

**事業実施責任者**

北野 正剛 国立大学法人 大分大学長

**事業実施担当者**

(主担当)  
松浦 恵子 大分大学副学長(ダイバーシティ担当)、医学部医学生物学講座 教授  
男女共同参画推進室長、若手研究者育成等支援室長

(副担当)  
石川 雄一 大分大学学長補佐(COC+推進担当)、理工学部共創理工学応用化学コース 教授

**事業業務担当者**

堤 紀子 大分大学理工学部創生工学科機械コース 助教、男女共同参画推進室推進員

**事業協力者**

城戸 照子 大分大学経済学部地域システム学科 教授、男女共同参画推進室副室長

大下 晴美 大分大学医学部医学英語教育学講座 准教授、男女共同参画推進室副室長

**学内業務協力者**

田上 公俊 大分大学理工学部創生工学科機械コース 教授

戸高 孝 大分大学理工学部創生工学科電気電子コース 教授

大賀 恭 大分大学理工学部共創理工学応用化学コース 教授

信岡 かおる 大分大学理工学部共創理工学応用化学コース 准教授

鈴木 絢子 大分大学理工学部共創理工学応用化学コース 助教

岡 芳美 大分大学全学研究推進機構 助教

**学外業務協力者**

柴田 雅俊 三井住友建設(株)土木部次長(けんせつ小町委員会)

河村 有紀 三井住友建設(株)九州支店

太田 百合子 (株)野村総合研究所人材開発部 ダイバーシティグループ マネージャー

清野 由梨 (株)野村総合研究所人材開発部 ダイバーシティグループ

江口 京子 佐賀県行政書士会

杉本 あけみ 亀屋硝子株式会社佐賀支店

山下 千明 ヤマトカンキョウ株式会社

箕井 梨乃 オムロンフィールドエンジニアリング九州(株)

**事業事務担当**

大分大学男女共同参画推進室  
大分大学総務部人事課

**共同機関**

国立大学法人 佐賀大学

**実施担当者**

城戸 瑞穂 佐賀大学ダイバーシティ推進室 室長

岡島 俊哉 佐賀大学教育学部 教授

荒木 薫 佐賀大学ダイバーシティ推進室 副室長

Ana Verissimo 佐賀大学医学部臓器再生医工学講座 助教

**共同機関**

独立行政法人 国立高等専門学校機構 大分工業高等専門学校

**実施担当者**

高橋 徹 大分工業高等専門学校 教授、教務主事

松本 佳久 大分工業高等専門学校 教授、地域連携交流センター長

牧野 伸義 大分工業高等専門学校 教授、地域連携交流センター副センター長

小西 忠司 大分工業高等専門学校 機械工学科 教授

二宮 純子 大分工業高等専門学校 一般科理系 准教授

米津 裕人 大分工業高等専門学校 技術部 技術職員

清武 博文 大分工業高等専門学校 電気電子工学科 教授

石川 誠司 大分工業高等専門学校 電気電子工学科 助教

後藤 加代 大分工業高等専門学校 技術部 技術職員

リケジョを応援します!

国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST)

平成 29 年度「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」

母と娘のこころを揺さぶる現場体験  
躍動するリケジョとの  
「一生忘れない」能動学習



*Fabulous Academics at Bundoai*

発行日：平成 30 年 3 月

編集・発行：国立大学法人 大分大学 男女共同参画推進室

連絡先：

〒870-1192 大分県大分市大字且野原 700 番地 TEL(097)554-8573  
〒879-5593 大分県由布市挾間町医大ヶ丘 1 丁目 1 番地 TEL(097)586-6347  
E-mail fsupport@oita-u.ac.jp



デザイン：株式会社イマジ

大分大学は、  
教職員・学生が男女等しく  
その能力を十分に発揮して活躍できる  
大学をめざしています。



大分大学 男女共同参画推進室  
イメージキャラクター FAB (ふあふ) 子ちゃん

## CONTENTS

- ① 「けんせつ小町委員会」  
女性技術者による巨大構造物建設現場訪問  
小石原川ダム付替国道1号橋工事で活躍する女性技術者訪問バスツアー …… P.03
- ② 中学と高校での訪問講義型の座談会 …… P.05
- ③ 実験体験会を開催しました
  - 実験体験会 in 大分大学 …… P.07
  - 実験体験会 in 大分高専 …… P.09
- ④ 日本のものづくり、ことづくりに関わる女性との対話 in 佐賀大学 …… P.11
- ⑤ 企業の女性役職者を講師としたダイバーシティ講演会 …… P.12  
株式会社野村総合研究所 (NRI)  
人材開発部 ダイバーシティグループ グループマネージャー 太田百合子さんによる講演会
  - 年間スケジュール・平成27年度～平成29年度の取組の成果まとめ …… P.13
  - リケジョの皆さん・先生からのメッセージ …… P.15
  - アンケート集計結果 …… P.17
  - TOPICS …… P.18
  - 事業実施者・協力者一覧 …… P.19

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、国立大学法人大分大学が実施した平成29年度女子中高生の理系進路選択支援プログラム「母と娘のころを揺さぶる現場体験 - 躍動するリケジョとの「一生わすれない」能動学習」の成果を取りまとめたものです。

「こころを揺さぶることが  
できたでしょうか」

大分大学には、男女が互いにその人権を尊重しつつ責任を分かち合い、性別にかかわらず、その個性と能力を十分に発揮することができる男女共同参画社会を実現するため、「大分大学 男女共同参画推進室FAB」があります。

科学技術振興機構(JST)による「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」事業3年目が終わりました。平成28年度、29年度は『母と娘のころを揺さぶる現場体験 - 躍動するリケジョとの「一生わすれない」能動学習』というタイトルでした。「母と娘」というタイトルに対してのご意見も多々ありました。けれど中高生女子の進路決定には母親の意見が大きく影響しているというアンケート結果が得られ、私たちの目指してきたことに間違いはなかったと確信しています。また実際にこの事業に参加してくださった女子高生の多くの皆様が、実際にリケジョとして大学に進学したこともわかり、とても嬉しく思います。理系は難しい、工学系は男子が進むもの、というイメージが少しでも変わり、女子が理系を選択することは決して特別なことではないということが伝わっていれば幸いです。リケジョ応援はこれで終わりではありません。これからも皆様の進路を応援し性別にかかわらず能力を発揮できるよう尽くしてまいります。

こころ揺さぶる体験をしてくださった中高生の皆様、そして保護者の皆様方に心より感謝いたします。何度も申し上げてきましたが、皆様にお会いできたことは私達にとっての「一生忘れない」体験でした。輝く瞳と驚きの声、たくさんの質問と笑顔をおぼろげに覚えています。

いつかリケジョという言葉は無くなる日がくるかもしれません。どんな道に進むのかは男女関係ない社会になる日が来ると信じます。皆様に、これから進むべき道が思ったよりもずっと広く自由で素晴らしいということが、一番届けたかった想いです。

最後になりましたが、JSTのご担当者の方々、大分県教育委員会の関係者各位、佐賀大学のダイバーシティ推進室の皆様と大学院生・教職員の方々、大分工業高等専門学校の皆様、そして大分大学の大学院生・教職員の方々、および関わったスタッフはじめ皆様に申し上げます。本当にありがとうございました。



大分大学  
副学長(ダイバーシティ担当)  
男女共同参画推進室 室長  
まつうら けいこ  
松浦 恵子

女子中高生の  
皆さまへ

参考として、本当にありがとうございました。リケジョの先輩たちの姿を身近に感じていただけたでしょうか。理系は決して難しく、モノづくりに女性のちからが必要だということ、これから進む道は、思っているよりずっと自由でたくさんの中から選ぶことができること、どの道を選んでも輝くことができることを知っていただけたでしょうか。少しでもみなさまの未来にお役に立てたら幸いです。こころの奥に体験が残っていただけたらいいなと思います。またどこかで皆さまのすてきな笑顔にお会いできたらうれしいです。

関係者一同より

No. 01

# 「けんせつ小町委員会」女性技術者による巨大構造物建設現場訪問 小石原川ダム付替国道1号橋工事で活躍する 女性技術者訪問バスツアー

12月9日(土)

昨年度好評だった建設現場訪問バスツアーを今年度も実施しました。

今年は、福岡県朝倉市に現在建設途中の小石原川ダム付替国道1号橋工事の現場訪問が、(社)日本建設業連合会「けんせつ小町委員会」並びに三井住友建設(株)様の協力のもと実現しました。  
12月初旬のやや寒い時期ではありましたが、女子中高生とその保護者の方々が、大分大学の女子学生と共に訪問しました。

現場では、三井住友建設(株)の女性技術者 河村有紀さんから、日々の業務内容の説明や、理系学部に進学した経緯、卒業後建設会社に就職した動機などの話がありました。

本学の堤紀子先生(理工学部 創生工学科 機械コース)からは、橋にかかる力についての解説があり、その後の見学でどのようなところに注目するのか、みんなでポイントをおさえて、見学に臨みました。

小石原川ダム本体も現在建設中ですが、ダム湖に橋をかけることによって、向こう岸へ大回りしていた時間を大幅に短縮できます。大きな構造物はどのように造られていくのか、どのような工法が取り入れられているのか、普段は直接目にする事のない現場に皆さん興味深そうに説明に聞き入っていました。

掘削工事の原理の話や、建設途中段階の橋脚を間近に見学し、その現場で実際に活躍する女性技術者に直接話を聞くことができました。



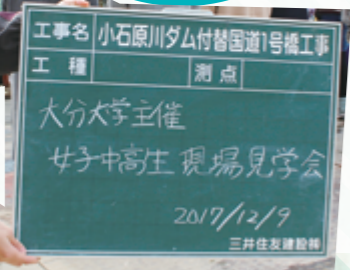
参加者のみなさんの

声

- ・女性技術者の方のお話がとてもためになった。また、実際に現場の様子を見せてくださったのでどんなことをしているのか目で見てわかり、参加して良かったと思った。
- ・難しそうなお話も詳しくわかりやすく解説していただいたので、理解することができた。
- ・学部の選択の参考になった。
- ・女性が現場で働いているリアルな姿を見ることができた。
- ・自分の就職するイメージがわからなかったけど、建築も面白そうだなと思った。

などの声がきかれました。

女性技術者として活躍中の河村さん。



下を見てみると...

こんな感じになっています！

現在施工中の構造物は、橋の脚の部分。



こちらの大きな機械について

その工法についても、わかりやすく教えていただきました。



橋梁の基礎だけでも、ものすごく大きな構造物であることがわかりますね！

模型も使いながらわかりやすく原理を解説してくださいました。



ミニ講義

## 男女共同参画のミニ講義が行われました。



大分大学 医学部 医学英語教育学講座 おおした はるみ 大下 晴美 准教授

実際に女性目線で開発されたヒット商品をいくつか紹介しながら、  
①日常の不満・不便を感じ取れるのは女性であること、  
②お財布を握っている消費者の半数は女性であること、  
これらの観点から、女性目線での『ものづくり』は経済活性化の原動力となっていることを伝え、女性研究者や技術者が求められている現状を報告しました。  
引き続き、質疑応答コーナーでは、高校生や保護者のみなさんから学生生活や進路についての様々な質問がありました。

Science girl

声

生徒

- ・理系についてさらに興味が湧いた。貴重な話を聞くことができた。
- ・理系を選択するにあたっての将来について聞いて良かった。
- ・色々な面から進路について考えることの重要性がわかった。
- ・女性からの視点で見ることで、また違った技術が生まれるということがわかった。
- ・リケジョは今需要があることを知ってよかった。

保護者

- ・また、是非参加させていただきたいです。中から参加して良かったと思いました。
- ・理系は専門職として活躍できると感じ、また「誰かの役に立つ」と思えました。
- ・今回参加したことで、本人の興味の方向がみえてきました。
- ・「楽しい」や「やってみたい」が実現できるのが良かったと思います。
- ・女性が活躍できる職業に就けることが再確認できました。
- ・「生活の便利さ」に直結する学問であり、女性ならではのものがくりかえせると感じました。

No. 02

# 中学と高校での 訪問講義型の座談会

女子中高生とその保護者や進路指導の先生方を対象として、①男女共同参画論入門の講義、②女性大学院生による理系研究の魅力発信、③女子学生の就職の変遷、④実験体験、の出席講義型講演会と座談会を開催しました。

今年度は、大分市立賀来小中学校、大分県立佐伯鶴城高等学校、佐賀県立致遠館中学校・高等学校、九州産業大学附属九州高等学校、福岡工業大学附属城東高等学校、長崎県立壱岐高等学校の**6か所**で開催し、合計**約320名**の参加がありました。



7月15日  
大分市立  
賀来小中学校  
参加18名



声

生徒

- ・大学生の話が参考になりました。
- ・少し理系に進もうかなと思いました。

保護者

- ・どちらに進ませたいのか何も知識がなくわからなかったのですが、理系に関する話がよくわかり勉強になりました。



7月20日  
大分県立  
佐伯鶴城高等学校  
参加176名



声

生徒

- ・理系への興味がすごくわきました。
- ・実際の学生の話が聞いて良かったです。詳しい学校の生活が知れました。このような機会を作っていただき、ありがとうございました。
- ・理系についてたくさんことを聞いて良かったです。

保護者

- ・理系はより専門的な部分が多いと感じていたが、幅広い分野の勉強、就職が考えられると思いました。
- ・理系から高3時に自身が文系に選択を変更したが、仕事(就職)の面でやはり理系が良かったと後悔したので今回企画に参加できて良かったです。娘は部活で参加ができなかったですが、座談会に残って良かったです。
- ・自分が理系だった(理系科目が好きだった)ので、時代が変わっても理系の職業のおもしろさは変わらないことがわかりました。
- ・女性だから・ではなく、女性ならではの・というのは大切なことだと思いました。
- ・“好き”な事からの選択をしていきたいです。
- ・否定というより、知らなすぎてイメージできていなかったものが、少しわかるようになりました。

8月4日  
九州産業大学附属  
九州高等学校  
参加50名



声

生徒

- ・大学生の理系での大学生活を聞いて良かったです。理系へ進もうかなという気持ちが大きくなりました。
- ・座談会で高校の先生とはできない専門的な話を聞いたのが本当に良かったです。
- ・私は数学が苦手だし、物理が難しいですが、大学ではこれらの教科が1つの分野というより、これらをもとに自分の好きな学問を学ぶことがメインだと分かりました。また、理系の人は将来の幅が広く、理系の仕事に就いている人は努力している人が多いのだとわかりました。自分が理系にいくかは全然まだ決められていませんが、理系の人に憧れを抱くことができました。
- ・実際に大学院の方や先生の話も聞いて大学の学部選択の参考になって良かったです。
- ・文理選択を決める1つとなったので良かったです。

保護者

- ・就職はもちろんのこと、いろんな面で幅が広がると思いました。
- ・理系といってもいろんな形があるのが分かったので理系に進んで楽しいと思えることをして欲しいと思いました。
- ・私が文系出身なので不安が大きかったです。体験談もわかり、納得安心しました。
- ・理系=研究職しかないと思っていたので話を聞いて良かったです。



9月16日  
長崎県立  
壱岐高等学校  
参加26名



声

生徒

- ・理系の就職先について知ることができて良かったです。
- ・大学院生の話や大学の先生、医師の方から話を聞くことができてとても良い経験になりました。実際に聞いてみてとても大変なことが多いと思うけど、今から頑張らなくてはいけないのだなあと思いました。
- ・私は進路選択が本当にこれで良かったのか?と思うことがあったけど、今回の取り組みに参加して前向きに考えられるようになりました。

保護者

- ・男子学生にも聴いてほしい内容だと思いました。
- ・参考になる話を聴かせていただきありがとうございました。
- 当日は台風接近のため、フェリーが欠航。先発隊の先生方と大学院生でなんとか開催できました。台風の影響があるにもかかわらず、熱心な生徒、保護者の方に参加いただきました。



11月18日  
佐賀県立 致遠館  
中学校・高等学校  
参加28名



声

生徒

- ・現役大学院生の話も聞いて、理系の学部はとても楽しそうだなと思いました。
- ・リケヅは今需要があることを知り、良かったです。
- ・話だけではなく簡単な実験もあり楽しかったです。ありがとうございました。
- ・理系にも女性の方が多く活躍されているとわかり、将来の職業選択の参考になりました。
- ・今回の体験を通して、理系への関心がさらに高まり、進路選択や理系への進路を前向きに選択しようとおもいました！とても楽しかったです。ありがとうございました！
- ・簡単な実験と講話を聞くことができ良かったです。理系学科の状況や内容が参考になりました。

保護者

- ・家庭と仕事と実験と。何でもこなしている先生方は、とても魅力的でした。(私は程遠いので...)。貴重なお話ありがとうございました。娘も先生方の様子、キラキラ輝けるように、私も応援したいと思います。

12月16日  
福岡工業大学附属  
城東高等学校  
参加16名



声

生徒

- ・色々初めて知ることがあり、今後のことについて考えることができました。
- ・実験などとても楽しかったです。
- 今回、大分大学理工学部の江崎忠男名誉教授による実験「低温と超伝導の世界を見る」と佐賀大学医学部臓器再生医工学講座のAna Verissimo先生による「3Dプリンターによる人工臓器」について英語による講演がありました。

実験について

# 実験体験会を開催しました。

No. 03

## 実験体験会 in 大分大学

12月9日(土)

12月9日(土)、大分大学理工学部の機械コースと電気電子コース、応用化学コースによる「ものづくり実験」を体験する実験体験会と現役大学生との交流会を開催しました。県内の女子高校生と保護者の方約30名の参加がありました。

当日はオリエンテーションの後、各コースに分かれて、ロボット制御や電子ピアノ作り、化学染料作りを親子で体験しました。



### ロボット制御プログラムを体験しよう!

〈機械コース〉

ロボット制御コースでは、教育版レゴ「マインドストーム EV3」を使って、ロボット制御のプログラミングを体験してもらいました。

ロボットの動きをどの順序で行わせるのか、指令の内容を入力していくプログラミング、実は初心者の方でも簡単に楽しめるんです。また、前回好評だった3Dプリンター実演とVR(バーチャルリアリティ)体験に加え、今回はドローン操作の実演も行い、親子で楽しく先端技術に触れていただく大変良い機会となりました。



3Dプリンターで、こんな複雑な形状のものも作ることができます。

Robot control programming

理工学部の工業ロボット

こちらは、VR(バーチャルリアリティ)体験の様子です。本格的なバーチャルの世界を、存分に楽しんでもらいました☆

そしてこちらは、今話題のドローン操作に挑戦してもらっている様子です。

### 電子工学とプログラミングを体験しよう!

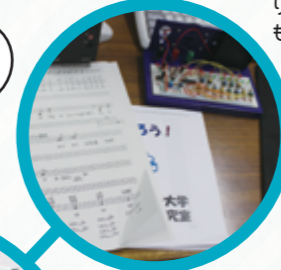
〈電気電子コース〉

電子ピアノ試作コースでは、電子ピアノ作りに加え、楽譜もパソコンでプログラミングしてもらい、ものづくりの楽しさや繊細さを体感してもらいました。

工程が多く、小さな部品を扱うものづくりは、完成時に得られる達成感や喜びもひとしおです☆



みなさん黙々と製作中…細かい作業の連続です……



電子ピアノが出来上がったら、楽譜をプログラミングします。電子ピアノ作りで一番ドキドキするのは、音が鳴るかどうかの確認の瞬間です。



Music program

大分大学 理工学部創生工学科電気電子コース  
戸高 孝 教授

電気電子コースでは「電子ピアノの試作とパソコンで楽譜をプログラミングしよう!」と題して、PICマイコンで動作させる電子ピアノを試作し、パソコンで楽譜を入力し鑑賞しました。短い時間しかありませんでしたが、皆完成させることができました。実社会の殆どものはこのような電気電子回路で動作していて、組み込みプログラムで制御しているものが沢山ありますので、イベントに参加していただいた方が今回の体験を通して、自分でも簡単にしてくれることを実感し、電気電子工学に興味を持ち、もっと深く学んでみたいと思っただけなら嬉しいです。



### 化学反応を体験しよう!

〈応用化学コース〉

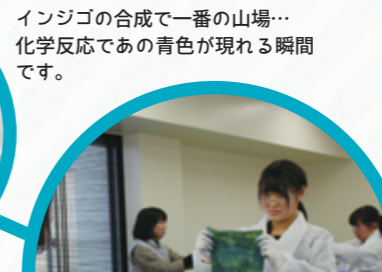
化学反応コースでは、ミニトートバッグのインジゴ染めを体験してもらいました。

インジゴは、ジーンズの青色でおなじみの染料です。

今回は、そのインジゴを合成するところから行ってもらい、合成したインジゴを使ってトートバッグの建染めに挑戦してもらいました。

作った染料で、建染めに挑戦!

インジゴの合成で一番の山場…化学反応であの青色が現れる瞬間です。



自分で合成したインジゴを使って染色液を作っている様子。実験器具はどれも本格的です。

大分大学 理工学部共創理工学科応用化学コース  
大賀 恭 教授

実験では、無色の原料の溶液に薬品を1滴ずつ加え、インジゴが生成して濃い青色の溶液に変化する様子を観察しました。その後、合成したインジゴを使ってエコバッグを染めました。インジゴは古来、植物から得られる青色の天然染料として用いられてきましたが、化学的に合成できるようになって世界に広まりました。インジゴの合成はもろく、インジゴで布を染める操作にも、化学反応が巧みに利用されていることを説明しました。実験を通して、化学を身近に感じるとともに、もっと化学を知りたい、学んでみたいという意識が芽生えて、化学の道に進んでくれることを期待しています。



インジゴで染料を作ると、色はこんな感じに…! こうした色の変化が楽しめるのも、化学実験ならではのですね☆

染まり方は様々。みなさん色の変化を楽しみながら、世界にひとつだけのトートバッグを仕上げていました。

声

生徒

- ・今回の実験で理系にさらに興味がわきました。
- ・理系の知識を使って自分でも作れることができ、面白かったです。
- ・電子ピアノ作りが楽しくて、ものづくりなど、色々な仕事にも目を向けてみようと思いました。
- ・化学にさらに興味がわいたので、もっと勉強したくなりました。

Chemical reaction

- ・応用化学で行われていることを体験でき、進路を決める参考になりました。
- ・より理工学部に進みたいと思えるような実験内容でした。
- ・化学には驚くことが多いと感じました。だからもっと化学を勉強して、興味や疑問を感じたら、ネットで調べたりして、化学反応を理解できるようになりたいです。

実験体験会を開催しました。/

# 実験体験会 in 大分高専

大分工業高等専門学校  
〒870-0152 大分市大字牧1666番地 TEL:097-552-6075

9月23日(土)

9月23日(土)、大分工業高等専門学校にて、中学生を対象とした実験体験会を開催しました。大分高専機械工学科による「金属加工でアクセサリを作ってみよう」、電気電子工学科による「フレミングとMr.電気」の2講座に、中学生16名、保護者8名の参加があり、親子でものづくりの楽しさを体験していただきました。

「金属加工でアクセサリを作ってみよう」では、ものづくり実習室の機械や工具を使って、アルミニウムを加工して製作し、好きな文字、模様などを刻印して、世界に1つ、自分だけのアクセサリ作成に取り組みました。

「フレミングとMr.電気」では、フレミングの法則を基本とした、生活に必要不可欠な電気と力の関係を体感しました。



## 金属加工でアクセサリを作ってみよう

〈機械工学科〉



Mechanical engineering



世界に1つ、  
自分だけの  
アクセサリ！



## フレミングとMr.電気

〈電気電子工学科〉



Electrical and Electronic engineering

## 講演会

### 大分工業高等専門学校の卒業生

みのい りの 箕井 梨乃さんによる講演会が行われました。

プログラム終了後、大分工業高等専門学校の卒業生で、現在女性技術者として活躍している箕井 梨乃さんによる講演会が行われ、先輩リケジョの話に熱心に耳を傾けていました。大分高専の現役の学生を交えた交流会では、勉強や進路選択について直接質問ができ、大変参考になったようです。



オムロンフィールドエンジニアリング九州(株) みのい りの 箕井 梨乃さん



## 声

### 生徒

- ・進路の選択の幅が広がりました。
- ・金属に少し興味がわき、世の中はたくさん金属があり、楽しそうだと思います。
- ・高専で実際にどんなことをするのか分かりました。実験が楽しかったです。
- ・最初は良く分からないまま参加したけれど、体験実験ですごく楽しくて工業系の学校もいいなと思うことができました。
- ・高専生の授業の雰囲気や実際に先生に指導してもらって、学校のこと分かりました。

### 保護者

- ・本人が高専に興味を持っていて応援したいと思っていましたが、今回参加して色々話を聞き、さらに応援したいと思いました。
- ・女性ならではの気遣いやセンスで男性とは異なった目線で仕事ができるということが参考になりました。



# SCHEDULE 2017年度

平成29年度 JST取り組み企画  
母と娘のこころを揺さぶる現場体験  
- 躍動するリケジョとの「一生わすれない」能動学習

- 4月 ●
- 5月 ●
- 6月 ●
- 7月 ● **中学と高校での訪問講義型の座談会**  
7月15日 大分市立賀来小中学校  
7月20日 大分県立佐伯鶴城高等学校
- 8月 ● **中学と高校での訪問講義型の座談会**  
8月4日 九州産業大学付属九州高等学校
- 9月 ● **日本のものづくり、ことづくりに関わる女性との対話**  
9月9日 佐賀大学  
**中学と高校での訪問講義型の座談会**  
9月16日 長崎県立壱岐高等学校  
**実験体験会 in 大分高専**  
9月23日 大分工業高等専門学校
- 10月 ●
- 11月 ● **中学と高校での訪問講義型の座談会**  
11月18日 佐賀県立致遠館中学校・高等学校
- 12月 ● **「けんせつ小町委員会」巨大構造物建設現場訪問**  
12月9日 小石原川ダム付替国道1号橋工事(福岡県朝倉市)  
**実験体験会 in 大分大学**  
12月9日 大分大学 旦野原キャンパス  
**中学と高校での訪問講義型の座談会**  
12月16日 福岡工業大学附属城東高等学校
- 2018年1月 ● **企業の女性役職者を講師としたダイバーシティ講演会**  
1月26日 大分大学旦野原キャンパス
- 2月 ●

## 平成27年度～平成29年度の取組の成果まとめ

本事業は、平成27年度(単年度の取組)と平成28年度(連続2年間の取組)の2回JST事業として3年間連続して展開しました。こだわった点は、次の通りです。

### こだわった点

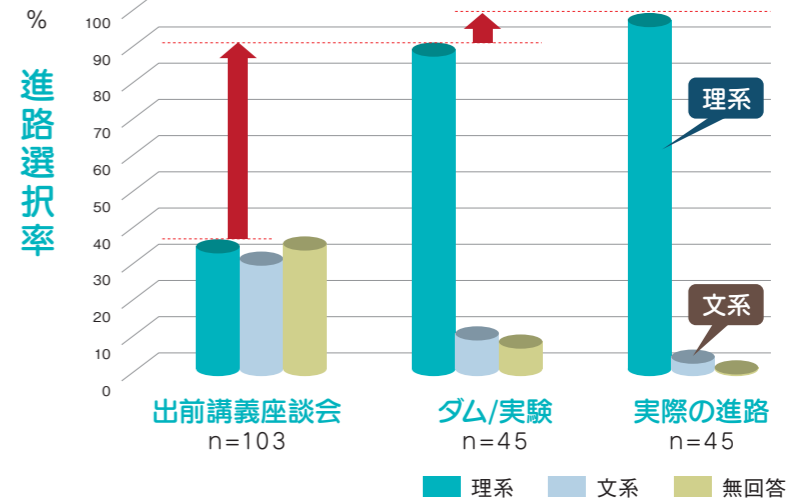
- (1)ものづくり系に進学する女子生徒さんを増やす取組として中学から高校低学年の方とそのお母さんを対象にしたこと。
- (2)具体的な取組として、①出前講義型のお話を中心とした交流会と実験体験と、②女性技術者が活躍している現場訪問体験の2種の実施に必ず、ものづくり系の女性大学院生とのふれ合いを組み込んだこと。

平成27年度(単年度の取組)は16の企画を、平成28年度(連続2年間の取組)は21の企画を実施しました。

3年間の取組で…  
女子生徒さんは **1,276名**  
お母さんを中心とした保護者の方は **377名**  
が参加されました。

連続した3年間の取組でしたので、参加された女子生徒さんが本当に高校2年の春に理系を選択されたのか、本当に理系の大学に進学されたのかについて高校の協力を得て追跡調査しました。その結果、45～103名の個人情報データを頂き、本事業の成果についてまとめたものが左図です。

図の左端は、実験や作業現場体験がない講演直後の進路希望調査結果、中央が大学での実験や現場体験直後の進路希望調査結果、一番右端が高校2年の春に実際に理系コースを選択した女子生徒と理系学部の大学に入学した女子生徒の比率です。

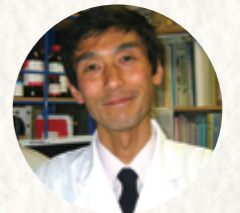


文理の進路選択に与えるリアルな現場体験(体験実験、職場訪問)を出前講義座談会に取り込む効果

これらの数値データから、  
次のことが明確に判ります。

「女性研究者・女性技術者とのリアルな現場体験(体験実験や職場現場の観察)は、企画終了直後の理系進路意識を高めるだけでなく、実際に、高校での理系選択率と理系の4年制大学への進学率を向上させる。」

今後も、この活動を展開していきますのでご協力お願い致します。



大分大学 学長補佐(COC+ 推進担当)  
理工学部共創理工学科応用化学コース  
いしかわ ゆういち  
石川 雄一 教授



# リケジョの皆さんからのメッセージ

大分大学 大学院 工学研究科  
土井 都さん



リケジョとしてたくさんの学校を訪問させていただいたことは、就職するに当たり、自分の人生を振り返るとても良い機会だったと思います。高校時代は数学も理科も得意ではありませんでしたが、乗り物の設計に関わる仕事がしたいと思い、大学では機械を勉強しました。当然、授業についていくのは大変でした。しかし、学生生活を振り返ると、実験や研究が楽しく、機械を勉強するという選択は自分にとって正しかったと思います。また、理系科目が苦手というだけで文系を選んでいたら、決して知ることができない、面白い世界だったと思います。

大分大学 大学院 工学研究科  
梶原 登雲子さん



今回のバスツアーには、中高生の皆さんのサポート役として参加したはずが、むしろ私自身も一緒に見学を楽しませて頂きました。特に、複雑な作業工程の説明には聞き入ってしまいました。初めて触れる物事への好奇心だけでなく、高校や大学で学習してきた内容と照らし合わせて面白いと感じた部分もありました。工学や地質学、材料科学…どれも突き詰めようとするにはキリがありません。理系の学問は、学べば学ぶほど興味深く思うことが増え、次の学びがもっと楽しくなります。そんな感覚を皆さんにも、これから理系の道を歩んでいく先々で、是非とも体験して欲しいと思います。

佐賀大学 大学院 農学研究科  
清武 里香さん



私は、現役女子大学院生として、リケジョ推進イベントに3回参加しました。自分の研究や生活についてのプレゼンを聞いて「文系に行こうと思っていたけど理系も楽しそうだった」と言われたのが一番嬉しかったです。まだまだ「女の子はとりあえず文系」や「農学部＝農業」というイメージを持った親御さんがたくさんいるということに気づかされました。親が許さないから理系を志望できないという子供も数多くいるのではないかと思います。なので、中学生や高校生よりもその親御さんのためにこれらのイベントを開催してもいいのではないかと感じました。私は今年度で卒業してしまうので、今後イベントが開催されても参加することはできませんが、このイベントに関わることが出来て良かったと思いますし、男女関係なく、文系理系を選ぶ前の学生たちに理系を知ってもらいきっかけになればいいと思います。

大分大学 大学院 工学研究科  
多久和 望さん



理系に進んで大変な経験はたくさんしましたが、私はこの道を選んでよかったと思っています。確かに勉強内容や研究生活はハードですが、それをこなした後の達成感は気持ちいいですし、自分の成長を感じることができました。今のうちに大変な道を選んで自分を成長させることも大切だと思います。私は小さいときから物作りが好きだったこともあり、理系の道を選択しました。そして念願の化粧品開発の仕事に就くことができ、これからも大好きな物作りができるので、理系を選んでよかったと思います。私のように理系科目が苦手な方でも、物作りが好きならぜひ理系の道に進んで頑張ってください。

大分大学 大学院 工学研究科  
塩地 美穂さん



女子中高生のみなさん、憧れの人や目指している人、こういう自分になりたいなどの目標はありますか？あるという方はそのまま、自分の目指す方向にどんどん進んでください。逆にまだ目標が見つかって無い方は一度、理系の世界を覗いてみてください。身の回りには意外と多くの理系が潜んでいます。家を造る建築家、車やスマホの設計をする機械の専門家、洋服の素材や化粧品の開発をする化学の専門家など様々です。特に化粧品の開発では女性の意見が欠かせません。私達の視点やアイデアが将来人々の生活を豊かにするかもしれません。理系特有の考え方を学ぶことで自分が何に向いているのかに気付くこともあります。勉強は大変ですが努力したことは無駄になりません。遊びと勉強を両立して充実した学生生活を送ってください。

佐賀大学 大学院 農学研究科  
吉川 侑希さん



この企画に参加させていただいて、リケジョの方々の活躍を知り、私自身も活躍できるような女性になりたいと思いました。そして、これから理系を選択する学生さんも、そうでない学生さんも、自分のしたいことをみつけて、それに向かって頑張ってください。その中で、リケジョとして活躍できることを願っています。

大分大学 大学院 工学研究科  
立元 愛乃さん



実際に、高校へ訪問させていただいて感じたのは、理系に興味のある女の子は結構多いのですが、工学、特に機械系に興味のある女の子はやっぱり少ないという印象でした。実際、私の周りにも機械系を志望する女の子はほとんどいなかったと思います。しかし、私が「機械系を志望することになったのは身の回りに機械が関係しないことなんてないと感じ、実際に仕事にするならたくさんの人の役に立つものが作れるようになってみたい」と考えるようになったからです。私は、数学や物理がとて苦手だったので本当にやっていたら不安でもありましたが、興味のある分野を学ぶことができたと感じています。これから、進路を選ぶ際には様々な選択肢があると、進む道を決めていってもらえればと思います。

佐賀大学  
ダイバーシティ推進室  
荒木 薫副室長



中 高校生へ大学進学の魅力話す中で、将来の自分を想像すること、理想に近づくために今の自分に何が出来るかを考えてほしいと伝えることができました。また普段は行わない実験を保護者も一緒に行うことで、「研究」や「技術」の世界を身近に感じることができたのではないのでしょうか。協力して下さった大学院生の方が生き生きと研究報告される姿もとても印象的でした。高校生のよいロールモデルになったと思います。

佐賀大学 大学院 農学研究科  
居石 優子さん



高 校訪問では、高校生の皆さんからの質問があまり出なかったのが、大学生活がイメージしづらいのかな、と感じました。プレゼンテーションの時に大学生活の様子を中心に話したほうが良かったのかもしれないと思いました。まず、大学そのものがどんな場所か知ってもらうことも大切だと思います。高校生の皆さんには自分の興味のあるものに全力で取り組んで、活躍してもらいたいと思います。私もこの企画の参加で気づかされた部分も多く、参加して良かったと感じていますので、是非また参加したいと思います。

for 女子中高生のみなさんへ

# 先生からのメッセージ

大分大学 経済学部  
城戸 照子教授



中 高生の皆さん、理系進路選択支援の企画に参加してくれてありがとう。実験や講演、どうでしたか。実験は面白くても、将来の自分の仕事になるなんて思えないというあなた、それは当然です。不思議だな、感動をお給料に変えるには、まだ沢山の段階が必要です。数学の受験勉強とかね。でも、面白い、できるかなと思ったら、女子だから駄目だと最初から諦めないで、勉強を始めてみてください。大学には、1つの「正解」ではなく、山盛りの「疑問」が並んでいます。その疑問に取り組む時、研究室の仲間なら、女子だから無理なんと言う人はいませんよ。大学も企業も社会も皆さんを「仲間」に迎えます。あなたの活躍を待っていますよ。頑張ってください。

大分大学 医学部  
医学英語教育学講座  
大下 晴美准教授



あ なたの夢は何ですか？その夢への障害は何ですか？もしその障害が理系科目に対する苦手意識や成績の伸び悩みだというのであれば、それは障害にはなりません。だって、高校時代まで英語が大の苦手だった私が、現在大学で英語を教えているのですから(笑)！夢は見るものではなく、掴み取るものです。夢を見る人には、必ず試練があります。(オリンピック2連覇を成し遂げたフィギュアスケートの羽生選手を思い出してください。)夢を掴むことができる人となれない人の違いは、試練にいかに向かい克服するかという努力の差なのだと思います。皆さんも夢を持ち、夢に生き、その夢をぜひ実現してください！  
If you can dream it, you can do it. (Walt Disney)

大分大学 理工学部  
創生工学科機械コース  
堤 紀子助教



中 高生の皆さんには是非「チャレンジ」することを心掛けてほしいと思います。ここで言う「チャレンジ」とは難しいことに取り組むというよりも、やったことのないこと、自分には向かないだろうと思ってやっただけでなかったことに取り組むことです。自分の未来の可能性を広げるというのは、自分一人の力でなかなかできることではありません。自分の将来には直接関係ないかもしれないとしても、色々な職業の人の話を聞き、実際に体験し、それを自分で考え、吸収してこそ、「その人らしさ」のある人間に成長できると考えています。その「チャレンジ」の中に、理科やものづくりといったものも含めてもらえると嬉しいです。

大分大学 理工学部  
共創理工学科応用化学コース  
信岡 かおる准教授



福 岡工業大学附属城東高校のイベントに参加しました。参加した生徒さん達が予定時間をオーバーする程に液体窒素を使った演示実験に夢中になったのに驚きました(見ていた私も楽しかったので当然ですが)。私も中学生の時に目にした記事が化学を学ぶきっかけとなったので、この様な体験が皆さんの進路選択のきっかけの一つになると嬉しいです。座談会ではリケジョの日常やプライベートの話もざっくばらんにすることができ、身近に感じてもらえたのではないかと思います。リケジョといっても普通の女子です。特別な存在と考える壁を作らずに、興味があれば是非リケジョへの一歩を踏み出してください。

大分大学 理工学部  
共創理工学科応用化学コース  
鈴木 絢子助教



目 前の機会には、思い切ってチャレンジして欲しいです。座談会などで「明確な将来の夢がない」と言う生徒さんが意外と多くいました。そんな人は特にですが、やりたいことが決まっている人も是非、色々な経験をして様々な世界や考え方があることを知ってほしいです。そうして、自分の世界をどんどん広げてください。教科の得意不得意に囚われて将来を決めるより、自分の「面白い」や「やりたい」を追求していく方が、壁にぶつかった時に乗り越えようと頑張れると思います。

大分大学  
全学研究推進機構  
岡 芳美助教



7 月、大分県立佐伯鶴城高等学校開催のプログラムに参加しました。女子高生の皆さんのキラキラした笑顔がとても印象的でした。このころの自分にタイムスリップしたら、どんなアドバイスをしますか？色々な経験を視野を広げること(百聞は一見に如かず)、最後まで何が功を奏するか分からないこと(塞翁が馬)を伝えるかなと思います。リケジョ向けには、研究を対象としても同じことが言えると思います。勉強は、必要に迫られれば、きつとすることになるでしょう。最後に、女子中高生の皆さんが、清く優しく遅く、但しすべての人に好かれる必要はないことを肝に銘じ、自分の持ち味を活かすつ、各自の道を歩んで行かれることを祈っています。