

授業科目 微生物学

【担当教員名】 遠藤正彦	対 象 学 年	1	対 象 学 科	栄養
	開 講 時 期	後期	必修・選択	必修
	単 位 数	2	時 間 数	30

【概要及び学習目標】

概要

微生物の基礎的知識を解説したのち、微生物を細菌、酵母、かびに分け、各微生物が特に食品製造にどのように役立っているか、あるいは食品と関連する病原細菌の種類と感染症ならびに感染防止法を理解させる。また、微生物の機能が最新技術、バイオテクノロジーにどのように利用されているかなどを講義する。

学習目標

- 1 微生物の特徴を理解させる。
- 2 微生物の感染力と生体反応を理解させる。
- 3 食品アレルギーを理解させる。
- 4 食品製造に関連する微生物を理解させる。
- 5 食品に関連する病原微生物を人畜共通感染微生物を含めて理解させる。
- 6 その他の微生物の感染や感染防止法を理解させる。
- 7 食品に応用されているバイオテクノロジーの基礎を理解させる。

回数	学 習 の 主 題	学 習 内 容	学習方法
1	微生物学概説Ⅰ	微生物学の分類と位置付け、微生物の分類、微生物の大きさ・形態、微生物の観察法、正常細菌叢など	講義
2	微生物学概説Ⅱ	細菌の代謝（特殊な構成成分と代謝）など	同上
3	生体と微生物との関連Ⅰ	感染力とは、感染力（ビルレンス因子）、生体防御反応（免疫の仕組み）など	同上
4	生体と微生物との関連Ⅱ	全身免疫と局所免疫、抗原抗体反応とその利用、抗毒素治療とワクチン予防など	同上
5	生体と微生物との関連Ⅲ	消化管における生体防御、食物アレルギー発症と治療の実態など	同上
6	食品微生物学Ⅰ	食品製造に応用される微生物①	同上
7	食品微生物学Ⅱ	食品製造に応用される微生物②	同上
8	食品関連病原微生物Ⅰ	細菌性食中毒と真菌などが原因となる食中毒など	同上
9	食品関連病原微生物Ⅱ	経口感染症など	同上
10	人畜共通感染微生物		同上
11	その他の微生物	日和見感染症、飛沫（呼吸器）感染症、接触感染症（性行為感染症など）など	同上
12	感染防止法	室内や食品の殺菌消毒、抗生物質や抗菌剤、生物学的製剤（抗毒素・ワクチン）など	同上
13	食品とバイオテクノロジーⅠ	バイオテクノロジーの基礎、遺伝子工学的手法、プラスミドなど	同上
14	食品とバイオテクノロジーⅡ	バイオテクノロジーの食品原料への応用と懸念されている問題点など	同上
15	まとめと評価		同上

【評価方法】

講義中に行われる小テストやレポートの成績、講義に関連したテーマに基づく論文の提出、定期試験の成績、並びに出席率を総合して評価する。総合評価が60点に満たない場合、再試験をすることがある。

【履修上の留意点】

【使用図書】

教科書・参考書別	書 名	著 者 名	発 行 所	発行年・価格・その他
教科書	食品微生物学	高見伸治ほか	建帛社	1999年 2,000円