

No.	実施大学	授業科目名	担当教員	単位数	開講区分	曜日	予定回数	時間	実施場所	定員
7	東京工科大学	食品製造学	関 洋子 応用生物学部 講師 西野 智彦 応用生物学部 教授 安川 然太 応用生物学部 教授	2	後期	月	14	15:10～16:50	東京工科大学 八王子キャンパス	若干名

【到達目標】

食品製造学を受講することによって、以下の3つの能力が身につくことを期待する。

- ① 分析・評価能力：食品の性質や分類、生産から加工、保存に関する知識を幅広く学習することにより、食品の品質を客観的に分析・評価することができる。
- ② 問題解決力：食品の製造過程で生じる問題の解決策を提案することができる。また、食品製造に関する疑問に対して、科学的な根拠を示して適切に回答を述べることができる。
- ③ 実学に基づく専門能力：本講義では食品製造現場において蓄積された情報を科学的に解説する。これらの情報は、食品成分を利用する分野（化粧品、生命科学、環境、医薬品など）においても有用となりえる。また、これらの専門能力は卒業研究を遂行する際に役立てることができる。

【授業の概要】

我々の豊かな食生活は、多種多様な食品が安定して供給されることによって支えられている。

大量に流通するこれらの食品が「どのような過程を経て製造されているのだろうか？」と考えたことがあるだろうか？

食品の製造過程とは、出発食材の生産からはじまり、食材の加工から保存までを含む。食品製造学はこれらの過程を科学的に理解するための学問領域であり、この科目を履修することによって得られた知識や情報は良質な食品を製造するために重要なものとなる。本講義では、多岐にわたる食品の中から日常生活で親しみのある代表的な食品を取り上げ、その食品学的・栄養学的性質や分類、一連の製造過程（生産、加工、保存）について、科学的な視点から解説する。

本講義は、各教員が企業で食品開発研究・製造に従事した実務経験に基づき、食品開発・食品製造・食品衛生検査など市販製品に密接に関連した事柄を実例を交えて解説する実践的科目である。

【授業内容】

1. イントロダクション(ガイダンス) (食品製造学とは)
2. 乳の加工① (生乳の成分、製造、乳製品の分類)
3. 乳の加工② (粉乳、クリーム、バター、発酵乳)
4. 肉の加工① (食肉の成分、分類、牛肉)
5. 肉の加工② (豚肉、鶏肉、食肉加工品)
6. 豆類・大豆の加工
7. 小麦、米、とうもろこしと粉の加工
8. 第7回までの理解度確認
9. 卵の加工と乳化
10. 野菜、果物の加工
11. 魚、海藻の加工
12. 油脂、調味料、嗜好飲料
13. 食品の加工、保存、流通、包装
14. 食品の表示と規格、HACCP等

【成績評価方法】

毎回の講義で行う演習課題 (20%)、理解度確認 (第1回から第7回の内容: 40%)、定期試験 (第9回から第14回までの内容: 40%) により、総合的に評価する。100点満点中60点以上で単位認定とする。なお、演習課題の解説は講義内で、理解度確認や定期試験の結果はMoodle内でフィードバックする。

【教科書】

使用しない。アップロードする資料に沿って講義を行う。

【参考書、教材等】

※ この授業は、9/25 (月) が初回です。