

Abnormal light-dark cycle housing attenuates day/night rhythm of Per1, Per2, and Bmal1 clock gene expression in the mouse amygdala and hippocampus

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2014-06-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 守谷, 俊平 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/30639

主論文の要約

Abnormal light-dark cycle housing attenuates day/night rhythm of *Per1*, *Per2*, and *Bmal1* clock gene expression in the mouse amygdala and hippocampus.

(不規則な明暗周期飼育はマウスの扁桃体及び海馬における *Per1*, *Per2*, *Bmal1* 時計遺伝子発現の昼夜リズムを減弱させる)

東京女子医科大学大学院
内科系専攻精神医学分野
(指導：石郷岡 純教授)

守谷 俊平

【要旨】 生体リズムを司るものとして体内時計が知られている。昨今、気分症

状を司るものとして体内時計を制御する時計遺伝子関連の報告がされている。

精神疾患の中においても有病率の高い大うつ病性障害において概日リズムの破

綻が病態に関与するという報告はされてきているが、直接のエビデンスを示す

報告はない。今回の実験において、光リズムの変調が時計遺伝子及び気分症状

に及ぼす変化を探求する目的にて、3.5時間の明暗周期 (T=7) を導入したマウ

スを用いて実験を施行した。T=7 サイクルでの扁桃体及び海馬での *Per1*, *Per2*

mRNA 日内変動振幅の減少、CT=13 での *Per1*, *Per2*mRNA 発現の減少、免疫

染色法における、扁桃体 *PER2* 陽性細胞日内変動振幅の増大、*PER2* 陽性細胞

数の有意な上昇、強制水泳試験における不動時間の上昇が認められた。今回の

の研究は T=7 サイクルで飼育されたマウスにおいて、うつ状態と時計遺伝子発

現変動の関連を報告した最初の研究である。我々の結果は T=7 サイクル下での

CT=13 におけるうつ状態と時計遺伝子発現の関連を示唆するものである。今回

のデータはうつ状態と時計遺伝子発現の関連を理解する一助となり得る。

