

第 18 回

「One Health に基づいた京都府内の自然環境微生物の抗菌薬耐性に関する調査」

藤原 麻有（健康科学部臨床検査学科 助教）

開催日時：2021 年 6 月 16 日(水) 15:15-17:00

開催場所：京都橘大学 啓成館 G102 & Teams によるライブ配信

実施報告

One Health に基づいた京都府内の自然環境微生物の抗菌薬耐性に関する調査

藤原 麻有

近年、抗菌薬が効かない細菌(薬剤耐性菌)の増加が世界的に問題となっており、国内でも対策が求められています。細菌は抗菌薬に対抗し、何とか生き延びようとあの手この手で強くなっているのです。現在は畜産や農業など幅広い分野で抗菌薬が用いられているため、薬剤耐性菌問題を考える場合には、ヒトに対する医療のみならず、獣医療・食品衛生・環境を含めた対策 (One Health)が重要となっています。

しかしながら、国内ではヒトや動物と比較し環境に関する調査が進んでいないのが現状です。海外の報告では、ヒトの流入が多い都市部ほど、環境中の細菌分布に大きな影響を与えると示唆しています。こうした背景から、現在、京都府の河川を対象として、身近な環境に薬剤耐性菌が存在するのか調査をしています。研究サロンでは、その中から薬剤耐性大腸菌に関するデータをご紹介します。さらに、ヒト由来の薬剤耐性大腸菌との共通点や関連性について遺伝子解析の結果を報告させていただきました。

国内における薬剤耐性菌対策の中には、普及活動という項目があります。今回の報告を通して、「身近なあの河川にももしかして薬剤耐性菌が...?」と不安に思われた方もいらっしゃるかもしれませんが、薬剤耐性菌は過度に恐れる必要はありません。現在流行している新型コロナウイルス同様、薬剤耐性菌についても正しい情報と知識を知っていただくことが対策の 1 つとなります。今後も薬剤耐性菌対策の一環として継続的な自然環境調査を行い、情報発信をしていきたいと考えています。

薬剤耐性菌は医療現場だけの問題ではない！



AMR臨床リファレンスセンターHPより

ワンヘルス (ひとつの健康) という概念

- 薬剤耐性菌問題を考える場合には、ヒトに対する医療のみならず、**獣医療、食品衛生、環境を含めたワンヘルスアプローチ**が重要である。

人も動物も環境も同じように健康であることが大切

KYOTO TACHIBANA UNIVERSITY



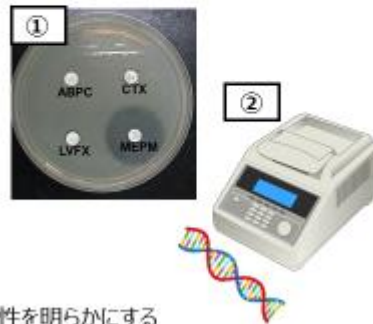
ヒトや動物との関連性を調査する

薬剤耐性菌と分かるために



- ① 薬が効かない菌であると確認する
- ② 薬が効かない遺伝子を持っているか確認する

- ✓ どのような耐性をもっているか
- ✓ どのような感染症と関連があるか



遺伝子解析によって薬剤耐性菌の詳細と関連性を明らかにする

KYOTO TACHIBANA UNIVERSITY



実施報告

2021年6月16日、第18回たちばな研究サロンは、啓成館 G102 教室から対面形式と Teams によるライブ配信形式で実施された。健康科学部臨床検査学科の藤原麻有先生から、

「京都市内の自然環境微生物の抗菌薬耐性に関する調査」について報告が行われた。

この調査からは、尿路感染症や肺炎などの感染症を引き起こし、抗菌薬に対する薬剤耐性（Antimicrobial Resistance、略称 AMR）をもつ大腸菌が京都府内の河川にも存在することから、この薬剤耐性菌の感染経路については、患者のいる病院内を対象として考えるだけでは終わらないことが明らかになった。つまり、藤原先生の研究からは、その研究の視点の一つでもある、人の健康を守るためには、他の動物や自然環境と結びつけて包括的に捉えようとする「ワンヘルス（One Health）・アプローチ」の重要性を示唆している。

最後に、藤原先生は、新型コロナウイルスについての対応について、正しく知って正しく恐れるという科学的な態度が必要であり、その対策については、医療現場だけで解決することは困難であるからこそ、ワンヘルス・アプローチの視点を生かして、みんなで考えて解決すべき課題であると締め括られた。