

GSRC seminar

National Center for Geriatrics and Gerontology, Research
Institute

視床下部老化がもたらす睡眠障害と systemic aging

統合生理学研究部

佐藤亜希子副部長

2025年6月19日（木）16時30分～
第1研究棟2階大会議室

加齢過程では、栄養学的、精神的、身体的な側面でさまざまな形で負荷が増加していく。これらの負荷要因が老化現象にどのように影響するのかを理解することは、健やかに老化していく上で重要な課題である。視床下部は、ホルモン分泌、摂餌行動、エネルギー代謝、概日周期行動、睡眠・覚醒、体温など、さまざまな生理機能の調節に関与している。近年、視床下部が全身性の老化現象の制御に関与し、老化の原因となりうる臓器であることが明らかになってきている。視床下部では、分子レベルから組織レベルに至るさまざまな変化が加齢過程で起こる。我々は、視床下部背内側部特異的にPR-domain containing protein 13 (Prdm13) をノックアウトすることにより睡眠障害やそのほかの機能低下が誘導され、寿命が短縮することを明らかにした。さらに最近、高脂肪食による栄養負荷を与えると、背内側部特異的Prdm13ノックアウトマウスでは睡眠障害に加え記憶障害やインスリン感受性が低下することが示された。一方、通常食下ではこれらの変化が認められない。これらの結果から、睡眠障害とは対照的に、記憶障害やインスリン抵抗性は、背内側部Prdm13欠損において、栄養負荷のある状態でのみ顕在化する生理学的機能変化であることがわかってきた。