

# 第 1 学 年

<b>&lt;総合科学系&gt;</b>	
社会科学	
生態・医療人類学	1- 1
憲法	1- 2
経済学	1- 3
薬害から学ぶ	1- 4
ジェンダー論	1- 5
人文科学	
哲学	1- 6
死生観の歴史	1- 7
文化史	1- 8
倫理学	1- 9
戦争と医学	1- 10
芸術と文化	
映画論	1- 11
書道	1- 12
博物館・美術館からみた地域	1- 13
文学	1- 14
美術解剖学	1- 15
音楽	1- 16
自然科学	
数学概論 I	1- 17
数学概論 II	1- 18
発生生物学	1- 19
分子遺伝学	1- 20
進化学	1- 21
細胞生物学	1- 22
生物学実習	1- 23
有機化学 I	1- 24
有機化学 II	1- 25
化学実験	1- 26
物理学 I	1- 27
物理学 II	1- 28
物理学実験	1- 29
基礎自然科学 (物理学)	1- 30
(化学)	1- 31
(生物学)	1- 32
自然科学アドバンス	1- 33
語 学	
英語 I A	1- 34
英語 I B	1- 35
英語 II A	1- 36
英語 II B	1- 37
ドイツ語 I	1- 38
ドイツ語 II	1- 39
フランス語 I	1- 40
フランス語 II	1- 41
中国語 I	1- 42
中国語 II	1- 43
<b>&lt;生命科学・社会医学&gt;</b>	
解剖・組織学 I	
人体解剖学入門	1- 44
人体発生学	1- 45
生 化 ・ 分 子 学 I	
代謝生化学	1- 46
分子生化学	1- 47
<b>&lt;総合教育&gt;</b>	
体育実技	1- 48
科学リテラシー	
情報処理入門	1- 49
自然科学方法論	1- 50
医療プロフェッショナル教育	
生命倫理	1- 51
症候学入門	
基礎心理学 (行動科学 I)	1- 52
早期ポリクリニック	1- 53
医学概論	1- 54
人体機能学概論	1- 55
福島学	1- 56
地域実習 I	1- 57
コミュニケーション論	
(行動科学 III)	1- 58
チュートリアル I	1- 59
男女共同参画	1- 60

科目・コース（ユニット）名：生態・医療人類学

英語名称：Ecological and Medical Anthropology

担当責任者：立柳 聡（総合科学教育研究センター / 看護学部総合科学部門）

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：講義・ゼミ

概要：

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のように認識し、意味づけていくのか、などに主要な関心を寄せ、文化人類学、社会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と思います。

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は困難です。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、文化人類学、社会学の基本概念を理解できる。
- (2) 多様な文化・社会の存在と特色を理解し、尊重できる。
- (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”ことができる生き物であることが理解できる。
- (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。
- (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。
- (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容れることができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム	科目達成レベル
---------	---------

1. プロフェッショナリズム				
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。				
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	
2. 生涯教育				
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。				
3)	自己啓発と自己鍛	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△ 修得の

	錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。		機会があるが、単位認定に関係ない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。		
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。		
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。		
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。		

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：使用しません。順次、資料の配布を行います。

参考書：折々に紹介して参ります。

成績評価方法：

1. グループによるレポート作成の成果を主体に、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。なお、レポートの作成方法、提出方法、評価の観点などの細部は、追って、課題提示の折に改めてお知らせします。但し、レポートの再提出の機会は設けません。
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. 細部は履修者が確定した後、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います。

講演会、見学先など、学外での学びの機会についても折々にご紹介するよう心がけます。

選択科目のため、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。
- ③ 10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になった場合を念頭においてのご理解願います。

授業スケジュール／担当教員等：

回	実施日	時限	項目（テーマ）	内容・トピックス等
1	4月10日（水）	Ⅲ	社会科学の世界・ガイダンス	社会科学の特色、授業方針等
2	4月17日（水）	Ⅲ	虹は何色・その1	文化人類学の特色と基本概念の紹介
3	4月24日（水）	Ⅲ	虹は何色・その2	言語相対説
4	5月8日（水）	Ⅲ	虹は何色・その3	前回の続き
5	5月15日（水）	Ⅲ	極北と密林の狩人・その1	文化人類学の環境論
6	5月22日（水）	Ⅲ	極北と密林の狩人・その2	社会的環境論、文化の選択性

7	5月29日(水)	Ⅲ	採集狩猟民の世界	採集狩猟民の社会と文化の特色
8	6月5日(水)	Ⅲ	農耕民の世界・その1	農耕の本質、食料生産革命
9	6月12日(水)	Ⅲ	農耕民の世界・その2	農耕民の社会の特色
10	6月19日(水)	Ⅲ	農耕民の世界・その3	農耕民の文化の特色
11	6月26日(水)	Ⅲ	日本人の生命観・その1	魂、命、再生、無限の循環
12	7月3日(水)	Ⅲ	日本人の生命観・その2	前回の続き
13	7月10日(水)	Ⅲ	医療と文化・社会・レポート 作成のためのガイダンス	病気と病、障害の本質、レポートの課題と作成要領
14	7月17日(水)	Ⅱ	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
15	7月17日(水)	Ⅲ	入り口は室内・室外?その2	前回の続き

※ 担当教員は、すべて立柳聡です。

※ 教室は、すべて6号館第1講義室です。

※ 毎回、皆さんからのご質問に最大限にお答えしたいので、そのための時間が割り込めます。このため、少しずつ進行にズレが生じることが予想されますので、ご了承ください。調整困難な場合には、14回目と15回目の内容を精選するか割愛する方法で対応いたします。

科目・コース（ユニット）名：憲法

英語名称：Constitutional Law

担当責任者：藤野美都子 人間科学講座（生命倫理学分野）

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：選択，授業形態：講義

概要：

憲法は、権力担当者が権力を濫用し、人々の基本的人権を侵害することがないように権力を規制するものである。本講義では、日本国憲法を対象とし、憲法が保障する基本的人権および人権を保障するための枠組みについて学ぶ。具体的な事例を通して、実際に憲法が権力により遵守され、自らの人権が保障されているか否かについて、受講生自らが考えられる機会を設けたい。

学習目標：

- 1) 憲法が公権力を制限することにより、基本的人権を保障するものであることを理解できる。
- 2) 基本的人権を保障するための枠組みを理解できる。
- 3) 憲法が遵守され、基本的人権が保障されているか否か、自ら判断しうる力を身につけることができる。

コンピテンス達成レベル表：

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である
4)	法令、医師会等の規	①	個人情報への取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシー	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認

	範、機関規定		一を尊重できる。		定の要件である
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない

垂直的統合授業の実施内容：

医療と法（4年生）・臨床倫理（4年生）



水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：指定しない。

授業の際に教材を提示し、レジュメを配布する。なお、日本国憲法の条文の入手方法について、授業の際に説明するので、日本国憲法の条文を手元において受講すること。

参考書：

芦部信喜著・高橋和之補訂『憲法（第6版）』岩波書店・2015年

渋谷秀樹『憲法（第3版）』有斐閣・2017年

高橋和之ほか編『憲法判例百選Ⅰ・Ⅱ（第6版）』有斐閣・2013年

成績評価方法：

授業への参画態度（60点）および提出課題（40点）の成績により、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、憲法を学ぶ上で、社会に関する理解は不可欠です。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ていただくことを期待します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	4月10日(水)	Ⅲ	第7講 義室	藤野	講義案内・憲法とは何か：ハンセン病問題から学ぶ
2	4月17日(水)	Ⅲ	同上	藤野	憲法の誕生：日本国憲法の制定過程
3	4月24日(水)	Ⅲ	同上	藤野	国民主権と象徴天皇制：天皇の退位・女性天皇
4	5月8日(水)	Ⅲ	同上	藤野	平和主義：安全保障関連法と日本の国際貢献
5	5月15日(水)	Ⅲ	同上	藤野	基本的人権の享有主体：外国人の人権保障
6	5月22日(水)	Ⅲ	同上	藤野	自己決定権：生殖補助医療の規制
7	5月29日(水)	Ⅲ	同上	藤野	男女平等：再婚禁止期間違憲判決と夫婦同氏合憲判決
8	6月5日(水)	Ⅲ	同上	藤野	表現の自由：ヘイトスピーチの規制
9	6月12日(水)	Ⅲ	同上	藤野	人身の自由：被疑者・被告人の権利と死刑制度
10	6月19日(水)	Ⅲ	同上	藤野	生存権：日本の貧困問題と社会保障制度

11	6月26日(水)	Ⅲ	同上	藤野	労働権：労働時間規制—医師の長時間労働と過労死問題
12	7月3日(水)	Ⅲ	同上	藤野	選挙権と選挙制度：選挙権の平等
13	7月10日(水)	Ⅲ	同上	藤野	裁判所：司法制度改革と裁判員制度
14	7月17日(水)	Ⅱ	同上	藤野	財政：財政赤字と世代間の公平
15	7月17日(水)	Ⅲ	同上	藤野	憲法改正について考える

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：選択授業，授業形態：講義

概要：経済学は、「社会の医学」とも言われています。「社会の解剖図」を描いて、問題を発見し、カルテ（解決策）を考える学問です。21世紀のグローバルな世界と日本の問題を取り上げて、経済学の考え方（理論、歴史、政策）を学びます。

学習目標：①世界の動きや人々の暮らしが、理解できるようになる。②現代社会の病理現象（格差、貧困、環境破壊など）について、論理的、批判的に解説でき、自分なりの見識を持てる。③自分の意見を相手に伝え、相手の意見を理解でき、議論することができ、全体としてコミュニケーション能力が発揮できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△
4)	法令、医師会等の規範	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	△

習得の機会があるが、単位認定に関係ない

	機関規定	②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	
		③	利益相反について説明できる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	基礎となる知識を示せるこ

	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	とが単位認定の要件である
	③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	●	
	④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	●	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト： ケイト・ラワース著 \* (黒輪篤嗣 訳) 『ドーナツ経済学が世界を救う—人類と地球のためのパラダイムシフト—』 (河出書房新社、2018年、2,400円+税)

\* 著者は、「21世紀のための経済学」の提唱者で、世界を代表するNGO「オックスファム」、国連勤務などを経て、現在は、オックスフォード大学環境変動研究所の上席客員研究員で、シューマツハー・カレッジで経済学を教えています。

参考書： 「21世紀のための経済学」を学ぶ上で、良き道案内をしてくれる本です。

① 渡邊格『田舎のパン屋が見つけた「腐る経済」—タルマーリー発、新しい働き方と暮らし—』 (講談社文庫、2017年、790円+税)。

② 西川潤『新・世界経済入門』 (岩波新書、2014年、860円+税)。

成績評価方法： 講義への出席、討論への参加、報告など、総合的に判定します。評価の基準は、知識・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。

その他 (メッセージ等)： 将来、医療従事者になったとき、国内外の人々と、さまざまな社会問題について議論できるようになろう。

授業スケジュール/担当教員等：

場所<6号館第1講義室>

	授業実施日	時限	担当教員	授業内容	キーワード
1	4月11日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	経済学への誘い:「ドーナツ経済学ってな	講義の進め方 テキストの紹介と

				に？」	読み合わせ
2	4月18日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	21世紀の新しい世界と経済学	人工知能(AI), ビッグ・データ、仮想通貨、バイオ・キャピタル、GAFAG(Google, Apple, facebook, amazon), 監視資本主義
3	4月25日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	以下、テキストの章を記します。 第1章 「目標を変える」	GDP、富、商品
4	5月9日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第2章 「全体を見る」	市場型経済、組み込み型経済
5	5月16日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第3章 「人間性を育む」	合理的経済人、社会的適応人
6	5月23日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第4章 「システムに精通する」	機械的均衡、ダイナミック複雑性
7	5月30日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第5章 「分配を設計する」	設計による分配
8	6月6日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第6章 「環境再生を創造する」	設計による環境再生的経済
9	6月13日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	第7章 「成長にこだわらない」	成長依存、成長にこだわらない社会
10	6月20日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	「いまや誰もが経済学者」	21世紀の問題解決、21世紀の教養
11	7月4日(木)	Ⅲ	後藤 宣代	「ドーナツ」の目で、世界と日本を見て見よう(1)	経済学的思考、論理的思考
12	7月11日(木)	Ⅱ	後藤 宣代	「ドーナツ」の目で、世界と日本を見て見	経済学的思考、論理的思考

				よう (2)	
1 3	7 月 11 日 (木)	Ⅲ	後藤 宣代	「ドーナツ」の目で、 医学、医療を考えて 見よう	医療はどんな「商 品」か、医療労働 は、どんな「労働」 か
1 4	7 月 18 日 (木)	Ⅱ	後藤 宣代	21 世紀「新しい教 養」としての経済学	人類史のなかの現 代、ホモ・サピエ ンス、ホモ・デウ ス
1 5	7 月 18 日 (木)	Ⅲ	後藤 宣代	まとめ	

科目・コース（ユニット）名：薬害から学ぶ

英語名称：Learning from medication errors

担当責任者：藤野美都子（人間科学講座）

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：講義

概要：

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」こととします。どのようにしたら薬害の発生を防ぐことができるのか考えます。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：

- 1) 過去に発生した薬害問題の経過と原因を説明できる。
- 2) 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。
- 3) 国、製薬企業、医療従事者等に課されている薬害防止の責任を理解できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である



4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	利益相反について説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的	△	修得の機会はあるが、単位認定に関

			な言動を取ることができる。		係ない
		⑤	社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に係ない
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に係ない

垂直的統合授業の実施内容：**医療と社会（4年生）・医療と法（4年生）**

水平的統合授業の実施内容：**生命倫理（1年生）**

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：指定しない

参考書：

医薬品医療機器レギュラと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）

成績評価方法：

授業への参画態度（50点）、提出課題（20点）、報告（30点）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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	4月11日(木)	Ⅲ	第一ゼミ ナール	藤野	講義案内・薬害とは何か
2	4月18日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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	4月26日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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、薬害B型肝炎事件など
4	5月9日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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	5月16日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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	5月23日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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	5月30日(木)	Ⅲ	同上	藤野	薬害エイズ問題と政府: 政府・厚生省の責任
8	6月6日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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	5月13日(木)	Ⅲ	同上	藤野	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	6月20日(木)	Ⅲ	同上	藤野	受講生による発表(1)
11	7月4日(木)	Ⅲ	同上	藤野	受講生による発表(2)
12	7月11日(木)	Ⅱ	同上	藤野	受講生による発表(3)
13	7月11日(木)	Ⅲ	同上	藤野	受講生による発表(4)
14	7月18日(木)	Ⅱ	同上	藤野	薬害問題と製薬企業: 薬害救済問題と企業の社会的責任
15	7月18日(木)	Ⅲ	同上	藤野	薬害防止に向けて: 薬害問題と医療従事者の責任

科目・コース（ユニット）名：人文・社会科学（ジェンダー論）

英語名称：Gender Studies

担当責任者：前川 直哉

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修， 授業形態：講義

概要：

ジェンダー／セクシュアリティ研究とは、「性」をめぐる様々な事柄（性別、性差、性欲、性行為など）について、自然科学ではなく社会科学の側からアプローチする学問分野である。本講義では、医療者として習得すべきジェンダー／セクシュアリティ研究の知見について解説する。授業ではイントロダクションでジェンダー／セクシュアリティ研究が扱う領域について学んだ後、「近代家族と女性・男性の就労」「性暴力とセクシュアル・ハラスメント」「日本における性的マイノリティ」の三つの大テーマについて学ぶ。

学習目標：

- ①近代家族と女性の就労について基本知識を習得し、性別を問わず誰もが自分らしい人生を送れる社会をつくるために自分たちに何ができるかを考えることができる。
- ②ジェンダー非対称構造による女性の性被害の現実について知り、性の自己決定権・性的自由という考え方がなぜ必要不可欠なのかについて説明できるようになる。
- ③性自認および性的指向（SOGI）と日本における性的マイノリティをとりまく現状について学び、その知識を医療者としてまた一人の社会人としての行動に繋げることができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
2)	習慣・服装・品位 /礼儀	②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△

<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：なし。毎回の授業時にレジュメを配布する。

参考書：

- ・男女共同参画統計研究会編『男女共同参画統計データブック 2015：日本の女性と男性』（ぎょうせい、2015年）
- ・角田由紀子『性と法律——変わったこと、変えたいこと』（岩波新書、2013年）
- ・石田仁『はじめて学ぶLGBT 基礎からトレンドまで』（ナツメ社、2019年）
- ・森山至貴『LGBTを読みとく：クィア・スタディーズ入門』（ちくま新書、2017年）
- ・前川直哉『男の絆：明治の学生からボーイズ・ラブまで』（筑摩書房、2011年）
- ・前川直哉『〈男性同性愛者〉の社会史：アイデンティティの受容／クローゼットへの解放』（作品社、2017年）

成績評価方法：

成績評価は ①出席状況 ②授業への参加状況 ③授業内の小テスト・課題 ④期末試験に基づき行う。出席状況または授業への参加状況が著しく悪い場合は期末試験の受験を認めない場合がある。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4/11	3	第5講義室	前川	イントロダクション
2	4/18	3	第5講義室	前川	近代家族と性別役割分業観
3	4/25	3	第5講義室	前川	女性の就労とM字カーブ（1）
4	5/9	3	第5講義室	前川	女性の就労とM字カーブ（2）
5	5/16	3	第5講義室	前川	男性ホモソーシャル大国・日本
6	5/23	3	第5講義室	前川	福島県におけるジェンダーの現状と課題
7	5/30	3	第5講義室	前川	医療現場とジェンダー
8	6/6	3	第5講義室	前川	性的自由と性暴力
9	6/13	3	第5講義室	前川	セクシュアル・ハラスメント
10	6/20	3	第5講義室	前川	視線の力学におけるジェンダー非対称
11	7/4	3	第5講義室	前川	性自認と性的指向
12	7/11	2	第5講義室	前川	同性愛と同性婚
13	7/11	3	第5講義室	前川	トランスジェンダーと性同一性障害
14	7/18	2	第5講義室	前川	医療と性的マイノリティ
15	7/18	3	第5講義室	前川	まとめと振り返り

※学生の理解状況等に応じ、スケジュールを一部変更する場合がある。

科目・コース（ユニット）名：哲学

英語名称：Philosophy

担当責任者：福田俊章

開講年次：1年次，学期：前期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義、討論

#### 概要：

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、あらゆるロゴ斯的営み（＝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、ロゴ斯的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。哲学の守護聖人と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を説明することが出来る。

(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を説明することが出来る。

(3) プラトンのイデア論とはどういう考えなのかを説明することが出来る。

(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を説明することが出来る。

## 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を説明することが出来る。

(2) ヨーロッパ中世の哲学が何を目指していたのかを説明することが出来る。

(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を説明することが出来る。

## 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かを説明することが出来る。

(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を説明することが出来る。

(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」という主張の意味を説明することが出来る。

## 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説明することが出来る。

(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説明することが出来る。

(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を説明することが出来る。

(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を考えることが出来る。

6 総じて、こうしたことを知っているだけでは「哲学」したことにはならないことを理解することが出来る。

コンピテンス達成レベル：

### 学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム	科目達成レベル
1. プロフェッショナルリズム	



<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	
2)	習慣・服装・品位/ 礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発 と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族 に対するコ ミュニケー ション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					

<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	△	
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	△	
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑩はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	
		⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	
		⑩	疫学と予防、人の死に関する法	△	

**垂直的統合授業の実施内容：**

「臨床倫理」（4年次）。応用哲学とも呼ぶべき「倫理学」及び「生命倫理」（1年次）を介して、「臨床倫理」と連携している。

**水平的統合授業の実施内容：**

「倫理学」（1年次）。理論哲学たる「哲学」と実践哲学たる「倫理学」とは表裏の関係にある。「倫理学」は「生命倫理」（1年次）、さらには上記「臨床倫理」（4年次）と連携している。

**本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：**該当なし

**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。

**成績評価方法：**授業への参画態度（原則として3分の2以上の出席）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60分と短い分、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っています。

**授業スケジュール／担当教員等：**

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4/10	3	第5講 義室	福田俊章	導入 「知を愛する」こと、ロゴスの探求としての哲学
2	4/17	3	第5講 義室	福田俊章	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？
3	4/24	3	第5講 義室	福田俊章	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？
4	5/8	3	第5講 義室	福田俊章	プラトン アイデア論、ただちょっと「忘れていた」だけ？
5	5/15	3	第5講 義室	福田俊章	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？
6	5/22	3	第5講 義室	福田俊章	ヘレニズム 幸福とは「不幸でない」ことか？
7	5/29	3	第5講 義室	福田俊章	「理解せんがために我信ず」とは？
8	6/5	3	第5講 義室	福田俊章	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？
9	6/12	3	第5講 義室	福田俊章	デカルト 「我思う、故に我あり」、私に心はあるのか？
10	6/19	3	第5講 義室	福田俊章	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？
11	6/26	3	第5講 義室	福田俊章	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」？
12	7/3	3	第5講 義室	福田俊章	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？
13	7/10	3	第5講 義室	福田俊章	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？
14	7/17	2	第5講 義室	福田俊章	科学の科学性 検証と反証、反証不可能な主張は科学的か？

15	7 / 17	3	第 5 講 義室	福田俊章	神の存在証明 完全無欠な存在者は必ず 存在するか？
----	--------	---	-------------	------	------------------------------

科目・コース（ユニット）名：死生観の歴史

英語名称：History of views on life and death

担当責任者：末永恵子

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義

概要：少子超高齢社会を迎えた日本では、いままでになかった勢いで、女性・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。

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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△
2)	習慣・服装・品位/	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△

	礼儀	②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	定には関係ない。
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが、単位認定には関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：授業時に配布する。

参考書：以下を参考書とする。

- 1, 島藺進ほか『死生学』1～5 東京大学出版会、2008年
- 2, 立川昭二『日本人の死生観』筑摩書房、1998年
- 3, 波平恵美子『日本人の死のかたち』朝日新聞社、2004年
- 4, 佐藤弘夫『死者の花嫁 葬送と追想の列島史』幻戯書房、2015年
- 5, 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

成績評価方法：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、異文化理解を重ねてまいりましょう。授業が積極的な議論の場となることを願っています。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月11日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	導入 討論方法・レポート作成方法
2	4月18日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	喪と追悼、死者と生者、葬送の 意義
3	4月25日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死者とのつながり、看取り、悲嘆
4	5月9日(木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	異文化としての死生観 チベット仏教(1)
5	5月16日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	異文化としての死生観 チベット仏教(2)
6	5月23日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教1 仏教(1) 原始仏教、輪廻転生
7	5月30日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教2 仏教(2) 日本への定着
8	6月6日(木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教3 儒教(道教) 沈黙の宗教
9	6月13日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教4 神道 魂の行方
10	6月20日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教5 死生観と国家
11	7月4日(木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教6 キリスト教 (1) 旧約聖書
12	7月11日 (木)	Ⅱ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座<生命倫理学>)	死生観と宗教7 キリスト教 (2) 新約聖書

13	7月11日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座〈生命倫理学〉)	死生観と宗教8 イスラム教 基礎知識
14	7月18日 (木)	Ⅱ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座〈生命倫理学〉)	死生観と宗教9 イスラム教 クルアーンの中の天国と地獄
15	7月18日 (木)	Ⅲ	第8講 義室	末永恵子(人間科学講座〈生命倫理学〉)	総括



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：松岡 祐也

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義・野外実習

概要：

室町時代に生まれた文化は、その特性が現代に通じる共通性を持つと考えられています。そのため、室町時代は日本の伝統文化や日本的な美意識が生まれた時代であるといわれることもあります。では、その特性とはどのようなものなのでしょうか。

この授業では、室町時代の文化を様々な面からとらえることでその特性を確認し、現代とのつながりを考えてみたいと思います。また、室町時代の文化がどのように地方へ広がり受容されたのかを、福島を事例に考えてみようと思います。

学習目標：

- ・室町時代がどのような時代だったのかを理解する。
- ・現代社会のことを理解するために、歴史を通じて考える力を身につける。
- ・室町時代の文化が形作られた背景を理解し、その特性を説明できる。
- ・現在日本的とされるものが、室町時代に発生していることを説明できる。
- ・室町時代の文化が地域に広がり受容される過程を、福島を事例として説明できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>			
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>			
2)	習慣・服装・品位/礼儀	① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△
		② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△
		③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△
3)	対人関係	① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△

2. 生涯教育					
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会はあるが、単位認定に関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
3)	自己啓発と自己鍛錬	③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：指定しない。授業時にレジュメを配布する。

参考書：授業時間内に紹介するが、特に以下のものを参考書とする。

- ・榎原雅治『シリーズ日本中世史3 室町幕府と地方の社会』（岩波新書、2016年）
- ・安田次郎『全集日本の歴史7 走る悪党、蜂起する土民』（小学館、2008年）

成績評価方法：授業への出席・参加態度および最終レポートにより、総合的に評価する。

- ・授業への出席・参加態度：授業を受ける態度や、授業の最後に提出を求めるコメントペーパーにより評価する。
- ・最終レポート：学習目標の達成度合いに基づき評価を行う。

その他（メッセージ等）：6月15日（土）は福島県内にある文化財の現地見学を行います。  
 見学場所は別途通知します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月10日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	ガイダンス（文化史とは）
2	4月17日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	「室町」の時代状況
3	4月24日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	文化と後援者（足利義満と北山文化）
4	5月8日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	文化と後援者（足利義政と東山文化）
5	5月15日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	寄合の文化（連歌）
6	5月22日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	寄合の文化（茶の湯）
7	5月29日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	災害と文化（芸能）
8	6月5日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	災害と文化（宗教）
9	6月12日	Ⅲ	4号館2ゼミ	松岡祐也	福島と室町時代の文化（事前学習）
10～ 15	6月15日			松岡祐也	福島と室町時代の文化（現地見学）

科目・コース（ユニット）名：倫理学

英語名称：Ethics

担当責任者：福田俊章

開講年次：1年次，学期：前期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義、討論

#### 概要：

1. 古来、「いかに生きるべきか」という道德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。確かに道德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德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、西欧の倫理学が道德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】

道德的問題について、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、未だ道德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德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っては様々な見解がありえ、かつそれが時に根本的な立場の相違にもとづいていることに気づくことが出来る。

(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を説明することが出来る。

#### 2 義務論的な倫理学——カント倫理学

(1) カントが何をもちて道德的行為の特質とみなしたかを説明することが出来る。

(2) 規則の普遍化可能性が行為の道德的評価基準としてどこまで有効か考えることが出来る。

(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を説明することが出来る。

### 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ことを説明することが出来る。
- (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を説明することが出来る。
- (3)行為／規則功利主義の区別を説明することが出来る。
- (4)功利主義を正当化するにはどうすればいいかを考えることが出来る。
- (5)功利主義にも様々な問題点が潜んでいることを理解することが出来る。

### 4 社会倫理の基底

- (1)正義の中核的観念が何であることを説明することが出来る。
- (2)社会契約の核心的主張が何であることを説明することが出来る。
- (3)自然法の観念が何であることを説明することが出来る。
- (4)人間が社会を組織して生きることの意味について、自分なりに考えることが出来る。

### 5 環境倫理の基礎

- (1)環境倫理の得失が何であることを説明することが出来る。
  - (2)「環境倫理3つの柱」とは何のことかを説明することが出来る。
  - (3)地球温暖化の問題がどういう問題かを説明することが出来る。
  - (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を説明することが出来る。
- 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を理解することが出来る。

コンピテンス達成レベル：

#### 学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	

		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	△	
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	
		③	利益相反について説明できる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
		①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための	⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	

	知識 (※②～⑪ はコアカリ キュラム参 照)				
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考 と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	△	
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	△	
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	△	

**垂直的統合授業の実施内容：**

「臨床倫理」（4年次）。「倫理学」（1年次）では一般倫理学、「生命倫理」（1年次）では医療者に必ずしも特化しない生命と医療の倫理学を論じた上で、「臨床倫理」（4年次）では医療者に特化した生命と医療の倫理学を考える。

**水平的統合授業の実施内容：**

「生命倫理」。一般倫理学たる「倫理学」に対して、それを踏まえて「生命倫理」は応用倫理という性格づけがなされうる。

「哲学」。実践哲学たる「倫理学」と理論哲学たる「哲学」とは表裏の関係にある。

**本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：**該当なし

**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

バッジーニ、フォスル／長滝、廣瀬（訳）『倫理学の道具箱』共立出版、2012年

**成績評価方法：**

授業への参画態度（原則としての3分の2の出席）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60分と短い分、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っています。

**授業スケジュール／担当教員等：**

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4/11	3	第7講 義室	福田俊章	導入 日常道徳と倫理学、常識と反省
2	4/18	3	第7講 義室	福田俊章	倫理理論の二類型 善意からする嘘、規範と価値
3	4/25	3	第7講 義室	福田俊章	カントの倫理学(1) 幸福が道徳の原理にならないとされる理由
4	5/9	3	第7講 義室	福田俊章	カントの倫理学(2) 規則の普遍化可能性と義務の特定
5	5/16	3	第7講 義室	福田俊章	カントの倫理学(3) 人間の価値、最高善と正義の実現
6	5/23	3	第7講 義室	福田俊章	功利主義の倫理学(1) その概略、利己主義と功利主義
7	5/30	3	第7講 義室	福田俊章	功利主義の倫理学(2) 功利主義の思想家たち（ベンサム、J. S. ミル）
8	6/6	3	第7講 義室	福田俊章	功利主義の倫理学(3) 行為／規則功利主義、功利主義の正当化
9	6/13	3	第7講 義室	福田俊章	功利主義の倫理学(4) 功利主義の問題点（正義の保証不可能性ほか）
10	6/20	3	第7講 義室	福田俊章	功利主義の倫理学(5) 功利主義の問題点（続）（人間的側面の軽視ほか）
11	7/4	3	第7講 義室	福田俊章	社会倫理の基底(1) 等しさの実現としての正義
12	7/11	2	第7講 義室	福田俊章	社会倫理の基底(2) 正義は利益を保証するのか（正義と利益、自然法）
13	7/11	3	第7講 義室	福田俊章	社会倫理の基底(3) 社会契約と国家（ホプズとロック）



14	7 / 18	2	第 7 講 義室	福田俊章	環境倫理(1) 環境倫理とは何か(自然と人間、環境倫理 3 つの柱)
15	7 / 18	3	第 7 講 義室	福田俊章	環境倫理(2) 環境倫理の実際(地球温暖化と環境倫理、里山の環境倫理)

科目・コース（ユニット）名：戦争と医学

英語名称：War and medicine

担当責任者：末永恵子

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義

概要：

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ら、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みたいと思います。

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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
1. プロフェッショナリズム				
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。				
1)	倫理	① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	習得の機会が

2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	あるが、単位認定には関係ない。
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手ことができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが、単位認定には関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：授業時に配布する。

参考書：以下を参考書とする

- 1, 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）
- 2, 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）
- 3, 藤野 豊著『「いのち」の近代史』（かもがわ出版、2001年）
- 4, 末永恵子著『戦時医学の実態』（樹花舎、2005年）

成績評価方法：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。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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月10日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	導入 討論方法・レポート作成方法
2	4月17日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	戦争と医療 厚生省の誕生
3	4月24日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	優生 国民の人口と体力
4	5月8日(水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	戦時下の病人 ハンセン病患者
5	5月15日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	医療者の増産 医育機関の新設
6	5月22日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（1） 医学犯罪、731部隊
7	5月29日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（2） 細菌戦の爪痕
8	6月5日(水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（3） 軍事研究と医学者
9	6月12日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（4） ドイツにおける医学犯罪
10	6月19日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	医学研究と戦争（5） 戦争の心理
11	6月26日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	原爆と医療 ヒバクシャの戦後
12	7月3日(水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	冷戦と医学 戦後の軍時研究
13	7月10日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子（人間科学講座 〈生命倫理学〉）	アメリカ統治下の沖縄の医療 基地と健康被害

14	7月17日 (水)	Ⅱ	第1ゼミ室	末永恵子 (人間科学講座 〈生命倫理学〉)	戦争と医療援助 自衛隊・NGO
15	7月17日 (水)	Ⅲ	第1ゼミ室	末永恵子 (人間科学講座 〈生命倫理学〉)	総括

科目・コース（ユニット）名：人文・社会科学 映画論

英語名称：Film Studies

担当責任者： 久我和巳

開講年次： 1年，学期：後期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義

概要：映画が誕生して今年で120年あまり、この間、映画は、科学技術の発達と密接に関係しながら、世界の出来事、人々の感情や生き方、社会生活の変容を捉えてきました。同じように、世界中に広まった映画は、異なる民族の多様な価値観や生活習慣もフィルムの中に刻んできました。この講義では、映画の歴史を辿るとともに、その見方、考え方、批評理論などを学びます。また、実際に映画製作の現場でどのような工夫、試みが行われているかについても考察します。映画は、それまでの文学、演劇などの人文科学の分野とテクノロジーの発達と結びついた新しいメディアです。また、時代状況や社会問題を敏感に映し出し、人々の願いや不安を密接に関わる大衆文化でもあります。映画の世界を通じて、社会や世界をもう一度見つめ直すきっかけとなることを願っています。

学習目標：

1. 映画の成り立ちや歴史、社会との関わりを理解できる。
2. 科学技術の発展と文化の関係に新たな視点を持つことができる。
3. 作品を鑑賞し、咀嚼するとともに、自身の言葉でそれを表現することができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
1. プロフェッショナリズム					
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	習得の機会はあるが、単位認定には関係ない

3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
2)	国際人としての基礎	②	英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	修得の機会があるが、単位認定には関係ない。
		⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	
		⑨	全身におよぶ生理的変化（成長と発達、加齢・老化と死）	△	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					

1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
----	----------	---	--------------------------------------	---	------------------------------

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：講義ごとにプリントを配布します。

参考書：四方田犬彦、『映画史への招待』、岩波書店、1998年、ロバート・スクラー、『アメリカ映画の文化史——映画がつくったアメリカ』、亀井俊介訳、講談社学術文庫、1995年、その他、講義中に紹介します。

成績評価方法：成績評価は、1)出席状況、2)授業態度、3)レポートや試験に基づいて行います。出席状況、授業態度が甚だしく不良な場合、レポートの提出を認めないので注意してください。

その他（メッセージ等）：多くの場合、授業時間内では映画の一部しか紹介できませんし、時間の関係で言及しきれない場合もあります。興味のある場合には、なんらかの手段で入手して鑑賞してください。また、ぜひ実際に映画館に足を運んで、鑑賞するように心がけてください。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場 所	担 当 教 員	授 業 内 容
1	9月18日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	映画の始まり：リュミエールの映画
2	9月25日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	映画の発展：モンタージュ理論の展開
3	10月2日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	日本映画の始まり：活弁からトーキーへ
4	10月9日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	光と陰が生み出すもの：『カサブランカ』『陽のあたる場所』『ローマの休日』など
5	10月16日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	アニメーション映画とは何か
6	10月23日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	日本アニメと世界
7	10月30日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	ハリウッドとマッカーシズム：ドルトン・トランポをめぐって



8	11月6日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	こどもと映画：『悪い種子』、『自転車泥棒』、『ドイツ零年』など
9	11月13日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	映画はLGBTをどう描いてきたか：『パレード』など
10	11月20日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	葬送儀礼と映画：『おみおくりの作法』『エンディングノート』など
11	11月27日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	墮胎をめぐる映画『ヴェラ・ドレイク』『主婦マリーがしたこと』など
12	12月4日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	イスラーム社会と映画：『酔っ払った馬の時間』『カンダハール』など
13	12月11日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	プロデューサー、映画監督、撮影監督の仕事
14	1月8日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	ドキュメンタリーとフィクション
15	1月15日(水)	Ⅲ	第8講義室	久我和巳	福島で映画を見る、福島で映画をつくること：まとめ

科目・コース（ユニット）名：書道

英語名称：CALLIGRAPHY

担当責任者：坂爪京子

開講年次：1年 ， 学期：後期 ， 必修／選択：選択 ， 授業形態：講義・実習

概要：

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、書之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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	習得の機会はあるが、単位認
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	

		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	定に関係ない。
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発と自己鍛錬	③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	習得の機会はあるが、単位認定に関係ない。

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：自作教材

成績評価方法：

実技作品（清書はすべて提出）、出席状況、授業内容の理解度、授業態度などにより、総合的に評価する。単位は3分の2以上の出席した者について行う。

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。
- ・準備すべき用具・用材（筆・墨液・硯・紙など）については9月18日（水）の講義で説明します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月18日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	授業概要について
2	9月25日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書1 基本点画の練習
3	10月2日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書2 二字の練習
4	10月9日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書3 臨書「孔子廟堂碑」(1)
5	10月16日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	楷書4 臨書「孔子廟堂碑」(2)
6	10月23日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書1 基本点画の練習
7	10月30日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書2 二字の練習
8	11月6日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書3 臨書「蘭亭序」(1)
9	11月13日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	行書4 臨書「蘭亭序」(2)
10	11月20日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	隸書1 基本点画の練習
11	11月27日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	隸書2 臨書「曹全碑」(1)
12	12月4日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	隸書3 臨書「曹全碑」(2)
13	12月11日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	創作1
14	1月8日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	創作2
15	1月15日 (水)	Ⅲ	第5講義室	坂爪京子	実用の書「硬筆」

科目・コース（ユニット）名：芸術と文化（博物館・美術館にみる芸術と文化）

英語名称：Culture and Art of Fukushima introduced by Museum and Art Museum

担当責任者：末永恵子（調整者）

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義・実習

概要：福島という地域の多様な芸術と文化に親んでもらうために、福島県立博物館と福島県立美術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、福島の芸術と文化を紹介する常設展、企画展「ANIMAL×ZOOーホネまで愛して！！動物の考古学」、「森田恒友展」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】

- 1、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。
- 2、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。
- 3、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理解する。

【行動目標】

- 1、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。
- 2、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。
- 3、芸術や文化について感じたこと、考えたことを自由に表明でき、また他者の意見も敬意をもって受け止めることができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
1. プロフェッショナリズム					
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	習得の機会が

2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	あるが、単位認定には関係ない。
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手ことができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが、単位認定には関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：地域文化・芸術に関して先端的研究を行い、かつ実務経験を有する教員による授業。

テキスト：指定しない

参考書：

・『福島県立博物館資料百選』（福島県立博物館友の会発行 2012年）

・『ANIMAL×ZOOーホネまで愛して！！動物の考古学』（福島県立博物館発行 2019年発行予定）

成績評価方法：平常点およびミニ・レポート

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	10月2日	Ⅲ	1ゼミ	高橋充	ガイダンス・福島県の地理と戦国時代
2	10月9日	Ⅲ	1ゼミ	内山大介	医療と民俗Ⅰ 妊娠と出産（仮）
3	10月16日	Ⅲ	1ゼミ	内山大介	医療と民俗Ⅱ 死と葬送（仮）
4	10月23日	Ⅲ	1ゼミ	猪瀬弘瑛	化石の宝庫・福島県（仮）
5～ 10	11月2日	全日	博物館	高橋充 猪瀬弘瑛	福島県立博物館見学 秋の企画展「ANIMAL×Zooーホネまで愛して！！動物の考古学」 常設展・震災遺産・バックヤード他
11	11月20日	Ⅲ	1ゼミ	荒木康子	福島県立美術館コレクションから ワイエスとベン・シャーン
12	11月27日	Ⅲ	1ゼミ	増渕鏡子	企画展：森田恒友展について
13～ 15	11月30日	午前 中	美術館	荒木康子 増渕鏡子	常設・企画展「森田恒友展」見学 美術館バックヤードツアー

講師（予定）

高橋充	（福島県立博物館専門学芸員）	前年度から継続
内山大介	（福島県立博物館主任学芸員）	前年度から継続
猪瀬弘瑛	（福島県立博物館副主任学芸員）	前年度から継続
荒木康子	（福島県立美術館学芸課長）	新規
増渕鏡子	（福島県立美術館専門学芸員）	新規

科目・コース（ユニット）名：文学

英語名称：Literature

担当責任者：澤 正宏

開講年次：1年 ， 学期：後期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：講義

概要：

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もの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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム	科目達成レベル
1. プロフェッショナリズム	
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。	



2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。					
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。					

1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	●	
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	●	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

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。

成績評価方法：10回以上の出席を必要とし、出席点は全体の30%を占めます。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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月18日	3	5館7	澤 正宏	森鷗外の小説「高瀬舟」 安楽死など
2	9月25日	3	5館7	同 上	夏目漱石の小説「夢十夜」 父母未生以前
3	10月2日	3	5館7	同 上	芥川龍之介の小説「歯車」 統合失調症
4	10月9日	3	5館7	同 上	萩原朔太郎の詩 腐敗感覚と孤独
5	10月16日	3	5館7	同 上	近代文学から現代文学へ 20世紀の文学
6	10月23日	3	5館7	同 上	金子みすゞの詩 みんなちがってみんないい
7	10月30日	3	5館7	同 上	宮澤賢治『オツベルと象』 労働と救済

8	11月6日	3	5館7	同上	ハンセン病の文学 病気と差別
9	11月13日	3	5館7	同上	中原中也の詩 ダダイズムの表現
10	11月20日	3	5館7	同上	高村光太郎『智恵子抄』は愛の詩集か
11	11月27日	3	5館7	同上	井上靖の歴史小説「敦煌」を読む
12	12月4日	3	5館7	同上	中城ふみ子の短歌 乳癌を歌う歌人
13	12月11日	3	5館7	同上	原民喜「鎮魂歌」 原爆被災の小説
14	1月8日	3	5館7	同上	戦後文学～1980年代 社会の二重構造
15	1月15日	3	5館7	同上	小説『苦海浄土』 日本公害病の原点

【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

英語名称：Artistic Anatomy

担当責任者：渡邊 晃一

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：選択必修，授業形態：講義

概要：「美術解剖学」とは、人体を描く際に必要な知識（How to drawing）です。本講義では、美学、哲学、生命倫理、芸術療法などに関連させながら、人間とは何か、人体の特質を探求していきます。特に生命形態学をテーマに、人体と動物との構造、機能の違いも講義します。また身体認識と表現との関係を、医学によって提示されてきた解剖図譜やプラスティネーション（実物標本）、絵画や彫刻、写真、三次元計測装置、現代の映像メディア（漫画、アニメーション、映画）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：1) 美術解剖学に知的関心をもって意欲的に取り組むことができる。

2) 様々な視点から「生きた身体」を捉えることができる。

3) 芸術文化を福島（ローカル）と国際的な視点で理解することができる。

4) 自己を含めた各々の価値観の多様性を理解できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
1. プロフェッショナリズム					
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	○	態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが単位認定の要件である
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	○	
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	○	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	○	

3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○	
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	○	
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	○	
		③	利益相反について説明できる。	○	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	○	基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	○	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	○	
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	○	
		②	英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	○	
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	○	
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	○	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	○	

4. 知識とその応用					
基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑩はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	○	模擬的な問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である
		②	生命現象の科学(細胞と生物の進化)	○	
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	○	
		④	個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物)	△	修得の機会があるが単位認定に関係ない
		⑤	病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍)	△	
		⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	○	模擬的な問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である
		⑦	人体各器官の疾患 診断、治療	△	修得の機会があるが単位認定に関係ない
		⑧	全身性疾患の病態、診断、治療	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		⑨	全身におよぶ生理的変化(成長と発達、加齢・老化と死)	○	模擬的な問題解決に知識を応用できることが単位認定の要件である

		⑩	疫学と予防、人の死に関する法	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		⑪	診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能)	△	修得の機会があるが単位認定に関係ない
<b>5. 診療の実践</b>					
<b>患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。</b>					
2)	身体観察	①	鑑別診断を念頭に、身体診察を適切に実施できる。	○	模擬的診療を実践できることが単位認定の要件である
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	●	
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	●	
2)	福島から世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関

					係ない
		②	福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。	○	理解と計画立案が単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：・ヴァレリー・L・ウ インス ロー著、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

成績評価方法：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
- ・授業内外の課題レポートによる成果点：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も歓迎します。



授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時 限	場所	担当教員	授業内容
1	10月2日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	美術解剖学とは何か [美術と自然]
2	10月9日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	身体、プロポーション [視覚と言語]
3	10月23日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	骨格と動勢 [ヒトと動物]
4	11月20日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	体幹 [♂と♀]
5	11月27日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	頭部 [肖像画と似顔絵]
6	12月3日(火)	2	第1講義室	渡邊晃一	顔と表情 [日本人と西洋人]
7	12月3日(火)	3	第1講義室	渡邊晃一	脳／知覚 [絵画と写真]
8	12月11日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	上肢1, 手 [鏡と皮膚]
9	1月15日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	上肢2, [絵画とマンガ]
10	1月22日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	下肢 [面影とメタモルフォーゼ]
11	1月29日(水)	3	第1講義室	渡邊晃一	生命形象 [モダンテクニックとラセン]
12	2月27日(木)	2	福島大学	渡邊晃一	解剖学資料(人体標本・解剖図譜・解剖模型)
13	2月27日(木)	3	福島大学	渡邊晃一	人体モデル実習(1) 男性像と女性像
14	2月27日(木)	4	福島大学	渡邊晃一	人体モデル実習(2) [Life drawing ①]
15	2月27日(木)	5	福島大学	渡邊晃一	人体モデル実習(3) [Life drawing ②]

【担当教員】渡邊晃一／非常勤講師(福島大学 文学・芸術学系 教授)

科目・コース（ユニット）名：音楽【医学1】

英語名称：World of Music

担当責任者：中畑淳

開講年次：1年次，学期：後期，必修／選択：選択，授業形態：講義・演習

概要：

1) 音楽の講義を通して、西洋音楽史の流れについて概要を学ぶ。代表的な音楽様式であるバロック、古典、ロマンの各時代で、主に鍵盤楽器作品を通して代表的な作曲家、作品にふれながら、各時代の様式的特徴を学ぶ。

2) 鍵盤楽器の発達史について概観して、西洋音楽史の中でどのように位置づけられるか学ぶ。そして、音律や代表的な調律方法などにもふれながら、現代の音楽芸術との関連について学ぶ。

学習目標：

1) 西洋音楽史における代表的な時代様式を知り、作品を通じてその特徴を理解することができる。

2) 鍵盤楽器の発達史について概要を学び、西洋音楽史の中における位置づけを理解することができる。

3) 1) および2) を通して、作品の背景と現代の音楽芸術との関連について理解することができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
2)	習慣・服装・品位/礼儀	① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
		② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	

2. 生涯教育					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：指定しない。

参考書：特になし。講義の中で、必要に応じて適宜紹介する。

成績評価方法：平常点（ノート・レポート）、出席回数、試験レポートにより総合的に評価する。出席については、医学部履修規程第7条に基づき、原則として3分の2以上出席した者を、単位授与の対象とする。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9/18・水	3	N301	中畑淳	ガイダンス 西洋音楽とは
2	9/18・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 バロック (1) J.S.バッハをめぐって
3	9/25・水	3	N301	中畑淳	鍵盤楽器の発達 (1) チェンバロ、クラヴィコード
4	9/25・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 バロック (2) ヘンデル、テレマン、ヴィヴァルディをめぐって
5	10/2・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 古典 (1) ハイドンをめぐって
6	10/9・水	7	N301	中畑淳	鍵盤楽器の発達 (2) ピアノの発明と発展
7	10/16・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 古典 (2) モーツァルトをめぐって

8	10/23・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 古典 (3) ベートーヴェンをめぐって
9	10/31・木	6	1講	中畑淳	音律のはなし
10	10/31・木	7	1講	中畑淳	ピアノの構造
11	11/6・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 ロマン (1) ショパンをめぐって
12	11/13・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 ロマン (2) リストをめぐって
13	11/27・水	7	N301	中畑淳	西洋音楽史における代表的な音楽様式 ロマン (3) シューマン、ブラームスをめぐって
14	12/4・水	7	N301	中畑淳	ピアノによる編曲作品
15	12/11・水	7	N301	中畑淳	まとめ 西洋音楽史におけるピアノ

【担当教員】

中畑 淳（なかはた まこと）

非常勤講師／福島大学人間発達文化学類 スポーツ・芸術創造専攻（文学・芸術学系）

科目・コース（ユニット）名：数学概論 I

英語名称：An introduction to Mathematics I

担当責任者：安達 隆

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：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：

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。

コンピテンス達成レベル（学習アウトカムと科目達成レベル表）：

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。		
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					

<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

**垂直的統合授業の実施内容**：該当なし

**水平的統合授業の実施内容**：該当なし

**本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容**：該当なし

**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Ⅱ」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）

**成績評価方法**：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。

- 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。

**担当教員等**： 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)

授業スケジュール：

回数	実施日	時限	場所	授業内容
1	4月9日(火)	1限	第1講義室	§ 1-1-1&2&補章『関数の展開』(1)
2	4月16日(火)			小テスト①と § 1-1-5&6&補章『関数の展開』(2)
3	4月23日(火)			§ 1-1-5&6&補章『関数の展開』(3)
4	5月7日(火)			小テスト②と § 2-1『偏微分』(1)
5	5月7日(火)	2限		§ 2-1『偏微分』(2)
6	5月14日(火)	1限		小テスト③と § 2-2『偏微分の応用』(1)
7	5月21日(火)			§ 2-2『偏微分の応用』(2)
8	5月28日(火)			小テスト④と § 3-1『2重積分』(1)
9	6月4日(火)			§ 3-1『2重積分』(2)
10	6月11日(火)			小テスト⑤と § 3-2『変数の変換と重積分』(1)
11	6月18日(火)			§ 3-2『変数の変換と重積分』(2)
12	6月25日(火)			小テスト⑥と § 4-1『1階微分方程式』(1)
13	7月2日(火)			§ 4-1『1階微分方程式』(2)
14	7月9日(火)			小テスト⑦と § 4-2『2階微分方程式』(1)
15	7月16日(火)			§ 4-2『2階微分方程式』(2)
定期試験				『2階微分方程式』、『2章行列』

科目・コース（ユニット）名：数学概論Ⅱ

英語名称：An introduction to Mathematics Ⅱ

担当責任者：安達 隆

開講年次：1年、学期：後期、必修／選択：必修、授業形態：講義

概要：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：

1. 行列の固有値・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。

コンピテンス達成レベル（学習アウトカムと科目達成レベル表）：

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。		
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識を示せ



	するための知識			ることが単位認定の要件である
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>				
総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。				
1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

1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(1回～10回)：高遠 節夫 他著『新 線形代数問題集』大日本図書

碓野敏弘 他著『理工系の入門線形代数』（学術図書出版）

成績評価方法：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。

- 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。

担当教員：

1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)

授業スケジュール：

回数	実施日	時限	場所	授業内容
1	9月20日(金)	1 限	第1講義室	§ 4-1 『線形変換』
2	9月27日(金)			小テスト①と § 3-1 『行列式の定義と性質』 (1)
3	10月4日(金)			§ 3-1 『行列式の定義と性質』 (2)
4	10月11日(金)			小テスト②と § 3-2 『行列式の応用』 (1)
5	10月18日(金)			§ 3-2 『行列式の応用』 (2)
6	10月25日(金)			小テスト③と § 4-2-1&2&3 『固有値と固有ベクトル』 (1)
7	11月1日(金)			§ 4-2-1&2&3 『固有値と固有ベクトル』 (2)
8	11月8日(金)			小テスト④と § 4-2-4&5&6 『行列の対角化』 (1)
9	11月15日(金)			§ 4-2-4&5&6 『行列の対角化』 (2)
10	11月22日(金)			中間テスト 『1回～09回までの内容』
11	11月29日(金)			データの整理
12	12月6日(金)			確率の定義 (標本空間、事象、標本点)
13	12月13日(金)			確率空間 (公理的確率、離散確率空間)
14	1月10日(金)			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	1月24日(金)			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：発生生物学【医学1】

英語名称：Developmental Biology

担当責任者：松岡有樹

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：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、細胞生物学や分子生物学、ゲノミクスの発展に伴い、発生現象を研究する学問をより広く統一的に発生生物学と呼んでいる。受精卵の遺伝子とその後の胚細胞の発生をどのように制御しているのか、その過程を分子レベルで記述し、そこに普遍的な原理を見出すことが現代の発生生物学の目標である。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：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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手ことができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	

#### 4. 知識とその応用

**基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。**

1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	<p>生命科学を理解するための基礎知識</p> <p>1. 性の定義および性決定の分子機構について説明できる。</p> <p>2. 無性生殖と有性生殖を具体例で概説できる。</p>	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
		②	<p>生命現象の科学(細胞と生物の進化)</p> <p>C-1-1)-(1)細胞の構造と機能</p> <p>1. 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。</p> <p>C-2-2)-(2)器官の位置関係</p> <p>1. 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。</p>	●	

		<p>個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p> <p>C-2-4) 個体の発生</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 受精の一連の過程を説明できる。</li> <li>4. 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。</li> <li>5. 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。</li> <li>6. 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。</li> <li>7. 哺乳類の生殖巣の起源を説明できる。</li> <li>8. 胚の予定運命、細胞の全能性を説明できる。</li> <li>9. 調節卵と母性因子について説明できる。</li> <li>10. 誘導とシグナル伝達系の分子機構を概説できる。</li> <li>11. 体節の形成と分化を説明できる。</li> <li>12. マスター制御遺伝子と発生現象の関連を説明できる。</li> <li>13. ヒトの発生の概要を説明できる</li> </ol>	●		
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	②	<p>医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。</p>	●	<p>実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。</p>

垂直的統合授業の実施内容：ヒトの発生の概要について、神経解剖・発生学講座（基礎医学分野）の教員による授業を行う

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

特に指定しない。

参考書：

ウォルパート（2012）『発生生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル

ギルバート（2015）『ギルバート発生生物学』メディカル・サイエンス・インターナショナル

石原勝敏（1998）『図解発生生物学』裳華房

石原勝敏 編著（1996）『動物発生段階図譜』共立出版

成績評価方法：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）：

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月28日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	発生学概論 (前成説, 後成説, アリストテレス)
2	6月4日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	性と生殖 (生殖法, 有性生殖, 無性生殖)
3	6月4日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	配偶子形成 (雌雄生殖器官, 精子形成, 卵形成)
4	6月11日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	受精と多精拒否 (先体反応, 表層反応)
5	6月11日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	卵割と初期発生 (経割, 緯割, 桑実胚)
6	6月18日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	顕微鏡実習 (胞胚, 原腸胚)
7	6月18日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	顕微鏡実習 (神経胚, 尾芽胚)

8	6月25日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	原腸形成と形成体 (脊索, 神経冠細胞)
9	6月25日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	誘導とシグナル伝達系 (中胚葉誘導, 神経誘導)
10	7月2日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	器官原基 (予定運命図, 全能性)
11	7月2日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	調節卵と母性因子 (転写因子, TGF- $\beta$ シグナル伝達系)
12	7月9日(火)	5	第1講義室	松岡有樹	鳥類の発生・哺乳類の発生 (胚盤葉, 原条, ヘンゼン結節)
13	7月9日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	体節の形成と分化 (体節形成, ホメオティック遺伝子)
14	7月16日(火)	5	第1講義室	八木沼洋行	ヒトの発生 (胚盤胞, 栄養芽層, 胎盤)
15	7月16日(火)	6	第1講義室	松岡有樹	四肢の形成 (AER, レチノイン酸, アポトーシス)

担当教員等:

氏名	職	所属
松岡有樹	教授	自然科学講座(分子細胞生物学)
八木沼洋行	教授	神経解剖・発生学講座

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，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：本講義では、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を元に概説する。DNAとRNAの化学構造およびDNAの二重らせん構造について理解し、DNAが正確に複製されていくメカニズムを学ぶ。さらに遺伝子発現・調節の分子メカニズムについての基本事項を学習する。また、核酸およびポルフィリンの代謝や最近の分子遺伝学のトピックスについても学ぶ。

学習目標：DNAやRNAの構造と機能を理解する。設計図としてのDNAの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および調節機構を説明できる。核酸およびポルフィリンの代謝について学習する。バイオテクノロジーとヒトの疾患への応用について理解する。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					



1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
		②	<p>生命現象の科学(細胞と生物の進化) C-1-1)-(2)ゲノム・染色体・遺伝子</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DNAの化学構造および立体構造について説明できる。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. RNAの化学構造および立体構造について説明できる。</li> <li>5. DNAからRNAへの転写過程を説明できる。</li> <li>6. mRNAからタンパク質への翻訳過程を説明できる。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>9. ゲノムと遺伝子の関係を説明できる。</li> <li>10. エピジェネティクスについて説明できる。</li> <li>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。</li> </ol> <p>C-2-5)生体物質の代謝</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12. ヘモグロビンの機能、調節機構について説明できる。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	●	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<p><b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b></p>					

1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
----	----------	---	-----------------------------	---	------------------------------

垂直的統合授業の実施内容：第 15 回目に病理病態診断学講座・橋本優子先生より，染色体異常などの病気に関連する遺伝現象について，講義して頂く。これは第 2 学年の病理学総論 I と密接な繋がりがある。

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

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 7 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 (2017) 『細胞の分子生物学 第 6 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

成績評価方法：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)：

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月9日(木)	1	第1講義室	西山学即	DNAの基本構造 (セントラルドグマ)
2	5月9日(木)	2	第1講義室	西山学即	DNAの複製 (半保存的複製)
3	5月16日(木)	1	第1講義室	西山学即	DNAの損傷と修復 (修復系)
4	5月16日(木)	2	第1講義室	西山学即	RNAの基本構造 (mRNA,tRNA,rRNA)
5	5月23日(木)	1	第1講義室	西山学即	転写 (基本転写因子)
6	5月23日(木)	2	第1講義室	西山学即	翻訳 (コドン,リボソーム)
7	6月6日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	原核生物の発現制御 (オペロン)
8	6月6日(木)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	真核生物の発現制御 (スプライシング)
9	6月13日(木)	1	第1講義室	松岡有樹	球状タンパク質 (ヘモグロビン)
10	6月13日(木)	2	第1講義室	松岡有樹	ポルフィリン代謝 (ヘム合成・分解)
11	6月20日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	ヌクレオチド合成 (de novo 合成)
12	6月20日(木)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	ヌクレオチド分解 (プリン代謝)
13	7月4日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	バイオテクノロジー1 (制限酵素,PCR)
14	7月4日(木)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	バイオテクノロジー2 (ELISA)
15	7月11日(木)	1	第1講義室	橋本優子	ヒトの遺伝 (染色体異常)

担当教員等：

氏名	職	所属
松岡有樹	教授	自然科学講座(分子細胞生物学)
橋本優子	教授	病理病態診断学講座
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，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：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。現在のヒトの形態と機能は、生命の起源以来の膨大な自然選択と遺伝子浮動の集積の結果である。したがって、ヒトの器官あるいは代謝経絡のどれをとってみても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。本講では、ヒトの体に刻まれている進化の壮大な歴史を学び、その構造や機能の進化的意味および疾病との関連について考える。

学習目標：

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ことを理解し、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説明できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					

	<p>医療を実行するための知識</p> <p>1) (※②～⑪はコアカリキュラム参照)</p>	<p>① 生命科学を理解するための基礎知識</p> <p>生命現象の科学(細胞と生物の進化) C-1-2) 生物の進化</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生物進化の基本的な考え方を概説できる。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 地球の歴史、特に生命史を概説できる。</li> <li>5. 原始地球における生命の初期進化過程を概説できる。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>10. トランスポゾンとウイルスの関係を概説できる。</li> <li>11. 側頭筋と頬骨弓の進化を概説できる。</li> <li>12. 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。</li> <li>13. 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。</li> <li>14. ヒトの進化の歴史について概説できる。</li> <li>15. 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。</li> <li>16. 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。</li> </ol> <p>②</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。</p>
--	---	--	-------------------	-------------------------------------

			個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 C-2-4) 個体の発生 ③ 1. 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。 2. 眼や泌尿生殖器系系の系統発生を概説できる。	●	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。

垂直的統合授業の実施内容：原核生物の分類、構造、機能、疾病との関連などについて、微生物学講座（基礎医学分野）の教員による授業を 1 回行う。基礎講座との連携により、医学における原核生物の重要性について、より統一的に理解する一助となる。

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：酸素結合タンパク質の分子進化に関する最新の知見を紹介する。

テキスト：  
特に指定しない。

参考書：

Reece ほか (2013) 『キャンベル生物学 原著 9 版』 丸善出版

石川統 他編 (2004) 『シリーズ進化学』 岩波書店

Sadler (2016) 『ラングマン人体発生学』 メディカル・サイエンス・インターナショナル社

成績評価方法：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)：

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9 月 20 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	進化学概説 (アリストテレス, ダーウィン)
2	9 月 27 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	地球史と生物史 (化石, 大量絶滅, 大気酸素濃度)
3	10 月 4 日(金)	2	第 1 講義室	西山学即	化学進化 (RNA ワールド, リボザイム)
4	10 月 11 日(金)	2	第 1 講義室	錫谷達夫	原核生物 (3 ドメイン説, 細菌, 古細菌)
5	10 月 18 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	細胞内共生と真核生物の進化 (共生説)
6	10 月 25 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	無脊椎動物の多様性 (新口動物, 冠輪動物, 脱皮動物)
7	11 月 1 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	脊椎動物の進化 (脊索, 鰓弓器官, 羊膜)
8	11 月 8 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	哺乳類の進化 (単弓類, 真獣類)
9	11 月 15 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	ヒトの進化 (霊長目, 類人猿, 原人, ホモ属)
10	11 月 22 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	分子進化 I (進化速度, 分子系統樹)
11	11 月 29 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	分子進化 II (イントロン, エクソン)
12	12 月 6 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	集団遺伝学と中立説 (自然選択, 隔離, 適応度)
13	12 月 13 日(金)	2	第 1 講義室	松岡有樹	動く遺伝子とゲノムの進化 (トランスポゾン, レトロウイルス)



14	1月10日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	進化発生学Ⅰ (眼, 視物質の進化)
15	1月24日(金)	2	第1講義室	松岡有樹	進化発生学Ⅱ (泌尿生殖器系の進化)

担当教員等:

氏名	職	所属
松岡有樹	教授	自然科学講座(分子細胞生物学)
錫谷達夫	教授	微生物学講座
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：細胞生物学【医学1】

英語名称：Cell Biology

担当責任者： 松岡 有樹、和田 郁夫

開講年次：1年 ， 学期：後期 ， 必修／選択： 必修 ， 授業形態：講義

概要：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：

- ①細胞の構造と機能について理解できる。
- ②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説明できる。
- ③細胞におけるエネルギー変換機構について理解できる。
- ④これらの構造を構築する分子装置について説明できる。
- ⑤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説明できる。
- ⑥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説明できる。
- ⑦細胞機能の破綻に伴う疾患の細胞生物学的基礎を理解できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>			
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>			
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。
			△
			修得の機会があるが、単位認定に関係ない

2)	習慣・服装・品位/ 礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件

					である
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～①はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	生命現象の科学(細胞と生物の進化) 1. 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。 2. 細胞内小器官の形成とそれらの恒常性の維持について、分泌過程について説明できる。 3. 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。 4. 細胞骨格の構造と仕組み、役割について概説できる。	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝 1. 光合成におけるエネルギー変換機構を概説できる。 2. 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。 3. 配偶子形成における減数分裂の仕組みについて概説できる。 4. 初期胚発生と胚性幹細胞について概説でき	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

			る。		
		④	個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物）	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		⑤	病因と病態（遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍） 1. 細胞死の機序について概説できる。	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		⑨	全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死）	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	基盤となる知識を示せることが単

				位認定の要件である
	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
	③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
	④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない

**垂直的統合授業の実施内容**：炎症という臨床的概念を細胞生物学がどのように説明し、解決に導くかを理解する（講義9）。

**水平的統合授業の実施内容**：生化学的な物質代謝から、解剖学・組織学・発生学で学ぶマクロな現象を理解するための機序について理解する。

**本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容**：個体発生を引き起こす受精における福島発の世界的知見を紹介する（講義12）

テキスト：Lodish 他 「分子細胞生物学」 第7版（東京化学同人）（2016年）

参考書：Alberts 他「細胞の分子生物学」第6版（NEWTON PRESS）（2017年）

成績評価方法：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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月17日 (火)	I	第1講 義室	松岡有樹 (自然科学)	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、細胞 培養
2	9月17日 (火)	II	第1講 義室	松岡有樹 (自然科学)	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
3	9月24日 (火)	I	第1講 義室	松岡有樹 (自然科学)	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
4	9月24日 (火)	II	第1講 義室	松岡有樹 (自然科学)	細胞におけるエネルギー変換機構 同 (第12章)：F <sub>0</sub> F <sub>1</sub> -ATPase、酸化的リ ン酸化反応、化学浸透
5	10月1日 (火)	I	第1講 義室	松岡有樹 (自然科学)	生体膜の構造と膜輸送 同(第10 章、第11章)：リン脂質二重層、ポン プ、チャンネル、トランスポーター
6	10月1日 (火)	II	第1講 義室	松岡有樹 (自然科学)	光合成 同(第12章)：光還元、光リン 酸化反応、カルビン回路
7	10月8日 (火)	I	第1講 義室	橋本仁志(細胞科 学研究部門)	細胞小器官へのタンパク質の輸送 同 (第13章)：小胞体、膜への蛋白の挿 入、蛋白の品質管理機構
8	10月8日 (火)	II	第1講 義室	橋本仁志(細胞科 学研究部門)	小胞輸送、分泌、エンドサイトーシス 同(14章)：GTPase、SNARE、細胞内輸 送体
9	10月15 日(火)	I	第1講 義室	初沢清隆(鳥取大 学)	炎症論 同(23、24章など)：、マクロ ファージ、自然免疫、自己免疫疾患、 インフラマソーム、膜融合、
10	10月15 日(火)	II	第1講 義室	橋本仁志(細胞科 学研究部門)	核 同(第13章)：核孔、ラミナ、核 局在化・格外輸送シグナル
11	10月29 日(火)	I	第1講 義室	井上直和(細胞科 学研究部門)	減数分裂 同(19章)：キアズマ、シュ ゴシン、Rec8、配偶子形成、受精

12	11月5日 (火)	I	第1講 義室	井上直和(細胞科学研究部門)	幹細胞 同(21章): 胚性幹細胞、iPS、 幹細胞ニッチ、クローン動物
13	11月12日 (火)	I	第1講 義室	和田郁夫(細胞科学研究部門)	マイクロフィラメント 同(17章): アクチン、 トレッドミリング、フォルミン、Arp2/3、 モータータンパク質
14	11月19日 (火)	I	第1講 義室	和田郁夫(細胞科学研究部門)	微小管 同(18章): チューブリンダイマー、 MTOC、キネチン・ダイニン、繊毛・べん毛
15	11月26日 (火)	I	第1講 義室	和田郁夫(細胞科学研究部門)	中間径フィラメント 同(18章): 中間径 フィラメント、ケラチンサイクル、 単純性表皮水疱症



科目・コース（ユニット）名：生物学実習【医学1】

英語名称：Practical Laboratory Course in 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，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：実習

概要：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：

- ①生物試料を用いた基本的な実験方法について説明できる。
- ②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できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
1. プロフェッショナリズム					
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	

4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	△
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△
<b>4. 知識とその応用</b>				
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>				

<p>1) 医療を実行するための知識 (※②～⑩はコアカリキュラム参照)</p>	<p>①</p>	<p>生命科学を理解するための基礎知識</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 赤血球や白血球の数を正確に算定することができる。</li> <li>4. 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。</li> <li>5. 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。</li> <li>6. タンパク質を種々の比色法を用いて検出、定量できる。</li> <li>7. 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。</li> <li>8. 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。</li> <li>9. 動物倫理と科学的観点の両面から、適正な動物実験の実施の重要性が理解できる</li> <li>10. 実施者が安全に動物を扱えることができる</li> <li>11. 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。</li> <li>12. 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。</li> <li>13. 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。</li> </ol>	<p>●</p> <p>実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。</p>
<p><b>7. 医学/科学の発展への貢献</b></p>			
<p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p>			

1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である。
----	----------	---	-----------------------------	---	------------------------------

垂直的統合授業の実施内容：実習開始時に臨床医（外科医および精神科医）によるオリエンテーションを2回行う。臨床講座との連携により、医学教育における生物学実習の重要性について、より深く理解する一助となる。

水平的統合授業の実施内容：附属実験動物研究施設の教員による実習を行う。これにより動物実験の意義を学び、動物倫理と科学的観点の両面から、適正な動物実験を実施することの重要性を理解できる。

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

実習の手引書を配布する。

参考書：

特になし

成績評価方法：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）：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。

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得ることができるかを、主体的に考え実行すること。

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取り扱うこと。

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十分な考察がなされていることが必須である。

授業スケジュール：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	10月11日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	*1
2	10月25日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
3	11月1日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
4	11月8日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
5	11月15日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
6	11月22日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
7	11月29日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	*2
8	12月6日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
9	12月13日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
10	12月20日(金)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	
11	1月7日(火)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	*3
12	1月14日(火)	4,5,6	生物学実習室	松岡有樹 他	

\*1 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）

\*2 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）

\*3 マウスの解剖を各自が行う。解剖道具とスケッチ用紙を各自準備すること。

担当教員等：

氏名	職	所属
松岡有樹	教授	自然科学講座(分子細胞生物学)
亀岡弥生	教授	医療人育成・支援センター
関口美穂	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)
小澤和典	講師	附属実験動物研究施設

川田耕司	助教	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：有機化学 I

英語名称：Organic Chemistry I

担当責任者：谷口 暢一（自然科学講座先端化学分野）

開講年次：1 学年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：本講義では、物質の化学的性質を知るための理論知識としての物理化学と、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有機化学の両方を学ぶ。その方針は、物理化学においては、熱力学の法則、反応速度論について学び、有機化学では、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：

- 1 エントロピー、エンタルピー、自由エネルギーについて簡単に説明できる。
- 2 反応速度およびミカエリス・メンテンの式について簡単に説明できる。
- 3 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。
- 4 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。
- 5 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。
- 6 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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>				
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>				
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△
習得の機会があるが単位認定に関係				

					ない。
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
3)	自己啓発 と自己鍛 錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	●	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理</b>					



的・批判的な思考ができる。					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：マクマリー有機化学概説(第7版)；J. McMURRY(著)；(東京化学同人)

参考書：[基礎編]

生命科学系のための物理化学；R. Chang(著)；(東京化学同人)

アトキンス物理化学(上、下)；P. Atkins(著)；(東京化学同人)

バーロー物理化学(上、下)；G. M. Barrow(著)；(東京化学同人)

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)

[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

成績評価方法：レポート、問題演習、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)：本講義では、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るにもかかわらずかまわないので、自分自身の考えで解答すること。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月7日	IV	1講	谷口暢一、佐山信成	イントロダクション(物理化学)
2	5月9日	IV	1講	谷口暢一	軌道 / 原子の軌道(有機化学)
3	5月14日	IV	1講	佐山信成	熱力学1(物理化学)
4	5月16日	IV	1講	谷口暢一	結合 / 元素の結合様式(有機化学)
5	5月21日	IV	1講	佐山信成	熱力学2(物理化学)
6	5月23日	IV	1講	谷口暢一	アルカン / 命名法、特徴と反応性(有機化学)
7	5月28日	IV	1講	佐山信成	熱力学3(物理化学)
8	5月30日	IV	1講	谷口暢一	アルケン / 命名法、特徴と反応性(有機化学)
9	6月4日	IV	1講	佐山信成	反応速度論1(物理化学)
10	6月6日	IV	1講	谷口暢一	アルケンとアルキン / 命名法、特徴と反応性(有機化学)
11	6月11日	IV	1講	佐山信成	反応速度論2(物理化学)
12	6月13日	IV	1講	谷口暢一	立体化学(有機化学)
13	6月18日	IV	1講	佐山信成	中間試験(物理化学)
14	6月20日	IV	1講	谷口暢一	芳香族化合物 I / 命名法と特徴(有機化学)
15	6月25日	IV	1講	谷口暢一	芳香族化合物 II、演習/芳香族化合物の反応性(有機化学)
16	7月2日	IV	1講	谷口暢一	ハロゲン化アルキル / 命名法、特徴と反応性(有機化学)
17	7月4日	IV	1講	谷口暢一	機器分析化学 (IR、NMR 法) / (有機化学)
18	7月9日	IV	1講	谷口暢一	アルコールとエーテル / 命名法と反応性(有機化学)
19	7月11日	IV	1講	谷口暢一	機器分析化学 (IR、NMR 法) / (有機化学)
20	7月16日	IV	1講	谷口暢一	試験(有機化学)

科目・コース（ユニット）名：有機化学 II

英語名称：Organic Chemistry II

担当責任者：谷口 暢一（自然科学講座先端化学分野）

開講年次：1 学年，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：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、カルボニル化合物（アルデヒド、ケトン）・カルボン酸・カルボン酸誘導体・カルボニル化合物の反応・アミン・複素環・糖・脂質・アミノ酸、ペプチド・核酸の各論について学ぶ。

学習目標：

- 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 生体分子の立体化学の表記方法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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手ことができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	

3)	自己啓発 と自己鍛 錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	●	
		④	個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物）	●	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	基盤となる知識をしめせることが単

				位認定の要件である。
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：マクマリー有機化学概説(第7版)；J. McMURRY(著)；(東京化学同人)

参考書：

[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)

[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

成績評価方法：レポート、問題演習、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)：本講義では、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るにもかかわらずかまわないので、自分自身の考えで解答すること。

授業スケジュール/担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月5日	IV	1講	谷口暢一	アルデヒドとケトン I / 命名法と特徴
2	9月17日	III	1講	谷口暢一	アルデヒドとケトン II / 命名法と特徴
3	9月19日	IV	1講	谷口暢一	アルデヒドとケトン III / 命名法と特徴
4	9月24日	III	1講	谷口暢一	カルボン酸とその誘導体 I / 命名法、特徴と反応性
5	9月26日	IV	1講	谷口暢一	カルボン酸とその誘導体 I I / 命名法、特徴と反応性

6	10月1日	III	1講	谷口暢一	カルボニル化合物の反応 I / 特徴と反応性
7	10月3日	IV	1講	谷口暢一	カルボニル化合物の反応 II / 特徴と反応性
8	10月8日	III	1講	谷口暢一	アミン / 命名法、特徴と反応性
9	10月10日	IV	1講	谷口暢一	複素環化合物 / 命名法、特徴と反応性
10	10月15日	III	1講	谷口暢一	生理活性天然物 / 命名法、特徴
11	10月29日	II	1講	谷口暢一	糖 I / 命名法、特徴と反応性
12	10月29日	III	1講	谷口暢一	糖 II / 命名法、特徴と反応性
13	11月5日	II	1講	谷口暢一	脂質 I / 特徴と反応性
14	11月5日	III	1講	谷口暢一	脂質 II / 特徴と反応性
15	11月12日	II	1講	谷口暢一	アミノ酸、ペプチド / 特徴と反応性
16	11月12日	III	1講	谷口暢一	アミノ酸、ペプチド / 合成方法
17	11月19日	II	1講	志村清仁	ペプチド / 分離精製方法 (電気泳動)
18	11月19日	III	1講	志村清仁	ペプチド / 構造解析 (一次配列の決定法)
19	11月26日	II	1講	谷口暢一	核酸 / 特徴と反応性
20	11月26日	III	1講	谷口暢一	総括

科目・コース（ユニット）名：化学実験

英語名称：Chemistry Experiment

担当責任者：谷口 暢一（自然科学講座先端化学分野）

開講年次：1 学年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：実験

概要：本実験では、机上の理論による物質の化学的性質を知るための理論的知識でなく、実験による実際の化合物の性質を知るために行う。その内容として、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6領域12実験テーマのうち6領域6つの実験テーマを各班が選択し、ローテーション方式で実習する。

学習目標：

一般目標

医学の基礎となる化学の研究手法を身に付ける。

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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△

		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら	△	



			必要な学習)により、常に自己の向上を図ることができる。		
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～④はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である。
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	●	
		④	個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物)	●	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	習得の機会があるが単位認定に関係ない。
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	△	
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	△	
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト： 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）

参考書：

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）

成績評価方法：評価は平常点、実験ノート、レポート、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）：学習上の留意点

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。
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）。
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）。
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）。
5. 白衣の着用
6. 習室内への飲食物の持ち込みは厳禁。
7. スマートホン、携帯の使用禁止（使用時は減点。必要性のある場合は教員の許可を得ること）。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	授業内容
1	4月10日	VI	12号館3階	オリエンテーション
2	5月10日	IV-VI	12号館3階	A班
3	5月17日	IV-VI	12号館3階	B班

4	5月24日	IV-VI	12号館3階	A班
5	5月31日	IV-VI	12号館3階	B班
6	6月7日	IV-VI	12号館3階	A班
7	6月14日	IV-VI	12号館3階	B班
8	6月21日	IV-VI	12号館3階	A班
9	7月5日	IV-VI	12号館3階	B班
10	7月12日	IV-VI	12号館3階	A班
11	7月19日	IV-VI	12号館3階	B班
12	9月2日	IV-VI	12号館3階	A班
13	9月9日	IV-VI	12号館3階	B班

下記に示す12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. 分析化学（定量分析）

- ① 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）
- ② 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）

2. 物理化学・有機化学（糖の性質）

- ① 反応速度（しょ糖の加水分解による旋光度の変化）
- ② 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）

3. 有機化学（芳香族化合物の性質）

- 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）

4. 有機化学（アルコールとアミンの性質）

- ① 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）
- ② 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）

5. 生体・天然物化学（合成と抽出と分析手法）

- ① 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・生成物の機器分析 NMR）
- ② 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）

6. 有機化学（カルボニル化合物の性質）

- ① 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)
- ② 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ー；ベンズアルデヒドへの酸化)

[担当教員]

谷口暢一 准教授 自然科学講座先端化学分野

長井俊彦 学内講師 自然科学講座先端化学分野

佐山信成 非常勤講師 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 I

英語名称：Physics I

担当責任者：吉田 宏

開講年次： 1年 、学期：前期 、必修／選択：必修 、授業形態：講義

概要：本講義は「力学」、「電磁気学 I」の2つの分野からなる。

（力学分野）

物理学の基本的な考え方や基本量に関して力学を通して学習する。質点の運動が Newton の運動の法則によって記述できること学習する。さらに、力学的エネルギー保存則、運動量保存則などが Newton の運動の法則とどのような関係にあるかを学ぶ。また、剛体の力学の基礎学び、生体等の身近な現象に応用する。

（電磁気学分野 I）

「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。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記述できることを学ぶ。ここでは主に電場に関連する事柄について学ぶ。

学習目標：

#### 【□ 般目標】

（力学分野）

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。

（電磁気学分野 I）

さまざま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理解する。

#### 【行動目標】

（力学分野）

- ① 国際単位系（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 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。
- ③ 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
- ④ 作用・反作用の法則を説明できる。
- ⑤ 物体の運動を運動方程式で記述し考察することができる。
- ⑥ 仕事の定義、仕事と運動エネルギーの関係について説明できる。
- ⑦ 保存力の定義、位置エネルギーの定義、さらに、保存力と位置エネルギーの関係について説明できる。
- ⑧ 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。

- ⑨ 運動量保存則を説明できる。
- ⑩ 弾性衝突と非弾性衝突について概説できる。
- ⑪ 角運動量とトルク（力のモーメント）の関係を説明できる。
- ⑫ 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。
- ⑬ 力学法則を身近なものや生体に応用できる。

（電磁気学分野 I）

- ① 遠隔作用・近接作用の概念を説明できる。
- ② Maxwell 方程式を列挙できる。
- ③ 生体における電気現象を例を挙げて説明できる。
- ④ クーロンの法則を説明できる。電場の概念を説明できる。
- ⑤ 電場に関するガウスの法則を説明できる。
- ⑥ 静電気の基礎方程式を説明できる。
- ⑦ コンデンサーを概説できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	—	修得の機会がない
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	—	修得の機会がない
		③	利益相反について説明できる。	—	修得の機会がない
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
3)	自己啓発と自己鍛錬	③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない

4. 知識とその応用				
<p>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</p>				
1)	医療を実行するための知識	①	生命科学を理解するための基礎知識	● 基盤となる知識を示せることが単位の要件である
7. 医学/科学の発展への貢献				
<p>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</p>				
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	● 基盤となる知識を示せることが単位の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	● 基盤となる知識を示せることが単位の要件である
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	● 基盤となる知識を示せることが単位の要件である

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

（力学分野）

「物理学Ⅰ（力学分野）講義ノート 2019年版」（吉田 宏）を初回に配布する。

（電磁気学分野Ⅰ）

特に指定しない

参考書：

（力学分野）

「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）

[力学分野の講義に関する Web ページ]

<http://www.fmu.ac.jp/home/physics/yoshidah/lectures/riki/index.html>

（電磁気学分野Ⅰ）

「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

成績評価方法：

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）：

（力学分野）

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、「何故そのような法則が成り立つのか」・「より基本的な法則は何か」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。また、講義に関する Web ページ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。

（電磁気学分野Ⅰ）

電磁場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することがない。そのため、これを直観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。参考資料や練習問題を配布する予定なので有効に活用していただきたい。

授業等でわからないことはいつでも質問に対応するので声をかけていただきたい。



授業スケジュール／担当教員等：

(力学分野)

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月22日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	単位と次元、
2	5月22日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	運動を記述するための準備、簡単な運動
3	5月29日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	Newton の運動の法則
4	5月29日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	落下Ⅰ：万有引力と地表付近での重力、自由落下、放物線運動
5	6月5日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	落下Ⅱ：空気抵抗のあるときの落下
6	6月5日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	振動Ⅰ：単振動
7	6月12日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	振動Ⅱ：単振動でない振動
8	6月12日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	仕事、運動エネルギー、保存力、位置エネルギー
9	6月19日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	力学的エネルギー、力学的エネルギー保存則
10	6月19日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	質点系の力学：重心、運動量保存則、衝突問題
11	7月3日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	角運動量、トルク(力のモーメント)
12	7月3日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	トルクと回転、静止し続ける為の条件
13	7月10日	Ⅳ	第7講義室	吉田 宏	担架を支える力、僧帽筋・腓腹筋の力
14	7月10日	Ⅴ	第7講義室	吉田 宏	上腕二頭筋・脊柱起立筋の力

(電磁気学分野Ⅰ)

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	6月11日	Ⅱ	第1講義室	小澤 亮	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
2	6月11日	Ⅲ	第1講義室	小澤 亮	クーロンの法則、内積・外積、線積分・面積分
3	6月18日	Ⅱ	第1講義室	小澤 亮	電場、ガウスの法則<積分形>
4	6月18日	Ⅲ	第1講義室	小澤 亮	ガウスの法則<積分形>、うずなしの場合、静電気の基礎方程式
5	6月25日	Ⅱ	第1講義室	小澤 亮	電位、静電ポテンシャル、電圧
6	6月25日	Ⅲ	第1講義室	小澤 亮	電場・電位を求める例題、コンデンサー

担当教員：

(力学分野) 吉田 宏／准教授／自然科学講座(数理物質科学分野)

(電磁気学分野Ⅰ) 小澤 亮／講師／自然科学講座(数理物質科学分野)

科目・コース（ユニット）名：物理学 II

英語名称：Physics II

担当責任者： 小澤亮(電磁気学分野 II)、開康一(原子物理学分野)

開講年次： 1年 ， 学期：前期、後期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義

概要：本科目は「電磁気学分野 II」,「原子物理学分野」の2つの分野からなる。

### （電磁気学分野 II）

「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。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記述できることを学ぶ。ここでは主に磁場について、また、サイクロトロン、波動光学についても学ぶ。

### （原子物理学分野）

古典物理学では必ずしも理解できなかった電子、原子、分子などの微視的な世界を理解し、また、物質を原子や分子などの多数の集合体として巨視的な性質を理解する。これらの学習のための「相対性理論」と「量子力学」についても学習する。原子物理学分野の理解をもとに放射線、x線、MRIやCTなどの原理についても学習する。

学習目標：

#### 【□ 般目標】

#### （電磁気学分野 II）

さまざま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理解する。

#### （原子物理学分野）

原子の構造や量子力学と相対論を学び、それらが現実の物理現象とどのように結びついているかを学ぶ

#### 【行動目標】

#### （電磁気学分野 II）

- ① 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。
- ② サイクロトロンを概説できる。
- ③ 磁場のガウスの法則とアンペールの法則を説明できる。
- ④ 電磁気学の臨床応用の実際例を説明できる。
- ⑤ ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
- ⑥ 電磁波を定義し、実例を列挙できる。
- ⑦ 望遠鏡と顕微鏡の分解能を説明できる。

#### （原子物理学分野）

- ① 原子の構造を説明できる
- ② 光速度不変の原理、Lorentz 変換など相対論の概要を説明できる

- ③ 原子の質量数、安定同位体と放射性同位体について説明できる
- ④ 質量欠損とエネルギーの関係について説明できる
- ⑤ X線、 $\alpha$ 線、 $\beta$ 線、 $\gamma$ 線の違いを説明できる。
- ⑥ 原子核の崩壊について概説できる。
- ⑦ 波の性質について説明することができる。
- ⑧ Planck の輻射公式の意味と意義について説明できる。
- ⑨ 光の2重性について説明できる。
- ⑩ 不確定性原理について説明できる。
- ⑪ 電子の配置（量子数）から周期律を説明できる。
- ⑫ 制動X線と特性X線について説明できる。
- ⑬ MRI や CT などの基本原理を原子物理と関連付けて説明できる

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>			
3)	自己啓発 と自己鍛 錬	③  自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△  修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>			
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>			
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①  生命科学を理解するための基礎知識	●  基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

	照)				
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	基盤となる知識を示せることが単位の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	基盤となる知識を示せることが単位の要件である
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	●	基盤となる知識を示せることが単位の要件である

垂直的統合授業の実施内容：

(電磁気学分野 II)

電磁気学の臨床応用として、脳疾患センター センター長の宇川義一先生による MRI の研究例および臨床例の講義を行う。

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

(電磁気学分野 II)

特に指定しない

(原子物理学分野)

特に指定しない。必要な試料は授業で、または fmu パスポートで配布する

参考書：

(電磁気学分野 II)

「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

(原子物理学分野)

江沢洋著 「現代物理学」 ISBN: 4254130686

成績評価方法：

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)：

(電磁気学分野 II)

電磁場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することがない。そのため、これを直観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。参考資料や練習問題を配布する予定なので有効に活用していただきたい。

(原子物理学分野)

原子は目で見ることができない非常に小さい粒子である。このような粒子の性質は量子力学や相対性理論の理解により理解することができる。原子物理学は放射線、x 線、原子力エネルギー、MRI などの本質的な理解に必要な学問分野である。単なる暗記でなく本質的な理解を目指してもらいたい。

授業等でわからないことはいつでも質問に対応するので声をかけていただきたい。

授業スケジュール/担当教員等：

(電磁気学分野 II)

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	7月2日	II		小澤亮	磁場, 磁場中の電流に働く力, ローレンツ力
2	7月2日	III		小澤亮	サイクロトロン, 磁気についてのガウスの法則, アンペールの法則
3	7月3日	VI		小澤亮, 宇川義一	電磁気学の臨床応用の実際 (MRI, TMS)

4	7月9日	Ⅱ		小澤亮	電磁誘導の法則（自己誘導, 相互誘導, 磁場のエネルギー）
5	7月9日	Ⅲ		小澤亮	電磁波（変位電流, Maxwell 方程式<微分形>, 電磁波）
6	7月16日	Ⅱ		小澤亮	波動光学（望遠鏡・人の目・顕微鏡の分解能）

（原子物理学分野）

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	7月17日	Ⅳ		開康一	物質の成り立ち
2	7月17日	Ⅴ		開康一	原子の構造
3	9月17日	Ⅳ		開康一	原子の理解と相対論 1: 光速一定
4	9月17日	Ⅴ		開康一	原子の理解と相対論 2: 質量とエネルギー
5	9月24日	Ⅳ		開康一	原子の周期律
6	9月24日	Ⅴ		開康一	安定同位体と放射性同位体
7	10月1日	Ⅳ		開康一	原子核崩壊の半減期
8	10月1日	Ⅴ		開康一	放射平衡
9	10月8日	Ⅳ		開康一	前期量子論 1
10	10月8日	Ⅴ		開康一	前期量子論 2: Plank の輻射公式
11	10月15日	Ⅳ		開康一	制動 x 線、特性 x 線
12	10月15日	Ⅴ		開康一	x 線照射と x 線画像診断
13	10月29日	Ⅳ		開康一	原子物理と医学への応用 1
14	10月29日	Ⅴ		開康一	原子物理と医学への応用 2

担当教員:

（電磁気学分野Ⅱ）

小澤 亮／自然科学講座（数理物質科学分野）講師

宇川 義一／脳疾患センター センター長

（原子物理学分野）

開 康一／総合科学教育研究センター・自然科学講座（数理物質科学分野）教授

科目・コース（ユニット）名：物理学実験

英語名称：Students' Lab in Physics

担当責任者：開康一

開講年次： 1年，学期：前期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：実習

概要：物理学の法則や考え方等を、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、適切に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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
1. プロフェッショナリズム					
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	—	修得の機会がない
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認

					定に 関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	●	単 位 取 得 の 条 件 で あ る
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	修 得 の 機 会 は あ る が 、 単 位 認 定 に 関 係 な い
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	修 得 の 機 会 は あ る が 、 単 位 認 定 に 関 係 な い
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	—	修 得 の 機 会 が な い
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	修 得 の 機 会 は あ る が 、 単 位 認 定 に 関 係 な い
		③	利益相反について説明できる。	—	修 得 の 機 会 が な い
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実 践 の 基 盤 と な る 知 識 を 示 せ る こ と が 単 位 認 定 の 要 件 で あ る



		②	入手した情報を、統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	—	修得の機会がない
		②	英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	—	修得の機会がない
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	—	修得の機会がない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	—	修得の機会がない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコ	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	—	修得の機会がない

	コミュニケーション	②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	—	修得の機会がない
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。	—	修得の機会がない
		④	医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。	—	修得の機会がない
		⑤	社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。	—	修得の機会がない
2)	医療チームでのコミュニケーション	①	他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。	—	修得の機会がない
		②	インフォームド・コンセントの意義を理解し、取得手順を説明できる。	—	修得の機会がない
		③	他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。	—	修得の機会がない
		④	チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。	—	修得の機会がない
		⑤	診療の引き継ぎ（ローテーション終了時、転科、転院等）に際して、引き継ぐ診療チーム・診療提供者に、臨床情報を包括的、効果的かつ正確に提供することができる。	—	修得の機会がない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	実践の基盤となる知

知識 (※②～⑪ はコアカリ キュラム参 照)				識を 示 せ る こ 単 位 認 定 の 要 件 で あ る
	③	生命現象の科学(細胞と生物の進化)	—	修得の 機会が ない
	④	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	—	修得の 機会が ない
	⑤	個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物)	—	修得の 機会が ない
	⑥	病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍)	—	修得の 機会が ない
	⑦	人の心理と行動、コミュニケーション	—	修得の 機会が ない
	⑧	人体各器官の疾患 診断、治療	—	修得の 機会が ない
	⑨	全身性疾患の病態、診断、治療	—	修得の 機会が ない
	⑩	全身におよぶ生理的変化(成長と発達、加齢・老化と死)	—	修得の 機会が ない
	⑪	疫学と予防、人の死に関する法	—	修得の 機会が ない
	⑫	診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能)	—	修得の 機会が ない
	<b>5. 診療の実践</b>			
<b>患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。</b>				
1)	病歴収集	① 患者の疾患を推察しながら、病歴を適切に聴取できる。	—	修得の 機会が ない
2)	身体観察	① 鑑別診断を念頭に、身体診察を適切に実施できる。	—	修得の 機会が ない

3)	検査の選択・結果解釈	①	頻度の高い疾患に必要な検査の選択、および結果の解釈、画像の読影ができる。	—	修得の機会がない
4)	臨床推論・鑑別	①	得られた病歴・検査結果を総合し、系統立てて疾患を推論できる。	—	修得の機会がない
5)	診断と治療法の選択	①	適切な治療法の選択、治療計画が立案できる。	—	修得の機会がない
6)	診療録作成	①	臨床推論の過程を反映させた診療録が作成できる。	—	修得の機会がない
7)	療養計画	①	患者の療養計画及び疾患管理・予防計画の立案ができる。	—	修得の機会がない
		②	診断・治療法選択の流れを簡潔にまとめ、医療者間に提示することができる。	—	修得の機会がない
8)	患者へ説明	①	指導者のもと、患者への病状説明や患者教育に参加することができる。	—	修得の機会がない
9)	基本的臨床手技の実施	①	コアカリキュラムの学習項目としてあげられた基本的臨床手技を適切に実施できる。	—	修得の機会がない
10)	根拠に基づいた医療(EBM)と安全な医療	①	医療安全や感染対策(標準的予防策: standard precaution)が説明できる。	—	修得の機会がない
		②	ガイドラインや論文から関連情報を収集し、科学的根拠に基づいた安全な医療を説明できる。	—	修得の機会がない
<b>6. 医療と社会・地域(福島をモデルとした地域理解)</b>					
<p><b>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備がきている。</b></p> <p><b>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</b></p>					
1)	医療と地域	①	保健・医療・福祉に必要な施設、その機能と連携を理解している。	—	修得の機会がない
		②	各種の保険制度などの医療制度を理解し、説明できる。	—	修得の機会がない

		③	健康の維持や増進、診療などに携わる各種の医療専門職種の業務活動を理解できる。	—	修得の機会がない
		④	疾病・健康問題に関連した生活問題の支援のための保健・福祉制度や情報、社会資源（保健所、保健福祉センター、行政の相談窓口など）を説明できる。	—	修得の機会がない
		⑤	多方面(家族、かかりつけ医、診療記録、地域の福祉担当者、保健所など)から、診療に関連する情報(家・環境・周囲の助けなど)を的確に集める手段を理解している。	—	修得の機会がない
		⑥	地域医療に参加し、基本的な初期診療を計画できる。	—	修得の機会がない
2)	福島から学ぶ	①	福島でおこった大規模複合災害を学び、必要な医療・福祉・保健・行政をはじめとする各種連携の実際を理解し、説明できる。	—	修得の機会がない
		②	医療における地域の特性を理解し、高頻度の疾患を診断でき、治療方法と予防対策を提示できる。	—	修得の機会がない
		③	放射線災害の実際を知り、放射線を科学的に学び、適切に説明ができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		④	放射線（および災害）に対する地域住民の不安が理解でき、社会・地域住民とのリスクコミュニケーションについて説明できる。	—	修得の機会がない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単

				位認定の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位の認定の要件である
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位の認定の要件である
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	— 修得の機会がない
2)	福島から世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	— 修得の機会がない
		②	福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。	— 修得の機会がない

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

初回ガイダンス（4/9）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。

成績評価方法：

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 15 時間は履修者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。  
5/10 から始まる 10 週は履修者全体を 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「化学実験」の実習を行う（日程表参照）。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月9日	IV~V	第1講義室	全担当教員	物理学実験全般に関するガイダンス
2	4月12日	IV~VI	第1講義室	小澤亮	「抵抗の温度変化」に関するガイダンスおよび講義
4	4月16日	IV~V	第1講義室	開康一	「放射線計測」・「自然放射線」に関するガイダンスおよび講義
5	4月19日	IV~VI	第1講義室	小澤亮	「オシロスコープ A」に関するガイダンスおよび講義
6	4月23日	IV~V	第1講義室	吉田宏	「誤差の法則」に関するガイダンスおよび講義
7	4月26日	IV~VI	第1講義室	吉田宏	「プランク定数測定」に関するガイダンスおよび講義
8	5月10日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：化学実験*
7	5月17日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：化学実験 B班：物理学実験
8	5月24日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：化学実験
9	5月31日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：化学実験 B班：物理学実験
10	6月7日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：化学実験
11	6月14日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：化学実験 B班：物理学実験
12	6月21日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：化学実験
13	7月5日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：化学実験 B班：物理学実験
14	7月12日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：物理学実験 B班：化学実験
15	7月19日	IV~VI	物理学・多目的実習室	全担当教員	A班：化学実験 B班：物理学実験

\* 「化学実験」の日程や場所は別途確認すること

【担当教員】

開 康一／教授／総合科学教育研究センター・医学部自然科学講座（数理物質科学分野）  
吉田 宏／准教授／自然科学講座（数理物質科学分野）

小澤 亮／講師／自然科学講座（数理物質科学分野）  
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）

英語名称：Basic natural science（Physics）

担当責任者：小澤 亮

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

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。

学習目標：

【一般目標】

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。

【行動目標】

1. 重さと質量の違いを説明できる。
2. 速さと速度の違いを説明できる。
3. 力の合成と分解ができる。
4. 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。
5. 力と加速度の間に比例関係があることを説明できる。
6. 物体の運動を運動方程式で記述することができる。
7. 作用・反作用の法則を説明できる。
8. 仕事の定義を説明できる。
9. 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。
10. 弾性衝突と非弾性衝突の違いを概説できる。
11. 運動量保存則を説明できる。
12. 慣性力について説明できる。
13. 向心力について説明できる。
14. 力のモーメントを説明できる。
15. クーロンの法則を説明できる。
16. 電場のする仕事と電位の関係を説明できる。
17. オームの法則を説明できる。
18. 起電力を説明できる。
19. ジュールの法則を説明できる。
20. ファラデーの電磁誘導の法則を説明できる。
21. 波動の回折、干渉と屈折を説明できる。
22. 進行波と定在波の違いを説明できる。
23. 超音波の性質を説明できる。

- 24. ドップラー効果を説明できる。
- 25. 光の反射と散乱を説明できる。
- 26. 光の屈折とその性質を説明できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	△	修得の機会があるが、

3)	自己啓発 と自己鍛 錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	単位認定に関 係ない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない

		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
--	--	---	-----------------------------	---	-----------------------------

**垂直的統合授業の実施内容：**

波動分野の超音波の臨床応用として、産科婦人科講座の藤森敬也先生による「超音波と胎児診断」の講義を行う。

水平的統合授業の実施内容:該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

**テキスト：**

必要に応じて、資料を配布する。

**参考書：**

「親切的な物理<上・下>」 渡辺久夫著，正林書院

「物理基礎・物理」：啓林館，東京書籍などの高校の教科書

**成績評価方法：**

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）：**

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。

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月8日(月)	I	第7 講義 室	小澤亮	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)
2	4月8日(月)	II			力学(作用と反作用、内力と外力)
3	4月11日(木)	I			力学(力の分解・合成、静止摩擦)
4	4月11日(木)	II			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)
5	4月15日(月)	I			力学(力、運動の法則、単位と次元、運動方程式、動摩擦)
6	4月15日(月)	II			力学(仕事、仕事の原理、エネルギー)
7	4月18日(木)	I			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)
8	4月18日(木)	II			電磁気学(静電気、クーロンの法則、電場)
9	4月22日(月)	I			電磁気学(電気力線、電場が電荷にする仕事)
10	4月22日(月)	II			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)
11	4月25日(木)	I			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)
12	4月25日(木)	II			電磁気学(直列接続、並列接続)
13	5月7日(火)	III			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)
14	5月13日(月)	I			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)
15	5月13日(月)	II			力学(慣性力、遠心力)
16	5月14日(火)	III			力学(円運動、等加速度運動の加速度、向心力)
17	5月20日(月)	I			力学(万有引力、力のモーメント)
18	5月20日(月)	II			電磁気学(起電力、電力、ジュール熱)

19	5月27日(月)	I		電磁気学(磁気力と磁界、磁力線、電流が作る磁界)
20	5月27日(月)	II		電磁気学(電流が磁界から受ける力、ローレンツ力、電磁誘導)
21	6月3日(月)	I		波動・音波・光波(波動、波の速さ・強さ・振動数、横波・縦波)
22	6月3日(月)	II		波動・音波・光波(干渉、定在波、波面、ホイヘンスの原理)
23	6月10日(月)	I		波動・音波・光波(超音波、ドップラー効果)
24	6月10日(月)	II		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)
25	6月17日(月)	I		波動・音波・光波(うなり、弦の振動、気柱の振動、共鳴・共振)
26	6月24日(月)	I		波動・音波・光波(光波、屈折率、全反射、分散、散乱)
27	7月1日(月)	I		音波・光波(幾何光学)
28	7月8日(月)	I		音波・光波(薄膜の干渉、ヤングの実験)・終了時ガイダンス
補講	6月14日(金)	I	藤森敬也	波動・音波・光波(超音波と胎児診断)

担当教員：

小澤亮・講師・自然科学講座(数理物質科学分野)

藤森敬也・教授・産科婦人科学講座

科目・コース（ユニット）名：基礎自然科学（化学）

英語名称：Basic natural science ( Chemistry )

担当責任者：谷口 暢一

開講年次：1年 学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：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。

学習目標：

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。

行動目標

- 1 無機化合物の特性を説明できる。
- 2 酸と塩基に関わる現象を説明できる。
- 3 有機化合物を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。
- 4 様々な原子間の結合を説明できる
- 5 化学現象の理論を説明できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
1. プロフェッショナリズム			
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。			
2)	習慣・服装・品位/礼儀	① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△
		② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△
		③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△
			習得の機会があるが単位認定に関係ない

4. 知識とその応用					
<p align="center"><b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b></p>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である
7. 医学/科学の発展への貢献					
<p align="center"><b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b></p>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要件である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：必要に応じて、資料を配布する。

参考書：講義のときに、必要に応じて紹介する。

成績評価方法：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。

その他（メッセージ等）：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。



授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月8日	I		谷口暢一	化学の基礎 (I) 原子と分子
2	4月8日	II		谷口暢一	化学の基礎 (II) 化学結合
3	4月11日	I		谷口暢一	化学の基礎 (III) 周期表
4	4月11日	II		谷口暢一	化学の基礎 (IV) 質量とモルの概念
5	4月15日	I		谷口暢一	無機化学 (I) アルカリ金属
6	4月15日	II		谷口暢一	無機化学 (II) アルカリ土類
7	4月18日	I		谷口暢一	無機化学 (III) ヘテロ元素
8	4月18日	II		谷口暢一	無機化学 (IV) ヘテロ元素
9	4月22日	I		谷口暢一	無機化学 (V) 酸素族元素
10	4月22日	II		谷口暢一	無機化学 (VI) ハロゲン、希ガス
11	4月25日	I		谷口暢一	無機化学 (VII) 遷移金属
12	4月25日	II		谷口暢一	無機化学 (VIII) 遷移金属
13	5月7日	II		谷口暢一	無機化学 (IX) 遷移金属
14	5月13日	I		谷口暢一	無機化学実験
15	5月13日	II		谷口暢一	無機化学実験
16	5月14日	II		谷口暢一	中間試験(無機化学)
17	5月20日	I		谷口暢一	有機化学 (I) イントロダクション
18	5月20日	II		谷口暢一	有機化学 (II) 炭化水素
19	5月27日	I		谷口暢一	有機化学 (III) 立体化学
20	5月27日	II		谷口暢一	有機化学 (IV) 芳香族化合物
21	6月3日	I		谷口暢一	有機化学 (V) アルコール
22	6月3日	II		谷口暢一	有機化学 (VI) アミン
23	6月10日	I		谷口暢一	有機化学 (VII) カルボニル
24	6月10日	II		谷口暢一	有機化学 (VIII) カルボン酸
25	6月17日	I		谷口暢一	有機化学 (IX) 脂肪
26	6月24日	I		谷口暢一	有機化学 (X) 糖
27	7月1日	I		谷口暢一	有機化学 (XI) タンパク
28	7月8日	I		谷口暢一	試験(有機化学)

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，学期：前期，必修／選択：選択，授業形態：講義

概要：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う。

学習目標：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）

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）

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。			
<b>4. 知識とその応用</b>			
基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。			
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑩)	① 生命科学を理解するための基礎知識 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	● 実践の基礎となる知識を示

はコアカリキュラム参照)	<p>説明できる。(生物学)</p> <p>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)</p> <p>5. 原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。(生物学)</p> <p>6. 糖、タンパク質、脂質の代謝について概説できる。(生物学)</p> <p>7. 酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。(生物学)</p> <p>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)</p> <p>9. 酵素の構造と機能について説明できる。(生物学)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>12. 細胞周期の各過程と周期の調節を概説できる。(生物学)</p> <p>13. 生殖方法と遺伝的多様性について説明できる。(生物学)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>17. 神経系の構造と機能について説明できる。(生物学)</p> <p>18. 刺激の受容と生体の反応について説明できる。(生物学)</p> <p>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)</p> <p>20. 基本統計量の意味を説明できる。(数学)</p>	<p>せることが単位認定の要件である。(生物学)</p>
--------------	--	------------------------------

7. 医学/科学の発展への貢献

総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。

		<p>② 医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。</p>	<p>● 実践の基礎となる知識を示せるこ</p>
--	--	--------------------------------------	--------------------------

					とが単 位認定 の要件 である。
--	--	--	--	--	---------------------------

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

Urry ほか（2018）『キャンベル生物学 原書 11 版』丸善出版

また、必要に応じて資料を配布する。

参考書：

Alberts ほか（2016）『Essential 細胞生物学 原書第 4 版』南江堂

木下勉ほか（2015）『ZERO からの生命科学 改訂 4 版』南山堂

成績評価方法：出席状況と筆記試験（中間・期末）により総合判定する。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール：

#### 基礎生物学

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月8日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	生物学概論
2	4月8日(月)	2	第1講義室	松岡有樹	細胞・組織・器官
3	4月11日(木)	1	第1講義室	松岡有樹	細胞の構造と機能
4	4月11日(木)	2	第1講義室	松岡有樹	細胞の研究方法(顕微鏡)
5	4月15日(月)	1	第1講義室	西山学即	細胞分裂 1
6	4月15日(月)	2	第1講義室	西山学即	細胞分裂 2
7	4月18日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	生物を構成する物質
8	4月18日(木)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	酵素
9	4月22日(月)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	セントラルドグマ 1
10	4月22日(月)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	セントラルドグマ 2

11	4月25日(木)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	セントラルドグマ3
12	4月25日(木)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	代謝
13	5月7日(火)	3	第1講義室	五十嵐城太郎	エネルギー交代
14	5月13日(月)	1	第1講義室	五十嵐城太郎	恒常性1
15	5月13日(月)	2	第1講義室	五十嵐城太郎	恒常性2
16	5月14日(火)	3	第1講義室	西山学即	動物の器官1
17	5月20日(月)	1	第1講義室	西山学即	動物の器官2
18	5月20日(月)	2	第1講義室	西山学即	生体防御1
19	5月27日(月)	1	第1講義室	西山学即	生体防御2
20	5月27日(月)	2	第1講義室	西山学即	神経とその機能
21	6月3日(月)	1	第1講義室	西山学即	刺激と反応1(視覚)
22	6月3日(月)	2	第1講義室	西山学即	刺激と反応2(聴覚, 平衡覚)
23	6月10日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異1
24	6月10日(月)	2	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異2
25	6月17日(月)	1			中間試験
26	6月24日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異3
27	7月1日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異4
28	7月8日(月)	1	第1講義室	松岡有樹	遺伝と変異5

#### 基礎数学

1	5月24日(金)	1	第1講義室	安達隆	試験1
2	7月5日(金)	1	第1講義室	安達隆	試験2

#### 担当教員等:

氏名	職	所属
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)
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

英語名称：Advanced Program of Natural Science

担当責任者：岡田 達也

開講年次：1年 ， 学期：後期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：実習と講義

概要：医学を含む自然界におけるさまざまな現象、物事の間に関係を見出し、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、数学の教員が提示する 10 のプログラムの中から一つを選択し、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】

- ① 研究倫理を理解している。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 結果や論理を他者に効果的に伝えることができる。
- ⑤ 情報・知識を整理し、文献検索ができる。
- ⑥ 自然科学・人文社会科学等の基礎的知識を広く習得する。
- ⑦ 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。
- ⑧ データを整理し、特徴を捉えることができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
2)	習慣・服装・品位 / 礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識（※②～⑪はコアカリキュラム参照）	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	生命現象の科学（細胞と生物の進化）	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である



	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
	③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

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

成績評価方法：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）：講義の進度に応じて適時小テストを行う。

授業スケジュール／担当教員等：

授業スケジュール

回数	実施日	時限	内容
1	11月11日(月)	4, 5, 6	物理学、化学、生物学、数学の10のプログラムの中から一つを選択する。(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。)
2	11月18日(月)		
3	11月25日(月)		
4	12月2日(月)		
5	12月9日(月)		

担当教員：

安 達 隆                    自然科学講座（数理情報学分野）  
五十嵐 城太郎            自然科学講座（分子細胞生物学分野）  
岡 田 達 也                自然科学講座（数理情報学分野）  
小 澤 亮                    自然科学講座（数理物質科学分野）  
谷 口 暢 一                自然科学講座（先端科学分野）

長 井 俊 彦	自然科学講座（先端科学分野）
西 山 学 即	自然科学講座（分子細胞生物学分野）
開 康 一	自然科学講座（数理物質科学分野）
松 岡 有 樹	自然科学講座（分子細胞生物学分野）
吉 田 宏	自然科学講座（数理物質科学分野）

科目・コース（ユニット）名：英語 IA

英語名称：English IA

担当責任者：

Peter Bryan McCann・Paul Martin

開講年次：1年， 学期：前期， 必修／選択：必修授業， 授業形態：演習

### 概要

英語1は、医学や生命科学などの分野で使われる英語への入門のための授業である。英語1Aと英語1Bを合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの4つのスキルをバランス良く養成する。

また、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。

### McCann's class:

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.

### 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 topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics relating to health and society.

### 学習目標：

#### McCann's class:

The course will aim at teaching the students the basic skills that are necessary to conduct medical interviews and to help them acquire terms. Upon completion of this class, students will be able to interview a presenting patient in a professional and comforting manner, as well as politely and respectfully use English to communicate a physical examination. 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.

Martin's class:

To acquire the ability and confidence to speak and write about general medical topics most relevant to medical students, especially those in their preclinical years. To develop the skills and confidence (mentality) to communicate with others in English on current topics of wider relevance both inside and outside the world of medicine

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	取得の機会はあるが単位認定には関係がない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
2)	福島から世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	取得の機会があるが単位認定に関係ない

垂直的統合授業の実施内容：

Scientific and medical English: Classes in the basic elements of medical interviews and other areas of communication related to medicine

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

McCann's class:

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

Martin's class:

*Professional English in Use - Medicine -*. Eric H. Glendinning & Ron Howard. Cambridge University Press.

参考書：

McCann's class:

Martin's class:

- 「英辞郎 on the WEB」 (<https://eow.alc.co.jp/>)
- BASICS OF MEDICAL TERMINOLOGY Latin and Greek Origins, László Répás ([https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj\\_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2\\_mp](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2_mp))

• Martin's website:

[http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura\\_heights/Bonkura%20Heights.html](http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html)

成績評価方法：

McCann's class:

A written test will be given at the end of the course that will account for 70% of each student's total score. Attendance will account for 20% - students must attend a minimum of 10 of the total 15 lessons. For the final 10%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

Martin's class

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend at least two-thirds of all classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; coursework: 30%; final examination 30%

その他（メッセージ等）：

McCann's class:

Please remember that active participation in class is essential in order to get the most out of it. Also, if you have any questions, please feel free to contact me at any time. Finally, the course will be conducted entirely in English.

Martin's class

授業スケジュール／担当教員等：

McCann' class：

GROUP 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日 (金)	II	第1講 義室	田中・Martin・McCann	Guidance (1)
2	4月12日 (金)	II	第1講 義室	田中・Martin・McCann	Guidance (2)
3	4月19日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 1 Taking a history 1 (Asking basic questions)
4	4月26日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Taking notes 1
5	5月15日 (水)	I	第1講 義室	Peter McCann	Taking notes 2
6	5月17日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 2 Taking a history 2 (RS, CVS and GIS)
7	5月24日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Asking about systems 1
8	5月29日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Asking about systems 2

9	5月31日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Asking about symptoms 1
10	6月07日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Asking about symptoms 2
11	6月12日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 3 Examining a patient (Giving instructions 1)
12	6月14日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Giving instructions 2
13	6月21日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Understanding forms 1
14	6月26日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Understanding forms 2
15	7月05日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Understanding forms 3
16	7月12日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	COURSE REVIEW

## GROUP 2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日 (金)	II	第1講 義室	田中・Martin・McCann	Guidance (1)
2	4月12日 (金)	III	第1講 義室	田中・Martin・McCann	Guidance (2)
3	4月19日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Unit 1 Taking a history 1 (Asking basic questions)
4	4月26日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Taking notes 1
5	5月17日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Taking notes 2
6	5月22日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 2 Taking a history 2 (RS, CVS and GIS)
7	5月24日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Asking about systems 1
8	5月31日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Asking about systems 2

9	6月05日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Asking about symptoms 1
10	6月07日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Asking about symptoms 2
11	6月14日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Unit 3 Examining a patient (Giving instructions 1)
12	6月19日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Giving instructions 2
13	6月21日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Understanding forms 1
14	7月05日 (金)	II	第1講 義室	Peter McCann	Understanding forms 2
15	7月03日 (水)	III	第1講 義室	Peter McCann	Understanding forms 3
16	7月12日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	COURSE REVIEW

Martin's class :

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日 (金)	II	第1 講義室	Paul MARTIN	Orientation
2	4月12日 (金)	III	マーテ インの 研究室	Paul MARTIN	Interviews
3	4月19日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
4	4月19日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
5	4月26日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: HEALTH AND ILLNESS



6	4月26日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	“What I do to maintain a healthy diet” Instructions for first assignment Reading: “You are what you eat.”
7	5月15日 (水)	II	第7講 義室	Paul Martin	Discussion of the PROS and CONS of Topic ONE
8	5月17日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: PARTS OF THE BODY
9	5月17日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic TWO
10	5月22日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 1)
11	5月24日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	textbook: PARTS OF THE BODY (continued)
12	5月24日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic THREE
13	5月29日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 2)
14	5月31日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	textbook: FUNCTIONS OF THE BODY
15	5月31日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FOUR
16	6月5日 (水)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 3)
17	6月7日 (金)	II	第7 講義室	Paul MARTIN	textbook: MEDICAL PRACTITIONERS
18	6月7日 (金)	III	第7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FIVE

19	6 月 12 日 (水)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 4)
20	6 月 14 日 (金)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	textbook: MEDICAL PRACTITIONERS (continued)
21	6 月 14 日 (金)	III	第 7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic SIX
22	6 月 19 日 (水)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 5)
23	6 月 21 日 (金)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	textbook: NURSES
24	6 月 21 日 (金)	III	第 7 講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic SEVEN
25	6 月 26 日 (水)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	textbook: ALLIED HEALTH PROFESSIONALS
26	7 月 3 日 (水)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation
27	7 月 5 日 (金)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	Review of medical vocabulary
28	7 月 5 日 (金)	III	第 7 講義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation with OHP
29	7 月 12 日 (金)	II	第 7 講義室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	7 月 12 日 (金)	III	第 7 講義室	Paul MARTIN	Examination

科目・コース（ユニット）名：英語 1 B 【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， 学期：前期， 必修／選択：必修， 授業形態：演習

**概要：**

英語 1 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語への入門のための授業である。英語 1 A と英語 1 B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 1 には、英語 1 A を McCann が担当し英語 1 B を田中が担当するコースと、英語 1 A と英語 1 B 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 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 topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics relating to health and society.

**学習目標：**

田中担当クラス

- 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 class:**

Students will be able to speak and write about general medical topics most relevant to medical

students, especially those in their preclinical years. Students will be able to communicate with others in English on current topics of wider relevance both inside and outside the world of medicine.

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>3. コミュニケーション</b>					

<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
2)	福島から世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：

医学英語・科学英語におけるリーディングとリスニングを通じた基礎的語彙と表現の授業

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

田中担当クラス：

随時配布する。

Martin's class:

*Professional English in Use - Medicine* -. Eric H. Glendenning & Ron Howard. Cambridge University Press.

**参考書：**

田中担当クラス：

『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

Martin's class:

・ 「英辞郎 on the WEB」 (<https://eow.alc.co.jp/>)

・ BASICS OF MEDICAL TERMINOLOGY Latin and Greek Origins, László Répás ([https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj\\_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2\\_mp](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2_mp))

・ Martin's website:

[http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura\\_heights/Bonkura%20Heights.html](http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html)

**成績評価方法：**

田中担当クラス：

小テスト（30%）、及び、期末試験と授業への参加度・貢献度（70%）を総合して評価します。なお、出席が授業回数の3分の2に満たない場合は、期末試験の受験を認めないので注意してください。

Martin's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend at least 20 of the 30 classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; coursework: 30%; final examination 30%.

**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処します。

授業スケジュール／担当教員等：

田中担当クラス；

グループ 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日 (金)	II	第1講 義室	田中明夫・Paul Martin・Peter McCann	ガイダンス(1)
2	4月12日 (金)	III	第1講 義室	田中明夫・Paul Martin・Peter McCann	ガイダンス(2)
3	4月19日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	シャドーイングの基礎(1)
4	4月26日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	シャドーイングの基礎(2)
5	5月17日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
6	5月22日 (水)	II	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
7	5月24日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
8	5月31日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
9	6月05日 (水)	II	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
10	6月07日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
11	6月14日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
12	6月19日 (水)	II	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
13	6月21日 (金)	III	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)
14	7月05日 (金)	II	LL教 室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)

15	7月03日 (水)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
16	7月12日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)

グループ2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日 (金)	Ⅱ	第1講 義室	田中明夫・Paul Martin・Peter McCann	ガイダンス(1)
2	4月12日 (金)	Ⅱ	第1講 義室	田中明夫・Paul Martin・Peter McCann	ガイダンス(2)
3	4月19日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	シャドーイングの基礎(1)
4	4月26日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	シャドーイングの基礎(2)
5	5月15日 (水)	Ⅰ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
6	5月17日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
7	5月24日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
8	5月29日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
9	5月31日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
10	6月07日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
11	6月12日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
12	6月14日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
13	6月21日 (金)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)
14	6月26日 (水)	Ⅱ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)



15	7月05日 (金)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
16	7月12日 (金)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)

### Martin's class

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月12日 (金)	II	第1講義室	Paul MARTIN	Orientation
2	4月12日 (金)	III	マーティンの研究室	Paul MARTIN	Interviews
3	4月19日 (金)	II	第7講義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
4	4月19日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	Getting to know each other
5	4月26日 (金)	II	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: HEALTH AND ILLNESS
6	4月26日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	“What I do to maintain a healthy diet” Instructions for first assignment Reading: “You are what you eat.”
7	5月15日 (水)	II	第7講義室	Paul Martin	Discussion of the PROS and CONS of Topic ONE
8	5月17日 (金)	II	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: PARTS OF THE BODY
9	5月17日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic TWO
10	5月22日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 1)

11	5月24日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: PARTS OF THE BODY (continued)
12	5月24日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic THREE
13	5月29日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 2)
14	5月31日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: FUNCTIONS OF THE BODY
15	5月31日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FOUR
16	6月5日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 3)
17	6月7日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: MEDICAL PRACTITIONERS
18	6月7日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FIVE
19	6月12日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 4)
20	6月14日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: MEDICAL PRACTITIONERS (continued)
21	6月14日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic SIX
22	6月19日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Class presentations: What I do to maintain a healthy diet (session 5)
23	6月21日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: NURSES
24	6月21日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic SEVEN

25	6月26日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: ALLIED HEALTH PROFESSIONALS
26	7月3日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation
27	7月5日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Review of medical vocabulary
28	7月5日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	What's on my mind: free writing exercise and spontaneous presentation with OHP
29	7月12日 (金)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	7月12日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Examination

科目・コース（ユニット）名：英語 2A

英語名称：English 2A

担当責任者：

Peter Bryan McCann

Paul Martin

開講年次：1年， 学期：後期， 必修／選択：必修授業， 授業形態：演習

### 概要

英語 2 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語の基本的事項を学ぶための授業である。英語 2A と英語 2B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 2 には、英語 2A を 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。

### McCann's class:

This course is a continuation of 1A, therefore the aims are the same: 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. 2A's goal is to go into more detail, after the general introduction provided by 1A.

### Martin's class:

Continuing in the same format as the first term, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics relating to health and society.

### 学習目標：

#### McCann's class:

In addition to furthering students' abilities to use the skills acquired in 1A, 2A will deal with more situations. Thus, upon completion of this course, students will be able to use discussion language with their peers to determine the correct course of action for a patient, and ensure that their patients

can understand them fully, through rephrasing as well as simple explanations of terms that their patients may be unfamiliar with. Students will also be able to understand and communicate the contents of basic medical documents. 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.

Martin's class:

To acquire the ability and confidence to speak and write about general medical topics most relevant to medical students, especially those in their preclinical years. To develop the skills and confidence (mentality) to communicate with others in English on current topics of wider relevance both inside and outside the world of medicine

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>			
2)	国際人としての基礎	①	<p>国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	<p>独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>取得の機会はあるが単位認定には関係がない</p>
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>			
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>			

2)	福島から 世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	取得の 機会が あるが 単位認 定に関 係ない
----	-------------	---	-------------------------	---	--

垂直的統合授業の実施内容：

Scientific and medical English: Classes in the basic elements of medical interviews and other areas of communication related to medicine

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

McCann's class:

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

Martin's class:

*Professional English in Use - Medicine* -. Eric H. Glendinning & Ron Howard. Cambridge University Press.

参考書：

McCann's class:

Martin's class:

- 「英辞郎 on the WEB」 (<https://eow.alc.co.jp/>)
- BASICS OF MEDICAL TERMINOLOGY Latin and Greek Origins, László Répás ([https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj\\_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2\\_mp](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2_mp))
- Martin's website:  
[http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura\\_heights/Bonkura%20Heights.html](http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html)

成績評価方法：

McCann's class:

A written test will be given at the end of the course that will account for 70% of each student's total score. Attendance will account for 20% - **students must attend a minimum of 10 of the total 15 lessons**. For the final 10%, students will be assessed on their classroom participation throughout the course.

Martin's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend at least two-thirds of all classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; coursework: 30%; final examination 30%

その他（メッセージ等）：

McCann's class:

Please remember that active participation in class is essential in order get the most out of it. Also, if you have any questions, please feel free to contact me at any time. Finally, the course will be conducted entirely in English.

Martin's class:

授業スケジュール／担当教員等：

McCann's class：

GROUP 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月18日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1)
2	09月25日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Instructing/Explaining 2
3	10月02日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Rephrasing/Encouraging 1
4	10月09日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Rephrasing/Encouraging 2
5	10月16日	II	第1講	Peter McCann	Explaining/Discussing 1

	(水)		義室		
6	10月23日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 5: Investigations 1
7	10月30日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Investigations 2
8	11月06日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 1
9	11月13日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 2
10	11月20日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 3
11	11月27日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 6: Explaining a diagnosis 1
12	12月04日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Explaining a diagnosis 2
13	12月11日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Cause and effect 1
14	01月08日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Cause and effect 2
15	01月15日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	COURSE REVIEW

## GROUP 2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月18日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1)
2	09月25日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Instructing/Explaining 2
3	10月02日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Rephrasing/Encouraging 1
4	10月09日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Rephrasing/Encouraging 2
5	10月16日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Explaining/Discussing 1
6	10月23日	II	第1講	Peter McCann	Unit 5: Investigations 1



	(水)		義室		
7	10月30日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Investigations 2
8	11月06日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 1
9	11月13日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 2
10	11月20日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 3
11	11月27日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Unit 6: Explaining a diagnosis 1
12	12月04日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Explaining a diagnosis 2
13	12月11日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Cause and effect 1
14	01月08日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	Cause and effect 2
15	01月15日 (水)	II	第1講 義室	Peter McCann	COURSE REVIEW

## GROUP 2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月20日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Unit 4: Special Examinations (Instructing/Explaining 1)
2	09月27日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Instructing/Explaining 2
3	10月04日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Rephrasing/Encouraging 1
4	10月11日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Rephrasing/Encouraging 2
5	10月18日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Explaining/Discussing 1
6	10月25日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Unit 5: Investigations 1
7	11月01日	III	第1講	Peter McCann	Investigations 2

	(金)		義室		
8	11月08日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 1
9	11月15日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 2
10	11月22日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Using medical documents 3
11	11月29日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Unit 6: Explaining a diagnosis 1
12	12月08日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Explaining a diagnosis 2
13	12月13日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Cause and effect 1
14	1月10日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	Cause and effect 2
15	1月24日 (金)	III	第1講 義室	Peter McCann	COURSE REVIEW

Marin's class :

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月18日 (水)	II	第7 講義 室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
2	9月20日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
3	9月25日 (水)	II	第7 講義 室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic EIGHT (continued in same format as in first semester)
4	9月27日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: BONES

5	10月2日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic NINE
6	10月4日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● “What means a lot to me” introduction and instructions for individual presentation</li> <li>● BONES (conclusion)</li> </ul>
7	10月9日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic TEN
8	10月11日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: CHILDHOOD
9	10月16日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: CHILDHOOD (conclusion)
10	10月18日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic ELEVEN
11	10月23日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: THE ENDOCRINE SYSTEM
12	10月25日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session ONE)
13	10月30日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: THE GASTROINTESTINAL SYSTEM
14	11月1日 (金)	III	第7講義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session TWO)
15	11月6日 (水)	II	第7講義室	Paul MARTIN	textbook: THE HEART AND CIRCULATION (1)

16	11月8日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session THREE)
17	11月13日 (水)	II	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: THE HEART AND CIRCULATION (2)
18	11月15日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session FOUR)
19	11月20日 (水)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: INFECTIONS
20	11月22日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic TWELVE
21	11月27日 (水)	II	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: MENTAL ILLNESS
22	12月29日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic THIRTEEN
23	12月4日 (水)	II	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: THE NERVOUS SYSTEM (1)
24	12月6日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: THE NERVOUS SYSTEM (2)
25	12月11日 (水)	II	第7 講義 室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FOURTEEN
26	12月13日 (金)	III	第7 講義 室	Paul MARTIN	textbook: ONCOLOGY

27	1 月 8 日 (水)	II	第 7 講義 室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FIFTEEN
28	1 月 10 日 (金)	III	第 7 講義 室	Paul MARTIN	review
29	1 月 15 日 (水)	II	第 7 講義 室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	1 月 24 日 (金)	III	第 7 講義 室	Paul MARTIN	Examination

科目・コース（ユニット）名：英語 2 B 【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， 学期：後期， 必修／選択：必修， 授業形態：演習

概要：

英語 2 は、医学や生命科学などの分野で使われる英語の基本的事項を学ぶための授業である。英語 2 A と英語 2 B を合わせて、リーディング・リスニング・スピーキング・ライティングの 4 つのスキルをバランス良く養成する。

また、英語 2 には、英語 2 A を McCann が担当し英語 2 B を田中が担当するコースと、英語 2 A と英語 2 B 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:

Continuing in the same format as the first term, this course attempts to create an environment in which participants can develop personal strategies for speaking and writing in English about topics related to the world of medical professionals. In addition, participants will practice methods of expressing their opinions in discussion of a number of current topics relating to health and society.

学習目標：

田中担当クラス：

- 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

Students will be able to speak and write about general medical topics most relevant to medical

students, especially those in their preclinical years. Students will be able to communicate with others in English on current topics of wider relevance both inside and outside the world of medicine.

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>			
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	<p>情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>修得の機会があるが、単位認定に関係ない</p>
2)	国際人としての基礎	①	<p>国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	<p>医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。</p> <p style="text-align: center;">△</p>
		②	<p>独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。</p> <p style="text-align: center;">△</p>
		③	<p>自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。</p> <p style="text-align: center;">△</p>
<b>3. コミュニケーション</b>			

<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
2)	福島から世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：

医学英語・科学英語におけるリーディングとリスニングを通じた基礎的語彙と表現の授業

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：

田中担当クラス：

印刷物を随時配布する。

Martin's class



*Professional English in Use - Medicine* -. Eric H. Glendenning & Ron Howard. Cambridge University Press.

参考書：

田中担当クラス

『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

Martin's class

- 「英辞郎 on the WEB」 (<https://eow.alc.co.jp/>)
- BASICS OF MEDICAL TERMINOLOGY Latin and Greek Origins, László Répás ([https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj\\_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2\\_mp](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=2ahUKEwiq96vPj_bfAhUEu7wKHbHWAhgQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.ilekt.med.unideb.hu%2Fkiadvany%2F4latineng.pdf&usg=AOvVaw396u1PSTFb2xlaWCpV2_mp))
- Martin's website:  
[http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura\\_heights/Bonkura%20Heights.html](http://www.paul-martin-in-fukushima.com/bonkura_heights/Bonkura%20Heights.html)

成績評価方法：

田中担当クラス：

小テスト（30%）、及び、期末試験と授業への参加度・貢献度（70%）を総合して評価します。なお、出席回数が授業回数の3分の2に満たない場合は、期末試験の受験を認めないので注意してください。

Martin's class:

Attendance: 20% (In order to be awarded credits for this course, students must attend at least 20 of the 30 classes.); attitude and contribution to class morale: 20%; coursework: 30%; final examination: 30%.

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、厳しく対処します。

授業スケジュール／担当教員等：

田中担当クラス

グループ 1

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月20日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
2	09月27日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
3	10月04日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
4	10月11日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
5	10月18日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
6	10月25日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
7	11月01日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
8	11月08日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
9	11月15日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)
10	11月22日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)
11	11月29日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
12	12月08日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)
13	12月13日 (金)	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(13)
14	1月10日	Ⅲ	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(14)

	(金)		室		
15	1月24日 (金)	III	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(15)

グループ2

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	09月18日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(1)
2	09月25日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(2)
3	10月02日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(3)
4	10月09日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(4)
5	10月16日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(5)
6	10月23日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(6)
7	10月30日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(7)
8	11月06日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(8)
9	11月13日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(9)
10	11月20日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(10)
11	11月27日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(11)
12	12月04日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(12)
13	12月11日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(13)
14	01月08日 (水)	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(14)
15	01月15日	II	LL教室	田中明夫	医学・生命科学に関するニュース(15)

	(水)		室		
--	-----	--	---	--	--

Martin's class

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月18日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
2	9月20日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Free writing exercise and spontaneous OHP presentation: "My Summer."
3	9月25日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic EIGHT (continued in same format as in first semester)
4	9月27日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: BONES
5	10月2日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic NINE
6	10月4日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● "What means a lot to me" introduction and instructions for individual presentation</li> <li>● BONES (conclusion)</li> </ul>
7	10月9日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic TEN
8	10月11日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: CHILDHOOD
9	10月16日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: CHILDHOOD (conclusion)
10	10月18日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic ELEVEN
11	10月23日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: THE ENDOCRINE SYSTEM
12	10月25日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	"What means a lot to me": six individual presentations (session ONE)

13	10月30日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: THE GASTROINTESTINAL SYSTEM
14	11月1日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session TWO)
15	11月6日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: THE HEART AND CIRCULATION (1)
16	11月8日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session THREE)
17	11月13日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: THE HEART AND CIRCULATION (2)
18	11月15日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	“What means a lot to me”: six individual presentations (session FOUR)
19	11月20日 (水)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: INFECTIONS
20	11月22日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic TWELVE
21	11月27日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: MENTAL ILLNESS
22	12月29日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic THIRTEEN
23	12月4日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: THE NERVOUS SYSTEM (1)
24	12月6日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: THE NERVOUS SYSTEM (2)
25	12月11日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FOURTEEN
26	12月13日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	textbook: ONCOLOGY

27	1月8日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Discussion of the PROS and CONS of Topic FIFTEEN
28	1月10日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	review
29	1月15日 (水)	II	第7講 義室	Paul MARTIN	Adjustment and review
30	1月24日 (金)	III	第7講 義室	Paul MARTIN	Examination

科目・コース（ユニット）名：ドイツ語 I 【医学 1】

英語名称：German 1

担当責任者：齊藤 寛

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：演習

概要：

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する。その多くは、グループ学習やパートナー練習を通して行われる。また、ドイツ語圏の文化や社会について知見を広める。その際に比較的多くの映像にふれる。

学習目標：

ドイツ語が正しく発音でき、基本的な文法や文章が理解できる。また、それをもとにしてある程度のドイツ語会話ができる。また、ドイツ語圏の文化や社会観や諸習慣についての理解を深めるとともに、この面での日独の異同に対する認識を高める。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>			
2)	国際人としての基礎	②	<p>英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	<p>独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>修得の機会があるが、単位認定に関係ない</p>
<b>3. コミュニケーション</b>			

<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	

テキスト：矢羽々崇・他『シュパース ミット ドイチュ』（第三書房）、2500 円（税別）

参考書：指定なし。

成績評価方法：出欠・遅刻状況、授業中の態度——特にグループ学習やパートナー練習に積極的に参加して良い成果をあげたかどうか、宿題や予習復習をよくやっているかどうか、期末試験などを総合して評価する。

その他（メッセージ等）：1 時限目の授業なので、遅刻しないよう特に注意すること。授業中、スマホなどを見ないこと。

授業スケジュール／担当教員等：すべて齊藤寛が下記のスケジュールで授業を行うが、テキストの他に補助教材も用いる。なお、スケジュールは学習者全員の習得状況に応じて変更される可能性がある。

#### 授業スケジュール

	授業実施日	時限	場所	授 業 内 容
1	4 月 10 日 (水)	1		ガイダンス
2	4 月 17 日 (水)	1	S 310	ドイツ語と英語の関係、ドイツ語での自己紹介
3	4 月 24 日 (水)	1	S 310	発音 (1)、あいさつ、初対面での会話
4	5 月 8 日 (水)	1	S 310	文法：動詞の変化の一部など
5	5 月 8 日 (水)	2	S 310	練習問題、読み物
6	5 月 15 日 (水)	1	S 310	発音 (2)、自分やパートナーについて話す
7	5 月 22 日 (水)	1	S 310	文法：人称代名詞と動詞の人称変化
8	5 月 29 日 (水)	1	S 310	練習問題、読み物
9	6 月 5 日 (水)	1	S 310	簡単な買い物ができる (L. 3)
10	6 月 12 日 (水)	1	S 310	文法：格変化 (1 格と 4 格)、冠詞、数字
11	6 月 19 日 (水)	1	S 310	練習問題、読み物、
12	6 月 26 日 (水)	1	S 310	一日の出来事を話す (L. 4)
13	7 月 3 日 (水)	1	S 310	文法：不規則動詞、格変化 (3 格) など



14	7月10日(水)	1	S 310	練習問題、読み物
15	7月17日(水)	1	S 310	前期のまとめ、期末試験ガイダンス

科目・コース（ユニット）名：ドイツ語Ⅱ 【医学1】

英語名称：German 2

担当責任者：齊藤 寛

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：演習

概要：

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する。その多くは、グループ学習やパートナー練習を通して行われる。また、ドイツ語圏の文化や社会について知見を広める。その際に比較的多くの映像にふれる。

学習目標：

ドイツ語Ⅰに引きつづきさらに基本的な文法や文章を習得する。また、それをもとにしてやや複雑なドイツ語会話ができる。また、ドイツ語圏の文化や社会観や諸習慣についての理解も新しい教材により深めていき、この面での日独の異同に対する認識をさらに高める。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>			
2)	国際人としての基礎	②	<p>英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	<p>独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。</p> <p style="text-align: center;">△</p> <p>修得の機会があるが、単位認定に関係ない</p>
<b>3. コミュニケーション</b>			

患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。

1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	

テキスト：矢羽々崇・他『シュパース ミット ドイチュ』（第三書房）、2500 円（税別）

参考書：指定なし。

成績評価方法：出欠・遅刻状況、授業中の態度——特にグループ学習やパートナー練習に積極的に参加して良い成果をあげたかどうか、宿題や予習復習をよくやっているかどうか、期末試験などを総合して評価する。

その他（メッセージ等）：1 時限目の授業なので、遅刻しないよう特に注意すること。授業中、スマホなどを見ないこと。

授業スケジュール／担当教員等：すべて齊藤寛が下記のスケジュールで授業を行うが、テキストの他に補助教材も用いる。なお、スケジュールは学習者全員の習得状況に応じて変更される可能性がある。

#### 授業スケジュール

	授業実施日	時限	場所	授業内容
1	9月18日(水)	1	S310	前期試験答案の返却と解説
2	9月25日(水)	1	S310	家族、ペットを紹介する(L. 5)
3	10月2日(水)	1	S310	文法：冠詞のさまざま、名詞の複数形
4	10月9日(水)	1	S310	練習問題、読み物
5	10月16日(水)	1	S310	したいこと、できることを語る(L. 6)
6	10月23日(水)	1	S310	文法：助動詞の一部、前置詞、人称代名詞
7	10月30日(水)	1	S310	練習問題、読み物
8	11月6日(水)	1	S310	日本を紹介する(L. 7)
9	11月13日(水)	1	S310	文法：助動詞、否定
10	11月20日(水)	1	S310	練習問題、読み物
11	11月27日(水)	1	S310	旅行の計画(L. 8)
12	12月4日(水)	1	S310	文法：前置詞、分離動詞
13	12月11日(水)	1	S310	練習問題、読み物

14	1月8日(水)	1	S310	禁止・許可・お願いの表現(L. 9)
15	1月15日(水)	1	S310	後期のまとめ、期末試験ガイダンス

科目・コース(ユニット)名:フランス語 I

英語名称:French I

担当責任者:清田 彩子

開講年次:1年, 学期:前期, 必修/選択:選択必修, 授業形態:演習

概要:

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。ペア・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》

- ・基礎会話ができるようになり必要な文法を理解し語彙を習得することができる。
- ・会話練習、小テスト、課題などに積極的に取り組むことができる。
- ・フランスの文化を知り、日本や他国との違いを考察することができる。

コンピテンス達成レベル:

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム		科目達成レベル	
2. 生涯教育			
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。			
2)	国際人としての基礎	② 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。
3)	自己啓発と自己鍛錬	② 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない。
		③ 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習(自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習)により、常に自己の向上を図ることができる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない。

垂直的統合授業の実施内容:該当なし

水平的統合授業の実施内容:該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容:該当なし

テキスト:『Moi, je...コミュニケーション(Manuel de communication)』と付属ブックレット  
 アルマ出版  
 参考書:

成績評価方法: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):フランス語は発音などが難しいと思われがちですが、英語よりむしろ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学習へのステップにもなります。とにかく何度も口に出して発音し書くことが大事です。美しい響きを持つフランス語を楽しみながら学習していきましょう。

授業スケジュール/担当教員等:

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月10日	1	6号館第一講義室	清田彩子	ガイダンス
2	4月17日	1	〃	〃	発音の特徴、アルファベ、挨拶など
3	4月24日	1	〃	〃	自己紹介をする
4	5月8日	1	〃	〃	〃、数の数え方
5	5月8日	2	〃	〃	住んでいるところや出身地について話す(-er動詞)
6	5月15日	1	〃	〃	〃
7	5月22日	1	〃	〃	交通手段について話す
8	5月29日	1	〃	〃	〃
9	6月5日	1	〃	〃	アルバイトについて話す
10	6月12日	1	〃	〃	〃
11	6月19日	1	〃	〃	ペットなどについて話す(avoir動詞)
12	6月26日	1	〃	〃	〃
13	7月3日	1	〃	〃	科目・先生について話す(aimer動詞)
14	7月10日	1	〃	〃	〃
15	7月17日	1	〃	〃	前期のまとめ

科目・コース(ユニット)名:フランス語Ⅱ

英語名称:French Ⅱ

担当責任者:清田 彩子

開講年次:1年, 学期:後期, 必修/選択:選択必修, 授業形態:演習

概要:

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。ペア・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》

- ・基礎会話ができるようになり必要な文法を理解し語彙を習得することができる。
- ・会話練習、小テスト、課題などに積極的に取り組むことができる。
- ・フランスの文化を知り、日本や他国との違いを考察することができる。

コンピテンス達成レベル:

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム		科目達成レベル	
2. 生涯教育			
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。			
2)	国際人としての基礎	② 英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。
3)	自己啓発と自己鍛錬	② 独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない。
		③ 自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習(自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習)により、常に自己の向上を図ることができる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない。

垂直的統合授業の実施内容:該当なし

水平的統合授業の実施内容:該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容:該当なし

テキスト:『Moi, je...コミュニケーション(Manuel de communication)』と付属ブックレット  
アルマ出版

参考書:

成績評価方法: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):フランス語は発音などが難しいと思われがちですが、英語よりむしろ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学習へのステップにもなります。とにかく何度も口に出して発音し書くことが大事です。美しい響きを持つフランス語を楽しみながら学習していきましょう。

授業スケジュール/担当教員等:

	授業実施日	時 限	場 所	担 当 教 員	授 業 内 容
1	9月18日	1	6号館第一講義室	清田彩子	前期の復習、科目・先生について話す
2	9月25日	1	〃	〃	〃
3	10月2日	1	〃	〃	食べ物について話す(冠詞)
4	10月9日	1	〃	〃	〃
5	10月16日	1	〃	〃	家族について話す(所有形容詞)
6	10月23日	1	〃	〃	〃
7	10月30日	1	〃	〃	週末の過ごし方について話す(近接未来)
8	11月6日	1	〃	〃	〃
9	11月13日	1	〃	〃	時間について話す
10	11月20日	1	〃	〃	〃
11	11月27日	1	〃	〃	休暇中の過ごし方について話す(複合過去)
12	12月4日	1	〃	〃	〃
13	12月11日	1	〃	〃	店での会話
14	1月8日	1	〃	〃	1年間の復習
15	1月15日	1	〃	〃	〃、映画



科目・コース（ユニット）名：中国語 I

英語名称：Chinese 1

担当責任者：池澤 真澄

開講年次：1年 ， 学期：前期 ， 必修／選択：選択必修 ， 授業形態：演習

概要：

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易いのですが、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と同時に、中国の文化・社会に対する理解を深める。

学習目標：

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現を学習し、特に数字がからむ、時刻や時間量、曜日などの表現ができる。

短文をナチュラルスピードで話すことができる。

学習アウトカムと科目達成レベル表

2. 生涯教育					
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。					
2)	国際人としての基礎	②	英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
7. 医学/科学の発展への貢献					
総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。					

2)	福島から 世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
----	-------------	---	-------------------------	---	---------------------

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：『あなたが主役 演じる入門中国語』余瀾・中桐典子 共著  
朝日出版社 2,300円(税別)

参考書：日中・中日辞書、アプリなどを活用すると便利です。

成績評価方法：出席状況（「医学部履修規程」に基づく）・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。

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。自分で実際に声を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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月10日(水)	I	第7講義室	池澤 真澄	ガイダンス
2	4月17日(水)	I	〃	〃	声調と単母音
3	4月24日(水)	I	〃	〃	複母音
4	5月 8日(水)	I	〃	〃	子音
5	5月 8日(水)	II	〃	〃	鼻母音・r化
6	5月15日(水)	I	〃	〃	人称代名詞
7	5月22日(水)	I	〃	〃	助詞
8	5月29日(水)	I	〃	〃	動詞述語文
9	6月 5日(水)	I	〃	〃	発音確認小テスト
10	6月12日(水)	I	〃	〃	連動文
11	6月19日(水)	I	〃	〃	量詞
12	6月26日(水)	I	〃	〃	形容詞述語文

13	7月3日(水)	I	〃	〃	方位詞
14	7月10日(水)	I	〃	〃	前置詞
15	7月17日(水)	I	〃	〃	時刻・時間量

科目・コース（ユニット）名：中国語Ⅱ

英語名称：Chinese 2

担当責任者：池澤 真澄

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：選択必修，授業形態：演習

概要：

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、取っ付き易いのですが、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と同時に、中国の文化・社会に対する理解を深める。

学習目標：

初級の語彙・語法をふまえ、日常場面の表現ができる。

特に数字がからむ時刻や時間量、曜日などの表現ができる。

短文をナチュラルスピードで話すことができる

学習アウトカムと科目達成レベル表

2. 生涯教育					
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。					
2)	国際人としての基礎	②	英語以外の外国語の学習を通じて、異文化を知るための情報の入手、異文化の理解ができる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
7. 医学/科学の発展への貢献					
総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。					

2)	福島から 世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
----	-------------	---	-------------------------	---	---------------------

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：『あなたが主役 演じる入門中国語』余瀾・中桐典子 共著

朝日出版社 2,300円(税別)

参考書：日中・中日辞書、アプリなどを活用すると便利です。

成績評価方法：出席状況（「医学部履修規程」に基づく）・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。

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。自分で実際に声を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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月18日(水)	I	第7講義室	池澤 真澄	比較表現
2	9月25日(水)	I	〃	〃	助動詞
3	10月2日(水)	I	〃	〃	方向補語
4	10月9日(水)	I	〃	〃	結果補語
5	10月16日(水)	I	〃	〃	様態補語
6	10月23日(水)	I	〃	〃	リスニング小テスト
7	10月30日(水)	I	〃	〃	可能補語
8	11月6日(水)	I	〃	〃	程度補語
9	11月13日(水)	I	〃	〃	進行表現
10	11月20日(水)	I	〃	〃	使役表現
11	11月27日(水)	I	〃	〃	存現文
12	12月4日(水)	I	〃	〃	受身表現
13	12月11日(水)	I	〃	〃	異文化理解プレゼン1

14	1月 8日(水)	I	〃	〃	異文化理解プレゼン2
15	1月 15日(水)	I	〃	〃	まとめ

科目・コース(ユニット)名: 人体解剖学入門(1年生)

英語名称: Introduction of human anatomy

担当責任者: 八木沼洋行、和栗聡

開講年次: 1年, 学期: 後期, 必修/選択: 必修, 授業形態: 講義と実習

概要:

このユニットは、1～2 学年で履修する人体解剖学に関連したコース、ユニット全体の導入部にあたる。主に人体構造の概要(解剖学総論)、骨格系の構造(骨学)、組織学の基本(組織学入門)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:

- 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。

コンピテンス達成レベル:

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	

2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
		③	<p>個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p> <p><b>【解剖学総論】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 人体の基本的な構造、細胞と組織や器官などの関係について概説できる</li> <li>2) 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</li> <li>3) 筋系、神経系、脈管系、内臓系の概略について説明できる</li> </ol> <p><b>【骨学】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 骨の基本的な構造、成長、化骨、吸収について説明ができる</li> <li>2) 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</li> <li>3) 胸郭の構造について説明できる</li> <li>4) 骨盤の構造、性差について説明できる</li> <li>5) 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる</li> <li>6) 頭部・顔面骨の構造について説明できる</li> <li>7) 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。</li> </ol> <p><b>【組織学入門】</b></p> <p>&lt;細胞・方法&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 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。</li> <li>2) 組織切片上で細胞の構造を説明できる。</li> </ol>	●	



		<p>3) 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。</p> <p>4) 接着複合体とは何か説明できる。</p> <p>5) 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。</p> <p>6) 表皮、真皮、皮下組織の構造を簡単に説明できる。</p> <p>&lt;支持組織&gt;</p> <p>(1) 結合組織の種類、存在部位、構成する細胞を列挙し、それらの形態学的特徴と機能を説明できる。</p> <p>(2) 細胞間質（線維成分と基質）の種類を列挙し、その特徴を説明できる。</p> <p>(3) 血液細胞の形態、種類、機能を説明し、顕微鏡下に同定できる。</p> <p>(4) 軟骨組織の種類を列挙し、それらの組織学的特徴と機能を説明できる。</p> <p>(5) 骨組織の組織学的構造および骨芽細胞と破骨細胞の機能を説明できる。</p> <p>(6) 骨形成過程を組織学的観点から説明できる。</p> <p>&lt;筋組織&gt;</p> <p>(1) 平滑筋・心筋・骨格筋の存在部位、組織学的特徴、機能を説明できる。</p> <p>&lt;神経組織&gt;</p> <p>(1) 神経組織を構成する細胞や構造、およびシナプスの基本構造と機能を説明できる。</p> <p>(2) 末梢神経系の組織学的構造と機能を説明できる。</p> <p>(3) 運動神経終末（運動終板）の構造と機能を説明できる。</p> <p>(4) 大脳新皮質、白質、海馬、小脳、脊髄、脊髄神経節の組織学的構造を説明できる。</p> <p>(5) 血液脳関門の概念と構成する組織学的要素を説明できる。</p> <p>(6) 髄膜、脳室、脈絡叢の構造と機能を組織学</p>	
--	--	---	--

		<p>的に説明できる。</p> <p>&lt;循環系&gt;</p> <p>(1) 心臓の構造を組織学的に説明できる。</p> <p>(2) 血管の種類を列挙し、それぞれの組織学的特徴と機能を説明できる。</p> <p>(3) 微小循環系の超微形態構造と機能を説明できる。</p> <p>(4) リンパ管の形態構造と機能を説明できる。</p> <p>&lt;血液・骨髄&gt;</p> <p>(1) 血球成分の種類と形態を説明できる。</p> <p>(2) 骨髄の組織構築と造血の概要を説明できる。</p> <p>&lt;歯&gt;</p> <p>(1) 歯の種類を列挙できる。</p> <p>(2) エナメル質、象牙質、セメント質歯、歯周組織を組織学的に説明できる。</p> <p>(3) 歯の発生について説明できる。</p>		
--	--	--	--	--

垂直的統合授業の実施内容：

水平的統合授業の実施内容：

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：

組織学入門の「組織学と研究」の講義で、組織学を応用した先端的研究を紹介する。

テキストと参考書：

肉眼解剖学および組織学ユニットの項を参照。最初の講義時間に詳しく紹介する。

成績評価方法：

1. 「解剖学総論」については2年の肉眼解剖学での口頭試問および筆記試験において一緒に評価される。
2. 「骨学」については、実習終了後の筆記による同定試験の成績で評価される。
3. 「組織学入門」については、期末試験、口頭試問、スケッチレポート、および出席状況、スケッチ提出状況、講義実習中の態度などにより総合的に評価される。減点項目を設ける。最初の講義時間に詳しく紹介する。

その他(メッセージ等)：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
--	-------	----	----	------	------

1	12月3日(火)	4	第1講義室	和栗 聡	解剖学総論 人体の基本構造(1)
2	12月3日(火)	5	第1講義室	和栗 聡	解剖学総論 人体の基本構造(2)
3	12月3日(火)	6	第1講義室	八木沼	解剖学総論 骨格系
4	12月4日(水)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	和栗 聡	組織学入門—方法・細胞
5	12月5日(木)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	和栗 聡	組織学入門—上皮
6	12月10日(火)	4	第1講義室	八木沼	解剖学総論 筋系
7	12月10日(火)	5	第1講義室	八木沼	解剖学総論 神経系
8	12月10日(火)	6	第1講義室	八木沼	骨学実習オリエンテーション
9	12月11日(水)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	植村武文	組織学入門—上皮
10	12月12日(木)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	田村直輝	組織学入門—軟骨・骨
11	1月6日(月)	4	第1講義室	八木沼	骨学 体幹の骨(講義)
12	1月6日(月)	5	解剖実習室	八木沼	骨学 体幹の骨(実習)
13	1月6日(月)	6	解剖実習室	八木沼	骨学 体幹の骨(実習)
14	1月8日(水)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	荒井律子	組織学入門—筋組織
15	1月9日(木)	4	第1講義室	本間	骨学 上肢の骨(講義)
16	1月9日(木)	5	解剖実習室	本間	骨学 上肢の骨(実習)
17	1月9日(木)	6	解剖実習室	本間	骨学 上肢の骨(実習)
18	1月10日(金)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	鈴木倫毅	組織学入門—神経組織
19	1月15日(水)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	和栗 聡	組織学入門—脈管系
20	1月16日(木)	4	第1講義室	本間	骨学 下肢の骨(実習)
21	1月16日(木)	5	解剖実習室	本間	骨学 下肢の骨(実習)
22	1月16日(木)	6	解剖実習室	本間	骨学 下肢の骨(実習)
23	1月20日(月)	4	第1講義室	八木沼	骨学 頭蓋(1)(講義)
24	1月20日(月)	5	解剖実習室	八木沼	骨学 頭蓋(1)(実習)
25	1月20日(月)	6	解剖実習室	八木沼	骨学 頭蓋(1)(実習)
26	1月22日(水)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	植村武文	組織学入門—血液・骨髄・歯
27	1月23日(木)	4	第1講義室	和栗 聡	解剖学総論 循環系(1)
28	1月23日(木)	5	解剖実習室	渡邊	骨学 頭蓋(2)(実習)
29	1月23日(木)	6	解剖実習室	渡邊	骨学 頭蓋(2)(実習)
30	1月24日(金)	4/5/6	組織学・病理学実習室	解剖組織学講座全員	組織学入門—試問1
31	1月27日(月)	4	第1講義室	和栗 聡	解剖学総論 循環系(2)
32	1月27日(月)	5	解剖実習室	本間	骨学 まとめ(実習)
33	1月27日(月)	6	解剖実習室	本間	骨学 まとめ(実習)

34	1月29日(水)	4/5/6	第1講義室／組織学・病理学実習室	和栗 聡	組織学入門—組織学と研究・実習まとめ
35	2月3日(木)	3	解剖実習室	本間	骨学 同定試験
36	2月3日(木)	4	解剖実習室	八木沼	解剖学総論 肉眼解剖実習オリエンテーション

#### 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
植村 武文	准教授	解剖・組織学講座
渡邊 裕二	講師	神経解剖・発生学講座
橋本 光広	講師(学内)	神経解剖・発生学講座
向笠 勝貴	助教	神経解剖・発生学講座
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
鈴木 倫毅	助教	解剖・組織学講座
小俣 純一	助手	神経解剖・発生学講座

① 科目・コース(ユニット)名: 解剖・組織学1(人体発生学 前半)

② 英語名: Human Embryology I

③ 担当責任者: 八木沼洋行

④ 開講年次: 1年, 学期: 後期, 必修/選択: 必修, 授業形態: 講義

⑤ 概要:

人体の構造の理解を助けるために、さまざまな構造が出来上がる過程とその仕組みについて学ぶ。1年後期に講義される前半部分では、様々な構造の基本となる原基の形成までの過程を講義する。2年前期に講義される後半は、なるべく肉眼解剖学実習の進行に合わせて、各器官系の発生について解説すると共に、最新の発生生物学的な知見も紹介する。

⑥ 学習目標:

主要な器官系の発生を理解することによって、できあがった構造や機能に対する理解を深める。

(コンピテンシー表参照)

⑦ コンピテンシ達成レベル:

学習アウトカムと科目達成レベル表

2. 生涯教育				
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。				
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	△
4. 知識とその応用				

基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。

		<p>③ 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 配偶子の形成から出生に至る一連の経過と胚形成の全体像を説明できる</li> <li>2) 二層性胚盤および三層性胚盤の形成について説明ができる</li> <li>3) 体節の形成と分化を説明できる</li> <li>4) 胚子のたたみ込みおよび胚内体腔の形成過程を説明できる。</li> <li>5) 体幹と四肢の骨格と筋の形成過程を概説できる</li> <li>6) 消化・呼吸系の各器官の形成過程を概説できる</li> <li>7) 心血管系の形成過程を説明できる</li> <li>8) 鰓弓・鰓嚢の分化と頭・頸部と顔面・口腔の形成過程を概説できる</li> <li>9) 性の決定・生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる</li> <li>10) 感覚器の形成過程を概説できる</li> </ol>	●	
--	--	--	---	--

⑧ 垂直的統合授業の実施内容

該当なし

⑨ 水平的統合授業の実施内容

該当なし

⑩ 本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容

授業内で授業担当者が行っている専門的な研究の内容も紹介されている。

⑪ テキスト:

ラングマン人体発生学第 11 版 メディカルサイエンスインターショナル 9,072 円

T.W. Sadler 著 安田峯生、山田重人訳

⑫ 参考書: 特になし

⑬ 成績評価方法:

期末試験の成績および授業への出席と授業態度等を総合して評価する。

⑭ その他(メッセージ等):

⑮ 授業スケジュール／担当教員等：

2019年度人体発生学(1年生 前半)授業予定

回	月日	曜日	時限	講義内容	担当	場所
1	1月6日	月	2	発生の概要、配偶子の形成	八木沼	第1講義室
2	1月6日	月	3	受精・卵割・着床	八木沼	第1講義室
3	1月20日	月	2	二層性胚盤	八木沼	第1講義室
4	1月20日	月	3	三胚葉の形成	八木沼	第1講義室
5	1月27日	月	2	胚のたたみ込み・胚内体腔・体節	八木沼	第1講義室
6	1月27日	月	3	胎盤の形成、胎児期	八木沼	第1講義室
7	2月3日	月	3	外胚葉の分化、神経堤の分化	渡邊	第1講義室

⑯ 担当教員：

八木沼洋行 教授 神経解剖・発生学講座  
 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

科目・コース（ユニット）名：生化・分子学Ⅰ（代謝生化学）【医学Ⅰ】

英語名称：BiochemistryⅠ

担当責任者：

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

生化学は、生物の生命現象を化学的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、かつ総合的に説明できる。
- 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説明できる。
- ③ 生体が正常機能を維持する現象を分子レベルで説明できる。
- 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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム	科目達成レベル
---------	---------



2. 生涯教育					
<p align="center"><b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b></p>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが、単位認定に関係ない
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
4. 知識とその応用					
<p align="center"><b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。</b></p>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑤はコアカリキュラム参照)	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	生命現象の科学(細胞と生物の進化)	●	
		③	個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝	●	
		④	個体の反応(微生物、免疫・防御、薬物)		
		⑤	病因と病態(遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍)	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
7. 医学/科学の発展への貢献					
<p align="center"><b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b></p>					
1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認

				定の要件 である
--	--	--	--	-------------

垂直的統合授業の実施内容：

生化学では、糖質・脂質・脂肪の代謝を学習する。糖尿病では、3つの代謝系が異常となり、様々な症状を示す。他の講義についても臨床医学との関連に時間を費やしている。垂直的統合として、臨床医学の教員による授業が推奨されているが、現状でも授業数が不足している。また、60分授業であり授業の一部の講義をお願いするのは現実的ではない。

水平的統合授業の実施内容：

生化学は機能を扱う学問であり、形態学的な知識との水平的統合が望ましい。インスリンの生化学を講義する際には、膵臓の解剖図、ランゲルハンス島の組織図等を示し、その後インスリンの作用を話している。本件についても、他領域の教員を招いて講義を構成するのは難しい。

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：

生化学の基礎を講義した後に、アルツハイマー病の病理について講義している。一つの疾患を例に挙げて、生化学の知識がどのように活かされるかを伝えている。また、生化学講座では認知症の研究を行っており、最先端の知識についても説明をしている。

テキスト：【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くること。

この他、授業の要点をまとめたプリントを配布する。

参考書：

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成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, Biochemistry 3 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

成績評価方法 :

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。

その他 (メッセージ等) :

授業スケジュール/担当教員等 :

(今後変更の可能性あり)

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	11月7日	Ⅳ	1講		生化学とは、糖質とは、解糖系 (7, 8章)
2	11月7日	Ⅴ	1講		トリカルボン酸回路と電子伝達鎖 (6, 9章)
3	11月14日	Ⅳ	1講	苅谷慶喜	アミノ酸とタンパク質 (1, 2章)
4	11月14日	Ⅴ	1講	苅谷慶喜	アミノ酸の代謝 (19, 20, 21章)
5	11月21日	Ⅱ	1講		小テスト: 糖新生、TCA 回路、アミノ酸
6	11月21日	Ⅲ	1講	伊藤浩美	プロテオミクス (33章)
7	11月28日	Ⅱ	1講	苅谷慶喜	酵素の作用機序 (5章)
8	11月28日	Ⅲ	1講	苅谷慶喜	酵素の活性機序 (5章)
9	12月5日	Ⅱ	1講		糖新生・グリコーゲン代謝・ペントースリン酸回路 (10, 11, 13章)
10	12月5日	Ⅲ	1講		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・血中リポタンパク質 (15, 16, 18章)
11	12月12日	Ⅱ	1講		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)
12	12月12日	Ⅲ	1講		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)
13	1月9日	Ⅱ	1講		ホルモン①
14	1月9日	Ⅲ	1講		ホルモン②
15	1月16日	Ⅱ	1講		コレステロールとステロイド代謝 (18章)
16	1月16日	Ⅲ	1講		複合脂質と生体膜 (17, 18章)
17	1月23日	Ⅱ	1講	伊藤浩美	補酵素としてのビタミン (28章)
18	1月23日	Ⅲ	1講		代謝生化学から病態生化学へ



科目・コース（ユニット）名：生化学（分子生物学）

英語名称：Molecular Biology

担当責任者：小林 和人（生体機能研究部門）

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修授業，授業形態：講義

概要：多くの生命現象の基盤となる遺伝子の構造や特性、および、遺伝情報の発現やその多様性を生ずる機構を解説する。遺伝子の発現調節が、発生、増殖・分化、脳機能などの様々な生命現象の基礎となり、その異常が種々の疾患や病態と関係することを概説する。また、分子生物学の発展の基礎となった組換えDNA実験技術の基本原則について学ぶ。

学習目標：

- ・ 遺伝子発現の多様性が様々な生命活動において重要な役割をもつことを理解する。
- ・ 遺伝子の変異がさまざまな疾患の原因となる機序を理解する。
- ・ 組換えDNA実験技術の基本原則を理解する。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	修得の機会があるが単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行	①	生命科学を理解するための基礎知識	●	基盤と

<p>するための知識 (※②～⑤はコアカリキュラム参照)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ヒトゲノムマップの特徴を説明できる。</li> <li>2) 組換え DNA 実験技術の原理を理解し、概説できる。</li> <li>3) バイオインフォマティクスの原理を理解し、概説できる。</li> </ol>		<p>なる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
	<p>② 生命現象の科学(細胞と生物の進化)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 遺伝子の構造と機能を説明できる。</li> <li>2) タンパク質の構造と機能を説明できる。</li> <li>3) 遺伝子情報に基づいてタンパク質が合成される機序を概説できる。</li> </ol>	●	
	<p>③ 個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 真核生物の転写制御の機序を説明できる。</li> <li>2) 遺伝子発現の多様性を生み出す様式の機序を説明できる。</li> <li>3) エピジェネティクスと遺伝子発現の関係を説明できる。</li> <li>4) RNAとタンパク質の品質管理の機序を説明できる。</li> </ol>	●	
	<p>⑤ 病因と病態 (遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 遺伝子変異と表現型の関係を説明できる。</li> <li>2) 遺伝子変異を原因とする疾患や病態の発現機構が説明できる。</li> <li>3) 分子生物学を応用した疾患モデルの作成技術の原理が説明できる。</li> </ol> <p>遺伝子治療に有益なウイルスベクター技術の原理が説明できる。</p>	●	

垂直的統合授業の実施内容：「遺伝子発現と疾患」や「疾患モデル」の授業における「疾患原因遺伝子」に関する授業の実施、「遺伝子治療」の授業における「疾患の遺伝子治療」に関する授業実施

水平的統合授業の実施内容：「遺伝子発現の多様性」の授業における「免疫関連遺伝子の多様性発現」に関する授業、「組み換えDNA実験技術」、「遺伝子治療」の授業における「細菌やウイルスの特徴」に関する授業

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：

テキスト：特になし

参考書：・遺伝子（東京化学同人）

- ・遺伝子の分子生物学（東京電機大学出版）
- ・細胞の分子生物学（教育社）
- ・ヒトの分子遺伝学（メディカルインターナショナル社）
- ・レーニンジャー新生化学（上）5-12章、（下）24-29章（廣川書店）

成績評価方法：成績評価は①出席状況、②授業態度、③期末試験、④そのほかの試験（実施した場合）に基づき行う。出席率が60%に満たない場合、また授業態度が著しく不良な場合、期末試験の受験を認めない場合があるので注意すること。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月5日	II	第1講 義室	小林 和人	分子生物学の展望、ヒトゲノムマップ、遺伝子の構造と機能、セントラルドグマ、タンパク質の構造と機能
2	9月5日	III	第1講 義室	酒寄 信幸	真核生物の転写制御、構成的および調節的発現、転写因子、エンハンサー
3	9月19日	II	第1講 義室	酒寄 信幸	遺伝子発現の多様性、選択的プロモーター、選択的スプライシング、RNA編集、遺伝子再編成
4	9月19日	III	第1講 義室	関亦正幸	エピジェネティクス／DNAメチル化、ヒストン、アセチル化、インプリンティング
5	9月26日	II	第1講 義室	和田 郁夫	RNAの品質管理、タンパク質の品質管理
6	9月26日	III	第1講 義室	小林 和人	遺伝子発現と疾患（1）／遺伝性疾患、塩基置換、欠失・挿入、フレームシフト、機能喪失性変異、機能獲得性変異、トリプレットリ

					ピー
7	10月3日	II	第1講 義室	小林 和人	伝子発現と疾患(2) / がん、染色体異常、転座、神経変性疾患、精神疾患、発達障害
8	10月3日	III	第1講 義室	関亦正幸	バイオインフォマティクス / データベース、遺伝子バンク、相同性検索、ドメイン検索
9	10月10日	II	第1講 義室	関亦 正幸	組換え DNA 実験技術 / 形質転換、ハイブリダイゼーション、PCR、塩基配列決定法
10	10月10日	III	第1講 義室	関亦 正幸	タンパク質工学 / 組換え体タンパク質、結晶解析 抗体医薬品
11	10月24日	I	第1講 義室	深堀 良二	疾患モデル(1) / トランスジェニック動物、マイクロインジェクション、導入遺伝子
12	10月24日	II	第1講 義室	深堀 良二	疾患モデル(2) / 遺伝子ノックアウト、相同組換え、siRNA、ゲノム編集
13	10月31日	IV	第1講 義室	加藤 成樹	遺伝子治療 / アデノウイルスベクター、レンチウイルスベクター、疾患の遺伝子治療
14	10月31日	V	第1講 義室	外部講師	特別講義 / 分子生物学に関する最近の話題から
15					



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，学期：通年，必修／選択：必修，授業形態：必修

概要：

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）。

学習目標：

- 1) 授業に毎回出席し運動を継続することができる。
- 2) 仲間が集まることで、運動を楽しく実施する環境を作り出せること理解し、仲間のためにも運動実施の場を維持する態度を示すことができる。
- 3) 技能レベルの異なる仲間とも協力して、スポーツを一緒に楽しむことができる。
- 4) 安全に配慮して、スポーツを楽しむことができる。
- 5) 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、生涯にわたりスポーツを継続できる基礎を身につける。
- 6) 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できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
2)	習慣・服装・品位 /礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	○	態度、習慣、価値観を模倣的に示せることが単位認定の要件である。
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	○	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	●	基盤となる態度、スキルを示せることが単位認定の要件である。
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○	態度、習慣、価値観を模倣的に示せることが単位認定の要件である。
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	○	

<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	△	
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	○	態度、習慣、価値観を模倣的に示せることが単位認定の要件である。
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	○	
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	○	態度、習慣、価値観を模倣的に示せることが単位認定の要件である。
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑩はコア)	①	生命科学を理解するための基礎知識	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
		⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	●	基盤となる態度、スキルを示せることが単位認定の要件である。

カリキュラム参照)				定の要件である。
	⑦	人体各器官の疾患 診断、治療	△	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
	⑧	全身性疾患の病態、診断、治療	△	
	⑨	全身におよぶ生理的变化（成長と発達、加齢・老化と死）	△	
	⑩	疫学と予防、人の死に関する法	△	
	⑪	診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能)	△	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>				
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>				
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない 習得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
2)	福島から世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	
		②	福島から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。	

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

成績評価方法：

1. 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。
2. 学内における実技においては、4 / 5 以上の出席を、評価の対象とする。
3. 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。
4. 身勝手な行動と考えられる場合は、1～4 以外の基準で評価をすることがある。

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し、授業の場に応じて適切な靴で受講すること。
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11日（木）5-6時限（14:45-16:15）／ガイダンス  
授業の進め方、評価方法等の説明など
- 2回： 4月18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25日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 4回： 5月9日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 5回： 5月16日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 6回： 5月23日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 7回： 5月30日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 8回： 6月6日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 9回： 6月13日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 10回： 6月20日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 11回： 7月4日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 12回： 7月11日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 13回： 9月19日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 14回： 9月26日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 15回： 10月3日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技
- 16回： 10月10日（木）5-6時限（14:45-16:15）／スポーツ実技

※場所について別途指示する。

##### 【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）

英語名称：Introduction to Computer Literacy

担当責任者：三浦一之、岡田達也

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：演習

概要：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に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：

【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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル		
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に

					関係ない
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		③	利益相反について説明できる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができる。評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない

		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	△	修得の機会はあるが単位認定に関係ない

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

成績評価方法：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）：

【学習上の留意事項】

1. 設定時限内だけで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。

**授業スケジュール／担当教員等：**

授業スケジュール

回数	実施日	時限	場所	内容
1	4月8日(月)	4,5,6	情報処理演習室	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
2	4月15日(月)			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)
3	4月22日(月)			表計算とグラフ化 II(データ処理と関数利用)
4	5月13日(月)			プレゼンテーション I(スライドを作成してみよう)
5	5月20日(月)			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)

**担当教員**

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
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)	
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	
谷口 暢一	准教授	自然科学講座 (先端化学)	
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	
西山学即	講師	自然科学講座 (分子細胞生物学)	
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：科学リテラシー(自然科学方法論)

英語名称：Methodology of Natural Sciences

担当責任者：開康一、松岡有樹、安達隆、小澤亮

開講年次： 1年，学期：前期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義と実習

概要：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た。自然科学方法論とは、自然科学を研究するための体系的な方法を指す。

自然科学の研究の方法は一般的に次のような過程からなっている。

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。

自然科学についての理解を深めるとともに、その科学的知見を明らかにする過程を学ぶ。

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する。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ある。

学生は8名程度の班に分かれる。各班を一名の教員が担当する。班ごとに異なる題材について、上記1～6のステップをたどりながら、科学的な調査や実験を行う。その結果を各自が整理・考察し、上記7.のステップを模して新たに組み直された班で発表する。

学習目標：

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者に伝達する能力、他者の主張を議論しつつ理解する能力を修得する。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム	科目達成レベル
1. プロフェッショナリズム	
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。	

2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○	態度、習慣、価値観を模範的に示せることが単位認定の要件である。
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定

					の要件である
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	△	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					

<p align="center"><b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b></p>					
1)	<p>医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)</p>	①	<p>生命科学を理解するための基礎知識</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>科学的な疑問を認識できる。</li> <li>文献検索などにより情報を集めることができる。</li> <li>着想を科学的に検証可能な形に明確化できる。</li> <li>実験・調査の方法を提案できる。</li> <li>定量性、統計学的妥当性・信頼性の意味を説明できる。</li> <li>得られた結果を仮説の立証に適した形に整理できる。</li> <li>結果と仮説との論理的なつながりを明確に考察できる。</li> <li>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。</li> </ol>	●	<p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
		③	<p>個体の構成と機能、恒常性、発生、生体物質の代謝</p>	△	<p>修得の機会があるが、単位認定には関係ない。</p>
		④	<p>個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物）</p>	△	
<p><b>7. 医学/科学の発展への貢献</b></p>					
<p align="center"><b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b></p>					
1)	<p>科学的思考と研究</p>	①	<p>医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。</p>	●	<p>実践の基盤となる知識を示せることが単</p>

				位 認 定 の 要 件 で 有 限 である
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	● 実 践 の 基 盤 と な る 知 識 を 示 せ る こ と が 単 位 認 定 の 要 件 で 有 限 である
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	● 実 践 の 基 盤 と な る 知 識 を 示 せ る こ と が 単 位 認 定 の 要 件 で 有 限 である
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	△ 修 得 の 機 会 が あ る が、 単 位 認 定 に は 関 係 な い。

テキスト：

使用しない

参考書：

必要に応じて各担当教員が指示する。

成績評価方法：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）：

1. 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。
2. 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てもらいたい。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	5月27日	IV			1. 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：開》

					2. 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	6月3日	IV~VI			個別作業【実習】 (実験/調査方法の決定)：《担当：各担当教員》
3	6月10日	IV~VI			一斉講義《担当：安達 (文献検索)、小澤 (レジュメ)》 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	6月17日	IV~VI			一斉講義《担当：松岡 (発表資料作成)》 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》
5	6月24日	IV~VI			発表準備【実習】：《担当：各担当教員》
6	7月8日	IV~VI			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 数理情報学分野 准教授  
五十嵐 城太郎 自然科学講座 分子細胞生物学分野 准教授  
岡田 達也 自然科学講座 数理情報学分野 教授  
小澤 亮 自然科学講座 数理物質科学分野 講師  
谷口 暢一 自然科学講座 先端化学分野 准教授  
長井 俊彦 自然科学講座 先端化学分野 学内講師  
西山 学即 自然科学講座 分子細胞生物学分野 講師  
開 康一 自然科学講座 数理物質科学分野 教授  
松岡 有樹 自然科学講座 分子細胞生物学分野 教授  
吉田 宏 自然科学講座 数理物質科学分野 准教授  
加えて 生命科学・社会医学系教員 5～6名

科目・コース（ユニット）名：生命倫理

英語名称：bioethics

担当責任者：藤野美都子 福田俊章 末永恵子 人間科学講座（生命倫理学分野）

開講年次：1年生，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義とグループワーク

概要：

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：

- 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。
- 3) 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を理解できる。
- 4) パターナリズム、インフォームド・コンセント、SOL と QOL といった言葉の意味が判る。
- 5) 日本における生命倫理に関する法規範の内容を説明できる。
- 6) 医療をめぐる倫理的諸問題に対する法的規制のあり方について、自ら考えることができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表



学習アウトカム			科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>			
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>			
1)	倫理	①	<p>医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。</p> <p>●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
3)	対人関係	①	<p>他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。</p> <p>●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	<p>個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。</p> <p>△</p> <p>修得の機会はあるが、単位認定に関係ない</p>
		②	<p>各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。</p> <p>●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
		③	<p>利益相反について説明できる。</p> <p>△</p> <p>修得の機会はあるが、単位認定に関係ない</p>
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	<p>医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。</p> <p>△</p> <p>修得の機会はあるが、単位認定に関係ない</p>
<b>3. コミュニケーション</b>			
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>			
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	<p>医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。</p> <p>●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
		②	<p>患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。</p> <p>●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である</p>
		③	<p>患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、</p> <p>●</p> <p>実践の基盤となる知識を示せることが単位認</p>

			支持的な言動を取ることができる。		定の要件である
		④	医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		⑤	社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
2)	医療チームでのコミュニケーション	①	他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	インフォームド・コンセントの意義を理解し、取得手順を説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		④	チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：医療と社会（4年生）・医療と法（4年生）

水平的統合授業の実施内容：死生観の歴史（1年生）・倫理学（1年生）・薬害から学ぶ（1年生）

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：

特別講義：ハンセン病隔離政策の歴史に学ぶ

テキスト：指定しない。

参考書：

- 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『〈病気〉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  
 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）  
 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）  
 赤林朗編『入門・医療倫理Ⅰ（改訂版）』（勁草書房・2017年）

成績評価方法：

授業への参画態度（55点）および学期末に提出する課題（45点）により、総合的に評価する。

その他（メッセージ等）：

公開講座とする特別講義以外は、1学年をA班とB班の二つに分け、隔週で授業を実施する。

授業スケジュール／担当教員等：

A班

	授業実施日	時間	場所	担当教員	授業内容
1	9月18日(水)	Ⅳ	第7講義室	藤野、福田、末永	講義案内 ケース・スタディ 春の約束
2	9月18日(水)	V	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理①
3	9月18日(水)	Ⅵ	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理②
4	10月2日(水)	Ⅳ	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理①
5	10月2日(水)	V	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理②
6	10月2日(水)	Ⅵ	第7講義室	福田、藤野、末永	ケース・スタディ セルフコントロール
7	10月16日(水)	Ⅳ	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について①
8	10月16日(水)	V	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について②
9	10月16日(水)	Ⅵ	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について③
10	10月23日(水)	Ⅳ	第7講義室	末永、福田、	映画「いのちの作法」を観る①

				藤野	
11	10月23日(水)	V	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る②
12	10月23日(水)	VI	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る③
13	11月13日(木)	IV	第7講義室	藤野	法学からみた生命倫理①
14	11月13日(水)	V	第7講義室	藤野	法学からみた生命倫理②
15	11月13日(水)	VI	第7講義室	藤野、福田、 末永、	まとめ ケース・スタディ 春の約束

### B 班

	授業実施日	時 間	場所	担当教員	授業内容
1	9月25日(水)	IV	第7講義室	藤野、福田、 末永	講義案内 ケース・スタディ 春の約束
2	9月25日(水)	V	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理①
3	9月25日(水)	VI	第7講義室	末永	歴史学からみた生命倫理②
4	10月9日(水)	IV	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理①
5	10月9日(水)	V	第7講義室	福田	倫理学からみた生命倫理②
6	10月9日(水)	VI	第7講義室	福田、藤野、 末永	ケース・スタディ セルフコントロール
7	10月16日(水)	IV	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について①
8	10月16日(水)	V	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について②
9	10月16日(水)	VI	N301	森修一	特別講義:ハンセン病の隔離政策について③
10	11月6日(水)	IV	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る①
11	11月6日(水)	V	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る②
12	11月6日(水)	VI	第7講義室	末永、福田、 藤野	映画「いのちの作法」を観る③
13	11月20日(水)	IV	第7講義室	藤野	法学からみた生命倫理①
14	11月20日(水)	V	第7講義室	藤野	法学からみた生命倫理②
15	11月20日(水)	VI	第7講義室	藤野、福田、 末永、	まとめ ケース・スタディ 春の約束

担当教員

末永恵子 人間科学講座講師

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

森修一 国立感染症研究所ハンセン病研究センター感染制御部第7室 室長

科目・コース（ユニット）名：基礎心理学（行動科学Ⅰ）【医学Ⅰ】

英語名称：Basic Psychology

担当責任者：三澤 文紀（総合科学教育研究センター）

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

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：

- 1) 心理学の諸領域（知覚・記憶・認知、発達、社会心理、臨床心理、等）に関して、授業内容を基に正しく答えることができる。
- 2) 心理学の知識やその考え方・人間観について関心を持つ。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>			
3)	自己啓発と自己鍛錬	③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。
			△
			修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>4. 知識とその応用</b>			
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>			

1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である。

垂直的統合授業の実施内容：

「説得とコミュニケーション」「孤独」「ストレス」等の社会医学系の内容、並びに「認知行動療法」「精神分析」等の臨床医学系の内容

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

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。

成績評価方法：

期末試験、授業内の小テストや課題、出席状況、授業態度に基づき評価する。出席状況は、授業感想文や小テストで確認する。私語が多い、遅刻や早退が多い、授業で提示された課題や活動に取り組まないなど、授業態度が著しく不良な場合、期末試験の受験を認めない。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	担当教員	授業内容
1	4月8日(月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	オリエンテーション／感覚と知覚
2	4月9日(火)	Ⅱ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	臨床心理1：精神分析・分析心理学
3	4月15日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	性格・知能
4	4月16日 (火)	Ⅱ	青木 俊太郎（医療 人育成・支援センタ ー）	臨床心理2：学習理論と認知行動療法
5	4月22日 (月)	Ⅲ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	動機づけ
6	4月23日 (火)	Ⅱ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	臨床心理3：クライアント中心療法・ 家族療法／ブリーフ・セラピー
7	5月13日 (月)	Ⅲ	小林智之（健康リス クコミュニケーション 学講座）	記憶
8	5月14日 (火)	Ⅱ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	発達1：乳幼児期
9	5月20日 (月)	Ⅲ	小林智之（健康リス クコミュニケーション 学講座）	認知
10	5月21日 (火)	Ⅱ	三澤文紀（総合科学 教育研究センター）	発達2：児童期～青年期の課題



11	5月27日 (月)	Ⅲ	小林智之(健康リスクコミュニケーション学講座)	社会心理学1:恋愛と孤独
12	5月28日 (火)	Ⅱ	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	発達3:青年期~成人期
13	6月3日(月)	Ⅲ	小林智之(健康リスクコミュニケーション学講座)	社会心理学2:ストレスと自己制御
14	6月4日(火)	Ⅱ	三澤文紀(総合科学教育研究センター)	発達4:成人期~老年期
15	6月10日 (月)	Ⅲ	小林智之(健康リスクコミュニケーション学講座)	社会心理学3:説得とコミュニケーション

科目・コース（ユニット）名：早期ポリクリニック

英語名称：Early Exposure to University Hospital

担当責任者：亀岡弥生（医療人育成・支援センター）

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義及び体験学習

概要：医学部受験を決めた時、医師について何を知らせていただろうか。病院について何を知らせていただろうか。病院で医師が担う業務は、外来、病棟、手術室、救急センターに限定されるものではない。日々の医療業務は多様な職種と連携して遂行され、安全かつ効率的な医療業務は、診療環境を支える様々なシステムが休みなく稼働して初めて可能になる。本実習では、大学病院における診療業務が多様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：

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態度で行動をすることができる。
3. 病院の診療環境維持に不可欠な部署を挙げ、その果たす役割を説明することができる。
4. 中央診療部門を挙げ、その役割を説明できる。
5. 病棟と外来以外の、直接患者と接する診療部門を挙げ、各々の役割を説明できる。
6. 病棟における医師、看護師、役刺し、その他の職種の役割を説明できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
1)	倫理	① 医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	○	態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが単位認定の要件である
2)	習慣・服装・品位/礼儀	① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	○	
		② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	○	
		③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すこと	○	

			ができる。		
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○	
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	○	
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	○	態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが単位認定の要件である
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
		③	他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。	●	実践の基盤となる知識を示せること

			が単位認定の要件である
--	--	--	-------------

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：

見学受け入れ先の各部署の役割の理解を目標する点において、統合的科目である本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：

診療部門以外の病院稼働に必要不可欠なバックヤード見学が、本学独自の取り組みである。

テキスト：指定しない

参考書：指定しない

成績評価方法：出席は必須。参加態度（担当部署からのフィードバック）とレポートにより評価する。

その他（メッセージ等）：オリエンテーションで説明される身なりや注意事項に留意すること

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	6月26日	IV	第一講義室	亀岡弥生 附属病院スタッフ	オリエンテーション
2		V			
3		VI			
4	6月27日	I	各科病棟 中央診療部 門 + バックヤード	附属病院スタッフ	グループごとのタイムテーブルに沿って見学・実習
5		II			
6		III			
7		IV			
8		V			
9		VI			
10	6月28日	I	各科病棟 中央診療部 門 + バックヤード	附属病院スタッフ	グループごとのタイムテーブルに沿って見学・実習
11		II			
12		III			
13		IV			

14		V	クヤード		
15		VI			

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：末永恵子

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義

概要：

現代の医学は、ヒトの生物学として、自然科学の知識を基盤として成り立つものの、ひとつひとつの医療行為は、歴史的・地域的・文化的・経済的背景に規定された社会的行為です。医学を歴史的社会的営みとしてとらえ、まずは、〈文化〉や〈制度〉として相対化してみましよう。そのような視点から「病気」とは何か、「治療」とは何か、患者/医師関係とは何かを考えてみたいと思います。

学習目標：

【一般目標】医学・医療について、広く歴史的文化的視点から把握し、相対化する姿勢を養うことができる。さらに、現代医療の様々な事象を考察する際に必要となる、歴史的社会的に俯瞰する力を身につける。

【行動目標】

- 1 「病気」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 「患者/医師」とは何かを説明できる。
- 4 近代医療の特質とは何かを説明できる。
- 5 日本の近代医療の特質を説明できる。
- 6 現代医療の問題点について説明できる。

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
1. プロフェッショナリズム					
医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	●	基盤となる知識をしめせることが単位認定の要

					件である。
2)	習慣・服装・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△	習得の機会があるが、単位に関係ない。
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△	
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	△	
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	△	
		③	利益相反について説明できる。	△	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	習得の機会があるが、単位に関係ない。
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	△	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
3)	自己啓発と自己鍛	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	

錬		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	
<b>3. コミュニケーション</b>					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	△	習得の機会があるが、単位に関係ない。
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。	△	
		④	医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。	△	
		⑤	社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。	△	
2)	医療チームでのコミュニケーション	①	他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。	△	習得の機会があるが、単位に関係ない。
		②	インフォームド・コンセントの意義を理解し、取得手順を説明できる。	△	
		③	他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。	△	



		④	チーム医療におけるリーダーシップの意義を理解し、患者の状況に応じて医師が取り得るリーダーシップを想定できる。	△	
		⑤	診療の引き継ぎ（ローテーション終了時、転科、転院等）に際して、引き継ぐ診療チーム・診療提供者に、臨床情報を包括的、効果的かつ正確に提供することができる。	△	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	習得の機会があるが、単位に関係ない。
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	△	
		③	未解決の臨床的・科学的問題を認識し、仮説を立て、それを解決するための方法と資源を指導・監督のもとで見いだすことができる。	△	
		④	指導者のもと倫理的事項に配慮して、基礎的および臨床的に興味ある領域での研究の立案ができる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：授業時に配布する。

参考書：以下を参考書とする。

川喜田愛郎著『医学概論』、ちくま学芸文庫

高草木光一編『思想としての「医学概論」』、岩波書店

黒田浩一郎編『新版 現代医療の社会学』世界思想社

評価方法：授業参画態度とレポートを総合して評価する。

その他（メッセージ等）：グループワークや質疑応答を積極的に行う授業です。積極的姿勢

で授業に臨まれることを希望します。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	6月5日 (水)	Ⅵ	1 講	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	導入：病とは何か 文化人類学の知見
2	6月5日 (水)	Ⅶ	1 講	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	医学・医療とは何か。 患者/医師関係
3	6月12日 (水)	Ⅵ	1 講	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	近代医学の成立と発展
4	6月12日 (水)	Ⅶ	1 講	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	近代医学の光と陰
5	6月19日 (水)	Ⅵ	1 講	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	日本の近代医療の特徴
6	6月19日 (水)	Ⅶ	1 講	末永恵子(人間科学 講座〈生命倫理学〉)	現代医学・医療の諸問題

科目・コース名 人体機能学概論

(英語名称) Introduction of Human Physiology

担当責任者名: 挾間章博(細胞統合生理学)・大谷晃司(医療人育成支援センター)

開講年次: 1年 開講学期: 前期・後期 必修/選択: 必修 形態: 講義・実習

### 概要

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。コースの前半では、生体の働きの様々な側面を概観し、さらに血圧測定や救急蘇生法の実習によりそれらの理解を深める。コースの後半では、臨床医学の紹介をしつつ、様々な疾患がどのような仕組みで起こるかを概観する。また、実習によりその理解を深める。

医師として実務経験のある教員が担当する科目

### 学習目標

- 1) 人体の基本的な働きについて理解できる。
- 2) さまざまな疾患についての基礎が理解できる。
- 3) 生命現象の観察方法と考察方法が理解できる。

### テキスト・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。

コンピテンス達成レベル:

### 学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>				
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>				
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△
2)	習慣・服装 ・品位/礼儀	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	△
		②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	△
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	△
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	△

修得の機会があるが単位認定には関係ない

2. 生涯教育					
医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	修得の機会があるが単位認定には関係ない
4. 知識とその応用					
基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。					
1)	医療を実行するための知識 (※②～⑪はコアカリキュラム参照)	③	①生体の働きの基礎を説明できる。 ②様々な疾患についての基礎を理解できる。	△	修得の機会があるが単位認定には関係ない
7. 医学/科学の発展への貢献					
総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	医学的発見の基礎となる科学的理論と方法論を説明できる。	●	実践の基礎となる知識を示せることが単位認定に必要なである

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

授業時間割

第1, 2回	4月10日	(水)	4、5時限目	人体機能学概説	挾間章博
第3, 4回	4月17日	(水)	4、5時限目	心肺蘇生	伊関 憲
第5, 6回	5月14日	(化)	5、6時限目	循環系の働き	勝田新一郎
第7, 8回	5月21日	(火)	5、6時限目	生体機能の観察	血圧測定【実習】挾間・勝田
第9, 10回	7月18日	(木)	4、5時限目	体液論	風間順一郎
第11回	7月18日	(木)	6時限目	運動器/スポーツ	大谷晃司
第12回	9月30日	(月)	4時限目	泌尿器	小島祥敬
第13回	9月30日	(月)	5時限目	産婦人科	藤森敬也
第14、15回	10月 7日	(月)	4、5、6時限目	消化管縫合実習	木村隆
第16回	10月21日	(月)	4時限目	循環器	杉本浩一 小林淳
第17回	10月21日	(月)	5時限目	小児科	細矢光亮
第18回	10月21日	(月)	6時限目	耳鼻咽喉科	室野重之
第19, 20回	10月28日	(月)	4、5時限目	心電図、心エコー実習	杉本浩一 小林淳

【担当教員一覧】

教員氏名	職	所 属	備 考
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	
伊関 憲	教授	救急医療学講座	
風間順一郎	教授	腎臓高血圧内科学講座	
大谷晃司	教授	医療人育成・支援センター	
小島祥敬	教授	泌尿器科学講座	
藤森敬也	教授	産婦人科学講座	
木村隆	教授	外科研修支援担当	
杉本浩一	准教授	循環器内科学講座	
小林淳	学内講師	循環器内科学講座	
細矢光亮	教授	小児科学講座	
室野重之	教授	耳鼻咽喉科学講座	

科目・コース（ユニット）名：福島学

英語名称：Fukushima Studies

担当責任者：藤野美都子（人間科学講座）

開講年次：1年生，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：

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的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るろうとも、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：

- 1) 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。
- 2) 福島の歴史・文化を説明できる。
- 3) 福島県立医科大学の歴史を説明できる。
- 4) 震災・原発事故の被害状況を理解し、福島の復興について自ら考えることができる。
- 5) 自らが住む地域について自らの言葉で説明できる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル	
<b>3. コミュニケーション</b>				
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>				
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△ 修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
<b>6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解）</b>				
<p><b>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。</b></p> <p><b>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</b></p>				
2)	福島の災害から学ぶ	①	福島でおこった大規模複合災害を学び、必要な医療・福祉・保健・行政をはじめとする各種連携の実際を理解し、説明できる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		③	放射線災害の実際を知り、放射線を科学的に学び、適切に説明ができる。	△ 修得の機会はあるが、単位認定の要件ではない
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>				
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>				
2)	福島から世界へ	②	福島の特性から生じる医療上の問題を、科学的・論理的に思考することができる。	● 実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：放射線生命医療学（3年生）・緊急被ばく（3年生）

水平的統合授業の実施内容：文化史（1年生）

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：

10月17日に実施する学外見学会

テキスト：

『福島県立医科大学の歴史（増補改訂版）』福島県立医科大学・2018年

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

参考書：

成績評価方法：

授業参画態度、学外見学会の報告レポート、提出課題により、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。

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	9月17日(火)	VI	第7講義室	藤野	講義案内・地域学事始め
2	9月24日(火)	VI	第7講義室	岩田雅光	福島の海から世界の海へ・シーラカンス調査
3	10月1日(火)	VI	第7講義室	新城猪之吉	福島の日本酒
4	10月8日(火)	VI	第7講義室	中村玄正	福島の水：猪苗代湖の水環境保全事業
5	10月15日(火)	VI	第7講義室	藤野	学外見学会について
6～ 11	10月17日(木)	I～ VI		藤野、福田、 末永	J&J須賀川事業所と吉田富三記念館 会津オリンパス工場と野口英世記念館
12	10月24日(木)	V	第7講義室	大谷晃司	福島の医療



13	10月24日(木)	VI	第7講義室	豊島直紀	福島の星空：浄土平天文台
14	10月29日(火)	VI	第7講義室	清水修二	原子力発電と地域経済
15	11月5日(火)	IV	第7講義室	大津留晶	長崎から福島へ
16	11月5日(火)	V	第7講義室	末永	福島県立医科大学の歴史
17	11月12日(火)	IV	第7講義室	後藤みづほ	福島の民話と食①：民話の語り部お話を聴く
18	11月12日(火)	V	第7講義室	後藤みづほ	福島の民話と食②：福島の食を楽しむ
19	11月19日(火)	IV	第7講義室	懸田弘訓	福島の民族芸能①
20	11月19日(火)	V	第7講義室	懸田弘訓	福島の民族芸能②
21	11月21日(木)	IV	第7講義室	陳野原幸紀 阿部国敏	福島の伝統工芸①：こけしの絵付体験①
22	11月21日(木)	V	第7講義室	陳野原幸紀 阿部国敏	福島の伝統工芸②：こけしの絵付体験②
23	11月26日(火)	IV	第7講義室	藤野、末永、 福田	学外見学会の報告①
24	11月26日(火)	V	第7講義室	藤野、末永、 福田	学外見学会の報告②

## 2. 担当教員

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
岩田雅光	福島海洋博物館
新城猪之吉	末廣酒造株式会社代表取締役社長
中村玄正	日本大学工学部名誉教授
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顧問
内田宗寿	吉田富三記念館名誉館長
豊島直紀	浄土平天文台台長
清水修二	福島大学名誉教授
大津留晶	放射線健康管理学講座教授
後藤みづほ	森の民話茶屋店主
懸田弘訓	福島県文化財保護審議会委員
大谷晃司	医療人育成・支援センター教授
末永恵子	人間科学講座講師

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：地域実習 1

英語名称：Learning in Community 1

担当責任者：亀岡弥生（医療人育成・支援センター）

開講年次：1年，学期：前期，必修／選択：必修，授業形態：講義、実習、グループワーク

概要：地域住民の生活を支える施設（重症障がい児（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、スタッフの方々の活動の一端を担いながら入所している方々と一人の人間として向き合い、健康と幸福について思索する実習である。

学習目標：

- 1) 社会人として相応しい態度（時間厳守、失礼のない身だしなみと言葉遣い）・行動（施設の方針とルールの遵守）を実践する。
- 2) 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。
- 3) 高齢者福祉/障がい者福祉施設の歴史、種類と対象、役割と抱える課題を説明することができる。
- 4) 訪問した施設で働く方々の職種と役割を説明することができる。
- 5) 入所している方々の幸せ、支援の在り方、今後の改題について、自分の考えを述べることができる。
- 6) 訪問した施設に自分の言葉でお礼状が書ける。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム				科目達成レベル	
<b>1. プロフェッショナリズム</b>					
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	△	修得の機会はあるが、単位認定に関係ない
2)	習慣・服装・品位/	①	状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	○	態度、習慣、価値

	礼儀	②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	○	観を模倣的に示せることが単位認定の要件である
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	○	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○	
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	○	
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	○	
<b>2. 生涯教育</b>					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	△	
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	○	基盤となる態度、習

				慣、スキルを示せることが単位認定の要件である
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△ 修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>3. コミュニケーション</b>				
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>				
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	○ 基盤となる態度、スキルを示せることが単位認定の要件である
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	○
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。	○
		④	医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。	△
		⑤	社会的に問題となる患者との関係に遭遇した場合は、それを認識し、相談し、解決策や予防策を立てることができる。	△

2)	医療チームでのコミュニケーション	①	他者の介入が難しい事柄（告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など）について、患者や患者家族に十分に敬意をはらい、診療チームの一員として議論に参加できる。	△	い
		③	他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。	△	
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に活用ができる。</b>					
	医療を実行するための知識（※②～⑪はコアカリキュラム参照）	⑥	人の心理と行動、コミュニケーション	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		⑨	全身におよぶ生理的変化（成長と発達、加齢・老化と死）	△	
<b>6. 医療と社会・地域（福島をモデルとした地域理解）</b>					
<p><b>A 医学、医療、保健、福祉に関する法律と社会制度、保健・医療・福祉の資源を活用し、住民健康・患者診療に貢献する準備ができています。</b></p> <p><b>B 福島での大規模複合災害から、災害時に必要となる種々の連携について学び、説明ができる。</b></p>					
1)	医療と地域	①	保健・医療・福祉に必要な施設、その機能と連携を理解している。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	各種の保険制度などの医療制度を理解し、説明できる。	●	
		③	健康の維持や増進、診療などに携わる各種の医療専門職種の業務活動を理解できる。	●	
		④	疾病・健康問題に関連した生活問題の支援のための保健・福祉制度や情報、社会資源（保健所、	●	

			保健福祉センター、行政の相談窓口など)を説明できる。		
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
<b>総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理的・批判的な思考ができる。</b>					
1)	科学的思考と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
2)	福島から世界へ	②	福島の特徴から生じる医療上の問題点を、科学的・論理的に思考することができる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：

水平的統合授業の実施内容：

科目全体が、社会医学、倫理学、コミュニケーション学、多職種連携等の要素を包括する内容となっている。

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：実習がプロフェッショナルリズム涵養の本学独自の内容であるが、その後の発表会に導入した“discussion-based”の形式は、他大学では行っていないパイオニア的な取り組みである。

テキスト：指定しない。

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

成績評価方法：①3日間の実習参加、礼状とレポート提出、発表会参加は単位認定に必須。  
②施設のスタッフによる実習評価、レポート評価、発表会のピア評価を総合して成績とする。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	7月10日	VI	第一講義室	亀岡 弥生	ガイダンス1

2	9月6日	I・II	化学・微生物・ 免疫学実習室	安井清孝 青木俊太郎	礼節、一般常識に関するグループワーク
		III	化学・微生物・ 免疫学実習室	安井清孝	ビデオ学習 ①認知症をもつ高齢者の特性 ②重症心身障がい児のケア
3	9月10日	I～VI	各施設		実習
4	9月11日	I～VI	各施設		実習
5	9月12日	I～VI	各施設		実習
6	9月13日	I～VI	化学・微生物・ 免疫学実習室	安井清孝	実習のまとめ（発表準備、礼状、レポート）
7	9月20日	IV～VI	8号館 (別途連絡)	安井清孝 他 医 療人育成・支援セ ンター教員	発表討論会



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）

英語名称：Basic Communication (Behavioral Science III)

担当責任者：亀岡弥生（医療人育成・支援センター）

開講年次：1年，学期：後期，必修／選択：必修，授業形態：講義及び演習

概要：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、自他とも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診断のために必要な情報収集技能の基本を修得する。

学習目標：

- 1) 自他を尊重する表現や共感的な傾聴の基本技法を理解し、使うことができる。
- 2) 適切な質問、会話内容の要約ができる。
- 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。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>			
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>			
2)	習慣・服装・品位/礼儀	① 状況に適合した、服装、衛生観念、言葉遣い、態度をとることができる。	○
		② 時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	○
		③ 自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	○
3)	対人関係	① 他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	① 個人情報取り扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	○
			態度、習慣、価値観を模擬的に示せることが単位認定の要件である

2. 生涯教育					
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</b>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	●	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	○	基盤となる態度、習慣、スキルを示せることが単位認定の要件である
3. コミュニケーション					
<b>患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。</b>					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	○	基盤となる態度、スキルを示せることが単位認定の要件である
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関
		③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取る	△	

			ことができる。		係ない
		④	医療の現場で、多様な患者特性が十分に支持されていない場合は、特別な配慮を示すことができる。	△	
2)	医療チームでのコミュニケーション	①	他者の介入が難しい事柄(告知、退院計画議論、終末期医療、性的指向や性自認をめぐる問題など)について、患者や患者家族に十分に敬意を払い、診療チームの一員として議論に参加できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に係ない
<b>4. 知識とその応用</b>					
<b>基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。</b>					
	医療を実行するための知識(※②～⑪はコアカリキュラム参照)	⑦	人体各器官の疾患 診断、治療	△	修得の機会があるが、単位認定に係ない
		⑪	診断の基本(症候、臨床推論、基本的診療知識、基本的診療技能)	△	
<b>5. 診療の実践</b>					
	<b>患者の意思を尊重しつつ、思いやりと敬意をもった態度で、適切で効果的な診療を実施できる。</b>				
1)	病歴収集	①	患者の疾患を推察しながら、病歴を適切に聴取できる。	○	模擬的診療を実践できることが単位認定の要件である

垂直的統合授業の実施内容：後半の医療面接演習は、前半で学ぶ心理学的領域の考え方を応用して、内科で扱う疾患の診断を目的とした医療面接を行うため、心理学と内科学の統合科目となる。

水平的統合授業の実施内容：医療面接演習は、「痛み」を主症候として診断する複数の疾患内科の分野を統合したものとなる。

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：①コミュニケーションを心理学的視点及び臨床的視点から取り上げる点、②高学年の臨床実習を見据えて模擬患者の面接を1年生で経験する点が本学独自の試みである。

テキスト：指定しない。講義内容に則したプリントを配布する。

参考書：「医療面接技法とコミュニケーションのとり方（新・基礎臨床技能シリーズ）」  
福島統著 メジカルビュー社

成績評価方法：①～③を単位認定要件とし、提出物と実技試験の結果から成績を算出する。

① 心理学授業（Bブロック：第2～7回）の6割以上の出席と全ての課題提出

② 医療面接授業（Aブロック：第1回及び第8～13回）の6割以上の出席

③ 医療面接実技試験（第14～16回に実施）の合格

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限/ブロック		場所	担当教員	授業内容
1	9月30日	II	A	第1講義室	青木 俊太郎	何故コミュニケーションを学ぶのか
2	9月30日	III	B	第1講義室	青木 俊太郎・竹林 由武	コミュニケーションの概要
3	10月7日	II	B	第1講義室	青木 俊太郎・竹林 由武	非言語コミュニケーション：基本的接遇、 顔き、相槌、姿勢、動作等
4	10月7日	III	B	第1講義室	青木 俊太郎・竹林 由武	傾聴・共感①：質問
5	10月28日	II	B	第1講義室	青木 俊太郎・竹林 由武	傾聴・共感②：聴き返し
6	10月28日	III	B	第1講義室	青木 俊太郎・竹林 由武	傾聴・共感③：要約
7	11月11日	II	B	化学・微生物・免疫学実習室	青木 俊太郎・竹林 林由武	傾聴・共感④：是認、感情の反映

8	11月11日	III	A	化学・微生物・免疫学実習室	安田 恵・安井 清孝	診断のための医療面接Ⅰ「頭痛」①
9	11月18日	II	A	化学・微生物・免疫学実習室	安田 恵・安井 清孝・医療人育成・支援センター教員	診断のための医療面接Ⅰ「頭痛」②（演習）
10	11月18日	III	A			
11	11月25日	I	A	化学・微生物・免疫学実習室	坂本 信雄・安井 清孝・医療人育成・支援センター教員	診断のための医療面接Ⅰ「胸痛」①
12	11月25日	II	A			診断のための医療面接Ⅰ「胸痛」②（演習）
13	11月25日	III	A			
14	12月2日	I		8号館3階・4階	医療人育成・支援センター教員	医療面接実技試験
15	12月2日	II				
16	12月2日	III				
17	12月9日	III		第1講義室	亀岡 弥生	試験の振り返り

青木俊太郎 医療人育成・支援センター

竹林由武 健康リスクコミュニケーション学講座

安田 恵 医療人育成・支援センター

安井清孝 医療人育成・支援センター

坂本信雄 医療人育成・支援センター

諸井陽子 医療人育成・支援センター

唐 尊一 医療人育成・支援センター

末永博記 医療人育成・支援センター

亀岡弥生 医療人育成・支援センター

科目・コース(ユニット)名: PBL テュートリアル I

(英語名称): PBL Tutorial- I

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: 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:**

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。

**コンピテンス達成レベル表:**

学習アウトカム	科目達成レベル
1. プロフェッショナリズム	

<p style="text-align: center;">医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や 価値観をもった行動ができる。</p>					
1)	倫理	①	医の倫理と生命倫理の原則を理解し、それに基づき、考え、行動できる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	態度、習慣、価値観を模倣的に示せることが単位認定の要件である
2)	習慣・服装・品位/礼儀	②	時間を厳守し、何事においても真摯に対応し、積極性や誠実性を示すことができる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
		③	自らの誤り、不適切な行為を認識し、正すことができる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
4)	法令、医師会等の規範、機関規定	①	個人情報の取扱いに注意し、患者情報の守秘義務を守り、患者のプライバシーを尊重できる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
		②	各種法令、大学を含めた諸機関の規定を遵守することができる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
2. 生涯教育					
<p>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的思考の継続的改善を行うことができる。</p>					
1)	科学的情報の収集・評価・管理	①	情報を、目的に合わせて効率的に入手することができ、評価することができる科学的基礎知識を身につける。	● 第1, 第2セット	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	入手した情報を統計学的手法を適用して評価し、適切な方法で使用し、論文作成・研究実施の基礎となる、症例提示やレポート作成ができる。	● 第1, 第2セット	
		③	社会における情報倫理を理解し、遵守することができる。また、著作権に配慮できる。	● 第1, 第2セット	
2)	国際人としての基礎	①	国内外からの最新の医学情報を収集し、発信できる英語力を有し、英語によるコミュニケーションができる。	● 第1, 第2セット	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
3)	自己啓発と自己鍛錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	基盤となる態度、習慣、スキルを示せること

		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	が単位認定の要件である
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	○ 第1, 第2, 第3セット共通	
<b>3. コミュニケーション</b>					
患者やその家族と、また医療従事者との間で、他者を理解し、互いの立場を尊重した関係を構築し、コミュニケーションをとることができる。					
1)	患者や家族に対するコミュニケーション	①	医師としてふさわしい、社会性やコミュニケーションスキルを身につける。	● 第2, 第3セット	実線の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
		②	患者や患者家族の人種・民族、家庭的・社会的背景を理解して尊重することができる。	● 第3セット	
③	患者の個人的心理、精神性や障害など、多様な患者特性を理解・尊重し、支持的な言動を取ることができる。	● 第3セット			
2)	医療チームでのコミュニケーション	③	他の専門職に対して、尊敬、共感、責任能力、信頼性、誠実さを示しながら、チームメンバーとして議論に参加できる。	● 第3セット	
<b>4. 知識とその応用</b>					
基盤となる総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学など、以下の領域の知識を修得して、科学的根拠に基づき、診療や研究の実践に応用ができる。					
1)	医療を実行するための知識（※②～⑩はコアカリキュラム参照）	④	個体の反応（微生物、免疫・防御、薬物）	△ 第3セット	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		⑤	病因と病態（遺伝、細胞傷害・変性と細胞死、代謝障害、循環障害、炎症と創傷治癒、腫瘍）	△ 第3セット	
		⑦	人体各器官の疾患 診断、治療	△ 第3セット	
		⑧	全身性疾患の病態、診断、治療	△ 第3セット	
		⑩	疫学と予防、人の死に関する法	△ 第2セット	
<b>7. 医学/科学の発展への貢献</b>					
総合科学、生命科学・社会医学、臨床医学領域での研究の意義を理解し、科学的情報を評価し、新しい知見を生み出すために論理					



的・批判的な思考ができる。					
1)	科学的思考 と研究	①	医学や医療の現場からリサーチ・クエスチョンを生み出す科学的思考ができる。	● 第1, 第2, 第3セット共通	実践の基盤となる知識を示せることが単位認定の要件である
2)	福島から 世界へ	①	国際的な健康問題や疾病予防について理解できる。	● 第2セット	

**垂直的統合授業の実施内容：** 該当なし

**水平的統合授業の実施内容：** 該当なし

**本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：** 該当なし

**テキスト：** 指定なし

**参考書：** 指定なし

**評価方法：**

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
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）：**

**授業スケジュール：**

学生は7人前後のグループとなり、テュートリアル室と各部局（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、各部局の担当テ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、担当テューター、実施場所についてはテュートリアル・オリエンテーションで発表する（オリエンテーションの実施日時・場所については別途通知する。）。

**第1セット、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『コピペはいけないの?』**

シナリオ作成者：安達 隆（数学）・五十嵐 城太郎（生物学）

行動目標：職場や地域社会においては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、

- (1) 高い信頼性を有した必要情報を収集することができる。
- (2) 情報を適切に利用できる。

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	4月24日（水）	IV-VI	別途通知	別途通知	第1週
2	5月8日（水）	IV-VI	別途通知	別途通知	第2週
3	5月15日（水）	IV-VI	別途通知	別途通知	第3週

**第2セット、学習課題（シナリオ）：「途上国で働く」**

シナリオ作成者：後藤あや（総合科学教育研究センター）

行動目標：国際社会で貢献するために必要な、国際保健とコミュニケーションの基礎的な知識を説明できる。

（医師として発展途上国で国際協力に携わることになった場合の準備作業を考えさせるケースを呈示する。）

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	10月31日（木）	I-III	別途通知	別途通知	第1週
2	11月7日（木）	I-III	別途通知	別途通知	第2週
3	11月14日（木）	I-III	別途通知	別途通知	第3週

**第3セット、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。

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	1月7日（火）	I-III	別途通知	別途通知	第1週
2	1月14日（火）	I-III	別途通知	別途通知	第2週
3	1月21日（火）	I-III	別途通知	別途通知	第3週

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 ， 学期：後期 ， 必修／選択：必修 ， 授業形態：講義

概要：

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、男女共同参画について学びつつ、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。

医師として実務経験のある教員が担当する科目

学習目標：

- 1) 男女共同参画について説明することができる。
- 2) 医学部卒業後のキャリアパスを説明することができる。
- 3) 医師や医学生としてのミッションを考えることができる。

コンピテンス達成レベル：

学習アウトカムと科目達成レベル表

学習アウトカム			科目達成レベル
<b>1. プロフェッショナリズム</b>			
<b>医師・医学研究者をめざす者として、それにふさわしい倫理観や価値観をもった行動ができる。</b>			
3)	対人関係	①	他者に自分の価値観を押しつけず、その人格、貢献、時間を尊重し、常に敬意を払って接することができる。
			△
			修得の機会があるが、単位認定に関係ない
<b>2. 生涯教育</b>			
<b>医師・医学研究者として優れた洞察力と応用力を兼ね備え、医学・医療及び関連の広い分野の科学的情報を収集・評価し、論理的</b>			

思考の継続的改善を行うことができる。					
3)	自己啓発 と自己鍛 錬	①	医学・医療の発展、人類の福祉に貢献することの重要性を理解できる。	△	修得の機会があるが、単位認定に関係ない
		②	独立自尊の気風を養い、自己管理・自己評価を行い、自身で責任を持って考え、行動できる。	△	
		③	自らのキャリアをデザインし、自己主導型学習（自身の疑問や知識・技能不足を認識し、自ら必要な学習）により、常に自己の向上を図ることができる。	△	

垂直的統合授業の実施内容：該当なし

水平的統合授業の実施内容：該当なし

本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容：該当なし

テキスト：指定しない

参考書：指定しない

成績評価方法：成績評価は①出席状況 ②小レポート（キャリア未来年表を含む）で行う。

その他（メッセージ等）：

授業スケジュール／担当教員等：

	授業実施日	時限	場所	担当教員	授業内容
1	11月12日	6	第1講義室	小宮ひろみ	男女共同参画と医師のキャリアパス 未来年表を作成する