

研究・調査報告書

報告書番号	担当
354	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)	
Alcohol reduces airway hyperresponsiveness (AHR) and allergic airway inflammation in mice. マウスでアルコールは気道の応答性亢進とアレルギー性気道炎症を低下する	
執筆者	
Oldenburg PJ, Poole JA, Sisson JH.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 302(3):L308-315 (2012)	
キーワード	
エタノール、気管拡張、喘息、気道炎症	
要旨	
<p>喘息における気道応答性亢進と炎症に関するエタノールの効果についてはほとんどわずかな知見しかない。呼吸障害を持つ患者へのアルコール投与の歴史的経過ではアルコールは気管拡張性の性質を持つことが示唆されている。我々は、アルコール曝露はアレルギー性喘息モデルマウスの気道応答性亢進 (AHR) と肺の炎症を変化させるという仮説を提唱した。本研究は、この点について検証するため、BALB/c マウスに 18%アルコールまたは水を摂取させ、卵白アルブミン (OVA) で感作し、そして、アレルギーを誘発させた。AHR は人工呼吸あるいは気圧容積変動測定法で評価し、全肺抵抗または気道抵抗の指標である enhanced pause (Penh) のいずれかで示した。気道炎症は気道支肺胞洗浄液 (BALF) の総細胞数と分化細胞数、BALF のサイトカインレベル、肺組織像、血清 IgE レベルで評価した。</p> <p>水を摂取させた対照マウスと比較してアルコール摂取マウスではメサコリンによる AHR の上昇が有意に阻止された。アルコール摂取は総細胞数 (64%) と肺への好酸球動員数 (84%) を低下させた。アルコール曝露はエタノール処置後 OVA を感作させたマウスの血清 IgE レベルを低下させた。</p> <p>これらの結果は、以前ヒトで臨床的に観察されたアルコールの気管拡張性について <i>in vivo</i> での基礎を提供し、これを実証するものである。そして、アレルギー性喘息モデルマウスでアルコールはアレルギー性炎症性細胞を低下させることを初めて示した。</p>	