科目名	生薬学		
英語名	Pharmacognosy		
開講期	前期（春学期） 月/3	選必区分	大阪医科薬科大学薬学部（必修）・関西大学（選択）
単 位	大阪医科薬科大学薬学部 1 ・関西大学 1		
代表教員氏名	芝野 真喜雄		
代表教員以外の担当者			

授業の目的と概要

生薬は人類が自然の恵みを利用して作りあげてきた薬物であり、各国の伝統医療や民間療法に使用されている。一方、我が国の現代医療では、様々な疾病治療に漢方薬（伝統医療）が取り入れられており、それらの漢方薬を構成している生薬の知識がより一層必要になってきている。さらに、欧米諸国においても、伝統医学などを積極的にとりいれた「統合医療」が提案されている。この授業では、各生薬の実物や、基原植物のスライド（写真等）を用いて、日本薬局方に収載されている代表的な生薬について解説する。さらに、薬用植物園での観察会を実施し、重要生薬の基原植物や薬用部位、有毒植物について理解を深める。

一般目標（GIO）

本授業では、局方収載の生薬を中心に、その基原、性状、含有成分、品質評価、生産と流通、歴史的背景についての基本的知識を修得する。さらに、臨床で使用される漢方薬について理解するために、漢方生薬の経験的薬能や副作用についての知識を修得する。

授業の方法

教科書を用いて講義形式の授業（対面形式）を主として，遠隔授業（ライブ配信あるいはオンデマンド配信）を一部取り入れて行う。また、観察会（野外学習）を取り入れる。

アクティブ・ラーニングの取組

食品と医薬品の区分に関する通知（食薬区分通知）について調査し、課題レポートを作成する。
見学会では、授業で取り上げた生薬について各自で課題を決め、観察レポートを作成する。課題例については、授業内で説明する。

成績評価

大阪医科薬科大学薬学部：定期試験結果（70%）、課題レポート（20%）、観察会で提出したレポート（10%）により評価する。
関西大学：最終レポート（50%）、出席状況（50%）により評価する。

試験・課題に対するフィードバック方法

試験答案を開示し、再試験受験対象者には解説を行う。　（各レポートの採点結果も開示する。）

実務経験を有する専任教員名／実務経験を活かした実践的教育内容	
学位授与方針との関連	
薬剤師として医療に関わるための基本的知識、特に漢方薬の基礎となる生薬に関する知識を身につける。	
SDG s 17 の目標との関連	
3.すべての人に健康と福祉を／12.つくる責任 つかう責任／15.陸の豊かさも守ろう	
関連する科目	
関連科目	基礎漢方薬学（MP3017）、漢方医学概論（MP4024）、薬用天然物化学（OC3006）、薬用植物学（OC3005）
臨床系関連科目・内容	漢方医学概論（MP4027） 臨床現場で使用される漢方薬を理解するために、漢方薬を構成する生薬の基礎的知識を修得する科目である。すなわち、薬剤師にとって、漢方薬の作用や副作用を理解するには生薬の知識が必要不可欠である。
教科書・参考書等（書名・著者・出版社）	
教科書	『ミニマムファクター漢方生薬学（第 2 版）』・芝野真喜雄・京都廣川書店
参考書	『カラーグラフィック 薬用植物』・北中　進、寺林　進、高野昭人（編）・廣川書店 『スタンダード薬学シリーズ II 3 化学系薬学 III　自然が生み出す薬物』・日本薬学会編・東京化学同人 『生薬単―改訂第 3 版』・伊藤 美千穂・北山 隆監修／原島 広至著・丸善雄松堂

授業計画

回数	項 目	到達目標・授業内容・コアカリ番号	準備学習
1	総論 （センブリ、ジュウヤク、ゲンノショウコなどの民間薬も含む） 各論　カンゾウ	世界の伝統医学と生薬の歴史について概説できる。【＊】 世界の伝統医学について概説できる。【＊】 植物の学名および生薬の学名が説明できる。【C5(1)①-1】【＊】 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】	授業項目に挙がっている生薬の基原植物について、1 年生で学んだ薬用植物学や天然物化学の知識を復習して授業に臨むため、1 時間ぐらいの予習が必要である。また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園

		日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の薬能について説明できる。【＊】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の生産と流通について概説できる。【＊】 生薬生産に取り巻く自然環境問題を概説できる。【＊】	で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
2	各論　ニンジン、オウギ、タイソウ	日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
3	各論　ダイオウ、センナ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、

		副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
4	各論　マオウ、ケイヒ、ショウキョウ、カッコン	同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
5	各論　オウレン、オウバク、オウゴン	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。

6	各論　シャクヤク、ボタンピ、ジオウ、トウニン、コウカ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
7	各論　トウキ、センキュウ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
8	各論　ブクリョウ、チョレイ、ビャクジュツ、ソウジュツ、タクシャ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、

		副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
9	各論　ブシ、カンキョウ、ウイキョウ、ゴシュユ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
１０	各論　チンピ、キジツ、コウボク、サイコ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。

１１	各論　ロートコン、ベラドンナコン、ホミカ、センソ、ゴオウ	（同上） 日本薬局方収載の代表的な生薬を列挙し、その基原、薬用部位を 説明できる。【C5(1)②-1】 日本薬局方収載の代表的な生薬の薬効、成分、用途などを 説明できる。【C5(1)③-1】 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。【C5(1)③-2】 生薬の同定と品質評価法について概説できる。【C5(1)④-1】 生薬の薬能について説明できる。【＊】	（同上） 授業項目に挙がっている生薬について教科書を熟読し、あらかじめ生薬の薬効などを調べるために１時間ぐらいの予習が必要である。 また、学習した生薬については、参考図書などを利用し、理解を深めること。さらに、植栽場所を示した基原植物については、次の授業までに、薬用植物園で観察し確認しておくことなどの復習に１時間が必要である。
１２	観察会	武田薬品・京都薬用植物園の協力で、本学薬用植物園では観察できないダイオウなどの薬用部位や有毒植物について見学する。（授業開始後、8 回目ぐらいに実施する。） 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。【C5(1)①-2】	観察会までに学んだ生薬をもう一度復習し、観察会に臨むために２時間ぐらいの復習が必要である。また、観察会後のレポート作成に２時間ぐらいは必要である。