

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
295	高崎健康福祉大学薬学部細胞生理化学研究室
題名 (原題/訳)	
<p>Prenatal ethanol exposure alters the expression of period genes governing the circadian function of <math>\beta</math>-endorphin neurons in the hypothalamus.</p> <p>胎児期のエタノール曝露は視床下部の<math>\beta</math>-エンドルフィン神経の概日周期機能を制御している時計遺伝子の発現を変える</p>	
執筆者	
Chen CP, Kuhn P, Advis JP, Sarkar DK.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
J Neurochem. 97(4):1026-1033 (2006)	
キーワード	
胎児性アルコール症候群、睡眠覚醒障害、概日周期機能、時計遺伝子	
要旨	
<p>胎児期にアルコールに曝露された新生児、小児、青年で睡眠覚醒障害とストレス応答亢進が観察される。動物モデルとしてラットを用いて、妊娠 10-21 日目の胎児期のエタノール曝露が視床下部のストレス軸調節性<math>\beta</math>-エンドルフィン神経の概日周期機能に影響を与えるかどうか検討した。胎児期にエタノールを曝露されたラットは、成体ラットの時期でも、視床下部の弓状核で<math>\beta</math>-エンドルフィンペプチドをコードするプロオピオメラノコルチン (POMC) mRNA の発現概日周期での異常を示した。これらのラットでは、弓状核で時計制御をしている Period 遺伝子の rPer1、rPer2、rPer3 と視交叉上核の rPer1 と rPer2 の mRNA レベルの発現概日周期が変化していた。Laser captured microdissection 分析によって<math>\beta</math>-エンドルフィン含有神経での rPer1、rPer2、rPer3 遺伝子の恒常的発現が確認された。これらは、胎児期のエタノールへの曝露は<math>\beta</math>-エンドルフィン神経の概日周期機能を制御している時計機能を著しく変化させることを示した初めての結果であり、胎児性アルコール症候群で観察される睡眠覚醒障害に関連するものと考えられる。</p>	