

研究・調査報告書

報告書番号	担当
3 1 6	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳) Role of Fyn tyrosine kinase in ethanol consumption by mice. マウスによるエタノール摂取における fyn チロシンキナーゼの役割	
執筆者 Cowen MS, Schumann G, Yagi T, Spanagel R.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Alcohol Clin Exp Res. 2003 Aug;27(8):1213-9.	
キーワード エタノール、Fyn チロシンキナーゼ	
要 旨 <p>細胞内タンパク質 Fyn チロシンキナーゼ欠損マウス(fynZ/fynZ マウス)はアルコール感受性が増加し、アルコールへの耐性が欠乏することが報告されている。Fyn がアルコールによる神経行動学的影響にどのように関連するか更に研究するために、fynZ/fynZ マウスを用いてアルコールの摂取量とアルコール退薬症状時の摂取行動について検討した。fynZ/fynZ マウスとワイルドタイプのマウスに水とエタノール (2-16%まで様々な濃度) を自由選択実験で与えた。実験開始直後は、与えるアルコール濃度を 16%で一定にし、アルコールの摂取量を安定させた。その後エタノール摂取を 2 週間停止し、再び摂取を開始させアルコール摂取中断の影響を調べた。また強制水泳ストレスをその後 2 日間行ない、ストレスとの関連性について検討した。さらに、光反射反応のエタノール誘導性による消失を観察することで、アルコールの感受性を研究した。その結果、用いたマウスではエタノール濃度が高くなるに従い、摂取量の増加が観察されたが、遺伝的な差は観察されなかった。エタノール摂取を中断するとすべてのマウスでエタノールの摂取量に有意な増加が観察されたが、エタノールの摂取量、エタノール中断の間の水の摂取量に遺伝的な差は観察されなかった。2 日連続の強制水泳はエタノールの摂取量を有意に増加させた。しかし、これに関しても遺伝的な差が観察されなかった。</p> <p>以上の結果から Fyn チロシンキナーゼ遺伝子の欠損はエタノールの感受性に関連している可能性はあるが、この結果は遺伝子環境相互作用によるのかもしれない。Fyn はエタノールの摂取量に影響を与えず、ストレスやエタノールを中断期間の状態にも影響しない。以上の結果はリン酸化や Fyn を介する N-メチル-D-アスパルテートレセプターがアルコール摂取や退薬症状時の行動に重要なメカニズムではないことを示している。</p>	