

当社は、H S 財団動物実験認証施設です

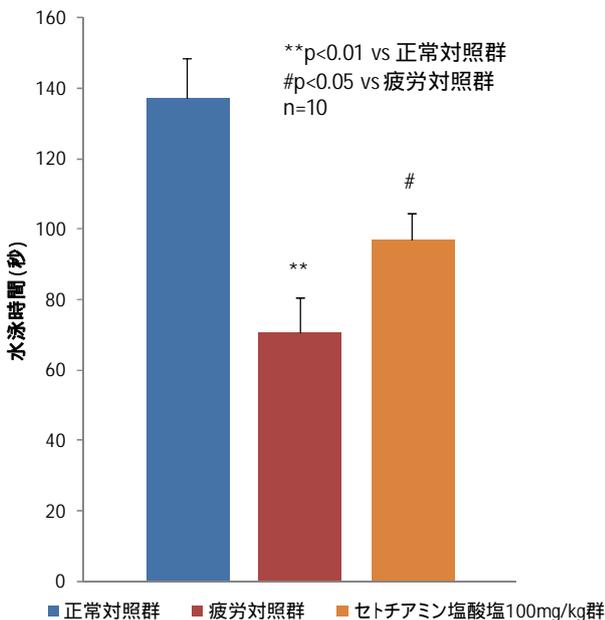
## 疲労試験のご紹介

「疲労は、過度の肉体的及び精神的活動、または疾病によって生じた身体の活動能力・能率の減退状態」と定義され、これを動物に当てはめると動物の身体や中枢神経に負荷をかけることにより、運動機能や中枢神経機能の低下が疲労モデルの指標となります。今回、水浸飼育による精神疲労モデル、トレッドミルを用いた運動負荷による疲労モデルを紹介します。

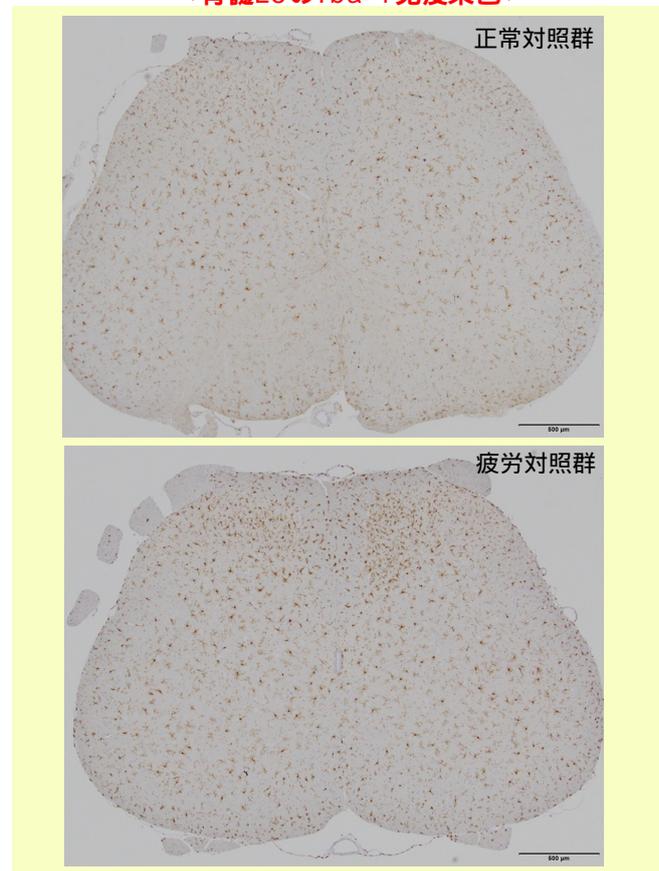
### 精神疲労モデルを用いたおもり負荷強制水泳試験

動物：SD系ラット

水を入れたケージで5日間ラットを飼育する（水浸飼育）。水浸飼育の最終日にラットの尾におもりをつけて強制水泳試験を行い、10秒以上沈むまでの時間を計測する。その後、脊髄L5を採取し、Iba-1免疫染色する。



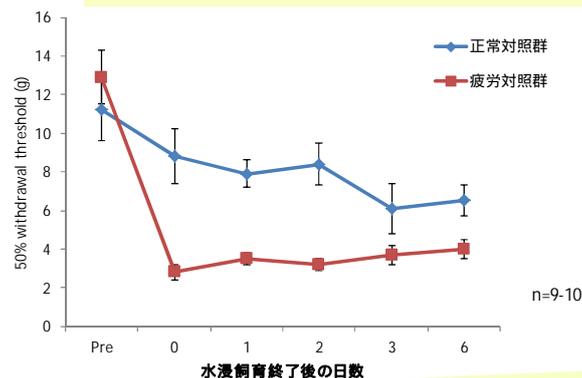
### <脊髄L5のIba-1免疫染色>



### 精神疲労モデルを用いた von Frey test

動物：SD系ラット

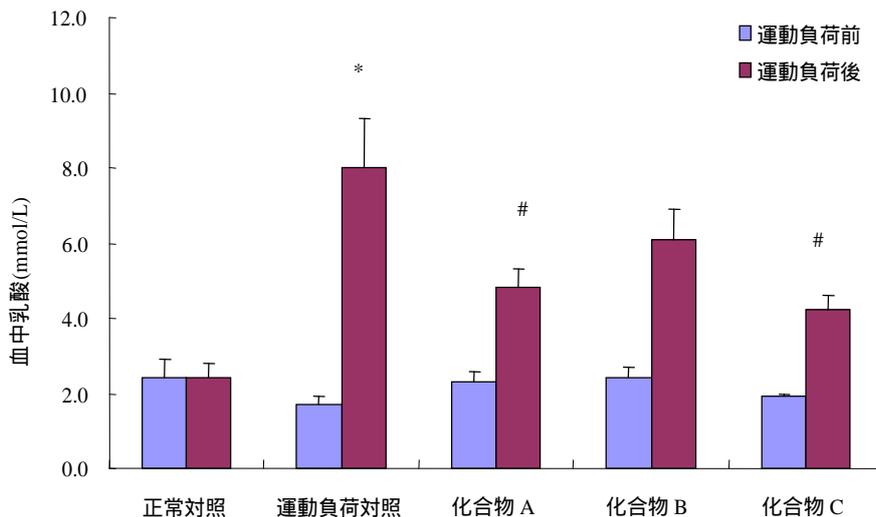
水を入れたケージで5日間ラットを飼育する（水浸飼育）。水浸飼育最終日に通常飼育に切り替え、切り替えた日を0日とし、0、1、2、3、6日に von Frey test を行う。



## 運動疲労モデル

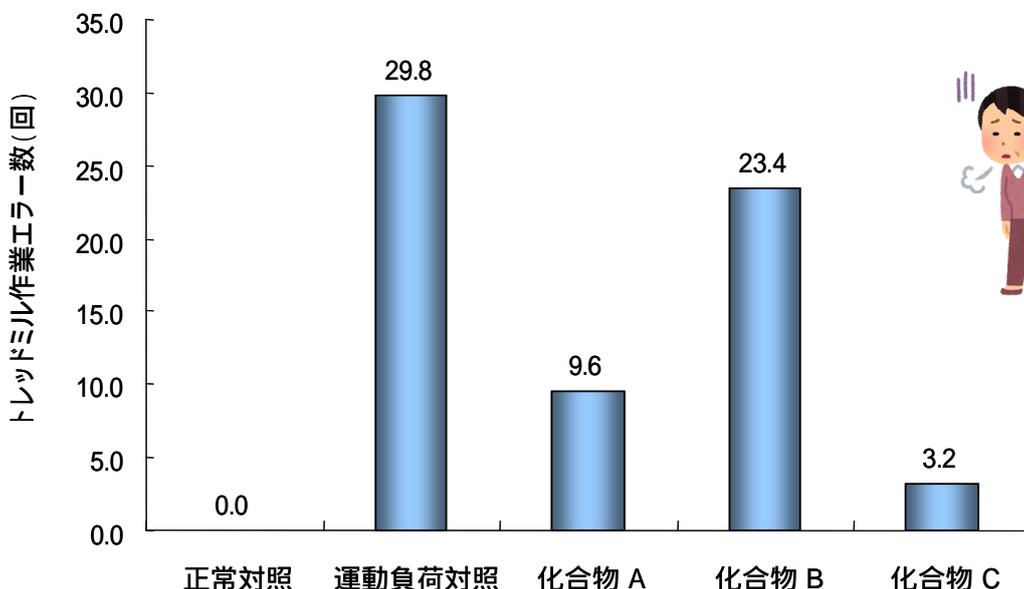
動物：SD系ラット

運動負荷は強制走行装置（トレッドミル）を用いて行う。トレッドミルにラットを入れた後、一定の間隔でスピードを漸増し走行させる。走行終了後の血中乳酸値を測定する。また、トレッドミル走行中にラットが電気刺激を受けた回数も記録する。



\*:P<0.05 vs 正常対照群(Student's t-test)

#:P<0.05 vs 運動負荷対照群(Dunnett's-test)



## オリエンタル酵母工業グループの研究支援サービス

オリエンタル酵母工業は*in vitro*から*in vivo*まで、幅広い研究支援サービスを提供しております。研究課程のあらゆるシーンでサポート致します。

### ■ *in vitro*サービス

- ・ 遺伝子解析
- ・ 微生物培養
- ・ 細胞培養
- ・ 抗体開発/生産
- ・ 組換えタンパク質開発/生産
- ・ ADME/Tox試験
- ・ 研究用試薬 (サイトカイン/抗体/酵母エキス他)
- ・ 生体試料

### ■ *in vivo*サービス

- ・ 実験動物用飼料、特別注文飼料
- ・ 実験動物(ウサギ/ビーグル/ミニブタ)
- ・ 遺伝子改変動物作出
- ・ SPF/無菌化
- ・ 動物検査 (生化学/ホルモン/ステロイド他)
- ・ 受託飼育
- ・ レンタルラボ
- ・ 薬効薬理/安全性試験

NBRはオリエンタル酵母工業グループです。

営業窓口はオリエンタル酵母工業(株)・(株)オリエンタルバイオサービス・(株)ケーピーティーオリエンタルとなります。