

第二研究会開催のお知らせ

動物由来薬剤耐性菌の伝播経路の解明と制御法の開発

臼井 優 先生

酪農学園大学 獣医学群 獣医学類 食品衛生学ユニット

日時：2024年7月17日（水） 15:00 - 16:30

場所：日本生物科学研究所 管理棟 会議室 2・3（オンライン併用）

【要旨】

動物における抗菌薬の使用量は、ヒトで使用される量の約2倍である。これまでの研究により、抗菌薬の使用と薬剤耐性菌の出現・拡散は明確な関連があることが示されており、食用動物由来耐性菌の中には、医療で重要視される耐性菌(ESBL産生菌やコリスチン耐性菌など)がしばしば検出されることから、食用動物における薬剤耐性菌の出現、存在が問題視されている。また、伴侶動物に対しても、抗菌薬は使用されており、食用動物以上に高頻度に医療上重要とされる薬剤耐性菌(ESBL産生菌やフルオロキノロン耐性菌、最近ではカルバペネマーゼ産生菌)が出現することが知られている。そのため、公衆衛生上および動物に対する抗菌薬の有効性を確保するため、獣医師が抗菌薬を慎重使用し、薬剤耐性菌を制御することは重要である。

動物由来薬剤耐性菌に対する対策として、近年、動物分野においても、抗菌薬に頼らない細菌感染症の制御に対する取り組みや普及啓発活動が行われている。我々は、迅速な薬剤耐性菌検出法や慎重使用のためのガイドブックを作成することで、動物分野

での薬剤耐性菌の出現、拡散を防ぐ研究や取り組みを進めている。

加えて、動物からヒトへの薬剤耐性菌の伝播を想定する際、薬剤耐性菌が環境を介して伝播・循環する可能性がある。環境を介した伝播・循環について理解し対策をするために、One Healthアプローチによる耐性菌対策を推進することが重要である。我々は、動物-環境-ヒトにおける薬剤耐性菌伝播を遮断するため、耐性菌/耐性遺伝子伝播における動物飼育環境の重要性を示した上で、薬剤耐性菌対策となる環境対策について、主に農場由来堆肥に着目して研究を進めている。

今回、動物由来薬剤耐性菌の現状と、耐性菌出現（動物への抗菌薬の慎重使用を促す）及び耐性菌伝播（動物から環境及びヒトへの伝播）を防ぎ、耐性菌を制御するための手段について、我々の研究成果を含めて紹介したい。



NIBS

主催

一般財団法人日本生物科学研究所

<https://www.nibs.or.jp/>