# 女子中高生夏の学校
# ロールモデル集
# 2016

作成：平成28年度「女子中高生夏の学校2016」実行委員会

# 目次


～はじめに～・・・・・２
伊藤　進一・・・・・・３
石田　あずさ・・・・・４
植松　崇之・・・・・・５
安中　さやか・・・・・６
稲城　玲子・・・・・・７
為近　恵美・・・・・・８
永合　由美子・・・・・９
加藤　楓・・・・・・１０
下池　貴志・・・・・１１
Ｓ．Ｋ．・・・・・・１２
河西　奈保子・・・・１３
岸田　花子・・・・・１４
Yumi・・・・・・・・１５
古澤　亜紀・・・・・１６
五十嵐　悠紀・・・・１７
黒瀬　奈緒子・・・・１８
山本　文子・・・・・１９
宍戸　綾美・・・・・２０
小口　千明・・・・・２１
松村　聡子・・・・・２２
松本　真哉・・・・・２３
神下　栄・・・・・・２４
千木良　美由紀・・・２５
竹内　なほ・・・・・２６
朝井　都・・・・・・２７
田代　有美子・・・・２８
田邊　思帆里・・・・２９
渡部　智博・・・・・３０
渡辺　知恵美・・・・３１
柏原　賢二・・・・・３２
木塚　あゆみ・・・・３３
野呂　知加子・・・・３４
そら・・・・・・・・３５


※　所属、内容は執筆当時のものです。

# ～はじめに～

「さあ進路を選んでください」と保護者や学校の先生から女子中高生の皆さんが言われたとき、どんなことを考え、何に悩み、そしてどんな情報を欲しいと思うのでしょうか。このようなごく当たり前の疑問を、理系キャリアの様々なステージにいる女性を中心とした多くの人々が、真剣に考えて活動をしているのが「女子中高生夏の学校」（以下、夏学）です。夏学では、2005年以来12年間にわたり、女子中高生に実験や実習を体験してもらうだけではなく、多くの“先輩”たちと交流してもらい、理系キャリアの魅力を伝えて続けています。

2016年の夏学は、8月6日から8日の3日間、埼玉県嵐山町にある国立女性教育会館で開催され、北は青森県から南は沖縄県まで、115名の女子中高生が参加しました。また、女子中高生を応援する教員11名と保護者16名も参加しました。「後輩に科学の楽しさを伝えたい」という思いを胸に、30余名の理工農学系大学で学業や研究に勤しむ女子学生や女子留学生が集まりました。さらに、「理系キャリアの多様性を参加した方々に知ってもらいたい」という熱意に動かされ、大学、学術研究機関、企業、中学校、高等学校、高等専門学校から女性を中心に200名を超える専門家が集まりました。

今、このロールモデル集を手にしているあなたは、理系進路に興味はあるけれども自分に合った選択なのかなと不安を感じていたり、理系進路を選んだけれども理科や数学の点数が伸びないと悩んでいたり等、何か不安や悩みを感じているかもしれませんね。先輩たちはどんなきっかけで科学技術と出会ったのでしょうか。何を励みに日々の学びや仕事に取組み、どのようにして困難を克服し、どんな夢に向かって進んでいるのでしょうか。この中には、今まさに科学や技術に関係する学び舎にいる人や仕事についている人に書いてもらった個性豊かなストーリーが詰まっています。ひとつ、またひとつ、とストーリーを読みすすめながら、あなたが「こんな生き方はいいな」「こんな感じなら、私も科学技術の世界で夢を追って行ける」と思い、自ら選んだ道への一歩を踏み出す自信をもてることを願いつつ。

平成29年3月

「女子中高生夏の学校2016」 企画実行委員長　横倉　隆和

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

小学校低学年までは、家に工具や木材の切れ端などふんだんにあったので、工作をするのが好きでした。自分なりに工夫して、何かを作るのが楽しかったように記憶しています。高学年になってからは、やっぱり球技ですね。
科目としては、算数と理科が考えればわかるので好きでした。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

理系の選択は自分でというより親の勧めだったと思います。現在の海洋関係の道を決心したのは、大学受験のときに受験勉強に身が入らず、図書館で何になろうかいろんな本を片っ端から漁っていたら、「海流」という本に遭遇し、海の流れがとてもきれいな理論で説明できると知って、感動したからです。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

海洋の生態系、特に魚類が、地球環境の変動に対応してどのように応答してきたのかを研究しています。ささやかな趣味は料理ですが、スポーツは下手くそながらサッカーを続けています。子供が好きなので、やりがいはいろいろなところでアウトリーチすることでしょうか。

## Q.私にとって夏学とは？

次世代の人々に科学の面白さを再認識してもらう場。といいたいところですが、夏学に参加することで、今までしらなかったいろいろなことを勉強させてもらってます。

観測船の上で、水中グライダーという機械の準備をしているところ

伊藤　進一

東京大学
大気海洋研究所　教授

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来は若いうちに孫を持ち、元気なおじいちゃんとして孫と遊ぶこと（自分の力ではどうしようもないですが）。遠い未来の夢は、地球温暖化に歯止めをかけ、人間だけが地球上を勝手気ままに使うのではなく、自然に感謝しながら持続可能な社会を築くことができるようにすること。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

私の大学の指導教員は、研究、特に海洋観測研究は「料理」と一緒だと教えてくれました。レシピを考え、それに沿った準備をし、現場で展開（調理）すれば、ちゃんと結果が出てくるという意味だと思います。料理が好きな方は、自然を相手にするフィールド研究にも向いているかもしれません。

石田　あずさ
キャタピラージャパン株式会社
油圧ショベル開発本部
技術管理部技術管理課
技術管理課長
（Engineering Manager）

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

・身体を動かすこと、プロ野球を見ること。

・中学まで好きだった科目は算数と理科。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

・英語が苦手だったので、文系には進めないと思った。

・母の実家で農業をやっていて、そこで機械が動いているのを見ていたり収穫作業を手伝ったりしていた。

・祖父・中学の数学の先生・高校の部活の先輩や友人達。

## Q.私にとって夏学とは？

・お金で買えない誰にでもできない貴重な経験だと思う。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

・油圧ショベルの設計開発をする部門で、開発に必要な法令や規格の情報を提供・教育の実施・設計標準の制定・運用などを担当。

・将来のエンジニアを増やす（STEM）活動（エンジニアの1日体験会や油圧ショベルの工作を作るイベント）。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

・企業内で女性エンジニアがどんどん活躍していくこと。

・将来のエンジニアを増やす（STEM）活動に参加してくれた子が入社してくれること。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

・数学や物理が苦手だなと思ったり判ったりしても、あきらめないで勉強を続けてみてほしい！
その頑張りが新しい技術や製品を生み出す力になります。

・企業には理系出身者が活躍できる様々な仕事があります。

植松　崇之

北里大学メディカルセンター
研究部門　上級研究員

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

様々な昆虫や魚を採集して、自宅で飼育していた記憶があります。そのこともあってか、気付いたら理科（化学・生物）が大好きでした。一方で、算数（数学）はずっと苦手で、今もそのままです･･･。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

生きていることの基本的な原理や、病気の成り立ちをミクロな視点から自分の目で調べてみたいという気持ちが、中学生の頃には既に固まっていたので、高校生になっても相変わらず数学は苦手でしたが、理系選択を迷うことはありませんでした。

## Q.私にとって夏学とは？

参加する学生の皆さん以上に、私自身が学生の皆さんや先生方との交流を通じて、たくさんの勉強をさせてもらっています。ですので、大人の私にとっても「学びの場」です。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

現在は、免疫と感染症に関する基礎研究に取り組んでいます。最近は賞をもらったりすることもあるので、自分がした仕事が人に評価されると大きなやりがいを感じます。趣味は家族との週末ドライブで、気がついたら毎月1,000km以上は走っています。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は、とりあえず現在関わっている研究を全て完結させて、論文として発表することでしょうか。遠い未来の夢は、病気で苦しむ人を一人でも減らすことができるような画期的な研究成果を世に送り出すことです。あとは、年を取ったら、海の見える丘の上で妻とカフェを経営するのも良いかなと、最近真面目に考えています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

今はただ自分の夢の実現に向かって、アクセルを踏んで下さい。人生には不安がつきものですが、大抵何とかなりますし、やり直しもできます。「ブレーキを踏むだけでは、前に進めません。」この言葉は学生時代の恩師に頂いた言葉ですが、なかば私の座右の銘のようにもなっています。

安中　さやか

海洋研究開発機構　研究員

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

理科・社会・家庭科など、実生活とかかわりのある教科が好きでした。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

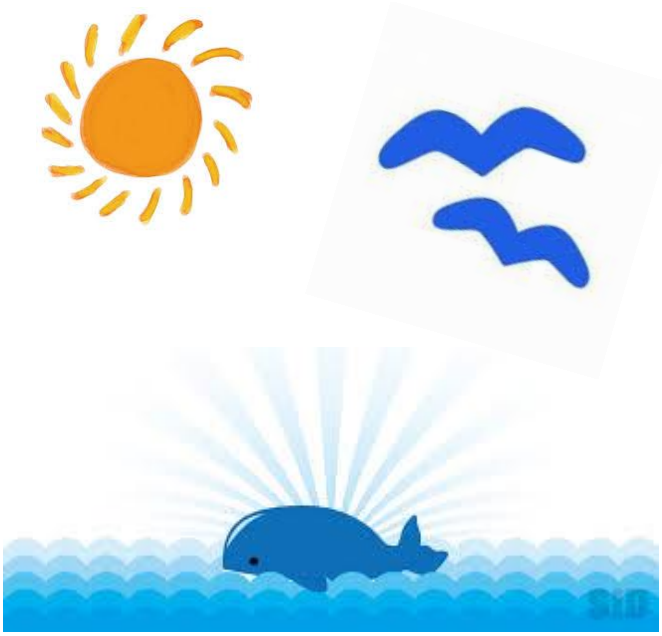
高校の物理の先生に、地球物理学と言う分野の存在を教えていただいたことが、直接のきっかけです。
環境問題を、物理学的側面から勉強したいと思いました。

## Q.私にとって夏学とは？

若い女の子たちの元気をわけてもらえる場所。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

地球の気候変動に関するデータ解析をしています。
論文にまとめて、発表することが、最終的な成果となります。

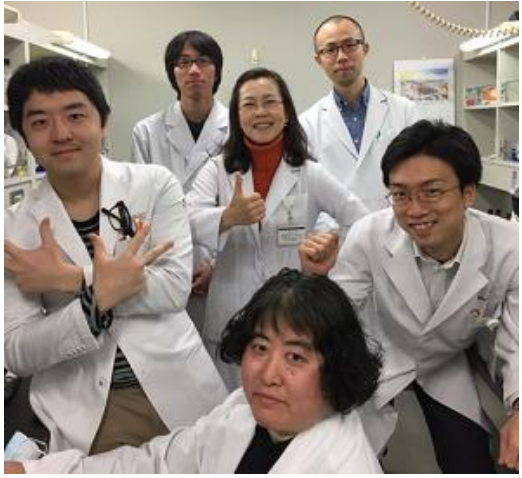


## Q. 近い将来と遠い未来への夢

健康に長生き

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

少数派だからこそ得をする場面もあると思います。
自分の思う道を進んでください。



稲城　玲子

東京大学
大学院医学系研究科
CKD病態生理学講座
主任（特任准教授）

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

科学（雑誌の付録や材料を集めて科学実験のまねごとをするのが大好きでした）、そして夜更かしの好きな空想家でした。

## Q.私にとって夏学とは？

楽しく、将来の夢を探すアンテナをゲットするところ。

疾患モデル動物のハツカネズミ

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

大学の研究室で、1）腎臓病のメカニズムに関する研究、2）学生の授業や大学院生の研究指導、
3）国内外の会議での講演など、世界中の研究者と情報交換しながら、やりがいのある研究活動を遂行中！

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

家族・親戚や担任の先生（進路指導）のアドバイスを伺いつつ、「自分が最も興味が持てることって何かしら？」と自問自答。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

腎臓病の診断・治療薬を開発して、患者さんたちをもっと健康に。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

目標がドンドン変わっても、進み続ければ必ず自分にしかない目標が見えてくる！大学の研究や教員に興味ある人は体験談をいっぱいお話しします。

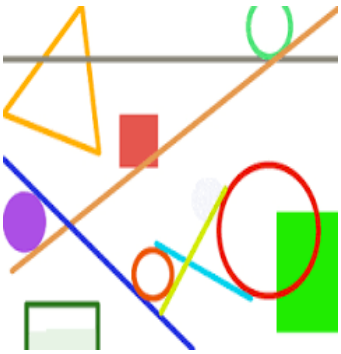
東京大学医学系研究科の（女性）研究者たち

為近　恵美

横浜国立大学
成長戦略研究センター
客員教授

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

中学の頃までは数学が一番好きで、特に図形の証明問題はパズル感覚で楽しんでいました。ブルーバックスを読んで、4次元空間について考え、今でも通用する発見をしたこともあります。高校の物理で前期量子論を学んだのをきっかけに物理の理論の美しさに魅了されました。一方で、小学生の頃からSFや推理小説が大好きで、アシモフやコナン・ドイルなど読み漁りました。SF系のアニメや漫画も好きで手塚治虫さんのファンです。



## Q.私にとって夏学とは？

多くの理系に進もうとしている女子学生や迷っている女子生徒の皆さん、そして一緒に悩んでいる保護者の方や先生方と触れ合って、直接話を伺うことができ、貴重な体験でした。私自身も理系女子の母親で、迷うことなく理系を選択しましたが、自分の子供にも、是非、職業について考えるこのような機会を与えてやりたいと思いました。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

イノベーション人材の育成という理系出身者の活躍の場がより広がるような仕事に取り組んでいます。理系（特に工学系）は単に指示された物を作ればいいのではなく、何を作るか、どんな風に作るかを考えて、自分たちの技術に自ら付加価値をつけ、きちんと利益を得ることを考えるべきだと思います。社会変革を起こせる人材を育てたいと思っています。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

実は、文学や歴史も好きだったので、文系という選択肢もゼロではなかったのですが、何故か理系選択に関しては全く迷いませんでした。科学技術で世の中に役立つものを産み出したい、という漠然とした考えをもっていたように思います。また物理選択に関しては、高校時代の数学と物理の先生の影響もあると思います。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来、、、リケジョを始め、理系人材がたくさん活躍してくれるといいですね。その役に立てたら嬉しいです。
遠い未来、、、これからじっくり考えます。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系と一言で言っても様々な職業があります。同様に、研究職と言っても、大学だけでなく、産総研など独立行政法人の研究機関や企業の研究所という選択肢もあります。視野を広げて自分の将来を思い描いてみて下さい。迷ったら、自分はどんな社会を実現したいのか、を考えてみて下さい。 もう一つ。理系だからと言って、数学と理科だけできればいい訳ではないので、将来のためには他の教科もしっかり勉強しておくことを強く勧めます！

永合　由美子

BMDesign研究所　技術コンセプトデザイナー
日本女性技術者フォーラム　メンター部会長

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

算数は小学生の頃から好きでした。国語も英語も、歴史も理科も好きだったので、文系と理系の間のような仕事をしたいとも考えていました。小学生の最初のクラブが園芸部でした。今もガーデニングは趣味として続けています。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

大学への推薦のある女子高だったので、周囲には受験する学生が少なかったです。担任の数学の先生から「理系進学は無理」と言われて、天邪鬼の私は発奮したのかもしれません。進学校の友人（彼氏？）と一緒に図書館や予備校で勉強しました。

## Q.私にとって夏学とは？

たくさんの笑顔、そして目的に向けて一所懸命に取り組む人との出会いの場。2017年以降も実行委員としてその継続と充実に取り組みたいと思っています。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

企業での日用品開発研究、大学での研究広報の仕事を経て、もっと技術を身近に感じてもらったり、社会で実際に役に立つように橋渡しをする役割を果たせたら…と、2年前に起業しました。NPO活動にも取り組み、多様な自分を楽しんでいます。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

理系の女性がもっと増えて、仕事も生活も楽しめる世の中を実現するため、できることを積み重ねたいと思っています。また、先端技術も活用し、次世代の子供たちが主体的に楽しめる教育コンテンツを開発したいと試行錯誤中です。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

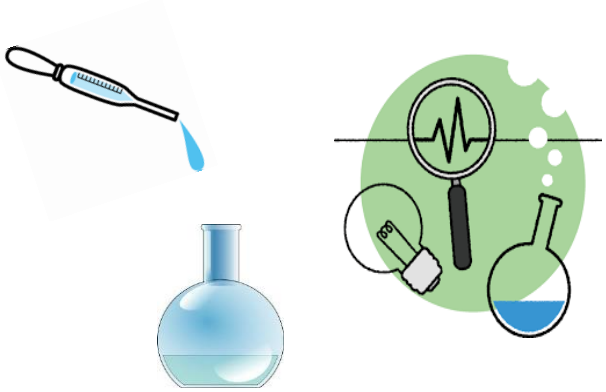
「好き！」「面白い！」の好奇心でたくさんのワクワクに出会ってください。道は直線ではなく、曲がりくねっていて当たり前。何度も失敗したその先にあるものを、ぜひつかんでほしいと思います。「吾人の最大の光栄は、一度も失敗しないことではなく、倒れる毎に起きるところにある」（イギリスの小説家 ゴールドスミスの言葉だそうです）。

加藤　楓

前田建設工業株式会社
土木事業本部　土木設計部

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

理系科目はどれも好きでしたが、小学生の時は特に理科の実験に興味がありました。また、読書やピアノを弾くことが好きだったため、国語と音楽の授業も楽しみでした。



## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

ものづくりがしたいと考えて、理系を選択しました。土木を選んだ理由は、とにかく規模の大きなことがしたかったからです。高校生の頃は漠然と街づくりの計画がしたかったのですが、大学に入ってからダムなどの土木構造物に魅力を感じました。

## Q.私にとって夏学とは？

学生時代から理系の仕事について知ることが出来るいい機会だと思います。学生の皆さんにはこの機会を存分に活用してほしいと思います。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

ゼネコン（総合建設業）でトンネルやダムの設計をしています。構造物が安全で丈夫なものになるよう、構造計算や解析をおこなっています。自分が関わった構造物が実際に施工され、多くの方々の暮らしをより良くできることにやりがいを感じます。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

現在は内勤で設計や開発業務を行っていますが、今後は現場に出て、構造物を施工する仕事をやりたいです。いずれはダム現場の施工ができればいいなと考えています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系分野は幅広く、やりがいのある仕事も多いと思います。自分の好きなことを見つけて、どんどん挑戦してください！

下池　貴志

国立感染症研究所
ウィルス第二部　主任研究官

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

運動が好きで、小学校5年に学校の水泳クラブに入り、毎日泳いでいました。その時一生懸命練習したお陰で、未だに毎週泳いでいます。何でも良いので、少なくとも1年、一生懸命頑張ってみて下さい。一生の宝が得られますよ。学校の科目は、理科、体育、図工が好きでした。夏学ではウイルスの模型を皆さんに作って頂きました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

今考えてみると、両親、小中高の時の先生、特に小学校の時の先生の影響が大きいです。父親が保健所に勤めていて、時々父親について行って、職場でいろんな液体を混ぜ、色が変わる（指示薬）のを楽しんでいました。大学は「理学部」が格好いいなあと思い選択しましたが、物事をあれやこれやしつこく考える性格から、やっぱり自分に合っていたかなと思います。

## Q.私にとって夏学とは？

若い皆さんの将来に何かの一助となるために、これまで生きてきた私の人生をお話し、皆さんの将来を激励する絶好の場と思っています。また、私も若い皆さんの考えを知ることの出来る絶好の場です。簡単に言うと「夏学は楽しい」です。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

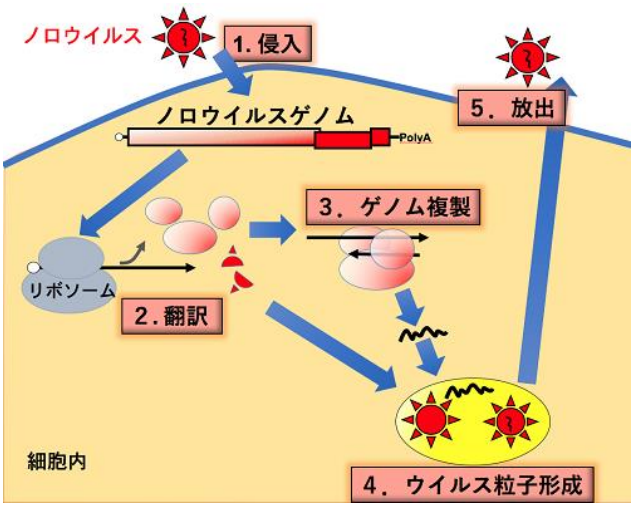
ウイルス（ノロウイルス、C型肝炎ウイルス、ロタウイルス）の研究をしています。図に示しましたように、ノロウイルスが人間の体の中にどのように感染し、増殖するのかを明らかにしようと研究しています。どんな小さな事でも新しく分かると嬉しいです。特に、それが世界で初めてのことだと本当に嬉しくてたまりません。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は、ボスになることです。また、海外でプール付きの家に住むこと。遠い将来の夢は、死ぬまでに何かこの世に残すことです。その一つは90歳ぐらいに水泳で世界記録を出すことです。また、世界中の人と友達になることです（子供のような夢ですね）。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理科が好きなら迷わずその気持ちに従って下さい。何とかなります。途中で方向転換も良いです。人生遅すぎると言うことはありません。また世界のことを思って生きて下さい。その最も簡単な方法はその国に行ってしばらく生活してみることです。私も45才で初めてアメリカに留学して、世界が広がりました。世界には色々な人がいることを実感しました。また、世界の男性から将来の旦那さんを選んで下さい。私の奥さんは外国人です。




研究の図

S.K.

精密機器メーカー　開発部

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

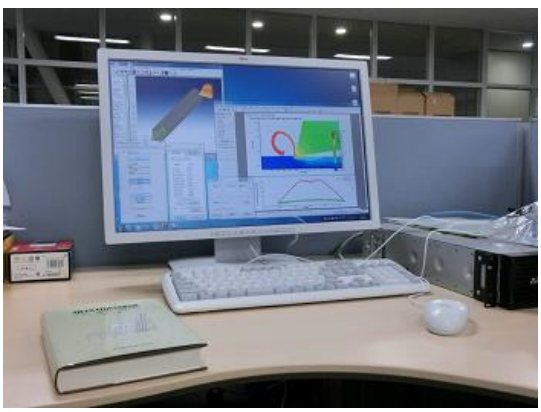
推理小説であったり、クロスワードパズルであったり、何かを『解く』ことが好きだったので、数学のような明確な答えを求めることのできる科目が好きでした。でも歌うことも大好きだったので、一番好きだった科目は音楽です。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

中学・高校のときの理科や化学の先生の授業が面白く、もっと詳しく知りたいと思ったことが理系を選択したきっかけですが、単純にテレビドラマに出てくるような白衣の研究者や、試験管などのいかにもな実験器具に憧れた面もあります。文系よりも将来の職業がイメージしやすかった点も理系を志した理由の1つかもしれません。

## Q.私にとって夏学とは？

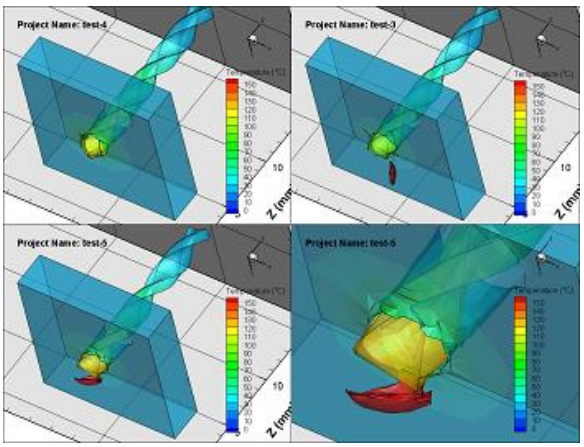
企画委員として去年初めて参加しましたが、中高生・TA・各委員…と、どの立場の参加者にとってもそれぞれが刺激を受けられる場だと感じました。自分も学生の頃から参加していれば、また違った未来になっていたかもしれません。



CAE解析用ワークステーション

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

シミュレーションを使って部品を作る際の最適な加工条件について検討しています。開発のスピードや製品のサイクルはどんどん速くなっているので、全力で取り組むより先にその内容を吟味して、今すべきことを取捨選択しなければならないのが難しいです。自分が関わる技術分野以外にも、幅広く動向をとらえられるように経済やマーケティングについても勉強するよう心がけています。




ドリル貫通シュミレーション結果

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

製品につながる技術を1つでも多く開発して、自分が関わった製品を増やすこと、そして、その製品で喜んでくれる人を増やしていくことが、近い将来から遠い未来にわたって叶え続けたい夢です。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

化学が好きだけど数学が苦手…とか、生物が好きだけど国語も好き…といったように、簡単に理系か文系か判断がつかない人もいるかと思います。理系・文系という二分化にとらわれ過ぎずに、好きなこと・興味があることを大事にしてください。将来を見据えて進路を決定することができればそれがベストですが、長い人生、途中で気が変わるようなことがあったとしても何とかなります！

河西　奈保子

NTT物性科学基礎研究所

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

手芸が好きで、本を見ながら同じデザインでサイズを変えて作ってみて「相似」の感覚を培っていたようです。ピアノを習っていましたが、弾くことよりも先生が弾いた曲を楽譜にする「聴音」が得意だったのも「分数」が直観的に好きだったのかもしれません。また、飼っていた小鳥や犬などの世話をしながら、命の不思議について漠然と考えることもありました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

中学校の理科の先生、高校の化学の先生の影響を受けました。お二人とも汚れた白衣を着て教壇で化学実験を見せてくれたこと、その熱心さに惹かれて化学への進学に興味を持ちました。文系一家の中で一人、理系に進学しましたが、反対されることも困ることもありませんでした（今でも、壊れた家電製品の修理を実家に依頼されます）。

## Q.私にとって夏学とは？

中高生が将来の自分の夢に向かって進むことができるようにお手伝いするひとつの機会だと思っています。自分の経験が少しでも役に立てられれば、と期待しています。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

工学部化学科で勉強してきたことを、会社ではバイオの分野へ応用しています。これまでできなかった生物（神経細胞）との情報のやり取りを実現しようと、様々な最新の技術と知識を駆使して取り組んでいます。
最近の楽しみは、6歳の息子と一緒に週末にジョギングをすること。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

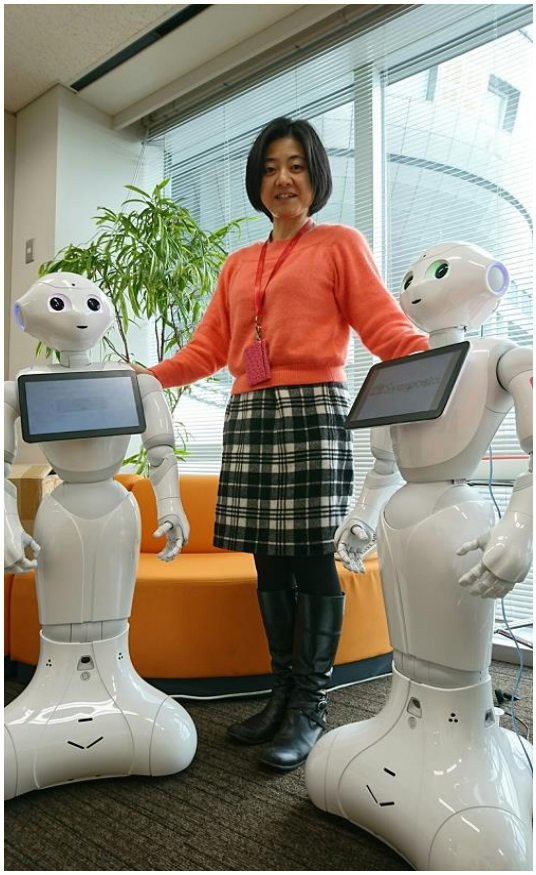
（近い将来）目の前の課題を、実験をしたり調べたりしながら一つ一つ解決してゆくのが、夢というよりは目標です。
（遠い将来）取り組んでいる技術が実現して、病気の人を減らしたり、高齢者や体の不自由な人もイキイキと暮らしていける社会になればと思います。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

進路を悩んでいるときは、なるべく多くの人（老若男女問わず）と話をすることで、自分の気持ちがはっきりしていくことが多いです。自分に自信をもつことも大事。応援しています。

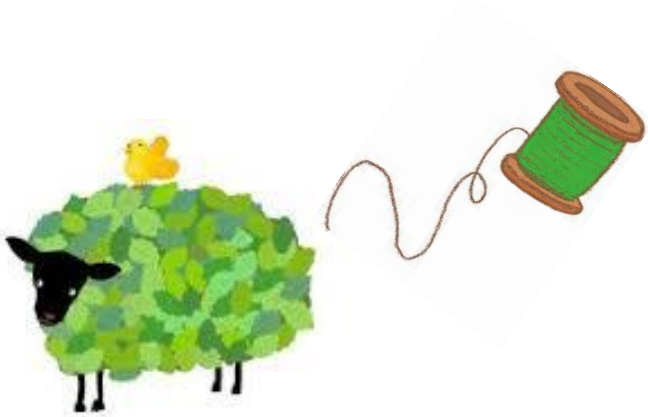
岸田　花子

フジテレビ
情報システム局システム開発部



## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

勉強全般、スポーツ、手芸



## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

理系を選んだ理由は、①文系の勉強は本で読めばわかるのでその気になれば自分で学習できるが、理系の勉強は習わないとわからないものがある
②理系の方が難しくてチャレンジングだと感じた。ということは、学んだことの価値が高い上に競争率が低いのではないか、と考えた。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

システム開発部で業務システムの開発を担当している。社内のワークフローを効率的に変えていくことにやりがいを感じている。テレワークやフリーアドレスなど、システムを利用した新しい働き方を進めていきたい。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

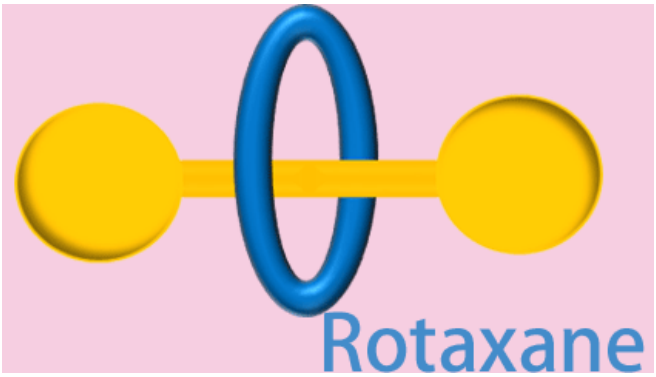
近い将来、システムで効率的な働き方を提供して、多様な人がもっともっと自由に番組作りができる環境を実現したい。超遠い将来、孫の世話をしたい（笑）。リタイア後に地域の仕事をして役立ちながら近所の人と楽しく過ごしたい。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系を選ぶことは、勉強は大変かもしれないけれどメリットとやりがいがあると思います。学部でも会社の部署でも女子が少ないという環境は、非常にサッパリしていて私には良かったです。

yumi

東京工業大学
物質理工学院応用化学系　修士1年




輪っかと軸でできたロタキサン

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

ファンタジーや伝記を中心にした読書が好きでした。本の中で理系分野に触れることはあってもベースは本が好きということだったので小学生の頃は文系を考えていました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

自身は理系科目が苦手で逆に得意な人ってかっこいいな、自分も得意になりたいと漠然と思い目指しました。化学を選んだのは物理も生物も含めて学べると思ったからです。苦手科目だっただけに常に不安でしたが今はあまり気になりません. むしろなにかと理由をつけてやりたいと思ったことをあきらめなくて良かったと思います。

## Q.私にとって夏学とは？

人との出会いの場だと思います。迎える側のTAであっても夏学を通して研究に夢中な同世代の人、理系の知識で仕事をしている人、そして道がまだ定まっていない後輩たちに出会い、刺激を受けました。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

有機合成系の研究室で朝から晩まで研究をしています。分からなかったことが分かること、評価されることと研究が面白いので今がとにかく楽しいです。
時間もお金もない中でもたまに美味しいごはんのお店を探して行くのが趣味です。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来：まずは修士論文で自分が納得できる結果をまとめたいです。あとは就職したいです(笑)
遠い将来：化学、広く理系の面白さを伝えられる本を書きたいです。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

否定的な理由付けは絶対せずに自分がやりたいと思うことに挑戦しましょう。不得意だっていい、損だと思うことでもいい常に自分の欲望に忠実にありましょう。

古澤　亜紀

茨城県立水戸農業高等学校
教諭（理科）

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

小さい頃から、本を読むこと、綺麗な貝殻や石を集めること、空想することが好きでした。科目としては、小学生の頃から現在に至るまで科学と歴史が好きです。特に宇宙や地球、建物の歴史に特に興味がありました。本を読んで知りえた情報をもとに、様々な空想をすることが好きで、作家やテレビ番組の制作をしたいと思っていた時期もありました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

小学校の時、元高校の数学の先生が経営する個人塾へ通いました。その先生がとても博学で、何を質問しても真摯に答えてくれて「こういう大人になりたい！」と憧れを持ちました。そして休憩時間の雑談で「太陽の裏側に地球がもう一つあるかもしれないよね」など、科学的な話題が多く、もともと持っていた科学への興味を伸ばしてくれたのかもしれません。

## Q.私にとって夏学とは？

心の洗濯の場です。中高生をはじめとする全ての参加者の皆さんや、女子大学生を中心としたスタッフのキラキラした姿を見るだけで、1年分の活力をもらうことができます！

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

現在は高校の理科教員として、教科指導はもちろん、科学部の指導などを行っています。まだまだ駆け出したところなので、生徒と一緒に日常に潜む科学的な疑問を解決すべく勉強しています。
趣味は多趣味です。手先の細かい作業が好きなのでジグソーパズルやペーパークラフト。山歩きや街歩きが好きなので週末のウォーキング。音楽が好きなのでピアノを弾いたり、ミュージカル観劇などで、1年365日では足りません！

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来は夢というより目標ですが、演出上手になって、授業中の実験を魅力的に生徒に提示できる様になりたいです。遠い未来への夢は、もっともっと教員として実力をつけて、自分が係わった生徒たちが、様々な科学の不思議や疑問を解決する場面に立ち会いたいと思っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

実は、私は「何かを知りたい」という思いや手段に「理系」「文系」の区別をつけることは好きではありません。物事の真理を追究する為には、広い視野と多角的な視点が必要です。とにかく、まずは、自分が好きなこと、興味があることに真摯な気持ちで向き合ってみてください。そして、学校の成績なんかで（高校教員がいっていいのか？^^;）諦めないでください。あなたの知りたいことを知る手段は1つではないのですから。

五十嵐　悠紀

明治大学
総合数理学部
先端メディアサイエンス学科　専任講師

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

小学生の頃からそろばんが得意で、算数が好きな子どもでした。中学・高校でも数学が大好きで、数学の問題集ばかり解いていました。ピアノや裁縫も好きで、こちらを専門とするような学科へ進学しようか悩んでいた時期もありました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

数学が好きだったことから理系に進むことはほぼ決めていました。音楽や家政科などへの進学も気になっていたのですが、理系から文系には行きやすいが逆は難しいと言われていたので、迷いなく理系進路を選択しました。

## Q.私にとって夏学とは？

講師として参加させていただきましたが、活気があってとても魅力的な集まりでした。私が高校生のときに参加したかったです！(笑)　ここでのつながりをぜひ活かして頑張ってください。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

コンピュータグラフィックス(CG)やユーザインタフェース(UI)といった分野の研究をしています。ペンタブレットなどで外形を描くとぬいぐるみの立体図形ができて、コンピュータが自動的に型紙を制作してくれる、というシステムなどを作っています。情報系に進みながら、趣味であった手芸に関わる仕事をすることができていて、やりがいもあり楽しいです。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

これまで手芸をターゲットに研究を行ってきましたが、他にもコンピュータを利用することで解明できそうな分野へ対象を広げていきたいと思っています。研究者がもっと身近な職業になると良いと思っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

なんでも前向きに、ぜひ自分を信じて頑張ってください。女性は特にたくさんの選択肢があって大変だと思います。「仕事は男性」という世代を切り抜けられてきた世代、「結婚か仕事か」の2択に迫られた世代、そして私が生きているのは「仕事も家庭も」という世代だと思います。今の中高生が大人になるころはまた違った世代ではないでしょうか。今、先のことを考えすぎず、興味のあることに取り組んでみてください！

黒瀬　奈緒子

大妻女子大学
社会情報学部社会情報学科
環境情報学専攻　准教授

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

子供の頃から生き物が好きで、特に哺乳類，両生類，魚類が好きで野山を駆け回っていた野生児でした。好きだった科目は数学と生物でしたが、読書が好きで国語（現代文）の成績もよかったです。（2016年に本を出しましたが、読書好きが役立ちました）

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

獣医師になりたかったのですが、両親が地元で小学校教員になることを強く希望したため、仕方なく地元大学の教育学部に進学しました。しかし野生生物を保護する仕事をしたかったので、指導教員の先生に相談したところ、大学院進学をすすめられました。両親を説得して理学系の大学院に進学し、博士号を取得して、保全生物学を専門とする研究者になりました。恩師の先生方には、今でも大変お世話になっています。

## Q.私にとって夏学とは？

2016年度に初めて実習講師として参加しました。会場が自然豊かで生き物が多く、実習に参加した生徒さん達が夏の暑い中、網を持って熱心に生き物を捕まえていたのが印象的でした。講師の私もとても楽しんで実習できました。午前中のプログラムでしたが、TAの学生さんと一緒に夜の観察会をしたのもいい思い出です。また参加したいと思っています。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

野生生物の生息環境を評価・保全するため、専門の哺乳類を中心に、鳥類や植物、昆虫などにも視野を広げ、学生たちと調査しています。2016年にネコと自然生態系を守るための本を出しました。新聞などに取り上げられて注目され、ネコはもちろん自然生態系を守りたいという気持ちを伝えることができました。今後もそんな影響力ある本を書いていきたいです。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来への夢は、自然環境保全や野生生物保護について興味関心を持ってもらえるよう、一般向けの影響力ある本を書いたり、観察会や講演をしていきたいです。遠い未来への夢はいくつかありますが、変わった所では、アニメや漫画、ゲームに自然環境を守るための知識を織り込み、楽しんで学べるエンターテインメントを提供できたらいいなと思っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

私達は意識せず多くの理系の知識にふれています。そして地球上に生き物がいないところを探す方が大変なほど、生き物は身近で興味深い存在です。また理系といってもたくさんの分野があります。自分が興味ある分野を見つけてみましょう。学んだことはどんなことでも決して無駄になりません。将来必ずどこかで役に立ちます。頑張ってください。

山本　文子

芝浦工業大学
大学院理工学研究科
教授（化学、材料分野）

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

正直なところよく覚えていないが、小学校の文集（将来なりたい職業）には「算数、数学の先生」と書いてあった。

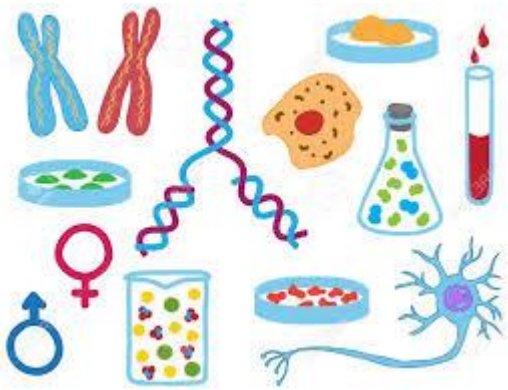
小学校出前授業：液体窒素で、さて何が起こるかな

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

高校の頃、本（ブルーバックス）を読んで分子生物学を学びたいと思った。父も母も理系だったが、進路に対する強い希望はなかった。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

仕　事：高圧下での物質探索および結晶化学。
趣　味：ガーデニング、旬を楽しむ料理、
　　アート系映画の鑑賞。
その他：若い人（小学生から大学院生まで）と
　　サイエンスを楽しむ。



## Q. 近い将来と遠い未来への夢

研究室の学生さんが増えてワイワイ研究できること、それが、将来、専門分野の誰かの研究に役立つこと。

## Q.私にとって夏学とは？

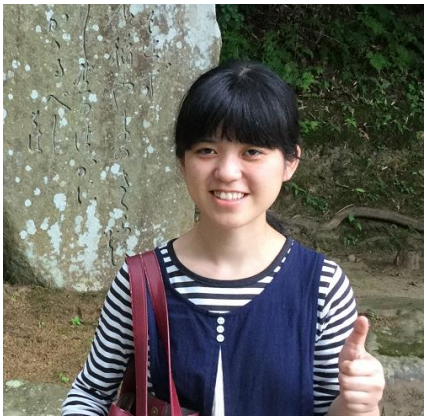
刺激をもらうところ。中高生、留学生、分野の違う方々との交流の場。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

論理的な思考はきっとあなたの役に立ちます。トレーニングしましょう。同時に情緒的な感覚も大切にして下さい。

宍戸　綾美

青山学院大学
理工学部物理・数理学科
(数理サイエンスコース)2年



## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

小学生の頃は、算数が好きでした。特に、百ます計算が得意で、計算は速かったと思います。また、ピアノを弾くことが好きで、今も趣味で弾いています。中学・高校では英語、数学が得意で、特に英語は毎年、学内スピーチコンテストに参加していました。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

数学・数理分野の分野を幅広く学んでおり、講義と演習があります。なかでも、数値解析、微分分野や代数系は特に楽しんで取り組んでいます。英語は専門分野のテーマで毎週のようにプレゼンテーションの発表があります。おかげで、英語力をさらに伸ばすことができています。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

中学2年の時、クラス担任で数学の教科担任の女性の先生に大変お世話になり、その先生のようになりたいと思うようになりました。しかし、英語が得意であったため、英語を活かした分野に進んだ方が良いのではないかと悩みました。この時、高校1年の時に参加した夏学で学会の方々から数学の様々な話を聞くうちに、数学を専門的に学びたいという思いが強まりました。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

数学のまだ触れていない領域にも触れ、4年次の卒業研究のテーマを決めて研究に励みたいと考えています。大学卒業後は高校の数学教員になりたいと思っています。生徒たちに数学の奥深さや楽しさを伝えていきたいです。同時に理系の魅力も伝えていきたいと思っています。

## Q.私にとって夏学とは？

理系、特に大好きな数学への思いを強くしてくれた場だと思います。様々な、理系でご活躍されている先輩方との交流や、講演を通してそのような方々のように私も理系に進みたいとさらに思いました。また、理系女子の必要性を感じました。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系は忙しく大変なイメージがあるかもしれません。しかし、その分いろいろな発見もあり充実していてやりがいがあります。理系分野で好きな分野があれば、その分野をとことん追求していってほしいと思います。私も大好きな数学を追求していますが本当に楽しいです。意志を貫いて頑張って下さい。

小口　千明

埼玉大学
大学院理工学研究科　准教授

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

自然が好きで、高度経済成長後～バブル期の日本人が浮き足立っている時代（当時、私は中高生）から、地球環境や資源枯渇の問題に興味がありました。必然的に「地球」の生い立ちを考えるようになり、世界への興味も湧きます。よって、地学（天文を除く）と地理（とくに自然地理）の科目が好きで得意になりました。これらの科目は、高等教育では理系と文系に分け隔てられていますが、ヒトと自然の原点となる研究分野です。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

今の時代は、もし地学の分野に進みたければ、理系を選ぶと「地学」がとれません。私の頃は受験で5教科7科目が課せられる時代でしたので、「地学」を選ぶことができました。「地学」は本来、様々な現象を包括的に推論していく奥の深い学問です。決して単純な暗記では対応しきれません。その推論立てが面白そうで、あわよくば天職にできれば･･･と思っていました。希少な景観や温泉めぐりなど、地球からの恵みも魅力的ですね。

## Q.私にとって夏学とは？

中高生時代に戻って参加してみたい企画です。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

大学では地理学科に所属し「地形学」を学び始めました。大学院から岩石風化論を専門に研究しています。岩石や鉱物の様々な性質（化学組成や密度・硬さなど）を調べることを基礎とし、応用面では石造建築物の劣化原因を推論して保存修復への助言をしています。地理学、地球科学、土壌学、土木工学、文化財科学などの境界領域の分野ですが、海外では研究者層も厚く、ヨーロッパの教会建築物現場へも共同調査に出かけています。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来としては、そろそろ本を執筆したいと考えています。大学生達に私が考えていることがよく浸透するように。遠い未来としては、地形や岩石資源をきちんと診る目をもち、地域や地場産業の資源として有効活用できる人材や教員、あるいは研究者を育てたいです。まずは、高等教育への「地球科学」の復興をしなければなりませんね。昨今の厳しい教育事情ですと実現は難しいかもしれませんが･･･。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

「理系は自分には無理～」などと思わず、積極的に貪欲に武器（分析や調査の手法に関する技能を身につけていってください。10年経てば、どんな分野でもプロ入りしているはずです。

松村　聡子

独立行政法人　国立青少年教育振興機構
子どもゆめ基金部

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

科目：図工、理科
何かを作ること、観察すること
植物図鑑が大好きでした。
今思えば、ボタニカルアートから、植物観察へと興味が広がっていったのかなと思っています。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

夏の学校のTAの先輩方
高校2年生のとき夏学に参加して理系女子って楽しそうと思ったことがきっかけです。

## Q.私にとって夏学とは？

高校生の時に進路を真剣に考えるきっかけとなった場所。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

子どものための科学教室などの、様々な体験活動や読書活動などを助成する仕事をしています。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

男女関係なく、様々な理系の分野に興味をもってもらえるような社会にすること。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系への進学は本当に楽しかったですが、辛いこともありました。でも大学・大学院時代に何かに挑戦したいと思っている人にはぜひお勧めします。また就職で理系以外の分野に就職する人もいますので、理系でも卒業後の進路は多様です。ぜひいろいろな方のお話を聞いて、素敵な進路を見つけられるように願っています。

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

あまり自己主張のない内向的な子供でしたが、図鑑をはじめ本が好きでよく読んでいました。中学くらいは電気工作や理科の実験が好きで、高校では数学と化学が好きだったように思います。ただこのころから堕落し、大学では勉強に身が入らず留年するなど散々な学生生活を送りました。その後社会人経験を経てそれなりに改心し、現在に至ります。

松本　真哉

横浜国立大学
理工学部化学・生命系学科化学EP　教授
専門分野：色素化学、有機結晶化学
(分野では有機化学や物理化学)


## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

父親が理系の大学教員だったので、その影響はあると思います。また中学と高校の理科の先生のことも記憶しています。ただこのような仕事に就くことになったことについては、大学時代の恩師の影響が最も大きいと思います。仕事の仕方については、会社勤務時代の上司の影響もあります。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は、最近、あまりにも日々の業務をこなす毎日が続いており、あまり思い浮かびません。遠い未来への夢は、有機色素結晶の結晶構造や多形発現、構造物性相関などに関して色素分子の気持ちを少しでも理解できるようになることです。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

ずっと有機色素の結晶構造や構造物性相関の研究をしています。最近はそれに加え、ライフサイクルの考え方を取り入れた環境教育の研究や実践にも力を入れています。大学教員として、自分が先生などから受けた恩恵を、できる限りそれ以上のものにして学生に伝えることを目指して仕事をしています。趣味は釣りと料理などです。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

男女にかかわらず、学生時代から将来の目標を持って進むことは素晴らしいと思いますが、皆が同じように明確な目標を持てるわけではないと思います。自分の指導学生には、大学院修了までに社会に対して何か一つ自信を持って伝えることのできるキーワードを持てるように勉強し経験して欲しい、と指導しています。何となくだとしても、理系にいれば最後には何か見つかると思うので、進路を迷った時は、迷わず理系で〇だと思います。

## Q.私にとって夏学とは？

この三年ほど、日本化学会の展示担当の一人として参加しています。アツい催しだな、という印象です。

神下　栄

一般企業在籍
公益社団法人日本技術士会
男女共同参画推進委員会
女子学生支援ワーキンググループ員

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

理系＝数学（算数）好きと思われがちですが、私は小中学校では社会科、高校では当時の科目で地理が得意でした。「鉄道マニア」今は「鉄ちゃん」と言うらしいですが、あちこちの鉄道に乗りに行ったり写真を撮ったりしていたことで地理好きになったのかもしれません。また、模型も作っていたことが少し理系に進むきっかけになったかもしれません。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

私の家族、親戚には理系出身はいませんでしたが、鉄道好きが高じて鉄道会社に就職したい、そのためには土木だ！と単純に考え、理系を選びました。自宅から通える大学の農学部を初めに受験した（工学部は学力が足りなかった）のですが第二志望の学科で合格したため、地方の土木工学科で合格した大学に進みました。

## Q.私にとって夏学とは？

今年度初めて参加しました。ヌエックは10年以上前に奥さんが研修会等でよく使っていて送り迎えをしていました。このような素晴らしい企画があることをもっと早く知っていたら、娘（理系の大学を出て既に社会人ですが・・・）を参加させたのにと思っています。これからも、できる限りのお手伝いをさせていただきたいと思います。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

夢のところにも書いてますが、技術系人材育成に取り組んでいます。その一つとして、男女共同参画社会構築に少しでもお手伝いが出来ればと思って活動をしています。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

大学の授業では、夢を持たない技術者は技術者ではないと話しています。このように話すと「神下さんの夢は何ですか」とよく質問されます。私は、『次世代に技術者を育てることができる人材を育成することと、施工マネジメントに関する研究によって博士の学位を取得して大学教育に携わること、そして小さな夢かもしれませんが奥さんと円満に楽しく過ごしていくことですかね?!』と答えています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

物を創るということに男性も女性も関係ありません。技術者＝数学好き、理科好きだけではだめです。歴史も語学も必要です。理系に進んでみたいと思っているが、数学が不得意なので諦めるということはしないでください。夢を実現するために努力することが大切です。理系の教育を受けることは、論理的に物の見方、考え方することにつながります。多くの方が『夢』を実現させることを望んでいます。

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

勉強は好きでした。が、特に理科や算数が得意ということはなく、どんな科目にも興味を感じていました。読書は大好きで、夏休みは、妹と小学校の図書室に通ったことをよく覚えています。

千木良　美由紀

株式会社 日立建設設計　建築士
日立技術士会 理事･広報委員長
日立技術士会 活動グループ
「チーム･技魔女」001号
公益社団法人日本技術士会
男女共同参画推進委員会 企業チーム長
公益社団法人日本技術士会登録 企業内
技術士交流会行事部会定例会 主査
特定非営利活動法人女性技術士の会
広報部会員
INWES Japan 会員


## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

職業に直結することを大学で学びたいと思い、文系：法学部・理系：建築学科の2パターンで進路を検討しました。小さい時から漠然と、弁護士か建築士になりたいと思っていました。結果として建築学科を選択したのは、都市計画・建築などの仕事をしたいとより強く思うようになったからです。祖父は建設省(当時)のエンジニアで、父は土木コンサルタント事務所を経営しており、工学一家だったことも直接的な理由だと思います。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

仕事：企業・組織・人のブランディング
勉強：知的財産権の管理
趣味：海外旅行、街なか散歩、和文化の探求、読書、手芸、文通、ゴルフ
やりがい：具体的・直接的に社会の役にたつ仕事に携わること

## Q.私にとって夏学とは？

理系のたまごの皆さんと出逢い、新しい元気の素をもらえる『場』。
学生の頃の自分を、懐かしく恥ずかしく想い出す『時』。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

「夢」という言葉をほとんど意識しなくなっている自分に改めて気づきました(笑)。「夢」というよりは、仕事はサクサクこなし、自由な時間を楽しみたいという「欲」が強くなってきました。近い将来、「チーム・技魔女」の活動をますます盛り立てていきたいです。遠い未来、定年退職後は「和装がばっちり決まるような女性」になりたいと思っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

幅広くいろいろなことに興味を持ち、並行して、自分のほんとうの希望と向きあうことが大切だと思います。試したり迷ったりできる「時間」がある若さというのは、ほんとうに素晴らしいことですよ。

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

好きだった科目は社会と英語。小学生高学年ごろから、新聞やテレビで世界情勢関連のニュースを見聞きするのが好きでした。小学校卒業記念のタイムカプセルに入れる手紙に「ウサマビンラディンや金正日はどうしていますか？」と書いたのは良い思い出です(笑)。あとは裁縫や料理も好きで、家庭科の先生になるなら理系かなとぼんやり考えていました。大学受験の際には家庭科の教員免許が取れるところも受験しました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

高校時代の友人と、家族・親戚。高2の進路選択の際、友人がみんな理系希望だったので、つられて。一緒なら受験勉強も頑張れると思ったので。今考えてみると、それだけではなく、両親共に数学教師で、年の離れた姉も理学系の大学院を出ており、親戚にも理系の人が多かった家庭環境も要因かなと思います。耳にする話も、理系出身社会人や理系学生に関する話が多かったことから、自然と理系選択後の進路を想像出来ていた気がします。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

計算化学研究室で大学院生をしています。実験器具を使うことなく、コンピュータ上で化学反応や物性を解析しているので、実験操作は忘れ気味で、白衣も長らく着ていません。高校では料理部だった私が、大学ではダンスサークルとサイクリング部に入り、体を動かす楽しさにも目覚めました。写真は大学1年夏の北海道自転車旅の途中。先輩にお寿司をごちそうになっているところ。高校時代に想像していた大学生像に一番近い写真です。

## Q.私にとって夏学とは？

夢の見える場所。学生TAからすると、夏学のプログラムに取り組む中で、自分の夢と向き合う中高生の皆さんの姿はとても輝いて見えました。自分ももっと頑張らなくてはという気持ちになり、また自分のやりたい事がいっそう明確になった良い機会でした。

竹内　なほ

お茶の水女子大学
大学院人間文化創成科学研究科
理学専攻　化学・生物化学コース　修士1年

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来：国家公務員か新聞記者。今春就活。子どもの頃からの興味の先にあった仕事が出来たら良いなと思う。化学科での学びを経て、いっそう想いが強まった。
遠い未来：120歳まで生きて、余暇を満喫すること。雑誌や本、新聞の切り抜きがものすごく溜まっていると思うので、見返して懐かしむ時間が欲しい。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

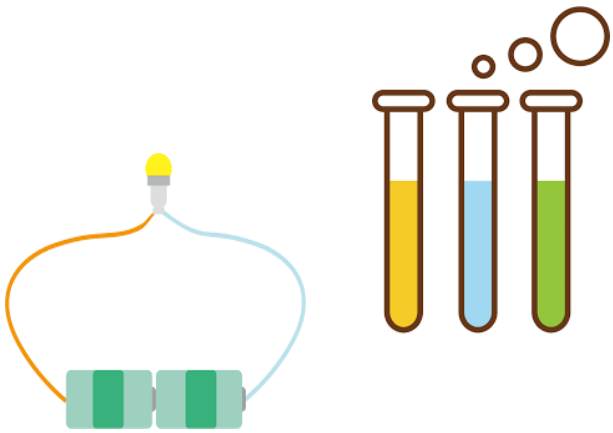
なんでこの学部なのか、なんでこの研究がしたいのか、自分の言葉で言えるようになるまで考えてみること。例えば「転んで歯が折れた時の経験から、人工骨の研究をしたいと思った」とか、具体的なエピソードと目的がある人って、そんなにいないと思います。でも、選んだからには理由があるはずなので、時間をかけて考えてみてください。就活の面接で聞かれた時に、友達が行くって言ったから！とならないように(笑)。

朝井　都

芝浦工業大学
工学部電子工学科　学部4年

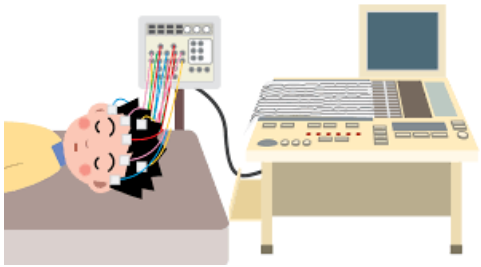
## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

小さい頃から音楽とFMラジオが好きでした。
理科実験の授業が大好きで、特に豆電球を光らせたり、モーターを回したりする実験が好きでした。数学は苦手でしたが、中学の担当の先生がとてもいい先生だったので人一倍がんばり好きになりました。



## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

脳波でモノを動かす、「ブレインコンピュータインターフェース（BCI）」という研究をしています。特に音を使ったBCIの実現に向けて、脳波の計測や解析をしています。高校生の時「音について学びたい」と思っていましたが、今は思いがけない方向から音を使って研究をしています。



## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

中学の先生の影響で数学教師になりたいと思っていましたが、高校数学でつまずき、悩んでいたところに夏学と出会いました。参加して、理系の仕事は教員以外にもたくさんあることを知り（その時まで理系＝先生、お医者さんだった）、好きだった音楽について、特に電気に絡めた音響工学を学びたいと考えるようになりました。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

BCIを使って、困っている人の役にたつようなものをつくりたいと考えています。そして、大学を出てもものづくりに携わっていたいなと思っています。

## Q.私にとって夏学とは？

私にとって、「好きなことを見つける、好きなことを勉強する」ことが大切だと教えてくれた場所です。また、たくさんの出会いが生まれる場所だと思います。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

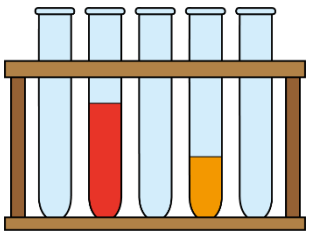
「理系」と一言で言っても、たくさんの分野があります。是非、その中から自分が「やりたい！極めたい！」と思うものを探してみてください。

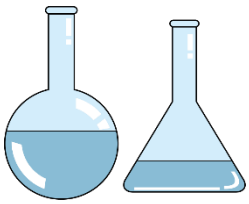
田代　有美子

日本歯科大学
微生物学講座　講師

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

一番は理科です。特に実験するのが好きでした。小学生のころから夏休みの自由研究は自分で実験内容を考えて実験してまとめてと親の手は借りていなかったと思います。あとは、図工や家庭科など物を作る科目は得意でした。





## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

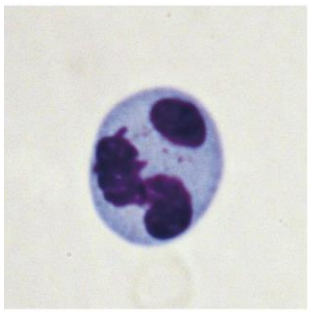
両親だと思います。小学校の卒業文集の将来の夢に「科学者」と書く程、とにかく実験することが好きだったので大学受験に向けて文理の選択で迷うことはありませんでした。それについて両親から何か言われることはありませんでした。大学卒業後は進学したい。しかも博士課程まで。と言ったときも両親は反対せずに「どうぞ」と言ってくれました。最後まで自由にさせてくれていたから今の職業に就けていると思っています。

## Q.私にとって夏学とは？

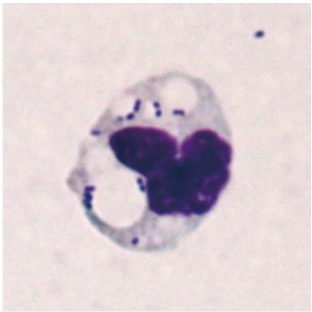
中高生のみなさんがとても楽しそうにいろいろな企画に取り組んでいたのが印象的でした。私が中高生の時にもこのような企画があったら絶対参加していたと思います。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

現在は口腔レンサ球菌によって起こる心臓の病気の研究をしています。ちょっとしたきっかけで血液中に入ってしまったお口の細菌が、免疫細胞に排除されずに心臓にたどり着きそこで増えて病気を起こすのはなぜなのか。そのメカニズムを明らかにするための研究をしています。



（左）好中球



（右）レンサ球菌を貪食している好中球

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は、今研究している病気に対する治療薬を開発することです。今のところ効果的な治療薬がないので、1日でも早く開発できるように頑張りたいと思っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

ちょっとでも興味があるなら思い切ってチャレンジしてみてください。

田邊　思帆里

国立医薬品食品衛生研究所
主任研究官

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

小さいころからピアノや読書が好きでした。数学や理科、国語も好きな科目でした。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

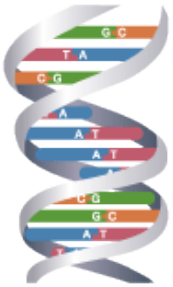
母親が高校の理科の先生だったこともあり、理系進路選択に大きな影響を受けたと思います。自然と理系を選択していました。

## Q.私にとって夏学とは？

高校生に、細胞やゲノムの研究へ少しでも興味を持ってもらうことが出来れば良いと思います。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

細胞や遺伝子の研究をして、薬の開発や、病気の予防や治療などに役立つと良いと思っています。趣味はテニス、旅行や外国語ですが、最近ピアノも時々弾いています。



## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は世界中の人達とお話できるようになること、遠い未来への夢は宇宙を旅行できるようになることです。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

進路はいつでも変更できると思って、あまり悩みすぎず気楽に決めると良いと思います。何でも好奇心を持って様々なことにチャレンジしてみてください。

渡部　智博

立教新座中学校・高等学校
理科（化学）教諭

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

読書（特に日本や世界の文学）、美術（絵画、工芸）、音楽（フルート演奏、音楽鑑賞）、美術館巡り、自然人類学などに興味がありました。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

中学時代，電池の仕組みを初めて学んだとき、そのカラクリに感動したこと。高校時代は、考古学の調査に年代測定という科学的手法があることを知ったこと。就職後は、ある理科教育系の研究発表会に参加したとき、自分のやるべき課題があることに気づき、進んで来た道に確信が持てたこと。

## Q.私にとって夏学とは？

将来を担う若い皆さんを見ていると、アンジェラ・アキの「手紙～拝啓十五の君へ～」を思い出します。いくつもの迷いや不安がある皆さんを応援する気持ちで、いろいろ工夫しながら実験教室を計画しています。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

学校での授業以外では、化学の普及啓蒙活動に励んでいる。夏目漱石の「吾輩は猫である」、星新一の「おーいでてこい。」、メアリー・シェリーの「フランケンシュタイン」、ルイス・キャロルの「鏡の国のアリス」など、いわゆる文学には、様々な科学の話題がちりばめられています。文学作品を読みながら、そんなちょっとした話題をこれからも探していきたい。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

「人は知ることを欲する」というアリストテレスの言葉があります。今から近い将来だけでなく、これから遠い将来も知りたいと思う自分でありたい。そして、少しでも化学の普及啓蒙活動の一端を担い続けることができるように努力をしていきたいと思っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系に進学を希望するのであれば、文学や社会系の学問や芸術などに親しんでほしい。逆に、文系に進学を希望するのであれば、理系の学問などをしっかり学んで進学してほしい。そうすることで、互いの学問領域を理解することができ、豊かな人生を過ごすことができると思っています。

渡辺　知恵美

筑波大学
システム情報系　助教

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

体育、音楽、数学、物理が好きでした。小学校から高校までバスケットボールをやっていて部活が生活の中心でした。チームプレイと戦術が好きで、戦況に応じて最適なプレイを繰り出して得点した瞬間が最高でしたね。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

好きな科目が数学だったので迷いなく理系を選びました。進学する学科を選ぶときは、図書館の「なるにはブック」という色々な職業を紹介する書籍シリーズを片端から読んで、システムエンジニアがパソコンさえあればどこでも仕事ができると知って、子供ができても仕事するならこれだ、と思いIT系の学科を探しました。

## Q.私にとって夏学とは？

未来を担う皆さんと語り合い、将来に思いを馳せる場。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

大学で研究と教育に携わっています。研究の専門分野はデータベース。世界中の大量のデータを高速に検索したり安全に管理したりする技術について研究しています。最近では暗号技術を使ってデータを守る技術の研究を進めています。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は現在開発中の暗号化データベースが完成して、世界の誰かが安心かつ便利に利用してくれることです。遠い将来の夢は今の生活のように常に新しいことを学び実践してワクワクできるといいな。それから今4ヶ月の息子と夫とともに新たな世界をたくさん経験したいです。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

興味を持ったことがあったら躊躇せずに行動しましょう。現在はインターネットでなんでも調べられますが、ネットで調べた結果に対して疑問を持ち自分でも試したりすることが大事な学びになると思います。あとはスマホやコンピュータの当たり前と思う機能に対してこれどうやってできてるんだろうって疑問を持ってみてください。賢い工夫の集積で楽しいですよ！

柏原　賢二

東京大学
大学院総合文化研究科　助教

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

理科と社会が好きでした。現在は数学が専門ですが、九九が苦手なのを始め、計算はあまり得意ではありませんでした。今でも計算は苦手です。そして、今でも地理は好きです。地理に関係する数理的研究も最近は発展しているので、そっちに進んでおけばよかったと思うこともあります。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

かって、学研の「学習と科学」という子供向けの月刊雑誌があって、「科学」のほうを定期購読していました。思えばそれが理系人生の始まりだったのかもしれません。雑誌には、毎号、科学に関係する付録がついていました。子供の頃の他の思い出としては、ルービックキューブのブームがきて解法を自分で考えたりとか、最初のパソコンブームがきてプログラミングをしていました。

## Q.私にとって夏学とは？

最初は所属学会の委員の仕事の一環として関わり始めたのですが、気がつくと関わり始めて長い年月がたって、いつのまにか夏学の企画委員長（平成27年度）になってしまいました。とりあえず、今年の夏学もうまく行くように、努力したいと思います。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

私は、何回か自分の研究分野を変更してきていますが、最近は、暗号解読に関係する問題に取り組んでいます。そして、その解を見つける探索プログラムを作成しています。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

まずは、いま取り組んでいる対象の構造を明らかにしたいと思っています。将来的には、誰でも自分の研究成果が利用できるような形で、作成している探索プログラムを一般公開したいです。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

理系の優秀な女性研究者はたくさんいるので、理数系の能力に男女差はありません。理系に興味をもっている中高生は、たとえ、周囲の人に止められるようなことがあっても、ぜひ理系進路を選択して欲しいです。もっとも、現在の学問は、理系文系にそれほど分けられるわけではなく、理系と文系の両方の知識が必要な分野も増えています。文理どちらにも興味がある人は、そのような選択肢も考えてみるとよいでしょう。

木塚　あゆみ

公立はこだて未来大学
システム情報科学部　特任助教
（兼　公立はこだて未来大学
システム情報科学研究科　博士後期3年）

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

好きだったことは、工作（からくり）、絵画、探検、生き物探し。科目としては小学校の頃は科学と図画工作、中学の頃は特になし、高校の頃は数学と美術。高校卒業後に1年間予備校で世界史、哲学、身体表現（舞踏）に傾倒しました。疑問を持ったらずっと気になって考える癖があり、古いものや新しいものを調べたり、何かを作ったり組み合わせたりすることが好きです。

## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

受験では映像技法を学ぶために美大・芸大、脳科学を学ぶために科学系の大学を受験しました。当時（2000年頃）、画期的なミュージックビデオやアニメーションがどんどん世の中に出ていて、新しい映像技法を学びたいと思いました。また、出たばかりのiMacとインターネットを使って茂木健一郎さんのメーリングリストで複雑系科学という分野を知り、日本で唯一学部で複雑系科学やデザインが学べる大学に進学しました。

## Q.私にとって夏学とは？

私が中高生のときは、趣味ややりたいことが同じ人が周りにほとんどいませんでした。他校の学生や学年を越えた関係を築く機会はあまりないと思うので、夏の学校を通じて語り合える仲間、一緒に活動できる仲間が見つけられる、とてもいい機会だと思います。講演や実験等でも普段触れることが少ない技術に触れることができて羨ましいです。

学生たちの学びを振り返るワークショップ

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

これまで学んできた複雑系科学やデザインスキルを活かして、情報・工学系大学院生向けの教育手法を考えています。指定された情報システムを作れるだけではなく、使って楽しい、使い続けたくなるものが作れるようになる人が社会から求められています。そのようなスキルを身に付けるには、どんな授業を設計したらいいのかを研究しています。学生がどんどん成長していく姿を見られるのが楽しいです。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

大学で学生の成長を見届けるだけではなくて、近い将来には私自身が活躍したいと考えています。具体的には、自分が納得できるメディア芸術作品を作ってコンテストに出品したいと考えています。プライベートでは、なるべく早く子どもがほしいなと思っています。遠い未来としては、やはり自分が納得できる作品や成果物を作り、それを使って周囲の人を楽しませられるようになりたいです。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

「理系をめざす」のを目的にするのではなく、自分のやりたいことや興味があることを突き詰める、学ぶためにはどんな手段が必要なのかを考えるが重要だと思います。理系文系関係なく、先人の知恵を知ることは、今直面している問題を解決するヒントになります。先人が取り組んでいない課題を見つけることも重要です。自分の好きな分野だけに囚われず、仲間と協力して色んなことに挑戦してみるのをおすすめします。

野呂　知加子

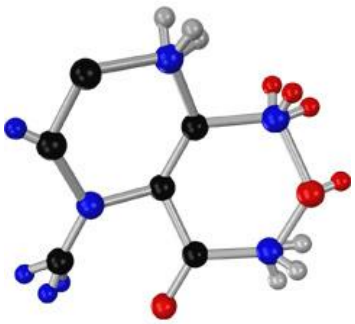
日本大学
大学院　総合科学研究科
生命科学専攻　生産工学部応用分子化学科
医学部細胞再生移植医学講座　教授

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

生き物の不思議を分子の言葉で語る。再生医療やがん転移の基礎研究をしています。次世代や一般の人に科学のおもしろさを伝える。もっと普通に女性科学者がたくさんいる社会を作る。趣味は音楽なので、音楽とサイエンスのコラボをやりたいですね。サイエンス･ミュージックカフェとか。

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

時計などの分解、模型飛行機つくり、天体観測、猫の飼育、音楽、バレエ、理科、数学、英語



## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

女子中高一貫校（フェリス女学院）の担任の生物の女性の先生。生き生きと元気なお人柄、興味深い実験、夏休み課題図書「結婚･遺伝･生命―親子の証明―」児玉浩憲　三省堂新書41（1968：絶版）の影響を受け、生命とは何かについて、研究してみたいと思いました。その後も大学や大学院でいろいろすばらしい先生の薫陶を受け、それらを糧として今の自分があります。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

近い将来の夢は、自分が今までやってきた研究を自分なりにまとめて集大成し、そこから新しい発見をすること。遠い未来への夢は、人類の幸福のために科学を役立てること。そして、あまり遠くない未来に、女性も男性も自分の能力を発揮して社会で活躍し、かつ、自分の生活（結婚･育児等含む）も楽しめるような時代が来ることを願っています。

## Q.私にとって夏学とは？

次世代女子中高生に科学のおもしろさを伝える場。これがきっかけとなって、大学でも女子学生プロジェクトを始めました。暑い夏ですが、貴重な体験をさせていただいています。また、国立女性教育会館との出会いも、その後男女共同参画についていろいろ勉強させていただく上で、大変役立っています。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

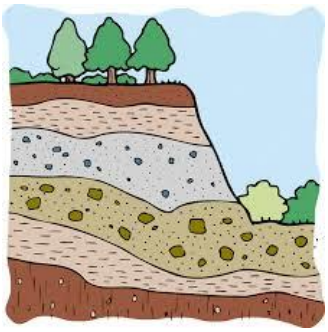
理系は手に職といった面もありますが、理系的考え方というのは、これからの社会のいろいろな場面で重要となってくると思っています。また国際交流という側面も重要です。理系専門科目の他、英語の勉強もして、外国人とも対等にディスカッションする女性科学者として、世界で活躍してください。

そら

東京農工大学
学生実験補助

## Q. 小さいころから好きだったことや科目など

アニメや小説（新井　素子等）を見て、宇宙へ行ってみたいと思いました。学問的には、考古学や歴史が好きでした。ロマン溢れるものが好なようです。動物や植物、自然も好きです。



## Q.理系進路選択にあたり考えたこと・影響を受けた人

とにかく宇宙へ行きたかったので「どうすれば宇宙へ行けるのか？」調べたが、当時はネット等がなかったので、宇宙と名前のつく学科のある大学へ進学することしか、思いつきませんでした。（首都大学東京　航空宇宙システム工学科卒）周りに参考になるような、理系女性は居ませんでした。

## Q.私にとって夏学とは？

理系女性の卵に、沢山出会える場所です。

## Q. 現在取り組んでいる仕事、勉強、趣味、その他

理系女性として、仕事と育児の両立に悩んだので、その経験を生かし、理系女性へのキャリア支援をしたいです。

## Q. 近い将来と遠い未来への夢

理系女性へのキャリアカウンセラーになりたいです。宇宙へは仕事として行けるのがベストですが、どんな形でもいいので行きたいです（観光でも）。

## Q. 理系をめざす女子中高生へのアドバイス

いろんな先輩方の経験を聞いて、自分の将来への糧にしてくださいね。好きなことが見つかりますように。出来ますように。

ナツ
ガク