第52回埼玉大学脳科学セミナー

主催:埼玉大学脳末梢科学研究センター

生殖と性行動の協調的制御に関わる ペプチドニューロンの機能

Coordinated regulation of reproduction and sexual behavior by peptidergic neurons

岡 良隆 先生

東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻 教授

日時: 2014年 10月 3日 (金) 16:00 ~ 17:30

場 所: 理学部2号館 8番教室

神経系で受容された温度・日長などの情報が、神経系・内分泌系の調節機構を通して生殖腺の発達と性行動に対する動機付けを協調的に調節することによって、生殖は成功に導かれる。私共はこうした神経系と内分泌系の調節機構に興味を持ち、脳内の生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)およびキスペプチンというペプチド神経系の神経分泌および神経修飾(神経興奮や伝達の修飾)に注目して研究を進めてきた。

今回のセミナーでは、私共が従来魚類脳の特徴を活かして研究してきたペプチドニューロンとして、3種の異なるGnRHニューロンと2種の異なるキスペプチンニューロン、および最近重要性を発見したRFRPニューロンなどに焦点を当て、これらの各種ペプチドニューロンが生殖と性行動の協調的制御に果たす役割とその進化的意義に関して話題を提供したい。

Environmental factors such as temperature and day length are received and processed by the nervous and endocrine systems, and reproductive success will be achieved by mechanisms that regulate reproduction and sexual behavior in a coordinated manner. Here, we have been aiming to elucidate such mechanisms by taking advantage of the unique small fish brain model systems, which we have developed and have been using to analyze the physiological functions of the peptidergic neurons, gonadotropin-releasing hormone (GnRH), kisspeptin, and RFRP neurons. In this seminar I will focus on the important physiological functions of these peptidergic neurons that are considered to be essential for the coordinated regulation of reproduction and sexual behavior.