



当社は、H S 財団動物実験認証施設です



## 老齡マウスを用いた認知機能評価試験



加齢は認知機能、身体機能及び感覚機能などの生理機能を減退させ、認知症やサルコペニアなどの加齢性疾患の基礎要因となり得えます。老化研究や加齢性疾患の薬物開発のためには、生理機能が低下した老齡動物を用いた研究が重要です。今回は老齡マウスを用いて経時的に認知機能の評価しましたので紹介いたします。

### — 認知機能 —

	試験系	Middle-Aged	Old
認知機能	Y迷路	障害なし	障害なし
	新奇物体認知(短期)	障害なし	障害傾向
	受動回避	障害なし	障害なし
	モーリス水迷路	障害あり	障害あり
視覚	ERG・VEP	障害なし	障害あり



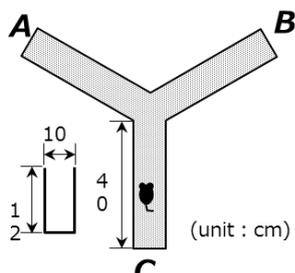
Middle-agedマウスは、視覚機能は正常範囲で、かつ

弱い認知機能障害を示す。 **認知症モデルへの応用が可能**

Oldマウスは、認知機能障害を示すが、視覚機能障害がみられるため、行動試験に適さないと考えられる。

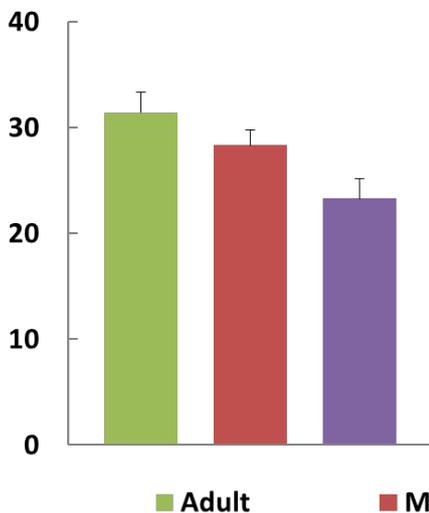
試験	実施週齢		
	Adult	Middle-Aged	Old
Y迷路	8	52	78
新奇物体認知	9	53	78
受動回避	10	54	79
モーリス水迷路	12	56	81

### Y迷路試験

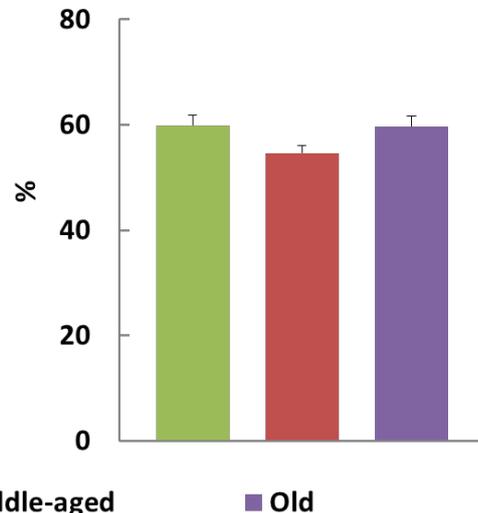


前回進入していないアームに入った場合、記憶しているとし、前回進入していないアームに入った割合を短期記憶の指標とした。8分間自由に探索させ、交替行動率を算出した。

総エントリー数



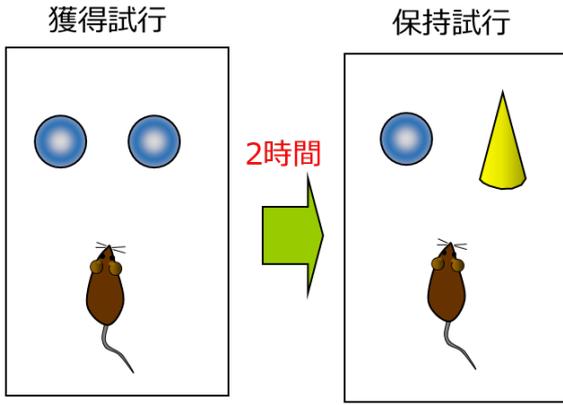
自発的交替行動率



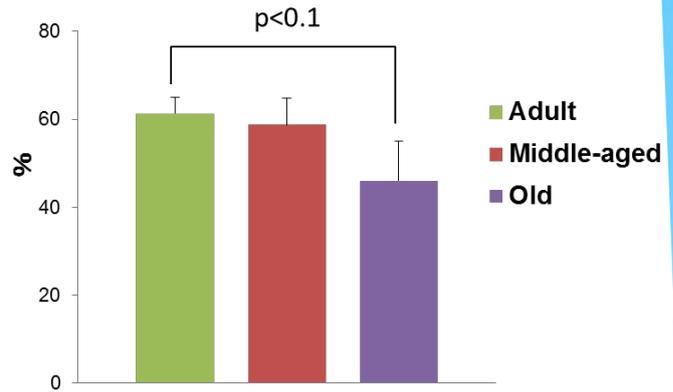
# 新奇物体認知試験



探索時間



獲得試行は10分間、保持試行は5分間の探索行動を観察した。

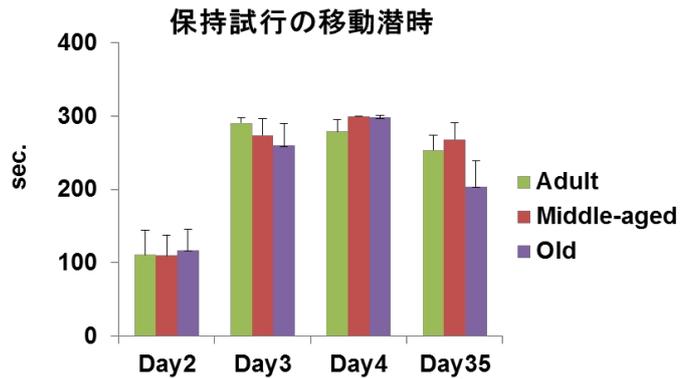
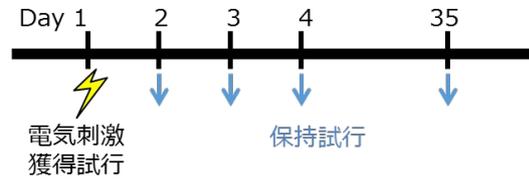


p < 0.1 Adultと比較して傾向あり (Studentのt検定)

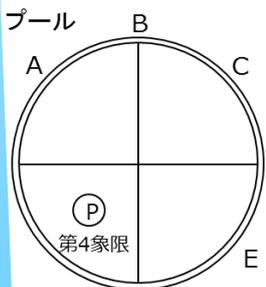
# 受動回避試験



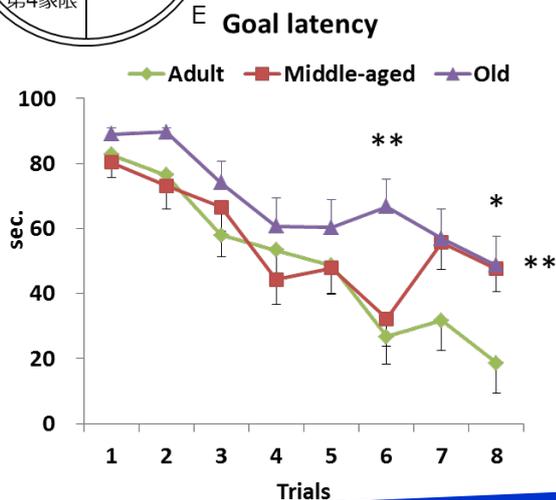
明所に入れて暗所に移動するまでの時間を測定した。獲得試行では暗所に入ると同時に電気刺激を負荷した。保持試行では電気刺激は負荷しなかった。カットオフは300秒とした。



# モーリス水迷路試験



プラットホーム (ゴール) の位置は固定し、マウスがプラットホームに辿り着くまでの時間を測定した。プローブ試行は、プラットホームを撤去したプールにマウスを投入し、第4象限の遊泳時間を測定した。1日4回 (午前・午後)、4日間の習得試行と5日目のプローブ試行を実施した。



第四象限の遊泳時間

