

水高通信



総体特集！

令和6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。



創立80周年記念遠足が実施されました！

本校の創立80周年を記念して学年別で遠足を実施しました。普段あまり行くことのない場所に行くことができ、とてもいい思い出ができました。



水産食品科



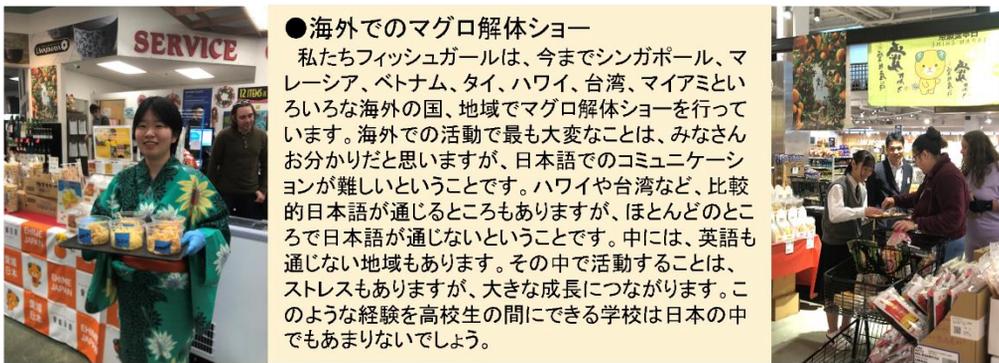
● 今回の活動について

私たちは、アメリカ合衆国のワシントン州シアトル及びオレゴン州ビーバートンに5月23日から28日の日程で訪問しました。訪問の目的は、愛媛県産魚PR活動として、マグロ解体ショーを行うこと及び、私たちが作っている缶詰を試食販売すること。そして、私たちの渡航を援助してくださった進藤重晴商店さんの「果の香(かのか)」の販売支援を行うことでした。



● 試食販売も英語で挑戦！！

「Try sample?」と言いながら多くの人に試食をしていただきました。渡米3回目の3年生はもっというろろと話をしていました。経験ですごいですね。



● 海外でのマグロ解体ショー

私たちフィッシュガールは、今までシンガポール、マレーシア、ベトナム、タイ、ハワイ、台湾、マイアミという様々な海外の国、地域でマグロ解体ショーを行っています。海外での活動で最も大変なことは、みなさんお分かりだと思いますが、日本語でのコミュニケーションが難しいということです。ハワイや台湾など、比較的日本語が通じるところもありますが、ほとんどのところで日本語が通じないということです。中には、英語も通じない地域もあります。その中で活動することは、ストレスもありますが、大きな成長につながります。このような経験を高校生の間にできる学校は日本の中でもあまりないでしょう。

フィッシュガール奮闘記 (シアトル・ビーバートン)



● シアトル、ビーバートンでの社会見学

シアトルでは少しの時間でしたが、社会見学をすることができました。シアトルは港町で気候も穏やか。私たちは、港を中心に見学させていただきました。スターバックスコーヒーの一号店も訪問しましたが、入るための行列が長すぎて、お店を見ただけです。



シアトルには、ワシントン大学があり、見学させていただきました。敷地が广大で車で移動しました。いろいろな建物を見ましたが、歴史がある大学であることが分かりました。映画のハリーポッターを想像しました。



シアトルでは、水産物のマーケットにも見学に行きました。ここで一番驚いたことは、店員さんのパフォーマンスです。店内外にいる店員さんが魚を放り投げてお客様を喜ばせていました。

水産食品科

● 「課題研究」ってなに？

課題研究は、3年生の専門科目です。これまでの授業や実習で身に付けた専門的な知識や技術を生かして、様々な課題の解決や、発展を目指して研究を行います。研究テーマを決めるのは生徒自身です。同じようなテーマを持ったクラスメイトと班を作って研究をすることもあります。



外部の方と、より良い商品づくりのために意見交換をしています。



↑ 松野町で養殖されているアマゴをテーマにしました。
←アヒージョ缶詰を試作してみました。

● どうやって研究するの？

研究テーマが決まったら、自分たちで計画を立てます。「こうすればきっと解決できる！」という仮説を立てることも必要です。これがちよっぴり難しい。けれど、ここまでくればあとは研究あるのみ！ 後で研究がぶれないように、先生と相談しながらしっかり考えていきます。

3年生の「課題研究」が始まりました

● 研究テーマについて

研究テーマを決める最も大切な視点は、課題発見です。つまり、周り(学校内や地域)に困りごとや困っている人(課題となること)がないかを発見することです。これまで先輩たちが見つけた課題は、「魚価が低迷している」、「魚を加工して捨てられている部分もったいない」、「せっかく美味しいのにみんなに知られていない魚がいる」などです。そういった課題を発見したら、どのようにすれば解決できるかを考えます。

● 今年の研究テーマ

- ☆フィッシュガールによる愛媛県産水産物の販促効果
- ☆海外販路開拓に関する研究
- ☆松野町の水産資源を利用した商品開発と地域活性化
- ☆藻場再生の海藻を利用したドッグフードの開発
- ☆規格外の養殖魚に付加価値を付け、養殖業者の助けになりたい
- ☆災害時における地域のための備蓄食品づくり



衛生的な食品工場を目指して、ごみ箱を手作りしています。設計も自分たちで行いました。



教員も楽しく作業しています。



缶詰中の無菌検査を行っています。



フィッシュガールに関するアンケートを配布しています。

● 課題解決を目指して

研究を進めていくと、どんな研究でも壁にぶつかります。うまくいくまで何度も試作をすることもあります。あきらめずに続けていくと、少しずつ課題の解決に近づいてきて、うまくできたときには達成感があります。また、地域の方も含めて様々な人と関わりながら研究を進めていくことも、難しさもありますが楽しさも感じられます。

水産食品科

● 2年生は練り製品業者に行きました

宇和島の練り製品は、地元の原料を加工して作られることがほとんどです。実は、県外の他の地域では海外産の原料を使用することが多いため、日本に、世界に誇るべき大切な産業なのです。

2年生は、そんな宇和島の練り製品の製造方法を学ぶために、市内5件の会社をお願いして、5日間実習をさせていただきました。貴重な経験になりました。



2・3年生が現場実習をさせていただきました

● 3年生は量販店(スーパーマーケット)

2年生で製造の現場を学習した後、3年生では量販店に行かせていただき、流通や販売について体験しながら学びます。品出し作業や、レジ打ち、魚や野菜の加工、本校製造の缶詰販売など様々な体験をさせていただきました。普段の授業「水産流通」や「水産地域経済」で学びを深める良い機会になりました。



「水位が変わる？潮汐のはなし」

潮汐って聞いたことありますか？

1日の中で、海面の水位がゆっくりと変化する現象があります。下の写真は本校から見える河口です。朝と昼とでは、水面の高さが違うことが分かります。これを「潮汐(ちょうせき)」といい、約半日の周期で水が増えたり減ったりしています。

水が増えていることを満潮(まんちょう)、水が減っていることを干潮(かんちょう)といいます。



午前8時33分

学校裏栈橋(上図)

学校横河口(下図)

午後1時29分

学校裏栈橋(上図)

学校横河口(下図)

潮汐の満潮の時の水位と干潮の時の水位の差を潮差(干満差)といいます。この潮差は、日、季節、地域によって異なり、干満の差が6mもある地域もあれば、数cmしかない地域もあります。この潮汐は海の生き物また、私たちにとってはなくてはならないものなのですが、いったいどのようにして起こっているのでしょうか？

月が関係している。

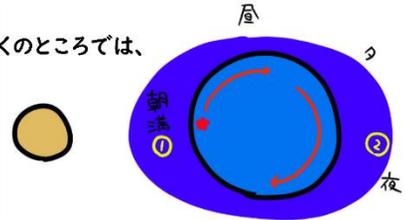
潮汐は、月の**引力**と、地球が公転することで起きる**慣性力**(同じ状態を保とうとする力。例えると車に乗って、カーブに差し掛かった時に外側に体が引っ張られるような力。)によって起こっています。

下の図のように、地球の周りを海面とすると、月の引力などによって、海面が引き延ばされるように働いているイメージです。このような力が働くために、潮位の高いところと低いところができるのです。



また、地球は1日に1回転(自転)をしています。そのため、多くのところでは、1日に2回ずつ満潮と干潮が起こることになります。

月もまた、地球の周りを公転しているため、潮位の差や満潮と干潮の時間は毎日変化していくのです。

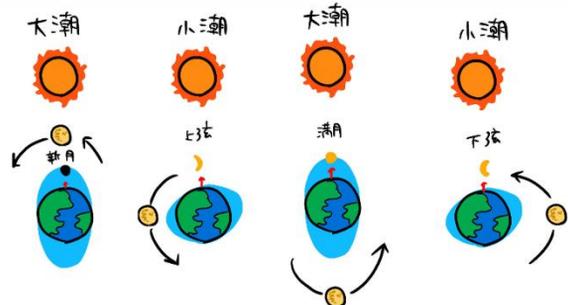


大潮と小潮

月も地球の周りを周っています。地球から見て月と太陽が直線状に重なる時があります。この時、月の引っ張る力と合わせて太陽の引っ張る力も重なるため、潮の動きが大きくなります。これを**大潮**といいます。

一方、月と太陽が直角にずれている時は、お互いに引っ張る力が打ち消されて潮の動きも小さくなります。これを**小潮**といいます。

海にはこのような流れが常に起こっています。これらの流れを利用して生物は移動し、栄養やあらゆる物質は地球全体へと運ばれています。地球にとって月とはとても重要な役割をしているのです。



「干潟の生物採集」

潮汐は、地域や時期によって変わると前のページにありますが、地球の地軸の向き、月と太陽の位置などの関係から、春の昼間の大潮は特に潮が引きます。「春の大潮」とも呼ばれ、全国で潮干狩りが行われたりもします。水産増殖科では、春のこの大きく潮が引く時期に干潟での実習を行います。



学校横にある
来村川河口



広大な干潟を歩き、砂や泥の中に住んでいる生物を探します。干潟に住む生物は、水が無くなったり、気温が上がったりしても大丈夫のように工夫をしながら生活しています。



今回採集した生物たちです。甲殻類(エビ、カニの仲間)や二枚貝が多く見られました。

このように水産増殖科では、座学で「潮汐」や「干潟」について学び、実習で実際に体感しながら体験的に学び、理解を深めています。

毎年恒例種苗生産実習

今年も種苗生産の時期になりました。

2年水産増殖科ではマダイの種苗生産を行い、増養殖の基礎を身に付けます。

今回の実習では、マダイの卵1gあたりに何粒の卵があるのかを数えています。



手の上に卵をたくさん
乗せている



班別活動で、1粒1粒数えています。
細かな大変な作業ですが、これをすれば、採れた卵の重さから、大体何粒散乱したかを把握することができます。



放課後もマダイの管理を頑張っています。飼育水温の測定、水槽の掃除、死亡魚の計数、マダイへの給餌など。やる事が多くて大変です。

どんな生物も赤ちゃんの時はよく食べ、ぐんぐん成長する一方で、まだ体は弱く、いろいろな原因ですぐに死んでしまいます。

そんなデリケートな時期なので、休まず管理をしなければなりません。



ぐんぐん成長中!

「水産物の実習」

水産加工品について学びました。

水産増殖科では、水産生物の飼育管理について学びます。授業や実習の中では、魚＝「生き物」ではなく魚＝「食品」ということについても学びます。



現代では、物を冷やす技術が進み、鮮度を落とすことなく生食できます。そのような技術が無かった時代にはどのようにして鮮度を保ったのでしょうか？

今回は昔から伝わる伝統的な保存食について実物を用意し、五感を使って学びました。



海洋技術科は 四級海技士養成へ



コース名	令和4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。

ようこそ海洋技術科へ！

令和6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、勉強や実習に取り組んでいます！



海洋技術科の実習の様子

漁業実習



カッター

カッターを体験することによって、船の基本的な運用法などを学ぶほか、仲間との協働力や体力・気力を身に付けることができます。





カッター各部の名称、オールの扱い方を学んでから、宇和島湾内に漕ぎだします。

えひめ丸停泊実習



えひめ丸の施設、設備を見学して乗船実習に備えます。

海洋漁業コース



ロープワークや海図、レーダーシミュレーターの実習を行っています。

海洋工学コース



エンジンの分解整備や機械工作（旋盤）の実習を行っています。

宇和島海事イベント

キャリア教育の一環として、海運や船、そこで働く船員について理解してもらうために、県内の海運業者(18社及び愛媛県水産課)と海運業について懇談しました。

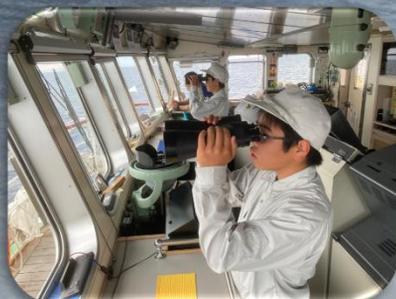


1年生も就職を控えた3年生や専攻科2年生と一緒に各企業のブースを回りました。海運業者の説明や上級生の質問を聞きながら、船員の仕事についての理解を深めます。



会場設営や片付けは専攻科生が行っています。

えひめ丸沿岸航海実習





学校HP QRコード
宇和島水産高校が詳しく分かる！

公式インスタグラム QRコード
高校生の活動がゆるーくわかる！



@UWAJIMA_FISHERIES_HIGH_SCHOOL

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：水産増殖科2年 梶原夢花