

猫のストレス状態調査

1) 概要

営業中の猫カフェ（73 店舗）の協力により、各店舗の飼育猫の糞便をサンプリングして、ストレス状態の指標としての糞中コルチゾール濃度を測定すると同時に、各店舗の飼育環境（営業時間、来客数、飼育頭数、面積、ケージ使用、世話の仕方等）と、サンプリングした個体の属性（年齢、性別、避妊去勢、体重、品種、性格、疾病投薬等）についてアンケートにより調査した。アンケート結果と糞中コルチゾール濃度との関連性を解析することにより、全国の多様な店舗における猫のストレス状態について調査を実施した。この調査については、帝京科学大学アニマルサイエンス学科の加隈准教授に依頼して行った。

2) 調査方法

(1) 調査対象店舗

サンプルを回収できた店舗は、全国の猫カフェ 73 店舗であった。このうち、20 時以前にすべて終了していたのが 41 店舗（56%）、20 時より後に 1 日でも営業していたのが 32 店舗（44%）であった。

(2) 調査方法

① アンケート調査

各店舗に対して、以下の内容のアンケートを行った。

- ・店舗の情報：営業時間、スタッフ数、フロア面積、清掃回数、来客の状況、猫の構成、ケージの使用有無、猫のケア、猫のトイレ設置状況、猫の食事等
- ・猫の情報：名前、品種・色、年齢、性別、避妊去勢、展示開始からの期間、入手経路、体重、疾病、投薬、性格等

② 糞中コルチゾール濃度の調査

各店舗、生後 1 年以上の猫 4 頭程度の糞を採取（合計 293 サンプル）して、冷蔵で輸送・保存し、エタノールによる抽出を行った。市販の抗体及び標識ホルモンを利用した二抗体法酵素免疫測定法（EIA, Enzyme Immuno-assay）により、糞抽出サンプル中のコルチゾール濃度（ng/ml）を測定した。

(参考) ストレス指標

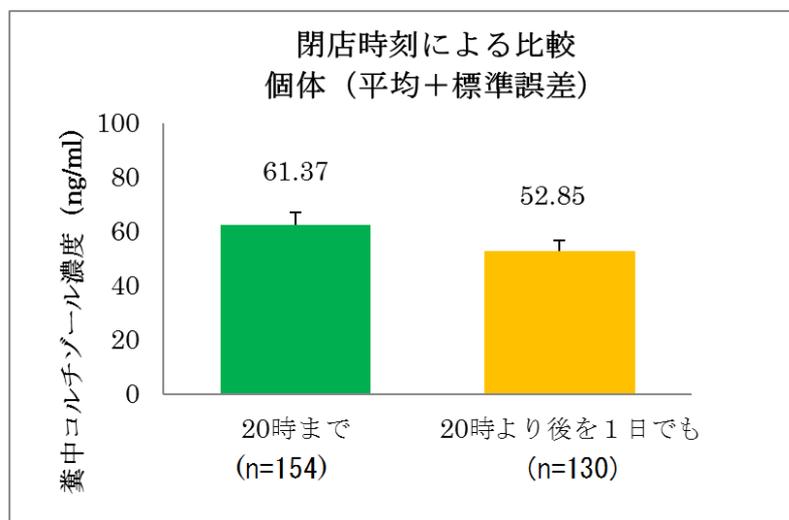
猫などの哺乳類がストレスを受けると、血液中にコルチゾールが放出され、唾液や尿、糞便などに排泄される。

(3) 調査結果

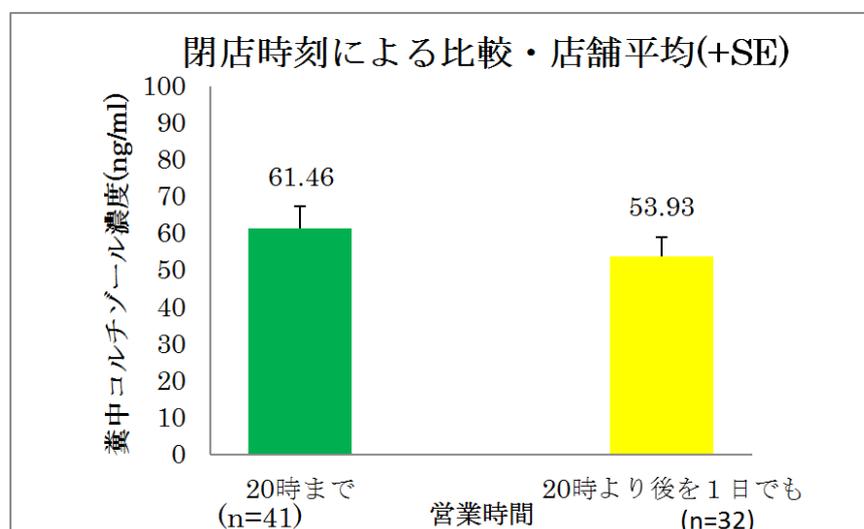
調査実施期間中（平成 27 年 12 月～平成 28 年 1 月）に全部で 293 の糞便サンプルを集められたが、アンケートの個体情報が糞便サンプルの採取個体と一致していた約 285 サンプル分のデータを集計及び統計解析に用いた。

① 「全日 20 時まで閉店」と「1 日でも 20 時より後に閉店」の比較

各個体の糞中コルチゾール濃度について、閉店時刻が 20 時まで、1 日でも 20 時より後がある、という 2 群に分けて比較したところ、20 時より後があるの方が平均濃度が低い傾向がみられたが、有意差はなかった。

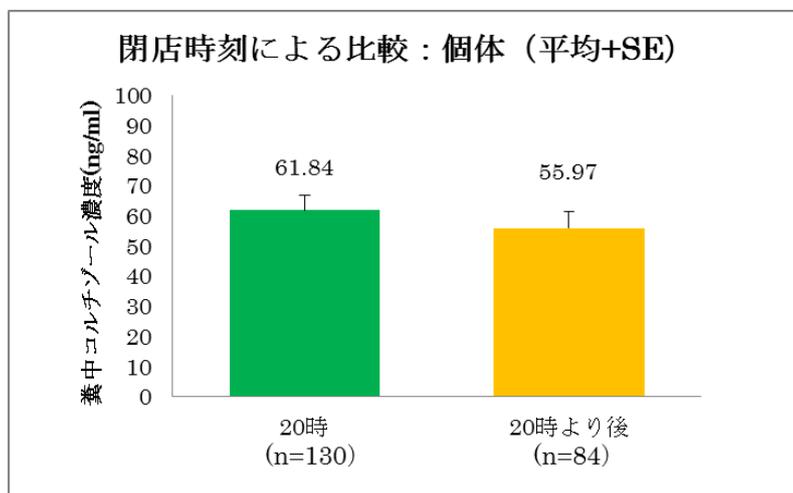


また、各店舗ごとに、各店舗でサンプリングした猫の平均糞中コルチゾール濃度を、閉店時刻が 20 時まで、1 日でも 20 時より後がある、という 2 群に分けて比較したところ、20 時より後があるの方が低い傾向がみられたが、有意差はなかった。

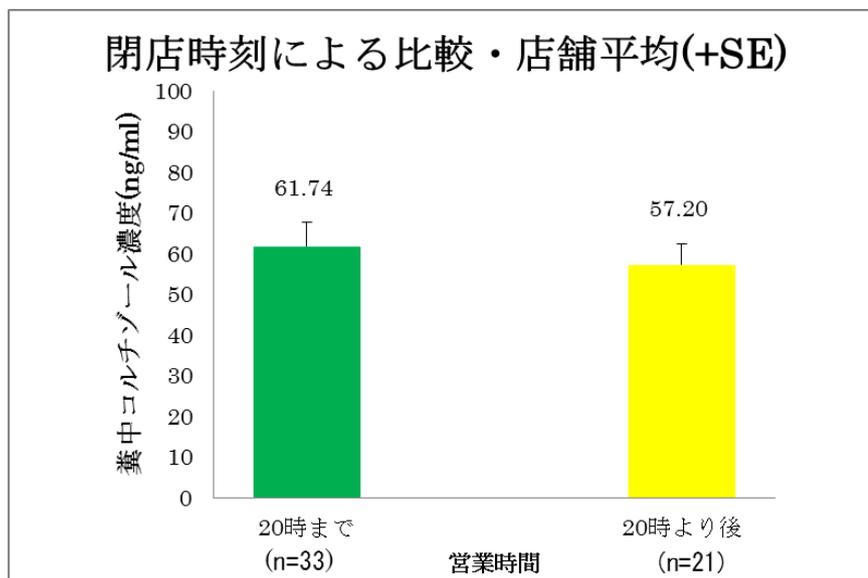


②「全日 20 時まで閉店」と「基本的に 20 時より後に閉店」の比較

毎日 20 時まで閉店している店舗の個体 (n=130) と、基本的に閉店時刻が 20 時より後 (21 時以降である) の店舗の個体 (n=84) のみで比較した場合でも、有意差はなかった。



同様に、毎日 20 時まで閉店している店舗 (n=33) の平均と、基本的に閉店時刻が 20 時より後 (21 時以降である) の店舗 (n=21) の平均について比較した場合でも、有意差はなかった。



③その他のアンケート内容に基づく調査

この他、店舗間でコルチゾール濃度を比較したところ、店舗ごとの平均値には大きなばらつきがあり、店舗を要因とする一元配置分散分析を行ったところ、店舗間でコルチゾール濃度に有意差がみられた。

一方で、年齢、性別、入店規制の有無、営業中の休息場所 (展示室又は別

室)、閉店後の居場所(展示室内ケージ、展示室内ケージ外、別室ケージ又は別室ケージ外)、ケージ掃除回数、フロア面積、猫の密度、最長営業時間及び平均営業時間でコルチゾール濃度を比較したところ、有意差がないか、有意な相関がみられなかった。

(4) 結論

本調査で使用した猫の糞中コルチゾール測定法は新しい手法といえるため、本調査結果の妥当性は今後さらに評価を進める必要がある。ただし、今回の結果において、20時と22時での比較をはじめ、さまざまな条件間で有意差がみられず、また、多変量解析でも有意な結果があまりみられなかった。

一方、店舗間では有意差がみられたことから、潜在的に店舗による何らかの違いが猫の糞中コルチゾール濃度、すなわちストレス状態に影響を与える可能性も示唆された。

今後は、測定法の信頼性の確認作業をしながら、焦点を絞って調査を進め、猫の飼育状態による注意点を解明していくことが必要である。