

# げっ歯類ヒゲシステムの 神経科学

触覚-運動連関の解明を目指して

演者：古田 貴寛 先生

大阪大学 大学院 歯学研究科  
系統・神経解剖学講座 教授

日時：2025年2月5日（水）

17:00～18:30

場所：杉谷キャンパス講義実習棟303講義室

げっ歯類（ネズミ）の長いヒゲは優れた触覚センサーです。ネズミは暗闇でもヒゲの感覚を頼りに動き回ることができます。ヒゲの根本には精密な神経組織があり、機械的な入力を神経活動に変換します。この神経組織の仕組みは、我々人間のもつ触覚受容メカニズムと類似しているため、ネズミのヒゲシステムを題材として研究することによって触覚システムの解明に貢献することが期待できます。また、ネズミはヒゲを積極的に動かして対象物に触りながら探索行動を行うので、ヒゲは神経系の運動制御メカニズムを調べる題材ともなり得ます。さらに、感覚器であるヒゲを運動させながら利用することはアクティブセンシングともいわれ、神経系において感覚情報処理と運動制御の統合機能のあらわれであることから、ヒゲの研究が感覚-運動連関という難解な高次脳機能の解明につながる可能性を秘めています。

古田先生は、ヒゲ運動と中枢神経におけるニューロン活動との関係性を、高い時空間解像度で解析することにより、運動に関わる神経回路の成り立ちを調べてきました。本セミナーでは、古田先生のグループが最近得たデータを中心に、触覚や運動に関わる神経回路研究についてお話しいただきます。