

P-6 IOT トイレを用いたネコの排尿行動解析

○荒川 真希¹⁾ 鈴木 優季¹⁾ 秋山 蘭¹⁾ 浅見 優樹²⁾ 松原 あゆみ²⁾ 石岡 克己³⁾
1)ヤマザキ動物看護大学 2) 株式会社トレッタキャッツ 3) 日本獣医生命科学大学

序文

ネコは泌尿器疾患が多いことが知られている。代表的な泌尿器疾患として、尿石症や膀胱炎に関連する猫下部尿路疾患 (FLUTD) や慢性腎臓病が挙げられるが、それらは排尿回数や尿量の変化が初期症状として認められる。そのため早期発見や予防には、日々の排尿回数、排尿量などの排尿行動の観察が重要である。現在、インターネットを経由して排尿行動や体重をモニタリングしてデータを記録できる IOT (Internet of Things) トイレが開発され、家庭内におけるネコの健康管理に活用されている。しかし、それらを活用してネコの排尿行動を解析した報告は少ない。そこで本研究では、ネコの泌尿器疾患を家庭内で早期発見するための基礎データを得ることを目的とし、IOT トイレを用いて一般家庭における健康猫の排尿回数や尿量について解析した。また、実際に泌尿器疾患の早期発見に結びついた一事例についても併せて報告する。

材料および方法

2019年12月1日から31日(31日間)において、ネコ用 IOT トイレ(株式会社トレッタキャッツ)を用いて得られた一般家庭の健康猫のデータを用いた。そのうち、完全室内飼育かつ家庭内においてすべてのトイレに同機種の IOT トイレのみを使用していることが確認された家庭を分析対象とした。分析項目は、トイレに入った回数 (回/day、排便も含む)、排尿回数 (回/day)、尿量 (g/kg/回、g/kg/day)、排尿時刻、排尿時の滞在時間とした。さらに、異なる時期で変動が無いか確認するため、同項目について2020年4月1日から30日(30日間)のデータと比較した。また、細菌性膀胱炎を発症した猫の一事例について、発症前に排尿行動にどのような変化が見られたかを検証した。統計解析は Mann-Whitney's U 検定を行った。

結果および考察

分析した健康猫の排尿行動データは、51頭の6,752件であった。対象となった猫の平均年齢は 7.37 ± 4.86 歳であり、雄が23頭(45.1%)、雌が28頭(54.9%)であった。飼育頭数は単頭飼育が14頭(27.5%)、複数飼育が37頭(72.5%)であった。トイレに入った回数は平均 4.35 ± 1.29 回/day、排尿回数は平均 2.25 ± 0.87 回/dayであった。尿量は平均 6.02 ± 2.57 g/kg/回、 14.65 ± 7.75 g/kg/dayであった。猫の基本的属性(性別、年齢、飼育頭数)により平均値を比較したところ、尿回数は1-6歳が 1.78 ± 0.63 回/dayに対し、7歳以上では 2.75 ± 0.81 回/dayと有意に多かった($p < 0.01$)。尿量は、1-6歳が 5.98 ± 2.33 g/kg/回、7歳以上では 6.04 ± 2.77 g/kg/回と1回当たりに有意な差は認められなかったが、1日当たりでは1-6歳が 12.08 ± 6.45 g/kg/day、7歳以上では 16.65 ± 8.34 g/kg/dayと高齢猫で多い傾向を示した。すなわち、高齢猫では平均尿量が多く、それに伴い排尿回数がやや多くなっていることが考えられた。また、2020年4月における排尿行動と比較したところ有意な差は認められず、データの安定性が確認された。

細菌性膀胱炎を発症した事例では、罹患時にトイレに入った回数や排尿回数が顕著に多くなったことが確認された。排尿回数の変動や排尿時の滞在時間など、詳細も併せて報告する。