

科目責任者 永山 敏廣 (薬学教育研究センター)

■ 教育目的

日本薬学会協定法として衛生試験法があり、食品衛生、環境衛生などの試験・検査あるいは調査のために幅広く用いられている。衛生薬学分野で行われている試験・検査の知識、技能及び態度を習得するために、衛生試験法の中で食品、環境を対象とする試験法について実習する。

■ 学習到達目標

1. 主な食品添加物試験法の実施
2. 油脂の変質試験の実施
3. 室内環境を評価するための代表的な指標の測定
4. 主な大気汚染物質濃度の測定
5. 水道水水質基準の主な項目の測定
6. DO、COD の測定

■ 準備学習（予習・復習）

予習：あらかじめ「食品と環境実習 実習プリント」を読み、実験ノート（目的、原理、操作等）を作成する。

復習：実験ノートを確認して、実習内容を理解する。

■ 授業内容

各試験法の実習内容に関する解説、実習上の注意点の周知など

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	食品添加物試験法の解説	測定項目の測定意義と原理についての解説	C11 (1) -2-8
2	食品添加物試験	①亜硝酸（発色剤）のジアゾ化による測定 ② BHA、BHT（酸化防止剤）の HPLC 法による測定	C11 (1) -2-8
3	空気試験法の解説	測定項目の測定意義と原理についての解説	C12 (2) -4-1
4	空気試験	①室内環境：気圧、気温、気湿、カタ冷却力、気動、感覚温度、熱輻射、紫外線、照度、二酸化炭素、一酸化炭素、騒音の測定 ②大気汚染：オゾンおよびオキシダントの中性ヨウ化カリウム法による測定	C12 (2) -4-1 C12 (2) -3-3
5	食品成分試験法、油脂の変質試験法の解説と食品成分の測定	①試験項目の測定意義と原理についての解説 ②総窒素及び粗タンパク質のセミマイクロエルダール法による定量Ⅰ（分解）	C11 (1) -2-2
6	油脂の変質試験	①総窒素及び粗タンパク質のセミマイクロエルダール法による定量Ⅱ（蒸留、滴定） ②油脂の変質試験：酸価、ヨウ素価（ハヌス法）、過酸化物価の測定	C11 (1) -2-2
7	水質試験法の解説	試験項目の測定意義と原理についての解説	C12 (2) -2-7
8	水質試験	①飲料水：アンモニウム性窒素のインドフェノール法による比色定量、残留塩素の DPD 法による比色定量、総硬度のキレート滴定法による測定 ②下水・汚水：DO のウィンクラー法による測定、COD の高温過マンガン酸法による測定	C12 (2) -2-4 C12 (2) -2-7
9	実習試験	筆記試験	

■ 授業分担者

永山 敏廣、赤沢 学、石井 一行、服部 研之、大山 悦子、庄野 あい子、鈴木 正

■ 成績評価方法

実習の学習態度（40%）、レポート（10%）および実習試験（50%）で総合評価を行う。

■ 教科書

『必携・衛生試験法』日本薬学会 編（金原出版）およびプリント

■ 参考書

『衛生試験法・注解・2010』日本薬学会 編（金原出版）