

研究・調査報告書

報告書番号	担当
1 4 7	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳) Effects of Neuropeptide Y on Sucrose and Ethanol Intake and on Anxiety-Like Behavior in High Alcohol Drinking (HAD) and Low Alcohol Drinking (LAD) Rats. アルコール高摂取量 HAD ラットとアルコール低摂取量 LAD ラットにおいてニューロペプチド Y がスクロースやエタノール摂取に与える影響並びに不安様行動に与える影響	
執筆者 Badia-Elder NE, Stewart RB, Powrozek TA, Murphy JM, Li T.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Alcohol Clin Exp Res. 2003, 27(6):894-899.	
キーワード NPY、アルコール高摂取量ラット HAD、アルコール低摂取量ラット LAD、不安、エタノール	
要 旨 <p> これまでの研究でニューロペプチド Y(NPY)の側脳室投与はアルコール嗜好性ラットにおいてエタノールの摂取量を減少させるが、アルコール非嗜好性ラットやアルコールの選択を示さないウィスターラットではそのような効果がないことが報告されている。本研究ではこれらの知見を選択的に飼育されたアルコール高摂取量 HAD ラットとアルコール低摂取量 LAD ラットを用いて NPY の側脳室投与により不安に与える影響について、高架式プラス迷路テストで検討した。雌の HAD と LAD ラットは側脳室にカニューレを埋め込み回復後、コントロールとしての人工脳脊髄液(aCSF)または NPY を投与した。10 分後に不安テスト (高架式プラス迷路テスト) を 5 分間行った。不安テストの後、11 匹の HAD ラットと 11 匹の LAD ラットは 8%エタノールの自発的摂取トレーニングを課し、5 匹の HAD ラットと 8 匹の LAD ラットは 2.5%スクロースの自発的摂取トレーニングを 2 時間/日で行った。トレーニング後、ドリンキングセッション前に aCSF, NPY 5ng または 10ng を 1 週間に 1 度投与した。ACSF を投与されたラットはプラス迷路テストでオープンアームでの滞在時間に系統間に差は観察されなかった。NPY の投与によりオープンアームにおける滞在時間は両系統で同程度に増加した。さらに HAD ラットは LAD ラットよりも多くエタノールやスクロースを摂取した。また NPY の投与は両系統でスクロースの摂取量を増加させた。しかし、NPY の投与量が同じであると HAD ラットではエタノールの摂取量を減少させたが LAD では減少させなかった。 </p> <p> 以上の結果から、プラス迷路テストでは HAD ラットや LAD ラットで不安行動や NPY 投与による抗不安効果に差は観察されず、またスクロース摂取量の増加の結果は NPY の摂食促進効果と一致していた。HAD ラットにおける NPY 投与後のエタノール摂取の減少は以前 P ラットで観察された結果と同様であり、エタノールの摂取と NPY の活性化は逆の関係にあるという仮説と一致していた。 </p>	