

第398回生命科学セミナーのお知らせ

下記の通り生命科学セミナーが開催されますので、教員・院生・学生を問わず、多数ご参加下さい。

記

日時： 平成30年7月24日(火) 16:30~18:00

場所： 広島大学 総合科学部 第一会議室

演題： 細胞表面に突き出た細胞小器官『繊毛』の動態に関する新しい知見

演者： 池上浩司氏

(広島大学・医歯薬保健学研究科[医] 解剖学及び発生生物学)

《講演要旨》

繊毛 (cilia) はゾウリムシやミドリムシなどの単細胞生物からヒトなどの哺乳動物まで、進化的に保存された細胞小器官の一つである(右写真:上)。繊毛は15~30 Hz程度の頻度で非対称な往復運動を繰り返し、単細胞生物では水中で個体が移動するための駆動力を提供している。哺乳動物では繊毛は気管や卵管、脳室の内腔面に存在し、粘液や卵管液、脳室内の脳脊髄液を押し流している。哺乳動物などでは、これらの『動く』繊毛にくわえて、全身のほぼ全ての細胞に1本ずつ『一次繊毛(primary cilia)』と呼ばれる繊毛が存在する(右写真:下)。

一次繊毛は細胞外の成長因子やホルモン、あるいは水流を感知する『アンテナ』として機能している。近年、繊毛の構造や機能の異常を原因とする疾患を繊毛病(ciliopathy)と総称し、原因となる遺伝子変異が次々と明らかになるなど、繊毛研究が世界的に盛んになっている。演者らは特に繊毛の細胞骨格に注目し、イメージングを軸に動く繊毛と一次繊毛の両方を対象に繊毛の形態や動き・動態について解析してきた。本講演では、繊毛研究の最近のトレンドから、演者らが発見した新しい知見について未発表のものも含めて紹介したい。

【参考文献】

1. Ikegami K, Sato S, Nakamura K, Ostrowski LE, Setou M. Proc Natl Acad Sci USA 107: 10490-10495, 2010.
2. Newton (ニュートン). 2010年8月号: 121頁.
3. Konno A, Setou M, Ikegami K. Int Rev Cell Mol Biol. 294: 133-170, 2012.
4. Phua SC, Chiba S, Suzuki M, Su E, Roberson EC, Pusapati GV, Setou M, Rohatgi R, Reiter JF, Ikegami K, Inoue T. Cell 168: 264-279, 2017.

責任者 総合科学研究科・斎藤祐見子(内線 6563)

主催者 生物圏科学研究科・清水典明(内線 6528)

(注)生命科学共同セミナーを受講する生物圏科学研究科の院生は、特に積極的に参加してください。

(注)このセミナーは5研究科共同セミナーの一環として開催されます。

(注)このセミナーは総合科学演習または研究演習の一部として認められています。

