

醸造環境科学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 鈴木昌治・額田恭郎・藤本尚志・矢島新・大西章博

◆学習・教育目標

産業活動は、今や環境問題を避けては成り立たない。ここでは、醸造や発酵との関係が深い微生物の機能を利用した環境問題の解決方法の一般的な事例と研究レベルでの研究例を紹介する。さらにバイオマスからのエネルギー生産に関わる微生物生態応用科学・技術についても言及し、知識の拡充と共に問題解決能力を養っていく。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

バイオマス 変換技術 活性汚泥法 メタン発酵
水素発酵 バイオレメデーション

◆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
	好気性処理技術（１～４） 嫌気性処理技術（５～８） 環境修復技術（９～１１） バイオマスの生物学的変換技術（１２～１５）	活性汚泥法とその変法 メタン発酵法とその変法 微生物の機能を活用した環境修復技術 バイオマスからのメタン・エタノール・水素等への変換メカニズム	各テーマ毎に図書館等の利用により、手法の概要と専門語等の予備知識を準備しておくこと

◆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）
資料プリントを配布する。

◆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）
講義中に関連図書等を紹介する。

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

テーマごとのレポートにより評価する。

◆その他受講上の注意事項