

巻頭言

46号

会員の皆様へ

この度桜水会の会長代行となりました原と申します。自己紹介の前にまず、桜水会にとり大切な方が亡くなられたことを報告いたします。昨年6月には橋ヶ迫会長、そして今年3月には鳥居太郎顧問が亡くなられました。お二人は桜水会の発展の為に多大なる貢献をされました、会を代表し感謝いたしますと共に御冥福をお祈りします。

さて簡単に自己紹介します。昭和44年(1969年)、当時の水産学科を卒業しました。故橋ヶ迫会長とは同期生です。橋ヶ迫会長の後を黒澤副会長が会長代行として引き継いだのですが、辞任されることになり私が会長代行を引き受けることになりました。私自身、桜水会運営に参加するようになってから初心者マークが取れておりません。今までの会長の実績を考えますと責任重大であり、また重荷ではございますが、役割は全うする所存です皆様のご支援をお願いします。

一昨年より新型コロナ騒動の為に今年に入って教職員、学生の学部内の活動が不

自由で桜水会も総会を開くことが出来ない状態となっております。おまけに日本大学のトップの不祥事、教職員はもとより卒業生在校生共に肩身の狭い嫌な時代になったものです。

2022年は桜水会発足70周年になりますが、時節柄この記念すべき年にどのように会として対応すべきか迷走せざるを得ない状況にあります。この一年どの様な結果になりますか不安ですがどうぞ皆様の御寛容をお願いします。ネットで会報をお届けするようになりましたが、その背景は9500名以上の会員に会報をお届けするのは印刷代、郵送費等が多額になり、とても現在の会費では賄いきれない事態となったことにあります。皆様の御理解をお願いします。

校友会や桜水会の存在は、学生諸君には学生課や就職指導課の派生位にしか印象が無いようです。校友会や桜水会が学校と卒業生、学生の交流、そして学生の支援を行う存在である事を積極的に知らせる事が今後の課題です。学生諸君に尋ねたいことがあります。「学校に入ってどうだっ

た？将来何をしたい？」その答えが桜水会運営のヒントになるかもしれません。社会で活躍されている会員（卒業生）の皆様方には、学生時代に学んだことが仕事に繋がっている方ばかりではありません。全く繋がりのない仕事につかれています方も多いでしょう。皆さまの活動をメール等でお知らせ頂ければ、会報の中身が濃いものとなります。奮ってメールで近況、会に対するご意見をお寄せください。連絡のためのメールアドレスは最終頁住所変更手続きの項目に記載されています。

最後に、現在メールアドレスをお持ちの方は桜水会事務局あてお知らせ頂ければ幸いです。

（会長代行 原 博隆）

職場便り

新潟県内水面水産試験場 魚沼支場

伊藤陽人

私は東京都狛江市出身で、学生時代は神奈川県相模原市で生活していました。もともと淡水魚の飼育が趣味だったことから、4年次は神奈川県水産研究センター内水面試験場でお世話になり、卒論と実習をさせて頂きました。そして、2003年3月に学部を卒業（50期生）し、東京水産大学大学院（現東京海洋大学）に進学、前期課程修了後の2006年に水産職として新潟県へ入庁しました。本県に親戚等の縁はありませんが、学部時代の先輩や大学院時代の同級生が先に入庁しており、特産の錦鯉など淡水魚にも力を入れていたことから希望し

ました。これまでに行政職や海の生物を対象とする研究職も経験しましたが、現在は新潟県内水面水産試験場（以下当場）の魚沼支場においてサケマス類の生産と錦鯉の病気に関わる研究を担当していることから、概要をご紹介します。

本県には日本最長の信濃川をはじめとする多くの河川が県内を流れ、2020年における内水面漁業の総水揚げ量は407tになります。その内の約半数の201tがサケとなっています。これまで国産のサケマス類と言えば、天然のサケや、養殖されたギンザケやニジマスでしたが、近年は全国各地でご当地サーモンが多く登場しています。そこで、当場でも新しいご当地魚として「魚沼美雪ます」を開発し、卵の生産と民間での生産支援を行っています。魚沼美雪ますは、しっかりした身質とさっぱりとした脂の乗りが特徴で、魚沼地域の飲食店で食べることができます。新潟県以外でもインターネット販売等で入手できますので機会がありましたらぜひご賞味下さい。



美雪ますのお刺身

一方の錦鯉は、2020年の全国生産量の半数以上を占める日本一の産地となっています。錦鯉には色彩豊かな品種が数多くありますが、当场では、これまではなかった黄色と白色の錦鯉品種「黄白」を新たに作出しました。まだ数は少ないものの小売店への流通が始まっていますので、興味のある方はぜひお探し下さい。また、錦鯉は世界各地に輸出され、新潟県の農林水産物の中でも重要な輸出品目となっています。輸出される錦鯉は、コイヘルペスウイルス（KHV）病など特定の病気にかかっていないことが相手国に求められます。そこで、相手国により信頼される錦鯉の輸出を行うため、私を中心にKHV病の新たな検査技術の開発を試みています。



錦鯉：黄白

これらの通り、当场は地域に密着した課題の解決に取り組んでおり、専門性を活かした職業として大変やりがいがあると感じています。コロナ禍で直接の交流が難しい状況ではありますが、本県のサケマス類や錦鯉を通してどこかで皆様にお会いできることを願っています。

(第50期)

マルハニチロ株式会社

土田 新

2004年に日本大学生物資源科学部を卒業し、早いもので18年が経ちました。昨年は、現在海洋生物生理学研究室で専任講師をされている同期の澤山先生からの依頼で、新入生を対象とした卒業後の進路や現在までのキャリアをテーマに少しお話をさせて頂く機会をもらい、久しぶりに母校を訪ねることができました。

私の経歴について少しお話ししますと、本学科の海洋生物機能化学研究室(現 生物機能化学研究室)を卒業後、東京海洋大学大学院 生体物質化学研究室にてフグ毒の研究を行いました。

就活は、なかなか上手くいきませんでした。たまたま飲んでいた豆乳の会社に電話したところ、幸運にも採用を頂きました。会社では、研究か商品開発を担当すると思っていたところ、配属先は、営業職でした。ある日の朝礼で会社が特許を取得したことを知ったことがきっかけで、知的財産(以下、知財という)に興味を持ち退職、その後、なんとか弁理士(特許出願等を代理する専門資格)に合格できたことで、知財業界への道が開けました。

資格取得後は、特許事務所にて、主に国内外の特許出願から権利化のサポート、ときどき商標等の特許以外の知財のサポート対応も経験しました。

しかし、特許事務所では、出願から権利化までが中心で、クライアントの特許取得後の権利の活用について関わることはなかなかありません。一方、最近では、知財

経営等の言葉も身近になり、出願相談の中でクライアントから知財活用についての質問が出ることも珍しくなく、企業内における知財活用に興味を抱いていたところ、マルハニチロ株式会社が知財ポジションを募集していることを知り、2019年4月に約10年振りに食品業界に戻りました。業務としては、特許出願から権利化対応、知財教育、ライセンス、知財戦略対応などなど、社内における知財課題全般を扱っています。

発明者の方との打ち合わせでは、以前の食品メーカーでの営業時代の話をつきかけに、話がスムーズに進むこともあり、前職の営業経験も無駄にならないと感じたりもします。



気が付けば早くも3年が経ち、社内における知財の浸透が進む一方で、さまざまな課題も見えてきました。新型コロナウイルスの影響で直接発明を見ることが出来ないこともありますが、逆に家にいながらでもリモート会議を活用することにより遠く離れた工場や研究所の方とも簡単に打ち合わせが出来る環境が一気に整いまし

た。課題は山積みですが、社内における知的財産の活用に向けて、一つ一つ進めていきたいと考えています。

(第51期)

日本ベーリンガー インゲルハイム株式会社

山本朋之

私は、海と山に囲まれた鎌倉で育ち、子供のころから海を身近に感じながら育ったことから日本大学の海洋生物資源科学科に進学し、2006年3月に、海洋生物機能化学研究室(現 生物機能化学研究室)の内田直行先生と森司先生(現 同研究室教授)のご指導の下、同学科を卒業致しました。

大学卒業後、医薬品開発に関わる臨床開発という業界に就職し、様々な業務を経験しながら仕事の幅を広げることで、日本ベーリンガーインゲルハイムの研究開発部門のプロジェクトマネージャーとして仕事をしております。(2021年8月学科講演当時)

ベーリンガーインゲルハイムは、ドイツにグローバル本社があり、医療及び動物用医薬品の研究開発・製造販売を行っており、日本での医療用医薬品の研究開発・製造販売を担っているのが日本ベーリンガーインゲルハイムです。

医薬品の研究開発には、無機・有機化学、分析化学、細胞生物学、薬物動態、臨床科学、統計解析学など非常に幅広い最先端の専門知識と技術が求められます。また、開

発される医薬品の有効性や安全性を確保するための国際基準や法律などの専門知識も必要とされます。さらに、現在の医薬品の開発は欧米やアジアを含め数十か国で同時開発されるため、英語でのコミュニケーションも日常的に求められます。このため、一つの医薬品が患者さんの手に届くには、国内外含め数千人の専門家が関わり、10年以上の期間が費やされることも珍しいことではありません。

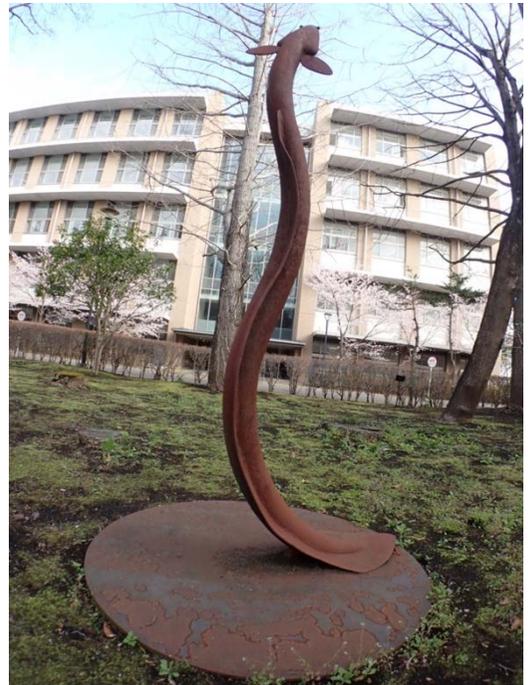
現在私が担当しているプロジェクトマネージャーという仕事は、国内外の様々な専門家同士の協力体制を強化し、開発予算や数年にわたる業務スケジュールの調整を行いながら、一日でも早く病気で困っている方々がお薬を手に入ることです。医薬品の開発は、十分な効果が得られることはさることながら、非常に高い安全性が求められるため、中止となるプロジェクトも多く、努力が報われないと感じることも少なくありません。一方で、本当に困ってらっしゃる患者さんやそのご家族に薬をお届けでき、その方々の人生に笑顔を取り戻せたといった声をいただいた時は、何事にも代え難い喜びがあり、今の仕事を選んでよかったと感じます。

医薬品の仕事、特に研究開発といった領域は医学・薬学の専門性が多く関わっているため、私のように海洋生物学専攻の方とお仕事をご一緒する機会は多くありませんが、分析化学や生化学、生物学といった共通している分野もたくさんあります。学生の皆さんには、自分で自分に限界を設けず、視野を広く持って、何事にも挑戦して

もらいたいと思います。どんなことでも、好奇心をもって自分で考え、行動する努力を続ければ、きっと道は開かれます。

最後に、私の講演や職場便りを、皆さんの今後の学生生活や就職活動のお役に立てていただければと思います。

(第55期)



株式会社ファンケル美健

佐藤友彦

2019年三月に日本大学生物資源科学部を卒業し、3年が経ちました。去年は、私の出身研究室教授、森司先生に生物資源科学概論の講演という貴重なお時間をいただき大変うれしく思います。この場を借りて御礼申し上げます。また、生物資源科学概論を通じ、少しでも在学生の進路のお力添えできていたらと願っています。

私の経歴としましては、生物資源科学部海洋生物資源科学科に入学後、生物機能科学研究室に森先生の下、大学院までの3年間ご指導を賜りました。研究内容は養殖魚のアマゴをモデルに、遺伝子組換えがミトコンドリア遺伝子に影響を及ぼすのではないか？というテーマを追っていました。研究時代では、答えがないもののがむしろに挑戦することで見えてくる世界を知ることができ、研究の本質を肌で感じることができました。

卒業後の進路は、様々な興味のある会社にエントリーしていましたが、世の中では健康寿命を延ばすことが社会問題とされている為、サプリメント市場が今後、注目される事が期待されると思い、サプリメント市場に焦点を当てて就活をしていました。その結果、弊社に就職することができ、現在に至ります。

弊社ファンケルグループの簡単な紹介をしますと、化粧品とサプリメントの“二刀流”の会社で、「不」の解消。を目指し、正直品質をスローガンに掲げています。主力製品としては無添加化粧品(マイルドクレンジングオイル)やダイエットサプリ(カロリミット等)となっています。

現在の業務内容としては、去年の四月から静岡県三島市にサプリメント専用工場が新設され、その新工場の立ち上げを行っています。立ち上げ内容としては、新規機械の導入から安定稼働が主な業務です。新工場の立ち上げは、全てがゼロベースからのスタートで、課題が山積していますが、工場稼働から一年で安定稼働を実現する

ことができました。

最後に卒業してから丸三年が経ち、新たな環境で、新工場の立ち上げという仕事をしています。研究時代に身に着けた、分析力や物事の考え方など、今の仕事でとても生きています。今まで培ってきた学びはどこでも活かすことができ、自分次第でどんなことにも挑戦できることを社会人として痛感しています。

今後も、今まで学んできたこと、これから学ぶことを生かし、コロナや戦争など厳しい世界情勢の中でも負けず、生き抜けるよう、そして間違った情報に振り回されぬよう、日々考えながら行動するように心がけています。

(第68期)



研究室便り

海洋生物生理学研究室

今年度は連日のように母校が報道される事態に陥り、卒業生の皆様は様々な気持ちを抱いておられたのではないかと思います。ご心配をおかけしていることを、一教員として申し訳なく思います。

そんな中でも、昨年度のように研究活動が制限されることがほぼなくなり、研究室には以前のような日常が戻ってきました。我々も周囲の雑音に惑わされることなく、なすべきことをすべく研究活動に励んでいます。澤山先生はアクティブに研究を展開しており、今年度も学生たちと取り組んだテーマも含め、魚類の集団構造や育種に関わるいくつかの優れた論文を公表しました。朝比奈先生は変わらず魚の飼育を伴う研究を指導しています。私（鈴木）は脊椎動物横断的な水分保持機構を解明するプロジェクトにイルカ部門担当として参画したりしています。

今年度、学部生たちはそれぞれのスタイルで研究に取り組み、18名が無事に卒業まで辿り着きました。また、博士前期課程を終えた学生も2名いました。小柳雅君が「瀬戸内海しまなみ地域に生息する海棲メダカの保全遺伝学的研究」、花房史輝君が「鯨類アルブミンの発現と機能に関する基礎的研究」という題目で、それぞれ修士論文を発表しました。

さらに、2名の学生が博士後期課程を

修了しました。喜納泰斗君が「アカエイ (*Hemitrygon akajei*) における子宮乳の成分とその合成機構の解明」、鈴木亮彦君が「飼育下鯨類の腸内細菌叢の解明と腸内環境改善に向けた有用性細菌株の取得」という題目で、それぞれ学位を取得しました。いずれも後輩の面倒もよく見つつ、長期にわたって意欲的に研究に取り組み、充実した内容の学位論文を書き上げて、審査員の先生方からも高評価をいただきました。私（鈴木）が初めて受け持った博士後期課程の学生だったこともあり、学位認定に関わる全てのステップを終えた時には「肩の荷が降りる」とはこういうことかと実感しました。また、ぶれずに研究に邁進する若人の姿に私の方が励まされていた気もします。両者ともにポスドクとして新天地に向かいましたが、この先も研究を続けていけるように頑張ってもらいたいと思います。

コロナ禍で卒業生の皆さんが研究室を訪れる機会がぐっと減り、少し寂しいですが、それぞれの場所でそれぞれに元気に過ごされているだろうと想像しています。本館でサーモグラフィーによる体温チェックを受ければ訪問可能ですので、近くまで来られた際には、ぜひ研究室にお寄りください。

(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3年度の本研究室の構成は、荒 功一教授、小糸智子専任講師、廣海十朗特任教授の教員3名、大学院研究生1名、大学院博士前期課程2年次1名、4年次学生15名でした。

これまで約20年にわたり本学科の非常勤講師をされ（海洋環境保全・修復学などを担当）、大学院研究生として所属していた中瀬浩太氏〔第31期、旧：魚類学（現：海洋生物生理学）研究室出身、五洋建設（株）〕が今年度、『海草群落の再生に向けた保全・修復学的研究－物理条件より評価した海草群落の分布条件－』という論文題目で博士（生物資源科学）を取得されました。学位（博士）論文は、中瀬氏が30年以上にわたり業務で携わってきた内容（これまでに著書8編、学術論文58編を発表）をまとめ上げたものであり、全213ページ（図148枚、表25枚を含む）からなる集大成となりました。学位（博士）取得に際し、中瀬氏がこれまでに辿ってきた全ての過程（時間、労力、気力、人脈...）に対し、最大の敬意を表します。

荒教授は、2000年12月より継続して21年目となる『相模湾における沿岸生態系動態の解明（プロジェクト“SHONAM”）』を大学院生1名、学部4年次学生13名とともに実施し、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しています。現場（乗船）観測は、東京オリンピックのセーリング競技開催のため7月後半に一時休止となったものの、それ以外何とか継

続することができました（相模湾定期観測第465～487回目を実施）。2021年には、黒潮系沖合水の相模湾内への進入がこれまでで最も高頻度・長期間となり、また近年進行している貧栄養化により相模湾沿岸域での栄養塩環境と低次生態系が変化しつつある状況を捉えています。例年8月に下田臨海実験所で実施してきた海洋環境学実験は、新型コロナウイルスの影響により昨年度に引き続き今年度も下田での実施を見合わせ、代わりに相模湾江の島沖の沿岸域で規模を縮小して行いました。

小糸専任講師は2年次担任となりました。2年次はカリキュラムの中で学生実験が大きなウエイトを占めるのですが、全て対面で実施することができて安堵しました。サークル活動などは相変わらず制限されているので、いわゆる“大学生らしい”キャンパスライフには程遠いものの、大学に来る機会も増え、ようやく理系大学らしい生活を始められたと思います。

卒業研究では、新江ノ島水族館に大変お世話になった1年でした。水族館もコロナ禍で大変な状況にも関わらず、快く対応していただきました。おかげで貴重なサンプルをお借りして分析することができました。新江ノ島水族館のバックヤードにお邪魔すると必ずと言っていいほど本学の卒業生に遭遇します。学生の時分に比べて洗練された姿を見ると、社会人として鍛えられ、充実した日々を送っていることが伺えて感慨深いものがあります。

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、市橋 理氏〔第37期、アジア航測（株）〕が7月16日（金）に『環境コンサルタントの仕事 ～自然と災害～』、宮下一明氏〔第38期、（株）東京久栄〕が7月23日（金）に『環境アセスメント業務における技術士の役割』、中瀬氏（上記のとおり）が7月30日（金）に『企業内技術士としての活動について』という標題で講義しました。今年度の特別講義は、全て通常どおりの対面型で行われました。

来（令和4年）年度は、上記の教員3名（廣海特任教授の最終年度）、大学院博士前期課程3年次1名、4年次学生15名となります。

来年度は外部の方の入構規制が多少緩和されるとお思いますので、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際には、まずは教員へご一報くださいませ。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

2021年度の増殖環境学研究室は、教員3名（糸井、周防、杉田）、研究員1名、大学院生7名（博士3名、修士4名）、学部4年生21名、合計32名で活動しました。2020年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症の影響により様々な活度に制限を強いられる中で研究室活動を行いました。なかなか

か明るいニュースを探すのが難しい世の中ですが、我々の研究室では、着任3年目の周防先生が助教に昇格され、研究に、講義に、学生実験にと、これまで以上に活躍された1年だったのではないかと思います。本学科は、年度末に開催された令和4年度日本水産学会春季大会の担当校になっており、ここでも杉田先生は大会副会長、糸井と周防先生はプログラム委員として活動し、大会を円滑に実施することに貢献できたのではないかと考えています。

研究室では、ここ最近では6月に長崎大学の練習船・長崎丸に乗船させていただき、沖縄本島、西表島および石垣島の調査を実施していましたが、2年続けて中止せざるを得ず、本学下田臨海実験所や東京海洋大学の大泉ステーションで実施していた実習も引き続き中止しました。さまざまな行事を例年通りに行うことができませんでしたが、10月に学生実験（増殖環境学実験）を対面で実施し、続く11月には海洋生物資源科学実習の一環として鵠沼海岸で地曳網を実施することができました。地曳網では、久々に研究室メンバーが集まってフィールドを体感できたのではないかと思います。また、フグやヒラムシなど、現在の研究活動の中心となるテーマに関わる試料のサンプリングについては、昨年度に引き続き何とか認めていただき、実施することができました。

このように、何とか研究活動は行うことができ、着実に研究データを得ることができました。昨年度から投稿していたフグ毒による二枚貝の毒化に関する論文ついて

も、Aquatic Toxicology 誌に掲載されるなど、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、世界へ向けて公表されています。これらの成果は、2022年2月4日に実施した卒業研究発表会、2月8日開催の修士論文発表会で披露されました。なお、増殖環境学研究室の卒業研究発表会は、対面で実施されたのですが、糸井は新型コロナウイルスの濃厚接触者となつてしまい、研究室でただ一人、オンラインで参加しました。今年度も、非常に限られた時間で研究活動を行い、成果をまとめることが求められましたが、大学院生および学部4年生ともに、大きく成長されたのではないのでしょうか。

今年度は、2部屋に分かれて学位伝達式が執り行われ、増殖環境学研究室所属では、4年生21名、大学院修士2年生1名が新天地に向かって飛び立っていきました。皆さんの社会での活躍をお祈りいたします。

(糸井)

海洋生物資源利用学研究室

令和3年度より松宮政弘先生に代わり、利用学研究室の研究室便りを執筆させていただきます、福島英登と申します。平成27年度より当研究室に移り、来年度で8年目を迎えるところです。専門は水産食品化学、タンパク質化学で、魚肉練り製品、魚介類の冷凍耐性、乳化や通電加熱などの新規加工技術などを研究テーマにしております。研究室の運営に関しては、コロナ禍の難しい時期でのバトンタッチとなり

ましたが、今までの良い方法を踏襲しつつ、適宜松宮先生とご相談しながら進めています。どうぞよろしくお願ひ致します。

令和3年度の研究室所属学生は大学院博士前期課程2年次2名、4年次学生15名でした。本年度は博士前期課程の西山由真さんが、「論文題名：イカ類外套膜を原料としたユニバーサルデザインフードの製造条件に関する研究」、同じく博士前期課程の山口雅司君が、「論文題名：クロマグロの成長に伴うミオグロビン含量および遺伝子発現量の変化」で修士課程を終えることができました。4年次学生も全員卒業研究発表を終え、それぞれが新たな進路に向かう準備が出来ました。令和4年度は、4年次学生16名、松宮政弘特任教授、福島島の体制でスタート予定です。

令和3年度は新型コロナウイルス感染防止の制限がやや緩和され、研究室の活動（卒業研究、演習IおよびII）はほぼ例年と同様に実施できました。また学内での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することができました。皆が楽しみにしていた食品加工工場実習は、例年お世話になっている工場（キリンビール横浜工場、サントリー武蔵野ビール工場）が再開せず、残念ながら見送ることとなりました。これに代わる新たな試みとして現在、共同研究をさせていただいている一正蒲鉾株式会社（本社：新潟市）のご厚意により、製造現場のオンデマンド見学を3年、4年生合同で実施致しました。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。



一正蒲鉾オンライン工場見学の様子

新4年次学生は卒業研究発表会に参加後、各自が令和4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、すでに上級生からの引継ぎを終えております。また、現4年次学生も卒業研究論文の修正を終え、卒業式を迎えるのみとなりました。新年度からは卒業研究活動・演習・実習に加え、座学などの授業に関しても基本対面で実施される予定です。ここ2年間は中止となっていたスポーツフェスタや学園祭などの行事も実施予定となっており、またサークル・部活動も通常に近い状態で行えるようです。皆さまもキャンパスに足を運ばれる機会が増えると思いますので、その際には、研究室にも是非お立ち寄りください。卒業生の方々とお会いできるのを楽しみにしております。



卒業式：マスクを取ってハイポーズ

(福島)

魚群行動計測学研究室

昨年に引き続きコロナ禍で制約を受けた1年となりました。ただし、講義は通常の講義室での対面方式が可能となり、実験・実習も密を避けながら辛うじて行えるようになったことが、昨年度と異なる点だったでしょうか。しかし宿泊を伴う実験・実習は自由に実施することは叶わず、フィールドでの実験でデータを取得予定だった修士論文や卒業研究にも大きな影響を及ぼすこととなりました。そのような中、ちょうどコロナ感染が下火になっていた11月下旬に、北海道大学のおしよる丸による1週間の実習航海を実施することが出来ました。下田臨海実験所でのすぎき2世を使った乗船実習も行っていない中、大型練習船による航海実習が行えたことは、特に過去2年間、実習らしい実習が体験できなかった4年生にとっては、貴重な体験となったと思われます。本年度も4年生

は、各自の努力の成果として卒業研究を完成しました。10年程前まで課していた分厚い卒業論文の作製は、提出しないまま、あるいは添削後逃走する学生が増えていたことから、現在では見開き2頁のみの研究要旨を提出させて研究室で1冊にまとめて、これを卒論代わりとしています。残念ながら、このような要旨ですら完成に至らない学生が出始めており、研究室での教育と研究の在り方を再考させられる時代になりつつあります。答のない課題に取り組み、その過程で様々な工夫をしつつ研究をやり遂げることで完成させる卒業研究は、得られた結果だけでなく、苦勞して完成に漕ぎ付けるという過程が、これから生きていく人生の糧にもなると考えているのは教員だけかもしれません。学生の就職については幸い、全員が希望する会社に採用が決定しています。卒業後も健康で幸せな毎日を過ごされるとともに、新たな環境に一日も早く慣れて社会で活躍されることを祈念しております。

悲しいお報せがあります。当学科が未だ世田谷区下馬に在った時代の卒業生である、上平正人さんが昨年8月21日に骨髄異形成症候群という難病で闘病1年の末、亡くなりました。コロナ禍でもあったことから、葬儀は密葬で執り行われたとのこと。上平君は卒業研究で、バイオテレメトリーを用いたシロサケの行動追跡を北海道知床半島で行いましたが、荒波の中わずか5トン程の漁船で1週間にわたるシロサケの追跡を、船酔いに苦しみながら取り組んだことが懐かしく思い出されま

す。卒業後はヒマラヤに遠征するなど、登山家としての活躍もされておられました。ご子息の成長が楽しみであったろうし、未だ々々やり残したことがたくさんあって、さぞ無念であったかと思います。心よりご冥福をお祈り申し上げます。

最後になりますが、当研究室に赴任されて早10年になる、牧口祐也専任講師が4月より准教授に昇格されることになりました。学生に対する熱心な指導と顕著な業績および研究に対する情熱が認められての快挙です。今後も引き続き、益々のご活躍をされて研究室と学科の発展に貢献されることを祈念しつつ、研究室紹介とさせていただきます。

(小島)

水族生態学研究室

令和3年度の所属学生は、大学院生1名、学部4年生20名、学部3年生22名の合計43名でした。今年度もコロナ禍が続いていたため、学生達の研究室活動には多くの制約が課されていましたが、そうした状況下でも多くの学生達がしっかりと修士研究・卒業研究に取り組んでくれました。

大学院生の瀧澤君が取り組んでいる修士研究は、千葉県印旛沼流域におけるカミツキガメの摂餌生態に関する研究です。カミツキガメはアメリカ大陸からペットとして持ち込まれた特定外来生物です。本種は印旛沼周辺で顕著に増加しておりまして、近年、千葉県による駆除活動が進められてきました。瀧澤君は、カミツキガメの摂餌生態が生態系や内水面漁業に及ぼ

す影響を明らかにするため、千葉県により駆除された検体の胃内容物分析や安定同位体比分析を実施しています。この研究は、文部科学省による科学研究費助成事業で採択された課題の一端をなしておりました。現在すでに多くの興味深い成果が得られています。一年後の修士論文発表会で面白い発表をできるものと期待しております。

今年度の卒業研究としましては、メジナ類、アユ、ハゼ類、サメ類、カメ類など、研究室として従来から焦点を当ててきた生物が主要対象となっております。コロナ禍の中でも4年生達は熱意を持って卒業研究に取り組んでくれましたので、こうした主要対象生物について多くの興味深い研究成果が得られました。次年度も、こうした生物に関する研究を進め、成果を積み重ねていきたいと思っております。

最後になりますが、本年度もフィールド活動や水の生き物が好きな人が多く集まってくれましたので、コロナ禍のストレスがかかる中でも研究室の雰囲気は一年間を通して良好でした。次年度の学生達にも良い雰囲気で修士研究・卒業研究に取り組んでもらえるよう、指導教授として尚一層の研鑽を積みたいと思っております。変わらずご支援頂きますよう、謹んでお願い申し上げます。



コロナ禍の中、なんとか伊豆半島でゼミ合宿を実施することができました。ちょっとマスクを外して記念撮影。

(高井)

生物機能化学研究室

我々が生物模倣から学べるものを考える

バイオミメティクス(生物模倣)という研究がある。生物が長い間生き延びる為に手に入れて来た合理性を学ぶ学問だ。例えばFRP(Fiber Reinforced Plastics:繊維強化プラスチック)は軽いけど強い骨の

構造が基盤となり、軽くて丈夫なプラスチックが作られている。他にもひつつき虫から生まれたマジックテープやカタツムリの殻から生まれた自浄機能を持つ外壁タイルなど枚挙に遑がない。しかし、生物が生き残る為に保持している生命システムは更に洗練されている。

私はここ暫くの間、カエル幼生に捕食者であるサンショウウオ幼生を飼育環境下に入れて恐怖ストレスがカエル幼生にどのような影響を与えるかに関する研究を行なってきた。

細胞もその集合体である生物も基本的に2つの生命システムで制御されている。

それは防衛（防御）か、成長・増殖反応のいずれかである。

細胞と同じ様にカエル幼生もヒトもまた防衛モードに入った時には成長・増殖活動が制限される。カエル幼生を飼育している所にサンショウウオ幼生を添加すると逃げることにエネルギーの全てを使って闘争・逃走反応を引き起こさなくてはならない。この時、貯蔵エネルギーを防衛反応に振り分けるので、必然的に成長・増殖に回す分は無くなる。成長・増殖が抑制されるのは他にも理由がある。

成長・増殖活動は環境との間で物質のやり取りが有り、生体は環境に対して開かれた状態になる。例えば食物を取り入れて排泄物を放出する様な状態だ。しかし、防衛の視点から考えると、これは敵に自らの存在を示すシグナルになり危険である。その為システムを完全に閉ざし

て、察知された脅威と生体の間に防御を築く方が合理的である。しかし、成長・増殖の抑制は一方において生体が衰弱していく事を示す。それは成長・増殖にはエネルギーの消費と生産の役割を持つからである。

更に、多細胞生物である我々の身体には2つの異なる防御システムがある。

一つはHPA系と呼ばれる視床下部(hypothalamic)-脳下垂体(pituitary)-副腎(adrenal)と云う3つの器官が脅威に対して連携して応答するシステムである。例えば、ストレスを感知した脳は視床下部がそれに応答して副腎皮質刺激ホルモン放出因子(CRF)を放出し、これが脳下垂体に届く。これにより、脳下垂体から副腎皮質刺激ホルモン(ACTH)が血液中に分泌される。ACTHが副腎に届くと闘争・逃走反応を引き起こす幾つものストレスホルモンが分泌され、逃げるのに必要な筋肉のパワーを引き出す。このストレスホルモンは血液を介して全身に送られ消化管に分布している血管を収縮させて、血液を腕や足に届く様にする。内臓に送られていた血液が減少する為、成長・増殖関係の機能は阻害される。この様にストレスで生命エネルギーの生産や蓄積が阻害されるので長期間このストレスが続けば上述した様に生命の危機を招く。

もう一つの防御システムは免疫系である。体内に入ったウイルスや細菌から我々を守ってくれるのがこの免疫システムである。しかしながら、この免疫系は

大変多くのエネルギーを使う。もし、我々が緊急なストレス状態に置かれた時には先程述べた HPA 系と呼ばれる視床下部-脳下垂体-副腎が動き出す。その時にはこのエネルギーを大量に使う免疫系は邪魔になる。そのため、副腎皮質ホルモンは免疫系の活動を抑制する。更に、緊急事態に対応するための HPA 系は瞬時の応答が必要となる。そのため、血流の変化とホルモンにより反射的な反応をコントロールする延髄が中心となり、情報処理スピードは遅いが論理的な思考が可能な大脳の活動は低下させているのだ。

生物は気の遠くなる様な時間軸の中で生存を維持して来た。どうして、多くの捕食者や環境変化がある中で生物は生き残って来たのだろうか？それには今、記した様な制御システムを有しているからだ。紙面の関係上、更に生き残る為の手段に関しては割愛する。

翻って本当に心配な日本を見るとどうだろうか？

一刻を争う緊急事態では反射のレベルで緊急事態に対応を求められる。

2年も続くコロナに対して、毎日全く同じコメントと同じ対策を延々と続けている。

また、近隣の危険な国々からはミサイルが飛び、国家防衛に関連する土地などが買い漁られていても、有効な手段を取れず時が過ぎている。

でも、このまま更にストレス状態に放

置ると日本も成長・増殖システムが破壊され、やがて死滅することになるのだろう。

もし、我々にカエル幼生レベルの生理的適応戦略があればこんな事にはなっていないのだろう。

カエルは2億年以上も前から存在していると言われていたが、日本はどうなるのだろうか？

(森)

水圏生物病理学研究室

令和3年度の水圏生物病理学研究室は、学部学生18名、修士課程2年の杉野さん、齋藤さん、博士課程3年の森さん、日本大学研究員石川氏（栃木県水産試験場）、難波先生（日本大学非常勤講師）、柴崎、間野の計26名体制でした。

今年度も昨年度と同様コロナの影響下ではありましたが、メンバーみんなで閉館間近の京急油壺マリンパークで見学実習を実施しました。また、本学部の下田臨海実験所において、2泊3日の宿泊実習も行いました。下田では、密にならないよう注意しながら、下田臨海実験所に設置された水中ドローンの運転や、生物採集、魚類の寄生虫観察などに取り組みました。

所属学生たちは、多摩川などの自然水域、養殖場、水族館など、昨年度よりも多くの魚病研究に取り組むことができました。また、ニジマスを実験魚とした魚類免疫の基礎研究も本格的に始まりまし

た。魚類免疫の研究については、次年度以降、海外との共同研究も進めていく予定です。

今年の大学院生は3名おり、博士課程3年の森さんは学部時代から免疫賦活剤が魚類の粘膜組織の免疫能に及ぼす影響に関する研究に取り組んできましたが、2報の論文を国際誌に発表することができました。また修士課程2年の齋藤さんは水族館で発生しているアメーバ症の診断や治療につながる研究、杉野さんは養鱒業界に甚大な被害を及ぼしている伝染性造血器壊死症（IHN）ウイルスに関する研究で成果を上げました。森さんは動物薬の製薬会社の研究職として、魚類ワクチンの研究に取り組む予定です。修士課程の両名も、技術系の世界に進むことが決まっております。今後の活躍を楽しみにしています。

今年度も学部生や大学院生たちが卒業、修了していきますが、長らく本研究室で研究員として研究・教育にご尽力いただき、日大の非常勤講師としても活躍された難波亜紀先生が、来年度より日本大学短期大学部三島校舎で助教に着任されることが決まりました。ご所属は変わりますが、引き続き共同研究を続け、研究室の学生の教育にもご協力いただきます。また、本研究室と共同研究を行ってきた藪健史先生が、新渡戸文化短期大学食物栄養学科の教授として着任されることが決まりました。益々のご活躍を楽しみにしております。

コロナ禍の中、多くの卒業生が研究室

を訪れてくれました。社会で活躍されている皆様の話を伺い、教員・学生ともに刺激をうけ、活力を頂きました。桜水会の皆様には、引き続きご指導ご協力の程よろしくお願い致します。

（間野&柴崎）

下田臨海実験所

昨年度に引き続き、コロナ禍により宿泊と伴う実験・実習がほぼ禁止された1年でした。そのため、多くの新入生が楽しみにしている、海洋基礎実習Ⅰは本年度も下田臨海実験所を使用することなく、学部近郊での日帰り実習となりました。また、以前は実施されていたフィールド実習についても、実施されなかったばかりでなく、カリキュラムから廃止される事態となっており、フィールド教育重視だった学部の教育体制が変化しつつあるようです。幸い、学科の小型船舶操縦法実習については毎回の参加学生数を16人に制限しながらですが、90名の学生が週替わりで下田臨海実験所に1泊して、下田港内での実技講習および実技試験に臨みました。このうちの1班は、大雨により熱海地区で大規模土石流が発生した日に実習が組み込まれており、当日の交通機関の不通により、集合場所の変更と長時間待機、さらには実習が延期され1日翻弄されることになりました。駅で待つ学生を迎えに向かう途中で筆者らは、土石流が襲った現場を数分前に通過していたことを後で知り、命拾いしました。夏から秋にかけて、コロナ感染者数が減っ

た時期には、研究室ゼミや卒業研究による利用が一部ありましたが、コロナ禍以前と比べると年間利用者の極めて少ない年が2年続くことになりました。人が使わなくなると荒廃するのが施設・建物の常ですが、当実験所も施設内のプレハブ倉庫群の錆による破損が目立つようになってきています。使われなくなった倉庫は他と集約する必要もありますが、実習・実験に必要な機材を収納する倉庫ですので、新たな倉庫の導入を今後、学部をお願いしていく所存です。その他、夏季の台風により、実験所下の崖が崩れて土が剥き出しとなり、本年度は浸食が更に進行しました。下田市とも協議しながら、安全な実験・実習が行える設備であり続けるためにも、学部執行部に

対して、改修の交渉を続けていきたいと考えております。

本年度も危うい場面こそありましたが幸い、下田臨海実験所関連の事故は無く1年を終えることが出来ました。コロナ禍が明けることを祈りつつ、その暁には下田臨海実験所を利用する学生および教職員の皆様が笑顔で実験・実習を実施できるよう、今後も引き続き努力を払って参る所存です。

(臨海実験所長 小島 隆人)



会計報告

令和3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 小糸 智子

令和3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	1,720,000	1,782,000	
繰越金	390,450	257,442	
会報発送補助	200,000	0	
雑収入	0	0	
利息	1,000	259	
その他	800,000	1,233,725	名簿積立金(横浜銀行定期)解約
合計	3,111,450	3,273,426	

2. 支出の部			
項目	予算額	決算額	摘要
通信連絡費	910,000	504,479	
会報・総会案内発送	900,000	504,479	
通信費	10,000	0	
事業費	1,960,000	1,666,995	
会報発行	300,000	0	
準会員対策費	650,000	662,159	運動会Tシャツ、基礎実習I補助ほか
卒業記念品	160,000	198,400	タイピン、ブローチ
総会・同窓会費	0	0	
名簿管理費	150,000	226,281	業者委託
学科パンフレット作成補助費	200,000	0	
学会参加費補助(学生)	300,000	24,000	7件
講演料	150,000	50,620	4名分(概論)
その他	50,000	505,535	水産学会協賛金、振込手数料、謝礼
事務局費	200,000	50,273	
会議費	100,000	0	
会議時交通費補助	20,000	0	
消耗品費	10,000	273	
アルバイト費	70,000	50,000	
その他	0	0	
慶弔費	30,000	44,000	2件
予備費	11,450	0	
繰越金	0	1,007,679	
合計	3,111,450	3,273,426	

終身会費積立金			
令和2年度まで	20,283,590		
令和2/令和3年度	0		
合計	20,283,590		三井住友銀行、かながわ信用金庫

会員名簿発行積立金			
令和2年度まで	1,233,696		
令和2/令和3年度収入	29		利息29円
合計	1,233,725		横浜銀行定期

以上の通り、報告いたします。 令和4年4月1日 会計担当 小糸智子

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4年 6 月 17 日

監事

今川 ね 岩 

同

桜水会による学会参加補助

令和2年度と3年度は以下の学生への学会参加費補助を行いました。

学会名	氏名	所属(学年)	発表題目
日本農芸化学会 2020年度大会	森笹瑞季	機能化学 (D1)	不運動・軽運動モデルに対する魚肉タンパク質の効果の検証
日本農芸化学会 2020年度大会	木村圭佑	機能化学 (M1)	関節固定による筋委縮時の脂質代謝動態
令和2年度日本 水産学会春季大 会	山口雅司	資源利用 (M1)	クロマグロの成長に伴う普通筋および血合筋のミオグロビン含量の変化
令和2年度日本 水産学会春季大 会	西山由真	資源利用 (M1)	加熱温度と塩分がアカイカおよびアメリカオオアカイカ外套膜筋肉のタンパク質分解に及ぼす影響
令和3年度日本 水産学会春季大 会	前川茉莉	生物生理 (B4)	ゲノムワイド関連解析による養殖ヒラメ性特異的領域の探索

事務局便り

○令和 2 年度から新事務局長を拝命致しましたが、令和 2 年度ならびに同 3 年度ともにコロナ禍のために総会を開くことができないまま令和 3 年度が終わろうとしております。余り目立たないのですが、総会以外の活動としては令和 3 年度の決算報告書にありますとおり、本学科の振興に貢献するという目的から卒業生による準会員（在学生）のための講演会の開催とこれに対する補助ならびに日本水産学会などの学会大会への参加費への補助などを行って参りました。令和 4 年度こそは、対面型で総会を開催するべく準備を進めたいと思っております。年度明けに総会の開催のご案内を送りますが、6 月開催を予定しております。ただし、新型コロナウイルス感染の拡大防止の観点から、甚だ残念ではありますが、懇親会は行わないことをご理解賜りたくお願い申し上げます。

○本学科に関わるビッグニュースの一つに、新学科「海洋生物学科」が令和 5 年度からスタート、というものがあります。現在の海洋生物資源科学（旧カリ）とのこの新カリの学生がしばらく混在することになります。幸いにも、本学部の中でも本学科は人気学科の一つであったおかげか、新学科となったといいましても現在の学科の基本的な骨格・体制は残ります。しかしながら不確定要素もあり、新学科発足後の桜水会の在り方については会員の皆様とともに考えていく必要があります。

○令和 4 年度は本学科の創立 70 周年という記念すべき年です。しかし、藤桜祭は令和 2、3 年度に続き令和 4 年度も中止という見込みです。記念事業は行なわず先延ばしに、という機運が強いようです。本学部内の他のイベントの動向にも目を向けてみます。コロナ禍の以前には藤桜祭のタイミングに合わせて学部のホームカミングデイも計画されていましたが、令和 4 年度も実現されない模様です。このようなことで、本学科の 70 周年記念事業も先送りせざるを得なくなっています。コロナ問題が終息した暁には多数の方々がこのキャンパスに集まり、そして旧交を温める機会となることを心より楽しみにしています。

○令和元年度の卒業生（第 70 期）は 141 名となりました。卒業生各位のご指導、ご鞭撻をよろしくお願いいたします。これに加えて、正会員の総数は 9,689 名となります。

○桜水会会員各位の住所、勤務先、電話番号などに変更がありましたら、個人情報保護の観点から、桜水会ホームページの「名簿修正依頼」上で直接修正していただくか、<http://cgi.solution1.jp/osuikai/meibo.php> もしくは郵送にてご連絡ください。なお、平成 22 年 4 月 1 日より、日本大学生物資源科学部の郵便番号が「252-0880」に変更となっております。ご注意ください。

（事務局長 廣海十朗）

編集後記

○本号から桜水会により学会参加補助を受けた学生と発表題目の一覧を掲載しています。また、私が撮影したキャンパスの写真も散りばめていますが、お気づきになりましたでしょうか？水産学会大会の合間にキャンパスの桜やモニュメントを撮影してみました。皆さんの秘蔵の写真などあれば掲載できますので、ぜひお知らせください。

○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 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 47 号の原稿を募集します。「職場便り」「近況」「クラス会」「随筆」など、800～1,000 字程度にまとめ、2022 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
海洋生物資源科学科内
桜水会事務局 宛

E-mail:
sawayama.citaro@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 46 号

令和 4 年 6 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

海洋生物資源科学科内

〒252-0880

神奈川県藤沢市亀井野 1866

電話 0466 (84) 3685

E-mail: hiromi.juro@nihon-u.ac.jp