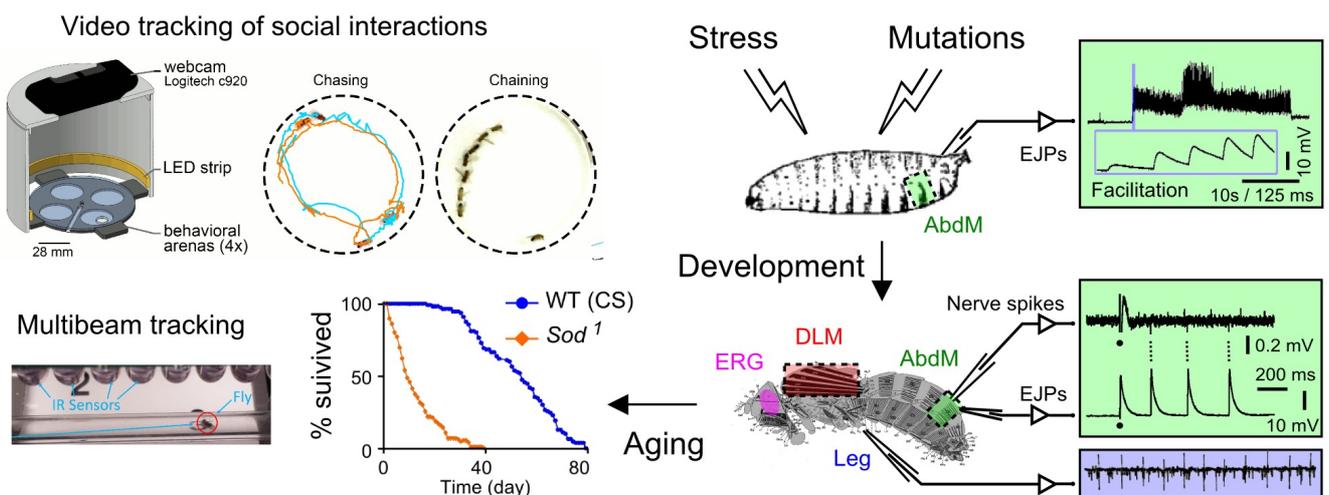


ショウジョウバエの神経細胞の興奮性とシナプス伝達の可塑性：ミリ秒から寿命までとの潜在的関係

上田 篤, Ph.D

University of Iowa, USA

神経系の構造と機能は一定ではなく、自身の活動履歴や外部からの要因によって常に変化している。私はショウジョウバエを用いることにより、神経細胞間のコミュニケーションがミリ秒の単位から数日の単位に至るまでどのように調節されているのかを調べてきた。イオンチャンネルのキネティクスが運動パターンの出力のような素早い調節に重要な働きを果たしていて、cAMP や ROS などの情報伝達系が個体の成長過程や加齢に伴う遺伝病の発現など、周囲の環境とのやり取りによる長期的な調節に関与していることが明らかになってきた。これらの神経系の可塑性と個体の行動とを繋ぐために、細胞レベルでの実験系と行動の観察系を新たに立ち上げるとともに、「Hands-on research projects」をモットーとして学部生を巻き込んだ研究教育活動も行った。学部生の行動観察や生理実験が予期せぬ発見につながったので、併せて紹介する。



July 21st 2022 16:00-17:30 / E131

Contact: Azusa Kamikouchi (kamikouchi.azusa.r4@f.mail.nagoya-u.ac.jp)