

論文番号 234

担当

独立行政法人 酒類総合研究所

題名 (原題/訳)

Effects of strain, behavior and age on the self-administration of ethanol, nicotine, cocaine and morphine by two rat strains

2系統ラットのエタノール、ニコチン、コカイン、モルヒネ自主摂取の系統、行動、年齢の効果の違い

執筆者

Todte, K., Tselis, N., Dadmarz, M., Golden, G., Ferraro, T., Berrettini, W. H., Vogel, W. H.

掲載誌 (番号又は発行年月日)

Neuropsychobiology, 44(3) 150-5.2001

キーワード

エタノール、ニコチン、コカイン、モルヒネ、年齢、ストレス応答、系統、遺伝子

要旨

遺伝的に異なる2系統のラット、ブラウンノルウェイラット(BNR)とウイスターキョウトラット(WKR)でエタノール、ニコチン、コカイン、モルヒネ4つ嗜好度ならびに年齢がそれらの嗜好に関係するか、また行動的な特徴がそれらの薬と相関があるかについて検討した。老齢のBNRラットはWKRにくらべ、エタノール、ニコチンを少量しか摂取しなかったが、コカインやモルヒネの摂取量は同じであった。また若いBNRラットではエタノールやニコチンを老齢のBNRラットよりも多く摂取し、年をとるとエタノールに対する感受性が高くなることが示された。これはコカインやモルヒネでは見られなかった。動物に強制的に薬を投与すると自発的に摂取してきた量よりも多く消費するようになった。強制摂取後自由摂取に戻すと、いずれの群においても増加は見られなかった。両系統で1つの薬の強制的摂取はその後のエタノールやモルヒネの消費量に影響しなかったが、BNRラットはWKRラットに比べてニコチンの摂取量が減少し、コカインの摂取量は両系統で減少した。これらの結果は薬の使用は個々の嗜好性により決められ、薬そのものによるものではないことを示している。両系統の行動的な性質はエタノールとニコチンの自発的な摂取と一致しており不安とエタノール、ニコチンの使用との間に遺伝的な関係の可能性がありそうだ。