

Zebrafish: Genetics and Neuroscience

ゼブラフィッシュの遺伝学と 脳機能研究



川上 浩一 先生

Koichi Kawakami

国立遺伝学研究所 / 教授

National Institute of Genetics / Professor

講演者略歴

- 1982年 東京大学理学部生物化学科卒
- 1987年 東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻博士課程修了(理学博士)
- 1987年 東京大学医科学研究所・助手
- 1994年-1997年 米国マサチューセッツ工科大学・博士研究員(助手を休職)
- 2002年 国立遺伝学研究所・初期発生研究部門・助教授(2007年~准教授)
- 2008年 国立遺伝学研究所・初期発生研究部門・教授(現職)

講演概要

ゼブラフィッシュは、モデル脊椎動物として発生、器官形成、神経科学、ヒト疾患モデルなどの研究に世界中でさかんに用いられています。我々は、トランスポゾンを用いた効率の良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、さらに遺伝子トラップ法、Gal4-UAS法、などの遺伝学的方法論を開発してきました。さらにこれらの方論を用いて、生きているゼブラフィッシュで特定の神経回路の活動を視覚化、あるいは神経細胞の活動を阻害し、機能的脳神経回路を明らかにしてきました。本講義では、そのような遺伝学的方法論とそれらを用いた神経科学研究を紹介します。

