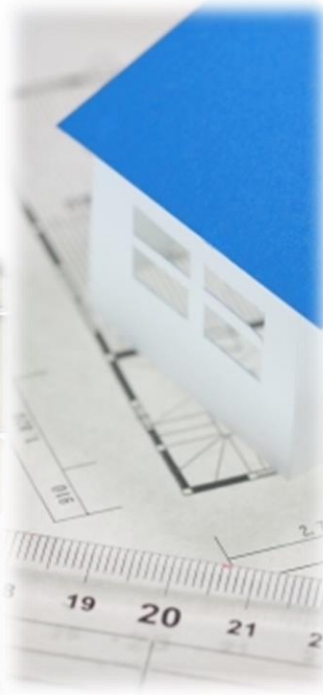


# 高知工科大学 女性エンジニア協会

KUT Society of Women Engineering

-理工系分野で活躍する女性たち-

-Science and Engineering Women Empowerment-



KSWE  
KSWE



高知工科大学女性エンジニア協会  
－理工系分野で活躍する女性たち－

# 目次

1.	学長インタビュー.....	2
2.	KUT女性エンジニア協会とは？.....	4
3.	KSWEの活動に参加すると.....	6
4.	理工系分野で活躍する女性の紹介.....	7
4-1.	教員.....	8
	李 朝陽教授／堀澤 栄教授／芝田 京子准教授	
4-2.	システム工学群.....	11
	猪岡 柚香さん／西田 百花さん／高橋 文香さん	
4-3.	環境理工学群.....	14
	森 海さん／國信 友希さん／廣瀬 沙紀さん	
4-4.	情報学群.....	17
	フィットラ・ラマヌリアニさん／尾辻 明里さん／横田 文さん	
4-5.	働く先輩.....	20
	山崎 円さん／中山 賀恵さん	
5.	インタビュー.....	21
	KUTの理工系女子と学んでいる男子学生にインタビューしました!!	

高知工科大学学長

# 磯部 雅彦

Masahiko ISOBE



## Profile

東京大学工学系研究科土木工学専門課程修了. 東京大学工学部土木工学科教授、東京大学大学院新領域創成科学研究科教授、東京大学副学長を経て、2013年より高知工科大学副学長・教授. 2015年、高知工科大学学長就任.  
専門：海岸工学, 沿岸域環境学.

**磯部雅彦学長にKSWEのメンバーが直接インタビュー！**  
KSWEや高知工科大に対しての意見を、学生の視点からお聞きしました。

—KSWE は理工系女子学生支援団体として、2016年11月に設立し、約3年活動してきました。KSWEの活動については、どういった考えや印象をお持ちですか？

頑張ってもらいたいし、応援しています。李先生からKSWE設立のお話をいただいたときに、ぜひ協力をしたかったです。多くの女性が高知工科大学に入学し、工学を学び、卒業後も多くの女性が工学の分野で活躍をして欲しいと思っています。そのために高知工科大学でも女性が安心して勉強ができる環境づくりをしたいです。KSWEの活動を学長として支えられることを支えながら、女性のエンジニアをもっと格段に増やしたいという思いで応援をしてきました。

—高知工科大学の女子学生についての印象はどうですか？

よくやってくれているなと思います。しかし、意識して女性だから頑張っているという感じはなく、非常に自然に勉強や活動をしてきているというのが私の印象です。

—はい、それでは馴染んでいるといった印象をお持ちなのですね。その中にも不安を感じている女子学生もいると思うので、メッセージや助言を頂けますか？

私自身もずっとやってきた経験からも言えるのですが、工学はすごく面白いですから性別などは意識せず、楽しんでほしいと思います。楽しむということで大事なことは、性別じゃないんですよ。「人生を通して自己実現をどうしていくか」という問題なんです。皆さんそれぞれ高校から大学に入るときに、自分は将来どんなことをやってどういう人生を送りたいか、どういう人間になりたいかということを考えるとと思います。自分のやりたいことや自分がもっとも幸福だと感じられるような人生は何だろうかと考えたときに、できるだけ制約条件をつけないで、可能性を広くとることだと思います。その中から自由に選択して、自分のやりたいことをやってほしいです。大学としてはその選択の幅の広さを保証・確保してあげることが大切だと思います。

—理系に女性が少ないこと、志望者が増えないことについてはどうお考えですか？

やっぱり常識を破ってほしいですね。女性が少ないのは日本だけとは言わないけれど、日本の特徴だと思いますよ。ほかの国に行くと理系分野で女性と男性の割合が同じ国もあります。だから国によって違うということは、本来女性だから合わない、やってはいけないとかはないと思います。性別関係なく、それぞれの人に得意不得意があったり、やりたいことが違ったり個性がありますよね。常識的に理系を女性は選んではいけないとかそんな話じゃなくって、やりたい、向いているなと思ったら、ぜひやるべきであると思います。それが、自分自身が楽しむ道でもあるし、社会にとってもいいことなんですよ、得意なところで活躍してくれるってことは。

しかし、やはり現状でいろんな問題があるので、そこは一步一步社会全体として認識し、解決していかなきゃならないと思います。女性が増えるようにしたいということには、まず環境を変えなきゃいけないと思います。



—将来的にKSWEに期待することや取り組んでほしい活動などはありますか？

間違った認識や常識を変えるためにはやはり何十年も時間がかかります。しかし、それはある意味やむを得ないことだから、時間はかかるかもしれないけれど、具体的な問題意識っていうのを明確にして、自分たちが女性工学エンジニアとして活躍できるような環境をぜひ整え、改善してほしいです。そうしながらぜひ、皆さんの代よりは後輩の方がより抵抗なく入ってこれるようにしてほしいし、その後輩よりももっと後輩はもっと入りやすくしてほしいです。後輩が入ってきや

すいような環境作りと思ってやると、自分たちにとっても良い環境になるのではないかと思います。

—理系を志す高校生に向けてメッセージを頂けますか？

理系は黒白がはっきりしていて、非常に痛快だと思います。工学は間違っていることと正しいことが比較的わかりやすいがゆえに、狭い意味での論理的であると思います。若い人でも経験豊かな人に勝てることもあります。特に自分が頑張ったところは勝てます。また自分が頑張った分だけ勝てる分野が増えます。ぜひその面白さを味わううえで理系を志してほしいです。

—最後に、高知工科大の魅力を教えていただけますか？

高知工科大学は自由な大学なので、やりたいことがほかの大学に比べ圧倒的にできると思います。自分のやりたいと思ったことが非常にやりやすい環境なので、何かやりたいと思ったらいろんな先生に指導してもらえ、自分がこの科目に集中したいと思えば、必修科目もないので、自由に選んで学べます。もちろん実験装置や研究設備も整っています。また国際的な人材になってほしいという意味を含め、国際学会での発表や留学の補助制度も充実しています。高知工科大学は地方の公立大学ですが、そういった点ではかなり優れていると思います。



最後にみんなで一緒に写真を撮りました。お忙しい中取材に協力いただき、ありがとうございました。

# KUT 女性エンジニア協会

## KSWE(KUT Society of Women Engineering)

### KSWEとは？

KSWEは2016年に設立した高知工科大学の理工系女子学生支援を行う団体です。

理工系女子学生の活躍を応援し、エンジニアとして未来を切り拓くことのできる人材の育成を目的としています！



KSWEの活動について紹介します！

### 女子学生専用教室の開放



講演会や交流会の場として使用する教室を、女子学生に開放しています。就職・生活に役立つ書籍やPCなどを設置しています。自主学習やグループワーク、情報交換の場として、充実した時間を過ごせるようにしています。

### 交流会

学群や学年を超えた学生同士、学生と先生との繋がりを作る機会を増やすことを目的として、月に1度開催しています。テーマを絞らないことで、部活動や就職、勉強など各自が自由な話題で、気軽に相談ができます。



### 講演会

女性研究者や技術者らのロールモデルや研究発表を通して、女性の可能性や将来の選択肢の多さを感じてもらうことを目的にしています。過去の講演では、企業の技術者や若手研究者らの経験や研究、卒業生によるエンジニアの仕事と育児の両立についてお話しいただきました。



## 国際交流

料理パーティーやランチアワー等の国際交流を経験する機会を設け、グローバルな人材育成の支援も行っています。料理パーティーでは、食事を通して、様々な国の文化を学べます。ランチアワーでは、昼食を食べながら、日本と外国の文化の違いや女性の地位について留学生と英語で会話をします。



## 就職支援



資生堂から講師を招き、就活に活かせるメイクアップ講座を開いています。実戦形式の講座で好印象を与えられるメイク方法を学んだ学生たちが、自信を持って面接に臨んでもらう支援をしています。また、日本での就職を考えている留学生たちにも参加してもらえよう積極的に呼びかけています。現在、女子学生が積極的に参加できるような就活フォーラムの開催を計画しています。

## オープンキャンパス

在籍中の学生だけでなく、高校生・保護者にも理工系の女子学生の生活・活躍を紹介する場として、学生紹介や相談コーナーを設けています。



## 宣伝活動



多くの学生にKSWEの活動を知ってもらうために特典付きのポイントカードやロゴの入ったボールペンやクリアファイルを作成しました。ロゴのキャラクターには高知工科大学の魚のトビウオを用い、学生のさらなる飛躍の思いを込めました。

KSWEが開催する交流会や講演会は好評で、年々活動の幅を広げています！女子学生に限らず、周りの男子学生にも活動を理解・協力してもらい、KUTの女性研究者のさらなる活躍に貢献したいと考えています。

活動に興味を持った方は是非ホームページやTwitterをチェックしてみてくださいね！随時、質問なども受け付けております。

 E-mail: [kswe@kochi-tech.ac.jp](mailto:kswe@kochi-tech.ac.jp)

 Twitter: @kut\_swe Instagram: @kutswe

 HP: <https://www/kochi-tech.ac.jp/kswe/>

内閣府男女共同参画リコチャレ: <https://goo.gl/z8XB36>

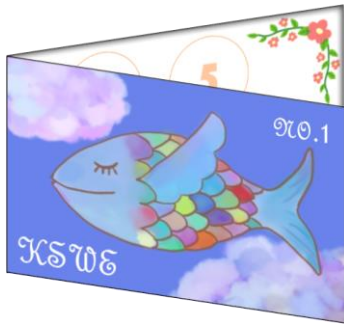
要Check!



# KSWEの活動に参加すると...

## 特典

### KSWE オリジナルスタンプカードが貰えます！



STEP イベント参加でスタンプをGET!

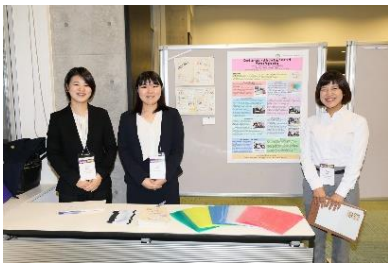
1

交流会・講演会などKSWE主催イベント参加ごとに、スタンプを1個ずつ押印します

STEP スタンプ10個で特典GET!

2

10個のスタンプを集めると、都市圏などで開催される学会や会議に参加出来ます！  
(交通費・宿泊費の補助あり)



2018年11月IEEE WIE International Leadership Summit 2018 Tokyo My Life, My career

## さらに

KSWEのメンバーになると、アルバイトとして様々なイベントのお手伝いができます！



KSWEメンバー



イベントの受付



会議中

みなさんもKSWEのメンバーになりませんか？



# 4. 理工系分野で活躍する 女性の紹介

高知工科大学には理工系分野を志し、活躍する多くの女性がいます。

なぜ理系を選んだか？ 研究や仕事の内容は？といった

気になるお話を教授・在学生・卒業生に伺いました。

もしかすると将来を考える鍵が見つかるかもしれません。

ぜひ、目を通してみてください。



## 李 朝陽 教授

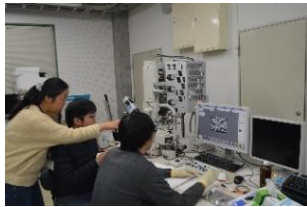
システム工学群・電子・光工学コース  
国際交流センター (IRC)センター長

1996年～中国黒竜江大学 講師、准教授  
2006年～高知工科大学准教授/2014年、現職

### 理系に進学したきっかけ

高校生の頃、身の回りはニューテクノロジーによって素早く変わっていたことにいつも感銘を受けていました。科学と技術は国境と関係ありません。工学は「ものづくり」と密に関わっているため、工学部での学びを深めれば、産業界のあらゆる分野で活躍することができます。この理由にもあってエンジニアの専攻を選びました。たくさんの外国大学の研究者と学生たちと交流を深め私なりに貢献をすることを目指しています。工学部では、工学の専門知識と技術を身につけるとともに、国際的に活躍できる人間性豊かな人材を育成し、人類の文化の進展や技術革新に貢献できる技術者・研究者を育成することを目指しています。

### 仕事と生活のバランス



学生実験指導。

女性の一生は役割いっぱい。上手く段取りをし、すべての役割を果たすことであなたはきっと素晴らしい人生を歩むでしょう。ここで一つ私が自分の経験から発見したコツを教えます：それは、どんなことをやっても最善を尽くします。仕事場では、美しくてカッコいいワーキングウーマンを目指しましょう。課題や案件に全力で打ち込んでみよう。家庭では、家計をしっかりと管理しましょう。母親になったら、子供の教育に関心を持ちましょう。家庭と仕事をバランスよく両立をすることであなたはきっと自分の幸せを手につかめます。そんな美しくてカッコいい女性になってみたくありませんか？

### 研究内容：光・エネルギー研究室 (Radiation Transfer Laboratory)

エネルギー変換特性を持つ機能性材料に関する基礎研究、その展開として、新しい光デバイス、太陽エネルギーなどの応用研究をしています。テーマ1: 半導体式ガスセンサー：金属酸化物半導体がガスと接触したときに生じる発光の強度と色変化をガス濃度として検知します。テーマ2：薄膜蛍光体：酸化亜鉛ナノ構造薄膜の形成ならびにその薄膜蛍光体応用に関する研究を行っています。テーマ3：色素増感太陽電池：酸化物半導体の表面に色素を吸着させることにより変換効率が大きく向上、次世代太陽電池の開発しています。

### 女子中高生に向けたメッセージ



KUT女子エンジニア協会 (KSWE)

男の子を比較すると、女の子は同じレベルの知能を持っています。女性は、コラボレーティブ、チームのまとめ、プレゼンを行うのが特に得意で、直感的な意味も持っています。これは工業製品にとって非常に重要なスキルです。自分自身に挑戦し、私たちの社会に貢献するようにしてください。KSWEはあなたを助け、大学であなたをサポートする最初のプラットフォームになるでしょう。



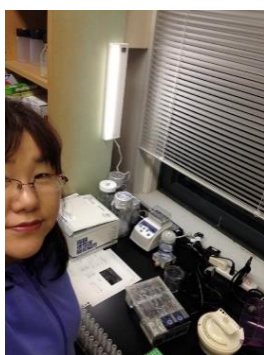
## 堀澤 栄 教授

大学院工学研究科基盤工学専攻 生命科学コース

1991年、北海道大学／1991年、三井ホーム／  
1994年、北海道立林産試験場／1996年、秋田県  
立大学木材高度加工研究所／2003年、高知工科  
大学講師/2018年、現職

### 理系に進学したきっかけ

小さい頃から理科が好きでした。授業の実験が大好きで、その頃は薬剤師になろうと思っていました。大学で動物を勉強したくて理系に入学、でもどういうわけかキノコと出会って、木材とキノコの勉強をしました。微生物は自然界では物質循環の重要な役割を負っているということを知り、地球環境の観点からの微生物学や微生物利用学を志しました。



ラボのベンチで。夜更けの電気泳動待ちです。

### 仕事と生活のバランス

研究の仕事をしていきたいと思った時から、早く一人前になりたいとかなりムリをしました。でも闇雲に時間ばかりかけても仕方がないとわかってきてから、趣味のスポーツを1日のサイクルに取り入れて心と体のリフレッシュを心がけてきました。子どもが生まれてからは、研究の時間を確保がいつも課題です。家族の助けも借りて、柔軟に1日を使うようにしています。

### 研究内容

私は、再生可能な生物資源の有効利用を研究しています。樹木を含む植物は光合成によって二酸化炭素を固定して合成した有機物で自らの体を作っています。このような植物資源は循環化社会、環境負荷の低減に大変適しています。植物資源を改変してさまざまな物質を取り出すために、私は微生物の利用に挑戦しています。例えば、木材に生えるキノコは木材を分解する酵素を生産します。このような酵素を利用することで植物資源から有用物質を取り出すための環境に優しい方法が見つかると思っています。今は環境に学んで、微生物の集団によって分解力が大きくなる方法を研究しています。

### 女子中高生に向けたメッセージ



研究室では、時々近隣の里山に微生物ハンティングに出かけます！

高知工科大学はコンパクトな大学の割に最新機器がそろっていて、比較的自由に研究することができます。また学生が自分の考えでチャレンジした研究成果を学会でどんどん発表して高い評価を得ていることから、自分次第でいくらかでも伸びることができる場所だと思います。もし理科や数学が好きだったら、自分の好きなことを思い切り勉強できる高知工科大学に来てください！



## 芝田 京子 准教授

システム工学群機械系

総合研究所アドバンスロボティクス研究センター

1994年、成蹊大学卒業／1996年、成蹊大学大学院修士課程修了／1996年、ソニーシステムデザイン株式会社入社／1998年、成蹊大学助手／2003年、高知工科大学講師／2007年より現職

### 理系に進学したきっかけ

いばれたものではなく、中学のとき単に物理の授業と先生がおもしろかったから。ですが、物理は唯一赤点を取った科目です。高校で理系に決めた後は、ちょうど大学に新しい学科ができ広く横断的に工学が学べると知り役立つことをいろいろやりたい！と思ったことと、プログラミングに興味があり泥臭いことよりも小綺麗な職に就きたいと思ってこの道を選びました。今は毎日パソコンに向かっていますが、ちょっと思考的に泥臭いかな・・・

### 仕事と生活のバランス



イースター島で、16体目のモアイ像になってきました。

時間的には圧倒的に仕事ですが、充実度ではどちらも満足しています。長めの休みには海外旅行に出かけ、また国内出張でもはじめて行くところでは休みをつけて観光しています。新しいことを体験することがわたしのストレス発散法です。陸上に飽き足らず、次は水中遺跡を訪れるべく修行中です。普段の休日はほとんど寝て過ごしていますが、そのおかげで、仕事も平日のプライベートな時間も満喫できていると思っています。

### 研究内容

自分で自分の健康を維持、向上させるためのセルフヘルスケアシステムの開発に取り組んでいます。ウェアラブルセンサを使って今の姿勢や歩き方を解析して、その結果をもとに姿勢を正す方法や負担のかからない歩き方をシステムがさりげなく教えて、ユーザは自らの意思で改善します。いつの間にかよい姿勢や歩き方が身に付き習慣病を予防して元気に年を重ねていけるシステムを目指し、研究室の学生たちと奮闘しながら楽しんで作製中です。



ウェアラブルセンサの位置を模索中。

### 女子中高生に向けたメッセージ

女性の柔軟なアイデアや芯の強さは、ものづくりが新たに進化する強力な原動力だと思います。まだまだまわりからは、女性だからとか、女性エンジニアとして、などの雑音が入りますが、肩を張らずに好きなやり方で自由に楽しく挑戦してってください。専門にこだわらず広く吸収して統合的に考え、ときには発散して、けど何かをつかみ取って大きくなって戻ってこれる、そんなエンジニアとして活躍してくれることを期待しています。



## 猪岡 柚香

高知工科大学大学院工学研究科基盤工学専攻  
電子・光システム工学コース 修士課程2年

城ノ内高校（徳島県）出身

回路工学研究室（橋研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

理系を選択した一番の理由はものづくりが大好きだからです。幼少期に祖母の家で過ごした経験がものづくりに興味を持ったきっかけです。祖母の家は山間部にあり、ほぼ自給自足の生活であるため様々な物を手作りしています。そこで手伝いをするうちにもものづくりの楽しさを覚えました。また小中学校でも電子工作キットでラジオを作ったり、身近な物を分解したりして遊んでいました。それから、工学部に進学したいという思いから高校2年生の時に理系を選択しました。

### 大学生活について



毎年恒例の研究室旅行での写真。  
ラフティングで盛り上がりまし  
た。

私は学科に女性一人であったため、頼れる人も少なく、専攻配属された当初は不安な毎日でした。しかし、所属する電子・光工学専攻は教授も優しく、男女関係なく指導してくださるので、集中して学業に打ち込むことができました。KSWEでの活動も励みになりました。現在は研究室にも所属し、明確な目標もできたため、今までの経験は日々の研究活動にも役立っています。休日は友人とお酒を飲みに行ったり、趣味のプロレス観戦に行ったりと自由な時間を満喫しています。

### 研究内容

家電や携帯電話など、私たちの身近にあるほとんどの製品の中には集積回路(IC)が入っています。私の研究室では大規模集積回路(LSI)の設計に関する研究を行っています。特に、私はアナログLSIが故障したときの故障検出方法について研究しています。BIST(Built-in Self-Test：組み込み自己テスト)と呼ばれる、LSIにテスト開始信号を入力すると、LSIが自分でテストをしてその結果を私たちに教えてくれるようにする技術の開発を目指しています。

### 女子中高生に向けたメッセージ



M1の夏、研究留学で中国に行きました。  
現地の学生との交流は良い経験でした。

高知工科大学は他の大学と比べると規模も小さいですが、自分と同じ志を持った人や個性的な人が多いです。そのため、教授や友人との話は面白く、日々新たな発見があります。また学会や留学など、海外に行けるチャンスも多いと感じています。女子学生の割合も男子学生に比べ低いです。今まで窮屈に感じたことはなく快適な環境です。理工系分野は比較的進路の選択肢も多く、知識を生かせる職種もたくさんあるので、今後理工系をめざす女性が増えるといいなと思います。



## 西田 百花

高知工科大学 システム工学群  
航空宇宙工学専攻 学士課程4年  
熊本マリスト学園高校（熊本県）出身  
機械・航空システム制御研究室  
（岡・原田研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

私が理系に進学したのは単に「文系科目が苦手だったから」です。中学受験をしているので文系科目が苦手なことは小学生の時から自覚していました。当時、高校卒業後、理系大学に進学する生徒が多かった中学・高校に進学したため、今進路を迷っている子に私の理系に進学した理由はあまり参考にならないかもしれません。きっかけはそのような単純な理由ですが、私は得意な、好きな科目を生かせる理系に進学して後悔は一切ありません。理系に進学することで専門知識が身につく、就職に有利など様々なメリットが挙げられますが、そのような理由は後付けであり、私は単純に好き・嫌いで判断して進学しました。

### 大学生活について

大学生活は「楽しい」です。高校生の時に思い描いていたような大学生活ではなく、勉強も課題も大変でしたが4年生になった今、大学生活を振り返ると苦勞よりも楽しいといった感情の方が大きいです。一人暮らしで自由が増え、アルバイト代でライブや旅行に行くことも多く、高校生の時より趣味に費やすことができていること、たまにある部活の飲み会や女子会などがその苦勞を感じさせないほどに楽しいです。研究室においては同期の女子1人ですが居心地よく、先輩方も構ってくれるので大事な居場所になっています。

### 研究内容

私は「航空機の燃料消費量の推定」を研究しています。研究を始めて1か月経っていないので詳しく説明することは難しいですが、離陸前の航空機の重量と着陸後の重量を求めて、より少ない燃料での飛行を提案できる、というものです。この研究からより正確な航空機の軌道予測にも応用できると考えています。

### 女子中高生に向けたメッセージ

高知工科大学はとても面倒見のいい大学だと思います。私は高2で医療系大学から機械系大学へ進路変更したので物理を履修せず大学に入学したのですが、先生たちは質問に行くと丁寧に教えてくれます。おかげで周りの学生に置いて行かれることなく卒業を目の前にしています。就職活動の際もESの添削、面談練習などで担当の先生にはたくさんお世話になりました。高知に来た当初はド田舎で生活することすら不安でしたが、この大学に進学してよかったと思っています。



## 高橋 文佳

高知工科大学 システム工学群  
 建築・都市デザイン専攻 学士課程4年  
 安城東高校（愛知県）出身  
 建築環境工学研究室（田島研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

理系を選択した理由は、ものづくりが好きだったからです。小さいときから自分の手でなにかを作るというのが好きで、高校生の時に今の自分には作れないものを作れるようになりたいと思い、建築の道に進もうと思いました。

### 大学生活について



学生生活は部活動を中心とした友人や先輩、後輩と存分に楽しむことができていると確信しています。それはただ遊ぶだけの楽しみだけではなく、大勢の中での自分のやるべきことや得意なことを見つけることができたからこそだと思います。また一人暮らしを始めたことで、精神的自立や身辺的自立をすることができました。

### 研究内容

私の研究は建物内での室内環境を省エネルギーでより良くするために行っています。室内の温度や湿度等の室内環境を測定し人々が不快にならず、安全に過ごすことのできる環境づくりについて日々考えています。この研究活動をすることによって物事を様々な角度から見る習慣ができたり、突き詰めて考えることができるようになりました。

### 女子中高生に向けたメッセージ



高知工科大学は建築という分野に進んだ後も様々な選択肢が広がっています。今はまだ漠然と建築という分野に興味があるだけの方でも、将来の様々な選択肢をつぶす心配なく進学できるのではないのでしょうか。また私自身もそうですが、親元を離れて生活している学生が数多く在席しています。したがって学業のみならず、生活能力や精神面で成長するチャンスがたくさんあります。少なくとも私は高知工科大学に進学したことが人生にプラスであったと実感しています。



## 森 海

高知工科大学大学院工学研究科基盤工学専攻  
マテリアル工学コース 修士課程1年

大谷高等学校（京都府）出身

ナノ材料デバイス研究室（古田研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

理系を選択した一番の理由は、小・中・高校で受ける理科が好きになり、対して歴史や社会、古典が苦手だったので、高校2年生のときに自然と理系を選択しました。理科を好きになった原因は、小学校の時に学研の教材で理科を身近に感じていたことが大きいです。大学の学部を決める上で、当時化学と物理が得意だった私は、白衣を着て、理科実験をする事に憧れを抱き、それができると担任の先生に勧められた環境理工学群に進学しました。



現地に住む家族のお家に訪問し、夕食を共にするイベントがありました。

### 大学生活について

私が大学生になって高校生までと一番変わったことは、国内外問わず、積極的に旅行に行くようになったことです。高知工科大学では、タイ・シンガポール・アメリカなどに破格の料金で短期の語学研修に行ける制度や、各地の大学へ3カ月以上の留学制度があります。私はこれを利用してイリノイ州の大学に2週間ほど滞在しました。アメリカの学生を体験できて、とても良い思い出ができました。

### 研究内容

我々に身近なスマートフォンやタブレットなどのディスプレイは、細かいドットの集合体で構成されており、そのドット1つ1つにはトランジスタというスイッチング素子が付いています。私は、そのスイッチング素子の材料である半導体を含めた、低温プロセス薄膜トランジスタ(TFT)の研究を行っています。TFTを低温で作成することは、フレキシブルデバイスの応用が期待できます。将来的にはプラスチックの上に作成して、実際に曲げて駆動できるトランジスタの開発を目指しています。



半導体の研究はあらゆる装置を使って行います。

### 女子中高生に向けたメッセージ

今この時を一番楽しいものにしましょう。あのときこうすれば良かった…と悔いの残る形に進むと、その先のモチベーションに強く影響していきます。逆に、多少後悔しても進んだ先で今が一番楽しい！という気持ちにさえなれば、後悔は小さくなって消えてしまいます。理系に進学するか迷っている方は、是非悔いの残らない、自分自身で納得のいく決断を。理系に進学するつもりの方は理系科目をより好きになって今の学問がより楽しくなりますように。





## 國信 友希

高知工科大学大学院工学研究科基盤工学専攻  
生命科学コース 修士課程1年

尾道北高校（広島県）出身

分子発生制御学研究室（蒲池研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

理系を選択した一番の理由は、医療分野に興味があったからです。小さい頃身体が弱かったため、病気で苦しんでいる人を助ける医療関係の仕事に憧れていました。また、山と海に囲まれ身近に自然がある環境で育ったこともあり、好奇心旺盛だった私は身の回りの現象になぜ？という疑問を抱き、理科が好きでした。高校で理科がより専門的になり、生物を学んでいく中で病気のメカニズムを生物学的に理解するのが面白いと感じ、もっと深く学びたいと思ったため理系に進学しました。

### 大学生活について



タイ・シンガポール研修に参加しました。現地の学生と関わり、貴重な体験ができました。

大学生活は、勉強や研究・サークル活動・ボランティア・アルバイトなど様々なことをし、とても内容の濃い生活を送っています。大学ではいろいろな考え方の人と出会い、多くの友達ができました。みんなで旅行に行ったり、ふらっと遊びに行ったり、お話ししたりしてストレスを発散しています。大学生は自由な時間が多いので、勉強だけではなく人とのつながりや趣味の時間、自分と向き合う時間も大切にしています。

### 研究内容

ゼブラフィッシュは、コイ科の小型魚類で飼育が容易、多産、世代交代期間が短い(約3か月)、胚が透明で観察しやすいなどの特徴を持っています。私の研究室では、ゼブラフィッシュをモデル生物として動物の発生の仕組みを解明しようとしています。特に、私はゲノム編集技術のひとつであるCRISPR-Cas9という手法を用いて遺伝子改変を行い、神経分化に関与するSox11 遺伝子の機能解明を目指しています。

### 女子中高生に向けたメッセージ



ダンスサークルのステージ発表後にバシャリ。個性豊かなメンバーが揃っていて楽しいです。

高知工科大学は、他大学と比べ校内の設備や実験できる環境が非常に整っており、何よりキャンパスがきれいです。また、海外研修や留学、学会など多くのチャンスがあり、自分の成長につながる機会も提供してくれます。私自身多くのチャンスを活用し、自身のスキルアップだけではなく、将来の夢が明確になりました。理工系の大学は女子が少ないイメージがありますが、高知工科大学では女性エンジニア協会を始め理工系女子向けの講演会や交流会があり、学群を超えた女子学生との関わりができるので心配ないです。



## 廣瀬 沙紀

高知工科大学 環境理工学群  
分子デザイン専攻 化学コース 学士課程4年  
阿波高校（徳島県）出身  
構造ナノ化学研究室（小廣研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

理系を選択した一番の理由として、私は幼い頃から算数や理科が好きで、特に理科の分野では、身の回りの事象に関する、なぜ？どうして？といった疑問を実験や観察を通して知ることが大好きでした。なので理系に進むことは最初から決めていました。また高校生になっても化学と環境問題に関する興味が高まり、大学でもこれらについて深く学びたいと思いより理系に進みたいと思うようになりました。

### 大学生活について



研究室での忘年会の様子です。

大学生活はとにかくやりたいと思ったことを手当たり次第にやっています。大学では自由な時間、自分で使える時間がたくさんあり、学業はもちろん、友人との交流、バイト、弾丸での気ままな一人旅など楽しいと、面白いこと盛りだくさんです。しかし、大学では自分で決めなければならない選択や、選択に伴う責任が多くあります。逃げるのは簡単ですが、自分の時間をいかにして使うか、大学生活を振り返ったとき後悔しないようにするためには、自分の目標や意思を強く持つ必要があります。

### 研究内容

超臨界流体を用いる新奇有機変換反応探索と有機-無機ハイブリッド粒子合成の研究を行っています。水やメタノールなどを加圧しながら加熱すると、ある温度・圧力で液体でもなく、気体でもない状態に達します。この温度・圧力を臨界点といい、臨界点を越えた領域に存在する流体を超臨界流体といいます。超臨界流体はもとの液体や気体にはないユニークな性質を示します。私たちは、超臨界流体中で起こる有機変換反応を見出すこと、および有機-無機ハイブリッド粒子合成の研究を目指しています。

### 女子中高生に向けたメッセージ



大学祭の準備の様子です。

高知工科大学は工学分野に特化していることもあり、深い学びができます。これは男女かかわらず専門性を身に着けたい人にはとても大きなメリットだと言えます。また、教授との距離も近く、知りたいことや疑問に対して持っている知識を惜しげもなく披露してくれます。学生と地域での交流も盛んで、私は工科大学がある香美市の地域活性化のためのボランティアに参加しています。大学では学業だけでなく精神的にも成長する機会たくさんあります。興味のある方は是非選択肢の一つとして…



## フィトラ・ラマヌリアニ

高知工科大学大学院工学研究科基盤工学専攻  
情報学コース 修士課程1年

インドネシア ジャンビ省 出身

HECセンター（任研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

小学生の頃から、パソコンを使うことが大好きでした。私は中学生の頃からSNSを使っていましたが国内では当時あまり使われていませんでした。高校生になって初めて技術系の部活に入って、国際情報オリンピック(プログラミング能力を競う国際大会)では省大会まで出場しました。また学士1年の時に電子系の分野が苦手だと気づいたこともあり、現在情報系の学部にも所属しています。



地元インドネシアでHana-Bというチームで、よさこいを踊りました。

### 大学生活について

私は周りに影響されやすい性格です。工科大の学生の活発的で何事にも積極的な雰囲気のおかげで私も同様に学生生活を楽しんでいます。私は工科大のよさこいチームに所属しています。でもいつか工科大ではない、日本のよさこいチームに参加したいです。研究も新しい情報を手に入れたり、先生に助けをもらうのが特に楽しいです。私が学生生活を楽しめているのは周りの人たちの助けがあつてのことです。

### 研究内容

私はHEC研究センターという研究室に所属しています。HECとは人間とコンピュータの相乗効果を利用して、人間の可能性を最大限に発揮し、現実世界の複雑な問題を解決しようとする考え方です。5年前、高知工科大学が主催する国際サマースクールでHEC研究センターを見学し、3年前インターンシップ生として再び訪れ現在修士課程の学生として所属しています。私の研究は、研究チーム内のレポート、計画をどのように積極的に共有しているのか、研究室がどのようなシステムを求めているかを知り、それをよりよくするデザインのガイドラインを作ることです。



今年の1月、HECの国際ワークショップを行いました。研究室の約半数のメンバーが発表しました。

### 女子中高生に向けたメッセージ

出来る限りたくさん遊んでください。でも目標や夢を達成することも絶対に忘れないでください。そしてあなたの素敵な学生生活の中で、たくさん友だちを作るようにしてください。人生というものは、皆いつも山あり谷ありなのであまり多くのことを考えすぎず、家族を尊敬し、たくさん時間を過ごしてください。



## 尾辻 明里

高知工科大学 情報学群  
 情報とメディア専攻 学士課程4年  
 川辺高校（鹿児島県）出身  
 ネットワーク信号処理研究室  
 （福本研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

理系を選択した一番の理由は数学をもっと学んでみたいと考えたからです。音楽部に所属していた私に、当時の担任の先生から数学と音楽のつながりを教えてもらったことがきっかけで数学に興味を持ち始めました。正直なところ、得意科目は地理と国語で、化学や物理は得意どころか苦手科目ではあったのですが、自分の興味のままに理系を選択しました。大学進学の際には数学と深く関わっている情報について学んでみたいと考え、また将来は教員になりたいと思っていたので、教員免許も取れる情報学群に進学することを決めました。

### 大学生活について



定期演奏会前にチューニングをしている様子です。

大学生活は想像していたものとは違いましたが、とても楽しく毎日が充実しています。工科大ということで女子の少なさに不安を抱いていましたが、部活動や寮生活、授業でのグループ活動などを通して多くの友人ができました。講義ではより専門的な知識を深め、情報技術の習得やソフトウェアの開発をしました。また、吹奏楽部では部長を務め、年に2回のコンサートを企画しました。高校時代と比べ大学では自分たち主体で色々なことに取り組むことができると思います。

### 研究内容

私はまだ研究を始めていないのですが、私の所属する研究室ではデジタル信号処理や医療データのバックアップなどの研究を行っています。電子カルテなどの医療データを予めバックアップし、そのデータを災害時に活用する上で必要なデータのみを早く部分的に復元することや被災者名簿をデジタル化し、迅速な情報の共有を目的としています。



水車屋のイルミネーションを見て四万十まで行きました。

### 女子中高生に向けたメッセージ

高知工科大学は女子の比率はあまり高くはないですが大変なことや困ることはありません。楽しい仲間とともに勉強や研究、サークルなど励むことができる環境やそれを応援してくださる先生方や地域の方々がたくさんいます。がんばりたい人はとことん頑張ることができ、自分のやりたいことに熱中できると思います。



## 横田 文

高知工科大学 情報学群 学士課程4年

主専攻：情報と人間

副専攻：コンピュータサイエンス

津島東高校（愛知県）出身

身体情報サイエンス研究室（門田研究室）所属

### 理系に進学したきっかけ

小さい頃からとにかく生き物が好きで、動物に関わる仕事に就きたいと思っていました。高校の時には、生物の授業を受けたくて理系を選択しました。その後、生物学・栄養学・スポーツ科学・神経科学など様々な分野に興味を持ち、大学受験期には文転をすることも考えていました。しかし、異なる学部学科の大学を受験、合格した後にどの大学に行くかを考えたときに、「高知に行ってみよう」という思いつきで大学でも理系に進学しました。

### 大学生活について



昨年10月のインカレ予選試合終了後に、引退する同期と。

私はバスケットボール部に所属しています。高校までと違って、試験週間が決まっていなくて部活動の休みもないので、課題や試験で忙しい日もありますが、それ以上に好きなことができる喜びや講義だけでは学べないことの大切さも感じられます。部活動以外にも、KSWEや学群の新入生合宿の企画等に参加していて、学群・学年を超えた繋がりもできるので楽しいです。勉強に限らず、部活・サークル活動等、大学では自分から何かに取り組み始めないと何も起こらないと思います。その分、自分で動くことの必要さや楽しさ等、たくさんのことを感じることができています。

### 研究内容

私が所属する研究室では、人が運動をどのように学習していて、どのように環境に適応した運動を行っているのかを神経や脳のメカニズムから考えています。私自身は現在、安静時脳活動の計測と運動到達課題の実施により得られてきたデータから、運動の習得が速い人はどこの脳部位が発達しているのかを調べています。来年度からは大学院へ進学予定であり、現在の基礎研究からスポーツ分野に近づけた研究を行い、少しでもスポーツ分野の発展に貢献する一歩になればと思っています。

### 女子中高生に向けたメッセージ



昨年の夏休みに実施した研究室の合宿。四万十のキャンプ場でBBQを行いました。

私自身、「可能性を広げたい」、「分野にとらわれずに色々なことを学びたい」という思いで、これまでの進路選択や学びを進めてきました。この大学は、学群・専攻制や全科目選択性などの制度を取り入れています。そのため、情報学群の中でも、通信やセキュリティ、神経等の異なる分野の講義があるように、幅広く学べていると感じています。また、理系で学ぶことで、職業の選択肢も増えると思っています。同じような思いをもっている人が、理系進学、この大学の受験をしてくれることを願っています。



## 山崎 円

株式会社風憬社

高知西高校（高知県）出身

高知工科大学大学院工学研究科基盤工学専攻  
修了

### 理系に進学したきっかけ

中学生の頃から、将来は建築設計をしたいと何となく考えていていました。中学生なので、将来の進路が変更する可能性もあり、高校は普通高校に進学しましたが、文系より理系の方が成績が良かったので、そのまま特に疑問もなく理系の高知工科大学に進学し、建築設計の仕事をしています。

### 仕事と生活のバランス



建築仲間との旅行

独立し自分で会社を始めた頃から、生活の中で仕事の占める割合が圧倒的に多いです。このように記載すると仕事ばかりで大変なように思うかもしれませんが、自分で時間を選択する事ができるので、海外旅行へ行ったり、友達と飲みに行く機会が多くなったりと、仕事が忙しくなってからの方がプライベートが充実しています。

また、責任がある立場になってからは、色々な人と出会う機会も多くなり、今、仕事をしている高知県以外にも知り合いがたくさん増えて、色々な情報を交換できたり、旅行に行ったりしています。

### 仕事の内容

建築の設計・監理をしています。「どのようなデザインにするのか?」「建物を建てる予算はどのくらいか?」「地震の時に壊れないようにするにはどうしたらよいのか?」などを考えながら、建物の計画をし、建物を建てるための図面を描きます。このようにして設計が終わった後は、図面通りに建物ができているかをチェックし、現場監督・職人、クライアントと何度も打合せを行い、建物が完成するまで確認作業をおこなう監理をします。



建物の現場

### 女子中高生に向けたメッセージ

遊びも勉強も一生懸命に全力で頑張ってください。自分で自分を楽しむ事が出来れば、それが何かに繋がっていくと思います。人との出会いも大切にして下さい。それが自分の財産です。いい人との出会いは、自分を成長させる上で必ず必要になります。まず、自分が幸せになること、そうすれば人を幸せにすることができます。そして、社会に出た時に何かしらのカタチで社会に貢献できる人になって欲しいです。



## 中山 賀恵

柏原市 都市デザイン部 都市管理課  
公園緑地係

高知高校（高知県）出身

高知工科大学大学院工学研究科基盤工学専攻  
社会システム工学コース修士課程修了

### 理系に進学したきっかけ

瀬戸大橋が全線開通した1988年、私は小学校低学年でした。様々なメディアで、施工時の様子や採用された技術が取り上げられていましたが、内容までは理解できない年齢でした。それでも、テレビに映る技術者のおじさんの誇らしげな姿に、「こんな人と仕事がしたい」と憧れと尊敬の念を抱きました。それが、理系分野への興味を強くしたきっかけです。それ以降、テレビや雑誌などで、興味の向くまま知識を吸収する中で、中学の頃、都市計画という専門分野を知りました。各都市の事例を知り、「より深く学びたい」と思い、工学部進学が目標となりました。

### 仕事と生活のバランス



数年前に参加したよさこい。今でも私のモチベーションを上げてくれる、思い出です。

基本は、定時退社でカレンダー通りのお休みです。（後に記載しますが、部署により勤務体制は異なります。） 個々の事情にも柔軟ですし、私自身、

夏季休暇と有給休暇を利用して、県外からの踊り子も受入れている、よさこいチームに参加したことがあります。産休や育休制度も広く活用されていて、復帰される方も多いです。現在も、出産をひかえた技術職員がいますが、彼女の周りの職員はうまくサポートをしているなあと感じています。

技術職員の女性率は、まだまだ低いですが、「ライフ・ワーク・ balan」は、整えやすい職場だと思います！

### 仕事の内容

前述しましたが、就業体制は部署や業務内容によって大きく異なります。受付業務が主な部署では、お昼休みも交代制で対応しますし、イベントのある部署では土日祝の出勤もあります。異動もあるので、私自身の仕事内容も変わりますが。現在は、公園管理が主な業務で、草刈や遊具の修繕、苦情や要望への対応を行っています。土木の知識のみでなく、樹木や機械、電気の知識も必要で、日々勉強中です。小さいころ遊んだ公園は、どんなところでしたか？どんな遊具があって、樹木の種類はなんでしょう？今、足を運ぶと、違う視点で見れるかもしれませんよ。

### 女子中高生に向けたメッセージ



たまには、気合の入ったお弁当を持ってお花見やスポーツ観戦へも！

「女性らしい」という言葉に、どんなイメージがありますか？「可愛い」「おとなしい」「華奢」様々な意見があると思います。私自身、「小学校低学年で瀬戸大橋をきっかけに理系を目指す」という、稀有な感性の持ち主だと自負しています。でも、一方では、高校生から巫女のアルバイトをしたり、お菓子を作ったりと、普通の女の子の一面もあります。そんな私が、女性の少ない環境で働くことを選んだのは、「とにかくやってみることを自分の信念としているからです。失敗を認める素直さと次へ進む少しの勇気があれば、どんな環境や結果も自分の糧になります。イメージや固定観念に囚われず「とにかくやってみて」！

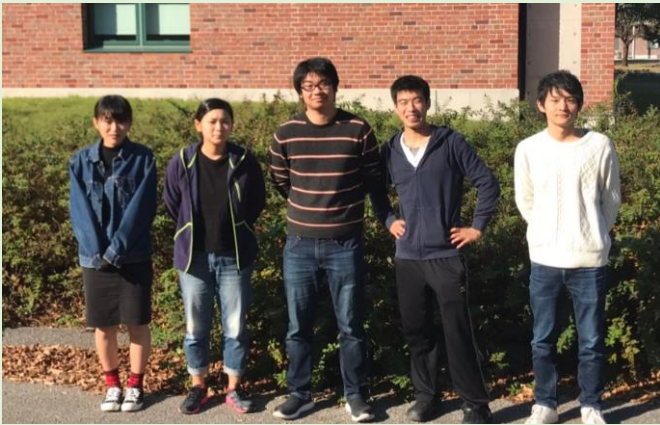
## KUTの理工系女子と学んでいる 男子学生にインタビューしました!!



**村尾 吉輝**

**Murao Yoshiki**

大学院工学研究科基盤工学専攻  
マテリアル工学コース 修士課程2年  
新居浜東高校（愛媛県）出身  
ナノ科学研究室（新田研究室）所属



研究室の何人かで校内でパシャリ。  
先生もおもしろく、とても仲が良いです。

**Q1.女子学生は周りにどれくらいいますか？  
また、どんな研究をしていますか？**

私が所属しているのはマテリアル工学系の研究室なので少ないですが、毎年4人中1人くらいの女子学生が研究室に入ってきます。半導体材料にナノ構造を作成する研究を行っています。

**Q2.研究室や専攻内の雰囲気はどうですか？**

女子学生がいると華やかなで、明るい雰囲気になるような気がします。また、資料やパワーポイントのレイアウトがとても見やすく作ってくれるので、自分が作成する際には配置等を女子学生に聞いたりします。

**Q3.理工系に進もうと思っている女子学生にメッセージをお願いします!!**

理工学系の大学を選ぶのはハードルが高いかも知れませんが、本学は女性にとっても居心地がいい学び場だと思います。皆さんが来るのを待ってます。

**Q1.女子学生は周りにどれくらいいますか？  
また、どんな研究をしていますか？**

私の所属している専攻には約30名の学生の内、5名の女子学生がいます。光を使った通信技術の研究や半導体用の薄膜の研究を行っているそうです。

**Q2.研究室や専攻内の雰囲気はどうですか？**

みんなフレンドリーで勉強の事だけでなく、プライベートの話もよくします。テスト前になるとわからない問題を丁寧に教えてくれます。

**Q3.理工系に進もうと思っている女子学生にメッセージをお願いします!!**

豊かな自然に囲まれて勉強できる感覚を人生で1度は感じて欲しいです。枠にとらわれない自由な生き方ができる大学は高知工科大学。皆様の入学、お待ちしております。

**高畑 望**

**Takabatake Nozomi**

システム工学群 電子・光工学専攻  
学士課程4年  
鳴門高校（徳島県）出身  
回路工学研究室（橘研究室）所属



大学祭実行委員会の仲間とキャンプに行きました。その時、徳島で有名なかずら橋にも行きました。





# 高知工科大学女性エンジニア協会 －理工系分野で活躍する女性たち－

2019年7月27日発行

編集・制作

高知工科大学女性エンジニア協会 KSWE

〒782-8502

高知県香美市土佐山田町宮ノ口185

高知工科大学 香美キャンパス 地域連携棟207

メール: [kswe@kochi-tech.ac.jp](mailto:kswe@kochi-tech.ac.jp)

編集人：猪岡 柚香／國信 友希／森 海

■本冊子の記事・写真等の無断転載、使用を禁じます。



KSWE





高知工科大学は  
理工系女子学生を応援します。





E-mail [kswe@kochi-tech.ac.jp](mailto:kswe@kochi-tech.ac.jp)



HP <https://www.kochi-tech.ac.jp/kswe/>



Twitter [@kut\\_swe](https://twitter.com/kut_swe)

Instagram [@kutswe](https://www.instagram.com/kutswe)

