授業科目　食品衛生学実験

【担当教員名】	対象学年	2	対象学科	健康
遠藤正彦	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	45

【概要】
食品衛生学で学んだ知識を実践の場で応用できる能力を身に付けるため、身近な食品を取り上げて、実際的な食品衛生学的検査方法の基礎を実習させる。特に、食品添加物の確認・定量、食品関連微生物の取扱方法や検出法、食品の微生物汚染を知るための生物学的実験などに重点をおいて実習し、食品の安全性を検討する能力を養う。

【学習目標】
1 食品衛生学実験を始めるに当たっての注意事項および基礎的技術や準備を理解させる。
2 水溶液性検体の汚染分析法を理解させる。
3 合成洗剤、食品添加物、食品腐敗の化学分析法を理解させる。
4 食品関連微生物、特に食中毒原因細菌の性質や予防法を理解させる。
5 免疫学的検査法、遺伝学的検査法などを通して微量定量法を理解させる。
6 その他の食品汚染検出法や食品衛生学的検査法を理解させる。

回数	授業計画又は学習の主題		学習方法・学習課題又は備考
1	食品衛生学実験の基礎的注意事項など	器具の洗浄法、器具の取扱方、温度と水素イオン濃度の測定、臭気の測定、濁度と透視度の測定、	実習
2	水溶液性検体の分析	亜硝酸性窒素・アンモニア性窒素の測定法	同上
3	合成洗剤の分析	水中の合成洗剤の定量分析、食器に付着した合成洗剤の定量分析	同上
4	食品添加物の分析	ソルビン酸、亜硫酸塩、過酸化水素、着色料などの分析	同上
5	食品腐敗の分析	油脂の酸価・過酸化物価の測定、食品の初期腐敗検出法（官能検査など）	同上
6	食品関連微生物		
	基本操作	微生物取り扱いの注意,、無菌操作法、滅菌・殺菌・消毒の方法	同上
7	培養と形態観察	培養条件の確認と培地、細菌の形態観察（グラム染色、無染色標本）	同上
8	細菌数の測定	食品中の生菌数の測定	同上
9	汚染指標細菌 ①	飲料水や食品中の大腸菌群の検出（定性試験）	同上
	汚染指標細菌 ②	飲料水中の大腸菌群の定量試験	
10	黄色ブドウ球菌と細菌汚染検査法	黄色ブドウ球菌の検出と定量、細菌汚染の簡易検査法（アガースタンプ法・ペーパーストリップ法）	同上
11	食中毒原因細菌	サルモネラ、腸炎ビブリオ、ボツリヌス菌の検出、その他経口感染性細菌の検出、真菌の検出	同上
12	免疫学的検査法	抗原抗体反応を利用した細菌・毒素等の検出法	同上
13	その他の検査法	生物学的定量法、生物学的酸素要求量（ＢＯＤ）など	同上
14	まとめと評価		同上

【使用図書】	＜書名＞	＜著者名＞	＜発行所＞	＜発行年・価格・その他＞
教科書	食品衛生学実験	堀田 仁資	東京化学同人	1996年・1600円
参考書				
その他の資料	実習プリント集を配布する			

【評価方法】
実習中に行われる実技の確認や実習レポートの評価、実習試験の成績、並びに出席率を総合して評価する。総合評価が６０点に満たない場合、再試験をすることがある。しかし、一部の実習試験については再試験を行わないので注意が必要である。

【履修上の留意点】
個々が知識に裏付けられた技術の習得を目指すが、病原微生物を取り扱うので、積極的かつ周到な準備のうえで実習することが必要である。また、実習項目が複数日にまたがって実施される場合があり、欠席すると一連の項目を実習出来ないことになるので注意する必要がある。