天然医薬品学A

(Natural Medicinal Chemistry and Pharmacognosy A)

担当教員

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）	3年次 前期	講義	1.5単位	必修

【概要】

和漢生薬などの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、化粧品、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統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、代表的な動植物由来の生薬の基原、成分、薬効、用途などを学習する。

講義は対面講義7回、中継講義7回で実施する。

【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、成分、薬効および成分の生合成などの基本知識を習得する。

[関連する卒業認定・学位授与方針] DP1・DP2

【準備学習(予習・復習)】

予習として、事前配布のプリントを読んでおくこと。授業で学習した範囲の板書・スライド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・アルカロイドの構造 (1)	中村誠	医薬品として生薬の特性、生薬の分類等について概説できる。代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(1) -オルニチン由来のアルカロイド-	C5-(1)-①-1-3 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
2	アルカロイドの構造 (2)	中村誠	代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(2) -オルニチン由来のアルカロイド	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
3	アルカロイドの構造 (3)	中村誠	代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(3) -チロシン由来のアルカロイド-	C5-(1)-①-1, 4 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
4	アルカロイドの構造 (4)	中村誠	代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(4) -チロシン由来のアルカロイド-	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
5	アルカロイドの構造 (5)	中村誠	代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(5) -トリプトファン由来のアルカロイド-	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
6	アルカロイドの構造 (6)	中村誠	代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(6) -トリプトファン由来のアルカロイ	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1

			ド-	C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
7	アルカロイドの構造 (7)	中村誠	代表的なアルカロイドの構造、薬効およびアルカロイドを含む生薬の基原などを説明できる。(7) -トリプトファン由来のアルカロイド-	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 5 C5-(2)-④-1, 2
8	テルペノイドの構造 (1)	中村誠	代表的なテルペノイドの構造、薬効およびテルペノイドを含む生薬の基原などを説明できる。(1) -モノテルペン-	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 4 C5-(2)-④-1-3
9	テルペノイドの構造 (2)	中村誠	代表的なテルペノイドの構造、薬効およびテルペノイドを含む生薬の基原などを説明できる。(2) -セスキテルペンおよびジテルペン-	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 4 C5-(2)-④-1-3
10	テルペノイドの構造 (3)	中村誠	代表的なテルペノイドの構造、薬効およびテルペノイドを含む生薬の基原などを説明できる。(3) -トリテルペン-	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 4 C5-(2)-④-1-3
11	強心配糖体および強心ステロイドの構造	中村誠	代表的な強心配糖体および強心ステロイドの構造、薬効および強心配糖体および強心ステロイドを含む生薬の基原などを説明できる。	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 2, 4 C5-(2)-④-1, 2
12	フェニルプロパノイドおよびリグナン	中村誠	代表的なフェニルプロパノイド、リグナンの構造、薬効およびフェニルプロパノイド、リグナンを含む生薬の基原などを説明できる。	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 3 C5-(2)-④-1, 2
13	ポリケチド	中村誠	代表的なポリケチドの構造、薬効およびポリケチドを含む生薬の基原などを説明できる。	C5-(1)-①-1 C5-(1)-②-1 C5-(1)-③-1, 2 C5-(2)-①-1, 3 C5-(2)-④-1, 2
14	アルカロイド、フェニルプロパノイドおよびポリケチドの生合成	中村誠	アルカロイド、フェニルプロパノイドおよびポリケチドの構造を生合成経路に基づいて説明できる。	C5-(2)-①-1
15	総括・まとめ			

(書名)

(著者・編者)

(発行所)

教科書 プリント配布

参考書 化学系薬学 Ⅲ. 自然が生み出す薬 日本薬学会編
物
第十八改正 日本薬局方解説書

東京化学同人

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】

manabaに掲示する。