

# TN-SCOPE news

徳島県立富岡西高等学校・SSH(スーパーサイエンスハイスクール)情報

第13号  
令和7年1月

**SSH**  
文部科学省より指定  
(令和元年度)



## 富岡西高校は夢へのスタートライン！

富西が目指すSSHは **"人財育成"** 国際感覚を持った人財を育てます。  
「グローバル人財」に必要な**「探究する力」****「創造する力」****「共創する力」**を育てます。

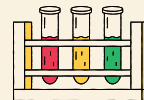
科学思考力で挑む！富西STEAM教育

～「探究」「創造」「共創」の力で地域と世界をつなぐ新たな学びのステージ～

SSH II期1年目となる令和6年4月から12月の取組の一端を紹介します！



# 富西STEAM教育



## ミニ課題研究

「SS1」では、課題研究の基礎力を育成するために「物理」「情報」「生物」「化学」「数学」の5分野の実験に取り組みました。各分野で探究の一過程を行い、課題研究を主体的に取り組めるよう導くための研究活動を行いました。



## 富西STEAM授業（理数化学×現代の国語）

理数科1年次生を対象に行った「理数化学」×「現代の国語」の授業では、銅(II)イオンの反応を通じて、実験手順や結果を文章表現する際の的確な表現と表現の評価について深く学びました。



## フィールドワーク（那賀川水質調査）

理数科1年次生が那賀川で、水質調査として表層水の採取や水生生物の採集を行いました。採取後、生物の同定と実験器具を用いた分析を行い、那賀川の豊かな自然について再認識しました。



# 学びと発見のフォーラム



## データサイエンス講座

1年次生対象に、データ&ストーリーLLC代表柏木吉基先生による「問いの作り方」講義がありました。問いづくりを通して探究する意義がある問いや検証の道筋が見える問いとは何かを考えることができました。



## 「SDGs de 地方創生ワークショップ」

普通科1年次生SAでは、SDGs公認ファシリテーター渡邊芳彦氏により、SDGsをもとにして社会課題を捉え、地方創生を考えるワークショップを行いました。



## 徳島県の「バッテリーバレイ構想」

産業技術総合研究所(産総研)作成資料を用いた化学×物理の授業でバッテリーに関する知識を学び、大阪府池田市にある産総研関西センターを訪れ、実際に小型電池の製造を体験しました。



## 阿南市防災ワークショップ

大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻 倉敷研究室による「阿南市防災ワークショップ」ではグループ協議での立論に試行錯誤しました。ワークショップの後は、研究・進路相談、大学での研究紹介なども行いました。



## 徳島大学生物資源産業学部研修

鳥人間コンテストや阿波電鉄プロジェクトなど大学生主体の活動を見学した後、中澤研究室では「香酸系柑橘を用いた精油生産」に関するミニ講義を受講しました。講義では、スダチ加工廃棄物からの精油抽出や6次産業化のアイデアについて学びました。（阿南光高校と徳島大学生物資源産業学部との高大連携事業に参加）



## 高大連携事業（鳴門教育大学）による理科授業

2年次生対象の鳴門教育大学大学院研究員(海外の教員)によるオールイングリッシュでの実験では、指示や説明を受けて、的確に行うことができ、自信に繋がりました。あわせて、意見交換も実施しました。



## SS2特別講義「課題研究の進め方」

鳴門教育大学寺島幸生准教授による講義では、理数科2年次生がプレゼン発表し、個別指導を仰ぎ、それぞれの研究内容ブラッシュアップの手がかりを得ました。



## キャリア教育&スペシャリストアカデミー特別講義

宇宙航空研究開発機構（JAXA）仁田工美氏による講義「宇宙の科学技術とビジネス」では、科学分野と国を超えた経済戦略の関わりについて学び、研究分野や、将来のキャリアについて深く考えるきっかけとなりました。

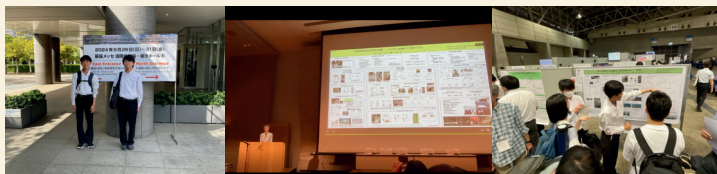


# 学びのフィールド活動



## JpGU(日本地球惑星科学連合)2024 高校生セッション

千葉県 幕張メッセで行われたJpGUの高校生セッションに参加しました。学会での発表により、質問や議論を通じて同じ興味を持つ仲間と交流し、視界を広げるとともに、研究の伝え方について学び、次の発表に向けたヒントを得ることができました。



## TN-サイエンスツアー

新たな理数科行事『TN-サイエンスツアー』を実施しました。SPRING-8で最先端技術の見学とSSH生徒研究発表会では他校の研究や本校化学班の発表を通じて刺激を受け、探究心を深める貴重な経験となりました。



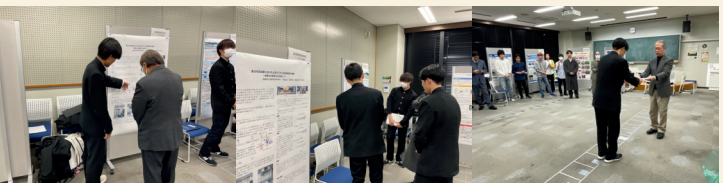
## 高校生が行う小学生対象理科実験出前教室 ～伝えよう科学の楽しさを！～

理数科1年次生15名が、阿南市横見小学校の6年生16名を対象に、理科実験教室を実施しました。小学生の質問は本質的なものが多く、生徒にとっても探究心を問い直すよい機会となりました。



## 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部主催 ～高校生ポスターセッション～

徳島大学で行われた日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部第57回「若手フォーラム」での高校生ポスターセッションに出場しました。研究発表をする機会を得て、専門分野の研究者から指導や助言を受けることができ、事前準備は大変でしたが、大きな刺激を受けることができました。



## SS2特別講演会「課題研究中間発表会」

中間発表会では国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST)野澤則之主任専門員を迎え、講評を受けました。2年次生に対する的確な指導をいただくとともに1年次生の聴講姿勢に高評価をいただきました。



## 高大連携事業（早稲田大学）による特別講演

早稲田大学理工学術院総合研究所 田中香津生主任研究員（研究院准教授）から「加速キッチンと課題研究の進め方」と題し、国内外の学校とのオンラインでの共同研究等について、講義を受け、大いに刺激を受けました。



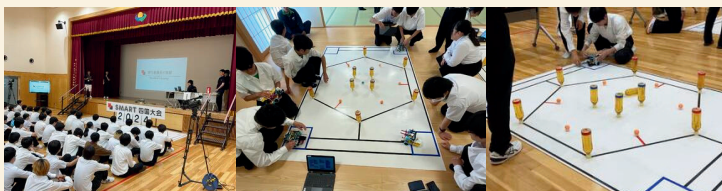
## 富岡西高校SSH理数科生徒課題研究発表会

理数科3年次生による課題研究発表会が、阿南市 夢ホールで開催されました。多くの参加者のもと、発表はもとより、1・2年次生からものめを射た質問がなされ、活発な質疑応答が行われました。



## SMART(SMART Mobile & Autonomous Robot Tournament)2024四国大会

愛媛県で開催されたSMART大会（スマート移動型&自律移動型ロボットトーナメント）に、本校から5チーム出場しました。



## 科学技術アカデミー中高生向け講座 「科学への誘い～advanced～」

徳島大学常三島キャンパスで開催された「科学への誘い～advanced～」に参加し、有機反応やDNA技術、ダークマター検出手法、天体観測など多彩な実験や講義を体験しました。2日間の研修を通じて研究者から刺激を受け、科学への関心をさらに深める貴重な機会となりました。



## 2024 ロボットアイデア甲子園 四国大会

産業用ロボットの活用可能性のアイデアを競うロボットアイデア甲子園に理数科1年次生が参加。産業用ロボットの見学や講演を通じて知見を深め、社会貢献やSDGsを踏まえたアイデアを提案しました。県代表に本校生徒が選出され、四国大会に出場しました。（画像は県大会の様子）





# グローバル体験プログラム



## 台湾研修

12月16日（月）から12月20日（金）まで、生徒17名教員3名が参加し、SSH台湾研修を実施しました。全日程で自然放射線量測定を行いつつ、初日は田寮月世界地景公園で地質・地形について学びました。2日目は国立新化高級中學を訪問し、合同実験や授業体験、さらにホームステイを通じて現地の生徒と交流を深めました。3日目には烏山頭ダムや官田水雉生態教育園區を訪れ、20世紀前半の土木技術に触れるとともに、環境保全の重要性について考える機会を得ました。4日目には国立台南大學や水産試験所台南支所及び故宮博物院南部院を訪問し、台南地域における養殖技術と水環境保全、また展示物の技術的特徴や保存・修復や展示の科学的技術について理解を深めました。最終日には現地での学びを振り返り、研修全体を通して得た経験を共有しました。この研修により自然環境や文化交流の重要性を改めて実感し、グローバルな視野を広げるとともに、他国との繋がりの意義を深く考える貴重な機会となりました。



## 令和6年度 SSH活動 及び 関連活動



|              |         | 4月        | 5月                             | 6月       | 7月                   | 8月                                  | 9月                     | 10月                                  | 11月                         | 12月                             | 1月                             | 2月                                       | 3月                                        |             |
|--------------|---------|-----------|--------------------------------|----------|----------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| S A<br>(普通科) | 1<br>年次 | オリエンテーション |                                | データサイエンス |                      |                                     |                        |                                      | NIE教育<br>2年次構想発表会<br>代表から学ぶ | 新聞記事スクラップ<br>SDGe<br>ワークショップ    | 阿南市長講演会                        | 社会課題検討                                   | ミニ課題研究<br>模擬課題研究<br>発表会<br>2年次SA選抜<br>発表会 | 次年度への<br>計画 |
|              | 2<br>年次 | オリエンテーション | リサーチエッセイの<br>設定と仮説<br>データサイエンス | SA課題研究   |                      |                                     |                        |                                      | 中間発表会                       | フューチャーデザインWS<br>トップリーダー<br>セミナー | 英語による<br>理数授業                  | SA課題研究<br>発表準備<br>SA課題研究<br>発表会<br>SA講演会 | 課題研究振り返り<br>2年次SA選抜<br>発表会                | 課題研究と進路     |
|              | 3<br>年次 | 課題研究振り返り  | Weaving Future Note作成          |          |                      |                                     |                        | 表現力強化                                |                             |                                 |                                |                                          |                                           |             |
| S S<br>(理数科) | 1<br>年次 | オリエンテーション | ミニ課題研究                         |          |                      |                                     |                        |                                      |                             |                                 |                                |                                          | 課題研究                                      |             |
|              | 2<br>年次 |           | 高大連携事業                         | JAXA     | 校内課題研究発表<br>(3年次) 視聴 |                                     | スぺシャリストアカデミー<br>高大連携事業 | 英語による理数授業<br>徳島県SSH-課題研究及び<br>科学部研究会 | スぺシャリストアカデミー                | 中間発表準備                          | 2年次SS<br>中間発表会<br>スぺシャリストアカデミー | 徳島県SSH<br>生徒研究<br>合同発表会                  |                                           |             |
|              | 3<br>年次 | 課題研究      |                                |          | 校内課題研究<br>発表会        | 中学生体験入学<br>ポスター発表<br>全国SSH<br>研究発表会 | 文化祭課題研究<br>ポスター展示      | 課題研究論文作成<br>県科学研究発表                  |                             |                                 |                                |                                          |                                           |             |
| 校外活動         |         |           | UpGU発表会                        |          |                      | 小学校<br>理科出張授業<br>SMART2024<br>四国大会  | 科学技術アカデミー<br>「科学への願い」  | 台湾オンライン交流会                           |                             |                                 | 科学の甲子園<br>SMART2024秋季大会        | 台湾海外研修                                   | 探究DAY                                     |             |



徳島県立富岡西高等学校

URL <https://tomiokanishi-hs.tokushima-ec.ed.jp/>

E-mail [tomiokanishi\\_hs@mt.tokushima-ec.ed.jp](mailto:tomiokanishi_hs@mt.tokushima-ec.ed.jp)

〒774-0030

徳島県阿南市富岡町18-3

TEL.0884-22-0041

FAX.0884-23-4579

