

CAMD セミナー

(Center for Development of Advanced Medicine for Dementia)

ショウジョウバエの栄養応答性ホルモンCCHa2による 栄養状態と体内システムの協調的制御

久留米大学 分子生命科学研究所 遺伝情報研究部門

佐野 浩子 先生

平成29年2月1日(水) 午後4時～

第1研究棟 2階小会議室

栄養は動物を取り巻く環境の中で最も重要な要素の1つである。環境変化の激しい野外で生き抜くためには、成長、代謝、行動などを栄養状態に合わせて調節することが必須である。栄養状態はおもに腸管や脂肪体などの臓器で感知され、これらの情報は脳や他の臓器に伝達される。このような臓器間コミュニケーションにおいて、中心的な役割を担うのが内分泌ホルモンである。内分泌ホルモンの異常は、肥満や糖尿病などの疾患に繋がることから、その制御メカニズムの解明は医学的にも重要である。ショウジョウバエが内分泌学の研究に広く使われるようになったのは、ゲノム配列が明らかにされた2000年代に入ってからである。しかし、その強力な遺伝学は、臓器間の複雑なシグナル伝達を解析するのに最適であり、近年研究が加速している。本セミナーでは、私たちが同定したショウジョウバエのホルモンCCHa2の生理機能について紹介する。CCHa2は13アミノ酸から成るペプチドホルモンであり、糖の摂取依存的に脂肪体や腸管で合成される。CCHa2は、CCHa2受容体を介して脳にある神経内分泌細胞からのインスリン分泌を活性化し、幼虫の成長を栄養状態と協調的に制御することが明らかになった。さらに、私たちは、CCHa2が成虫の求愛行動に関与することを見出しており、本セミナーではこれらについて紹介する。