

登録コード	A3241200		担当教員	下里 剛士	
授業科目	動物資源化学実験			神 勝紀・上野 豊・河原 岳志・田中 沙智・荻田 佑	
英文授業名	Experiments in Animal Products Chemistry				
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・4時限 火曜・5時限
講義室	第4実験実習室		授業形態	実験	備考
			動物資源化学実験受講者は、必ず生物分析化学を履修登録すること		
<p>(1)授業のねらい 授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・動物の生殖制御技術や動物由来の機能性食品、ならびに関連分野の倫理性に関わる専門的知識を身につけ、それを応用、実践できる行動力を有している。 【授業の達成目標】 【授業のねらい】 動物の飼料・栄養、および動物生産物の生化学と利用に関する基礎的な方法論と技術を修得することを目標としています。</p> <p>(2)授業の概要 本実験実習では、初回にガイダンスおよび実験器具の取り扱いについて解説します。続いて、2～9回で乳ならびに発酵乳製品の生化学に関する実習、10～15回で飼料の一般成分分析に関する実習を行います。</p> <p>(3)授業計画 第1回：ガイダンス・実験器具の取扱について（下里）...4/13 第2回：ヨーグルトの製造1（下里）：スターター乳酸菌の調製...4/20 第3回：ヨーグルトの製造2（下里）：ヨーグルト製造の実際...4/27 第4回：ヨーグルト中の乳酸菌を同定する1（荻田）：分子生物学的手法による乳酸菌の菌種同定...5/11 第5回：ヨーグルト中の乳酸菌を同定する2（田中）：遺伝子データバンクからの塩基配列の入手との相同性検索（コンピュータ活用を含む）...5/18 第6回：乳酸菌の免疫調節作用を測定する（田中）...5/25 第7回：レンネットで牛乳を凝乳させる（河原）：酵素反応からみた凝乳作用の観察...6/1 第8回：チーズの作成に伴う乳タンパク質の変化を観察する（河原）：牛乳カゼインの分離と定量...6/8 第9回：乳酸菌の基本的な性質を調べる（河原）（グラム染色と顕微鏡観察）...6/15 第10回：動物栄養飼料学実験（1）飼料の一般成分分析（神）：サンプルの縮分と前処理...6/22 第11回：動物栄養飼料学実験（2）飼料の一般成分分析（神）：水分・灰分の定量...6/29 第12回：動物栄養飼料学実験（3）飼料の一般成分分析（神）：粗繊維質の定量...7/6 第13回：反芻動物の胃を再現する（上野）...7/13 第14回：微生物の働きを測る1（上野）：ガス発生量と組成...7/20 第15回：微生物の働きを測る2（上野）：有機酸と窒素代謝物...7/27</p> <p>コンピュータ活用：（第2回～15回）表計算ソフトおよびドローソフトを用いたグラフ描画とデータ解析・統計処理解析を行う。</p> <p>(4)自主学習の指針 担当教員が配付するテキスト・資料を用いて、事前学習を心がけること。</p> <p>(5)成績評価の基準 1. 出席回数を満たし、実験の目的・手順・結果・考察についてレポートに正確にまとめている。 2. 実習に積極的に取り組み、実習内容に関連する必要な技術と知識を身につけた。 3. 実験結果について論理的に考察しており、他者に分かりやすく説明できるレベルにある。 4. リーダーシップを発揮して班をまとめ、実習を円滑に進行させた。</p> <p>上記の1～4すべてを満たしている：（秀・S）授業の達成目標の水準から見て卓越している 上記の1～3を満たしている：（優・A）授業の達成目標の水準から見てかなり上にある 上記の1と2を満たしている：（良・B）授業の達成目標の水準から見てやや上にある 上記の1のみを満たしている：（可・C）授業の達成目標の水準から見てその水準にある 上記のすべてを満たしていない：（不可・D）授業の達成目標より下にある</p> <p>(6)事前事後学習の内容 事前学習：テキストに目を通し、実習の目的と流れについて把握して下さい。 事後学習：実習内容と結果について、各班のメンバーで十分に議論して下さい。</p> <p>(7)テストやレポートの予定 レポートを課します。</p> <p>(8)成績評価の方法 実習への取り組み態度（40点）、小テスト・課題レポート点（60点）の合計得点（100点満点）で評価する。60点以上を合格とする。 秀 S 90-100点 優 A 80-89点 良 B 70-79点 可 C 60-69点 不可 D 59点以下 毎回講義の始めに出欠をとる。 20分以上の遅刻は出席としてカウントしない。 出席回数が10回（遅刻は含まない）に満たない場合、成績評価の対象としない。</p> <p>(9)質問、相談への対応および連絡先 実習についての質問・相談は、各回の担当者に直接問い合わせして下さい。 また実習全般に関わること、成績評価については、下里にお問い合わせ下さい。</p> <p>下里 剛士：shimot@shinshu-u.ac.jp 荻田 佑：ogit@shinshu-u.ac.jp 田中 沙智：tanakasa@shinshu-u.ac.jp 河原 岳志：tkawafb@shinshu-u.ac.jp 神 勝紀：kkkohss@shinshu-u.ac.jp 上野 豊：ytkuyeno@shinshu-u.ac.jp</p> <p>(10)履修上の注意 白衣を持参して下さい。 生物分析化学（コース共通科目・3限）に続いて、動物資源化学実験を行います。生物分析化学を必ず履修登録し、3限開始時刻に実習室にお集まり下さい。</p> <p>【教科書】 テキストを配布します。 【参考書】 なし</p>					