

SW-ing通信

令和2年度 文部科学省指定（6年間）
スーパーサイエンスハイスクール[SSH]

Vol. 16 SSH活動報告（2026年1月）

文部科学省から指定を受け、3期6年目のSSH事業に取り組んでいます。本申請では、大学や企業など様々な主体と連携し、質の高い自然科学・情報科学分野、及び、地域課題解決型の課題研究を実践することで、Society5.0社会において新しい価値を創造し持続可能社会を実現する科学技術人材の育成をめざします。

研究開発課題名：地方における、IoT/AI を活用し未来を創造できる科学技術人材の育成

- 文理融合 S コースにおける IoT/AI を活用した自然科学分野や情報科学分野の課題研究の実践
- 探究部における外部機関と協働した IoT/AI を活用した地域課題解決型の課題研究の実践
- テレビ会議システムやクラウド、SNS を活用した外部機関との効果的な連携システムの構築
- 社会の課題解決を担える人材を育成するためのカリキュラム・マネジメントのデザイン
- 卒業生への調査方法のシステムの開発

SW-ing アカデミー（講演会）+ サイエンスカフェ

- 第1回 講 師：石渡 通徳 氏 大阪大学大学院基礎工学研究科 教授
演 題：「これからの日本で生きる勉強法とは～西欧と日本の文化論的視点から～」
日 時：令和7年7月10日（木）14:10～15:50 + 16:30～17:30
- 第2回 講 師：山内 周司 氏 (財)グローバルエリート育成機構代表理事
演 題：「VUCAの時代を生き抜くために」
日 時：令和7年7月11日（金）13:30～15:00
- 第3回 講 師：和泉 裕太朗 氏 広島市立基町高等学校 教諭
演 題：「さまよう力、発見する力、探索する力」
日 時：令和7年9月25日（木）16:30～17:30
- 第4回 講 師：柳谷 伸一郎 氏 徳島大学理工学部光システムコース准教授
演 題：「次世代の光が切り開く新しい未来」
日 時：令和7年10月28日（火）16:30～18:00
- 第5回 講 師：前田 志穂 氏 つるぎ町教育委員会
演 題：「『私』としての生き方、そしてふるさとへの思い」
日 時：令和7年11月7日（金）14:10～15:50 + 16:30～17:30



本校では毎年、各分野の第一線で活躍している研究者を招き、科学的な物事の見方や考え方、科学と社会の関係、国際的なものの見方等を示してもらうことで、最新の知見を学ぶと共に知的好奇心を刺激する機会としています。今年度も、サイエンスカフェを5回、全体の講演会を2回実施しました。また、すべての回で生徒によるグラフィックレコーディングを行い、各講師の先生方からは好評を得るとともに、掲示することで事後の振り返りや周知に活用しました。

スペースバルーントライアル

令和7年7月12日（土）13日（日）、令和7年10月10日（金）

本校の探究部の生徒3名が ISTS 徳島大会及び大阪・関西万博の「関西パビリオン 徳島県」での発表会に参加しました。本プロジェクトは、県内の高校生、高専生がアイディアを考え、仮説を繰り返し検証し、13チームから選ばれた3チームが優れたアイディアをスペースバルーンに載せて成層圏まで打ち上げるプロジェクトです。今回本校の生徒は「くさいものにはふたをしろ！！」というユニークなテーマで発表を行いました。本研究は、部活動後のユニフォームやビブスの“におい問題”を自然の力で解決することを目的として、「汗臭くなったビブスを成層圏に打ち上げたら匂いは消えるのではないか？」という大胆な仮説を立て、軽気球を用いた実証実験を実施しました。成層圏の低温・低酸素環境、紫外線およびオゾンの酸化作用がにおい成分に与える影響を科学的に検証し、その結果をもとに臭気の変化を比較しました。

発表の様子は2次元バーコードからご覧になれます。



SW-ing ゼミ「九州エネルギーキャンプ」

令和7年8月18日(月)～8月20日(水)

本年度環境エネルギー教育支援事業を活用し、多様な発電施設や水素エネルギー研究施設で研修しエネルギーのベストミックスについて考える九州エネルギーキャンプを実施し、1年生40名が参加しました。



■研修日程

8月18日(月) 午前：伊方原子力発電所ビジターハウス 午後：八丁原地熱発電所
夜：振り返りと対話

8月19日(火) 午前：水素エネルギー製品研究試験センター(HyTReC)

午後：九州大学水素材料先端科学研究所(HYDROGENIUS) 夜：卒業生との交流

8月20日(水) 午前：北九州エコタウンセンター/次世代エネルギーパーク

この研修では、エネルギーを生み出す方法としての発電施設、また、エネルギーの貯蔵方法としての水素の応用について、直接目にしながら、研究に携わる方々から直接聞くことで学びました。また、事前研修で各発電方法や水素の特徴について調べたことで、疑問点を質問するなどしながらより理解を深め、エネルギーのベストミックスについて、自分ごととして考える機会となりました。さらに、最先端かつハイレベルな研究を知ることで、今後の進路選択や研究活動に大きな影響をいただきました。



SW-ing チャレンジ「屋久島研修」

令和8年1月5日(月)～8日(木)

1年生の希望者から選ばれた8名(研究班3名、研修班5名)が3泊4日、世界自然遺産に認定された屋久島での研修に参加し、環境保全に対する意識や学習意欲を向上させました。

■事前研修

研究班は、にし阿波を代表するソバや藍の花に生息する花酵母について、傾斜地と平地の比較実験を行いました。研修班は個人テーマを設定し複数回の研修の後、12月23日(火)に校内発表会を行いました。また、8名は本県の害獣対策担当者の講義を受講し、屋久島での現地研修に臨みました。

■現地研修



1月5日(月)	移動、①鹿児島大学吉崎研究室訪問
1月6日(火)	②ジビエ加工場見学、③猿川のガジュマル観察、 ④本坊酒造見学、⑤地域産業見学、⑥星空観察
1月7日(水)	⑦ヤクスギランド観察、⑧西部林道観察、⑨大川の滝観察、 ⑩塚崎タイドプール観察、⑪座学「屋久島の概要」
1月8日(木)	⑫地域産業見学、移動

「ひと月に35日雨が降る」と言われる屋久島ですが、天候に恵まれ全日程を予定通り実施できました。屋久島は日本列島の縮図ともいえる多様な植生を持ち、現地ではその神秘的な自然を五感で感じることができました。生徒たちは生物多様性や自然と人との共生について深く学び、屋久島の人々が自然に敬意を払い、未来へつなぐ姿にも感銘を受けていました。この研修を通して、自然は守り継ぐべきものだという思いを強め、科学的知識の習得や、高校での学びに一層努力する決意を固めました。

■事後研修

研究班は、現地研修で訪れた鹿児島大学吉崎研究室(高49回卒)で中間発表を実施させていただきました。そこでいただいたアドバイスを踏まえて、1月10日(土)に徳島大学で開催された第149回徳島生物学会で優秀発表賞を受賞しました。研修班は研修のまとめを2月20日(金)のSSH生徒発表会で発表しました。



鹿児島大学吉崎研究室

徳島生物学会

主なコンテストなどの成果

- JSEC(第23回高校生・高専生科学技術チャレンジ)【入選1作品】
- 第69回日本学生科学賞 徳島県審査【最優秀賞1作品】【優秀賞2作品】【入賞4作品】
- 第11回中高生のためのかはく科学研究プレゼンテーション大会【ステージ部門愛媛県知事賞1作品】
- 第3回Z-1グランプリ(オリジナル雑煮コンテスト)【準グランプリ1作品(全国第2位)】
- 第3回ジーニアス世界農業遺産ふーどコンテスト【シルバー賞1作品(全国第2位)】
- 第149回徳島生物学会 高校生部門発表【優秀発表賞1作品】

SW-ing キャンプ「台湾研修」

令和7年12月14日（日）～12月18日（木）

国際社会に対応できる広い視野の育成と、科学技術分野で活躍できる人材としての能力向上を図るため、2年生24名（男子12名・女子12名）が、4泊5日にわたる台湾研修を実施しました。

■事前研修

7/4（金）	『台湾の歴史や文化についての講義』 講師：徳島大学総合科学部教授 村上敬一氏
8/4（月）	『城市科技大学と致理科技大学（台湾）の大学生との交流会』 阿波の土柱にて
10/17（金）、11/28（金）	『中国語講座』 講師：徳島大学中国人留学生（全2回）
11/28（金）	『ポスター発表会』 参加者：徳島大学留学生・本校生徒及び教員・美馬市ALT2名 講師：徳島大学総合科学部教授 村上敬一氏

『城市科技大学と致理科技大学（台湾）の大学生との交流会』では台湾人留学生との交流で、異文化の中に共通点や相違点を見つけ、海外留学についても考えました。また、「徳島大学総合科学部教授村上敬一氏による台湾概論講座」や「中国語講座」では、現地高校生との交流で役立つ表現や風習のちがいを学びました。なお、今年度は、現地実習前に、阿波市にある国の天然記念物土柱に訪問し、台湾の野柳地区との比較研究と交流を目的として実施しました。



土柱フィールドワーク(事前研修)

■現地研修

12/14（日）	移動 高松空港→桃園国際空港→新竹市
12/15（月）	国立科学工業園区実験高級中学【ポスター発表・協働実験競技（スパゲティブリッジ作成）】 ／ 国立陽明交通大学【日本人留学生との座談会】
12/16（火）	国立科学工業園区実験高級中学【協働実験（物理）】 国立陽明交通大学【半導体研究施設訪問】
12/17（水）	野柳地質公園【日本の土柱と野柳の地質比較：日台比較】 淡江大学【ロボット工学・プログラミング講義演習・日本人研究者との座談会】
12/18（木）	移動 台北市→桃園国際空港→高松空港

現地研修では高校と大学を訪問しました。高校では言語の壁を越えて互いの文化や風習、課題研究や学校生活を紹介し、ディスカッションも活発に行うことができました。陽明交通大学では、森下啓慈さんから台湾での学生生活や留学する経緯などについて伺いました。その後、台湾でも有数の半導体研究施設を見学しました。淡江大学では、現地日本人研究者の富田氏（日本語・歴史学）他二人の先生より、海外で働く意義やその経緯について伺い、多くの生徒が海外で研究することに興味を持つことができました。



ポスター発表



協働実験(物理)



半導体研究施設見学



野柳地質公園訪問

■事後研修

1月中旬	『日台文化交流青少年スカラシップ』への応募
------	-----------------------

台湾の経済や教育、日本との関わりなど、研修中にフィールドワークやディスカッションを通して探究した成果をまとめ、『日台文化交流青少年スカラシップ』に応募しています。

本年度の地域での活動

- 民主クエスト（知事に立候補したらどんな政策を主張したい？若手議員と考える徳島の未来）
- ジェロントロジーワークショップ（人生100年時代の生き方を地域高齢者と考える）
- チームにし阿波（世界農業遺産地域にて、食・農・観光の点から体験・現地調査・商品開発）
- 高校生が教えるシニア向けスマホ教室（スマホが得意な高校生が使い方をレクチャー）
- 探究部アウトリーチ活動（「サイエンスフェア2025」にて体験ブースを企画・運営）



チームにし阿波

SSH事業1年間の流れ

