

Minami kyusyu Univrsity Syllabus						
シラバス年度	2023年度	開講キャンパス		宮崎キャンパス		
科目名称	食品微生物制御専攻実験			実務経験	○	Active・L ○
科目コード	690620	単位数	16単位	学位授与方針との関連		
教員氏名	長田 隆					
授業概要	<p>本授業の目的は、食品殺菌の原理や方法、食品の殺菌条件算出に加えて、食品安全について理解すること【基礎的知識の習得】。</p> <p>近年、チルト食品の賞味期限延長によるロングチルド化や、地球温暖化などによる常温流通食品の高温性細菌による変敗など、これまでにない加工食品の危害が増加傾向にある。そうした危害を取り除く手段として、加工工程での殺菌処理は大変重要で、これまでのレトルト殺菌条件の見直しや、新しい殺菌技術の開発にはいっそうの努力が必要である。また、HACCP管理も肝になる技術です。しかしながら、食品の殺菌技術や食品微生物の知識を持った技術者が食品業界を含め不足しています。</p> <p>本授業では、食品の変敗に関わる微生物種やその特性、さまざまな殺菌方法の原理と特徴、新しい殺菌技術について、論文を調べて理解し、食品の技術者に必要な安全性スキルを養成します。【専門力の育成】。</p>					
関連する科目	【HACCPシステム学】・【食品保蔵学】・【食品殺菌プロセス特論Ⅰ】					
授業の方法と進め方	教員との話し合いで、研究テーマを決定し、適切な文献を参考にしながら、テーマに基づいた研究を実施する。また、研究は2ヶ月程度の計画案を作成し、計画的に実施する。					
授業計画	<p>1 回 (ガイダンス)</p> <p>2 回 微生物実験の基本操作確認① 培地・試薬の調製法</p> <p>3 回 微生物実験の基本操作確認② 機器の使用方法</p> <p>4 回 微生物実験の基本操作確認③ 機具の使用方法</p> <p>5 回 細菌芽胞形成法① 前培養・本培養</p> <p>6 回 細菌芽胞形成法② 芽胞懸濁液の調製法</p> <p>7 回 細菌芽胞形成法③ 芽胞数計測法</p> <p>8 回 細菌芽胞形成法④ さまざまな菌種の芽胞形成法</p> <p>9 回 耐熱性試験法① 生残芽胞数測定法・M-TDT法</p> <p>10回 耐熱性試験法② 加熱処理計画</p> <p>11回 耐熱性試験法③ 予備試験</p> <p>12回 耐熱性試験法④ 簡易耐熱性測定</p> <p>13回 耐熱性試験法⑤ 本試験</p> <p>14回 耐熱性試験法⑥ 耐熱性測定</p> <p>15回 まとめ(総括)第1回:定期試験</p>					
授業の達成目標	<p>1. 食品加工における危害微生物の種類・特性・制御方法について理解する。【基礎的知識の習得】</p> <p>2. 加工食品の殺菌方法等について理解する。【専門力の育成】</p>					
授業時間外の学修	関連文献の調査。講義時間内でまとめきれなかった実験ノートの整理。					
課題に対するフィードバック	レポートの回答で解説します。	評価方法・基準		研究レポートで評価します。		
テキスト	授業中適宜配布する。					
参考書	なし					
備考						