

長寿のハダカデバネズミも、老化細胞を完璧に除去していた。(長寿のカメも、老化細胞を蓄積させないことが特徴)

【老化する原因】

加齢に伴って減少/低下していくものがある

＜減少/低下していくものの例＞

- 壊れたものを修復する能力
- 体内成分を生合成する能力
- 減少しやすい体内成分(NAD、ポリアミン)
- 栄養素を吸収する能力

＜減少傾向を示すもの＞

- エネルギー消費量
- 筋肉量
- 脳内の神経細胞

加齢に伴って増加していくものがある

＜増加していくものの例＞

- 壊れて修復できなかったもの(遺伝子、タンパク質など)
- 壊れる原因: 活性酸素、紫外線、乾燥
- 余計な変化をしたもの(終末糖化産物(AGEs)、酸化物)
- 老化した細胞、老化した免疫細胞**
- 慢性的な炎症

今回のテーマ

寿命プログラムの進行

【対策】

老化細胞除去効果を有する成分を摂る

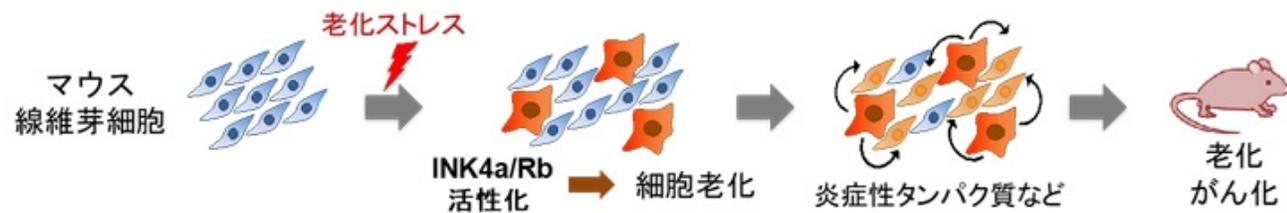
現在のところ、最も有効かつ無難な成分は、ケルセチンである。

サプリメントの利用、または、タマネギの皮の粉末を利用するのがベスト。



(出典: rspca.org.uk)

実験用マウスの寿命は3~4年



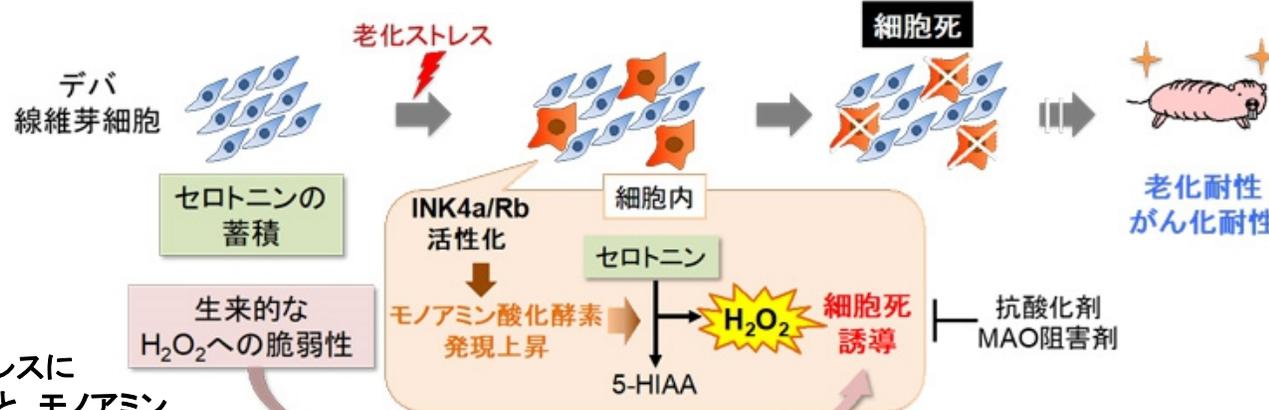
<作成: stnv基礎医学研究室>

ハダカデバネズミの寿命は約30年 マウスに比べると10倍長生き



(出典: bioimages.vanderbilt.edu)

ハダカデバネズミでは、老化ストレスによってINK4aとRbが活性化されると、モノアミン酸化酵素の発現が上昇し、細胞に蓄積していたセロトニンが5-HIAAに代謝され、その際に産生されるH₂O₂と生来的なH₂O₂への脆弱性が協調的に働くことによって細胞死が誘導され、老化細胞が蓄積しない。



(原図の出典: 熊本大学大学院生命科学研究部 老化・健康長寿学講座 プレリリース 2023年7月)

ハダカデバネズミの、その他の老化防止&延命戦略

- ・徹底的な省エネルギー、低代謝量、低酸素・無酸素耐性を獲得
体温を低めに設定。体温維持機能も省略(温度変化の少ない地中に棲む。日光が当たらないためビタミンDを作れないが、それに頼らない代謝を獲得)。組織修復能力は高いが、細胞分裂速度は遅い。
- ・がん化を防ぐための諸々の仕組みを獲得
キーワードは、P16遺伝子、P27遺伝子、P53遺伝子、ヒアルロン酸、植物食 など