

## 発酵食品学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 貝沼章子・石川森夫

### ◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

発酵食品製造に関わる微生物 (特にバクテリア) の生化学を起点として、微生物の生理と発酵現象の相関を体系的に習得させることを目的とする。特論Ⅱでは、特論Ⅰで習得した思考方法を、実際に自分の研究遂行や研究発表に応用するためのトレーニングを行うことを到達目標とする。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	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	遺伝子取扱い技術概論 (第1週)	・第1週～第7週においては、特論Ⅰで習得した発酵食品製造に関わる微生物の生理と発酵現象の相関を解析するために必要となる生理・生化学・分子生物学に関連する項目についての研究手法およびその原理について概説する。	・予習については、特論Ⅰで習得した知識を復習しておくこと、さらに授業に使用する教材の内容について各自で理解に努め、疑問点を明確にしておくこと。
2	タンパク質取扱い技術概論 (第2週)		
3	相互作用解析概論 (第3週)		
4	網羅的解析概論 (第4週)	・第8週～第15週においては、実際の科学論文を用いて、掲載データの適切な解釈方法を誘導・解説する。さらに、個々の研究目的に応じた実験手法の選択に必要なポイントや実験デザインの仕方についても解説する。特に結果の解釈方法については、再現性の重要度について解説し、論理の飛躍を防ぐための正しい視点を養うトレーニングを行う。使用論文は、毎回異なるものを用い、その時点で討論に適していると判断される内容のものを選択する。	・復習については、教材の関連分野の論文を各自で準備し、その論理構成や内容の理解に努めること。
5	酵素化学概論 (第5週)		
6	カインेटクス解析概論 (第6週)		
7	バイオフィオマトイクス概論 (第7週)		
8	論文データの読み方 (第8週～第15週)		

### ◆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

### ◆オフィスアワー

毎週金曜日、午後4時～5時の間、研究室にて質問等を受け付ける。

### ◆その他受講上の注意事項

授業で得た知識・知識を自身の研究で活用することが目標であるため、教材とした学術論文の理解にとどまることなく、関連分野の知識の習得や関連文献の論理構成の理解に努めること。