

研究・調査報告書

報告書番号	担当
1 4 4	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) HDL ₂ of heavy alcohol drinkers enhances cholesterol efflux from raw macrophages via phospholipid-rich HDL _{2b} particles. 大量アルコール飲酒者の HDL ₂ はリン脂質が豊富な HDL _{2b} 顆粒を介して RAW264.6 マクロファージからのコレステロールの流出を増加する	
執筆者 Makela SM, Jauhiainen M, Ala-Korpela M, Metso J, Lehto TM, Savolainen MJ, Hannuksela ML.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Alcohol Clin Exp Res. 32(6): 991-1000 (2008)	
キーワード アルコール、飲酒、コレステロール代謝、HDL ₂ 、粥状動脈硬化	
要 旨 背景： アルコールの消費は血清 HDL コレステロールの増加と粥状動脈硬化進展の危険性低下に関連している。しかし、大量のアルコール摂取が HDL に関連した抗動脈硬化過程の一つであるコレステロール逆転送に対してどのような効果を持つか殆ど知られていない。	
方法： 6 人の大量飲酒者と 6 人の対照者で H ³ -コレステロール標識 RAW264.7 マクロファージからコレステロールの排出を促進する総 HDL、HDL ₂ 、HDL ₃ の能力を検討した。HDL 分子種の割合は 4-40% の非還元性濃度勾配ゲルで分析した。血清リン脂質輸送蛋白質 (PLTP) とコレステロールエステル輸送蛋白質 (CETP) 活性はいくつかの生化学的測定法で分析した。	
結果： 大量飲酒者での HDL ₂ へのコレステロールの流出は対照者と比較して 22% 高かった (p=0.025)。大型 HDL _{2b} の 2 倍の増加 (p=0.055) を伴った HDL ₂ コレステロールの増加は、コレステロールの HDL ₂ への流出の増加と一致していた。一方、コレステロールの HDL ₃ への流出は飲酒グループ、対照グループで異ならなかった。これらの結果は、大量飲酒者でみられた CETP 活性の低下 (-26%、p=0.037) と PLTP 活性の上昇 (39%、p=0.045) で部分的に説明することができる。	
結論： 大量飲酒者でみられる特徴的な抗粥状動脈硬化作用は HDL ₂ のコレステロール流出能力の上昇によってもたらされているものと考えられる。全てのグループでコレステロール流出と HDL リン脂質との関係が認められたことから、コレステロール流出の増加は大型リン脂質豊富 HDL 顆粒を介した共通の経路によるものであることが示唆される。	