

NCGG SEMINAR

“ミトコンドリア病研究から老化・高齢者 研究への展開”

藤田 泰典先生

東京都健康長寿医療センター研究所
老化制御研究チーム 生体調節機能研究
研究員



2019年12月20日(金) 16:00~17:00

第1研究棟2階 小会議室

ミトコンドリア病は、ミトコンドリアDNAまたは核DNAの変異・欠失によるミトコンドリア機能障害を原因とする難治性疾患である。ミトコンドリアは全身の細胞に存在することから、その臨床症状は多岐に渡る。患者やその進行度によっても異なるが、主にエネルギー需要の高い脳、心臓、骨格筋で症状が現れる。確定診断には、生検検体による遺伝子検査やミトコンドリアの機能評価が必要となる。血液検査等による低侵襲な検査法は、確定診断前のスクリーニング検査や経過観察、治療効果判定などに有用であり、より精度の高いバイオマーカーの開発が求められている。我々は、ミトコンドリア病の原因変異を有する細胞の解析から、新たなバイオマーカーの候補分子を同定し (Mitochondrion, 2015)、ミトコンドリア病の血中診断マーカーとしての有用性を検証した (Ann Neurol, 2015)。一方、高齢者や老齢動物ではミトコンドリアの機能異常が観察され、老化や老化関連疾患との関連性が示唆されている。ミトコンドリアはエネルギー産生以外にも多彩な役割を担い、様々な生物学的プロセスと関係している。そのため、その機能不全は、様々な因子で引き起こされ、かつ多方面に影響を及ぼすものと考えられる。加齢に伴うミトコンドリア機能異常のより一層の理解は、老化および老化関連疾患のメカニズムの解明に重要である。我々は現在、ミトコンドリア病患者の血液中で増加するバイオマーカーに着目した老化・高齢者研究も進めている。本セミナーでは、我々が実施してきたミトコンドリア病研究および、疫学研究チームと共同で実施している高齢者研究の内容などを紹介したい。

連絡先：老化機構研究部 丸山 (5002)