

愛媛大学南予水産研究センター

愛媛大学南予水産研究センターについて

愛媛大学南予水産研究センターは、南予地域の水産業に関する研究開発を愛媛大学と地域が、強い産学官連携に基づいて推進する、全国で初めて産業中心に活動拠点を置く「レジデント型研究施設」として2008年度に船越ステーションを開設しました。

さらに2012年度には大型飼育施設を有する西浦ステーション(うみらいく愛南)が開所し、2016年度からは愛媛大学に社会共創学部が新設されて学生が2倍に増加し、研究能力が格段に向上してきました。

開所10年目の節目には、研究課題の重点化により文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」を中心的な研究開発事項に位置付けてセンターの基盤固めを図ってきました。そこでは、スマをモデルとした新たな完全養殖技術の開発と社会実装を進め、国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」や農林水産省の「みどりの食料システム戦略」に呼応して、完全養殖に関する多くの試料やデータ、成果などの知的財産と呼ばれる「お宝」を、この愛南町に集積しています。エコシステムも2021年度に最終年度を迎え、終了評価を経て高い評価を得ることができました。



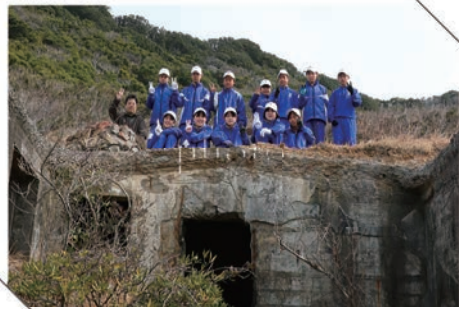
▲南予水産研究センター船越ステーション

研究報告について

2月5日(土)に、「第12回愛南町水産フォーラム」をオンラインで開催しました。会は、愛媛大学と愛媛県が共同で平成29年度から5年間取り組んできた『「えひめ水産イノベーション・エコシステムの構築」～水産養殖王国愛媛発、「スマ」をモデルとした新養殖産業創出と養殖産業の構造改革～』というテーマの研究・開発について、愛媛大学南予水産研究センターの各担当教員が成果報告を行いました。



愛媛大学
南予水産研究センター
ホームページ



今月の表紙写真

◀歴史の生きた教材である由良埼防備衛所^{ゆらののはなぼうびえいじよ}。聴音室跡を散策後、集合写真を撮影しました。

【記事は24ページに掲載】

令和4年4月号 目次(主な内容)

P2 TOWNニュースピックアップ (愛媛大学南予水産研究センター)、目次	P22 文化スポーツ ・スポーツ協会表彰・平城貝塚発見130周年
P6 TOWNニュース、地域おこし協力隊活動日記	P24 「由良埼防備衛所 ^{ゆらののはなぼうびえいじよ} 」から戦争を考える
P8 新型コロナウイルス感染症対策に関するお知らせ (小児の新型コロナワクチン接種について)	P26 食育通信
P9 マチャクパ便り(町の施策・情報)	P27 今月の笑顔 「一本松保育所 黄組」、子育てサポート
P14 僧都小学校「思い出の学び舎」	P28 暮らしカレンダー ・行事予定、各種相談、健(検)診ほか
P18 あいなん逸品図鑑「河内晩柑 ^{かわちばんかん} 」	P30 あいなん音故地新(kikuさん)、 本日!海日和!!(西尾知照 ^{ともてる} さん)
P19 あいなん仕事紹介 「自衛隊愛媛地方協力本部 高橋智徳 ^{ともりのり} さん」	P31 愛南文芸(俳句・川柳・短歌)、出生・お悔やみ
P20 あいなん掲示板(役場以外の機関からのお知らせ)	P32 私とうろこアート 平田尚子 ^{しやうこ} さん

研究の取り組みと今後について



▲松原孝博教授(左)

エスディージーズ
社会の持続性(SDGs)を重視する観点から、天然資源に影響を与えない「完全養殖」への切替えが国の方針として打ち出され、スマの完全養殖に関するこれまでの取り組みは、まさにその先駆けとなっています。完全養殖産業の創出を目指して2012年以降その技術開発に取り組み、スマの成長や産卵などの生物学的特性の解明、早期成熟・産卵誘導技術の開発など、良い魚を作り出すための技術を開発しました。

養殖魚の「品質」は遺伝的背景や飼育法など、さまざまな要因の影響を受けるため、完全養殖スマの高品質化については、各要因がどのように関連して品質に影響するのかを理解する必要があります。そうした研究から得られたデータをもとに養殖スマの品質を高め、「よりおいしいスマ」を作ることにつなげます。スマをはじめマグロ類は極めて繊細で、通常の選抜育種は困難です。そこで、そうした弱点を克服し、養殖サイクルの中で、より優良なスマを作るための方法を考案し、研究してきました。それが「次世代育種システム」です。今後はスマのみならず愛南町の主要な養殖魚であるマダイへ次世代育種システムを展開し、農作物や果物のように「食べておいしかった魚」を選抜育種していく技術へと発展させていこうとしています。また、養殖技術の研究だけでなく赤潮や魚病による漁業被害を低減するための、赤潮発生予測や魚病の早期感染予測の研究開発を行っています。その他にも地域協働による人材育成のためのプログラムの実践や、スマ養殖の産業拡大や輸出に向けたさまざまな活動に取り組んでいます。

こうした多彩な取り組みは、将来の南予水産研究センターの活動の基盤となり、南予の、ひいては日本の水産業の発展に大きく貢献していけるものと考え、これからも努力を続けていきたいと思えます。

令和3年度卒業論文・修士論文発表会

2月24日(木)に「令和3年度卒業論文・修士論文発表会」が事前申し込みによりオンラインで開催され、大学生や大学院生13人が集大成である研究内容の発表を行いました。その中で学生たちに①愛南町や南水研の印象 ②大学で研究したこと ③研究がどのように役立つのか ④今後についてインタビューしました。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース

ごうだい
石川 豪大さん

- ① 学生にとってとてもアットホームな町で、普段の研究では漁協にお世話になったり、生活でも地域の人たちに声をかけていただいたりと過ごしやすい町でした。
- ② スマの脂の量や質に関する研究をしました。
- ③ 魚の脂質を知ることで、脂ののりなど安定した品質を保ちながらスマを養殖できるようになります。
- ④ 愛媛県の水産系に携わる仕事なので、自分で研究したことを踏まえて今後の発展に役立てるように頑張りたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース

たけと
上田 剛士さん

- ① 景色が良くきれいな海があり自然溢れるところや、海産物がおいしいところなど良い町だなと思いました。
- ② 大学で養殖されているスマではなく、漁協で水揚げされているスマから精子を採取して人工授精を行う研究をしました。
- ③ スマの凍結精子で人工授精ができるようになると、優秀なスマが選べるようになり、品質の良いものが養殖可能になります。
- ④ 水産系の養殖会社に就職するので、大学で学んだことを生かしていきたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース



大塚 淳希さん

- ①暖かく冬も過ごしやすいような印象を受けました。また私の趣味が釣りなので愛南町の豊富な漁場を回れて良かったです。
- ②スマの筋肉の色味について研究をしました。
- ③色味を評価する技術が向上することにより、日本人が好む色をスマを傷つけずに選別できるようになります。
- ④大学院に進学して、スマの筋肉の色味についてさらに深掘りして研究を続けていきたいです。また卒業した際には、今まで得た知識を愛媛県に還元していきたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース



狭間 龍史さん

- ①ダイビングが趣味で大学に入ったときから愛南町に来ていて、景色も良く趣味もできて私に適した環境でした。
- ②スマの最適な人工授精技術の開発により、良い稚魚や卵を作るための次世代育種システムにつなげていく研究をしました。
- ③研究が進むことで、おいしく優れたスマが安定して生産できるようになります。
- ④愛媛県内に就職するのでまた愛南町に遊びに来たいなと思います。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース



二村 勇輔さん

- ①岐阜県の出身で海がないので、初めて海が近くにある生活ができました。ブリやタイなどの魚がおいしくて苦手だった魚が好きになりました。
- ②マダイの代理出産を行う借腹生産技術の一部となる不妊化について研究しました。
- ③借腹生産技術が進むことにより、優良で品質の良いさまざまな魚が養殖できるようになります。
- ④北陸地域に就職が決まったので、愛南町で好きになった魚を楽しみに遠くに行っても頑張っていきたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース



佐々木 孝紘さん

- ①長野県の出身で海が間近にある生活を経験したことがなかったので、毎日が新鮮で楽しかったです。
- ②スマの稚魚の餌を開発し、どれだけ成長するかを観察しながら研究しました。
- ③将来スマ養殖が大規模化する中で、この研究が重要な稚魚期の餌の基盤になると考えています。
- ④水産系食品関連会社に就職し、ここで勉強したことを生かしていきたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース



野本 琉斗さん

- ①愛南町の方々には温かく接していただき、困っているときに助けてもらったことが印象に残っています。
- ②プランクトンの休眠細胞について研究しました。
- ③この研究はあまり行われていませんが、研究が継続して進んでいくことで、赤潮の早期予測などにつながっていきます。
- ④宇和島市に就職することが決まっているので、ここで学んだ多面的に考える力を生かしていきたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース



濱 辰成さん

- ①地元出身で中高生の時にお世話になった南水研で、また大学生として勉強することができて良かったです。
- ②スマの酸素消費量について研究をしました。
- ③スマの酸素消費量を計算することで養殖場の選定や、運動量が増える給餌量の調整などに役に立ちます。
- ④愛媛県内で就職するので、県や町の役に立てるように頑張りたいです。



農学部
生物環境学科
環境保全学コース

青木 ^{もえこ} 萌子さん



- ①とても静かでトンビの鳴き声で朝起きることができる、自然豊かな楽しい町です。
- ②クルマエビを養殖し、生態について研究しました。
- ③日本で行われているクルマエビ養殖に生かせる研究で、実験や観察方法などが今後の研究者のための道筋になります。
- ④今後は北陸の県庁水産課に就職するので、ここで得た経験を生かして頑張りたいです。



社会共創学部
産業イノベーション学科
海洋生産科学コース

山下 ^{けんた} 健太さん



- ①愛南町は養殖場が身近にあるので、現場での問題が明確になり、勉強するために良い環境でした。
- ②マダイのエドワジェラ症を早期に発見する技術について研究しました。
- ③早期に病気を発見をすることで廃棄する魚や、薬の量を減らすことができ、水産業の活性化につながります。
- ④魚のワクチンなどの研究や販売を行っている企業に就職するので、今後も魚病について関わりながら、お世話になった水産業に貢献していきたいです。



農学部
生物環境学科
環境保全学コース

三浦 ^{たかのぶ} 天伸さん



- ①海がきれい陸からサンゴが見れたことに感動し、四国の沖縄って感じがしました。
- ②魚としては珍しい、体内で卵を孵化させる特殊な生態を持つウミタナゴの研究をしました。
- ③宇和海などの身近な場所に生息しているウミタナゴを知ることで、生き物に興味を持ってもらえるようになります。
- ④接客の仕事に携わるので直接海に関わりませんが、実験や研究で培った考え方を生かして、関わる人々を笑顔にしていきたいです。



大学院農学研究科
食料生産学専攻
水圏生産学コース

賀屋 ^{けいた} 啓太さん



- ①兵庫県神戸の出身なので、静かで自然豊かな町という印象でした。
- ②スマを優れた品種に改良する育種の効率化を図るための技術を構築するための研究をしました。
- ③生物の基礎研究として今後の新技術につながっていくための情報を集めることに役立ちます。
- ④町内で就職するので、大学院で勉強した知識を生かして町の水産業に役立っていきたいです。

発表会の後には、実験に供している水産生物の命に感謝する供養祭と、卒業記念のアクセサリ作り体験を行いました。



大学院農学研究科
食料生産学専攻
水圏生産学コース

近藤 ^{そういちろう} 総一郎さん



- ①町の方々にいろいろと良くしていただきました。また養殖業の基地になっているような場所なので、勉強するには良い環境でした。
- ②スマの味を数値化して、味に影響を及ぼす要因を調べる研究をしました。
- ③味に優れたスマの養殖や研究の手順を他の魚に応用し、養殖魚全体の品質向上に役立ちます。
- ④食品メーカーに就職して味の研究や開発をしていくので、ここで得た知見を活用し仕事に生かしていきたいです。