

b) Sir / Sirt

ワインに含まれる物質が発現を促す
(摂りすぎは逆効果)

iii) ミトコンドリアと老化

ミトコンドリア → 有酸素性代謝 → ROS → 代謝性異常
アポトーシス ← チトクロ-4C ← ミトコンドリア死 ← ROS ↑

"ミトコンドリア DNA 複製エラー説"

ミトコンドリア分裂 → DNA 複製エラー

↑
"ミトコンドリア DNA ポリメラーゼ" 修復酵素

マウスにミトコンドリア機能不全を起すと "早老" に

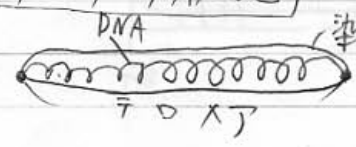
iv) 再生系細胞の老化と寿命

ex. 1 造血細胞

{ アポトーシス進行 ⇒ 細胞数 ↓
再生能力低下

上皮 :
生殖 :

テロメア仮説



染色体

5' - - TTAGGGTTAGGG
100 ~ 1000 リピート



細胞分裂 → テロメア ~ 20 repeat ずつ短縮
複製エラー ↑
《分裂不能》

若い個体の血中
= 「若さを保つ物質」
(循環因子)

老齢マウス → ~~若さ~~ 若さマウス → 不変
↓ Parabiosis
組織再生機能 ↑ 若返り?