

## チーム医療リテラシー

責任者・コーディネーター	人間科学科文学分野 平林 香織 教授		
担当講座・学科(分野)	医学教育学講座、人間科学科心理学・行動科学分野、緩和医療学科、人間科学科文学分野 脳神経外科学講座、生化学講座細胞情報科学分野、神経科学講座、外国語学科英語分野 人間科学科法学分野、化学科、臨床研究・疫学研究部門、有機合成化学講座 機能生化学講座、細胞病態生物学講座、微生物薬品創薬学講座、生体防御学講座 臨床薬剤学講座、構造生物薬学講座、薬物代謝動態学講座		
担当教員	佐藤 洋一 教授、相澤 文恵 准教授、木村 祐輔 特任教授、平林 香織 教授 小笠原 邦昭 教授、石崎 明 教授、駒野 宏人 教授、藤澤 美穂 助教 工藤 裕子 准教授、廣瀬 清英 講師、東尾 浩典 講師、ジェイムズ ホップス 准教授 佐々木 亮平 特命助教、吉田 潤 助教、三浦 康宏 助教、岩淵 玲子 助教 柳谷 千枝子 助教、辻原 哲也 助教、稲垣 祥 助教、關谷 瑞樹 助教 北川 隆之 教授、西谷 直之 講師、大橋 綾子 教授、佐藤 淳也 講師、中西 真弓 教授 奈良場 博昭 准教授、毛塚 雄一郎 助教、蒲生 俊恵 助教、阪本 泰光 助教		
対象学年	3 (各学部)	区分・時間数	演習 12 時間
期間	前期		
単位数	1 単位		

### ・学習方針（講義概要等）

専門職連携教育(Inter Professional Education)の一環として、初年次での「多職種連携入門 (PBL)」での経験を踏まえ、これまでの教養教育・専門教育での知識や経験を生かして、医学・歯学・薬学の学生によるコンセンサスワークショップを通して、緩和医療について学修する。専門職連携、老年学・死生学、行動科学的視点による緩和ケア・臨床における緩和ケアに関する最新の知見を学んだ上で、立場の異なるメンバーが集まったグループにおいて一つの判断や結論を出すコミュニケーションワークを行うことで、痛み・老い・死などの問題に取り組むチーム医療による緩和ケア実践のポイントと他者理解の重要性を理解する。

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### ・教育成果（アウトカム）

専門教育途上にある学生が、他の学部学生とともに緩和医療について学び、討議することで、命を預かる医療人としての高いモラルを身につけ、今後の医療知識獲得や臨床実習実践をより一層意欲的に行う覚悟を持つ。立場の異なるメンバーの意見を傾聴し、また、自分の意見をわかりやすく説明するコンセンサスワークショップを通して、多様な価値観を尊重し、他者を畏敬する謙虚な気持ちを維持することができる。あわせて、生涯にわたって老年学・死生学を学びコミュニケーション能力をブラッシュアップするための要点をつかむ。

・到達目標 (SBO)

- 1、医学・歯学・薬学のそれぞれの立場で、緩和ケアの問題について考え、誠の医療人として何をなすべきかを見定めることができる。
- 2、痛み・老い・死に対する古今東西の考え方の違い、老いへの理解、死の受容のプロセス、病における肉体的・精神的・社会的・霊的な痛みについて具体的に説明することができる。
- 3、自分の価値観や判断の仕方を再認識し、他者の価値観を理解することができる。
- 4、グループで意思決定する際のプロセスとグループダイナミクスについて説明することができる。

・講義日程

(矢) 大堀記念講堂

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
6/2	火	3	医学教育学講座	佐藤 洋一 教授	医療教育における多職種連携教育の意義と災害時医療における多職種連携の実際 (大堀記念講堂)
6/2	火	4	文学分野 臨床研究・疫学研究部門	平林 香織 教授 佐々木 亮平 特命助教	老年学・死生学入門 一宮澤賢治における妹の死の受容と誠の幸い (大堀記念講堂)
6/9	火	3	心理学・行動科学分野 緩和医療学科	相澤 文恵 准教授 木村 祐輔 特任教授	クラス1：行動科学講義 (東1A) クラス2：緩和医療講義 (東1C)
6/9	火	4		担当者全員	クラス1：行動科学コンセンサスワーク (東1A,東1C,西1A) クラス2：緩和医療コンセンサスワーク (西1C,西1E,西1G)
6/16	火	3	緩和医療学科 心理学・行動科学分野	木村 祐輔 特任教授 相澤 文恵 准教授	クラス1：緩和医療講義 (東1A) クラス2：行動科学講義 (東1C)
6/16	火	4		担当者全員	クラス1：緩和医療コンセンサスワーク (東1A,東1C,西1A) クラス2：行動科学コンセンサスワーク (西1C,西1E,西1G)
6/23	火	3		担当者全員	コンセンサスワーク発表会 (大堀記念講堂)
6/23	火	4		担当者全員	多職種連携医療の現場から一県立大船渡病院緩和医療科長村上雅彦先生をお迎えして (大堀記念講堂)

・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	新版死とどう向き合うか	アルフォンス・デーケン	NHK 出版	2011

	書籍名	著者名	発行所	発行年
推	死ぬ瞬間―死とその過程について	エリザベス・キューブラー・ロス	中央公論社	1996
参	<古い衰えゆくこと>の社会学増補改訂版	天田城介	多賀出版	2010

・ 成績評価方法

講義の受講態度、ワークショップへの参加態度、レポート等により総合的に判断する。

・ 予習復習のポイント

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・ 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	書画カメラ・DVD プレーヤーセット（エルモ、東芝他）	1	講義資料の提示

## 臨床分析化学

責任者・コーディネーター	分子生物薬学講座 前田 正知 教授		
担当講座・学科(分野)	分子生物薬学講座、機能生化学講座、法医学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 13.5時間
期間	前期		
単位数	1単位		

### ・学習方針（講義概要等）

分析化学1および分析化学2の学習を背景とし、分析手法の中でも、細胞成分の分離・分析など臨床現場や生物系の研究室などで多用される分析技術を学ぶ。試料の前処理法、免疫学的手法、酵素的分析法、電気泳動を始め、センサーやドライケミストリーなどの原理をテーマとし、提示された具体例を見て理解を深める。

### ・教育成果（アウトカム）

分析化学の領域の中でも、臨床現場や薬学研究で多様される分析技術（前処理、免疫学的手法、酵素的分析法、電気泳動、センサー・ドライケミストリー、画像診断、薬毒物の分析など）を原理を含めて理解する。 【DP2・7】

### ・到達目標（SBO）

1. 試料の前処理法について原理や応用例を説明できる。
2. 免疫学的手法について原理や応用例を説明できる。
3. 酵素的分析法について原理や応用例を説明できる。
4. センサーやドライケミストリーなど薬学領域で多用される分析技術について概説できる。
5. 画像診断法と画像診断薬について概説できる。
6. 薬物や毒物の検査など死因究明の実際を理解する。
7. 薬物や毒物の検査法や原理を説明できる。

### ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/21	木	4	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	はじめに および 試料の前処理法
5/21	木	5	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	免疫学的手法
6/8	月	4	機能生化学講座	中西 真弓 教授	酵素的分析法
6/8	月	5	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	電気泳動

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
6/19	金	5	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	演習
6/29	月	1	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	センサーとドライケミストリー、 画像診断
7/3	金	2	法 医 学 講 座	新津 ひさえ 助教	法医学と薬学
7/6	月	1	分子生物薬学講座	藤本 康之 准教授	薬毒物の検査、遺伝子構造の検査
7/6	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	まとめ

・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	スタンダード薬学シリーズ2 「物理系薬学Ⅱ：化学物質の 分析」(第3版)	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,600 円)	2013
参	コンパス分析化学	安井裕之 編	南江堂 (定価 4,400 円)	2013

・成績評価方法

課題への取組み(20点)＋定期試験(80点)

・予習復習のポイント

- ・授業に対する事前学修(予習・復習)の時間は最低30分を要する。
- ・講義の最後に指示する「次回のための予習項目」について、予習を行なう。
- ・講義の最後に示す「本日のまとめ」をもとに復習を行なう。

・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	書画カメラ・DVD プレーヤーセット(エルモ、東 芝、他)	1	講義資料
講義	ノート型パソコン(Mac Book)	1	資料作成

# 放射化学

責任者・コーディネーター	細胞病態生物学講座 奈良場 博昭 准教授		
担当講座・学科(分野)	細胞病態生物学講座、高エネルギー医学研究部門		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

## ・学習方針（講義概要等）

近年、放射性同位元素の利用は極めて多様化しており、薬学分野においても放射線や放射性医薬品を用いた診断、治療についての正しい取扱いや利用に関する知識が必要とされている。本講義では、放射線の化学的・物理的性質を理解し、人体への影響、測定方法とその原理、防護方法などを学習し、日本薬局方で規制される放射性医薬品の管理、取扱いに関する基準および制度について学ぶ。更に、今後の進展が期待される核医学診断薬を用いた最新の画像診断方法についても概説する。

## ・教育成果（アウトカム）

放射性同位元素の物理化学的性質、電離放射線の性質、画像診断法の原理、放射性医薬品、診断用薬剤、人体への利用、健康に及ぼす影響、およびその防護に関する基礎知識を修得することで、放射線や放射性医薬品等を用いた治療および診断に関して科学的な理解が可能となる。

【DP2・4・7・8】

## ・到達目標（SBO）

- 1.原子の構造と放射壊変について説明できる。
- 2.電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。
- 3.核反応および放射平衡について説明できる。
- 4.放射線測定の原理と利用について概説できる。
- 5.代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。
- 6.電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。
- 7.代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。
- 8.電離放射線を防御する方法について概説できる。
- 9.非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。
- 10.画像診断法の物理学的基礎、原理、および有用性を説明する。（☆）
- 11.種々の造影剤排泄の生理学的基礎とX線吸収を説明する。（☆）
- 12.体内投与用放射性医薬品の特徴、および医療機関内での調製と臨床応用を説明する。（☆）

## ・講義日程

（矢）東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/17	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射科学の総論

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/24	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射能と放射線
5/1	金	4	高エネルギー医学研究部門	世良 耕一郎 教授	放射線と物質の相互作用及び放射線の測定
5/8	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射線の生体への影響①
5/15	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射線の生体への影響②
5/22	金	4	高エネルギー医学研究部門	世良 耕一郎 教授	体内投与用放射性医薬品の製造とその取り扱い
5/29	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	中間試験
6/5	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射性核種の半減期、遮へい、放射平衡
6/19	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射線の細胞や遺伝子に対する影響
6/26	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射線の管理と法規
7/3	金	4	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	放射性医薬品
7/7	火	3	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	非電離放射線の生体への影響

・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	薬学における放射線・放射性物質の利用 第3版	加留部善晴 編	京都廣川書店 (定価 3,000 円)	2012

・成績評価方法

中間試験、定期試験、演習、レポート等を総合的に判断する。

・予習復習のポイント

授業では毎回、確認テストを実施するので、それを復習すること。また、途中には、中間テストを実施するので、試験範囲に関しては、総合的の復習を行うこと。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・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（東芝、RX/T9E）	1	スライド投影のため

## 保健衛生学

責任者・コーディネーター	衛生化学講座 名取 泰博 教授		
担当講座・学科(分野)	衛生化学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

### ・学習方針（講義概要等）

ヒトの病気を理解するには、個々の患者における病因や病態を調べるだけでなく、ヒトを集団として捉えて解析する疫学的手法が重要な方法となっている。これまで疫学的手法を用いて、様々な疾患の病因、環境要因、宿主要因が明らかにされ、さらに発症に関する危険因子や防御因子が見いだされている。本講義では、ヒトの健康および疾患を、社会集団の観点から理解するために必要な保健統計や疫学について学ぶとともに、感染症や生活習慣病などの疾患の現状とその予防法を解説する。

### ・教育成果（アウトカム）

保健統計と疫学の基礎を学び、さらに感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防に関する基本的知識を習得することにより、社会における集団の健康と疾病の現状を把握し、公衆衛生の向上に貢献するための基盤が形成される。 【DP3・4・7・9】

### ・到達目標（SBO）

1. 保健統計の概要とその意義について説明できる。
2. 健康と疾病をめぐる日本の現状について、その概要を説明できる。
3. 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。
4. 疾病の発症要因の分類とその内容について説明できる。
5. 疫学の種類とその各方法について説明できる。
6. 疾病予防の概要を説明できる。
7. 感染症の現状とその予防について説明できる。
8. 生活習慣病の現状と危険因子について説明できる。
9. おもな職業病を列挙し、その原因と症状を説明できる。

### ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/7	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	概論、人口統計
4/14	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	健康と疾病の現状
4/21	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	疫学(1)



月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/28	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	疫学(2)
5/12	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	疾病予防概論
5/19	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	感染症(1)
5/26	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	感染症(2)
6/2	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	中間試験
6/9	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	生活習慣病(1)
6/16	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	生活習慣病(2)
6/23	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	母子保健、学校保健、産業保健など
6/30	火	1	衛生化学講座	名取 泰博 教授	全体のまとめ

・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	衛生化学詳解(上)	浅野哲ほか	京都廣川書店	2014

・成績評価方法

定期試験の成績を中心に、中間試験、宿題等から総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修(予習・復習)の時間は最低30分を要する。

## 有機構造解析 2

責任者・コーディネーター	天然物化学講座 林 宏明 准教授		
担当講座・学科(分野)	天然物化学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 19.5 時間 演習 1.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

### ・学習方針（講義概要等）

天然、合成品に関わらず医薬品の成分のほとんどは有機化合物であり、その分子構造を明らかにすることは、化学的性質や生理作用を理解する上で極めて重要である。有機化合物の構造決定は、核磁気共鳴法、質量分析法、赤外分光法や紫外分光法などの物理的手法により得られたスペクトルデータを解析することにより行われるが、各種分析法の原理と測定方法、データの解析方法を解説し、また、スペクトルデータを実際に解析することにより、基本的な有機化合物の構造決定に習熟することを目指す。

### ・教育成果（アウトカム）

核磁気共鳴（NMR）スペクトル、赤外吸収（IR）スペクトル、質量スペクトルなどの代表的な機器分析法の基本的知識と、データ解析のための基本的技能を習得して、基本的な化学物質の構造決定が出来るようになる。【DP7・8】

### ・到達目標（SBO）

1. 化学物質の構造決定に用いられる機器分析法の特徴を説明できる。
2. NMR スペクトルの概要と、化学シフトに及ぼす構造的要因を説明できる。
3. 重水添加による重水素置換の方法と原理を説明できる。
4.  $^1\text{H}$  NMR の積分値の意味を説明できる。
5.  $^1\text{H}$  NMR のスピン結合定数から得られる情報を説明できる。
6.  $^{13}\text{C}$  NMR の測定により得られる情報の概略を説明できる。
7. 赤外スペクトルの概要と測定法を説明できる。
8. 赤外スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。
9. 化学物質の構造決定における紫外可視吸収スペクトルの役割を説明できる。
10. 質量スペクトルの概要と主なイオン化法を説明できる。
11. 塩素原子や臭素原子を含む化合物の質量スペクトルの特徴を説明できる。
12. 高分解能質量スペクトルにおける分子式の決定法を説明できる。
13. 旋光度測定法の概略を説明できる。
14. 旋光度と絶対配置の関係を説明できる。
15. 旋光分散と円二色性について概略を説明できる。
16. 代表的な機器分析法を用いて、基本的な化合物の構造決定ができる。

・ 講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/7	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	構造解析の基礎 (1)
4/14	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	構造解析の基礎 (2)
4/21	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	核磁気共鳴 (1)
4/28	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	核磁気共鳴 (2)
5/12	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	核磁気共鳴 (3)
5/19	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	核磁気共鳴による構造解析
5/26	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	核磁気共鳴のまとめ (1)
6/2	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	核磁気共鳴のまとめ (2)
6/9	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	質量スペクトル (1)
6/16	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	質量スペクトル (2)
6/23	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	赤外吸収スペクトル
6/30	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	旋光度と円二色性
7/2	木	4	天然物化学講座	林 宏明 准教授	旋光度と円二色性

【演習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
7/7	火	2	天然物化学講座	林 宏明 准教授	まとめ

・ 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	ベーシック有機構造解析	森田博史、石橋正己	化学同人 (定価 3,000 円)	2011
参	ビギナーズ有機構造解析	川端 潤	化学同人 (定価 2,400 円)	2005
参	わかる有機化学シリーズ 3 有機スペクトル解析	齋藤勝裕	東京化学同人 (定価 2,400 円)	2008

・成績評価方法

定期試験、演習、課題などから総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・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

## 有機薬化学 3

責任者・コーディネーター	有機合成化学講座 河野 富一 教授		
担当講座・学科(分野)	有機合成化学講座		
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		

### ・学習方針（講義概要等）

有機薬化学 1 および 2 の学習内容をもとに、本講義では、代表的な炭素-ヘテロ原子二重結合をもつ有機化合物を中心に学習する。これらの化合物に関連する官能基の構造及び性質について理解したうえで、特に、アルデヒド、ケトン、カルボン酸およびカルボン酸誘導体の命名法、構造、性質および反応について学ぶ。さらに、後期に配当された“生体分子化学”の基礎として、生体分子との相互作用に重要な役割を果たすアミンについても学ぶ。

### ・教育成果（アウトカム）

炭素-ヘテロ原子二重結合を有する化合物の命名法、構造、性質、反応および合成を学ぶことで、医薬品としての作用発現に重要な役割を担う官能基をもつ有機化合物の基本的事項を理解できるようになる。 【DP7】

### ・到達目標（SBO）

1. アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
2. カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
3. カルボン酸誘導体（酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド）の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
4. アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
5. ニトリル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。（☆）

### ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/8	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	イントロダクション
4/14	火	4	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アルデヒドとケトンの構造と性質
4/15	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アルデヒドとケトンの反応 1
4/22	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アルデヒドとケトンの反応 2

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/7	木	4	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アルデヒドとケトンの反応 3
5/13	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アルデヒドとケトンの合成
5/20	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	これまでの復習
5/27	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	カルボン酸およびその誘導体の構造と性質
6/3	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	カルボン酸およびその誘導体の反応 1
6/10	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	カルボン酸およびその誘導体の反応 2
6/17	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	カルボン酸およびその誘導体の反応 3
6/24	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アミンの性質と反応 1
7/1	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	アミンの性質と反応 2
7/8	水	1	有機合成化学講座	河野 富一 教授	有機薬化学 3 のまとめ

・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	ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学	夏苺 英昭、高橋 秀依 編	化学同人 (定価 6,000 円)	2008
教	大学生のための有機反応問題集	山口 泰史 著	三共出版 (定価 2,000 円)	2011
参	困ったときの有機化学	D. R. クライン 著、竹内 敬人・山口 和夫 訳	化学同人 (定価 2,500 円)	2009
参	ブルース有機化学(第7版)上	Paula Y. Bruice 著	化学同人 (定価 6,500 円)	2014
参	ブルース有機化学(第7版)下	Paula Y. Bruice 著	化学同人 (定価 6,500 円)	2014
参	ブルース有機化学問題の解き方 第7版 (英語版)	Paula Y. Bruice 著	化学同人 (定価 6,000 円)	2014
参	スミス基礎有機化学(第3版)上	Janice Gorzynski Smith 著	化学同人 (定価 6,500 円)	2012
参	スミス基礎有機化学(第3版)下	Janice Gorzynski Smith 著	化学同人 (定価 6,500 円)	2013

	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	スミス基礎有機化学問題の解き方 第3版 (英語版)	Janice Gorzynski Smith 著	化学同人 (定価 6,000 円)	2014

・成績評価方法

定期試験 (約80%)、レポートおよび演習 (約20%) をもとに総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修 (予習・復習) の時間は最低 30 分を要する。詳細な予習・復習の方法を初回講義時に説明します。

・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	1	スライド投影のため

# 化学療法学 1

責任者・コーディネーター	微生物薬品創薬学講座 上原 至雅 教授		
担当講座・学科(分野)	微生物薬品創薬学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18 時間
期間	前期		
単位数	1 単位		

・学習方針（講義概要等）

微生物が生み出す抗生物質など感染症治療に有用な医薬品の化学構造、作用機序、および臨床応用について学ぶ。また、薬剤耐性や副作用などの問題点を理解し、抗感染症薬の適正使用に関する基本的知識を習得する。

・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習得を通じて、様々な感染症に対して適正な薬物治療に応用できるようになる。 【DP2・4】

・到達目標（SBO）

1. 代表的な抗菌薬の基本構造を示すことができる。
2. 代表的な抗菌薬の作用機序を説明できる。
3. 代表的な抗菌薬を抗菌スペクトルに基づいて分類し、有効な感染症を列挙できる。（☆）
4. 代表的な抗菌薬の耐性獲得機構を列挙できる。（☆）
5. 代表的な抗菌薬の副作用を列挙できる。
6. 代表的な抗原虫・寄生虫薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。
7. 代表的な抗真菌薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。
8. 代表的な抗ウイルス薬を列挙し、作用機序および臨床応用を説明できる。
9. 主な併用療法において考慮すべき点を挙げ説明できる。

・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/6	月	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	抗菌薬総論、細胞壁合成阻害薬
4/14	火	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	細胞壁合成阻害薬
4/20	月	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	タンパク質合成阻害薬
5/7	木	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	合成抗菌薬、抗結核薬、その他の抗菌薬



月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/11	月	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	抗菌薬の副作用と体内動態の特徴
5/21	木	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	耐性菌とその対策
5/25	月	3	微生物薬品創薬学講座	西谷 直之 講師	まとめと演習
6/8	月	3	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	抗原虫薬と抗蠕虫薬
7/2	木	3	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	抗真菌薬
7/6	月	3	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	抗ウイルス薬
7/6	月	4	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	抗ウイルス薬
7/8	水	3	微生物薬品創薬学講座	上原 至雅 教授	まとめと演習

・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	化学療法学:病原微生物・がんと戦う	上野 芳夫 大村 智 監 修、田中 晴雄 土屋 友房 編集	南江堂 (定価 5,500 円)	2009

・成績評価方法

定期試験 90%、授業中の確認問題 10%の配分で評価する。

・予習復習のポイント

講義プリントを用いて復習すること。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・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

## ゲノムサイエンス

責任者・コーディネーター	分子生物薬学講座 前田 正知 教授		
担当講座・学科(分野)	分子生物薬学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

### ・学習方針（講義概要等）

細胞および細胞の集合体が生命現象を営んで行くために必要な設計図がゲノムである。ゲノムの本体はDNA すなわち核酸であり、核酸の構造、機能および代謝に関する基本的知識を修得するのがゲノムサイエンスである。本講義では、ゲノムを構成する単位、遺伝子の構造と発現制御、転写と翻訳、遺伝子の複製を中心に学ぶ。遺伝子に作用する医薬品や内分泌攪乱化学物質にも触れる他、遺伝子の多様性と機能、進化について発展的に学ぶ。

### ・教育成果（アウトカム）

生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御について分子レベルで学習することにより、ゲノムが病気・薬物の作用点・副作用とどのように関わっているのか理解する。また、新たな医薬品の開発などに欠かせない知識を確立する。 【DP2・7】

### ・到達目標（SBO）

1. ヌクレオチドと核酸の構造、及びそれらの代謝について説明できる。（☆）
2. 遺伝情報を担う分子について説明できる。（☆）
3. 転写と翻訳のメカニズムについて説明できる。（☆）
4. 遺伝子の複製について説明できる。（☆）
5. 遺伝子に作用する化学物質や医薬品について例をあげ説明できる。
6. タンパク質や遺伝子の解析技術を説明できる。（☆）

### ・講義日程

（矢）東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/6	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	概論 および 核酸の構造：DNA と RNA
4/13	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	核酸の生合成と分解
4/20	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	遺伝情報とその発現
4/27	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	演習(1)核酸の構造・代謝

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/11	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	遺伝子の構造と進化・転写
5/18	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	転写制御のメカニズム
5/25	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	RNA のプロセッシング：種類と機能、スプライシング
6/1	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	遺伝子の複製
6/8	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	演習(2)遺伝子の構造、転写、複製
6/15	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	タンパク質への翻訳とリボソーム
6/22	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	遺伝子やタンパク質の配列決定
6/29	月	2	分子生物薬学講座	前田 正知 教授	まとめ

・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	コンパス分子生物学：創薬・テーラーメイド医療に向けて	荒牧弘範、大戸茂広 編	南江堂 (定価 4,200 円)	2013
参	コンパス生化学	前田正知、浅野真司 編	南江堂 (定価 4,800 円)	2015

・成績評価方法

課題への取組み(20点)＋定期試験(80点)

・予習復習のポイント

- ・授業に対する事前学修(予習・復習)の時間は最低30分を要する。
- ・講義の最後に指示する「次回のための予習項目」について、予習を行なう。
- ・講義の最後に示す「本日のまとめ」をもとに復習を行なう。

・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	書画カメラ・DVD プレーヤーセット(エルモ、東芝、他)	1	講義資料の提示
講義	ノート型パソコン(Mac Book)	1	資料作成、講義プレゼン用

# 生体防御学 1

責任者・コーディネーター	生体防御学講座 大橋 綾子 教授		
担当講座・学科(分野)	生体防御学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

## ・学習方針（講義概要等）

免疫系は、体外から侵入した病原体や体内で生じた異常細胞による自己組織の破壊から、生体を防御する代表的な機構である。この生体防御の機構を担う様々な細胞の特徴をまず捉え、それぞれの役割の結びつきを分子レベルで理解することを目標として解説する。生体防御学1では、生体の恒常性に影響する内的・外的要因と、それらの要因による恒常性の破綻に対する応答（生体防御）のしくみを学習する。ヒトの主な生体防御機構、特に免疫系について組織、細胞、分子レベルで理解するために、その基本的知識を学ぶ。免疫という高次生命現象は、「自己とは何か」を科学的に理解する上でも多くの示唆を与えるものであり、その基盤となる概念を楽しく学べる講義を目指す。

## ・教育成果（アウトカム）

ヒトの主な生体防御反応について、組織、細胞、分子レベルでの免疫系に関する基本的知識を修得することによって、生体が恒常性を維持する仕組みを理解する。 【DP2・4・7・9】

## ・到達目標（SBO）

1. 自然免疫と獲得免疫の特徴とその違いを説明できる。
2. 免疫反応の特徴（自己と非自己、特異性、記憶）を説明できる。
3. 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアーについて説明できる。
4. 免疫に関与する組織や細胞と、それらの役割を説明できる。
5. 補体について、その活性化経路と機能を説明できる。
6. 微生物成分を認識する分子や食細胞が自然免疫で果たす役割を説明できる。
7. MHC 抗原の構造と機能、および抗原提示経路での役割について説明できる。
8. T 細胞による抗原の認識機構について説明できる。
9. 体液性免疫と細胞性免疫を比較して説明できる。
10. 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。
11. 免疫系に関わる主なサイトカイン、ケモカインを挙げ、その作用を説明できる。
12. 抗体分子の種類、構造、役割を説明できる。
13. 抗体分子および T 細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構（遺伝子再構成）を概説できる（☆）
14. クローン選択説を説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/6	月	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	免疫の役割と特徴
4/13	月	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	免疫を担当する細胞と組織
4/20	月	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	獲得免疫1：MHCによる抗原提示
4/27	月	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	獲得免疫2：T細胞の活性化
5/11	月	1	生体防御学講座	大橋 綾子 教授	獲得免疫3：様々なT細胞の役割
5/18	月	1	生体防御学講座	白石 博久 講師	獲得免疫（演習）
5/25	月	1	生体防御学講座	白石 博久 講師	獲得免疫4：B細胞の役割
6/1	月	1	生体防御学講座	白石 博久 講師	獲得免疫5：抗体の構造と機能
6/8	月	1	生体防御学講座	白石 博久 講師	獲得免疫6：免疫の多様性を生む機構
6/15	月	1	生体防御学講座	丹治 貴博 助教	自然免疫1：補体系・貪食
6/22	月	1	生体防御学講座	丹治 貴博 助教	自然免疫2：微生物認識分子
7/7	火	4	生体防御学講座	白石 博久 講師	獲得免疫と自然免疫（演習）

・ 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	わかりやすい免疫学	市川 厚 田中 智之 編	廣川書店	2008
参	スタンダード薬学シリーズ4 「生物系薬学Ⅲ 生体防御」	日本薬学会 編	東京化学同人	2006
参	エッセンシャル免疫学 第2 版	笹月 健彦 監訳	メディカルサイエ ンス インターナシ ヨナル	2010
参	薬系免疫学	植田 正 前仲 勝実 編	南江堂	2007
参	医学・薬学のための免疫学	豊島 聡 他	東京化学同人	2008
推	好きになる免疫学	萩原 清文	講談社	2001
推	免疫の意味論	多田 富雄	青土社	1993

・成績評価方法

試験、レポート、および出席点を総合的に評価する。

・予習復習のポイント

講義内容に対応した教科書の該当箇所に予め目を通した上で講義に臨むこと。復習は、講義での配布資料（講義スライド、確認問題等）を中心に行い、適宜、教科書や参考書を用いて理解を深めること。

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

## 薬理学 3

責任者・コーディネーター	分子細胞薬理学講座 弘瀬 雅教 教授		
担当講座・学科(分野)	分子細胞薬理学講座、細胞病態生物学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

### ・学習方針（講義概要等）

本講義では、化学物理系、生化学、分子生物学、微生物学機能形態学等の薬学部関連授業科目において修得した知識と薬理学1で得られた知識を基礎とし、呼吸器疾患、腎・泌尿器疾患、アレルギー・炎症、内分泌疾患に対して使用される薬物を主題に、薬理作用や有害反応について学ぶ。加えて、薬物依存、薬物相互作用、薬物中毒、医薬品の安全性評価、医薬品のセーフティーマネージメントについても学ぶ。

### ・教育成果（アウトカム）

1. 呼吸器疾患、腎・泌尿器疾患、アレルギー・炎症、内分泌疾患に作用する薬物に関する基本的知識を修得することで、その薬理作用、薬理機序および主な副作用について説明できるようになる。
2. 薬物治療の個別化に関する基本的知識に薬理学がどのように資するかについて基本的知識を修得することで、個々の患者に応じた投与計画を立案できるようになる。
3. 薬物依存、薬物相互作用、薬物中毒、医薬品の安全性評価、医薬品のセーフティーマネージメントについて学ぶ事で、薬物の安全性評価、医薬品の適正使用と薬局・病院での安全性確保についての知識習得に到達する。【DP2】

### ・到達目標（SBO）

1. 薬物依存、薬物相互作用について例を挙げて説明できる。
2. 薬物中毒について例を挙げて説明できる。
3. 医薬品の安全性評価について例を挙げて説明できる。
4. 医薬品のセーフティーマネージメントについて例を挙げて説明できる。
5. 代表的な呼吸器疾患治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
6. 代表的な腎・泌尿器疾患治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
7. 代表的なアレルギー・炎症系治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。
8. 代表的な内分泌疾患治療薬を挙げ、作用機序と主な副作用について説明できる。

### ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/16	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	薬理学序論 薬理学3の講義概要の説明

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/23	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	薬理学総論 VI 薬物依存、薬物相互作用
4/30	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	薬理学総論 VII 薬物中毒とその処置
5/14	木	1	分子細胞薬理学講座	古濱 和久 非常勤講師	薬理学総論 VIII 医薬品の安全性評価
5/21	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	薬理学総論 IX 医薬品のセーフティーマネジメント
5/22	金	2	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	呼吸器系に作用する薬物 その1 呼吸興奮薬・去痰薬・鎮咳薬の薬理
5/28	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	呼吸器系に作用する薬物 その2 気管支喘息治療薬の薬理
6/3	水	2	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	アレルギー・炎症系に作用する薬物 その1 抗アレルギー薬の薬理
6/11	木	1	細胞病態生物学講座	奈良場 博昭 准教授	アレルギー・炎症系に作用する薬物 その2 抗炎症薬の薬理
6/18	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	腎・尿路系に作用する薬物 その1 利尿薬・腎不全治療薬の薬理
6/25	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	腎・尿路系に作用する薬物 その2 尿路系疾患治療薬の薬理
7/2	木	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	内分泌・生殖器系に作用する薬物 その3 内分泌・生殖器疾患治療薬 の薬理

・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	NEW 薬理学 改訂6版	田中 千賀子/加藤 隆一 編	南江堂 (定価 8,800 円)	2011
参	標準生理学	福田康一郎 他	医学書院 (定価 12,000 円)	2009
参	薬理書：薬物治療の基礎と臨床(上) 12版	グッドマン、ギルマン著、 翻訳者：高折 修二他	廣川書店 (定価 19,500 円)	2013



	書籍名	著者名	発行所	発行年
参	薬理書：薬物治療の基礎と臨床〈下〉12版	グッドマン、ギルマン著、 翻訳者：高折 修二他	廣川書店 (定価 19,500 円)	2013
参	人体の構造と機能からみた病態生理 ビジュアルマップ 1-5	編集：佐藤千史/井上智子	医学書院 (定価各 3,000 円)	2010
教	カラー版ラング・デール薬理学	監訳 樋口宗史、前山一隆	西村書店	2011

・成績評価方法

定期試験、演習、レポート等を総合的に評価する。

・予習復習のポイント

配布されたプリントを利用して何を学ぶかを予習する。復習は、自分なりの方法でより良い理解のためのノートを作成する。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・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	MAC コンピュータ・プロジェクター	1	講義スライドの映写

# 医療薬学 1

責任者・コーディネーター	臨床医化学講座 那谷 耕司 教授		
担当講座・学科(分野)	臨床医化学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18 時間 演習 1.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

## ・学習方針（講義概要等）

疾病に伴う症状と臨床検査値の変化に基づいて患者の病態を把握し、適切な薬物治療を考えることができる臨床薬剤師を目指す上で、疾患を理解することは必須である。また創薬研究を進めていく上でも疾患の理解は極めて重要である。医療薬学 1 では、疾患を理解する上で基礎となる代表的な症候、病理学についての基礎知識を習得する。また、基礎薬学の講義により習得した知識を基に、消化器系、呼吸器系の疾患について臨床検査法、病理、病態、薬物治療、非薬物治療について解説することにより、症候、検査値から疾病を推測する能力の修得を目指すとともに、個々の疾患における薬物治療の位置づけについての理解を深める。

## ・教育成果（アウトカム）

代表的な症候、病理学についての基礎的な知識を習得する。また、消化器系、呼吸器・胸部の正常の形態・構造と機能についての知識に基づき、これらの組織、臓器における疾患の病理、病態、臨床検査法、薬物治療、非薬物治療の基礎的な知識を習得する。これにより個々の疾患の治療における薬物治療の位置づけ、問題点についての理解を深める。 【DP2・4・7・8】

## ・到達目標（SBO）

1. 代表的な症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。
2. 胃食道逆流症、消化性潰瘍、胃炎などの上部消化管疾患について、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)を説明できる。
3. 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)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)を説明できる。
4. 肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)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)を説明できる。
5. 膵炎について、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)を説明できる。
6. 胆道疾患(胆石症、胆道炎)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)を説明できる。
7. 機能的消化管障害(過敏性腸症候群を含む)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)を説明できる。
8. 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌などの消化器系の悪性腫瘍について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

9. 気管支喘息について、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)を説明できる。
10. 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患について、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)を説明できる。
11. 間質性肺炎について、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)を説明できる。
12. 肺癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。
13. 乳癌について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。

・ 講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/3	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学の概要、主要な症候
4/10	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	病理学総論(1) 炎症、変性、循環障害
4/20	月	4	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	病理学総論(2) 腫瘍、増殖性病変
5/8	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	消化器系疾患(1) 肝胆膵疾患の病態と治療
5/15	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	消化器系疾患(2) 肝胆膵疾患の病態と治療
5/15	金	2	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	消化器系疾患(3) 消化管疾患の病態と治療
5/22	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	消化器系疾患(4) 消化管疾患の病態と治療
5/29	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	消化器系疾患(5) 消化系腫瘍の病態と治療
6/5	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	呼吸器・胸部疾患(1) 正常の構造と機能、臨床検査法
6/12	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	呼吸器・胸部疾患(2) 閉塞性肺疾患の病態と治療
6/19	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	呼吸器・胸部疾患(3) 呼吸器感染症の病態と治療
6/26	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	呼吸器・胸部疾患(4) 呼吸器・胸部腫瘍の病態と治療

【演習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
7/3	金	1	臨床医化学講座	那谷 耕司 教授	医療薬学演習 消化器系疾患、呼吸器・胸部疾患

・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	薬物治療学 改訂4版	吉尾 隆他 編	南山堂 (定価 8,800 円)	2015
教	病気がみえる vol.1 消化器 第4版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,000 円)	2010
教	病気がみえる vol.4 呼吸器 第 2版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,500 円)	2013
教	病気がみえる vol.9 婦人科・ 乳腺外科 第3版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,200 円)	2013
参	はじめの一步のイラスト病理 学	深山正久 編	羊土社 (定価 2,900 円)	2012

・成績評価方法

期末試験、小テスト、レポートなどから総合的に評価する。

・予習復習のポイント

予習・復習のポイント：時間をかけて説明した疾患や講義中に強調した点は特に重要なので、できるだけその日のうちに復習しておくこと。予習の必要は特にないが、細胞生理学、細胞生物学、生化学、薬理学などで学習した内容については、再確認しておくことで理解の助けになります。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・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	iPad Air (Apple ME906J/A)	1	講義資料の閲覧

## 創剤学 2

責任者・コーディネーター	創剤学講座 佐塚 泰之 教授		
担当講座・学科(分野)	創剤学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

・学習方針（講義概要等）

創剤学 2 では、創剤学 1 で学んだ基礎理論を基として、日本薬局方製剤総則に記載されている剤形について学ぶとともに、製剤原料及び製剤添加物の特性を知る。さらに、医薬品製造において重要な製剤試験法について学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

製剤用素材としての高分子化合物について基礎物性と製剤への応用、医薬品原料としての粉体の特性の理解、製剤試験法、様々な剤形を学ぶことにより、医薬品の製造、使用、管理に関する基盤が形成される。 【DP2】

・到達目標（SBO）

1. 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。
2. 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。
3. 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。（☆）
4. 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。（☆）
5. 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。
6. エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。
7. 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。
8. 粉体の性質について説明できる。
9. 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。
10. 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。（☆）
11. 界面の性質について説明できる。
12. 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。
13. 乳剤の型と性質について説明できる。
14. 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。
15. 分散粒子の沈降現象について説明できる。
16. 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。（☆）
17. 従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。
18. DDS の対象疾患と薬物について説明できる。（☆）

・ 講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/3	金	2	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	創剤学 1 復習
4/6	月	4	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	代表的な剤形の種類と特徴 (1)
4/10	金	2	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	代表的な剤形の種類と特徴 (2)
5/1	金	5	創剤学講座	杉山 育美 助教	代表的な剤形の種類と特徴 (3)
5/8	金	2	創剤学講座	杉山 育美 助教	無菌製剤
5/25	月	4	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	粉体の性質
5/29	金	2	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	高分子の構造と高分子溶液の性質
6/5	金	2	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	製剤分野で汎用される高分子の物性 中間テスト
6/12	金	2	創剤学講座	杉山 育美 助教	懸濁剤、分散粒子の沈降現象
6/19	金	2	創剤学講座	杉山 育美 助教	界面活性剤の種類と性質 乳剤の型と性質
6/26	金	2	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	Veterinary Medicinal Products
7/8	水	4	創剤学講座	佐塚 泰之 教授	製剤試験法 DDS の役割

・ 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	基礎から学ぶ 製剤化のサイエンス 増補版	山本 恵司 監修	エルセビアジャパン (定価 3,800 円)	2011
参	製剤学 改訂第 6 版	四ツ柳 智久 他編	南江堂 (定価 5,700 円)	2012
参	スタンダード薬学シリーズ 7 「製剤化のサイエンス」 (第 2 版)	日本薬学会 編	東京化学同人 (定価 3,200 円)	2012
教	ベーシック薬学教科書シリーズ 20 「製剤学」	北河 修治 編	化学同人 (定価 3,500 円)	2010
参	コンパス物理製剤学・製剤学 (改訂第 2 版)	大塚 誠 他編	南江堂 (定価 3,200 円)	2012

・成績評価方法

出席状況、聴講態度、レポート、定期試験等から総合的に評価する。

・特記事項・その他

予習復習のポイント：各回の講義において重要なポイントを明示するので、この点を中心に論理的な復習をすること。予習は特に必要ないが、創剤学1の内容を十分に理解しておくこと。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低60分を要する。

## 薬物動態学 2

責任者・コーディネーター	薬物代謝動態学講座 幅野 渉 准教授		
担当講座・学科(分野)	薬物代謝動態学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18 時間 演習 1.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

### ・学習方針（講義概要等）

薬物の効果や副作用の発現を予測し、最適な薬物治療を実施するためには、薬物動態の定量的な解析が必要となる。そのため、薬剤師は患者の体内での血中薬物濃度の時間的変化を推測する「薬物速度論」の知識と技法を身につけなければならない。「薬物動態学 2」では、代表的な薬物体内動態の解析手法を学ぶとともに、解析に必要な各パラメータの意義を理解し、それらを用いた計算法を修得する。また、修得した薬物動態学の基礎理論を発展させ、薬物投与計画の立案ならびに薬物動態の変動を速度論的に解析する技法についても学ぶ。

### ・教育成果（アウトカム）

線形コンパートメントモデルに代表される体内薬物動態の解析手法の理論を学び、薬物動態パラメータの活用法を会得することにより、適正な薬物治療を実施するために必要な薬物速度論の基本知識と技法を修得することができる。 【DP2・4】

### ・到達目標（SBO）

1. 投与された薬物の体内動態を概説できる。
2. 血中濃度を指標とする薬物動態解析の意義を説明できる。
3. 薬物動態の線形性について説明できる。
4. モデルを用いた薬物動態解析の意義を説明できる。
5. 代表的な薬物動態パラメータの定義および特性を説明できる。
6. 線形コンパートメントモデルの概念を説明できる。
7. 線形 1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる。
8. 尿中排泄データを用いた解析ができる。
9. 臨床事例を対象に、コンパートメントモデルを活用できる。（☆）
10. モーメント解析に基づき、関連するパラメータを算出できる。

### ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

#### 【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/17	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 渉 准教授	体内薬物動態の基本



月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/24	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	薬物動態と血中濃度
5/1	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	薬物動態と線形性
5/8	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	線形 1-コンパートメントモデル (急速静脈内投与)
5/11	月	4	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	薬物動態パラメータ
5/15	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	演習
5/22	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	線形 1-コンパートメントモデル (尿中排泄データ)
5/29	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	線形 1-コンパートメントモデル (定速静脈内投与)
6/5	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	線形 1-コンパートメントモデル (経口投与)
6/19	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	線形 1-コンパートメントモデル (繰り返し投与)
6/26	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	線形 2-コンパートメントモデル
7/3	金	3	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	モデル非依存性薬物動態解析 (モーメント解析)

【演習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
7/7	火	1	薬物代謝動態学講座	幅野 涉 准教授	総合演習

・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	コンパス 薬物速度論演習	岩城正宏	南江堂	2012
参	対話と演習で学ぶ 薬物速度論	伊賀勝美、伊藤智夫、堀江利治	廣川書店	2008
参	NEW パワーブック 生物薬剤学 第2版増補版	金尾義治、森本一洋	廣川書店	2012

・ 成績評価方法

定期試験及び演習を総合的に評価する。

・ 予習復習のポイント

毎回の講義で行う演習テストについては、必ず復習をしてから次回の講義に臨むこと。授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・ 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	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

# 内分泌・代謝疾患と薬剤治療 1

責任者・コーディネーター	薬剤治療学講座 三部 篤 教授		
担当講座・学科(分野)	薬剤治療学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18時間
期間	前期		
単位数	1単位		

## ・学習方針（講義概要等）

私達は身体を守り、健康を維持し、成長し、子孫を繁栄させるために体内に必要な機構・機能を備えている。そして、多くの病気はホルモンなどの生成・分泌調節の不調や、身体の機能が環境と食生活の変化などに対応できないで発症する。本講義では内分泌調節機構、内分泌・代謝疾患、内分泌関連医薬品などについて教授する。

## ・教育成果（アウトカム）

ホルモンの生理作用、調節機構、関連疾患治療薬に関する知識などを習得することにより、内分泌・代謝疾患の治療法を理解する。 【DP2・4】

## ・到達目標（SBO）

1. 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。
2. 下垂体、甲状腺、副腎などの内分泌系臓器について機能と構造を説明できる。
3. タンパク・ペプチド性ホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用及び分泌調節機構を説明できる。
4. 尿崩症など代表的なホルモン異常による疾患を挙げ、その病態を説明できる。
5. 血糖の調節機構とホルモンについて概説できる。
6. 糖尿病とその合併症、適切な治療薬、その使用上の注意について説明できる。
7. 消化吸収におけるホルモンと神経の役割について説明できる。
8. 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、及びその使用上の注意について説明できる。
9. ステロイドホルモンを挙げ、その産生臓器、生理作用及び分泌調節機構を説明できる。
10. 代表的な糖質コルチコイド代用薬の薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。
11. クッシング症候群、アジソン病、アルドステロン症の病態生理、適切な治療薬、及びその使用上の注意について説明できる。
12. 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。☆

・ 講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/16	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	薬剂治療とは?、健康と疾病、ホメオステシスとフィードバック
4/23	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	下垂体ホルモンと関連疾患 1 (成長ホルモン、プロラクチン)
4/30	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	下垂体ホルモンと関連疾患 2 (甲状腺刺激ホルモン、副腎皮質刺激ホルモン、性腺刺激ホルモン)
5/7	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	下垂体ホルモンと関連疾患 3 (抗利尿ホルモン、オキシトシン)
5/14	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	甲状腺ホルモンと関連疾患
5/21	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	副甲状腺ホルモン、消化管ホルモンと関連疾患
5/28	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	演習
6/4	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	膵臓ホルモン
6/11	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	糖尿病治療薬 1
6/18	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	糖尿病治療薬 2
6/25	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	副腎髄質ホルモン+副腎皮質ステロイドホルモン 1
7/2	木	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	副腎皮質ステロイドホルモン 2 (性ホルモンと代用薬、抗ホルモン薬)

・ 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	病気がみえる vol.3 糖尿病・代謝・内分泌 第4版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,000 円)	2014
教	病気がみえる vol.9 婦人科・乳腺外科 第3版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,000 円)	2013
教	病気がみえる vol.10 産科 第3版	医療情報科学研究所 編	メディックメディア (定価 3,000 円)	2013

・成績評価方法

定期試験の結果で評価する。

・予習復習のポイント

予習は、教科書の授業予定の項目を読んでおくこと。復習は、授業の配付資料を理解し、まとめておくこと。さらに、演習で行った問題をよく調べ、理解しておくこと。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。

・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	コンピューター	1	講義資料の閲覧

## 内分泌・代謝疾患と薬剤治療 2

責任者・コーディネーター	薬剤治療学講座 三部 篤 教授		
担当講座・学科(分野)	薬剤治療学講座		
対象学年	3	区分・時間数	講義 18 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

### ・学習方針（講義概要等）

代表的な内分泌・代謝疾患、消化器疾患および感覚器疾患に対する薬剤治療戦略、使用薬剤に関する代表的な副作用と適用上の注意点、薬物相互作用などについて解説する。また、代表的な処方为例にとり、薬物治療の意味を総合的に考える能力を養う。

### ・教育成果（アウトカム）

代表的な内分泌・代謝疾患、消化器疾患および感覚器疾患の病態、治療薬剤の特徴、使用上の問題点を習得することにより、これら疾患の治療戦略を理解する。 【DP2・4】

### ・到達目標（SBO）

1. 代表的な性ホルモン代用薬および拮抗薬の薬理作用、機序、臨床応用および主な副作用について説明できる。
2. 性ホルモン関連疾患(含前立腺肥大症、前立腺がん など)とその治療薬およびその使用上の注意について説明できる。
3. 骨そしょう症、骨軟化症の病態生理、適切な治療薬、及びその使用上の注意について説明できる。
4. 乳がん、異常妊娠、異常分娩、不妊、子宮内膜症について概説できる。☆
5. 消化性潰瘍の病態生理、その治療薬およびその使用上の注意について説明できる。
6. 健胃薬や下剤の適切な使用について説明できる。
7. 緑内障、白内障、めまいおよび慢性副鼻腔炎などの代表的な感覚器疾患の病態生理、その治療薬およびその使用上の注意について説明できる。
8. 脂質異常症の病態生理、その治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
9. 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、及びその使用上の注意について説明できる。☆

### ・講義日程

(矢) 東 103 1-C 講義室

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/8	水	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	更年期障害、乳がん、子宮がんおよび前立腺がん治療
4/15	水	2	薬剤治療学講座	三部 篤 教授	骨粗しょう症治療薬

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/22	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	演習
5/13	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	消化性潰瘍治療薬
5/20	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	健胃薬、下剤
5/27	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	脂質異常症治療薬
6/4	木	1	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	高尿酸血症治療薬
6/10	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	演習
6/17	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	感覚器疾患およびその治療薬 1
6/24	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	感覚器疾患およびその治療薬 2
7/1	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	感覚器疾患およびその治療薬 3
7/8	水	2	薬剂治療学講座	三部 篤 教授	演習

・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	病気がみえる vol.1 消化器		メディックメディア	
教	病気がみえる vol.9 婦人科・ 乳腺外科 第2版		メディックメディア	
教	病気がみえる vol.3 糖尿病・代 謝・内分泌		メディックメディア	
教	治療薬マニュアル 2015			
教	処方分かる医療薬理学	中原保裕		

・成績評価方法

定期試験の結果で評価する。

・予習復習のポイント

予習は、教科書の授業予定の項目を読んでおくこと。復習は、授業の配付資料を理解し、まとめておくこと。さらに、演習で行った問題をよく調べ、理解しておくこと。  
授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低30分を要する。

・ 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	コンピューター	1	