

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
3 1 2	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
An explanation for the paradoxical induction and suppression of an acute phase response by ethanol. エタノールによる急性期反応の誘導と抑制の説明	
執筆者	
Pruett BS, Pruett SB.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Alcohol. 2006 Jun;39(2):105-10.	
キーワード	
エタノール、炎症、急性期反応	
要 旨	
<p>適量飲酒は心臓疾患リスクを減少させることが知られており、これにはエタノールの炎症反応に対する効果に関与していることが推測される。エタノールは急性期タンパク質濃度を変化させることが示されており、ヒトで主要な急性期タンパク質の1つである C-reactive protein (CRP) レベルが、適量飲酒者で非飲酒者や大量飲酒者より、低いことがわかっている。しかしながら、大量のエタノール消費は、逆に急性期タンパク質レベルを上昇させ、炎症リスクが上昇することも示されており、このような矛盾した現象が報告されている。急性期タンパク質は外来のリガンドの toll-like 受容体 (TLR) への結合によって誘導される。TLR には主にリポ多糖 (LPS) などの微生物成分が結合し、急性期反応を誘導するようなサイトカインの産生が誘導される。特に、LPS を認識する TLR4 と循環器疾患との関連がこれまでに示唆されている。筆者らは、急性期反応の指標としてサイトカイン IL-6 と 2 つの急性期タンパク質 serum amyloid A (SAA) と serum amyloid P (SAP) を使い、マウスにエタノールと TLR4 アゴニストである LPS を投与し、その影響を調べた。6g/kg のエタノール投与によって急性期反応が誘導され、指標である SAA と SAP レベルがエタノール投与 24 時間後に最大となった。これよりも少ないエタノール投与ではこのような誘導は見られず、LPS に対する急性期反応は抑制されていた。TLR4 変異がある C3H/HeJ マウスでは、6g/kg のエタノール投与で急性期反応が誘導されていなかったため、この反応には TLR4 が関与していることが示唆された。以上より、エタノールが炎症を促進、あるいは抑制する両方の作用を持つことが示された。</p>	