

発酵食品学特論 I (2単位)

担当者氏名 柏木豊・前橋健二

◆学習・教育目標

発酵食品製造に関わる微生物、特に糸状菌における分子生物学、生化学、酵素学の基礎的知見を中心として、発酵に関する微生物、酵素全般の知識を身につけ、発酵食品と微生物機能を関連づけて考察できる力を習得する。最近の関連学術論文の読解を通して、ゼミ形式による授業を行う。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

糸状菌 _____ 発酵 _____ 酵素 _____ 代謝 _____
 遺伝子発現制御 _____ 環境適応 _____ シグナル伝達 _____ 細胞生理 _____

◆授業の進行等について

| 週 | テーマ | 内容 | 授業のねらいまたは準備しておく事項 |
|------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1-7 | 1. 真核微生物の分子生物学、生化学 (1週～7週) | 代謝経路 代謝制御 二成分制御系 シグナル伝達 遺伝子発現制御 環境適応 物質生産 | 真核微生物の分子生物学を体系的に理解する |
| 8-15 | 発酵と真核微生物の細胞生理 (8週～15週) | 1) 発酵食品に関与する真核微生物 2) 発酵食品への微生物・酵素利用技術 3) 真核生物の生化学・分子生物学等の分野の論文を読解し、基礎知識を活用して実際の研究の進展を理解する。 | 前半で学んだ基礎知識を活用して、実際の研究の先端を理解できる様になることを目指す |

◆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）

自分の研究テーマに関連する論文を多数読んでおく

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所（発行年）

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

発表および討論内容

◆その他受講上の注意事項