

天然物化学 1 (生薬と漢方薬)

| | | | |
|-------------|------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネータ | 天然物化学分野 田浦 太志 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 天然物化学分野 | | |
| 対象学年 | 3 | 区分・時間数 | 講義 21 時間 |
| 期 間 | 前期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学修方針 (講義概要等)

生薬は古くから疾病の治療に用いられてきた天然由来の医薬品で、植物、動物あるいは鉱物に由来する。本科目では代表的な日本薬局方収載生薬を中心に、その基原および性状、含有成分の構造と生合成、さらに各生薬の薬効・薬能および副作用などを統合的に学習する。また、現代医療で重要性を増している漢方薬について理解するため、漢方医学の基本概念に加えて、代表的な漢方処方分類・構成・適用および注意すべき副作用などについて学ぶ。

・教育成果 (アウトカム)

重要生薬の基原、性状、成分、生合成、薬効、薬能および副作用などを学ぶとともに、漢方医学の考え方や代表的な漢方処方に関する基本的知識を修得することで、現代医療で活用される生薬および漢方薬について説明できるようになる。
(ディプロマ・ポリシー：2,3,4,7,8,9)

・到達目標 (SBO)

1. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。(315)
2. 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(316)
3. 植物の主な内部形態について説明できる。(317)
4. 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。(318)
5. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。(319)
6. 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。(320)
7. 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。(321)
8. 生薬の同定と品質評価法について概説できる。(322)
9. 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。(323)
10. 代表的な生薬を鑑別できる。(324)
11. 代表的な生薬の確認試験と純度試験を説明できる。(325,326)
12. 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。(327)
13. 漢方の特徴について概説できる。(747)
14. 以下の漢方の基本用語を説明できる。陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証。(748)
15. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。(749)
16. 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。(750)
17. 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。(751)
18. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。(752)
19. 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。(753)
20. 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。(754)

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座・分野 | 担当教員 | 講義内容/到達目標 |
|------|----|----|---------|----------|---|
| 4/2 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>生薬概論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本薬局方生薬総則、生薬試験法の概要と意義について説明できる。 2. 生薬の確認試験と純度試験について説明できる。 3. 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。 <p>【ICT (moodle)】 事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと 事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 4/9 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>生薬成分の構造と生合成経路</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生薬由来の代表的な薬効成分を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。 <p>【ICT (moodle)】 事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと 事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 4/16 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>アルカロイド含有生薬 (1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的なアルカロイド含有生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。 <p>【ICT (moodle)】 事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと 事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 4/17 | 水 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>アルカロイド含有生薬 (2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的なアルカロイド含有生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。 <p>【ICT (moodle)】 事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと 事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 4/23 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>イソプレノイド含有生薬 (1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 代表的なイソプレノイド含有生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。 <p>【ICT (moodle)】 事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> |

| | | | | | |
|------|---|---|---------|----------|---|
| | | | | | 事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。 |
| 4/30 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>イソプレノイド含有生薬（2）</p> <p>1. 代表的なイソプレノイド含有生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 5/7 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>イソプレノイド含有生薬（3）/芳香族化合物含有生薬（1）</p> <p>1. 代表的なイソプレノイド含有生薬および芳香族化合物含有生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 5/14 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>芳香族化合物含有生薬（2）</p> <p>1. 代表的な芳香族化合物含有生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 5/21 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>薬食同源の生薬</p> <p>1. 代表的な薬食同源の生薬の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 5/24 | 金 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>動物、鉱物などに由来する生薬</p> <p>1. 代表的な動物、鉱物生薬等の薬効、成分、用途などを説明できる。</p> <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |

| | | | | | |
|------|---|---|---------|----------|---|
| 5/28 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>漢方医学の基礎</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 漢方の歴史について説明できる。 2. 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証など、漢方の基本概念が説明できる。 3. 漢方薬の剤形と特徴について説明できる。 <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 6/4 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>漢方薬の分類と適用（1）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる 2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 6/18 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>漢方薬の分類と適用（2）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。 2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |
| 6/25 | 火 | 2 | 天然物化学分野 | 田浦 太志 教授 | <p>漢方薬の分類と適用（3）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。 2. 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。 3. 漢方薬の副作用と注意点を説明できる。 <p>【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：講義資料を読み、講義内容を予習しておくこと</p> <p>事後学習：本講義の重要事項をノートにまとめ知識の定着に努めること。</p> |

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|----------------|----------------------|--------|------|
| 参 | 新訂生薬学 改訂第9版 | 木村 孟淳、酒井 英二、牧野 利明 編集 | 南江堂 | 2021 |
| 参 | ミニマムファクター漢方生薬学 | 柴野 真喜雄 著 | 京都廣川書店 | 2019 |
| 参 | 実践漢方生薬学 | 小池 一男、川添 和義 編著 | 京都廣川書店 | 2020 |

・成績評価方法

定期試験（86%）および毎回の講義で実施する小テスト（14%）により評価する。

・特記事項・その他

講義では毎回小テストを行い、そのフィードバックとして講義中に解答解説を行う。事前学習および事後学習の時間はそれぞれ30分以上を要する。さらに、定期試験前には少なくとも9時間以上の総復習の時間を確保する必要がある。定期試験後にフィードバックとして補講等を実施する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|----------|----|---------|
| 講義 | ノート型パソコン | 1 | 講義プレゼン用 |