出る杭研究

Go! Do!! Zoo & Aquarium!!! Project 2024

各条件下におけるテンジクネズミの糞中コルチコステロン濃度の変化と行動発現割合

○神谷颯汰・ ○中村心結・加瀬ちひろ・山本誉士・池田裕美（麻布大学獣医）

研究の背景と目的

埼玉県こども動物自然公園では、テンジクネズミのコンタクトイベントを実施しているが、現在リニューアルを計画しており、動物福祉に配慮しつつも動物に触れられる機会を作って子供たちの学習の場となるように検討している。先行調査では、ストレス指標の一つである糞中コルチコステロンを測定し、コンタクトの影響を評価したが、糞サンプリングのタイミングや日内変動・日常管理などの影響と比較したときに、コンタクトの影響がどの程度であるか不明といった課題が残った。Nemethら（2016）によると、テンジクネズミでは、血中のコルチコステロン濃度が糞に反映されるのは4時間後から開始し6時間後にピークになる。そこで、コンタクトの他に日常管理の処置がテンジクネズミに与える影響を、刺激提示から7時間後まで調査した。

研究・調査方法



調査地：埼玉県こども動物自然公園
供試個体：テンジクネズミ12頭(1歳～3歳:去勢オス5頭、メス7頭)
調査日：2025年9月8日、13日、14日、21日、22日、10月4日、5日
調査方法：12頭1群として飼育し、コンタクト、日常管理として
ブラッシングと爪切り、シャンプーを10:30-11:30に実施
【糞分析】11:30、12:30、13:30、14:30、15:30、16:30、17:30の時間帯の前後10分間、計20分間で排泄された糞を個体識別をして採取した。糞は分析まで－20度で保管し、80度で8時間乾燥させた後、粉砕、ELISA法を用いてコルチコステロン濃度を測定した。
【行動観察】11:45-12:15,13:45-14:15,15:45-16:15の計1.5時間、肉眼による1分間隔の瞬間サンプリングにより、個体識別をして行動を記録した。

結果と考察

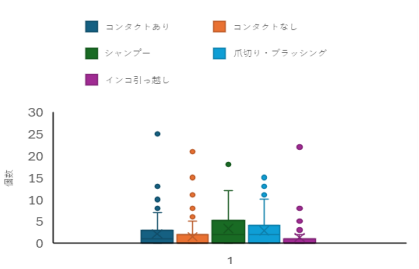

図1　各条件下における糞の個数の違い(n=12)

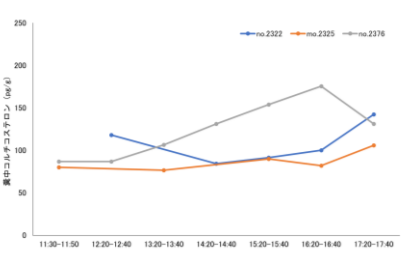

図2　コンタクトあり条件下での糞中コルチコステロンの濃度推移(n=3)

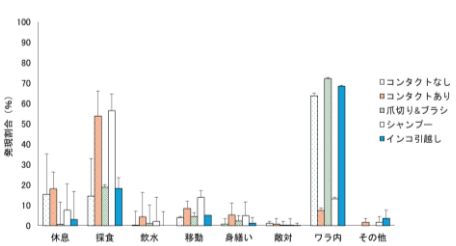

図3　各条件下における平均行動発現割合（%）(n=12)

糞の排泄量は条件ごとにばらつきが見られ、特にインコ引っ越し条件では少ない傾向が見られた（図1）。他の条件下と異なり観察途中からインコの引っ越しがあり、室内にインコの声が響くという環境変化が発生した。排泄は心理的状態の影響を受けることがあるため、インコ引っ越し条件では心理的状態の変化により排泄が抑制された可能性がある。糞中コルチコステロン濃度は、コンタクトあり条件で全ての個体において上昇傾向が見られた（図2）。1頭は6時間後にピークを迎え、2頭は7時間後に増加したことから、Nemethら（2016)の報告と合致した。行動発現では、コンタクトあり条件とシャンプー条件で採食が多く、ワラ内の滞在が短い傾向が見られた（図3）。いずれの条件も、1時間ほど飼育スペースから離れていたことから採食行動の発現が多くなったと考えられる。

これから

糞の排泄量と動物の状態の関係を明らかにする余地がある。未分析分の糞を分析して、各条件が及ぼす影響を明らかにする。