

研究・調査報告書

報告書番号	担当
254	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
Regulation of NMDA receptor subunits after acute ethanol treatment in rat brain. ラット脳における急性エタノール処理後の NMDA 受容体サブユニットの調節	
執筆者	
Roh MS, Cui FJ, Kim HK, Kang UG.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Alcohol Alcohol. 2011 Nov;46(6):672-9.	
キーワード	
ラット、脳、エタノール、NMDA 受容体サブユニット	
要 旨	
<p>エタノールは様々な神経受容体に影響を与え、NMDA 受容体を阻害する。グルタミン酸は興奮性神経伝達物質であり、エタノールによる NMDA 受容体阻害は運動失調や鎮静などのエタノール摂取後の急性的行動作用に影響する可能性があり、エタノールによって誘導される NMDA 受容体阻害耐性はエタノールの急性適応の原因と考えられている。本研究では、ラットの大脳皮質や海馬におけるエタノール処理によるタンパク質発現や NMDA 受容体サブユニットリン酸化の増加について調べた。雄性 SD ラットにエタノールを投与し (4 g/kg 体重)、ラットの大脳皮質や海馬における NMDA 受容体の NR1、NR2A、NR2B サブユニットのリン酸化をイムノブロットィングで調べた。この結果、エタノール処理 30 分後、ラットの大脳皮質と海馬において NR1 の S896 のリン酸化が増加し、海馬では 2 時間後まで増加が観察された。また、NR2A と NR2B サブユニットの発現増加は mRNA 発現やタンパク質ユビキチン化と有意な関連はなかった。</p>	