

研究・調査報告書

報告書番号	担当
4 1 7	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)	
Interactions of ethanol drinking with n-3 fatty acids in rats: potential consequences for the cardiovascular system. ラットでのエタノール飲酒と n-3 脂肪酸との相互作用： 心血管系における重要性	
執筆者	
Guiraud A, de Lorgeril M, Zeghichi S, Laporte F, Salen P, Saks V, Berraud N, Boucher F, de Leiris J.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Br J Nutr. 100(6): 1237-1244 (2008)	
キーワード	
エタノール、飲酒、n-3 脂肪酸、心血管系疾患、心筋梗塞	
要 旨	
<p>中等度のエタノール飲酒 (ED) と n-3 脂肪酸の両方は心臓疾患の低死亡率と関連していると考えられている。しかし、n-3 脂肪酸と ED との相互作用を評価したデータは殆どない。以前、我々は中等度の ED は心臓疾患患者の n-3 脂肪酸を増加することを報告した。本研究の目的は、十分に制御された実験モデルを用いて、慢性的な ED が実際に n-3 脂肪酸を増加することを確認することである。二番目の目的は慢性的な ED での心筋ミトコンドリア、心機能、実験的心筋梗塞に対する効果を調べることである。我々は慢性的 ED ラットモデルの形質膜や細胞膜の脂肪酸構成と心筋ミトコンドリアのリン脂質について検討した。形質膜と細胞膜で、ED は n-3 脂肪酸のレベルを上昇した ($P=0.005$)。ED ラットのミトコンドリアのリン脂質でも n-3 脂肪酸はわずかながら増加した ($P<0.05$)。心筋ミトコンドリア機能と左心室機能は ED と対照ラットで有意な差はなかったが、30 分の虚血と再灌流後の梗塞サイズは ED ラットで有意に小さかった ($P<0.0001$)。</p> <p>本研究は n-3 脂肪酸とアルコール飲酒の相互作用を初めて動物実験で確認したものである。本研究で用いた動物モデルでは、顕著な心臓保護作用以外には慢性的な ED の有害効果は認められなかった。中等度の ED が n-3 脂肪酸の代謝を変化させる機序や n-3 脂肪酸が ED による心臓保護作用の媒介因子なのか、さらに検討を加えることは ED の心臓保護作用を理解につながるものである。</p>	