醸造微生物学特論Ⅰ（２単位）

担当者氏名　　田中　尚人、中山　俊一

◆学習・教育目標（到達目標を記載）

醸造・発酵に関係する微生物を扱うために必要な各種微生物の特性の理解を深めることを到達目標とする。特に *Saccharomyces* 属酵母についてはその起源、学名の変遷等について講義し、現在の醸造に関わる本属の株の分類学的な歴史、加えて種内での性状の多様性について説明する。その他、乳酸菌やカビ等についても同様に分類から応用利用まで説明し、微生物の特性とその多様さや資源としての重要性を講義する。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

醸造　　酵母　　乳酸菌　　カビ

分類　　多様性　　微生物資源

◆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	清酒酵母の性状と歴史（第 1～5 週）	･協会清酒酵母 1 号から 5 号､協会清酒酵母 6 号以降､さらには 100 年以上前に分離された清酒酵母､剣菱酵母の性状について解説し、清酒酵母の特性を理解する。	◎事前に関連資料を読んで予習し、講義の中で随時積極的な質問をすること。
2	実用酵母における性状の相違（第 6～7 週）	･清酒酵母とその他アルコール飲料実用酵母やパン酵母との相違について理解する。	◎講義中に、その内容に関連するキーワードを重点的に説明するのでよく理解するために復習をすること。随時資料を配付する。
3	*Saccharomyces* 属分類の流れ（第 8～9 週）	・The Yeast 第 1 版から 4 版の分類、Yeast 1 版から 3 版から *Saccharomyces* 属の分類学的歴史を学ぶ。	
4	カビの種類と性状（第 10～11 週）	・コウジカビの特性と分類学的位置、近年の応用利用の実例を学ぶ。	
5	乳酸菌の種類と性状(第 12～13 週)	・乳酸菌の特性と分類学的位置、近年の応用利用の実例を学ぶ。	
6	微生物資源（第 14～15 週）	・微生物が資源として扱われていること、そのシステムについて理解する。	

◆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）

IFO 微生物学概論／大嶋泰治他／発酵研究所(2010 年)

◆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）

清酒酵母の分類学／塚原寅次／建帛社(1985 年)

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

小テスト（50 点）・課題（50 点）

◆オフィスアワー

毎週水曜日の午後、研究室で質問等を受け付ける。

◆その他受講上の注意事項