

# 日本生物物理学会 北海道支部講演会のお知らせ

日時：2009年6月17日（水）16:30～

場所：理学部5号館3階5-3-04号室

講師：杉 拓磨 博士

所属：名古屋大学大学院 理学研究科 生命理学専攻

演題：線虫 *C. elegans* における記憶行動を制御する  
全身性温度受容メカニズムの同定

## 講演概要

線虫 *Caenorhabditis elegans* は、一定の「温度」と「えさ（大腸菌）」の存在する条件で飼育された場合、えさのない温度勾配上で、記憶した過去の飼育温度へと移動する。この行動は温度走性行動と呼ばれ、動物の温度受容と記憶を研究するための理想的なモデル系の一つと考えられている。本研究では、*C. elegans* が、温度記憶を形成する過程を、マイクロアレイ、遺伝学的手法、分子生物学的手法を利用して、ゲノムワイドに解析した。その結果、*C. elegans* は、飼育温度(15°C~25°C)の変化を、転写因子を介して、全身で感知すると、その温度情報を多くの新規下流遺伝子へと処理し、中枢の神経回路を細胞非自律的に変化させることにより、記憶行動を変化させるという新たなパラダイムを得た。本発表では、得られたパラダイムの一般性についての議論を通じ、線虫を用いた研究の面白さと、生化学的な手法と概念の応用の可能性について考えたい。

連絡先：北海道大学大学院理学研究院 化学部門  
物理化学分野 構造化学研究室  
石森浩一郎

(koichiro@sci.hokudai.ac.jp, TEL：内線 2707)