

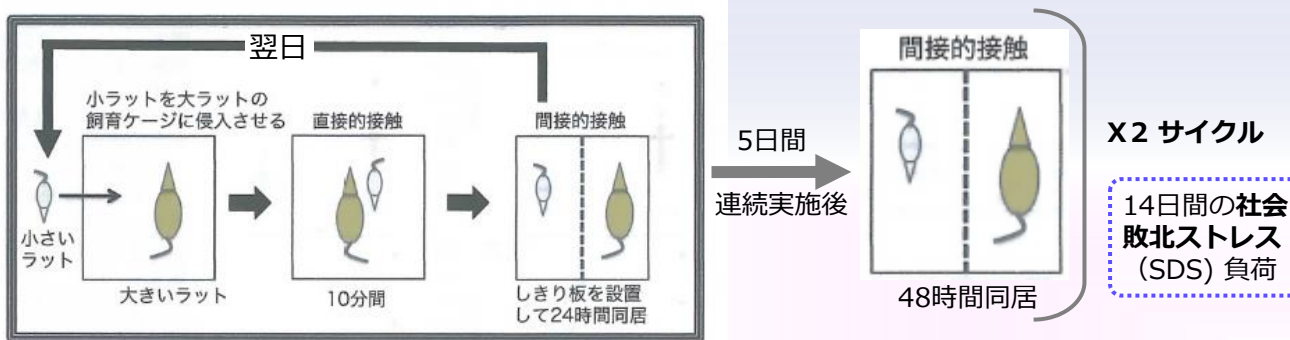
# 睡眠障害を伴う 新規うつ病モデルラット

## 【特徴】

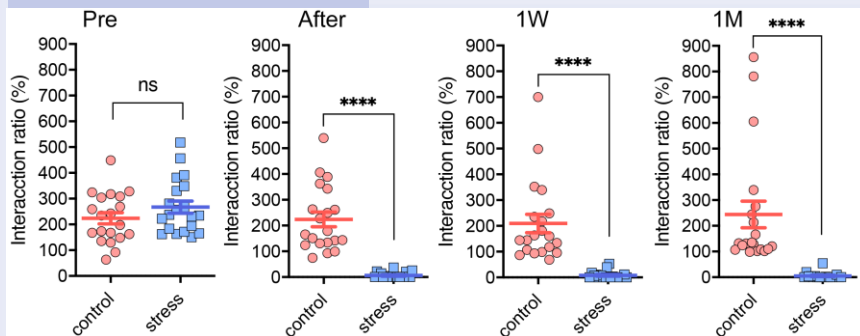
- 高度な向社会性行動を示すラットを用いたうつ病モデル
- うつ病様の睡眠障害を示す世界初のうつ病モデル動物
- 疾患特異的な症状を長期間示す（社会的回避行動、睡眠障害、不安様行動、食欲低下、体重減少 など）

## 【主な結果】

### 1. モデルラットの作製法

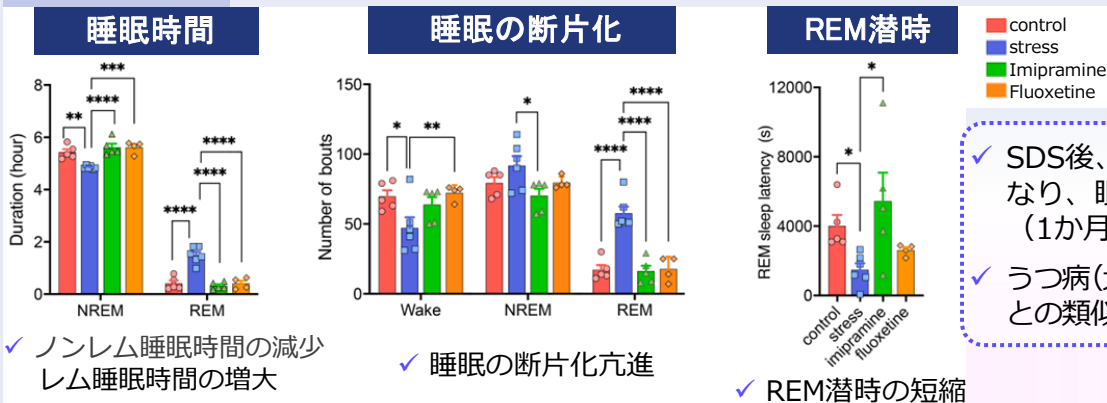


### 2. 社会的回避行動



- ✓ SDS後から3か月以上続く
- ✓ 攻撃ラットに加え、見慣れないラットに対しても回避行動が見られる
- ✓ 回避行動は抗うつ薬投与で改善する（一部治療抵抗性を示す）

### 3. 睡眠障害



- ✓ SDS後、寝つきが悪くなり、眠りが浅くなる（1か月以上続く）
- ✓ うつ病（大うつ病性障害）との類似点が多い



Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science

公益財団法人東京都医学総合研究所 知的財産活用支援センター 担当：塚原  
<http://www.igakuken.or.jp/tlo/> e-mail:chizai@igakuken.or.jp

# 睡眠障害を伴う 新規うつ病モデルラット

## 【論文】

1. Matsuda Y, et al.,  
Chronic antidepressant  
treatment rescues abnormally  
reduced REM sleep theta power  
in socially defeated rats.  
Scientific Reports. 11(1):16713,  
2021
2. Matsuda Y, et al.,  
Ergothioneine, a metabolite of  
the gut bacterium Lactobacillus  
reuteri, protects against stress-  
induced sleep disturbances.  
Translational Psychiatry.  
10(1):170, 2020

## 【特許】

発明の名称：睡眠異常をきたすうつ病の  
モデル動物  
特許番号：第6715568号  
出願人：公益財団法人東京都医学総合研究所  
発明者：松田 芳樹、他3名

## 【その他（協業等）】

### ✓ 共同研究/技術指導

- 新規抗うつ薬や予防薬の薬効評価
- 治療抵抗性うつ病に対する新しいアプローチの開発
- うつ病に伴う睡眠障害の機序解明 など

### ✓ 実施可能な試験

#### 《行動解析》

- オープンフィールド試験
- 体重および摂餌量の測定
- スクローズ嗜好性試験
- 高架式迷路試験
- 恐怖条件付け試験
- 新規物体認識試験（検討中）

#### 《神経生理学的評価》

- 自由行動下での長期の睡眠・覚醒脳波記録  
（24時間以上）
- 睡眠段階分類と睡眠パラメータ解析
- 心電図を用いた自律神経系活動の解析（検討中）

