

研究・調査報告書

報告書番号	担当
208	札幌医科大学医学部薬理学講座
題名 (原題/訳) Social isolation-induced increase in the sensitivity of rats to the steroidogenic effect of ethanol. 社会的孤立はエタノールのステロイド(ホルモン)性効果に対するラットの感受性を亢進する	
執筆者 Serra M, Pisu MG, Floris I, Cara V, Purdy RH, Biggio G.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) J Neurochem 85(1): 257-263 (2003)	
キーワード 社会的孤立、エタノール、ステロイドホルモン、ストレス、視床下部-脳下垂体-副腎系、GABA	
要旨 <p>ラットで、離乳後すぐから 30 日間の社会的孤立(個別飼育)は、大脳皮質と血漿のプレグネノロン、プロゲステロン、$3\alpha, 5\alpha$-TH PROG、$3\alpha, 5\alpha$-TH DOC 濃度の著しい低下と、血漿コルチコステロン濃度の軽度の上昇を生じる。一方、エタノールはコルチコステロンやプロゲステロンなどのステロイドホルモン濃度を上昇する。本研究は、社会的孤立がエタノールのホルモン濃度に与える効果にどのように影響するか検討した。エタノール (腹腔内、1 g/kg) 投与後 20 分での脳と血漿のプレグネノロン、プロゲステロン、$3\alpha, 5\alpha$-TH PROG、$3\alpha, 5\alpha$-TH DOC 濃度の増加率は、グループで飼育したラットの群よりも個別飼育したラットの方が著しく上昇した。イソニアジド[GABA 合成酵素阻害薬]の皮下投与(300 mg/kg)によっても同様の亢進が生じた。これらの結果から、社会的孤立によって引き起こされるような中等度の慢性的なストレスは、大脳皮質と血漿の神経活性ステロイド濃度に影響する急性エタノールに対して、ラットの感受性を亢進することが示された。イソニアジド投与による GABA 抑制系の低下後の変化で明らかのように、社会的孤立は視床下部-脳下垂体-副腎(HPA)系の過剰応答性を引き起こし、このことがエタノールに対する感受性亢進に関係していると思われる。</p>	