

調理科学	担当教員	単位数	授業形態
	笠井恵里	－	e-Learning

I はじめに

調理をするうえで、各種調理操作（煮る、焼く、蒸す、揚げる、炒める）の特徴、調理操作による生じる食品の変化（温度、味、テクスチャー）を理解することは大切である。調理科学では、各調理操作の特徴、調理操作により生じる食品の組織や成分、物性変化を理解し、調理操作や食品の調理性について科学的な視点で理解する。また、それらの知識を大量調理の基本と関連させ、応用できるようにする。

II 授業の目的・ねらい

調理科学では、基本的な調理操作（煮る、焼く、蒸す、揚げる、炒める）の特徴、調理操作により生じる食品の組織や成分、物性変化を科学的な視点で理解できる知識を修得することを目的とする。

III 授業の教育目標

調理には、栄養面、衛生面だけでなくおいしさが求められる。そのため、食品の特性を知り、適切な調理操作を選択する必要が求められる。調理操作により生じる食品の組織や成分変化を科学的な視点で説明する。

第1講 米、小麦の調理特性

1. 何を学ぶか

- (1) 米の成分および構造
- (2) 白飯、味付け飯、酢飯、炒め飯の調理
- (3) 米粉の調理
- (4) 小麦粉の成分および分類
- (5) 小麦粉の膨化調理

2. 学習到達目標

- ・米の成分および構造が説明できる。
- ・米の調理（白飯、味付け飯、酢飯、炒め飯）のポイント（それぞれの違い）が説明できる。
- ・米粉の種類および調理（種類による違い）が説明できる。
- ・小麦粉の成分および品質特性による分類が説明できる。
- ・小麦粉の膨化調理について説明できる。

3. 研究課題

- (1) 白飯、味付け飯、酢飯、炒め飯のポイント（それぞれの違い）をまとめなさい。
- (2) 米粉の種類および種類による調理特性の違いをまとめなさい。
- (3) グルテン形成に及ぼす影響をまとめなさい。

第2講 牛乳、鶏卵の調理特性

1. 何を学ぶか

- (1) 牛乳の成分
- (2) 牛乳の加熱による皮膜形成
- (3) 牛乳の酸による凝固
- (4) 鶏卵の成分および構造
- (5) 鶏卵の調理特性（希釈性、泡立ち性、熱凝固性、乳化性）

2. 学習到達目標

- ・牛乳の加熱、酸添加による変化について説明できる。
- ・鶏卵の調理特性（希釈性、泡立ち性、熱凝固性、乳化性）について説明できる。

3. 研究課題

- (1) 牛乳の加熱による皮膜形成および酸による凝固に関する成分、調理上の注意点をまとめなさい。
- (2) 鶏卵の熱凝固性について、熱凝固に及ぼす添加物の影響も含めまとめなさい。

第3講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第4講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 5 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 6 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 7 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 8 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 9 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 10 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 11 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 12 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 13 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 14 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

第 15 講

1. 何を学ぶか

2. 学習到達目標

3. 研究課題

(

IV レポート課題

課題 1	
課題 2	

V アドバイス

課題 1 解説	
課題 2 解説	

VI 科目修得試験：レポート試験

VII テキスト

調理学 食べ物と健康④, 木戸詔子, 池田ひろ, 化学同人

VIII 参考文献

調理の科学, 吉田恵子, 綾部園子編著, 理工図書
食品学Ⅱ, 栢野新市, 水品善之, 小西洋太郎編, 羊土社