

研究・調査報告書

報告書番号	担当
308	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
The consequences of beer consumption in rats: acute anxiolytic and ataxic effects and withdrawal-induced anxiety. ラットにおけるビール摂取の因果関係、急速な抗不安や失調性効果と退薬症状誘導性不安	
執筆者	
Gallate JE, Morley KC, Ambermoon P, McGregor I	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Psychopharmacology (Berl) 2003 ;166(1):51-60	
キーワード	
ビール、抗不安、退薬症状	
要 旨	
<p>ラットは市販されている普通ビールを自ら摂取する。しかし、齧歯類においてビール摂取の行動的因果関係はほとんど研究されていないため、本研究ではラットを用いてビール摂取時の急速な抗不安効果や失調効果について、またビールを自由摂取させた後、中断して退薬症状不安効果について検討した。</p> <p>実験 1 では雄のウィスターラットに毎日 30 分間ビール様飲料（モルト飲料で、見かけも味もビールに似ているがエタノール濃度が 0.5%以下である）を与えた。テスト日にエタノール（2%または 4%）をビール様飲料に添加し標準の低濃度アルコールビール（2.5%）または通常のビール（4.5%）になるようビールを作った。その後、すぐに補食性合図として猫の首に巻き付けておいた布製の首輪を提示した時の反応や回転装置で運動テストをした。実験 2 ではラットは実験 1 と同じ飲酒パラダイムに慣れさせ、更に不安テスト (elevated plus maze test、emergence test、social interaction test) を課した。実験 3 ではホームケージで 4.5%ビールまたはビール様飲料を 35 日間提示し続けた。それらの半分のラットはその後ビールまたはビール様飲料の摂取を 24 時間中止し、実験 2 と同じ不安テストを課した。</p> <p>その結果、実験 1 で 4.5%ビールを飲んだラットはビール様飲料を与えられたラットより有意に補食性合図に近づき、ビールの摂取が抗不安効果を有していることが示唆された。実験 2 で 4.5%ビールを飲んだラットは不安効果を測定する elevated plus maze テストや emergence test でより少ない不安様行動であったが、social interaction テストではその効果は観察されなかった。4.5%ビールを与えられたラットはビール様飲料を飲んだラットよりも早く回転能力が落ち、これは失調性を示していると考えられる。過去に 4.5%ビールを飲んだ経験のあるラットはその後ビール様飲料の摂取量が少なく、ビール摂取後のわずかな嫌悪行動が観察された。実験 3 で 4.5%ビールの摂取を中止したラットは、コントロール群よりもオープンフィールドへ表れる時間が長くかかり、有意に少ない社会性相互作用を示した。</p> <p>以上の結果をまとめると、ビールを摂取したラットは明らかな抗不安効果、運動性協調効果があり、これが後の退薬症状と関連していくことが示唆された。</p>	