

# 微生物と環境

連合農学研究科では、平成22年度から環境をテーマとした公開講座を毎年行ってきました。平成28年度は「微生物と環境」をテーマに、構成大学である静岡大学の協力を得て行います。微生物は我々の環境を維持するために重要な役割を果たしています。本講座では、土・植物をとりまく環境、環境汚染物質の浄化、未利用バイオマス利用、腸内環境、微生物燃料電池など、さまざまな角度から「環境」にかかわる微生物をとりあげ、その役割をわかりやすく解説いたします。

日時

平成28年 9月24日<sup>土</sup> 12:45~16:35 (受付12:00)

場所

岐阜大学サテライトキャンパス 多目的講義室(大)  
岐阜スカイウイング37 東棟4階 (JR岐阜駅徒歩5分)

対象者

一般・高校生

挨拶

12:45~13:00

千家 正照 大学院連合農学研究科長

講演1 土壌環境と微生物

13:00~13:40

【講師】 小川 直人 静岡大学農学部 教授

土壌にはさまざまな微生物が生息しています。土壌環境と微生物との関わりや、土壌中の微生物の活動をとらえる研究の例を紹介します。

講演2 もう一つの環境問題 — 腸内細菌からみた人間の成り立ち —

【講師】 鈴木 徹 岐阜大学応用生物科学部 教授

13:40~14:20

人の腸内には、千種類、百兆個の細菌が生育しています。これらの細菌は、下痢、便秘、大腸炎など人間の腸の健康に重要な役割を果たしています。さらに近年の研究から、アレルギー、感染症、肥満、動脈硬化、鬱や自閉症などにも腸内細菌が関わっていることがわかってきました。今回は腸内細菌と健康の関わりについて紹介します。

講演3 酸素が無くても大丈夫 — 微生物の多様な力:メタン発酵と微生物燃料電池—

【講師】 中村 浩平 岐阜大学応用生物科学部 准教授

14:20~15:00

酸素が無い環境(水田土壌、動物の消化管、湖沼や海底の底泥など)では、酸素呼吸しない多様な微生物が存在し、様々な物質循環に関わっています。本講座ではCO<sub>2</sub>呼吸(CO<sub>2</sub>からメタンを生成するメタン発酵ともいう)と、微生物の無酸素呼吸の一形態である細胞外電子伝達能を利用した微生物燃料電池について紹介します。

講演4 きこの力で環境浄化

15:15~15:55

【講師】 河合 真吾 静岡大学農学部 教授

きこの中で“白色腐朽菌”(シタケやマイタケなどもこの仲間に含まれる)と呼ばれるきこの仲間は、木材中のリグニンと呼ばれる芳香族高分子を分解できる唯一の微生物です。本講義では、この強力な酸化力を利用して、難分解性の芳香族環境汚染物質を分解・浄化する応用研究について紹介します。

講演5 微生物を用いた土壌・地下水汚染修復の実際

15:55~16:35

【講師】 高見澤 一裕 岐阜大学 名誉教授

バイオレメディエーションは微生物による環境修復と訳され、汚染が広くかつ低濃度で広がっているサイトの修復に有効です。今回は、ドライクリーニング店などからのテトラクロロエチレン汚染と灯油汚染の微生物による修復事例を紹介します。

入場無料

申込不要

テーマ毎の参加OK

【岐阜大学大学院連合農学研究科】

岐阜大学と静岡大学で構成する博士課程の大学院で、農学分野を中心に研究・教育活動を行っています。この講座は、本研究科が中心となり、構成大学の岐阜大学応用生物科学部、静岡大学大学院総合科学技術研究科の協力を得て実施します。

主催 岐阜大学大学院連合農学研究科

協賛 インダストリー部会

【お問い合わせ】 TEL 058-293-2984 E-mail renno@gifu-u.ac.jp

