

# 化学療法学 1

責任者・コーディネーター	情報薬科学分野 西谷 直之 教授		
担当講座・学科(分野)	情報薬科学分野、医学部臨床検査医学講座		
対象学年	2	区分・時間数	講義 16.5 時間
期 間	後期		
単 位 数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

感染症治療を体系的に理解するためには、病原微生物、感染症治療薬、感染臓器の3要素を考慮する必要がある。本科目では、これらのうち感染症治療薬についての知識を習得するために、それらの化学構造、作用機序、および適応微生物について学ぶ。また、薬剤耐性や副作用などの問題点についても理解を深め、感染症治療薬の適正使用に関する基本的知識を習得する。この科目は、3年前期の感染症学で学ぶ感染症制御の知識統合の基盤となる。

・教育成果（アウトカム）

抗感染症薬の化学構造、作用機序や問題点など基本的知識の修得を通じて、様々な感染症に対する適正な薬物治療への導入基盤を形成する。  
(ディプロマ・ポリシー：2, 6, 7)

・到達目標（SBO）

1. 選択毒性の概念を説明できる（☆）。
2. 抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を分類できる（689）。
3. 病原微生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）を関連づける（730）。
4. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を選択できる（691）。
5. 呼吸器感染症について、適切な薬物治療を選択できる（692）。
6. 消化器感染症について、適切な薬物治療を選択できる（693）。
7. 尿路感染症について、適切な薬物治療を選択できる（695）。
8. 性感染症について、適切な薬物治療を選択できる（696）。
9. 脳炎、髄膜炎について、適切な薬物治療を選択できる（697）。
10. 薬剤耐性菌による院内感染について、適切な薬物治療を選択できる（700）。
11. ヘルペスウイルス感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、病態（病態生理、症状等）、薬物治療（医薬品の選択等）を分類できる（702）。
12. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる（703）。
13. インフルエンザについて、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる（704）。
14. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる（705）。
15. 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）、薬物治療（医薬品の選択等）を分類できる（706）。
16. 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を分類できる（708）。
17. 真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）、薬物治療（医薬品の選択等）を分類できる（709）。

18. 原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）、薬物治療（医薬品の選択等）を分類できる（710）。
19. 寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）、薬物治療（医薬品の選択等）を分類できる（711）。
20. 代表的な抗菌薬を PK-PD 理論に基づいて分類できる（☆）。

・ 講義日程

（矢）西 106 1-F 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
9/6	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	抗菌薬総論、細胞壁合成阻害薬 1. 選択毒性の概念が説明できる。 2. 細胞壁合成阻害薬を列挙できる。 3. $\beta$ ラクタム系抗菌薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。 【ICT (moodle)】 事前学習：微生物学で習得した細菌の構造と分類について十分に理解しておく。また、教科書の指定部分（教科書 p603-607）を熟読し、確認問題を解く準備をする。 事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
9/13	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	細胞壁合成阻害薬 1. $\beta$ ラクタム系抗菌薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。 2. グリコペプチド系抗菌薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。 【その他（印刷物による反転授業）】 【ICT (moodle)】 事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p608-613）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。 事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。
9/20	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	タンパク質合成阻害薬 1. テトラサイクリン軽抗菌薬、マクロライド系抗菌薬、アミノグリコシド系抗菌薬、クロラムフェニコール系抗菌薬、クリンダマイシン系抗菌薬、オキサゾリジノン系抗菌薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。 【その他（印刷物による反転授業）】 【ICT (moodle)】 事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書

					<p>p613-618) を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。        事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
9/27	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>合成抗菌薬、抗結核薬、その他の抗菌薬</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. キノロン系抗菌薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。</li> <li>2. サルファ剤の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。</li> <li>3. リポペプチド系抗菌薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。</li> <li>4. 抗結核薬の作用機序、臨床適応、代表的な副作用を分類できる。</li> </ol> <p>【その他（印刷物による反転授業）】        【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p618-624）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。        事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
10/4	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>抗真菌薬</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 抗真菌薬の薬理および臨床適用を分類できる。</li> </ol> <p>【その他（印刷物による反転授業）】        【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p638-641）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。        事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
10/11	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>抗ウイルス薬 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ヘルペスウイルス感染症について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>2. サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>3. 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>4. 日和見感染と医療関連感染について説明できる。</li> </ol> <p>【その他（印刷物による反転授業）】        【ICT (moodle)】</p>

					<p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p624-626、p633-638）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。</p> <p>事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
10/18	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>抗ウイルス薬 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 後天性免疫不全症候群（AIDS）について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>2. インフルエンザについて、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>3. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> </ol> <p>【その他（印刷物による反転授業）】 【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p627-638）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。</p> <p>事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
10/25	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>抗ウイルス薬 3、抗原虫薬・抗蠕虫薬</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ウイルス性肝炎（HAV、HBV、HCV）について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>2. 原虫感染症について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> <li>3. 寄生虫感染症について、治療薬の薬理、病態、薬物治療を分類できる。</li> </ol> <p>【その他（印刷物による反転授業）】 【ICT (moodle)】</p> <p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p629-633、p641-645）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。</p> <p>事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
11/1	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>抗菌薬の副作用と体内動態の特徴 耐性菌とその対策</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 代表的な抗菌薬を体内動態に基づいて分類できる。</li> <li>2. 代表的な抗菌薬を PK-PD 理論に基づいて分類できる。</li> <li>3. 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を選択できる。</li> </ol>

					<p>【その他（印刷物による反転授業）】</p> <p>【ICT（moodle）】</p> <p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントと教科書の指定部分（教科書 p604-624 の副作用に関連した部分）を熟読し、授業前の確認問題を解く準備をする。</p> <p>事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
11/8	火	2	医学部臨床検査医学講座	小野寺 直人 講師	<p>感染症の薬物療法</p> <p>1. 基本的な感染症診療、感染症検査を選択できる。</p> <p>2. 代表的な感染症（肺炎、尿路感染症、髄膜炎、結核など）の病態と検査、薬物療法を選択できる。</p> <p>【その他（印刷物による反転授業）】</p> <p>【ICT（moodle）】</p> <p>事前学習：あらかじめ配布してあるプリントの指定部分を熟読し、症例問題を解く準備をする。</p> <p>事後学習：授業内容を復習し、確認問題が確実に解けるようにする。</p>
11/15	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>まとめ</p> <p>【ICT（moodle）】</p> <p>事前学習：本科目で扱った教科書の該当部分（教科書 p603-645）と授業プリントに目を通しておくこと。</p> <p>事後学習：授業内容を復習し、科目の全体像を理解する。</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
教	薬系薬理学書	立川 英一・田野中 浩一・弘瀬 雅教 編集	南江堂	2018
参	薬学生・薬剤師レジデントのための感染症学・抗菌薬治療テキスト 第2版	二木 芳人 監修 石井 良和・藤村 茂・前田 真之 編集	じほう	2018
参	化学療法学:病原微生物・がんと戦う 改訂 第2版	大村 智 監修 供田 洋、黒田 照夫 編集	南江堂	2018

・成績評価方法

定期試験（90%）、授業前の確認問題（10%）の配分で評価する。

・特記事項・その他

指定された事前学習を行い、授業前の確認問題を解くための準備をする。確認問題の結果から、理解が不十分な部分を授業前に自覚する。確認問題の解説は講義内に行うので、不正解だった問については講義プリントなどを用いて復習すること。事前・事後学習には各々最低30分を要する。また、定期試験の準備として全講義の復習に10時間を要し、定期試験後の自己採点と振り返りに2時間を要する。授業出欠マークシートには自由記載欄があり、教員への質問や要望を伝えることができる。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	パソコン (SONY, SVP11229EJB)	1	資料作成、講義
講義	カラープリンター (理想科学 HC5500)	1	講義プリントの作成のため