

論文番号 242

担当

独立行政法人 酒類総合研究所

題名 (原題/訳)

Central nucleus of the amygdala and the effects of alcohol and alcohol-drinking behavior in rodents.

扁桃体中心核とアルコールやアルコール飲水行動における役割

執筆者

McBride WJ.

掲載誌 (番号又は発行年月日)

Pharmacol Biochem Behav 2002, 71(3):509-515

キーワード

扁桃体中心核、アルコール、GABA、c-fos、グルコース利用率

要旨

扁桃体中心核は広い扁桃体のなかの中心部位であり、アルコールの摂取行動の調節に重要な役割を果たしていることが報告されている。免疫組織科学的研究や *in situ hybridization* の研究から急速なアルコールの投与はラットの扁桃体内で GABA 神経系の *c-fos* 発現を増加させることが報告されており、エタノールによる GABA 神経系の活性化が示唆されている。C57 マウスで高投与量のエタノールが *c-fos* 発現を増加させることも報告されているが、DBA マウスでは低投与量から増加させることが報告されている。DBA と C57 の交雑 F2 では扁桃体内の神経活動に与えるエタノール効果とエタノールの行動量刺激効果に関連性があることも示唆されている。また、ラットで急速なエタノールまたは慢性的なエタノールの効果について脳内のグルコース利用率 (LCGU) が調べられており、急速なエタノールの投与は扁桃体内でほとんど変化は観察されないが、慢性的な摂取により標準の LCGU が低下すること、口腔内をとおしたエタノール摂取は LCGU 値を上げることが報告されている。マイクロダイアリシスを用いた研究では扁桃体内の GABA レセプターは口腔からのエタノール摂取に関係していることが明らかにされている。さらに、急速なエタノールの投与は扁桃体内でドーパミンやセロトニンレベルの上昇を引き起こすことが示されている。

以上の研究から扁桃体はアルコール摂取行動の調節を担うことが示唆される。