

2011年度

科目名	天然薬用資源学					
担当教員	谿 忠人					
配当	薬科3			コード	31039	
開期	前期	講時	水曜日1限		単位数	2
授業テーマ	【必修】自然が生み出す薬物の規格を学び、含有成分と薬理作用を連携させて理解する。 医薬品開発における天然薬用資源の重要性を理解する。					
目的と概要	天然薬用資源学は薬学教育モデル・コアカリキュラム(コアカリ)のC7「自然が生み出す薬物」の(1)と(2)項を講義します。一般目標は「自然界に存在する物質を医薬品として利用するために、代表的な天然物質の起源、特色、臨床応用および天然物質の含有成分の単離、構造、物性、生合成系などについての基本知識と、それらを活用するための基本的技能を修得する」ことです。 この講義はコアカリB1の「薬の発見の歴史を概説できる」「現代社会との接点(麻薬・大麻)」「日本薬局方の内容を概説できる」と関連します。 また栄養情報担当者(NR:Nutritional Representative)養成講座の「薬学特論」の一部として生薬・漢方薬と食品(いわゆる健康食品)の相違を講義します。					
成績評価法	レポート(10点×2回)と試験(80点)の合計で評価します。					
テキスト	日本薬学会(編)／スタンダード薬学シリーズ3／「化学系薬学Ⅲ. 自然が生み出す薬物」／東京化学同人					
参考書	第十五改正日本薬局方解説書の分冊(医薬品各条:生薬等)／廣川書店					
履修に当たっての注意・助言／準備学習	1. 教科書と配布資料: 配布資料に基き教科書の該当する頁を指示しながら講義します。配付資料は教科書とともに毎回持参してください。 2. 重要生薬: 毎回の授業で回覧する生薬の局方規格(基原植物の科名属名、薬用部位)、指標成分の構造式、薬理作用、適応症などをノートに整理し自宅で復習してください。 3. 局方の規格規程は必須:生薬の規格・確認定量試験の詳細は第十五改正日本薬局方解説書の分冊(医薬品各条:生薬等)を各自で調べてください(試験の範囲に含まれます)。 4. 植物園:3回目の植物園での観察は、雨天の場合に日程を変更することがあります。 5. 薬学部棟1階掲示板: 日程変更や試験の範囲や試験結果などは薬学部棟1階の掲示板で通知します。 6. 試験の方針と準備:試験は文章問題と共用試験(CBT)類題を含みます。試験は一切の資料の持ち込みは不可です。 7. 到達目標(SBOs):『薬学部学習マニュアル』を参照してください。 8. 学習領域の意味:知識(知らなかったことを知ること)技能(できなかったことができるようになること)。					
講義計画						
回数	授業形態	授業内容	到達目標(SBO)	コア対応番号	学習領域	
1	講義	天然薬用資源学の概要 生薬とは何か 局方の生薬規格	1. 天然薬用資源学講義の狙いを概説できる	独自	知識	
			2. 局方の生薬の定義と記載を概説できる	C7(1)	知識	
			3. 代表的な生薬の基原植物の学名や薬用部位を列できる	C7(1)	知識	
2	講義	生薬療法の歴史 生薬の分類 薬食同源 薬食区分	1. 生薬と生薬療法の歴史を概説できる	C7(1) B(1)	知識	
			2. 生薬の分類法を概説できる	独自	知識	
			3. 生薬と食品の区分を概説できる	独自	知識	
3	体験 講義	薬用植物の観察 (薬用植物園) 漢方薬と民間薬	1. 薬用植物の形態を観察し記録する	C7(1)	技能 知識	
			2. 代表的な民間薬を概説できる	C7(1)	知識	
			3. 漢方薬と民間薬の相違を概説できる	C7(3)	知識	
4	講義	薬になる動植物 ステロイド	1. 動物・鉱物由来の生薬を概説できる	C7(1)	知識	
			2. ステロイドを含む生薬を概説できる	独自	知識	
			3. 強心作用成分を含む生薬を概説できる	C7(1)	知識	
5	講義	生薬成分の構造と 分類と生合成	1. 二次代謝成分の生合成経路を概説できる	C7(1)	知識	
			2. 生薬成分を化学構造から分類できる	C7(1)	知識	
			3. 生薬の確認試験法を概説できる	C7(1)	知識	

6	講義	テルペノイド 配糖体とサポニン 甘草の使用上の注意	1. テルペノイドの生合成経路を概説できる	C7(1)	知識
			2. テルペノイドを含む生薬を概説できる	C7(1)	知識
			3. 精油と配糖体とサポニンを概説できる	独自	知識
			4. 甘草の副作用や使用上の注意を説明できる	C7(3)	知識
7	講義	アルカロイド 医療用麻薬 麻黄の使用上の注意	1. アルカロイドの生合成経路を概説できる	C7(1)	知識
			2. アルカロイドを含む生薬を概説できる	C7(1)	知識
			3. 規制されている生薬成分を説明できる	独自	知識
			4. 麻黄の副作用や使用上の注意を説明できる	C7(3)	知識
8	講義	フラボノイド タンニン	1. フラボノイドの生合成経路を概説できる	C7(1)	知識
			2. フラボノイドを含む生薬を概説できる	C7(1)	知識
			3. タンニンを含む生薬を概説できる	独自	知識
9	講義	フェニルプロパノイド	1. フェニルプロパノイドの生合成経路を概説できる	C7(1)	知識
			2. フェニルプロパノイドを含む生薬を概説できる	C7(1)	知識
10	講義	ポリケチド 大黄の使用上の注意	1. ポリケチドの生合成経路を概説できる	C7(1)	知識
			2. ポリケチドを含む生薬を概説できる	C7(1)	知識
			3. 大黄の副作用や使用上の注意を説明できる	C7(3)	知識
11	まとめ 講義	薬になる動植物	1. 「薬になる動植物」のまとめ	C7(1)	知識
12	講義	シーズの探索(1)	1. 医薬品として使われている生薬成分を説明できる	C7(2)	知識
			2. 生薬成分を先導化合物とする医薬品を説明できる	C7(2)	知識
13	講義	シーズの探索(2) 微生物が生み出す 医薬品	1. 生薬成分を先導化合物とする医薬品を説明できる	C7(2)	知識
			2. 化粧品として使われる生薬成分を説明できる	C7(1)	知識
			3. 抗生物質の定義と分類を概説できる	C7(2)	知識
14	まとめ 講義	シーズの探索(3) 微生物が生み出す 医薬品	1. 発酵による有用成分を概説できる	C7(2)	知識
			2. 「薬の宝庫としての天然物」のまとめ	C7(2)	知識
15	総括 講義	薬になる動植物 薬の宝庫としての天然物	1. 微生物が生み出す医薬品を概説できる	C7(2)	知識
			2. 「自然が生み出す薬物」「現代医療の中の生薬成分」の総括と解説	C7(1) C7(2)	知識
授業方法					
一般 目標	学習方法	場所	教員数 (補助者数)	教科書以外の教材など	時間(分)
C7(1) C7(2)	植物観察 講義	植物園 講義室	1 1	配付資料	90分×1回 90分×14回