

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
148	高崎健康福祉大学薬学部細胞生理化学研究室
<b>題名 (原題/訳)</b>	
<p>Adolescent oxytocin exposure causes persistent reductions in anxiety and alcohol consumption and enhances sociability in rats.                      青年期のラットへのオキシトシンの投与は不安状態とアルコール消費を低下させ社会性を増強する</p>	
<b>執筆者</b>	
Bowen MT, Carson DS, Spiro A, Arnold JC, McGregor IS.	
<b>掲載誌 (番号又は発行年月日)</b>	
PLoS One. 6(11):e27237 (2011)	
<b>キーワード</b>	
アルコール、オキシトシン、不安、社会性、青年期	
<b>要 旨</b>	
<p>これまでの研究で、オキシトシン (OT) の投与は哺乳類の社会性や不安様の行動を調節し、その効果は OT の投与後にも持続して見られることが示唆されている。本研究では、動物の発達で重要な時期である初期青年期 (early adolescence) の Wistar ラットへ繰り返し投与した OT が、成長後の生理や行動に影響を与えるかどうか検討した。</p> <p>出生後 (PND) 33-42 日のラットへ 1 mg/kg の OT を毎日、10 日間、腹腔内投与した。OT の投与は体重増加の一時的な低下を生じたが、OT 処置終了後は回復した。OT 投与終了 8 日後の PND50 日目 (PND50) にラットの行動について評価した。OT を投与したラットでは不安様行動の低下が見られ、一方、PND55 で不安の低下と関連して社会的相互行動の著しい亢進が見られた。OT 処置ラットは PND63 で血清 OT レベルが増加傾向にあり、さらに、視床下部の OT 受容体 mRNA は上昇していた。PND63-72 でビールの摂取量を毎日 70 分間の摂取時間で検討した結果、OT 処置と対照でビール摂取量に差はなかった。しかし、PND72-97 (初期成体期) で、ビールの摂取を摂取時間を自由に (24 時間) 設定した試験では、対照と比較して OT ラット投与でビール摂取量の減少が見られた。ビールを自由に摂取させてから 25 日後で OT (1 mg/kg) 投与の効果を検討すると、OT 急性処置はラットのビール摂取を強く抑制した。</p> <p>本研究の結果は、初期青年期での OT 投与は、青年期での社会性不安を低下させ、成長後に不安状態に関連して生じる可能性のある過剰なアルコール摂取を抑制することができることを示している。これらの行動的变化は長期に渡る OT 系の亢進と関連している。OT あるいは OT 受容体刺激薬はアルコール使用障害や社会性不安障害などに対する効果的で持続的な治療法となると考えられる。</p>	