



当社は、HS財団の動物実験第三者認証施設です

第79号  
2014年（平成26年）4月1日（業務企画部発行）

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

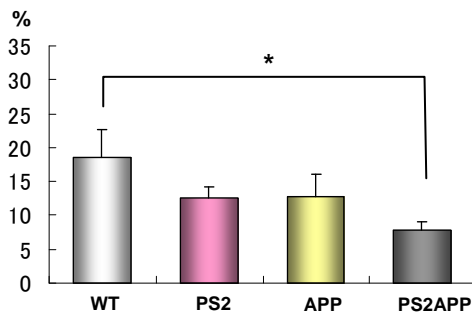
## NBRの新たな取り組み 老年医療試験モデルを確立しました！！

NBRの新たな取り組みとして検討してきた「老年医療試験」の動物モデルを確立しました。

本号では、今回確立した ① PS2APPマウスを用いた**認知症モデル**、② 正常ラットに塩酸とlipopolysaccharideを肺胞内投与することによる**急性気道損傷モデル**（誤嚥性肺炎モデル）、③ 尾懸垂法によるラットを用いた**筋萎縮モデル**（サルコペニアモデル）についてご紹介します。



### ① 認知症モデル



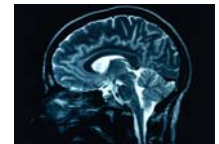
オープンフィールドの中央に滞在した時間の割合

認知症は、記憶・学習障害などの中核症状の他に、幻覚、妄想、興奮、攻撃性、焦燥、不安、抑鬱、不眠、徘徊などの周辺症状が認められています。

プレセニン2 (PS2) 変異マウスとアミロイド前駆体タンパク質 (APP) 変異マウスを交配させたダブルトランスジェニックマウス (PS2APP) を作製し、このPS2APPマウスが早期に学習障害を示す事を報告してきました。

今回この PS2APPマウスの周辺症状に及ぼす影響を検討した結果、APPマウスと比較して**早期 (4-5ヶ月齢) に不安症状**を示しました。

PS2APPマウスは**周辺症状**及び**学習障害**を示す有用な**アルツハイマー病モデルマウス**です。



### ② 急性気道損傷モデル (誤嚥性肺炎モデル)



高齢者が発症する肺炎の多くは**誤嚥性肺炎**です。今回、誤嚥性肺炎と組織学上類似している急性気道損傷の動物モデルの確立を試みました。

ラットに塩酸とlipopolysaccharide (LPS) を肺に単回投与することによりモデルを作製し、肺の

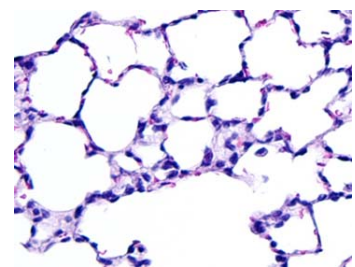
病理組織学的検査を実施しました。

その結果、肺胞腔内の炎症性細胞浸潤及び肺胞隔壁の浮腫が認められました。

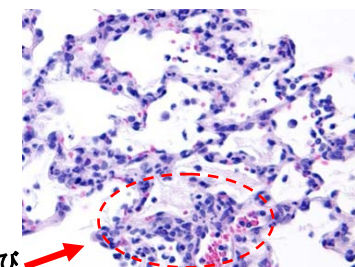
急性気道損傷モデルは、**短期間に誤嚥性肺炎の病理組織学的評価**が可能なモデルです。



～肺病理組織像(H.E.染色)～



生理食塩液



炎症性細胞浸潤及び肺胞隔壁の浮腫

塩酸+LPS

※ 裏面へ続く... →

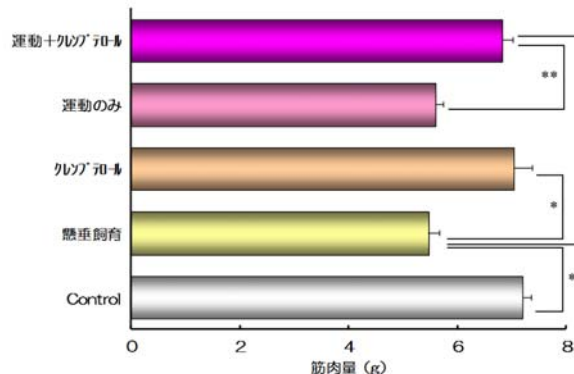
### ③ 筋萎縮モデル（サルコペニアモデル）



廃用性筋萎縮モデルに対して、運動負荷が運動能力低下の抑制、クレンブテロールの投与により筋肉量の減量を抑制することが知られています。今回、ラットに対する尾懸垂法を用いた**廃用性筋萎縮モデル**に、運動負荷及びクレンブテロールを投与して筋肉量をそれぞれの単独処置と比較しました。

その結果、運動負荷及びクレンブテロールを同時に処置することで、筋肉量の減量抑制作用が認められました。また、クレンブテロールの単独処置でも運動負荷単独処置よりも減量が抑制されました。

なお、廃用性筋萎縮モデルは、**筋肉量**だけでなくトレッドミルを用いた**運動能力の違い**も評価できるモデルです。



#### お知らせ

下記学会にて発表いたします。  
会場にお越しの際は是非発表にお立ち寄りください♪

#### 第56回 日本老年医学学術集会 2014/06/12~14 福岡国際会議場

発表演題: PS2APPマウスの行動薬理的、生化学的及び病理組織学的評価

演者: 村澤寛泰

発表演題: 廃用性筋萎縮モデルに対する運動負荷およびクレンブテロール投与の有効性

演者: 平澤康史

#### 第59回 日本透析医学会学術集会・総会 2014/06/12~15 神戸国際会議場

発表演題: 透析患者を外挿したミニブタ血液透析モデルの確立

演者: 加藤正巳

#### 第88回 日本感染症学会学術講演会 2014/06/18~20 ヒルトン福岡シーホーク

発表演題: アンカピンmicのモルモット実験的白癩症モデルに対する薬効試験

演者: 角田秀信



ブース展示も  
あります！！

#### 佐部利 典彦のアートギャラリー(79)

岐阜県出身(1969~)



タイトル: 分けて描いて、一つにする絵  
180cm×450cm 段ボールにアクリル絵具

2013年の11月に行われた小田原のプロジェクトで制作しました。私達、作家が黒で輪郭線を描き、集まった人でその線を参考にしながらも自由に描き足したり、彩色したりしました。個性的な一枚一枚ですが、よく見るとどこかで、何かつながっていて一つの絵になります。