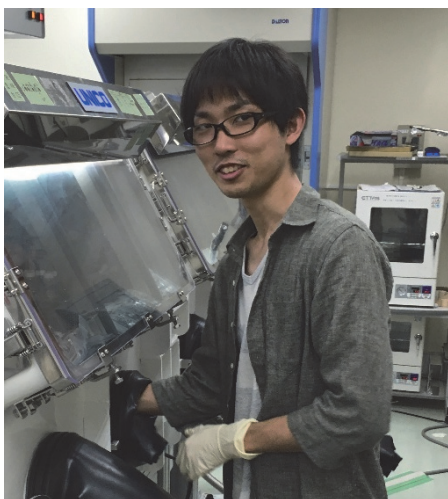




『ほんまものの学び』の先に

京都府立嵯峨野高等学校 京都こすもす科 自然科学系統

卒業生寄稿文集



SSH
Super Science High school

『ほんまもんの学び』の先に」発刊に寄せて

嵯峨野高校では、平成8年に新しいタイプの専門学科「京都こすもす科」を設置し、京都から世界に羽ばたき、国際社会のさまざまな分野においてリーダーとして貢献できる人材を育成する学科として、高度な学びを提供する教育活動を展開してきました。中でも自然科学系統では、生徒たちに大学での最先端研究に触れさせたいという教員の熱い思いから、現在のラボ活動の前身にあたる「先端科学実験入門」という授業が当初から開講され、特色ある教育活動が行われていました。その取組はやがて、平成24年からのスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定につながり、カリキュラム研究や教材開発を重ねて今年で第3期5年目（通算15年目）を迎えています。また、平成26年にはスーパーグローバルハイスクール（SGH）の指定を受け、〔人間科学系統・自然科学系統〕共修コースや普通科を対象として、ラボ活動や国際交流の充実を図ってきました。こうした積み重ねにより、今では文理様々な分野における探究活動において、生徒が顕著な成果をあげてくれるまでになりました。

このように本校では、知識の蓄積や大学受験だけを目的とした学びではなく、正解がひとつとは限らない課題と向き合い、自ら問いを立て、仲間と協働しながら試行錯誤を繰り返して課題の解決を目指すという、生涯を通じて必要となる力の育成を目指す学びを大切にしてきた歴史があり、スクールポリシーにおける「ほんまもんの学び」という言葉がそれを象徴しています。世の中が加速度的に変化し、生成AIが爆発的に発達・普及していくこれからの世界を見据えた時、この「ほんまもんの学び」はますます大きな意味を持つものとなっていくでしょう。

「京都こすもす科」設置から30年が経ちました。今では5,000名を超える卒業生が様々な世界で活躍してくれています。そんな卒業生の力をお借りできないかと、令和5年度に卒業生人材バンク「嵯峨野高校サポートチーム」を立ち上げたところ、普通科も含めて大学生から社会人まで多くの卒業生が協力を申し出てくれました。今では登録者数も140名を超え、ラボ活動のティーチングアシスタント、探究成果発表会での講評、自身の研究を紹介するサイエンスレクチャー、社会人経験や高校生活へのアドバイスを語るキャリア講話など、様々な形で後輩を支援してくれています。生徒たちにとって、活躍する先輩方の姿は最も身近なロールモデルとして大きな刺激となっており、世代を超えた縦のつながりは、教育活動を支える大きな力であるとともに、本校の大きな魅力の一つにもなっていると自負しています。

そしてこの度、卒業生の活躍や体験談を冊子にまとめることになり、今回は、自然科学系統出身の方々に原稿を寄せてもらいました。この一冊からは、本校が大切にしている学びがどのような将来につながるのか、まさに「ほんまもんの学び」のその先を感じ取っていただけるものと思います。中学生の皆さんにとっては、より明確な高校選びに資する一冊となるはずです。本校生にとっては、自分の将来を考えるうえで多くの示唆が得られるとともに、高校生活の在り方を考えるための貴重な一冊となることでしょう。そして、全国の関係者の皆様におかれましては、各校の教育活動を進めるうえでの一助となれば幸いです。本冊子が皆様にとって、有益な一冊となることを願っております。

最後になりましたが、大変ご多忙の中、本冊子の作成に多大なご協力をいただきました卒業生の皆様方に心より感謝を申し上げます。皆様の益々のご活躍を祈念するとともに、後輩たちへのさらなる支援をお願い申し上げまして巻頭のご挨拶とさせていただきます。

令和8年7月
校長 吉村 要



卒業年度:2010 年度(2011 年 3 月卒業)

しもかわ こうへい
下川 航平

東北大学 学際科学フロンティア研究所 助教

私にとって『ほんまものの学び』であったと思うのは、

自分の興味に素直でいられたことです。

◆ 高校卒業後の経歴

嵯峨野高校を卒業して、京都大学工学部物理工学科に進学しました。大学院では材料工学を専攻し、修士課程を修了しました。東北大学の金属材料研究所で研究室の立ち上げに携わる機会があり、東北大学に編入学して博士課程を修了しました。その後は東北大学の学際科学フロンティア研究所の助教に就任して現在に至ります。また客員研究者として、つくば市にある物質・材料研究機構(NIMS)や英国のケンブリッジ大学とも共同研究を進めています。下の写真は私が参加しているケンブリッジ大学の研究グループの懇親会の光景です。



◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

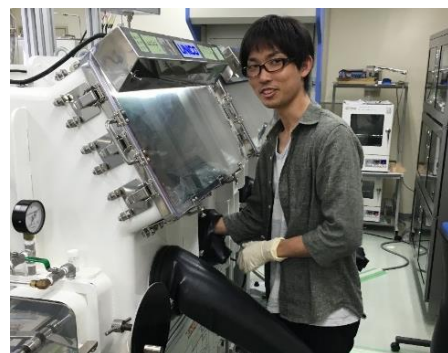
私の研究テーマは、蓄電池の材料工学と学際展開です。持続可能社会の実現に向けて、エネルギーを蓄える蓄電池が果たす役割は重大であり、その性能や安全性の向上を目指した材料工学を構築しています。また光や微生物と電池材料の相互作用を研究することで、従来の蓄電池の枠組みを超えた学際的なデバイス開発や資源回収の研究も行っています。右段の写真は京都大学時代の実験中の様子ですが、着想した仮説を検証して論文にまとめる楽しさに取り憑かれて、今でも研究を続けています。

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

私は宇治市の出身で、通学には片道1時間以上かかりました。しかし、電車の中で小テストの勉強を済ませることで、ポジティブに活用しました。ソフトテニス部にも所属していたので毎日疲れており、単語帳を何度も寝て落としたことを覚えています。特色のある活動で印象的なのは、サイエンスラボです。当時は1年間の取組で、ほとんどの人は先輩から受け継いだテーマを選んで

いたのですが、私は何か新しいことをしようと友人に提案し、色素増感太陽電池の作製を行うことにしました。得られた性能は良くなかったことを覚えています。提案すれば新しいプロジェクトが始まること、またその一步一步に価値があることを学びました。実はこのプロセスは実際の研究の現場でも同じであり、好奇心から全てが始まります。また府が主催する数学や物理のコンテストにも精力的に参加しており、嬉しさも悔しさも含めて学びがありました。ちなみに「発展物理添削」課題は、私が80番台まで進めた記録が破られていないと聞いたので、誰か超えて下さい。

私は前述の通り、物理系の学科に進学したのですが、同時に化学や生物も積極的に学んでいました。特に生物は二次試験で必要ないので、



受験という観点ではほとんど意味が無かったのですが、学びたいという気持ちを優先しました。こうした姿勢を尊重してくれた嵯峨野高校の教育方針には、心より感謝しています。私の現在の研究には、物理・化学・生物を跨ぐ学際的な基礎が生かされており、高校時代の自由な学びが私の研究者としての根底にあります。私にとって『ほんまものの学び』であったと思うのは、自分の興味に素直でいられたことです。他人に強制された学びでは到達できない、深淵がそこにあります。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

私からのメッセージは、「自分らしく」あって良いということです。人生には絶対的な正解が無いからこそ、自分の心に正直に生きて良いと思います。少なくとも私は、そう生きてきました。痛い目を見ることも多いですが、それも学びになります。『ほんまものの学び』の先には、楽しい世界があります。目の前のことに没頭できれば、その扉は自ずと開きます。でも心の火が消えてしまいうようなときは、どうか自分を守って下さい。いつの日か、一緒に共同研究できることを楽しみにしています。



卒業年度:2012年度 (2013年3月卒業)

てらかわ しげみ

寺川 成海

大阪大学大学院工学研究科物理学系専攻 助教

学会や論文で発表するまでは「世界で自分しか知らない」と

いう状況が生じる。この高揚感は研究の大きな魅力です。

◆ 高校卒業後の経歴

高校卒業後は、京都大学理学部に入学し、3年生進学時に化学専攻を選択しました。その後、同大学大学院理学研究科化学専攻の修士課程、博士後期課程へと進み、2022年3月に博士(理学)の学位を取得しました。博士号取得後は、ドイツ・ハレにあるマックス・プランク微細構造物理学研究所にて博士研究員として研究に従事し、2024年1月より現職で勤務しています。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

私の専門分野は物質科学や物性物理です。具体的には「原子層物質」という原子数個分の厚さしかない非常に薄い物質を作り、その性質を特に電子のふるまいに着目して調べています。将来的に低消費電力かつ高性能なデバイス開発につながる新物質や新奇物性の開拓を目指しています。新しい物質を自ら創り出すということは、その物質や性質について、学会や論文で発表するまでは「世界で自分しか知らない」という状況が生じます。その瞬間の高揚感は研究の大きな魅力です。私の研究は1人で行うわけではなく、研究室の学生や国内外の研究者と協力して進めています。また、所属研究室だけでなく、世界中の放射光施設と呼ばれる実験施設に赴いて実験を行っています。

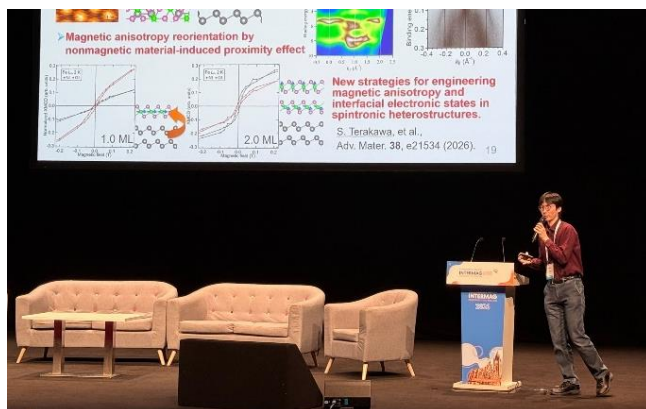
教育も重要な仕事です。研究室の学生には実験や議論を通して研究の進め方を指導し、また、学部学生を対象とした基礎的な実験方法を学ぶ授業などを担当しています。このほかにも、高校生の研究室体験の受け入れや、オープンキャンパスや説明会など、様々な業務に携わっています。

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

私は現在、物質科学の研究を行っていますが、高校入学時は、宇宙物理学や素粒子に興味がありました。その興味を変えたのが、嵯峨野高校での経験です。サイエンスラボでは、銅酸化物超伝導体の実験に取り組みました。また、所属していたサイエンス部でも様々な実験を行いました。特に記憶に残っているのが銀ナノ粒子の実験です。英語の論文を読み、論文の条件の再現から始め、次に自分なりに条件を変えて、論文にはない結果が得られたときの喜びは今でもよく覚えています。一方で、高校生の知識では、現象の原理を十分に理解できないもどかしさがありまし

た。このほかにも、化学グランプリや、サイエンスラボの研究成果発表などで、他校の高校生や大学生や大学院生、大学教員の方々と交流するといった様々な経験が刺激になり、大学で物質科学の研究に取り組みたいという思いが強くなりました。

私は高校時代の学習において、じっくり考えることを大切にしていました。まず自分で考え、先生や友人と相談して、その上で再度考える、ということを繰り返して納得できるまで考える。この姿勢は、実験結果をもとに考察し、議論し、考察を深めることで真理に迫っていく私の現在の研究における姿勢と基本的に同じであり、高校時代の経験が役立っていると感じています。



◆ 在校生・中学生へのメッセージ

高校で学ぶ数学、物理、化学といった理系科目は、大学で学ぶ内容とは大きく異なることがあります。高校では得意だと思っていた分野が大学では難しく感じることもあれば、逆に高校までの知識では説明できなかったことが、大学でその背後にある原理を学ぶことで面白く感じるようになることもあります。高校生の皆さんには大学受験という大きな目標がありますが、それだけにとらわれず広い視野で様々なことに挑戦して学びを深めてほしいと思います。自分の考えを相手にわかりやすく伝えるためには読解力や文章力といった国語力が必要です。国際社会で活躍するには英語力に加えて、歴史や地理など様々な知識も役に立ちます。高校での学びを通して身につけた知識や自分なりの学習方法は、大学進学後、さらにはその先の学びを支える基礎となると思います。忙しい日々だと思いますが、1日1日を大切に充実した高校生活を送ってください。



卒業年度:2013年度 (2014年3月卒業)

もりた ひかる
森田 輝

京都府立医科大学 救急医療学教室 医師

あらゆる学問は、ふとした疑問についての答えを探すための

徹底的な観察が重要だと思います。

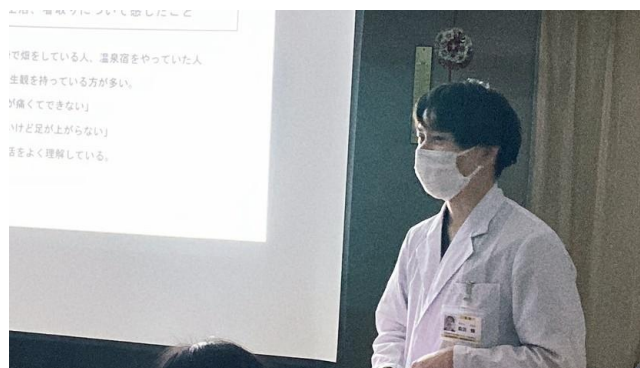
◆ 高校卒業後の経歴

私は平成26年に嵯峨野高校を卒業し、京都府立医科大学医学部医学科へ進学しました。在学中は、統計解析や動物実験、細胞実験などの研究指導を受ける機会に恵まれました。令和2年に同大学を卒業し、医師になりました。初期研修医を経て、現在は、救急医・集中治療医として働いています。これまでに色々な地域へ研修・出張なども行い、地域ごとの文化の違いも学びました。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

現在は、京都府立医科大学附属病院で救急医療科・集中治療部の医師として診療業務に携わっています。医療の原点は急病患者の診療と救命だと思います。不慮の事故、急病で苦しむ人を少しでも減らすために、セーフティネットとしての救急診療、集中治療は地域にとって重要な仕事だと考えます。患者一人一人の人生にとって、何が最善の選択かを一緒に考えることは非常に難しい仕事ですが、やりがいのある仕事です。

医療の現場では、どういう人がどういった健康上の課題を抱えやすいのかを知ることはとても重要です。より広い視点で地域住民の健康を守るためには、医療に関わらず、法律や経済、地域の産業などについて幅広く学ぶことが重要です。日々新しい発見や人とのつながりがあります。



【勤務先での講演会】

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

嵯峨野高校での探究活動「サイエンスラボ」では、空気抵抗の実験、発酵の実験を行いました。自然科学に関わらず、あらゆる学問は、ふとした疑問についての答えを探すための徹底的な観

察が重要だと思います。その基本は高校での探究活動でした。そ

れは、私が医師として普段業務を行う上でも大事にしている姿勢です。嵯峨野高校の先生方は、私たちの疑問について、時間をかけて一緒に考えてくれる方ばかりで、今思い返しても非常に恵まれた教育環境であったと感じます。また、高校在学中に、東北で開催されたハイスクール・サミットという全国の高校生が集まってこれから

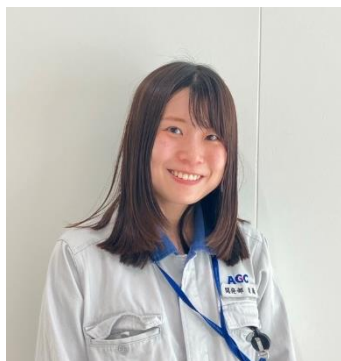


の日本のことについて意見交換する会にも参加させていただく機会がありました。いろいろな地域の高校生に出会うことができ、地域ごとの違い、世の他の高校生がどんなことを考えているのかを知ることができました。非常によい人生経験でした。

嵯峨野高校時代の経験はすべてが宝物ですが、今でも交流のある同級生達に出会えたことが一番の財産と考えています。在学時代から、真面目に頑張ることをみんなで楽しめる環境、お互いに活発な情報交換を行うことを楽しめる環境がありました。現在、同級生は金融・行政・工業・農業・医療・その他色々な分野の第一線で活躍する人が大勢います。様々なバックグラウンドをもつ人たちと大人になってから話をすると、面白い発見がたくさんあります。真面目に学業や学問に打ち込むことはとても楽しいことであり、その過程で得た発見を共有することもまた素晴らしいことであるという価値観は、現在まで大事にしています。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

私たちから在校生の皆さんへお伝えしたいことは、世の中を知る色々な人生経験をしてほしいということです。世の中には色々な仕事があり、色々な趣味の世界があり、色々な人々がいます。勉強、部活動など目の前にやるべきことはたくさんあることでしょう。しかし、高校時代には今後の人生についてしっかりと悩む時間も必要です。そのために、ちょっと知らない世界に足を伸ばしてみる経験も大事です。皆さんにとって、素敵な高校時代になることを期待しています。



卒業年度:2013年度 (2014年 3 月卒業)

やなぎや あおい
柳谷 碧 (旧姓 渡邊)

AGC 株式会社 化学品カンパニー



高校時代を振り返って痛感するのは、勉強や部活、学校行事に
一生懸命になれる環境のかけがえなさです。

◆ 高校卒業後の経歴

京都大学工学部工業化学科に進学し、京都大学大学院工学研究科で高分子化学を専攻したのち、現在は AGC 株式会社 化学品カンパニーに所属しています。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

化学メーカーでフッ素ポリマーの研究開発に従事しています。フッ素ポリマーは名前の通り化学構造中にフッ素原子を持つ高分子で、熱や薬品に対して高い耐性を持つことが大きな魅力の一つです。過酷な環境に曝される、航空宇宙・エネルギー・半導体産業等、幅広い分野で活用されています。私は特に半導体産業向けの材料開発を担当しており、新商品・新製法開発、実際にプラントで生産するための量産開発に携わっています。現象を一つずつ理解しながら技術や知見を「製品」として形にしていく過程が大変面白く、たくさんの人たちと協力しながら数々の課題を乗り越えて量産に成功した時にはこの上ないやりがいを感じます。また、業界のトップランナーであるお客様と密に議論しながら開発を進めることが多く、最先端の技術に触れている実感が得られるのも魅力の一つです。



【お客様訪問で立ち寄った
イギリス・ロンドンにて】

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

サイエンスラボでの経験が、その後の進路選択に通じています。私は化学のラボを選択し、図書室で借りてきた本を参考に、友人と「アスピリン(鎮痛剤)の合成と反応追跡」に取り組みしました。先生に多くの助言をいただきながらの取り組みでしたが、「市販薬にも含まれている有名な鎮痛剤が、高校の実験室で、自分の手で作れる」ことに感動したのを覚えています。豊かな生活を支える一見魔法のような技術が、普段の学びと地続きである

ことを感じさせてくれる経験でした。優柔不断で志望校決定の際にはかなり悩みましたが、「知識を生かしてモノづくりができる技術者になりたい」と考えたことと、ラボを指導してくださった先生からのアドバイスが後押しになり、工学部の化学系を選択しました。卒業して 10 年以上経った今、化学のモノづくりの一端に携われていることを嬉しく思います。

普段の授業も印象深いです。先生方がご自身の専門分野や周辺知識を披露して下さることが度々あった上、個別の質問にも大学レベルの知見を交えて解説して下さることが多く、単なる受験テクニックではない教科書の魅力を存分に感じられました。その他にも各種の講演会や SSH の活動を通して教科書の外に広がる学問の底知れなさを感じられ、「勉強は面白いし、勉強するほどに面白くなる」ことを実感させられました。この実感は今でも、仕事への大きなモチベーションの一つになっています。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

高校時代を振り返って痛感するのは、勉強や部活、学校行事に一生懸命になれる環境(学校、友人達、両親のサポート等)のかけがえなさです。「なんでも一生懸命にやっていたら報われる」という実感が、高校時代から今までを通して強くなったように思います。「報われる」というのは「志望校合格」とか「大会優勝」のような分かりやすい成果を得られることに限らず、人生を豊かにしてくれる財産になることです。今でも高校の友人達と遊ぶのは 15 歳の頃から変わらず楽しく、彼ら彼女らの活躍を聞くと嬉しく誇らしくなります。吹奏楽部で担当していたクラリネットは今でも休日の趣味です。有難いことに仕事もプライベートも楽しいと思えることがたくさんありますが、振り返ると高校の頃の布石が今に繋がっているものが多いです。

高校生の頃から将来に向かって努力されている方はもちろん素晴らしいですし、もし将来の夢が明確でなくても、目の前のことに一生懸命取り組んでいればそれだけで財産になるような環境が、嵯峨野高校にはあると思います。



卒業年度:2014年度 (2015年3月卒業)

おぎの しおり
荻野 史織

どうぶつの総合病院 専門医療&救急センター

今していることは将来役に立たないのでは、と思うことも

あるかもしれませんが、切り捨てずに挑戦してみてください。

◆ 高校卒業後の経歴

岩手大学農学部共同獣医学科に進学し、その後兵庫県一次診療施設に勤務医として着任しました。2025年から現職です。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

二次診療施設の動物病院にて全科研修医として勤務しており、各分野の診療科をローテーションしながら動物の医療について日々学んでいます。

同じ疾患でも症状の現れ方は様々で、動物たちと言葉で会話できないからこそ少しの変化にも疑問をもち考えることがとても大切な仕事です。また、動物医療はまだ解明されていないことも多く、なんだこれは！と思う出来事にも度々遭遇しますが、毎日動物をよくみてできる限りの情報を集め、一歩ずつ状況を解明していくのはとても面白いです。

人間が驚くほど病気に負けず頑張ってくれる

動物たちをみると、私たちのほうがとても勇気づけられています。そして、近くでその姿をみられることもこの仕事の魅力のひとつだと思っています。

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

これまでに自分自身で自由に研究テーマを考え、計画を立て、様々な情報から仮説を立てて実際に実験をしてみる、という経験があまりなく、SSH活動の一環として研究を始めたころは少し苦戦したことを覚えています。しかし、常にそばで相談にのってくださる先生方や試行錯誤しながら共に考えてくれる友人のおかげで、何かを探究することの楽しさを実感できました。



この経験のおかげで、大学では自分の興味ある分野(ニホンリスについて研究しました)を思う存分研究することができ、さらに動物への魅力に引き込まれるきっかけにもなりました。今でも未知のことに対する探究心をもちつづけているのは、嵯峨野高校での探究活動、丁寧にサポートしていただきながらも自由に活動できる環境をつくってくださる先生方がいてくださったからこそだと思っています。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

色々な経験をされる中で、今していることは将来役に立たないのでは、と思うこともあるかもしれませんが、はじめから切り捨てずに色々なことに挑戦してみてください。そこから将来の目標が見つかるかもしれませんし、直接的に関係はなくても意外と役に立ってくれること、高校時代に少し勉強・経験したことで将来何かに挑戦したいときに自分の中でのハードルを少し下げられることもあるかもしれません。そうして様々な分野に触れていく中で、知らないことにもたくさん出会うと思いますが、知らないことを恥ずかしいと思わず、未知の領域にぶつかる度に自分の世界を広げていけると、もっとも自分自身の可能性が広がっていくのではと思います。高校生活、思いっきり楽しんでください。





卒業年度:2014年度 (2015年3月卒業)

まるおか つよし
丸岡 毅

株式会社 虫秘茶 代表取締役／京都大学大学院農学研究科博士後期課程

自分だけの土俵を作ることをおすすめします。

その1歩目は、何にでも興味を持つてみることだと思います。

◆ 高校卒業後の経歴

京都大学農学部に進学し、同大学院において化学生態学分野を専攻し、博士後期課程に在学しています。また、在学中に「株式会社 虫秘茶」を起業し、現在代表取締役を務めています。

◆ 現在の仕事・研究内容

現在は京都大学大学院の博士課程で、植物と昆虫の相互作用について研究しています。一見して単純な「食う食われるの関係」にも、化学を介した双方の生存戦略があり、それを解き明かすのが私の所属する化学生態学という分野です。一方で、自身の研究成果をもとに会社を起ち上げました。昆虫の消化プロセスによって植物のフレーバー成分を引き出す事業です。植物が虫の消化を経た生成物、つまり“虫のフン”として見過ごされてきたものは、実は優れた味と香



【蛾のフンのお茶「虫秘茶」】



【取引先の有名レストラン@ロンドン】

りの“お茶”となり、今や世界最高峰のレストランで採用されています。この事実が、植物や動物といった素材の味と香りを如何にして引き出すかという人類の食文化史上において、食材の概念を揺るがすものです。この前代未聞の発見を社会に実装するべく、日々全てのリソースをこの研究と事業に注いでいます。経営という世界に足を踏み入れ、分からないことばかりですが、これまでの学びの経験が活かしています。知識を実践し、結果を反省することが大切なのは、勉強も研究も経営も同じだと少しずつ分かり始めました。不安で眠れない日と、喜びに舞い上がる日が繰り返されるのも同じようです。

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

ラボ活動を通して、研究・実験に触れられたのはとても良かったです。高校では物理ラボに所属し、回転する球体が受ける風圧

の測定を行いました。テニスボールに軸を通し、モーターを繋いで回転させ、そこに風を当てるといった一連の装置を組み立てたのが印象的です。自身の研究計画に最適化されたモデルは必ずしも市販されてはいません。仮説から

実験を計画し、遂行するために必要なモデルを組み立てる知恵はここで培われたと思います。大学では昆虫の行動測定もしましたが、そこでのモデル構築にも大いに活かされました。



【大阪・関西万博でのパネルディスカッション】

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

私は「虫のフンのお茶」というニッチの一点突破で世界を切り拓いています。しかし、初めからここを目指したわけではなく、自分の得意分野や興味関心の複合によって巡り合いました。研究で培った化学と生態学の知識、毎日の虫捕りで身につけた昆虫（蛾）の知見、食への興味、ハードな就職活動で身につけた言語化能力などです。私は、これらどの一つにおいても1位は取れませんが、これら全ての複合領域においてはおそらく1位になるには、自分だけの土俵を作ることをおすすめします。その1歩目は、何にでも興味を持つてみることだと思います。たくさん見て聞いて体験して、肯定したり否定したりしてみてください。多くのことを知り、多くの視点で捉える。それを助けてくれる環境に身を置いてください。嵯峨野高校はそんな環境の一つだと思います。



卒業年度:2015年度 (2016年 3 月卒業)

やぎ えいと
八木 詠都

株式会社 竹中工務店 大阪本店設計部 構造2部門 1グループ

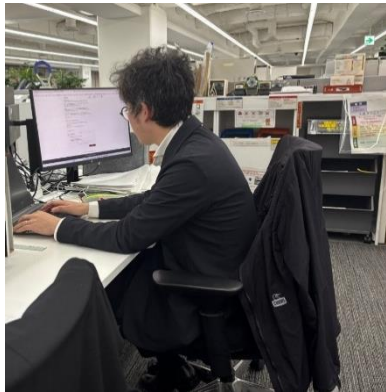
何もできなかったと感じたとしても、

生きていることに意味があると思います。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

私は建築の設計のうち、構造設計というお仕事に携わっています。過去に、18 階建の研究施設や、工業施設の 2 階建の研修棟を担当し、現在は地下 2 階地上 30 階の複合商業施設の構造設計に携わっています。構造設計とは、皆さんが建物を使用するときに支障のないように、また、ごく稀に起こる大地震や台風・大雪などの自然災害から安全となるように、建物を構成する柱などの部材について、解析・計算によって安全性を確保することです。

どんな建造物であっても、物理法則を逸したものは存在しえません。一方で、建造物の作品性に注目したとき、皆さんの想像を超える空間体験や新進気鋭なデザインが、人々の心を動かすことがあります。当社は、意匠・構造・設備設計から、建物の施工管理まで設計施工一貫で行っているという強みがあり、あらゆる角度から建築について考え、一つひとつの「作品」づくりに挑戦を続けています。構造設計者は、意匠設計者の考える建物のデザインや、設備設計者が要求する設備機器の条件、施工管理者からの施工時の敷地条件などを都度、コミュニケーションしながら仕事を進めていきます。担当物件が竣工(完成すること)したときには、「ここの計算を頑張ったなあ」と思いもひとしおですし、自分が産み落とした命のように感じられ、一生やりがいを感じ続けられます。



◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

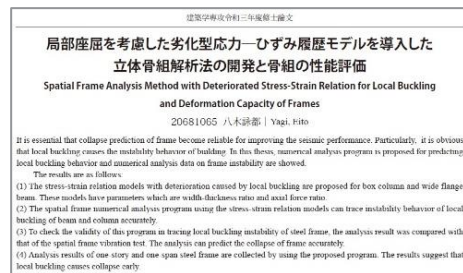
現在の私の進路は大きく建築系というジャンルの進路になると思いますが、当時のラボ活動でも、私はまちづくりに関するラボに所属していました。両親の仕事が建築系であったため、幼少期からあった建物やまちに対する興味は、高校入学前から建築に対する興味にぼんやりと変わっていったように思います。

当時の印象的なカリキュラムとして「サイエンス英語」が挙げら

れます。専門的な内容を全て英語で行う、というのは生徒としては苦しかった思い出があります。ただ、専門用語はどんな言語であっても唯一無二の表現を持っており、あらゆる学問において、海外の文献を参照するときには(この単語は何かの専門用語か

なあ)と感じられるようになりました。

高校時代、私は国語と物理が苦手でした。建築系の学部に進学した私は、志半ば意匠

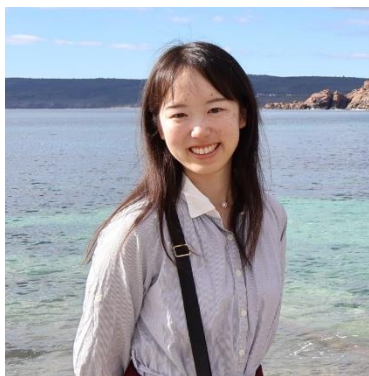


【論文も英語で書く場合があります】

設計者になるのだらうと思っていましたが、審美眼を磨くことに苦悩しました。構造設計という職能に大学で出会い、構造設計者を目指します。計算や解析は、明確に意味を持ち作品性にも意味をもたらしてくれると感じたからです。今思えば、かつて苦手だったことに飛び込んでいくような感覚でしたが、一緒に悩んでくれる先輩や同僚たちに恵まれ、仕事を続けることができています。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

高校生活 3 年間は、誰しも一度きりの経験です。それぞれの過ごし方の是非を評価する必要はありません。勉強に打ち込むのも、部活に打ち込むのも、恋愛や友情の心を育むのも、何もできなかったと感じたとしても、生きていることに意味があると思います。SSH の探究的な活動においては、仮説を立て検証するプロセスを学びますが、それは日々の学習や人間関係の構築、目標に向かって続ける努力など、あらゆるジャンルの人間の営みの中で有効なスキルを獲得するものだと思います。それだけでなく、嵯峨野高校には、自分がやりたいと思ったことをサポートしてくれるだけのカリキュラムや設備・人脈、先生方が揃っていると思います。高校生活に没頭することが、今後の人生へ刺激を与えてくれると思います。



卒業年度:2016年度 (2017年3月卒業)

おおくぼ みすず
大久保 美鈴

株式会社 INPEX



日本へのエネルギー安定供給に貢献していくことに対して

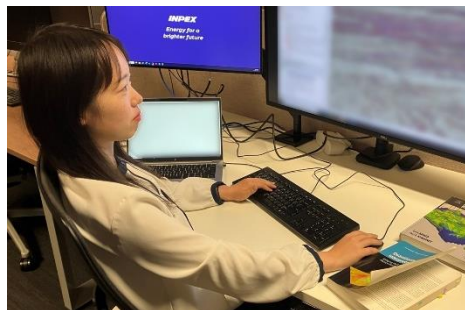
非常にやりがいを感じています。

◆ 高校卒業後の経歴

スーパーサイエンスラボの校有林調査ラボでの活動の一つのきっかけに地球科学を志し、京都大学理学部で地球物理学を専攻しました。太陽電磁気や海洋、気象、地震などについても学びましたが、特に、大学の授業で訪れた阿蘇火山のダイナミックな地形に魅了され、活発な火山活動を生む火山内部機構に興味を持ちました。卒業研究および修士課程では、GNSSなどの測量技術を用いて阿蘇火山の地殻変動を観測し、火山内部のマグマの動きと連動した地殻変動メカニズムを研究しました。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

地球科学の知識を活用して世界各地に行ける仕事に魅力を感じ、世界で石油・天然ガスなどのエネルギーを開発する株式会社INPEXに2023年に入社しました。私は、物理探査技術者として主に新しい石油・天然ガス田の探査に携わっています。



石油・天然ガス田の成立には、例えば石油・天然ガスを蓄えやすい地層があることなど、幾つかの地球科学的な要素

が必要とされています。私たちは、弾性波探査による地下構造データや、地質調査・井戸掘削を基に得られた地層・岩石の情報など、様々な地球科学データを基に石油・天然ガス田の成立要素を評価することで、世界中の有望な場所を探しています。



【弾性波探査の作業風景。大型の車を用いて地下に振動を送り、地表に跳ね返ってきた信号を観測して地下構造を推定する。】

私は入社以来主に国内を探索対象としてきましたが(実は日本でも石油や天然ガスが採れます！)、執筆現在は一時的にオーストラリアのパーズ事務所にて海外調査に携わっています。異文

化での生活や英語での仕事は刺激的な反面苦勞もありますが、多国籍の同僚と互いを理解しあってチームとして成果を作り上げていくこと、ひいては困難な国際情勢の中でも日本へのエネルギー安定供給に貢献していくことに対して非常にやりがいを感じます。

◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

校有林調査ラボでは、校有林の地下に分布する赤い土壌の成因を研究しました。これを契機に、身近な土や石の歴史を知る鍵を与えてくれる地球科学という学問に興味が生じました。ラボの先生には時に厳しくも丁寧に指導していただき、論理的な思考を培うことができました。また、ラボ研究を通して大学の研究者とお話する機会や学会発表の機会を与えていただいたことで、研究活動そのものへの好奇心が湧きました。大学では、同じ学会で高校時代よりもパワーアップした発表をすることを一つの目標に、研究に取り組んでいました。

嵯峨野高校の授業の中では、SSHでの英語教育も印象に残っています。英語でプレゼンする授業があったこと、また研修旅行先のシンガポールでの現地生徒との交流や、サイエンスラボで英語論文を執筆する機会をいただけたことで、英語・サイエンスを共通言語に国際交流する楽しさに気づきました。この経験から、英語で身を立てることに對する小さな自信を得ることができ、現在のような英語を頻繁に使う仕事をしたいと思うようになりました。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

是非勉強以外のことにも全力で取り組んでください。皆で他愛もない話をしながら「とこのは祭」に向けて準備した3年生の夏休みは忘れられない思い出ですし、友人とは高校以来長い付き合いをしています。また、大学受験で使わない科目も積極的に学ぶことをお勧めします。高校での授業は、良い先生からその科目を体系的に学べる最後のチャンスである可能性があり、例えば生物や世界史の知識が免疫機構や国際関係など身近な事柄の基本的な理解に役立つなど、その後の人生に生きる基礎教養として有意義だったと感じています。



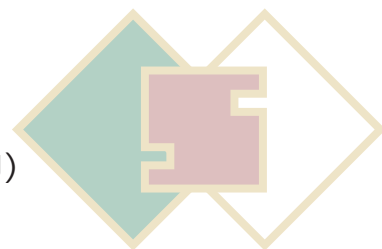
卒業年度:2020 年度 (2021年 3 月卒業)

もりはな くるみ
森花 来未

京都大学医学部附属病院集中治療室(ICU)

高校生なんて可能性無限大です。

今やりたいこと、将来像が全く見えていなくても大丈夫。



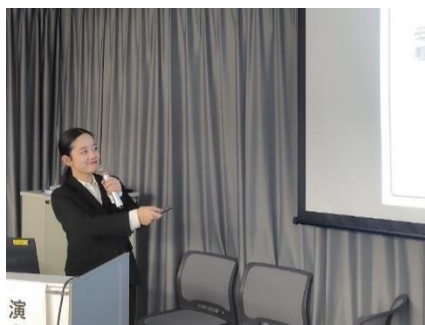
◆ 高校卒業後の経歴

京都大学医学部人間健康科学科先端看護科学コースを卒業後、京都大学医学部附属病院集中治療室(ICU)に在職中です。

◆ 現在の仕事と面白さ・魅力

現在、私は京大病院の ICU で看護師として勤務しています。集中治療室では小さな変化が命に関わるため、専門的な知識や判断力が求められ、勉強の毎日ですが、その分、例えば ECMO を回すほど重症だった患者さんが回復し、お話できるようになった姿や、退院時に歩いて挨拶に来られる姿を見れた時には大きなやりがいを感じます。また、急な病気やけがで生命の危機にある状況を受け入れきれない患者さん本人やその家族の支援も私たちの仕事の一つです。正解はないため、対応に悩む毎日ですが、患者さんやその家族にベストなサービスを提供できるよう多職種の方々や先輩方とたくさん考え、協力し合いながら寄り添う毎日はとても充実しています。

いつかは、海外でより専門的に、高度な集中医療に携わりたいと考え、海外での看護資格取得に向けて日々勉強しています。



◆ 高校時代の経験が現在に与えた影響

高校時代での学びで今も大切にしていることは主に2つです。

1 つ目は周りにいる人の大切さです。急遽新型コロナウイルスで数か月学校が休校になった受験期は不安に襲われる毎日でしたが、親友と朝から晩まで Google Meet 勉強会を開催し、お互いに切磋琢磨したことで、「環境が変われども、何かを目指す仲間とともに過ごす日々の大切さ」を学ぶことができました。また、困ったときは嵯峨野高校の先生方が相談にのってくださったり、自信を無くした際は背中を押してくださったりしたことでここまで来ることができたと強く思います。この経験から、大学時代は塾講師として、今では看護師として、少しでも誰かの力になれるようにと思い、働いています。

2 つ目は、挑戦するマインドセットの重要性です。もともと人前で話すことが苦手でしたが、先生方に勧められた英語のスピーチコンテストに参加したこと、SSH の活動でシンガポールの高校生と研究成果の発表会を行ったことは今の「何事も一度やってみる」精神を強く支えてくれています。

◆ 在校生・中学生へのメッセージ

高校生なんて可能性無限大です。今やりたいこと、将来像が全く見えていなくても大丈夫。どうか、「研究は向いてないかも」「勉強苦手だし・・・」と今の感覚やイメージに左右されず、何事も学ぶ機会だと捉え、積極的にチャレンジしてみしてほしいと思います。実際にやってみて、「これは自分には向いてない」と思うこともあるかと思いますが、学生の間に、一度挑戦したうえで、それを続けるか違う道に進むかを決める判断力は将来、人生の分岐点に立った時に必ずあなたの選択を後押ししてくれるはずです。

選んだ道を正解と自信を持って言える根拠は、自らの行動にあると信じています。



本校のSSHの取組

研究開発課題	
第Ⅰ期 2012～2016 年	科学を極める探究心と社会貢献の精神を持ち、国際舞台で創造的リーダーシップを発揮できる研究者を育成するために有効な教育方法の研究開発
重点枠 2013～2015 年	京都府における理数教育拠点校として京都からグローバル人材を育成する教育システムの開発
重点枠 2016 年	「スーパーサイエンスネットワーク京都」におけるグローバルな科学技術関係人材の育成
第Ⅱ期 2017～2021 年	社会貢献の意識を持ち、国際舞台で創造的リーダーシップを発揮できる研究者の育成
重点枠 2017～2019 年	「スーパーサイエンスネットワーク京都」におけるグローバルな科学技術関係人材の育成
重点枠 2020～2021年	グローバルなネットワークを活用した科学技術関係人材育成システムの開発
第Ⅲ期 2022～2026 年	グローバル社会の課題に主体的に向き合い、自己を高め果敢に挑戦し続ける科学技術人材の育成

「嵯峨野高校サポートチーム」

本校は SSH 事業の1つとして、卒業生人材バンク「嵯峨野高校サポートチーム」を運用しています。様々な場面で卒業生が在校生に関わることで、在校生のキャリア意識へよい影響を与えています。

ラボ活動のティーチングアシスタント



研究紹介



キャリア講話



2025 年度の主な実績(ラボ活動)

毎年、多くの生徒がラボ活動で研究した成果を学会等で発表しています。

- ・Japan Geoscience Union Meeting 2025 高校生によるポスター発表 奨励賞・佳作
- ・日本森林学会第 13 回高校生ポスター発表 優秀賞
- ・第 69 回システム制御情報学会研究発表講演会高校生ポスター発表セッション 優秀発表賞 2 本
- ・第 23 回高校生・高専生科学技術チャレンジ JSEC2025 入選
- ・塩野直道記念 第 13 回「算数・数学の自由研究」作品コンクール 奨励賞
- ・第 98 回日本生化学会高校生発表部門 金賞
- ・第 73 回日本生態学会ジュニアポスター発表 最優秀賞



近年の科学オリンピックの実績

- ・科学地理オリンピック金メダル(2024 年)
- ・化学グランプリ銀賞(2025 年)
- ・日本情報オリンピック敢闘賞(2024 年)
- ・日本地学オリンピック本選出場(2025 年)
- ・日本数学オリンピック地区優秀賞(2024 年)