

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
486	高崎健康福祉大学薬学部細胞生理化学研究室
題名 (原題/訳)	
<p>Fetal ethanol exposure increases ethanol intake by making it smell and taste better.          胎児エタノール曝露はエタノールの臭いと味を良いと感じさせることでエタノール摂取を上昇させる</p>	
執筆者	
Youngentob SL, Glendinning JJ.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Proc Natl Acad Sci U S A. 106(13): 5359-5364 (2009)	
キーワード	
エタノール、エタノール認容性、化学受容性可塑、嗅覚受容、胎児性アルコール症候群	
要旨	
<p>ヒトでの疫学研究は、胎児期のエタノール曝露は、青年期でのエタノールを好む親和性や乱用を高い頻度で予測させる要因であることを示している。なぜ胎児期のエタノール曝露がこのような効果を生じるのか殆ど解っていない。胎児エタノール曝露は刺激誘導性の化学受容性可塑を生じることが考えられる。本研究で、ラットで、妊娠期のエタノール曝露はエタノールに対する味覚や匂いを変化させることで出生後のエタノールへの親和性を上昇させるかどうか検討した。</p> <p>胎児へのエタノール曝露は、雌親へ液体飼料でエタノールを与えることで行った。出生仔の味覚応答試験はエタノール、ショ糖 (甘味)、キニーネ (苦味) に対するなめ反応 (lick response) で評価した。嗅覚応答試験は刺激誘導性臭い嗅ぎ反射で評価した。</p> <p>胎児エタノール曝露はエタノールとキニーネに対する味覚認容性を上昇したが、ショ糖に対しては変化なかった。重要なことは、エタノールに対する味覚認容性の上昇には、エタノールの味覚に含まれるキニーネ様味覚 (苦味) に対する減弱が直接的に貢献していると考えられることである。また、胎児エタノール曝露はエタノール摂取とエタノールに対する臭い応答を亢進した。さらに、エタノール摂取の上昇はエタノール臭への応答亢進と相関性が見られた。</p> <p>本研究の結果は、胎児期のエタノール曝露は、エタノールの味と臭いが良いと感じさせることでエタノールへの親和性を上昇させることを示している。一般的には、母親の薬物使用の様式によって後成的な化学受容機構が確立し、それが出生児へ伝達されると考えられる。多くの合法 (タバコなど)、非合法 (大麻など) 薬物が化学受容的成分を有していることを考えると、本研究の結果は、母親の薬物使用様式と子供の発達、そして出生児の脆弱性との関係にも該当するものであろう。</p>	