

科目責任者 馬場 正樹 (臨床漢方研究室)

■ 教育目的

生薬および天然物化学のそれぞれの基本的な実験を通じて、日本薬局方に記載してある内容が確認でき、利用できるようにする。また、自然が生み出す薬としての生薬、漢方薬、天然物に関する知識と技術を習得する。

■ 学習到達目標

1. 生薬、漢方薬、天然物化学に関する基本的な知識と技能を習得する。
2. 日本薬局方収載の一般試験法や確認試験などを理解する。

■ 準備学習 (予習・復習)

予習：シラバスや実習書にそって事前に目を通しておく。

復習：実験の結果や考察についてディスカッションを通して理解できているか確認する。

■ 授業内容

| No. | 項目 | 授業内容 | SBO コード |
|-----|--|---|---|
| 1 | 実習全体の説明、生薬の確認試験・純度試験 | 全体の概要説明、フェノール類含有生薬、タンニン含有生薬、フラボノイド含有生薬の特性 | C5(1)-①-1,2 C5(1)-②-1 C5(1)-③-1 C5(1)-④-4,5 C5(2)-①-3 |
| 2 | 生薬の確認試験・純度試験 | キノン含有生薬、テルペノイド、サポニン含有生薬の特性 | C5(1)-①-1,2 C5(1)-②-1 C5(1)-③-1 C5(1)-④-4,5 C5(2)-①-4 |
| 3 | 生薬の確認試験・純度試験、生薬成分の転溶精製操作 | アルカロイド含有生薬の特性、アルカロイド含有生薬から成分の分離・精製 | C5(1)-①-1,2 C5(1)-②-1 C5(1)-③-1 C5(1)-④-4,5 C5(2)-①-5 |
| 4 | 生薬の確認試験・純度試験 (糖質の定性も含む)、天然物の抽出、分離・精製 精油の定量、成分含量の定量 | 精油含量測定、高速液体クロマトグラフィー、糖質 (デンプン) 含有生薬の特性、天然物から有効成分の抽出 | C5(1)-①-1,2 C5(1)-②-1 C5(1)-③-1 C5(1)-④-1 C5(1)-④-4,5 |
| 5 | 天然物の抽出、分離・精製 | 有効成分の精製および構造解析法 | C5(2)-④-1,2 |
| 6 | 漢方処方、生薬標本の鑑定試験、生薬成分の分子模型作製 (コンピュータによる) | 品質評価の一環としての生薬の判別および漢方処方への応用、生薬有効成分の立体を含めた化学構造の理解 | E2(10)-①-1 E2(10)-②-2,3 C5(2)-④-1,2,3 |
| 7 | 実習試験 (筆記試験) 生薬の未知検試験 | 全体を通しての理解度の確認 | C5(1)-④-1'5 |

■ 授業分担者

小山 清隆、矢久保 修嗣、高取 薫、馬場 正樹

■ 課題 (レポート、試験等) のフィードバック及び成績評価方法

実習への参加態度 (20%)、実習試験 (鑑定試験、未知検試験等を含む: 80%) により総合評価する。

実習講義、実習内容、及び実習試験に関する質問を受け付け、解説、説明をする。

■ 教科書

実習書配布

■ 参考書

『第17改正日本薬局方』および関連の教科書

■ その他

薬の科学実習Ⅱは、Ⅱ-1 有機化学系とⅡ-2 生薬・天然物化学系との合計単位が2単位となる。

(それぞれ別々ではなく両方の実習での総合的な評価となる)