

研究・調査報告書

報告書番号	担当
102	滋賀医科大学福祉保健医学講座
題名 (原題/訳) Epidemiologic study of the association of low-Km mitochondrial acetaldehyde dehydrogenase genotype with blood pressure level and the prevalence of hypertension in a general population. 地域住民におけるアセトアルデヒド脱水素酵素2の遺伝子多型と血圧値、高血圧の頻度に関する疫学研究	
執筆者 Amamoto K, Okamura T, Tamaki S, et al	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Hypertens Res 2002; 25: 857-864	
キーワード アセトアルデヒド脱水素酵素2、アルコール、血圧、高血圧、遺伝子	
要旨 背景 白人集団と異なり、日本人などのモンゴロイドにはアセトアルデヒド脱水素酵素2 (ALDH2) の機能欠損を有する者が多いが、非都市部の住民を対象として ALDH2 遺伝子多型と血圧の関連をみた検討はない。飲酒習慣は地域によって異なっているため、飲酒、ALDH2 遺伝子多型、血圧の交互作用を非都市部の住民においても明らかにしておく必要がある。 対象と方法 同意を得た滋賀県S町在住の一般住民 (男性 917 人、女性 1478 人) から DNA を採取して、ALDH2 の遺伝子多型を PCR-RFLP 法で同定した。血圧は水銀血圧計を用いて5分間安静後に座位で2回測定し、その平均値を対象者の血圧値とした。飲酒習慣は問診によって1週間のアルコール飲料の種類と量を把握し、1日あたりのエタノール摂取量としてグラム換算して求めた。高血圧は、収縮期血圧値 140mmHg 以上、拡張期血圧値 90mmHg 以上、降圧剤服薬のいずれかを満たしているものとした。肝機能障害、循環器疾患の既往、遺伝子型の同定ができなかった 360 人は分析から除外した。 結果 ALDH2 の遺伝子多型の頻度は、*1/*1 型 50.1%、*1/*2 型 43.2%、*2/*2 型 6.8%であった。男性では、収縮期血圧値は、*1/*1 型、*1/*2 型、*2/*2 型となるにしたがって有意に低くなる傾向を示した (それぞれ 134.2、131.8、125.8mmHg, P=0.003)。拡張期血圧値も同様であり、*1/*1 型、*1/*2 型、*2/*2 型の血圧値は 79.9、78.2、75.5mmHg (P=0.011) であったが、これらの差は、年齢、BMI、飲酒量を調整すると消失した。高血圧を従属変数としたロジスティック回帰分析では、飲酒量を調整しても ALDH2 の*2 アレルを有する者は有さない者に比べて、有意に高血圧の頻度が少ない傾向を示した (オッズ比 0.67, 95% 信頼区間 0.47-0.96)。しかしながら飲酒量の中央値 (エタノール換算で 11.2g/日=日本酒換算で約 0.5 合) で分割してサブグループ解析を行うと飲酒量が中央値以下の群ではこの関連は認めなかった。また降圧剤の非服薬者の中でもこの関連は認めなかった。さらに男性で見られたこれらの関連は、すべて女性では観察されなかった。 結論 飲酒や降圧剤の服用などの影響を除くと、ALDH2 の遺伝子多型そのものと血圧値、高血圧の間に因果関係は認められないと考えられる。	