

研究・調査報告書

報告書番号	担当
4 4 6	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
<p>Increased formation of gastric N²-ethylidene-2'-deoxyguanosine DNA adducts in aldehyde dehydrogenase-2 knockout mice treated with ethanol.</p> <p>エタノールで処理したアルデヒド脱水素酵素 2 ノックアウトマウスにおける胃での N²-ethylidene-2'-deoxyguanosine DNA 付加体形成の増加</p>	
執筆者	
Nagayoshi H, Matsumoto A, Nishi R, Kawamoto T, Ichiba M, Matsuda T.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Mutat Res. 2009 Feb 19;673(1):74-7.	
キーワード	
エタノール、アルデヒド脱水素酵素 2、胃、N ² -ethylidene-2'-deoxyguanosine、DNA	
要 旨	
<p>本研究では、アルコールを与えたアルデヒド脱水素酵素 2 (<i>Aldh2</i>) ノックアウトマウスの胃の DNA でアセトアルデヒドによる DNA 付加体、N²-ethylidene-2'-deoxyguanosine (N²-Eti-dG) を調べ、アルコール摂取と <i>Aldh2</i> 遺伝子型の胃の DNA 損傷への影響を調べた。<i>Aldh2</i> 活性型 (+/+), ヘテロ (+/-), ノックアウト (-/-) のマウスで 20%エタノールを 5 週間投与し、N²-Eti-dG を胃の DNA で調べた。この結果、DNA の N²-Eti-dG はエタノール処理をしていないマウスでは差がなかったが (2.0-3.1 付加体/10⁷ 塩基)、エタノール処理では (+/+) で 4.8±2.6 付加体/10⁷ 塩基、(+/-) で 7.9±1.1 付加体/10⁷ 塩基、(-/-) で 48.6±12.0 付加体/10⁷ 塩基であった。以上より、アルコール摂取が胃の DNA に損傷をもたらし、<i>Aldh2</i> 遺伝子型依存的であった。このことから、<i>Aldh2</i> 欠損と多量のアルコール摂取が胃ガンの危険因子となることが推測された。</p>	