

研究・調査報告書

報告書番号	担当
256	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
Infusions of acetaldehyde into the arcuate nucleus of the hypothalamus induce motor activity in rats ラットにおける視床下部弓状核へのアセトアルデヒドの注入は運動活性を誘導する	
執筆者	
CORREA Merce, ARIZZI-LAFRANCE Maria N., SALAMONE John D., CORREA Merce	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Life Sci Vol.84 No.11-12 Page.321-327 (2009)	
キーワード	
視床下部弓状核、アセトアルデヒド、運動活性	
要旨	
<p>視床下部弓状核(ARH)は脳で最も高いカタラーゼ発現レベルを示す領域の 1 つである。中枢神経系でカタラーゼの働きを通じてエタノールから代謝されるアセトアルデヒドはエタノール投与後に観察される行動へ影響を与える。以前の研究では、側脳室または黒質網様部(SNR)にアセトアルデヒドを注入した場合、エタノールを中枢に投与した時と同様の行動促進効果を再現した。本研究では、ARH または第 3 脳室にアセトアルデヒドを注入し、オープンフィールドでの 30 分のセッションで観察される運動と立ち上がりを与える影響を評価した。アセトアルデヒドを ARH に注射すると 20 分間水平運動と立ち上がりを誘導した。これと対照的に、アセトアルデヒドを ARH の対照部位背面へ注入した場合は運動に対して何の影響もなかった。第 3 脳室へのアセトアルデヒド投与も運動を誘導したが、この領域に投与した場合の効果のタイムコースは ARH への注射した場合のタイムコースと異なっていた。アセトアルデヒドの ARH 投与は長く運動を誘導したが、脳室内注射では 5 分後に影響が消えた。以上の結果はアセトアルデヒドを脳の脳室系または特異的な脳核に注入した場合、アセトアルデヒドが運動活性を刺激することを示す以前の報告と一致している。カタラーゼが多い脳核(すなわち SNR と ARH)がエタノールのアセトアルデヒドへの変換を介し、ある程度のエタノールの運動刺激効果を仲介することが示された。</p>	