

研究・調査報告書

分類番号	報告書番号	担当
B-210	13-261	高崎健康福祉大学
<b>題名(原題/訳)</b>		
Differential role of D1 and D2 receptors in the perifornical lateral hypothalamus in controlling ethanol drinking and food intake: possible interaction with local orexin neurons. エタノール摂取と食物摂取の調節で視床下部脳弓周囲外側野のドーパミン D1 受容体と D2 受容体は異なった役割を果たしている: 局所オレキシン神経との相互作用の可能性		
<b>執筆者</b>		
Chen YW, Morgantern I, Barson JR, Hoebel BG, Leibowitz SF.		
<b>掲載誌</b>		
Alcohol Clin Exp Res. 2014; 38(3):777-86. doi: 10.1111/acer.12313.		
<b>キーワード</b>		<b>PMID:</b>
エタノール、ドーパミン、オレキシン、メラニン凝集ホルモン、視床下部		24236888
<b>要旨</b>		
<p><b>目的:</b> 神経伝達物質のドーパミン(DA)は、脳の中脳辺縁系領域で作用しており、エタノール摂取のような動機づけられた行動で果たしている役割はよく知られている。一方、最近の研究で、中脳辺縁系回路以外の領域もエタノール消費に関与していることが示されているが、それらの領域での DA 機能は不明である。視床下部脳弓周囲外側野(PF/LH)の DA は、エタノール消費に関して、D1 受容体(D1R)か D2 受容体(D2R)の何れを介して作用するかで異なった効果を生じることが示唆されている。また、PF/LH でのこれらの効果は、局所ペプチド系のオレキシン/ヒポクレチン(OX)やメラニン凝集ホルモン(MCH)で仲介されている可能性がある。本研究は、エタノール消費と局所ペプチドの発現に関して、PF/LH での D1R と D2R 機能の関与について検討した。</p> <p><b>方法:</b> 雄性 Sprague-Dawley ラットを用い、エタノール摂取は 2 ボトル選択法(〜7% (v/v))で訓練した。ラット PF/LH への薬物投与は脳室内カニューレ挿入処置によって行った。OX と MCH の mRNA 発現はジゴキシンゲンin situ ハイブリダイゼーション法で測定した。</p> <p><b>結果:</b> D1R 刺激薬 SKF81297(10.8 nmol)の PF/LH への投与は食物摂取を増加させたが、エタノール摂取には影響しなかった。D1R 拮抗薬 SCH23390(15.4 nmol)は食物摂取に影響することなくエタノール消費を減少させた。対照的に、D2R 刺激薬キネロラン(6.2 nmol)はエタノール消費を低下させたが、一方、D2R 拮抗薬スルピリド(23.4 nmol)はエタノール消費を増加させた。PF/LH の OX の mRNA の変化では、D1R 刺激薬の投与で増加し、D2R 刺激薬で減少した。MCH の mRNA 発現に対する DA 刺激薬の効果は認められなかった。</p> <p><b>結論:</b> 本研究の結果は、PF/LH の D1R と D2R は摂取欲求完了行動の調節で異なった役割を果たしており、D1R の活性化は OX 発現の上昇と共にエタノール摂取と食物摂取を生じ、D2R の活性化は OX 発現の低下と共にエタノール摂取を抑制することを示している。即ち、DA 受容体は局所 OX 発現神経を介してエタノール消費に影響を与えていることが示唆される。本研究の結果は、エタノールと食物摂取の制御における PF/LH の DA 受容体サブタイプの機能に新たな知見を加えるものである。</p>		