

自然老化マウスの作出

研究分担者 柳井 修一 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター
東京都健康長寿医療センター研究所 専門副部長

研究要旨 来年度以降の研究で使用する老化動物を作出するため、ブリーダーから4週齢のマウスを購入し、長期飼育を開始した。一般的に「老齢」と考えられる24ヶ月齢を目安に飼育を継続する。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

（分担研究報告書の場合は、省略）

A. 研究目的

マウスが十分に老化するために必要な時間（約2年）は、老化動物を用いる際のボトルネックとなる。老化動物を作出し、研究代表者、分担者の要請に応じて提供することを目的とする。

B. 研究方法

ブリーダーから4週齢のマウスを購入し、適齢に達するまで一切の実験操作を行わずに長期飼育する。
（倫理面への配慮）
ケージ観察を毎日実施し、エンドポイントに達した動物の早期同定に努めるとともに、当該マウスは安楽殺を行う。

C. 研究結果

次年度以降に供出するために導入した4コホートは、20、17、13、10ヶ月齢に達した。20及び17ヶ月齢のコホートで各1匹が死亡した他、生存個体のうち数匹で下腹部膨満等の軽度異常所見が認められた。13及び10ヶ月齢のコホートでは異常所見は認められず、死亡した個体もいなかった。

D. 考察

マウスでは生存曲線が老化の指標の一つ

とされている。自然死する個体が出始めたことから、老化が進行していると考えられる。

E. 結論

一般的に「老齢」と考えられる24ヶ月齢を目安に飼育を継続する。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

・ S. Kakizawa, T. Arasaki, A. Yoshida, A. Sato, Y. Takino, A. Shigami, T. Akaike, S. Yanai, S. Endo. *Redox Biology*, 70, 103053 (2024)
・ T. Shintani, S. Yanai, A. Kanasaki, T. Iida, S. Endo. *Experimental Gerontology*, 196, 112555 (2024)

2. 学会発表

・ S. Yanai, T. Arasaki, S. Endo. Assessment of physical and cognitive decline in aging mouse model. 第47回日本基礎老化学会大会 (2024. 6. 15-16) 他7件（別紙4参照）

H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし