

## 論文番号 239

担当

独立行政法人 酒類総合研究所

題名(原題/訳)

Ethanol-stimulated serotonin release in the ventral hippocampus: an absence of rapid tolerance for the alcohol-preferring P rat and insensitivity in the alcohol-nonpreferring NP rat.

腹側海馬におけるエタノール刺激によるセロトニンの分泌；アルコール嗜好性 P ラットの急速な耐性とアルコール忌避 NP ラットにおける非感受性

執筆者

Thielen RJ, Bare DJ, McBride WJ, Lumeng L, Li TK

掲載誌(番号又は発行年月日)

Pharmacol Biochem Behav 2002, 71(1-2):111-7

キーワード

海馬、セロトニン、エタノール、アルコール嗜好ラット、アルコール忌避ラット

要旨

本研究ではエタノールの腹腔内投与による腹側海馬 (ventral hippocampus; vHIP) における細胞外セロトニンレベルをアルコール嗜好性 P ラット、アルコール忌避 NP ラットで調べた。HPLC と電気検知器を備えた *in vivo* マイクロダイアリシスを用いて、生理的食塩水並びに 1.0、1.75、2.5 g/kg エタノールの急速な投与が vHIP 中の 5-HT レベルに与える効果について検討した。生理的食塩水や 1.0g/l のエタノールは 5-HT の細胞外レベルを変化させなかった。しかし、1.75g/kg を投与すると P ラットのみ vHIP で 5-HT レベルの一過性の増加が観察された。また P ラットで 2.5g/kg のエタノールの投与により vHIP でベースラインの 180% まで増加が観察されたが、NP ラットには効果がなかった。24 時間前に 2.5g/kg のエタノールを前投与した P ラットで同量のエタノールを投与すると 5-HT レベルの有意な増加が観察された。P ラットで vHIP は縫線核から 5-HT 神経系が投射していることを考慮すると、エタノールは中脳縫線系 5-HT の末端を活性化させることを示唆している。急速なアルコールの耐性はこの系の活性化に関与しない。また NP ラットの vHIP 中の 5HT 分泌はエタノールによる感受性がないことを示している。