

## 研究・調査報告書

報告書番号	担当
128	独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳)	
<p>GABA<sub>A</sub> receptors in the dorsal raphé nucleus of mice: escalation of aggression after alcohol consumption.          マウスの背側縫線核の GABA<sub>A</sub> 受容体：アルコール摂取後の攻撃性の増長</p>	
執筆者	
Takahashi A, Kwa C, Debold JF, Miczek KA.	
掲載誌 (番号又は発行年月日)	
<i>Psychopharmacology (Berl)</i> . 2010 Sep;211(4):467-77.	
キーワード	
マウス、背側縫線核、GABA <sub>A</sub> 受容体、アルコール摂取、攻撃性	
<p><b>要 旨</b></p> <p>前脳でセロトニンの源となる背側縫線核は攻撃性の増長における神経制御に関与している。GABA<sub>A</sub> と GABA<sub>B</sub> 受容体は背側縫線核に発現し、セロトニンの神経活性を制御し、アルコールによる行動影響の制御で重要な役割をしている。本研究の目的は攻撃行動における背側縫線核の GABA 受容体への薬物作用とアルコールとの相互作用を調べることである。メスと一緒にオスの CFW マウスを飼育し、オペラント条件づけパネルからエタノール (1.0 g/kg) や水を自分で摂取するようにトレーニングした。エタノールや水を摂取後、動物の背側縫線核に GABA 作動性薬剤を注入し、10 分後に攻撃性行動を調べた。GABA<sub>A</sub> 受容体アゴニストである muscimol (0.006 nmol) はアルコールによって増大する攻撃性をより強めたが、エタノール非存在下では影響が見られなかった。muscimol の影響はアルコールによって攻撃性が増した動物でのみ見られ、アルコールを摂取しても攻撃性が水と比べて減少あるいは変化しなかった動物では影響が見られなかった。一方、GABA<sub>B</sub> 受容体アゴニストである balcofen (0.06 nmol) は水でもエタノールでも同様に攻撃性行動を増大させた。GABA<sub>A</sub> 受容体アンタゴニストである bicuculine (0.006 nmol)、GABA<sub>B</sub> 受容体アンタゴニストである phaclofen (0.3 nmol) はエタノールによって誘導される攻撃性増大を抑制しなかった。以上より、背側縫線核の GABA<sub>A</sub> 受容体はアルコールによる攻撃性増大の 1 つの神経生物学的ターゲットであると示唆された。背側縫線核の GABA<sub>B</sub> 受容体の活性化は攻撃性を増大させるが、アルコールの影響とは無関係であった。</p>	