

2026.2.12

都立戸山&お茶高による理系女子育成連携プロジェクト「女性研究者にインタビューしてみよう」は、両校の生徒が協力して女性研究者にインタビューし、そこで得たものをまとめ、全校生徒に向けて発信するプロジェクトです。ここでは都立戸山1年生2名とお茶高2年生2名が2025年7月22日、東京大学大気海洋研究所 高木悠花先生にインタビューした内容をご紹介します。

小さな生物から、地球全体の環境を理解したり、地球の過去や未来を考えたりすることは可能でしょうか。浮遊性有孔虫という単細胞動物プランクトンを使って、地球・海・生命の相互作用について研究していらっしゃる、東京大学大気海洋研究所の高木悠花 准教授・博士（理学）にお話を伺いました。

「研究の醍醐味は誰も知らなかったことを自分が最初に明らかにできること」

先生の高校、大学時代を教えてください

私は静岡出身で、富士山の麓で育ちました。高校時代はどちらかというと文系寄りで、理系科目より文系科目の方が点数は良かったです。ただ、文系の学部に進みたいという強い気持ちがあったわけではなく、地球に関することをもっと幅広く知りたいと考えていました。高校では地学を学ぶ機会がなかったため、大学では地学をやってみようと思いました。

大学ではフィールドワークのある研究室に入り、実際に野外に出て化石を掘ったり、地層を観察したりする研究を行いました。自分の目で地層を見て、手を動かして試料を集める経験は、教科書で読むのとは全く違う面白さがありました。もともと自然を見て「すごいな」と感じるのが好きだったのだと思います。そうした体験を重ねるうちに、自然を相手に研究することへの面白さが、少しずつ実感できるようになっていきました。

どのような研究をされていますか？

「地球と海と生物を、俯瞰的に理解したい」という大きなモチベーションのもとで、浮遊性有孔虫という海の化石にも残る小さなプランクトンを使った研究をしています。プランクトンは流れに逆らえない生き物のグループで、海洋循環や地球規模の物質循環に深く関わっています。有孔虫は体内に植物プランクトン（共生藻類）を持ち、ウィンウィンな共生関係を築いています。

温暖化によってこの関係が崩れ、サンゴで知られる白化現象のようなことが浮遊性有孔虫でも起きるのかを実験的に調べています。有孔虫自体は耐えられても、藻類が耐えられない場合があることが分かってきました。

遺伝子発現などを比較することで、温度変化への応答を明らかにし、温暖化した地球に対するプランクトンの反応や将来の地球の姿を理解する手がかりになると考えています。また、浮遊性有孔虫は種の多様性や生物量の減少も報告されており、地球温暖化と生物の応答を調べる上で重要な分類群です。共生という視点からも、地球を理解する上で欠かせない生き物だと感じています。

女性研究者として働くこと、また子育てとの両立について教えてください

大気海洋研究所における女性研究者の割合は現在17%程度で、東京大学全体として女性比率を高める取り組みが進められています。女性限定公募などの制度もあり、20%を目標に少しずつ割合は増えてきています。

大学教員や研究者は時間の融通が利きやすく、子育てと両立しやすい側面があると感じています。実際に、子どもを連れて学会に参加したこともありました。近年は支援制度も充実してきており、子どものお迎え後に自宅で世話をしてくれるサービスに対して補助が出るなど、具体的なサポートも整ってきています。男性の育休取得率も数字上は向上しており、在宅ワークなどを活用することで、必ずしも制度に縛られずに育児に関わることも可能になっています

高校生へのメッセージをおねがいします

研究者という仕事の魅力は、研究そのものが楽しく、ワクワクしながら世界中の誰も知らなかったことを自分が最初に明らかにできる点にあります。研究で行き詰まったときには、無理に考え続けるのではなく、一度寝かせて別のことをしてみたり、本や論文を読んだり、思い切ってこれまでの研究を手放してみることも大切だと思います。高校生の皆さんには、すでに研究者になりたいという思いがあるなら、その志を大切にしてほしいです。一方で、興味のあること以外にも目を向け、周囲の人や環境をよく見ること、この時期の出会いや人とのつながりを大事にしてほしいとも感じています。進路を選ぶ際には、学部や学科だけでなく、研究室や先生との相性まで調べてみることで、より納得のいく選択につながると思います。

感想

- ◆知らないお話ばかりでとてもワクワクする時間で、プランクトンの見た目の美しさも衝撃でした。課題研究をするときに参考にできそうな、研究をするときの心構えを聞くことができよかったです。
- ◆小さなプランクトンにも大きな力があることを知り、驚きました。研究者の方のリアルな声を直接聞くことができ、とても貴重な機会だったと感じました。
- ◆より明確に将来のことを考えられるようになりました。自分にあった大学を見つけるためには実際に研究室に行ったり教授の方とお話をしたりすることが大切だと学んだのでこれからの進路選択に活かしていきたいです。
- ◆今回のインタビューを通して今まで考えたことのなかった新しい進路の選択肢を知れてよかったです。今の自分がすべきことを考えるいい機会になりました。ありがとうございました！

高木先生、

お忙しい中ありがとうございました！

高木先生（写真中央）、お茶高生徒、戸山高生徒



研究室も見学させていただきました！
(写真は有孔虫の観察)

