

酵素化学特論 II (2単位)

担当者氏名 柏木 豊

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

生物はその生命を維持するために、種々の生化学反応が進行し、その反応を触媒するのが酵素である。酒類醸造や醤油、味噌等の醸造では、乳酸菌、酵母、麹菌等の酵素により有機酸、糖、アルコール、ペプチドやアミノ酸が生成される。本講義では、酵素化学特論 I において理解した化学的知見に基づいて、各テーマに沿った最近の学術論文を素材として文献読解をおこない、酵素化学研究の情報収集能力を身につけることを到達目標とする。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

触媒作用 活性化エネルギー 最適反応温度 最適反応 pH
基質特異性 加水分解酵素 転移酵素 活性中心

◆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	麹培養と酵素生産	・ 麹菌の酵素大量生産能について	事前に資料を予習する
2	酵素の高次構造	・ プロテアソームの高次構造について	事前に資料を予習する
3	ペプチダーゼの構造	・ D-アミノ酸アミノペプチダーゼについて	事前に資料を予習する
4	ペプチダーゼ 1	・ グルタミルアミノペプチダーゼについて	事前に資料を予習する
5	ペプチダーゼ 2	・ プロリルジペプチダーゼについて	事前に資料を予習する
6	ペプチダーゼ 3	・ アスパルチルアミノペプチダーゼについて	事前に資料を予習する
7	ペプチダーゼ 4	・ カルノシダーゼについて	事前に資料を予習する
8	グリコシダーゼ 1	・ グルコアミラーゼについて	事前に資料を予習する
9	グリコシダーゼ 2	・ アラビノシダーゼについて	事前に資料を予習する
10	エステラーゼ 1	・ クチナーゼの機能について	事前に資料を予習する
11	エステラーゼ 2	・ クチナーゼの構造について	事前に資料を予習する
12	アミノ酸関連酵素	・ アミノ酸オキシダーゼについて	事前に資料を予習する
13	アミノ酸関連酵素	・ アミノ酸ラセマーゼについて	事前に資料を予習する
14	タンパク質生産	・ 異種タンパク質生産系について	事前に資料を予習する
15	総括	・ 全体の総括	事前に資料を予習する

◆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)

事前に資料を配付します。

◆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)

事前に資料を配付します。

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

レポートによって評価

◆オフィスアワー

毎週火曜日 10-12 時

◆その他受講上の注意事項