年次の池西優希君と岡村潮君は、それぞれ千葉県印旛沼流域のカミツキガメに関する研究と長崎県五島列島沖の中深層深海魚に関する研究に取り組んでいます。一年後の修士論文発表会で充実した発表ができるよう頑張ってもらいたいと思います。

令和5年度における海洋生物学科側の卒業研究では、メジナ、コクチバス、ユメカサゴ、チカメキントキ、カミツキガメといった種の生態や、河川に生息する魚類の分布が研究対象となっております。少人数ながら互いに助け合って研究を進めてくれたと思います。今年度はまだ藤井先生の担当指導となる4年生はおりませんでした。研究室の演習や実習などを通して藤井先生から多くの有益なご指導、ご助言がありました。次年度の4年生から卒業研究の担当指導が始まりますので、今後更なるご指導を期待したいと思います。

最後になりますが、コロナ禍が収束しカリキュラム改正が2年目に入る令和6年度は、新体制を安定させていく年になると思います。難局が続きますが、鋭意努力して参ります。変わらずご支援頂けますよう、謹んでお願い申し上げます。



今年度も伊豆半島で研究室実習を実施することができました。



卒業の日、今後の活躍を期待しています。

(高井)

生物機能化学研究室

老の科学

5年前のある日、教授会が開かれる会場で、独り席に座り議事録を読んでいると不意に頭上から私に放たれた言葉を耳にした。「おっ！いい具合に薄くなってきたな、アハハ！」

見上げると、私の横をニヤニヤしながら足早に通り過ぎて行く見慣れた白髪頭の教授の姿が目に入った。

「なっ、なんて失礼な！」とムッとした感情が湧き上がって来るのと同時に、そうなん？と自問する自分に戸惑ったことを覚えている。

確かに、手の皮膚を眺めていても、最近特に結合組織が薄くなってきている。また毛細血管の血流を計測してみても、その流れが遅いのだ。中には血流が止まっているものもあった！毛細血管の状態は細胞の老化に影響し、生命機能や寿命にも直結する。

私の父は79歳でその生涯を終えた。丁度77歳で脳梗塞になり2年間、施設と病院を行き来した。父親から半分の遺伝子を貰っている事を考えると、私の寿命も父親の享年±5%の範囲に入りそうだが、調べて見るとどうもそうでは無さそう。過去に遺伝子が人の寿命にどのくらい影響を与えるのかを調べた研究がある。一般に遺伝子の影響を調べるには一卵性双生児(1つの受精卵が二つに分かれている為、全く同一の遺伝子を持つ)と二卵性双生児(2つの独立した受精卵である為、平均して50%のDNA配列を共有)を使うことで遺伝子の影響を推定することが出来る (Hum. Genet.97, 319-23, 1996)。

そこで同じ環境で一緒に育った二卵性双生児よりも一卵性双生児の寿命が似ているならば、寿命は遺伝的要因が重要と考えられる(一卵性は遺伝子が同じなので、育った環境が違っていても一卵性双生児が似た寿命なら遺伝子の影響が大きいと考えられる)。この時に個人の特定の形質の違いをどれくらい遺伝的な違いにより説明できるのかを示すのが遺伝率(0~1の範囲)である。0で有れば環境要因が主体であり、1で有れば遺伝的要因が強いことを示す。デンマークで行われた2872組の双子を用いた研究での寿命の遺伝率は、男性が0.26、女性が0.23と推定され、弱い遺伝的な要因(遺伝の影響は23-26%)が示された。

でも、もっと面白いのは子供同士の寿命

より結婚している夫婦の寿命の方が遥かに相関性は高いのである (Genetics.210, 1109-24, 2018)。これは、我々はパートナーを無作為に選ぶ訳ではなく、いわゆる同類交配(自分と似た特徴や性質の人を選ぶ)の傾向が有る為だと思われる。さらにこれは私達の寿命はDNAには書かれておらず、父親の寿命は私の寿命の限界では無いことを示す。その為、食事や運動、そしてライフスタイルや運が我々の寿命や健康に影響を与えることを示す。

ここまで話をすると、それでは遺伝子の研究は私達の健康や寿命に無意味なのかと言うと、そうでは無いのだ。2010年の日本の国勢調査の結果がある。日本の人口1億2,000万人中、100歳以上(百寿者)は47,756人、全体の1/2,500だそう。更に105歳以上(超百寿者)は2,564人で、全体の1/45,000になる。更に110歳以上(スーパーセンテナリアン)は78人、なんと1/1,500,000の存在確率なのである。そして日常生活活動度や認知機能を調べると、驚くことにスーパーセンテナリアンは自立しており、認知症もないのである。

それではこの様な100歳まで生きる人にはどんな特徴があるのだろうか？

私の生化学の授業でも話をしているが100歳まで生きる人達を集めて行った幾つかの研究がある。彼らは体重が大体同じで、普通の人と比べてタバコや酒が少ない訳でも無く、よく運動をしている訳でもなく、体に良い食事をしている訳でも無いことが報告されている (J. Am. Geriatr. Soc.59, 1509-12, 2011)。にも関わらず、彼らは健康ですらあるのだ。そうなのだ、普通の高齢から並外れて高齢になるには遺伝的要素が関与する様である。

日本でも琉球大学の鈴木信が沖縄の百寿者家系の家族の寿命を調査し、百寿者家

系では平均寿命達成率（平均寿命まで到達したものの割合）、80歳達成率、90歳達成率のいずれも高かった事を示している（Jpn. J. Geriatr. 22, 457-467, 1985）。

更に、100歳に到達した人達が持っている遺伝子のタイプが解析されている。これらの研究で一貫して出現してくる遺伝子が2種類あった。ApoEとFoxo3なのだ。

ApoEはコレステロールを身体中に運搬する働きをしており、ApoE2、ApoE3、ApoE4の3種類が存在している。世界中の2/3の人がApoE3/ApoE3（父親と母親から遺伝子もらう為）を持ち、生涯で認知症を発症する確率は20%と言われている。ApoE4は嫌な遺伝子で人口の2%の人がApoE4/ApoE4を持ち平均して68歳でアルツハイマーを発病する。一方、ApoE2にはこれを保護する作用がある様で、ApoE2/ApoE2タイプは日本人全体では1%と言われている。このタイプの人とは通常と比較してアルツハイマーを発病するリスクは1/4にまで減少すると言われている。心臓病についても同様であることから、ApoE4は百寿者ではほとんど見られないのはよく理解出来る。次のFoxo3遺伝子であるが、この遺伝子が発現してFoxo3タンパクになる。このFoxo3タンパクは様々な他の遺伝子のスイッチに結合して遺伝子を発現させる転写因子なのだ。役割は老化速度や寿命の調節因子の一つであり、ストレス応答や、代謝制御、細胞周期、アポトーシスや炎症など多くの遺伝子のスイッチを押すのである。実はこの遺伝子に特異的な変異を持つ人が長寿に多いことが知られている（PNAS. 10537, 13987-92, 2008）。

つまり、スーパーセンテナリアンと呼ばれる人達は神に祝福されている為か、平均寿命の人と比べると確かに特別な遺伝

子を持っているのである。しかし、この様に調べて行くと、どんな遺伝子がどんな役割をしているのかが見えてくる。仮に私達が神に祝福される遺伝子を持っていなくても、重要な遺伝子を作るタンパク質や代謝産物を取り込んだり、又はその遺伝子を作るタンパクを阻害することで、その遺伝子の機能を補うことは可能であろう。これからもどんどん寿命や健康に関する研究論文が報告される事であろう！

要は朦朧化にすっかり馴染む前に、明るく、そして楽しみながら私達の前に出てくる論文や本を前向きに勉強し、老化に抗ってみることで、その人の人生は全く違うのではないと感じる今日この頃である。そう云えば、私の事を笑っていたあの白髪の教授も、先日の教授会ではすっかり黄金バットの様相であった。

（森）

水圏生物病理学研究室

令和5年度の水圏生物病理学研究室は、学部学生20名、研究生2名、修士課程の渡邊君、片野君、菊地君、コラボレーターである日本大学研究員石川氏（栃木県水産試験場）、難波先生（日本大学短期大学部三島）、そして教員の柴崎先生、間野の計29名体制でした。本年度の就職・進学状況は、水族館（6名）と進学（6名）が最も多く、水産商社（1名）、動物薬の製造（1名）、研究員派遣会社など、研究室の専門性を活かした職種に就く学生も多くみられました。今後の活躍を楽しみにしています。

令和5年度は、コロナで停滞していました海外との交流が再開した年ともなりました。8月は、学術振興会二国間交流事業の一環として、渡邊君（修士課程2年）と柴崎先生で中国科学院水生生物研究所を訪問

されました。また、柴崎先生と渡邊君は9月にオランダのワーゲニンゲン大学で開催された第15回国際比較免疫学会にも参加し、渡邊君が魚類の免疫機構に関する研究発表でポスタープレゼンテーションの優秀賞を受賞しました。



国際学会で発表する渡邊君と
指導された柴崎先生

11月には、本学科の修士課程を修了後、アフリカや東南アジアで水産産業のコンサルタント業務で活躍している大内氏との連携により、2023年度国別研修カンボジア「魚病対策研究開発」を開催し、約一月にわたり同国海洋養殖研究開発センターから派遣されたRITH Puthearak氏およびPROM Chanmithona氏に魚介類の病理組織観察の技術指導を行いました。技術習得は勿論のこと、日本のファンになって帰国してもらおう、というテーマをもって多くの研究室学生が研修活動に参加してくれました。両氏と所属学生との間では今も交流が続いており、今後もこのような国際交

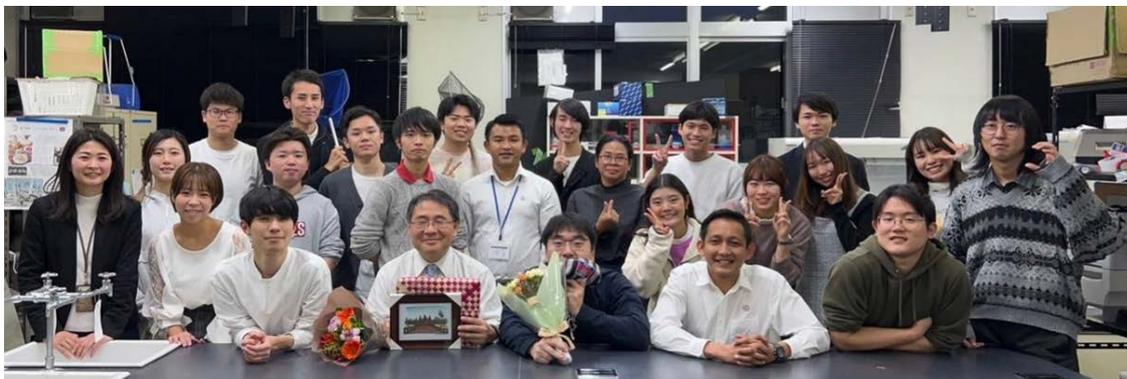
流の場として、研究室を活用していくことができると考えています。

国内でも対面による活動の制限がなくなり、複数の4年生が卒業研究の成果について、共同研究を行っている水族館の成果報告会や漁業協同組合の総会で発表を行いました。1年間の研究活動では、多くの苦労があったと思いますが、最終的に多くのデータを取りまとめ、プレゼンテーションをする姿をみていると、卒業研究の大切さを実感します。次年度の学生達にも、このような機会を少しでも多く設けていくことを目標としたいと思います。

桜水会の皆様からは、本年度も多くのサポートを頂きました。次年度もどうかよろしく願い致します。なお、本年度は研究成果についても柴崎先生のチームが大きな成果を挙げました。これは柴崎先生に筆を譲りたいと思います。

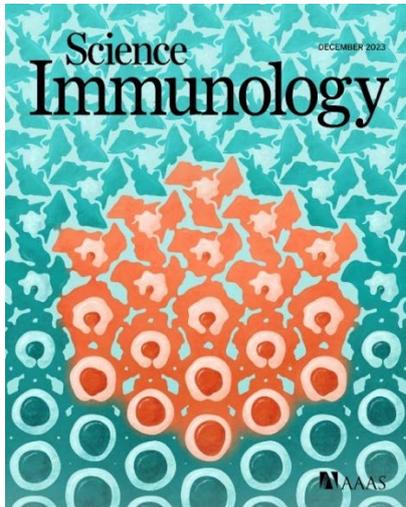
(間野)

今回、感染やワクチン接種に応じて、魚類の脾臓において抗体の産生応答を活性化・効率化させる組織構造が形成されることを見出しました。研究成果は免疫学のトップ雑誌である、Science Immunology誌に掲載され、表紙に選ばれました。



2023年度国別研修カンボジア「魚病対策研究開発」の送別会

この研究は、2016～2020年のアメリカ留学時代に開始し、日大・アメリカを中心として、5か国6機関が参加した国際共同研究の成果です。著者の一人である渡邊君は日大で初めて責任指導した学生の一人であり、関連テーマで大学院まで研究を続けてくれました。



発見した組織構造がイラスト化された掲載誌の表紙。上に行くにつれ、細胞が魚の形になっている。

皆さんは胚中心という構造をご存じでしょうか？我々の体の中にあるリンパ節や脾臓、腸管などで免疫応答が活性化する際に形成される組織構造です。抗体の結合力を高めたり、免疫記憶を誘導したりするのに重要な構造です。つまり、この胚中心は、一度罹患した感染症に罹りにくくなる、「免疫の2度無し現象」のカギであり、ワクチンが効くのも、この胚中心のおかげともいえます。実は、これまで胚中心は鳥類や哺乳類といった恒温動物のみが持つとされてきました。つまり、これまで魚はなぜワクチンが効くかわからなかったという事です。今回の論文では、恒温動物以外で初めて、ニジマスでこの胚中心様の構造が脾臓に形成されることを解き明かしました。

この発見は、Focusという特集解説記事

にも選ばれ、ドイツのマックスプランク研究所・所長のDr. Thomas Boehmに論文の内容や発見の重要性を解説していただきました。Dr. Boehmは世界トップ免疫学者で、博士の指導のもとで研究をしたく、ポスドクに応募したものの、残念ながら断られてしまったという経緯があります。そんな憧れの方に自分たちの研究を解説していただき、感慨深いものとなりました。(Shibasaki et al. 2023. Cold-blooded vertebrates evolved organized germinal center-like structures. 原著論文は無料公開されています。<https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciimmunol.adf1627>)

現在も学部生・大学院生達と共に、海外の研究者たちとも連携しながら、第二のScience Immunology掲載論文を目指して研究を続けています。

国際共同研究を教育にも生かすべく、海外グループ(中国)とのセミナーを実施しました。カンボジア研修生の受け入れと共に、国際性の豊かな一年となりました。

(柴崎)



下田臨海実験所

コロナ禍が明けたことにより、下田臨海実験所での実験・実習が再開された1年でした。ゴールデンウィーク明けからの1年次の海洋基礎実習Ⅰは、2泊3日の5班体制で実施され、伊豆半島先端部に立地する実験所周辺の美しい海での実習がコロナ禍前と同様の内容で再開されました。小型船舶操縦法実習についても、約100名の学生が5週にわたって下田臨海実験所に1泊して、1級および2級小型船舶操縦士の免許取得に臨みました。

8年程前に下田市周辺を襲った台風による大雨の影響で、実験所の海側斜面に少しずつ崩壊が生じ、ここ数年は簡易宿泊棟が立ち入り禁止となっていました。地元の下田市須崎地区財産区の会計より崖崩れ修復工事の費用を全額拠出していただくこととなりました。財政難に喘ぐ本学部としては、この上もなく有難いことであり、土屋区長を始めとする地元住民のご厚意に心から感謝の意を表したいと思えます。工事は年明けから始まっており、6月末までには完工予定となっています。来年度の基礎実習からは、これまで使用禁止となっていた簡易宿泊棟が使える予定です。毎年3月に開催される下田市水産・海洋学講座は、本年度は小島が「魚の弱点は首？-オキゴンドウは知っている-」と題した演目で講演を行いました。出席者の中には、当実験所の実習船すぎき2世が沖合で機関故障を起こして航行不能となった際に、救助に駆け付けて下さった漁業者の方も居られた他、本学への進学を希望する高校生が親子で出席していただいたことが収穫であったかと思われました。今後も下田臨海実験所としては、地元下田市への貢献が必要と考えられますが、昨年度下田市教育委員

会と開催を予定した小学生向けの教室は結局参加者が集まらず、不調に終わってしまいました。地元住民のニーズを年代別に汲み取りながら提供テーマを再検討したいと思っております。

繰り返しになりますが、実験所の環境は地元住民の財力によっても支えられており、素晴らしい自然と温かな住民に囲まれた中で、本年も学生の心に残る実験・実習を実施して頂ければと願うばかりです。

(臨海実験所長 小島 隆人)



着任の挨拶

藤井琢磨 専任講師



大変お世話になっております、藤井琢磨と申します。私は海洋無脊椎動物の分類を専門として、有藻性サンゴ類やイソギンチャクなど研究を行ってきました。茨城県つくば市で生まれ育ち、2014年に琉球大学理工学研究科博士後期課程を修了、沖縄県水産課の非常勤職員、沖縄科学技術大学院大学(OIST)のポストドクトラルスカラー、鹿児島大学国際島嶼教育研究センター奄美分室の特任助教、かごしま水族館の展示飼育職員を経て、湘南の地にご縁をいただきました。

私自身、幼少期は、どちらかと言えば鳥など陸生動物が好きでした。大学進学先にも、亜熱帯のジャングルに憧れ、未訪問なうえに地元から遠く離れた南の地を選んだ記憶があります。ところが、進学早々観光程度の軽い気持ちで目にした“多彩過ぎるサンゴ礁の海中風景”に感動し、以後、海洋生物多様性の正体を追い求めることが生きがいとなりました。生物を見分け記載すること、すなわち分類学は、原始時代より人類が行ってきた科学的行為の基礎中の基礎です。しかし、日本沿岸で見つかった

海洋生物の種数は、実際に存在するはずの5分の1程度にすぎないと考えられています。裏を返せば、我々が今現在において享受している海洋生物資源の恵みは、本来得られるはずのごく一部に過ぎないかもしれません。今後は、立地の便の良さを活かして国内各地の生物相に関する調査を学生らと共にやり、より多くの人に興味を持ってもらえるような、かつ当学科の先生方が行っておられるような幅広い異分野の研究に貢献できる新知見を追い求められればと思います。

海洋生物学科への改組に伴い新設された「海洋生物展示学」に関わる一連のカリキュラムも担当させていただく予定です。水族館等の海洋生物展示施設を取り巻く社会状況は、動物福祉への配慮の必要性や博物館法の改正等々、一つの転換期を迎えています。私自身の水族館職員としての経験は短期間で終わってしまいましたが、今後、海洋生物の展示に関わる優秀な人材を一人でも多く育成することで、保全や水産利用、研究の推進に貢献していければと思います。当会には既に、展示や社会教育に長けた方が多数いらっしゃるかと存じます。今後、是非とも、ご指導ご鞭撻いただければ幸いです。



会計報告

令和5年度日本大学桜水会の収支決算は以下の通りですので、ご報告致します。

会計担当 周防 玲

令和5年度 日本大学桜水会決算報告書

1. 収入の部			
項目	予算額	決算額	摘要
準会員年会費	1,625,000	1,488,000	
繰越金	452,162	452,162	
会報発送補助	0	0	
雑収入	0	0	
利息	300	248	
その他	800,000	1,006,550	終身会費積立金を取り崩して算入
合計	2,877,462	2,946,960	
2. 支出の部			
項目	予算額	決算額	摘要
通信連絡費	510,000	467,223	ハガキ印刷、発送費用
会報・総会案内発送	500,000	467,223	
通信費	10,000	0	
事業費	2,100,000	1,541,148	
会報発行	0	0	
準会員対策費	1,200,000	949,415	運動会Tシャツ、基礎実習補助ほか
卒業記念品	250,000	223,500	タイピン、ブローチ
総会・同窓会費	0	0	
名簿管理費	250,000	223,243	業者委託
学会参加費補助(学生)	200,000	50,000	11件
講演料	150,000	58,965	4名(費無し)
その他	50,000	36,025	振込手数料、謝礼、ノベルティデザイン料
事務局費	180,000	25,480	
会議費	100,000	0	
会議時交通費補助	20,000	4,000	監査交通費
消耗品費	10,000	0	
アルバイト費	50,000	0	
その他	0	1,480	校友会神奈川支部総会出席交通費
慶弔費	30,000	20,000	校友会神奈川支部総会
子遣費	57,462	0	
繰越金	0	913,109	
合計	2,877,462	2,946,960	

終身会費積立金

令和4年度まで	19,786,063		
令和4/令和5年度	-1,006,311	積立金一部取り崩し(-100万円、-600円)、利息(+259)	
合計	18,779,752		三井住友銀行

以上の通り、報告いたします。 令和6年4月1日 会計担当 周防 玲

会計の収支決算は関係諸帳簿および証書類と照合の結果、正確であることを認めます。

令和6年 7月23日

監事

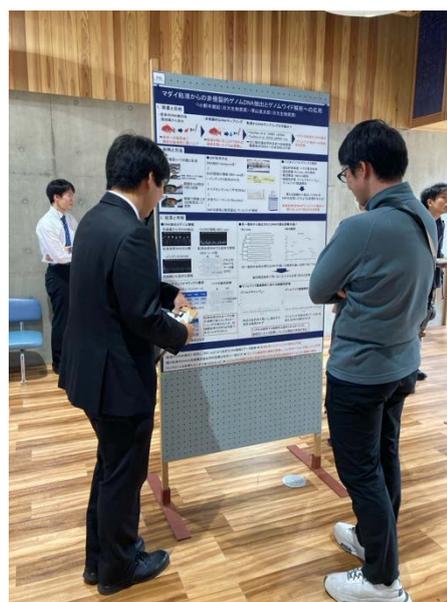
同

山内 剛 宏 

桜水会による学会参加補助

令和5年度は以下の学生に学会参加費を補助しました。

所属（学年）	学会名	氏名	発表題目
化学（M1）	第77回日本栄養・食糧学会大会	俵 わかこ	骨格筋培養細胞に用いたバルミチン酸投与による細胞内脂質変化の解析
化学（M1）	第77回日本栄養・食糧学会大会	向井 理紗	GLP-1受容体作動薬リラグチドが骨格筋に与える影響の解析
増殖（M2）	第23回マリンバイオテクノロジー学会大会	浅野 真希	産卵場のクサフグにおけるTTX類の保有状況について
増殖（M1）	第23回マリンバイオテクノロジー学会大会	白井 響子	三陸沿岸のフグ毒保有生物に及ぼすオオツノヒラムシの影響
病理（M2）	国際比較免疫学会大会	渡邊翔太	Splenectomy in rainbow trout reduce antigen-specific IgM B cell abd IgM antibody
生理（B4）	令和6年度日本水産学会春季大会	横山 有人	ゲノムワイドSNPとmtDNAによるマボヤの集団遺伝構造解析
生理（M2）	令和6年度日本水産学会春季大会	齋藤 夏歩	イルカの抹消組織で発現するアルブミンの機能
生理（M2）	令和6年度日本水産学会春季大会	高野 美紅	イルカの皮下脂肪における血清タンパク質の発現とその機構解析
増殖（B4）	令和6年度日本水産学会春季大会	森村 恵	二枚貝類におけるフグ毒保有状況と毒化機構解明に関する研究
増殖（M1）	令和6年度日本水産学会春季大会	徳武 万路	産卵期におけるクサフグの毒量の変化
増殖（M1）	令和6年度日本水産学会春季大会	白井 響子	交雑種フグ類のフグ毒保有状況に関する研究



編集後記

○本学の教育研究を長年にわたって担われてきた朝比奈先生がご退職を迎えました。私は学部3年次に朝比奈先生の研究室の門を叩き、タイリクバラタナゴの婚姻色についてのテーマを与えられました。詳しいことは忘れてしまいましたが、いくつかのステロイドホルモンを飼育水に入れて、タイリクバラタナゴの稚魚の婚姻色が発現するのか調べ、その実験を通して「研究とは何か」を少しだけ学べたことはいい思い出です。数年後にICUの小林先生が同様の研究をZool. Sci.に報告され、少し悔しかったことを思い出しました。

○桜水会会報のデザインを変更しました。令和4年度に行われた本学科のフォトコンテストで入賞した写真を表紙と裏表紙に配置しています。本学科ならではの海洋らしい写真をお楽しみください。

○桜水会のホームページ(HP)を立ち上げ、学科HPにリンクしております。桜水会の沿革・歴史、役員・事務局、各卒業期の会員数の他、桜水会会報第24号(平成11年度)以降のバックナンバーを掲載しており、ダウンロードもできますので是非ご覧ください。学科ホームページのアドレス<http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~kaiyo/>です。

住所変更手続きについて

平成22年3月1日より、桜水会ホームページ上から名簿(住所・勤務先等)変更届けができるようになりました。

<http://hp.brs.nihon-u.ac.jp/~kaiyo/>

○同窓会を企画されている幹事の皆様へ

個人情報保護の観点から名簿の提供は困難な状況です。対応策としまして、総会案内送付時に、幹事の方が作成された同窓会開催案内を同封する形をとらせて頂いたこともありました。必要に応じて、ご相談ください。

(編集担当 澤山英太郎)

原稿の募集

桜水会会報第49号の原稿を募集します。「職場便り」「近況」「クラス会」「随筆」など、800~1000字程度にまとめ、2024年12月末までに下記にお送り下さい。なお、原稿は下記の電子メール(添付ファイルの場合、Wordで作成のこと)でも受け付けています。

(送付先) 〒252-0880
神奈川県藤沢市亀井野 1866
日本大学生物資源科学部
海洋生物学科内
桜水会事務局 宛

E-mail:
sawayama.eitaro@nihon-u.ac.jp
(澤山)



学科の活動は以下の SNS でも紹介しています！
是非、覗いてください。

Instagram

Twitter



日本大学桜水会会報 48 号

令和 5 年 10 月 発行

編集 日本大学桜水会事務局

発行 日本大学桜水会

日本大学生物資源科学部

海洋生物学科内

〒252-0880

神奈川県藤沢市亀井野 1866

電話 0466 (84) 3685

E-mail: sawayama.eitaro@nihon-u.ac.jp