

老化を反映するミトコンドリアマーカー

神経内科学

教授

砂田 芳秀 Yoshihide Sunada

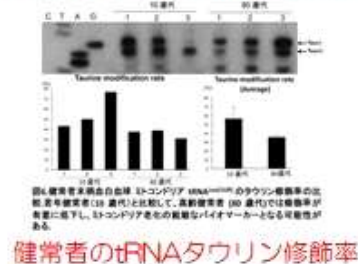
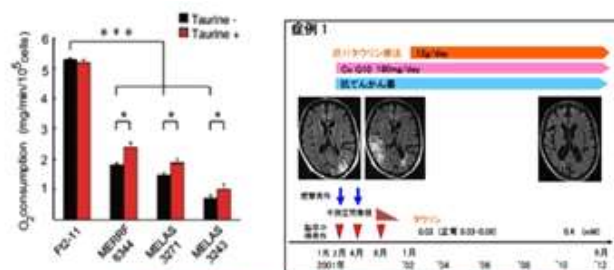
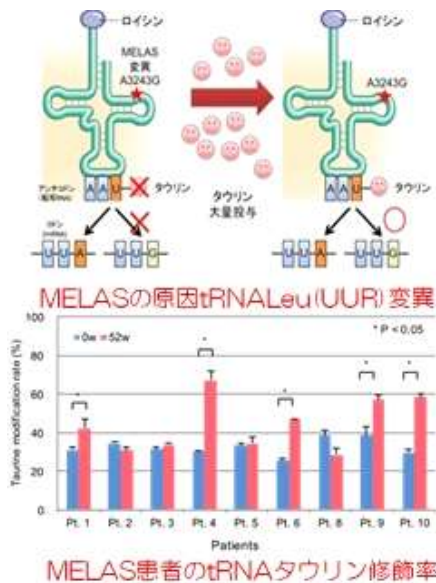
キーワード

ミトコンドリア、老化、バイオマーカー、タウリン



シーズ内容

- ①脳卒中様発作を繰り返し進行するMELASでは、変異ミトコンドリア tRNA^{Leu}(UUR)のアンチコドン(以下、「mtRNA^{Leu}」)のタウリン修飾欠損が翻訳障害を惹起することを発見。
- ②MELASに代表されるミトコンドリア病がタウリンの症状が投与により改善すること、その改善が、MELAS変異mtRNA^{Leu}のタウリン修飾率の改善に加え、正常 mtRNA^{Leu}のタウリン修飾率の改善によることを発見。
- ③正常mtRNA^{Leu}のタウリン修飾率が加齢により低下することを発見。
- ④正常mtRNA^{Leu}のタウリン修飾率を指標にすれば、従来のミトコンドリア機能マーカーよりも極めて早期の身体の機能障害を、精度よく検出できる。



想定される産業への応用

ミトコンドリアの機能低下が、加齢に伴う機能障害に関与とされているので:

- ①健康者において、自覚症状や健康診断等では異常がないまま進行する、加齢に伴う身体の機能障害の早期発見が可能となり、個々人の老化の進行状態や機能障害の発生リスクの把握、その改善に利用できる。
- ②タウリンの修飾率改善を指標とする健康寿命の延長を目指している。
- ③ミトコンドリア病の早期発見や、タウリン療法の治療効果を早期に確認できるので、病状の進行を効果的に

特許出願状況：出願済

【お問い合わせ】

川崎医科大学 産学連携知的財産管理室

Tel:086-462-1111 (内線:26030・26049)

mail: s-renkei@med.kawasaki-m.ac.jp