

目的 飲酒する時刻によって酔いやすさに差のあることや、慢性的に飲酒すると、いわゆる「酒に強くなる」ことが日常的によく知られている。私達は慢性エタノール投与マウスの肝エタノール代謝が、血中エタノール濃度の高い時刻にミクロソーム(Ms)で活発になることを報告した。一方アルコール嗜好性の異なるマウス系統が知られている。嗜好性の高い系統では肝アルデヒド脱水素酵素(ALDH)活性が高いことが報告されているが、Msのエタノール代謝については明確でない。本研究はアルコール嗜好性の異なるマウス肝エタノール代謝に関する酵素の変動を検討し、肝エタノール代謝におけるMsの役割を明らかにすることを目的とする。

方法 嗜好性の高い C₅₇BLと低い DBAおよびその中間の C₃H/Heの9週齢雄性マウスを用いた。エタノール投与群には、20% w/v エタノール溶液 0.2mlを、コントロール群には、生理食塩水 0.2mlを胃ゾンデで 10:00と 13:00 の2回経口投与し、1回目の投与から、各々1時間後、3時間後、6時間後に頸椎脱臼で殺し、採血し、肝を摘出して、サイトゾール(Cyt)とミトコンドリア(Mt)およびMsを調製した。血中エタノール、アセトアルデヒドおよびコルチコステロン(11-OHCS)、および肝エタノール代謝と薬物代謝に関する酵素群の変動を測定した。

結果 C₅₇BLはミクロソームエタノール酸化系とMtのALDHがDBAよりも高い値を示した。エタノール投与によって、3系統ともチロシンアミノトランスフェラーゼは上昇したが、その他の酵素群は大きな変動を示さなかった。