



当社は、H S 財団動物実験認証施設です

株式会社日本バイオリサーチセンター

Nihon Bioresearch Inc.

〒501-6251 岐阜県羽島市福寿町間島6丁目104番地

TEL 058(392)2431 FAX 058(392)2432

URL: <https://www.nbr.co.jp/>

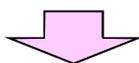


## 老齡マウスの運動機能評価試験

加齢性筋肉減弱症(サルコペニア)は、高齢者の転倒につながる病態として、その成因解明や予防法確立が注目されています。しかし、成因解明のための研究や医薬品開発に適した動物モデルが少ないため、そのモデル動物の確立が求められています。今回は、老齡マウスの運動機能を評価したので紹介します。

### - 運動機能 -

|      | 試験系    | Middle-Aged | Old  |
|------|--------|-------------|------|
| 運動機能 | ロータロッド | 障害あり        | 障害あり |
|      | ビームテスト | 障害あり        | 障害あり |
|      | ポールテスト | 障害あり        | 障害あり |
|      | 筋肉量    | 減少          | 減少   |

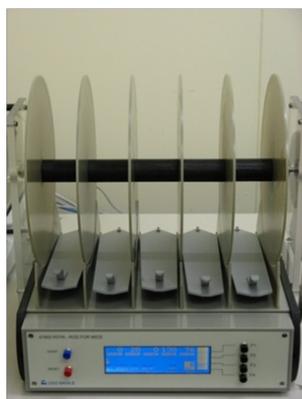


Middle-agedマウスおよびOldマウスでは、運動機能障害および筋肉量の低下がみられた。⇒サルコペニアモデルへの応用が可能

使用動物: C57BL/6Jマウス

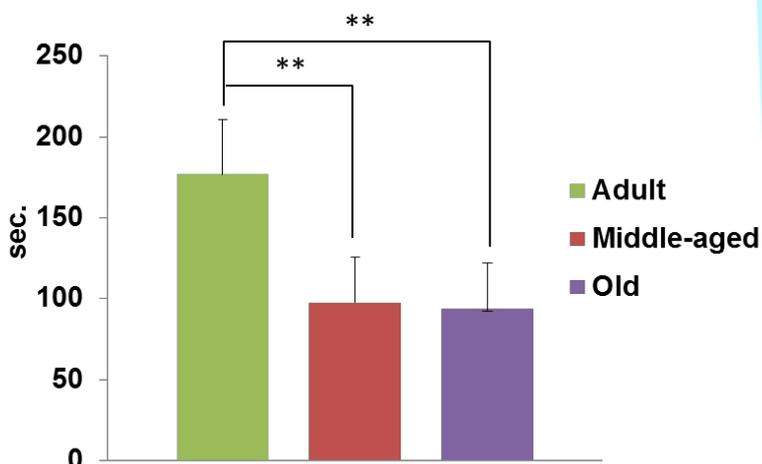
| 試験     | 実施週齢  |             |     |
|--------|-------|-------------|-----|
|        | Adult | Middle-Aged | Old |
| ロータロッド | 11    | 55          | 80  |
| ビームテスト | 13    | 57          | 82  |
| ポールテスト | 13    | 57          | 82  |
| 筋肉量    | 17    | 61          | 87  |

### ロータロッド



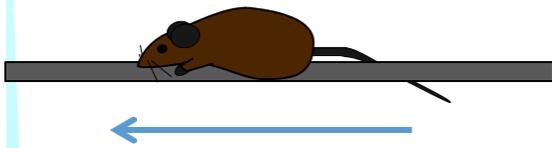
ローターロッドに乗せて、回転数を漸次増加(4~40rpm)させ、動物が落下するまでの時間(秒)を測定した。カットオフは300秒とした。

落下するまでの時間

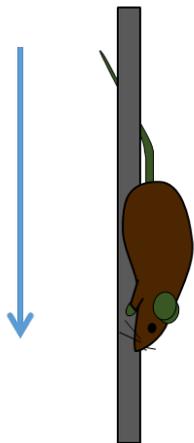


\*\*p<0.01 Adultと比較して有意差あり(Studentのt検定)

# ビームテスト



水平に置いたポールの上に動物を置き、一定の距離を歩くのに要した時間を測定した。

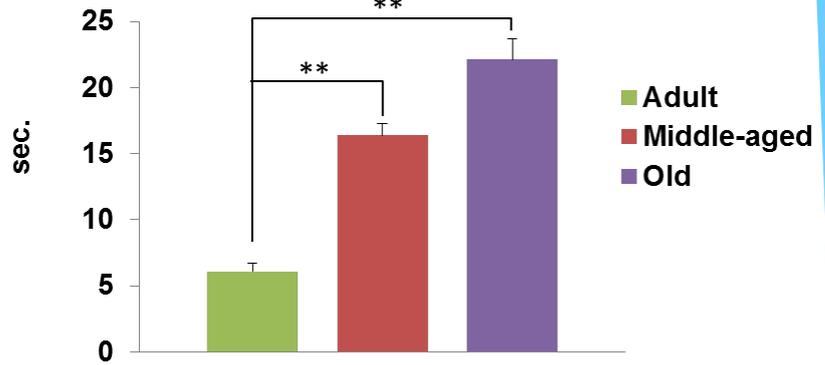


垂直に立ったポールの先端に動物をつかまらせ、動物が先端から地面まで降りるまでの時間を測定した。

スコア（ポールを滑った割合）

- 0：滑らない
- 1：1/3滑る
- 2：1/2滑る
- 3：2/3滑る

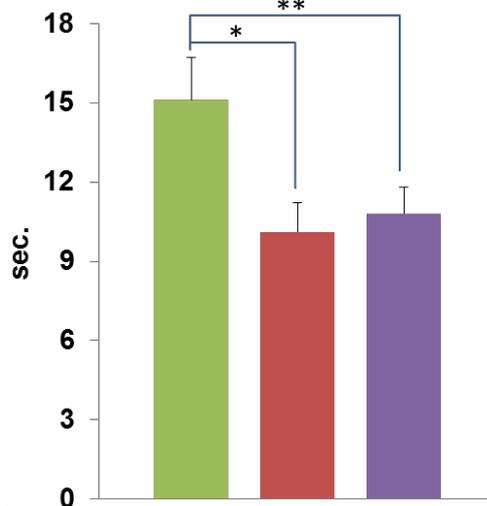
移動時間



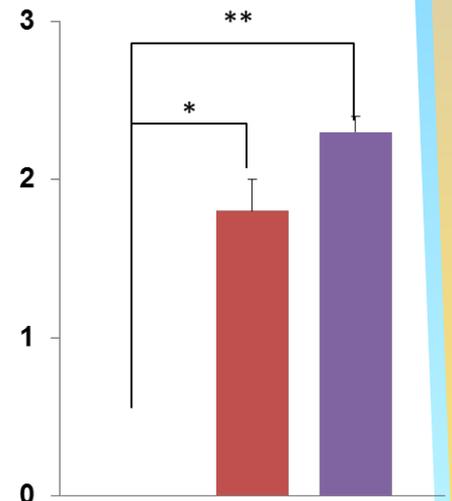
\*\*p<0.01 Adultと比較して有意差あり (Studentのt検定)

# ポールテスト

移動時間



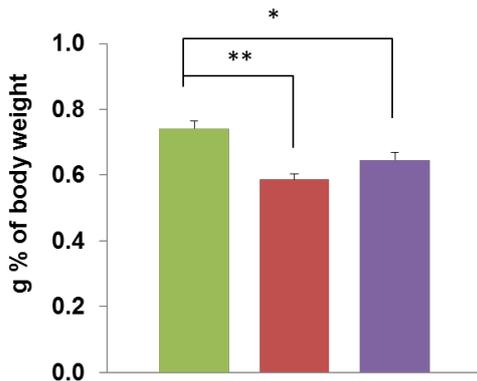
スコア



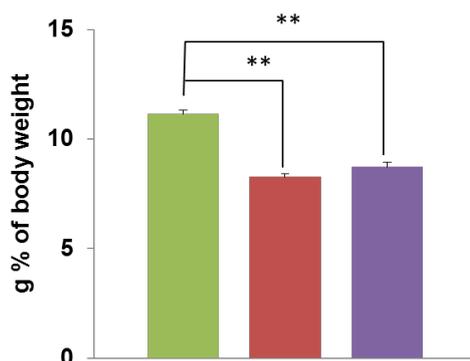
\*p<0.05, \*\*p<0.01 Adultと比較して有意差あり (Studentのt検定またはWilcoxonの検定)

# 筋肉量

ヒラメ筋重量



腓腹筋重量



\*p<0.05, \*\*p<0.01 Adultと比較して有意差あり (Studentのt検定)

