

研究・調査報告書

報告書番号	担当
5 1 3	独立行政法人酒類総合研究所
題名（原題／訳）	
Acetaldehyde accumulation in rat mammary tissue after an acute treatment with alcohol. 急性アルコール処理後のラット乳腺組織へのアセトアルデヒドの蓄積	
執筆者	
Castro GD, Delgado de Layño AM, Fanelli SL, Maciel ME, Díaz Gómez MI, Castro JA.	
掲載誌（番号又は発行年月日）	
J Appl Toxicol. 2008 Apr;28(3):315-21.	
キーワード	
アルコール、アセトアルデヒド、乳腺	
要 旨	
<p>エタノール摂取が顕著に乳ガンリスクを増大させることが報告されている。エタノールがエストロジェンレベルに影響を及ぼしてガンリスクを増大させているという研究があるが、これは乳ガン発ガンのプロモーションに関わっていると考えられ、この過程のイニシエーションの段階についての作用機構については不明な点がある。近年、血流を介して乳腺にたどり着くアセトアルデヒド（肝臓などで産生されたもの）や代謝的変換で生じたアセトアルデヒドが乳ガン形成に関わっているのではないかと予想されている。ラットの乳腺組織では、エタノールをアセトアルデヒドとヒドロキシラジカルに代謝する細胞質キサンチンオキシドレダクターゼ経路があり、エタノールがアセトアルデヒドにミクロソームで生体変換される。本研究では、1回の急性エタノール投与後（6.3、3.8、0.6g/kg）でも、乳腺組織にアセトアルデヒドが蓄積して、血液よりも高濃度に存在することを示している。また、乳腺ではADHやCYP2E1などのアセトアルデヒドを産生する酵素の活性が低いこと、細胞質、ミトコンドリア、ミクロソーム画分のALDH活性が低いことを示した。1回のエタノール投与後、乳腺組織で酸化ストレスへの感受性が増大することが明らかになり、傷害に対する細胞防御が弱まることが推測された。</p>	