

第 1 学 年

| | |
|--------------------------|-------|
| <総合科学系> | |
| 社会科学 | |
| 生態・医療人類学…………… | 1- 1 |
| 法学…………… | 1- 3 |
| 経済学…………… | 1- 4 |
| 薬害から学ぶ…………… | 1- 6 |
| 人文科学 | |
| 哲学…………… | 1- 7 |
| 死生観の歴史…………… | 1- 9 |
| 文化史…………… | 1- 10 |
| 倫理学…………… | 1- 11 |
| 戦争と医学…………… | 1- 13 |
| 芸術と文化 | |
| 映画論…………… | 1- 14 |
| 書道…………… | 1- 15 |
| 博物館からみた地域文化…………… | 1- 16 |
| フィールドワークから学ぶ文化…………… | 1- 17 |
| 文学…………… | 1- 18 |
| 美術解剖学…………… | 1- 19 |
| 音楽…………… | 1- 21 |
| 自然科学 | |
| 数学概論Ⅰ…………… | 1- 22 |
| 発生生物学…………… | 1- 23 |
| 有機化学…………… | 1- 25 |
| 力 学…………… | 1- 26 |
| 数学概論Ⅱ…………… | 1- 28 |
| 分子遺伝学…………… | 1- 29 |
| 進 化 学…………… | 1- 31 |
| 生物学実習…………… | 1- 32 |
| 生命有機化学…………… | 1- 34 |
| 電磁気学…………… | 1- 35 |
| 原子物理学…………… | 1- 37 |
| 細胞生物学…………… | 1- 39 |
| 生命物理化学…………… | 1- 41 |
| 化学実験…………… | 1- 43 |
| 物理学実験…………… | 1- 45 |
| 基礎自然科学（物理学）…………… | 1- 47 |
| （化学）…………… | 1- 49 |
| （生物学）…………… | 1- 51 |
| 自然科学アドバンス…………… | 1- 53 |
| 語 学 | |
| 英語ⅠA…………… | 1- 55 |
| 英語ⅠB…………… | 1- 58 |
| 英語ⅡA…………… | 1- 61 |
| 英語ⅡB…………… | 1- 64 |
| ドイツ語Ⅰ…………… | 1- 67 |
| ドイツ語Ⅱ…………… | 1- 68 |
| フランス語Ⅰ…………… | 1- 69 |
| フランス語Ⅱ…………… | 1- 70 |
| 中国語Ⅰ…………… | 1- 71 |
| 中国語Ⅱ…………… | 1- 72 |
| <総合教育> | |
| 体育実技…………… | 1- 73 |
| 科学リテラシー | |
| 情報処理入門…………… | 1- 75 |
| 自然科学方法論…………… | 1- 77 |
| 生命倫理…………… | 1- 79 |
| 基礎心理学（行動科学Ⅰ）…………… | 1- 82 |
| 早期ポリクリニック…………… | 1- 83 |
| 医学セミナー…………… | 1- 84 |
| 医学概論…………… | 1- 86 |
| スポーツと医学…………… | 1- 87 |
| 人体機能学概論…………… | 1- 88 |
| 福島学…………… | 1- 89 |
| 男女共同参画…………… | 1- 91 |
| 地域実習Ⅰ…………… | 1- 92 |
| コミュニケーション論 | |
| （行動科学Ⅲ）…………… | 1- 93 |
| テュートリアルⅠ…………… | 1- 94 |
| <生命科学・社会医学> | |
| 解剖・組織学Ⅰ | |
| 人体解剖学入門…………… | 1- 96 |
| 生 化 ・ 分 子 学 Ⅰ | |
| 代謝生化学…………… | 1- 98 |
| こころと脳（行動科学Ⅱ）…………… | 1-100 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|-------|------|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 生態・医療人類学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | ecological & medical anthropology | | | | | | |
| 担当責任者 | 立柳 聡 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・ゼミ |

概要／方針等

広くは、環境と人間・社会と文化の形成の相関について検討したいと思います。どのような生態的条件がどんな社会や文化を生み出してきたか？その背景を含めて検討します。また、逆に、人間は自分を取り巻く環境をどんなふう認識し、意味づけていくのか、などに主要な関心を寄せ、社会学、文化人類学の基本的な知見とこれまでの研究成果によりながら、検討してみたいと思います。例えば、「病気」と「病」はどう違うのか？社会科学の目で見ると、実は、「健康」や「病気」、「障害」もまた、一面では文化であることを明らかにしていきたい。

学習目標

一般目標:

人間たちが種々の欲求や思いを背景に生み出す社会現象の本質は、公式のように表現することが困難です。それを扱う社会科学の醍醐味は、何らかの社会現象をめぐる多様な見方や解釈の可能性を示し、それを裏付ける主張の合理性や特色を検討することです。例えば、 $1+1=2$ ではなく、 1 であるかもしれないと解釈できる柔軟な頭を鍛えましょう！

行動目標:

- (1) 「文化」、「社会」、「民族」、「環境」など、社会学、文化人類学の基本概念を理解できるようになる。
- (2) 多様な文化・社会の存在と特色を理解し、尊重できるようになる。
- (3) 人類は、諸現象のからくりを自然科学によって合理的に把握しようとする一方、観念の操作で“意味づける”ことのできる生き物であることが理解できるようになる。
- (4) 例えば、「病気」や「健康」、「障害」にも“意味づけ”が伴う場合があることを理解できるようになる。
- (5) 自分が文化として身につけた価値観やものごとの見方を相対化して捉えることができるようになる。
- (6) それぞれの人間の個性や価値観、見方、解釈の多様性を受け入れることができる人間になる。

テキスト 使用しません。順次、資料の配布を行ないます。

参考書 折々に紹介していきたいと思います。

評価方法

1. グループ作成のレポートを主体に、出席状況やフィードバックペーパーの内容なども踏まえ、総合的に評価します。但し、レポートの再提出機会は設けません。
2. 福島県立医科大学医学部履修規定を遵守して判断します。
3. 細部は、履修者数が確定後に、その方々とも相談の上、改めて検討して周知します。

その他(メッセージ等)

授業時間や回数に限られているため、初回から一定の授業を行ないます。ご了承ください。

選択科目のため、一体、どのような顔ぶれがどれだけ履修されるのか、開講してみないとわかりません。その上で、

- ①数十人ともなれば、自ずと講義主体の展開となりましょう。
- ②例えば、数名程度の履修となれば、実質的にゼミナールとしての展開が適当と考えます。細部はその方々と相談の上、決めたいと思いますが、フィールドワーク(現地調査)のような選択肢もありえます。
- ③10名を超えるようであれば、講義とグループワークを併用した形などが適当かもしれません。

従って、以下に掲げる授業計画は、①、③となった場合を主に念頭においているとご理解願います。

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月 | 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容・トピックスなど |
|----|---|----|----|----|--------------------|--------------------------|
| 1 | 4 | 12 | 水 | Ⅱ | 社会科学とはどんな世界か&ガイダンス | 社会科学の特色、履修における諸注意と方針など |
| 2 | 4 | 12 | 水 | Ⅲ | 虹は何色?・その1 | 文化人類学の特色、文化、社会など、基本概念の確認 |
| 3 | 4 | 26 | 水 | Ⅱ | 虹は何色?・その2 | 基本概念の確認、言語相対説 |
| 4 | 4 | 26 | 水 | Ⅲ | 極北とジャングルの狩人・その1 | 文化人類学の環境論 |
| 5 | 5 | 10 | 水 | Ⅲ | 極北とジャングルの狩人・その2 | 社会的環境論、文化の選択性 |
| 6 | 5 | 17 | 水 | Ⅲ | 狩猟採集民の世界 | 狩猟採集民の社会と文化の特色 |
| 7 | 5 | 24 | 水 | Ⅲ | 農耕民の世界・その1 | 農耕とは何か、食糧生産革命 |
| 8 | 5 | 31 | 水 | Ⅲ | 農耕民の世界・その2 | 農耕民の社会の特色 |
| 9 | 6 | 7 | 水 | Ⅲ | 農耕民の世界・その3 | 農耕民の文化の特色 |

| | | | | | | |
|----|---|----|---|---|----------------|--------------------|
| 10 | 6 | 14 | 水 | Ⅲ | 日本人の自然観 | 焼畑農耕とそれに根ざす文化 |
| 11 | 6 | 21 | 水 | Ⅲ | 日本人の生命観 | 魂、命、再生、無限の循環 |
| 12 | 6 | 28 | 水 | Ⅲ | 医療と文化・社会・その1 | 病気と病、障害の本質 |
| 13 | 7 | 5 | 水 | Ⅲ | 入り口は室内？室外？・その1 | 人類の思考と認識の特色をめぐる諸学説 |
| 14 | 7 | 5 | 水 | Ⅳ | 入り口は室内？室外？・その2 | 人類の思考と認識の特色をめぐる諸学説 |
| 15 | 7 | 12 | 水 | Ⅲ | 入り口は室内？室外？・その3 | 人類の思考と認識の特色をめぐる諸学説 |

※ 進行状況により、一部割愛させていただく場合があります。

| | | | | | | | |
|---------------|---------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 法学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Law | | | | | | |
| 担当責任者 | 藤野美都子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

法学とは、「法」を対象とし、「法」について考察をする学門である。私たちの日常生活は、意識するしないにかかわらず、「法」という社会制度と密接な関係を持っている。まず、「法」という社会制度が持つ目的および果たす機能など、「法」に関する基本的な事柄について概説する。つぎに、社会生活に焦点を当て、どのような場面でのような法が機能しているかについて紹介する。受講生の理解が深まるよう、授業ではできる限り、具体的な事例を取り上げる。受講生間で意見交換をしながら、授業を進めたい。

学習目標

一般目標

- ① 社会生活をスムーズに営むために、法を知り使いこなす力(リーガル・リテラシー)を身につける。
- ② 社会に関する理解を深めるために、法的なものの見方(リーガル・マインド)を身につける。

行動目標

- ① 法の特徴、法の目的を説明できる。
- ② 法の定義を説明できる。
- ③ 制定法・慣習法・判例法という法の存在形式について説明できる。
- ④ 裁判が果たしている機能について説明できる。
- ⑤ 民事裁判・刑事裁判・行政裁判の違いを説明できる。
- ⑥ 裁判外紛争解決制度について説明できる。
- ⑦ 様々な社会生活に関する法を列挙できる。
- ⑧ それらの法が、社会においてどのような機能を果たしているか説明できる。
- ⑨ 自らの権利を守るために、どのように行動すればよいか説明できる。

テキスト

参考書

池田真朗ほか『法の世界へ(第6版)』(有斐閣・2014年)
副田隆重ほか『ライフステージと法(第6版)』(有斐閣・2012年)
この他、テーマ毎に授業時間内に適宜紹介する。

評価方法

授業への参画態度および提出課題により、総合的に評価する。

その他(メッセージ等)

授業時間内に受講生による意見交換の場を設けるので、授業への積極的な参画を求めます。また、法を学ぶ上で、社会に関する理解が不可欠です。様々なメディアを通じて情報を収集し、社会に関する理解を深めるよう求めます。

授業計画／担当教員等

- 1回 4月12日2限 講義案内・法とは何か:法の特徴-A対非Aの世界
- 2回 4月12日3限 最近の話題から:憲法とは何か・安全保障関連法制について考える
- 3回 4月19日2限 法のシステム(1)法の存在形式:判例の役割
- 4回 4月19日3限 法のシステム(2)裁判:民事裁判と刑事裁判
- 5回 4月26日3限 法のシステム(3)裁判員制度
- 6回 5月10日3限 法のシステム(4)裁判外紛争解決制度
- 7回 5月17日3限 人の誕生と法:生補助医療と親子関係
- 8回 5月24日3限 労働と法:医師・看護師の過労死問題
- 9回 5月31日3限 結婚・離婚と法:夫婦の氏・婚外子の相続差別
- 10回 6月7日3限 消費生活と法:悪質商法の規制
- 11回 6月14日3限 男女平等と法:女性差別撤廃条約
- 12回 6月21日3限 子どもと法:児童虐待防止法
- 13回 6月28日3限 高齢者と法:高齢者の権利擁護制度
- 14回 7月5日3限 犯罪と法:少年法と心神喪失者医療観察法
- 15回 7月12日3限 人の死と法:死刑存廃問題

授業担当者

藤野美都子 人間科学講座(生命倫理学分野)

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 経済学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Introduction to Political Economy | | | | | | |
| 担当責任者 | 後藤 宣代 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

Brexit(英国のEUからの離脱)、「トランプ現象」にみられる移民排斥や人種差別の背後には何があるのでしょうか。20世紀末から急速に展開したグローバル経済(ヒト、カネ、モノ、情報の地球的規模での展開)への「反発」が生み出したと言われていています。私たちの暮らす地球を見渡せば、環境破壊、格差・貧困の拡大など、経済問題に関して深刻な事態が進行しています。日本は世界でも稀なほど、少子・高齢化が急速に進み、社会の縮小、「縮むニッポン」といわれるほどです。若い皆さんにとっては、将来への不安、「生きづらさ」を感じていることでしょう。将来、医療従事者を目指す皆さんにとっては、地域医療崩壊、長時間過密労働、過労死など、働く現場の状況は深刻です。「将来は医療従事者になって、働いておカネを得ていくことになるのだろうけれど、将来の医療現場での働き方は、どうなっていくのだろう。なんだか不安だな。21世紀の世界はどんな社会なのだろう」と、生きていくための羅針盤を求めたいという思いもあるかと思えます。

このように、関心はあるのだけど、どう考えていかわからなかった政治と経済の関わり、おカネの話、働き方の話、そして社会システム全体の話、つまり「経済の話」を、皆さんの知的関心と切り結びながら、基礎理論を見につけ、議論を通して考えていくのが、本講義です。

経済学はしばしば、金もうけやマネー・ゲームの道具と思われがちですが、東洋風に言えば、「経世済民 一世を經(おさ)め、民を済(すく)う」から、経済という言葉が生まれています。もう少し医学に引きつけて、比喩的に言いますと、「社会の医学」とも呼ばれています。というのは、私たちの生きている「社会のしくみ」を解き明かし、貧困・格差などの「社会病理」を発見し、その改善・解決策(処方箋)を、「社会的公正の視点」から提案するからです。ですから、理論と言っても、きわめて実践的な性格を持っています。これが、これから学んでいく「ポリティカル・エコノミー、政治経済学」です。

本講義では、その時々「社会の病理」に対して、どんなメス(つまり経済理論)を使って治していこうとしたのか、生きた現実に挑む経済学者たちの苦闘の過程と、その成果である経済理論を講師が話します。その後、受講生の皆さん方との自由な対話を通して、経済学的な認識を新たにしていきます。そして激動の21世紀を生きる皆さん方が、地球市民としての教養を身につけていくこととします。

学習目標

<一般目標>

私たちが住んでいる社会の動きに敏感で、新聞やテレビ、ネットなどの国際欄、政治経済欄の内容が深く理解できるようになる(理解力)。こうした世の中の動きについて、自分なりの考え方をもち(論理的思考力)、発表や討論ができるようになる(プレゼンテーション力)。

<行動目標>

本講義は、最初に、21世紀のグローバルな問題群を発見する導入部、そのあとに基礎理論を学ぶ第一部、そして最後に21世紀のあり方について学ぶ第二部という、三部構成をとります。導入部は受講生の皆さんと意見交換形式、第一部は、講師による講義形式で、経済学の歴史と理論を話します。第二部は、テキストを使って、受講生による報告形式です。受講生の皆さん方が、今を生きる「経済学者」になって、テキストの報告を通して、いわば「社会病理」を発見し、その改善・解決策(「処方箋」)を提案していくこととなります。

テキストの報告は受講生による参加・分担方式(受講生が多い場合はグループ発表)で、少なくとも1回は報告することになります。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 広井良典『ポスト資本主義—科学・人間・社会の未来—』岩波新書、2015年、本体価格820円＋税。 |
| 参考書 | 八木紀一郎『経済学入門シリーズ 経済思想<第2版>』日経文庫、2011年、本体価格920円＋税(本書では、古代ギリシャから2008年の世界金融危機まで、グローバルに取り扱われています)。 |
| 評価方法 | 講義への出席、討論への参加、レポートにより、総合的に判定されます。評価の基準は、暗記ではなく、認識の深まり、経済学的思考を問うものです。なお、レポートは講義時に書く平常レポート(2-3回)と、期末試験時に書く最終レポートからなります。 |
| その他(メッセージ等) | 一緒に議論し、他者の意見に耳を傾け、理解能力や共感能力を高め、将来の医療従事者としての高いコミュニケーション能力を身につけましょう。 |

授業計画／担当教員等

【授業計画】

回数:月 日(曜日) 時限 / 項目 / 内容 (キーワード等)

- 1回:4月13日(木)2時限/オリエンテーション/講義の進め方、テキストの紹介、成績評価の説明、自己紹介と問題関心の交流
- 2回:4月13日(木)3時限/21世紀のグローバルな問題群①/ Brexit(英国のEU からの離脱)、「トランプ現象」を経済学の視点で考える
- 3回:4月20日(木)2時限/21世紀のグローバルな問題群②/ 1枚のチョコレートに隠された苦い現実
- 4回:4月20日(木)3時限/21世紀のグローバルな問題群③/ 1着のジーンズに秘められた涙

- 5回:4月27日(木)2時限/21世紀のグローバルな問題群④/21世紀の新ビジネス:医療のグローバル化(医療ツーリズム、外国人看護師)と人体市場
- 6回:4月27日(木)3時限/小括:経済学の考え方
- 7回:5月11日(木)3時限/経済学の理論①医学から経済学の生誕へ/フランソワ・ケネー、ウィリアム・ペティ
- 8回:5月18日(木)3時限/経済学の理論②経済学の確立/アダム・スミス『諸国民の富』(あるいは『国富論』)
- 9回:5月25日(木)3時限/経済学の理論③経済学の批判/カール・マルクス『資本論』(2017年は『資本論』刊行150周年)、「プレミアム・フライデー」と労働日
- 10回:6月1日(木)3時限/経済学の理論④経済学の展開/ジョン・メイナード・ケインズ、第一次世界大戦後の世界平和と1929年大恐慌に立ち向かう経済学
- 11回:6月8日(木)3時限/21世紀の経済問題①/資本主義の進化:手から、機械を経て、そして科学(情報、電脳)へ
- 12回:6月15日(木)3時限/21世紀の経済問題②/資本主義と生命科学:バイオ・キャピタル
- 13回:6月22日(木)3時限/21世紀の経済問題③/資本主義の現段階:グリーン・エコノミー、持続可能な社会は実現可能か
- 14回:7月6日(木)3時限/21世紀の経済問題④/ポスト資本主義:地球倫理、科学、人間、社会の未来
- 15回:7月13日(木)3時限/まとめ/地球市民の教養としての経済学

【担当教員】-----

後藤 宣代 / 非常勤講師 / NPO法人「コモンズ」副理事長 基礎経済科学研究所副理事長

【講義場所】-----

別途通知

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 薬害から学ぶ【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Learning from medication errors | | | | | | |
| 担当責任者 | 藤野美都子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

薬は、病気やケガを治すために用いられるもので、人の生命・健康を守るという役割を果たしています。しかしながら、過去、様々な薬害問題が発生し、生命・健康を守るはずの薬により、多くの人々の生命・健康が侵害されてきました。授業では、まず、「薬害を知る」ことから始めます。過去にどのような薬害が発生したのか、なぜ薬害問題が繰り返し発生するのか、という点を明らかにします。つぎに、「薬害から学ぶ」とし、どのようにしたら薬害の発生を防ぐことができるのかを考えます。薬害を身近な社会問題として理解できるよう、薬害エイズ問題を中心に、過去のテレビ番組の映像や映画等を活用します。最後に、各受講生が過去の薬害から一つを選び、情報を収集し、そこから何を学びとるべきか考え、発表する時間を設けます。

学習目標

- 一般目標
- ① 薬害を知り、薬害から学ぶことにより、薬害防止について考える態度を身につける。
 - ② 薬害問題について考えることにより、過去を知ることが、現在および未来をより良くすることに繋がることを理解する。
- 行動目標
- ① 過去に発生した薬害問題の経過を説明できる。
 - ② 過去に発生した薬害問題の原因を説明できる。
 - ③ 裁判や行政等による救済など、薬害問題をめぐる社会の動きを説明できる。
 - ④ 薬害の経験を通して、薬の安全性・有効性を確保するために図られてきた改善策を説明できる。
 - ⑤ 薬害が発生した場合の救済制度について説明できる。
 - ⑥ 薬害を防ぐために、国、製薬企業、医療従事者等に課されている責任を説明できる。

テキスト

参考書

テーマ毎に授業時間内に適宜紹介する。
医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス財団編『知っておきたい薬害の教訓—再発防止を願う被害者からの声—』(薬事日報社・2012年)

評価方法

授業への参画態度、提出課題、プレゼンテーション等により、総合的に評価する。

その他(メッセージ等)

受講生が「自ら考える」ことを基本とし、授業時間内に受講生による意見交換の場を設けるので、授業への積極的な参画を求めます。また、薬害について学ぶためには、社会に関する理解が不可欠です。受講生が、様々なメディアを通じて日々情報を収集し、社会に関する理解を深めることを期待します。

授業計画／担当教員等

- 1回 4月13日2限 講義案内・薬害とは何か
- 2回 4月13日3限 過去の薬害問題(1): サリドマイド事件、スモン事件、クロロキン事件など
- 3回 4月20日2限 過去の薬害問題(2): ソリブジン事件、薬害ヤコブ事件、薬害C型肝炎事件など
- 4回 4月20日3限 薬害エイズ: 薬害エイズ事件の経緯・日本のエイズパニック問題
- 5回 4月27日2限 薬害エイズ問題と裁判所(1): 薬害エイズ民事裁判の展開
- 6回 4月27日3限 薬害エイズ問題と裁判所(2): 薬害エイズ刑事裁判の展開
- 7回 5月11日3限 薬害エイズ問題と政府: 政府・厚生省の責任
- 8回 5月18日3限 薬害エイズ問題と国会: 国会による原因究明、エイズ予防法から感染症予防法へ
- 9回 5月25日3限 医薬品医療機器等法: 薬害事件の教訓と医薬品等に関する法的規制
- 10回 6月 1日3限 薬害問題と製薬企業: 薬害救済問題と企業の社会的責任
- 11回 6月 8日3限 受講生による発表(1)
- 12回 6月15日3限 受講生による発表(2)
- 13回 6月22日3限 受講生による発表(3)
- 14回 7月 6日3限 受講生による発表(4)
- 15回 7月13日3限 薬害防止に向けて: 薬害問題と医療従事者の責任

授業担当者
藤野美都子 人間科学講座(人文社会)

| | | | | | | | |
|---------------|---------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 哲学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 福田俊章 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

1. 人間は人間であるかぎり誰でも、考えることをやめない。そして、哲学するとは「みずからよく考える」ことに外ならない。「哲学への最良の入門は自分で問題を立てること、自分でその問題を考えることだ」と言われるのも、そのためである。この授業では、そうした営みの実例に触れることで、各人が「みずからよく考える」ようになることを目指したい。

2. 「人間は理性的動物である」(アリストテレス)というよく知られた人間の定義は、そもそも「人間はロゴスをそなえた動物である」ということを意味する。「人間は存在の理法(ロゴス)、宇宙の調和的秩序(コスモス)を把握する理性——この能力もまた、ロゴスと呼ばれた——をそなえた唯一の動物だ」というのである。そして、哲学は伝統的にこのロゴスをロゴスそのものとして捉えようとする営みとして、あらゆるロゴスの営み(=学)の中でも最上の営みなのだとされて来た。

今日、もはやこうした「万学の女王としての哲学」などという観念が通用するとは思えない。しかし、ロゴスの探求がもっとも自覚的に行なわれた時代の思索を顧みることには、なおも意味があるだろう。哲学の守護聖人も呼ぶべきソクラテスの「知らないということを知っていること(無知の知)こそ最上の知である」という洞察は哲学的探求のみならず、一般にあらゆる人間の知的探求の核心をついているように思う。

この授業では、西欧の哲学について様々な時代の哲学者がそれぞれの流儀で探求した課題を紹介するとともに、受講生が自ら問題を考える機会を提供することを目指す。

学習目標

【一般目標】

「いい哲学者になるためにたった一つ必要なのは、驚くという才能だ」(『ソフィーの世界』)と言われるのはどうしてか。「哲学を馬鹿にすることこそ、真に哲学することである」(パスカル)、「人は決して哲学を教わることが出来ず、たかだか哲学するのを学ぶことが出来るだけである」(カント)とはどういう意味か。こうした問題意識に触れることによって、哲学的な思索態度を身につける。

【行動目標】

1 ヨーロッパ古代の哲学——この世界はいったい何で出来ているのか

- (1)「哲学は古代ギリシアの自然哲学者たちによる自然探求の思索から生まれた」とされるのはどういうことかと言える。
- (2)ソクラテスの言う「知らないということを知っていること(無知の知)こそ最上の知である」とはどういうことかと言える。
- (3)プラトンのイデア論とはどういう考えなのかと言える。
- (4)アリストテレスによるイデア論批判がどういうものだったかと言える。

2 ヨーロッパ中世の哲学——人間と神とはいかなる関係に立つのか

- (1)「ヘレニズムとヘブライズムがヨーロッパ思想の根本だ」とされるのはどういうことかと言える。
- (2)ヨーロッパ中世の哲学が何を指していたのかと言える。
- (3)「理解せんがために我信ず」(アンセルムス)とはどういうことかと言える。

3 ヨーロッパ近代の哲学——我々人間は何を知ることが出来るのか

- (1)デカルトの「我思う、故に我あり」がどうして近代哲学の出発点とされるのが判る。
- (2)いわゆる大陸「合理論」と英国「経験論」との対立が何に由来するのか判る。
- (3)カントの「我々の認識は経験と共に始まるが、経験にもとづいて生じるのではない」という主張の意味が判る。

4 現代哲学の諸問題

- (1)人間の心と身体はどういう関係になっているのか(心身問題)をめぐって様々な解答があることを判る。
- (2)「私は私である」とはどういうことか(人格の同一性)をめぐって様々な解答があることを判る。
- (3)科学的な知識が客観的な妥当性をもつのはどうしてなのか(科学の科学性)について考えることが出来る。

5 神の存在証明の問題——人間はどうやって神の存在を証明しようとして来たか

- (1)様々な神の存在証明には、それぞれいかなる難点があるのかと言える。
- (2)神の存在証明は我々人間にとっていかなる意味があるのか考えられる。

6 総じて、こうしたことをいくら知っていても「哲学」したことにはならないと知る。

【教育目標に基づくアウトカム】(評価方法)

心: 多様な価値観を理解している(授業態度、レポート)

問題解決のための選択肢が複数あることを理解している(授業態度、レポート)

知: 自然科学・人文社会科学をもとに、社会における医療の役割を説明できる(授業態度、レポート)

課題の背景を広い視野から理解し、問題点を明確に提示できる(レポート)

情報・知識を整理し、文献検索ができる(レポート)

知的好奇心を維持しつつ、謙虚に学ぶ態度を身につける(授業態度)

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 特定のテキストは用いない。 |
| 参考書 | 適宜資料を配付するとともに、その都度参考文献の紹介に努めたい。 |
| 評価方法 | 授業への参画態度に加えて、レポートあるいは論述式の筆記試験を学期末に課すこととしたい。 |
| その他(メッセージ等) | 自分の頭でものを考える機会と考えて御参加ください。授業時間が短くなった分、むしろ学生の皆さん自身に考えてもらう機会を増やしたいと思います。 |

| | |
|--------------------|--|
| 授業計画／担当教員等 | |
| (1) 4月12日(水)・2時限め | 導入 「知を愛する」こと、ロゴスの探求としての哲学 福田俊章 |
| (2) 4月12日(水)・3時限め | 古代ギリシアの自然哲学 存在と生成変化、水は水のまま水以外のものになる？ 福田俊章 |
| (3) 4月19日(水)・2時限め | ソクラテス 「無知の知」、「知らない」ということをどうして知っているのか？ 福田俊章 |
| (4) 4月19日(水)・3時限め | プラトン アイデア論、ただちょっと「忘れていた」だけ？ 福田俊章 |
| (5) 4月26日(水)・3時限め | アリストテレス アイデア論批判 梅は梅らしく、桜は桜らしく？ 福田俊章 |
| (6) 5月10日(水)・3時限め | ヘレニズム 幸福とは「不幸でない」ことか？ 福田俊章 |
| (7) 5月17日(水)・3時限め | ヨーロッパ中世の哲学 「理解せんがために我信ず」とは？ 福田俊章 |
| (8) 5月24日(水)・3時限め | 近代哲学の幕開け 人権思想と近代的自然科学とに通底するものは？ 福田俊章 |
| (9) 5月31日(水)・3時限め | デカルト 「我思う、故に我あり」、私に心はあるのか？ 福田俊章 |
| (10) 6月 7日(水)・3時限め | 大陸「合理論」と英国「経験論」我々人間の知識は何に由来するのか？ 福田俊章 |
| (11) 6月14日(水)・3時限め | カント 「我々の認識は経験と共に始まるが、経験にもとづいて生じるのではない」？ 福田俊章 |
| (12) 6月21日(水)・3時限め | 心身問題 相互作用説と随伴現象説、テレパシーは心の存在を証するか？ 福田俊章 |
| (13) 6月28日(水)・3時限め | 人格の同一性 身体説と記憶説 記憶と身体どちらが入れ替わったのか？ 福田俊章 |
| (14) 7月 5日(水)・3時限め | 科学の科学性 検証と反証、反証不可能な主張は科学的か？ 福田俊章 |
| (15) 7月12日(水)・3時限め | 神の存在証明 完全無欠な存在者は必ず存在するか？ 福田俊章 |

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------|----|-------|------|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 死生観の歴史【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | History and Culture | | | | | | |
| 担当責任者 | 末永恵子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・討論 |

概要／方針等

少子超高齢化社会を迎えた日本では、いままでになかった勢いで、たとえば女性観、男性観、家族観、職業観、宗教観などが変化しています。何か確固とした理想的な生き方といったものは見つけにくくなってきました。そのようななかで、人間の生や死についての関心はとも高まってきています。

しかも、私たちは巨大な災害によって多くの人命が失われる事態に遭遇しました。「生きる意味とは何か、死とは何か」という問題を探求せざるをえなくなっています。

死生観とは、人間の生と死をどのように把握し、どのようにこの問題と向き合うかといった考察です。古今東西の宗教や思想家がこの問題についてさまざまな考察を行いました。

この授業では、そのような死生観をふりかえり、さまざまな角度からこのテーマについて考えます。

生と死に向き合う医療・看護領域の営みにも参考になる授業を目指しています。

学習目標

【一般目標】 古今東西の宗教や思想の死生観を把握するとともに、その死生観の社会的歴史的背景についても理解し、さらに現代の「生と死」の問題とも関連させて考察する態度を身につける。

【行動目標】

- 1 各宗教および思想家の死生観を文献資料や映像から把握することができる。
- 2 伝統的の死生観と現代人の死についての意識とを比較し、論じることができる。
- 3 死生観の考察を通して、自己の死生観を育むことができる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 授業時に配布する。 |
| 参考書 | 島蘭進ほか『死生学』1～5 東京大学出版会、2008年 立川昭二『日本人の死生観』筑摩書房、1998年 波平恵美子『日本人の死のかたち』朝日新聞社、2004年 佐藤弘夫『死者の花嫁 葬送と追想の列島史』幻戯書房、2015年 金菱清(ゼミナール)編『呼び覚まされる霊性の震災学— 3・11生と死のはざままで』新曜社、2016年 |
| 評価方法 | 授業への参画態度、ミニレポート、課題レポートの内容を総合し、成績を決定する。 |
| その他(メッセージ等) | 死生観は生きていく間に他者(死者と生者)との関係をどのように構築していくかという課題を問いかけます。自分はどうのように他者とつながるのか、大きな問いをもちつつ、異文化を理解を重ねてまいりましょう。 |

| 授業計画／担当教員等 | | | | |
|------------|-------------|-----------|---------------|----------------------|
| 回 | 期日 | テーマ | キーワード | 担当者 |
| (1) | 4月12日(水)2限目 | 導入 | 討論方法・レポート作成方法 | 末永 恵子《人間科学講座(生命倫理学)》 |
| (2) | 4月12日(水)3限目 | 喪と追悼 | 死者と生者、葬儀 | 末永 恵子 |
| (3) | 4月19日(水)2限目 | 死者とのつながり | 喪、看取り | 末永 恵子 |
| (4) | 4月19日(水)3限目 | 喪失体験と癒し | 死別・悲嘆 | 末永 恵子 |
| (5) | 4月26日(水)2限目 | 死生観と宗教1 | 仏教 | 末永 恵子 |
| (6) | 5月10日(水)3限目 | 死生観と宗教2 | キリスト教 | 末永 恵子 |
| (7) | 5月17日(水)3限目 | 死生観と宗教3 | イスラム教 | 末永 恵子 |
| (8) | 5月24日(水)3限目 | 死生観と宗教4 | 儒教 | 末永 恵子 |
| (9) | 5月31日(水)3限目 | 死生観と宗教5 | 神道 | 末永 恵子 |
| (10) | 6月7日(水)3限目 | 死生観と生命倫理1 | 脳死臓器移植 | 末永 恵子 |
| (11) | 6月14日(水)3限目 | 死生観と生命倫理2 | 尊厳死 自己決定権 | 末永 恵子 |
| (12) | 6月21日(水)3限目 | 死生観と生命倫理3 | 生活の質、終末期 | 末永 恵子 |
| (13) | 6月28日(水)3限目 | 日本人の死生観1 | 戦争と死 | 末永 恵子 |
| (14) | 7月5日(水)3限目 | 日本人の死生観2 | 自然災害の中の死 | 末永 恵子 |
| (15) | 7月12日(水)3限目 | 総括 | 論と発表 | 末永 恵子 |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------|------|----|-------|------|------|---------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 文化史【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | cultural history | | | | | | |
| 担当責任者 | 小幡 圭祐 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・野外実習 |

概要／方針等

来たる2018年(平成30年)は、「明治」に元号が改まってからちょうど150年になります。明治時代には、さまざまな新しい文化が生まれました。そして、それらが知らず知らずのうちに、私たちの生きる現代社会に深く根付いています。本授業では、私たちの身の回りにあるさまざまな物や考え方が、明治時代に生まれたことの意味を、国家の誕生と西洋化をキーワードに考えてみたいと思います。また、明治時代に生まれた文化がどのように受容されたのかを、福島を事例に考えようと思います。

学習目標

【一般目標】

明治時代がどのような時代であったのかを理解する。
現代社会への理解を深めるために、物事を歴史・地域から考える力を身につける。

【行動目標】

明治時代の特徴を国家の誕生や西洋化という観点から説明できる。
現代のさまざまな物や考え方が、明治時代を起源としていることを説明できる。
明治時代の文化の定着に地域が果たした役割を、福島を事例として説明できる。

テキスト

参考書

テーマごとに授業時間内に紹介する。

評価方法

授業への出席・参加態度およびレポートにより、総合的に評価される。

その他(メッセージ等)

6月17日(土)は福島県内にある文化財の現地見学を行います。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

回数・月日(曜日)時限 — 項目[内容(キーワード等)]

第1回 4月12日(水)3時限 — ガイダンス(文化史とは)

第2回 4月19日(水)3時限 — 「明治」という時代(国家の誕生)

第3回 4月26日(水)3時限 — 「明治」という時代(西洋化)

第4回 5月10日(水)3時限 — 物の文化史(衣)

第5回 5月17日(水)3時限 — 物の文化史(食)

第6回 5月24日(水)3時限 — 物の文化史(住)

第7回 5月31日(水)3時限 — 考え方の文化史(時間)

第8回 6月7日(水)3時限 — 考え方の文化史(健康)

第9回 6月14日(水)3時限 — 福島と明治時代の文化(事前学習)

第10回～第15回 6月17日(土) — 福島と明治時代の文化(現地見学)

【担当教員】小幡圭祐

| | | | | | | | |
|---------------|----------|------|----|-------|------|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 倫理学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 福田 俊章 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・討論 |

概要／方針等

1. 古来より、「いかに生きるべきか」という道徳の問いは人間の最も基本的な関心事のひとつであった。倫理学はこの問いを哲学的な議論の土俵で取り扱おうとする。確かに道徳の問題に出来合いの答はないにしても、しかし人間なら誰もがこの問いについて考えることが出来る。この授業では、各人がみずから主体的に道徳上の問題を考えるにあたって、その公共的な基盤となるべきものを提供したいと考えている。人はお互いに議論の土俵を共有し合いつつ、それぞれの思索を深めて行くべきものだからである。
2. 「人間は政治的な動物(political animal)である」(アリストテレス)という有名な言葉は、そもそも「人間はポリス(polis 都市国家)に生きる動物である」ということを意味していた。人間は共同体を作り、社会に生きる動物なのである。倫理学(ethics)という学問もまた、本来はそうした社会に生きる人間の住み習わし方(ethos)についての学であった。この授業では、人間と社会との関わりの中で生じる様々な倫理的諸問題を取り扱いながら、西欧の倫理学が道徳的規範の本質についてどのように考えて来たのかを共に考えたい。

学習目標

【一般目標】

道徳的問題について、人はしばしば自分なりの直観的解答をもっている。だが、その答を当然視しているだけでは、未だ道徳について考えていることにはならない。「どうして自分はそう思うのか」という理由(根拠)をはっきりさせようとする中で、「自分の頭で考える」ことが始まる。倫理学とは、こうした日常的な道徳的観念に対する批判的反省である。「当たり前だと思ふことを考え直す」という問題意識に触れることによって、倫理的な思索態度を身につけたい。

【行動目標】

- 1 倫理理論の二類型——規範と価値
 - (1)善意からする嘘をめぐるカントとコンスタンの見解の根本的相違がどこにあるのか考えられる。
 - (2)倫理理論を類型化すれば、例えばどんな分類があるのか言える。
- 2 義務論的な倫理学——カント倫理学
 - (1)カントが何をもって道徳的行為の特質とみなしたか言える。
 - (2)規則の普遍化可能性が行為の道徳的評価基準としてどこまで有効か考えられる。
 - (3)カント倫理学において幸福の問題が最終的にいかなる形で処理されているか言える。
- 3 帰結(結果)主義的な倫理学——功利主義
 - (1)功利主義の基本的主張が何であるか言える。
 - (2)ベンサムやミルがいかなる問題意識から功利主義を立てたのか言える。
 - (3)行為／規則功利主義の区別が説明できる。
 - (4)功利主義を正当化するにはどうすればいいか考えられる。
 - (5)功利主義にも様々な問題点が潜んでいることが判る。
- 4 社会倫理の基底
 - (1)正義の中核的観念が何であるか言える。
 - (2)社会契約の核心的主張が何であるか言える。
 - (3)自然法の観念が何であるか言える。
 - (4)人間が社会を組織して生きることの意味について、自分なりに考えられる。
- 5 環境倫理の基礎
 - (1)環境倫理の得失が何であるか言える。
 - (2)「環境倫理3つの柱」とは何のことか言える。
 - (3)地球温暖化の問題がどういう問題か言える。
 - (4)保全主義、保存主義、そして「里山の環境倫理」とはどういう考えか言える。
- 6 総じて、こうしたことをいくら知っていても倫理的に高潔な人間になれるわけではないことが判る。

【教育目標に基づくアウトカム】(評価方法)

- 心: 他者の立場を想像できる(授業態度、レポート)
 多様な価値観を理解している(授業態度、レポート)
 問題解決のための選択肢が複数あることを理解している(授業態度、レポート)
 他者に対する共感的態度をとることができる(授業態度)
 人権尊重の重要性について説明できる(レポート)
- 知: 自然科学・人文社会科学をもとに、社会における医療の役割を説明できる(授業態度、レポート)
 課題の背景を広い視野から理解し、問題点を明確に提示できる(レポート)

| | |
|---|---|
| <p>情報・知識を整理し、文献検索ができる(レポート) 知的な好奇心を維持しつつ、謙虚に学ぶ態度を身につける(授業態度)</p> | |
| テキスト | 特定の教科書は用いない。 |
| 参考書 | 篠澤和久・馬淵浩二編『倫理学の地図』ナカニシヤ出版、2010年 バツジーニ、フォスル／長滝、廣瀬(訳)『倫理学の道具箱』共立出版、2012年 |
| 評価方法 | 授業への参画態度に加えて、レポートあるいは論述式の筆記試験を学期末に課すこととしたい。 |
| その他(メッセージ等) | 自分の頭でものを考える機会と考えて御参加ください。授業時間が短くなった分、むしろ学生の皆さん自身に考えもらう機会を増やしたいと思います。 |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| <p>授業計画／担当教員等</p> | |
| (1) 4月13日(木)・2時限 | 導入 日常道徳と倫理学 福田俊章 |
| (2) 4月13日(木)・3時限 | 倫理理論の二類型 善意からする嘘、規範と価値 福田俊章 |
| (3) 4月20日(木)・2時限 | カントの倫理学(1) 普遍化可能な格率にもとづいた行為 福田俊章 |
| (4) 4月20日(木)・3時限 | カントの倫理学(2) 規則の普遍化可能性、義務の特定 福田俊章 |
| (5) 4月27日(木)・2時限 | カントの倫理学(3) 人間の価値、最高善と正義の実現 福田俊章 |
| (6) 4月27日(木)・3時限 | 功利主義の倫理学(1) その概略、利己主義と功利主義 福田俊章 |
| (7) 5月11日(木)・3時限 | 功利主義の倫理学(2) 功利主義の思想家たち 福田俊章 |
| (8) 5月18日(木)・3時限 | 功利主義の倫理学(3) 規則功利主義、功利主義の正当化 福田俊章 |
| (9) 5月25日(木)・3時限 | 功利主義の倫理学(4) 功利主義の問題点 福田俊章 |
| (10) 6月 1日(木)・3時限 | 功利主義の倫理学(5) 功利主義の問題点(続) 福田俊章 |
| (11) 6月 8日(木)・3時限 | 社会倫理の基底(1) 等しさの実現としての正義 福田俊章 |
| (12) 6月15日(木)・3時限 | 社会倫理の基底(2) 正義と利益、自然法 福田俊章 |
| (13) 6月22日(木)・3時限 | 社会倫理の基底(3) 社会契約と国家、ホッブズとロック 福田俊章 |
| (14) 7月 6日(木)・3時限 | 環境倫理(1) 環境倫理とは何か 福田俊章 |
| (15) 7月13日(木)・3時限 | 環境倫理(2) 環境倫理の実際 福田俊章 |

| | | | | | | | |
|---------------|------------|------|----|-------|------|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 戦争と医学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | History | | | | | | |
| 担当責任者 | 末永恵子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・討論 |

概要／方針等

医学・医療と戦争には、どのような関係があるのでしょうか。とっさに頭に浮かぶのは、傷病兵の治療・看護や被災地への救援ですが、果たしてそれだけでしょうか。

この授業は、医学・医療と戦争との多面的な関係を、アジア太平洋戦争の歴史を通して考察するものです。大雑把に言うと、医学・医療の使命は人命を守ることであり、他方、戦争は人命を奪う結果をもたらすものです。医学・医療界が戦争に肯定的となり、医学・医療技術が戦争に奉仕する手段となったとするならば、本来の使命は崩壊することになるでしょう。

アジア太平洋戦争期の医学者・医療従事者がたどった道はどのようなものだったのでしょうか。また、その時期の患者はどのような待遇を受けたのでしょうか。このような問題について受講者の皆さんとの議論を交えながら考察してゆきたいと思います。

学習目標

【一般目標】 アジア太平洋戦争期における医学・医療と戦争の関係を歴史的に考察し、その問題点について学ぶことにより、現在の医学・医療のあり方に関わらせて考察する態度を身につける。

【行動目標】

- 1 文献史料・画像・統計資料からアジア太平洋戦争期の医学・医療と戦争とに関連する史実を確認することができる。
- 2 史実に基づいて自分なりの評価を加えることができる。
- 3 自分なりに得られた歴史像をふまえて現在の問題を論じることができる。

テキスト 授業中に配布する。

参考書 常石敬一著『731部隊—生物兵器犯罪の真実—』(講談社学術新書、1995年)
 筋 昭三著『戦争と医療—医師たちの十五年戦争』(かもがわ出版、2000年)
 藤野 豊著『「いのち」の近代史』(かもがわ出版、2001年)
 末永恵子著『戦時医学の実態』(樹花舎、2005年)

評価方法 授業への参画態度およびミニレポートと、最終レポートによって成績を決定する。

その他(メッセージ等) 歴史は暗記科目ではありませんので、受験勉強のように年号を暗記するなどの取り組みは必要ではありません。過去は、現在と結びついて、歴史を考えることは現在を考えることでもあります。問題関心を持って過去の事実に向き合い未来を考える糧にしましょう。

授業計画／担当教員等

| 回 | 期日 | テーマ | キーワード | 担当者 |
|------|-------------|-----------|---------------|----------------------|
| (1) | 4月13日(木)2限目 | 導入 | 討論方法・レポート作成方法 | 末永 恵子《人間科学講座(生命倫理学)》 |
| (2) | 4月13日(木)3限目 | 戦争と医学 | 厚生省の誕生 | 末永 恵子 |
| (3) | 4月20日(木)2限目 | 医療行政 | 国民の人口と体力 | 末永 恵子 |
| (4) | 4月20日(木)3限目 | 戦時下の病人 | ハンセン病患者 | 末永 恵子 |
| (5) | 4月27日(木)2限目 | 医療者の増産 | 医育機関の新設 | 末永 恵子 |
| (6) | 4月27日(木)3限目 | 戦争と医学研究1 | 医学犯罪 731部隊 | 末永 恵子 |
| (7) | 5月11日(木)3限目 | 戦争と医学研究2 | 細菌戦の爪痕 | 末永 恵子 |
| (8) | 5月18日(木)3限目 | 戦争と医学研究3 | ドイツにおける医学犯罪 | 末永 恵子 |
| (9) | 5月25日(木)3限目 | 医学界の戦後処理 | ドイツの教訓 | 末永 恵子 |
| (10) | 6月1日(木)3限目 | 医学の戦後 | 薬害問題 | 末永 恵子 |
| (11) | 6月8日(木)3限目 | 原爆と医療 | 被爆者 | 末永 恵子 |
| (12) | 6月15日(木)3限目 | 冷戦と医学 | 放射線影響調査 | 末永 恵子 |
| (13) | 6月22日(木)3限目 | 米統治下沖縄の医療 | 基地と健康 | 末永 恵子 |
| (14) | 7月6日(木)3限目 | 戦争と医療援助 | 自衛隊・NGO | 末永 恵子 |
| (15) | 7月13日(木)3限目 | 総括 | 討論と発表 | 末永 恵子 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 映画論【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | CINEMA | | | | | | |
| 担当責任者 | 阿部 泰宏 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

映画史100年の長大な歴史は無限の切り口をはらんでいる。映画史論、映画学概論などの講座が教養科目として、多くの大学で常設されるようになったとはいえ、日本における映画論のアカデミズムでの解釈は研究者によって十人十色。

私としては半ば戯れのような心持ちで、恣意的に映画史のユニークな瞬間を切り取り、知ってもらうことで映画の世界への関心を深めてもらえたらと思っている。

学習目標

【一般目標】

断ち切られた映像感覚、外来輸入文化であるが故に、正当な認知がなされていない<映画>には、映画史が大多数の人々の認識の外に置かれている現状がある。そのことを少しでもしていただくことで、<文化>とは何か、という問題に結びつける。

テキスト

参考書

テーマ毎に、映像資料を映写。プリントを作成。

評価方法

その他(メッセージ等)

授業計画／担当教員等

【授業計画】

2限分所要する枠5回では、60分～90分の映像作品を鑑賞したのち、設問に見解を書いてもらう予定です。映像に込められた含意を読み解くことで、映画の見方を深めるというのが意図です。

対象となる映像テキストは、基本的にスニークビュー(覆面上映)形式で行います。

【授業日程】(日程変更の可能性あり)

回数・月日(曜日)時限

9/13(水)2限 / リュミエールの世紀:芸術概念の誕生から映画の発明に至るまで

9/21(木)5・6限

9/28(木)5・6限

10/6(金)4・5限

10/18(水)2限 / ハリウッド映画史概観

10/26(木)1・2限

11/13(水)2限 / <小津的なもの>とは何か

11/27(水)2限 / ヌーヴェル・ヴァーグとATG:独立プロと映画史における<政治の季節>

12/20(水) 4・5限

1/10(水) 2限 / 映画時評

【担当教員】

阿部 泰宏

| | | | | | | | |
|---------------|-------------|------|----|-------|------|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 書道【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | CALLIGRAPHY | | | | | | |
| 担当責任者 | 坂爪 京子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・実習 |

概要／方針等

書道は、文字を素材として筆・墨・紙等の用具を使い、美的な表現を追究する芸術である。本授業では、書に関する基本的な知識と技能を習得するとともに、書の美に触れ感性を磨くことを目的とする。書を通して、日々の生活に安らぎを与える一助としたい。

学習目標

【一般目標】

- ・書の知識・技能を身につけるとともに、書の伝統や文化について理解する。
- ・書のよさや美しさを感じ取る力を養い、感性を磨く。

【行動目標】

- ・授業内容に興味・関心を持ち、意欲的に取り組むことができる。
- ・各書体について、その特徴を理解することができる。
- ・漢字を構成する基本点画の筆使いができる。
- ・古典の書風、書法を理解し、豊かに表現することができる。
- ・感性を磨くとともに、書のよさを理解することができる。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 自作資料を配付する。 |
| 参考書 | |
| 評価方法 | 出席状況、実技作品、授業内容の理解、授業態度などにより、総合的に評価する。 |
| その他(メッセージ等) | 書道経験の多寡は問いません。「書」が好きであれば誰でも歓迎します。共に書を楽しみましょう。 用具は必ず準備してください。なお、用具(大筆・小筆・墨液・硯・紙・下敷き・文鎮)については1回目の授業で説明します。 |

授業計画／担当教員等

回数 月 日(曜日) 時限 項目〔内容(キーワード等)〕

- 1 9月20日(水) 2限 授業概要について
- 2 9月27日(水) 2限 楷書1 基本点画の練習(1)
- 3 10月 4日(水) 2限 楷書2 同上 (2)
- 4 10月11日(水) 2限 楷書3 臨書「孔子廟堂碑」(1)
- 5 10月18日(水) 2限 楷書4 同上 (2)
- 6 10月25日(水) 2限 楷書5 臨書「雁塔聖教序」(1)
- 7 11月 1日(水) 2限 楷書6 同上 (2)
- 8 11月15日(水) 2限 行書1 基本点画の練習(1)
- 9 11月22日(水) 2限 行書2 同上 (2)
- 10 11月29日(水) 2限 行書3 臨書「蘭亭序」(1)
- 11 12月 6日(水) 2限 行書4 同上 (2)
- 12 12月13日(水) 2限 行書5 臨書「風信帖」(1)
- 13 1月10日(水) 2限 行書6 同上 (2)
- 14 1月17日(水) 2限 実用の書「硬筆」
- 15 1月24日(水) 2限 創作

【担当教員】

坂爪京子／非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|------------------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 博物館からみた地域文化【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Art and Culture of Fukushima | | | | | | |
| 担当責任者 | 高橋 充 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

福島という地域の多様な文化・歴史や自然史に親しんでもらうために、福島県立博物館の学芸員による講義と、同館の展示見学を行います。各回の講義は、いくつかの分野の中で、それぞれ特色のあるテーマを設定し、詳しく解説をしてゆきます。展示見学では、福島の文化や自然を紹介する常設展や企画展「発掘ふくしま4」などを観覧し、実物資料を通して、より理解を深めていただきます。初めて訪れた地域のことを知ろうとした時に、その地域にある博物館や美術館を見学することが有効な方法のひとつであることにも気づいてもらいたいと思います。

学習目標

- 【一般目標】
- ・福島には豊かな芸術や文化の伝統があることを理解する。
 - ・地域の芸術や文化を学ぶために博物館や美術館を活用する方法を身につける。
- 【行動目標】
- ・福島の芸術や文化に関して、代表的な事例やテーマ・話題などを列挙できる。
 - ・芸術や文化というジャンルには、多様な見方・価値観があることを説明できる。
 - ・地域の博物館や美術館を気軽に訪ねて、有効に利用することができる。

テキスト

参考書

- ・『福島県立博物館資料100選』(福島県立博物館友の会 平成24年発行)
- ・企画展図録『発掘ふくしま4』(福島県立博物館 平成29年発行予定)

この他、テーマ毎に授業時間内に適宜紹介する。

評価方法

授業への参加態度および提出課題の成績により、総合的に評価する。

その他(メッセージ等)

受講者の皆さんには、福島の文化・歴史や自然史への興味関心を深めてもらい、博物館や美術館めぐりの面白さや楽しさを体験してもらいたいと思います。

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月 日(曜日) | 時限 | 項目・内容・キーワード等 |
|-----|-----------|----|--|
| 1 | 9月27日(水) | 2限 | ガイダンス 高橋 充(福島県立博物館 歴史分野学芸員) |
| 2 | 10月 4日(水) | 2限 | 「博物館と美術館①」 川延安直(福島県立博物館 美術分野学芸員) |
| 3 | 10月11日(水) | 2限 | 「博物館と美術館②」 川延安直(福島県立博物館 美術分野学芸員) |
| 4～9 | 10月14日(土) | | 福島県立博物館(会津若松市)見学 常設展・企画展「発掘ふくしま4」など |
| 10 | 10月18日(水) | 2限 | 「生と死をめぐる民俗」 内山大介(福島県立博物館 民俗分野学芸員) |
| 11 | 10月25日(水) | 2限 | 「盆と正月をめぐる民俗」 内山大介(福島県立博物館 民俗分野学芸員) |
| 12 | 11月15日(水) | 2限 | 「化石の宝庫・福島県①」 猪瀬弘瑛(福島県立博物館 自然分野学芸員) |
| 13 | 11月22日(水) | 2限 | 「化石の宝庫・福島県②」 猪瀬弘瑛(福島県立博物館 自然分野学芸員) |
| 14 | 12月 6日(水) | 2限 | 「伊達政宗からの手紙」 高橋 充(福島県立博物館 歴史分野学芸員) |
| 15 | 12月13日(水) | 2限 | 「檜枝岐村の古文書」 高橋 充(福島県立博物館 歴史分野学芸員) |

| | | | | | | | |
|---------------|---|------|----|-------|------|------|---------|
| 科目・コース(ユニット)名 | フィールドワークから学ぶ文化【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Culture of Fukushima introduced from field work | | | | | | |
| 担当責任者 | 末永恵子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義・野外実習 |

概要／方針等

この授業は、福島という地域の歴史と文化についてフィールドワーク(現地調査)を通して学ぶことを目的とします。本年の授業は、「福島の近現代」に焦点を絞り、福島市内の遺跡や資料の見学を行いたいと思います。まずは、フィールドワークに関する基礎的な知識・方法を習得した後、予備調査を行い、そして現地調査に臨みます。例えば百年前に歴史的事件が起こった場所に行くことは、たとえその景観が大きく変わっていたとしても、意外なことに有益な気づきがあるものです。現場には、理解のための手がかりや証拠が残っています。その意味で、文化や歴史の「探偵」になったつもりで、現場を歩いてみましょう。

学習目標

【一般目標】

- ・地域の文化を理解するため、現地調査の方法を身につける。
- ・地域の文化に必要な文献情報を適切に処理し、必要に応じた情報発信方法を身につける。

【行動目標】

- ・現地調査の方法を理解し、その概要を説明することができる。
- ・現地調査のための予備調査方法を理解し、その概要を説明することができる。
- ・現地調査において、必要な情報を適切に記録することができる。
- ・現地調査で柄や情報を、適切に処理して発信できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | なし |
| 参考書 | ACF福島学シリーズ⑤『新聞にみる福島の医療』アカデミア・コンソーシアムふくしま、2012年 |
| 評価方法 | 授業への参加態度および提出課題の成績により、総合的に評価する |
| その他(メッセージ等) | 受講者の皆さんには、フィールドワークを通して文化・歴史への興味関心を深めてもらい、その現場を歩くことの面白さや楽しさを経験してもらいたいと思います。 |

授業計画／担当教員等

| | | | | |
|------|-------------|---------------------|------------|------|
| 1 | 9月20日(水)2限 | ガイダンス | フィールドワークとは | 末永恵子 |
| 2 | 9月27日(水)2限 | フィールドワークの方法 | 参考資料収集 | 末永恵子 |
| 3 | 10月4日(水)2限 | 予備調査① | | 末永恵子 |
| 4 | 10月11日(水)2限 | 予備調査② | | 末永恵子 |
| 5~10 | 10月14日(土) | 福島市内の歴史遺跡等のフィールドワーク | | 末永恵子 |
| 11 | 10月18日(水)2限 | フィールドワークの感想 | | 末永恵子 |
| 12 | 11月1日(水)2限 | フィールドワークで得た資料の整理 | | 末永恵子 |
| 13 | 11月15日(水)2限 | プレゼンテーションの準備 | | 末永恵子 |
| 14 | 11月22日(水)2限 | レポートの準備 | | 末永恵子 |
| 15 | 11月29日(水)2限 | 総括 報告会 | | 末永恵子 |

| | | | | | | | |
|---------------|------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 文学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Literature | | | | | | |
| 担当責任者 | 澤 正宏 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

日本の近代から現代にかけての文学の流れや、代表的な文学作品(主に小説、詩歌)を読むことによって、歴史的・文化的な背景をも学び、そのことで、人生における愛、死、運命、宗教的な救い、政治や社会との関わりなど、人間にとって生きることの意味についての思索を深め、幅広い視野に立って人間を理解し得る能力を養います。また、講義のなかでは、何回かは文学と医学との接点の問題も扱います。

学習目標

<一般目標>
 明治時代以降の文学作品を具体的に読んだり解説をすることで、近代以降の歴史や文化といった時代背景への知識を深めながら、作品の成立事情、構想、芸術性、文化史的な価値などの理解を通して、文学における人間洞察の深さを学ぶ。

<行動目標>

- 1)近代・現代文学の背景となっている時代の政治的、文化的な特色を理解できる。
- 2)近代・現代文学の作品(小説・詩歌)の歴史的な展開について理解ができる。
- 3)近代・現代文学の作品(小説・詩歌)の内容が、作品の構成・構造を踏まえて理解ができる。
- 4)近代・現代文学の作品(小説・詩歌)に表現されている愛、死、運命、宗教的な救いの問題、その主題と到達点について理解ができる。
- 5)文学史的に重要な近代・現代文学の作品(小説・詩歌)の文化史的ないし文芸的な位置について説明できる。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 特定のテキストは使用しません。講義内容に即したプリントを用意します。 |
| 参考書 | 特に指定しません。大切なものについては講義中に紹介します。 |
| 評価方法 | 出席を重視し、後期末に試験を行います。授業の評価は平常点、レポート、試験その他の方法により総合的に判定されます。 |
| その他(メッセージ等) | 講義は歴史的な時間に沿って展開されるので、欠席すると以後の内容が理解不十分になりますから、注意してください。毎回できるだけ質問の時間を取りますので、積極的な質問を期待しています。 |

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 授業計画／担当教員等 | |
| 【授業計画】 | |
| 回数・月日(曜日)時限 | 項目 / 内容(キーワード等) |
| 1 9月20日(水) 2限 | オリエンテーション |
| 2 9月27日(水) 2限 | 森鷗外の小説「高瀬舟」/ 医師・鷗外が提起した安楽死の問題 |
| 3 10月 4日(水) 2限 | 樋口一葉と女性の生き方/ 明治社会を生きる女性の生き方を読む |
| 4 10月11日(水) 2限 | 夏目漱石の小説「夢十夜」/ 「第三夜」を例に夢の方法を読み解く |
| 5 10月16日(水) 2限 | 芥川龍之介と晩年の小説/ 小説「歯車」にみられる関係妄想を読む |
| 6 10月25日(水) 2限 | 高村光太郎著『智恵子抄』/ 統合失調症の妻と「愛の詩集」との関係 |
| 7 11月 1日(水) 2限 | 宮澤賢治の童話「オツベルと象」と「なめとこ山の熊」を読む |
| 8 11月15日(水) 2限 | 金子みすゞの詩を読む |
| 9 11月22日(水) 2限 | 近代文学から現代文学へ/ 二十世紀の文学・文学の転換期 |
| 10 11月29日(水) 2限 | モダニズム文学の誕生/ 主知主義、レスブリヌーボーの文学 |
| 11 12月 6日(水) 2限 | プロレタリア文学の台頭/ 社会主義文学、労働者文学の系譜 |
| 12 12月13日(水) 2限 | ハンセン病の文学を読む |
| 13 1月10日(水) 2限 | 戦時下の文学(詩歌) / 日本人の根源的な感受性とは何か |
| 14 1月17日(水) 2限 | 戦後文学(主題と到達点) |
| 15 2月24日(水) 2限 | 戦後文学(主題と到達点) / 戦後社会の二重構造、高度資本主義 |
| 【担当教員】 | |
| 澤 正宏 / 非常勤講師 (福島大学名誉教授) | |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 美術解剖学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Artistic Anatomy | | | | | | |
| 担当責任者 | 渡邊 晃一 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

「美術解剖学」とは、人体を描く際、必要な基礎知識として得る技能(How to drawing)です。哲学、美学、生命倫理、芸術療法、生命形態学と関連しながら、人間とは何かを、身体をテーマに探求していきます。

本講義では「美術解剖学」を基底に、身体の見方や描き方、人間と他の動物との構造、機能の違いなどを講義します。また医学によって提示されてきた解剖図譜やプラステーション(実物標本)などと、美術の身体認識と表現との関係を通して、絵画や彫刻、写真やLife Casting、映像作品、三次元計測装置など、現代のメディアとも絡ませながら、各々のトピックを織り交ぜて、幅広く提示します。

学習目標

【一般目標】

- ・授業内容に知的関心をもって、意欲的に取り組むこと。
- ・様々な角度、視点から「身体」を捉えること。
- ・現代の美術、芸術、文化を、国際的に理解すること。

【行動目標】

- ・人体を描く際、必要な基礎知識を修得し、自ら表現する技能を得ること。
- ・美術解剖学を通して、対表から視察した生体の特質を理解すること。
- ・自他の考えや表現の良さを認め、理解すること。

テキスト ヴァレリー・L・ウィンスロウ著、宮永美知代訳・監修「アーティストのための美術解剖学」マール社、2013年

参考書
 ・谷川渥監修、小澤基弘、渡邊晃一編著「絵画の教科書」日本文教出版、2001年
 ・高橋彬「入門 美術解剖学」医歯薬出版株式会社、1997年
 ・中尾喜保「生体の観察」メヂカルフレンド社、1976年
 ・養老孟司、布施英利「解剖の時間」哲学書房、1987年
 ・三木成夫「生命形態学序説」うぶすな書院、1989年
 その他は授業内で紹介する

評価方法
 この授業では以下の3点から評価を行う。試験は実施しない。
 1. 出席状況(欠席、遅刻はしないこと)、毎回の授業への参加態度
 2. 授業内課題レポートの成果
 3. 美術解剖学ノート(課題)からの累積評価
 具体的には以下の総合点を成績評価の基準から算出する。
 ・参加態度、成果点:3点満点×15回
 ・授業内外の課題による成果点:10点満点×4回
 ・美術解剖学ノート:15点

その他(メッセージ等) 美術を通して「身体」の見方、描き方について幅広く学ぶことができます。これまで美術が苦手だった方の受講を歓迎します。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 回数・月日(曜日)時限--- 項目[内容(キーワード等)]
- 1回・9月20日(水)2時限---美術解剖学とは何か。[美術と自然]
 - 2回・9月27日(水)2時限---身体、からだ、體／プロポーション[視覚と言語]
 - 3回・10月25日(水)2時限---骨格と動勢[ヒトと動物]
 - 4回・10月26日(木)1時限---頭部[肖像画と似顔絵]
 - 5回・10月26日(木)2時限---顔[日本人と西洋人]
 - 6回・11月1日(水)2時限---表情[絵画とマンガ]
 - 7回・12月18日(月)4時限---脳／知覚[絵画と写真]
 - 8回・12月18日(月)5時限---下肢[面影とメタモルフォーゼ]
 - 9回・12月18日(月)6時限---上肢[鏡と皮膚]
 - 10回・12月20日(水)1時限---体幹[♂と♀]
 - 11回・12月20日(水)2時限---循環／生命形象[モダンテクニックとラセン]

- 12回・12月20日(水)3時限---イメージ/アイコン[キリストとヴェロニカ]
13回・12月20日(水)4時限---人体モデル実習(1)(人体標本)[解剖図譜と解剖模型]
14回・12月20日(水)5時限---人体モデル実習(2)(男性像)[Life drawing 1]
15回・12月20日(水)6時限---人体モデル実習(3)(女性像)[Life drawing 2]

【担当教員】

渡邊 晃一／非常勤講師／教授(福島大学 人間発達文化学類 文学・芸術学系 絵画研究室)

| | | | | | | | |
|---------------|---------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 音楽【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Music | | | | | | |
| 担当責任者 | 降矢 美禰子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

音楽は、古代ギリシャにおいて、数学に属する学問であった。日本では、音楽は情操教育として扱われてきたために、音楽の概念や音楽体験が世界に比べて狭い傾向がある。本講義では、バリ島のガムランや日本の伝統音楽の篠笛づくりなどを始め、世界の音楽の表現や創る実体験を通して、音楽の概念を広げることを目的とする。扱う音楽は、自文化である日本の音楽や隣国のアジアの音楽、学校音楽教育の中心的な内容である西洋音楽に焦点を絞りながら、世界の諸民族の音楽を深く理解し、音楽を通して、その共生を目指すこととする(このような概念を多文化音楽教育という)。

学習目標

【一般目標】

- 1 音楽の実技、鑑賞の体験を通して、世界の諸民族の音楽を深く理解する。
- 2 授業の中で「創る」体験を深め、最終的にグループで音楽「オペレッタ」を創り発表する。

【行動目標】

- 1 音楽の表現(歌う、合唱する、ピアノを弾く、作った篠笛を吹く、太鼓を叩く、ガムランを演奏する、民俗芸能を踊るなど)活動を行う。
- 2 歌を作ったり、篠笛を作ったり、「オペレッタ(音楽劇)」の脚本や演劇づくりに取り組み、最終的にグループ創作の「オペレッタ」公演を行う。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 自作テキスト、及びパワーポイント |
| 参考書 | 参考としてのお薦め。 徳丸吉彦『ミュージックとの付き合い方』民族音楽学の拡がり。放送大学。 川田順造『文化の三角測量』川田順造講演集。人文書院。 |
| 評価方法 | 授業への出席、音楽活動への参加態度。レポート課題などにより総合的に評価する。 |
| その他(メッセージ等) | 日本の篠笛づくり、バリ島のケチャやガムランなど、これまでに体験することの少なかった活動なども行うので、楽しみに意欲的に受講して欲しい。 |

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- | | | | |
|-----|--------|-----|---|
| 1回 | 9月20日 | 水曜日 | イントロダクション ピアノ演奏と林光オペラ『森は生きている』 |
| 2回 | 9月27日 | 水曜日 | ピアノ音楽の新しい世界との出会い クルダーグ・ジェルジュ作曲『ピアノのためのあそび』 |
| 3回 | 10月4日 | 水曜日 | 西洋音楽の歴史 バッハ・モーツァルト・ベートーヴェンを歌う |
| 4回 | 10月11日 | 水曜日 | 日本の民俗楽器 篠笛づくり (以降毎時間10分程度演習) |
| 5回 | 10月18日 | 水曜日 | 篠笛の吹き方 日本の音階と西洋の音階 わらべうた |
| 6回 | 10月25日 | 水曜日 | 日本民謡 会津磐梯山 こきりこ ソーラン節など |
| 7回 | 11月1日 | 水曜日 | 福島の民族芸能 「じゃんがら念仏踊り」 |
| 8回 | 11月15日 | 水曜日 | アジアの音楽 バリ島のケチャとガムラン |
| 9回 | 11月22日 | 水曜日 | 同上 |
| 10回 | 11月29日 | 水曜日 | 同上 |
| 11回 | 12月6日 | 水曜日 | アフリカなど諸民族の音楽とポップス |
| 12回 | 12月13日 | 水曜日 | 歌作りの方法。グループによる「オペレッタ(音楽劇)」づくり |
| 13回 | 1月10日 | 水曜日 | 同上 |
| 14回 | 1月17日 | 水曜日 | 同上 |
| 15回 | 1月24日 | 水曜日 | 創作「オペレッタ」公演 総括 |

【担当教員】

降矢 美禰子

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 数学概論I【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | An introduction to mathematics I | | | | | | |
| 担当責任者 | 安達 隆 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

微分積分学と線形代数学は、自然科学分野は勿論のこと社会科学分野でも広く応用され、自然現象や社会現象を記述する必須の言葉となっている。理論の流れを理解し、数学的な考え方の基本を身に付けることを目標とする。

学習目標

【一般目標】

- 1: “関数”の意味を理解し、派生して表れる種々の概念の意味を把握する。
- 2: 微分方程式の概念・性質を理解する。
- 3: 行列と線形変換の概念・性質を理解する。

【行動目標】

- 1: 関数の導関数、偏導関数の意味を理解し、計算できる。
- 2: 積分の意味を理解し、計算できる。
- 3: 基本的な常微分方程式を解ける。
- 4: 行列の意味を理解し、逆行列や連立1次方程式の解を求められる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 高遠 節夫 他著『新 微分積分Ⅱ』大日本図書 高遠 節夫 他著『新 線形代数』大日本図書(後期の「数学概論2」でも利用) |
| 参考書 | 高遠 節夫 他著『新 微分積分Ⅱ問題集』大日本図書 江口正晃 他著『基礎微分積分学第2版』(学術図書出版) 寺田 文行他著『基本例解テキスト 線形代数』(サイエンス社) 裕野敏弘 他著『理工系の入門線形代数』(学術図書出版) |
| 評価方法 | 小テスト(10点×7回=70満点)+定期試験(30満点)を試験の得点とする。 その上で成績評価は、「試験の得点・平常点・レポート評価」により総合的に行う。 |
| その他(メッセージ等) | 授業時間に行う小テストや演習課題の提出により出席確認を行う。 下記のいずれかの項目に該当する場合は定期試験および再試験の受験は認めない。 <ul style="list-style-type: none"> ● 特別な事由なく6回以上欠席した場合 ● 毎回の課題演習・小テストなどで代筆・カンニング等不正行為が認められた場合 ● 途中退室、私語が多いなど授業態度が悪い場合 また、定期試験終了時点での成績評価(100点満点)が20点未満の場合も再試験の受験は認めない。 なお、定期試験終了時点での成績評価が合格点に到達しなかった者が原級留置となった場合は、再試験結果の如何を問わず不合格とし、次年度再履修してもらう。 |

授業計画／担当教員等

【担当教員】 安達 隆 《自然科学講座(数理情報学分野)》(Tel: 024-547-1365, e-mail: ada@fmu.ac.jp)

【授業計画】

- 01回4月11日(火)1限: §1-1-1&2&補章『関数の展開』(1)
02回4月18日(火)1限: 小テスト①と§1-1-5&6&補章『関数の展開』(2)
03回4月25日(火)1限: §1-1-5&6&補章『関数の展開』(3)
04回5月 2日(火)1限: 小テスト②と§2-1『偏微分』(1)
05回5月 9日(火)1限: §2-1『偏微分』(2)
06回5月16日(火)1限: 小テスト③と§2-2『偏微分の応用』(1)
07回5月23日(火)1限: §2-2『偏微分の応用』(2)
08回5月30日(火)1限: 小テスト④と§3-1『2重積分』(1)
09回6月 6日(火)1限: §3-1『2重積分』(2)
10回6月13日(火)1限: 小テスト⑤と§3-2『変数の変換と重積分』(1)
11回6月20日(火)1限: §3-2『変数の変換と重積分』(2)
12回6月27日(火)1限: 小テスト⑥と§4-1『1階微分方程式』(1)
13回7月 4日(火)1限: §4-1『1階微分方程式』(2)
14回7月 7日(金)1限: 小テスト⑦と§4-2『2階微分方程式』(1)
15回7月11日(火)1限: §4-2『2階微分方程式』(2)
定期テスト: 『2階微分方程式』、『2章 行列』

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 発生物学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Developmental Biology | | | | | | |
| 担当責任者 | 松岡 有樹 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

発生学の基本事項について講義する。従来、発生の研究は個体発生の過程で起こる形態上の変化を記述することであった。現在では、発生現象を研究する学問をより広く統一的に発生物学と呼んでいる。しかし、事象把握すなわち発生現象の観察なくしては、全てが机上の空論にすぎない。よって本講では、講義と実習(顕微鏡観察)を適宜組み合わせながら、包括的な発生現象の理解を目的とする。

学習目標

一般目標

初期発生、器官形成、そして個体形成の一連の発生過程を理解する。個体発生と系統発生の連関を学ぶ。

行動目標

- ① 性の数は2つの場合が多いが、多数の性をもつ種もある。性の定義について説明できる。
- ② 生殖法には無性生殖と有性生殖の2つがあり、それぞれを具体例で概説できる。
- ③ 顕微鏡の構造と解像度を理解し、正しい操作法を身につける。
- ④ 精子形成と卵形成の過程を解説し、有性生殖と寿命との関係を概説できる。
- ⑤ 精子形成および卵形成の過程について、関与するホルモンとその分泌部位を説明できる。
- ⑥ 受精の過程およびその意義を説明できる。
- ⑦ 精子進入時の卵の成熟段階が動物により異なることの認識と、ヒトの位置づけができる。
- ⑧ 代表的な動物(ショウジョウバエ、ウニ、カエル、ニワトリ)の発生過程を概説できる。
- ⑨ 哺乳類の各器官の起源を、系統的に順序立てて胚盤胞までさかのぼることができる。
- ⑩ 哺乳類の生殖巣の起源を説明できる。
- ⑪ からだの極性、器官の位置関係を方向用語(前後、背腹など)で説明できる。
- ⑫ 胚の予定運命、細胞の全能性を説明できる。
- ⑬ 調節卵と母性因子について説明できる。
- ⑭ 誘導とシグナル伝達系の分子機構を概説できる。
- ⑮ 体節の形成と分化を説明できる。
- ⑯ マスター制御遺伝子と発生現象の関連を説明できる。

【教育目標に基づくアウトカム】(評価方法)

心:

知: 自然科学の基礎的知識を広く習得する。(小テスト、筆記試験)

技:

和:

地:

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 特に指定しない。 |
| 参考書 | ウォルパート 著「発生物学」メディカル・サイエンス・インターナショナル 2012 ギルバート 著「ギルバート発生物学」メディカル・サイエンス・インターナショナル 2015 八杉 貞雄 著「発生の生物学」岩波書店 1993 石原 勝敏 著「図解発生物学」裳華房 1998 石原 勝敏 編著「動物発生段階図譜」共立出版株式会社 1996 |
| 評価方法 | 第1学年前期末に実施する筆記試験と随時提出物により総合判定する。 |
| その他(メッセージ等) | |

授業計画／担当教員等

| 回数 | 日付 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容(キーワード等) | 担当者 |
|----|------|----|----|-------|-----------------|-------|
| 1 | 5/23 | 火 | V | 発生学概説 | 前成説、アリストテレス | 松岡 有樹 |
| 2 | 5/30 | 火 | V | 性と生殖 | 生殖法、有性生殖、無性生殖 | 松岡 有樹 |
| 3 | 5/30 | 火 | VI | 配偶子形成 | 雌雄生殖器官、精子形成、卵形成 | 松岡 有樹 |

| | | | | | | |
|----|------|---|----|------------|-------------------|-------|
| 4 | 6/6 | 火 | V | 受精 | 先体反応、表層反応 | 松岡 有樹 |
| 5 | 6/6 | 火 | VI | 卵割 | 経割、緯割、桑実胚 | 松岡 有樹 |
| 6 | 6/13 | 火 | V | 初期発生 I | 胞胚、卵黄、原腸胚 | 松岡 有樹 |
| 7 | 6/13 | 火 | VI | 初期発生 II | 三胚葉、陥入、原腸 | 松岡 有樹 |
| 8 | 6/20 | 火 | V | 哺乳類の発生 | 胚盤胞、内部細胞塊、栄養芽層 | 松岡 有樹 |
| 9 | 6/20 | 火 | VI | 神経胚 | 脊索、神経冠細胞 | 松岡 有樹 |
| 10 | 6/27 | 火 | V | 極性 | 体軸、方向性 | 松岡 有樹 |
| 11 | 6/27 | 火 | VI | 器官原器 | 予定運命図、全能性 | 松岡 有樹 |
| 12 | 7/4 | 火 | V | 調節卵と母性因子 | 転写因子、TGF-βシグナル伝達系 | 松岡 有樹 |
| 13 | 7/4 | 火 | VI | 誘導とシグナル伝達系 | 形成体、中胚葉誘導、神経誘導 | 松岡 有樹 |
| 14 | 7/11 | 火 | V | 体節の形成と分化 | 体節形成、ホメオティック遺伝子 | 松岡 有樹 |
| 15 | 7/11 | 火 | VI | 四肢の形成 | AER、レチノイン酸、アポトーシス | 松岡 有樹 |

| | | | | | | | |
|---------------|-------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 有機化学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Organic Chemistry | | | | | | |
| 担当責任者 | 谷口暢一 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

本講義では、医薬品等を取扱う上で必要な有機化合物の性質と反応性についての基礎的な内容を学ぶ。その方針は、テキスト(マクマリー有機化学概説)に従い、原子の軌道・結合様式・有機化合物の立体化学・アルカン・アルケン・アルキン・ハロゲン化アルキル・アルコール・カルボニル・芳香族化合物の各論、および有機化合物の機器分析法の各論について学ぶ。

学習目標

一般目標 薬品等の取扱いや生体反応を理解するために、有機化合物の性質、その反応性を理解する。

行動目標

- 1 簡単な有機化合物をIUPAC命名法に従い命名することができる。
- 2 有機化合物の官能基の性質別に、その反応性と構造を簡潔に説明することができる。
- 3 有機化合物の立体化学と、分子不斉(点不斉)に関して簡単に説明することができる。
- 4 官能基の性質を利用して、単純な有機化合物の合成順序を設計することができる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | マクマリー有機化学概説(第6版); J. McMURRY(著); (東京化学同人) |
| 参考書 | <p>基礎編: マクマリー有機化学(上、中、下); J. McMURRY(著); (東京化学同人) マクマリー有機化学-生体反応へのアプローチ: J. McMURRY(著); (東京化学同人) 立体化学(第4版); 大木道則(著); (東京化学同人) 有機化学のためのスペクトル解析法; 野村正勝(監訳); (化学同人) 有機化合物による同定法; 荒木峻ら(訳); (東京化学同人) 機器分析のてびき(データ編)泉美治ら(監修); (化学同人)</p> <p>応用編: 大学院有機化学(I, II); 野依良治ら(編); (東京化学同人) MARCH'S Advanced Organic Chemistry; Smith March; Wiley</p> |
| 評価方法 | 評価方法: レポート、問題演習、試験等、その他の方法により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | この講義では、基本的には、丸暗記ではなく内容を理解することを中心に進めていく。 また、講義の後に出す課題は、可能な限り提出すること。なお、課題の解答は間違っていないでもかまわないので、自分自身の考えで解答すること。 |

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月/日/曜日 | 時限 | 項目 / 内容(キーワード等) / 担当者 |
|----|--------|-----|--------------------------------------|
| 1 | 4/18 火 | V | 軌道 / 原子の軌道 / 谷口 暢一《自然科学講座(化学)》 |
| 2 | 4/25 火 | V | 結合 / 元素の結合様式 / 谷口 暢一 |
| 3 | 5/ 2 火 | V | アルカン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口 暢一 |
| 4 | 5/ 9 火 | II | アルケン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口 暢一 |
| 5 | 5/ 9 火 | III | アルケンとアルキン / 命名法、特徴と反応性 / 谷口 暢一 |
| 6 | 5/16 火 | II | 演習、芳香族化合物I / 命名法、特徴と反応性 / 谷口 暢一 |
| 7 | 5/16 火 | III | 芳香族化合物I、II / 命名法と特徴 / 谷口 暢一 |
| 8 | 5/23 火 | III | 芳香族化合物II、演習 / 芳香族化合物の反応性 / 谷口 暢一 |
| 9 | 5/30 火 | III | ハロゲン化アルキル / 命名法、特徴と反応性 / 谷口 暢一 |
| 10 | 6/ 6 火 | III | アルコールとエーテル / 命名法と反応性 / 谷口 暢一 |
| 11 | 6/13 火 | III | アルデヒドとケトンI / 命名法と特徴 / 谷口 暢一 |
| 12 | 6/20 火 | III | アルデヒドとケトンII / 反応性 / 谷口 暢一 |
| 13 | 6/27 火 | III | アルデヒドとケトンIII / 演習 / 反応性 / 谷口 暢一 |
| 14 | 7/ 4 火 | III | 機器分析化学 / 有機化合物の同定方法(IR, NMR) / 谷口 暢一 |
| 15 | 7/11 火 | III | 演習、総括 / 谷口 暢一 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 力学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Mechanics | | | | | | |
| 担当責任者 | 吉田 宏 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

物理学の基本的な考え方や基本量について力学を通して学習する。
質点の運動をいくつか例に取りながらNewtonの運動の法則を学習し、力学的エネルギーの保存則、運動量保存則などがNewtonの運動の法則とどのような関係があるかを学ぶ。また、剛体の力学の基礎を学習し、生体等身近な現象に応用する。

学習目標

- 【一般目標】
さまざまな力学的現象を学び、それらが少数の基本法則によって統一的に記述できることを理解する。
- 【行動目標】
1. SI 基本単位と組立単位、物理量の次元について説明できる。
 2. 力(ベクトル量)の合成と分解ができる。
 3. 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。
 4. 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
 5. 物体の運動を運動方程式で記述できる。
 6. 作用・反作用の法則を説明できる。
 7. 単振動・減衰振動・強制振動について説明できる。
 8. 共鳴(共振)について説明できる。
 9. 仕事の定義を説明できる。
 10. 仕事と運動エネルギーの関係について説明できる。
 11. 保存力について説明できる。
 12. 運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギーの保存則と関連づけて説明できる。
 13. 角運動量とトルク(力のモーメント)の関係を説明できる。
 14. 運動量保存則を説明できる。
 15. 弾性衝突と非弾性衝突について概説できる。
 16. 大きさのある物体が静止し続ける為の条件について説明できる。
 17. 力学法則を身近なものや生体に応用できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 「力学 講義ノート」(吉田 宏)を初回に配布する |
| 参考書 | 「物理学(三訂版)」小出昭一郎(著)、裳華房 1997 「医歯系の物理学」赤野松太郎 他(著)、東京教学社 1987 |
| 評価方法 | 出席、筆記試験などの方法により総合的に判定する。 |
| その他(メッセージ等) | 力学で扱う基本法則は、物理学の他の分野でも共通する法則である。個々の現象にとらわれず、「より基本的な法則は何か」「何故そのような法則が成り立つのか」といった観点から現象をとらえるよう心がけていただきたい。授業等でわからないことはいつでも質問に応じるので声をかけていただきたい。 また、講義に関するWeb ページ http://www.fmu.ac.jp/home/physics/yoshidah/lectures/riki/index.html を開設し質問の回答や配布資料等を公開する予定なので、必要に応じて閲覧していただきたい。 |

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月日(曜日時限) | 「項目」 | キーワード |
|----|------------|----------------|------------------------|
| 1. | 05/09 (火6) | 「運動の表し方」 | 単位、次元、質点、位置、速度、加速度、運動量 |
| 2. | 05/15 (月2) | 「簡単な運動」 | 等速度運動、等加速度運動、等速円運動 |
| 3. | 05/15 (月3) | 「Newtonの運動の法則」 | 慣性の法則、運動方程式、作用・反作用の法則 |
| 4. | 05/16 (火6) | 「落下」 | 自由落下、放物線運動、地表近傍での重力 |
| 5. | 05/22 (月2) | 「抵抗のあるときの落下」 | 空気抵抗がはたらくときの落下、終端速度 |
| 6. | 05/22 (月3) | 「単振動」 | 単振動、単振り子、振幅、周期、振動数 |
| 7. | 05/29 (月2) | 「減衰振動」 | 減衰振動、強制振動、共鳴(共振) |

| | | | |
|-----|------------|---------------|------------------------|
| 8. | 05/29 (月3) | 「仕事」 | 仕事、運動エネルギー、保存力、位置エネルギー |
| 9. | 06/05 (月2) | 「保存力と位置エネルギー」 | 力学的エネルギー、力学的エネルギー保存則 |
| 10. | 06/05 (月3) | 「角運動量とトルク」 | 角運動量、トルク(力のモーメント) |
| 11. | 06/12 (月3) | 「質点系の力学Ⅰ」 | 質点系、重心、運動量保存則 |
| 12. | 06/19 (月3) | 「質点系の力学Ⅱ」 | 2体問題、衝突問題 |
| 13. | 06/26 (月3) | 「剛体の力学」 | 偶力、トルクと回転、静止し続ける為の条件 |
| 14. | 07/03 (月3) | 「生体静力学Ⅰ」 | 担架を支える力、僧帽筋・腓腹筋の力 |
| 15. | 07/10 (月3) | 「生体静力学Ⅱ」 | 上腕二頭筋・脊柱起立筋の力 |

【担当教員】

吉田 宏／准教授 《自然科学講座(数理物質科学)》

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 数学概論II【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | An introduction to mathematics II | | | | | | |
| 担当責任者 | 岡田 達也・安達 隆 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

微分積分学と線形代数学は、自然科学分野は勿論のこと社会科学分野でも広く応用され、自然現象や社会現象を記述する必須の言葉となっている。数学的知識の定着は勿論ではあるが、数学的考察・思考を積極的に活用する態度の育成にも重点をおく。また、2学年時に学習する「統計学」の準備として「確率論」の基本事項を学習する。

学習目標

【一般目標】

- 1: 行列とベクトルの概念・性質を理解する。
- 2: 線形代数学の論理体系をととして数学的思考を身に付ける。
- 3: 「確率論」の基本事項を理解する。

【行動目標】

- 1: 固有値・固有ベクトルを計算できる。
- 2: 対角化可能な行列を対角化できる。
- 3: 確率空間を理解し、簡単な確率分布の確率・期待値等を計算できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 01回～10回: 高遠 節夫 他著『新 線形代数』大日本図書 11回～15回: 御園生 善尚 他著『統計学大要』養賢堂(2年の「統計学」でも利用) |
| 参考書 | 01回～10回: 高遠 節夫 他著『新 線形代数問題集』大日本図書 |
| 評価方法 | 成績評価は、「試験の得点・平常点・レポート評価」により総合的に行う。 |
| その他(メッセージ等) | 演習課題の提出により出席確認を行う。 下記のいずれかの項目に該当する場合は定期試験および再試験の受験は認めない。 <ul style="list-style-type: none"> ● 特別な事由なく6回以上欠席した場合 ● 毎回の課題演習・中間試験などで代筆・カンニング等不正行為が認められた場合 ● 途中退室、私語が多いなど授業態度が悪い場合 また、定期試験終了時点での成績評価(100点満点)が20点未満の場合も再試験の受験は認めない。 なお、定期試験終了時点での成績評価が合格点に到達しなかった者が原級留置となった場合は、再試験結果の如何を問わず不合格とし、次年度再履修してもらう。 |

授業計画／担当教員等

【担当教員】

- 01回～10回: 安達 隆 《自然科学講座(数理情報学分野)》(Tel: 024-547-1365, e-mail: ada@fmu.ac.jp)
11回～15回: 岡田 達也《自然科学講座(数理情報学分野)》(Tel: 024-547-1364, e-mail: tokada@fmu.ac.jp)

【授業計画】

- 01回 9月15日(金)1限: §4-1『線形変換』
02回 9月22日(金)1限: 小テスト①と§3-1『行列式の定義と性質』(1)
03回 9月29日(金)1限: §3-1『行列式の定義と性質』(2)
04回 10月 6日(金)1限: 小テスト②と§3-2『行列式の応用』(1)
05回 10月13日(金)1限: §3-2『行列式の応用』(2)
06回 10月20日(金)1限: 小テスト③と§4-2-1&2&3『固有値と固有ベクトル』(1)
07回 10月27日(金)1限: §4-2-1&2&3『固有値と固有ベクトル』(2)
08回 11月10日(金)1限: 小テスト④と§4-2-4&5&6『行列の対角化』(1)
09回 11月17日(金)1限: §4-2-4&5&6『行列の対角化』(2)
10回 11月24日(金)1限: 中間テスト『01回～09回までの内容』
11回 12月 1日(金)1限: データの整理
12回 12月 8日(金)1限: 確率の定義(標本空間, 事象, 標本点)
13回 12月15日(金)1限: 確率空間(公理的確率, 離散確率空間)
14回 12月22日(金)1限: 事象の確率(加法定理), 条件付確率1(事象の独立性, 乗法定理)
15回 1月19日(金)1限: 条件付確率2(ベイズの定理, 感受性, 特異性)
定期試験 : 『11回から15回までの内容』

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 分子遺伝学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Molecular Genetics | | | | | | |
| 担当責任者 | 松岡 有樹・五十嵐城太郎・西山 学即 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

遺伝子の構造と機能について、主として下等生物で解明された一般的な原理について講義する。DNA が遺伝子の本体であると証明される以前から、遺伝子という概念はあった。ある生物のある特定の遺伝子は、そのゲノムのどこからどこまでを指すのだろうか。また、その遺伝子構成はどうなっており、どのような機構で発現するのだろうか。

学習目標

【一般目標】

DNAの構造と機能を理解する。設計図としてのDNAの化学構造、細胞内での様態と複製方法、タンパク質が完成するまでの一連の経緯を学ぶ。

【行動目標】

1. DNA化学構造および立体構造について説明できる。
2. DNAの複製過程を説明できる。塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。
3. DNAの傷害の原因とその機構および修復機構を説明できる。
4. RNAの化学構造および立体構造について説明できる。
5. DNAからRNAへの転写過程を説明できる。
6. mRNAからタンパク質への翻訳過程を説明できる。
7. 原核生物における遺伝子発現制御について説明できる。
8. 真核生物における遺伝子発現制御について説明できる。
9. ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。
10. エピジェネティクスについて説明できる。
11. バイオテクノロジーとヒトの疾患への応用について説明できる。
12. ヘモグロビンの機能、調節機構について説明できる。
13. ヘムの合成系・分解系の機能と疾患について説明できる。
14. ヌクレオチドの合成系・分解系の機能と疾患について説明できる。

テキスト Ferrier(石崎泰樹、丸山敬監訳)(2015)『イラストレイテッド生化学 原書6版』丸善出版(3,22,29～33章)必要に応じて資料を配布する。

参考書 サダヴァほか(2010)『大学生物学の教科書 第2巻分子遺伝学』講談社
東中川徹ほか(2013)『ベーシックマスター分子生物学2版』オーム社
Albertsほか(2016)『エッセンシャル細胞生物学 第4版』南江堂
Albertsほか(2010)『細胞の分子生物学 第5版』ニュートンプレス
Watsonほか(2017)『ワトソン遺伝子の分子生物学 第7版』東京電気大学出版局
McKee, T and McKee, JR(市川厚監修、福岡伸一監訳)(2010)『マッキー生化学』化学同人

評価方法 第1学年前期末に実施する筆記試験と出席状況により総合判定する。

その他(メッセージ等) 講義中に登場する用語は生物学辞典、生化学辞典などで各自調べる。各項目について、数行に要約すると良い。自学自習を原則とする。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

| 回数 | 月 | 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容 | 担当者 |
|----|---|----|----|----|-----------|------------------|---------|
| 1 | 5 | 11 | 木 | 4 | DNAの基本構造 | セントラルドグマ | 松岡 有樹 |
| 2 | 5 | 15 | 月 | 1 | DNAの複製 | 半保存的複製 | 西山 学即 |
| 3 | 5 | 22 | 月 | 1 | DNAの損傷と修復 | 修復系 | 西山 学即 |
| 4 | 5 | 29 | 月 | 1 | RNAの基本構造 | mRNA, tRNA, rRNA | 西山 学即 |
| 5 | 6 | 5 | 月 | 1 | 転写 | 基本転写因子 | 西山 学即 |
| 6 | 6 | 12 | 月 | 1 | 翻訳 | コドン、リボソーム | 西山 学即 |
| 7 | 6 | 12 | 月 | 2 | 原核生物の発現制御 | オペロン | 五十嵐 城太郎 |
| 8 | 6 | 19 | 月 | 1 | 真核生物の発現制御 | スプライシング | 五十嵐 城太郎 |
| 9 | 6 | 19 | 月 | 2 | ヒトの遺伝 | エピジェネティクス | 五十嵐 城太郎 |
| 10 | 6 | 26 | 月 | 1 | 球状タンパク質 | ヘモグロビン | 松岡 有樹 |

| | | | | | | | |
|----|---|----|---|---|------------|-----------|---------|
| 11 | 6 | 26 | 月 | 2 | ポルフィリン代謝 | ヘム合成・分解 | 松岡 有樹 |
| 12 | 7 | 3 | 月 | 1 | ヌクレオチド合成 | de novo合成 | 五十嵐 城太郎 |
| 13 | 7 | 3 | 月 | 2 | ヌクレオチド分解 | プリン代謝 | 五十嵐 城太郎 |
| 14 | 7 | 10 | 月 | 1 | バイオテクノロジー1 | 制限酵素、PCR | 五十嵐 城太郎 |
| 15 | 7 | 10 | 月 | 2 | バイオテクノロジー2 | ELISA | 五十嵐 城太郎 |

【担当教員一覧】

| 氏名 | 職 | 所属 | 備考 |
|---------|-----|-----------------|----|
| 松岡 有樹 | 教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | |
| 五十嵐 城太郎 | 准教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | |
| 西山 学即 | 講師 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 進化学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Evolutionary Biology | | | | | | |
| 担当責任者 | 松岡 有樹 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

| | |
|--|---|
| 概要／方針等 | |
| <p>ヒトへの進化の過程を、系統発生的観点および分子進化的観点から講義する。ヒトは動物界に忽然と現れたのではない。現在のヒトの形態と構成素材は、生命の起源以来の様々な自然選択と遺伝子浮動の集積である。したがって、ヒトの器官あるいは代謝経路のどれをとってヒト特有のものはむしろ稀で、より下等とされる種から少しずつ改良されながら引き継がれたものが大半である。局所的にみると、あるいはヒトより優れるものを所持する種がいるかも知れない。ヒトは他種に学ぶことができる、それが本講のテーマである。</p> | |
| 学習目標 | |
| <p>一般目標 ヒトのからだに備わった様々な形態と機能は進化の産物である。その生物学的背景について、器官レベルと分子レベルの両視点から学ぶ。</p> <p>行動目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 生物進化の基本的な考え方を概説できる。 ② 3ドメイン説、5界説などの生物分類法について概説できる。 ③ 原核生物と真核生物の関連を共生説の観点から説明できる。 ④ 地球の歴史、特に生命史を概説できる。 ⑤ 原始地球における生命の初期進化過程を概説できる。 ⑥ 種の多様性を形態、発生、生理、分子などの様々な観点から説明できる。 ⑦ 原核生物、原生生物、菌類、植物、動物の各生物界の特長を列挙できる。 ⑧ アミノ酸配列や塩基配列の比較による分子系統樹を概説できる。 ⑨ 自然選択と遺伝的浮動が集団の遺伝構成に与える影響を説明できる。 ⑩ トランスポゾンとウイルスの関係を概説できる。 ⑪ 鰓弓や鰓孔と骨格、筋、神経、血管、中耳、内分泌腺との関係を概説できる。 ⑫ 側頭筋と頬骨弓の進化を概説できる。 ⑬ 側方型脚から下方型脚への進化と指節数の変化を概説できる。 ⑭ 適応放散と収斂の相違、相同と相似の相違を具体的に説明できる。 ⑮ ヒトの進化の歴史について概説できる。 ⑯ 樹上生活や直立二足歩行に伴う獲得形質を列記し、説明できる。 ⑰ 眼や泌尿生殖器系の系統発生を概説できる。 ⑱ 形態形成遺伝子単位(MGM)の重複と差異化により、生物の多様化と進化が起こったことを説明できる。 | |
| テキスト | 特に指定しない。 |
| 参考書 | キャンベル他著「キャンベル生物学」丸善 2013 石川 統 他編「シリーズ進化学」岩波書店 2004 |
| 評価方法 | 第1学年前期末に実施する筆記試験と出席点等により総合判定する。 |
| その他(メッセージ等) | |

| | |
|------------|---|
| 授業計画／担当教員等 | |
| 1 | 9/15 金 II 進化学概説 アリストテレス、ダーウィン 松岡 有樹 |
| 2 | 9/22 金 II 原核生物から真核生物へ 3ドメイン説、古細菌 松岡 有樹 |
| 3 | 9/29 金 II 地球史と生物史 化石、大量絶滅、大気酸素濃度 松岡 有樹 |
| 4 | 10/6 金 II 化学進化 RNAワールド、リボザイム 西山 学即 |
| 5 | 10/13 金 II 分子進化 分子系統樹、イントロン、エクソン 松岡 有樹 |
| 6 | 10/20 金 II 集団遺伝学と中立説 自然選択、隔離、適応度 松岡 有樹 |
| 7 | 10/27 金 II 遺伝子とゲノムの進化 進化速度、分子分類学 松岡 有樹 |
| 8 | 11/10 金 II 細胞内共生と真核生物の進化 共生説、松岡 有樹 |
| 9 | 11/17 金 II 無脊椎動物の多様性 新口動物、冠輪動物、脱皮動物 松岡 有樹 |
| 10 | 11/24 金 II 脊椎動物の進化 脊索、鰓弓器官、羊膜 松岡 有樹 |
| 11 | 12/1 金 II 哺乳類の進化 単弓類、真獣類 松岡 有樹 |
| 12 | 12/8 金 II ヒトの進化 I 霊長目、類人猿、原人 松岡 有樹 |
| 12 | 12/15 金 II ヒトの進化 II 霊長類の分子系統学 松岡 有樹 |
| 14 | 12/22 金 II 進化発生学 I 眼、泌尿生殖器系の進化 松岡 有樹 |
| 15 | 1/19 金 II 進化発生学 II 遺伝子重複、トランスポゾン 松岡 有樹 |

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 生物学実習【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 松岡 有樹・五十嵐城太郎・西山 学即 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 実習 |

概要／方針等

生物学は、数多くの観察、実験により得られた知識の集積である。本実習では、生物を理解する上で最も基本的と思われる生命現象をいくつか取り上げるが、実習を通じて自らの手でそれらを確認することによって、その原理を理解すると同時に、実験操作を習得することを目標とする。また、実験結果を論理的に解析し、適切な様式で表現する方法について学ぶ。

学習目標

【一般目標】

生物試料を用いた基本的な実験方法について学ぶ。分子・細胞から組織・器官・個体に至る、さまざまなレベルにおける観察・実験を行い、生命を支える基本構造について理解する。

【行動目標】

行動目標

- 顕微鏡、分光光度計、遠心器など、一般的な実験器具を正しく取り扱うことができる。
- ヒト血球細胞などの組織標本を染色し、顕微鏡下で分類・同定することができる。
- 赤血球や白血球の数を正確に算定することができる。
- 細胞内外のイオン組成と濃度の違いについて説明できる。
- 電気泳動法によりヒト血漿タンパク質を分離し同定できる。
- タンパク質を種々の比色法を用いて検出、定量できる。
- 核酸の物理化学的性質を理解するとともに、遺伝子工学の基本的な実験を行い、その原理を概説できる。
- 光合成色素を薄層クロマトグラフィーで分離し同定できる。
- 動物倫理と科学的観念の両面から、適正な動物実験の実施の重要性が理解できる
- 実施者が安全に動物を扱えることができる
- マウスの解剖を行い、哺乳動物の外部および内部形態について概説できる。
- 実習の内容・結果について、重要事項や問題点を抽出して論理的に表現できる。
- 実習の内容・結果を決められた様式にしたがって文書または口頭で発表できる。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 実習の手引書を配布する。 |
| 参考書 | 江上信雄ほか(1982)『実験生物学講座』丸善 |
| 評価方法 | 毎週のレポート＋筆記試験(第1学年後期末に実施)＋出席状況により総合判定する。 |
| その他(メッセージ等) | <p>予告されている実習内容について、前もって手引書を熟読しておくことが必須である。不明な点があれば、参考書や生物学辞典等で調べ、あらかじめ実験の主旨を十分に理解しておく必要がある。</p> <p>単に実習書の手順をなぞるのではなく、どのように実験を遂行すれば最も効率的で、かつ精度の高いデータを取得することができるかを、主体的に考え実行すること。</p> <p>実習には生物試料を用いる。どのような生物であっても、これらの生命を尊重し大切に扱うこと。</p> <p>レポートには実験結果を正確に適切な様式で記述することはもちろん、論理的思考に基づいた充分な考察がなされていることが必須である。</p> |

授業計画／担当教員等

【授業計画】

回数 月日 曜日 時限 項目 内容(キーワード等)

1～6 10/20～12/1 金 IV・V・VI

下記8の実験テーマのうちから1つの実験テーマについて、一班約16名がローテーション方式で毎回実習を行う。

- ・組織の光学顕微鏡観察(腎臓、肝臓、小腸など)
- ・イトマキヒトデの発生(減数分裂、受精、卵割)
- ・血液の性状(ヘマトクリット、グリコヘモグロビン)
- ・DNAの単離と熱変性(フェノール・クロロホルム抽出、濃度測定)
- ・血球数の算定(赤血球、白血球)
- ・タンパク質の検出と電気泳動(アミノ酸呈色反応、等電点、電気泳動)
- ・ヘモグロビンの定量と細胞内外のイオン組成(Lambert-Beerの法則、ナトリウムポンプ)
- ・アセトアルデヒド脱水素酵素の遺伝子型(PCR、アガロースゲル電気泳動)

7～10 12/8～1/19 金 IV・V・VI

下記4の実験テーマのうちから1つの実験テーマについて、一班約32名がローテーション方式で毎回実習を行う。

- ・光合成色素の分離(薄層クロマトグラフィー、クロロフィル)
- ・コハク酸脱水素酵素(コハク酸脱水素酵素、補酵素)
- ・実験動物の取扱い方(動物の保定、麻酔、注射と採血)
- ・血球形態の観察(ギムザ染色、血球の分類)

11 1/26 金 IV・V・VI マウスの解剖1 外部形態、筋肉系、消化器系

12 2/2 金 IV・V・VI マウスの解剖2 泌尿生殖器系、循環器系、骨格系、神経系

担当教員一覧

| 氏名 | 職 | 所属 | 備考 |
|---------|------|-----------------|----|
| 松岡 有樹 | 教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | |
| 関口 美穂 | 特任教授 | 附属実験動物研究施設 | |
| 五十嵐 城太郎 | 准教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | |
| 西山 学即 | 講師 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | |
| 小澤 和範 | 講師 | 附属実験動物研究施設 | |
| 諸井 陽子 | 助手 | 医療人育成・支援センター | |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 生命有機化学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Organic Chemistry for Life Science | | | | | | |
| 担当責任者 | 谷口暢一 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

生命有機化学では、有機化学の基本事項をもとに、生体分子の化学構造や反応性について学ぶ。

学習目標

一般目標 生体を構成する有機化合物の構造や反応性について理解し、生体内の反応機構を説明することができる基礎学力を身につける。

行動目標 (1)カルボン酸、アミン、炭水化物、アミノ酸、脂質の生体関連有機化合物の構造を示すことができる。

(2)有機化学反応機構により基本的な生体有機分子の挙動を説明することができる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | J. McMURRY(著)、伊東 椒、児玉三明(訳)「マクマリー有機化学概説(第6版)」東京化学同人 |
| 参考書 | J. McMURRY(著)、伊東 椒、児玉三明(訳)「マクマリー有機化学 上、中、下」東京化学同人 |
| 評価方法 | 授業の評価は、問題演習、課題レポート、中間試験、期末試験その他の方法により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | 発展・深化し続けている生命機構研究の分野である生化学や分子生物学を学んで行く上で、生命有機化学は欠くことのできない基礎教育科目です。はじめに高校のテキストで有機化学の内容を各自整理しておいて下さい。また前期で履修済みの有機化学の内容も復習しておいて下さい。テキストや配布する資料を繰り返し読んで、生体関連有機化合物や有機化学の考え方に慣れて下さい。 |

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容(キーワード等) | 担当者 |
|----|-------|----|----|----------|------------|------|
| 1 | 9 21 | 木 | 4 | カルボン酸 | 構造と性質 | 谷口暢一 |
| 2 | 9 28 | 木 | 4 | カルボン酸誘導体 | 合成と反応 | 谷口暢一 |
| 3 | 10 5 | 木 | 4 | アミン | 構造と性質 | 谷口暢一 |
| 4 | 10 12 | 木 | 4 | 複素環化合物 | 構造と反応性 | 谷口暢一 |
| 5 | 10 19 | 木 | 4 | 炭水化物 | 立体配置 | 谷口暢一 |
| 6 | 10 26 | 木 | 3 | 糖I | 構造と性質 | 谷口暢一 |
| 7 | 11 2 | 木 | 3 | 糖II | 反応と利用 | 谷口暢一 |
| 8 | 11 16 | 木 | 3 | 脂質I | 定義と性質 | 谷口暢一 |
| 9 | 11 30 | 木 | 3 | 脂質II | 構造と作用 | 谷口暢一 |
| 10 | 12 7 | 木 | 3 | アミノ酸 | 分類と性質 | 谷口暢一 |
| 11 | 12 14 | 木 | 3 | 中間試験 | | 谷口暢一 |
| 12 | 12 21 | 木 | 3 | ペプチド | 構造と性質 | 谷口暢一 |
| 13 | 1 11 | 木 | 3 | タンパク質 | 構造と性質 | 谷口暢一 |
| 14 | 1 18 | 木 | 3 | 核酸 | 構造と性質 | 谷口暢一 |
| 15 | 1 25 | 木 | 3 | まとめと演習 | | 谷口暢一 |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 電磁気学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Electromagnetism | | | | | | |
| 担当責任者 | 小澤 亮 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

電磁気学の基本概念を体系的に学習する。

「電磁気学」とは文字通り、電場や磁場をあつかう学問である。電磁場とは電荷や電流のはたらきによって空間に生じるある種の変化のことであるが、物体のように手に取ったり直接目には触れない。そのため、直感的に理解しにくいと感じるかもしれないが、非常に重要な概念である。この講義ではまず時間的に変動しない静的な電場と磁場をあつかい、続いて時間的に変動する場合をあつかう。いくつかの法則や例を学びながら、電磁場という概念を用いて一組の方程式で電気や磁気について理解できることを感じ取っていただきたい。

学習目標

【一般目標】

様々な電磁気現象を学び、それらが一組の基礎方程式によって統一的に記述できることを学ぶ。

【行動目標】

1. 遠隔作用・近接作用の概念を説明できる。Maxwell方程式を列挙できる。生体における電気現象を例を挙げて説明できる。
2. クーロンの法則を説明できる。電場の概念を説明できる。
4. 電場に関するガウスの法則を説明できる。静電気の基礎方程式を説明できる。
5. 電場の仕事と電位(静電ポテンシャル)の関係を説明できる。
6. 電気双極子を説明できる。
7. コンデンサーを概説できる。
8. 磁場中の電流に働く力を説明できる。ローレンツ力を説明できる。
9. サイクロトロンを概説できる。
10. ビオ-サバールの法則を説明できる。磁場のガウスの法則とアンペールの法則を説明できる。
11. 電磁気学の臨床応用の実際例を説明できる。ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
12. ベータトロンを概説できる。
13. 電磁波を定義し、実例を列挙できる。
14. 望遠鏡と顕微鏡の分解能を説明できる。

テキスト

特に指定しない

参考書

「物理入門コース3 電磁気学1」長岡洋介著, 岩波書店
「物理入門コース4 電磁気学2」長岡洋介著, 岩波書店
「物理学」小出昭一郎著, 裳華房
「磁気刺激法の基礎と応用」眞野行生・辻貞俊編集, 医歯薬出版

評価方法

筆記試験, 出席状況, ミニテスト等から総合的に判定される

その他(メッセージ等)

第10回の講義では、神経内科学講座教授・宇川義一先生に電磁気学の臨床応用について講義していただく予定です。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 01回 05月18日(木)2時限 Maxwell方程式 (遠隔作用と近接作用, Maxwell方程式<積分形>, 生体における電気現象)
- 02回 05月25日(木)1時限 クーロンの法則 (クーロンの法則)
- 03回 05月25日(木)2時限 ガウスの法則 (電場, ガウスの法則<積分形>)
- 04回 06月01日(木)1時限 静電気の基礎方程式 (ガウスの法則<積分形>, うずなしの場, 静電気の基礎方程式)
- 05回 06月01日(木)2時限 電位 (電位, 静電ポテンシャル, 電圧)
- 06回 06月08日(木)1時限 電場・電位を求める例題 (電場・電位を求める例題)
- 07回 06月08日(木)2時限 コンデンサー
- 08回 06月15日(木)1時限 電気双極子, 磁場 (電流, 磁石)
- 09回 06月15日(木)2時限 磁場 (磁場中の電流に働く力, ローレンツ力)
- 10回 06月22日(木)1時限 電磁気学の臨床応用の実際 (MRI, TMS): 宇川
ローレンツ力 (サイクロトロン): 小澤
- 11回 06月22日(木)2時限 ビオ-サバールの法則 (電流の作る地場, ビオ-サバールの法則)
- 12回 07月06日(木)1時限 アンペールの法則 (磁気についてのガウスの法則, アンペールの法則)

- 13回 07月06日(木)2時限 電磁誘導の法則 (自己誘導, 相互誘導, 磁場のエネルギー, ベータトロン)
14回 07月13日(木)1時限 電磁波 (変位電流, , Maxwell方程式<微分形>, 電磁波)
15回 07月13日(木)2時限 波動光学 (望遠鏡・人の目・顕微鏡の分解能)

【担当教員一覧】

小澤亮・講師・自然科学講座(数理物質科学)

宇川義一・教授・神経内科学講座

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 原子物理学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Modern Physics | | | | | | |
| 担当責任者 | 吉田 宏 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

現代物理学の根幹である「相対性理論」と「量子力学」について学習する。授業では、相対性原理と光速不変の原理からLorentz変換の必要性を学び、これらの原理に適応するように修正された力学(相対論的力学)について学習する。また、古典物理学(力学や電磁気学等)で理解できなかったミクロの世界での現象を量子論を使って如何に説明できるかを学習する。更に、量子論の本質である「不確定性原理」や「Pauliの排他原理」について学習する。

学習目標

【一般目標】

古典論と特殊相対性理論、量子力学との関係を理解し、光速に近い速度で運動するときに現れる現象やミクロの世界特有の現象について学習する。

【行動目標】

1. 慣性系とGalilei変換について説明できる。
2. 光速不変の原理、相対性原理について説明できる。
3. Lorentz変換、Lorentz収縮について説明できる。
4. 速度の合成則を導くことができる。
5. 時計の遅れと事象の同時性・因果律について説明できる。
6. 相対論的運動量・相対論的エネルギーを説明できる。
7. X線、 α 線、 β 線、 γ 線の違いを説明できる。
8. 原子核の崩壊について概説できる。
9. 波の性質について説明することができる。
10. Planckの輻射公式の意味と意義について説明できる。
11. 光の2重性について説明できる。
12. 前期量子論から水素原子のエネルギーを計算できる。
13. 粒子の2重性について説明できる。
14. 不確定性原理について説明できる。
15. 電子の配置(量子数)から周期律を説明できる。
16. 電子のスピンとPauliの排他律を説明できる。
17. 制動X線と特性X線について説明できる。

テキスト

特に指定しない

参考書

「物理学(三訂版)」小出昭一郎著、裳華房 1997
「な—るほど!の 現代物理」伊東 敏雄 著 学術図書出版社
「な—とくする 相対性理論」松田 卓也 & 二間瀬 敏史 著 講談社
「みるみる理解できる 相対性理論」佐藤 勝彦 監修 Newton別冊 ニュートンムック
「図解:量子力学が見る見るわかる」橋元 淳一郎 著 サンマーク出版
「現代物理とわたしたち」大槻義彦著 学術図書出版社

評価方法

出席、筆記試験などの方法により総合的に判定する。

その他(メッセージ等)

私たちの生活を支える科学技術は現代物理学無しには語れない。医学も然りである。それまでの常識を根底から覆す哲学的な革命でもある現代物理学の考え方に触れ、どのようなところで医学と関連があるのかを見出していただきたい。

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月/日(曜日時限) | 「項目」 | 内容(キーワード等) |
|----|-----------|-------------------|---------------------------|
| 1 | 09/26(火4) | 「特殊相対性理論前夜」 | 相対性原理, 光速不変の原理, Galilei変換 |
| 2 | 09/26(火5) | 「Lorentz変換」 | Lorentz変換, 同時性, 因果律 |
| 3 | 10/03(火4) | 「Lorentz収縮、時計の遅れ」 | Lorentz収縮、時計の遅れ、固有時 |
| 4 | 10/03(火5) | 「速度の合成則」 | 速度の合成則、双子のパラドックス |

| | | | |
|----|-----------|--------------|---|
| 5 | 10/10(火4) | 「相対論的力学1」 | 相対論的運動量・エネルギー、静止エネルギー、 |
| 6 | 10/10(火5) | 「相対論的力学2」 | 相対論的質量、崩壊問題 |
| 7 | 10/17(火4) | 「原子核の構造」 | 陽子、中性子、結合エネルギー、質量欠損、核エネルギー |
| 8 | 10/17(火5) | 「放射線とは」 | α 線、 β 線、 γ 線、原子核崩壊 |
| 9 | 10/24(火4) | 「波と光」 | 重ね合わせの原理、Youngの2重スリットの実験 |
| 10 | 10/24(火5) | 「光の波動性と粒子性」 | Planckの輻射公式、光電効果、Compton散乱、光の2重性とその解釈 |
| 11 | 10/31(火4) | 「Bohrの原子模型」 | Rydbergの公式、Bohrの量子条件、Frank-Hertzの実験 |
| 12 | 10/31(火5) | 「粒子の粒子性と波動性」 | Einstein-de Broglie関係、物質波 |
| 13 | 11/07(火4) | 「量子力学入門」 | Schroedinger方程式、確率振幅、不確定性原理 |
| 14 | 11/07(火5) | 「原子とスピン」 | 水素原子、周期表、Pauliの排他律、スピン |
| 15 | 11/14(火5) | 「原子の殻構造とX線」 | X線、制動X線、特性X線 |

【担当教員】

吉田 宏／准教授 《自然科学講座(数理物質科学)》

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 細胞生物学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 松岡 有樹 和田 郁夫 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

本科目は、生体を細胞のレベルで捉え、その分子機構を学習することを目的とする。細胞の動的な構造とそれを可能にする分子装置について、基本的な方法論を含めた多面的な講義を受けることにより、極めて多様な生命現象を可能にする細胞機能の分子生物学的な理解を行う。同時に、様々な疾病として現れてくる細胞機能の異常について学習する。

学習目標

一般目標

細胞の構造と機能について理解する。
細胞の構造と機能を理解するためのさまざまな研究法を学ぶ。
細胞におけるエネルギー変換機構について理解する。
これらの構造を構築する分子装置について学習する。
細胞内小器官の微細構造と、それらの生理的役割について学習する。
各臓器の機能発現のために分化した細胞の特徴、およびそれらの分子基盤について学習する。
細胞機能の破綻に伴う疾患の細胞生物学的基礎を理解する。

行動目標

1. 原核細胞と真核細胞の構造上の差異について概説できる。
2. 細胞のさまざまな研究法について説明できる。
3. 細胞内小器官の構造と機能、およびその構成分子について概説できる。
4. ATP駆動ポンプ、イオンチャネル、トランスポーター等の膜タンパク質の構造と機能について説明できる。
5. 光合成におけるエネルギー変換機構を概説できる。
6. 細胞におけるエネルギー代謝を、ギブスの自由エネルギーや酸化還元電位を用いて説明できる。
7. 核、ミトコンドリア、ペルオキシソームの構造と微細構造とその機能、および形態形成について説明できる。
8. 小胞体、ゴルジ体、リソソームとその関連構造体について、その生理的な役割と維持・形成機構について説明できる。
9. 細胞内での物質の輸送機構の原理について説明できる
10. 細胞骨格の構造とその機能調節を説明できる。
11. 細胞周期の調節と細胞分裂の際の分子機構について概説できる。
12. 細胞外マトリックスの構造と細胞間コミュニケーションの基本原則について説明できる。
13. 細胞機能の破綻に伴う疾患の代表的な例について分子基盤の説明をできる。
14. 各臓器を構成する、高度に分化した様々な細胞の構造と機能について説明できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | Lodish他「分子細胞生物学」第6版（東京化学同人）（2010年） |
| 参考書 | 分子細胞生物学（東京化学同人） |
| 評価方法 | 筆記試験、及び日常での学習活動等により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | 教科書に沿って授業を進めるので、各自、教科書を購入のこと。 出席確認の代替として小テストを行うことがあるので、各自、予習復習を怠らぬこと。 講義内容はすべて各教官のホームページに掲載し、質問への回答や、連絡などもそこで行うので、講義の前と後には必ず教官のサイトを開いて、確認すること。 |

授業計画／担当教員等

| 回数 | 日時 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容(キーワード等) | 担当者 |
|----|----|----|----|----|------------|-----|
|----|----|----|----|----|------------|-----|

| | | | | | |
|----|-------|----|--------------------------------|-------------------------|------|
| 1 | 9/19 | 火Ⅲ | 細胞の構造と機能「分子細胞生物学」(第9章) | 原核細胞、真核細胞 | 松岡有樹 |
| 2 | 9/26 | 火Ⅲ | 細胞の研究手法 同(第9章) | 光学顕微鏡、電子顕微鏡、遠心分離法 | 松岡有樹 |
| 3 | 10/03 | 火Ⅲ | 生体エネルギー論 同(第12章) | ギブスの自由エネルギー、酸化還元電位、定常状態 | 松岡有樹 |
| 4 | 10/10 | 火Ⅲ | 細胞におけるエネルギー変換機構 同(第12章) | ATPase、酸化的リン酸化反応 | 松岡有樹 |
| 5 | 10/17 | 火Ⅲ | 生体膜の構造と膜輸送 同(第10章、第11章) | 流動モザイクモデル、促進拡散、能動輸送 | 松岡有樹 |
| 6 | 10/24 | 火Ⅲ | 光合成 同(第12章) | 光還元、光リン酸化反応、カルビン回路 | 松岡有樹 |
| 7 | 10/31 | 火Ⅲ | 膜や細胞小器官へのタンパク質の輸送 同(13章) | | 橋本仁志 |
| 8 | 11/07 | 火Ⅲ | 小胞輸送、分泌、エンドサイトーシスI 同(14章) | | 橋本仁志 |
| 9 | 11/14 | 火Ⅲ | 小胞輸送、分泌、エンドサイトーシスII 同(14章) | | 橋本仁志 |
| 10 | 11/21 | 火Ⅲ | マイクロフィラメント 同(17章) | | 和田郁夫 |
| 11 | 11/28 | 火Ⅲ | 細胞の構築と運動Ⅱ:微小管と中間径フィラメント 同(18章) | | 和田郁夫 |
| 12 | 12/05 | 火Ⅲ | 細胞から組織への統合 同(19章) | | 和田郁夫 |
| 13 | 12/12 | 火Ⅲ | 真核細胞における細胞周期の制御 同(20章) | | 井上直和 |
| 14 | 01/09 | 火Ⅲ | 細胞の誕生、分化、そして死 同(21章) | | 井上直和 |
| 15 | 01/16 | 火Ⅲ | 発生の分子細胞生物学 同(22章) | | 井上直和 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 生命物理化学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Biophysical Chemistry | | | | | | |
| 担当責任者 | 志村清仁 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

生命現象を支える物質の性質と化学変化を、より普遍的に解釈しようとする試みの中で発見されてきた法則や、編み出された理論について講義する。分子の集合体としてのマクロの見方と、分子レベルのミクロの見方の両方の観点を身につけてほしい。また、最先端の創薬の方法論について講義する。あらかじめ教科書を読む予習と、章末問題を解く復習が必須である。

学習目標

一般目標

人体の代謝や薬物と人体の相互作用を化学的に正確に把握して効果的な治療が行えるようになるために、物質とその化学変化の根底にある物理化学の法則や理論を理解し、生命現象を定量的に、また分子論的に考える態度を身につける。

行動目標

- 1 気体の凝縮と蒸気圧について説明できる。
- 2 気体の膨張と圧縮に伴う仕事を計算し、エンタルピー変化を計算できる。
- 3 可逆過程と不可逆過程の違いを説明できる。
- 4 エントロピーの統計的定義と熱的定義を説明できる。
- 5 化学ポテンシャルを説明できる。
- 6 ギブズエネルギーの値にもとづいて反応の進行方向を予測できる。
- 7 化学平衡とエントロピー、ギブズエネルギーの関係を説明できる。
- 8 あるリガンド濃度におけるタンパク質への結合量を計算できる。
- 9 代謝を熱力学的に説明できる。
- 10 電池の起電力や膜電位をギブズエネルギーに関連づけて説明できる。
- 11 ある pH における弱電解質の解離状態を予測できる。
- 12 化学反応の速度をアレニウス式によって説明できる。
- 13 連続反応における律速段階を説明できる。
- 14 4種類の弱い力に基づいて分子間相互作用を説明できる。

【教育目標に基づくアウトカム】(評価方法)

知: 自然科学・人文社会科学等の基礎的知識を広く習得する。(筆記試験)

| | |
|-------------|---|
| テキスト | Chang(著)、岩澤、北川、濱口(訳)「生命化学系のための物理化学」東京化学同人 本書は1年前期「基礎化学」、1年後期「自然科学アドバンス 化学」でも教科書として使用する。必ず、各自用意すること。 |
| 参考書 | Ticono他著、猪飼篤史監訳、「バイオサイエンスのための物理化学」東京化学同人 Atkins & Paula著、稲葉・中川訳、「アトキンス 生命科学のための物理化学」東京科学同人 |
| 評価方法 | 平常点、レポート、試験その他の方法により総合的に判定する。 |
| その他(メッセージ等) | 試験は対数計算のできる電卓の持参を前提に行うので各自用意すること。試験中にスマートフォン等の使用は認めない。演習問題にも利用して、使い方に慣れておく必要がある。持参しない場合は、当然のことながら不利になるので注意すること。対数計算のできる関数電卓は¥1,000以下で市販されている。 |

授業計画／担当教員等

| 回数 | 月日 | 曜日 | 時限 | 項目／内容 | 《担当者》 |
|----|-------|-----|-------|--|-------|
| 1回 | 4月18日 | (火) | 【第4限】 | 気体の性質／生命科学与医学における物理化学の役割、気体の分子運動論、理想気体と実在気体、ファンデルワールズ式 | |
| 2回 | 4月25日 | (火) | 【第4限】 | 熱力学第一法則 1／系の定義、閉じた系、可逆過程と不可逆過程、仕事と熱、膨張と仕事 | |
| 3回 | 5月2日 | (火) | 【第4限】 | 熱力学第一法則 2／内部エネルギー、エンタルピー、熱容量とその分子的な解釈、等温膨張と断熱膨張、熱量計、カロリメトリ、熱化学、生成エンタルピー、反応エンタルピー、ヘスの法則 | |
| | | | | * 問題解説 1／5月2日(火)【第6限】 | |
| 4回 | 5月9日 | (火) | 【第4限】 | 小テスト 1 | |
| 5回 | 5月9日 | (火) | 【第5限】 | 熱力学第二法則 1／カルノーサイクル、可逆過程と不可逆過程のエントロピー変化、気体の膨張とエントロ | |

ピー

6回 5月16日(火)【第4限】 熱力学第二法則 2/エントロピー変化の計算、エントロピーの分子論的解釈、ギブズエネルギー/ギブズエネルギーの圧力依存性、標準モル生成ギブズエネルギー

7回 5月16日(火)【第5限】 溶液 1/部分モル量、化学ポテンシャル(部分モルギブズエネルギー)、混合の熱力学

8回 5月23日(火)【第4限】 溶液 2/ラウールの法則、揮発性液体の溶液、ヘンリーの法則、実在溶液、溶質の化学ポテンシャル

* 問題解説 2/ 5月25日(木)【第7限】 16:30 ~ 17:30

9回 5月30日(火)【第4限】 小テスト 2

10回 6月6日(火)【第4限】 化学平衡 1/気体の化学平衡、溶液中の化学平衡、標準ギブズエネルギー変化と平衡

11回 6月13日(火)【第4限】 化学平衡 2/リガンドとタンパク質の結合、Scatchard プロット、生体エネルギー論、共役反応

12回 6月20日(火)【第4限】 電気化学/化学電池、単極電位、化学電池の熱力学、生体酸化、膜電位

13回 6月27日(火)【第4限】 化学反応速度論/反応速度、反応次数、アレニウス式、衝突理論、遷移状態理論、溶液中での反応、

14回 7月4日(火)【第4限】 酵素反応速度論/触媒作用の一般原理、定常状態速度論、ミカエリス・メンテン式、遷移状態理論から見た酵素反応

* 問題解説 3/ 7月6日(木)【第7限】 16:30 ~ 17:30

15回 7月11日(火)【第4限】 小テスト 3

担当教員一覧

| 氏名 | 職 | 所属 | 備考 |
|-------|----|----------------|----|
| 志村 清仁 | 教授 | 自然科学講座(先端化学分野) | |

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 化学実験【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Chemical Experiment | | | | | | |
| 担当責任者 | 志村 清仁 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 実習 |

概要／方針等

分析化学、物理化学、無機化学、有機化学の4分野にまたがる17の実験テーマのうち10の実験テーマを各班がローテーション方式で実習する。

学習目標

一般目標

将来の医学の実習や研究において、化学の研究手法はその一部をなすものであり、身に付けておく必要がある。分析化学、物理化学、無機化学、有機化学の4分野を網羅した17の実験テーマで実験技術および研究方法を習得する。

行動目標

1. 実験で得られた結果および観察された事実を実験ノートに正確に記載できる。
2. 行ったテーマの実験について、その背景と目的を明確に説明できる。
3. 行った実験の原理を説明できる。
4. 行った実験について、実験ノートを見ながらその結果を説明できる。
5. 行った実験について、その結果の意味を考察し、実験の成果を評価できる。
6. 使用した機器や器具の使用法を説明できる。

| | |
|------|---|
| テキスト | <p>荘司菊雄「化学実験マニュアル」技報堂 実験テーマの手引書(化学講座で配布)</p> |
| 参考書 | <p>須賀恭一、鈴木皓司、戸澤満智子「化学実験」東京化学社 日本化学会「化学実験の安全指針」丸善 日本化学会編「実験化学講座」(第4版)(第5版) 鮫島 実三郎「物理化学実験法」裳華房 日本化学会「化学実験の安全指針」丸善 H. M. Kanare 著、富田容子、武田靖子 訳「実験ノートの書き方・まとめ方」広川書店 R. M. Silversteinら著、荒木 峻、益子洋一郎ら訳「有機化合物のスペクトルによる同定法」第6版 R.A. デイ・A.L. アンダーウッド共著、鳥居泰男ら訳「定量分析化学」 日本分析化学会編「分析化学実験の単位操作法」 平尾一之、北川進訳「シュライバー・アトキンス無機化学」(上下)(第4版) 中原 訳「コットン・ウイルキンソン無機化学」(上下)(第4版)</p> |

評価方法 授業の評価は平常点、実験ノート、レポート、学期末試験その他の方法により総合的に判定される。

| | |
|-------------|--|
| 学習上の留意点 | <p>1. 新しい研究をするつもりで各テーマに取り組み、自分の目でよく観察して正確なデータを得るように努めること。</p> <p>2. 安全のため、実習室内では眼鏡をかける(薬品を使用する実験)。</p> <p>3. 安全のため、スリッパ、ハイヒールの使用は禁止(けが防止のため)。</p> <p>4. 安全のため、ストッキングの使用は禁止(引火防止のため)。</p> <p>5. 白衣の着用</p> <p>6. 習室内への飲食物の持ち込みは厳禁。</p> <p>7. スマートホン、携帯の使用禁止(使用時は減点対象)。</p> |
| その他(メッセージ等) | |

授業計画／担当教員等

実験内容は下記に示す。また、そのローテーションは、後日、連絡する。

回数 月/日 曜日(時限) 項目(内容(キーワード等))

- | | | | |
|---|------|------------|----|
| 1 | 4/24 | 月(IV・V・VI) | 説明 |
| 2 | 5/ 1 | 月(IV・V・VI) | |
| 3 | 5/ 8 | 月(IV・V・VI) | |
| 4 | 5/15 | 月(IV・V・VI) | |
| 5 | 5/22 | 月(IV・V・VI) | |

- 6 5/29 月(IV・V・VI)
- 7 6/ 5 月(IV・V・VI)
- 8 6/12 月(IV・V・VI)
- 9 6/19 月(IV・V・VI)
- 10 6/26 月(IV・V・VI)
- 11 7/ 3 月(IV・V・VI)
- 12 7/10 月(IV・V・VI) 片付け、試験

下記に示す17の実験テーマのうちから、与えられた1つの実験テーマについて、各班がローテーション方式で毎回実習する。

[実験テーマ]

1. ベンゼンとその誘導体(ニトロ化;スルホン化;フリーデル・クラフツ反応;トルエンから安息香酸の合成)
2. フェノール類の実験(酸性度;溶解度;定性反応;アスピリンの合成;混融試験)
3. 反応速度(しょ糖の加水分解による旋光度の変化)
4. カルボン酸、エステル類の実験(溶解度;安息香酸エチルの加水分解;酢酸エチルの合成・生成物の機器分析NMR)
5. 緩衝液の性質(緩衝液をつくり、酸、アルカリを加えてpH変化をみる)
6. 色素の合成、染色の実験(フェノールフタレイン;フルオレセイン;パラレッドの合成;直接染色;媒染染色;建染染色)
7. 糖類の実験(しょ糖の加水分解;オサゾンの生成;グルコースのアセチル化)
8. 酸化還元滴定(過マンガン酸カリウムによる硫酸アンモニウム鉄(Ⅲ)中の鉄の定量)
9. 重量分析(時計皿、オープンを用いた結晶硫酸銅中の結晶水の定量)
10. 無機合成(カリウムみょうばんの合成)
11. 氷点降下の実験(シクロヘキサンに未知化合物をとかし、分子量を求める)
12. アミン類の実験(塩基性の試験;結晶性誘導体の合成;ヒンスベルグ試験)
13. アルコール、エーテル類の実験(金属との反応;ルカス試験;エステル化;ヨードホルム反応;メタノールの酸化;オキシニウム塩)
14. 蒸留 分留(メタノール-水混合物の分離)
15. カフェインの抽出(紅茶ティーバッグからジクロロメタン-水系での抽出(熱湯を用いない抽出法)・機器分析IR・GC)
16. アルデヒド、ケトン類の実験(アルコールからアルデヒドの生成;アセトンの実験;2,4-ジニトロフェニルヒドラゾンの薄層クロマトグラフィ;ベンズアルデヒドへの酸化)
17. 有機合成(アルドール縮合;ジベンザルアセトン、モノベンザルアセトンの合成)

[担当教員]

| 氏名 | 職 | 所 | 属 |
|-------|-------|--------|--------|
| 志村 清仁 | 教授 | 自然科学講座 | 先端化学分野 |
| 谷口 暢一 | 講師 | 自然科学講座 | 先端化学分野 |
| 長井 俊彦 | 助教 | 自然科学講座 | 先端化学分野 |
| 森田 昇 | 非常勤講師 | 東北大学 | 名誉教授 |

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 物理学実験【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Students' Lab in Physics | | | | | | |
| 担当責任者 | 吉田 宏 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 実習 |

概要／方針等

物理学の法則や考え方を、実験・実習により立証・確認し、自然科学の実験・解析の基礎的素養を身につける。

学習目標

【一般目標】

将来の基礎医学・臨床医学の研究の基礎を学ぶために、物理学に関連した実験の実習を行う。実験器具の扱い方、実験の進め方、実験結果の表し方、レポートの書き方などを学ぶ。

【行動目標】

1. 誤差論を実験データをもとに説明できる。
2. ライフサイエンスの研究現場に欠くことのできないオシロスコープの取り扱い方法を説明できる。
3. 直流・交流の測定、RC微分回路・積分回路などの測定・解析を計画・実行できる。
4. 放射線計測器であるガイガー・ミュラー計数管について、バックグラウンド、計数率の距離依存性、物質の放射線に対する減弱率、等の測定・解析を計画・実行できる。
5. 力学に関する実験を計画・実行できる。
6. 電磁気学・エレクトロニクスに関する実験を計画・実行できる。
7. 原子物理学・固体物理学に関する実験を計画・実行できる。
8. 放射線に関する実験を計画・実行できる。
9. 実験内容・手順・結果などを、実験ノートに記録できる。
10. 実験内容・手順・結果などを、実験ノートやグラフを提示しつつ、簡潔に報告できる。
11. 実験内容・手順・結果・考察などを、レポートにまとめ、期日までに提出できる。

テキスト

初回ガイダンス(9/21)にて「物理学実験の手引き」を配布する。

参考書

「六訂 物理学実験」吉田卯三郎他著、三省堂。この参考書は物理学・多目的実習室および図書館に何冊か備えてある。

評価方法

次の4項目を基本として総合的に評価する。
1. 出席状況 2. 実験態度 3. 実験終了時報告 4. レポート

その他(メッセージ等)

はじめの5週は第1講義室で1学年全員に対し物理学実験の総論、各論等のガイダンスを行う。残りの10週は1学年をA班とB班の2つに分け、隔週で物理学実験を行い、物理学実験のない班は「生命倫理」の講義を受ける(日程表参照)。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

次の中から5テーマが各自に割り当てられ、5編のレポート提出が課される。

- ・ 誤差論に関する実験テーマ
- ・ 力学に関する実験テーマ
- ・ 電磁気学・エレクトロニクスに関する実験テーマ
- ・ 光学に関する実験テーマ
- ・ 原子物理学・固体物理学に関する実験テーマ
- ・ 放射線に関する実験テーマ
- ・ 計算機(コンピュータ)の利用に関する実験テーマ

【日程表】

日付・曜日・時間 内容[場所]

-
1. 09/21 (木1-3) 物理学実験全般に関するガイダンス [第1講義室]
 2. 09/28 (木1-3) 直接測定と誤差の法則、オシロスコープに関するガイダンス [第1講義室]
 3. 10/05 (木1-3) 間接測定と誤差の伝搬、固体物理学に関するガイダンス [第1講義室]

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 4. 10/12 (木1-3) 放射線物理学に関するガイダンス | [第1講義室] |
| 5. 10/19 (木1-3) 原子物理学に関するガイダンス | [第1講義室] |
| 6. 11/02 (木4-6) A班 物理学実験[物理学・多目的実習室] | B班 生命倫理* |
| 7. 11/09 (木4-6) A班 生命倫理 | B班 物理学実験[物理学・多目的実習室] |
| 8. 11/16 (木4-6) A班 物理学実験[物理学・多目的実習室] | B班 生命倫理 |
| 9. 11/30 (木4-6) A班 生命倫理 | B班 物理学実験[物理学・多目的実習室] |
| 10. 12/07 (木4-6) A班 物理学実験[物理学・多目的実習室] | B班 生命倫理 |
| 11. 12/14 (木4-6) A班 生命倫理 | B班 物理学実験[物理学・多目的実習室] |
| 12. 12/21 (木4-6) A班 物理学実験[物理学・多目的実習室] | B班 生命倫理 |
| 13. 01/11 (木4-6) A班 生命倫理 | B班 物理学実験[物理学・多目的実習室] |
| 14. 01/18 (木4-6) A班 物理学実験[物理学・多目的実習室] | B班 自習 |
| 15. 01/25 (木4-6) A班 自習 | B班 物理学実験[物理学・多目的実習室] |

 *「生命倫理」の日程や場所は別途確認すること

【担当教員】

吉田 宏／准教授／自然科学講座(数理物質科学)

小澤 亮／講師／自然科学講座(数理物質科学)

石川 徹夫／教授／放射線物理化学講座

反町 篤行／准教授／放射線物理化学講座

大森 康孝／助教／放射線物理化学講座

諸井 陽子／助手／医療人育成・支援センター

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 基礎自然科学(物理学)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Basic natural science (Physics) | | | | | | |
| 担当責任者 | 小澤 亮 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

高等学校で物理学を十分に履修せずに入学した学生を対象とする。下記の行動目標にある法則・現象・物理用語を中心に、力学、電磁気学、波動の各分野について学習する。また、高校までに学習した化学・数学の内容を発展させ、大学の授業で用いられる化学・数学への橋渡しを行なう。

学習目標

【一般目標】

- 1 我々をとりまく自然界の物理現象を理解する上で必要な基礎知識を身につけるために、力学、電磁気学、波動・音波・光波を学び、基礎的な物理の用語や法則を理解する。(物理学)
- 2 大学教育課程での有機化学および物理化学・基礎医学を学ぶためには、化学の基礎学力と応用力が必要である。物質の構造、物質の状態、物質の変化、無機化合物、有機化合物、環境化学について学び、大学の化学、基礎医学に応用できる学力を修得する。(化学)
- 3 演習を通して高校数学の知識を発展させ、基礎医学等の分野で積極的に活用する態度を身につける。(数学)

【行動目標】

01. 重さと質量の違いを説明できる。(物理学)
02. 速さと速度の違いを説明できる。(物理学)
03. 力の合成と分解ができる。(物理学)
04. 慣性の法則を理解し、その法則が成り立つ現象を例示できる。(物理学)
05. 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。(物理学)
06. 物体の運動を運動方程式で記述することができる。(物理学)
07. 作用・反作用の法則を説明できる。(物理学)
08. 仕事の定義を説明できる。(物理学)
09. 運動エネルギーと位置エネルギーについて、力学的エネルギーの保存則と関連づけて説明できる。(物理学)
10. 弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。(物理学)
11. 運動量保存則を説明できる。(物理学)
12. 力のモーメントを説明し、計算できる。(物理学)
13. クーロンの法則を説明できる。(物理学)
14. 電場のする仕事と電位の関係を説明できる。(物理学)
15. オームの法則を説明できる。(物理学)
16. 起電力を説明できる。(物理学)
17. ジュールの法則を説明できる。(物理学)
18. ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。(物理学)
19. 波動の回折、干渉と屈折を説明できる。(物理学)
20. 進行波と定在波の違いを説明できる。(物理学)
21. 超音波の性質を説明できる。(物理学)
22. ドップラー効果を説明できる。(物理学)
23. 光の反射と散乱を説明できる。(物理学)
24. 光の屈折とその性質を説明できる。(物理学)
25. 無機化合物の特性を説明できる。(化学)
26. 非金属元素の単体と化合物を列挙できる。(化学)
27. 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。(化学)
28. 酸と塩基が関わる現象を説明できる。(化学)
29. 分子間の弱い結合を説明できる。(化学)
30. 基本統計量の意味を説明できる。(数学)

テキスト

物理学では特に指定しないが、必要に応じて、資料を配布する。基礎数学では学年当初にプリントを配布する。基礎化学(志村担当)では、次のテキストを使用するので、各自必ず用意すること。
Chang(著)、岩澤、北川、濱口(訳)「生命科学系のための物理化学」東京化学同人
(なお、このテキストは1年前期の「生命物理化学」並びに1年後期の「自然科学アドバンス(化学)」の講義でも用いる。各自必ず用意すること。)

| | |
|-------------|---|
| 参考書 | 「親切な物理<上・下>」 渡辺久夫著, 正林書院 (物理学) 高校の教科書「物理基礎・物理」(物理学) また講義で必要に応じて紹介する。 |
| 評価方法 | ユニット毎の試験・出欠状況・レポート等により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | 物理学については講義を行うのは特に重要な事柄に限定せねばならず、時間的制約からすべての事柄について講義を行うことは出来ない。よって、学生諸君には講義をもとに自学・自習しながら演習問題を解くことで学習目標の達成を目指してもらいたい。講義や自学で理解できない点については積極的に質問するよう心掛けて欲しい。 化学については高校のテキストで、「化学基礎」「化学」の内容について自習すること。 数学については配布されるプリントで十分に自学自習し、演習に臨むこと。 |

| |
|--|
| <p>授業計画／担当教員等</p> <p>【授業計画】</p> <p><物理学> 担当: 小澤亮</p> <p>01回 4月11日(火)2時限 開始時ガイダンス、力学(三角関数、指数・対数関数、微分積分、近似式、複素数、ベクトルとスカラー、重さと質量、力のつり合い)</p> <p>02回 4月11日(火)3時限 力学(作用と反作用、内力と外力)</p> <p>03回 4月13日(木)1時限 力学(力の分解・合成、静止摩擦)</p> <p>04回 4月14日(金)4時限 力学(変位、速さと速度、等速運動加速度、等加速度運動、重力による運動)</p> <p>05回 4月18日(火)2時限 力学(力、運動の法則、単位と次元、運動方程式、動摩擦)</p> <p>06回 4月18日(火)3時限 力学(仕事、仕事の原理、エネルギー)</p> <p>07回 4月20日(木)1時限 力学(位置エネルギー、運動エネルギー、力学的エネルギーの保存則、弾性エネルギー)</p> <p>08回 4月21日(金)4時限 力学(仕事とエネルギー、保存力)運動量と力積、運動量保存則、</p> <p>09回 4月25日(火)2時限 力学(運動量と力積、運動量保存則、反発係数、衝突とエネルギーの保存、力のモーメント)</p> <p>10回 4月25日(火)3時限 電磁気学(静電気、クーロンの法則、電場)</p> <p>11回 4月27日(木)1時限 電磁気学(電気力線、電場が電荷にする仕事)</p> <p>12回 4月28日(金)4時限 電磁気学(電位差と仕事、電場と電位の関係、導体と絶縁体、静電誘導)</p> <p>13回 4月28日(金)5時限 電磁気学(コンデンサ、電流と電圧、オームの法則、電気抵抗、電圧降下、直列接続、並列接続)</p> <p>14回 5月 2日(火)2時限 電磁気学(起電力、電力、ジュール熱)</p> <p>15回 5月 2日(火)3時限 波動・音波・光波(波動、波の速さ・強さ・振動数、横波・縦波)</p> <p>16回 5月11日(木)1時限 波動・音波・光波(干渉、定在波、波面、ホイヘンスの原理)</p> <p>17回 5月11日(木)2時限 波動・音波・光波(超音波、ドップラー効果)</p> <p>18回 5月12日(金)4時限 波動・音波・光波(回折、波の干渉・回折・反射・屈折、正弦波の方程式、音波)</p> <p>19回 5月12日(金)5時限 波動・音波・光波(うなり、弦の振動、気柱の振動、共鳴・共振)</p> <p>補講 5月19日(金)1時限 波動・音波・光波(超音波と胎児診断) 担当: 藤森敬也</p> <p>20回 5月19日(金)4時限 波動・音波・光波(光波、屈折率、全反射、分散、散乱)</p> <p>21回 5月19日(金)5時限 波動・音波・光波(幾何光学)・終了時ガイダンス</p> <p><基礎化学></p> <p>01回 4月10日(月) 4時限 酸と塩基 1 担当: 志村清仁</p> <p>02回 4月10日(月) 5時限 酸と塩基 2 担当: 志村清仁</p> <p>03回 4月17日(月) 4時限 分離と精製 1 担当: 志村清仁</p> <p>04回 4月17日(月) 5時限 分離と精製 2 担当: 志村清仁</p> <p>05回 4月20日(木) 4時限 分光分析 担当: 志村清仁</p> <p>06回 4月27日(木) 4時限 試験 担当: 志村清仁</p> <p><数学></p> <p>01回 5月17日(水)2時限 基礎数学1(記述統計2) 担当: 岡田達也</p> <p>02回 5月26日(金)1時限 基礎数学2(記述統計1) 担当: 安達隆</p> <p>03回 6月 2日(金)1時限 試験 担当: 安達隆</p> <p>04回 7月14日(金)1時限 試験 担当: 安達隆</p> <p>【担当教員一覧】</p> <p>小澤亮・講師・自然科学講座(数理物質科学分野)</p> <p>藤森敬也・教授・産科婦人科学講座</p> <p>志村清仁・教授・自然科学講座(先端化学分野)</p> <p>岡田達也・教授・自然科学講座(数理情報学分野)</p> <p>安達隆・准教授・自然科学講座(数理情報学分野)</p> |
|--|

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 基礎自然科学(化学)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Basic natural science (Chemistry) | | | | | | |
| 担当責任者 | 志村 清仁 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

高等学校で化学を十分に履修せずに入学した学生に対して、大学の教育課程を学ぶのに必要とされる化学の基礎について学びます。また、高校までに学習した数学の内容を発展させ、大学の授業で用いられる数学への橋渡しを行ないます。

学習目標

一般目標

- 1 大学教育課程での有機化学、物理化学および基礎医学を学ぶためには、化学の基礎学力と応用力が必要である。物質の構造、物質の状態、物質の変化、無機化合物、有機化合物、環境化学について学び、大学の化学、基礎医学に必要な学力を修得する。(化学)
- 2 演習を通して高校数学の知識を発展させ、基礎医学等の分野で積極的に活用する態度を身につける。(数学)

行動目標

- 1 無機化合物の特性を説明できる。(化学)
- 2 非金属元素の単体と化合物を列挙できる。(化学)
- 3 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。(化学)
- 4 酸と塩基が関わる現象を説明できる。(化学)
- 5 分子間の弱い結合を説明できる。(化学)
- 6 基本統計量の意味を説明できる。(数学)

| | |
|-------------|--|
| テキスト | <p>必要に応じて、資料を配布する。</p> <p>基礎化学（志村担当分）では、次のテキストを使用する。 Chang(著)、岩澤、北川、濱口(訳)「生命科学系のための物理化学」東京化学同人 2006</p> <p>このテキストは1年前期の「生命物理化学」並びに1年後期の「自然科学アドバンス(化学)」の講義でも用いる。各自必ず用意すること。</p> |
| 参考書 | 講義のときに、必要に応じて紹介する。 |
| 評価方法 | 試験その他の方法により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | 化学については高校のテキストで、「化学基礎」「化学」の内容について復習すること。 数学については事前配布されるプリントで十分に自学自習し、演習に臨むこと。 |

授業計画／担当教員等

《化学》

| 回数 | 月/日(曜日) | 時限 | 項目 | 内容(担当者) |
|----|---------|----|-------------|-----------------|
| 1 | 4/11 月 | 2 | 化学の基礎(I) | 原子と分子(谷口 暢一) |
| 2 | 4/11 月 | 3 | 化学の基礎(II) | 化学結合(谷口 暢一) |
| 3 | 4/13 木 | 1 | 化学の基礎(III) | 周期表(谷口 暢一) |
| 4 | 4/14 金 | 4 | 化学の基礎(IV) | 質量とモルの概念(谷口 暢一) |
| 5 | 4/18 火 | 2 | 無機化合物(I) | アルカリ金属(谷口 暢一) |
| 6 | 4/18 火 | 3 | 無機化合物(II) | アルカリ土類(谷口 暢一) |
| 7 | 4/20 木 | 1 | 無機化合物(III) | 軽金属(谷口 暢一) |
| 8 | 4/21 金 | 4 | 無機化合物(IV) | 軽金属(谷口 暢一) |
| 9 | 4/25 火 | 2 | 無機化合物(V) | ヘテロ元素(谷口 暢一) |
| 10 | 4/25 火 | 3 | 無機化合物(VI) | ハロゲン、希ガス(谷口 暢一) |
| 11 | 4/27 木 | 1 | 無機化合物(VII) | 遷移金属(谷口 暢一) |
| 12 | 4/28 金 | 4 | 無機化合物(VIII) | 遷移金属(谷口 暢一) |
| 13 | 5/2 火 | 2 | 中間試験(無機化合物) | (谷口 暢一) |
| 14 | 5/2 火 | 3 | 有機化合物(I) | 化合物と官能基(谷口 暢一) |
| 15 | 5/11 木 | 1 | 有機化合物(II) | 結合様式(谷口 暢一) |
| 16 | 5/11 木 | 2 | 有機化合物(III) | 結合様式(谷口 暢一) |
| 17 | 5/12 金 | 4 | 有機化合物(IV) | 反応形式(谷口 暢一) |

- 18 5/12 金 5 有機化合物(V) 反応形式 (谷口 暢一)
 19 5/19 金 4 有機化合物(VI) 反応形式 (谷口 暢一)
 20 5/19 金 5 試験(有機化合物) (谷口 暢一)

《基礎化学》

- 01回 4月10日(月) 4時限 酸と塩基 1 担当:志村清仁
 02回 4月10日(月) 5時限 酸と塩基 2 担当:志村清仁
 03回 4月17日(月) 4時限 分離と精製 1 担当:志村清仁
 04回 4月17日(月) 5時限 分離と精製 2 担当:志村清仁
 05回 4月20日(木) 4時限 分光分析 担当:志村清仁
 06回 4月27日(木) 4時限 試験 担当:志村清仁

《数学》

- 01回 5月17日(水)2時限 基礎数学1(記述統計2) 担当:岡田達也
 02回 5月26日(金)1時限 基礎数学2(記述統計1) 担当:安達隆
 03回 6月 2日(金)1時限 試験 担当:安達隆
 04回 7月14日(金)1時限 試験 担当:安達隆

担当教員一覧

| 氏名 | 職 | 所 属 | 備 考 |
|-------|-----|---------------|-----|
| 志村 清仁 | 教授 | 自然科学講座 先端化学分野 | |
| 谷口 暢一 | 講師 | 自然科学講座 先端化学分野 | |
| 岡田 達也 | 教授 | 自然科学講座(数理情報学) | |
| 安達 隆 | 准教授 | 自然科学講座(数理情報学) | |

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 基礎自然科学(生物学)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Basic natural science (Biology) | | | | | | |
| 担当責任者 | 松岡 有樹 五十嵐城太郎 西山 学即 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

本講義は、いわば生物学の入門コースで、生物学を苦手とする人達のために開講されるものである。この講義では、いくつかの基本的な生命現象を取り上げて、そのメカニズムを分子・細胞の立場からわかりやすく解説する。さらに、最近のトピックスも随時紹介しながら、ライフサイエンスの基礎知識を幅広く講義する。また、高校までに学習した化学・数学の内容を発展させ、大学の授業で用いられる化学・数学への橋渡しを行う。

学習目標

【一般目標】

生命現象を分子・細胞から個体・群集に至るまでの様々なレベルでとらえ理解する。生体を構成する物質的基盤を理解するために、その基本的な構造と機能を学ぶ。また、生体内におけるエネルギー変換と物質代謝の概略を学び、生命の連続性を支える基本原理と、遺伝法則について理解する。(生物学)

大学教育課程での有機化学および物理化学・基礎医学を学ぶためには、化学の基礎学力と応用力が必要である。物質の構造、物質の状態、物質の変化、無機化合物、有機化合物、環境化学について学び、大学の化学、基礎医学に応用できる学力を修得する。(化学) 演習を通して高校数学の知識を発展させ、基礎医学等の分野で積極的に活用する態度を身につける。(数学)

【行動目標】

1. 生命の多様性と共通性について概説できる。(生物学)
2. 細胞の観察法を理解し、その全体像を図示できる。(生物学)
3. 種々の細胞内小器官の構造と機能について説明できる。(生物学)
4. 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。(生物学)
5. 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。(生物学)
6. 糖、タンパク質、脂質の代謝について概説できる。(生物学)
7. 酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。(生物学)
8. ATPの構造と加水分解に伴う自由エネルギーの放出を説明できる。(生物学)
9. 酵素の構造と機能について説明できる。(生物学)
10. 生体内における栄養素の消化と吸収の過程について概説できる。(生物学)
11. 体細胞分裂および減数分裂の過程を図示し、説明できる。(生物学)
12. 細胞周期の各過程と周期の調節を概説できる。(生物学)
13. 生殖方法と遺伝的多様性について説明できる。(生物学)
14. 染色体の構造と機能を概説し、その挙動について説明できる。(生物学)
15. 生体防御についてその機構を理解し、説明できる。(生物学)
16. 生体内の恒常性維持の機構について概説できる。(生物学)
17. 神経系の構造と機能について説明できる。(生物学)
18. 刺激の受容と生体の反応について説明できる。(生物学)
19. メンデルの法則を理解し、遺伝子型、表現型、連鎖、突然変異などの概念を説明できる。(生物学)
20. 無機化合物の特性を説明できる。(化学)
21. 非金属元素の単体と化合物を列挙できる。(化学)
22. 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。(化学)
23. 酸と塩基が関わる現象を説明できる。(化学)
24. 分子間の弱い結合を説明できる。(化学)
25. 基本統計量の意味を説明できる。(数学)

テキスト

基礎生物学

Reeceほか(2013)『キャンベル生物学 原著9版』丸善出版
また、必要に応じて資料を配布する。

基礎化学(志村担当分)

Chang著、岩澤、北川、濱口訳『生命科学系のための物理化学』東京化学同人(2006)

(なお、このテキストは1年前期の「生命物理化学」、並びに1年後期の「自然科学アドバンス(化学)」の講義でも用いる。各自必ず用意すること。)

基礎数学

| | |
|-------------|--|
| | 学年当初にプリントを配布する。 |
| 参考書 | Albertsほか(2016)『Essential 細胞生物学 第4版』南江堂 木下勉ほか(2010)『ZERO からの生命科学 改訂3版』南山堂 |
| 評価方法 | マークシート試験(6月頃に中間試験を実施)+筆記試験(第1学年前期末に実施)+出席状況により総合判定する。 |
| その他(メッセージ等) | 生物学については時間的制限から全ての生命現象を講義で取り上げることは不可能である。授業中に出てきた用語については、各自で参考書、辞典で調べる。また自学で理解できない点については、積極的に質問すること。 化学については高校のテキストで、「化学基礎」「化学」の内容について自習すること。 |

| 授業計画/担当教員等 | | | | | | | |
|------------|----------|-----|-----------------|----|-----------|--------------|---------|
| 《生物学》 | | | | | | | |
| 回数 | 月 | 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容 | 担当 |
| 1 | 4 | 11 | 火 | 2 | 生物学概論 | 生命の多様性と共通性 | 松岡 有樹 |
| 2 | 4 | 11 | 火 | 3 | 細胞・組織・器官 | 細胞接着 | 松岡 有樹 |
| 3 | 4 | 13 | 木 | 1 | 細胞の構造と機能 | 細胞小器官、細胞膜 | 西山 学即 |
| 4 | 4 | 14 | 金 | 4 | 生物を構成する物質 | 糖、タンパク質、脂質 | 五十嵐 城太郎 |
| 5 | 4 | 18 | 火 | 2 | 細胞分裂1 | 体細胞分裂 | 西山 学即 |
| 6 | 4 | 18 | 火 | 3 | 細胞分裂2 | 減数分裂、生殖法 | 西山 学即 |
| 7 | 4 | 20 | 木 | 1 | 酵素 | 基質特異性、補酵素、阻害 | 五十嵐 城太郎 |
| 8 | 4 | 21 | 金 | 4 | 代謝 | ATP、エネルギー | 五十嵐 城太郎 |
| 9 | 4 | 25 | 火 | 2 | エネルギー交代 | 筋収縮、光合成 | 五十嵐 城太郎 |
| 10 | 4 | 25 | 火 | 3 | 恒常性 | ホルモン、自律神経 | 五十嵐 城太郎 |
| 11 | 4 | 27 | 木 | 1 | 動物の器官1 | 循環器、呼吸器 | 松岡 有樹 |
| 12 | 4 | 28 | 金 | 4 | 動物の器官2 | 消化器、排出器 | 西山 学即 |
| 13 | 4 | 28 | 金 | 5 | 生体防御 | 免疫 | 西山 学即 |
| 14 | 5 | 2 | 火 | 2 | 神経とその機能 | 神経細胞、中枢・末梢神経 | 五十嵐 城太郎 |
| 15 | 5 | 2 | 火 | 3 | 刺激と反応 | 音受容器、光受容器 | 五十嵐 城太郎 |
| 16 | 5 | 11 | 木 | 1 | セントラルドグマ1 | 複製 | 西山 学即 |
| 17 | 5 | 11 | 木 | 2 | セントラルドグマ2 | 転写、翻訳 | 西山 学即 |
| 18 | 5 | 12 | 金 | 4 | 遺伝と変異1 | メンデル遺伝、連鎖 | 松岡 有樹 |
| 19 | 5 | 12 | 金 | 5 | 遺伝と変異2 | 伴性遺伝、遺伝性疾患 | 松岡 有樹 |
| 20 | 5 | 19 | 金 | 4 | 遺伝と変異3 | 集団遺伝 | 松岡 有樹 |
| 21 | 5 | 19 | 金 | 5 | 遺伝と変異4 | 非メンデル遺伝 | 松岡 有樹 |
| 《基礎化学》 | | | | | | | |
| 01回 | 4月10日(月) | 4時限 | 酸と塩基 1 | | | 担当:志村清仁 | |
| 02回 | 4月10日(月) | 5時限 | 酸と塩基 2 | | | 担当:志村清仁 | |
| 03回 | 4月17日(月) | 4時限 | 分離と精製 1 | | | 担当:志村清仁 | |
| 04回 | 4月17日(月) | 5時限 | 分離と精製 2 | | | 担当:志村清仁 | |
| 05回 | 4月20日(木) | 4時限 | 分光分析 | | | 担当:志村清仁 | |
| 06回 | 4月27日(木) | 4時限 | 試験 | | | 担当:志村清仁 | |
| 《数学》 | | | | | | | |
| 回数 | 月 | 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容 | 担当者 |
| 01回 | 5月17日(水) | 2時限 | 基礎数学1(記述統計2) | | | | 担当:岡田達也 |
| 02回 | 5月26日(金) | 1時限 | 基礎数学2(記述統計1) | | | | 担当:安達隆 |
| 03回 | 6月2日(金) | 1時限 | 試験 | | | | 担当:安達隆 |
| 04回 | 7月14日(金) | 1時限 | 試験 | | | | 担当:安達隆 |
| 【担当教員一覧】 | | | | | | | |
| 氏名 | | 職 | 所属 | | | 備考 | |
| 松岡 有樹 | | 教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | | | | |
| 五十嵐 城太郎 | | 准教授 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | | | | |
| 西山 学即 | | 講師 | 自然科学講座(分子細胞生物学) | | | | |
| 志村 清仁 | | 教授 | 自然科学講座(先端化学) | | | | |
| 岡田 達也 | | 教授 | 自然科学講座(数理情報学) | | | | |
| 安達 隆 | | 准教授 | 自然科学講座(数理情報学) | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------|------|----|-------|----|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 自然科学アドバンス【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 岡田 達也 | | | | | | |
| 開講年次 | 1 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 実習と講義 |

概要／方針等

医学を含む自然界におけるさまざまな現象、物事の間相互関係を見出し、正しい推論と直観力によって分析し、その結果を正しく判断するためには科学的思考法が必要とされる。

本コースは学生自身の興味に合わせて、物理学、化学、生物学、数学の中から第1セット、第2セットごとにそれぞれ1科目を選択し、少人数グループに分かれた実習、演習、講義等を通してより高度な自然科学の内容について学習し、科学的思考方法の涵養を図ることを目的とする。

学生自らが主体的に取り組む学習態度が要求されるが、本コースを通して、自然科学への興味関心を呼び覚まし、自然現象に対する具体的なイメージを持てる力を養っていただきたい。

学習目標

【一般目標】

- ① 自然界の諸現象を理解するうえで必要となる基礎知識を主体的に学び、医学・医療の分野で積極的に活用する態度を身につける。
- ② さまざまな現象、事柄を科学的に捉える態度、習慣を身につける。
- ③ 少人数グループ学習を通してコミュニケーション能力を高める。
- ④ 物理法則を使って、自然現象をより深く考察しようとする能力を身につける。(物理学)
- ⑤ 化学的知識を総合的に活用する能力を高める。(化学)
- ⑥ 数学的思考・考察を積極的に活用する態度を身につける。(数学)
- ⑦ 多様な生命現象の分子機構について実験を通じて理解を深める。あわせてプレゼンテーションの方法についても学ぶ。(生物)

【行動目標】

【教育目標に基づくアウトカム】(評価方法)

心: 研究倫理を理解している(指導の過程及び発表)

知: 問題の解決に向けた筋道を論理的に考えることができる。(指導の過程及び発表)

実験結果や調査結果に基づいて妥当な論理の展開ができる。(指導の過程及び発表)

結果や論理を他者に効果的に伝えることができる。(指導の過程及び発表)

情報・知識を整理し、文献検索ができる。(指導の過程及び発表)

自然科学・人文社会科学等の基礎的知識を広く習得する。(指導の過程及び発表)

技: 自然現象に対する疑問や課題を認識し、実験結果を論理的に考察できる。(指導の過程及び発表)

データを整理し、特徴を捉えることができる。(指導の過程及び発表)

| | |
|-------------|-------------------------------|
| テキスト | 特になし |
| 参考書 | 必要に応じて担当教員が指示する。 |
| 評価方法 | 出席、授業への積極性、レポート等により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | |

授業計画／担当教員等

第1セット:

9月19日(火)1、2時限

9月26日(火)1、2時限

10月3日(火)1、2時限

10月10日(火)1、2時限

10月17日(火)1、2時限

10月24日(火)1、2時限

10月31日(火)1、2時限

物理学、化学、生物学、数学の中から1科目を選択する。

第2セット:

11月7日(火)1、2時限

11月14日(火)1、2時限

11月21日(火)1、2時限
11月28日(火)1、2時限
12月5日(火)1、2時限
12月12日(火)1、2時限
1月9日(火)1、2時限
1月16日(火)1、2時限 (自習)

物理学、化学、生物学、数学のうち、第1セットで選択しなかった科目の中から1科目を選択する。

授業内容の詳細については選択希望科目受付時に提示する。

【担当教員一覧】

| | | |
|---------|--------------|-----|
| 安達 隆 | 自然科学講座(数学) | 准教授 |
| 五十嵐 城太郎 | 自然科学講座(生物学) | 准教授 |
| 岡田 達也 | 自然科学講座(数学) | 教授 |
| 小澤 亮 | 自然科学講座(物理学) | 講師 |
| 志村 清仁 | 自然科学講座(化学) | 教授 |
| 谷口 暢一 | 自然科学講座(化学) | 講師 |
| 長井 俊彦 | 医療人育成・支援センター | 助教 |
| 西山 学即 | 自然科学講座(生物学) | 講師 |
| 松岡 有樹 | 自然科学講座(生物学) | 教授 |
| 吉田 宏 | 自然科学講座(物理学) | 准教授 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 英語1A【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | English 1A | | | | | | |
| 担当責任者 | Paul MARTIN Peter Bryan McCann | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

英語1には、英語1AをPeter McCannが担当し英語1Bを田中が担当するコースと、英語1Aと英語1Bの両方をMartinが担当する上級者向けのコース(定員25名前後)がある。受講者はどちらかのコースを選択する。第1回目の授業をガイダンスとし、詳細はそこで説明するので必ず出席すること。ガイダンスは第1講義室で行う。

<Martin担当分>

Conducted in English, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about everyday topics related to physical and mental well-being. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

<Peter McCann担当分>

During their six years of English studies in junior and senior high schools most students did not get many chances to speak English or use English for practical purposes. This course will aim at giving students confidence in using English for communicating. Students will be introduced to a variety of real-life situations involving doctor-patient communication such as taking a medical history, instructing, or explaining medical procedures. Some of the differences between the European or American health systems and the Japanese one will be presented.

学習目標

<Martin担当分>

一般目標

- To acquire the ability and confidence to express oneself transparently in spoken and written English
- To acquire a basic vocabulary related to health, medicine and social issues of current concern

行動目標

The competence to speak and write about everyday health concerns that may affect university students in particular, including sleep deprivation, alcohol consumption, diet and health, sources of stress, use of smartphones and SNS, and anything else that class members consider relevant. The ability to express opinions logically in discussion

<Peter McCann担当分>

一般目標

The course will aim at teaching the students the basic skills that are necessary to conduct medical interviews and to help them acquire terms. Focus will be placed on listening comprehension and oral production. Many listening activities and speaking activities (role play and information gap activities) will be proposed during the course. Review and reinforcement of English language structures will help towards smoother and more effective communication. Emphasis will also be placed on the acquisition of some medical terminology as well as simple and effective communication techniques necessary for smooth doctor-patient interaction. The course will be taught with use of an audio CD and will be conducted in English. Students will be asked to participate actively in the class to make the most out of the course.

行動目標

By the end of the semester, students will have honed their listening comprehension skills and acquired more confidence in their oral production of English to effectively conduct medical interviews. They will also acquire a basic knowledge of medical terms.

テキスト

<Martin担当分>

50トピックでトレーニング英語で意見を言ってみる (ベレ出版), handouts (photocopied materials etc.), PowerPoint flashcards, YouTube videos, etc.

<Peter McCann担当分>

English in Medicine Third Edition. Eric H. Glendinning & Beverley A.S. Holmstrom Cambridge University Press

| | |
|-------------|--|
| 参考書 | |
| 評価方法 | <p><Martin担当分> IA: two assignments (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%) IB: end-of-term examination (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%)</p> <p><Peter McCann担当分> A written test will be given at the end of the course that will account for about 80% of the students total score. The remaining 20% will be attributed for attendance and class participation.</p> |
| その他(メッセージ等) | <p><Martin担当分> その他(メッセージ等) わからないことや質問などがあった場合、遠慮なく研究室に聞きに来てください。If you feel like speaking in English, feel free to come and talk. If I happen to be busy, we can always arrange a time later!</p> |

| | |
|------------|--|
| 授業計画／担当教員等 | <p><Martin担当分> (Please confirm by referring to: http://paul-martin-in-fukushima.com/calendar.html.) 【授業計画】 (1A and 1B combined) Session 1: 4/14 (Fri.) period 2 Orientation Session 2: 4/14 (Fri.) period 3 Orientation Session 3: 4/21 (Fri.) period 2 Getting to know each other Session 4: 4/21 (Fri.) period 3 Getting to know each other/selection of topics Session 5: 4/28 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (1, as prioritized by students) Session 6: 4/28 (Fri.) period 3 Healthy eating at university Session 7: 5/12 (Fri.) period 1 Textbook: topic for discussion (2, as prioritized by students) Session 8: 5/12 (Fri.) period 2 Healthy eating at university Session 9: 5/19 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (3, as prioritized by students) Session 10: 5/19 (Fri.) period 3 Healthy eating at university Session 11: 5/26 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (4, student-selected) Session 12: 5/26 (Fri.) period 3 Healthy eating at university Session 13: 6/2 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (5, student-selected) Session 14: 6/2 (Fri.) period 3 Sleep and sleep deprivation Session 15: 6/7 (Wed.) period 2 Textbook: topic for discussion (6, student-selected) Session 16: 6/9 (Fri.) period 2 Sleep and sleep deprivation Session 17: 6/9 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (7, student-selected) Session 18: 6/14 (Wed.) period 2 Sleep and sleep deprivation Session 19: 6/16 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (8, student-selected) Session 20: 6/16 (Fri.) period 3 Alcohol and campus life Session 21: 6/21 (Wed.) period 2 Textbook: topic for discussion (9, student-selected) Session 22: 6/23 (Fri.) period 2 Alcohol and campus life Session 23: 6/23 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (10, student-selected) Session 24: 6/28 (Wed.) period 2 Alcohol and campus life Session 25: 7/5 (Wed.) period 2 Textbook: topic for discussion (11, student-selected) Session 26: 7/7 (Fri.) period 2 Stress and how to cope Session 27: 7/7 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (12, student-selected) Session 28: 7/12 (Wed.) period 2 Stress and how to cope Session 29: 7/14 (Fri.) period 2 Textbook: Adjustment Session 30: 7/14 (Fri.) period 3 Textbook: Adjustment</p> <p><Peter McCann担当分> 回数 月 日 曜日 時限 G 項目 内容(キーワード等) GROUP 1 01回 4月14日(金) 2時限 Introduction to course / Guidance (1) 02回 4月14日(金) 3時限 Introduction to course / Guidance (2) 03回 4月21日(金) 2時限 Unit 1 Taking a history 1 (Asking basic questions) 04回 4月28日(金) 2時限 (Taking notes 1) 05回 5月12日(金) 1時限 (Taking notes 2) 06回 5月19日(金) 2時限 Unit 2 Taking a history 2 (RS, CVS and GIS) 07回 5月26日(金) 2時限 (Asking about systems) 08回 6月02日(金) 2時限 (Asking about systems 2)</p> |
|------------|--|

09回 6月07日(水) 2時限 (Asking about symptoms)
10回 6月09日(金) 2時限 (Asking about symptoms 2)
11回 6月16日(金) 2時限 Unit 3 Examining a patient (Giving instructions)
12回 6月21日(水) 2時限 “
13回 6月23日(金) 2時限 (Understanding forms)
14回 7月05日(水) 2時限 (Understanding forms 2)
15回 7月07日(金) 2時限 (Understanding forms 3)
16回 7月14日(金) 2時限 Review

GROUP 2

01回 4月14日(金) 2時限 Introduction to course / Guidance (1)
02回 4月14日(金) 3時限 Introduction to course / Guidance (2)
03回 4月21日(金) 3時限 Unit 1 Taking a history 1 (Asking basic questions)
04回 4月28日(金) 3時限 (Taking notes 1)
05回 5月12日(金) 2時限 (Taking notes 2)
06回 5月19日(金) 3時限 Unit 2 Taking a history 2 (RS, CVS and GIS)
07回 5月26日(金) 3時限 (Asking about systems)
08回 6月02日(金) 3時限 (Asking about systems 2)
09回 6月09日(金) 3時限 (Asking about symptoms)
10回 6月14日(水) 2時限 (Asking about symptoms 2)
11回 6月16日(金) 3時限 Unit 3 Examining a patient (Giving instructions)
12回 6月23日(金) 3時限 “
13回 6月28日(水) 2時限 (Understanding forms)
14回 7月07日(金) 3時限 (Understanding forms 2)
15回 7月12日(水) 2時限 (Understanding forms 3)
16回 7月14日(金) 3時限 REVIEW

【担当教員】

Paul MARTIN, lecturer, 医学部人間科学講座(言語学分野)

Peter McCann 非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 英語1B【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | English 1B | | | | | | |
| 担当責任者 | 田中明夫 Paul MARTIN | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

医学や生命科学で使われる英語への入門のための授業である。医学や生命科学の分野で使われる英語の語彙、表現、発音などの基礎を学ぶ。

英語1には、英語1AをMcCannが担当し英語1Bを田中が担当するコースと、英語1Aと英語1Bの両方をMartinが担当する上級者向けのコース(定員25名前後)がある。受講者はどちらかのコースを選択する。第1回目の授業をガイダンスとし、詳細はそこで説明するので必ず出席すること。ガイダンスは第1講義室で行う。

田中担当クラス:

海外のメディアで扱われた医学・生命科学に関するニュースのうち、比較的易しい英語が用いられているものを教材として取り上げ、リスニングやリーディング、シャドーイングを通して、医学や生命科学で使われる英語の基礎的事項や医学用語を学ぶ。

Martin's course:

Conducted in English, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about everyday topics related to physical and mental well-being. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

学習目標

田中担当クラス

一般目標 医学や生命科学に関する3分程度の比較的易しい英語が用いられたニュースを聞き取る練習を通して、概要を聞き取る技能を身につける。さらに、ニュースのスクリプトを読み、医学や生命科学で用いられる基本的表現や語彙を身につける。また、それらを正しく発音できるようにする。

- 行動目標
- ① 医学や生命科学に関するニュースを聞き、概要を捉えることができる。
 - ② 医学や生命科学に関して書かれた英文を正確に読み取ることができる。
 - ③ 医学や生命科学で用いられる基本的表現や語彙を正確に理解することができる。
 - ④ 医学や生命科学で用いられる基本的語彙を正確に発音することができる。
 - ⑤ 英文を正しいイントネーション、ストレス、ピッチで発音することができる。

Martin's course:

一般目標

- To acquire the ability and confidence to express oneself transparently in spoken and written English
- To acquire a basic vocabulary related to health, medicine and social issues of current concern

行動目標

The competence to speak and write about everyday health concerns that may affect university students in particular, including sleep deprivation, alcohol consumption, diet and health, sources of stress, use of smartphones and SNS, and anything else that class members consider relevant. The ability to express opinions logically in discussion

| | |
|------|--|
| テキスト | 田中担当クラス: 随時配布する。 Martin's course: 50トピックでトレーニング英語で意見を言ってみる (ベレ出版), handouts (photocopied materials etc.), PowerPoint flashcards, YouTube videos, etc. |
| 参考書 | 『ウィズダム英和辞典』三省堂 『リーダーズ英和辞典』研究社 『ジーニアス英和辞典』大修館書店 Longman Dictionary of Contemporary English. Pearson Longman Oxford Advanced Learner's Dictionary. Oxford University Press |
| | 田中担当クラス。 期末試験及び小テスト、授業への参加度・貢献度を総合して評価する。 |

| | |
|-------------|--|
| 評価方法 | Martin's course: IA: two assignments (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%) IB: end-of-term examination (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%) |
| その他(メッセージ等) | 田中担当クラス 必ず十分に準備をしてから授業に臨み、積極的に発言し、練習に取り組んでください。 遅刻・欠席に関しては厳しく対応します。 To students on Martin's course: わからないことや質問などがあった場合、遠慮なく研究室に聞きに来てください。If ever you feel like speaking in English, please feel free to come and have a chat. Even if I happen to be busy at the time, we can arrange a time later. |

| |
|---|
| 授業計画／担当教員等 |
| <p>田中担当クラス</p> <p>GROUP 1</p> <p>01回 4月14日(金) 2時限 ガイダンス(1)</p> <p>02回 4月14日(金) 3時限 ガイダンス(2)</p> <p>03回 4月21日(金) 3時限 シャドーイングの基礎(1)／シャドーイング</p> <p>04回 4月28日(金) 3時限 シャドーイングの基礎(2)／シャドーイング</p> <p>04回 5月12日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(1)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>06回 5月19日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(2)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>07回 5月26日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(3)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>08回 6月02日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(4)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>09回 6月09日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(5)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>10回 6月14日(水) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(6)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>11回 6月16日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(7)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>12回 6月23日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(8)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>13回 6月28日(水) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(9)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>14回 7月07日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(10)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>15回 7月12日(水) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(11)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>16回 7月14日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(12)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>GROUP 2</p> <p>01回 4月14日(金) 2時限 ガイダンス(1)</p> <p>02回 4月14日(金) 3時限 ガイダンス(2)</p> <p>03回 4月21日(金) 2時限 シャドーイングの基礎(1)／シャドーイング</p> <p>04回 4月28日(金) 2時限 シャドーイングの基礎(2)／シャドーイング</p> <p>05回 5月12日(金) 1時限 医学・生命科学に関するニュース(1)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>06回 5月19日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(2)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>07回 5月26日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(3)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>08回 6月02日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(4)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>09回 6月07日(水) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(5)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>10回 6月09日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(6)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>11回 6月16日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(7)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>12回 6月21日(水) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(8)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>13回 6月23日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(9)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>14回 7月05日(水) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(10)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>15回 7月07日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(11)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>16回 7月14日(金) 2時限 医学・生命科学に関するニュース(12)／シャドーイング, リーディング, 語彙, 表現</p> <p>Martin's course (1A/1B combined) (Please confirm by referring to: http://paul-martin-in-fukushima.com/calendar.html.)</p> <p>Session 1: 4/14 (Fri.) period 2 Orientation</p> <p>Session 2: 4/14 (Fri.) period 3 Orientation</p> <p>Session 3: 4/21 (Fri.) period 2 Getting to know each other</p> <p>Session 4: 4/21 (Fri.) period 3 Getting to know each other/selection of topics</p> <p>Session 5: 4/28 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (1, as prioritized by students)</p> <p>Session 6: 4/28 (Fri.) period 3 Healthy eating at university</p> <p>Session 7: 5/12 (Fri.) period 1 Textbook: topic for discussion (2, as prioritized by students)</p> <p>Session 8: 5/12 (Fri.) period 2 Healthy eating at university</p> |

Session 9: 5/19 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (3, as prioritized by students)
Session 10: 5/19 (Fri.) period 3 Healthy eating at university
Session 11: 5/26 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (4, student-selected)
Session 12: 5/26 (Fri.) period 3 Healthy eating at university
Session 13: 6/2 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (5, student-selected)
Session 14: 6/2 (Fri.) period 3 Sleep and sleep deprivation
Session 15: 6/7 (Wed.) period 2 Textbook: topic for discussion (6, student-selected)
Session 16: 6/9 (Fri.) period 2 Sleep and sleep deprivation
Session 17: 6/9 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (7, student-selected)
Session 18: 6/14 (Wed.) period 2 Sleep and sleep deprivation
Session 19: 6/16 (Fri.) period 2 Textbook: topic for discussion (8, student-selected)
Session 20: 6/16 (Fri.) period 3 Alcohol and campus life
Session 21: 6/21 (Wed.) period 2 Textbook: topic for discussion (9, student-selected)
Session 22: 6/23 (Fri.) period 2 Alcohol and campus life
Session 23: 6/23 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (10, student-selected)
Session 24: 6/28 (Wed.) period 2 Alcohol and campus life
Session 25: 7/5 (Wed.) period 2 Textbook: topic for discussion (11, student-selected)
Session 26: 7/7 (Fri.) period 2 Stress and how to cope
Session 27: 7/7 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (12, student-selected)
Session 28: 7/12 (Wed.) period 2 Stress and how to cope
Session 29: 7/14 (Fri.) period 2 Textbook: Adjustment
Session 30: 7/14 (Fri.) period 3 Textbook: Adjustment

【担当教員】

田中明夫・准教授・医学部人間科学講座(言語学分野)

Paul MARTIN, lecturer, 医学部人間科学講座(言語学分野)

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 英語2A【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | English 2A | | | | | | |
| 担当責任者 | Paul MARTIN Peter Bryan McCann | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

英語2には、英語2AをPeter McCannが担当し英語2Bを田中が担当するコースと、英語2Aと英語2Bの両方をMartinが担当する上級者向けのコース(定員25名前後)がある。受講者は、原則として、英語1で選択したコースで継続して授業を受ける。ガイダンスは行わない。

<Martin担当分>

Conducted in English, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about everyday topics related to physical and mental well-being. During the second term, we focus on certain systems of the human body. As in the first term, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

<Peter McCann担当分>

During their six years of English studies in junior and senior high schools most students did not get many chances to speak English or use English for practical purposes. This course will aim at giving students confidence in using English for communicating. Students will be introduced to a variety of real-life situations involving doctor-patient communication such as taking a medical history, instructing, or explaining medical procedures. Some of the differences between the European or American health systems and the Japanese one will be presented.

学習目標

<Martin担当分>

一般目標

- To acquire the ability and confidence to express oneself transparently in spoken and written English
- To acquire a basic vocabulary related to health, medicine and social issues of current concern

行動目標

The competence to speak and write about everyday health concerns, including basic health-related terms. The ability to express opinions logically in discussion

<Peter McCann担当分>

一般目標

The course will aim at teaching the students the basic skills that are necessary to conduct medical interviews and to help them acquire terms. Focus will be placed on listening comprehension and oral production. Many listening activities and speaking activities (role play and information gap activities) will be proposed during the course. Review and reinforcement of English language structures will help towards smoother and more effective communication. Emphasis will also be placed on the acquisition of some medical terminology as well as simple and effective communication techniques necessary for smooth doctor-patient interaction. The course will be taught with use of an audio CD and will be conducted in English. Students will be asked to participate actively in the class to make the most out of the course.

行動目標

By the end of the semester, students will have honed their listening comprehension skills and acquired more confidence in their oral production of English to effectively conduct medical interviews. They will also acquire a basic knowledge of medical terms.

| | |
|------|--|
| テキスト | <p><Martin担当分> 50トピックでトレーニング、英語で意見を言ってみる (ベレ出版), handouts (photocopied materials etc.), PowerPoint flashcards, YouTube videos, etc.</p> <p><Peter McCann担当分> English in Medicine Third Edition. Eric H. Glendinning & Beverley A.S. Holmstrom Cambridge University Press</p> |
|------|--|

| | |
|-------------|--|
| 参考書 | |
| 評価方法 | <p><Martin担当分> IIA: two assignments (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%) IIB: end-of-term examination (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%)</p> <p><Peter McCann担当分> A written test will be given at the end of the course that will account for about 80% of the students total score. The remaining 20% will be attributed for attendance and class participation.</p> |
| その他(メッセージ等) | <p><Martin担当分> If you have any questions or comments regarding the course, please don't hesitate to let me know. Likewise, if you feel like speaking in English, come and have a talk. I look forward to seeing you.</p> |

| | |
|---|--|
| 授業計画／担当教員等 | |
| <p><Martin担当分> 【授業計画】 (IIA and IIB combined) (Please confirm by referring to: http://paul-martin-in-fukushima.com/calendar.html.) Session 1: 9/15 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (13, student-selected) Session 2: 9/20 (Wed.) period 3 Essentials of the circulatory system Session 3: 9/22 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (14, student-selected) Session 4: 9/27 (Wed.) period 3 Essentials of the circulatory system Session 5: 9/29 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (15, student-selected) Session 6: 10/4 (Wed.) period 3 Essentials of the circulatory system Session 7: 10/6 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (16, student-selected) Session 8: 10/11 (Wed.) period 3 Essentials of the endocrine system Session 9: 10/13 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (17, student-selected) Session 10: 10/18 (Wed.) period 3 Essentials of the endocrine system Session 11: 10/20 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (18, student-selected) Session 12: 10/25 (Wed.) period 3 Essentials of the endocrine system Session 13: 10/27 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (19, student-selected) Session 14: 11/1 (Wed.) period 3 Essentials of the nervous system Session 15: 11/10 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (20, student-selected) Session 16: 11/15 (Wed.) period 3 Essentials of the nervous system Session 17: 11/17 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (21, student-selected) Session 18: 11/22 (Wed.) period 3 Essentials of the nervous system Session 19: 11/24 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (22, student-selected) Session 20: 11/29 (Wed.) period 3 Essentials of the urological system Session 21: 12/1 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (23, student-selected) Session 22: 12/6 (Wed.) period 3 Essentials of the urological system Session 23: 12/8 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (24, student-selected) Session 24: 12/13 (Wed.) period 3 Essentials of the urological system Session 25: 12/15 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (25, student-selected) Session 26: 12/22 (Fri.) period 3 Review Session 27: 1/10 (Wed.) period 3 Textbook: topic for discussion (26, student-selected) Session 28: 1/17 (Wed.) period 3 Textbook: Review/ adjustment Session 29: 1/19 (Fri.) period 3 Textbook: Review/adjustment Session 30 1/24 (Wed.) period 3 Textbook: Review/adjustment</p> <p><Peter McCann担当分> 回数 月 日 曜 限 グループ 項目 内容(キーワード等) GROUP 1 01回 09月20日(水) 3時限 Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining) 02回 09月27日(水) 3時限 “ 03回 10月04日(水) 3時限 (Rephrasing/Encouraging) 04回 10月11日(水) 3時限 “ 05回 10月18日(水) 3時限 (Explaining/Discussing) 06回 10月25日(水) 3時限 Unit 5: Investigations 07回 11月01日(水) 3時限 “ 08回 11月15日(水) 3時限 (Using medical documents) 09回 11月22日(水) 3時限 “</p> | |

10回 11月29日(水) 3時限 “
11回 12月06日(水) 3時限 Unit 6: Explaining a diagnosis
12回 12月13日(水) 3時限 “
13回 01月10日(水) 3時限 (Cause and effect)
14回 01月17日(水) 3時限 “
15回 01月24日(水) 3時限 REVIEW

GROUP 2

01回 09月15日(金) 3時限 Unit 4 Special Examinations (Instructing/Explaining)
02回 09月22日(金) 3時限 “
03回 09月29日(金) 3時限 (Rephrasing/Encouraging)
04回 10月06日(金) 3時限 “
05回 10月13日(金) 3時限 (Explaining/Discussing)
06回 10月20日(金) 3時限 Unit 5 Investigations
07回 10月27日(金) 3時限 “
08回 11月10日(金) 3時限 (Using medical documents)
09回 11月17日(金) 3時限 “
10回 11月24日(金) 3時限 “
11回 12月01日(金) 3時限 Unit 6: Explaining a diagnosis
12回 12月08日(金) 3時限 “
13回 12月15日(金) 3時限 (Cause and effect)
14回 12月22日(金) 3時限 “
15回 01月19日(金) 3時限 REVIEW

【担当教員】

Paul MARTIN, lecturer, 医学部人間科学講座(言語学分野)

Peter Bryan McCann 非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 英語2B【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | English 2B | | | | | | |
| 担当責任者 | 田中明夫 Paul MARTIN | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

医学や生命科学で使われる英語の基本的事項を学ぶための授業である。医学や生命科学の分野で使われる英語の語彙、表現、発音などを学び、それらの理解を深める。

英語2には、英語2AをMcCannrが担当し英語2Bを田中が担当するコースと、英語2Aと英語2Bの両方をMartinが担当する上級者向けのコース(定員25名前後)がある。受講者は、原則として、英語1で選択したコースで継続して授業を受ける。ガイダンスは行わない。

田中担当クラス:

海外のメディアで扱われた医学・生命科学に関するニュースのうち、比較的易しい英語が用いられているものを教材として取り上げ、リスニングやリーディング、シャドーイングを通して、医学や生命科学で使われる英語の基本的事項と医学用語を学び、理解を深める。

Martin's class:

Conducted in English, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about everyday topics related to physical and mental well-being. During the second term, we focus on certain systems of the human body. As in the first term, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics of social concern.

学習目標

田中担当クラス

一般目標 医学や生命科学に関する比較的易しい英語が用いられたニュースを聞き取る練習を通して、概要や必要な情報を聞き取る技能を身につける。さらに、ニュースのスク립トを読み、医学や生命科学で用いられる基本的表現や語彙を身につけ、英文を正確に読み取る技能を高める。また、医学用語を正しく発音できるようにする。

- 行動目標
- 1 医学や生命科学に関するニュースを聞き、概要と必要な情報聞き取ることができる。
 - 2 医学や生命科学で用いられる基本的表現や語彙を正確に理解することができる。
 - 3 医学や生命科学に関して書かれた英文を正確に速く読み取ることができる。
 - 4 医学や生命科学で用いられる語彙を正確に発音することができる。
 - 5 英文を正しいイントネーション、ストレス、ピッチで発音することができる。

Martin's class:

一般目標

- To acquire the ability and confidence to express oneself transparently in spoken and written English
- To acquire a basic vocabulary related to health, medicine and social issues of current concern

行動目標

The competence to speak and write about everyday health concerns, including basic health-related terms. The ability to express opinions logically in discussion

| | |
|------|---|
| テキスト | 田中担当クラス: 随時配布する。 Martin's class: 50トピックでトレーニング、英語で意見を言ってみる(ベレ出版), handouts (photocopied materials etc.), PowerPoint flashcards, YouTube videos, etc. |
|------|---|

| | |
|-----|--|
| 参考書 | 『ウィズダム英和辞典』三省堂 『リーダーズ英和辞典』研究社 『ジーニアス英和辞典』大修館書店 Longman Dictionary of Contemporary English. Longman Oxford Advanced Learner's Dictionary. Oxford University Press |
|-----|--|

| | |
|--|---|
| | 田中担当クラス 期末試験及び小テスト、授業への参加度・貢献度を総合して評価する。 |
|--|---|

| | |
|-------------|--|
| 評価方法 | Martin's class: IIA: two assignments (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%) IIB: end-of-term examination (80%), attendance (10%), attitude and performance in class (10%) |
| その他(メッセージ等) | 田中担当クラス 必ず十分に準備をしてから授業に臨み、積極的に発言し、練習に取り組んでください。 遅刻・欠席に関しては、厳しく対応します。 Martin's class If at any stage you have any questions, comments or problems, always feel free to come and have a chat. I look forward to talking with you. |

| |
|---|
| 授業計画／担当教員等 |
| <p>田中担当クラス</p> <p>GROUP 1</p> <p>01回 09月15日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(1)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 02回 09月22日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(2)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 03回 09月29日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(3)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 04回 10月06日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(4)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 05回 10月13日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(5)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 06回 10月20日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(6)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 07回 10月27日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(7)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 08回 11月10日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(8)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 09回 11月17日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(9)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 10回 11月24日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(10)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 11回 12月01日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(11)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 12回 12月08日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(12)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 13回 12月15日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(13)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 14回 12月22日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(14)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 15回 01月19日(金) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(15)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現</p> <p>GROUP 2</p> <p>01回 09月20日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(1)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 02回 09月27日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(2)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 03回 10月04日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(3)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 04回 10月11日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(4)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 05回 10月18日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(5)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 06回 10月25日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(6)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 07回 11月01日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(7)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 08回 11月15日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(8)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 09回 11月22日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(9)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 10回 11月29日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(10)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 11回 12月06日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(11)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 12回 12月13日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(12)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 13回 01月10日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(13)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 14回 01月17日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(14)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現 15回 01月24日(水) 3時限 医学・生命科学に関するニュース(15)／シャドーイング、リーディング、語彙、表現</p> <p>【授業計画】 Martin's class (IIA and IIB combined) (Please confirm by referring to: http://paul-martin-in-fukushima.com/calendar.html.) Session 1: 9/15 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (13, student-selected) Session 2: 9/20 (Wed.) period 3 Essentials of the circulatory system Session 3: 9/22 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (14, student-selected) Session 4: 9/27 (Wed.) period 3 Essentials of the circulatory system Session 5: 9/29 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (15, student-selected) Session 6: 10/4 (Wed.) period 3 Essentials of the circulatory system Session 7: 10/6 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (16, student-selected) Session 8: 10/11 (Wed.) period 3 Essentials of the endocrine system Session 9: 10/13 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (17, student-selected)</p> |

Session 10: 10/18 (Wed.) period 3 Essentials of the endocrine system
Session 11: 10/20 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (18, student-selected)
Session 12: 10/25 (Wed.) period 3 Essentials of the endocrine system
Session 13: 10/27 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (19, student-selected)
Session 14: 11/1 (Wed.) period 3 Essentials of the nervous system
Session 15: 11/10 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (20, student-selected)
Session 16: 11/15 (Wed.) period 3 Essentials of the nervous system
Session 17: 11/17 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (21, student-selected)
Session 18: 11/22 (Wed.) period 3 Essentials of the nervous system
Session 19: 11/24 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (22, student-selected)
Session 20: 11/29 (Wed.) period 3 Essentials of the urological system
Session 21: 12/1 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (23, student-selected)
Session 22: 12/6 (Wed.) period 3 Essentials of the urological system
Session 23: 12/8 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (24, student-selected)
Session 24: 12/13 (Wed.) period 3 Essentials of the urological system
Session 25: 12/15 (Fri.) period 3 Textbook: topic for discussion (25, student-selected)
Session 26: 12/22 (Fri.) period 3 Review
Session 27: 1/10 (Wed.) period 3 Textbook: topic for discussion (26, student-selected)
Session 28: 1/17 (Wed.) period 3 Textbook: Review/ adjustment
Session 29: 1/19 (Fri.) period 3 Textbook: Review/adjustment
Session 30 1/24 (Wed.) period 3 Textbook: Review/adjustment

【担当教員】

田中明夫・准教授・医学部人間科学講座(言語学分野)

Paul MARTIN, lecturer, 医学部人間科学講座(言語学分野)

| | | | | | | | |
|---------------|------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | ドイツ語I【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | German1 | | | | | | |
| 担当責任者 | 齊藤 寛 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

ドイツ語の基本的な枠組みを学び、読んだり会話をしたりして楽しみましょう。また、ドイツ語圏の文化や社会について知見を広め、この面でも大いに楽しみましょう。映像を通してドイツ語圏の文化や社会を紹介していきます。

学習目標

【一般目標・行動目標】

ドイツ語の基本的な文法や文の理解力ばかりではなく、ある程度の会話能力を身につけてもらいます。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 新倉真矢子・他「ゲナウ！コミュニケーションのドイツ語 ノイ」（第三書房）2500円（税別）。大学の書店で売っています。 |
| 参考書 | |
| 評価方法 | 出席、授業態度、ドリル、期末試験などにより総合的に評価します。 |
| その他(メッセージ等) | 1時間目の授業なので、特に遅刻しないように注意してください。 |

授業計画／担当教員等

テキストと補助教材にしたがって授業します。

| | | | | | | | |
|---------------|-------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | ドイツ語II【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | German2 | | | | | | |
| 担当責任者 | 齊藤 寛 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 演習 |

| | |
|---|--|
| 概要／方針等 | |
| ドイツ語の基本的な枠組みを学び、読んだり会話をしたりして楽しみましょう。また、ドイツ語圏の文化や社会について知見を広め、この面でも大いに楽しみましょう。映像を通してドイツ語圏の文化や社会を紹介していきます。 | |
| 学習目標 | |
| 【一般目標・行動目標】 前期に引き続き、さらにドイツ語の基本的な文法や文の理解力と会話能力などを身につけていきます。 | |
| テキスト | 新倉真矢子・他「ゲナウ！コミュニケーションのドイツ語 ノイ」（第三書房）2500円（税別）。 |
| 参考書 | |
| 評価方法 | 出席、授業態度、ドリル、期末試験などにより総合的に評価します。 |
| その他(メッセージ等) | 1時間目の授業なので、特に遅刻しないように注意してください。 |

| | |
|-----------------------|--|
| 授業計画／担当教員等 | |
| テキストと補助教材にしたがって授業します。 | |

| | | | | | | | |
|---------------|-------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | フランス語I【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | FRENCH 1 | | | | | | |
| 担当責任者 | 清田 彩子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

フランス語を初めて学ぶ人を対象とする会話の入門講座です。小グループでの会話練習を多く行うことで、フランス語を話すことに慣れていきます。学生の日常生活に即したテーマを段階的に学びますので、実際の場でも自分のことをフランス語で話せるようになるでしょう。またフランス文化や習慣も紹介します。

学習目標

一般目標

基本的な単語や構文を使った基礎会話を身につける。
音読やリスニングを通して正しい発音を身につける。
フランスの文化や習慣を理解する。

行動目標

フランス語の基本的な文や語彙を正しく発音し、書くことができる。
フランスの文化や習慣を理解できる。

テキスト 『Moi, je...コミュニケーション (Manuel de communication)』アルマ出版

参考書

評価方法 授業中の積極的な発言・活動態度、小テスト・課題、出席状況、期末試験などを総合して評価する。

その他(メッセージ等) 名詞や形容詞に女性形・男性形があること、動詞の活用があることなどからフランス語は難しいと思われがちですが、英語に似た単語も多く、発音は英語よりシンプルで、決して難しい言語ではありません。同じラテン語系のイタリア語やスペイン語の学習も簡単になります。美しい響きを持つフランス語をぜひ習得してほしいと思います。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

| 回数 | 月 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容(キーワード等) |
|----|-------|-----|----|---------|--------------------|
| 1 | 4月12日 | (水) | 1 | ガイダンス | |
| 2 | 4月19日 | (水) | 1 | Leçon 0 | 発音の特徴、挨拶 |
| 3 | 4月26日 | (水) | 1 | Leçon 1 | 自己紹介をする |
| 4 | 5月10日 | (水) | 1 | " | "、数の教え方 |
| 5 | 5月17日 | (水) | 1 | Leçon 2 | 住んでいるところや出身地について話す |
| 6 | 5月24日 | (水) | 1 | " | " |
| 7 | 5月24日 | (水) | 2 | " | " |
| 8 | 5月31日 | (水) | 1 | Leçon 3 | 交通手段について話す |
| 9 | 6月31日 | (水) | 2 | " | " |
| 10 | 6月 7日 | (水) | 1 | " | " |
| 11 | 6月14日 | (水) | 1 | Leçon 4 | アルバイトについて話す " |
| 12 | 6月21日 | (水) | 1 | " | " |
| 13 | 6月28日 | (水) | 1 | " | " |
| 14 | 7月 5日 | (水) | 1 | | グループ発表 |
| 15 | 7月12日 | (水) | 1 | | 前期のまとめ |

【担当教員】

清田彩子 / 非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|--------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | フランス語II【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | FRENCH 2 | | | | | | |
| 担当責任者 | 清田 彩子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

フランス語を初めて学ぶ人を対象とする会話の入門講座です。小グループでの会話練習を多く行うことで、フランス語を話すことに慣れていきます。学生の日常生活に即したテーマを段階的に学びますので、実際の場でも自分のことをフランス語で話せるようになるでしょう。また私の経験を織り交ぜながらフランス文化や習慣も紹介します。

学習目標

一般目標
 基本的な単語や構文を使った基礎会話を身につける。
 音読やリスニングを通して正しい発音を身につける。
 フランスの文化や習慣を理解する。

行動目標
 フランス語の基本的な文や語彙を正しく発音し、書くことができる。
 フランスの文化や習慣を理解できる。

テキスト 『Moi, je...コミュニケーション (Manuel de communication)』アルマ出版

参考書

評価方法 授業中の積極的な発言・活動態度、小テスト・課題、出席状況、期末試験などを総合して評価する。

その他(メッセージ等) 名詞や形容詞に女性形・男性形があること、動詞の活用があることなどからフランス語は難しいと思われがちですが、英語に似た単語も多く、発音は英語よりシンプルで、決して難しい言語ではありません。同じラテン語系のイタリア語やスペイン語の学習も簡単になります。美しい響きを持つフランス語をぜひ習得してほしいと思います。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

| 回数 | 月 | 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容(キーワード等) |
|----|-----|-----|-----|----|----------|------------------|
| 1 | 9月 | 20日 | (水) | 1 | Leçon 5 | ペットについて話す |
| 2 | 9月 | 27日 | (水) | 1 | '' | '' |
| 3 | 10月 | 4日 | (水) | 1 | Leçon 6 | 科目・先生について話す |
| 4 | 10月 | 11日 | (水) | 1 | '' | '' |
| 5 | 10月 | 18日 | (水) | 1 | Leçon 7 | 食べ物について話す |
| 6 | 10月 | 25日 | (水) | 1 | '' | '' |
| 7 | 11月 | 1日 | (水) | 1 | '' | '' |
| 8 | 11月 | 15日 | (水) | 1 | | 家族について話す習慣について話す |
| 9 | 11月 | 22日 | (水) | 1 | '' | '' |
| 10 | 11月 | 29日 | (水) | 1 | '' | '' |
| 11 | 12月 | 6日 | (水) | 1 | Leçon 12 | 近い未来について話す |
| 12 | 12月 | 13日 | (水) | 1 | | 発表台本作成 |
| 13 | 1月 | 10日 | (水) | 1 | | グループ発表 |
| 14 | 1月 | 17日 | (水) | 1 | Leçon 12 | 近い未来について話す |
| 15 | 1月 | 24日 | (水) | 1 | | 後期のまとめ |

【担当教員】
 清田彩子 / 非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 中国語I【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Chinese1 | | | | | | |
| 担当責任者 | 池澤 真澄 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

中国語は、漢字で表記される言語であり、そのせいか日本人には、自分にもできそうだという自信を持たせてしまう外国語です。敷居が高くなく、取っ付きやすいのですが、発音においては至難の業のようです。中国語の発音を表すピンインという独特の文字システムを理解し、異文化リテラシーを養う。同時に、中国の文化・社会に対する理解を深める。

学習目標

<一般目標>

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現を学習します。

<行動目標>

日常会話を扱ったテキストを教材にします。短文をナチュラルスピードで話すことを身につけます。特に数字がからむ時刻や曜日の表現にポイントを置きます。

テキスト 「自然に身につく基礎中国語」 劔重依子・杜金楓 共著 朝日出版社 2,200円(税別)

参考書 参考書は特にありませんが、日中・中日の電子辞書、アプリなどを利用すると便利です。

評価方法 平常点・レポート・小テスト・定期試験を総合して評価します。また受講マナーも重視します。

その他(メッセージ等) 外国語学習は地道な努力が習得の基本です。特に発音は外国語習得のかなめです。これには繰り返しの練習で慣れる以外に良い方法はありません。自分で実際に声に出して発音することが特に大切です。授業への積極的な参加を期待します。

授業計画／担当教員等

【授業計画】-----

回数：月 日(曜日) 時限／ 項目／ 内容(キーワード等)

-
- 1回： 4月12日(水)1時限／中国語とはなにか
 - 2回： 4月19日(水)1時限／発音1
 - 3回： 4月26日(水)1時限／発音2
 - 4回： 5月10日(水)1時限／第1課／数字の読み方
 - 5回： 5月17日(水)1時限／第2課／挨拶用語
 - 6回： 5月24日(水)1時限／第3課／人称代名詞
 - 7回： 5月24日(水)2時限／第4課／疑問詞疑問文
 - 8回： 5月31日(水)1時限／第5課／副詞
 - 9回： 5月31日(水)2時限／第5課／動詞述語文
 - 10回： 6月 7日(水)1時限／第6課／助詞
 - 11回： 6月14日(水)1時限／第6課／疑問詞
 - 12回： 6月21日(水)1時限／第7課／所有表現
 - 13回： 6月28日(水)1時限／第7課／年齢表現
 - 14回： 7月 5日(水)1時限／第8課／選択疑問文
 - 15回： 7月12日(水)1時限／第8課／前置詞1

※後期「中国語II」に続く

【担当教員】-----

池澤 真澄／非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|------------|------|----|-------|------|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 中国語II【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Chinese2 | | | | | | |
| 担当責任者 | 池澤 真澄 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 選択必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

中国語は、漢字で表記される言語であり、そのせいか日本人には、自分にもできそうだという自信を持たせてしまう外国語です。敷居が高くなく、取っ付きやすいのですが、発音においては至難の業のようです。中国語の発音を表すピンインという独特の文字システムを理解し、異文化リテラシーを養う。同時に、中国の文化・社会に対する理解を深める。

学習目標

<一般目標>

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現を学習します。

<行動目標>

日常会話を扱ったテキストを教材にします。短文をナチュラルスピードで話すことを身につけます。特に数字がからむ時刻や曜日の表現にポイントを置きます。

テキスト 「自然に身につく基礎中国語」 劔重依子・杜金楓 共著 朝日出版社 2,200円(税別)

参考書 参考書は特にありませんが、日中・中日の電子辞書、アプリなどを利用すると便利です。

評価方法 平常点・レポート・小テスト・定期試験を総合して評価します。また受講マナーも重視します。

その他(メッセージ等) 外国語学習は地道な努力が習得の基本です。特に発音は外国語習得のかなめです。これには繰り返しの練習で慣れる以外に良い方法はありません。自分で実際に声に出して発音することが特に大切です。授業への積極的な参加を期待します。

授業計画／担当教員等

【授業計画】-----

回数：月 日(曜日) 時限 / 項目 / 内容(キーワード等)

※ 前期「中国語I」からの続き

- 1回： 9月20日(水)1時限／第9課／助動詞1
- 2回： 9月27日(水)1時限／第9課／形容詞述語文
- 3回：10月 4日(水)1時限／第10課／量詞
- 4回：10月11日(水)1時限／第11課／方位詞
- 5回：10月18日(水)1時限／第11課／反復疑問文
- 6回：10月25日(水)1時限／第12課／連動文
- 7回：11月 1日(水)1時限／第13課／接近未来表現
- 8回：11月15日(水)1時限／第13課／助動詞2
- 9回：11月22日(水)1時限／第14課／経験表現
- 10回：11月29日(水)1時限／第15課／比較表現
- 11回：12月 6日(水)1時限／第15課／前置詞2
- 12回：12月13日(水)1時限／第16課／二重目的語
- 13回： 1月10日(水)1時限／異文化理解1／プレゼン
- 14回： 1月17日(水)1時限／異文化理解2／プレゼン
- 15回： 1月24日(水)1時限／まとめ

【担当教員】-----

池澤 真澄／非常勤講師

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 体育実技【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Physical Education | | | | | | |
| 担当責任者 | 小川 宏、杉浦 弘一 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 通年 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 実技 |

概要／方針等

健康・体力の維持・増進をはかるとともに、学生生活を豊かにし、生涯にわたってスポーツに親しむための基礎をつくる。
授業はスポーツ実技(バスケットボール、バレーボール、テニス、サッカー、ソフトボールなど)を中心に行い、すべてを履修する(ローテーションで、数回ずつ実施)。後期は前期からの継続、およびスキー・スノーボード実習(集中)を実施する。

学習目標

<一般目標>

様々なスポーツ(運動)の実施を通じて、学習者は運動の意義、運動者の心理、運動実施時の注意点などについて理解する。また、仲間とのコミュニケーションを図ることやチームワーク・協力の重要性を理解するとともに、生涯にわたるスポーツを継続できる基礎を身につける。

<行動目標>

- ・仲間と協力して、スポーツを実施することができる。
- ・技能レベルの異なる仲間ともスポーツと一緒に楽しむことができる。
- ・安全に配慮して、スポーツを楽しむことができる。

<医学部教育到達目標に基づくアウトカム>(評価方法)

心: 他者の立場を想像できる。(授業態度など)

技: 安全に配慮して実習を行うことができる。(授業態度など)

和: グループ学習において相手を尊重したコミュニケーションができる。(授業態度など)

テキスト

なし

参考書

運動やスポーツ、健康に関する書籍など

評価方法

一定の出席時数を満たした者に対し、出席状況を中心に、授業への取り組み方などにより総合的に評価する。
学内における実技においては、5回以上欠席した場合、評価の対象としない。
スキー・スノーボード実習は、必ず参加すること。
長期にわたる病気・ケガ及び学校保健法により出席停止となる伝染病については、診断書の提出により考慮する。

その他(メッセージ等)

1. 運動が出来る服装を用意すること。普段着での実技実施は認めない。
2. 体育館用シューズ、屋外用シューズの両方を準備すること。
3. 屋外施設が利用できない状況(雨天など)であっても、体育館で授業を実施する(この時、全員体育館用シューズが必要)。
4. 無断で早退などした場合は、履修放棄とみなすこともある。
5. 病弱者、運動するのが困難な者、運動を禁止されている者は初回ガイダンス時に診断書を添えて申し出ること。
6. 実技授業であるため、授業に出席し実技に参加することが主たる内容であることを十分に理解すること。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 1回: 4月13日(木)5-6時限／ガイダンス／授業の進め方、評価方法等の説明など(第1講義室)
- 2回: 4月20日(木)5-6時限／スポーツ実技／
バスケットボール、バレーボール、テニス、ソフトボール、サッカーなどをローテーションで実施(雨天時は他の種目も実施)
- 3回: 4月27日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 4回: 5月11日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 5回: 5月18日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 6回: 5月25日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 7回: 6月 1日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 8回: 6月 8日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 9回: 6月15日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 10回: 6月22日(木)5-6時限／スポーツ実技
- 11回: 7月 6日(木)5-6時限／スポーツ実技

12回: 7月13日(木)5-6時限/スポーツ実技

13回: 10月 5日(木)5-6時限/スポーツ実技

14回: 10月12日(木)5-6時限/スポーツ実技

15回: 10月19日(木)5-6時限/スポーツ実技

16回: 10月26日(木)5-6時限/スポーツ実技

17回: 2月 1日(木)5-6時限/スキー・スノーボード実技ガイダンス/実習のガイダンス、種目分け、用具等について

18回: 月 日() スキー・スノーボード実技/スキーまたはスノーボードを実施

~

23回: 月 日()

※スポーツ実技の最終回は、実技期間中の天候等により変更となる場合もある。

【担当教員】

小川 宏 / 非常勤講師 / 福島大学人間発達文化学類 教授

杉浦 弘一 / 非常勤講師 / 福島大学人間発達文化学類 准教授

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 科学リテラシー (情報処理入門)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 三浦一之、岡田達也 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 演習 |

概要／方針等

私たちはすでに高度に複雑化された情報社会に生活している。医療の分野においてもX線写真、超音波や磁気共鳴を利用した装置における画像診断システムや、診察券をIDカード化した病院医療システムなどもコンピュータの力に負うことが大きい。研究分野においても実験データの加工、統計処理、論文やプレゼンテーション作成の他、インターネットを利用した情報検索や、データ交換等、いまやコンピュータは私たちのとって欠かせない道具となっている。いろいろな情報がコンピュータの中でデータとして蓄えられ、高速化したネットワークにより国内外を問わず遠く離れたところからでも利用できる環境が整い、自ら情報をリアルタイムに発信できるようにさえなっている。コンピュータの著しい発達により、私たちの学習や研究の仕方も大きく様変わりしているのである。

この講義では、私たちの生活に大きく深く入り込んでいるコンピュータについて学ぶ。講義によりコンピュータの便利な機能を正確に理解して、電子メール、情報収集、情報発信を中心とするインターネット利用法、ワープロ、表計算のドキュメント作成法、ポスターやスライド作成等のプレゼンテーション技術などを行い、コンピュータを自分の知的な道具として使いこなす能力をつけることを目標とする。

具体的な講義の内容は以下の通りである。

- (1) コンピュータを構成するハードウェアの基礎について
- (2) オペレーティングシステム(OS)に関すること
- (3) ネットワークの仕組みとインターネット利用方法について
- (4) ワープロ操作や表計算などのアプリケーション・ソフトウェアについて
- (5) Webページ作成とインターネット情報発信について
- (6) マルチメディアを駆使して提供されるプレゼンテーション作成と利用について

学習目標

学習目標

【一般目標】

- (1) 現代社会において情報の収集、蓄積、発信などのやりとりがコンピュータによりどのようにおこなわれているかを理解し、人と人とのコミュニケーションのための情報処理技術の位置づけについて理解する。
- (2) コンピュータの基本的な取り扱いを学び、コンピュータ上の各種アプリケーションソフトの利用のしかたを学ぶ。
- (3) コンピュータを利用してネットワークに接続することを学び、情報を得る方法と発信する方法を学び、収集した情報を系統的に処理する方法を学ぶ。

【行動目標】

- (1) コンピュータの仕組みとその基本操作について、ハードウェアの構成が説明でき、キーボードやマウス、プリンターなどのハードウェアの基本操作ができる。
- (2) オペレーティング・システム(OS)の役割について理解し、データファイルの作成、複写、移動などの管理ができる。
- (3) インターネットの概要、問題点、危険性、使用上のマナーを説明できる。
- (4) 電子メールやネットワークを利用するときに必要なアカウントとパスワードについて説明でき、パスワード管理などセキュリティを考慮した操作ができる。
- (5) 電子メールを送受信し、添付ファイルを扱うことができる。
- (6) インターネット上の情報を閲覧するためにWebブラウザを使うことができ、さらに検索エンジンを使って必要な情報を探し出すことができる。
- (7) 表計算ソフトが持つ表計算、グラフ化、データベース機能について理解し、表計算ソフトを使って対象となるデータを表の形に整理し、計算式を埋め込み、さらにグラフ化ができる。また、データベースを作成してデータの抽出ができる。
- (8) アプリケーションソフトの利用について、ワープロソフトを使い、表、画像や図表などを含んだ文書ファイルの作成や保存ができる。
- (9) 簡単なWebページが作成できる。
- (10) プレゼンテーションの役割とコンピュータを使うことの利点を理解して、プレゼンテーションソフトを使い、マルチメディアを利用した効果的な発表をすることができる。

| | |
|------|--|
| テキスト | 特に指定しない。必要に応じ印刷資料等を配布する予定である。 |
| 参考書 | 基礎情報リテラシー、情報リテラシー教育研究会編、アイ・ケイコーポレーション、2003年 |
| 評価方法 | 第1学年前期に実施する筆記試験と、演習の結果として提出されるレポートや作品、および講義・演習への出席により総合的に評価する。 |

| | |
|-------------|---|
| その他(メッセージ等) | <p>【学習上の留意事項】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設定期限内だけの講義と演習ではコンピュータの利用に関わるすべての項目をカバーすることは不可能であるから、学生諸君の自学自習の態度が不可欠である。 2. 演習を重視しているから、欠席はしないで、提出物は期限に間に合うように出してほしい。 3. コンピュータは21世紀に生きる人間に必要な「知的な道具」である。道具であるからには、「習うより慣れろ」の取り組みでこれを使いこなすまで習熟してほしい。どのように情報を収集して、整理し、社会に対して新しい内容として何を発信していくかということをいつも意識してほしい。 4. 個人所有のコンピュータを購入するなどして、講義以外の時間においてもコンピュータ利用による文書処理やネットワーク上のWebサイトから情報収集などができる体制を整えてほしい。 5. 実習においては、個人のデータを保存するUSBフラッシュメモリが必要となるので、各自準備すること。準備できない場合は、フロッピーディスクも利用可能。 |
|-------------|---|

| | |
|---|--|
| 授業計画／担当教員等 | |
| <p>【授業計画】</p> <p>1回:4月10日(月)1・2・3時限: コンピュータの仕組みI(ハード・ソフトの仕組みと基本操作)、電子メールと情報検索 :《担当:三浦一之他》</p> <p>2回:4月17日(月)1・2・3時限: コンピュータの仕組みII(オフィスソフトの利用、文書や図表を作成する各種ツールの関係)、表計算とグラフ化I(表とグラフの作成):《担当:三浦一之他》</p> <p>3回:4月24日(月)1・2・3時限: 表計算とグラフ化II(データ処理と関数利用):《担当:三浦一之他》</p> <p>4回:5月 1日(月)1・2・3時限: プレゼンテーションI(スライドを作成してみよう):《担当:三浦一之他》</p> <p>5回:5月 8日(月)1・2・3時限: プレゼンテーションII(効果的なプレゼンテーションとは):《担当:三浦一之他》</p> <p>【担当教員一覧】</p> <p>三浦一之 非常勤講師 福島大学共生システム理工学類 准教授</p> <p>吉田 宏 准教授 自然科学講座(数理物質科学)</p> <p>小澤 亮 講師 自然科学講座(数理物質科学)</p> <p>諸井 陽子 助手 自然科学講座(数理物質科学)、医療人育成支援センター</p> <p>志村 清仁 教授 自然科学講座(先端化学)</p> <p>谷口 暢一 講師 自然科学講座(先端化学)</p> <p>長井俊彦 助教 自然科学講座(先端化学)、医療人育成支援センター</p> <p>西山学即 講師 自然科学講座(分子細胞生物学)</p> <p>岡田達也 教授 自然科学講座(数理情報学)</p> <p>安達 隆 准教授 自然科学講座(数理情報学)</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------|------|----|-------|----|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 科学リテラシー(自然科学方法論)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Methodology of Natural Science | | | | | | |
| 担当責任者 | 志村 清仁、松岡 有樹、小澤 亮、安達 隆 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修/選択 | 必修 | 授業形態 | 講義と実習 |

概要/方針等

自然科学は、散在している自然についての知識や経験に関連性、法則性を見出し、それらを蓄積することで発展してきました。自然科学方法論とは、そのための体系的な方法を指します。

自然科学の方法は一般的に次のような段階からなっています。

1. 自然現象に関連した疑問、問題、課題を着想する。
2. 着想した事柄について既に報告されていることを調べる。
3. 立証しようとする事柄を科学的に検証可能な仮説として明確にする。
4. 仮説の検証に適した実験・調査の方法を決める。
5. 実験・調査を行って仮説の証拠を集める。実験・調査の結果には定量性、再現性が求められる。
6. 結果を解析、整理し、論理的な関係を明確にして仮説を立証する。
7. 立証した仮説を、そこに至る道筋と共に、論文や学会発表によって公にする。

本科目では、少人数で特定の題材について調査・実験を行い、科学的発見の過程を擬似的に体験します。これによって、自然科学の方法論を具体的に学ぶとともに、科学に対する批判的かつ建設的な態度の涵養を目指します。また、大学で学ぶ上で必須となる能動的な学習態度を身につけることも目標の一つです。

皆さんは8名程度の班に分かれて、各班を一名の教員が担当します。各班ごとに異なる題材について、上記1~7のステップをたどりながら、科学的な調査や実験を行います。その結果を各自が整理・考察し、新たに組み直された班で発表し議論を行います。この際、自然科学の方法論の各ステップを意識して進めることがとても重要です。研究者になったつもりで積極的に取り組み、科学を生み出す過程を楽しく体験しましょう。

学習目標

【一般目標】

科学的方法論を学ぶことによって、自然現象についての疑問や課題を適切に認識し、得られた実験結果を論理的に考察して、自らの科学的主張を他に伝達する能力を修得する。

【行動目標】

- ① 科学的な疑問を認識できる。
- ② 文献検索などにより情報を集めることができる。
- ③ 着想を科学的に検証可能な形に明確化できる。
- ④ 実験・調査の方法を提案できる。
- ⑤ 定量性、統計学的妥当性・信頼性の意味を説明できる。
- ⑥ 得られた結果を仮説の立証に適した形に整理できる。
- ⑦ 結果と仮説との論理的なつながりを明確に考察できる。
- ⑧ プレゼンテーションソフトを効果的に使い、仮説が実証できたことを科学的に分かりやすく説明できる。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 特になし |
| 参考書 | 必要に応じて教員が指示する。 |
| 評価方法 | 授業の評価は、出席、授業への積極性、レジュメ、発表の内容により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | 個別作業時に配属する教官については5月初旬に、希望アンケートを実施する。 欠席に関する減点が非常に大きいので欠席しないこと。 |

授業計画/担当教員等

【授業計画】

1回: 5月23日(火) 第6限: 全体イントロダクション(自然科学の方法とは、実習の進め方、班分け)《担当: 志村、松岡、小澤、安達》
個別イントロダクション(題材の提示、事前説明など)《担当: 各担当教員》

2回: 5月26日(金) 第4~6限: 個別作業 [実習] (実験/調査方法の決定): 《担当: 各担当教員》

3回: 6月2日(金) 第4~6限: 一斉講義(文献検索)、個別作業 実習 (情報収集、実験/調査、解析/整理): 《担当: 各担当教員》

4回: 6月9日(金)第4~6限:一斉講義(発表資料作成)、個別作業[実習] (実験/調査、解析/整理):《担当:各担当教員》

5回: 6月16日(金)第4~6限:発表準備[実習]:《担当:各担当教員》

6回: 6月23日(金)第4~6限:発表[実習] (発表、討論):《担当:各発表担当教員》

【担当教員一覧】

| | | |
|--------|--------------|-----|
| 安達 隆 | 自然科学講座(数学) | 准教授 |
| 五十嵐城太郎 | 自然科学講座(生物学) | 准教授 |
| 岡田 達也 | 自然科学講座(数学) | 教授 |
| 小澤 亮 | 自然科学講座(物理学) | 講師 |
| 志村 清仁 | 自然科学講座(化学) | 教授 |
| 谷口 暢一 | 自然科学講座(化学) | 講師 |
| 長井 俊彦 | 医療人育成・支援センター | 助教 |
| 西山 学即 | 自然科学講座(生物学) | 講師 |
| 松岡 有樹 | 自然科学講座(生物学) | 教授 |
| 吉田 宏 | 自然科学講座(物理学) | 准教授 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|------|----|-------|----|------|------------------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 生命倫理【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | bioethics | | | | | | |
| 担当責任者 | 藤野美都子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義、グループ 討論、発表 |

概要／方針等

生命倫理学は、医学や生命科学に関する倫理的・社会的・哲学的・法的問題およびその関連問題を研究する学問であると、国際生命倫理学会により定義されている。科学技術の目覚ましい発展は、人間の生命に対する大幅な人為的介入を可能にし、人類は、望むことの許されなかった選択肢を手中に収めることができるようになった。しかし、同時に、生命に対する人為的な介入はどこまで許されるのかといったこれまで問われることのなかった新しい問題に直面することとなった。このような事態に対処すべく、生命をめぐる倫理的な問題を研究する学問が生命倫理学である。

本講義では、医療・医学研究の歴史、医療・医学研究の倫理のあり方、さらに生命倫理をめぐる法的規制の動向を理解し、医療と医学研究における倫理の重要性を学ぶものとする。

学習目標

《末永担当分(医学・医療史)》

一般目標

西欧および日本の医学・医療史の大まかな流れを把握し、医学・医療の問題について歴史的に考える態度を身につける。

行動目標

- 1 古代から現代までの医学・医療史の基本的事項の理解に基づき、その大まかな流れを説明できる。
- 2 医学・医療に関する歴史の流れ全体のなかで、現代の医学・医療の位置を考察することによって、自分なりにこれからの医学・医療のあるべき方向について議論することができる。

《福田担当分(生命と医療の倫理学)》

一般目標

アメリカ合衆国に生まれたバイオエシックスの基本原則とされるものが何であるかを理解し、あわせて医学・医療の問題について倫理的に考える態度を身につける。

行動目標

- 1 バイオエシックスの課題が「生命」の価値をどう保証し直すかにあることが判る。
- 2 パターナリズム、インフォームド・コンセントといった言葉の意味が判る。
- 3 SOL とQOL、キュアとケアといった言葉の意味が判る。
- 4 こうした考え方に潜む問題点を知った上でその意義が理解できる。

《藤野担当分(生命倫理法学)》

一般目標

生命倫理に関する法的規制の動向を理解し、医療と医学研究における倫理のあり方を考える能力を身につける。

行動目標

- 1 日本における生命倫理に関する法規の内容を説明できる。
- 2 生命倫理に関する法的統制の日本における実態を説明できる。
- 3 生命倫理に関する法的統制の国際的動向を説明できる。
- 4 医療と医学研究に対する倫理をめぐる法的規制のあり方について、自ら考えることができる。

《全体を通して》

一般目標 生命倫理の基本的事項を把握することにより、臨床現場で生じる様々な倫理的問題に対処する能力を身につける。

行動目標

- 1 生命倫理の諸問題を列挙できる。
- 2 それらの諸問題が歴史的・文化的・社会的な背景を有していることが理解できる。
- 3 それぞれの諸問題について、自ら考えることができる。

テキスト

特に指定しない。

参考書

- 《末永担当分(医学・医療史)》
- 川喜田愛郎『近代医学の史的基盤』上下(岩波書店・1977年)
 - 児玉善仁『〈病氣〉の誕生』(平凡社・1998年)
 - W・ラフルーアほか編『悪夢の医療史』(勁草書房・2008年)
- 《福田担当分(生命と医療の倫理学)》
- 香川知晶『生命倫理の成立 人体実験・臓器移植・治療停止』(勁草書房・2000年)
 - 今井道夫、香川知晶(編)『バイオエシックス入門(第三版)』(東信堂・2001年)
 - 赤林 朗編『入門・医療倫理Ⅱ』(勁草書房・2007年)
- 《藤野担当分(生命倫理法学)》

| | |
|-------------|--|
| | 樋口範雄編『ケース・スタディ 生命倫理と法(第2版)』(有斐閣・2012年) 樋口範雄ほか編『生命倫理と法 I・II』(弘文堂・2006年、2007年) 甲斐克則編『レクチャー生命倫理と法』(法律文化社・2010年) |
| 評価方法 | 授業への参画態度および学期末に提出する課題により、総合的に評価する。 |
| その他(メッセージ等) | 1学年をA班とB班の二つに分け、物理学実験と組み合わせて、隔週で授業を実施する。生命倫理のない班は、物理学実験の授業を受ける。 《末永より》 現代社会における最大の課題といってもよい医療の問題について考えるためには、過去の医療の歴史を振り返るとともに、現在の医療のありようを正確に把握する必要があります。新聞などで、その動向をチェックすることをおすすめします。 《福田より》 この授業では、生命倫理や医療倫理の具体的諸問題のうちに潜む基本的な論争点を取り出すことに努めます。医療従事者に限らず、広く社会一般と共通の土俵をつくるのが目標である。あわせて、カタカナ言葉の氾濫に潜むうさんくささにも気づいておきたい。 《藤野より》 「自ら考える」ことを基本とし、授業時間内に受講生による意見交換の場を設けるので、授業への積極的な参画を求めます。また、生命倫理に関する法の状況は刻々と変化しているので、受講生が、主体的に最新の情報を収集することも求めます。 |

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 授業計画／担当教員等 | |
| 《授業計画：B班》 | |
| 1回 11月 2日(木)4限 講義案内 ケース・スタディ 春の約束 | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 2回 11月 2日(木)5限 歴史学からみた生命倫理(1) | 末永恵子 |
| 3回 11月 2日(木)6限 歴史学からみた生命倫理(2) | 末永恵子 |
| 4回 11月16日(木)4限 倫理学からみた生命倫理(1) | 福田俊章 |
| 5回 11月16日(木)5限 倫理学からみた生命倫理(2) | 福田俊章 |
| 6回 11月16日(木)6限 ケース・スタディ セルフコントロール | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 7回 12月 6日(水)4限 特別講義：ハンセン病の隔離政策について(1) | 森修一 |
| 8回 12月 6日(水)5限 特別講義：ハンセン病の隔離政策について(2) | 森修一 |
| 9回 12月 6日(水)6限 特別講義：ハンセン病の隔離政策について(3) | 森修一 |
| 10回 12月 7日(木)4限 映画「いのちの作法」を観る(1) | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 11回 12月 7日(木)5限 映画「いのちの作法」を観る(2) | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 12回 12月 7日(木)6限 映画「いのちの作法」を観る(3) | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 13回 1月18日(木)4限 法学からみた生命倫理(1) | 藤野美都子 |
| 14回 1月18日(木)5限 法学からみた生命倫理(2) | 藤野美都子 |
| 15回 1月18日(木)6限 まとめ ケース・スタディ 春の約束 | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 《授業計画：A班》 | |
| 1回 11月 9日(木)4限 講義案内 ケース・スタディ 春の約束 | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 2回 11月 9日(木)5限 歴史学からみた生命倫理(1) | 末永恵子 |
| 3回 11月 9日(木)6限 歴史学からみた生命倫理(2) | 末永恵子 |
| 4回 11月30日(木)4限 倫理学からみた生命倫理(1) | 福田俊章 |
| 5回 11月30日(木)5限 倫理学から見た生命倫理(2) | 福田俊章 |
| 6回 11月30日(木)6限 ケース・スタディ セルフコントロール | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 7回 12月 6日(水)4限 特別講義：ハンセン病の隔離政策について(1) | 森修一 |
| 8回 12月 6日(水)5限 特別講義：ハンセン病の隔離政策について(2) | 森修一 |
| 9回 12月 6日(水)6限 特別講義：ハンセン病の隔離政策について(3) | 森修一 |
| 10回 12月14日(木)4限 映画「いのちの作法」を観る(1) | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 11回 12月14日(木)5限 映画「いのちの作法」を観る(2) | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 12回 12月14日(木)6限 映画「いのちの作法」を観る(3) | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 13回 1月25日(木)4限 法学からみた生命倫理(1) | 藤野美都子 |
| 14回 1月25日(木)5限 法学からみた生命倫理(2) | 藤野美都子 |
| 15回 1月25日(木)6限 まとめ ケース・スタディ 春の約束 | 末永恵子、福田俊章、藤野美都子 |
| 《担当教員一覧》 | |
| 末永恵子 | 講師 人間科学講座 |
| 福田俊章 | 准教授 人間科学講座 |
| 藤野美都子 | 教授 人間科学講座 |

| | | | | | | | |
|---------------|-------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 基礎心理学(行動科学I)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Basic Psychology | | | | | | |
| 担当責任者 | 三澤 文紀 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修/選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要/方針等

心理学は、心と行動を研究対象とする学問であり、そこには人間に関する数多くの知見、ならびにユニークな人間観が存在する。本講では、心理学の代表的な研究領域を取り上げ、そこでの主な理論や特徴的な研究を紹介する。

学習目標

【一般目標】

心理学の基礎となる知見に触れながら、心の働きや人間観について理解を深める。

【行動目標】

- 1) 感覚と知覚に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 2) 臨床心理に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 3) 人格に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 4) 記憶・認知に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 5) 発達に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 6) 動機づけに関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 7) 社会心理に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。

テキスト 特定のテキストは使用しない。講義内容に則したプリントを配付する。

参考書 講義の際に適宜紹介する。

評価方法 試験、授業内課題、小テストのほか、出席状況、授業態度等を含めて総合的に評価する。

その他(メッセージ等)

授業計画/担当教員等

【授業計画】

- | | | | | |
|----|----|--------|----|-----------------------------|
| 1 | 4月 | 14日(金) | 5限 | オリエンテーション/感覚と知覚 |
| 2 | 4月 | 14日(金) | 6限 | 臨床心理①:精神分析・分析心理学・クライアント中心療法 |
| 3 | 4月 | 21日(金) | 5限 | 臨床心理②:学習理論と認知行動療法 |
| 4 | 4月 | 21日(金) | 6限 | 臨床心理③:家族療法/ブリーフ・セラピー |
| 5 | 4月 | 28日(金) | 6限 | 性格・知能 |
| 6 | 5月 | 12日(金) | 6限 | 記憶 |
| 7 | 5月 | 19日(金) | 6限 | 認知 |
| 8 | 5月 | 23日(火) | 2限 | 発達①:乳幼児期~児童期 |
| 9 | 5月 | 30日(火) | 2限 | 発達②:青年期の課題 |
| 10 | 6月 | 6日(火) | 2限 | 発達③:青年期の人間関係 |
| 11 | 6月 | 13日(火) | 2限 | 発達④:成人期~老年期 |
| 12 | 6月 | 20日(火) | 2限 | 動機づけ |
| 13 | 6月 | 27日(火) | 2限 | 社会心理①:社会的認知と対人行動 |
| 14 | 7月 | 4日(火) | 2限 | 社会心理②:集団心理 |
| 15 | 7月 | 11日(火) | 2限 | 社会心理③:社会的影響 |

【担当教員】

三澤 文紀 教授 総合科学教育研究センター

| | | | | | | | |
|---------------|---------------------------------------|------|----|-------|----|------|------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 早期ポリクリニック【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Early Exposure to University Hospital | | | | | | |
| 担当責任者 | 亀岡 弥生 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 体験学習 |

概要／方針等

医学部受験を決めた時、医師について何を知っていたらどうか。病院について何を知っていたらどうか。
 病院には、外来、病棟、手術室、救急センター以外にも医師が担う業務がある。それぞれの業務は多様な職種と連携して遂行される。そしてこれらの診療活動は、診療環境を支える様々なシステムが休みなく稼働してはじめて安全かつ効率的に行うことができる。
 本実習では、大学病院における診療業務が様々な職種の連携によって成り立っていることを理解し、“プロフェッショナルである”ことの意味を考える機会とする。

学習目標

一般目標:

大学付属病院において、医学生として相応しい態度・行動を考え、実践する。
 大学病院の診療業務と環境を支えるシステムとそれを担う部署の役割を理解する。
 患者を中心とした診療業務を行う多様な職種とその役割を知り、共同作業の必要性を理解する。

行動目標:

1. 病院に勤務する医療人として相応しい身なりを整えることができる。
2. 医療人を志す学生として相応しい行動をとることができる。
3. 病院の診療環境を維持する部署を挙げ、その果たす役割を説明できる。
4. 診療業務を支える中央部門を挙げ、その役割を説明できる。
5. 病棟・外来以外の患者に接して診療を行う部門を挙げ、各々の役割を説明できる。
6. 病棟における医師、看護師、薬剤師、その他の職種の役割を説明できる。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 指定しない |
| 参考書 | 指定しない |
| 評価方法 | 実習への出席は必須。参加姿勢(担当部署からのフィードバック)、レポートにより評価する。 |
| その他(メッセージ等) | |

授業計画／担当教員等

授業計画:

- 1回目 6月28日(水)4~6時限目 オリエンテーション
 2回目 6月29日(木)終日 グループに分かれてバックヤード・中央部門・外来・病棟実習
 3回目 6月30日(金)終日 グループに分かれてバックヤード・中央部門・外来・病棟実習
 グループ編成、実習スケジュール等は、別途配布する。

担当教員:

附属病院スタッフ

評価の方法:

実習への出席、参加姿勢、レポートにより評価する。

| | | | | | | | |
|---------------|---|------|----|-------|----|------|---------------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 医学セミナー【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 坂井晃 永福智志 志村清仁 挟間章博 長谷川有史 岡田達也 福田俊章 藤野美都子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講演、チーム学習、全体発表 |

| |
|--|
| 概要／方針等 |
| <p>今日、医学や医療の現場では自ら問題点を発見し、情報を収集して、問題点をチーム全体で解決して行く能力が必要とされている。こうした能力を養うとともに、医学や医療を学ぶモチベーションを高めてもらうことを目的とするのがこの授業である。具体的には、次のような作業を行うことになる。まず、クラスをいくつかの班に分けた上で、現代医学や医療をめぐる様々な問題点を抽出する。次に、班ごとにテーマを1つに絞って自主的にその問題を調べ、現地調査などもふまえてその解決法を考察する。最後に、これを班ごとに発表する。他の班はその発表に対して質問や批判を行い、お互いに検討を加え合う。調べた内容および考察、発表時の討論はレポートにまとめて、班ごとに提出する。</p> <p>こうした作業を通じて、医療が社会的な営みであることを実感してもらえればと考えている。</p> |

| |
|---|
| 学習目標 |
| <p>【一般目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 自ら問題を発見し、情報を収集し、それを解決する能力を養う。 2 医学・医療の現状と問題点を大まかに把握する。 3 医学・医療に関係する社会問題に関心をもつ習慣を身につける。 4 チーム学習を通じて問題解決にあたる協調性を養う。 5 自ら考え、それを相手に伝えるとき、相手の考えを理解し取り入れる態度を身につける。 6 医学・医療を学ぶ志を確認するとともに、その具体的方策を身につける。 <p>【行動目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 現在、社会で問題になっている医学・医療に関連する事柄を列挙できる。 2 列挙した事柄について、何が問題点であるかを説明できる。 3 チーム内の個人として、意見を発表できる。 4 相手の意見をよく聞き、チームとして話し合うことができる。 5 テーマについて、書物、電子情報等を駆使して自主的に調べることができる。 6 テーマについて、現場を訪問し、専門家へのインタビューを行い、適切な情報を収集することができる。 7 テーマについて、チームの一員として分担した仕事を協調的な態度で遂行することができる。 8 テーマについて、調べたことをまとめ、決められた時間内に発表することができる。 9 他の班の発表について、的確な質問あるいは意見を述べるができる。 10 自分たちのチームが発表したこと、発表後の質疑応答をまとめ、レポートを書くことができる。 |

| | |
|-------------|---|
| テキスト | なし |
| 参考書 | 瀬尾 宏美 (監修), Larry K. Michaelson (編集), Dean X. Parmelee (編集), Kathryn K. McMahon (編集), Ruth E. Levine (編集)『TBL-医療人を育てるチーム基盤型学習』。 その他、自分たちで探す。 |
| 評価方法 | 授業への参画態度、各授業時間ごとおよび最終的に提出するレポート、学生どうしの相互評価(ピア評価)等により総合的に判定する。ピア評価は公正に行うこと。出席を重視する。 |
| その他(メッセージ等) | 学生の皆さんの積極的で、主体的な参加を期待します。グループ作業を通じて、医学や医療を社会の視点から見つめる態度を養って下さい。 |

| |
|------------|
| 授業計画／担当教員等 |
| 《授業計画》 |

| 回数 | 月日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容 | 責任担当者 |
|------|--------|-----|--------|-----------|-------------------|-----------|
| (1) | 9月26日 | (火) | ・6時限 | オリエンテーション | 班分け | 福田ほか全員 |
| (2) | 10月 3日 | (火) | ・6時限 | 講義 | 前川直哉 性的マイノリティについて | 藤野 |
| (3) | 10月10日 | (火) | ・6時限 | 講義 | | 藤野 |
| (4) | 10月17日 | (火) | ・6時限 | 中間発表の仕方 | グループ作業① テーマ設定1 | 坂井ほか全員 |
| (5) | 10月24日 | (火) | ・6時限 | グループ作業② | テーマ設定2 | 坂井ほか全員 |
| (6) | 10月31日 | (火) | ・6時限 | グループ作業③ | 問題解析 | 永福 |
| (7) | 11月 7日 | (火) | ・6時限 | 中間発表(前半) | | 志村・挟間ほか全員 |
| (8) | 11月14日 | (火) | ・6時限 | 中間発表(後半) | 本発表の仕方 | 志村・挟間ほか全員 |
| (9) | 11月21日 | (火) | ・5時限 | グループ作業④ | 現地調査の計画立案① | 長谷川 |
| (10) | 11月21日 | (火) | ・6時限 | グループ作業⑤ | 現地調査の計画立案② | 長谷川 |
| (11) | 1月 9日 | (火) | ・4時限 | グループ作業⑥ | 発表準備① | 岡田・福田 |
| (12) | 1月16日 | (火) | ・4時限 | グループ作業⑦ | 発表準備② | 岡田・福田 |
| (13) | 1月23日 | (火) | ・1～6時限 | 公開発表(前半) | 発表と討論、最終ピア評価(前半) | 全員 |
| (14) | 1月30日 | (火) | ・1～6時限 | 公開発表(後半) | 発表と討論、最終ピア評価(前半) | 全員 |

《担当者一覧》

前川直哉 ふくしま学びのネットワーク事務局長
坂井 晃 放射線生命科学講座教授
永福智志 システム神経科学講座教授
志村清仁 自然科学講座教授
挟間章博 細胞統合生理学講座教授
長谷川有史 放射線災害医療学講座教授
岡田達也 自然科学講座教授
佐藤純一 高知大学医学部元教授 (発表大会講評者)
福田俊章 人間科学講座准教授
藤野美都子 人間科学講座教授

| | | | | | | | |
|---------------|------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 医学概論【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Philosophy of Medicine | | | | | | |
| 担当責任者 | 佐藤 純一 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

人間の「病」を、診断し治療する(形式化された)技術を「医療」と、その技術(医療)を支える理論群を「医学」と定義して、歴史的に振り返ると、どの社会にも、どの時代でも、医療・医学は存在してきた。それらの医療・医学は、超歴史的存在ではなく、その社会の文化によって基礎づけられた「社会的技術」であり「社会的言説」であると見なせるのである。私たちが関わる(学ぶ)医学は、近代西欧社会において、科学的方法論を取り入れながら成立した「近代医学」である。つまり、近代の社会的文化的産物なのである。この近代医学は、近代西欧社会で、国家によって制度化され、(医学)専門家のみが独占的に関与できる制度的医療システムとして構成された。さらに、近代(西欧)システムの世界化にともなって、この近代医療・医学が、世界中の全ての国家(社会)において、制度的医療システムとして構成されてきている。本講義は、このような近代医療・医学の成立を歴史的文化的視点から提示し、このような近代医療・医学の理論と思想を、哲学的論理的倫理的視点から提示するものである。

学習目標

一般目標
 病気(概念)も治療行為(医療)も治療理論(医学)も、社会的歴史的文化的に構築されていることを理解し、私たちが深く関わっていく近代医療・近代医学を、社会的文化的に捉える視点を学ぶ。

行動目標

- 1 「病気(病い・疾病)」とは何かを説明できる。
- 2 「医学・医療」とは何かを説明できる。
- 3 「病人・患者」とは何かを説明できる。
- 4 「医師(医療者)」とは何かを説明できる。
- 5 「近代医療の歴史」を説明できる。
- 6 「近代医学の論理(思想)」を説明できる。
- 7 「多元的医療システム」と「非近代医療(代替医療)」について説明できる。

テキスト 特指定しない。

参考書 『思想としての「医学概論」』高草木光一編、岩波書店、4,000円
 『新版 現代医療の社会学』黒田浩一郎編、世界思想社、2,000円

評価方法 講義中の小レポート、試験、その他の方法により総合的に判定する。

その他(メッセージ等) この講義は、知識を得ることよりも、医学・医療を社会的文化的視点から見ていく方法を身につけて貰うことを目的としています。そのためには、皆さんの講義への主体的な参加が必要です。講義は可能な限り皆さんと対話しながら進めたいと思いますので、皆さんの活発な質問・意見の表明を通しての講義への主体的な参加を希望します。

授業計画／担当教員等

【授業計画】

- 1回: 7月 7日(金)4時限／医療とは何か、医学とは何か
- 2回: 7月 7日(金)5時限／医療のはじまり、医学の起源
- 3回: 7月 7日(金)6時限／近代医療・近代医学への流れ
- 4回: 12月13日(水)4時限／近代医療の構造と社会的関係性
- 5回: 12月13日(水)5時限／近代医療と非正統的医療(代替医療)
- 6回: 12月13日(水)6時限／これからの医療—多元的医療情況にむけて

【担当教員】
 佐藤 純一 / 非常勤講師 / 龍谷大学 客員教授

| | | | | | | | |
|---------------|--------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | スポーツと医学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 沼崎広法 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

現代社会では、これまで以上にスポーツ活動の重要性・必要性が提唱されている。その理由としては、より能動的・健康的に自分らしく生きたいと私たちの価値観や人生観が変化していること、公衆衛生的に生活習慣病をはじめとする現代病の予防が求められていること、高齢社会を迎え、加齢に伴って増加する疾病や外傷の予防が求められていること、あるいは生活習慣病の増加や高齢化による疾病構造の変化に伴って増大している医療費の抑制効果が期待されていることなど枚挙にいとまがない。今後、社会的にますます高まるであろうスポーツ活動による利益への期待と追求を背景に、スポーツ活動において医学が果たすべき役割もますます複雑化・高度化していくことが予想される。

この「スポーツと医学」の講義では、一般にスポーツ医学として捉えられがちなスポーツ傷害に対する整形外科的治療や予防に止まることなく、スポーツ医学に必要とされる生理学、栄養学、薬学、環境医学、内科学(特に循環器学)、精神医学、予防医学などの幅広い知識を修得することを目的としている。

また、今年度からは、実際のスポーツ活動の場において医学が果たす役割についての理解を深めてもらうために、整形外科学講座が積極的に取り組んでいるスポーツのメディカルサポートやプロスポーツチームのチームドクターなどの活動についても紹介する。

学習目標

一般目標

スポーツの功罪を医学的に理解するとともに、スポーツ活動を自ら行ったり、あるいは指導する上で必要な医学的知識を修得し、医学学習の動機づけとする

行動目標

1. スポーツと医学の各分野との関連について述べることができる。
2. スポーツにおける栄養の重要性について説明できる。
3. ドーピングの問題点について指摘できる。
4. スポーツが心身に与える影響を列挙できる。
5. スポーツが疾病予防に役立つ理由を具体的に述べることができる。
6. 年齢や性別に応じたスポーツの特性について説明できる。
7. 主なスポーツ傷害の種類とその対応を述べることができる。
8. スポーツの実際の場でスポーツ医学が果たす役割を述べることができる。

テキスト 特に指定しない

参考書 特に指定しない

評価方法 講義前に出欠を確認する。
出席すべき日数に達しない者には単位を与えない。

その他(メッセージ等)

授業計画／担当教員等

授業計画と担当教員

| 回数 | 月日 | 項目 | 教員名 | 職 | 所属 |
|----|-------|-------------------------------|-------|-----|-------------|
| 1 | 9/25 | V(14:10～15:10) スポーツと予防医学 | 大類真嗣 | 講師 | 公衆衛生学講座 |
| 2 | 9/25 | VI(15:20～16:20) 呼吸・循環系の運動生理 | 勝田新一郎 | 准教授 | 細胞統合生理学講座 |
| 3 | 10/2 | V(14:10～15:10) スポーツと医学概論 | 紺野慎一 | 教授 | 整形外科学講座 |
| 4 | 10/2 | VI(15:20～16:20) スポーツと内科 | 斎藤修一 | 准教授 | 循環器・血液内科学講座 |
| 5 | 10/16 | V(14:10～15:10) スポーツとこころ | 堀越 翔 | 助手 | 神経精神医学講座 |
| 6 | 10/16 | VI(15:20～16:20) スポーツと小児 | 桃井伸緒 | 准教授 | 小児科学講座 |
| 7 | 10/23 | V(14:10～15:10) スポーツと栄養 | 橋本康弘 | 教授 | 生化学講座 |
| 8 | 10/30 | V(14:10～15:10) スポーツのメディカルサポート | 沼崎広法 | 教授 | スポーツ医学講座 |
| 9 | 11/6 | V(14:10～15:10) ドーピング | 坂本多穂 | 講師 | 薬理学講座 |
| 10 | 11/13 | V(14:10～15:10) スポーツと女性 | 小宮ひろみ | 准教授 | 産科・婦人科学講座 |

| | | | | | | | |
|---------------|---|------|----|-------|----|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 人体機能学概論【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Introduction to Functions of the Human Body | | | | | | |
| 担当責任者 | 挾間章博、大谷晃司、坂本信雄 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義・実習 |

概要／方針等

このコースは、専門課程に入れば必然的に各学問領域の知識を分析的に学ばなければならない前に、人間や人体というものを全体として俯瞰するために置かれている。本年度は循環器に焦点をあて、基礎医学・臨床医学の立場からの講義に加え、血圧測定や救急蘇生法の実習を行う。

学習目標

- 一般目標
- ① 生体にみられる様々な現象や働きを系統的・論理的に理解する。
 - ② そのための方法論を学ぶ。
 - ③ 生命現象の観察方法と考察方法を理解する。
 - ④ 分子・細胞レベルの機能を臓器・生体レベルの機能に統合する方法を理解する。
- 行動目標 血圧測定を行えるようになる。心肺蘇生の原理について説明できる。

| | |
|-------------|-------------------------------|
| テキスト | 特に指定しない。 |
| 参考書 | 特に指定しない。 |
| 評価方法 | 出席状況・学習態度・レポート内容により総合的に判定される。 |
| その他(メッセージ等) | |

授業計画／担当教員等

【授業計画】

| 回数 | 月 | 日 | 曜日 | 時限 | 項目 | 内容(キーワード等) | 担当者 |
|----|---|----|----|----|--------------------|------------|-------|
| 1 | 5 | 10 | 水 | IV | 人体機能学について | 挾間 | 挾間 |
| 2 | 5 | 10 | 水 | V | 臓器と細胞 | 挾間 | 挾間 |
| 3 | 5 | 10 | 水 | VI | 体液について | 挾間 | 挾間 |
| 4 | 5 | 17 | 水 | IV | 血液について | 亀岡 | 亀岡 |
| 5 | 5 | 17 | 水 | V | 循環器について | 勝田 | 勝田 |
| 6 | 5 | 17 | 水 | VI | 血圧測定の仕組み | 勝田 | 勝田 |
| 7 | 5 | 24 | 水 | IV | 臨床講座 循環器に関する講義・実習 | | |
| 8 | 5 | 24 | 水 | V | 臨床講座 循環器に関する講義・実習 | | |
| 9 | 5 | 24 | 水 | VI | 臨床講座 循環器に関する講義・実習 | | |
| 10 | 5 | 31 | 水 | IV | 臨床講座 循環器に関する講義・実習 | | |
| 11 | 5 | 31 | 水 | V | 臨床講座 循環器に関する講義・実習 | | |
| 12 | 7 | 5 | 水 | V | 生体機能の観察 血圧測定【実習】 | 挾間・勝田 | 挾間・勝田 |
| 13 | 7 | 5 | 水 | VI | 生体機能の観察 血圧測定【実習】 | 挾間・勝田 | 挾間・勝田 |
| 14 | 7 | 12 | 水 | V | 生命危機への対応 心肺蘇生法【実習】 | 救急医学講座 | |
| 15 | 7 | 12 | 水 | VI | 生命危機への対応 心肺蘇生法【実習】 | 救急医学講座 | |

【教員一覧】

教員氏名 職 所属

挾間章博 教授 細胞統合生理学講座
勝田新一郎 准教授 細胞統合生理学講座
大谷晃司 教授 医療人育成支援センター
亀岡弥生 教授 医療人育成支援センター
坂本信雄 講師 医療人育成支援センター

| | | | | | | | |
|---------------|-------------------|------|----|-------|----|------|-------------------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 福島学【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Fukushima Studies | | | | | | |
| 担当責任者 | 藤野美都子 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年生 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 見学会 体験学習 |

概要／方針等

私たちの日常生活は、地域社会のなかで営まれています。自分が属する地域を理解することは、社会の一員として当然の前提とされます。また、地域を理解することは、社会の一員としての自分を知ることにつながります。「地域に根差し、地域から学び、地域について考える」という地域学の視点に立ち、福島の過去・現在から福島の将来について考えることを目的として、本授業を展開します。受講生が、福島の地域社会に対する理解を深め、県外の人々、さらに国外の人々に自らの言葉で福島について語れるようになることを期待します。

また、福島は、東日本大震災および福島第一原子力発電所の事故により甚大な被害を受けました。福島の被害の実態を知り、福島の将来について考えることは、福島に住む人にとって宿命のともいえる課題です。本授業では、震災・原発事故に関する知識を深め、福島の復興について、受講生自らが考える場を提供します。

学外から多数の講師をお招きし、多角的な視点から福島についてお話をさせていただきます。地域への理解を深めた人は、主体的に地域づくりに関わるようになるといわれています。受講生が、将来どこに住むことになろうとも、自らが住む地域社会への関心をもち、魅力ある地域づくりに関わるようになることを願います。

学習目標

学習目標

一般目標

- ①福島を知り、福島の魅力を理解し、復興について考える力を身につける。
- ②自らが属する地域に関心を向け、地域から学ぶ態度を身につける。

行動目標

- ①自分の出身地の魅力について説明できる。
- ②福島の魅力を発見し、作り出し、展開する営みについて説明できる。
- ③福島の歴史・文化を説明できる。
- ④福島県立医科大学の歴史を説明できる。
- ⑤震災・原発事故の被害状況を理解し、説明できる。
- ⑥震災・原発事故後の福島の将来について、自ら考えることができる。
- ⑥自分の属する地域について自らの言葉で説明できる。

| | |
|-------------|---|
| テキスト | 『福島県立医科大学の歴史』福島県立医科大学・2006 |
| 参考書 | ACF福島学シリーズ『新聞にみる福島の医療』歴史春秋社・2012年 |
| 評価方法 | コメントペーパー、学外見学会の報告レポート、により、総合的に評価する。 |
| その他(メッセージ等) | 本講義では、受講生に幅広い教養を身につけてもらうことを目指します。受講後、受講生が自らの教養を主体的に深めていくことを期待します。 併せて、学外から多数の講師をお招きし、福島の魅力について紹介していただくので、「話を聞く態度」を受講生が身につけることを期待します。 |

授業計画／担当教員等

| 回 | 日時 | 内容 | 担当者 |
|---|-------------|----------------------|------------|
| ① | 9月20日(水)4限 | 福島学講義案内 | 藤野美都子・末永恵子 |
| ② | 9月20日(水)5限 | 福島の海から世界の海へ シーラカンス調査 | 岩田雅光 |
| ③ | 9月27日(水)4限 | 原発と地域経済 | 清水修二 |
| ④ | 9月27日(水)5限 | 福島の水:猪苗代湖の水環境保全 | 中村玄正 |
| ⑤ | 10月4日(水)4限 | 福島のお酒 | 福島県酒造協同組合 |
| ⑥ | 10月4日(水)5限 | 福島の星空:浄土天文台 | 豊島直紀 |
| ⑦ | 10月11日(水)4限 | 県民健康調査 | 松井史郎 |
| ⑧ | 10月11日(水)5限 | 長崎から福島へ | 大津留晶 |
| ⑨ | 10月18日(水)4限 | 福島の民俗芸能① | 懸田弘訓 |

- | | | | |
|---|-------------|---------------------------|------------------|
| ⑩ | 10月18日(水)5限 | 福島の民俗芸能② | |
| ⑪ | 11月1日(水)4限 | 福島県立医科大学の歴史 | 末永恵子 |
| ⑫ | 11月1日(水)5限 | 学外見学会事前学習 | 藤野美都子 |
| ⑬ | 11月8日(水) | 福島学学外見学会 | 藤野美都子・福田俊章・末永恵子 |
| ～ | | 須賀川コース J&J須賀川事業所+吉田富三記念館 | |
| ⑭ | | 会津コース 会津オリンパス株式会社+野口英世記念館 | |
| ⑮ | 11月15日(水)4限 | 福島の民話と食①民話の語り部のお話を聴く | 後藤みづほ・森の民話茶屋 |
| ⑯ | 11月15日(水)5限 | 福島の民話と食②福島の食を楽しむ | |
| ⑰ | 11月22日(水)4限 | 被災地学習会・学外見学会報告会① | 藤野美都子・末永恵子 |
| ⑱ | 11月22日(水)5限 | 被災地学習会・学外見学会報告会② | |
| ⑳ | 11月29日(水)4限 | 福島の伝統工芸① 土湯こけしの絵付け体験 | 陳野原幸紀・阿部国俊・陳野原亜紀 |
| ㉑ | 11月29日(水)5限 | 福島の伝統工芸② 土湯こけしの絵付け体験 | |

授業担当者一覧

| | |
|-------|---------------------------|
| 岩田雅光 | 福島海洋博物館 |
| 清水修二 | 福島大学経済経営学類特任教授 |
| 中村玄正 | 日本大学工学部名誉教授 |
| | 福島県酒造協同組合 |
| 豊島直紀 | 浄土平天文台親方 |
| 懸田弘訓 | 福島県文化財保護審議会委員 |
| 小林利彰 | ジョンソン・エンド・ジョンソン須賀川事業所事業所長 |
| 渡邊俊之 | オリンパスメディカルサイエンス販売(株) |
| 内田宗寿 | 吉田富三記念館名誉館長 |
| 後藤みづほ | 森の民話茶屋店主 |
| 陳野原幸紀 | 土湯温泉こけし工人組合組合長 |
| 阿部国俊 | 土湯温泉こけし工人組合 |
| 陳野原亜紀 | 土湯温泉こけし工人組合 |
| 松井史郎 | 広報コミュニケーション室室長 |
| 大津留晶 | 放射線健康管理学講座教授 |
| 末永恵子 | 人間科学講座(生命倫理学分野)講師 |
| 福田俊章 | 人間科学講座(生命倫理学分野)准教授 |
| 藤野美都子 | 人間科学講座(生命倫理学分野)教授 |

| | | | | | | | |
|---------------|-----------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 男女共同参画【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Gender Equality | | | | | | |
| 担当責任者 | 小宮 ひろみ | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

男女共同参画とは男女が社会の対等な構成員として、社会のあらゆる分野の活動に参画する機会が確保され、男女が均等に利益を享受し、かつ責任を担うべき社会のことである。本講義では、この意義と、日本社会における現況、その実現にむけた取組みについて講義を行う。また、一方、医学部卒業後、医師として、どのようなキャリア形成があるかを知り、その中で、自分の医師としてのミッション、理想像、将来像を思い描いてもらう。6年間の医学生としてのミッションも考える機会になる講義とする。

学習目標

一般目標

- ①男女行動参画の意義と現状を知り、その実現にむけた取組みを学習する。
- ②医師としてのミッションと自分の医師としての将来像を考える。

行動目標

- ①一般的な男女共同参画の意味、実状、各分野での取組みを理解する。
- ②医学部卒業後のキャリアパスを理解する。
- ③医師としてのミッションを考えながら、自分の将来について未来年表を作成する。

テキスト

参考書

評価方法

授業の評価は平常点、レポート(未来年表を含む)により判定される。

その他(メッセージ等)

授業計画／担当教員等

11月20日(月) 5時限 男女共同参画と医師のキャリアパス 講義 小宮 ひろみ

| | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 地域実習I【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Learning in Community 1 | | | | | | |
| 担当責任者 | 亀岡 弥生 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 実習 |

| | |
|--|---|
| 概要／方針等 | |
| <p>病院以外の、地域住民の生活を支える施設(重症心身障がい児(者)施設、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設)に足を運び、自分とは異なる背景を持つ方々と一人の人間として向き合う実習です。</p> | |
| 学習目標 | |
| <p>一般目標: 社会人として相応しい態度・行動を実践する。 自分とは異なる状況にある方々と人間対人間のコミュニケーションを実践する。 様々な障がいを抱えた方々や高齢者の生活とそれを支える社会の仕組みを理解する。それを踏まえてそこで働く人々との協働を実践する。</p> <p>行動目標: 1. 重症心身障がい者施設、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設を訪問に際し、時間厳守、失礼のない身だしなみの選択を実践できる。 2. 訪問した施設の方針を理解しルールを遵守して行動できる。 3. 訪問先の施設で自分が受け持った方のニーズを汲み、自分なりの方法で応えることができる。 4. 訪問した施設に自分の言葉でお礼状が書ける。 5. 高齢者福祉/障がい者福祉施設の歴史、種類と対象、抱える課題を説明することができる。 6. 訪問した施設の果たす役割を説明することができる。 7. 訪問した施設で働く方々の職種、役割を説明することができる。 8. 入所している方々の幸せ、支援の在り方、今後の課題について、自分の考えを述べることができる。</p> | |
| テキスト | 特に定めない |
| 参考書 | 「拝啓池田総理大臣殿」 水上 勉『中央公論』1963.6 78(6)p124-134 |
| 評価方法 | 実習、討論会への参加、礼状提出は必須。これに加えてレポート及び発表の内容、実習態度(施設からのフィードバック、遅刻等)を総合して判断する。 |
| その他(メッセージ等) | |

| | |
|--|--|
| 授業計画／担当教員等 | |
| <p>【授業計画】 7月12日(水)4時限目 ガイダンス 9月8日(金)4-6時限目 事前学習 障がい者福祉、高齢者福祉、認知症について 9月11日(月)終日 特別養護老人ホーム・介護老人保健施設・重症心身障がい者施設実習 9月12日(火)終日 特別養護老人ホーム・介護老人保健施設・重症心身障がい者施設実習 9月13日(水)終日 特別養護老人ホーム・介護老人保健施設・重症心身障がい者施設実習 9月14日(木)終日 まとめ 礼状・討論会準備・レポート 9月29日(金)4-6時限目 発表・討論会 訪問先については、別途通知。</p> | |
| <p>【担当教員】 亀岡 弥生 医療人育成・支援センター 教授 坂本 祐子 看護学部療養支援看護学部門 教授 安井 清孝 医療人育成・支援センター 助手 諸井 陽子 医療人育成・支援センター 助手 永福 智志 システム神経科学講座 教授 / 教務委員長 氏家 二郎 国立病院機構 福島病院 院長 武田 浩一郎 福島総合療育センター 所長 下河原 忠道 株式会社シルバーウッド 社長</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------|------------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | コミュニケーション論(行動科学Ⅲ)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Basic Communication | | | | | | |
| 担当責任者 | 亀岡弥生、三澤 文紀 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修/選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要/方針等

個人対個人のコミュニケーションは社会生活の基本である。この授業では、今後の大学生活及び卒業後の医療活動を見据えて、自他を共に尊重するコミュニケーションの基本を自ら考えながら学ぶ。前半で「コミュニケーション」の在り方を心理的、社会的、科学的側面から学び、後半で医療専門職として必要な診断のための情報収集技能の基本を修得する。

学習目標

【一般目標】

- [1] 自他を共に尊重するコミュニケーションの在り方について、心理学の視点から学び、実践のために必要な事柄について自ら考え、まとめる。
- [2] 診断のプロセスにおける「問診」の重要性を体験し、基本技能を修得する。

【行動目標】

- 1) 自他を共に尊重するアサーティブな自己表現ができる。
- 2) 交流分析の考え方を基に自我状態を理解できる。そして、そこからコミュニケーションの代替案を考えることができる。
- 3) 定型的な身体症状を訴える人から診断に必要な情報を適切に聞き取ることができる。

テキスト 特定のテキストは使用しない。講義内容に則したプリントを配付する。

参考書 講義の際に適宜紹介する。

評価方法 授業態度、課題提出物、試験成績等に基づいて総合的に評価する。

その他(メッセージ等)

授業計画/担当教員等

【授業計画】

- 第1回 9月25日(月)1時限 何故コミュニケーションを学ぶのか
- 第2回 9月25日(月)2時限 アサーション・トレーニングとは
- 第3回 10月2日(月)2時限 アサーション・トレーニングの練習①
- 第4回 10月23日(月)2時限 アサーション・トレーニングの練習②
- 第5回 10月30日(月)2時限 交流分析とは
- 第6回 11月6日(月)2時限 交流分析から考えるコミュニケーション①
- 第7回 11月13日(月)2時限 交流分析から考えるコミュニケーション②
- 第8回 11月20日(月)2時限 診断のための医療面接①
- 第9-10回 11月27日(月)1-2時限 診断ため医療面接演習①
- 第11回 12月4日(月)1時限 診断のための医療面接②
- 第12-13回 12月4日(月)2-3時限 診断ため医療面接演習②
- 第14-16回 12月11日(月)1-3時限 診断のための医療面接実技試験

【担当教員】

- 三澤 文紀 総合科学教育研究センター 教授
- 亀岡 弥生 医療人育成・支援センター 教授
- 坂本 信雄 医療人育成・支援センター 講師
- 安田 恵 医療人育成・支援センター 助手
- 安井 清孝 医療人育成・支援センター 助手
- 土屋垣内 晶 医療人育成・支援センター 助手
- 諸井 陽子 医療人育成・支援センター 助手

| | | | | | | | |
|---------------|--|------|------|-------|----|------|---------------|
| 科目・コース(ユニット)名 | テュートリアル I 【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Tutorial 1 | | | | | | |
| 担当責任者 | 永福智志(システム神経科学講座)、藤野美都子(人間科学講座(生命倫理学分野))、大竹徹(乳腺外科学講座)、大津留晶(放射線健康管理学講座)、亀岡弥生(医療人育成・支援センター) | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 前・後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 演習(テュートリアル形式) |

概要／方針等

医学部の教育はプロフェッショナル(専門職)教育である。本コースは、講義・実習による基本的な医学的知識や技術の習得・訓練を補完する内容を含むだけでなく、単なる医学的知識や技術にとどまらない、プロフェッショナル教育を基礎づける広範な内容を含む。なお本コースは、テュートリアル形式の学習(自学自習・少人数グループ学習・問題解決型学習)として設定されている。テュートリアル形式の学習では提示された課題(シナリオ)の問題把握と追及を自発的に行い、理論構築のトレーニングを行う。また到達度に対して自己評価を行い、自己指向型の学習態度を身につけることが求められる。

学習目標

【テュートリアル教育の一般目標】
テュートリアル形式の学習は、問題を自ら発見・解決し、自ら成長していく能動学習である。すなわち、自分で疑問を持ち、自分で解決する態度を身につけ、グループ学習への積極的な参加をし、自分の考えを他人に伝える能力を養うことである。

《学習総合》

1. 課題(シナリオ)の問題を把握・分析・評価し、必要事項を抽出することができる。
2. 既知の知識を整理し、多面的な発想や総合的な連想ができる。
3. 科学的に事象を見つめ、論理的に考察できる。

《グループ学習》

1. 討論に積極的に参加し、自分の考えを論理的に説明できる。
2. 他者の考えを理解し、柔軟に取り入れることができる。
3. グループの一員として問題解決へ建設的な貢献ができる。

《自己学習》

1. 自分の意思で計画・努力・実行して学習し、問題を解決できる。
2. 必要な情報を収集することができる。
3. 得られた情報をまとめ、自己の考えとともに報告・発表し、討論できる。

【本テュートリアルコースの行動目標】

① 第1セット(4月12, 19, 26日、IV-VI限):
学習課題(シナリオ):「自ら学び伝達するための第一歩:『情報収集と発信の方法』プラス『コピーはいけないの?』」
シナリオ作成者:安達 隆(自然科学講座(数学))、五十嵐 城太郎(自然科学講座(生物学))
行動目標:職場や地域社会において従来の知識や技術では解けない問題が現れ、既存の知識や技術の受動的学習だけでなく、新たな知識を生み出す創造的学習が求められる状況も生じる。そのような場面で、高い信頼性を有した必要情報を収集する能力を身に付けさせるとともに、情報の適切な利用方法を学ばせる。

② 第2セット(6月7, 14, 21日、IV-VI限):
学習課題(シナリオ):「認知症とその家族が直面する現実」
シナリオ作成者:菅家 智史(地域・家庭医療学講座)
行動目標:医療・介護・福祉に従事する者に必要な責任感、倫理観を身につける。

③ 第3セット(11月27日, 12月4, 11日、IV-VI限):
学習課題(シナリオ):「非血縁者間骨髄移植のマッチング」
シナリオ作成者:亀岡 弥生(医療人育成・支援センター)
行動目標:非血縁者間の骨髄移植を題材にして、健常人のボランティア、病院以外の組織や医師以外のスタッフとの協力を必要とする医療のあることを知り、その中で医師として果たすべき役割を考える。また、医療に関わる全員が知って遵守しなければならないルール(インフォームドコンセント、守秘義務)の存在を理解する。

テキスト

参考書

学習の成果は発表および討論過程を通じて、以下の観点から総合的に評価する。

1. 出席率
2. 問題の把握・分析・評価および必要事項の抽出

| | |
|-------------|--|
| 評価方法 | 3. 問題解決のための計画・努力・実行 4. 積極性および論理性 5. 発表・討論能力 ※ 具体的な評価項目は、【学習目標】を参考のこと。 |
| その他(メッセージ等) | |

| | |
|---|--|
| 授業計画／担当教員等 | |
| <p>学生は7人前後のグループとなり、チューリアル室と各部局(総合科学系各講座、生命科学・社会医学系各講座、附属生体情報伝達研究所各部門)の指定箇所にて行う。各回、各部局の担当チューターより提示された学習課題(シナリオ)に対して、学生が主体的に討論を行う。なお、グループ分け、担当チューター、実施場所についてはチューリアル・オリエンテーションで発表する。</p> | |

| | | | | | | | |
|---------------|---|------|----|-------|----|------|-------|
| 科目・コース(ユニット)名 | 解剖・組織学1 (人体解剖学入門)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Anatomy and Histology 1 (Introduction of human anatomy) | | | | | | |
| 担当責任者 | 八木沼洋行 和栗 聡 | | | | | | |
| 開講年次 | 1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義・実習 |

概要／方針等

このユニットは、解剖学・組織学 I コース全体の導入部にあたる。2年4月中旬からの肉眼解剖学実習の開始時期にあわせて、1年の後期から2年前期に開講する。ここでは、人体構造の概要および骨格系の構造、細胞学や組織学の基本を学ぶ。基本的な解剖学用語については英語で理解できるようにする。

学習目標

- 一般目標
- 1 人体構造の概要をつかみ、人体構成の原理原則を理解する。
 - 2 解剖学用語や医学用語の意味を理解し、事象を形態学的に的確に記載する能力を身につける。
 - 3 人体構造の基本となる骨格系の構造とその連結の様式について理解する。
 - 4 組織学の概略、およびその一般的手法を理解する。
- 行動目標
- 1 人体の基本的な構造、細胞と組織や器官などとの関係について概説できる
 - 2 骨の基本的な構造、成長、化骨、吸収について説明ができる
 - 3 脊椎骨の部位ごとの違いや人間の脊柱の特徴を説明できる
 - 4 胸郭の構造について説明できる
 - 5 骨盤の構造、性差について説明できる
 - 6 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる
 - 7 頭部・顔面骨の構造について説明できる
 - 8 主要な骨(四肢の長管骨、上肢帯、下肢帯、頭部の骨)について、個々の構造を概説することができる。
 - 9 方向や位置関係を示す解剖学用語を正しく使うことができる
 - 10 筋系、神経系、脈管系、内臓系の概略について説明できる
 - 11 組織切片の一般的な作製法、染色法、および顕微鏡観察法を説明できる。
 - 12 組織切片上で細胞の構造を説明できる。
 - 13 【上皮組織】 (1) 上皮組織の種類を列挙し、それぞれの形態学的特徴と機能を説明できる。
 - (2) 接着複合体とは何か説明できる。
 - (3) 腺組織の種類を列挙し、その形態学的特徴と機能を説明できる。
 - (4) 表皮、真皮、皮下組織の構造を簡単に説明できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | 肉眼解剖学および組織学ユニットの項を参照されたい。最初の講義時間に詳しく紹介する。 |
| 参考書 | |
| 評価方法 | 解剖学総論および骨学については、筆記および口頭による試験の成績および授業の出席や実習態度などを総合的に評価する。 組織学に関連する講義実習については最初のオリエンテーション時に指示する。 |
| その他(メッセージ等) | ※ 1/17(月)4時限目の「組織学-方法・細胞」は「組織学」のオリエンテーションも含むため、特別の理由がない限り欠席は認めない。 |

授業計画／担当教員等

授業予定

1年生

http://www.fmu.ac.jp/home/anatomy1/Intro_Anatomy2017_1st.pdf

担当教員

八木沼洋行 教授 神経解剖・発生学講座
 和栗 聡 教授 解剖・組織学講座
 本間 俊作 准教授 神経解剖・発生学講座
 渡邊 裕二 講師 神経解剖・発生学講座
 植村 武文 講師 解剖・組織学講座

| | | |
|-------|----|------------|
| 橋本 光広 | 助教 | 神経解剖・発生学講座 |
| 向笠 勝貴 | 助教 | 神経解剖・発生学講座 |
| 安納 弘道 | 助教 | 解剖・組織学講座 |
| 田村 直輝 | 助教 | 解剖・組織学講座 |
| 荒井 律子 | 助教 | 解剖・組織学講座 |

| | | | | | | | |
|---------------|----------------------|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | 生化・分子学I (代謝生化学)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | | | | | | | |
| 担当責任者 | 橋本 康弘 | | | | | | |
| 開講年次 | 医学部1年 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

生化学は、生物の生命現象を化学的な手段で論理的に明らかにすることを目的とした、生命科学領域の一分野である。生命の基本は個々の細胞であり、生命現象を理解するには細胞内のさまざまな代謝過程と、その調節機構を理解することが必要である。代謝生化学では、細胞中に存在する分子とその構造体の生物学的機能、これらの合成・分解の機構、およびそれらの制御機構について、分子レベルにさかのぼって理解し、理論立てて把握できるようにする。

学習目標

一般目標

- ① 生体における物質代謝を動的、かつ総合的に理解する。
- ② 生体内の各器官の代謝特異性を知り、生体の正常な機能維持との関連を理解する。
- ③ 生体が正常機能を維持する現象を分子レベルで理解する。
- ④ 生命現象を生化学的な観点から論理的に考察する力を養い、臨床医あるいは研究者になるための基礎的知識と論理的思考態度を身につける。

行動目標

- ① 生体構成成分(糖質、脂質、蛋白質、核酸)の基本構造と機能を説明できる。
- ② 酵素の一般的性質と活性調節機構について説明できる。
- ③ 糖質、脂質、タンパク質、アミノ酸の代謝の概要、その調節機構および生理的意義を説明できる。
- ④ リン酸結合エネルギーの生産機構と、その生体エネルギーが生体機能の維持にどのように利用されているかを説明できる。
- ⑤ 臓器・組織の代謝特異性と代謝の相互の関連を説明できる。
- ⑥ ホルモンの種類と作用機序を説明できる。
- ⑦ 生体の酸塩基平衡の維持機構を説明できる。
- ⑧ タンパク質修飾について説明できる。
- ⑨ タンパク質の生理的役割を説明できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | <p>【以下の教科書を必ず購入のこと】 「イラストレイテッド生化学(リップンコットシリーズ) 原書6版」 Richard A. Harvey, Denise R. Ferrier 著 石崎泰樹, 丸山敬 監訳、井上順雄, 南康博 監訳、丸善出版 ※授業計画に記載している章を、あらかじめ予習しておくこと。</p> <p>この他、授業の要点をまとめたプリントを配布する。</p> |
| 参考書 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Biochemistry 3版(2002): D. Voet & J.G. Voet: John Wiley & Son's, Inc. 分子生物学、分子生理学、構造解析等の最近の研究結果が取り入れられている。英文は読みやすい。 2. Lehninger Principles of Biochemistry 3版 (2000) : D. L. Nelson & M. M. Cox: Worth Publishing 特に代謝の項の記述が充実しており、理解もしやすい。 日本語版はレニンジャーの新生化学3版上巻下巻(2002) 山科郁男監修 広川書店として出版されている。 3. Biochemistry 4版(1995) : L. Stryer: W H Freeman & Co. 理解しやすいようにカラー印刷が取り入れられている。英文も読みやすい。 4. コア生化学(1999): 伊藤誠二ら共訳 丸善 米国の医師免許試験を対象に執筆されたBoard Review Series, Biochemistry3版(1999, Dawn B. Marks著) の訳本。医学や健康に焦点を絞って記載している。 5. イラストレイテッド ハーパー・生化学: 上代淑人監訳: 丸善出版 6. マッキー生化学: 市川厚監修、福岡伸一監訳: 化学同人 |
| 評価方法 | 筆記試験の結果と、出席状況および態度を総合して評価する。 最終的には生化学実習の成績も含めて評価する。 |
| その他(メッセージ等) | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講義内容から要点を把握する。 2. 単に覚えるだけでなく、論理的に理解するように努める。 3. 常に生化学あるいは他の分野をも含めた総合的な視野から考える。 4. 疑問や興味を持った点について質問・討論し、自ら深く調べる姿勢を持つ。 <p>※講義担当者はスケジュールの都合により変更になる場合があります。</p> |

授業計画／担当教員等

- | | | | |
|-----|----------|----|--|
| 1. | 11/2(木) | 1限 | 生化学とは・糖質とは・解糖系(7,8章) /橋本康弘 |
| 2. | 11/2(木) | 2限 | トリカルボン酸(TCA)回路と電子伝達鎖(6,9章) /橋本康弘 |
| 3. | 11/9(木) | 1限 | 糖新生・グリコーゲン代謝・ペントースリン酸経路(10,11,13章) /橋本康弘 |
| 4. | 11/9(木) | 2限 | 食事由来脂質の代謝・脂肪酸とトリアシルグリセロール代謝(15,16章) /橋本康弘 |
| 5. | 11/16(木) | 1限 | アミノ酸とタンパク質(1,2章) /苅谷慶喜 |
| 6. | 11/16(木) | 2限 | アミノ酸の代謝(19,20,21章) /苅谷慶喜 |
| 7. | 11/30(木) | 1限 | 小テスト/橋本康弘 |
| 8. | 11/30(木) | 2限 | プロテオミクス(33章) /伊藤浩美 |
| 9. | 12/7(木) | 1限 | インスリンとグルカゴン・摂食空腹サイクル・糖尿病①(23,24,25章) /橋本康弘 |
| 10. | 12/7(木) | 2限 | インスリンとグルカゴン・摂食空腹サイクル・糖尿病②(23,24,25章) /橋本康弘 |
| 11. | 12/14(木) | 1限 | 酵素の作用機構(5章) /苅谷慶喜 |
| 12. | 12/14(木) | 2限 | 酵素の活性調節(5章) /苅谷慶喜 |
| 13. | 1/11(木) | 1限 | コレステロールとステロイド代謝(18章) /伊藤浩美 |
| 14. | 1/11(木) | 2限 | ホルモン(18章) /橋本康弘 |
| 15. | 1/18(木) | 1限 | 血中リポタンパク質(18章) /飯島順子 |
| 16. | 1/18(木) | 2限 | 補酵素としてのビタミン(28章) /伊藤浩美 |
| 17. | 1/25(木) | 1限 | 複合脂質と生体膜(17章) /安部英理子 |
| 18. | 1/25(木) | 2限 | 糖タンパク質とプロテオグリカン(14章) /不破尚志 |

| | | | | | | | |
|---------------|---|------|----|-------|----|------|----|
| 科目・コース(ユニット)名 | こころと脳(行動科学II)【医学1】 | | | | | | |
| (英語名称) | Mind and Brain (Behavioral Science 2) | | | | | | |
| 担当責任者 | 矢部博興 (神経精神医学講座) | | | | | | |
| 開講年次 | 1年次 | 開講学期 | 後期 | 必修／選択 | 必修 | 授業形態 | 講義 |

概要／方針等

ここでは、医学教育における準備教育として、人類が発展させてきた知的遺産をもとに、人が備えておくべきである知的行動力や、医者である前に人であるための素養を培っていくための教育を行う。具体的には、こころと脳の両面から、人間の行動や心理を理解し、望ましい医療を行うための基本的な考え方やスキルを習得する。

学習目標

一般目標:

人の行動と心理を理解するための基礎的な知識と考え方を学ぶ。

行動目標:

【行動】

1. 知覚、学習、記憶、認知、言語、思考、性格に基づく行動を概説できる。
2. 脳内情報伝達物質と行動との関連を概説できる。
3. 内的要因や社会的環境と行動との関係を概説できる。

【行動の成立】

1. 本能行動と学習行動を説明できる。
2. レスポンド条件づけとオペラント条件づけを説明できる。
3. 社会的学習を概説できる。

【動機づけ】

1. 生理的動機、内発的動機、および社会的動機を概説できる。
2. 動機づけを例示できる。
3. 欲求とフラストレーション・葛藤との関連を概説できる。
4. 適応(防衛)機制を概説できる。

【ストレス】

1. 主なストレス学説を概説できる。
2. 人生や日常生活におけるストレス要因を示せる。

【ライフサイクル】

1. こころの発達の原理を概説できる。
2. ライフサイクルの各段階におけるこころの発達の特徴を概説できる。
3. こころの発達に関する遺伝的要因と環境的要因を概説できる。

【個人差】

1. 性格の類型を概説できる。
2. 知能の発達と年齢の関係を概説できる。

【対人コミュニケーション】

1. 言語的と非言語的コミュニケーションを説明できる。
2. 文化・慣習によるコミュニケーションの違いを例示できる。
3. 話し手と聞き手の役割を知り、適切なコミュニケーションスキルが使える。

【対人関係】

1. 対人関係にかかわる心理的要因を概説できる。
2. 人間関係における欲求と行動の関係を概説できる。
3. 攻撃や依存、協力などの主な対人行動を概説できる。
4. 集団の中の人間関係を概説できる。

| | |
|-------------|--|
| テキスト | なし |
| 参考書 | なし |
| 評価方法 | 試験 |
| その他(メッセージ等) | 本講義の骨子は、文部科学省医学教育モデル・コア・カリキュラム平成22年度改訂版に基づいたものである。 |

授業計画／担当教員等

月曜日

9月25日 Ⅲ時限 11:00～12:00 精神発達とライフスタイル 神経精神医学講座 矢部 博興

9月25日 IV時限 13:00～14:00 精神発達と性格、攻撃・依存 神経精神医学講座 松本 貴智
10月2日 III時限 11:00～12:00 精神発達と防衛機制 神経精神医学講座 松本 貴智
10月2日 IV時限 13:00～14:00 精神発達と遺伝と環境 神経精神医学講座 板垣 俊太郎
10月23日 III時限 11:00～12:00 トラウマ性ストレスと情緒・行動変容 災害こころの医学講座 前田 正治
10月23日 IV時限 13:00～14:00 認知、ストレス、学習と行動(理論) 神経精神医学講座 土屋垣内 晶
10月30日 III時限 11:00～12:00 認知、ストレス、学習と行動(実践) 神経精神医学講座 土屋垣内 晶
10月30日 IV時限 13:00～14:00 脳の構造・機能と精神・行動 神経精神医学講座 國井 泰人
11月6日 III時限 11:00～12:00 ストレスコーピング 家族看護部門 大川 貴子
11月6日 IV時限 13:00～14:00 コミュニケーションスキル 家族看護部門 大川 貴子
11月13日 III時限 11:00～12:00 認知と生理心理学 神経精神医学講座 矢部 博興
11月13日 IV時限 13:00～14:00 神経伝達物質と行動 神経精神医学講座 三浦至
11月20日 III時限 11:00～12:00 学習・行動と脳神経回路 生体機能研究部門 小林 和人
11月20日 IV時限 13:00～14:00 知覚・行動と生理学 システム神経科学講座 永福 智志
11月27日 III時限 11:00～12:00 遺伝子と人間行動 埼玉医科大学 池田 正明