

問 題 用 紙

令和8年度大学院獣医生命科学研究科
獣医学専攻博士課程
第1次入学試験問題用紙

受験番号	
------	--

水 族 医 学

都市型野生動物による薬剤耐性菌リスクについて、具体例をあげて説明せよ。

令和8年度日本獣医生命科学大学
大学院 獣医生命科学研究科

獣医学専攻博士課程
第1次学力試験

水 族 医 学

「解答例」

都市の拡大と環境改変に伴い、アライグマ、カラス、ドバトなどの野生動物が人の生活圏に定着している。これら「都市型野生動物」は、人為的な環境に適応する一方で、薬剤耐性菌の拡散源となる可能性を秘めている。薬剤耐性菌は世界的に治療困難な感染症を増加させており、その制御は人類共通の課題である。とりわけ都市型野生動物を介した薬剤耐性菌の拡散は見えにくい脅威である。

日本においても、都市型野生動物から薬剤耐性菌が検出された事例は少なくない。厚生労働省の薬剤耐性ワンヘルス動向調査によれば、2013～2021年にシカ、タヌキ、アライグマなどの野生動物から分離された大腸菌の中に、基質特異性拡張型 β ラクタマーゼ（ESBL）産生株やキノロン耐性株が確認されている¹⁾。さらに、プラスミド性耐性遺伝子を保持する株も報告されており、耐性遺伝子が水平伝播を通じて拡散するリスクが示唆される。

また、北海道での調査では、カラス類の糞便からサルモネラ属菌が分離され、その一部が複数の抗菌薬に対する耐性を示していた²⁾。カラスはゴミ集積所や畜産施設を頻繁に利用するため、薬剤耐性菌を農場や都市環境に拡散する媒介者となる危険性がある。さらに、過去の調査ではドバトやスズメからテトラサイクリンやサルファ剤に耐性を示す大腸菌が検出されており³⁾、都市環境を介して抗菌薬の影響が野生動物にまで及んできた歴史的背景も確認されている。

これらの事例は、都市型野生動物が薬剤耐性菌の「リザーバー」として機能し得ることを示している。都市環境では、人間、愛玩動物、家畜、野生動物が近接し、その境界は曖昧であることから、糞便や水系を介した間接的な接触によって耐性菌が容易に循環する。薬剤耐性菌は、生態系全体に広がる「ワンヘルス」の課題であり、医学、獣医学、環境分野が連携するワンヘルスアプローチの取組が求められている。

参考文献（本参考文献は、解答の根拠を明確にするために示したものであり、受験生に解答として記述を求めるものではありません）

1. 厚生労働省. 2024. 薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書 2023. <https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/001370086.pdf> (2025年9月18日確認).
2. 松尾直樹ほか. 2020. カラス類の糞便から分離されたサルモネラの薬剤耐性. 日本野生動物医学会誌 25: 1-7.
3. 中村明子ほか. 1984. 野鳥における薬剤耐性菌保有状況. モダンメディア 66: 219-225.

令和8年度日本獣医生命科学大学
大学院 獣医生命科学研究科

獣医学専攻博士課程
第1次学力試験

水 族 医 学

「出題意図」

出願者は「都市近郊の野生動物における薬剤耐性菌の汚染状況の把握と獲得経路の推定」という研究を進めるために大学院進学を希望している。野生動物学における感染症の問題は獣医学的課題としてきわめて重要である。特に薬剤耐性菌は家畜衛生及び公衆衛生の重点課題として医学・獣医学領域で注目されてきたが、近年では環境、すなわち野生動物の関与が大きな問題となっている。そこで人の生活圏で問題となりやすい都市型野生動物による薬剤耐性菌リスクについて、基本的な考え方や具体的な事例に関する理解を評価する問題を出題した。