

研究・調査報告書

報告書番号	担当
4 2 2	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
Glutathione depletion and recovery after acute ethanol administration in the aging mouse. 老齢マウスにおける急性エタノール投与後のグルタチオンの枯渇と回復	
執筆者	
Vogt BL, Richie JP Jr.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Biochem Pharmacol. 2007 May 15;73(10):1613-21.	
キーワード	
エタノール、老化、グルタチオン	
要 旨	
<p>グルタチオンはエタノールの解毒に重要であり、急性的なエタノール投与は肝臓やその他の組織でグルタチオンの枯渇をもたらす。老化はグルタチオンレベルの減少を進行と関係があり、多くの組織でグルタチオン生合成を損ねる。本研究ではマウス組織でエタノールによるグルタチオンの枯渇と回復における老化の影響を調べた。エタノール (2~5 g/kg 体重) を 6 ヶ月 (young)、12 ヶ月 (mature)、24 ヶ月 (old) のマウスに腹腔内投与し 24 時間後までのグルタチオン、システイン (シスチン) 含量を見た。この結果、エタノール 5 g/kg 投与では 6 時間まですべてのマウス群で肝臓のグルタチオンレベルが 50% まで減少した。24 時間では young と old ではグルタチオンレベルは低いままであったが、mature ではベースラインに回復した。エタノール 3 g/kg 投与まで 6 時間までの肝臓グルタチオンの減少は用量依存的であったが、これよりも高用量ではそうではなかった。エタノール 3 g/kg 投与でのグルタチオン枯渇の程度は週齢依存的であり、old では mature よりも有意にグルタチオンレベルが低かった。以上より、老化はエタノールがもたらす肝臓グルタチオン枯渇とその後の回復と関係があることがわかった。</p>	