

〔第17回〕

# GSRC seminar

National Center for Geriatrics and Gerontology, Research Institute

## 食事・インスリン作用と認知機能 および鼻ぬぐい細胞を用いた 発症前診断の可能性

統合神経科学研究部

田口 明子 部長

2023年7月18日(火) 15時00分～  
第1研究棟2階大会議室

慢性的な高脂肪食摂取あるいはタンパク質摂取不足などの食事内容の変容は、体重・体組成に対照的な変化を与えるにも関わらず、両者で肝臓の脂肪蓄積とインスリン作用変化が観察される。慢性的な高脂肪食摂取は、インスリン抵抗性・耐糖能異常と共に認知機能障害を誘導するが、中年期以降のアルツハイマー病モデルに対しては予想に反する影響を与えることが明らかとなった。一方、低タンパク質栄養状態が認知機能へ与える影響については明らかではなかったが、新規作製した長期低タンパク質食付加モデルでは、肝臓の糖新生異常に加えサルコペニア様変化・脳のインスリン作用低下と共に認知機能変化が観察された。さらに、認知機能に関与する脳のインスリン作用の標的細胞がアストロサイトである可能性を見出している。他方、臨床研究として、低侵襲的鼻咽喉頭採取細胞由来培養神経細胞は、認知症や主要な精神疾患の関連分子マーカーの測定に有効なツールであることが明らかになっている。我々は、バイオプシーを必要としない更に低侵襲的な鼻ぬぐい細胞を用いた神経細胞培養系を構築した。本セミナーでは、上記の食変容モデルおよびインスリン作用変異モデルを用いた基礎研究結果に加え、ヒト鼻細胞を用いた認知機能障害の発症前診断の可能性について議論したい。

座長：清水 孝彦 プロジェクトリーダー  
連絡先：GSRCセンター長室(内線5002)