

研究・調査報告書

報告書番号	担当
4 2 3	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳) Gene array profiles of alcohol and aldehyde metabolizing enzymes in brains of C57BL/6 and DBA/2 mice. C57BL/6 と DBA/2 マウス脳におけるアルコールとアルデヒド代謝酵素遺伝子のアレイプロフィール	
執筆者 Bhave SV, Hoffman PL, Lassen N, Vasiliou V, Saba L, Deitrich RA, Tabakoff B.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Alcohol Clin Exp Res. 2006 Oct;30(10):1659-69.	
キーワード アルコール、アルデヒド、代謝、脳、マイクロアレイ	
要 旨 <p>脳に発現するエタノール代謝酵素の違いが C57BL/6 と DBA/2 マウス間のアルコール嗜好性の違いに寄与することが示唆されている。筆者らは両マウスの脳のエタノール代謝酵素の発現を 2 種類のアレイを用い、マイクロアレイ解析で調べた。エタノールの異化に関わるアルコール脱水素酵素、カタラーゼチトクローム P450 ファミリーの発現に両マウス脳では有意な違いは見られなかった。しかしながら、アセトアルデヒドの異化を行う主要な酵素であるアセトアルデヒド脱水素酵素 2 遺伝子の発現が DBA/2 マウス脳で有意に高かった。また、アセトアルデヒド脱水素酵素 1A1 遺伝子の発現が DBA/2 マウス脳で高いことを 1 種類のアレイ、定量 RT-PCR を用いて確認し、タンパク質レベルでも確認した。この他、アセトアルデヒド脱水素酵素 7A1 の遺伝子とタンパク質の発現レベルが C57BL/6 マウス脳で高いことを確認した。これらの発現の違いは DBA/2 マウス脳でより迅速にアセトアルデヒドが代謝されることと一致する。</p>	