

当社は、JAPICの動物実験実施施設認証を取得しています

## 常染色体優性夜間前頭葉てんかんモデル

今月号は、当社グループ会社の株式会社オリエンタルバイオサービスで作出した、てんかんラット（pCIneoPDGF $\beta$  chrna4S284L）を用いた常染色体優性夜間前頭葉てんかんモデルのご紹介です。NBRで脳波にて評価を行ったデータをご紹介します。

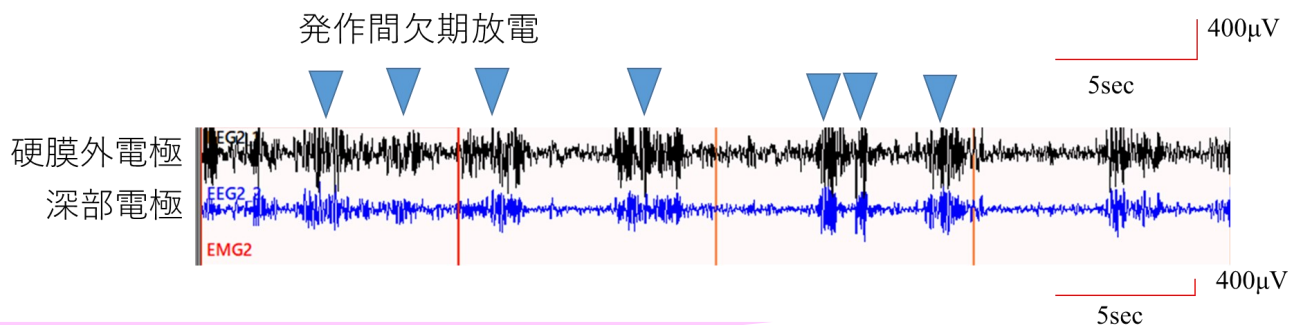
てんかんラットは以下のような特徴を持ちます。

- 常染色体優性夜間前頭葉てんかん（ADNFLE）のモデル
- nAchR $\alpha$ 4のS284L変異を導入したトランスジェニックラット
- 6週から発作間欠期放電、8週から発作性放電が観察される
- 感覚運動皮質が焦点
- 徐波睡眠時にADNFLE発作（発作覚醒、発作性ジストニア、発作性徘徊）

参考文献：Zhu et al. The Journal of Neuroscience. November 19,2008・28(47):12465-12476

### 発作間欠期放電

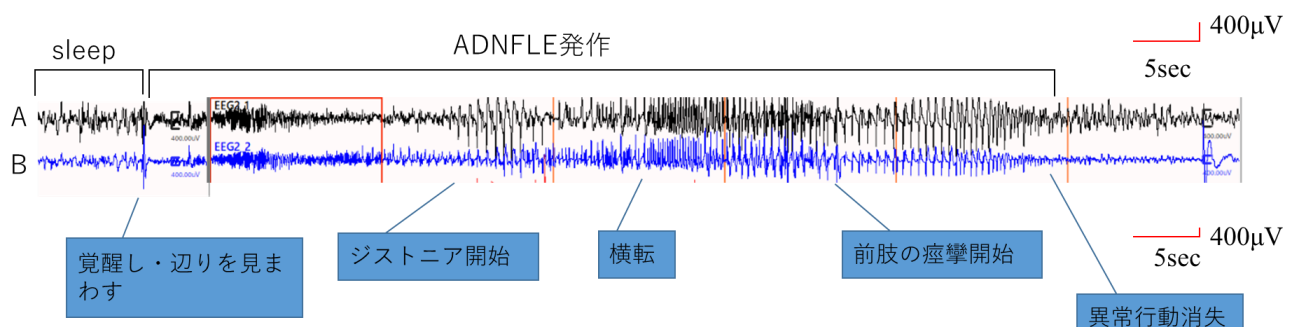
■ 8週齢時の前頭皮質の脳波



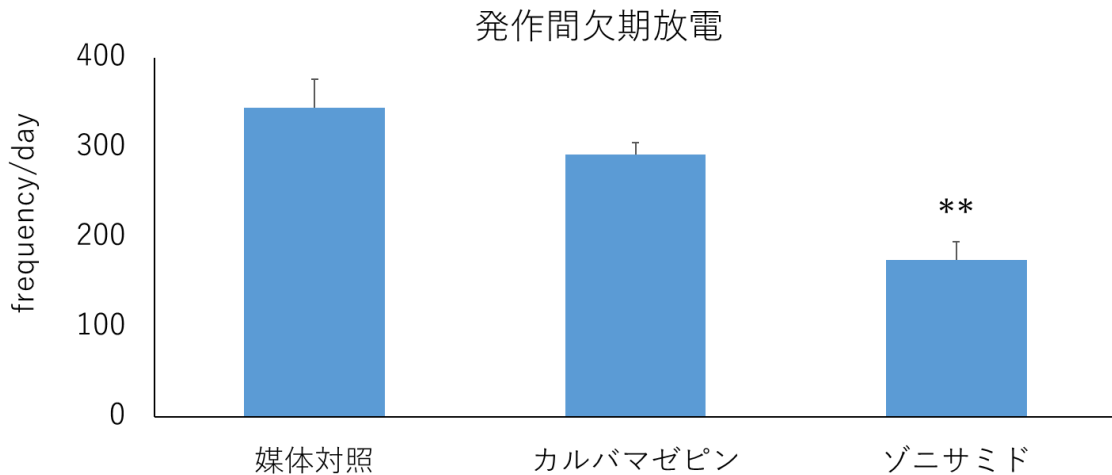
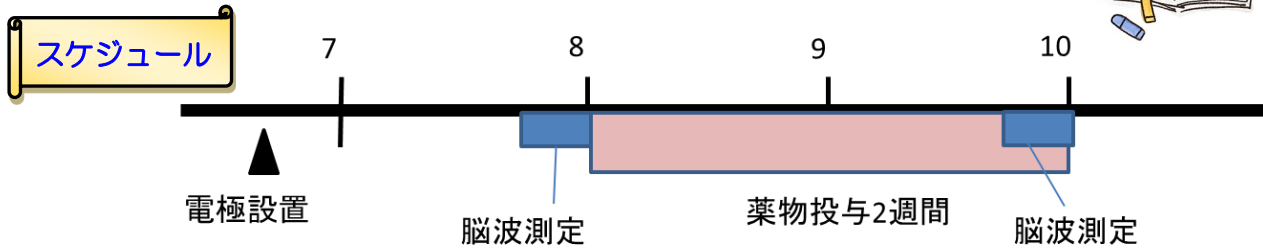
### ADNFLE発作（二次性全般化発作）

■ 8週齢時の前頭皮質の脳波

A：硬膜外電極 B：深部電極



## 抗てんかん薬の発作間欠期放電に対する効果



\*\*  $p < 0.01$  媒体対照に対して有意差あり (n=3-4)。9週齢の動物を用い、媒体または薬物を15日間投与した。投与開始から13~15日に脳波を測定し、14~15日の発作間欠期放電の回数を目視でカウントした。

### まとめ

- 8週齢において発作間欠期放電がみられる
- 8週齢において発作間欠期放電は約340回/day
- 8週齢においてADNFLE発作がみられる
- 9-10週齢において、発作間欠期放電に対してカルバマゼピンは無効、ゾニサミドは有効である

### 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㈱・㈱オリエンタルバイオサービス・㈱ケーピーティーオリエンタルとなります。