

日本医科大学生化学・分子生物学 (代謝・栄養学)

大石 由美子

2018年4月に日本医科大学生化学・分子生物学(代謝・栄養学)教授を拝命いたしました。早いもので着任後4年が過ぎようとしています。

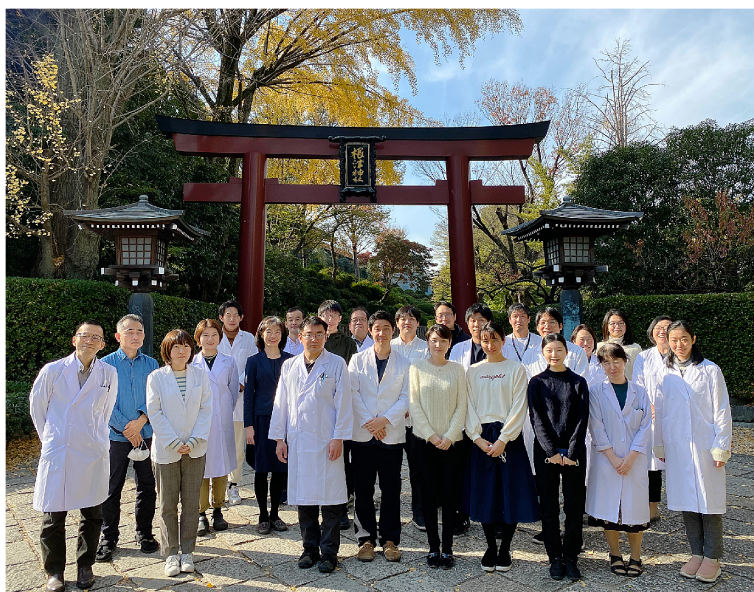
日本医科大学は1876年に創設された済生学会を前身とし、以来、140年余を経た我が国最古の私立医科大学です。これまで、1万人を超える優れた医師・医学研究者を卒業生として輩出し、千円札でお馴染みの細菌学者・野口英世博士もそのおひとりです。代謝・栄養学(旧生化学第一)分野は、1936年の創設以来85年に亘り、多くの指導的な生化学者を輩出するとともに優れた臨床研究者を育ててきた伝統ある教室です。研究室のある大学院棟は根津神社に隣接しています。根津神社は昔、日本武尊が千駄木の地に創祀したと伝えられる古社です。現在の社殿は江戸時代、徳川綱吉によって奉建されたもので、5月には境内に3000本のつつじが咲き誇り、多くの人で賑わいます。研究室からは境内が一望でき、季節の移り変わりを五感で感じながら日々研究に励んでいます。

私は1998年に群馬大学医学部を卒業し、内科・循環器内科医として臨床医としてトレーニングを積んだ後、東京大学大学院(循環器内科学、永井良三教授主宰)に進学しました。大学院では、脂肪細胞の分化に関する分子生物学的研究を行い、医学研究の魅力に取り憑かれました。2009年にはカリフォルニア大学サンディエゴ校(Glass研究室)への留学の機会も頂きました。元来、実験や料理・手芸な

どの手作業が大好きな性格で、以来、基礎研究を続けております。

私たちの研究室のメインテーマは、糖尿病・動脈硬化・サルコペニアなど加齢関連疾患の病態解明です。最近の研究から、これら多くの病態に「慢性炎症」が関与することが指摘されています。外的ストレスに対して、組織や細胞が応答して炎症を引き起こし、やがて修復と再生のプロセスを進めると考えられますが、そのメカニズムは実はよく分かっていません。さらに、それらのプロセスのどこに異状が生じると炎症が慢性化するかもよくわかっていません。これらの疑問を、私たちは一細胞間相互作用を解析可能なシングルセルトランスクリプトーム解析や網羅的な転写・エピゲノム解析、脂質・メタボローム解析によって解き明かしたいと考えています。

昨今、ダイバーシティという言葉をよく耳にします。医療の現場でも女性の占める割合は増加しつつあり、日本医科大学の入学者に占める女子学生の割合は毎年40%を超えています。一方、ダイバーシティは「男女共同参画の推進」だけを意味するものではありません。私たちが学び体験し、培ってきた個性のひとつひとつがダイバーシティの構成要素になると思います。内科医でもある私は生化学会の中では少数派でしょう。もとより、医学部卒業者のうち、基礎医学を志す者は少数です。しかし、医師としてのバックグラウンドを活かし、臨床の現場で疑問に思った病



態を基礎医学の立場から解き明かすことができれば、研究と臨床の双方に抜群の効果を与えることができます。私たちは、基礎研究を行い生命の美しさや、個体が恒常性を保つシステムの巧妙さに触れることによって、生命に対する本質的な畏敬の念を抱くことができるのだと思います。そこに、医師が基礎研究を行う最大の価値があるように思います。現在置かれている立場を活かし、私は学生の皆さんや若手・女性医師の先生方との交流を通じて、基礎研究の

魅力を伝え、次世代の生化学研究を担う人材を育てていきたいと思っています。

「慢性炎症」の研究に興味のある学生やポストクの参加を歓迎いたしますので、興味のある方はお気軽にご連絡ください (y-oishi@nms.ac.jp)。今後も研究・教育に努力していく所存ですので、今後ともご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。