



若狭高校はSSH第Ⅲ期の研究開発テーマの1つに「『データサイエンス』の研究開発」を掲げ、今年度から2年理数探究科でデータサイエンスの授業がスタートしました。



なぜデータサイエンスを授業に取り入れたの？

若狭高校では、生徒が自ら問いを立て地域や社会の課題に向き合う「探究学習」を大切にしています。その中で課題となっていたのが、仮説を科学的に検証するための「集めたデータを整理し、正しく読み解き分析する力（＝データサイエンスの力）」でした。そのため、探究学習とつながるかたちで「データサイエンス」に特化した授業をスタートしました。授業では、統計の知識や手法を学ぶだけでなく、自分の研究テーマに必要なデータをどのように集めて分析するかを実践的に学んでいきます。また、授業内容を充実させるために滋賀大学データサイエンス学部と協働し、本格的な学びをサポートしていただいています。若狭高校が目指すのは、社会や世界の課題と向き合い、科学の力で未来を切りひらく「科学技術イノベーター」の育成です。データサイエンスはその目標を実現するために欠かせない要素の一つとなります！



データサイエンスの授業ではどんなことをするの？

データサイエンスの授業を担当する横田先生にインタビューしました。



**Q1 データサイエンスの授業では具体的に何を学んでいるのですか？
また、今後どのようなことに取り組む予定ですか？**

前期の授業では、分散、標準偏差、相関係数といったデータの分析で使う基本的な数値について学びました。あわせて、散布図やヒストグラムといったグラフの見方や考え方を確認し、実際のデータを使って学びを深めてきました。今後は、データのグループ分けに用いる「クラスター分析」、仮説が正しいかどうかを調べる「仮説検定」などを学ぶ予定です。さらに、それらを使ってデータをわかりやすくグラフにしたり、未来のことを予測したりする方法についても学んでいきます。



Q2 生徒がどのような力を身につけ、どのように活用することを期待しますか？

生徒の皆さんには、適切なデータを収集し、整理・分析する力を身につけてほしいと考えています。この力を、探究活動の様々な場面で発揮し、自分たちが集めたデータをもとに仮説を検証し、新たな仮説の構築につなげることで、課題研究をさらに深めていくことを期待しています。例えば、睡眠に関する探究チームは、睡眠の質がどのような要素に左右されるかを調べたいと考え、1日のたんぱく質摂取量や運動時間等のデータについて「t検定」を用いた分析を行い、たんぱく質摂取量が睡眠の質に最も影響を与えることを明らかにしました。



Q3 若狭高校への進学を考えている中学生の皆さんへのメッセージをお願いします。

若狭高校では、「楽しくなければ、探究じゃない」をモットーに、楽しみながら探究をしています！ぜひ若狭高校で、科学的・数学的な視点を用いて自分の「気になる！」をとことん深めましょう！特に理数探究科ではデータサイエンスの手法を取り入れた探究に力を入れているので、興味のある人は是非！



データサイエンスを学んで将来どう生きるの？

データサイエンスを学ぶ意義は、社会の中で起きている様々な課題を自ら見つけ出し、データを正しく理解する力、論理的に考える力、データから解決策を導き出す力などを育てることにあります。例えば、医療分野では、患者のデータから病気を早期に見つけたり、適切な治療法を考えたりすることに活かされますし、環境分野では、気象データから地球温暖化の影響を調べたり、自然災害を予測したりすることに活かされます。このように、データサイエンスを通して身に付けた力はあらゆる分野で活用できるため、高校の探究活動だけでなく大学での研究や将来の仕事にもつながります。

第13回 国際科学フォーラム 開催

13th Wakasa International Science Forum (WISF)

7月12日(土)、第13回若狭高校国際科学フォーラム(WISF)を開催しました。国内からは7校、国外からは連携校の暖暖高校(台湾)、デラサールリパ高校(フィリピン)の2校に参加いただき、計10校から総勢293名の生徒が参加しました。本校からは、全学科・全学年より計160名の生徒が発表者や運営実行委員として携わり、互いの国の文化や考え方に触れるとともに研究を通じた国際交流ができた貴重な経験となりました。

参加校

De La Salle Lipa University
High School (フィリピン)
Nuan Nuan
Senior High School (台湾)
西舞鶴高校、東海大付属高輪台高校、
仙台第三高校、萩高校、藤島高校、
高志高校、敦賀高校

Opening Ceremony



Matching for Collaborative Research

午前の部では、福井県立若狭図書学習センターにて、共同研究マッチング(研究仲間探し)を実施しました。研究連携校の生徒と一緒に探究を進めていくことを目指し、興味のある分野を互いに紹介し合い、同じ分野の人が見つかったら、共同研究の進め方を話し合いました。日本・台湾・フィリピンの3か国それぞれの生徒が持つ異なる文化的背景やアプローチが融合することで、より革新的な研究が生まれることが期待されます。

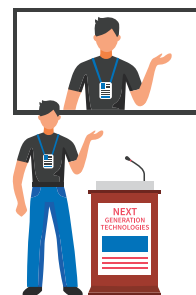
今回は13組がマッチングしました。
来年度のWISFでの研究発表を目指します!



Presentation Session & Closing Ceremony

午後の部では、若狭高校にて本校3年理数探究科の生徒が国内外の招待校の生徒と研究成果発表を行いました。緊張している様子も見られましたが、どのグループも堂々と英語での発表をやり遂げることができました。

本校には2名のALTが在籍し、また海外からの来校者との交流も多いため、授業内外で英語を実践的に使う機会が豊富にあります。英語力を向上させるうえで、恵まれた環境が整っています。



参加者の声

昨年度のWISFをきっかけに始まった共同研究で、日本人は自分1人だったので大変なことの方が多かったですが、こうして最後発表をすることができてとても楽しかったです。引き受けてよかったなと今では思います。台湾の研究仲間とまた会うために台湾に旅行する約束ができて良かったです。
【3年国際探究科 木村 光さん】

とても楽しかったです。人生で忘れられない経験の一つになりました。若狭高校の皆さんはフレンドリーで話しやすい方ばかりでした。とても楽しい時間を過ごせました。

【De La Salle Lipa University
High School の生徒】

フィリピンと日本の学生たちに向けた発表を終えて振り返ると、とても緊張しましたが、やり遂げられたことを誇りに思います! 本当に貴重な経験になりました。

【Nuan Nuan
Senior High School の生徒】

先輩から探究について学ぶ

探究クロスセッション

1、3年普通科 5月29日(木)

全学科で、3年生から1年生に向けて探究の成果発表を行いました。質疑応答では、テーマ設定の重要性や探究活動を進める上で気を付けるべきポイントなど、自身の経験を踏まえたアドバイスが送られました。本校ではこの取組を通して探究のノウハウを継承しています。



専門家から学び、探究を深化させる

第1回探究協働会議（テーマ助言会）

2年国際探究科 5月30日(金)

2年海洋科学科 6月10日(火)

2年普通科 6月19日(木)

2年理数探究科 6月20日(金)

専門家との対話を通じて探究の質を高めることを目的に、大学教員や地元企業等の方々を講師としてお招きし、「探究協働会議」を実施しました。生徒たちは探究活動の研究計画や進行状況について発表し、講師の方々から新たな視点や改善のヒントを得ることができました。



サイエンスダイアログ①

2年理数探究科 6月4日(水)

京都大学大学院工学研究科よりDr.Preeyanghaa MANI氏を講師としてお招きし、英語での科学講義を実施しました。

ナノ粒子を用いた光触媒による水質浄化の研究について講演いただき、生徒たちは興味津々な様子で聞き入っていました。



地域課題を学び、テーマ設定に活かす

第1回地域の方から学ぼう

1年普通科・海洋科学科 6月12日(木)

地域の方々から直接話を伺い、身近な課題からヒントを得て、探究のテーマ設定につなげています。

普通科では、若狭地域4市町の行政や企業で活躍されている方々をお招きし、「人口減少対策」や「観光振興」等、若狭地域の抱える課題や地域活性化に向けた様々な取組についてお話しいただきました。質疑応答を含めた講師の方々との対話では、生徒たちが積極的に質問をする姿が見られました。



海洋科学科では、近隣地域の水産業に携わる方々をお招きし、生徒たちの探究テーマ設定に向けて「未利用魚の有効活用」や「藻場の減少によって生じる諸問題」など、地域の水産業を取り巻く現状や課題についてお話しいただきました。



探究活動の成果を地域に発信する

小浜市研究発表会

3年海洋科学科 5月20日(火)

3年理数探究科 5月21日(水)

これまでの探究活動の成果をまとめ、小浜市役所1階ロビーにてポスター発表を行いました。地域の方を中心に多くの方に来場いただき、本校生徒の探究に興味を持っていただけた様子でした。



地域資源を活用し、学びの視野を広げる

サマーセミナー

本校では、1年文理探究科の生徒を対象に、課題研究のテーマ設定や各種体験を通じて来年度の文理選択を考える機会とすること目的に、毎年、サマーセミナーを実施しています。

● 理数探究 7月24日(木)

福井県年縞博物館と若狭三方縄文博物館を訪れ、年縞の価値や見方、さらに鳥浜貝塚における縄文時代の人々の暮らしについて学びました。今年度は、水月湖で11年ぶりに年縞の掘削調査が行われており、立命館大学中川毅教授の講義とともに、掘削されたばかりの年縞をサンプラーから取り出す現場を間近で見学するという非常に貴重な体験もできました。生徒たちからは感嘆の声が上がる場面もあり、年縞の持つ学術的な価値や自然記録の重要性を学びました。



● 国際探究 7月30日(水)

午前の部は、近隣校からお招きしたALTの先生方に協力いただき、英語を使用したアクティビティに取り組みました。午後の部では、東京大学大学院の須藤玲先生をお招きし、『誰一人取り残さない教育とは「遠い国の教育」に学ぶ』の演題で講演をしていただきました。教育における教授言語の課題について深く考えるととても有意義な時間となりました。



探究活動の成果を全国に発信する

SSH生徒研究発表会

8月6日(水)、7日(木)に神戸国際展示場で開催された「令和7年度SSH生徒研究発表会」に、3年理数探究科の生徒が参加しました。この発表会は、SSH指定校の代表が集まる全国発表会です。本校生徒は、「バイオマスプラで疑似餌開発」をテーマに取り組んできた探究活動の成果をポスターにまとめて発表しました。多くの来場者に興味を持っていただき、活発な意見交換が行われました。また、他校の生徒との交流を通じて、自分たちとは異なる視点や多様な発想に触れ、大きな刺激を受けていました。



大学レベルの研究を体験し、進路選択につなげる

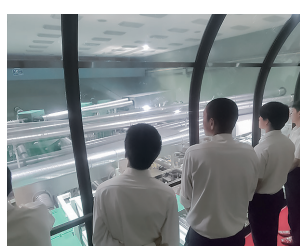
京都大学研修

7月30日(水)、31日(木)の2日間にわたり、2年理数探究科の希望生徒が、京都大学複合原子力科学研究所での研修に参加しました。最初に、所長である黒崎健教授より、エネルギー問題やエネルギー政策についての講義を受け、その後、研究用原子炉を見学し、原子炉内で発生する中性子を利用した様々な実験・研究についてご紹介いただきました。続いて、生徒たちは3つの研究室に分かれ、それぞれ「物質・生命科学」、「放射線医療」、「材料科学・情報科学」に関する実習に取り組みました。2日目には、各グループが研修を通じて学んだ内容や得られた実験データをまとめて発表を行い、成果を全体で共有しました。高校ではなかなか体験できない高度な実習に参加したことで生徒たちは大いに刺激を受け、非常に充実した2日間となりました。



大阪大学研修

8月4日(月)～6日(水)に2年理数探究科の希望生徒が、大阪大学レーザー科学研究所での研修に参加しました。初日は、レーザー技術の多様な用途や将来の展望について学びました。その後、工学部の研究室にて大学レベルの基礎実験に挑戦しました。磁気や微生物を用いた排水の浄化実験など高度な内容でしたが、生徒たちは強い探究心を持って意欲的に取り組んでいました。最終日の実験の成果発表では、活発な質疑応答や意見交換が行われ、大学での研究活動を実際に体感する貴重な機会となりました。また、大学院生との交流の場が設けられ、大学生活についても理解が深まりました。生徒たちにとって進路選択に大いに役立つ3日間となりました。



若狭高校HP



SSH・研究部
Facebook



若狭高校
Instagram

HP・SNSで
若高生の
活動を
チェック!

