

研究・調査報告書

報告書番号	担当
507	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)	
Capsaicin prevents ethanol-induced teratogenicity in cultured mouse whole embryos. カプサイシンは培養マウス全胎仔においてエタノールによる催奇形性を抑制する	
執筆者	
Kim MR, Lee KN, Yon JM, Lee SR, Jin Y, Baek IJ, Lee BJ, Yun YW, Nam SY.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
Reprod Toxicol. 26(3-4): 292-297 (2008)	
キーワード	
カプサイシン、エタノール、催奇形性、抗酸化作用	
要 旨	
<p>胎児への出生前のエタノールに対する曝露は、胎児での活性酸素種レベルを上昇し、発達障害を引き起こす。この研究で我々は、トウガラシの主要辛味成分であるカプサイシン (trans-8-methyl-N-vanillyl-6-nonenamide) のエタノールによる催奇形性に対する効果をマウス胎仔 (胎生 8.5-10.5 日) で検討した。エタノール投与 (1.0 $\mu\text{L}/\text{mL}$) に応答して、胎仔の発達の指標 (卵黄囊循環、尿膜、心臓、後脳、中脳、前脳、聴覚・視覚器官、鰓弓、嗅覚器官、前肢、後肢、体節) は対照群と比較して有意 ($p < 0.05$) に低下した。しかし、エタノールと同時にカプサイシン (1×10^{-8} $\mu\text{g}/\text{ml}$ あるいは 1×10^{-7} $\mu\text{g}/\text{ml}$) を投与すると、卵黄囊循環と後肢を除いた他の殆どの形態的スコアで有意な改善が見られた。さらに、カプサイシンの同時投与によって、エタノール処置胎仔のスーパーオキシドデスムターゼ活性と細胞グルタチオンペルオキシダーゼ、リン脂質ヒドロペルオキシドグルタチオンペルオキシダーゼ mRNA レベルは、対照群のレベルまで回復した。</p> <p>これらの結果は、カプサイシンはエタノールによる催奇形性に対して抗酸化活性の亢進を通じて防御的な効果を持つことを示している。</p>	