

研究・調査報告書

報告書番号	担当
257	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
<p>Motor stimulant effects of ethanol and acetaldehyde injected into the posterior ventral tegmental area of rats: role of opioid receptors.</p> <p>ラットの後部腹側被蓋領域へのエタノールとアセトアルデヒドの注入による運動刺激作用：オピオイド受容体の役割</p>	
執筆者	
Sánchez-Catalán MJ, Hipólito L, Zornoza T, Polache A, Granero L.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Psychopharmacology (Berl). 2009 Jul;204(4):641-53.	
キーワード	
腹側被蓋領域、エタノール、アセトアルデヒド、運動刺激作用、オピオイド受容体	
要 旨	
<p>近年、ラットでエタノールやその代謝産物であるアセトアルデヒドの黒室網様部へのマイクロインジェクションが行動を活性化することが示された。このような効果に関わる可能性がある脳の他の部位は腹側被蓋領域である。筆者らは、後部腹側被蓋領域へのエタノールとアセトアルデヒドの局所的マイクロインジェクションの運動活性化作用とこれに対するオピオイド受容体の役割を調べた。非選択的オピオイドアンタゴニストであるナルトレキソン (13.2nmol) またはμ-オピオイド受容体の不可逆的アンタゴニストであるβ-フナルトレキサミン (2.5nmol) のマイクロインジェクションを行った場合と行わなかった場合において、後部腹側被蓋領域へカニューレを設置してエタノール (75、150nmol) とアセトアルデヒド (25、250nmol) をマイクロインジェクションした。インジェクション後、60 分間、自発運動量を測定した。この結果、後部腹側被蓋領域へのエタノールやアセトアルデヒドのインジェクションした場合、150nmol エタノール、250nmol アセトアルデヒド投与でラットの自発運動量の増加が最大であった。これらの自発運動量活性化の影響はナルトレキソンやβ-フナルトレキサミンを処理することで減少した。以上より、エタノールやアセトアルデヒドの脳室内への投与後、後部腹側被蓋領域が自発運動量の活性化に関わるもう1つの脳領域であることがわかった。そして、後部腹側被蓋領域において、オピオイド受容体、特にμ-オピオイド受容体が作用のターゲットになっていると予想された。このようにアセトアルデヒドはエタノールのいくつかの影響のメディエーターとなりうることを示唆された。</p>	