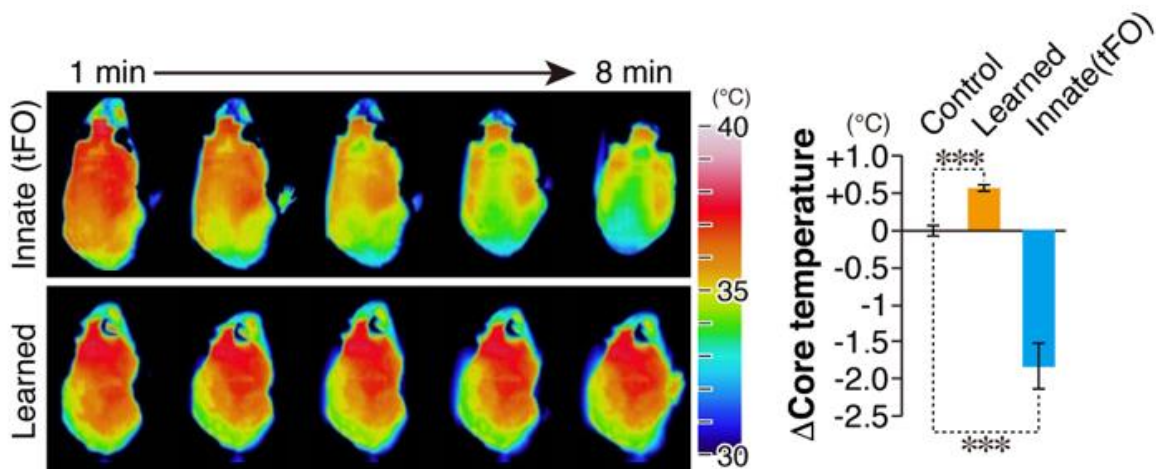


先天的恐怖臭が誘導する生死を決する生命保護作用

関西医科大学生命医学研究所神経機能部門 小早川 高, 小早川 令子



私たちは、先天的と後天的な嗅覚情報が鼻腔内の分離した神経経路により脳へ伝達され (Kobayakawa et al., Nature 2007, Matsuo et al., PNAS 2015, Wang et al., Nat commun 2018)、脳の中枢では両者の情報が拮抗的に統合された結果、先天的行動が後天的行動に優先される階層制御を受けるという (Isosaka et al., Cell 2015)、嗅覚刺激のインプットから行動のアウトプットまでを扱うことができる独自の実験系を構築してきました。これら過程で極めて強力な先天的恐怖情動を誘発する人工匂い分子(Thiazolinerelated fear odor: tFO)を開発しました。最近、tFO を活用し、先天的恐怖刺激が正に生死を決する生命保護作用を誘導するという予想外の現象を発見し、これを司る遺伝子と神経基盤を解明しました(投稿中)。猫を怖がらないミュータントマウスから、背筋が凍る恐怖の匂い、その生命保護作用に至る一連の研究成果を概説します。



日時：2019年12月11日（水）午後4時～5時 場所：生命システム棟2F セミナー室