



環境分子生物学セミナー 第21回

冬眠を可能とする長期寒冷下での 全身可逆的リモデリング

山口良文 教授（北海道大学 低温科学研究所 冬眠代謝生理発達）

日時：平成30年9月12日（水）15時00分～16時00分

場所：北海道大学理学部5号館8階813号室

要旨：

冬眠は、長期にわたる寒冷・飢餓などの過酷な環境を、代謝を極限まで抑制し、蓄積した体脂肪を主な燃料としながら低体温状態で乗り切る生命現象である。ヒトをはじめとする多くの哺乳類は冬眠できないが、クマやリス、ハムスターなどの一部の哺乳類は低体温状態で生存できる「冬眠動物」である。しかし、冬眠制御機構は未だ殆ど不明である。その解明は、知的好奇心を満たす基礎生物学的意義を有するのみならず、生活習慣病や臓器保存への応用、人工冬眠法の開発など、医学展開も期待される、21世紀の生物学に残されたフロンティアといえる。私たちは、冬眠する哺乳類であり実験的操作が比較的容易なシリアンハムスターを用いて研究を行なっている。本講演では、冬眠の基礎知識から、シリアンハムスターが長期寒冷刺激に反応して行う、白色脂肪と骨格筋の可逆的リモデリングについて紹介する。

共催：日本生化学会・北海道支部

連絡先：北海道大学大学院地球環境科学研究院環境生物科学部門
森川正章（電話：011-706-2253, morikawa@ees.hokudai.ac.jp）