

# 1 年 次

# 1 年 次 科 目

## 目 次

### 1 教養科目

#### (1) 必修科目

##### ア 専門関連科目

基礎英語 1 .....	25
情報科学入門 .....	27
心理学 .....	30
教養化学 .....	32
教養生物学 .....	35
教養物理学 .....	38
基礎数学 .....	40
基礎英語 2 .....	42
薬学英語 1 .....	44
情報処理演習 .....	46
国語表現法 .....	49
医療と哲学 .....	50

#### (2) 選択科目

##### ア 人文・社会系科目

人間と哲学 .....	52
社会と法律 .....	54
社会と経済 .....	56
医療と経済 .....	58
医療と法律 .....	60
社会福祉学 .....	62

##### イ 外国語科目

英会話 1 .....	64
ドイツ語 1 .....	66
中国語 1 .....	68
英会話 2 .....	69
ドイツ語 2 .....	71
中国語 2 .....	73

## 2 専門教育科目

### (1) 必修科目

#### ア 学科専攻科目

漢方入門	74
伝統薬学	76
介護学概論	78
リハビリテーション概論	80
運動生理学	82
運動と健康	84

#### イ 薬学導入科目

薬学概論	86
社会薬学 1	89
早期体験学習	92
基礎統計学	94

#### ウ 化学系科目

有機化学 1	96
基礎化学講座	98
有機化学 2	100
薬用植物学	102

#### エ 物理系科目

分析化学 1	104
--------	-----

#### オ 生物系科目

機能形態学 1	106
機能形態学 2	108
細胞生物学	110
生化学 1	112
栄養学	114

### 3 自由科目

体育実技	116
------	-----

## 基礎英語1 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
田村 芳昭(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

毎回の小テスト(30%)、定期試験(60%)、授業学習状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

自作テキストによる。

## 参考文献

「究極の英単語 Vol 1 初級の3000語」(アルク出版) 「TOEIC Listening&amp;Reading公式問題集 Vol 1,2」(IIBC) 「はじめてのTOEFLテスト完全対策 改訂版 (TOEFL(R)大戦略)」(旺文社) 「Genius English Japanese Dictionary Ver5」

## オフィスアワー(授業相談)

授業時間の後にキャリアセンターで受け付けます。不在の場合はキャリアセンター職員に伝言をお願いします。

## 学生へのメッセージ

公務員試験対策、TOEIC、TOEFL受験対策、大学院情報等に関心のある方も気軽に来てください。最近の大学院入試ではTOEFL、TOEICが広く導入されています。企業でもTOEICが必須となりつつあります。

## 授業概要(教育目的・GIO)

中学校、高等学校で学んできた「学習としての英語」、「受験のための英語」を土台に、「社会の中での英語」、「より実践的な英語」の習得を目指します。今や、公務員試験、企業の採用試験、大学院入試では「TOEIC」「TOEFL」が必須となっています。これらのテストでの高得点取得を目指せるような英語力をつけます。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	中学校の教科書で使われる英単語の意味が理解できる。	adv-A-(5)
2	中学校の教科書程度の英文の意味が理解できる。	adv-A-(5)
3	中学校の教科書程度の英作文が容易にできる。	adv-A-(5)
4	中学校の教科書程度の会話が容易に理解できる。	adv-A-(5)
5	高等学校の教科書で使われる英単語の意味が理解できる。	adv-A-(5)
6	高等学校の教科書で使われる英単語の綴りを書ける。	adv-A-(5)
7	高等学校の教科書程度の英文の意味が理解できる。	adv-A-(5)
8	高等学校の教科書程度の英文の要旨が書ける。	adv-A-(5)
9	高等学校の教科書程度の英作文が容易にできる。	adv-A-(5)
10	高等学校の教科書程度の会話が容易に理解できる。	adv-A-(5)
11	英語の簡単な説明文を聞き取れる。	adv-A-(5)
12	アメリカ英語による短い英文を聞き取れる。	adv-A-(5)
13	イギリス英語による短い英文を聞き取れる。	adv-A-(5)
14	カナダ英語による短い英文を聞き取れる。	adv-A-(5)
15	オーストラリア英語による短い英文を聞き取れる。	adv-A-(5)
16	アメリカ人同士の英語による会話を聞き取れる。	adv-A-(5)
17	国籍が異なる人々同士の英語による会話を聞き取れる。	adv-A-(5)
18	長めの英語による説明文、アナウンス、指示を聞き取れる。	adv-A-(5)

19	一般的な文法事項が理解できる。	adv-A-(5)
20	口語的な表現が理解できる。	adv-A-(5)
21	英和辞典の効果的な引き方ができる。	adv-A-(5)
22	初めて出会った英単語を効果的に蓄積できる。	adv-A-(5)
23	デジタル教材を効果的に利用できる。	adv-A-(5)
24	英語の広告の内容が理解できる。	adv-A-(5)
25	英語の案内状の内容が理解できる。	adv-A-(5)
26	英語によるメールが理解できる。	adv-A-(5)
27	英語による新聞記事の一部を理解できる。	adv-A-(5)
28	英語による新聞記事の見出しを理解できる。	adv-A-(5)
29	長い会話の内容を理解できる。	adv-A-(5)
30	かなり長い英文を最後まで読み通せる。	adv-A-(5)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	田村 芳昭	導入	中学英語の確認、短い英文の聞き取り	1, 2, 3, 4
2	田村 芳昭	高校英語から大学の英語へ	高校英語の確認、短い英文の聞き取り	5~10
3	田村 芳昭	英語の発音に慣れる。	簡単な英文の聞き取り、書き取り等	11, 12
4	田村 芳昭	国による英語の違いを知る。	簡単な英文の聞き取り、書き取り等	12, 13, 14, 15
5	田村 芳昭	複数の人々の会話に慣れる。	会話文の聞き取り、書き取り等	16, 17
6	田村 芳昭	長めの英語に慣れる。	長めの英語、文法事項、口語表現等	18, 19, 20
7	田村 芳昭	英語力の向上を図る。	デジタル教材の活用法等	21, 22, 23
8	田村 芳昭	最新の英語に接する。	英語の新聞、雑誌の記事の理解等	24, 25, 26, 27, 28
9	田村 芳昭	長い講演の内容を理解する。	英語による講演を聞き理解する等	29
10	田村 芳昭	論文に慣れる。	長い論文を読み趣旨を理解する等	30

## 情報科学入門 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年時前期	1 単位
准教授 岡崎 裕 講師 中嶋光治			

## 授業形式

A 講義型：講義形式を基本とし毎回PCを使った課題の提出を求める。

## 評価方法

各回の課題取組状況(30%)と定期試験(70%)で評価する。

## テキスト

オリジナル Web 教材(e-learning)

## 参考文献

「情報科学入門」伊東俊彦著(ムイスリ出版)  
「情報学入門」-大学で学ぶ情報科学・情報活用・情報社会- 大内 東他編著(コロナ社)  
「健康・医療の情報を読み解く健康情報学への招待」中山健夫著 丸善出版

## オフィスアワー(授業相談)

授業専用のe-learningシステム(専用website)で授業と同じ内容を24時間自宅学習できる環境を提供し、メールで常時サポートします。また講義日の昼休み時間や放課後に追加で課題を行えるよう講義室を開放します。不在の時もありますが図書館棟12階の研究室(岡崎)や教務課(中嶋)でも状況に応じて対応します。

## 学生へのメッセージ

ICT技術の使いこなしは現代人必須のskillです。一緒に情報科学の基礎を実践的に楽しく学んでいきましょう。PCが苦手な方は特に復習することが大切ですので自宅やアパートなどでインターネットに接続されたパソコンが自由に使える環境を有していることが望ましいです。

## 授業概要(教育目的・GIO)

情報化社会の発展に伴い、その技術的ベースとなる情報科学の基礎的知識とその中心となるPC&ネットワークの使いこなしは現代社会人にとって不可欠なものである。本教科は、情報科学の基礎知識を学び情報機器の仕組みを理解した上で各種の情報をPC上で自由に使えるようになることを目的とする。まず情報科学の基礎概念を学ぶ。その上でパソコンの基礎として、ハードウェアとソフトウェアの関係を学ぶ。さらにインターネットの仕組みと使い方・情報発信、電子メールの送・受信の仕方およびマナー、セキュリティ確保、ワープロソフト(ワード)による文章作成の基礎と応用、表計算ソフト(エクセル)の基礎と応用、プレゼンテーションソフト(パワーポイント)によるプレゼン資料の作成等に必要な基礎知識を修得させる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	情報科学とはどのような学問か自然科学の観点から説明できる。	adv-A
2	情報科学創出の歴史的経緯を先駆的科学家の研究業績を挙げながら説明できる。	adv-A
3	情報とは何か、データ、知識との関係性を踏まえて説明できる。	A-(3)-①-1
4	情報科学と薬学が結びついた新しい分野である健康情報学について概要を説明できる。	adv-A
5	大学電子メールおよびFTPソフトの基本的な使い方ができる。	adv-A
6	全角/半角・ひらがな/カタカナ・漢字/ローマ字で構成された単語や文章を正確に文字入力できる。	adv-A
7	医療薬学系の難読漢字を手書き文字入力機能を使って入力できる。	adv-A
8	読めない漢字をインターネット検索により理解しそれを辞書登録できる。	adv-A
9	電子メールに対し作成、返信に際しての基本的マナーを踏まえて利用することができる。	adv-A
10	PC・電子メール・インターネット利用におけるウイルス対策のポイントを説明できる。	A-(5)-①-5
11	PCを構成する本体及び周辺機器をコンピュータの五大機能の観点から説明できる。	adv-A

12	キーボード、マウス、マザーボード、HDD、CPU、メモリーの役割や動作原理を説明できる。	adv-A
13	OSとアプリケーション、機械語、プログラム言語、アルゴリズム、フローチャートについて説明できる。	adv-A
14	論理演算と論理回路の基本を説明できる。	adv-A
15	アナログとデジタルの違い、デジタル信号処理の基本となる2進法・16進法について説明できる。	adv-A
16	デジタル化された文字・音声・静止画像・動画像のそれぞれの特徴を説明できる。	adv-A
17	インターネット技術の歴史的発明の経緯と技術的特徴について説明できる。	adv-A
18	クライアント/サーバーシステムとサーバの種類を説明できる。	adv-A
19	TCP/IP・プロトコル・パケット通信についてそれらの概要について説明できる。	adv-A
20	IPアドレス、DNS、ルータについて理解し、ウェブサイトがURLからPCに表示される過程を説明できる。	A-(5)-①-5
21	SNS等のネットサービスから個人情報流失を防ぐための利用マナーと留意点を理解し活用できる。	A-(5)-①-5
22	スマートフォンのセキュリティ対策について理解し実行できる。	A-(5)-①-5
23	Markup言語(HTML&CSS)の基本を理解し実際にプログラムして独自情報を発信できる。	adv-A
24	ネット検索で得られた生データの信頼性を発信ドメイン名から確認し表計算ソフトで2次情報として利用できる。	A-(5)-①-3
25	ドキュメント作成ソフト(Word)に文字入力し、図表と組み合わせレイアウトを整えることができる。	A-(5)-①-4
26	プレゼンテーションソフト(PowerPoint)等において、画像ファイルから目的の画像を入力することができる。	A-(5)-①-4
27	画像を指定したサイズに変更し、必要な位置に正確に配置することができる。	A-(5)-①-4
28	プレゼンテーションソフトのタイトル、サブタイトル、テキストボックス、基本図形などを利用できる。	A-(5)-①-4
29	各種オブジェクト間の位置(上下左右)関係を必要に応じて正確に調整することができる。	A-(5)-①-4
30	オブジェクト間の重なり順を必要に応じて設定することができる。	A-(5)-①-4

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡崎 裕/中嶋 光治	情報科学とは/FTP&電子メール	情報科学の成立と特徴.FTPと大学メール利用法	1,2,3,4
2	岡崎 裕/中嶋 光治	文字入力の基本確認	各種文字入力法、言語バー、各種キー操作	5,6,7,8
3	岡崎 裕/中嶋 光治	電子メールの基本とメールマナー	メール送受信ポイントと基本的マナー	9,10
4	岡崎 裕/中嶋 光治	コンピュータのハードウェア&ソフトウェア/論理演算	PCのハードウェア動作メカニズム・OS・アプリケーション及び論理演算	11,12,13,14
5	岡崎 裕/中嶋 光治	情報の表現と量/ネットワーク技術とセキュリティ	ビット/バイト、2進数/16進数、TCP/IP、IPアドレス、DNSシステム、サーバ.およびネットマナーと情報セキュリティ	15,16,17,18,19,20,21,22
6	岡崎 裕/中嶋 光治	Webプログラミング	Markup言語でオリジナルなwebページ製作	23

7	岡崎 裕/中 嶋 光治	基本アプリケーションソフト	ネット情報とWordとExcelの基礎と連携	24,25
8	岡崎 裕/中 嶋 光治	プレゼンテーションソフト-1	文字入力・図面描画・画像貼り付け・レイアウト方法	26,27
9	岡崎 裕/中 嶋 光治	プレゼンテーションソフト-2	ハイパーリンク、アニメーション機能の付与	28,29
10	岡崎 裕/中 嶋 光治	情報科学入門まとめ	第1回～9回の重要ポイントの復習	1～30

## 関連授業科目

1. 実務実習	2. 卒業研究
---------	---------

## 心理学

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
福田 幸男(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(90%)及びショートレポート(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

特に指定しない。

## 参考文献

「心理学をつかむ」：今井・平林・工藤・石垣 著（有斐閣）

## オフィスアワー(授業相談)

金曜日のお昼休みに設定(図書館棟14階147)

## 学生へのメッセージ

心理学の成果を踏まえ、科学的に人を理解する姿勢を身につけて欲しい。小さな心理学者に甘んじないこと。

## 授業概要(教育目的・GIO)

人は誰でも「小さな心理学者」であり、主としてこれまでの経験に基づいて「素朴心理学」を身につけている。本講義では、日々の生活を題材にして、様々な人間行動に対するこれまでの誤解や偏見を正しながら、人間行動の真の理解と説明力の向上を図ることを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	「科学的心理学」について理解し、説明できる。	adv-A-(3)
2	ものを見るしくみについて理解し、説明できる。	adv-A-(3)
3	記憶について理解し、説明できる。	adv-A-(3)
4	言語・非言語コミュニケーションについて理解し、説明できる。	adv-A-(3)
5	人の学習行動を理解し、説明できる。	adv-B-(1)
6	人の行動を規定する要因を理解し、説明できる。	adv-B-(1)
7	個々人の性格の違いについて理解し、説明できる。	adv-A-(3)
8	個人と集団の特性の違いを理解し、説明できる。	adv-A-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	福田 幸男	心理学の歴史	人間を理解する学問(科学的心理学)の誕生	1
2	福田 幸男	視覚心理学	ものを見る仕組み	2
3	福田 幸男	記憶心理学(1)	覚える仕組みと記憶の中核	3
4	福田 幸男	記憶心理学(2)	忘却曲線と記憶障害	3
5	福田 幸男	言語心理学	言語の獲得及び言語の役割	4
6	福田 幸男	非言語コミュニケーション	非言語コミュニケーションとは何か	4
7	福田 幸男	学習心理学	経験の基づく新たな行動の獲得(学習)とは	5

8	福田 幸男	動機づけ	行動を駆り立て、行動を規定する要因とは	6
9	福田 幸男	性格心理学	個人の性格の違いをどのように理解するか	7
10	福田 幸男	社会心理学	個人と集団ではどんな違いがあるのか	8

## 関連授業科目

1. 医療コミュニケーション
----------------

教養化学 ※
--------

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1.5 単位
甲斐 俊次（教授） 加藤 真介（教授） 梅田 知伸（講師）			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験（50%）、定期試験（50%）により総合的に評価します。

## テキスト

教養化学（無機化学・理論化学） 加藤真介、梅田知伸、小林芳子（横浜薬科大学 出版会）  
 薬学生のための基礎シリーズ7 基礎化学 楯直子、平嶋尚英 編（培風館）  
 薬学生のための基礎シリーズ5 基礎有機化学 小林進、三巻祥浩 編（培風館）

## 参考文献

特になし

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の15:30~17:00に研究室（甲斐：薬品反応学・薬学教育センター有機部門 [E33]、加藤・梅田：放射線科学研究室 [D34]）にお越しく下さい。

## 学生へのメッセージ

高校化学と大学で学ぶ化学の橋渡しとなる科目です。復習も多く含まれていますが、これから学ぶ専門科目の基礎となります。しっかりと理解して下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「薬学」の専門家である薬剤師は、医薬品の製造法や薬効を理解するために有機化学を中心とする高度な化学の知識を身につけなければならない。本教科を基礎化学および医薬品に関する専門科目の学習が段階的に無理なく積み上げるための導入科目として設定する。物質の概念、濃度、酸と塩基、化学平衡、酸化と還元、無機化学、有機化学の基本的な内容について解説し、これから必要となる薬学系化学専門用語の正確な把握とその的確な使用ができるよう発展的に授業を展開し、医薬品を学ぶために求められる化学の基礎学力を確実なものとする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	化学結合の様式について説明できる。	C1-(1)-①-1
2	分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	C1-(1)-①-2
3	希薄溶液の束一的性質について説明できる。	C1-(2)-⑥-1
4	酸・塩基平衡の概念について説明できる。	C2-(2)-①-1
5	酸化還元平衡について説明できる。	C2-(2)-②-3
6	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	C3-(1)-①-5
7	代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	C3-(5)-①-1
8	代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	C3-(5)-①-2
9	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	C3-(1)-①-1
10	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	C3-(1)-①-2
11	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	C3-(1)-②-1
12	炭素-炭素二重結合の立体異性 ( <i>cis</i> , <i>trans</i> ならびに <i>E</i> , <i>Z</i> 異性) について説明できる。	C3-(1)-②-6
13	アルカンの基本的な性質について説明できる。	C3-(2)-①-1

14	アルカンの構造異性体を図示することができる。	C3-(2)-①-2
15	アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。	C3-(2)-②-1
16	アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	C3-(2)-②-3
17	代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。	C3-(2)-③-1
18	芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	C3-(2)-③-3
19	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	C3-(3)-①-1
20	官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。	C3-(3)-①-2
21	アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	C3-(3)-③-1
22	エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	C3-(3)-③-2
23	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。	C3-(3)-④-1
24	カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	C3-(3)-④-2
25	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）の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	C3-(3)-④-3
26	アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。	C3-(3)-⑤-1
27	原子の化学的性質を電子配置と関連付けて説明できる。	adv-C1-(1)
28	化合物相互の関係を反応や構造と関連付けて説明できる。	adv-C3-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	加藤 真介	原子の構造 1	原子、分子、イオンの基本的構造、原子量、分子量	1, 2, 27
2	加藤 真介	原子の構造 2	原子軌道の概念、量子数の意味、原子の電子配置	1, 2, 7, 27
3	加藤 真介	周期表	イオン化エネルギー、電子陰性度	1, 2, 7, 27
4	加藤 真介	化学結合	軌道の混成	1, 2
5	梅田 知伸	物質の状態	浸透圧、沸点上昇、凝固点降下	3
6	梅田 知伸	溶液の状態	化学平衡	3, 8
7	梅田 知伸	酸と塩基	酸と塩基、pH	4, 6
8	梅田 知伸	酸化と還元	定義、酸化数	5, 8
9	甲斐 俊次	有機化合物	有機化合物の特徴と分類、構造式の決定	11, 12, 14, 19
10	甲斐 俊次	有機化合物	飽和炭化水素、不飽和炭化水素	9, 10, 12, 13, 15, 16, 28
11	甲斐 俊次	有機化合物	アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン	9, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 28
12	甲斐 俊次	有機化合物	カルボン酸とエステル	9, 10, 19, 24, 25, 28
13	甲斐 俊次	有機化合物	芳香族炭化水素	9, 10, 17, 18, 28
14	甲斐 俊次	有機化合物	酸素を含む芳香族化合物	9, 10, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28
15	甲斐 俊次	有機化合物	窒素を含む芳香族化合物、有機化合物の分離	9, 10, 19, 20, 26, 28

## 関連授業科目

1. 基礎化学講座	2. 分析化学 1	3. 有機化学 1～4	4. 医薬品化学 1
-----------	-----------	-------------	------------

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	加藤 真介	原子の構造1	原子、分子、イオンの基本的構造、原子量、分子量	1, 2, 27
2	加藤 真介	原子の構造2	原子軌道の概念、量子数の意味、原子の電子配置	1, 2, 7, 27
3	加藤 真介	周期表	イオン化エネルギー、電子陰性度	1, 2, 7, 27
4	加藤 真介	化学結合	軌道の混成	1, 2
5	梅田 知伸	物質の状態	浸透圧、沸点上昇、凝固点降下	3
6	梅田 知伸	溶液の状態	化学平衡	3, 8
7	梅田 知伸	酸と塩基	酸と塩基、pH	4, 6
8	梅田 知伸	酸化と還元	定義、酸化数	5, 8
9	甲斐 俊次	有機化合物	有機化合物の特徴と分類、構造式の決定	11, 12, 14, 19
10	甲斐 俊次	有機化合物	飽和炭化水素、不飽和炭化水素	9, 10, 12, 13, 15, 16, 28
11	甲斐 俊次	有機化合物	アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン	9, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 28
12	甲斐 俊次	有機化合物	カルボン酸とエステル	9, 10, 19, 24, 25, 28
13	甲斐 俊次	有機化合物	芳香族炭化水素	9, 10, 17, 18, 28
14	甲斐 俊次	有機化合物	酸素を含む芳香族化合物	9, 10, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28
15	甲斐 俊次	有機化合物	窒素を含む芳香族化合物、有機化合物の分離	9, 10, 19, 20, 26, 28

## 関連授業科目

1. 基礎化学講座	2. 分析化学1	3. 有機化学1～4	4. 医薬品化学1
-----------	----------	------------	-----------

教養生物学 ※
---------

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1.5 単位
川嶋 芳枝（准教授） 五十鈴川 和人（准教授） 出雲 信夫（准教授） 金子 正裕（准教授）川嶋 剛（教授） 高橋哲史（講師） 日塔 武彰（准教授）			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験（30%）、定期試験（70%）により総合的に評価する。

## テキスト

医療・看護系のための生物学 改訂版（裳華房） その他、講義中に資料を配布する。

## 参考文献

講義中に適宜紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

原則として、川嶋芳枝：生体防御学研究室（D33）月16:30～18:00、五十鈴川和人：漢方治療学研究室（C32）月12:30～14:30、出雲信夫：食化学研究室（D42）月16:30～18:00、金子正裕：生体防御学研究室（D33）月16:30～18:00、川嶋剛：分子生物学研究室（C22）火17:00～18:00、高橋哲史：漢方治療学研究室（C32）月16:30～18:00、日塔武彰：薬物治療学研究室（E44）月16:30～18:00。その他の時間でも在席時には対応します。

## 学生へのメッセージ

生物学は私たち人の体を理解するために欠かすことのできない基本的な学問です。苦手意識を捨てて、楽しみながら生物の面白さを学んでください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、分子・細胞・組織・器官・個体レベルでの生命現象に関する基本的知識と概念を修得する。本講義を通じて生命現象への理解を深め、生物学的な物の見方や考え方を学び、基礎的な生物学的事象について説明出来るようになる事を目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	C6-(1)-①-1
2	細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	C6-(1)-②-1
3	細胞骨格の構造と機能を説明できる。	C6-(1)-③-1
4	代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	C6-(2)-①-1
5	代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	C6-(2)-②-1
6	代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	C6-(2)-②-2
7	アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	C6-(2)-③-1
8	タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。	C6-(2)-④-1
9	酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	C6-(3)-③-1
10	遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	C6-(4)-①-1
11	DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。	C6-(4)-①-2
12	DNA の複製の過程について説明できる。	C6-(4)-③-1
13	DNA から RNA への転写の過程について説明できる。	C6-(4)-④-1
14	RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。	C6-(4)-④-5
15	エネルギー代謝の概要を説明できる。	C6-(5)-①-1

16	細胞周期とその制御機構について説明できる。	C6-(7)-①-1
17	体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	C6-(7)-①-2
18	遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	C7-(1)-①-1
19	個体発生について概説できる。	C7-(1)-②-1
20	細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	C7-(1)-②-2
21	中枢神経系について概説できる。	C7-(1)-④-1
22	末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	C7-(1)-④-2
23	神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	C7-(2)-①-1
24	神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	C7-(2)-①-3
25	代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	C7-(2)-②-1
26	血圧の調節機構について概説できる。	C7-(2)-⑤-1
27	血糖の調節機構について概説できる。	C7-(2)-⑥-1
28	内分泌系について概説できる。	C7-(1)-⑫-1
29	体液の調節機構について概説できる。	C7-(2)-⑦-1
30	異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。	C8-(1)-①-1
31	免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。	C8-(1)-①-2
32	自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。	C8-(1)-①-3
33	体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。	C8-(1)-①-4
34	原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。	C8-(3)-①-1
35	細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。	C8-(3)-②-1
36	ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。	C8-(3)-③-1
37	感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。	C8-(4)-①-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	川嶋 芳枝 日塔 武彰	イントロダクション 薬学における生物学	講義概要説明、講義受講時の注意 薬学における生物学	
2	五十鈴川 和人	細胞の構造と機能1：細胞膜、細胞小器官	細胞膜、細胞小器官	1, 2
3	五十鈴川 和人	細胞の構造と機能2：細胞骨格、物質輸送	細胞骨格、物質輸送	3
4	高橋哲史	生体を構成する物質	体を作る高分子（タンパク質、脂質、糖質）	4, 5, 6, 7, 8
5	高橋哲史	栄養と代謝	栄養素の利用、エネルギー産生	9, 15
6	川嶋 芳枝	細胞周期 体細胞分裂 減数分裂	細胞周期の基礎、体細胞分裂機構、減数分裂機構	16, 17
7	川嶋 芳枝	生殖細胞形成 生殖・発生・再生 医療の基礎	生殖細胞形成機構、ヒトの発生の基礎、再生医療とはどのようなものか	19, 20
8	川嶋 剛	遺伝とDNA	遺伝のしくみ、遺伝情報とは何か	10, 11, 18
9	川嶋 剛	遺伝情報の発現	遺伝情報とはどのように発現されるのか	12, 13, 14

## 1 年次

10	金子 正裕	免疫	免疫のしくみについて	30, 31, 32, 33
11	金子 正裕	微生物と感染症	病原微生物と感染症	34, 35, 36, 37
12	出雲 信夫	神経系 1 : 神経系の構成	神経系の構成	21, 22, 23, 24
13	出雲 信夫	神経系 2 : 神経伝達と神経伝達物質	神経伝達と神経伝達物質	21, 22, 23, 24
14	日塔 武彰	内分泌系 1	内分泌系とは?、内分泌に関わる器官・組織、ホルモンの種類と作用様式	25, 28
15	日塔 武彰	内分泌系 2	各種ホルモンの生理活性、生体の恒常性におけるホルモンの役割	25, 26, 27, 29

## 関連授業科目

1. 機能形態学 1～3	2. 生化学 1～3	3. 細胞生物学	4. 分子生物学 1～2
--------------	------------	----------	--------------

教養物理学
-------

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1.5 単位
八木 健一郎(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(50%)・定期試験(50%)により総合的に評価する。

## テキスト

プライマリー薬学シリーズ2「薬学の基礎としての物理学」 日本薬学会編 (東京化学同人)

## 参考文献

「わかりやすい薬学系の物理学入門」 小林賢他 (講談社)

## オフィスアワー(授業相談)

八木(薬物解析学研究室:C23) 平日12:00~17:00

## 学生へのメッセージ

薬学に必要な高校物理を中心に講義を行いますので、高校で使った教科書や参考書を活用してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野である医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義は、薬学生が化学系科目、物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させることを目的とする。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授する。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	物理量の基本単位の定義を説明できる。	薬学準備教育(4)-①-1
2	SI単位系について説明できる。	薬学準備教育(4)-①-2
3	基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。	薬学準備教育(4)-①-3
4	物理量にはスカラー量とベクトル量があることを説明できる。	薬学準備教育(4)-①-4
5	運動の法則について理解し、力、質量、加速度、仕事などの相互関係を説明できる。	薬学準備教育(4)-②-1
6	直線運動、円運動、単振動などの運動を数式を用いて説明できる。	薬学準備教育(4)-②-2
7	エネルギーと仕事の関係について説明できる。	薬学準備教育(4)-③-1
8	エネルギーの種々の形態の相互変換について、例を挙げて説明できる。	薬学準備教育(4)-③-2
9	光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。	薬学準備教育(4)-④-1
10	電荷と電流、電圧、電力、オームの法則などを説明できる。	薬学準備教育(4)-⑥-1

11	電場と磁場の相互関係を説明できる。	薬学準備教育(4)- ⑦-1
12	電場、磁場の中における荷電粒子の運動を説明できる。	薬学準備教育(4)- ⑦-2

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	八木 健一 郎	はじめに	物理量と単位	1, 2, 3
2	八木 健一 郎	力学	力の合成と分解	4, 5
3	八木 健一 郎	力学	いろいろな力	5
4	八木 健一 郎	力学	速さと速度、加速度	5, 6
5	八木 健一 郎	力学	力と運動、運動量と力積	5, 6
6	八木 健一 郎	力学	仕事	5, 7
7	八木 健一 郎	力学	エネルギー	7, 8
8	八木 健一 郎	力学	円運動	6
9	八木 健一 郎	波動	波の性質、正弦波	9
10	八木 健一 郎	波動	波の重ね合わせ、定常波	9
11	八木 健一 郎	波動	光の性質	9
12	八木 健一 郎	電磁気学	電荷	10
13	八木 健一 郎	電磁気学	電場と電位	10
14	八木 健一 郎	電磁気学	電流と電気抵抗	10
15	八木 健一 郎	電磁気学	磁場	11, 12

## 関連授業科目

1. 薬品物理化学1・2	2. 分光分析学	3. 構造解析学	4. 物理系実習2
--------------	----------	----------	-----------

## 基礎数学 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1.5 単位
奥津 泉(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(中間試験・前期試験)の平均点を基準として総合的に評価する。

## テキスト

①『新版 基礎数学』岡本和夫著(実教出版) ②『新版 微分積分 I』岡本和夫著(実教出版)

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にいます。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

講義内容で2冊のテキストで対応できない場合や高等学校で数学Ⅱ・Ⅲなど未履修科目がある場合は、高等学校の「基礎的な参考書」を購入するなど、主体的・積極的に取り組んで欲しい。講義の目標は、あくまで薬学に必要な数学的知識の修得を目指します。

## 授業概要(教育目的・GIO)

主に薬学で必要とされる基礎・基本的な数学と理論的な思考力等の涵養、および高校数学の知識を整理・補完しさらに発展的・応用的なやや進んだ活用能力の向上を図る。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	指数関数の性質を理解しグラフが活用できる。	(7)-②-1
2	指数関数の応用(指数方程式、指数不等式)が理解できる。	(7)-②-1
3	対数関数の性質を理解しグラフが活用できる。	(7)-②-1
4	対数関数の応用(対数方程式、対数不等式)が理解できる。	(7)-②-1
5	常用対数表を活用し、桁数等の計算ができる。	(7)-②-1
6	関数の極限を理解し、極限值が求められる。	(7)-②-2
7	微分係数や導関数を理解し、合成関数や指数・対数関数の微分法が理解できる。	(7)-③-2
8	いろいろな関数の不定積分を理解し、計算ができる。	(7)-③-4
9	不定積分において置換積分や部分積分を理解し計算ができる。	(7)-③-4
10	定積分を理解し、各種関数の積分計算ができる。	(7)-③-4
11	定積分においても、置換積分や部分積分の計算ができる。	(7)-③-3
12	数学の導入と基礎的な計算の確認	(7)-②-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	奥津 泉	数学の基礎と指数関数(1)	数学の基礎的な知識の確認と指数	1, 12
2	奥津 泉	指数関数(2)	指数の拡張、グラフと指数関数の性質	1, 2
3	奥津 泉	指数関数(3)	指数関数を含む方程式・不等式、演習	1, 2
4	奥津 泉	対数関数(1)	対数の性質とそのグラフ	3, 4
5	奥津 泉	対数関数(1)	対数関数を含む方程式・不等式、演習	3, 4
6	奥津 泉	常用対数(2)	常用対数のその値、桁数等への活用	5
7	奥津 泉	常用対数(2)	常用対数の活用演習	5
8	奥津 泉	関数と極限	関数の極限と演習	6
9	奥津 泉	極限と微分	関数の微分係数、導関数の定義、演習	6, 7
10	奥津 泉	微分法(1)	微分法の基礎と演習	7
11	奥津 泉	微分法(2)	合成関数など微分法と演習	7
12	奥津 泉	微分法(3)	指数・対数関数の微分法と演習	7
13	奥津 泉	積分法(1)	整関数・指数・対数関数の不定積分	8, 9
14	奥津 泉	積分法(2)	不定積分の置換・部分積分法と演習	10, 11

15	奥津 泉	積分法(3)	定積分の置換・部分積分法と演習	8、9、10、11
----	------	--------	-----------------	-----------

関連授業科目

1. 基礎統計学
----------

## 基礎英語2 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
田村 芳昭(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

毎回の小テスト(30%)、定期試験(60%)、授業学習状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

自作テキストによる。

## 参考文献

「究極の英単語 Vol 1 初級の3000語」(アルク出版) 「TOEIC Listening&amp;Reading公式問題集 Vol 1,2」(IIBC) 「はじめてのTOEFLテスト完全対策 改訂版 (TOEFL(R)大戦略)」(旺文社) 「Genius English Japanese Dictionary Ver5」

## オフィスアワー(授業相談)

授業後キャリアセンターで受け付けます。不在の場合はキャリアセンター職員に伝言をお願いします。

## 学生へのメッセージ

公務員試験対策、TOEIC、TOEFL受験対策、大学院情報等に関心のある方も気軽に来てください。最近の大学院入試ではTOEFL、TOEICが広く導入されています。企業でもTOEICが必須となりつつあります。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「基礎英語1」の学習内容を深化させ、「社会の中での英語」、「実践的な英語」の習得を目指します。聞く、読むを中心に「TOEIC」「TOEFL」で高得点を取ることを目指します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	アメリカ英語を聞き取れる。	adv-A-(5)
2	イギリス英語を聞き取れる。	adv-A-(5)
3	カナダ英語を聞き取れる。	adv-A-(5)
4	オーストラリア英語を聞き取れる。	adv-A-(5)
5	アメリカ人同士の会話を聞き取れる。	adv-A-(5)
6	国籍が異なる人々の会話を聞き取れる。	adv-A-(5)
7	英和辞典の効果的な引き方ができる。	adv-A-(5)
8	口語的な表現が理解できる。	adv-A-(5)
9	長めの会話が少し聞き取れる。	adv-A-(5)
10	長めの会話が半分程度聞き取れる。	adv-A-(5)
11	長めの会話の内容がおおよそ見当がつく。	adv-A-(5)
12	長めの会話がほぼ聞き取れる。	adv-A-(5)
13	長文が少し理解できる。	adv-A-(5)
14	長文が半分程度理解できる。	adv-A-(5)
15	長文が辞書を使えばほぼ理解できる。	adv-A-(5)
16	長文が辞書なしでおおよその内容を理解できる。	adv-A-(5)
17	長文が少し理解できる。	adv-A-(5)
18	長めの英語による説明文、アナウンス、指示を聞き取れる。	adv-A-(5)
19	デジタル教材を効果的に利用できる。	adv-A-(5)

20	英語の広告が理解できる。	adv-A-(5)
21	英語の案内状の内容が理解できる。	adv-A-(5)
22	英語によるメールが理解できる。	adv-A-(5)
23	新聞記事の見出しが理解できる。	adv-A-(5)
24	新聞記事の趣旨がぼんやり理解できる。	adv-A-(5)
25	新聞記事の趣旨が半分程度理解できる。	adv-A-(5)
26	新聞記事がおおよそ理解できる。	adv-A-(5)
27	雑誌記事の見出しが理解できる。	adv-A-(5)
28	雑誌記事を1段落通して読める。	adv-A-(5)
29	雑誌記事を複数段落通して読める。	adv-A-(5)
30	雑誌記事の内容に見当がつく。	adv-A-(5)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	田村 芳昭	国籍による英語の違い	英語は1種類でないことを確認等	1~8
2	田村 芳昭	長めの会話に慣れる1	場面を想像しながら聞き取る等	9~12
3	田村 芳昭	長めの会話に慣れる2	場面を想像しながら聞き取る等	9~12
4	田村 芳昭	英語による講演を聞き取る1	講演の内容を考えながら聞く等	9~14
5	田村 芳昭	英語による講演を聞き取る2	講演の内容を考えながら聞く等	9~14
6	田村 芳昭	現代の英語に慣れる。	口語表現、メールに慣れる等	18~22
7	田村 芳昭	現代の英語に慣れる。	デジタル教材の活用等	18~22
8	田村 芳昭	新聞、雑誌英語に接する。	英語の新聞、雑誌の記事の理解等	15~17, 23~26
9	田村 芳昭	新聞、雑誌英語に接する。	英語の新聞、雑誌の記事の理解等	23~30
10	田村 芳昭	今一度英語に慣れる、総仕上げ	定期テストに向けて等	1~30

## 薬学英語 1

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1単位
大塚邦子(准教授) 鹿本泰生(講師)			

## 授業形式

A 講義型とE 課題研究型を含む

## 評価方法

定期試験(80%)、小テスト、宿題、レポート等(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

医療従事者のための医学英語入門、オリジナルプリント

1年生で学ぶ機能形態1,2 生化学1の教科書

## オフィスアワー(授業相談)

随時 大塚邦子(感染予防学研究室 D43) 鹿本泰生(生化学 C21)

## 学生へのメッセージ

薬学英語1は、予習をすることにより学習効果は高まります。また、1年生で学ぶ機能形態1,2 と生化学1をしっかりと学習しておくことで理解が深まります。

## 授業概要(教育目的・GIO)

広く薬学・医学領域で扱う入門英語の習得に焦点を当てる。薬学英語1として、人体の構造や機能および疾患に関して、比較的平易な検査用語、疾患名などの医学専門用語Medical Terminologyの修得 および医薬品の適正使用に向けた基本的な内容を英文で学ぶ。また、国際感覚とケアマインドを持った薬学生の育成を目指すためにWHOや米国FDAから発せられる最新のグローバルな健康・医療などに関する情報も学ぶ。また、DVD学習等による聞き取りも行う。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
	「薬学準備教育ガイドライン」の(3)に薬学の基礎としての英語	
1	【1. 読む】1. 科学、医療に関する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。	Pre-(3)-①-1
2	【1. 読む】2. 科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。	Pre-(3)-①-2
3	【2. 書く】3. 科学、医療に関する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。	Pre-(3)-②-3
4	【2. 書く】4. 科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。(知識・技能)	Pre-(3)-②-4
5	【3. 聞く・話す】1. 英語の基礎的音声を聞き分けることができる。	Pre-(3)-③-1
6	【3. 聞く・話す】2. 英語の会話を聞いて内容を理解して要約できる。	Pre-(3)-③-2
7	【3. 聞く・話す】3. 英語による簡単なコミュニケーションができる。(技能・態度)	Pre-(3)-③-3
8	【3. 聞く・話す】4. 科学、医療に関する代表的な用語を英語で発音できる。(技能)	Pre-(3)-③-4

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	大塚邦子、 鹿本泰生	ガイダンス、Chapter 1	薬学英語を学ぶ意義について、 Pharmaceutical care, The Human body 英文読解と解説	1,2,3,4,5,8
2	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 1と関連情報	What is the body made up of? Health, WHOからの発せられる情報などの英文 読解	1,2,3,4,5,8
3	大塚邦子	Chapter 7	The Digestive System The main digestive organs 胃粘膜防御機構に関 する英文読解と解説、DVD学習	1,2,3,4,5,8

## 1 年次

4	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 7	Liver and gallbladder 肝機能とglucose の生体内利用と意義	1,2,3,4,5,8
5	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 4	The Circulatory System, Blood, Heart 英文読解と解説	1,2,3,4,5,8
6	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 4	The Circulatory System, Heart 英文読 解と解説 DVD学習	1,2,3,4,5,8
7	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 5と関連問題	The Lymphatic System 英文読解と解 説 Lung cancer and smoking がん 予防と禁煙教育	1,2,3,4,5,8
8	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 5	The Lymphatic System , Treatment of cancer ,Chemotherapy,palliative care英 文読解と解説	1,2,3,4,5,8
9	鹿本泰生	Chapter 5と関連問題	Treatment of cancer,Immunotherapy, Nobel Prize in Physiology or Medicine	1,2,3,4,5,8
10	大塚邦子 鹿本泰生	Chapter 6	The Respiratory System 英文読解と解 説	1,2,3,4,5,7,8

## 情報処理演習 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
准教授 岡崎 裕 講師 中嶋光治			

## 授業形式

D 演習型：演習形式を基本とし毎回PCを使った課題の提出を求める。

## 評価方法

各回の課題取組状況(30%)と定期試験(70%)で評価する。

## テキスト

オリジナル Web 教材 (e-learning)

## 参考文献

「コ・メディカルのための情報リテラシー」 佐藤憲一・川上準子(共立出版株)

## オフィスアワー(授業相談)

授業専用のe-learningシステム(専用website)で授業と同じ内容を24時間自宅学習できる環境を提供し、メールで常時サポートします。また講義日の昼休み時間や放課後に追加で課題を行えるよう講義室を開放します。不在の時もありますが図書館棟12階の研究室(岡崎)や教務課(中嶋)でも状況に応じて対応します。

## 学生へのメッセージ

将来必ず役に立つ情報処理の基礎を様々な切り口から実践的に楽しく学んでいきましょう。PCが苦手な方は特に復習することが大切です。PCが苦手な方は特に復習することが大切です。自宅やアパートなどでインターネットに接続されたパソコンが自由に使える環境を有していることが望ましいです。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学ぶ学生として、また卒業後に高度情報化社会で働く社会人として、様々な情報の検索・収集・解析・加工・発信・管理など一連の有効活用する能力は不可欠なものである。本演習では、情報科学入門で学んだパソコンの基礎知識に基づき、化学系アプリケーションソフトの使い方、インターネットによる情報収集・加工、ワープロによる種々の文章作成、生体情報としての脈波を使った表計算ソフトによる計算・表グラフ作成、プレゼンテーションソフトによる視覚効果の高いドキュメント作成およびそれらの統合の仕方などを学ぶ。さらに、データベースの基本機能を学び、実際の医薬品データベースを使った各種の条件検索手法を修得する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	情報リテラシーの必要性が高まっている現代社会においてインターネットが果たす役割の重要性が理解できる。	A-(5)-①-5
2	ドキュメント作成ソフトに組み込まれた機能呼び出しで数式や化学反応式を入力することができる。	adv-G-(3)-6
3	複数のオブジェクト(図形など)を必要に応じてまとめて一つのオブジェクトにグループ化することができる。	adv-G-(3)-6
4	文章中にオブジェクトを配置する文字列の折り返しを自由に設定することができる。	adv-G-(3)-6
5	化学構造描画ソフト(ISIS Draw)の起動から一連の基本操作を理解している。	adv-G-(3)-6
6	化学結合・元素記号などを描画できる(ISIS Draw)。	adv-G-(3)-6
7	立体構造や光学異性体をかき分けグルコースやアスコルビン酸を描画することができる(ISIS Draw)。	adv-G-(3)-6
8	描いた構造式の分子量を計算して表示させることができる(ISIS Draw)。	adv-G-(3)-6
9	表計算ソフト(Excel)を使って収集した2つのデータ間の散布図を描画することができる。	adv-G-(3)-6
10	相関係数の定義式に従って数値計算式をたてて相関係数を求めることができる(Excel)。	adv-G-(3)-6
11	デフォルトのセルの相対参照機能を絶対参照機能に設定変更して数式化することができる(Excel)。	adv-G-(3)-6

12	関数ウィザードを使って統計に分類された相関係数を求める関数COLLELで計算することができる(Excel)。	adv-G-(3)-6
13	描画した散布図で一次回帰分析して回帰直線と相関係数の2乗値を追加することができる(Excel)。	adv-G-(3)-6
14	縦棒と折れ線の組み合わせで2軸グラフを描画できる	adv-G-(3)-6
15	棒グラフなどに誤差範囲を追加表示させることができる	adv-G-(3)-6
16	プレゼンテーション資料作成ソフト(PowerPoint)でオブジェクト位置合わせを詳細に設定することができる。	adv-G-(3)-6
17	複数のオブジェクトの重なり具合(表示順)を前面や背面に必要に応じて変更操作することができる(PowerPoint)。	adv-G-(3)-6
18	基本図形を複製・回転・結合などの操作を組合せ複雑なオブジェクトとすることができる(PowerPoint)。	adv-G-(3)-6
19	基本図形を白色化・輪郭消去して消去機能をもたせて複雑なオブジェクトを描画することができる(PowerPoint)。	adv-G-(3)-6
20	オブジェクトの輪郭線の色や太さ、内部の色などを変更することができる(PowerPoint)。	adv-G-(3)-6
21	必要に応じてページの下部にあるノート機能を理解して利用することができる。	adv-G-(3)-6
22	オブジェクトを表示させさらに移動させるなどの複数のアニメーション機能を設定することができる(PowerPoint)。	adv-G-(3)-6
23	実験データなど数値データをグラフ化する基本は散布図であることを理解している(Excel)。	adv-G-(3)-6
24	心臓の拍動にともなう圧動脈波波形を使って信号解析手法を学ぶ	adv-G-(3)-6
25	Pulse Wave Analysisを行い加齢に伴う大動脈の柔軟性指標を計算で求めてみる	adv-G-(3)-6
26	通常のキーワード検索に対してフレーズ検索方法とその機能的違いについて理解し使い分けできる。	adv-G-(3)-6
27	検索エンジン(Google)のオプション機能設定画面を起動させて絞り込み検索することができる。	adv-G-(3)-6
28	検索ページやドキュメント内のキーワードを検索するためのショートカットキー操作(Ctrl+F)を使うことができる。	adv-G-(3)-6
29	URLのドメインネームからウェブサイトの組織分類を理解し情報の信頼度を推定することができる。	adv-G-(3)-6
30	ウェブサイトの表データやpdfデータをコピー&ペーストして二次利用する方法を理解している。	adv-G-(3)-6
31	基本的データベース用語を理解し表計算ソフト(Excel)それらの機能を使って情報を並べ替えたり抽出できる。	adv-G-(3)-6
32	医薬品添付文書が薬事法で定められた唯一の法的根拠のある医薬品情報であることを理解している。	E3-(1)-②-4
33	PMDAの医薬品添付文書データベースの検索方法を理解し目的とする医薬品を検索することができる。している。	E3-(1)-②-5

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡崎 裕/中嶋光治	はじめに/化学反応式・数式作成法	情報処理技術の必要性. 数式・化学反応式作成法	1, 2, 3, 4
2	岡崎 裕/中嶋光治	化学構造式描画法入門	化学構造式描画アプリ(ISIS Draw)の使い方	5, 6, 7, 8
3	岡崎 裕/中嶋光治	統計データ解析法	相関係数・回帰分析	9, 10, 11, 12, 13

4	岡崎 裕/中 嶋光治	実験データの各種グラフ描画	棒グラフ、散布図、2軸グラフ、誤差表記方法	14, 15, 23
5	岡崎 裕/中 嶋光治	プレゼンテーション資料の製作-1	酵素栄養学を紹介するプレゼンテーション資料を素材として主要ページを作成	16, 17, 18, 19
6	岡崎 裕/中 嶋光治	プレゼンテーション資料の製作-2	酵素栄養学を紹介するプレゼンテーション資料を素材として主要ページを作成(続き)	20, 21, 22
7	岡崎 裕/中 嶋光治	脈波-生体情報解析入門	バイタルサインとしての脈波を学ぶ	24, 25
8	岡崎 裕/中 嶋光治	ネット情報検索法	主要な検索技術の習得と練習	26, 27, 28, 29
9	岡崎 裕/中 嶋光治	Data Base基本機能	Data Base概念と医薬品Data Base検索法	31, 32, 33
10	岡崎 裕/中 嶋光治	情報処理演習まとめ	第1回~9回の重要ポイントの復習	1 ~ 33

## 関連授業科目

1. 卒業研究	2. 基礎統計学	3. 医薬品情報学
---------	----------	-----------

国語表現法
-------

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
中村 晋吾(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)・課題(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

プリントを作成して配布する。

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)

## 学生へのメッセージ

1年次の必修科目のため、くれぐれも履修漏れのないように注意すること。

## 授業概要(教育目的・GIO)

文章を読み、書く訓練をしながら、適切な語句・敬語の使い方等を講義します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	一般的な文章を読むため必要な語彙力の形成。(基礎力)	
2	評論文を中心とした文章を読解し、それを説明する力の形成。(表現力)	
3	薬剤師として必要な、他者に寄り添う視座の育成。(実践力)	
4	薬学・医療に関係する文章について自分の考えを述べる小論文を作成する能力の形成。(応用力)	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	中村 晋吾	ガイダンス	授業の目的と進め方・小作文の作成	1, 2
2	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(1)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
3	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(2)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
4	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(3)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
5	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(4)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
6	中村 晋吾	国語表現の実践(1)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
7	中村 晋吾	国語表現の実践(2)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
8	中村 晋吾	国語表現の実践(3)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
9	中村 晋吾	国語表現の実践(4)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
10	中村 晋吾	国語表現の実践(5)	適切な敬語を使用する方法	2, 3, 4

## 医療と哲学 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
梶 輝行(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

授業のまとめりごとの課題提出(40%)と定期試験(60%)により総合的に評価する。

## テキスト

『医療の歴史と哲学』(大学教育リベラル・アーツ叢書):梶 輝行(糸岡書肆)(第1回授業で対応)

## 参考文献

『日本医療史』:新村拓編(吉川弘文館)、『病が語る日本史』:酒井シズ(講談社学術文庫)

## オフィスアワー(授業相談)

(梶)講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室にて対応する。

## 学生へのメッセージ

医学・薬学を考察する基礎的教養を育み、薬学を学ぶ将来の医療人としての自己形成に向けて、講義を通じて主体的に考え学んでほしい。「医療倫理学」等の関連授業科目との関連性を意識し、系統的・計画的な学習に向けての教養科目として理解する。

## 授業概要(教育目的・GIO)

医療を担う薬学人として、豊かな人間性や広い視野・考え方を育み、薬剤師や創薬研究に対する社会のニーズや期待、また医療人としての活動や責務を理解する上でベースとなる、医療・生命科学に関する哲学的・倫理的な知識や課題について学ぶことは重要である。これまで人類は長い歴史の中で、「不老長寿」や「健康寿命」への思いや願いを抱きながら、病気や怪我に対するさまざまな医療行為を通じて知恵と経験を獲得してきた。本講義では、医学・薬学の歩みをたどり、各時代での医療人の哲学的な理解や生命観に対する考察を深めるとともに、現代の生命倫理・医療倫理の諸課題について考察し、自らの人生観、また医療人としての道徳観や倫理観の形成に資することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	A-(1)-④-1
2	薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	A-(1)-④-2
3	薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷について説明できる。	A-(1)-④-3
4	将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)	A-(1)-④-4
5	生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)	A-(2)-①-1
6	生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。	A-(2)-①-2
7	生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	A-(2)-①-3
8	科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	A-(2)-①-4
9	医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。	A-(2)-②-1
10	薬剤師が遵守すべき倫理規範(薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等)について説明できる。	A-(2)-②-2
11	医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	A-(2)-②-3
12	患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)	A-(2)-③-1
13	患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。	A-(2)-③-2
14	患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	A-(2)-③-3

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梶 輝行	ガイダンス/生命をめぐる問題	授業での学び方/私たちの生きる社会と医療等	1~3.8

2	梶 輝行	伝説の医神と古代の医学・薬学	原始・古代の医療と先人の努力・叡智の諸相等	1～3.8
3	梶 輝行	東洋医薬の伝来と古記録	中国・朝鮮からの医療文化の伝来とその影響等	1～3.8
4	梶 輝行	平安時代の医学と薬学	丹波康頼『医心方』と平安文学にみる医療等 【課題探究】	1～3.8
5	梶 輝行	中世の医薬の理念と教育	道三流医学の普及と『啓迪集』の成立等	1～3.8
6	梶 輝行	近世の医療と西洋医薬の伝来	漢方・蘭方の展開とオランダ商館医の貢献等	1～3.8
7	梶 輝行	医学・薬学の近代化と薬剤師制度	近代医療制度の変遷・横浜司薬場の設置と薬剤師の誕生等	3.4.5.10.11
8	梶 輝行	現代の医療と人間の尊厳	現代医療の根本原理と諸課題の整理等	4～7.10～14
9	梶 輝行	生命倫理・医療倫理	科学技術と生命倫理・医療倫理とインフォームド・コンセントの考察等	5～8.9～14
10	梶 輝行	現代の医療課題考察と授業のまとめ	医薬史の視点から現代医療人としての課題考察と授業の振り返り 【課題探究】	9～14

#### 関連授業科目

1. 人間と哲学    2. 医療と法律    3. 医療と経済    4. 薬学概論    5. 医療倫理学

## 人間と哲学

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
小笠原 喜康(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート100%(授業中に毎回小レポートと最終レポートを課し、その合計点により総合的に評価)

## テキスト

小笠原・朝倉編著『哲学する道徳』(東海大出版)

## 参考文献

野矢茂樹『はじめて考えるときのように』(PHP文庫)、野家啓一『科学哲学への招待』(ちくま学芸文庫)、渡辺慧『知るということ』(ちくま学芸文庫)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、メールで予約してください(hxo\*mel2015.com) \*を@に変えて送信してください。数字の2の前は、エルです。

## 学生へのメッセージ

薬学を学ぶ将来の医療人として基礎的教養を育み、自己形成と他者理解に向けて、講義を通じて主体的に考え学んでほしい。これからの社会と人間を考えてみてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

現代の社会は、人間とはなにかを改めて問うている。人口知能が発達し、わたしたちの社会を便利にしている反面、そもそも人間ってなんだ。心ってなんだと問うている。古くて新しいこの問題に迫ってみたい。脳科学の発達によって、昔の哲学者が考えていたことが実証されるようになってきた。その最大の問題は、志向性である。ここに進化の過程の中で人間が詰まっている。この授業では、現代の科学が到達している問題と課題を考えたい。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	人工知能は永遠にできないかもしれない。しかし確実に社会を変える。その現状を考える。	adv-A-(2)
2	わかるとは、どういうことなのか。身体と言語の問題から、知覚の意味を理解する。	adv-A-(3)
3	科学は、なんのためにあるのか。この根本問題から目をそらさない態度をもつ。	adv-A-(2)
4	出生前診断や臓器移植の問題についてディベートをおこない、生と死の意味を考える。	adv-A-(2)
5	哲学の流れをざっと掴んで、いまの時代の問題とつなげて理解する。	adv-A-(2)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小笠原 喜康	ロボットと社会	ビデオ「コンピューター革命 最強×最速の頭脳誕生 京」の視聴:人工知能は、薬の開発も画期的に変える可能性がある。しかし同時にそれは、社会そのものを変えてしまうかもしれない。日本人の仕事の半分を奪うという人工知能問題を考えてみよう。	1~5
2	小笠原 喜康	人工知能は心をもてるか	急に話題になってきた人工知能。しかしAIには、信長をつくれぬ。なぜなら確率でAIは答えを出すから。では、心をもてるのか、もてないのか。ここでもまた、あの志向性問題が立ち上がる。	1~5

3	小笠原 喜康	人工知能の哲学	私たちは人間をどのように理解してきたのか。人工知能というが、実は古くからあった。人間の認知をどう考えるのかの哲学の歴史を追う。	1~5
4	小笠原 喜康	ロボットの心	ロボットには心はあるのか。いやいやその前に、心ってなに？ どうやって生まれるの？ そもそも心ってあるの？	1~5
5	小笠原 喜康	ディベート1 デザイナーベビー	実は、私たちはデザインされて生まれてくる。だが自分の子どもをデザインする、はどこまで許されるのか。だれでも良い子をほしい。だが、その良い子は、誰が決めるのか。	1~5
6	小笠原 喜康	ディベート2 出生前診断	40歳過ぎに出産する人で、出生前診断で障害がわかると、ほとんどの人が墮胎する。しかし障害をもって生まれる子どもの親は、実は若い親。どういことなのか。	1~5
7	小笠原 喜康	ディベート3 臓器移植	死とは物理的なものなのだろうか。脳死は死なのか。臓器移植では、心臓が動いているときに死を迎える。ディープなこの問題を考えてみよう。	1~5
8	小笠原 喜康	科学と社会	現代科学は岐路に立っている。これまでの授業から、あらためて今日のCUDOSとPLACEを考える。フクシマは、何を私たちにつきつけているのか。トランス・サイエンス問題(科学者だけでは決められない問題)を考えてみよう	1~5
9	小笠原 喜康	新しい道德のねらい	道德科が始まる。だがそれは、徳目主義の道德ではない。オープンエンドの考える道德である。しかし、カントの定言命法は、考える以前の道德を標榜する。それはなにか。	1~5
10	小笠原 喜康	心はどこからか	授業の締めとして、ギリシャから始まる哲学の流れを概観しながら、他者と自己の問題、二元論の問題、現象学の問題などのきーになる概念をふり返る。心はどこから、いつからか。	1~5

## 社会と法律 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
佐藤 拓男(非常勤)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート(60%)、理解度確認テスト(20%)、授業参画度(20%)によって総合的に評価する。

## テキスト

関東弁護士連合会編『わたしたちの社会と法—学ぼう・法教育』(商事法務)

## 参考文献

伊藤正巳他著『現代法学入門(第4判)』(有斐閣)、高橋雅夫編『法学』(弘文堂)、渡辺洋三『法とは何か(新版)』(岩波書店)

## オフィスアワー(授業相談)

授業終了時に受け付ける。

## 学生へのメッセージ

学習項目の時事問題に関心をもって授業に臨むことを期待する。

## 授業概要(教育目的・GIO)

法律は、人間が自由で健康且つ幸福な生活ができるようにという目的でつくられたものである。しかし、現実の社会生活のなかで人間がこの法律に束縛され、振り回され、窮屈な思いを抱いて人も少なからず存在している。それは基本的には法律についての立法理念や主旨についての理解が不十分であることから生じていることが多い。本教科では、国の最高法規である日本国憲法の理念及び三大原理を学ぶとともに私たちの社会生活に密接に結びついている法律をとりあげ、その法律の目的・意義及び概要を学習する。さらにこれらの学習をとおして社会と法律のかかわりについても修得する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	法及び法律と道徳の関係について社会生活に照らし合わせて理解できる。	adv-A-(2)-①-2
2	日本国憲法の三大原則と基本的人権の保障について自らの生活と関連づけて理解できる。	adv-A-(2)-①-1
3	社会で起きている事象を法的な感覚、視点で考えることができる。	adv-B-(3)-①-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	佐藤 拓男	法とは何か	法の意義、法と道徳の関係、法の役割と重要性	1.3
2	佐藤 拓男	日本国憲法の三大原理	ポツダム宣言受諾と憲法の成立、三大原理	2.3
3	佐藤 拓男	日本国憲法の基本的人権保障	個人の尊厳、自由権、平等権その他基本的人権の概要、基本的人権の衝突調整原理と公共の福祉	2.3
4	佐藤 拓男	若者の政治参加と法律	18歳選挙権の保障と公職選挙法、若者の政治参加のあり方、一票の重さをめぐる問題	2.3
5	佐藤 拓男	司法権の独立と国民の司法参加	裁判官の独立と身分保障、裁判の公開、違憲立法審査権、裁判員制度	2.3

6	佐藤 拓男	犯罪と刑罰	国家による刑罰権の行使、犯罪と刑罰の意義、刑事手続き、死刑制度のあり方	1.2.3
7	佐藤 拓男	市民生活における法律(私法)	財産・取引関係に関する法律、契約自由の原則、過失責任主義の原則	2.3
8	佐藤 拓男	民事紛争	民事紛争の解決、民事紛争手続きの概略、民事訴訟の基本原則	2.3
9	佐藤 拓男	雇用と法律	労働法の意義、労働基本権、労働災害、過重労働、非正規労働をめぐる問題	2.3
10	佐藤 拓男	家族関係と法律	家族法の意義、婚姻と離婚、親子関係、児童虐待をめぐる問題	2.3

#### 関連授業科目

医療と哲学、人間と哲学、医療と法律、薬学概論、医療倫理学

社会と経済
-------

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
埜 武郎(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)・授業学習状況(30%)により評価する。

## テキスト

渋谷博史・塚谷文武・櫻井潤編著『福祉国家と地域と高齢化』学文社、2009年。

## 参考文献

特になし

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、講義の後、受けます。

## 学生へのメッセージ

経済や経済学の専門知識は「医療人」に最も必要とされるものの一つです。ぜひ本講義を受けて質の高い医療人を目指してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講義では、現代における経済および経済学の基礎知識を身につけ、医療人を目指すうえで必要不可欠な経済的な思考パターンや見識を高めることを目的とする。この目的の達成には、現実社会や地域コミュニティに目を向け、そこに体现される経済的な事象を自分の頭で理解、説明できる基礎スキルを習得することがカギとなる。また、現代経済にとって重要な存在である「政府」のあり方に着目し、日本が今後、超高齢社会にあってどのような考え方で豊かな経済社会を構築していくべきかを、経済学の視点から広く学習する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	「経済」という営みを、人間社会の歴史の中で捉え、その位置や意義を理解できる。	
2	世の中を「経済的に」捉える視点や論理を身に付ける。	
3	「経済学」という学問の歴史や性質を理解できる。	
4	「豊かさ」とは何か、その源泉を経済学的な思考で説明できる。	
5	なぜ「政府」は必要なのか、その根拠を経済的な視点から説明できる。	
6	政府による補助と規制、「所得再分配」の意味を理解できる。	
7	市場経済における「政府の役割」を税金の視点から説明できる。	
8	経済学の学習を通じてグローバルな視点で経済を捉える視座を身に付ける。	
9	グローバル経済と所得格差の関係を理解できる。	
10	経済における最重要アイテムとしての「信用」について学習する。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	埜 武郎	「経済」の意味と歴史(1)	「経済」とは何か、その人間社会に由来する長い営みの歴史を学習する。	1
2	埜 武郎	「経済」の意味と歴史(2)	「経済的に」考えるとどのような論理や枠組が必要とされるのか。その根本的な思考パターンを習得する。	2

3	埴 武郎	経済学の誕生と系譜(1)	経済学の誕生からその後の発展を学習する。	3
4	埴 武郎	経済学の誕生と系譜(2)	20世紀の経済成長＝「豊かさ」の源泉を学習し、景気、失業、物価の各マクロ経済指標の意味を学習する。	4
5	埴 武郎	経済学と「政府の役割」(1)	なぜ「政府」は必要なのか、経済学における「政府の役割」について学習し、近年の市場経済の暴走や混乱との関係で学習する。	5
6	埴 武郎	経済学と「政府の役割」(2)	補助と規制の視点から政府の役割について、現実の事例を交えて学習を深める。	6
7	埴 武郎	経済学と「政府の役割」(3)	なぜ政府は「税金」をとるのか。その経済学的な視点からその理由を学習し、特に「所得再分配」の意義を理解する。	7
8	埴 武郎	グローバル化と市場経済の成長(1)	「グローバル化」はなぜ進むのか。その根本的な理由を経済学の視点から理解する。	8
9	埴 武郎	グローバル化と市場経済の成長(2)	グローバル化がもたらす経済格差に着目し、市場経済の暴走や経済不況とそれに対する各国政府の経済政策について学習する。	9
10	埴 武郎	「信用」を基盤とする経済システム	再び「経済」とは何か、総括的な視点で学習する。市場取引の基盤をなす「信用」の重要性について理解する。	10

## 医療と経済

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
埴 武郎(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)・授業学習状況(30%)で評価する。

## テキスト

渋谷博史・塚谷文武・長谷川千春編著『福祉国家と地方財政(改訂版)』学文社、2018年。

## 特になし

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、講義の後、受けます。

## 学生へのメッセージ

医療や医療費を経済(学)的な視点で考えることの重要性は、経済学者はもとより、超高齢社会を支える「医療人」が認識すべきことである。ぜひ本講義を受けて質の高い医療人を目指してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講義では、経済学の基礎知識をベースにして、医療サービス供給体制や医療費のあり方とその課題について学習し、医療人としての経済的な現実感覚を磨くことを目的とする。この目的の達成には、医療サービスの提供主体である「病院」の経営問題の本質を理解することがカギとなる。日本が世界最大の「超高齢国家」であるという認識に立ち、それを維持する医療システムとはいかなるものかを学習する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	医療を「サービス」としてとらえる視点を意識する。	
2	医療の経済学的な課題としての「情報の非対称性」を理解できる。	
3	医療サービスの供給主体としての病院とその設置形態、収入構造を理解できる。	
4	公立病院の経営問題とそれを運営する地方自治体の会計制度を理解できる。	
5	公立病院の経営赤字を支える地方自治体の財政負担の問題を理解できる。	
6	公立病院の経営改善パターンを整理できる。	
7	「病院再生ファンド」による病院経営の再生事例を通じてその可能性とリスクを理解できる。	
8	社会保険制度の日米比較を通じて、医療財政の構造と課題を学習する。	
9	消費税と医療費の問題を一体的に理解できる。	
10	医療技術や新薬開発をめぐるグローバルな市場競争とその矛盾について学習する。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	埴 武郎	医療を「サービス」としてとらえる。	医療をサービスとしてとらえ、経済学的に医療を分析する視点を学ぶ。	1
2	埴 武郎	医療サービスと「市場の失敗」	医療における情報の非対称性の問題を理解し、政府の介入の意義と弊害を理解する。	2
3	埴 武郎	医療サービス供給主体の「病院」	医療サービスを提供する主体である病院とその設置形態、収入構造について学ぶ。	3

4	埴 武郎	公立病院の経営問題(1)	地方自治体の病院事業会計において管理される公立病院の経営赤字とその矛盾を理解できる。	4
5	埴 武郎	公立病院の経営問題(2)	中核病院としての公立病院の経営悪化にともなう閉院の事例とその原因を学習する。	5
6	埴 武郎	公立病院の経営問題(3)	赤字に苦しむ公立病院経営の改革プランとその困難さを理解できる。	6
7	埴 武郎	公立病院の経営問題(4)	「病院再生ファンド」を活用した病院経営の事例を通じてその成果と課題を整理する。	7
8	埴 武郎	社会保障制度の日米比較	医療、介護、年金の財政構造と消費税の増税の意義を日米比較を通じて理解する。	8
9	埴 武郎	医療費を支える財源と超高齢社会	消費税を含む社会保障を支える財源確保の問題について学習し、世界最大の超高齢社会の今後のあり方を学ぶ。	9
10	埴 武郎	医療と市場経済のゆくえ	医療技術や新薬開発をめぐるグローバルな市場競争とその矛盾について学習する。	10

## 医療と法律 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
岡田賢二(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)

## テキスト

「薬事法規・制度・倫理マニュアル改訂13版」 中村 健

## 参考文献

社会と法律 改定版村田 正弘 (三恵社)

## オフィスアワー(授業相談)

原則として講義日の8:00～9:00とします。岡田賢二(実務実習センター:E11)

## 学生へのメッセージ

医療と法律の関連性を理解することで、薬学を学ぶ者にリーガルマインドが求められる理由を考えましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

将来、医療・薬事の実務に携わる薬剤師にとって、医療に関する法律と制度についての知識は不可欠である。本教科では医療と密接に関連する各種法制度を概説し、薬剤師の医療行為についての法的規制を理解させ、社会的責任を自覚させる。医療品の承認許可から販売さらに製造販売後の安全管理体制を把握させ、医療過誤や守秘義務違反を起こさない医療人としての心がまえを育成する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	日本社会の成り立ちについて、法律、社会学の観点から説明できる。	
2	薬事・薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。	
3	医療法の概要と医療保険制度のしくみを説明できる。	
4	医薬品医療機器法等の目的と内容について説明できる。	
5	保険診療制度、薬価基準、調剤報酬制度の概要を説明できる。	
6	地域医療の仕組みを理解し、薬局及び薬剤師の役割とその意義を説明できる。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡田 賢二	社会と薬学	医療の担い手としての使命・責任・倫理、法令の構成、薬剤師および薬事に関する法令	1
2	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度1	医薬品医療機器法等の規制:医薬品の基礎知識、薬局に関する規制、医薬品の区分と販売規制	1, 4
3	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度2	医薬品医療機器法等の規制:医薬品の製造に関する規定、医薬品の開発	1, 4
4	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度3	調剤に関する規制、薬剤師法、医療法、医療と安全	2, 3, 4

5	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度4	医師法・歯科医師法 保健師・助産師・看護師法, 臨床検査技師等に関する法律, 管理薬に管理薬に関する規制	3
6	岡田 賢二	副作用被害と薬害	健康被害救済制度, 薬害, 製造物責任法	5
7	岡田 賢二	社会保障制度と薬剤経済1	社会保障制度, 医療保険制度, 公費負担医療, 高齢者医療制度	3, 6
8	岡田 賢二	社会保障制度と薬剤経済2	介護保険制度, 療養担当規則, 診療報酬と調剤報酬および審査・支払い・請求のしくみ, 薬剤経済	3, 6
9	岡田 賢二	地域薬局・健康サポート1	地域薬局の役割, 医薬分業, 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割, セルフメディケーション, 健康増進法	7
10	岡田 賢二	地域薬局・健康サポート2	漢方薬と民間薬, 生活改善薬, 健康食品等の規制と知識, まとめ	7

## 関連授業科目

1. 社会と法律	2. 医療と経済	3. 薬事法規・制度1	4. 薬事法規・制度2	5. 薬事法規・制度3
----------	----------	-------------	-------------	-------------

## 社会福祉学 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
坂田 千洋(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小レポート20%、定期試験80%で評価する。

## テキスト

資料を配布する。

## 参考文献

『社会保障入門2018』社会保障入門編集委員会編(中央法規)、『よくわかる社会福祉(第11版)』山縣・岡田編著(ミネルヴァ書房)、『社会福祉士シリーズ17 保健医療サービス(第3版)』佐久間・幡山編著(弘文堂)

## オフィスアワー(授業相談)

講義の前後に相談してください。

## 学生へのメッセージ

社会のありようや私たちの生活の変化とともに社会福祉のあり方も変化しています。社会福祉に興味関心がある学生の受講を期待します。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬剤師は、医療から行政まで、社会の広い職域で活動している。そのため社会における諸問題を社会福祉的視点からとらえることは、薬剤師の社会活動において重要なことである。近年では、地域の薬局・薬剤師の行う在宅訪問薬剤指導業務がクローズアップされている。本講義では、わが国の社会福祉の概念的理解、社会福祉の歴史的理解、社会福祉の制度的理解の3つの基本的視点から社会福祉を概観する。これにより、将来薬剤師を目指す学生が今日の社会福祉を学び、基本的な事項や事柄を考察し理解することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	社会福祉の概念を説明できる。	adv-B-(4)
2	日本の社会福祉制度の変遷を説明できる。	adv-B-(4)
3	公的介護保険制度について概説できる。	adv-B-(4)
4	地域福祉の推進と地域包括ケアシステムについて概説できる。	adv-B-(4)
5	保健、医療、福祉の連携について概説できる。	adv-B-(4)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	坂田 千洋	ガイダンス 社会福祉の概念的理解(1)	授業の進め方などの説明 生活と福祉	1
2	坂田 千洋	社会福祉の概念的理解(2)	社会福祉の理念と意義 人間の尊厳と社会福祉の創造	1
3	坂田 千洋	社会福祉制度の変遷	日本における社会福祉の歴史	2
4	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(1)	社会福祉・社会保障制度の意義と役割	2, 3
5	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(2)	子ども家庭福祉の現状と課題	2
6	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(3)	障がい者福祉の現状と課題	2
7	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(4)	高齢者福祉の現状と課題	3, 4
8	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(5)	社会保障と公的扶助	4

9	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(6)	多様な社会的支援制度	5
10	坂田 千洋	まとめ	3つの視点からの整理	1~5

## 関連授業科目

1.医療福祉制度
----------

## 英会話1 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
小林 靖(講師)			

## 授業形式

A 講義型、D 演習型

## 評価方法

定期テスト(60%)・小テスト(30%)・授業中のタスク達成状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

「薬剤師のための実践英会話第2版」:小宮山貴子 編著(じほう) + プリント教材

## 参考文献

「英語リプロダクショントレーニング」:小倉慶郎 著(DHC)

「Comprehensive Listening Drills リスニングの素」:Suzanne Schmitt Hayasaki・早崎由洋・瓜生豊 共著(河合出版)

「英語で書く力」:長尾和夫+トーマス・マーティン著(三修社)

「TOEIC&amp;Rテスト究極のゼミPart 5&amp;6」:ヒロ前田著(アルク)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にいます。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

英語のインプットだけでなく、アウトプット(伝えること、伝わること)を楽しみ、積極的に取り組んでください。そして、どうすればうまく伝わるのかを工夫してください。授業での様々なアクティビティーやクラスメートとの協働を通じてコミュニケーション力を高めてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「読む・聞く・書く・話す」の4技能のバランスを取りながら、特に会話におけるリスニング、ライティング、スピーキング力の向上を図るため、ペアワーク、グループワークを取り入れ、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成します。効果的な文章の構成や論理的な展開についても学習します。また、今後経験すると予想される医療現場における服薬指導も含めた英会話なども学習します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	英語で積極的にコミュニケーションを図ることができる	
2	ペアワークやグループワークに積極的に参加し、協働して効果的な活動ができる	
3	相手の言うことを聞き取り、的確に反応することができる	
4	英語の音声を聞きながら、それに沿って繰り返すことができる	
5	英語の音声を聞いた後、それを口頭で再現することができる	
6	身体各部および臓器等の名称を英語で言うことができる	
7	医薬品や病気の症状等の基本的な内容を英語で言うことができる	
8	英会話を通じて、患者さんとの基本的な対応や服薬指導ができる	
9	英語の文章の展開を意識して、論理的に読むことができる	
10	英語の文章を論理的に構成することができる	
11	写真を見て想像力を使いながら、まとまった内容の英文を書くことができる	
12	サンプル文を参考にして、自分の文章を推敲することができる	
13	自己の学習結果を公正に評価することができる	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小林 靖	Introduction, Reproduction Practice ①	導入、シャドウイング・リピーティング練習	1,2,3,4,5
2	小林 靖	Self-Introduction, Reproduction Practice ②	自己紹介、シャドウイング・リピーティング練習	1,2,3,4,5
3	小林 靖	Listening Practice, Human Body	リスニング練習、身体・器官の名称と働き、小テスト	1,2,3,6
4	小林 靖	Practical Conversation ①	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,7,8
5	小林 靖	Practical Conversation ②	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,7,8
6	小林 靖	Discourse Markers	文章の効果的な構成力養成、小テスト	1,2,9,10
7	小林 靖	Describing Pictures①	写真を見て、その場面をひとまとまりの文章で描写する練習	1,2,11,12,13
8	小林 靖	Describing Pictures②	写真を見て、その場面をひとまとまりの文章で描写する練習	1,2,11,12,13
9	小林 靖	Practical Conversation ③	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,7,8
10	小林 靖	Practical Conversation ④	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,7,8

## 関連授業科目

1. 基礎英語

2. 薬学英語

## ドイツ語1

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
久保山 亮(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)で評価するが、出席の不正・私語・居眠り等、講義に迷惑を及ぼす行為が認められた場合には、減点する場合がある。

## テキスト

「プロムナード やさしいドイツ語文法」(白水社)、授業で配布するプリント

## 参考文献

尖戸理佳「大学1・2年生のためのすぐわかるドイツ語」(東京図書)、秋元和美他著「Deutsch auf der Reise聞いて答えて旅するドイツ語」(三修社)、根本道也他編「アポロン独和辞典」(同学社)、中山純編「ポケット・プログレッシブ独和・和独時点」(小学館)

## オフィスアワー(授業相談)

授業内容に関しては、他の受講生にも伝えられるように、授業時間内で質問することが望ましい。その他の質問については、講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、授業の前後に受け付ける。

みんながついてこられるようにゆっくり進めます。会話練習では、口を大きく開けて、大きな声で発音して、積極的に練習に参加すること。文法や発音の間違いを恐れずに、ドイツ語を話すようにしてください。授業では一人一人に指名して練習や解答をしてもらいますが、間違えるのは当たり前なので、間違いを恐れなくてください。わからないことがあれば積極的に質問してください。会話表現を覚える中で、重要な文法知識や単語も習得しますので、特別な理由のない限り欠席せず、積極的に参加し、必ずノートをとってください。私語厳禁です。周囲に対する配慮を忘れず、マナーを守り、集中して授業を受けるようにしましょう。指定された座席に座ってください。ドイツ語を学ぶ意志があり、積極的に授業に参加し、特別な理由のない限り、毎回出席できる人だけが選択してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

1年間、簡単な文法の基礎を学習すると同時に、ドイツに旅行するという形で、ドイツ語を学ぶ。簡単な会話ができるようになること、薬剤師として、将来、ドイツ語の文章(例えば医薬品の説明書)を辞書を引きながら読めるようになることが主な目標である。お店やレストラン、空港、駅、薬局の訪問、病院といった場面ごとに、会話表現を身につけながら、同時に基礎文法を一つ一つ学ぶ。授業での座席を指定する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	簡単なドイツ語会話ができるようになることがまず第一の目標。後期の最後の方で、今まで、学んだことを生かして、ドイツ語の文章を書いてみる、医薬品の説明書を読んでみることを習得する。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	久保山 亮	ガイダンス	ドイツ語を学ぶ意義、ドイツ語を話す地域、ドイツという国について、アルファベット、発音	1
2	久保山 亮	アルファベット、発音、基数、時間	アルファベット、発音、基数(0から12まで)、時間の言い方	1
3	久保山 亮	主語と動詞	人称代名詞と動詞の基本変化	1

## 1年次

4	久保山 亮	自己紹介してみよう！	自分の名前を言う、ひとの名前をたずねる。	1
5	久保山 亮	自分のことを語る	人称代名詞と動詞の基本変化を使った自分の紹介(冠詞についてもなじんでみる)	1
6	久保山 亮	飛行機の中で	飛行機の中でとなりの人に質問してみる、自己紹介する(疑問文のいいかた、英語のwhatにあたる疑問詞was、前置詞など)	1
7	久保山 亮	目的語と、英語のItにあたるEs	人称代名詞の変化(目的格)と、英語のItにあたるEsを使う文章を学ぶ。	1
8	久保山 亮	空港に着いてから市内へ	英語のhowにあたる疑問詞wie、英語のwhereにあたる疑問詞wo、不規則変化する動詞fahrenなど	1
9	久保山 亮	空港に着いてから市内へ(続き)	前回の復習など	1
10	久保山 亮	まとめ	前期の復習	1

## 中国語1

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
植松 宏之(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

期末試験(40%)・小テスト(30%)・授業内の練習や課題等(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

小林和代・韓軍著『はじめよう楽々中国語』(白水社、2018)

## 参考文献

授業時間内に参考文献紹介の時間を設け説明する。

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み、授業時間の前後に非常勤講師控室(T12)に来て下さい。質問は講義時間中、もしくは講義終了後受け付けます。また、質問がある人にはメールアドレスを教えます。

## 学生へのメッセージ

言葉の習得には日々の積み重ねが大切なので、毎回の授業への取り組みがとて重要になってきます。文章を繰り返し読み、発音することで中国語に親しんでいきましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強する。授業内容は、会話を中心に練習するが、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広める。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指す。また、授業の進度や学生の希望に応じて中国等の漢方薬をテーマとしたトピックスの紹介を行う予定。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	言語、歴史、宗教などを学ぶことによって、外国と日本の文化について比較できる。	
2	中国語の独特の表記法(ピンイン・簡体字)を理解できる。	
3	中国語の発音を単語、簡単な短文レベルで発音できる。	
4	中国語の平易な文章を読んで理解することができる。	
5	中国語で簡単な受け答え、自分の名前、所属が言える。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	植松 宏之	ガイダンス	「中国語」授業の進め方と中国語について	1
2	植松 宏之	第1課 発音	単母音 声調	2, 3
3	植松 宏之	第1課 発音	子音 軽声	2, 3
4	植松 宏之	第2課 発音	複合母音	2, 3
5	植松 宏之	第2課 発音	鼻母音	2, 3
6	植松 宏之	第3課 何月何日?	数 月日・曜日	2, 3
7	植松 宏之	第3課 何時?	時刻 時間	2, 3, 4
8	植松 宏之	第4課 お名前は?	人称代名詞	2, 3, 4, 5
9	植松 宏之	第4課 どちらの大学?	“是”の文 “的”	2, 3, 4, 5
10	植松 宏之	まとめ	前期のまとめ	1~5

## 英会話2 ※

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
小林 靖(講師)			

## 授業形式

A 講義型 D 演習型

## 評価方法

定期テスト(60%)・小テスト(30%)・授業中のタスク達成状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

「薬剤師のための実践英会話第2版」:小宮山貴子 編著(じほう) + プリント教材

## 参考文献

「英語で書く力」:長尾和夫+トーマス・マーティン著(三修社)

「書ける! 英語ライティング問題」:奥中規夫、Randall Owen Pennington Jr. 著(研究社)

「Comprehensive Listening Drills リスニングの素」:Suzanne Schmitt Hayasaki・早崎由洋・瓜生豊 共著(河合出版)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にあります。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

英語のインプットだけでなく、アウトプット(伝えること、伝えること)を楽しみ、積極的に取り組んでください。そして、どうすればうまく伝わるのかを工夫してください。授業での様々なアクティビティーやクラスメートとの協働を通じてコミュニケーション力を高めてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「読む・聞く・書く・話す」の4技能のバランスを取りながら、特に会話におけるリスニング、ライティング、スピーキング力の向上を図るため、ペアワーク、グループワークを取り入れ、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成します。効果的な文章の構成や論理的な展開についても学習します。また、今後経験すると予想される医療現場における服薬指導も含めた英会話なども学習します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	英語で積極的にコミュニケーションを図ることができる	
2	ペアワークやグループワークに積極的に参加し、協働して効果的な活動ができる	
3	英会話を通じて、患者さんとの基本的な対応や服薬指導ができる	
4	医薬品や病気の症状等の基本的な内容を英語で言うことができる	
5	相手が英語で言うことを聞いて、それを書き取ることができる	
6	英語の音声を聞いて、それに沿って正確に繰り返すことができる	
7	英語の音声を聞いて、質問に的確に応えることができる	
8	写真を見て想像力を使いながら、まとまった内容の英文を書くことができる	
9	サンプル文を参考にして、自分の文章を推敲することができる	
10	英語をメモを取りながら聞き、内容のポイントを押さえることができる	
11	メモを基に、聞いた内容を英語で要約することができる	
12	トピックに対する意見を英語で理由を挙げながら整理して書くことができる	
13	英語の文章を論理的に構成することができる	
14	自己の学習結果を公正に評価することができる	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小林 靖	Describing Pictures ①	写真を見て、その場面をひとまとまりの文章で描写する練習	1,2,6,7,8,9,14
2	小林 靖	Describing Pictures ②	写真を見て、その場面をひとまとまりの文章で描写する練習	1,2,6,7,8,9,14
3	小林 靖	Practical Conversation ①	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,4,5,6,7,
4	小林 靖	Practical Conversation ②	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,4,5,6,7,
5	小林 靖	Expressing Opinions ①	論理的に意見を構成し、表現する練習	1,2,6,7,12,13,14
6	小林 靖	Expressing Opinions ②	論理的に意見を構成し、表現する練習	1,2,6,7,12,13,14
7	小林 靖	Practical Conversation ③	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,4,5,6,7,
8	小林 靖	Practical Conversation ④	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1,2,3,4,5,6,7,
9	小林 靖	Summarizing Dialogs ①	会話を聞いてその内容を要約する練習	1,2,6,7,9,10,11,14
10	小林 靖	Summarizing Dialogs ②	会話を聞いてその内容を要約する練習	1,2,6,7,9,10,11,14

## 関連授業科目

1. 基礎英語	2. 薬学英語
---------	---------

## ドイツ語2

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
久保山 亮(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)で評価するが、出席の不正・私語・居眠り等、講義に迷惑を及ぼす行為が認められた場合には、減点する場合がある。

## テキスト

プロムナード やさしいドイツ語文法(白水社)、授業で配布するプリント

## 参考文献

尖戸理佳「大学1・2年生のためのすぐわかるドイツ語」(東京図書)、秋元和美他著「Deutsch auf der Reise聞いて答えて旅するドイツ語」(三修社)、根本道也他編「アポロン独和辞典」(同学社)、中山純編「ポケット・プログレッシブ独和・和独時点」(小学館)

## オフィスアワー(授業相談)

授業内容に関しては、他の受講生にも伝えられるように、授業時間内で質問することが望ましい。その他の質問については、講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、授業の前後に受け付ける。

## 学生へのメッセージ

みんながついてこられるようにゆっくり進めます。会話練習では、口を大きく開けて、大きな声で発音して、積極的に練習に参加すること。文法や発音の間違いを恐れずに、ドイツ語を話すようにしてください。授業では一人一人に指名して練習や解答してもらいますが、間違えるのは当たり前なので、間違いを恐れなくてください。わからないことがあれば積極的に質問してください。会話表現を覚える中で、重要な文法知識や単語も習得しますので、特別な理由のない限り欠席せず、積極的に参加し、必ずノートをとってください。私語厳禁です。周囲に対する配慮を忘れず、マナーを守り、集中して授業を受けるようにしましょう。指定された座席に座ってください。ドイツ語を学ぶ意志があり、積極的に授業に参加し、特別な理由のない限り、毎回出席できる人だけが選択してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

1年間、簡単な文法の基礎を学習すると同時に、ドイツに旅行するという形で、ドイツ語会話を学ぶ。簡単な会話ができるようになること、薬剤師として、将来、ドイツ語の文章(例えば医薬品の説明書)を辞書を引きながら読めるようになることが主な目標である。お店やレストラン、空港、駅、薬局の訪問、病院といった場面ごとに、会話表現を身につけながら、同時に基礎文法を一つ一つ学ぶ。授業での座席を指定する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	簡単なドイツ語会話ができるようになることがまず第一の目標。後期の最後の方で、今まで、学んだことを生かして、ドイツ語の文章を書いてみる、医薬品の説明書を読んでみることを習得する。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	久保山 亮	前期の復習(1)	前期に学習したことを反復し、思い出して、後期の学習へとつなげる。	1
2	久保山 亮	前期の復習(2)	前期に学習したことを反復し、思い出して、後期の学習へとつなげる。	1
3	久保山 亮	前期の復習(3)	前期に学習したことを反復し、思い出して、後期の学習へとつなげる。	1

4	久保山 亮	汽車に乗って旅行する。	汽車に乗る、切符の買い方、駅や列車内での会話	1
5	久保山 亮	助動詞(～したい、～できる、など)	助動詞を使えるようにする。	1
6	久保山 亮	お店・レストランでの会話	店員さんへの質問、注文、支払、12以上の基数詞	1
7	久保山 亮	現在完了形(過去のことを語る)	過去のことを言えるようにする。	1
8	久保山 亮	病院	風邪をひいてしまう、病院へ行く、身体 の用語	1
9	久保山 亮	薬局	薬局をたずねる、薬局での会話、医薬 品用語	1
10	久保山 亮	まとめ・読解	医薬品の説明書を読んでもみる。	1

## 中国語2

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
植松 宏之(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

期末試験(40%)・小テスト(30%)・授業内の練習や課題等(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

小林和代・韓軍著『はじめよう楽々中国語』(白水社、2018)

## 参考文献

授業時間内に参考文献紹介の時間を設け説明する。

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み、授業時間の前後に非常勤講師控室(T12)に来て下さい。質問は講義時間中、もしくは講義終了後受け付けます。また、質問がある人にはメールアドレスを教えます。

## 学生へのメッセージ

言葉の習得には日々の積み重ねが大切なので、毎回の授業への取り組みがとて重要になってきます。文章を繰り返し読み、発音することで中国語に親しんでいきましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強する。授業内容は、会話を中心に練習するが、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広める。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指す。また、授業の進度や学生の希望に応じて中国等の漢方薬をテーマとしたトピックスの紹介を行う予定。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	言語、歴史、宗教などを学ぶことによって、外国と日本の文化について比較できる。	
2	中国語の独特の表記法(ピンイン・簡体字)を理解できる。	
3	中国語の発音を単語、簡単な短文レベルで発音できる。	
4	中国語の平易な文章を読んで理解することができる。	
5	中国語で簡単な受け答え、自分の名前、所属が言える。	

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	植松 宏之	ガイダンス	前期のまとめ、発音の復習	1, 2, 3
2	植松 宏之	第5課 だれ?なに?	動詞の文	3, 4, 5
3	植松 宏之	第5課 これは~です	疑問詞	3, 4, 5
4	植松 宏之	第6課 いる	ものの数え方	3, 4, 5
5	植松 宏之	第6課 ある	反復疑問文	3, 4, 5
6	植松 宏之	第7課 どこにいる?	“在”の文	3, 4, 5
7	植松 宏之	第7課 AそれともB?	指示代名詞	3, 4, 5
8	植松 宏之	第8課 どれくらいかかる?	形容詞の文	3, 4, 5
9	植松 宏之	第8課 ~するのが好きです	連動文	3, 4, 5
10	植松 宏之	まとめ	後期のまとめ	1~5

## 漢方入門

必修	漢方薬学科	1年次 前期	1 単位
金 成俊(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート及び小テスト(20-30点)、定期試験(70-80点)により総合的に判断

## テキスト

基礎からの漢方薬(薬事日報)

## 参考文献

『漢方医学』(創元社)、『東洋医学』(岩波新書448)、『和漢診療学』(岩波新書1574)

## オフィスアワー(授業相談)

講義曜日の16-18時の間。漢方薬に興味を持ち、積極的に質問して下さい。(E44:漢方治療学研究室)

## 学生へのメッセージ

初めての漢方薬に関する講義です。多くの知識や難しい内容を理解することよりも、漢方薬を理解するための基本的な考え方を学ぶことを目的としています。興味を持って講義に臨んで下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

現代医療において漢方薬の重要性は益々高まっており、漢方薬について十分な知識を備えることも薬剤師として必要である。本教科では、現代医療における漢方薬の重要性を理解し、漢方薬の歴史や基本理論について学び、今後さらに漢方を学んでいくため必要とされる基礎意識の修得を目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	漢方の特徴について概説できる。	adv-E2-(10)
2	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	adv-E2-(10)
3	配合生薬の組み合わせにより漢方薬の系統的な分類が説明できる。	adv-E2-(10)
4	現代医療における漢方薬の役割について説明できる。	adv-E2-(10)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	金 成俊	漢方医療の現状	現代医療における漢方薬の現状と薬剤師にとって漢方薬の重要性について解説。	1,4
2	金 成俊	漢方の歴史 I	経験医学と呼ばれる漢方の歴史について解説(中国)。	1
3	金 成俊	漢方の歴史 II	経験医学と呼ばれる漢方の歴史について解説(日本)。	1
4	金 成俊	三大古典 I	黄帝内経に記載されている漢方的な考え方を解説。	1.2
5	金 成俊	三大古典 II	傷寒論・金匱要略に記載されている処方や服薬指導について解説。	1.2

6	金 成俊	三大古典Ⅲ・小テスト	神農本草経に記載されている生薬について解説。小テストにより学んだ内容を再確認。	1.2
7	金 成俊	漢方基礎理論Ⅰ	漢方の基礎理論である陰陽五行について解説。	1.2
8	金 成俊	漢方基礎理論Ⅱ	漢方の基礎理論である気血水について解説。	1.2
9	金 成俊	漢方基本処方・鍼灸概略の解説	漢方処方として最も基本となる桂枝湯類及び気血水に用いられる代表的な処方について解説。漢方薬と共に漢方医学において重要な治療方法である鍼灸について解説。	3
10	金 成俊	漢方薬体験・講義総括	漢方薬の試飲を通じて漢方薬を理解する。講義の総括。	1

## 関連授業科目

1. 基礎漢方薬学1	2. 基礎漢方薬学2	3. 漢方処方解析1,2	4. 臨床漢方治療学	5. 漢方治療学総論
------------	------------	--------------	------------	------------

伝統医薬学 ※
---------

必修	漢方薬学科	1 年次 後期	1 単位
梅原 薫(准教授) 金 成俊(教授) 喩 静(准教授) 李 宜融(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小テスト(10-20点)、定期試験(80-90点)により総合的に判断

## テキスト

講義資料使用

## 参考文献

伝統医薬学・生薬(南江堂) 伝統医学の世界(エンタープライズ)、漢方医療薬学の基礎(廣川書店)

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談のある方は、講義日の16時～18時に研究室へお越し下さい。(C32:漢方治療学研究室、E32:漢方薬物学研究室、E31:漢方天然物化学、C33:薬用資源学・生薬学研究室)

## 学生へのメッセージ

現代の医療現場において有用性が評価されている世界の伝統医薬学について、歴史、理論、治療体系など基礎的な事柄をしっかり学んで下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

医療の原点としての民族医療、薬の原点としての民族薬がある。これらは長い歴史の試練を経て伝承され、使い続けられた民族固有の伝統医学、伝統薬物である。今日代替医学と総称されている世界の主な伝統医療のうち、アーユルヴェーダ、仏教医学、ユナニ医学、ギリシャ医学、中医学、韓医学、タイ、ホメオパシーなど各国伝統医学の医療体系を紹介し、そこで使われる薬物、さらに疾病予防、自己治療、生活習慣病改善、罹病者生活の質改善や香粧品、食品、嗜好品への応用などを学ぶ。また医薬品開発のシーズとしての民族薬探索の方法なども合わせ教授する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	世界の主な伝統医薬学の特徴について概説できる。	adv-E2-(10)
2	伝統医薬学を含む相補代替医療と西洋医学の相違について説明できる。	adv-E2-(10)
3	伝統医薬学の有用性と課題について概説できる。	adv-E2-(10)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梅原 薫	伝統医薬学序論、アーユルヴェーダ I	伝統医薬学の評価・制度・歴史他、アーユルヴェーダの歴史、理論	1、2、3
2	梅原 薫	アーユルヴェーダ II	アーユルヴェーダの治療法、使用薬物	1、3
3	李 宜融	ギリシャ医学(ギリシャ・ローマ医学)	ギリシャ医学の歴史、理論、治療法、使用薬物	1、3
4	李 宜融	ユナニ医学	ユナニ医学の歴史、理論、治療法、使用薬物 他	1、3
5	李 宜融	その他の伝統医学(相補代替医療)	相補代替医療、その他の伝統医学	2
6	喩 静	中医学 I	中医学の歴史・概況;中国民族医学(蔵医学、蒙医学など)	1、3
7	喩 静	中医学 II	中医学の現況(教育、制度、医療システム)	1、3

## 1年次

8	金 成俊	韓医学Ⅰ	韓医学の現況Ⅰ（歴史、制度、教育、医療実態）	1、3
9	金 成俊	韓医学Ⅱ	韓医学の現況Ⅱ（組織、四象医学他）	1、3
10	梅原 薫	タイの伝統医学	タイ伝統医学の歴史、理論、治療法、使用薬物 他	1、3

## 関連授業科目

1. 本草学	2. 漢方薬物学	3. 基礎漢方処方学	4. 漢方薬効解析学	5. 基礎漢方薬学2
--------	----------	------------	------------	------------

介護学概論
-------

必修	臨床薬学科	1年次 前期	1 単位
伊東 一郎(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

授業中に指示する課題提出状況(20%)・定期試験(70%)・授業学習状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

これならわかる&lt;スッキリ図解&gt; 介護保険 第2版 高野龍昭 著(翔泳社)

## 参考文献

「よくわかる!新しい介護保険のしくみ 平成27年改正対応版」長谷憲明(瀬谷出版)

「新版 介護基礎学-高齢者自立支援の理論と実践-」竹内孝仁 著(医歯薬出版)

## オフィスアワー(授業相談)

非常勤講師室(図書館棟12階128)に出講日の昼休みに来て下さい。

## 学生へのメッセージ

高齢者介護の実際の事例を紹介しながら、人生を支えるすばらしい介護という仕事についてご紹介します。介護を身近に感じられるよう、DVD教材を使用しながら、分かりやすく授業を進めていきます。授業を通して薬剤師の担う役割について考えてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬剤師は病棟業務や薬局窓口あるいは在宅医療などで多くの患者に接遇しなければならない。これらの患者を介護する基本的知識を学んでおくことは、患者から信頼を得てコミュニケーションを容易にすると共に、看護・医療スタッフとの連携を深めるのに役立つ。

本教科では、介護の目的と役割、介護を要する患者の身体的、精神的心理状態について理解する。さらに、介護の展開過程や介護の実際について概説する。これらの基礎知識を、薬物治療の適正化を通して、患者の安全確保のQOL(生活の質)向上に貢献できるようにする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	高齢者の身体的、心理的、社会的特徴を列挙できる。	adv-E3-(3)
2	認知症の種類と症状について具体例を挙げて説明できる。	adv-E2-(1)
3	高齢者とのコミュニケーション技術に関する基礎的技術を列挙できる。	adv-A-(3)
4	介護保険制度の利用までの流れについて概ね説明できる。	adv-B-(3)
5	薬剤師が行う居宅療養管理指導の具体的内容を列挙できる。	adv-F-(5)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	伊東 一郎	福祉とは? 介護とは?	狭義の福祉と講義の福祉。事典、テキストなどにおける介護の定義	1~5
2	伊東 一郎	高齢者の特徴	高齢者の身体的特徴、心理的特徴 高齢者に多い主な疾病	1
3	伊東 一郎	コミュニケーション技法	傾聴、受容、共感、様々な技法	3
4	伊東 一郎	認知症の理解 ①	認知症の種類、基本症状とBPSD	2
5	伊東 一郎	認知症の理解 ②	グループホームでの認知症ケアの実際 ①	2

## 1年次

6	伊東 一郎	認知症の理解 ③	グループホームでの認知症ケアの実際 ②	2
7	伊東 一郎	介護保険制度 ①	介護保険制度導入の背景、保険者と被 保険者、要介護認定など	4
8	伊東 一郎	介護保険制度 ②	ケアマネジメント 介護サービスの種類①	4
9	伊東 一郎	介護保険制度 ③	介護サービスの種類②	4
10	伊東 一郎	介護保険制度 ④	薬剤師の行う居宅療養管理指導 全体のまとめ	1~5

## リハビリテーション概論

必修	臨床薬学科	1年次 後期	1 単位
内田 賢一(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(90%)、レポート(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

特に定めない。毎回資料を提供する。

## 参考文献

入門リハビリテーション概論: 中村隆一 著(医歯薬出版)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み(非常勤講師控室:T12)、質問がある人にはメールアドレスを教えます。

## 学生へのメッセージ

「医療人としての心構え」を身につけるための授業だと思って参加して下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

リハビリテーションの重要性は、人口の高齢化、疾病構造の変化、医療重要の拡大により年々増大しており、医療施設の他、保健・福祉施設の在宅介護などにおいても増々高まっている。薬剤師としてもその重要性とその基本理念を理解しておく必要がある。

本教科では、リハビリテーションの概念や人の基本的生活を保障するための人権思想をQOL向上の観点から講術する。さらにリハビリテーションの対象とその方法、リハビリテーションに係わる専門職種の役割と機能を知ることによって、チーム医療における薬剤師のあり方を学ぶ。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	リハビリテーションチームを理解する。	adv-A-(4)
2	リハビリテーションチームの一員である理学療法士を理解する。	adv-A-(4)
3	理学療法士が対応する疾患や患者像について具体例を挙げて説明できる。	adv-A-(4)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	内田 賢一	医療人として大切なもの -チーム医療とリハビリテーション-	医療従事者の日常とチーム医療を理解する。	1
2	内田 賢一	理学療法士について	リハビリテーションに携わる理学療法士について理解する。	1, 2
3	内田 賢一	主治医とリハビリテーションの処方	リハビリテーションが始まるまでの流れを理解する。	1
4	内田 賢一	理学療法士が行う諸検査	理学療法士が臨床で行う検査法について理解する。	2, 3
5	内田 賢一	脳卒中の理学療法	脳卒中患者に対する理学療法を理解する。	2, 3
6	内田 賢一	整形外科疾患と理学療法	骨折などの整形外科疾患に対する理学療法を理解する。	2, 3

## 1年次

7	内田 賢一	切断と義肢装具士	切断患者に対するリハビリテーションを理解する。	2, 3
8	内田 賢一	呼吸理学療法	呼吸機能に着目した理学療法を理解する。	2, 3
9	内田 賢一	ICUにおける理学療法	集中治療室で行われる理学療法を理解する。	2, 3
10	内田 賢一	臨床の実際	臨床の現実、および医療人が日ごろ考えていることを理解する。	1, 2, 3

## 運動生理学 ※

必修	健康薬学科	1年次 前期	1 単位
鈴木 保博(非常勤講師)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)や小テスト(次回までの宿題を含む)、課題レポート(30%)などにより総合的に評価する。

## テキスト

毎講義時に配布のプリント

## 参考文献

1から学ぶスポーツ生理学 第2版(NAP 2016年)、人体の構造と機能 第4版(医学書院 2015年)

## オフィスアワー(授業相談)

薬学教育センター(E14) 月～金 10:00～18:00

## 学生へのメッセージ

人体の構造や機能に興味をもってください。科学的なものの考え方や人の命について考えるきっかけにしてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

運動生理学では、身体活動に関わる領域の解剖学、生理学の基礎的な理解と共に、人体活動時の構造的、機能的な変化について学ぶ。生命活動に関わる臓器と動物活動に関わる臓器の種類と役割を知り、その仕組みを学んでいく。近年、特に先進国では個人が運動習慣を持つことが健康維持の為に必要となっている。医療人として、人間の健康状態を正しく理解し、患者に的確な指導・提案を行えるよう、基礎知識を習得し、各臓器の存在意義についても考察できる学生の育成を目的とする。さらには、本講義を通して生命とは何か、いのちの大切さを考えてゆく。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	adv-C7-(1)-③-1
2	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。	adv-D1-(3)-①-1
3	エネルギー代謝の概要を説明できる。	adv-C6-(5)-①-1
4	解糖系及び乳酸の生成、クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。	adv-C6-(5)-②
5	骨、筋肉について概説できる。	adv-C7-(1)-⑤-1
6	神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	adv-C7-(2)-①-4
7	中枢神経系、末梢(体性・自律)神経系について概説できる。	adv-C7-(1)-④
8	呼吸器系、心血管系(循環器系)について概説できる。	adv-C7-(1)-⑦⑧
9	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。	adv-D1-(2)-③

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	鈴木保博	運動とは何か、エネルギーとは何か	運動生理学の序論	1
2	鈴木保博	人体の成り立ち	人体を構成する器官系、ホメオスタシス	1
3	鈴木保博	栄養と代謝	栄養素(炭水化物、脂質、タンパク質、ビタミン、ミネラルなど)	2
4	鈴木保博	生化学的代謝	ATP、エネルギーの産生	3,4
5	鈴木保博	筋の構造と機能	筋の種類と構造・機能 骨格筋の収縮、筋の収縮様式	5
6	鈴木保博	神経系による運動の調節	中枢神経系の構造、末梢神経系の構造 運動調節のしくみ、運動単位	6,7

1 年次

7	鈴木保博	運動と呼吸器系	呼吸器の構造、呼吸の機序、呼吸調節のメカニズム	8
8	鈴木保博	運動と循環器系	循環器の模式、心臓の構造、血液循環	8
9	鈴木保博	科学英文講読	運動の脳への効果	7
10	鈴木保博	運動処方、運動療法と食事療法	生活習慣病について	9

関連授業科目

1. 機能形態学(前期後期) 2. 生化学(後期) 3. 教養生物学(前期) 4. 運動と健康(後期)

## 運動と健康

必修	健康薬学科	1年次 後期	1 単位
西崎有利子(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

課題レポート30%・定期テスト70%

## テキスト

## 参考文献

トピックスに応じて適宜、参考文献・図書を紹介します。

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の16:30~18:00、西崎有利子(機能形態学研究室:C41)までお越しください。

## 学生へのメッセージ

運動によって疾病予防や症状改善ができる科学的根拠を理解し、患者さんのために役立てることができる広い知識を身につけていきましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

健康の維持・増進・生活習慣病等の予防には、運動・休養と睡眠が不可欠であり、薬剤師にも、地域住民の健康に関する良きアドバイザーとしての働きが期待されている。本教科では、運動生理学を基礎として、様々な疾患の予防・改善と、健康の維持のために必要となる運動について解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	健康の定義、健康日本21などの健康増進政策について理解し、概略について説明できる。	adv-D1-(2)-①-2
2	健康寿命の延伸とQOLの向上のために必要な生活習慣の改善について理解し説明できる。	adv-D1-(2)-③-2
3	疾病の予防(1次予防、2次予防、3次予防)について理解し説明できる。	adv-D1-(2)-①-1
4	運動の効能、種類(有酸素運動・無酸素運動)、適切な運動について理解し説明できる。	adv-C6-(5)-①-1
5	生活習慣病の種類とその動向について理解し説明できる。	adv-D1-(2)-③-1
6	生活習慣と疾病の関わりについて理解し説明できる。	adv-D1-(2)-③-2
7	運動によって症状改善や予防効果がみられる疾患について説明できる。	adv-D1-(2)-③-2
8	運動処方や運動療法について理解し説明できる。	adv-A-(1)-②-6

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	西崎有利子	健康とは	健康の定義、健康日本21、予防医学	
2	西崎有利子	健康とは	健康寿命の延伸、QOLの向上	
3	西崎有利子	運動について	有酸素運動と無酸素運動	
4	西崎有利子	運動について	運動と休養・睡眠について	
5	西崎有利子	脂質異常症と運動	脂質異常症、動脈硬化の予防・改善のための運動	
6	西崎有利子	糖尿病と運動	糖尿病の予防・改善のための運動	
7	西崎有利子	運動器の疾患と運動	骨粗鬆症、ロコモティブシンドロームの予防の運動	

8	西崎有利子	循環器の疾患と運動	高血圧症の予防・改善のための運動	
9	西崎有利子	運動と脳	脳機能の維持・改善のための運動	
10	西崎有利子	運動処方、運動療法	運動処方、運動療法の実際	

## 関連授業科目

1. 運動生理学	2. 機能形態学	3. 衛生系科目	4. 生化学	5. 長寿医療
----------	----------	----------	--------	---------

## 薬学概論 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
篠塚 達雄(教授) (特任教授)	石毛 敦(教授) 木村 正幸(客員教授)	石井 邦雄(教授) 間宮 清(客員教授)	渡邊 泰雄(特任教授) 寺師 三千彦(客員教授) 高橋 孝志 定本 清美(教授) 岡 美佳子(教授) 森 和也(教授) 榊原 巖(教授) 澤木 康平(教授)

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

課題レポート(40%)及び定期試験(60%)により評価する。

## テキスト

## 参考文献

「これから薬学を始めるあなたに」(日本薬学会 編)  
「薬学概論」: 辰野高司、他 編集(南江堂)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の16:30~18:00:石毛(漢方薬物学研究室:E32)、篠塚(病態生理学研究室:E42)、渡邊(食化学研究室:D42)、高橋(天然物化学研究室:D31)、石井(薬学教育センター:E14)、澤木(薬物治療学研究室:E44)

## 学生へのメッセージ

これから始まる薬学専門科目の履修に際して、薬学概論はもっとも基本的な科目です。薬学の学問の広さ、深さ、重要性を認識し、興味をもって意欲的に学習する基盤を構築する科目とするよう頑張ってください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本科目では、薬学導入科目であり、これから学ぶ薬学とは何か、医薬品とは何かを理解する。このため、薬学、医薬品の歴史と役割の変遷、東洋薬と西洋薬の特徴及び医薬品開発の現状などについて概説する。また、生命の尊厳という観点から、薬剤師の使命、医療人の倫理観について講義するとともに、薬剤師の活動分野である医療機関、製薬企業、衛生行政等の職域における職務について述べる。さらに、医療チームの一員としての薬剤師の役割について論ずる。本講義により、薬の専門家としての薬剤師を目指すのに必要な基本的態度や、人の痛みが分かる医療人として必要なヒューマニズムを身につける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	A-(1)-②-2
2	医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	A-(1)-②-3
3	医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。	A-(1)-②-4
4	医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-5
5	健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-6
6	薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-7
7	現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。	A-(1)-②-8
8	医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	A-(1)-③-3
9	医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。	A-(1)-③-4

10	重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。	A-(1)-③-5
11	代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	A-(1)-③-6
12	代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。	A-(1)-③-7
13	薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	A-(1)-④-1
14	薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	A-(1)-④-2
15	薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷について説明できる。	A-(1)-④-3
16	将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。	A-(1)-④-4
17	知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。	A-(2)-③-4
18	臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言等)について説明できる。	A-(2)-④-1
19	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	B-(3)-①-1
20	国民医療費の動向について概説できる。	B-(3)-②-2
21	アゴニスト(作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。	E1-(1)-①-2
22	薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。	E1-(1)-①-3
23	薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。	E1-(4)-1
24	薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。	E1-(4)-2
25	主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。	E2-(9)-③-6
26	漢方の特徴について概説できる。	E2-(10)-①-1
27	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。	E2-(10)-①-4
28	基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。	G-(1)-1
29	研究には自立性と独創性が求められていることを知る。	G-(1)-2

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	石井 邦雄 定本 清美 榑原 巖 森 和也 岡 美佳子	ガイダンス 薬学における学習と問題解決 薬学における漢方 OTC薬の開発の光と影 薬学における薬科学	薬学における勉強法 基礎から応用への取り組みとその学習 薬学教育になぜ漢方の知識が必要か OTC薬開発の秘話 社会から求められる人になろう	4, 8, 10, 26, 27
2	澤木康平	基礎薬学とカリキュラム 薬の発明と発見史	基礎薬学概論と学習目標 薬の発明と偶然の発見	13, 14
3	間宮 清	市販薬の薬害	サリドマイドによって生じた薬害の実態 と救済対策について	8, 9, 10, 11, 12
4	渡邊 泰雄	健康と薬学	健康と薬学	2, 5, 25
5	木村 正幸	薬学の歴史について	薬学の歴史について	13, 14, 15, 16
6	高橋 孝志	薬科学科と創薬研究	創薬における基礎薬学研究の重要性	4, 28, 29
7	木村 正幸	「保険薬局薬剤師に求められること」 ～健康サポート薬局の推進・現状～	健康管理、疾病予防、セルフメディケーションおよび公衆衛生における薬剤師の役割について	2, 5, 8, 15, 16, 17, 19, 20
8	石井 邦雄	薬とは何か	薬の主作用と副作用について概説し、 薬とどう付き合うかを考える。	21, 22, 23, 24

## 1年次

9	寺師 三千彦	薬剤師の使命:医療人としての薬剤師	薬剤師の使命:医療人としての薬剤師	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 15~20
10	石毛 敦 篠塚 達雄	薬学と漢方のかかわり 薬物乱用の危険性	薬学と漢方のかかわり 薬物乱用の危険性と防止について	1, 6, 26, 27

## 関連授業科目

1. 早期体験学習    2. 社会薬学1・2
-------------------------

## 社会薬学 1 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1 単位
黒岩 美枝(教授)、小俣 義明(教授)、澤木 康平(教授) 吉田 林(講師) 佐野 俊也(外部講師)、久保田 充明(外部講師)、毛利 順一(外部講師)、齋藤 祐一(外部講師)、遠藤 篤(外部講師)、フレッシュマンセミナーWG、早期体験学習WG			

## 授業形式

A 講義型、C 実習型

## 評価方法

課題レポート:講義型評価(80%)、授業態度:実習型評価(SGD)(20%)は、それぞれルーブリック評価にて総合的に評価する。

## テキスト

オリジナルプリント

## 参考文献

薬学総論 I (日本薬学会編)

オフィスアワー(授業相談)

黒岩(月曜日12:15-13:00 機能形態学研究室:C41)、小俣(火曜～金曜日16:30-18:00 分子生物学研究室:C22)にて対応します。可能な限り質問したい内容を明確にしてから来室してください。

## 学生へのメッセージ

外部講師の先生方は、講義日のみ来校です。授業中にわからなかったことは、先送りしないように気を付けてください。講義内容は、薬剤師の人生において大きな財産になるものです。

## 授業概要(教育目的・GIO)

社会人としてのマナーを身につけ、人をいたわり思いやる心・相手の立場に立って物事を感じる心(惻隱の心)を持った心豊かな医療人となるために、コミュニケーションの基本や生命の尊さを理解し、自らの考えを述べる能力を育成する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)	A-(1)-①-1
2	患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	A-(1)-①-2
3	チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	A-(1)-①-3
4	患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	A-(1)-①-4
5	生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	A-(1)-①-5
6	一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	A-(1)-①-6
7	様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	A-(1)-①-7
8	患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	A-(1)-②-1
9	医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	A-(1)-②-3
10	医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。	A-(1)-②-4
11	健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-6
12	薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-7

13	医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	A-(1)-③-1
14	重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。(知識・態度)	A-(1)-③-5
15	将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)	A-(1)-④-4
16	生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	A-(2)-①-3
17	科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	A-(2)-①-4
18	知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	A-(2)-③-4
19	意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	A-(3)-①-1
20	言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	A-(3)-①-2
21	相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	A-(3)-①-3
22	相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	A-(3)-①-5
23	自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	A-(3)-①-6
24	適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	A-(3)-①-7
25	適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	A-(3)-①-8
26	他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	A-(3)-①-9
27	チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	A-(4)-3
28	チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	A-(4)-5
29	「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	A-(5)-②-1
30	薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	A-(5)-②-2
31	生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	A-(5)-③-1
32	人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	B-(1)-2
33	人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	B-(1)-3
34	地域における薬局の機能と業務について説明できる。	B-(4)-①-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	フレッシュマンセミナーWG	セミナー	フレッシュマンセミナー	19-26, 28
2	黒岩 美枝、小俣 義明	オリエンテーション	社会人・医療人としての態度について SGDの方法・レポート提出の方法	1, 19-26, 28
3	小俣 義明、黒岩美枝、フレッシュマンセミナーWG	小グループ討議(SGD)	フレッシュマンセミナーで学んだこと	19-26, 28
4	黒岩 美枝	挨拶や接遇(講義)	挨拶や接遇について学ぶ	1, 19-26, 29
5	佐野 俊也	障害を持つ人・高齢者の心身の理解(講義)	障害を持つ人・高齢者の心身の理解	4, 14
6	久保田 充明	健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生および相手の立場を配慮したコミュニケーション(講義)	健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生および相手の立場を配慮したコミュニケーション	2-4, 11, 19-26, 28, 32-34

## 1年次

7	毛利 順一	医療人としての心がけ(講義)	医療人としての心がけ(守秘義務を含めて)	1-4, 18, 21-30
8	齋藤 祐一	自殺防止について医療従事者としての役割(講義)	自殺防止について医療従事者としての役割	5-7, 12, 16, 34
9	遠藤 篤	がん治療と薬剤師の関わり方(生命倫理)(講義)	がん治療と薬剤師の関わり方(生命倫理)	1, 3, 5, 7-10, 13-15, 17
10	黒岩 美枝	生涯学習(講義)	薬学が総合科学であること	2, 29-31

## 関連授業科目

1. 早期体験学習	2. 社会薬学2	3. 医療倫理学	4. 実務実習プレ教育	5. 実務実習
-----------	----------	----------	-------------	---------

早期体験学習 ※
----------

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	0.5 単位
小俣 義明(教授) 黒岩 美枝(教授) 早期体験学習WG			

## 授業形式

A 講義型 C 実習型
-------------

## 評価方法

施設見学態度(20%)、小グループ討論状況(40%)、施設見学レポート(40%)をルーブリックにて総合的に評価する。
--

## テキスト

適宜プリントを配付する。
--------------

## 参考文献

特になし
------

## オフィスアワー(授業相談)

小俣(火曜～金曜日16:30-18:00 分子生物学研究室:C22)、黒岩(月曜日12:15-13:00 機能形態学研究室:C41)にて対応します。可能な限り質問したい内容を明確にしてから来室してください。
---

## 学生へのメッセージ

教室での座学と異なり、講習・グループ討議・施設訪問が主となる科目なので、臨む態度の積極性によって得られるものが大きく違ってきます。今後の修学のために主体的に参加する習慣を身に付けて下さい。
--

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学生として必要な知識、技能、態度の修得に対するモチベーションを高め、将来の目標を明確にするために、卒業後に携わることになるであろう様々な施設を訪問し、医療や福祉の現状や環境を身近に感じることで、薬剤師としての使命感と高い倫理観を見聞する。施設訪問見学の前後にグループディスカッションを行うことで自分の意見を言い他者の意見を傾聴する習慣を醸成し、訪問前の討議では医療を受ける側の立場から学習目標を設定して効果的な見学を促し、訪問後は具体的な体験に基づいて医療機関が社会において果たしている役割や問題点などについて討議し内容を発表することで、広い視野から医療・薬学を理解する。
---

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)	A-(1)-①-1
2	患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	A-(1)-①-2
3	チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	A-(1)-①-3
4	患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	A-(1)-①-4
5	患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	A-(1)-②-1
6	薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	A-(1)-②-2
7	医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	A-(1)-②-3
8	医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-5
9	健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	A-(1)-②-6
10	将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。(知識・態度)	A-(1)-④-4
11	知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。(知識・技能・態度)	A-(2)-③-4
12	意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	A-(3)-①-1

13	言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	A-(3)-①-2
14	相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	A-(3)-①-3
15	相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	A-(3)-①-5
16	自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	A-(3)-①-6
17	適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	A-(3)-①-7
18	適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	A-(3)-①-8
19	他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	A-(3)-①-9
20	チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	A-(4)-3
21	チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	A-(4)-5
22	「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	A-(5)-②-1
23	地域における薬局の機能と業務について説明できる。	B-(4)-①-1
24	地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)	B-(4)-②-5
25	患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	F-(1)-①-1
26	地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	F-(1)-①-2
27	一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)	F-(1)-①-3

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小俣 義明、 黒岩 美枝	救命救急講習	救急患者への対応と医療人の役割について、AEDやシミュレーターを用いた救命処置を実習する。	1, 2, 27
2	小俣 義明、 黒岩 美枝	早期体験学習について	早期体験学習の意義や施設訪問における医療人としての態度・心構えについて理解する。	1~26
3	小俣 義明、 黒岩 美枝、 早期体験学習WG	施設訪問前SGD	施設を訪問する際のマナー、医療人としての態度・心構え、薬剤師の役割などについて討議する。グループ内の意見を傾聴し、まとめて発表する。	1~22
4	小俣 義明、 黒岩 美枝、 早期体験学習WG	施設訪問見学1	施設訪問・見学を行い、医療人としての態度・心構え、薬剤師の役割などについて理解する。	1~11, 20~26
5	小俣 義明、 黒岩 美枝、 早期体験学習WG	施設訪問見学2	施設訪問・見学を行い、医療人としての態度・心構え、薬剤師の役割などについて理解する。	1~11, 20~26
6	小俣 義明、 黒岩 美枝、 早期体験学習WG	施設訪問後SGD	施設を訪問したことによって、どのように認識が変わったか、早期体験学習の意義などについて討議する。グループの意見を傾聴し、まとめて発表する。	1~26

## 関連授業科目

1. 社会薬学1	2. 社会薬学2	3. 医療倫理学	4. 薬事法規・制度	5. 医療コミュニケーション論
6. 医薬品副作用学	7. フィジカルアセスメント実習	8. 実務実習プレ教育	9. 実務実習	

## 基礎統計学

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
岡 美佳子(教授) 村上 綾(助教)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート等提出物(45%), 定期試験(55%)により総合的に評価する。

## テキスト

わかりやすい薬学系の統計学入門(講談社)

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

岡(臨床薬理学研究室)、村上(薬学教育センター) 月:13:00~17:00, 火~金:10:00~12:00  
 質問は講義時間中および講義終了後に受け付けます。

## 学生へのメッセージ

講義中の課題、宿題に取り組んでいけば自然に統計学の基礎が身に付きます。わからないところは質問に来るなどして、早めに解決してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

につける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差など)の意味と違いを説明できる。	E3-(1)-⑤-1
2	帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。	E3-(1)-⑤-2
3	代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布)について概説できる。	E3-(1)-⑤-3
4	二群間の差の検定(t検定、 $\chi^2$ 検定など)を実施できる。(技能)	E3-(1)-⑤-5
5	場合の数、順列、組合せの基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能)	薬学準備教育ガイドライン(7)-④-1
6	二項分布および正規分布について概説できる。	薬学準備教育ガイドライン(7)-④-2
7	確率の定義と性質を理解し、計算ができる。(知識・技能)	薬学準備教育ガイドライン(7)-④-3
8	測定尺度(間隔、比率尺度、順序尺度、名義尺度)について説明できる。	薬学準備教育ガイドライン(7)-⑤-1
9	平均値、分散、標準誤差、標準偏差などの基本的な統計量について説明し、求めることができる。(知識・技能)	薬学準備教育ガイドライン(7)-⑤-3
10	母集団と標本の関係について説明できる。	薬学準備教育ガイドライン(7)-⑤-5
11	検定の意義について説明できる。	薬学準備教育ガイドライン(7)-⑤-6

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡 美佳子	基本的な統計量	基本的な統計量について	1, 8
2	岡 美佳子	確率と確率分布	確率 確率変数	5, 7
3	岡 美佳子	確率と確率分布	代表的な確率分布	6,
4	岡 美佳子	確率と確率分布	代表的な標本分布	10
5	岡 美佳子	母集団と標本	全数調査と標本調査 標本の抽出	9
6	岡 美佳子	母集団と標本	中心極限定理 標準誤差	9
7	岡 美佳子	推定と検定	推定	2
8	村上 綾	推定と検定	検定とは	2, 3, 11
9	村上 綾	平均値の差の検定	t 検定	3, 4
10	村上 綾	$\chi^2$ 検定	$\chi^2$ 検定	3, 4

## 関連授業科目

1. 基礎数学	2. 医療統計学	3. 医薬品情報学
---------	----------	-----------

## 有機化学1

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1.5 単位
鈴木 真一(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)、中間試験(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

「ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学(第2版)」 夏莉英昭、高橋秀依 編(化学同人)

## 参考文献

「基礎有機化学問題集(第2版)」 廣田耕作、片岡 貞、西出喜代治 編(廣川書店)

「ボルハルト・ショア 現代有機化学 第6版(上)」 古賀憲司、野依良治、村橋俊一 監訳(化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば木曜日15:00から19:00までB32aで勉強会があります。また、鈴木真一(医薬品反応・分室:DB34)へ、金曜日13:00~15:00に来てください。

## 学生へのメッセージ

講義だけの理解は無理です。必ず予習を行い、前もって教科書を繰り返し読み、疑問点を講義で理解した上で、章末問題と配布する練習問題を自分の力で解く努力をして下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

有機化合物(炭素化合物)の化学は、医薬品の合成(創薬)だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。そのため、有機化学を確実に理解することがこれからの薬学を学ぶ上で重要である。

本講義では最初に、有機化学を学習する上で必要な化学の基礎力を身につけるために、原子の構造から分子の成り立ちについて解説する。また、炭素化合物の基本骨格を形成するアルカンの分類、命名法、立体構造に関する基本的事項を修得し、さらに立体異性体や酸・塩基の概念についても学ぶ。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	化学結合の様式について説明できる。	C1-(1)-①-1
2	分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	C1-(1)-①-2
3	共役や共鳴の概念を説明できる。	C1-(1)-①-3
4	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	C3-(1)-①-1
5	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	C3-(1)-①-2
6	基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	C3-(1)-①-3
7	有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	C3-(1)-①-4
8	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	C3-(1)-①-5
9	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	C3-(1)-②-1
10	キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	C3-(1)-②-2
11	エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	C3-(1)-②-3
12	ラセミ体とメソ体について説明できる。	C3-(1)-②-4
13	絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	C3-(1)-②-5
14	フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	C3-(1)-②-7

15	エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。	C3-(1)-②-8
16	アルカンの基本的な性質について説明できる。	C3-(2)-①-1
17	アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	C3-(2)-①-2
18	シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。	C3-(2)-①-3
19	シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。(技能)	C3-(2)-①-4
20	置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。	C3-(2)-①-5
21	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	C3-(3)-①-1
22	アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。	C3-(3)-⑦-1
23	含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。	C3-(3)-⑦-2
24	共役化合物の物性と反応性を説明できる。	adv-C3-(1)
25	ニトリル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	adv-C3-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	鈴木 真一	有機化合物の構造	有機化学の概観、代表的な医薬品の化学構造、官能基	5, 21
2	鈴木 真一	原子・分子のなりたち(1)	原子の構造、イオン、原子の電子配置、周期表	1
3	鈴木 真一	原子・分子のなりたち(2)	共有結合、イオン結合、ルイス構造式、分子の立体構造	1, 6
4	鈴木 真一	原子・分子のなりたち(3)	軌道の混成、電気陰性度、分子の極性、共役、共鳴	2, 3, 24
5	鈴木 真一	原子・分子のなりたち(4)	演習	1, 2, 3, 6, 24
6	鈴木 真一	アルカンの化学(1)	アルカンの構造、命名法、構造異性体、アルカンの物性	4, 9, 16, 17
7	鈴木 真一	アルカンの化学(2)	アルカンの立体配座、Newman 投影式、シクロアルカンと環ひずみ	14, 15, 18
8	鈴木 真一	アルカンの化学(3)	シクロヘキサンの立体配座、その他のシクロアルカン	19, 20
9	鈴木 真一	アルカンの化学(4)	演習	4, 9, 14~20
10	鈴木 真一	立体化学(1)	立体配座異性体、立体配置異性体、旋光度、光学純度	9, 10, 11, 12
11	鈴木 真一	立体化学(2)	絶対配置の表示法、ジアステレオマー、メソ化合物、Fischer 投影式	11, 12, 13, 14
12	鈴木 真一	立体化学(3)	演習	9~14
13	鈴木 真一	酸性度および塩基性度(1)	酸および塩基の定義、有機化合物の構造と酸性度	7, 8, 22
14	鈴木 真一	酸性度および塩基性度(2)	アミンの塩基性、ルイス酸およびルイス塩基	7, 8, 23, 25
15	鈴木 真一	酸性度および塩基性度(3)	演習	7, 8, 22, 23, 25

## 関連授業科目

1. 教養化学(甲斐俊次) 2. 基礎化学(磯村茂樹) 3. 有機化学2(甲斐俊次)

## 基礎化学講座

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1.5 単位
磯村 茂樹(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(50%)、中間試験(40%)、提出物(10%)により合計100点満点で評価する。両試験は、得点分布を損なわない形で全員に一律の調整をすることがある。その際は、調整について学生に明示する。また、調整により前述の上限を超えた場合は、上限の得点とする。

## テキスト

「基礎化学講座－1年次化学系強化科目－」磯村茂樹、山崎和応、野上靖純編(横浜薬科大学教務部)

## 参考文献

「薬学の基礎としての化学－II.有機化学」日本薬学会編(東京化学同人)  
「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)  
「ボルハルト・ショアー 現代有機化学 第6版」古賀憲司、野依良治、村橋俊一 監訳(化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

磯村: 医薬品化学研究室(E34)において、講義日の放課後(16:30～18:00)対応する。

## 学生へのメッセージ

化学の基礎の部分の講義内容です。なんとなく分かったような部分も自身で問題を解くと意外と身につけていないことに気付かされます。時間がかかっても構いませんし教科書講義ノートを参考にして構いませんので、まずは挑戦することから始めましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本科目は、本学1年次に学ぶ教養化学、有機化学1、分析化学1、有機化学2などの化学系科目の理解力をよりいっそう深め、その基礎力を養うことを目的として設定した。したがって、上記科目の内容とは密接につながっており、各科目の講義内容を系統的に復習できるように組み立てている。また、講義だけでは十分に理解できないさまざまな事項を演習問題とし、問題を解くことによって確実に講義内容を理解させることを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	化学結合の様式について説明できる。	C1-(1)-①-1
2	分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	C1-(1)-①-2
3	共役や共鳴の概念を説明できる。	C1-(1)-①-3
4	双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	C1-(1)-②-3
5	酸・塩基平衡の概念について説明できる。	C2-(2)-①-1
6	pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	C2-(2)-①-2
7	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	C3-(1)-①-1
8	基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。	C3-(1)-①-3
9	有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。	C3-(1)-①-4
10	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	C3-(1)-①-5
11	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。	C3-(1)-②-1
12	キラリティーと光学活性の関係を概説できる。	C3-(1)-②-2
13	エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。	C3-(1)-②-3
14	ラセミ体とメソ体について説明できる。	C3-(1)-②-4

15	絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)	C3-(1)-②-5
16	炭素—炭素二重結合の立体異性(cis、trans ならびに E、Z 異性)について説明できる。	C3-(1)-②-6
17	フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)	C3-(1)-②-7
18	アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)	C3-(2)-①-2
19	物理量の基本単位の定義を説明できる。	準備教育-(4)-①-1
20	SI 単位系について説明できる。	準備教育-(4)-①-2
21	原子量、分子量を説明できる。	準備教育-(5)-①-2
22	溶液の濃度計算と調製ができる。(技能)	準備教育-(5)-③-1

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	磯村 茂樹	測定の体系	国際単位系、有効数字、科学的表記法	19, 20
2	磯村 茂樹	原子論 I	原子の成り立ち、平均原子量、モル	21
3	磯村 茂樹	原子と分子	単体、化合物、分子、分子量	21
4	磯村 茂樹	化学式 I	組成式、分子式、示性式、構造式	1, 18
5	磯村 茂樹	周期表	元素の周期性、電気陰性度、元素同士の結合様式、イオン化ポテンシャル	1
6	磯村 茂樹	濃度	濃度の定義と使い分け、濃度の変換	22
7	磯村 茂樹	化学式 II	平面構造式、立体構造式	11, 17, 18
8	磯村 茂樹	原子論 II・III	殻とエネルギー準位、電子配置、オクテット則、4つの量子数、電子配置とエネルギー準位	2
9	磯村 茂樹	結合の極性	結合の分極、双極子モーメント	4
10	磯村 茂樹	酸・塩基	酸・塩基の定義と強さ、水素イオン指数	5, 6, 10
11	磯村 茂樹	化学式 III・IV	Lewis式、共鳴、構造異性体、立体異性体	3, 8, 9, 11, 13, 14
12	磯村 茂樹	化学式 IV、光学異性 I	立体異性体、光学活性、不斉	11, 12, 13, 14, 16
13	磯村 茂樹	光学異性 I、II	旋光度、(R-S)規則、光学純度	12, 15
14	磯村 茂樹	化学名 I	IUPAC命名法、アルカンの命名	7
15	磯村 茂樹	化学名 II	IUPAC命名法、ハロアルカン、シクロアルカンの命名	7

## 関連授業科目

1. 教養化学	2. 有機化学1	3. 有機化学2	4. 分析化学1
---------	----------	----------	----------

## 有機化学2

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1.5 単位
甲斐 俊次(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(25%)、定期試験(75%)により総合的に評価します。

## テキスト

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)

基礎有機化学問題集 廣田耕作、片岡貞、西出喜代治 編(廣川書店)

## 参考文献

「スタンダード薬学シリーズⅡ 3 化学系薬学 I.化学物質の性質と反応」日本薬学会編(東京化学同人)

「ポルハルト・ショアー 現代有機化学 第6版(上)(下)」古賀憲治、野依良治、村橋俊一 監訳(化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の15:30~17:00に研究室(薬品反応学・薬学教育センター有機部門[E33])にお越しください。その他の時間でも在室時には対応します。

薬をつくるための基本となる化学反応について理解し、有機化学に興味を持っていただければと思っています。教科書や問題集、配布プリントの問題を自分で書きながら解いてみてください。何度も繰り返すことにより、電子の移動を中心とした有機化学反応にきっと慣れると思います。

## 授業概要(教育目的・GIO)

有機化合物(炭素化合物)の化学は、医薬品の合成(創薬)だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問です。そのため、有機化学を確実に理解することが薬学を学ぶ上で重要です。本講義では、有機化学1で学んだ基礎知識を踏まえ、有機化学反応に焦点をあてて解説します。イオン反応とラジカル反応、有機化合物(アルケン、アルキン、芳香族化合物、ハロゲン化アルキル)の性質および反応(反応機構)について学び、化学反応における電子の動きを修得することを目標とします。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。	C3-(1)-①-1
2	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。	C3-(1)-①-2
3	基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。	C3-(1)-①-6
4	炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。	C3-(1)-①-7
5	反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。	C3-(1)-①-8
6	基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。	C3-(1)-①-9
7	炭素-炭素二重結合の立体異性( <i>cis</i> , <i>trans</i> ならびに <i>E</i> , <i>Z</i> 異性)について説明できる。	C3-(1)-②-6
8	アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。	C3-(2)-②-1
9	アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。	C3-(2)-②-2
10	アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。	C3-(2)-②-3
11	代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。	C3-(2)-③-1
12	芳香族性の概念を説明できる。	C3-(2)-③-2
13	芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	C3-(2)-③-3

14	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。	C3-(3)-①-1
15	有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	C3-(3)-②-1
16	求核置換反応の特徴について説明できる。	C3-(3)-②-2
17	脱離反応の特徴について説明できる。	C3-(3)-②-3
18	官能基が及ぼす電子効果について概説できる。	C3-(3)-⑥-1
19	反応中間体(カルベン)の構造と性質を説明できる。	adv-C3-(1)
20	転位反応の特徴を述べることができる。	adv-C3-(1)
21	共役化合物の物性と反応性を説明できる。	adv-C3-(2)
22	芳香族化合物の求核置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。	adv-C3-(2)
23	アルケンの代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(2)
24	アルキンの代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(2)
25	有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(3)
26	アルコールの代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(3)
27	フェノールの代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(3)
28	エーテルの代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(3)
29	アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(3)
30	カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。	adv-C3-(3)
31	代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。	adv-C3-(2)
32	代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。	adv-C3-(2)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	甲斐 俊次	有機化合物の反応	有機化学反応の種類と電子の動き、矢印の書き方	3, 4, 5, 6, 20
2	甲斐 俊次	アルケンおよびアルキンの性質と反応	命名法、アルケンの構造、アルケンの異性体	1, 2, 7
3	甲斐 俊次	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルケンの付加反応	8, 25, 26, 28, 31
4	甲斐 俊次	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルケンの付加反応	8, 9, 25, 26, 28, 31, 32
5	甲斐 俊次	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルケンの酸化反応、共役ジエンの付加反応	8, 9, 19, 21, 25, 26, 29, 30
6	甲斐 俊次	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルキンの構造、アルキンの付加反応、アルキンの還元	10, 24, 25, 29, 32
7	甲斐 俊次	芳香族化合物の性質と反応	命名法、ベンゼンの構造、Hückel則	3, 4, 11, 12
8	甲斐 俊次	芳香族化合物の性質と反応	芳香族化合物の求電子置換反応	13, 25
9	甲斐 俊次	芳香族化合物の性質と反応	芳香環上の置換基効果	13, 18, 25, 31
10	甲斐 俊次	芳香族化合物の性質と反応	芳香族化合物の求核置換反応	13, 22, 25, 27
11	甲斐 俊次	ハロゲン化合物	命名法、ハロゲン化合物の性質、求核置換反応	1, 2, 14, 15, 16, 18, 26, 28, 32
12	甲斐 俊次	ハロゲン化合物	脱離反応	17, 23, 32
13	甲斐 俊次	ハロゲン化合物	求核置換反応と脱離反応のまとめ	16, 17
14	甲斐 俊次	ハロゲン化合物	ハロゲン化アルキルの合成	4, 25
15	甲斐 俊次	まとめ	第1回から第14回のまとめ	1~32

## 関連授業科目

1. 基礎化学講座 2. 有機化学1, 3~4 3. 医薬品化学1~2 4. 生薬学 5. 天然物化学

## 薬用植物学

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
梅原 薫(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)の成績を基準として、課題などの評価を加味して総合的に評価する。

## テキスト

カラーグラフィック 薬用植物 第4版 北中、寺林、高野編 広川書店

## 参考文献

最新 薬用植物学:奥田拓男 編(広川書店)

## オフィスアワー(授業相談)

質問等には講義日の16:30 - 18:00 に対応します。研究室(漢方天然物化学研究室:E31)までお越し下さい

## 学生へのメッセージ

薬用植物は歴史的に古くから、私たちの身の回りに存在し、世界各地で医療に用いられてきました。一方で、現代医療に使用されている多くの医薬品がその中から生まれてきていること、漢方製剤の原料としても重要な位置を占める事を学んで下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

自然界に存在して薬として用いられる生薬を理解するために、代表的な生薬の基原植物(薬用植物)の性状・特色、含有成分、作用・臨床応用、歴史的背景などについての基本的な知識を習得することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙出来る。	C5-(1)-①-1
2	代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別出来る。(知識、技能)	C5-(1)-①-2
3	植物の主な内部形態について説明出来る	C5-(1)-①-3
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)の特徴を説明出来る。	C5-(1)-①-4
5	日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原植物、薬用部位を説明出来る。	C5-(1)-②-1
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、用途などを説明出来る。	C5-(1)-③-1
7	薬用植物の歴史について概説出来る。	adv-C5-①-1
8	代表的な有毒植物について説明出来る。	adv-C5-①-2
9	生薬の歴史について説明出来る。	adv-C5-②-1
10	医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙出来る	adv-C5-⑤-3

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梅原 薫	薬用植物学序論	植物の分類・命名・形態など	2,8,9,10
2	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	テングサ科～モクレン科に属する薬用植物	1,3,4,5,6,8
3	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	ニクズク科～ケシ科に属する薬用植物	1,3,4,5,6,7,8
4	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	アブラナ科～マメ科に属する薬用植物	1,4,5,6,8,

5	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	フウロソウ科～ヒメハギ科に属する薬用植物	1,4,5,6,8,
6	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	ウルシ科～ウコギ科に属する薬用植物	1,4,5,6,7,8,
7	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	セリ科～ムラサキ科に属する薬用植物	1,4,5,6,8,
8	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	シソ科～キキョウ科に属する薬用植物	1,4,5,6,8,
9	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	キク科～ヤマノイモ科に属する薬用植物	1,4,5,6,8,
10	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	アヤメ科～に属する薬用植物、総まとめ	1-10

## 関連授業科目

1. 生薬学	2. 本草学	3. 漢方薬物学	4. 天然物化学	5. 化学系実習
--------	--------	----------	----------	----------

## 分析化学1 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
山下 幸和(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(30%)、定期試験(70%)、授業学習状況により総合的に評価する。

## テキスト

「よくわかる薬学分析化学」(編集:二村典行、大庭義史、山下幸和)(廣川書店)

## 参考文献

「パートナー分析化学 I 改訂第2版」(編集:齋藤 寛他)(南江堂)、薬学生のための化学平衡ノート(荒川秀俊 著)(丸善出版)

## オフィスアワー(授業相談)

いつでも(月曜日～金曜日、9:00～17:30頃まで)結構ですので、研究室(薬品分析学研究室:C31) まで来て下さい。

## 学生へのメッセージ

薬学を学ぶ上でとても重要な基礎科目です。予習、復習をして、しっかり理解して下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

- 1.化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。
- 2.化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取扱いに関する基本的事項を修得する。
- 3.溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。4.化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	C2-(1)-①-1
2	測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	C2-(1)-①-2
3	分析法のバリデーションについて説明できる。	C2-(1)-①-3
4	酸・塩基平衡の概念について説明できる。	C2-(2)-①-1
5	pHおよび解離定数について説明できる。(知識・技能)	C2-(2)-①-2
6	緩衝作用や緩衝液について説明できる。	C2-(2)-①-4
7	代表的な緩衝液の特徴と調製法を説明できる。	adv-C2-(2)
8	錯体・キレート生成平衡について説明できる。	C2-(2)-②-1
9	沈殿平衡について説明できる。	C2-(2)-②-2
10	酸化還元平衡について説明できる。	C2-(2)-②-3
11	分配平衡について説明できる。	C2-(2)-②-4
12	中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	C2-(3)-②-1
13	キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	C2-(3)-②-2
14	沈殿滴定の原理・操作法および応用例を説明できる。	C2-(3)-②-3
15	酸化還元平衡の原理、操作法および応用例を説明できる。	C2-(3)-②-4
16	日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。	C2-(3)-②-6
17	日本薬局方収載の重量分析法の原理、操作法および応用例を説明できる。	C2-(3)-②-7

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	山下 幸和	分析化学の基礎知識(1)	方法論・薬学における分析化学	1, 2
2	山下 幸和	分析化学の基礎知識(2)	日本薬局方と分析化学、単位と数値の取り扱い	1, 2, 3
3	山下 幸和	重量分析法と純度試験法	重量分析法の基礎と応用、純度試験法	16, 17
4	山下 幸和	化学平衡の基礎(1)	化学平衡とは、酸塩基平衡、溶液のpHと緩衝液	4, 5, 6, 7
5	山下 幸和	化学平衡の基礎(2)	沈殿平衡、キレート生成平衡、酸化還元平衡、分配平衡など	8, 9, 10, 11
6	山下 幸和	容量分析法の原理(1)	容量分析の基礎(器具・標準液・標定・ファクター)	1, 12
7	山下 幸和	容量分析法の原理(2)	中和滴定法と非水滴定法の基礎と応用	12
8	山下 幸和	容量分析法の原理(3)	キレート滴定法の基礎と応用	13
9	山下 幸和	容量分析法の原理(4)	沈殿滴定法の基礎と応用	14
10	山下 幸和	容量分析法の原理(5)	酸化還元滴定法の基礎と応用および容量分析のまとめ	15

## 関連授業科目

1.基礎化学講座	2.分析化学 2	3.物理系実習 1	4.薬局方試験法	5.薬品物理化学 1
----------	----------	-----------	----------	------------

## 機能形態学1

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 前期	1.5 単位
藤井 儀夫(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(20%)、定期試験(80%)により総合的に評価する。

## テキスト

ベーシック薬学教育シリーズ 機能形態学 (化学同人)

## 参考文献

「シンプル解剖生理学」河田 光博, 樋口 隆 共著(南江堂) 「解剖生理学」高野廣子 著(南山堂)

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば、いつでも結構ですから藤井(機能形態学研究室:C41)へお越し下さい。(随時対応)

## 学生へのメッセージ

生体の構造, 機能を理解し, 薬の作用機序を理解する基礎としてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

人の身体は、骨格系、筋系、神経系、循環器系、消化器系などの多くの器官系から構成され、これらの各器官系が生命を維持するために重要な役割を果たしている。機能形態学は、体の構造、機能を理解し、薬の作用および作用機序を理解するための基礎的学問である。

人間の体は4つの組織、上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織からなる。前期は、上皮組織、支持組織、筋組織について解説し、人体の基本的構造・機能に関する基礎知識を修得させる。また、これらの組織で構築された各器官系の代表的疾患について述べるとともに、これらの器官に作用する代表的薬物も紹介する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	C7-(1)-③-1
2	組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	C7-(1)-③-2
3	皮膚について概説できる。	C7-(1)-⑥-1
4	骨、筋肉について概説できる。	C7-(1)-⑤-1
5	代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	C7-(1)-⑤-2
6	神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	C7-(2)-①-4
7	正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	C6-(7)-③-1
8	ヒトの身体を構成する臓器の名称、形態および体内での位置を説明できる。	adv-C7-(1)
9	細胞集合による組織構築について説明できる。	adv-C6-(6)
10	正常細胞とがん細胞の違いを対比して説明できる。	adv-C6-(7)
11	ヒトの身体を構成する各臓器の役割分担について概説できる。	adv-C7-(1)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	藤井 儀夫	生体構築の概要	細胞, 組織, 器官, 器官系の関係について概説	1, 8, 11
2	藤井 儀夫	組織についての概要	上皮組織, 支持組織, 筋組織, 神経組織	2, 9

3	藤井 儀夫	上皮組織	上皮組織の形態的, 機能的特徴	2, 3, 7, 10
4	藤井 儀夫	支持組織(結合組織)	結合組織の形態的特徴	2
5	藤井 儀夫	支持組織(結合組織)	結合組織の形態的特徴	2
6	藤井 儀夫	支持組織(結合組織)	結合組織の形態的特徴	2
7	藤井 儀夫	支持組織(軟骨組織)	軟骨組織の形態的特徴	2
8	藤井 儀夫	支持組織(骨組織)	骨組織の形態的, 機能的特徴	2, 4, 5
9	藤井 儀夫	支持組織(骨組織)	骨組織の形態的, 機能的特徴	2, 4
10	藤井 儀夫	筋組織(骨格筋)	骨格筋の形態的, 機能的特徴	4
11	藤井 儀夫	筋組織(骨格筋)	骨格筋の形態的, 機能的特徴	4
12	藤井 儀夫	筋組織(平滑筋)	平滑筋の形態的, 機能的特徴	4
13	藤井 儀夫	筋肉の収縮機構	骨格筋, 平滑筋の収縮機構	4, 6
14	藤井 儀夫	筋肉の収縮機構	骨格筋, 平滑筋の収縮機構	4, 6
15	藤井 儀夫	前期講義内容総まとめ	第1回から第14回のまとめ	1 ~ 8

## 関連授業科目

1. 細胞生物学	2. 生化学1	3. 教養生物学
----------	---------	----------

## 機能形態学2

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1.5 単位
藤井 儀夫(教授) 岡 美佳子(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(20%)、定期試験(80%)により総合的に評価する。

## テキスト

ベーシック薬学教育シリーズ 機能形態学 (化学同人)

## 参考文献

「シンプル解剖生理学」河田 光博, 樋口 隆 共著(南江堂) 「解剖生理学」高野廣子 著(南山堂)

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があれば、いつでも結構ですから藤井(機能形態学研究室:C41)へお越し下さい。(随時対応)

## 学生へのメッセージ

生体の構造, 機能を理解し, 薬の作用機序を理解する基礎としてほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

人の身体は、骨格系、筋系、神経系、循環器系、消化器系などの多くの器官系から構成され、これらの各器官系が生命を維持するために重要な役割を果たしている。機能形態学は、体の構造、機能を理解し、薬の作用および作用機序を理解するための基礎的学問である。

人間の体は4つの組織、上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織からなる。後期は、神経組織の他に、血液・造血器系と感覚器系についても解説し、人体の基本的構造・機能に関する基礎知識を修得させる。また、神経系の関与する代表的疾患について述べるとともに、これらの疾患に作用する代表的薬物も紹介する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	C7-(1)-③-2
2	中枢神経系について概説できる。	C7-(1)-④-1
3	末梢(体性・自律)神経系について概説できる。	C7-(1)-④-2
4	感覚器系について概説できる。	C7-(1)-⑬-1
5	血液・造血器系について概説できる。	C7-(1)-⑭-1
6	神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	C7-(2)-①-1
7	神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	C7-(2)-①-3
8	血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	C7-(2)-⑨-1
9	眼、耳、鼻などの感覚器について機能と構造を関連づけて説明できる。	adv-C7-(1)
10	骨髄、脾臓、胸腺などの血液・造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。	adv-C7-(1)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	藤井 儀夫	神経組織(神経細胞)	神経細胞の形態的, 機能的特徴	1
2	藤井 儀夫	神経組織(シナプス)	神経伝達機構(有髄神経, 無髄神経)	6
3	藤井 儀夫	神経組織(神経筋接合部)	神経筋接合部での刺激伝達	6
4	藤井 儀夫	神経系(大脳半球)	大脳半球の構造的, 機能的特徴	2

5	藤井 儀夫	神経系(大脳髄質)	大脳髄質の構造的, 機能的特徴	2
6	藤井 儀夫	神経系(脳幹)	脳幹の構造的, 機能的特徴	2
7	藤井 儀夫	神経系(脳幹)	脳幹の構造的, 機能的特徴	2
8	藤井 儀夫	神経系(脳脊髄膜)	脳脊髄膜の構造的, 機能的特徴	2
9	藤井 儀夫	神経系(脳神経)	脳神経の分布と機能的特徴	2
10	藤井 儀夫	神経系(脊髄)	脊髄の構造的, 機能的特徴	2
11	藤井 儀夫	神経系(自律神経)	交感神経, 副交感神経の分布と機能的特徴	3
12	藤井 儀夫	神経系(自律神経)	交感神経, 副交感神経の分布と機能的特徴	3
13	岡 美佳子	血液・造血器系	血液の組成と働き	5, 8, 10
14	岡 美佳子	血液・造血器系	血液の組成と働き	5, 8, 10
15	岡 美佳子	感覚器系	感覚器の構造的, 機能的特徴	4, 7, 9

## 関連授業科目

1. 教養生物学	2. 細胞生物学	3. 生化学1
----------	----------	---------

## 細胞生物学 ※

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1.5 単位
五十鈴川 和人(准教授) 川嶋 芳枝(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(30%)、定期試験(70%)により総合的に評価する。

## テキスト

プロッパ 細胞生物学(化学同人)

## 参考文献

基礎から学ぶ生物・細胞生物学(羊土社)、Essential細胞生物学(南江堂)、細胞の分子生物学(ニュートンプレス)、クーパー 細胞生物学(東京化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

原則として、五十鈴川(和):漢方治療学研究室(C32) 木12:30~14:30、川嶋(芳):生体防御学研究室(D33) 月16:30~18:00。その他の時間でも在席時には対応します。

## 学生へのメッセージ

細胞生物学は、生命現象の理解とともに、疾病の原因や予防、治療法を考える上でも欠かすことができない学問です。前期の「教養生物学」よりも難しくなりますので、毎回予習復習をして、内容の理解に努めてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

細胞生物学は、生命の最小単位である細胞の構造と機能を通して生命現象を理解し解明する学問である。薬剤師を目指す上で、薬のターゲットである細胞を分子レベルで十分に理解することは必要不可欠である。またこれまでの研究の歴史を学ぶことにより、研究における論理的思考と実践の重要性を理解することが可能となる。本講義では、教養生物学で学んだ事項を基礎として、細胞の構造、細胞増殖、細胞分化、シグナル伝達、細胞死、組織構築およびがん化を、分子レベルで理解することを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	C6-(1)-①-1
2	エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	C6-(1)-①-2
3	細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	C6-(1)-②-1
4	細胞骨格の構造と機能を説明できる。	C6-(1)-③-1
5	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。	C6-(2)-④-1
6	ヌクレオチドと核酸(DNA, RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	C6-(2)-⑤-1
7	多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	C6-(3)-①-1
8	タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。	C6-(3)-②-1
9	タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	C6-(3)-②-2
10	遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	C6-(4)-①-1
11	DNAの複製の過程について説明できる。	C6-(4)-③-1
12	DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。	C6-(4)-④-1
13	転写因子による転写制御について説明できる。	C6-(4)-④-3

14	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。	C6-(6)-①-1
15	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	C6-(6)-②-1
16	細胞膜受容体からGタンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。	C6-(6)-②-2
17	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。	C6-(6)-②-3
18	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。	C6-(6)-②-4
19	細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。	C6-(6)-②-5
20	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	C6-(6)-③-1
21	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。	C6-(6)-③-2
22	細胞周期とその制御機構について説明できる。	C6-(7)-①-1
23	体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	C6-(7)-①-2
24	細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。	C6-(7)-②-1
25	正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	C6-(7)-③-1
26	がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。	C6-(7)-③-2
27	主な細胞外マトリックス分子の構造と機能を分子レベルで説明できる。	adv-C6-(6)
28	細胞核を構成する核膜、核小体の構造と機能を分子レベルで説明できる。	adv-C6-(1)
29	タンパク質の代表的な二次構造(モチーフ)や機能領域(ドメイン)を説明できる。	adv-C6-(2)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	五十鈴川 和人	細胞とはなんだろう	生命の基本単位である細胞の構造と機能	2, 3
2	五十鈴川 和人	リン脂質と膜構造	生体膜を構成するリン脂質の構造とその組み立て、機能	1, 5, 29
3	五十鈴川 和人	核酸	DNAの構造と機能	6
4	五十鈴川 和人	核とDNA複製	DNAの複製、有糸分裂	3, 10, 11, 23, 28
5	五十鈴川 和人	細胞骨格と細胞構造	中間径フィラメント、微小管、アクチンフィラメントの構造と機能	4
6	五十鈴川 和人	細胞外マトリックスと細胞の結合1	細胞外マトリックスの分子構造と機能 細胞接着	20, 21, 27
7	五十鈴川 和人	細胞外マトリックスと細胞の結合2	細胞外マトリックスの分子構造と機能 細胞接着	20, 21, 27
8	川嶋 芳枝	タンパク質の合成と選別	転写、翻訳によるタンパク質の合成、合成されたタンパク質の選別	5, 7, 8, 9, 29
9	川嶋 芳枝	内膜系と膜交通	小胞輸送、エキソサイトーシスとエンドサイトーシス	2, 5, 7, 8, 9
10	川嶋 芳枝	シグナル伝達と細胞の情報交換1	シグナル分子の種類と情報伝達機構	14, 15, 16, 17, 18, 19
11	川嶋 芳枝	シグナル伝達と細胞の情報交換2	シグナル分子の種類と情報伝達機構	14, 15, 16, 17, 18, 19
12	川嶋 芳枝	遺伝子発現の調節	遺伝子発現の調節機構	10, 12, 13
13	川嶋 芳枝	細胞の誕生と死1	細胞周期と細胞死	22, 24
14	川嶋 芳枝	細胞の誕生と死2	細胞周期と細胞死	22, 24
15	川嶋 芳枝	がんとはどのようなものか	がん遺伝子、がん抑制遺伝子	25, 26

## 関連授業科目

1. 教養生物学	2. 生化学1～3	3. 分子生物学1～2	4. 薬理学1～4	5. 病態・薬物治療学1～4
----------	-----------	-------------	-----------	----------------

## 生化学1

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1.5 単位
森 和也(教授) 鹿本 康生(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(25%)、定期試験(75%)により総合的に評価する。

## テキスト

コンパス 生化学

## 参考文献

「NEW 生化学 第2版」: 櫻田利明、他(廣川書店) 平成27年度まで使用していた教科書です。  
 その他、図書館に多くの参考書がありますので、目を通し自分にあったものを選ぶようにして下さい。

## オフィスアワー(授業相談)

原則、月曜から金曜の午後1時から午後5時までとします。不在の場合もありますので予め知らせてくれると助かります。

## 学生へのメッセージ

生命現象や生命活動を担う基本的事項を学習し、実際に自分の体の中で起こっていることを理解して欲しいと思います。

## 授業概要(教育目的・GIO)

生化学は、生命現象を化学的知識と手法を用いて解析し、その本質を分子レベルで理解しようとする学問である。本教科では、生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項並びにそのタンパク質の構造、性質、機能に関する基本的事項を習得させることを目的とする。講義では、細胞を構成する物質である糖質、アミノ酸、核酸およびビタミンについて概説する。また、タンパク質の構造と機能、酵素反応についても解説する。この講義により、生命現象を支配する物質群全体を理解させ、生化学が薬学を学ぶ上で重要な基礎となることを認識させる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	C6-(2)-②-1
2	代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	C6-(2)-②-2
3	アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	C6-(2)-③-1
4	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。	C6-(2)-④-1
5	ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	C6-(2)-⑤-1
6	代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	C6-(2)-⑥-1
7	多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	C6-(3)-①-1
8	タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。	C6-(3)-②-1
9	タンパク質の細胞内での分解について説明できる。	C6-(3)-②-2
10	不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。	C4-(2)-②-1
11	不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。	C4-(2)-②-2
12	酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	C6-(3)-③-1
13	酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	C6-(3)-③-2
14	代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	C6-(3)-③-3

15	代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	C6-(2)-⑦-1
16	生体内の酸素分圧について説明できる。	adv-C6-(3)-①-1
17	$\alpha$ グルコシダーゼ阻害薬と多糖の関係を説明できる。	adv-E2-(2)-②-7

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	森 和也	糖質1	グルコースと単糖の基本的概念	1
2	森 和也	糖質2	グルコース以外の主な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割	1
3	森 和也	糖質3	代表的な多糖の種類、構造、性質、役割 & $\alpha$ グルコシダーゼ阻害薬と多糖	2, 17
4	森 和也	アミノ酸・ペプチド	アミノ酸の構造と性質、ペプチドの構造と生理活性	3
5	森 和也	タンパク質1	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質	4
6	森 和也	タンパク質2	タンパク質の分類と機能	7, 8, 9
7	森 和也	タンパク質3	タンパク質の分類と機能、生体内の酸素分圧	7, 8, 9, 16
8	森 和也	酵素1	酵素の基本的概念	12 ~ 14
9	森 和也	酵素2	酵素の反応速度論	12 ~ 14
10	森 和也	酵素3	酵素の活性の阻害、その制御	10 ~ 14
11	森 和也	核酸・ヌクレオチド1	核酸(DNA, RNA)の基本的概念	5
12	森 和也	核酸・ヌクレオチド2	核酸(DNA, RNA)の構造と機能	5
13	森 和也	核酸・ヌクレオチド3	核酸(DNA, RNA)の構造と機能	5
14	鹿本 康生	ビタミン1	水溶性ビタミンの種類、構造、性質、役割	6
15	鹿本 康生	ビタミン2・金属	脂溶性ビタミン及び必須微量元素の種類、構造、性質、役割	6,15

## 関連授業科目

1. 生化学2、3    2. 分子生物学1、2    3. 生物系実習1    4. 栄養学    5. 細胞生物学

栄養学
-----

必修	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 後期	1 単位
金谷 建一郎(非常勤講師) 速水 耕介(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)により評価する。

## テキスト

新版 薬学生のための栄養と健康: 伊藤順子 編(三共出版)

## 参考文献

日本人の食事摂取基準 2015年版(第一出版)

## オフィスアワー(授業相談)

金谷(非常勤講師控室:T12), 講義日の在室時には対応します。授業前後の相談でも結構です。  
速水(食化学研究室:D42), 在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

ヒトはなぜ食物から栄養素を摂取する必要があるのか? 栄養素は体内でどのような働きをするのか? 体に摂り入れる年月(期間)と量が薬よりはるかに多い栄養素について, あらためて認識し, 理解を深めて下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

食品から摂取した栄養素はそれぞれ固有の消化・吸収を経て体内に取り込まれ, 体内でエネルギーや生体構成成分へと変換される。これらの働きで栄養は健康の維持・増進に寄与している。このため, 栄養バランスのとれた食生活が重要と考えられている。

本科目では, 栄養の概念, 栄養研究の歴史的背景・意義, 食品中の各栄養素の構造・生理作用・代謝・欠乏症, 食物繊維・ビタミン・ミネラルなどの栄養学的機能などの基礎知識について講義する。さらに, 生涯にわたる健康の維持と増進に必要な食習慣を確立するため, 個人を取りまく食環境づくりの必要性を解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	五大栄養素を列挙し, それぞれの役割について説明できる。	adv-D1-(3)
2	各栄養素の消化, 吸収, 代謝のプロセスを概説できる。	adv-D1-(3)
3	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。	adv-D1-(3)
4	五大栄養素以外の食品成分(食物繊維, 抗酸化物質など)の機能について説明できる。	adv-D1-(3)
5	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量, 呼吸商, 推定エネルギー必要量の意味を説明できる。	adv-D1-(3)
6	日本人の食事摂取基準について説明できる。	adv-D1-(3)
7	栄養素の過不足による主な疾病を列挙し, 説明できる。	adv-D1-(3)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	金谷, 速水	栄養学入門	栄養の基本概念, 五大栄養素の分類と機能	1
2	金谷, 速水	タンパク質	タンパク質の機能, 必須アミノ酸, 栄養価	3, 7
3	金谷, 速水	脂質	脂質の機能, 必須脂肪酸, イコサノイド	3, 7
4	金谷, 速水	糖質, 食物繊維	糖質の機能, 食物繊維の定義と生理機能	3, 4
5	金谷, 速水	消化・吸収	消化器系・消化酵素, 能動輸送・受動輸送・輸送担体	2

## 1年次

6	金谷, 速水	エネルギー代謝(1)	糖質・脂質・アミノ酸のエネルギー代謝, 解糖, クエン酸回路, $\beta$ 酸化, 糖新生, ケトン体	2
7	金谷, 速水	エネルギー代謝(2)	基礎代謝, 呼吸商, 非タンパク質呼吸商, Atwater係数	5
8	金谷, 速水	ビタミン	ビタミンの定義と分類・構造・機能・欠乏症と過剰症	1, 7
9	金谷, 速水	ミネラル	ミネラルの定義と分類・構造・機能・欠乏症と過剰症	1, 7
10	金谷, 速水	日本人の食事摂取基準	推定エネルギー必要量, 推奨量, 目安量, 目標量, 耐容上限量	6

体育実技
------

選択	漢方・臨床・健康薬学科	1年次 通年	1.5 単位
藤井 敬子(非常勤)		科目責任者(教務部長)	

## 授業形式

C 実習型

## 評価方法

授業への取り組み態度(60%)、実技点(20%)、レポート(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

特に指定しない。

## 参考文献

参考書、参考文献などは授業の際に紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

授業終了時に応じるので遠慮せずに相談してほしい。

## 学生へのメッセージ

週に一度は身体を動かし、ストレスの発散や仲間作りに役立てて下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

近年、食生活の欧米化や過剰摂取、運動不足などにより、肥満、高血圧、糖尿病などの生活習慣病が増加している。最近では、ロコモティブシンドロームと介護予防の必要性が高まっている。薬学を学ぶ者としては、生涯を通して健康づくりを地域住民に啓蒙する立場にある。自らが個々の健康管理を習慣づけることが重要であり、身体活動や運動は健康の管理・維持増進に不可欠である。

本教科では、種々の運動種目を実技を通して身につけ、健康寿命の延伸とQOLの向上について意識し、基礎的な柔軟体操や健康運動を指導できる程度の技術を修得させることを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容	SBOコード
1	生活習慣病の一次予防としての運動の重要性を理解し、自身の生活習慣について考え、活動的なライフスタイルを確立させる。	adv-A-(5)-③-1
2	健康日本21が提唱する健康のための具体的な運動内容について体育実技を通して身につけ、地域住民に対して指導・助言できる技術を修得する。	adv-A-(5)-③-2

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	藤井 敬子	オリエンテーション	前期授業の進め方と注意点の確認	1
2	藤井 敬子	ボディワーク	健康ストレッチング、ソフトバレー	1.2
3	藤井 敬子	ソフトボール(1)	レクリエーション ①	2
4	藤井 敬子	ソフトボール(2)	レクリエーション ②	2
5	藤井 敬子	テニス(導入)	ショートラリー、ボレー&キャッチ	2
6	藤井 敬子	テニス(基礎)	フォアハンドストローク、フォアボレー	2
7	藤井 敬子	テニス(基礎)	バックハンドストローク、バックボレー	2
8	藤井 敬子	テニス(基礎)	サービス、スマッシュ、ルールの理解	2
9	藤井 敬子	テニス(応用と実践)	ダブルスゲーム ①	2
10	藤井 敬子	テニス(応用と実践)	ダブルスゲーム ②	2
11	藤井 敬子	オリエンテーション	後期授業の進め方と注意点の確認	1
12	藤井 敬子	ボディワーク	健康ストレッチング、ウォーキング	1.2
13	藤井 敬子	バトミントン(導入)	ショートラリー、ラリー	2
14	藤井 敬子	バトミントン(基礎)	ラリー、ドライブ、ハイクリアー	2
15	藤井 敬子	バトミントン(基礎)	スマッシュ、ドロップ、サービス、ルールの理解	2

## 1 年次

16	藤井 敬子	バトミントン(応用と実践)	ダブルスゲーム、シングルスゲーム	2
17	藤井 敬子	バスケットボール(基礎)	ドリブル、パス、シュート	2
18	藤井 敬子	バスケットボール(基礎)	ミドルシュート、ミニゲーム	2
19	藤井 敬子	バスケットボール(応用と実践)	ゲーム ①	2
20	藤井 敬子	バスケットボール(応用と実践)	ゲーム ②	2

## 関連授業科目

健康薬学概論、栄養学、運動生理学、運動と健康、運動療養概論
-------------------------------