

27AB-pm297

前脳特異的コレシストキニン受容体2過剰発現マウスの行動解析：モノアミン神経系の関与

○中村 綾乃¹, 間宮 隆吉¹, 神田 沙也加¹, 太田 浩平¹, 長屋 有紀¹, 唐 亜平², 衣斐 大祐¹, 鍋島 俊隆¹, 平松 正行¹ (¹名城大薬, ²レイジアナ州立大)

【目的】前脳特異的に CCK 受容体タイプ 2 を過剰発現させた (CCKR2tg) マウスは、高架式十字迷路試験において不安様行動が惹起されることから、不安障害のモデルマウスとしての可能性が報告されている。本研究では、この CCKR2tg マウスの神経機構について明らかにするために、特にセロトニン神経系に着目し、脳内各領域におけるセロトニン及び代謝産物の含量を測定した。また、選択的セロトニン再取り込阻害薬のパロキセチンの作用についても検討した。

【方法】8-12 週齢の CCKR2tg 及びその野生型マウスを用いた。パロキセチン (1, 10 mg/kg, ip) 投与 30 分後に高架式十字迷路試験及び社会性行動試験により不安様行動を評価した。また、行動実験後に脳を摘出し、各領域 (前頭皮質、線条体、海馬、扁桃体及び視床下部) のセロトニン含量等を HPLC で測定した。

【結果】CCKR2tg マウスは、野生型マウスと比べて、高架式十字迷路試験ではオープンアームへの侵入回数及び滞在時間が延長し、社会性行動試験では、相手マウスに対する接触行動時間が有意に短縮していた。パロキセチン (10 mg/kg) は高架式十字迷路試験における不安様行動を緩解したが、社会性行動にはどの用量でも影響を及ぼさなかった。一方、セロトニン及びその代謝物含量は両群間で差はなかった。

【考察】以上のことから、パロキセチンは CCKR2tg マウスで観察される不安様行動を特異的に緩解する可能性が示唆された。本発表においては、その他の行動試験及び生化学的検討も含めてセロトニン神経系の関与について考察する。