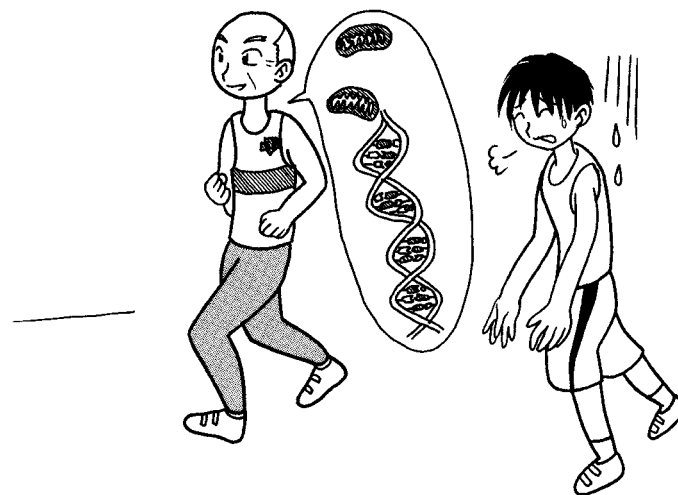


# 高齢者の体力および身体運動トレーニング に対する身体機能改善効果を規定するミト コンドリアゲノム多型の探索

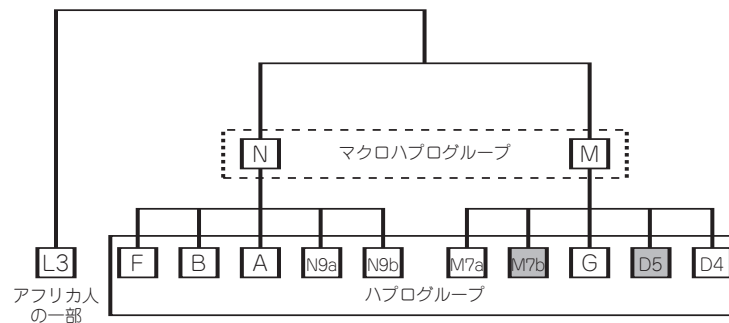
研究代表者 東京老人総合研究所 福 典之

本論文は100歳以上になる長寿者（百寿者）のミトコンドリアDNAの全塩基配列を解析し、その特徴を若年健常者と比較して長寿に関連があるミトコンドリアDNAの遺伝子多型を報告した論文です。その特徴として、ハプログループD5とM7bの頻度はコントロール群より有意に高く、ハプログループM\*は逆に有意に低値であることを示しました。このように百寿者を体力がある対象として捉えると、このミトコンドリアDNA多型は長寿に伴った体力に關与する候補遺伝子として重要であることが示唆されます。

以上のことは、今後の高齢者の体力や、運動トレーニングに対する効果の差異を遺伝子学的に解析する基礎資料として評価されます。今後高齢になるまで体力を維持し、いわゆる“健康寿命”に関する遺伝子学的解析が必要で、更なる発展が期待されます



100歳以上の長寿者のミトコンドリアDNA遺伝子多型は長寿に伴う体力に關与する候補遺伝子として重要なようだ



日本人の分子系統樹のモデル。日本人のハプログループは、大きく分けるとヨーロッパや東南アジアに多いマクロハプログループNと北東アジアに多いマクロハプログループMに分類される。マクロハプログループNは、さらにハプログループF、B、A、N9a、およびN9bなどに分類される。マクロハプログループMは、さらにハプログループM7a、M7b、G、D5およびD4などに分類される。アフリカ人はハプログループL0～L6から成るが日本人を含めたアジア人やヨーロッパ人の共通の先祖はハプログループL3である。図中の網掛け部で示したハプログループM7bおよびD5は百寿者で高頻度であった。百寿者は高齢期を高い体力レベルに維持していた集団と考えることができるので、これらのハプログループは体力を規定する候補遺伝子である。