

下水等に由来する腸内細菌科細菌の薬剤耐性化に関する研究

研究期間：令和3年度～令和4年度

宮城県保健環境センター 微生物部

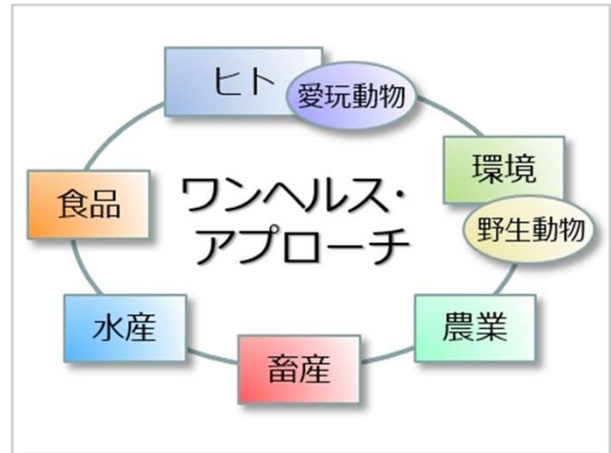
背景と目的

医療や畜産など様々な分野で
抗菌薬※を過剰に使用

↓
ヒト・家畜・食品へ**薬剤耐性菌**の広がりが懸念されている

↓
さらに、ヒトや家畜の排泄物を介して環境中にも拡散している可能性あり

※ 抗菌薬：細菌を壊したり
増えるのを抑えたりする薬



厚生労働省 薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン (2016-2020)から引用

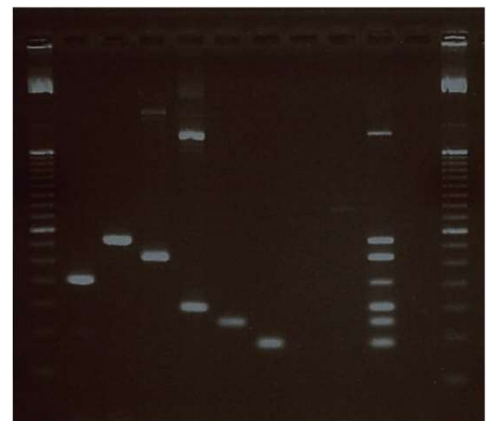
薬剤耐性菌対策にはヒトや動物、環境などの垣根を越えた
取り組みが必要である・・・ワンヘルス・アプローチ

↓
過去の研究ではヒト及び食品における薬剤耐性菌の状況を
明らかにしており、今回は環境（特に下水中）における薬
剤耐性菌について現状を調査する

内容

1. 薬剤耐性菌の中でも特に治療が困難とされるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）を検出対象菌とする
2. CREが保有する薬剤耐性遺伝子の種類を特定する
3. CREの薬剤感受性試験を行うことで、どのような薬剤に耐性（または感受性）なのかを把握する

<イメージ>



PCR法による
薬剤耐性遺伝子の検出