

## 食品機能開発学特論 (2単位)

担当者氏名 村 清司 田村倫子

### ◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

食品は、本来、栄養性、嗜好性および保健機能性を有するが、加工することによりそのような機能を新たに付与することができる。また、加工することにより食品に保存性を付与することができ、より安全な食品をつくり出すことが可能である。本特論では、加工による食品への機能付与という観点から、“微生物と食品加工”、“酵素と食品加工”、“代謝制御と機能性成分”などについて具体的に説明する。

### ◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

|             |             |            |           |
|-------------|-------------|------------|-----------|
| <u>食品加工</u> | <u>食品保蔵</u> | <u>微生物</u> | <u>酵素</u> |
| 機能性成分       | 遺伝子発現制御     |            |           |

### ◆授業の進行等について

|    | テーマ                     | 内容   | 準備学習(予習復習)等の内容と分量                          |
|----|-------------------------|--|--|
| 1  | ガイダンス                   | ・授業のねらいと進め方を説明し、発表の方法と準備について教示する。              | 実践研究を通じた食品機能開発の考究を意図し、教員を交えた学生間での討論に重点を置く。 |
| 2  | 微生物と食品加工 (1)            | ・食品加工における微生物の利用ならびに微生物による食品の腐敗・変敗について討論し、考察する。 |  |
| 3  | 微生物と食品加工 (2)            |  |  |
| 4  | 微生物と食品加工 (3)            |  |  |
| 5  | 微生物と食品加工 (4)            |  |  |
| 6  | 酵素と食品加工 (1)             | ・微生物による酵素生産ならびに食品加工における酵素の利用について討論し、考察する。      |  |
| 7  | 酵素と食品加工 (2)             |  |  |
| 8  | 酵素と食品加工 (3)             |  |  |
| 9  | 酵素と食品加工 (4)             |  |  |
| 10 | 作物の代謝制御と機能性付与 (1) ~ (5) | ・育種・保蔵・加工の条件により変動する食品の機能性を、代謝変動とその制御の視点から考察する。 |  |
| 14 |                         |  |  |
| 15 | 総括                      | ・授業で考察したことを踏まえ、以後の学習の進め方について教示する。              |  |

### ◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

必要に応じてプリントを配布する。

### ◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

食品微生物学ハンドブック/好井久雄・金子安之・山口和夫編/技報堂出版 (1995)

食品工業と酵素/一島英治/朝倉書店 (1983)

食品成分のはたらき/山田耕路編/朝倉書店 (2004)

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

レポート (50%) および発表 (50%) で評価する。

### ◆オフィスアワー

講義終了後の教室または研究室

### ◆その他受講上の注意事項

なし