

天然医薬品学A (Natural Medicinal Chemistry and Pharmacognosy A)					担当教員
					教授 松田 久司 准教授 中村 誠宏
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
薬学専門教育（講義）	2年次 後期	講義	1.5単位	必修	

【概要】

和漢生薬など世界各地の天然物は、多くの動植物や鉱物の中から人体への適用を経て取捨選択され現在に伝承されてきた。その多くは、今もなお直接あるいは間接に医薬材料として重要な役割を果たすとともに、香粧品、農薬および食品などに広く用いられている。この様に、天然薬物は現代医薬のルーツとすることができ、人類の貴重な財産である。生薬学・天然物化学は、天然薬物に関する分野を総括する薬学のみに存在する学問である。天然医薬品学Aでは、生薬の歴史や代表的な動植物由来の生薬の基原、性状、主要成分、薬効、用途などを学習する。

【授業の一般目標】

薬として用いられる動物・植物・鉱物由来の生薬について基原、性状、含有成分、生合成、品質評価、生産と流通、歴史的背景などについての基本知識を習得する。

【準備学習(予習・復習)】

予習として、教科書の事前箇所を読んでおくこと。授業で学習した範囲の教科書・板書および配布プリントに記載した確認問題を使って復習し、内容の理解に努める。予習・復習を合わせて1週あたり150分程度の学習が必要である。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	生薬学序論・利用	松田	医薬品としての生薬の特性、生薬の分類、生産と流通、世界の天然薬物について概説できる。また、天然物質の農薬、香粧品などの原料としての有用性について、具体例を挙げて説明できる。	C5-(1)-1, 3, 4 C5-(1)-2, 4, 5 C5-(2)-4-1, 2, 3
2	薬用植物	松田	代表的な薬用植物の学名、基本的形態、薬用部位などについて説明できる。	C5-(1)-1-1, 3, 4
3	生薬成分の構造と生合成	松田	代表的な生薬成分を化学構造から分類し、それらの生合成経路を概説できる。	C5-(2)-1-1
4	テルペノイドの構造と生合成(1)	松田	代表的なテルペノイドの構造を生合成経路に基づいて説明できる。	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-4 C5-(2)-4-1, 2
5	テルペノイドの構造と生合成(2)	松田	代表的なテルペノイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる(1)。	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-4 C5-(2)-4-1, 2
6	テルペノイドの構造と生合成(3)	松田	代表的なテルペノイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる(2)。	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-4 C5-(2)-4-1, 2
7	テルペノイドの構造と生合成(4)	松田	代表的なテルペノイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる(3)。	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-4 C5-(2)-4-1, 2
8	強心配糖体および強心ステロイドの構造と生合成	中村誠	代表的な強心配糖体およびステロイドの構造を生合成経路に基づいて説明し、その基原動植物を挙げることができる。	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-4 C5-(2)-4-1, 2
9	アルカロイドの構造と生合成(1)	中村誠	代表的なアルカロイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる(1)。-オルニチン由来のアルカロイド-	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-5 C5-(2)-4-1, 2

10	アルカロイドの構造と生合成（２）	中村誠	代表的なアルカロイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる（２）。 - チロシン由来のアルカロイド -	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-5 C5-(2)-4-1, 2
11	アルカロイドの構造と生合成（３）	中村誠	代表的なアルカロイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる（３）。 - チロシン由来のアルカロイド -	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-5 C5-(2)-4-1, 2
12	アルカロイドの構造と生合成（４）	中村誠	代表的なアルカロイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる（４）。 - トリプトファン由来のアルカロイド -	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-5 C5-(2)-4-1, 2
13	アルカロイドの構造と生合成（５）	中村誠	代表的なアルカロイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる（５）。 - トリプトファン由来のアルカロイド -	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-5 C5-(2)-4-1, 2
14	アルカロイドの構造と生合成（６）および総括	松田	代表的なアルカロイドを主要成分として含む生薬の基原、性状、品質評価、薬効などを列挙できる（６）。	C5-(1)-2-1 C5-(1)-3-1, 2 C5-(2)-1-5 C5-(2)-4-1, 2
15	総括・まとめ			

	(書名)	(著者・編者)	(発行所)
教科書	スタンダード薬学シリーズ 3 : 日本薬学会編 化学系薬学 . 自然が生み出す薬物		東京化学同人
参考書	第十七改正 日本薬局方解説書 プリント配布		廣川書店

【成績評価方法・基準】

定期試験（100％）で評価する。

【評価のフィードバック】

掲示板に掲示する。

【オフィスアワーなど担当教員に対する質問等の方法】

オフィスアワー：月～金の17時～18時；授業内容に関する質問がある場合には研究室（南校舎 フロンティア研究棟1階 生薬学分野）に直接来るか、または、メールでも受け付けます。出張等でオフィスアワーを持ってないときもありますので、メール等で前もって尋ねて下さい。