

名古屋市立大学

第174回 理学部・研究科セミナー



「ゼブラフィッシュを用いた脳機能 研究とヒト疾患研究」

講師：川上 浩一（かわかみ こういち）先生

所属：国立遺伝学研究所 発生遺伝学研究室

日時：2025年1月23日（木）17:00~18:00

場所：名古屋市立大学滝子キャンパス

4号館大講義室

（zoomでも視聴可。アドレスは案内メールに記述します。）

要旨：我々は、脊椎動物細胞で機能するトランスポゾン転移システムの開発に成功し、それを用いてモデル脊椎動物ゼブラフィッシュにおいて効率のよいトランスジェニックフィッシュ作製法の開発に成功してきた。さらに遺伝子トラップ法、Gal4-UAS法など遺伝的方法論を開発し、特定の脳神経細胞の活動を可視化したり操作することを可能にしてきた。本講演では、それら方法論や神経活動のカルシウムイメージング法を用いて仔魚や成魚の行動を制御する機能的神経回路を明らかにした研究、および知的障害等の症状を有するヒト希少疾患の原因遺伝子を、ゼブラフィッシュを用いて解析した研究を紹介する。

プロフィール：1987年、東京大学大学院理学系研究科博士課程修了（理学博士）、同年東京大学医科学研究所助手。1994~1997年、マサチューセッツ工科大学留学を機会にゼブラフィッシュ研究を開始。2002年国立遺伝学研究所助教授、2008年同教授。2021年、欧州ゼブラフィッシュ学会から国際的なゼブラフィッシュ研究の発展に貢献した功績でChristiane Nüsslein-Volhard Award（クリスティアーネ・ニュスライン=フォルハルト賞）を受賞。2023年、「脊椎動物における遺伝子組換え技術に関する研究」の業績で科学技術分野の文部科学大臣表彰(研究部門)。

世話人から：川上先生は、小型脊椎動物のモデルとして広く使われつつあったゼブラフィッシュにおいて、効率的な遺伝子導入・操作の方法を確立され、この方法は世界中で使われるようになりました。また、それらの方法を駆使することで、脳・神経機能の研究を進めてこられました。今年度で長年勤務された国立遺伝学研究所を御退職とのことで、セミナーをお願い致しました。

皆さまの積極的なご参加をお待ちしています。

世話人：理学研究科 木村幸太郎 (kokimura@nsc.nagoya-cu.ac.jp)