

研究・調査報告書

報告書番号	担当
484	高崎健康福祉大学薬学部細胞生理化学研究室
題名 (原題/訳)	
Reduction of ethanol-derived acetaldehyde induced motivational properties by L-cysteine. エタノール由来アセトアルデヒドによる動機づけ特性のL-システインによる減少	
執筆者	
Peana AT, Assaretti AR, Muggironi G, Enrico P, Diana M.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Alcohol Clin Exp Res. 33(1): 43-48 (2009)	
キーワード	
エタノール、アセトアルデヒド、L-システイン、アルコール依存、動機づけ	
要 旨	
<p>背景：</p> <p>位置条件付け法で評価されるエタノールの動機づけ特性にはアセトアルデヒド (ACD) が関与していることが示唆されている。実際、我々は ACD 産生を低下させる処置や、ACD 補足剤の使用によって、エタノールの動機づけ特性が消失することを見いだしている。アミノ酸であるシステインのようなチオール産物は ACD-補足剤として効果的であることが知られている。システインは ACD と共有結合し、安定で無毒性の 2-methyl-thiazolidine-4-carboxylic acid を形成する。本研究で我々は、エタノールと ACD 投与に対する L-システインの効果について検討した。</p> <p>方法：</p> <p>Wistar 系ラットへの生理食塩水、エタノール (1 g/kg) あるいは ACD (20 mg/kg) の胃内投与前に、生理食塩水または L-システイン (10、20、30 mg/kg) を静脈内へ前処置した。L-システインの特異性については、比較のためモルヒネによる条件づけ位置嗜好性試験 (cpp) を行った。</p> <p>結果：</p> <p>L-システインは用量依存的にエタノールと ACD による cpp を阻止したが、モルヒネによる cpp には影響しなかった。このことは L-システインは特異的にエタノールの動機づけ特性を調節していることを示唆する。</p> <p>結論：</p> <p>本研究の結果は、エタノールによる動機づけ特性で果たしているエタノール由来 ACD の役割を強調するものである。L-システインはエタノール由来の ACD に結合することで、ACD の報酬特性を取り除き、乱用傾向を低下させる。</p>	