

2020年4月

〈海外文献紹介〉

Deletion of Nrf2 shortens lifespan in C57BL6/J male mice but does not alter the health and survival benefits of caloric restriction.

Laura C.D. Pomatto, et al.

***Free Radic Biol Med.* pii: S0891-5849(19)32365-2 (2020).**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31953150>

Keap1-Nrf2 システムは生体内の抗酸化防御システムを活性化することが知られており、近年では老化や様々な疾患への関与が報告されている。本論文で筆者らは Nrf2 のノックアウトマウス (KO) を作成、長期の 30% カロリー制限 (CR) を実施した。体重・寿命・摂餌量等を測定後にオープンフィールドなどで行動試験を実施、その後、各臓器中の NQO1 や MnSOD, PGC1 α などのミトコンドリア関連酵素タンパク質の発現変化を検討した。その結果、CR 実施時の寿命延長効果に Nrf-2 の有無は関係なく、行動試験にも大きな影響はなかった。自由摂取では摂食量に変化はないにもかかわらず、Nrf2-KO により体重が減少して寿命も縮まることから、筆者らはミトコンドリア代謝を中心として老化のフリーラジカル説に言及しつつも、CR による寿命延長効果にはマウス自体の metabolic adaptation がより重要なのだらうと結論付けている。

(文責：福井浩二)