

動物の巧みな季節適応戦略 – 動物に学び、ヒトの食と健康に貢献する –

講演者 吉村 崇 (名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 拠点長・教授)

春になるとウグイスがさえずり、恋の季節を迎えます。ツバメの子育てをご覧になった方も多いでしょう。このように、繁殖活動、渡り、冬眠など、動物の様々な行動や生理機能は季節の移ろいによって変化します。紀元前 300 年代のギリシャの哲学者、アリストテレスの著書「動物誌」にも詳しい記述があるように、人類は有史以来、動物の示す季節ごとの営みに魅了されてきましたが、その仕組みは謎に包まれていました。研究で一般的に使われるショウジョウバエやマウスなどのモデル動物は明瞭な季節応答を示さないため、長年研究が停滞していましたが、私たちは洗練された季節応答を示すウズラに着目することで、動物が春に繁殖を開始する仕組みを明らかにしてきました。

文明化された社会に生活する私たち現代人は、お金を払えば、年中様々な食材を入手することができますし、エアコンや衣類によって、年中快適に過ごすことができるので、暮らしの中で季節感が薄らいでいます。しかし、心疾患、脳血管疾患、インフルエンザ、肺炎のほか、うつ病や統合失調症など、様々な病気が冬に重症化し、冬季に顕著に死亡率が上昇することが知られています。最近の研究から、これらの病気の背後には身体の中の1年のリズムが関与していることがわかってきましたが、その仕組みは解明されていません。私たちは季節の変化に明瞭に応答するユニークな動物に着目することで、これらの疾患の仕組みやそれを克服する薬の探索を行っています。本講演ではそれらの取り組みについても紹介します。

== プロフィール =====

名古屋大学農学部 助手 (1996/10 – 2005/11)

名古屋大学大学院生命農学研究科 助教授 (2005/12 – 2008/3)

名古屋大学大学院生命農学研究科 教授 (2008/4 – 現在)

基礎生物学研究所 客員教授 (2013/4 – 2019/3)

名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所(WPI-ITbM) 教授 (2013/4 – 現在)

名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所(WPI-ITbM) 拠点長 (2022/4 – 現在)

マウスの概日リズムの研究から研究生活をスタートしました。独立してからは、一貫して動物の季節のリズムの研究を行ってきました。最近では、生物が示す月のリズムの仕組みの解明にも取り組んでいます。

=====