

科目名 食品科学特論(一) (2単位)

担当者氏名 佐藤 広頭、永島 俊夫、西澤 信、藤森 嶺、久保田紀久枝

◆学習・教育目標

食品および化粧品に関わる原料特性から含有成分の分離・生成方法さらに加工・製造技術に関する理論的な理解と、最新の研究法の知見について、研究者として涵養すべき内容を、オムニバス形式で、それぞれの教員の専門分野を中心に学習する。

◆取り扱う領域(キーワードで記載)

食品製造	原料素材	香気成分分析	構造決定
クロマトグラフィー	機器分析		

◆授業の進行等について(単位制度に基づく授業の進行予定・内容)

回数	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1~4	食品製造の手法とその実 際担当：永島	食品製造は保存性の付与や付加価値の向上などを目的として、種々の単位操作を組み合わせで行われている。講義ではそれぞれの概要を説明するとともに、製品の品質保持に重要な副原料の役割や、農、水、畜産物を利用した食品加工の例についても紹介する。	これまでに学んだ食品製造に関する事項を復習しておく。
5~8	各種資源の特徴とその活 用担当：佐藤	食品や化粧品の原料資源は多岐に亘り、その特徴も様々である。ここではそれら資源の特性を理解すると共にその活用方法を学び広範な資源の活用方法を学ぶ。	これまでに学んだ関連事項を復習しておく。
9~ 12	二次代謝物の分離精製に 用いられる技術と二次代 謝物の構造決定法 担当：西澤	各種クロマトグラフィーやHPLCによる二次代謝物の分析法と分離精製法を習得する。また、核磁気共鳴法、マススペクトル、紫外吸収スペクトル、赤外分光スペクトルなどを用いる構造決定法の手法を習得する。	生理活性物質などの単離生成に用いられる手法と生成した物質の構造決定に用いられる機器分析法について学ぶ。
13~ 15	香気成分の単離と構造決 定担当：藤森	香気成分は分子の大きさから見れば小さく、取り扱いが容易な分子と言えるであろう。しかし、類似の構造をしたものが多いため、単離することはそれほど容易なことではない。香気成分の単離と構造決定の実例を検証しながら、その要点を学習する。	有機化合物の取り扱い方、構造の決め方を学ぶ。官能基について復習しておく。

◆教科書及び資料(授業前に読んでおくべき本・資料)

書名/著者/発行所(発行年)

◆授業をより良く理解するのに便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所(発行年)

香りの科学と美学/藤森 嶺編著/東京農大出版会(2009)その他適宜授業内容に応じて、学術文献などを配布する。

◆評価の方法(レポート・小テスト・定期試験・課題等のウェイト)

授業中の討議への参加態度や出席も加味した上、課題レポートの内容によって評価する。

◆その他受講上の注意事項

少人数でディスカッションも織り込んだ形で授業を進め、深い理解と実践力を育てることを目的としている。

前もって関連する文献を配布した時には、よく予習しておくこと。