

発酵食品学特論 I (2単位)

担当者氏名 小泉幸道、貝沼章子・石川森夫

◆学習・教育目標

発酵食品製造に関わる微生物（特にバクテリア）の生化学を基点として、微生物の生理と発酵現象の相関を体系的に習得させる事を目的とする。特論 I では、まず基礎となる知識と理論を体系的に理解し、相互を有機的に関連づけて思考できるようにすることを目指す。資料としては最近の関連学術論文を用い、ゼミ形式による受講生間の主体的な討論を誘導しながら、以下のことを教授する。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

バクテリア _____ 発酵 _____ 発酵食品 _____ 代謝 _____
 微生物制御 _____ 環境適応 _____ シグナル伝達 _____ 細胞生理 _____

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	バクテリアの生理・生化学・分子生物学	代謝経路	細胞生理を体系的に理解させる
2		代謝制御	
3		二成分制御系	
4		シグナル伝達	
5		遺伝子発現制御	
6		環境適応	
7		微生物生産	
8	発酵現象と微生物細胞生理	1) 発酵食品製造に関わる微生物現象 2) 微生物の種類・生理 3) 細胞内の生化学・分子生物学 毎回、その時点で適切と思われる論文を教材に選択し、その内容をもとにして思考法のトレーニングを行う。	左記三つの視点を自在に行き来しながら、考えることができるようになることを目指す
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

◆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のある論文を多く検索し、常日頃から読んでおくこと

◆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）

Brock Biology of Microorganisms twelve edition/M.T.Madigan *et al.*/Pearson Benjamin Cummings (2009)

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト）

発表および討論内容

◆その他受講上の注意事項