

研究・調査報告書

| | |
|---|---------------|
| 報告書番号 | 担当 |
| 585 | 独立行政法人酒類総合研究所 |
| 題名 (原題/訳) | |
| <p>Galanin knockout mice show disturbances in ethanol consumption and expression of hypothalamic peptides that stimulate ethanol intake.</p> <p>ガラニンノックアウトマウスはエタノール摂取とエタノール摂取を刺激する視床下部ペプチドの発現に障害がある</p> | |
| 執筆者 | |
| Karatayev O, Baylan J, Weed V, Chang S, Wynick D, Leibowitz SF. | |
| 掲載誌 (番号又は発行年月日) | |
| Alcohol Clin Exp Res. 2010 Jan;34(1):72-80. | |
| キーワード | |
| ガラニン、エタノール、視床下部ペプチド、マウス | |
| 要 旨 | |
| <p>高脂肪食摂取を促進する視床下部ペプチドのガラニン (GAL) がエタノール摂取を促進することが示唆されている。このことを GAL ノックアウトマウス (GALKO) で調べた。エタノール濃度を 3-15% に上昇させ、野生型と GALKO がエタノールを自発的に飲むようにトレーニングした。エタノール摂取量と嗜好性、高脂肪食の急性摂取、エタノール摂取を刺激する他のペプチドの発現をマウスで調べた。野生型と比べ、エタノール摂取量と嗜好性が GALKO のメスで 35-45% 減少しており、3-15% エタノールで試験したが 15% エタノールでのみその影響が有意であった。急性的な高脂肪食摂取が GALKO のメスで 48% 減少した。いずれも、GALKO のオスよりもメスでこの傾向が強く見られた。シュークロースとキニンの嗜好性に GALKO と野生型で変化はなかった。視床下部傍室核の GAL の mRNA の発現は GALKO のメスでもオスでもなくなっていた。外側視床下部のペプチドでエタノールや餌摂取を刺激するオレキシンやメラニン凝集ホルモンの mRNA は GALKO のメスで著しく減少し、GALKO のオスでは増加しており、性特異的なペプチドの発現変化が見られた。以上より、視床下部傍室核の GAL は高脂肪食と同じようにエタノール摂取を促進することが示唆された。GAL 遺伝子の欠如により、特にメスで行動表現型に変化が強く生じ、ガラニンと卵巣ステロイドとの機能的相関を反映していると予想された。</p> | |