



JST女子中高生の理系進路選択支援プログラム

国立大学法人香川大学
ダイバーシティ&サイエンス

理系
選択

応援プロジェクト

2024年度活動報告書

2025年3月



香川大学ダイバーシティ推進室

多様性と科学をつないで あなたのミライを応援します

ダイバーシティ推進室長 高木 由美子



「香川大学ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト」は、香川県教育委員会、高松市教育委員会、香川県との連携のもと、香川大学と香川県が重点を置く研究分野・施策（希少糖、瀬戸内圏研究、DX）をはじめ「サイエンス×あらゆる学び」を通じて、生徒が将来のビジョンを自由自在に描けるよう願って実施しています。多様性と科学をつなぎ、「サイエンス×コラボ体験」をする機会を数多く提供することで、サイエンスの視点から多様な分野を身近に感じ、学問的好奇心を高められるような事業を実施しています。そして、女子中高生の進路・キャリア選択を支える体制づくりを通じて生徒の未来を応援するものです。

このプロジェクトは、香川大学や、協力企業の皆さんから様々な支援をいただき、ラボ訪問、企業訪問、出前授業、サイエンスカフェ、サマースクール、研究交流発表会、教員向け研修会と盛り沢山の体験イベントを計画・実施してきました。最先端の研究・教育・技術紹介、地元香川に根差した地域研究、そして、香川大学生・大学院生と生徒の皆さんが気軽に触れ合う機会を提供しています。希少糖の生産拠点の見学から、希少糖スイーツを海外の皆さんと共有する、快適な都市づくりや、緑化政策、生徒が体験できるプログラミングなど、数多くの機会を、香川県内の生徒の皆さんに提供することにより参加者の方から好評をいただいています。

宇宙の暗黒星雲には低温のガスが多数あり、氷の表面で化学反応が起きることにより、複雑な有機分子の材料となるホルムアルデヒドやメタノールができることが知られています。-263℃の暗黒星雲で、複雑な有機分子の材料となるギ酸メチルが氷微粒子の上で生成される過程を実験装置にて再現することができると報道されました。サイエンスが切り開く未来は無限大です。私たちは無限の可能性を持つ生徒の皆さんに、実体験をとおして、さらに視野を広げ、卒にとらわれない幅広い興味・関心を持って明るい未来に邁進できるようこれからも応援しています。



企画の背景・課題／目的

背景

大学理工系学部、
研究者・技術者の女性割合の低さ

香川大学創造工学部

8.9%
女性教員比率
(※1)

26.8%
女子学生比率
(※2)

課題

- 技術者の人出不足
- 大学進学率の男女差
- 県外大学進学率の高さ
- 県内企業の知名度の低さ
- 保護者・教員の進路選択への影響
- 理系の就職先、キャリア形成への不安
- 「女性は数学が苦手」等のアンコンシャス・バイアスの存在

目的

女子中高生の進路選択に至るプロセスの中で、アンコンシャス・バイアスなどの理系選択を妨げる要因を取り除くと同時に、女子中高生・保護者・教員を対象に理系研究の魅力や、国内外の幅広い理系分野の学生や教員・研究者といったロールモデルを通じた理系キャリアを積極的に発信することで、女子中高生はもとより、保護者や教員といった周囲の理解を深め、女子中高生の理系進路選択を支援する。

また、当事業の実施により、地域の活力の向上を目指すとともに、国内外で活躍する研究者・技術者の養成につなげる。

※1：国立大学協会「国立大学における男女共同参画の推進状況に関する調査（第19回）」

※2：「香川大学大学概要（2022年5月1日現在）」



「ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト」概要

**大学・地域の特性を生かし、インパクトのある
様々な取組みで理系のイメージを変革。産学官連携で
進路・キャリア選択を支える体制づくりを目指す！**

中・高校生

Hop

理系に興味を持つ

学校訪問（出前授業）

身近な題材で理系教科に興味をひく！
講師は香川大学の研究者と学生のペア

サイエンス・カフェ

理系を多面的に捉えた文理融合型
イベントを開催

サマースクール（1年目）

香川大学博物館で県内出身
「女性科学者関連展」&ワーク
ショップ開催

Step

理系の楽しさを知る

サマースクール（2年目）

情報通信交流館でプログラミング
体験等、情報分野の体験イベント
開催



研究交流発表会

大学間海外協定校の大学生と
交流&研究発表会

Jump

理系の将来を知る

ラボ訪問

大学の研究室で研究者や学生と
懇談会

企業訪問

県内企業の職場見学と社員との
懇談会

各イベントで情報提供

理系分野での
就職・進学情報の提供

理系分野選択へ

教員・保護者

教員向け研修会

ワークショップで、
海外の教員から理系進路選択支援を学ぶ

各イベントで情報提供

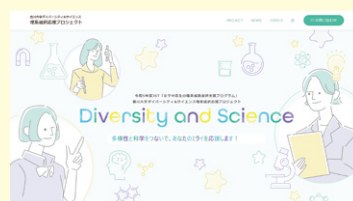
理系分野での
就職・進学情報の提供

Point

情報提供で将来の不安を減らす！
教員・保護者の
アンコンシャス・バイアスの解消！

成果発信・企画改善

ホームページに特設サイト開設、SNS 等でも発信。2年間の活動報告書も作成。
実施機関・共同機関・連携機関による情報共有・連携で企画改善を図る。





「ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト」推進体制図

【共同機関】

香川県教育委員会
義務教育課・高校教育課等
研修・出前授業先紹介等

広報

香川県及び高松市
各中学校・高等学校の
女子中高生・保護者・教員
<SSH>
香川県立観音寺第一高校
高松第一高等学校

高松市教育委員会
研修・出前授業先紹介等

香川県
地域活力推進課
男女参画・県民活動課
デジタル戦略課
イベント協力・広報等

情報通信交流館
e-とびあ・かがわ
Setouchi-i-Base
イベント開催・施設提供・
協力連携

情報共有・協力連携

【実施機関】

香川大学

<実施責任者>
香川大学長

<実施主担当者>
ダイバーシティ推進室長

ダイバーシティ推進室
実施担当者：専任教員・事務職員

情報共有・連携

教育学部
附属小学校
附属中学校

ダイバーシティ
推進室員
(各部局教職員)

創造工学部
農学部
医学部

香川大学
女性研究者の会

香川大学博物館

広報室

地域・産官学連携戦略室 他

情報共有・協力連携

大学・地域共創プラットフォーム

【連携機関】

地域の特色ある企業と連携

<県内企業>
アオイ電子株式会社
半導体集積回路の設計、
開発、製造

四国計測工業株式会社
検査装置や基板実装等エレクト
ロニクス技術の会社

セトラスホールディングス株式会社
工業用薬品、医薬品製造・販売

株式会社タダノ
建設用クレーン等の製造販売会社

帝國製薬株式会社
消炎鎮痛パップ剤の
バイオニア企業

日本興業株式会社
コンクリート二次製品メーカー

株式会社富士クリーン
廃棄物の回収や運搬および
中間処理

松谷化学工業株式会社
でん粉と機能性甘味料の希少糖
(本学が研究をリード)の会社

勇心酒造株式会社
醸造発酵技術による酒造・化粧
品製造販売

<県外企業>
株式会社ダイセル
セルロース等の化学品メーカー

企業訪問受入・情報共有・協力連携



2024 年度 年間スケジュール

実施事業	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①学校訪問（出前授業）							2		2			
②ロールモデル・カフェ				1								
③サマースクール					1							
④サイエンス・カフェ					1							
⑤研究交流発表会			1									
⑥ラボ訪問							1		1			
⑦企業訪問					2							
⑧教員向け研修会					1							
全体会議							1				1	



2024 年度 プロジェクトの目標と実績

	属性	学年	目 標	実 績
参加人数	女子中高生	中学 1 年生	50 人	47 人
		中学 2 年生	50 人	65 人
		中学 3 年生	20 人	17 人
		高校 1 年生	50 人	25 人
		高校 2 年生	120 人	44 人
		高校 3 年生	20 人	67 人
		小 計	310 人	265 人
	保護者		110 人	73 人
	教 員		30 人	47 人
広報活動	マスメディアへの取り扱い回数		5 回	4 回



2024 年度 事業一覧

	実施事業	実施時期	協力機関等
1	サマースクール	2024.8.9 (金)	香川県、情報通信交流館e-とぴあ・かがわ、 香川大学創造工学部・創発科学研究科
2	ロールモデル・カフェ	2024.7.27 (土)	(株)ダイセル、帝國製薬(株)、日本興業(株)、松谷化学工業(株)
3	企業訪問1	2024.8.5 (月)	アオイ電子(株)
4	企業訪問2	2024.8.7 (水)	マグミット 製薬(株)
5	研究交流発表会	2024.6.10 (月)	坂出高等学校
6	サイエンス・カフェ	2024.8.4 (日)	香川大学教育学部、医学部、創造工学部、農学部
7	ラボ訪問Part1	2024.10.5 (土)	香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構 久保特命講師、 香川大学創造工学部・創発科学研究科
8	ラボ訪問Part2	2024.12.22 (日)	香川大学教育学部 松村教授、三豊市立三野津中学校 高橋教諭
9	教員向け研修会	2024.8.6 (火)	香川県教育委員会、香川大学教育学部 駐教授、 ブルネイ・ダルサラーム大学 Nikシニア講師
10	出前授業(高松北高等学校)	2024.10.11 (金)	香川大学教育学部 櫻井教授
11	出前授業(高松北高等学校)	2024.10.11 (金)	香川大学創造工学部 須崎教授
12	出前授業(西中学校)	2024.12.2 (月)	香川大学農学部 鳴海准教授
13	出前授業(大野原中学校)	2024.12.9 (月)	香川大学創造工学部 小宅助教



企業訪問 1

アオイ電子株式会社

8月5日、企業訪問1アオイ電子(株)を開催し、中学生12名、高校生4名及び保護者13名が参加しました。

最初に、人事課の山脇さんから、会社概要、半導体業界についての説明を受けました。続いて、青木人事課長の進行で、山本さん、澁谷さん、坂本さん、3名の女性技術者のキャリアトークを実施しました。中高時代のこと、理系進路を選択したきっかけ、大学での学部・学科選択と研究、現在の業務・やりがいなどについてお話をいただいた後、参加者との質疑応答が行われました。

最後に、設備開発工作室や製造工場を見学させていただきました。



<アンケートより>

「半導体についていまひとつよくわからなかったけれど、実態を知ることができてよかった」(生徒)、「身近な女性エンジニアのお話を伺える機会があってよかった」、「会社の内部見学は普段できない体験だったので、子どもにとっていい刺激になったと思う」(保護者)

令和6年度JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」

香川大学
ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト
企業訪問2024

半導体のすごい特徴、小さな製品に詰められた科学技術に触れてみよう！

香川県内の特色ある企業を訪問し、理系分野の活躍の場を体験できるイベントです。企業で働く女性技術者・研究者から、理系進路や現在の仕事の話まで盛り込まれた話が聞けるチャンスもあります。地元企業のテクノロジーを体感してみませんか。みなさまのご参加をお待ちしています。

アオイ電子株式会社 2024.8.5 MON 13:00-15:00

集合 12:40 高松駅バスステーション14番のりば付近
高松駅から無料バスが出ます

訪問先 アオイ電子株式会社 (高松市栗原町4-1-1)

対象 香川県内の中高生および保護者
※高校生は保護者なしの参加でも可

定員 20組40名
(7月26日(金)までに事前申込、多数応募の場合は抽選)
※参加可能については7月31日(金)までに連絡します。連絡がない場合は、下記までお問い合わせください。

参加費 無料
※高松駅までの交通費は自己負担になります。

申込方法 下記URLまたはQRコードより
お申し込みください
<https://forms.office.com/r/ujkx2DlpA0>

プログラム
12:40 高松駅集合、バス移動
13:00 アオイ電子株式会社
①企業見学
②女性技術者によるキャリアトーク
15:00 アオイ電子から高松駅へバス移動
15:15 高松駅集合、解散
※終了後、アンケート記入にご協力ください

【実施機関】 香川大学
【共同機関】 香川県教育委員会 高松市教育委員会 香川県
【問合せ先】 香川大学ダイバーシティ推進室 〒760-8521 高松市幸町1-1
TEL 087-832-1055 E-mail diversity@hokagawa-u.ac.jp



企業訪問 2

マグミット製薬株式会社

8月7日、企業訪問2マグミット製薬(株)を開催し、中学生8名、高校生4名及び保護者9名が参加しました。

最初に、セトラスホールディングス(株)の人財採用課長石濱さんより、マグミット製薬(株)を含めたセトラスホールディングスグループの事業概要についての説明を受けました。その後、2グループに分かれ、医薬品製造工場と研究棟を見学させていただきました。

後半は、女性研究者である数藤さん、山田さん、渡邊さんのキャリアトークを実施しました。参加者は、3グループに分かれ、それぞれのブースを回りました。中高時代のこと、進路選択のきっかけ、大学での学部・学科選択と研究、現在の業務・やりがい、ワーク・ライフ・バランスなどについてお話をいただき、意見交換をしました。



<アンケートより>

「理系の職業につきたいと思った」、「大学へいくことが楽しみになった」(生徒)、「職場選択の幅が予想外に広いことを知れてよかった」、「実際に働いている女性社員からの話を聞くことができ参考になった」(保護者)

令和6年度JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」

香川大学
ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト
企業訪問2024

原料は水に溶けるマテリアル！瀬戸内海の恵みで人々の健康を支える技術に触れてみよう！

香川県内の特色ある企業を訪問し、理系分野の活躍の場を体験できるイベントです。企業で働く女性技術者・研究者から、理系進路や現在の仕事の話まで盛り込まれた話が聞けるチャンスもあります。地元企業のテクノロジーを体感してみませんか。みなさまのご参加をお待ちしています。

マグミット製薬株式会社 2024.8.7 WED 13:00-15:00

集合 12:00 高松駅バスステーション14番のりば付近
高松駅から無料バスが出ます

訪問先 マグミット製薬株式会社 (本館第三大ホール上2F丸亀地区2F)
Cinnamond
サトウハチロー
サトウハチロー

対象 香川県内の中高生および保護者
※高校生は保護者なしの参加でも可

定員 10組20名
(7月26日(金)までに事前申込、多数応募の場合は抽選)
※参加可能については7月31日(金)までに連絡します。連絡がない場合は、下記までお問い合わせください。

参加費 無料
※高松駅までの交通費は自己負担になります。

申込方法 下記URLまたはQRコードより
お申し込みください
<https://forms.office.com/r/G2Qdxmm8Cb>

プログラム
12:00 高松駅集合、バス移動
13:00 マグミット製薬株式会社
①企業見学
②女性技術者によるキャリアトーク
15:00 マグミット製薬から高松駅へバス移動
15:15 高松駅集合、解散
※終了後、アンケート記入にご協力ください

【実施機関】 香川大学
【共同機関】 香川県教育委員会 高松市教育委員会 香川県
【問合せ先】 香川大学ダイバーシティ推進室 〒760-8521 高松市幸町1-1
TEL 087-832-1055 E-mail diversity@hokagawa-u.ac.jp



研究交流発表会

「コロラド州立大学+坂出高等学校 研究交流発表会」／香川県立坂出高等学校

6月10日、坂出高等学校で研究交流発表会をハイブリッドで開催し、高校生94名、教員9名(うちオンライン:高校生58名、教員3名)が参加しました。坂出高等学校の先生方のご協力により本学教育学部の「アジア・アメリカ異文化交流プログラム」と連携し、その模様をオンライン配信することができました。

第1部では、コロラド州立大学の学生たちの専攻分野(生物医学、化学、コンピュータ科学、生物化学、心理学等)の紹介がありました。第2部では、グループに分かれて大学生と高校生が英語で意見交換を行いました。また、オンライン参加をした香川中央高等学校の生徒からも、多くの質問が出ました。



<アンケートより>

「各学部でどんなことをしているのが、具体的に分かってよかった」「アメリカの大学と日本の大学の違いについて知ることができた」(生徒)、「進路選択のその先を考える多くの視点をもらえたところが参考になった」(教員)

令和6年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」
香川大学ダイバーシティ&サイエンス推進部連携プロジェクト

コロラド州立大学+坂出高等学校 研究交流発表会 オンライン配信 参加者募集

JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択された香川大学は、本学教育学部の「アジア・アメリカ異文化交流プログラム」と連携し、香川県立坂出高等学校での「研究交流発表会」をオンライン配信します。
コロラド州立大学の専門紹介を聞いた後、コロラド生と坂出高生との意見交換の場にて、オンラインで参加できます。海外の大学の理系分野の情報を得ることに加え、複数コースに所属する坂出高生と交流できる貴重な機会です。

配信日時: 2024年6月10日(月) 9:45~10:35
配信方法: Zoom ※視聴環境はご用意ください。
配信内容: ①コロラド州立大学の専門紹介
②コロラド州立大学生と坂出高等学校理数コース生との意見交換
※②は定員いっぱいまで参加いただけます。

対象: 香川県内の中高生及び教員
申込方法: 下記URLまたはQRコードよりお申し込みください。
こちらから、前日までにZoom会議室のご案内です。
なお、お申込みは必ず教員が行ってください。
申込期限: 2024年6月5日(水)
その他: 参加いただいた教員・生徒のみなさんにはアンケートにご協力をいただきます。

*参加申込URL: <https://forms.office.com/r/0Fnmnq3F3>
*参加申込QRコード

【本件担当】
香川大学ダイバーシティ推進室 藤澤
〒760-8521 高松市幸町1-1
TEL: 087-832-1055
香川大学学事推進課 河地
TEL: 087-832-1397



サイエンス・カフェ

「サイエンス・カフェ 2024」／サンポート高松

8月4日、高松駅前のサンポート高松で開催した「KSDGs夢化学21 in KAGAWAおもしろワクワクサイエンス展'24」の中でサイエンス・カフェ2024を実施し、中学生15名、高校生4名及び保護者11名が参加しました。

参加者は4つのグループに分かれ、サイエンス・カフェはスタートしました。各グループには医学部(飯島さん、竹間さん、伏見さん)、創造工学部(河内さん)、農学部(濱師さん、濱橋さん、南谷さん)、教育学部(小野さん)から2名ずつの香川大生が配置され、学部選択や勉強のコツ、理系の魅力や大学での過ごし方、将来の夢や進路などについて、参加者とのやりとりが続きしました。

会場内のパネル展示では、女性の理系ロールモデルや学術交流協定校との留学についても紹介しました。



<アンケートより>

「理系と文系で迷ってたのだが、大学生の話をたくさん聞いて理系がいいなと思うようになった」「とても分かりやすく、近い距離感で話して下さって良い経験になった」(生徒)、「理系か文系かを選択するきっかけや動機を具体的にお話いただいたことが、子どもにとって、将来の道を描いていくヒントになってくれたらいいなと感じた」(保護者)

令和6年度 JST「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」
香川大学ダイバーシティ&サイエンス推進部連携プロジェクト

サイエンス・カフェ 2024 @おもしろワクワクサイエンス展'24

化学に関する基礎・発展を通して、化学や科学の重要性、面白さや魅力をお伝えすることにより、夢をかなえることを促します。
「おもしろワクワクサイエンス展」このイベントで、香川大学ダイバーシティ推進室、中高校生を対象に理学部、創造工学部、農学部、教育学部の魅力や大学での過ごし方、学部選択や勉強のコツについて、直接聞くことが出来るサイエンス・カフェを開催します。参加の申込みは必須となります。開催日の申込みは、下記URLからご参加をお願いします。

将来は、〇〇を目指しています! 大学ではこんな研究をしています! 理系を選んだのは、勉強のコツ、お伝えします!

日時: 2024年8月4日(日) 13:30-14:30
*終了時アンケート記入にご協力いただきます。
会場: サンポート高松 市民ギャラリー (香川県高松市サンポート2-1)
*公共交通機関、付近の駐車場をご利用下さい。
対象: 香川県内の中高生または保護者 40名程度 *要事前申込
参加方法: 下記URLまたはQRコードよりお申し込みください。
<https://forms.office.com/r/WwDs3UyD5>
申込締切: 7月26日(金)
*応募者多数の場合は抽選とさせていただきます。
*参加費は無料です。7月31日(水)までに連絡をお願いします。連絡がない場合は、下記までお問い合わせください。

KSDGs夢化学21 in KAGAWA おもしろワクワクサイエンス展'24

主催: 夢化学21 in KAGAWA実行委員会 共催: 日本化学会中国四国支部
後援: 香川大学、高松市立大学、香川県立坂出高等学校、香川県立高松高等学校
協賛: 香川大学ダイバーシティ推進室
お問い合わせ: 香川大学教育学部 関谷由紀子 sakaguchi.yumiko@kagawa-u.ac.jp
【お問い合わせ先】
香川大学ダイバーシティ推進室
〒760-8521 香川県高松市幸町1-1 TEL: 087-832-1055 MAIL: diversity@kagawa-u.ac.jp

「ドローンを体験してみよう！」

香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構

ラボ訪問Part1を10月5日に、幸町キャンパスの第2体育館、グラウンド他で開催し、中学生5名、高校生2名及び保護者8名が参加しました。

前半は、まず、久保菜先生(四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構特命講師)から災害現場でドローンを活用している事例などを紹介していただいた後に、第2体育館内で、小型・中型の2種類のドローン操作体験をしました。その後、グラウンドに設置したネット内に移動し、久保菜先生が実際に大型ドローンを操縦する様子を見ながら、モニターでドローンから送られてくる映像を視聴しました。

後半のキャリアトークでは、久保先生を皮切りに、山田さん(創発科学研究科)、尾崎さん、阪村さん、神野さん(創造工学部)にお話をいただき、質疑応答へと続けました。



<アンケートより>

「ドローンに触れることができて楽しかったし、進路選択も改めて考える良い機会だと思った」、[理系にも興味が湧いて、将来のことをしっかり考えることができた] (生徒)、[理系の大学生の生の声を聞くことができてよかった] (保護者)

[illegible]

「宇宙を研究しよう 天文学研究室への誘い」

香川大学教育学部

ラボ訪問Part2を12月22日に、幸町キャンパスの研究交流棟および屋上で開催し、中学生20名、高校生7名および保護者24名が参加しました。

前半は、松村雅文先生(教育学部教授)から天文学を学べる大学や、天文学についての情報源について丁寧に紹介をいただき、天文学についてよく聞かれる質問についてお答えいただきました。続くキャリアトークでは、松村研究室出身で、現在は中学校の理科教員をされている高橋一栄さんから、理科教員を目指した理由や現在の仕事のやりがい、中高生へのアドバイスなど具体的にお話をいただき、個別の質疑応答へと続けました。

後半は、3つの班に分かれて屋上へ上り、設置されている望遠鏡を使って天体観望をしました。幸いにも天候に恵まれ、金星を観察することができました。



＜アンケートより＞

「将来進路を考えるときの参考にしたい」、「天体が見られてよかった」(生徒)、「天文学が広範囲ということがわかった」「研究室の雰囲気や教育学部での理系選択の情報がわかってよかった」(保護者)

[illegible]



教員向け研修会

教員向け研修会／香川大学

8月6日、香川県教育センター専門研修令和6年度食育プログラム研修講座との合同事業として、教員向け研修会を開催し、6名の教員が参加しました。

第1部では、香川県内の理科教育をリードする高木由美子先生(教育学部教授・ダイバーシティ推進室長)がロールモデルとして登壇し、ブルネイ・ダルサラーム大学のNik先生から、ブルネイの教育事情について、レクチャーが行われました。

第2部では、ブルネイ伝統料理(アンパヤット)の調理実習を行い、マイクロクレデンシャル(授業の細分化)の手法で科学と料理の関連性を学びました。次に畦五月先生(教育学部教授)による糖質に関するレクチャーと希少糖を使ったわらび餅の調理実習を行いました。



<アンケートより>

「実際に体験することで生徒たちにも魅力を伝えやすくなった」「ブルネイとの文化的交流が大学ででき、なおかつ教員の学びもあり、このような機会が持ててよかった」(教員)



出前授業

「ヒット商品と科学技術」／香川県立高松北高等学校

10月11日、香川県立高松北高等学校で出前授業を開催し、高校2年生19名と教員1名が参加しました。

講師の須崎嘉文先生(創造工学部教授)の専門は、半導体薄膜、大気圧低温プラズマであり、薄膜の成長の話や、2014年ノーベル物理学賞の「省エネで環境に優しい新光源としての青色発光ダイオード(LED)の発明」のお話をわかりやすく解説してくださいました。青色LEDの作成の鍵は、窒化ガリウムの綺麗な層を作ることでしたが、土台のサファイア基板の上に、窒化アルミニウムの層を施すことで、窒化ガリウムの綺麗な層ができたことや、偶然低温で作成したところうまくいった話などが紹介されました。

また、青色LEDの半導体を発明し、既存の赤と緑に加えて3原色がそろったことで、LEDの白色ランプを実現し、世界の照明に革命をもたらしたそうです。

後半のキャリアトークでは、創造工学部4年生の小川さんから、中高時代のこと、理系を選択したきっかけ、現在の研究テーマ、卒業後の進路について話をさせていただきました。年齢の近い先輩の話を生徒は熱心に聞いていました。



<アンケートより>

参加した生徒より「科学技術や理科・数学に対する興味・関心が高まった」などの項目に高い評価が得られた。



出前授業

「教育とユーモア」／香川県立高松北高等学校

10月11日、香川県立高松北高等学校で出前授業を開催し、高校2年生27名と教員1名が参加しました。

最初に、高木由美子先生(教育学部教授・ダイバーシティ推進室長)より、同室が中心となって実施している本プロジェクトの概要と、理系進路選択の重要性について紹介がありました。

ついで、教育学部4年生の小野さんから、キャリアトークがありました。高等学校化学の教員を目指すきっかけ、香川大学での化学実験や、屋久島での生物学実習について話をいただきました。

櫻井佳樹先生(教育学部教授)の「教育とユーモア」と題した講義が始まりました。教育学部では、教員免許取得を目指し、心理学や教育原理、今日話がかった理科などの専門分野などを学習することや、子どもたちは、自分たちの想像を超える発想や行動を見せることがあり、その点に教育の面白さが感じられることなどをわかりやすくお話くださいました。



<アンケートより>

学校で学習している教科としての、理科や数学がとても苦手と回答した生徒の中に、キャリアトークや講義を聞いて、「科学技術や理科・数学に対する興味・関心が高まった」などの項目に高い評価が得られた。

「花が咲くということ」／善通寺市立西中学校

12月2日、善通寺市立西中学校で出前授業を開催し、中学2年生102名と教員7名が参加しました。

講師の鳴海貴子先生(農学部准教授)の専門は、花卉学であり、「花は季節の移り変わりをどのように知るのだろうか?」という問いから講義は始まりました。花卉という漢字の由来、中学校で習う種子植物、高等学校で習う光周性、短日・長日植物など、大学の授業で教えておられる菊の開花調節の話など、中学生の既知事項から大学生の講義内容までのお話をわかりやすく解説してくださいました。また、ご自身のキャリアトークでは、「何があっても諦めない」「常に自分ができる最大の力で取り組む」など、座右の銘が紹介されました。

後半の学生によるキャリアトークでは、農学部3年生の岩本さん、4年生の秋月さん、山地さんから、中高時代のこと、香川大学農学部を受験するに至ったきっかけなど、三者三様のお話がありました。また、大学院進学を目指すにあたって将来の展望など卒業後の進路についても話をいただきました。



<アンケートより>

「進路について不安があったが、これからのために勉強を続けていきたい」「学生さんの話を聞いて、より理系に興味を湧いた」「将来について前向きに考えるようになった」(生徒)



出前授業

「街の中の緑の働き」／観音寺市立大野原中学校

12月9日、観音寺市立大野原中学校で出前授業を開催し、中学1年生83名と教員7名が参加しました。

講師の小宅由似先生(創造工学部助教)の専門は、景観生態学であり、「どうして街の中に緑?」という問いから講義は始まりました。「草花があると気分が上がる」「季節感を味わいたい」「食事を豊かにしてくれる」「夏の暑さを和らげてくれる」「実は空気を綺麗にしている」と、生態系サービス(生物多様性から得られる恵み、生物やその棲家が人の暮らしにもたらしてくれる恵み)について解説してくださいました。

ご自身のキャリアトークでは、高3の時に「ナラ枯れ」に興味を持ったことの縁が今でも続いていることが紹介されました。

後半の学生によるキャリアトークでは、創造工学部4年生の安藤さんから、将来の夢、中高時代のこと、「讃岐ちょうちん・屋島山上ちょうちんカフェ」の香川大学学生プロジェクトのお話がありました。また、理系を選んだのは、就職が決まりやすいと思ったとのこと、進路について迷う過程で、努力できればいいとのことのお話がありました。



<アンケートより>

「高校や進路にすごく不安があったが、参考になった」「自分の進路などでよく考えて選択したい」「これからの進路を決めるときにも役立てたい」(生徒)、「生徒の少し先の進路を考えるきっかけになった」(教員)



マスメディアへの掲載

2024年度

- ・リビングたかまつ 7月26日 サマースクール告知記事
- ・リビングたかまつ 8月 1日 サイエンス・カフェ告知記事
- ・四国新聞 8月 9日 教員向け研修会取材記事
- ・日本経済新聞 8月26日 企業訪問記事

2023年度

- ・RNC西日本放送「ニュースevery」 6月12日
- ・日本経済新聞 6月24日、7月12日
- ・読売新聞 8月 6日
- ・四国新聞 9月 7日 他5件

香川大は2023年度から科学技術振興機構(IJST)の「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」に採択され、女子生徒向けのものづくり体験や企業訪問などの事業を展開。研修会では実際に子どもたちを後押しする教員にも理解を深めてもらうと、県教育センターの専門研修に組み込んで初めて実施した。



理系を志望する女子学生を増やすため、教員向けの研修会が6日、高松市幸町の香川大学で行われた。同大や大学間協定を結ぶブルネイ・ダルサラーム大学の教員を講師役に、小学～高校の教員6人が「理系女子」のロールモデル(理想像)に理解を深めたほか、科学の知識を取り入れた調理実習に取り組みながら、今後の女子生徒との関わり方に思いを巡らせた。

香川大 理系女子増へ研修

小学～高校教員、理解深め

研究や技術開発の世界でジェンダー平等の推進が求められる中、環境保全やデジタル化など理系へのニーズも多様化している。香川大タイバシティ推進室の高木由美子室長(教育学部副学部長)は「アンコンシヤスバイアス(性別役割を巡る無意識の思い込み)が進路選択の壁との指摘もあるが、まずは簡単な調理実習でも理系の要素があると、先生により具体的に理解してもらうことで子どもの選択の幅が広がる」と期待を寄せた。

調理実習に科学の要素

り、用途にも差異が出る(てんぷ)を伝えた。

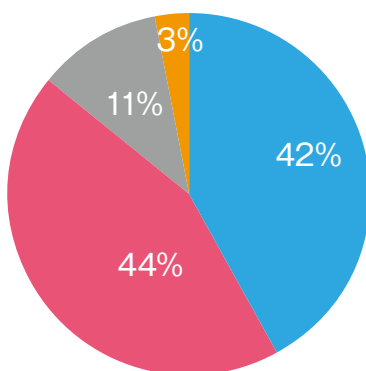


参加者アンケート

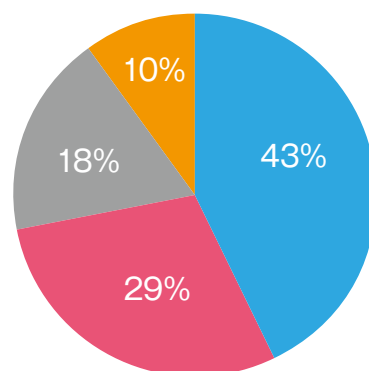
生徒

・中高生の事業実施後アンケートでは、プログラムの内容理解度（どちらかといえばそう思う・そう思う）が92％（前年度96）、理系への興味関心が高まった（同）が86％（前年度82）、理系に関する学習意欲が高まった（同）が82％（前年度75）と回答している。また、理系の進路を前向きに選択しようと思う（同）が72％（前年度67）、理系の職業につきたい（同）が63％（前年度55）と回答しており、理解度以外はいずれも前年度より数値が上昇した。企業で働く女性研究者・技術者や理系専攻の女子学生との対話機会を増やしたこと、多様な理系分野の事例をプログラムに組み込んだことが要因の一つだと推測される。

科学技術や理科・数学に対する
興味・関心が高まった



理系の進路を前向きに選択しよう
と思うようになった

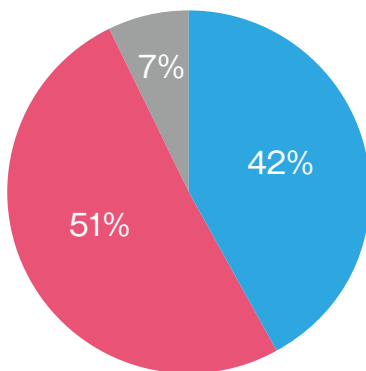


■ そう思う
■ どちらかといえばそう思う
■ どちらかといえばそう思わない
■ そう思わない

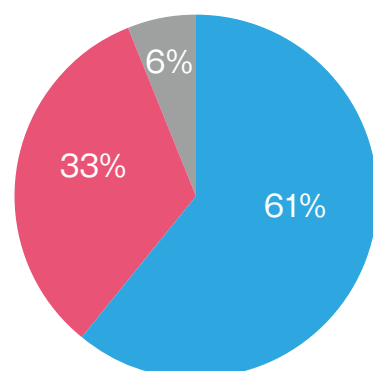
保護者

・保護者の事業実施後アンケートでは、理系進路選択や職業をより肯定的に考える変化がみられている。また、保護者の自由記述欄には、「職場選択の幅が予想外に広いことがわかった」「理系は女子が少ないイメージだったが、理系に進学してもよいと思えた」といった記述も多くあり、理系進路選択への関心を高めるといった目標も達成したと考えられる。

子どもを理系進路に進ませたい
(参加前)



子どもを理系進路に進ませたい
(参加後)



■ そう思う
■ どちらかといえばそう思う
■ どちらかといえばそう思わない
■ そう思わない



2024 年度 プロジェクト協力者

本プロジェクトは、実施機関である本学教職員の他、共同機関、連携機関で実施しています。

実施機関

実施主担当者	高木由美子	香川大学ダイバーシティ推進室	室長
実施担当者	小方 朋子	香川大学ダイバーシティ推進室	副室長
実施担当者	塩田 敦子	香川大学ダイバーシティ推進室	副室長
実施担当者	前原 信夫	香川大学ダイバーシティ推進室	副室長
実施担当者	黒澤あずさ	香川大学ダイバーシティ推進室	コーディネーター
実施担当者	川池 晃子	香川大学企画総務部人事企画課	課長補佐
経理担当窓口	山形 康彰	香川大学財務部経理課	係長
協力教員	畦 五月	香川大学教育学部	教授
協力教員	櫻井 佳樹	香川大学教育学部	教授
協力教員	松村 雅文	香川大学教育学部	教授
協力教員	小宅 由似	香川大学創造工学部	助教
協力教員	須崎 嘉文	香川大学創造工学部	教授
協力教員	鳴海 貴子	香川大学農学部	准教授
協力教員	久保 栞	香川大学四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構	特命講師

共同機関

香川県教育委員会
高松市教育委員会
香川県

連携機関

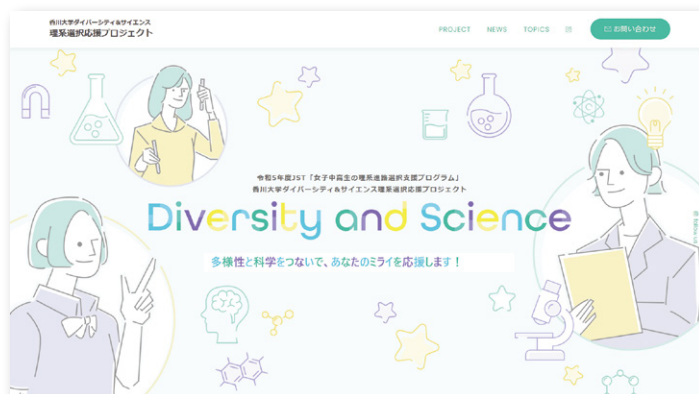
アオイ電子株式会社
四国計測工業株式会社
セトラスホールディングス株式会社
株式会社ダイセル
株式会社タダノ
帝國製薬株式会社
日本興業株式会社
株式会社富士クリーン
松谷化学工業株式会社
勇心酒造株式会社



プロジェクトホームページのご案内

ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクトの詳細は、
こちらのホームページをご覧ください。

<https://www.kagawa-u.ac.jp/diversity/jst/>



ロールモデル集のご案内

2023～2024年度、本プロジェクトにご協力をいただいた女性研究者・技術者20名の
ロールモデル集を作成しました。理系進路選択のヒントとなる情報がたくさん掲載
されています。プロジェクトのホームページにてご覧いただけます。



本報告書は、国立研究開発法人科学技術振興機構との実施協定に基づき、国立大学法人香川大学が実施した令和6年度女子中高生の理系進路選択支援プログラム「ダイバーシティ&サイエンス理系選択応援プロジェクト」の成果を取りまとめたものです。



香川大学

香川大学ダイバーシティ推進室

〒760-8521 香川県高松市幸町 1-1
幸町キャンパス北 5 号館 1 階

電話：087-832-1055（内線：1055）

FAX：087-832-1057

MAIL：diversity-i-h@kagawa-u.ac.jp

URL：https://www.kagawa-u.ac.jp/diversity/