国立研究開発法人科学技術振興機構 女子中高生の理系進路選択支援プログラム
興味をキャリアへ 続・あきた理系プロジェクト
＜＜特別編＞＞

秋田大学男女共同参画推進室

Newsletter Vol.46 2024.2

続・あきた理系プロジェクト取り組みについて

本プロジェクトは、「秋田ならではの理系の世界」をテーマとした様々な取り組みを通じて女子中高生の理系分野への興味を喚起し、研究者や技術者が将来の職業選択の一つとなるような意識付けを行うことで「理系女子学生の増加」「女性人材の裾野拡大」を目指して行いました。

「秋田ならでは」の理系の世界の面白さに興味・関心をひけるよう、令和4年度は「秋田の発酵食品」、令和5年度は「秋田の自然と再生可能エネルギー」をテーマに体験教室、施設見学・交流会、出前講座などの取組を実施しました。

体験教室を実施しました

令和5年8月3日開催「野菜や果物からDNAを抽出しよう」（中学生編）

理工学研究科の本田晴香助教を講師に迎え、秋田大学理工学研究科の実験室にて、身近な野菜や果物からDNAを取り出して染色し、顕微鏡で観察しました。大学院生3名が実験のサポートにあたり、グループごとに機器の操作を手伝うとともに、大学生活や勉強のことなど、参加者とお話しをする機会を設けました。

参加者からは「理系分野にはもともと興味があって、将来もそういった職業に就きたいと思っていたけど、今日の体験から、もっと関心につながったし、明確な目的とか理由も近づけたと思う。」「理系に興味があったので、こうした機会あって大変ありがたかったです。実験、講義はスタッフのみなさん楽しそうにやってくれていたので、良い影響があったと思います。」などの感想が寄せられました。

令和5年8月4日開催「 DNA鑑定を体験しよう！ 」（高校生編）

理工学研究科の尾髙雅文教授を講師に迎え、ＰＣＲ法によるＤＮＡ鑑定を行いました。理工学研究科の実験室にて、見た目では分からないお米の品種鑑定（ＤＮＡ鑑定）に挑戦しました。大学院生4名が実験のサポートにあたり、大学生活や勉強のことなど、参加者とお話しをする機会を設けたり、女子学生の理系進路選択についてミニ講義を行いました。

「とても楽しかったです。自分の進路にとても役に立つお話も聞けてうれしかったです。」「知らないことや普段は体験できないことができて良かった。楽しく実験できた。」などの感想が寄せられました。

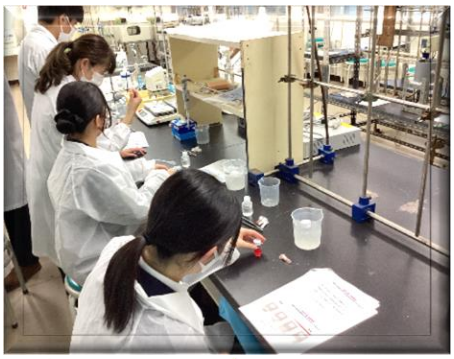
令和5年11月25日開催「温度で性質が変わる高分子を作ってみよう！」

医療現場で細胞シート剥離にも応用されている「温度応性高分子」。

理工学研究科の中村彩乃助教を講師に、外部の温度変化で性質を変える「温度応答性高分子」を作って、温度による変色反応などを観察しました。

大学院生3名が実験のサポートにあたり、参加者からは、大学生活や高校時代の一日の勉強時間など、ざっくばらんな質問が飛びかっていました。

「学生の話が聞けたのがよかった」「実験・講義について、スタッフのみなさんが楽しそうにやってくれていてよかった」「学生さんとの交流会では、学内の事、出身校での理系の関わり方など、たくさん聞けて良かったです。」などの感想が寄せられました。



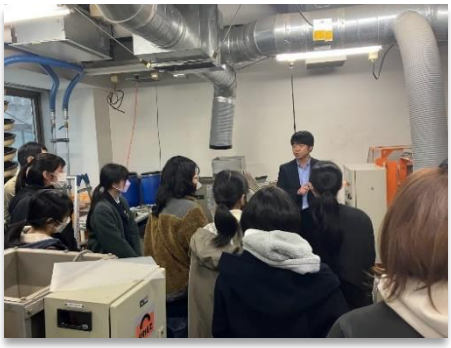
施設見学会・交流会を実施しました

令和5年8月1日開催「成瀬ダム見学会・交流会」

秋田県で現在建設中の東成瀬村にある成瀬ダム工事現場と、「KAJIMA DX LABO」を見学しました。

建設現場では、現場で採掘された数種類の岩を叩いて音で硬さの違いを確かめたり、巨大なプラントや無人で自動運転を行う重機を見学したり、普段見ることのできない現場の様子に参加者も興味津々の様子でした。

KAJIMA DX LABOでは、工事の概要や現場で実際に導入されている最新ICTについて、ARを通じて体感した後、現場で働く鹿島建設の女性技術職員さんとのオンライン交流会を行い、進路や職業選択のきっかけについてお話しいただきました。参加者からは「同じ工業分野である土木の仕事内容やたのしいことなど、自分の将来について考え直すことができて良かった。」と感想が寄せられました。



令和5年12月2日開催「資源について学ぼうツアー」

はじめに、鉱業博物館を見学し、サイエンスボランティアさんに展示物について解説いただきながら鉱物や資源の成り立ちについて学びました。

続いて行われた国際資源学研究科の芳賀一寿准教授による模擬講義「物理・化学の知識を利用して、金属やプラスチックを回収しよう！」では、実験を交えながら鉱石から有用なものを取り出す方法について学びました。

講義の後には、研究室見学や大学院生への質問コーナーも行われました。

終了後のアンケートでは、「博物館で説明して頂いて、とても楽しかったです。」「鉱物を改めて好きになりました。進路について参考になりました。」などの感想が寄せられました。

出前講座を実施しました

①理工学研究科　水戸部 一孝 教授
・メタバースとバーチャルリアリティ（人間情報工学）

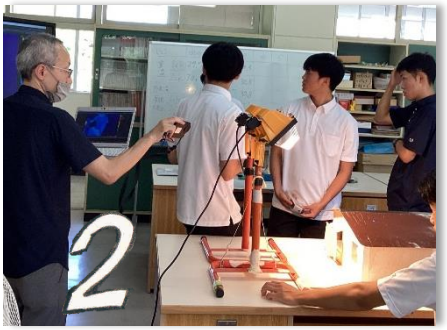
②教育文化学部　西川 竜二 准教授
・模型実験で理解する「エコハウス」の外皮性能（建築学）

③理工学研究科　後藤 文彦 教授
・この材料で橋をつくってください（土木環境工学）

④医学系研究科　長谷部 真木子 准教授
・知っていますか？看護・理学療法・作業療法の仕事（保健学）

⑤教育文化学部　渡邊 和仁 准教授
・アスリートの身体能力は驚異的！生理学研究でからだの謎に迫ろう（運動生理学）

⑥理工学研究科　水戸部 一孝 教授
・メタバースとバーチャルリアリティ（人間情報工学）



寄せられた感想

「今まで得意不得意で文系理系が決まると思っていたので、文系理系を決めるときの正しい定義が知れてよかったです」

「映画で見るような技術がもう実際に使われているということが驚きでした」

「理工系には硬いイメージがあったけれど、今作られようとしてる技術には夢があって興味が持てました。ああいうのを作れたら楽しそうだと思います」

興味をキャリアへ
続 あきた理系プロジェクト

発行：国立大学法人秋田大学男女共同参画推進室
〒010-8502　秋田市手形学園町１-１
電話：018-889-2260
https://www.akita-u.ac.jp/coloconi/