

研究・調査報告書

報告書番号	担当
1 4 4	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳) Differential taurine responsiveness to ethanol in high- and low-alcohol sensitive rats: a brain microdialysis study. アルコール低嗜好性ならびに高嗜好性ラットへの異なるタウリンの反応性、脳マイクロダイアリシス研究	
執筆者 Quertemont E, Linotte S, De Witte P.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Eur J Pharmacol. 2002, 444(3):143-50.	
キーワード アルコール、マイクロダイアリシス、タウリン	
要 旨 近年のマイクロダイアリシスを用いた研究により、急速なエタノールの投与がラットの様々な脳の部位における細胞外アミノ酸にあたえる影響についての検討がおこなわれている。しかし、これらの研究は結果が混乱しており、ラットの系統や種による差が重要な役割を果たしていることが推察される。本研究では側坐核における細胞外アミノ酸の濃度とエタノールの感受性の間の関連を調べるために、アルコール高嗜好ラット(HAS)や低嗜好ラット(LAS)を用い、HAS や LAS ラットに生理的食塩水またはエタノールを投与して側坐核におけるアミノ酸濃度を電気検知器を備えたマイクロダイアリシスで検討した。その結果、急激なエタノールの投与は投与量依存的に細胞外のタウリン濃度を増加させた。しかしながら、この増加は HAS ラットで 2 または 3g/kg のエタノールの投与で減少した。タウリンはエタノールの有害な効果を減少させる生物学的効果が示されていることから、タウリン濃度の増加は LAS ラットでエタノールに対する感受性の低さと関係しているのかもしれない。さらに、2 または 3g/kg のエタノールは細胞外のグルタミン酸濃度には影響せず 1g の投与量で、HAS ラットでグルタミンの有意な増加が観察されたが LAS ラットでは観察されなかった。このような効果は以前のマイクロダイアリシスの研究の結果が、様々な系統のラットのエタノールの感受性に差があることとの関連の食い違いを示唆している。	