



名古屋大学大学院医学系研究科 生物化学講座分子細胞化学分野 —次の100年のスタート地点に立って—

岡島 徹也

昨年11月より、前任の古川鋼一教授（現中部大学）の後任として、名古屋大学大学院医学系研究科教授を拝命しました。私達の分子細胞化学分野（旧生化学第二講座）は、門松健治教授の研究室とともに生物化学講座として、学部教育においては生化学を担当致します。名古屋大学の生化学教室の歴史は古く、愛知県立医学専門学校において、1916年に生理学より分離したことに端を発します。石森国臣先生やレオノール・ミカエリス先生が教室の土台を築かれ、今年で開講100周年を迎えます。昭和37年に生化学教室が2講座制となった後は、初代教授の古武弥人先生、そして小澤高将先生、古川鋼一先生に続き4代目となります。生化学の歴史の先駆者の築かれてきた伝統をさらに発展させ、次の100年の礎となる研究成果を発信していきたいと思ひます。

名古屋大学のキャンパスは、3箇所に分かれています。私達の研究活動の場である医系研究棟2号館は鶴舞キャンパスに位置します。西に15分も歩けば名古屋の繁華街に出られますし、南は明治時代からの歴史が残る鶴舞公園に面しており、街中にいながらも豊かな環境を楽しむことができます。鶴舞公園は、桜の名所としても有名で、またテニスコートや野球場など運動施設も充実しています。春には夜桜を愛でながら新入生を歓迎し、スポーツの秋には門松先生率いる生化学第一のメンバーとソフトボールの勝敗を競うなど、研究面以外でも充実した生活を送っています。

研究では、Notch受容体特異的な糖鎖に着目して糖鎖機能発現の基本原理の解明を目指しています。特に、私が名

古屋大学大学院生命農学研究科の松田幹教授の研究室に在籍時に見出した、新しいタイプの翻訳後修飾である細胞外O-GlcNAcについて、Notch受容体における役割が分かりつつあります。また、従来見過ごされていた稀な修飾であることに符合して、その異常が、Adams-Oliver症候群という詳細な病因が不明な希少疾患の原因となります。現在、Adams-Oliver症候群の原因となる遺伝子群の機能を結びつけることで、細胞外O-GlcNAcが関与する新しい生物学的プロセスと、その背後にある病態との関連性に迫りたいと考えております。その中でも、新学術領域研究「神経糖鎖」の支援を受けて、神経組織の血管バリア機能におけるNotch受容体O-GlcNAc修飾の役割の解明に注力しています。

現在スタッフは、教員3名、研究員3名、大学院生10名、研究補助員4名、秘書1名という構成です。これまでの糖鎖研究の流れを引き継ぎつつ、これから新しく加わる仲間とともに、独自の切り口から、生化学、糖鎖生物学の発展に貢献したいと考えております。また、他の生命科学と同様に糖鎖生物学も、他分野との協調と、多施設間の連携が今後益々重要になってきます。今後は、こうした大きな研究の流れに対峙し、その中で自分自身のオリジナルの研究を進めながら、いかに糖鎖生物学の発展に貢献できるのか、広い視野を持って研究室の運営にあたりたいと考えております。ホームページは以下の通りです。特に、Notch受容体の糖鎖生物学に関心がある方は、私まで気軽にコンタクト頂ければ嬉しく思います。 <http://www.med.nagoya-u.ac.jp/seika2/home.html>



図1 2015年11月、研究室発足時の集合写真



図2 新学術領域研究「神経糖鎖」のメンバー3人
左から、筆者、小川光貴（研究員）、澤口翔伍（D2）。