

P7-58 ラットのオープンフィールド行動に及ぼす各種薬物の比較

○白井 真紀、真子 智美、井手上圭一、山田 弘、堀井 郁夫

ファイザー（株）中央研究所 安全性研究統括部

Comparison of the chemicals on open-field activities in rats

○Maki SHIRAI, Tomomi MAKO, Keiichi IDEGAMI, Hiroshi YAMADA, Ikuo HORII

Worldwide Safety Sciences, Pfizer Global Research & Development, Nagoya Laboratories, Pfizer Inc., Japan

【目的】創薬研究早期における薬物安全性評価への応用を目的とし、自発運動に影響を及ぼすことが報告されている各種薬物を用いて、ラットのオープンフィールド行動に及ぼす影響をビデオ画像行動解析装置により比較検討した。【方法】雄性SD (IGS) ラット (5-7週齢) を用いた。動物に自発運動亢進あるいは抑制する薬物 (NMDA受容体拮抗薬、カンナビノイド受容体作用薬、オピオイド受容体作用薬、精神安定薬) を皮下あるいは腹腔内投与し、30あるいは45分後に角形オープンフィールド (50cm (W) × 50cm (D) × 50cm (H)) 中央に各区画あたり1匹ずつ静置した。その後、20分間のラットの行動をビデオ画像行動解析装置 (Smart, Pan Lab社) を用いて記録し、移動距離、最大移動速度、中央部滞在時間、活動時間 (fast, slow, rest)、移動軌跡を測定した。また、ビデオ画像により、立ち上がり回数およびグルーミング回数を計測した。【結果及び考察】今回測定したパラメータは各種薬物によって特徴的な変化を示した。これらのパラメータを測定することにより、移所運動活性や情動性などに関する薬物の安全性について、より質的・量的に評価できる可能性が示唆された。