

研究・調査報告書

報告書番号	担当
386	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
<p>Resveratrol, a red wine polyphenol, attenuates lipopolysaccharide-induced oxidative stress in rat liver (赤ワインポリフェノールであるレスベラトロールはラット肝臓においてリポ多糖類によって誘発される酸化ストレスを弱める)</p>	
執筆者	
SEBAI Hichem, SANI Mamane, BEN-ATTIA Mossadok, SEBAI Hichem, YACOUBI Mohamed Tahar, AOUBANI Ezzedine, GHANEM-BOUGHANMI Nezaha	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
<i>Ecotoxicol Environ Saf</i> , Vol.73 No.5 Page.1078-1083 (2010.07)	
キーワード	
レスベラトロール、リポ多糖類、肝臓、酸化ストレス、鉄	
要 旨	
<p>リポ多糖類(LPS)は肝臓を含むいくつかの器官で有害な影響を誘発し、最終的に敗血症ショックや死をもたらすグラム陰性菌の細胞壁の糖脂質成分である。内毒素血症によって誘発された肝毒性は細胞内レドックスバランスを混乱させ、DNA、タンパク質や膜脂質ダメージを引き起こす過剰な活性酸素種(ROS)を蓄積させるという特徴がある。レスベラトロール(トランス-3,5,4'トリヒドロキシスチルベン)は抗酸化能や抗炎症性を示すフィトアレキシンポリフェノールである。本研究において、ラットを用い、LPS 誘発性肝毒性に対するレスベラトロールの亜急性前処理の効果を調べた。レスベラトロールは LPS によって誘発される脂質過酸化、スーパーオキシドジスムターゼ(SOD)、カタラーゼ(CAT)などの抗酸化酵素活性減少を妨げたが、グルタチオンペルオキシダーゼ(GPx)の抗酸化酵素活性への影響はわずかであった。ポリフェノールは LPS が誘発した肝臓と血漿の一酸化窒素(NO)の上昇を抑制し、内毒素が誘発する肝組織の傷害を軽減した。レスベラトロール処理は LPS が誘発した血漿から肝臓への鉄集積を抑制した。鉄は肝臓での活性酸素の発生源となり、発生した活性酸素は肝細胞を障害する。以上より、レスベラトロールは LPS が誘発する肝毒性を軽減でき、その作用は鉄シャトリングタンパク質を介し、鉄の局在を変えて鉄集積を防ぐことによると示唆された。</p>	