

生物化学セミナー

深水 昭吉 教授

筑波大学
生存ダイナミクス研究センター
ゲノム情報生物学

加齢に伴い生理的変化を引き起こす 1 アミノ酸置換の意義 ーアルギニンメチル化酵素からのヒントー

アルギニンメチル化酵素である PRMT1 は生物種間で高度に保存されており、マウスとヒトにおいては179番目のアミノ酸残基（ヒスチジン→チロシン）だけが置換されている。この1アミノ酸置換に着目し、分子動力学シミュレーションと生化学的解析により、ヒト型PRMT1（H179Y）がS-アデノシルメチオニンとより安定に結合し、メチル化活性が効率化することを明らかにした。この知見をもとに作製したヒト型PRMT1ノックインマウス（huMice）は、加齢に伴い炎症応答が抑制されるなどの生理的特性を示したことから、PRMT1の活性変化が inflammaging 制御や健康寿命延伸に貢献する可能性が示唆される。

2025年 8月28日（木）16 pm ～17:30 pm

医学部6号館 1階 講堂

本セミナーは医学系研究科系統講義コース科目等の授業として振替可能です。
大学院博士課程コース受講生は履修簿を持参し、受講後にサインを受けて下さい。
学部生の皆さんの聴講も大歓迎です。

世話人：五十嵐 和彦（生物化学分野）、問い合わせ先：内線7597