

環境と生態 II

科目ナンバリング ECE-104
【VII】 選択 2単位

羽山 和美

1. 授業の概要(ねらい)

微生物は地球上で最初に生まれた生命体であり、環境および生態系において、分解、寄生、相利共生などユニークで重要な役割を担っている。この授業では、これら微生物を通して我々ヒトや地球の環境と生態について知識を深める。講義内容としては、微生物および微生物生態学の基礎、ヒトと微生物(感染症と腸内微生物叢)、食品への微生物の利用、環境問題への微生物の利用など広範囲に及ぶが、微生物学の知識がほとんどない学生が興味を持つようなトピックを入れていく。

2. 授業の到達目標

- ・私たちに影響を与える微生物について知る。
- ・微生物と環境および生態系の関わりについて知る。
- ・環境問題を広い知識で考え、また解決に向けてどのような取り組みがなされているのかについて説明できる。

3. 成績評価の方法および基準

講義ノートの作成を義務付ける。

筆記試験はおおむね80%の比重とする。

新型コロナウイルス感染症の状況を考え、出席日数を満たしていなくても期末試験の受験資格を与える場合がある(要相談)。

感染状況などにより授業の出席および試験が難しい学生は、成績をレポート提出などによる評価で判定する場合がある(要相談)。

4. 教科書・参考文献

教科書

特になし (授業時プリント配布)

5. 準備学修の内容

中学および高校の生物学の教科書を復習しておくことが望ましい。

6. その他履修上の注意事項

7. 授業内容

- 【第1回】 イントロダクション
- 【第2回】 微生物および微生物生態学とは何か
- 【第3回】 微生物の科学(生物および微生物の定義)
- 【第4回】 微生物とヒトとの関係
- 【第5回】 ヒトと感染症①様々な感染症
- 【第6回】 ヒトと感染症②感染症とパンデミック
- 【第7回】 ヒトと腸内微生物叢
- 【第8回】 食品とヒトの健康①食品への微生物の利用
- 【第9回】 食品とヒトの健康②食料生産への微生物利用
- 【第10回】 環境微生物の基礎
- 【第11回】 微生物と環境の相互作用
- 【第12回】 持続可能な社会への微生物の応用①
- 【第13回】 持続可能な社会への微生物の応用②
- 【第14回】 講義内容まとめ①
- 【第15回】 講義内容まとめ②

※授業の進捗状況および理解度によって内容を変更する場合があります。