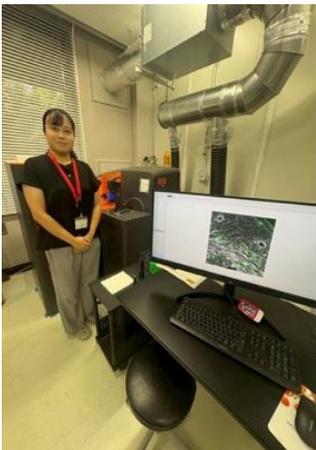


2026.3.11

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1年生4名が2025年8月19日、国立研究開発法人産業技術総合研究所の岡谷千晶先生にインタビューした内容をご紹介します。

女性研究者、岡谷先生へインタビュー

「女性だからといって差別されることは無い。諦めずにぜひ挑戦してみしてほしい。」



8月19日、茨城県のつくばセンターにて糖鎖医学を専門として活躍されている岡谷先生にお話を伺いました。

◎岡谷千晶先生〔博士（農学）〕

現在：国立研究開発法人産業総合技術研究所 細胞分子工学研究部門 マルチモーダル分子イメージング研究グループ 研究グループ長

◎研究内容：『糖鎖を利用した次世代医療』

病気になったときに変化するタンパク質の糖鎖に着目し、組織標本中の糖タンパク質を「見える化」する世界初の技術の開発を目指している。この技術が確立できれば、副作用の小さい薬の開発など医療分野の発展につながる。

Q. 先生がこれまで歩まれてきた道を教えてください。

A. 高校生、大学生の頃は研究者の道に進むことは考えていませんでした。東京大学理科2類に所属していたのですが、大学3年生の科類選択の際に幅広く社会の役に立つようなことをしたいと思い、農芸化学分野に進路を決めました。研究室にいた頃に、ペプチド性のホルモン^{*1}に興味を持ち、クルマエビの研究をはじめました。進めていくうちに、試行錯誤を繰り返して結果に繋げていく研究者の仕事が自分に合っていると感じ、研究者の道に進むことに決めました。現在では、疾患によって変化する糖鎖^{*2}に注目し、1細胞レベルで検出する空間解析技術を利用した「糖鎖創薬」の研究を進めています。

※1 ペプチド性のホルモン：アミノ酸が鎖状に結合したペプチドからなる水溶性のホルモンで、細胞膜上の受容体に結合して作用する。

※2 糖鎖：細胞の表面やタンパク質にくっついて存在しているいくつもの糖が繋がってできた分子で、細胞の状態や変化を周囲に伝えるはたらきがある。

Q. 先生が研究されていることが私たちの生活で活用されている場面を教えてください。

A. 私たちの研究チームでは、組織の中で起きている変化と、血液中に現れる分子の関係を明らかにすることで、診断にも治療にも役立つバイオマーカーを見つけることを目指しています。

その代表的な成果が、すでに医療現場で使われている M2BPGi です。これは、肝臓の中でどれくらい線維化が進んでいるかを、血液検査で評価できるバイオマーカーとして保険収載され、臨床で活用されています。さらに現在、私たちは糖鎖をバイオマーカーとして利用し、組織の中で線維化^{*}がどの程度進んでいるかを詳しく“見える形で評価する”技術の開発を進めています。

組織で起こっている変化を正確に捉え、その情報が血液中のどの糖鎖に現れてくるのかを理解するこ

とで、将来的には患者さんの病態の進み方や癌などの発症リスクを、血液だけでより高い精度で評価できる可能性が示されています。

※**繊維化**：肝臓の細胞に傷ができ、それを修復する過程で余分な線維(コラーゲンなどのタンパク質)が蓄積する現象。

Q. 組織、細胞などにおいて、機能性分子*を「見える化」することにはどのような利点があるのでしょうか。

A. がんの治療について着目してお話すると、治療薬はがん細胞に打ち込まれ、体内のタンパク質などに結合し、その働きを調節することで作用します。副作用とは、その際に、健康なタンパク質にも影響を及ぼしてしまうことで発生するものです。異常のある糖鎖を「見える化」することで、その細胞に狙い撃ちができるような副作用の少ない治療薬を作ることに繋がっています。

※**機能性分子**：体の中で何らかの働きを担う役割を持つものの総称。代表例としては、ホルモン、酵素、糖鎖などがある。

Q. 先生が研究をされていて、やりがいや達成感を覚える場面を教えてください。

A. 少し抽象的にはなってしまうのですが、目的としているものが見つかって、論文になるなど、1つの成果がでてくると達成感があります。そのためには、研究を最終的にどうまとめるか、そしてどんな実験が必要かというところを常日頃から意識するよう心掛けています。

Q. 最後に、女性研究者を目指す高校生に向けてメッセージをお願いします。

A. 女性が研究者になるための環境はどんどん整ってきているので、女性だからといって不安を感じる必要はありません。また、高校生のうちに学んでいた内容や、特に物理や化学のような基礎知識は、研究者としてのキャリアを積む際に大きな糧となります。自分の好きなことや新しいことにチャレンジし、熱中していく心を持ちながら学校生活を楽しんでほしいです。ぜひいろいろなことに挑戦してください！

感想

○実際にお話を聞いたり、研究に使う機械などを見せていただいたりした事で、研究職への関心がとても高まりました。また、女性研究者の働く環境が思っていたよりずっと整っていたことに驚き、女性だからといって研究者になることに対して迷う必要はないと感じました。これからたくさんの方にチャレンジして自らの視野を広げていきたいです。ーお茶高生 M

○異常のある糖鎖を特定する技術によって副作用の少ない薬を作るというお話がとても印象的でした。岡谷先生がおっしゃっていた、今目の前にあることや、自分の好きなことに全力で取り組み、様々な人との関わりを大切にしながら学校生活を送っていきたいです。ーお茶高生 S

○今回の岡谷さんへのインタビューを通して女性研究者の方が実際にどのような制度を使ってお仕事をされているのか、また研究者の方が働いている中で感じていることを学ぶことができ、自分の中での研究者という職のイメージがより鮮明になりました。ー都立戸山高生 I

○実際にお話を聞かせていただくだけではなく、研究室にもお邪魔させていただき、とても有意義な体験をさせていただきました。岡谷先生が糖鎖の研究を通じて、がん治療での分子標的薬としての有用性などについておっしゃっていた姿が印象的でした。今回教えていただいたことをこれからの自分の研究や学校生活、将来設計に生かしていきたいです。ー都立戸山高生 H

左:インタビューの様子 右:研究室の様子



岡谷先生、
ありがとうございました!!