

連載：研究者になる！—第18回—

生命科学研究所・助教 服部 佑佳子

●興味の赴くまま学べるだけ学ぶ

福岡県で育った私は、田んぼや山、川、海で遊ぶ機会も多く、草花や虫、浜辺の生き物など自然に親しみながら成長しました。また、幼い頃から漠然と理系への憧れを持っていました。それは技術者の父から自然科学や論理的思考の重要性を聞かされて育ったからかもしれません。しかし、研究者を志した契機は中学時代にあるように思います。尊敬する友人が高校生で胃癌になりました。癌の原因は何か、細胞はいつどのように増殖するか、癌になる人ならない人の違いは……。図書館で当たり次第調べてみても、納得できる答えは得られませんでした。ヒトを含めた生き物の仕組みには、まだ誰も知らない重要なことが山ほどあるのではないかと、それらを自分で明らかにしたい。そんな思いを抱いて県立高校の理数科に進学し、勉強に励みました。

大学進学後は生物学だけでなく、数学、物理、化学、情報科学など、興味の赴くまま学べるだけ学びました。また、自分がこの先どこで何を研究するかを模索し、色々な分野の友人知人と話したり、日本やアメリカの大学や研究所を訪問し、多くの研究者や大学院生から最先端の研究について話を伺ったりしました。その中で興味を持ったのが、当時次々と解読され始めていた生物の全遺伝情報（ゲノム）でした。生き物の設計図であるゲノムがどのように使われ発生過程などの生命現象を支えているかを研究したいと思い、ショウジョウバエを用いて、神経細胞が細胞ごとの特性を獲得していくメカニズムの解析に取り組むことにしました。

●大規模データから生命現象を読み解く

近年、生命科学分野では、遺伝子発現や代謝産物の網羅的解析（マルチオミクス解析）技術の発達により、従来の生物学では扱うことが難しい生命現象にアプローチが可能となってきました。そこで、独自の実験系から得られた大規模データを、バイオインフォマティクスにより統合解析し、生物学的な意味を丁寧に読み解くことで、神経細胞の突起発達を担うサブタイプ特異的な転写調節プログラムや、栄養環境への適応応答機構を明らかにすることができました。ショウジョウバエと哺乳類では、遺伝子、組織やホルモンなどの多くが共通しており、これらの研究成果が、ヒトの神経発生や栄養への適応の分子メカニズムを理解する足がかりとなることが期待されます。現在は研究を更に発展させ、ショウジョウバエの成長を支える共生微生物叢の研究や、栄養条件が神経突起の発達に及ぼす影響とその分子機構の解析にも

取り組んでいます。

研究を続ける上で大切にしているのは、データと真摯に向き合うこと。また、共同研究者だけでなく、様々な分野の多くの人と議論する中で、問題意識を明確にし、新たな視点や手法を柔軟に取り入れながら研究を推進することを心がけています。生き物の仕組みには、今なお不思議が満ちています。生物同士や環境との相互作用の上に成り立つ生命現象とその原理を、独自のアプローチで解き明かしていきたい。研究の面白さ・楽しさを大学院生や共同研究者と共有しながら、複数分野をつなぐ新たな研究領域を開拓していければと思います。

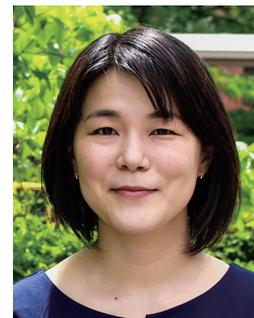
●子育てを通して広がった研究と生活

大学院修士課程在籍中に結婚し、二人の子どもに恵まれました。感想は、研究と子育て両方やってよかった！です。何より世界が広がりました。子どもの希望で、虫や魚を捕まえて家で飼い始めたところ、生き物同士や環境との微妙なバランスや相互作用、物質循環の上で命が成り立つ様を目の当たりにし、現在の研究テーマに非常に大きな影響を与えてくれました。また、子どもを通じて、理系以外にも様々な人たちと出会い、楽しい時間を共有することもできました。周囲の協力を支えられながら、家族の体調管理（栄養、睡眠、適度な運動）を最優先に、完璧を目指さず、自分ひとりで抱え込まず、なるべく毎日同じリズムで生活することを心がけて、研究と家庭生活とを両立させています。

時間的、物理的な制約はもちろんありますが、子どもが小さいころの一時期だけと割り切って楽しむことにしています。研究の推進は子育てだけでなく、個人的、社会的な諸々の事情に影響を受け得ますが、その時々でのシステムの最適化や、柔軟性、周囲との対話の積み重ねで乗り越えていけると考えています。

編集後記

センターの庭に柿の木があります。酷暑を迎える前に剪定しさっぱりしました。植木職人さんによると小さな実がたくさんあり今年は豊作とのこと。秋の訪れが楽しみです！センターにお越しの際はぜひご覧になってください。



Gender Equality Promotion Center

〒606-8303 京都市左京区吉田橋町
 電話 075 (753) 2437
 FAX 075 (753) 2436
 E-mail w-shien@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
 HP http://www.cwr.kyoto-u.ac.jp/