

堆肥中での薬剤耐性菌/耐性遺伝子の動態を解明

研究成果のポイント

- 家畜の糞便中に含まれる薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子は堆肥化により減少
- しかし、農場で集めた堆肥中からは薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子が検出される
- 今後、薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子量を減少させることができる処理法の開発が必要

研究成果の概要

酪農学園大学臼井准教授の研究グループは、ヒトの健康に影響を与える可能性のある薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子が家畜の糞尿を原料とした堆肥中に含まれることを明らかにしました。

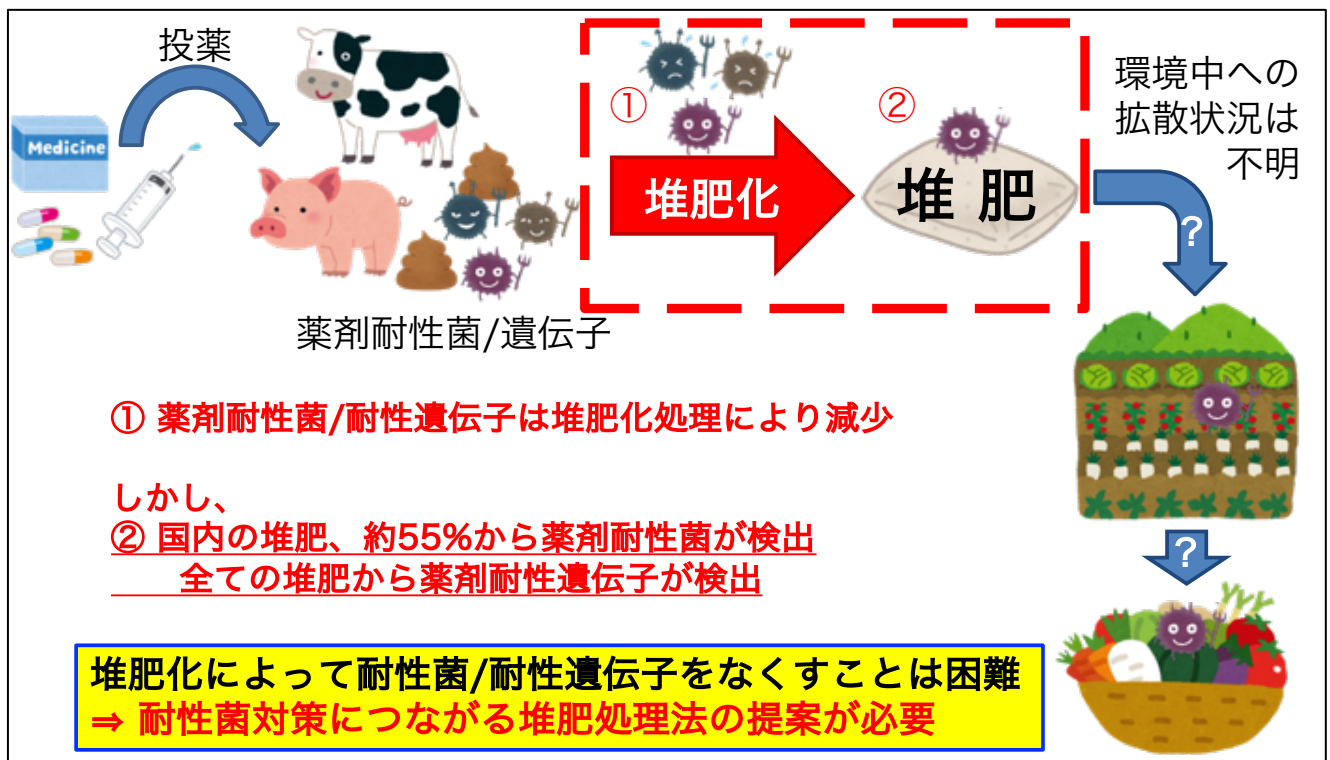
同グループは、家畜糞便に含まれる薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子の動態を調べており、実験室内のシミュレーション実験より、堆肥化の過程を経て、耐性菌/耐性遺伝子量は減少することを明らかにしました。しかし、国内の農場から堆肥を11サンプル収集し薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子の保有状況を調べたところ、6サンプルから薬剤耐性菌が、全てのサンプルから薬剤耐性遺伝子が検出されました。

堆肥中に含まれる薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子は、土壤環境や野菜を介してヒトへ伝播する可能性があります。今後、家畜糞便に含まれる薬剤耐性菌/薬剤耐性遺伝子をより効率よく減少させることのできる処理法の提案が必要となることが示されました。

論文発表の概要

antibiotics. Yoshizawa N, Usui M*, Fukuda A, Asai T, Higuchi H, Okamoto E, Seki K, Takada H, Tamura Y. Manure compost is a potential source of tetracycline-resistant *Escherichia coli* and tetracycline resistance genes in Japanese farms. <https://doi.org/10.3390/antibiotics9020076> February. 2020.





概要図

【問合せ先】

〒069-8501 江別市文京台緑町 582 番地

酪農学園大学 獣医学群 獣医学類 准教授 臼井 優

電話：011-388-4723 F A X：011-388-4723

E-mail: usuima@rakuno.ac.jp

