

研究・調査報告書

報告書番号	担当
273	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
Locomotor effects of ethanol and acetaldehyde after peripheral and intraventricular injections in Swiss and C57BL/6J mice. Swiss、C57BL/6J マウスにおけるエタノール、アセトアルデヒドの末梢、脳室内投与後の自発運動への影響	
執筆者	
Tambour S, Didone V, Tirelli E, Quertemont E.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Behav Brain Res. 2006 Sep 15;172(1):145-54.	
キーワード	
エタノール、アセトアルデヒド、自発運動	
要 旨	
<p>マウスではエタノール代謝の第一産物であるアセトアルデヒドがエタノールによる自発運動増加作用に関わっていることが示唆されているが、マウス脳に直接、アセトアルデヒドを投与し、その効果を確認した研究はこれまでにない。最近、ラットでエタノールとアセトアルデヒドが投与方法によって自発運動抑制と増加の両方の影響を示すこと(エタノールやアセトアルデヒドの抹消からの投与は自発運動を抑制するが、エタノールやアセトアルデヒドの脳へ直接の注入は自発運動を促進する)が報告されている。本研究では、腹腔からの末梢的、脳室からの中枢的なエタノールまたはアセトアルデヒドの投与による自発運動への影響をマウスで確かめた。また、エタノールによる自発運動への影響に異なった感受性を示すことで知られる Swiss マウスと C57BL/6J マウスを実験に用いた。Swiss マウスではエタノールの腹腔内投与の自発運動への影響は二層性で現われ、軽度～中程度 (1.5～2.5g/kg) の投与では自発運動促進効果、高度 (≥3～4g/kg) の投与では自発運動抑制効果が観察された。同様に、このような二層性の効果が Swiss マウス脳室内へのエタノール投与でも観察された。一方、C57BL/6J マウスではエタノールの腹腔内投与と脳室内投与において、自発運動への影響は単層性であり、抑制効果のみを示し、促進効果は観察されなかった。エタノールと対照的に、アセトアルデヒドが腹腔内投与と脳室内投与において、両方のマウス系統の自発運動を抑制することがわかった。以上より、マウスではエタノールやアセトアルデヒドの投与方法によって、自発運動量への影響は変わらないことが明らかになった。</p>	