

第20回 東北大脳科学 GCOE 若手フォーラム

ショウジョウバエの“Neural Circuit”を調べる
- 嗅覚系をモデルにして

Olfactory neural circuit in the *Drosophila* brain.

京大大学生命科学系キャリアパス形成ユニット特定研究員 田中暢明博士

一般に匂いには様々な揮発性物質が含まれ、動物はその混合物から匂いを知覚する。個々の揮発性物質は末梢の嗅細胞によって検出され、その情報は脳の嗅覚系1次中枢に伝えられる。1次中枢では、匂いの情報は時系列的・空間的に符号化(coding)されることが知られている。我々は匂い情報が、時系列的・空間的に符号化され、その情報が匂いとして解読(decoding)される機構を調べるために、ショウジョウバエを用いて、まず1次中枢に投射する神経の同定、投射様式の解析をした。そして、遺伝学的手法と電気生理学的手法を組み合わせることにより、匂い刺激時の神経細胞の同期的な発火を引き起こす特定の局所介在神経の同定に成功した。さらに、フェロモン情報処理をモデルにして、空間的に符号化された情報を処理する機構を調べたので、最新のデータを含めて紹介したい。

2009年11月27日(金)
セミナー: 16時30分~18時
懇親会: 18時~20時
医学部5号館201号室

