

There is always light behind
the clouds.



水高通信

2023年夏号 (第7号)

ようこそ海洋技術科へ!

令和5年度がスタートして、すでに2か月が経ちました。船員になることを目指して海洋技術科に入学した新入生たちは、船や機関について、勉強や実習に一生懸命励んでいます!



海洋技術科の学習(水産海洋基礎)の様子

① 4月17日点呼・整列

海上に出て実習することが多いだけに、どんな時でも**安全第一**です。そのためにも、指導者の指示をよく聞き、指示通りに動作することが大切です。最初の実習で整列と点呼の方法について教わりました。きびきびよく動いてくれました。



海洋技術科への期待、抱負、目標など

池田 匡(宇和島市立城東中学校出身)

水産高校に入学しましたが、抱負として船の資格を取るためにしっかり勉強をすることです。もう一つは生徒会に入ることです。生徒会に入って学校をまとめたいと思っています。

加藤 優作(宇和島市立城東中学校出身)

僕が一番楽しみなのはえひめ丸での実習です。えひめ丸での長期実習ではしんどいことも多いとは思いますが、楽しいこともたくさんあると思うので楽しみにしています。水産高校でたくさんのことを学び将来に活かしたいです。

岡 颯(宇和島市立三間中学校出身)

一番楽しみなのは航海実習です。不安なこともたくさんありますが、ちゃんと楽しめたらいいと思います。人間関係を大事にしていきたいと思うので、航海に行くまでにコミュニケーションをとって仲を深められたらいいと思います。船内のルールもちゃんと守って生活したいです。

坂本 瑛太(宇和島市立城東中学校出身)

僕はえひめ丸がどういうものなのか期待していて、沿岸航海をとっても楽しみにしています。海洋技術科の勉強をしっかり学んで知識を付けていきたいと思っています。

② 5月1日校内見学

海洋技術科には船員教育のためのたくさんの施設・設備があります。この日は時間をかけて見て回りました。操舵装置、救命設備、航海シミュレーターなど、船のことを学ぶための設備です。船乗りを目指しているだけあって、皆興味津々で楽しい時間になったようです。



③ 5月8日、15日ロープワーク(ロープの取り扱いと結び方)

海の仕事と言えば、**ロープワーク**ができなければ始まりません。1本ずつロープを渡されて基本的な取扱い方法を教わったのち、海上でよく使う「シングルシートベンド」や「ボーラインノット」、「クラブヒッチ」も教わりました。また、校内にある棧橋に出て、実際に船をつなぎ止める「ビット」でクラブヒッチを練習しました。ロープワークができる高校生って、かっこいいですね!



笹方 敏寛(西予市立三瓶中学校出身)

僕は何事にも挑戦していきたいと思います。中学校では自分から積極的に動いたりすることができていなかったのですが、実習などでは自分から積極的に動き、良い3年間にできるよう頑張っていきたいです。楽しみなのは遠洋航海です。長期の航海なので、たくさん学んで帰れるようにしたいです。

只信 一真(松山市立西中学校出身)

本校に期待していることが二つあります。一つ目は海技士免許の取得です。なぜならば、卒業して就職するときに給料が良くなるからです。二つ目は人間関係です。実習の際に色々な先輩や先生と関わり合っ、少しでも自分自身のコミュニケーション能力を高めたいです。

菊池 幸大(西予市立三瓶中学校出身)

僕が高校に期待していることは部活動です。理由は中学では文化部で運動部に入っていなかったからです。高校ではカッター部に入り、体力の向上を目標に頑張りたいと思っています。とてもきつく、つらいと思ったこともありましたが、その分楽しいこともあり、入部して良かったです。

谷口 誠也(宇和島市立三間中学校出身)

水産高校で楽しみにしているのは、航海実習とジギング実習です。航海実習では大変なことがたくさんあると思いますが、楽しみたいです。ジギング実習では、釣りが大好きなので大きい魚を釣りたいです。抱負は部活で県大会に行くことです。自主的に練習をしたいです。

海洋技術科

④ 5月15日、22日カッターとう漕実習(カッター訓練)

水産海洋基礎という科目の実習の中に「カッターとう漕」があります。カッターとは14人乗りの大型ボートで、元々は救命艇だったものを訓練用に改良したものです。12人の漕ぎ手と艇指揮、艇長14人の息が合わないと重くて進みません。14人がしっかり息を合わせてこそ気持ちよいスピードで進むことができます。1年生もこのカッター実習に取り組みました。最初は大変そうでしたが、次第に慣れ、授業が終わるころには息を合わせて漕ぐことができましたようです。



谷口 賢紀(宇和島市立城北中学校出身)

水産高校で楽しみなのは、1年生では7月と3月にある一週間の沿岸航海です。7月の航海では鹿児島に行くそうです。2年生では2か月間の長期航海があってえひめ丸でハワイに行くことを楽しみにしています。卒業するまでに海技士免許を取って将来船長になりたいです。

天満 優麻(松山市立中島中学校出身)

私は将来船員になるため宇和島水産高校に入学しました。そのため、専門の実習や授業に一生懸命に取り組んでいきたいと思います。船員になるためには海技士の免許が必要です。資格を取得して、より良い職場に就けるよう頑張っていきたいです。

藤田 悟空(宇和島市立城南中学校出身)

私が楽しみにしていることは、宇和島水産高校ならではの实習です。海洋技術科に入るとカッターのとう漕やえひめ丸での航海実習があります。2年生では2か月間えひめ丸に乗ってハワイなどに行く長期乗船実習もあります。たくさん実習があり、どれも楽しみにしています。

谷口 蕾(八幡浜市立愛宕中学校出身)

水産高校に入学して楽しみなこと。それは2年生時の2か月の長期航海です。ハワイにも上陸できると聞いてとてもワクワクしています。他にもいろいろな場所に周れることを楽しみにしています。自分のためにも三級海技士を絶対に取る!そのために勉強します!!

西田 直哉(西予市立三瓶中学校出身)

僕がこの学校に入学した理由は、将来機関士になることが夢だからです。この夢を実現させるために、日頃から集中して勉強や授業に取り組みたいと思います。また、1、2年のときにある沿岸航海や長期航海では、先生や船員さんに迷惑をかけないように、今のうちから勉強したいと思います。



⑤ えひめ丸に乗船、見学と習熟訓練を行いました

4月26日、待ちに待ったえひめ丸見学実習を行いました。実際にえひめ丸に乗って見学したり、救命胴衣を着用したりして、航海実習がイメージできたようでした。

昼食はえひめ丸コック長自慢のカレーライス!お腹一杯食べて満足の日でした。



松下 凱吏(西予市立宇和中学校出身)

本校に来て楽しみなことは、2年生になってからのハワイへの遠洋航海実習で、そのなかで友情を深めるのがとても楽しみです。将来の自分のためにできるだけのことをやって、夢に向かっていきたいと思います。

藤原 創聖(加古川市立中部中学校出身)

本校で楽しみなことは、海洋技術科しかない実習です。具体的にはカッターという船を漕ぐ実習やえひめ丸という実習船を使った航海実習です。私がこの学校に入学して思ったことは、毎日がとても楽しいということです。これからも高校生活を頑張ろうと思います。

専攻科1年生も頑張っています!

専攻科生はえひめ丸で実習中です

専攻科の新入生は入学直後からえひめ丸で実習を行っています。これは船舶職員に必要な技術を身に付けるだけでなく、海技士免許に必要な乗船経験(1年3か月)にもなります。船体整備や機関整備、航海準備、佐世保や新潟への沿岸航海と続き、バリシップにも参加しました。



海洋技術科は 四級海技士養成へ



コース名	昨年度まで	令和5年度入学生から
海洋漁業コース	五級海技士(航海)	四級海技士(航海)
海洋工学コース	内燃機関五級海技士(機関)	内燃機関四級海技士(機関)

四級海技士の資格とは？

四級海技士という資格は、内航船舶の船長や機関長が一番所有している資格で、**国内を航行している9割の船舶で船長、機関長になることができる**国家資格です。

五級海技士だと・・・

船長は500トンまで

機関長は1500kwまで

10倍！

4倍！

四級海技士だと・・・

船長は、5000トンまで

機関長は、6000kwまで

四級海技士養成施設になって、これまでと何が変わる？

- 基本的な学習内容は変わりません

海洋技術科の教科書は四級海技士の内容を含んでいますので、海洋技術科で勉強すれば四級海技士筆記試験に合格するだけの力が付きます。その学習内容と施設・設備が国土交通省に認められ、四級海技士養成施設になりました。

- これまでの古い資料も見直され、新しく分かりやすい教材、設備になりました

四級海技士を教えていくため、これまでの教材や設備を新しくしました。新しくなった資料で勉強するので、これまで以上に分かりやすい授業や実習ができるようになりました。

- 卒業すれば四級海技士筆記試験が免除されます

これまでは四級海技士を受験するため、香川県高松市まで行っていましたが、この国家試験受験が不要になります。受験のために必要な申請料やホテル代、旅費が要らなくなります。

- ペットと一緒に食べられる商品を開発したい
- 自分の夢に向かって資格取得をめざせ
- エシカル商品を開発し水産食品科の魅力発信
- 保育園児に魚食教育活動をするために
- さあ、カフェ経営するぞ!!
- ひたすら極める包丁研ぎ



水産食品科3年生は、4月から科目「課題研究」に取り組んでいます。1年間それぞれが立てた目標に向かって研究を進めていきます。目標はそれぞれの班で違いますが、自分の進路や適性に応じた内容を考えました。例えば、「エシカル商品を開発した水産食品科の魅力発信」では、「エシカル」商品を学校で開発し、学校外の活動として、地域の協力者と販売活動を行い、その活動を通して水産食品科の魅力を発信しようと考えています。とにかく、いろいろな取組ができるのが水産食品科の魅力です。みなさんは、気になるタイトルはありますか？



水産食品科

●SalBone (サーボン) とは

サーボンと聞いてそれ何??? って
思いませんか。水産食品科の生徒が商
品開発をした商品名です。この缶詰の
中身は、ギンザケの中骨缶詰です。サ
ケは英語で「サーモン」そして、骨は
英語で「ボーン」ですよね。

この2つを合わせて、「サーモンボ
ーン」→「サーボン」と名付けられま
した。



↑SalBone缶詰です。このように一つ一つ丁寧に詰められています

●愛媛でなぜサーモンなのか

宇和島市は魚類養殖が盛んですが、サーモンは元々
寒い場所に生息する魚です。このサーモンの稚魚を水
温が上がる時期までに宇和島で大きく育てて出荷して
います。本校では、この「宇和島サーモン」の中骨を
使用しています。

●SalBone開発の経緯

宇和島サーモンを加工する時に中骨に身が残って
しまいます。これを処分するのはもったいない。水
産食品科では、「SDGs」を考えた取組を行って
いるので、この中骨を利用した商品開発を行おうと
地元の企業である、宇和島プロジェクトさんのご協
力の下、商品開発を行いました。

●缶詰づくりを見てみよう



↑これが中骨ですが、身がけっこう残っています

中骨に残っているヒレの部分を取り除きます。その
後、中骨を中骨を缶に入る高さに切っていきます。そ
の他の缶詰実習では、魚をさばくところから始まりま
すが、この実習では、中骨を仕入れるため魚をさばく
ことができません。さばくのが好きな生徒は残念がり
少し苦手な生徒は簡単なのでラッキーと思っています
かね。



SalBone缶詰



切った中骨は塩水に漬けてから水気をふき取ります。その後、軽く中骨を焼きます。この2つの工程により「カード」と呼ばれるタンパク質のかたまりが、缶詰の中にできるのを防いでいます。



エクストラバージンオリーブオイルが入った
至極の一品へ

水産食品科

白地水産株式会社

平成30年度卒業 衛藤 諒

●入社理由は6次産業化

白地水産株式会社は、広島県江田島市で、カタクチイワシの漁獲、加工、販売を行っている会社です。就職先を選んだ決め手は6次産業化を行っていることです。水産食品科では、食品の製造から流通まで幅広く学ぶので、水産高校で学んだことを生かしたいと思いました。職場体験にも行って、会社の明るい雰囲気がすごくいいと思いました。実際に入社してみてもイメージ通りで入社してよかったと思っています。



●やる気を認めてくれる職場です！

現在は、網船の船長をしています。船長を任されたのは入社2年目からです。宇和島水産高校の先輩が船長になることを後押ししてくれました。会社も、自分のやる気をきっと認めてくれたのではないかと思います。若い社員が活躍している職場で、こういったチャンスも多いと感じます。漁師の朝は早く、体力勝負の仕事はしんどいと感じることもあります。がちゃんと頑張ったら認めてくれる社風が自分のやりがいになっています。

シラスが獲れない時期には、食品工場に入って食品加工の業務を行うこともあります。最近は、牡蠣の冷凍商材やなまこの加工食品を作っています。



●水産高校を卒業してよかったこと

まず、食品製造実習を経験できたことが良かったです。働くようになって思うことは、高校時代の実習は仕事みたいなものだったということです。自分で作業を見つけて動いたり、みんなで指示を出し合いながら協力したりすることは、とても良い経験でした。社会で通用する心構えも備わったと思います。

また、水産海洋基礎やカッター部で学んだロープワークはとても役に立ちました。また、漁だけでなく、食品製造を行うこともあるので、水産食品科で学んだことが土台になって、作業にスムーズに取り掛かることができました。普通科やほかの専門学校出身の同期が上手くできなくて苦労することも、自分はスツとできて仕事に早くなじんで活躍することができました。水産高校を出ていたら全然違いますよ！



●在学中の思い出

カゴメとイオンと水産高校とで共同開発を行ったことを覚えています。2年生に取り組みましたが、なかなか思い通りにレシピが完成しなくて大変だったことを思っています。製品開発は課題研究でも取り組みましたが、缶詰にするのかレトルトパックにするのか悩んで、最終的には真鯛のペペロンチーノ缶詰を作って、ハワイに行った後輩に試食してもらいました。

部活動は、カッター部に所属しました。2年生の時には人数が足りずに大会に出場できませんでしたが、3年生になって、部員を増やして全国大会に出場することができました。初戦を勝利できたことはとてもうれしかったです。



●さいごに

宇和島水産高校を卒業して本当に良かったと思います！専門学校での学びは、仕事をするうえでかけがえのない経験になります。迷っている人はぜひおすすめします！

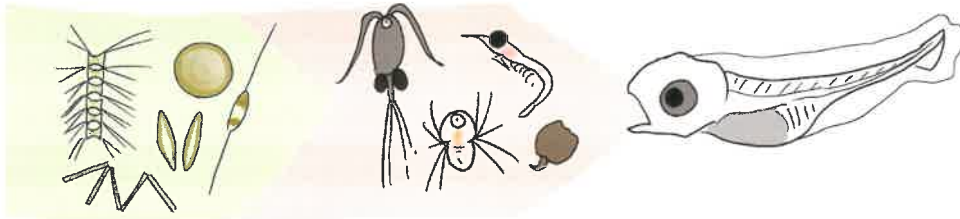


「春は忙しい!!!!!!!!!!!!!!」

春は産卵シーズン。生き物は忙しい。

冬から春に変わると、山には植物が芽吹き、昆虫をはじめとする多くの生き物が冬眠から目覚め、再びにぎやかな季節となりますね。餌となる植物や昆虫が増えるため、鳥類や哺乳類たちも活発になります。

海ではどうでしょうか？海での森や草原といえば海藻が生えているところをイメージするでしょう。でもそれは海中にあるんですよ。



植物プランクトン

動物プランクトン

海での基礎生産や餌の基盤となるのは植物プランクトンです。植物プランクトンが増えることで、魚の餌となる動物プランクトンが増えます。

さて、山や森で春に植物が芽吹くように海中でも春には植物プランクトンが大量に増殖し始めます。

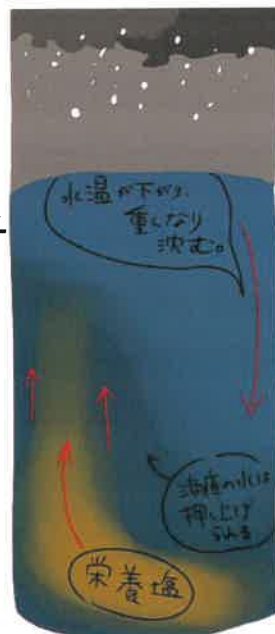
植物に必要なのは、「栄養」と「太陽光」ですね。

海中は季節による循環で春は植物が繁殖しやすい環境が整っているため、大量繁殖が起こります。

よって、魚たちは餌が豊富な春に産卵期を迎えると考えられています。

本校の飼育施設でも例外ではありません。私たち水産増殖科の春は忙しいんです。

春の水産増殖科の実習と、産卵期を迎える魚たちの紹介をしたいと思います。



基本的には2種類の魚で基礎を学ぶ

増養殖の知識と技術を学ぶために、水産増殖科では「キングヨ」と「マダイ」を用いて実習を行います。毎年この時期になると1年生はキングヨの産卵、2年生はマダイの産卵に立ち合い、飼育していくこととなります。

本校の キングヨ↓ と マダイ→



キングヨの卵は粘着性があり、水草や水底の石に卵を産み付けます。飼育下では水草を育てる手間がかかってしまうので、人工の水草(キンラン)を使って産卵させます。

産卵期になるとオスの胸ビレやエラ蓋には突起物(追星)が現れ、数匹のオスがメスを追いかけてきます。

これによってメスは産卵できる状態となり、卵を産み付けます。



メスを追いかけるオスたち(追尾行動)



オスの追星

赤ちゃんにつきっきり。」

マダイも同じように、メスをオスが追いかけて産卵を行います。マダイの産卵は4月頃～6月頃まで行われます。産卵期間中に何回にも分けて数百万の卵を産みます。実習では、お腹を絞って、人工授精の学習を行うこともあります。



産卵期のマダイたち



お腹を絞っている様子

マダイの卵は海中を漂っているため、採卵をする場合、水槽を溢れさせて採卵する方法が一般的です。今回は、海中に漂っているということを知るために、直接ネットですくって採卵をしました。



高校生の1日。(水産増殖科の場合)



シュゴ



マダイ

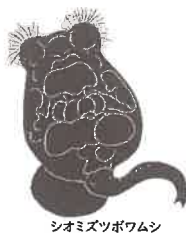
さて、孵化をしてからがまた大変です。孵化仔魚は体も弱く餌も生きた餌しか食べないため毎日つきっきりでお世話をしなければなりません！

さあ高校生はどんな1日を過ごすのでしょうか。

餌(シオミズツボワムシ)の管理

養殖されているほとんどの魚は、孵化後シオミズツボワムシ(以下ワムシ)というプランクトンを餌にします。

本校でもワムシを管理し、孵化仔魚に与えます。生きていますので当然ワムシを培養する必要もあります。



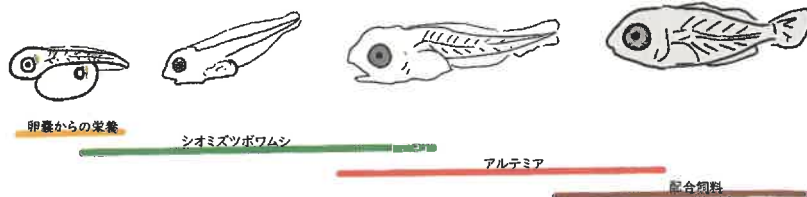
仔魚の様子と水槽の様子

仔魚の調子を目視で確認します。また、水温や水換え、水槽の掃除を毎日行います。



餌をあげる(給餌)

仔魚の大きさや数に合わせた量のワムシを与えます。魚の成長段階によって、餌の種類が変わっていきます。

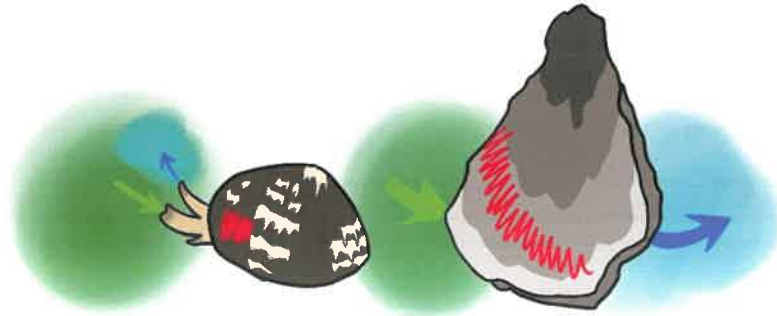


成長に合わせて餌を変える

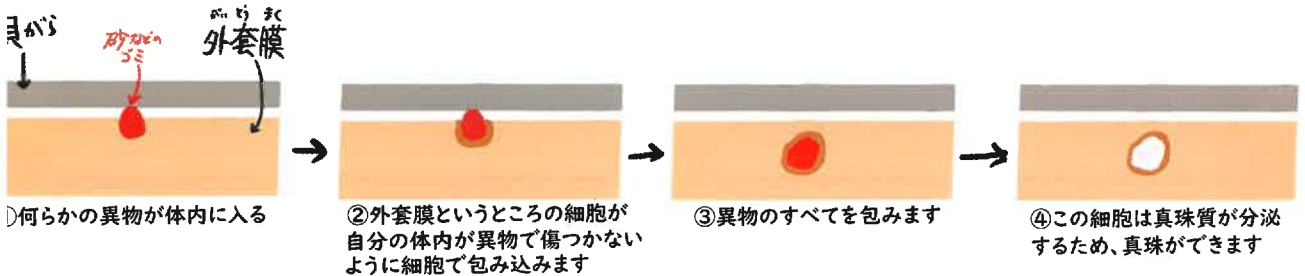
「真珠の実習」

真珠をつくる貝知ってる？

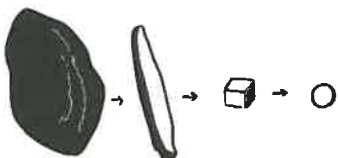
ここ宇和島市は全国でも真珠の生産量がトップクラスです。そんな真珠をつくる貝を知っていますか？
うです。アコヤガイですね。そもそも真珠というのとは何なのか？どのようにしてできているのでしょうか？



二枚貝は、海中の植物プランクトンを食べて生きています。海水ごと体に取り込み（緑の矢印）体内にあるエラ（赤い部分）でこしとって食べ、不要な海水（青い矢印）は排出します。海水ごと餌を取り込むため、当然砂やごみなども取り込んでしまうことになります。ごくまれに、体内に入り込んでしまい、出すことができなくなる場合があります。



この性質を利用したのが、養殖真珠です。養殖真珠では、「アコヤガイ」を用いて真珠を生産します。人為的にアコヤガイの体内にピース（外套膜の一部）と、核（上図でいう異物）を挿入し、アコヤガイに真珠を作ってもらいます。



淡水に生息している殻の厚い貝（ドブガイなど）
使って核はつくられる



アコヤガイ

水産増殖科では、そんな真珠に関する授業と実習も行っています。ここまで詳しく、授業で扱うのは全国でもここだけ！3年生からは本格的に実習が始まりました。少し様子を見てみましょう。

ICTを使って効率的な実習に!



核を入れるための通り道をつくる実習「メス通し」の様子
真珠をつくるための重要な工程です。

まずは、1、2年次のおさらいから。

「この部位は何だったかねー？」

「・・・忘れました。。」

「忘れたー!？」

がんばれ3年生。。



全員がメス通しを行います。初めての作業であり、なかなか苦戦しています。

先生が一人ずつ、丁寧に教えてくれます。さらに、手元を映した動画教材を使って分かりやすく説明してくれました!これには3年生も「あーそこを切るんか!」と理解した様子でした。



自分たちで動画を何度も見直し、何度もメス通しを行いました。準備していたアコヤガイが全てなくなってしまったほど、頑張っていました。

学校行事

総体特集！

令和5年度愛媛県総合体育大会(南予地区予選)に、本校からボート部、硬式テニス部、卓球部、サッカー一部、陸上競技部、バドミントン部が出場しました。



開校記念式典・講演会！

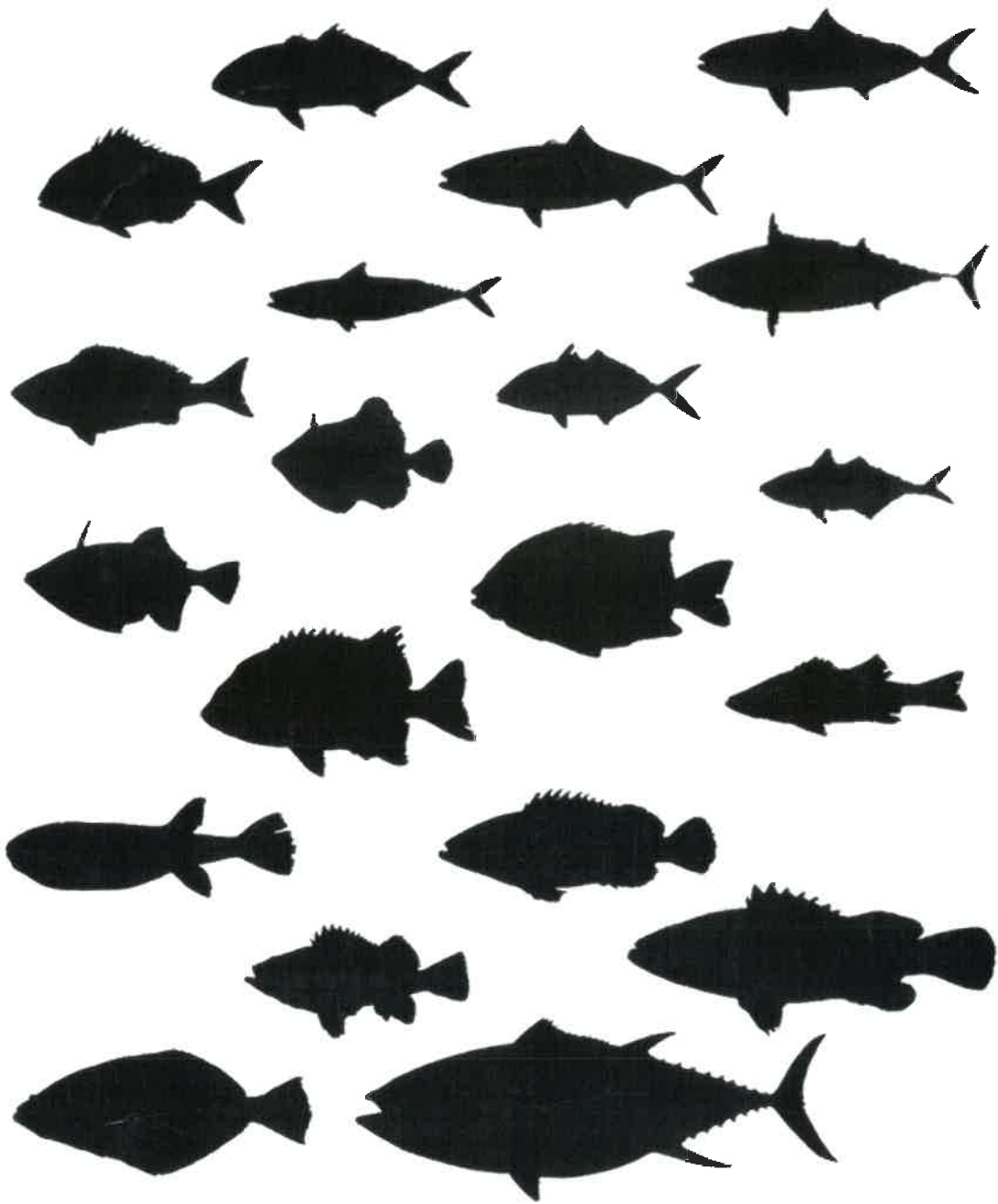
本校は、5月10日を開校記念日とし、毎年記念式典を行っています。今年度は「愛媛プロレス」の方に講演をしていただきました。



公式Instagramをやっています！

今年度より、学校公式Instagramを開設しました。普段見ることができない学校や部活動での生徒の様子などを見ることができます。アカウントをお持ちの方は、ぜひフォローをお願いいたします。





愛媛県立宇和島水産高等学校

〒798-0068

愛媛県宇和島市明倫町1丁目2番20号

☎ 0895-22-6575

<https://uwajimasuisan-h.esnet.ed.jp/>



表紙:水産食品科2年 梅井風音