

養豚場における抗菌剤の慎重使用推進に資する研究
農研機構 動物衛生研究部門 人獣共通感染症研究領域 腸管病原菌グループ
小林創太

薬剤耐性問題への対応は、ワンヘルスアプローチで推進していくことが重要である。これに対し、我が国の農林水産分野においても抗菌剤等の慎重使用の推進等と並行し、対策に資する科学的知見を蓄積するための研究開発に取り組むこととされている（薬剤耐性対策アクションプラン 2016-2020）。ここで、我が国における抗菌剤の使用状況（販売量ベース）を見ると、動物に対するものがおおよそ 6 割を占め、さらにその 6 割以上が豚に対するものとなっている。したがって、我が国の薬剤耐性対策を考える上で、養豚業への注目度は高い。そこで演者らは、農林水産省の委託研究事業「薬剤耐性問題に対応した家畜疾病防除技術の開発」（2017～2021 年）において、養豚場における薬剤耐性の実態解明に取り組んできた。本講演ではその成果の一部を紹介する（図）。

養豚含む畜産において、抗菌剤等の使用量は上記のとおりもっぱら販売量を用いて評価されてきた。それに対し、本事業では各薬剤の特性や用量などを反映した測定指標を開発し、これより使用実態に即した経年比較、あるいは国際間比較をすることが可能となった。またこの指標を用いて個々の農場での使用量をモニタリングするとともに、農場間の比較も可能になるようなデータベースとベンチマーキングシステムを構築した。さらに、このシステムと農場ごとの生産性指標と連携させ、使用量と生産性の関連を評価した。

また、たい肥や農場処理水を介した作物生産現場あるいは一般環境への AMR リスクが指摘されているが、その実態は十分明らかになっていない。そこで我々は国内養豚場へ定期訪問し、豚糞便や糞尿処理過程における検体を収集・分析することにより、抗菌剤使用量と豚が持つ大腸菌の薬剤耐性状況および抗菌剤の農場内動態を評価するとともに、特定系統の抗菌剤の使用を中止した際の薬剤耐性率の経時的変化を観察した。

以上の取組をとおして、我が国における養豚場の薬剤耐性状況の一端を明らかにした。今後は、薬剤耐性菌の農場内での制御のための、あるいは耐性菌や抗菌剤の農場外への排出リスク低減のための対策手法を検討し、効果を検証していく必要がある。

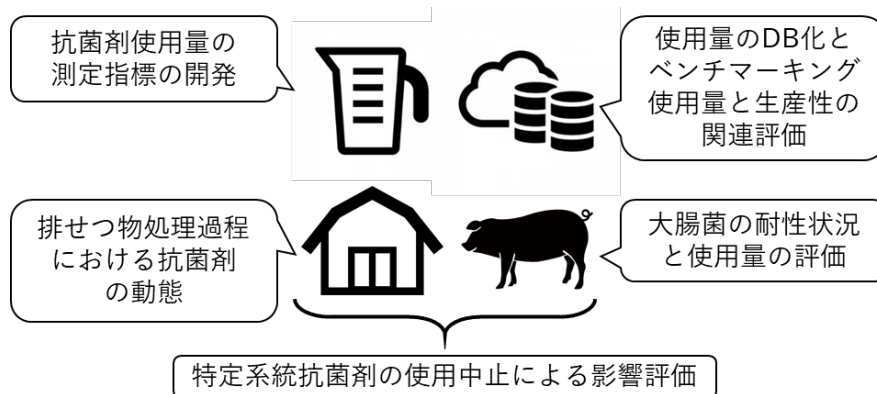


図 本講演でご紹介する内容