

【サービス業・その他の事例 No. 9】

ペットショップ（換気効率の向上による臭気漏えい防止）

（訪問：2021年7月28日）

■事業の概要

平成11年に当該ビルで操業したペットショップである。一般的なペットショップと比較して、かなり多い品種の動物を扱っており、珍しい動物とのふれあいもできる。

オーナーは動物園のように様々な動物に出会えることと、気に入った動物を購入し自宅で飼育することもできる新しいタイプのペットショップをコンセプトにしている。

海岸近くに立地しており、周辺に住宅はないが、商業施設や他の事業場に囲まれている。

■事業規模（敷地面積、従業員数等） <ul style="list-style-type: none">・従業員の人数 6名・敷地面積 約430m²・取り扱い動物種 200種・頭数 400～500頭	■建物概要 <ul style="list-style-type: none">・当該店舗が入っている4階建てのビルが周辺最大建物となり、建物高さは約12mである。 ■気体排出口 <ul style="list-style-type: none">・当該店舗が入っている2階の壁面に排気口が4つ設置されている。・同じ2階の壁面にガラリも設置されている。
--	---

■対策の経緯

当該店舗が入っているビルのオーナー（株主）の一部から、臭気についてクレームが寄せられた。同じフロアには他のテナントはいないものの、店舗入り口近くにあるエレベーターや階段をつたって上の階でにおいが感じられるとのことであった。

そこで、におい・かおり環境アドバイザーに相談して、臭気対策に取り組むこととなった。

■臭気発生源と対策方法

臭気発生源は、店内にいる400～500頭の動物、餌やふん尿である。飼育ケージ内の清掃頻度は約3回/日であり清潔さを保っている。来店されるお客さんや従業員は動物のにおいを感じても比較的気にならないが、他のテナントへにおいが届かないようにしたいとの要望であった。

対策にあたって、におい・かおり環境アドバイザーから換気効率を向上させて店舗外へ漏出する臭気を減らすことを提案された。

まず入口横には、カンガルーとのふれ合い飼育舎がある。この飼育舎では天井に設置されている2か所の換気扇で臭気を吸引している。以前はほぼ全面が開放されてい

たが（写真1）、天井から1/3の上部を透明なフィルムで塞ぐ改善を図った（写真2）。

次に、店舗全体の換気効率を4回/時に増やすため、換気装置4基を増強した（写真3）。実際に入口ドア真下でスモークテスターを焚いてみると、煙は店内に流れ込んでおり、店舗内が負圧になっていることがわかる（写真4）。

最後に、店舗内から排気する際にも、芳香剤を噴霧してから屋外に排気しており、隣接している他のテナントの吸気口にも配慮している。その他にも、室内では動物への影響が懸念されるような薬剤を噴霧することはできないため、天然由来成分で自然蒸散型の消臭剤を店舗内に分散して置いた（写真4）。



写真1 カンガルーとのふれ合い飼育舎の改修前
（ほぼ全面が開放されている状態であった）



写真2 カンガルーとのふれ合い飼育舎の改修後
（臭気漏れ対策のため、開放面を小さくした）



写真3 混合チャンバーに芳香剤を噴霧
（右下のポリタンクに芳香剤を充填）



写真4 入口ドア付近で室内が負圧の状況
（左側が店舗外、右側が店舗内。煙が右上）



写真5 壁面からの最終排気口



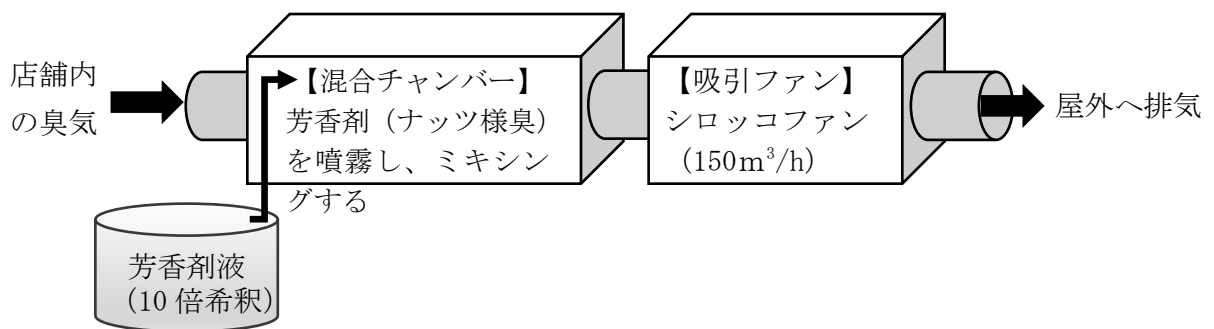
写真6 自然蒸散の消臭剤を吊している
(室内空気循環方式のエアコン利用で拡散)

■排気フロー

以下の排気系統が4基設置されている。よって1時間当たりの排出ガス量は $600\text{m}^3/\text{h}$ である。

もともと室内換気用の熱交換器が付いていたので、そのダクトを利用し、熱交換器の代わりに新たに芳香剤の噴霧装置とシロッコファンを設置した。

屋外の排気口の近くに他の階の給気口があるため、芳香剤を噴霧してから排気している。



■対策にかかったコスト

・イニシャルコスト

ダクト工事の費用は4基で百数十万円かかり、その後もオーナー自身で材料を調達して調整・改良を行った。

・ランニングコスト

芳香剤は1缶（16 kg）約4万円かかり、1缶で2~3カ月使えるのでひと月1万円程度である。

なお糞尿は1日あたり45Lゴミ袋2枚分（@200円）が出るので、事業系廃棄物として処理している。

換気用の熱交換器を外しているため、冷暖房費が高くなった。

・メンテナンスの労力

従業員が適宜芳香剤の残量を確認し、原液を10倍希釈にして、噴霧装置に補充している。

■対策後の苦情軽減効果（苦情解決、苦情軽減、問題継続中等）

対策後は特に苦情はないが、梅雨時期に臭気が漂うことがあったと他のテナントの方が言っていた。（直ちに改善取組を考案中であった。）

■事業主の臭気対策への考え方（周辺環境、地域との関わり等）

他の階のテナントの方に迷惑をかけないように、これからも管理をしていきたい。