

## P-14 捜索/災害救助犬への応用に向けたスナネズミにおける嗅覚影響因子の行動学的検索

○松崎 奏, 諏訪晴菜, 阿部仁美, 小沼 守  
千葉科学大学 危機管理学部 動物危機管理学科

### 序文

麻薬探知犬は幾重にも包み隠された麻薬を検出し、警察犬や捜索/災害救助犬は人間の匂いを嗅ぎ分けて犯人や行方不明者、瓦礫に埋もれた生存者を探索し、癌探知犬は癌患者に特有な体臭を識別する。本研究では、捜索/災害救助犬に社会貢献へつなげる研究として、ヒトに慣れやすく取り扱いが容易で行動学的研究に用いられるスナネズミ (*Mongolian gerbil*)で行動モデルを作成するとともに、嗅覚影響因子を明らかにすることを目的として行った。

### 材料および方法

12週齢の雄のスナネズミ8匹に対し、順化期間56日後、60日間で空腹時16回および満腹時8回調査を実施した。実験は、レプタイルボックスワイド(15.5×30×40cm, 株式会社三晃商会, 大阪府)内で、スナネズミが餌に鼻をつけるまでの時間で嗅覚の評価をするために、一定の時間や距離が測定できるよう餌の置き場から対角線上の位置に入れ、その時間および距離を空腹時および満腹時に分け計24回調査した。実験は、動物が制約を受けることなく自由に行動できる空間であり、かつ新奇環境という要因を極力取り除いた「自発運動活性測定試験<sup>9)</sup>」という方法を基に行った。また、本実験前の順化期間中に挙げられた課題を基に、空腹群と満腹群に分けてデータを取り、環境の匂いを消すため消毒等を行い、次の個体を入れるまで間隔をあげ、実験順番や餌の位置をランダムとした。加えて基準値を作成するための棄却検定として多重比較のTukey-Kramer法(BellCurve for Excel, Social Survey Research Information Co., Ltd.)および対応のあるt検定を使用し統計解析を行い、 $P < 0.05$ をもって有意差ありとした。

### 結果

空腹群(n=128)と満腹群(n=64)各群で多重比較を行ったところ、満腹群には見られなかったが、空腹群1, 2回目(n=16)のみ他群との差があり、空腹群13回目も1個体のみ大きく外れ値が存在したため不適切と評価した。また、空腹群と満腹群で有意差は見られなかった( $P=0.075098$ )。

- ・空腹 n=104, 平均値: 2.66, SD: 1.383, SE: 0.136, 基準値: 2.66±1.38 (1.28-4.04)
- ・満腹 n=64, 平均値: 3.381, SD: 3.687, SE: 0.465, 基準値: 3.38±3.69 (0.00-7.07)

### 考察

空腹群と満腹群に有意差は認められなかったが、平均値では満腹群で大幅に長く、データのばらつきが大きかった。また、満腹群を空腹時の基準2.66±SDに当てはめると10/104(9.61%)に比べ、8/64(12.5%)と逸脱する割合が高かった。よって満腹群のデータは満腹時の基準値としては不適切と考えられたため、嗅覚実験は空腹時に行うことが望ましいと考えられた。