

## 基礎科目（必修）：医学概論

コーディネータ： 小林 誠一郎 医学研究科長

### 1. 一般目標（GIO）

世界水準の多様化・高度化する先進医療の導入に必要な能力を涵養するために、医療者に限らず、専門職業職者に求められる研究開発能力あるいは診療技能の相互理解と、異なった専門職業職間での協調作業に係る学際的基盤知識を理解する。

### 2. 行動目標（SBO）

- (1) 研究計画、学会発表、論文作成に必要な基盤知識を理解し、実践できる。
- (2) 各種専門職業職者に求められる資質、能力を説明できる。
- (3) 研究開発事業あるいは先進高度化医療の実践に必要な、多職種間での協調共同行為実践に必要な基盤知識を説明できる。
- (4) 指導者として、医学教育に必要な教育技術の基盤知識を説明できる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、講義 DVD を配布しレポートを提出してもらいます（問合せ先：医学部教務課・内線 3223）。

### 5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20101	講義	1	前期 11 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月25日	土	1	オリエンテーション：修士課程で学ぶべきこと	小林 誠一郎 医学研究科長	図書館セミナー室
5月23日	土	1	研究方法論-I（研究の計画立案から実践まで）	前沢 千早 特任教授 （腫瘍生物学）	図書館セミナー室
5月29日	金	1	研究方法論-II（研究のまとめから、学会・論文発表）	前沢 千早 特任教授 （腫瘍生物学）	図書館セミナー室
6月6日	土	1	文献検索法（図書館実習）	図書館事務室	情報教室
6月27日	土	1	多職種チーム医療に必要な専門職の資質—看護師	三浦 幸枝 看護部長	図書館セミナー室
7月4日	土	1	多職種チーム医療に必要な専門職の資質—薬剤師	工藤 賢三 薬剤部長	図書館セミナー室
7月25日	土	1	多職種チーム医療に必要な専門職の資質—放射線技師	永峰 正幸 技師長	図書館セミナー室
8月1日	土	1	多職種チーム医療に必要な専門職の資質—検査技師	後藤 健治 技師長	図書館セミナー室
8月7日	金	1	考える医学教育	前沢 千早 特任教授 （腫瘍生物学）	図書館セミナー室
8月22日	土	1	成人教育学の基礎と、教育技法	相澤 純 助教 （医学教育学講座）	図書館セミナー室
8月28日	金	1	まとめ	黒坂 大次郎 医学研究科教務委員長	図書館セミナー室

## 基礎科目（必修）：生命倫理学

コーディネータ：小林 誠一郎 医学研究科長

### 1. 一般目標（GIO）

生命倫理と医療倫理、及び医事法学に関する知識を修得する。

### 2. 行動目標（SBO）

- (1) 生命倫理の基本原則について説明できる。
- (2) 医療倫理における諸問題をあげ、それについて説明できる。
- (3) 医事法学の基礎を理解し、それについて説明できる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：遠藤教授・内線 5080、廣瀬講師・内線 5075）。

### 5. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20201	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月25日	土	2	生命倫理の基礎 1	遠藤 寿一 教授	図書館セミナー室
5月23日	土	2	生命倫理の基礎 2	遠藤 寿一 教授	図書館セミナー室
6月6日	土	2	医療倫理 1	遠藤 寿一 教授	図書館セミナー室
6月27日	土	2	医療倫理 2	遠藤 寿一 教授	図書館セミナー室
7月4日	土	2	医療倫理 3	遠藤 寿一 教授	図書館セミナー室
7月25日	土	2	医療倫理 4	遠藤 寿一 教授	図書館セミナー室
8月1日	土	2	医事法学の基礎 1	廣瀬 清英 講師	図書館セミナー室
8月22日	土	2	医事法学の基礎 2	廣瀬 清英 講師	図書館セミナー室

## 基礎科目（非医療系出身者必修）：人体構造学

コーディネータ：齋野 朝幸 教授

所 属：解剖学講座細胞生物学分野

### 1. 一般目標 (GIO)

医学研究の基礎となる人体の構造を理解するため、肉眼的～微視的構造を知り、さらに機能と結びつけて考察する。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 内臓諸器官の大まかな位置を示すことができる。
- (2) 人体を構成する器官系を概述できる。
- (3) 発生学の意義を述べることができる。
- (4) 器官を構成する組織を述べることができる。
- (5) 上皮組織・神経組織・支持組織・筋組織の構成要素を述べることができる。
- (6) 細胞を構成する生体膜と細胞小器官、核などを電子顕微鏡写真で同定できる。
- (7) 細胞間あるいは細胞内情報伝達系に関与する諸構造を述べることができる。
- (8) 細胞内骨格の種類と役割について述べることができる。
- (9) 細胞周期について説明できる。
- (10) 細胞間基質を構成する要素を列記できる。
- (11) 組織実習で、顕微鏡を使って標本観察ができる。
- (12) 観察した事項を整理して、結果を解釈し、新たな計画を立てる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：齋野教授・内線 5870・人見教授・内線 5830）。

### 5. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20301	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月9日	木	6	細胞と組織の基礎	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
4月16日	木	6	人体発生学	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
4月24日	木	6	筋系・脈管系の総論	燕 軍 講師 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
5月7日	木	6	骨格系の総論	燕 軍 講師 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
5月14日	木	6	造血器・リンパ系の総論	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
5月21日	木	6	呼吸器系の総論	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
5月28日	木	6	消化器系の総論 1 (消化管)	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
6月4日	木	6	消化器系の総論 2 (肝臓、膵臓など)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
6月11日	木	6	循環器系の総論	燕 軍 講師 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
6月18日	木	6	泌尿器系の総論	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
6月25日	木	6	内分泌系の総論	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
7月2日	木	6	男性生殖器系の総論	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
7月9日	木	6	女性生殖器系の総論	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
7月16日	木	6	神経系の総論 1 (大脳、小脳など)	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)

7月23日	木	6	神経系の総論2 (延髄、脊髄など)	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
-------	---	---	-------------------	---------------------	-----------------------

## 基礎科目（必修）：人体機能学

コーディネータ：久保川 学 教授

所 属：生理学講座統合生理学分野

### 1. 一般目標 (GIO)

外部環境の変化に対する生体諸臓器の調節機能について学ぶことで、ヒトの生命維持に欠かせない基本的メカニズムを理解する。

### 2. 行動目標 (SBO)

人体の機能学概論から、血液、循環、消化器、腎・体液、筋肉、末梢神経、感覚器、中枢神経の各機能的役割とそのメカニズムについて学習するとともに、それぞれの機能的連携について総合的に概説できる能力を身につける。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：久保川教授・内線 5730、木村眞吾准教授・内線 5720）。

### 5. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20401	講義	2	通年 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月25日	土	3	人体機能学概論	久保川 学 教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
5月23日	土	3	循環器機能 1	久保川 学 教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
6月6日	土	3	循環器機能 2	久保川 学 教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
6月27日	土	3	赤血球と白血球	中村 一芳 講師 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
7月4日	土	3	消化と吸収 1	久保川 学 教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
7月25日	土	3	消化と吸収 2	久保川 学 教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
8月1日	土	3	腎と体液調節	久保川 学 教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
8月21日	土	3	内分泌機能 1	中村 一芳 講師 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
9月5日	土	2	内分泌機能 2	中村 一芳 講師 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
9月26日	土	3	神経・筋系の区分と働き	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
10月3日	土	2	筋の収縮機構	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
10月24日	土	3	末梢神経	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
11月7日	土	2	感覚器	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
11月28日	土	2	中枢神経	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)
12月5日	土	2	環境と体温調節	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	統合生理学研究室 (矢巾キャンパス)

## 基礎科目（選択）：医科物理学特論

コーディネータ：佐藤 英一 教授

所 属：教養教育センター物理学科

### 1. 一般目標 (GIO)

力学、流体力学、電磁気学、放射線、そしてこれらの生体系への応用例について学ぶ。次に、医療における新しいイメージングの原理を理解し、癌の有効な診断法を修得する。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 運動の法則を理解し、力、質量、加速度などに関する式を導出できる。
- (2) 連続の式とベルヌーイの定理を式で表し、ハーゲン=ポアズイユの法則を概説できる。
- (3) 電流、電圧、抵抗、オームの法則、そしてインピーダンスを式で表し、概説できる。
- (4) 光電効果やコンプトン効果について説明できる。
- (5) X線の発生原理そして医療応用について解説できる。
- (6)  $\alpha$ 崩壊、 $\beta$ 崩壊、 $\gamma$ 遷移などについて解説できる。
- (7) X線を用いた血管のKエッジ強調造影、エネルギー弁別CT (ED-CT) などについて説明できる。
- (8) MRI、SPECT、PET、XRF-CTなどの原理を概説できる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：佐藤（英）教授・内線 5030、医学部教務課・内線 3223）。

### 5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20501	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月10日	金	6	力学	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
4月24日	金	6	流体力学	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
5月15日	金	6	電磁気学	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
5月22日	金	6	光子	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
6月5日	金	6	X線	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
6月12日	金	6	原子核の崩壊	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
7月3日	金	6	先端のX線イメージング	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室
7月10日	金	6	癌のイメージング	佐藤 英一 教授	図書館 1階セミナー室

## 基礎科目（選択）：医科生物学特論

コーディネータ：松政 正俊 教授

所 属：教養教育センター生物学科

### 1. 一般目標 (GIO)

行動目標に示したテーマについての講義およびディスカッション、さらに基礎的な事項についての予習・復習により、医学研究の遂行および教育に資する人材に要求される科学的な思考力、生物学的知識が身につく。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 具体的な仮説検証のプロセスを想定し、帰納法と演繹法を説明できる。
- (2) 生物の特性を論じるとともに、生物界におけるヒトの特徴を述べることができる。
- (3) 細胞、個体および生態系レベルでの物質とエネルギーの流れを説明できる。
- (4) フィードバックによる恒常性維持のしくみを、具体例を示しつつ説明できる。
- (5) 分子、細胞および組織レベルの自己・非自己の認識と免疫との関連を説明できる。
- (6) 2つのタイプの細胞分裂による遺伝情報の伝達様式を解説できる。
- (7) 遺伝病と遺伝子病の発生機序の基本を説明できる。
- (8) 人間の活動によって生じる問題を列挙し、解決策を考えることができる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、予習・復習の状況などをもとに、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます。何人からでも開講します（問合せ先：松政教授・内線 5045、医学部教務課・内線 3223）。

### 5. 事前学修時間・内容

回目の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20601	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月17日	金	6	医学と生物学－生命科学の思考法－	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
5月8日	金	6	生物界におけるヒト	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
5月29日	金	6	物質とエネルギーの流れ	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
6月19日	金	6	恒常性維持のしくみ	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
6月26日	金	6	自己と非自己	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
7月17日	金	6	遺伝情報の伝達様式	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
7月24日	金	6	伝達の誤りと発現	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室
7月31日	金	6	社会と生物学	松政 正俊 教授	図書館 1階セミナー室

## 基礎科目（選択）：医科化学特論

コーディネータ：中島 理 准教授

所 属：教養教育センター化学科

### 1. 一般目標 (GIO)

バイオサイエンスを学ぶうえで必要な化学の基礎を身に付けることで、生命と化学のかかわりを理解することができる。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 原子の構造を説明できる。
- (2) 元素の周期的性質を説明できる。
- (3) 化学結合の種類とその特徴を説明できる。
- (4) 水分子の構造的特性を説明できる。
- (5) 酸・塩基の定義と緩衝液について説明できる。
- (6) 有機化合物の種類、構造について説明できる。
- (7) 官能基の反応特性について説明できる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：中島准教授・内線 5038、医学部教務課・内線 3223）。

### 5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20701	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月17日	金	5	原子の構造（原子モデル）	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
5月8日	金	5	元素の周期性（電子の軌道配置）	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
5月29日	金	5	化学結合の種類と特徴	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
6月19日	金	5	化学結合（混成軌道）	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
6月26日	金	5	水の特性	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
7月17日	金	5	酸・塩基と緩衝液	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
7月24日	金	5	有機化合物（種類と構造）	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室
7月31日	金	5	有機化合物（官能基の特性）	中島 理 准教授	矢巾図書館 閲覧室

## 基礎科目（必修）：実験計画法と医学統計学

コーディネータ：江尻 正一 教授

所 属：教養教育センター情報科学科数学分野

### 1. 一般目標 (GIO)

実験計画法は一つの技法ではなく、合目的で科学的な実験データ取得法から解析結果の評価法まで包括する体系的な統計方法論である。その習得は医科学系研究者にとって必要不可欠であるが、理論背景の理解や全体手順の把握はあまり明快とも容易ともいえない面がある。本科目では、この点に焦点を当て、「有効なデータとはどういうものなのか？それを取得するにはどのような方法をとればよいのか？データに応じた解析の流れはどのようなものなのか？」を解説し、実例を用いて理解を深める。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 因子、水準、誤差というキーワードを用いて実験計画法の目的を具体的に説明できる。
- (2) 実験計画法のデータ構造を数学的に説明できる。
- (3) 推定・検定の一般手順をフローチャートで説明できる。
- (4) 基本的な実例に対して、どのようなかたちで分散分析法を適用すればよいか判断できる。
- (5) 分散分析表の各コラムに表された諸量をそれらの数学的関係をもとに説明できる。
- (6) 具体的な問題に対して、回帰分析法が適用できる。

### 3. 成績評価

レポート提出、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：飯田講師・内線 5041、医学部教務課・内線 3223）。

### 5. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20801	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月10日	金	5	実験計画法序論	飯田 安保 講師	図書館 1階セミナー室
4月24日	金	5	推定・検定論	江尻 正一 教授	図書館 1階セミナー室
5月15日	金	5	分散分析法（一元配置）	飯田 安保 講師	図書館 1階セミナー室
5月22日	金	5	分散分析法（多元配置）	江尻 正一 教授	図書館 1階セミナー室
6月5日	金	5	回帰分析法（1）	飯田 安保 講師	図書館 1階セミナー室
6月12日	金	5	回帰分析法（2）	江尻 正一 教授	図書館 1階セミナー室
7月3日	金	5	実例の検討と評価	江尻 正一 教授	図書館 1階セミナー室
7月10日	金	5	Excelによる統計解析	飯田 安保 講師	図書館 1階セミナー室

## 基礎科目（必修）：実験動物学

コーディネータ：動物研究センター長  
所 属：実験動物医学研究部門

### 1. 一般目標 (GIO)

動物実験に係る法規と倫理、安全衛生、各種実験動物の特性等、実験動物学の基本事項を習得する。それらの知識を統合して動物実験計画を立案することで、動物福祉の観点並びに科学的観点から適正と評価される動物実験を行うことができるようになる。

### 2. 行動目標 (SBO)

- (1) 動物実験に係る法令等を理解し、動物福祉に配慮した実験計画を立案できる。
- (2) 主な実験動物について生物学的特性を理解し、研究の目的に適した動物種を合理的に選択できる。
- (3) 動物実験施設の特徴を理解し、動物実験実施者としての利用上の心得を説明し実践できる。

### 3. 成績評価

口頭及び筆記試験、出席状況などを加味して総合的に評価する。

### 4. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生が勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます。  
(問合せ先：内線 5390)。

### 5. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、参考図書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 6. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
20901	講義	1	後期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月5日	土	1	人と動物との関わりの歴史	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
9月26日	土	1	動物実験の倫理と法規	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
9月26日	土	2	実験計画立案と動物実験の基本手技	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
10月3日	土	1	各種実験動物の特性	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
10月24日	土	1	実験動物の飼育管理	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
10月24日	土	2	動物研究センター施設見学	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
11月7日	土	1	実験動物感染症と動物由来感染症	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)
11月28日	土	1	実験動物の育種と発生工学	動物研究センター長	動物研究センター2階セミナー室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：医用遺伝子工学

担当講座・分野：生化学講座分子医化学分野、病理学講座機能病態学分野、  
病理診断学講座、医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門  
責 任 者：前沢 千早 特任教授（医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門）

### 1. 主な研究内容

生命現象の根幹をなす、遺伝子情報の基本知識と解析技術の習得を通して、医学に応用可能な新規の医療技術の開発を目指す。

### 2. 一般目標 (GIO)

生命現象の根幹をなす遺伝子の構造と機能を解析するために必要な知識、技能を習得する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 生命科学の発展を導いた遺伝子工学の歴史について概説できる。
- (2) ヒトゲノムの構造と遺伝子発現機構について概説できる。
- (3) 遺伝子のクローニングについて説明できる。
- (4) 遺伝情報の解析方法としてシーケンス技術について概説できる。
- (5) 遺伝子多型の解析方法を概説できる。
- (6) 連鎖解析によるがん抑制遺伝子の同定法を解析できる。
- (7) 遺伝子発現の解析方法を概説できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：医歯薬総合研究所・腫瘍生物学研究部門・内線 5660）。

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21101	医用遺伝子工学 I-1	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
6月2日	火	5	オーバービューと生命科学の基礎知識	増田 友之 教授 (機能病態学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月9日	火	5	遺伝子工学の基礎知識	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)
6月16日	火	5	遺伝子変異とその修復機構	久保田美子 准教授 (分子医化学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月23日	火	5	遺伝子多型の種類とポジショナルクローニング法：家族性・散発大腸癌の発生・進展と関連について	菅井 有 教授 (病理診断学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月30日	火	5	遺伝子発現の網羅的解析法	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)
7月7日	火	5	遺伝子転座の解析方法：造血器腫瘍との関連	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
7月14日	火	5	SNP 解析とオーダーメイド・テーラーメイド医療	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)
7月21日	火	5	組換え DNA 実験の基礎知識と遺伝子診断・遺伝子治療への応用	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21102	医用遺伝子工学 I-2	実習	1	後期 16 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月4日	金	5・6	Nested PCR による IgH 遺伝子配列の決定と real-time PCR 法による微小残存病変の定量的評価 (1)	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
9月11日	金	5・6	Nested PCR による IgH 遺伝子配列の決定と real-time PCR 法による微小残存病変の定量的評価 (2)	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月18日	金	5・6	Nested PCR による IgH 遺伝子配列の決定と real-time PCR 法による微小残存病変の定量的評価 (3)	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
9月25日	金	5・6	サザンブロット法によるテロメア長の計測 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム102 (矢巾キャンパス)
10月2日	金	5・6	サザンブロット法によるテロメア長の計測 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム102 (矢巾キャンパス)
10月9日	金	5・6	サザンブロット法によるテロメア長の計測 (3)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム102 (矢巾キャンパス)
10月16日	金	5・6	磁気ビーズ法を用いた DNA 抽出と minor groove binder probe を用いた SNP 解析 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
10月23日	金	5・6	磁気ビーズ法を用いた DNA 抽出と minor groove binder probe を用いた SNP 解析 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)

◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21103	医用遺伝子工学Ⅱ-1	講義	1	前期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月7日	火	5	真核生物における遺伝子発現の調節機構 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
4月14日	火	5	真核生物における遺伝子発現の調節機構 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
4月21日	火	5	細胞内シグナル伝達系概論 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
4月28日	火	5	細胞内シグナル伝達系概論 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
5月7日	木	6	肝細胞の分子生物学的研究からみた肝炎・肝硬変・肝癌の成り立ち	増田 友之 教授 (機能病態学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
5月12日	火	6	染色体の構造と RNA dynamism 1	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
5月19日	火	5	ウイルスゲノムからみた疾病の成り立ち	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	スタッフルーム102 (矢巾キャンパス)
5月26日	火	6	染色体の構造と RNA dynamism 2	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21104	医用遺伝子工学Ⅱ-2	実習	1	前期16コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
6月12日	金	5・6	ウェスタンブロットによるタンパク質の検出 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
6月19日	金	5・6	ウェスタンブロットによるタンパク質の検出 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
6月26日	金	5・6	免疫沈降法を用いたリン酸化タンパク質の検出 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
7月3日	金	5・6	免疫沈降法を用いたリン酸化タンパク質の検出 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
7月10日	金	5・6	免疫沈降法を用いた DNA メチル化状態の決定法 (1)	増田 友之 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
7月17日	金	5・6	免疫沈降法を用いた DNA メチル化状態の決定法 (2)	増田 友之 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
7月24日	金	5・6	Real-time PCR 法による micro RNA の定量 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
7月31日	金	5・6	Real-time PCR 法による micro RNA の定量 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：医用分子生物学

担当講座・分野：生化学講座分子医化学分野、病理学講座機能病態学分野、病理診断学講座、  
微生物学講座感染症学・免疫学分野、医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

責任者：古山 和道 教授（生化学講座分子医化学分野）

### 1. 主な研究内容

生命現象を分子レベルで明らかにすることによって、疾病の理解を深めることを目的とする学問である。ここでは、細胞の基本的機能を、その構成分子の合成・分解のネットワークシステムという視点から学ぶ。即ち、DNA複製、転写調節、機能RNA、翻訳後修飾、プロテアソーム等について、個々の機能の特徴とこれら間の統合・調節について具体的に理解する。

### 2. 一般目標 (GIO)

個体を構成する細胞の基本的機能を、分子レベルで説明できる知識を身につけるとともに、その研究方法、考え方を習得することにより科学的思考のできる医学研究者を育成する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 遺伝情報の維持機構について説明できる。
- (2) 遺伝情報の発現機構について説明できる。
- (3) 遺伝情報発現の調節機構について説明できる。
- (4) タンパク質の機能の調節機構について説明できる。
- (5) 論文を読み、正しく理解し、説明できる。

### 4. 成績評価

レポート、出席状況から総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前に相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：生化学講座（分子医化学分野）・内線 5750）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21201	医用分子生物学 I-1	講義	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
6月2日	火	5	オーバービューと生命科学の基礎知識	増田 友之 教授 (機能病態学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月9日	火	5	遺伝子工学の基礎知識	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月16日	火	5	遺伝子変異とその修復機構	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月23日	火	5	遺伝子多型の種類とポジショナルクローニング法：家族性・散発大腸癌の発生・進展と関連について	菅井 有 教授 (病理診断学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
6月30日	火	5	神経細胞の形態と機能（神経疾患、精神発達遅滞との関連について）	真柳 平 講師 (神経科学研究部門)	西研究棟 2階セミナールーム 2 (258) (矢巾キャンパス)
7月7日	火	5	遺伝子転座の解析方法：造血器腫瘍との関連	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
7月14日	火	5	SNP解析とオーダーメイド・テーラーメイド医療	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)
7月21日	火	5	組換え DNA 実験の基礎知識と遺伝子診断・遺伝子治療への応用	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第3研究室 (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21202	医用分子生物学 I-2	実習	1	後期 16 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月4日	金	5・6	Nested PCR による IgH 遺伝子配列の決定と real-time PCR 法による微小残存病変の定量的評価 (1)	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
9月11日	金	5・6	Nested PCR による IgH 遺伝子配列の決定と real-time PCR 法による微小残存病変の定量的評価 (2)	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月18日	金	5・6	Nested PCR による IgH 遺伝子配列の決定と real-time PCR 法による微小残存病変の定量的評価 (3)	佐藤 孝 教授 (機能病態学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
9月25日	金	5・6	細胞形態と細胞運動の解析 (1)	真柳 平 講師 (神経科学研究部門)	西研究棟2階セミナールーム2 (258) (矢巾キャンパス)
10月2日	金	5・6	細胞形態と細胞運動の解析 (2)	真柳 平 講師 (神経科学研究部門)	西研究棟2階セミナールーム2 (258) (矢巾キャンパス)
10月9日	金	5・6	細胞形態と細胞運動の解析 (3)	真柳 平 講師 (神経科学研究部門)	西研究棟2階セミナールーム2 (258) (矢巾キャンパス)
10月16日	金	5・6	磁気ビーズ法を用いたDNA抽出と minor groove binder probe を用いた SNP 解析 (1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)
10月23日	金	5・6	磁気ビーズ法を用いたDNA抽出と minor groove binder probe を用いた SNP 解析 (2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	病理病態学第1研究室 (矢巾キャンパス)

◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21203	医用分子生物学Ⅱ	講義	2	前期15コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月27日	月	5	分子遺伝学入門	古山 和道 教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
5月11日	月	5・6	外国文献抄読	古山 和道 教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
5月18日	月	5・6	外国文献抄読	古山 和道 教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
5月25日	月	5・6	外国文献抄読	古山 和道 教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
6月1日	月	5	分子医化学入門	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
6月8日	月	5・6	外国文献抄読	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
6月15日	月	5・6	分子医化学演習	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
6月22日	月	5・6	ヒトゲノム総説	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
6月29日	月	5	ヒトゲノム演習	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)
7月6日	月	5・6	分子医化学演習	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	分子医化学カンファレンスルーム (矢巾キャンパス)

## 専門科目：生体システム情報学

担当講座・分野：生理学講座統合生理学分野

責任者：久保川 学 教授（生理学講座統合生理学分野）

### 1. 主な研究内容

基本的な細胞内情報伝達経路とその機構、細胞間情報伝達、システムとしての内臓臓器や脳における情報伝達と機能制御機構について学ぶ。即ち、脳・感覚器の各部位の機能発現の基盤となる神経シグナル伝達の機構並びに自律神経系や内分泌系によって調整される各種臓器（器官）のシステムとしての生体制御機構について学ぶ。

### 2. 一般目標（GIO）

生体をシステムのにとらえることで、各臓器や組織の機能発現における統合的な働きを理解する。

### 3. 行動目標（SBO）

- (1) シナプス伝達について説明できる。
- (2) 筋収縮機構について説明できる。
- (3) 循環器系の働きについて説明できる。
- (4) 消化器系の働きについて説明できる。
- (5) 内分泌系の働きについて説明できる。
- (6) 腎による体液調整について説明できる。
- (7) 脊髄の働きについて説明できる。
- (8) 大脳皮質・基底核・小脳との連関について説明できる。
- (9) 自律神経系と視床下部の働きについて説明できる。
- (10) 脳の可塑性について説明できる。

### 4. 成績評価

レポート等による。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。講義に出席できない場合には代替え手段を考えます（問い合わせ先：生理学講座（神経生理学分野）・内線 5720）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1・2年生共通

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21301	生体システム情報学	講義	4	通年 30 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月1日	水	1	生理学概論・体液	久保川 学 教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
4月3日	金	4	活動電位	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
4月8日	水	1	循環器生理 I	久保川 学 教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
4月8日	水	4	シナプス伝達	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
4月15日	水	1	循環器生理 II	久保川 学 教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
4月22日	水	1	循環器生理 V	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
4月22日	水	4	シナプス形成・可塑性(2)	祖父江 憲治 副学長	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月6日	水	1	循環器生理 VIII	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月6日	水	3	脊髄	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月6日	水	4	脳幹	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西 1-B講義室 (矢巾キャンパス)

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
5月12日	火	4	腎・体液生理Ⅰ	久保川 学 教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月13日	水	3	大脳皮質・視床	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月13日	水	4	運動性皮質	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月19日	火	3	腎・体液生理Ⅱ	久保川 学 教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月19日	火	4	腎・体液生理Ⅲ	久保川 学 教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月20日	水	3	大脳基底核	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月20日	水	4	小脳	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月26日	火	3	腎・体液生理Ⅳ	久保川 学 教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月26日	火	4	腎・体液生理Ⅴ	久保川 学 教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
5月27日	水	4	大脳の疾患(2)	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
6月3日	水	3	体性感覚	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
6月3日	水	4	視覚(1)	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
6月10日	水	2	視覚(2)	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
6月10日	水	3	聴覚・平衡覚	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
6月24日	水	2	自律神経系・視床下部	木村 眞吾 准教授 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
11月9日	月	1	内分泌生理Ⅰ	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
11月9日	月	2	内分泌生理Ⅱ	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
11月25日	水	3	内分泌生理Ⅲ	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
11月25日	水	4	内分泌生理Ⅳ	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)
12月2日	水	2	内分泌生理Ⅴ	中村 一芳 講師 (統合生理学)	西1-B講義室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：再生医学

担当講座・分野：解剖学講座人体発生学分野、解剖学講座細胞生物学分野

責任者：人見 次郎 教授（解剖学講座人体発生学分野）

### 1. 主な研究内容

個体と器官の構造と特性を探求し、その発生過程、または組織・器官の修復の動的機構を解析する。更に、個体を構成する細胞と細胞が造り出す物質について、その超微細構造と機能を解析し、生命現象を形態学的観点より掘り下げて理解する。

### 2. 一般目標 (GIO)

人体の構造特性とその発生・修復機構の解析方法を理解し、研究実践により生命現象を形態学的に評価できる能力を身につける。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 個体と器官の構造特性を説明できる。
- (2) 個体と器官の発生過程を説明できる。
- (3) 生体の組織修復過程を説明できる。
- (4) 個体とその構成要素の情報伝達機構を説明できる。
- (5) 形態学の研究手法を概説できる。
- (6) 形態学的手法を用いて、生命現象を解析できる。

### 4. 成績評価

出席状況、レポート、研究成果、口頭試問により評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。また、社会人大学院生が勤務等で授業に出席できない場合は日程の調整に応じます（問合せ先：解剖学講座（人体発生学分野）・内線 5830）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21401	再生医学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
10月6日	火	5	個体の構造とその構成細胞	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
10月13日	火	5	細胞間情報伝達機構	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
10月20日	火	5	細胞内情報伝達機構	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学的研究室 (矢巾キャンパス)
10月27日	火	5	細胞と組織のイメージング技法	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学的研究室 (矢巾キャンパス)
11月5日	火	5	ゲーテの形態学	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)	細胞生物学的研究室 (矢巾キャンパス)
11月10日	火	5	ボディープラン	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
11月17日	火	5	個体発生の分子メカニズム	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
11月24日	火	5	組織発生の分子メカニズム	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
12月1日	火	5	生命現象の指標：バイオマーカー	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
12月8日	火	5	発生過程のイメージング技法	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
12月15日	火	5	人体構造の変異	燕 軍 講師 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
12月23日	水	5	肉眼解剖学の研究手法	燕 軍 講師 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
1月5日	火	5	ES細胞と組織幹細胞	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
1月12日	火	5	多能性と再プログラミング	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
1月19日	火	5	再生医療の現状	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21402	再生医学Ⅱ	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月7日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
4月14日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
4月21日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
4月28日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
5月12日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
5月19日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
5月26日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
6月2日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
6月9日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
6月16日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
6月23日	火	6	抄読会 (発生学・再生医学)	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)
6月30日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
7月7日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
7月14日	火	6	抄読会 (細胞生物学)	佐藤 洋一 教授 (医学教育学)	細胞生物学研究室 (矢巾キャンパス)
7月21日	火	6	まとめ	人見 次郎 教授 (人体発生学)	人体発生学研究室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：医科画像工学

担当講座・分野：解剖学講座細胞生物学分野、超微形態科学研究部門、放射線医学講座、  
医歯薬総合研究所 超高磁場 MRI 診断・病態研究部門

責 任 者：江原 茂 教授（放射線医学講座）

### 1. 主な研究内容

従来の X 線診断・測定技術の基礎と応用に加えて、CT や MRI などのコンピュータ断層撮影の画像処理の基礎と応用について学ぶ。  
また、蛍光標識や蛍光タンパクを用いた組織レベル、細胞レベルでの生体现象観察技術とその医学への応用について学ぶ。

### 2. 一般目標 (GIO)

画像診断の基礎と関連する学科の基礎知識を習得し、その医学への応用を学ぶ。

### 3. 行動目標 (SBO)

画像所見の作成の技術的・臨床的背景を説明でき、その作成に関与する。

### 4. 成績評価

出席、レポート提出による。

### 5. 履修に関する情報

少人数クラスであるため、時間は適宜調整する（問合せ先：放射線医学講座・内線 3660）。

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21501	画像診断入門			講義	4	通年 30 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
通年	金	5	画像診断全般	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科セミナー室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21502	組織学入門			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	5	細胞生物学・組織学入門	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)		細胞生物学第 3 研究室 (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21504	画像診断演習 I			演習	4	通年 30 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
通年	月	5	画像診断の実際・読影会	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科読影室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21505	放射線物理学入門			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	木	5	画像診断の物理的基礎知識	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科セミナー室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21506	放射線生物学入門			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	木	5	放射線生物学の基礎	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科セミナー室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21507	細胞生物学演習			演習	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	土	1	細胞生物学の基礎手技	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)		細胞生物学第 3 研究室 (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21508	放射線医学研究 I			演習	4	通年 30 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
通年	月	1	文献抄読	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科セミナー室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21509	細胞生物学研究			演習	4	通年 30 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
通年	水	5	細胞生物学の基礎手技	齋野 朝幸 教授 (細胞生物学)		細胞生物学第3研究室 (矢巾キャンパス)

◆2年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21510	放射線医学研究 II			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	月	1	放射線医学研究方法と文献からの学習法	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科セミナー室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21511	高磁場 MRI 入門			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	5	高磁場 MRI の基礎と実践	佐々木 真理 教授 (超高磁場 MRI 診断・病態研究部門)		超高磁場先端 MRI 研究センター (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21512	画像診断演習 II			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	水	5	画像診断の実際・読影会	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科セミナー室

## 専門科目：医用計測学

担当講座・分野：医歯薬総合研究所 高エネルギー医学研究部門、放射線医学講座、臨床検査医学講座、  
医歯薬総合研究所 超高磁場 MRI 診断・病態研究部門、睡眠医療学科

責 任 者：諏訪部 章 教授（臨床検査医学講座）

### 1. 主な研究内容

医学的な計測は生化学的原理、物理学的原理、生物学的原理等、様々な分野の原理や手法を用いて行われる。主要な原理と手法とその医学への応用について学ぶ。

### 2. 一般目標 (GIO)

医学的な計測についての原理・手法の習得を通じ、医学的計測の実践医学への応用力を身につける。

### 3. 行動目標 (SB0)

- (1) 実際の測定により、放射線に対する正しいイメージを育む。また放射線計測が実際の診断や研究にどのような形で応用されているのかを、実体験を通して理解する。
- (2) 臨床検査における精度管理の基本を習得する。
- (3) 呼吸機能に関する検査（呼吸機能検査・血液ガス検査）に関してその基本から臨床応用について習得する。
- (4) 睡眠ポリグラフィーの基本原理を学び、異常所見や治療効果測定の評価について知識を習得する。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表などを含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には必ず事前に相談してください。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：臨床検査医学講座・内線 3249）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21601	医用計測学 I-1	講義	1	後期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
8月17日	月	5	放射線計測の物理	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
8月17日	月	6	放射線計測の実際	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
8月21日	金	5	放射線計測を応用した診断技術	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
8月21日	金	6	放射線計測を応用した分析技術	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)

コード	授業科目名	区分	単位	備考	
21602	医用計測学 I-2	演習	2	後期 15 コマ	
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	月	5	X線読影会	江原 茂 教授 (放射線医学)	放射線科読影室

コード	授業科目名	区分	単位	備考	
21603	医用計測学 I-3	講義	2	後期 15 コマ	
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	木	5	放射線医学の生物学的基礎	江原 茂 教授 (放射線医学)	放射線科セミナー室

コード	授業科目名	区分	単位	備考	
21604	医用計測学 I-4	講義	2	後期 15 コマ	
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	金	5	放射線医学全般	江原 茂 教授 (放射線医学)	放射線科セミナー室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21605	医用計測学 I-5			演習	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	土	2	中枢神経・頭頸部画像診断の基礎と実際	江原 茂 教授 (放射線医学)		放射線科読影室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21606	医用計測学 I-6			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	月	5	呼吸機能検査の基礎と臨床	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)		臨床検査医学教授室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21607	医用計測学 I-7			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	月	6	動脈血液ガス分析の基礎と臨床	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)		臨床検査医学教授室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21608	医用計測学 I-8			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	金	5	睡眠関連検査概論① (生理検査)	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)		睡眠医療科研究室

#### ◆2年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21609	医用計測学 II-1			講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月6日	月	5	放射線計測の原理と基礎	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
4月6日	月	6	放射線計測の実際	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
4月13日	月	1	放射線医学研究方法論と文献学習	江原 茂 教授 (放射線医学)	放射線科セミナー室
4月13日	月	5	画像診断の実際・読影会	江原 茂 教授 (放射線医学)	放射線科セミナー室
4月20日	月	5	放射線計測を応用した診断技術	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
4月20日	月	6	放射線計測を応用した分析技術	世良 耕一郎 教授 (高エネルギー医学)	サイクロトロンセンター (滝沢)
5月8日	金	5	超高磁場 MRI の基礎と実践	佐々木 真理 教授 (医歯薬総合研究所超高磁場 MRI 診断・病態研究部門)	医歯薬総合研究所超高磁場 MRI 診断・病態研究部門 (矢巾)
5月11日	月	5	呼吸器機能検査の基礎と臨床	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)	臨床検査教授室
5月11日	月	6	動脈血液ガス分析の基礎と臨床	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)	臨床検査教授室

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
6月4日	木	6	臨床検査の自動分析の現状と未来	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)	臨床検査医学教授室
6月12日	金	5	睡眠関連検査概論② (生化学検査)	櫻井 滋 教授 (睡眠医療学科)	睡眠医療科研究室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21610	医用計測学Ⅱ-2			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	5	臨床検査抄読会、研究検討会	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)		臨床検査医学医局

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21611	医用計測学Ⅱ-3			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	6	臨床検査精度管理総論	諏訪部 章 教授 (臨床検査医学)		臨床検査医学医局

## 専門科目：医科分子薬理学

担当講座・分野：薬理学講座情報伝達医学分野

責任者：平 英一 教授

### 1. 主な研究内容

薬理学は薬物の生体に与える作用とその作用機序を明らかにするとともに、その作用を利用し、生体機能を明らかにする学問である。分子・細胞・組織・生体レベルにおける薬物の作用機序と生体の反応機序を解説する。

### 2. 一般目標 (GIO)

基礎的実験手技を学習する事により、薬物の作用機序と生体の反応機序の理解に到達する。

### 3. 行動目標 (SBO)

薬物の作用機序と生体の反応機序を理解・習得し、基礎的実験主義を実践する。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：薬理学講座（情報伝達医学分野・内線 5820））。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21701	医科分子薬理学Ⅰ			演習	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	火	3	セミナー、抄読会	入江 康至 准教授		情報伝達医学セミナー室 (矢巾キャンパス)

#### ◆2年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
21703	医科分子薬理学Ⅱ			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	3	セミナー、抄読会	入江 康至 准教授		情報伝達医学セミナー室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：病態制御学

担当講座・分野：病理学講座機能病態学分野

医歯薬総合研究所 腫瘍生物学研究部門

責任者：増田 友之 教授（病理学講座機能病態学分野）

### 1. 主な研究内容

慢性炎症性疾患、免疫病の分野での疾患の発生病序について、分子、細胞、組織レベルでの解析を行っている。

### 2. 一般目標 (GIO)

医科学研究者として必要な疾患の発生病序と病態の理解と共に、その解析能力の修得を目指す。

### 3. 行動目標 (SBO)

病理発生の基本（遺伝子発現、遺伝子異常、腫瘍、循環障害、炎症、アレルギー）について説明できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：病理学講座（機能病態学分野）・内線 5921）。

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21801	病態制御学 I	講義	2	通年 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学 (3M 講義)	未定	西 1-C 講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	遺伝子工学の基礎知識	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟 1 階腫瘍生物 スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	治療ターゲット分子の検出法：膠原病との関連 について	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟 4 階セミナー ルーム (2) (仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	SNP 解析とオーダーメイド・テーラーメイド医 療	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟 1 階腫瘍生物 スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	組換え DNA 実験の基礎知識と遺伝子診断・遺伝 子治療への応用	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟 1 階腫瘍生物 スタッフルーム 102 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	炎症における組織破壊	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟 4 階セミナー ルーム (2) (仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	膠原病の病理	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟 4 階セミナー ルーム (2) (仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	関節リウマチの病理	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟 4 階セミナー ルーム (2) (仮称) (矢巾キャンパス)

1月26日	火	5	関節炎モデル動物について	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
-------	---	---	--------------	-----------------------	--------------------------------------

◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21802	病態制御学Ⅱ	講義	2	前期15コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
未定	未定	未定	真核生物における遺伝子発現の調節機構(1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	真核生物における遺伝子発現の調節機構(2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	細胞内シグナル伝達系概論(1)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	細胞内シグナル伝達系概論(2)	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学(3M講義)	未定	西1-C講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学(3M講義)	未定	西1-C講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学(3M講義)	未定	西1-C講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学(3M講義)	未定	西1-C講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学(3M講義)	未定	西1-C講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	器官病理学(3M講義)	未定	西1-C講義室 (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	細胞外マトリックスについて	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	関節の発生について	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	最近のトピックス	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	血管の病理	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)
未定	未定	未定	肺高血圧症の病理	宇月 美和 客員教授 (機能病態学)	西研究棟4階セミナー ーム(2)(仮称) (矢巾キャンパス)

## 専門科目：生体防御学

担当講座・分野：微生物学講座感染症学・免疫学分野

責任者：感染症学・免疫学 村木 靖 教授

### 1. 主な研究内容

医学的に重要な微生物および免疫系について系統的に学ぶ。細菌とウイルスの構造、増殖、病原性、感染経路、宿主の反応、化学療法、ワクチンの原理などを理解する。適応免疫応答で中心的な役割を担っているリンパ球の活性化と免疫応答、自然免疫から特異的獲得免疫へ至る連携を学ぶ。さらにアレルギー、自己免疫、腫瘍免疫、臓器移植での組織適合性、免疫不全を学習する。

### 2. 一般目標 (GIO)

人体の感染防御システムについて理解する。

### 3. 行動目標 (SBO)

病原体、免疫、抗菌薬、感染経路について学習する。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：微生物学講座感染症学・免疫学分野・内線 5790）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21901	生体防御学 I	演習	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月3日	木	5	生体防御学総論	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
9月10日	木	5	免疫学総論	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
9月17日	木	5	ウイルス学総論	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
9月24日	木	5	細菌学総論	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
10月1日	木	5	ウイルスの性状 I	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
10月8日	木	5	免疫細胞の性質 I	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
10月15日	木	5	ウイルスの性状 II	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
10月22日	木	5	細菌の性状	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
10月29日	木	5	感染症の診断	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
11月5日	木	5	バイオセーフティー	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
11月12日	木	5	免疫細胞の性質 II	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
11月19日	木	5	感染経路	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
11月26日	木	5	術後感染症	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
12月3日	木	5	院内感染	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
12月10日	木	5	免疫細胞の性質 III	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
21902	生体防御学Ⅱ	演習	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月1日	水	5	DNA ウイルスによる感染症 (1)	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
4月8日	水	5	グラム陽性菌による感染症 (1)	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
4月15日	水	5	DNA ウイルスによる感染症 (2)	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
4月22日	水	5	グラム陽性菌による感染症 (2)	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
5月13日	水	5	全身免疫	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
5月20日	水	5	RNA ウイルスによる感染症 (1)	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
5月27日	水	5	粘膜免疫	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
6月3日	水	5	RNA ウイルスによる感染症 (2)	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
6月10日	水	5	グラム陰性菌による感染症 (1)	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
6月17日	水	5	ウイルスによる発がん	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
6月24日	水	5	グラム陰性菌による感染症 (2)	感染症学・免疫学 一ノ渡 学 特任講師	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
7月1日	水	5	微生物学研究の最先端 I	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
7月8日	水	5	免疫学研究の最先端 I	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
7月15日	水	5	微生物学研究の最先端 II	感染症学・免疫学 村木 靖 教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)
7月22日	水	5	免疫学研究の最先端 II	感染症学・免疫学 吉野 直人 特任准教授	感染症学・免疫学研究室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：ゲノムコホート研究・生体情報解析学

担当講座・分野：いわて東北メディカル・メガバンク機構

責任者：祖父江 憲治 副学長

### 1. 主な研究内容

オミックス情報を組み合わせて解析することで、生活習慣病やがん、精神疾患などの影響のある環境要因や遺伝的要因の同定を目指す研究を行う。

### 2. 一般目標 (GIO)

- (1) ゲノム情報を活用した疫学コホート研究の基礎を学ぶ。
- (2) 生体情報、すなわちゲノム、メチローム、トランスクリプトームの解析手法を学ぶ。
- (3) Rなどのソフトウェアを用いたバイオインフォマティクス解析の基礎を学ぶ。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 基本的なオミックス解析やゲノムコホート研究について説明できる。
- (2) ヒトゲノム計画やゲノム解析に基づく DNA レベルの個人差を説明できる。
- (3) 遺伝子と疾患（遺伝形式、メンデル遺伝病、インプリンティング多因子遺伝、突然変異、環境要因との相互作用）について説明できる。
- (4) 統計解析向けプログラミング言語の基本的な操作ができる。
- (5) ベクトルデータ、行列データ、データフレームなどのデータ構造の違いを理解できる。
- (6) 主成分分析などの統計解析や多次元データの可視化ができる。
- (7) DNA マイクロアレイのデータを用いた基礎的な GWAS 解析ができる。
- (8) DNA メチル化アレイのデータを用いた基礎的なエピゲノム解析ができる。
- (9) 次世代シーケンサーのデータを用いた基礎的なヒト疾患ゲノム解析ができる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表などを含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じます（問い合わせ先：生体情報解析部門・内線 5508）。

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30801	ゲノム医学			講義	1	前期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	5、6	ヒトゲノム解析とオミックス解析	清水 厚志 特命教授 (生体情報解析部門) 志波 優 特命講師 (メガバンク・データ管理部門) 大桃 秀樹 特命助教 (生体情報解析部門) 古川 亮平 特命助教 (メガバンク・データ管理部門)		小会議室 (矢巾キャンパス)

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30802	バイオインフォマティクス			講義	1	前期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	5、6	バイオインフォマティクス	清水 厚志 特命教授 (生体情報解析部門) 八谷 剛史 特命准教授 (生体情報解析部門) 志波 優 特命講師 (メガバンク・データ管理部門)		生体情報解析部門教室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：災害医学

担当講座・分野：災害医学講座

責任者：眞瀬 智彦 特命教授（災害医学講座）

### 1. 主な研究内容

東日本大震災など以前の災害の医療活動を総括し、今後の大規模災害に対応できる仕組みを構築する。

### 2. 一般目標 (GIO)

- (1) 災害医学全般について理解することで、実災害において活動できる医療人に到達する。
- (2) 社会における防災の仕組みを理解することで、実災害において活動できる医療人に到達する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 災害時に状況を判断し医療活動ができる。
- (2) 救助組織の中の一員として行動できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄録、研究成果発表、口頭試問などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

社会人大学院生など、勤務等で授業に参加できない場合は、日程調整に応じます（問い合わせ先：災害医学講座・内線 5565）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1・2年生共通

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30701	災害医学概論			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	月	3	災害医学の基本概念	眞瀬 智彦 特命教授 中尾 博之 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30702	災害医学各論 1 (災害急性期 1)			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	金	3	トリアージ、被災病院支援、広域搬送等	眞瀬 智彦 特命教授 近藤 久禎 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30703	災害医学各論 2 (災害急性期 2)			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	金	4	関係各機関との連携	眞瀬 智彦 特命教授 勝見 敦 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30704	災害医学各論 3 (災害慢性期)			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	金	3	避難所支援、防疫活動	眞瀬 智彦 特命教授 富岡 正雄 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30705	災害医学各論 4 (災害現場指揮)			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	金	4	災害現場における安全管理と指揮	眞瀬 智彦 特命教授 野口 英一 非常勤講師	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30706	災害医学シミュレーション 1 (トリアージ)			実習	1	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	水	3	トリアージの実際	眞瀬 智彦 特命教授	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

コード	授業科目名			区分	単位	備考
30707	災害医学シミュレーション 2 (机上シミュレーション)			実習	1	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	水	3	災害現場、支援病院での実際	眞瀬 智彦 特命教授	災害時地域医療支援教育センター 研究室	

## 専門科目： 分子診断病理学

担当講座・分野： 病理診断学講座

責任者： 菅井 有 教授

### 1. 主な研究内容

病理診断学を学ぶ。病理診断は、

- (1) 肉眼所見の観察
  - (2) 組織診断
  - (3) 補助診断（フローサイトメーター、遺伝子解析、細胞遺伝学、免疫組織化学、電子顕微鏡、細胞診断学）で構成されている。
- これらの考え方に基づいて、実際の病理診断の基本を学ぶ。細胞診の基本を学ぶ。細胞診と組織診の関連性を理解する。

### 2. 一般目標 (GIO)

病理診断に関する基本的知識と技術を学ぶ。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 代表的疾患の肉眼所見を述べることができる。
- (2) 代表的疾患の組織・細胞診断を行うことができる。
- (3) 組織診と細胞診の関連性を述べることができる。
- (4) フローサイトメーターの原理を述べることができる。
- (5) PCR、PCR-SSCP、PCR-direct sequence、MS-PCR の原理を述べることができる。
- (6) FISH、CGH の原理を述べることができる。
- (7) 免疫組織化学の原理を述べることができる。
- (8) 免疫染色を実際に行うことができる。
- (9) 電子顕微鏡の原理を述べることができる。

### 4. 成績評価

スライド試験、検鏡試験、レポート提出、論文抄読、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

授業に出席できない適切な理由がある場合は、日程などの調整に応じます。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論 (2単位)」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。(問合せ先： 病理診断学講座・内線 3695)。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22701	病理学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月25日	金	5	腫瘍総論	菅井 有 教授	病理診断学講座
10月2日	金	5	分子腫瘍学総論	菅井 有 教授	病理診断学講座
10月9日	金	5	外科病理学総論	上杉 憲幸 講師	病理診断学講座
10月16日	金	5	細胞診断学	川崎 朋範 准教授	病理診断学講座
10月23日	金	5	臨床細胞遺伝学	上杉 憲幸 講師	病理診断学講座
10月30日	金	5	免疫組織化学	菅井 有 教授	病理診断学講座
11月6日	金	5	循環障害 (1)	石田 和之 特任准教授	病理診断学講座
11月13日	金	5	循環障害 (2)	石田 和之 特任准教授	病理診断学講座
11月20日	金	5	炎症 (1)	菅井 有 教授	病理診断学講座
11月27日	金	5	炎症 (2)	菅井 有 教授	病理診断学講座
12月4日	金	5	炎症 (3)	菅井 有 教授	病理診断学講座
12月11日	金	5	進行性病変	上杉 憲幸 講師	病理診断学講座
1月8日	金	5	退行性病変・代謝障害	石田 和之 特任准教授	病理診断学講座
1月15日	金	5	奇形 (1)	川崎 朋範 准教授	病理診断学講座
1月22日	金	5	奇形 (2)	川崎 朋範 准教授	病理診断学講座

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22702	病理学Ⅱ	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月10日	金	5	上部消化管疾患の病理－食道	菅井 有 教授	病理診断学講座
4月17日	金	5	上部消化管疾患の病理－非腫瘍性疾患・胃炎	菅井 有 教授	病理診断学講座
4月24日	金	5	胃腫瘍の病理－胃癌を中心に	菅井 有 教授	病理診断学講座
5月8日	金	5	肝臓の病理	石田 和之 特任准教授	病理診断学講座
5月15日	金	5	胆嚢・肝外胆管・膵臓の病理	石田 和之 特任准教授	病理診断学講座
5月22日	金	5	下部消化管の病理－大腸腫瘍	菅井 有 教授	病理診断学講座
5月29日	金	5	下部消化管の病理－炎症性腸疾患	菅井 有 教授	病理診断学講座
6月5日	金	5	呼吸器疾患の病理	上杉 憲幸 講師	病理診断学講座
6月12日	金	5	呼吸器腫瘍の病理	上杉 憲幸 講師	病理診断学講座
6月19日	金	5	乳腺疾患の病理	川崎 朋範 准教授	病理診断学講座
6月26日	金	5	乳腺腫瘍の病理	川崎 朋範 准教授	病理診断学講座
7月3日	金	5	子宮頸部の病理	菅井 有 教授	病理診断学講座
7月10日	金	5	子宮体部の病理	菅井 有 教授	病理診断学講座
7月17日	金	5	卵巣の病理	菅井 有 教授	病理診断学講座
7月24日	金	5	甲状腺の病理	川崎 朋範 准教授	病理診断学講座

## 専門科目：環境・予防医学

担当講座・分野：衛生学公衆衛生学講座

責任者：坂田 清美 教授

### 1. 主な研究内容

21 世紀の社会は環境が重要なキーワードとなる。特に環境の変化と健康のつながりを理解することは、予防医学の実践において意義が深い。環境を地球環境と身近な環境に分け、環境の変化と健康変化の関係について学ぶ。また、各種疾病の病因論解明における疫学の役割を理解し、既存の病因論や関連論文を疫学的に評価・理解できる素養を養う。各種の疾病が自然条件以外にも社会・文化的条件の影響を受けて発生し経過することを学ぶ。疾病の発生や悪化を予防することの重要性、即ち医学における予防医学の必要性を理解する。

### 2. 教育成果

- (1) 環境と健康の相互関連の知識を整理し、健康に与える環境の重要性を認識できる。
- (2) 生活習慣と健康の関連の知識を整理し、健康に与える生活習慣の重要性を認識できる。
- (3) 環境の測定方法を会得する作業を通じて、評価方法と評価基準を理解できる。
- (4) 人間社会を対象とした研究の実施方法と研究のまとめ方を身につけることにより、研究の重要性を理解できる。
- (5) 疫学的手法を学ぶことにより、科学的方法論を会得する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 疫学の目的と手法について概略を説明できる。
- (2) 疫学に用いる統計について概略を説明できる。
- (3) 因果関係と疫学的手法との関連を説明できる。
- (4) 有病率・罹患率を説明できる。
- (5) スクリーニングの基本的概念を説明できる。
- (6) 年齢調整を直接法・間接法を用いて行うことができる。
- (7) 断面調査の基本的特徴を説明できる。
- (8) 患者対照研究の基本的特徴を説明できる。
- (9) オッズ比を計算できる。
- (10) 前向き研究の基本的特徴を説明できる。
- (11) 相対危険度、寄与危険度、人口寄与危険度を説明できる。
- (12) 介入研究の基本的特徴を説明できる。
- (13) 無作為割付の意義を説明できる。
- (14) 健康の意味を生活との関連で説明できる。
- (15) 室内の温熱要素・空気成分を健康との関連で説明できる。
- (16) 住居・衣服の役割について説明できる。
- (17) 音・電磁波などの物理的環境条件の健康影響について説明できる。
- (18) 上下水道の仕組みと廃棄物処理の意義を説明できる。
- (19) 過去と現在における主な公害被害について説明できる。
- (20) 社会が直面する地球環境の問題を説明できる。
- (21) 環境の諸要素について測定し評価する技法を習得する。
- (22) 公衆衛生学上の課題について調査研究し学会形式で発表することができる。

### 4. 成績評価

レポート提出。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます(問合せ先：衛生学公衆衛生学講座・内線 5775)。

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22101	環境・予防医学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
8月24日	月	5	疫学総論	坂田 清美 教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
9月7日	月	5	疫学の指標	米倉 佑貴 助教	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
9月28日	月	5	バイアス	米倉 佑貴 助教	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
10月5日	月	5	標準化	米倉 佑貴 助教	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
10月19日	月	5	スクリーニング	小野田 敏行 客員教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
10月26日	月	5	生態学的研究・横断研究	坂田 清美 教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
11月9日	月	5	患者対照研究	大澤 正樹 講師	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
11月16日	月	5	コホート研究	大澤 正樹 講師	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
11月24日	火	5	介入研究	大澤 正樹 講師	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
11月30日	月	5	臨床疫学演習	坂田 清美 教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
12月7日	月	5	衛生指標	小野田 敏行 客員教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
12月14日	月	5	環境保健特論	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
1月4日	月	5	生活環境の衛生	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
1月18日	月	5	公害・大気・水質	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
1月25日	月	5	地球環境	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)

◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22102	環境・予防医学Ⅱ	講義	2	15コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月7日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (1)	坂田 清美 教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
4月14日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (2)	坂田 清美 教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
4月21日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (3)	坂田 清美 教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
4月28日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (4)	小野田 敏行 客員教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
5月12日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (5)	小野田 敏行 客員教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
5月19日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (6)	小野田 敏行 客員教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
5月26日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (7)	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
6月2日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (8)	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
6月9日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (9)	丹野 高三 准教授	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
6月16日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (10)	大澤 正樹 講師	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
6月23日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (11)	大澤 正樹 講師	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
6月30日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (12)	大澤 正樹 講師	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
7月7日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (13)	米倉 佑貴 助教	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)

7月14日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (14)	米倉 佑貴 助教	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)
7月21日	火	5	疫学環境医学演習と実習 (15)	米倉 佑貴 助教	衛生学公衆衛生学セミナー室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：人類遺伝学

担当講座・分野：法医学講座

責任者：出羽 厚二 教授

### 1. 主な研究内容

近年ヒトゲノム計画・遺伝子治療・生殖医学などの進歩により、医学のあらゆる分野で遺伝学を抜きにしては診断・治療技術の発展は望めなくなっている。一方、法医学分野では従来より集団遺伝学・遺伝統計学の知見を背景に、分子生物学的手法を用いた個人識別法開発が進められている。本科目では基本的概念を学ぶことにより遺伝学の基本を習得する。更に実務的経験に即した形でDNA解析技術およびデータ処理法を学ぶことにより、ゲノム、タンパクの多型が生ずる原因やその影響、遺伝子発現の調節機構とその疾患との関連が理解されるようになる。

### 2. 一般目標 (GIO)

ヒトの分子遺伝学、集団遺伝学についての基本的知識を修得する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 遺伝的多型の意味、多型を生ずる原因、多型解析技術を説明できる。
- (2) DNA解析技術の概要を説明でき、基本的手法を習得する。

### 4. 成績評価

出席状況・レポート提出により総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に必ず。また、日程の調整にも必ず。なお、人類遺伝学Ⅱは、原則として人類遺伝学Ⅰを履修した学生を対象とする（問合せ先：法医学講座・内線 5680、5682）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22201	人類遺伝学Ⅰ	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月25日	金	4	人類遺伝学概論	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
10月2日	金	4	ヒトの遺伝形式Ⅰ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
10月9日	金	4	ヒトの遺伝形式Ⅱ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
10月16日	金	4	分子細胞遺伝学	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
10月23日	金	4	ゲノム・インプリンティング	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
10月30日	金	4	突然変異	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
11月6日	金	4	集団遺伝学概論	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
11月13日	金	4	分子生物学的個人識別Ⅰ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
11月20日	金	4	分子生物学的個人識別Ⅱ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
11月27日	金	4	遺伝子頻度の変動Ⅰ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
12月11日	金	4	遺伝子頻度の変動Ⅱ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
12月18日	金	4	血縁解析	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
1月8日	金	4	分子進化	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
1月15日	金	4	遺伝子診断	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
1月22日	金	4	遺伝計測学	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22202	人類遺伝学Ⅱ	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月3日	金	3・4	個人及び集団の遺伝学検査	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
4月10日	金	3・4	遺伝的多型の種類とその検出方法および集団遺伝学的解析	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
4月17日	金	3・4	血液型を知るーその遺伝子構造と分子進化ー	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
4月24日	金	4	個人識別に有用な DNA 遺伝マーカーとその解析法	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
5月15日	金	3・4	エピジェネティック解析へのアプローチ	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
5月22日	金	4	分子系統学概論	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
5月29日	金	4	分子進化から見た系統学的解析	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
6月5日	金	4	ミトコンドリア DNA によるヒトの系統解析	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
6月12日	金	4	ミトコンドリア DNA によるヒトの系統解析	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)
6月19日	金	3・4	分子病理学の基礎	中屋敷 徳 准教授	法医学研究室・実験室 (矢巾キャンパス)

## 専門科目：消化器・代謝・血液病学

担当講座・分野：内科学講座消化器内科肝臓分野、内科学講座消化器内科消化管分野、内科学講座糖尿病・代謝内科分野、  
内科学講座血液腫瘍内科分野、外科学講座

責 任 者：滝川 康裕 教授（内科学講座消化器内科肝臓分野）

### 1. 主な研究内容

消化管、肝・胆・膵疾患、糖尿病や脂質異常症を中心とする代謝疾患ならびに血液疾患の病因、病態生理、症候、画像、臨床検査、診断、鑑別診断、治療および予後などについて総合的かつ系統的な知識の修得をはかり、これら疾患全体の診療と治療に関する思考能力を修練する。

### 2. 一般目標 (GIO)

消化管、肝・胆・膵疾患、糖尿病や脂質異常症等の代謝疾患、血液疾患に関する基本的知識（病因、病態生理、症候、画像、臨床検査、診断、鑑別診断、治療および予後など）の修得を通して、臨床医学に基づいた医学研究の重要性を理解する。

### 3. 行動目標 (SBO)

消化管、肝・胆・膵疾患、糖尿病や脂質異常症等の代謝疾患ならびに血液疾患についての病因、病態生理、症候、画像所見、臨床検査所見、診断、鑑別疾患、治療方法および予後などについて説明できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表（学会発表等を含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合には、日程の調整に応じます（問合せ先：内科学講座消化器内科・内線 2314）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22301	消化器・代謝・血液病学 I-1	講義	1	後期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月7日	月	5	消化管の解剖・生理	千葉 俊美 教授 (歯学部口腔医学講座関連医学分野)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
9月14日	月	6	消化管の検査法	廣田 茂 講師 (消化器内科)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
9月28日	月	5	消化管の炎症性疾患の病態と治療	千葉 俊美 教授 (歯学部口腔医学講座関連医学分野)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
10月5日	月	5	消化管の腫瘍性疾患の病態と治療	遠藤 昌樹 非常勤講師 (消化器内科)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
10月19日	月	5	膵胆道の解剖・生理および代表的疾患	小穴 修平 助教 (消化器内科)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
10月26日	月	5	肝の解剖・生理機能とその評価	遠藤 龍人 准教授 (消化器内科)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
11月2日	月	5	肝障害の機序と代表的疾患	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム
11月9日	月	5	肝腫瘍性疾患の疫学・診断・治療	黒田 英克 講師 (消化器内科)	消化器・肝臓内科カンファレンスルーム

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22302	消化器・代謝・血液病学 I-2	講義	1	後期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
11月16日	月	6	食道疾患	秋山 有史 助教 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファレンスルーム
11月30日	月	5	胃疾患	肥田 圭介 特任准教授 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファレンスルーム
12月7日	月	5・6	小腸・大腸疾患	大塚 幸喜 講師 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファレンスルーム
12月14日	月	5	内視鏡外科手術	佐々木 章 准教授 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファレンスルーム
12月21日	月	5	急性腹症	岩谷 岳 講師 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファレンスルーム

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
1月18日	月	5	肝・胆・膵	新田 浩幸 講師 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファ ランスルーム
1月25日	月	5	肝移植	高原 武志 助教 (外科学)	西病棟 4 階外科カンファ ランスルーム

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22303	消化器・代謝・血液病学 I-3	演習	2	後期 16 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月3日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
9月10日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
9月17日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
9月24日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
10月1日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
10月8日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
10月15日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
10月22日	木	5・6	糖尿病代謝学セミナー・抄読会	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22304	消化器・代謝・血液病学 I-4	講義	1	後期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
11月5日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
11月12日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
11月19日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
11月26日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
12月3日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
12月10日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
12月17日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム
12月24日	木	5	血液・腫瘍・形態・病因学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファラン スルーム

◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22305	消化器・代謝・血液病学 II-1	演習	1	前期 8 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月8日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9 階
4月15日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9 階

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
5月13日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9階
5月20日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9階
5月27日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9階
6月3日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9階
6月10日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9階
6月17日	水	2	消化器病学回診	滝川 康裕 教授 (消化器内科)	中病棟 9階

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22306	消化器・代謝・血液病学Ⅱ-2	講義	1	前期 8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
7月3日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
7月10日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
7月17日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
7月24日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
7月31日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
8月7日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
8月14日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム
8月21日	金	5	セミナー・抄読会	水野 大 准教授 (外科学)	西病棟 4階外科カンファ ランスルーム

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22307	消化器・代謝・血液病学Ⅱ-3	演習	1	前期 10コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月2日	木	5・6	症例検討会、抄読会・回診	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
4月9日	木	5・6	症例検討会、抄読会・回診	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
4月16日	木	5・6	症例検討会、抄読会・回診	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
4月23日	木	5・6	症例検討会、抄読会・回診	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム
4月30日	木	5・6	症例検討会、抄読会・回診	石垣 泰 教授 (糖尿病・代謝内科)	糖尿病・代謝内科カンフ ァランスルーム

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22308	消化器・代謝・血液病学Ⅱ-4	講義	1	前期 8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
6月4日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7階カンファラン スルーム
6月11日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7階カンファラン スルーム
6月18日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7階カンファラン スルーム

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
6月25日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファレンスルーム
7月2日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファレンスルーム
7月9日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファレンスルーム
7月16日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファレンスルーム
7月23日	木	5	血液腫瘍治療学	石田 陽治 教授 (血液腫瘍内科)	中病棟 7 階カンファレンスルーム

#### 8. オフィスアワー

履修の事前相談や内容に関する質問は、随時メールで受け付けるものとする。

消化器内科学：滝川康裕 教授 [ytakikaw@iwate-med.ac.jp](mailto:ytakikaw@iwate-med.ac.jp)

糖尿病代謝学：石垣 泰 教授 [ishigaki@iwate-med.ac.jp](mailto:ishigaki@iwate-med.ac.jp)

血液・腫瘍・形態・病因・腫瘍治療学：石田陽治 教授 [yishida@iwate-med.ac.jp](mailto:yishida@iwate-med.ac.jp)

## 専門科目：循環器・呼吸器病学

担当講座・分野：内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野、内科学講座循環器内科分野、  
内科学講座呼吸器・アレルギー・膠原病内科分野、外科学講座、心臓血管外科学講座、呼吸器外科学講座、  
麻酔学講座、救急医学講座

責任者：中村 元行 教授（内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野）

### 1. 主な研究内容

呼吸・循環系は、生体のエネルギー産生に必要な酸素を組織に供給する上で、欠くべからざる臓器である。これらの臓器の不全は、生命活動を容易に障害し、直接生死を左右する。このため呼吸器・循環器の医療は救急医療を含めて、生命維持の根幹をなす極めて重要な部門である。生命の危機管理の指標となる Vital sign の中に呼吸・循環器に関する項目が少なくないのもこのためである。よって全ての医療関係者に求められる呼吸器・循環器領域全般の基本知識、病態生理学の基本、臨床薬理、さらには外科的対応（治療法）について講義し、十分な理解と共に、その応用力と実践力を養う。

### 2. 一般目標 (GIO)

循環器・呼吸器疾患の病態を理解して、診断及び呼吸について知識を得る。

### 3. 行動目標 (SBO)

循環器・呼吸器疾患の診断・治療について、病態に基づき説明できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます。（問合せ先：医学部教務課、内線 3223）

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22401	循環器・呼吸器病学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
10月7日	水	5	超音波診断法の進歩	田代 敦 特任准教授 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター4 階カンファランスルーム
10月14日	水	5	不整脈診断のポイント	小松 隆 准教授 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター3 階会議室
10月21日	水	5	心疾患のスクリーニング	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	心血管・腎・内分泌内科教授室
10月28日	水	5・6	閉塞性肺疾患の診断と治療・アレルギー性肺疾患の診断と治療	山内 広平 教授 (呼吸器・アレルギー・膠原病内科)	呼吸器・アレルギー・膠原病内科教授室
11月4日	水	5	膠原病の診断と治療	小林 仁 客員教授 (呼吸器・アレルギー・膠原病内科)	東5階カンファランスルーム
11月11日	水	5	心疾患の手術適応と術式	岡林 均 教授 (心臓血管外科学)	循環器センター3 階研修室
11月18日	水	5	血管疾患の手術適応と術式	鎌田 武 助教 (心臓血管外科学)	循環器センター3 階研修室
11月25日	水	5	冠動脈インターベンション治療について	房崎 哲也 特任准教授 (循環器内科)	MHC3 階会議室
12月2日	水	5・6	呼吸器外科疾患・肺癌の手術療法	谷田 達男 教授 (呼吸器外科学)	呼吸器外科教授室
12月9日	水	5	呼吸器感染症	中村 豊 准教授 (呼吸器・アレルギー・膠原病内科)	呼吸器・アレルギー・膠原病内科医局
12月16日	水	5	ARDS	小鹿 雅博 特任講師 (救急医学)	東2階カンファランスルーム
1月6日	水	5	各種麻酔方法について	鈴木 健二 教授 (麻酔学)	麻酔科医局
1月13日	水	5	ペインクリニックについて	大畑 光彦 講師 (麻酔学)	麻酔科医局

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22402	循環器・呼吸器病学Ⅱ	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月2日	木	5	心不全の診断と治療	佐藤 衛 准教授 (生体情報解析部門)	循環器センター3階会議室
4月9日	木	5	虚血性心疾患の診断と治療	伊藤 智範 准教授 (循環器内科)	循環器センター3階会議室
4月16日	木	5	大血管疾患の診断と治療	蒔田 真司 准教授 (心血管・腎・内分泌内科)	循環器センター3階会議室
5月7日	木	5・6	肺炎発症の機序と治療・胸膜疾患	山内 広平 教授 (呼吸器・アレルギー・膠原病内科)	呼吸器・アレルギー・膠原病 内科教授室
5月14日	木	5	気管支喘息の病態と治療	小林 仁 客員教授 (呼吸器・アレルギー・膠原病内科)	東5階カンファレンスルーム
5月21日	木	5	心臓手術の現況	猪飼 秋夫 教授 (心臓血管外科学)	循環器センター3階会議室
5月28日	木	5	血管手術の現況	鎌田 武 助教 (心臓血管外科学)	循環器センター3階会議室
6月4日	木	5	未定	中村 元行 教授 (心血管・腎・内分泌内科)	心血管・腎・内分泌内科教授 室
6月11日	木	5・6	術前検査(特に肺循環動態)・術前 術後管理	谷田 達男 教授 (呼吸器外科学)	呼吸器外科教授室
6月18日	木	5	心臓救急の実際	照井 克俊 講師 (救急医学)	東2階カンファレンスルーム
6月25日	木	5	呼吸器救急の実際	中舘 俊英 講師 (救急医学)	東2階カンファレンスルーム
7月2日	木	5	周術期の循環管理	小林 隆史 講師 (麻酔学)	麻酔科医局
7月9日	木	5	人工呼吸療法	鈴木 健二 教授 (麻酔学)	麻酔科医局

## 専門科目：腎・泌尿・生殖器学

担当講座・分野：泌尿器科学講座、産婦人科学講座

責任者：小原 航 教授（泌尿器科学講座）

### 1. 主な研究内容

腎尿路および男性生殖器の解剖および機能について理解すると共に、そこから発症する先天的あるいは後天的な疾患について知識を深める。腎尿路・男性生殖器の悪性腫瘍は、発生臓器によりその生物学特性が異なっており、治療法や治療後の管理法について学ぶ。先天性腎尿路疾患は小児期・青年期における腎不全の原因疾患として最も重要であり、その早期診断や腎障害進展予防について理解を深める。腎不全は腎機能の廃絶により起こるが、その原因は多様であり、治療法も血液透析、持続外来腹膜透析、腎移植などがある。腎機能保全のための治療法や透析・腎移植について知識を深める。女性の外性器および内性器より発生する腫瘍の生物学的性格をよく知りその診断、治療さらには治療後の管理の考え方について知識を深める。また、生殖および妊娠の経過、さらにはそれに続く分娩、産褥と胎児、新生児との関連性について、生理、内分泌学的知識を習得する。さらに産婦人科的内分泌臓器の特徴をよく知り、その内分泌学的動態についても学ぶ。

### 2. 一般目標 (GIO)

腎尿路および男性生殖器について理解を深めるとともに、そこから発生する先天的・後天的疾患の診断法・治療法を習得する。また、腎不全の発生原因を理解し腎不全の予防あるいは治療法・合併症について知識を深める。女性生殖器の解剖および機能について理解し、発生する疾患の原因・診断・治療を修得する。また、生殖・妊娠・分娩さらに産褥・新生児の意義を修得する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 腎尿路の解剖・機能・生理について概説できる。
- (2) 男性生殖の解剖・機能・生理について概説できる。
- (3) 腎尿路の先天的・後天的疾患の発生・診断・治療について概説できる。
- (4) 腎不全の原因および進展予防・治療・合併症について概説できる。
- (5) 泌尿器科手術あるいは腎不全治療（透析療法、移植）に参加する。
- (6) 女性生殖器の解剖・機能・生理について概説できる。
- (7) 女性生殖器に発生する良性・悪性腫瘍の原因・診断・治療・管理について概説できる。
- (8) 排卵・受精・着床・妊娠の経過と、発生する疾患について概説できる。
- (9) 産科および婦人科手術に参加する。
- (10) 生殖医学（不妊症の診断と治療）について説明できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：各担当教員）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22501	腎・泌尿・生殖器学 I-1			実習	1	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	月	2	泌尿器科総論（泌尿器診断）	岩崎 一洋 講師 （泌尿器科学）		泌尿器科外来

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22502	腎・泌尿・生殖器学 I-2			演習	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	月	1	泌尿器科腫瘍学（抄録会・セミナー）	小原 航 教授 （泌尿器科学）		泌尿器科カンファレンスルーム

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22503	腎・泌尿・生殖器学 I-3			演習	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	水	1	泌尿器科診断学（放射線カンファレンス）	高田 亮 講師 （泌尿器科学）		放射線科ゼミナール室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22504	腎・泌尿・生殖器学 I-4			演習	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	火	5	泌尿器科病理学 (病理カンファレンス)	杉村 淳 講師 (泌尿器科学)		泌尿器科カンファレンスルーム

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22505	腎・泌尿・生殖器学 I-5			講義	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	土	1	男性生殖学 (不妊症・ED)	大森 聡 講師 (泌尿器科学)		泌尿器科外来

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22506	腎・泌尿・生殖器学 I-6			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	金	4	腎不全治療学 (透析・CDPD・移植)	阿部 貴弥 教授 (泌尿器科学)		泌尿器科外来

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22507	腎・泌尿・生殖器学 I-7			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	水	4	泌尿器科外科学 (前立腺癌・尿路結石)	岩崎 一洋 講師 (泌尿器科学)		泌尿器科外来

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22508	腎・泌尿・生殖器学 I-8			講義	2	後期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期	水	2	泌尿器科腫瘍学 (泌尿器鏡下手術)	小原 航 教授 (泌尿器科学)		中央手術室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22509	腎・泌尿・生殖器学 I-9			演習	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期 (11・12月)	火	3	女性性器良性疾患の手術	三浦 史晴 特任講師 (産婦人科学)		中央手術室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22510	腎・泌尿・生殖器学 I-10			演習	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期 (11・12月)	火	4	産科手術の適応と実際	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)		中央手術室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22511	腎・泌尿・生殖器学 I-11			講義	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期 (11・12月)	水	3	産科診断学	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)		産婦人科カンファレンスルーム

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22512	腎・泌尿・生殖器学 I-12			演習	1	後期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
後期 (11・12月)	木	4	女性性器悪性腫瘍疾患の手術	杉山 徹 教授 (産婦人科学)		中央手術室

## ◆2年生

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22513	泌尿器治療学			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	月	2	泌尿器科手術の実際	小原 航 教授 (泌尿器科学)		中央手術室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22514	泌尿器科超音波診断学			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	1	腎尿路疾患の超音波診断	大森 聡 講師 (泌尿器科学)		泌尿器科外来

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22515	泌尿器科総論			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	4	泌尿器疾患の診断・治療の実際	小原 航 教授 (泌尿器科学)		東病棟 7 階

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22516	泌尿器科腫瘍学 (演習)			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	水	2	前立腺小線源治療	高田 亮 講師 (泌尿器科学)		放射線治療室

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22517	泌尿器科腫瘍学 (講義)			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	水	5	泌尿器科遺伝子診断	高田 亮 講師 (泌尿器科学)		泌尿器科カンファレンスルーム

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22518	泌尿器科診断学			演習	1	前期 8 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	土	2	腎尿路疾患の X 線診断	大森 聡 講師 (泌尿器科学)		泌尿器科外来

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22519	産科画像診断			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	月	4	胎児画像診断	福島 明宗 教授 (臨床遺伝学科)		周産期センター

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22520	婦人科腫瘍学			演習	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	火	4	婦人科悪性腫瘍学の診断治療	杉山 徹 教授 (産婦人科学)		産婦人科医局

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22521	婦人科内分泌学			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	水	4	婦人科内分泌の正常・異常	庄子 忠宏 講師 (産婦人科学)		産婦人科医局

コード	授業科目名			区分	単位	備考
22522	女性生殖学			講義	2	前期 15 コマ
月日	曜日	時限	内容	担当教員		会場
前期	木	4	不妊・不育症の診断治療	三浦 史晴 特任講師 (産婦人科学)		産婦人科医局



## 専門科目：神経・運動・皮膚・感覚器学

担当講座・分野：内科学講座神経内科・老年科分野、皮膚科学講座、脳神経外科学講座、整形外科科学講座、眼科学講座、耳鼻咽喉科学講座、形成外科学講座、災害医学講座

責任者：寺山 靖夫 教授（内科学講座神経内科・老年科分野）

### 1. 主な研究内容

脳、運動器、感覚器の代表的疾患についての基本的知識を修得し、病態生理を説明できる。

脳、運動器、感覚器の代表的疾患の病態生理について説明できる。

### 2. 一般目標 (GIO)

脳、運動器、感覚器の代表的疾患について、内科学的、外科学的な基本的知識を学び、その知識を基に実践につながる応用力、未解明分野を研究する力を身につける。

### 3. 行動目標 (SBO)

脳、運動器、感覚器の代表的疾患の病態生理について説明できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読・研究成果発表、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます（問合せ先：内科学講座（神経内科・老年科分野）・内線 3722）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22601	神経・運動・皮膚・感覚器学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月30日	水	5	脳循環代謝	小笠原 邦昭 教授 (脳神経外科学)	東 6 階カンファレンスルーム
10月6日	火	5	クモ膜下出血の病態	久保 慶高 准教授 (脳神経外科学)	東 6 階カンファレンスルーム
10月13日	火	5	脳梗塞の病態	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	中 6 階神経内科・老年科分野カンファレンスルーム
10月20日	火	5	神経免疫学の基礎	水野 昌宣 助教 (神経内科・老年科)	中 6 階神経内科・老年科分野カンファレンスルーム
10月27日	火	5	認知症診断と治療	工藤 雅子 講師 (神経内科・老年科)	中 6 階神経内科・老年科分野カンファレンスルーム
11月10日	火	5	前眼部の解剖と生理	木村 桂 講師 (眼科学)	東 9 階カンファレンスルーム
11月17日	火	5	後眼部の解剖と生理	村井 憲一 講師 (眼科学)	東 9 階カンファレンスルーム
12月1日	火	5	中耳疾患の診断と治療	佐藤 宏昭 教授 (耳鼻咽喉科学)	東 8 階カンファレンスルーム
12月8日	火	5	頭頸部癌の診断と治療	志賀 清人 教授 (耳鼻咽喉科学)	東 8 階カンファレンスルーム
12月15日	火	5	創傷治癒の研究法	遠藤 幸紀 講師 (皮膚科学)	皮膚科カンファレンスルーム
12月23日	水	5	皮膚腫瘍のアポトーシス	森 志朋 講師 (皮膚科学)	皮膚科カンファレンスルーム
1月5日	火	5	脊椎疾患の診断	遠藤 寛興 助教 (整形外科)	中 4 階病棟ゼミナール室
1月12日	火	5	膝・スポーツ疾患・外傷の治療	田島 吾郎 講師 (整形外科)	中 4 階病棟ゼミナール室
1月19日	火	5	創傷治癒の基礎	木村 裕明 特任准教授 (形成外科学)	形成外科医局
1月26日	火	5	顔面解剖と形態の把握	小林 誠一郎 教授 (形成外科学)	形成外科医局

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22602	神経・運動・皮膚・感覚器学Ⅱ	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月7日	火	5	前膜部疾患の病態生理	木村 桂 講師 (眼科学)	東9階カンファレンスルーム
4月20日	月	5	四肢末梢神経の障害と再建	古町 克郎 講師 (整形外科学)	中4階病棟ゼミナール室
4月21日	火	5	皮膚色素性病変とレーザー医学	柏 克彦 特任教授 (形成外科学)	形成外科医局
5月12日	火	5	骨・軟部腫瘍の治療戦略	多田 広志 助教 (整形外科学)	中4階病棟ゼミナール室
5月13日	水	5	外皮の異常とその再構築	柏 克彦 特任教授 (形成外科学)	形成外科医局
5月20日	水	5	後眼部疾患の病態生理	村井 憲一 講師 (眼科学)	東9階カンファレンスルーム
5月26日	火	5	神経生理学の基礎	石橋 靖宏 講師 (神経内科・老年科)	中6階神経内科・老年科カンファレンスルーム
6月2日	火	5	神経疾患の画像診断	寺山 靖夫 教授 (神経内科・老年科)	中6階神経内科・老年科カンファレンスルーム
6月8日	月	5	神経変性疾患の基礎	米澤 久司 准教授 (神経内科・老年科)	中6階神経内科・老年科カンファレンスルーム
6月15日	月	5	耳疾患の病態と治療	佐藤 宏昭 教授 (耳鼻咽喉科学)	東8階カンファレンスルーム
6月22日	月	5	頭頸部癌の基礎と臨床	志賀 清人 教授 (耳鼻咽喉科学)	東8階カンファレンスルーム
6月29日	月	5	角層機能	高橋 和宏 准教授 (皮膚科学)	皮膚科カンファレンスルーム
7月6日	月	5	接触アレルギー	遠藤 幸紀 講師 (皮膚科学)	皮膚科カンファレンスルーム
7月21日	火	5	頭部外傷の病態診断	和田 司 特任准教授 (脳神経外科学)	東6階カンファレンスルーム
7月27日	月	5	中枢神経系の解剖と生理	吉田 研二 講師 (脳神経外科学)	東6階カンファレンスルーム

# 専門科目：臨床精神科学

担当講座・分野：神経精神科学講座

責任者：酒井 明夫 教授

## 1. 主な研究内容

以下の点について知識と技能の修得を目指す。

- (1) 知覚、思考、記憶、知能、感情、意志、意識、自我意識など、各精神機能の障害としての精神症状。
- (2) 統合失調症、気分障害、気質的精神障害（痴呆や症状精神病）、神経症性・ストレス関連性障害、人格障害、知的障害、精神作用物質による障害、などの精神障害。
- (3) 精神医学的薬物療法、精神科救急医療、多文化間精神医学などの精神科臨床。
- (4) 精神医療倫理と精神医学史。

## 2. 一般目標 (GIO)

精神医学一般及び精神医療についての知識を修得することで、臨床精神科学の理解に到達する。

## 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 精神症状の種類とその精神病理について説明できる。
- (2) 精神疾患や精神障害の種類と特徴について説明できる。
- (3) 精神障害の治療法について説明できる。

## 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

## 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。また、社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：神経精神科学講座・内線 2374）。

## 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

## 7. カリキュラム

### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22701	臨床精神科学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月25日	金	5	精神医学総論 (1)	酒井 明夫 教授	神経精神科教授室
10月2日	金	5	精神医学総論 (2)	酒井 明夫 教授	神経精神科教授室
10月9日	金	5	精神医学総論 (3)	酒井 明夫 教授	神経精神科教授室
10月16日	金	5	精神医学総論 (4)	酒井 明夫 教授	神経精神科教授室
10月23日	金	5	精神医学総論 (5)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
10月30日	金	5	精神医学総論 (6)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
11月6日	金	5	精神病理学 (1)	酒井 明夫 教授	神経精神科教授室
11月13日	金	5	精神病理学 (2)	酒井 明夫 教授	神経精神科教授室
11月20日	金	5	精神病理学 (3)	星 克仁 講師	神経精神科医局
11月27日	金	5	精神病理学 (4)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
12月4日	金	5	文化精神医学	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
12月11日	金	5	精神生理学	星 克仁 講師	神経精神科医局
1月8日	金	5	神経生物学	星 克仁 講師	神経精神科医局
1月15日	金	5	精神科治療学 (1)	星 克仁 講師	神経精神科医局
1月22日	金	5	精神科治療学 (2)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局

## ◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22702	臨床精神科学Ⅱ	講義	2	前期15コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月10日	金	5	統合失調症(1)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
4月17日	金	5	統合失調症(2)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
4月24日	金	5	気分障害(1)	星 克仁 講師	神経精神科医局
5月8日	金	5	気分障害(2)	星 克仁 講師	神経精神科医局
5月15日	金	5	神経症性障害(1)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
5月22日	金	5	神経症性障害(2)	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局
5月29日	金	5	物質依存(1)	酒井 明夫 教授	神経精神科医局
6月5日	金	5	物質依存(2)	酒井 明夫 教授	神経精神科医局
6月12日	金	5	器質性精神障害(1)	星 克仁 講師	神経精神科医局
6月19日	金	5	器質性精神障害(2)	星 克仁 講師	神経精神科医局
6月26日	金	5	人格障害	酒井 明夫 教授	神経精神科医局
7月3日	金	5	知的障害と発達障害	八木 淳子 講師	神経精神科医局
7月10日	金	5	精神医学史	酒井 明夫 教授	神経精神科医局
7月17日	金	5	老年精神医学	星 克仁 講師	神経精神科医局
7月24日	金	5	精神保健福祉法	大塚 耕太郎 講師	神経精神科医局

## 専門科目：周産期・成長発達科学

担当講座・分野：小児科学講座、産婦人科学講座

責任者：葛西 健郎 准教授（小児科学講座）

### 1. 主な研究内容

成長と発達の途上にある小児を対象として、その身体と心の問題を取り扱うので、その領域は極めて広く、胎児期、新生児期から思春期までのすべての医学領域の知識が求められる。そのため、妊娠、分娩、産褥の生理・病理はもとより、それに関連して胎児、新生児さらには思春期までの生理学的・内分泌学的知識をも習得する。

下記の研究テーマについて、関連医学知識と研究方法を習得する。

- (1) ハイリスク妊娠・分娩に関する研究。
- (2) 胎児の発達・発育評価に関する研究。
- (3) 新生児の呼吸循環適応とその異常に関する研究。
- (4) 肺サーファクタントの研究。
- (5) 小児の成長と神経発達の研究。
- (6) 小児の心理学的発達の評価に関する研究。

### 2. 一般目標 (GIO)

- (1) 妊娠や分娩、産褥の生理・病理を習得することで、母体から見た周産期・成長発達科学研究の導入基盤が形成される。
- (2) 胎児、新生児から思春期までの小児における生理学的・内分泌学的知識を習得することで、小児の発育・疾患や母子健康を研究するための導入基盤が形成される。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) 正常妊娠・分娩について説明できる。
- (2) ハイリスク妊娠・分娩の管理について説明できる。
- (3) 正常胎児の発育について説明できる。
- (4) 異常胎児の評価・管理について説明できる。
- (5) 新生児の生理について説明できる。
- (6) ハイリスク新生児の病態について説明できる。
- (7) 小児の成長・発達について説明できる。

### 4. 成績評価

レポート提出、論文抄読、研究成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況などを加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：小児科学講座・内線 3635）。

### 6. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

### 7. カリキュラム

#### ◆1年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22801	周産期・成長発達科学 I	講義	2	後期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
10月6日	火	6	胎児、新生児の循環生理	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	新生児集中治療室
10月13日	火	6	新生児の呼吸循環適応と異常 (1)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	新生児集中治療室
10月20日	火	6	新生児の呼吸循環適応と異常 (2)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	新生児集中治療室
10月28日	水	1	胎児の発育とその評価 (1)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
11月4日	水	1	胎児の発育とその評価 (2)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
11月10日	火	6	新生児の呼吸循環疾患と管理 (1)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	新生児集中治療室
11月17日	火	6	新生児の呼吸循環疾患と管理 (2)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	新生児集中治療室
11月25日	水	1	産科手術の適応と実際	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
12月2日	水	1	胎児診断の実際 (1)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
12月9日	水	1	胎児診断の実際 (2)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
12月15日	火	6	新生児の生理 (1)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
1月5日	火	6	新生児の生理 (2)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
1月12日	火	6	ハイリスク児の病態と管理 (1)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
1月19日	火	6	ハイリスク児の病態と管理 (2)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
1月26日	火	6	ハイリスク児の病態と管理 (3)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室

◆2年生

コード	授業科目名	区分	単位	備考
22802	周産期・成長発達科学Ⅱ	講義	2	前期 15 コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月7日	火	6	小児の発育とその評価 (1)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
4月14日	火	6	小児の発育とその評価 (2)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
4月21日	火	6	小児の発育とその評価 (3)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
4月29日	水	1	ハイリスク妊娠の管理 (1)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
5月13日	水	1	ハイリスク妊娠の管理 (2)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
5月20日	水	1	ハイリスク妊娠の管理 (3)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
5月27日	水	1	ハイリスク妊娠の管理 (4)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
6月2日	火	6	ハイリスク児の発育とその評価 (1)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
6月9日	火	6	ハイリスク児の発育とその評価 (2)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
6月17日	水	1	ハイリスク妊娠・分娩症例へのカウンセリング (1)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
6月24日	水	1	ハイリスク妊娠・分娩症例へのカウンセリング (2)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
7月1日	水	1	ハイリスク妊娠・分娩症例へのカウンセリング (3)	菊池 昭彦 教授 (産婦人科学)	産婦人科医局 菊池教授室
7月7日	火	6	母子保健 (周産期・新生児期)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
7月14日	火	6	母子保健 (乳幼児期・学童期)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室
7月21日	火	6	母子保健 (ハイリスク児)	葛西 健郎 准教授 (小児科学)	小児科研究室

## 専門科目：がん薬物療法学

担当講座・分野：薬学部細胞病態生物学講座、薬学部微生物薬品創薬学講座、薬学部薬物代謝動態学講座、薬学部臨床薬剤学講座、  
薬剤部

責 任 者：工藤 賢三 教授（薬学部臨床薬剤学講座・薬剤部長）

### 1. 主な研究内容

がん薬物療法に用いられる抗がん剤の多くは、細胞毒性が強く、骨髄抑制などの重篤な副作用を有する。適切で安全性の高いがん薬物療法を提供するための基礎および臨床的な研究を行う。

### 2. 一般目標 (GIO)

がん医療における薬剤師の役割を理解し、最適ながん薬物療法を提供できるがん専門薬剤師を実践するために、専門に特化した高度な知識、技能、態度を修得する。

### 3. 行動目標 (SBO)

- (1) がん医療における薬剤師の役割を理解し医療チームに参画できる。
- (2) 患者にとって最適ながん薬物療法を提供するため、患者の状態を適確に把握し、抗がん剤の治療計画を評価し支持療法の選定などを医療チームに提案できる。
- (3) がん患者に対する適切な薬剤管理指導をするために、患者の状態を適確に把握し、薬学的管理ができる。
- (4) 抗がん剤の調製や処方監査、与薬段階における薬剤の取り扱いなどを通して、がん薬物療法の安全確保対策を立案し、実施できる。
- (5) 各種がんにおける臨床所見、診断、合併症と予後などの臨床を理解する。
- (6) 各種がんにおける各種治療法の特徴を理解する。
- (7) がんの外科的治療、放射線療法、薬物療法の特徴と集学的治療を理解する。
- (8) 一般に用いられるがんの化学療法剤、ホルモン剤および分子標的薬剤に関して作用メカニズム、副作用、用法、用量、PK/PDなどの臨床薬理を理解する。
- (9) 抗がん剤およびその併用薬について、理論的根拠、用法、用量、スケジュール、副作用などを理解する。
- (10) 抗がん剤によって発現する副作用について、時間の経過、関連薬剤、可逆性、症状および発現要因を理解する。
- (11) 抗がん剤を中心とする薬剤を適正に取り扱うことができる。
- (12) 支持療法について、各種ガイドラインの治療法を理解する。
- (13) 患者ケアおよび症状のマネージメントについて理解する。
- (14) がん性疼痛に関する薬剤の選択、オピオイドローテーション、さらには緩和ケアについて理解する。
- (15) 疼痛緩和に関する薬剤の選択、投与経路などについて助言できる。
- (16) 疼痛緩和に用いる麻薬性鎮痛薬剤の副作用を管理できる。
- (17) がん患者の栄養管理において非経口栄養管理時の処方設計ができる。
- (18) 免疫抑制剤や抗生剤、抗がん剤等の TDM による投与量あるいは投与間隔の調節を提案できる。
- (19) 腫瘍学やがん薬物療法に関する情報を収集し、評価できる。
- (20) 臨床試験、多施設共同研究の理念と目的を理解する。
- (21) 腫瘍学やがん薬物療法に関する科学研究を立案、実施し、成果を公表できる。

### 4. 成績評価

判定票による習熟度・到達度評価を行う。レポート提出、研究課題成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況を加味し、総合的に評価する。

### 5. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：薬剤部・内線 2013）。

### 6. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

6. カリキュラム

◆がんのベーシックサイエンス（平成 27 年度開講）（薬物療法学コース 1・2 年生：必修）

コード	区分	単位	備考
10107	講義	1	8 コマ・博士課程授業科目

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4 月 25 日	土	1	がんの生物学入門	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	1 番講義室
4 月 25 日	土	2	細胞周期と修復遺伝子異常	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	1 番講義室
5 月 23 日	土	1	病理形態学とがん関連遺伝子の異常	菅井 有 教授 (病理診断学)	1 番講義室
5 月 23 日	土	2	抗がん薬感受性とバイオマーカー診断	西塚 哲 講師 (外科学)	1 番講義室
6 月 6 日	土	1	がんのバイオマーカー診断と臨床応用 (泌尿生殖器系を中心として)	高田 亮 講師 (泌尿器科学)	1 番講義室
6 月 6 日	土	2	がんのバイオマーカー診断と分子標的治療 (消化器癌を中心として)	西塚 哲 講師 (外科学)	1 番講義室
6 月 27 日	土	1	造血器腫瘍の分子標的治療	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	1 番講義室
6 月 27 日	土	2	悪性黒色腫の分子標的治療の最前線	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	1 番講義室

◆臓器別腫瘍診断・標準治療学演習（薬物療法学コース：必修）

コード	区分	単位	備考
30301	演習	1	通年8コマ・博士課程授業科目

開催日程	授業科目名	内 容	担当教員	会 場
毎週木曜日 もしくは 毎月火曜日 (1回)	①肺腫瘍診断・治療学	肺腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	出口 博之 講師 (呼吸器外科学)	呼吸器外科 カンファランス ルーム
毎週木曜日 17:00～	②血液腫瘍診断・治療学	血液腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	血液・腫瘍内科 カンファランス ルーム
未定	③小児血液腫瘍診断・治療学	小児血液腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	遠藤 幹也 准教授 (小児科学)	小児科 カンファランス ルーム
毎週水曜日 13:15～	④皮膚腫瘍診断・治療学	皮膚腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	高橋 和宏 准教授 (皮膚科学)	皮膚科 カンファランス ルーム
毎月 第2 もしくは 第3火曜日 18:00～	⑤上部消化管腫瘍診断・治療学	上部消化管腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	肥田 圭介 特任准教授 (外科学) 菅井 有 教授 (病理診断学)	中9階病棟 カンファランス ルーム
毎週火曜日 もしくは 毎週木曜日	⑥下部消化管腫瘍診断・治療学	下部消化管の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	大塚 幸喜 講師 (外科学) 菅井 有 教授 (病理診断学)	外科 カンファランス ルーム
毎月第2 木曜日	⑦肝胆膵腫瘍診断・治療学	肝胆膵の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	新田 浩幸 講師 (外科学) 石田 和之 特任准教授 (病理診断学)	外科 カンファランス ルーム
毎月第2 木曜日 18:00～	⑧乳腺腫瘍診断・治療学	乳腺の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	柏葉 匡寛 講師 (外科学) 上杉 憲幸 講師 (病理診断学)	外科 カンファランス ルーム
毎週水曜日	⑨脳腫瘍診断・治療学	脳腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	別府 高明 特任教授 (高気圧環境医学科)	脳神経外科 カンファランス ルーム
2ヶ月に1回 (開催日未 定 1週間前 に決定)	⑩骨・軟部腫瘍診断・治療学	骨・軟部腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	多田 広志 助教 (整形外科学)	整形外科 カンファランス ルーム
	⑪骨・軟部腫瘍の画像と病理	骨・軟部腫瘍の画像と病理について学ぶ	江原 茂 教授 (放射線医学) 佐藤 孝 教授 (機能病態学分野)	放射線科 カンファランス ルーム
毎週火曜日 14:00～	⑫泌尿生殖器腫瘍診断・治療学	泌尿生殖器腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	小原 航 教授 (泌尿器科学)	泌尿器科 カンファランス ルーム
毎週月曜日 17:00～	⑬女性生殖器腫瘍診断・治療学	女性生殖器腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファランス形式で学ぶ	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	産婦人科 カンファランス ルーム

※①から⑬までの各授業の中から、通年で8コマ（8回）ランダムに出席することにより1単位とする。

※①から⑬までの授業は、事前に担当教員に参加を申し出、開催時間等を等合わせる必要がある。

◆悪性腫瘍の管理と治療概論（薬物療法学コース1年生：必修）

コード	区分	単位	備考
30302	講義	2	後期 15 コマ・博士課程授業科目

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月2日	水	5	1. 胃がん	肥田 圭介 特任准教授 (外科学)	図書館セミナー室
9月4日	金	5	2. 食道がん	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	図書館セミナー室
9月11日	金	5	3. 大腸がん	大塚 幸喜 講師 (外科学)	図書館セミナー室
9月16日	水	5	4. 肝がん・胆道がん・膵がん	新田 浩幸 講師 (外科学)	図書館セミナー室
9月23日	水	5	5. 肺がん・中皮腫	出口 博之 講師 (呼吸器外科学)	図書館セミナー室
9月25日	金	5	6. 乳がん治療	柏葉 匡寛 講師 (外科学)	図書館セミナー室
9月30日	水	5	7. 白血病・悪性リンパ腫	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	図書館セミナー室
10月2日	金	5	8. 頭頸部がん	志賀 清人 教授 (耳鼻咽喉科学)	図書館セミナー室
10月9日	金	5	9. 婦人科がん	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	図書館セミナー室
10月14日	水	5	10. 泌尿器科腫瘍	小原 航 教授 (泌尿器科学)	図書館セミナー室
10月16日	金	5	11. 骨・軟部	多田 広志 助教 (整形外科学)	図書館セミナー室
10月23日	金	5	12. 皮膚がん	高橋 和宏 准教授 (皮膚科学)	図書館セミナー室
10月30日	金	5	13. 脳腫瘍	別府 高明 特任教授 (高気圧環境医学科)	図書館セミナー室
11月4日	水	5	14. 小児科領域	遠藤 幹也 准教授 (小児科学)	図書館セミナー室
11月6日	金	5	15. 腫瘍免疫学	柏葉 匡寛 講師 (外科学)	図書館セミナー室
11月13日	金	5	16. 悪性腫瘍の放射線治療総論	中村 隆二 教授 (放射線医学)	図書館セミナー室
11月20日	金	5	17. 化学療法剤の特徴と効果判定・毒性評価と対処法	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	図書館セミナー室
11月25日	水	5	18. がん緩和医療	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	図書館セミナー室
11月27日	金	5	19. がん救急と支持療法	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	図書館セミナー室
12月2日	水	5	20. Psycho Oncology	大塚 耕太郎 講師 (神経精神科学)	図書館セミナー室
12月9日	水	5	21. がんの臨床研究	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	図書館セミナー室
12月11日	金	5	22. がんの疫学：発生要因と予防	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	図書館セミナー室
12月15日	火	5	23. 病理診断の実際	菅井 有 教授 (病理診断学)	図書館セミナー室

※1 から 23 までの各授業の中から、15 コマ出席することにより 2 単位とする。

※担当教員について、講義によっては外部講師を招聘して行う場合があります。なお、その際は事前に受講者へ連絡いたします。

◆がん薬物療法学Ⅰ（薬物療法学コース1年生：必修）

コード	区分	単位	備考
23001	講義・演習	1	後期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	木	5	がんの薬物療法総論	北川 隆之 教授 (薬学部細胞病態生物学)	薬剤部他
	木	5	抗がん剤の臨床薬理Ⅰ（化学療法剤）	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	抗がん剤の臨床薬理Ⅱ（ホルモン剤）	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	抗がん剤の臨床薬理Ⅲ（分子標的治療剤）	上原 至雅 教授 (薬学部微生物薬品創薬学)	薬剤部他
	木	5	抗がん剤の薬物動態	小澤 正吾 教授 (薬学部薬物代謝動態学)	薬剤部他
	木	5	細胞毒性薬剤の調製と取扱いⅠ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	細胞毒性薬剤の調製と取扱いⅡ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	レジメン管理・外来化学療法の実際	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他

◆がん薬物療法学Ⅱ（薬物療法学コース1年生：必修）

コード	授業科目名	区分	単位	備考
23002	がん薬物療法学Ⅱ	演習	1	後期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	火	5	抗がん剤の取り扱いと調製、レジメン管理、TDM	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	腫瘍センター、薬剤部

◆がん薬物療法学Ⅲ（薬物療法学コース1年生：必修）

コード	授業科目名	区分	単位	備考
23003	がん薬物療法学Ⅲ	講義・演習	1	後期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	月	5	医薬品情報セミナー、抄読会	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部

◆患者支援プログラム実習（薬物療法学コース2年生：必修）

コード	区分	単位	備考
30303	実習	1	通年20コマ・博士課程授業科目

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
2日間		1~4	緩和ケア実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学)	腫瘍センター他
1日間		1~4	NST実習	遠藤 龍人 准教授 (消化器内科)	腫瘍センター他
1日間		1~4	抗がん剤の取扱い・薬剤管理指導実習	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	腫瘍センター他
1日間		1~4	患者支援相談室実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学)	腫瘍センター他

◆がん薬物療法学Ⅳ（薬物療法学コース2年生：必修）

コード	区分	単位	備考
23004	講義・演習	1	前期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
前期	木	5	抗がん剤の副作用Ⅰ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	抗がん剤の副作用Ⅱ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	薬剤管理指導Ⅰ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	薬剤管理指導Ⅱ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	薬物治療モニタリングⅠ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	薬物治療モニタリングⅡ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	がんの臨床試験Ⅰ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他
	木	5	がんの臨床試験Ⅱ	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他

◆がん薬物療法学Ⅴ（薬物療法学コース2年生：必修）

コード	授業科目名		区分	単位	備考	
23005	がん薬物療法学Ⅴ		演習	2	前期15コマ	
月日	曜日	時限	内容		担当教員	会場
前期	火	5	薬剤管理指導・薬学的ケア		工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部他

◆がん薬物療法学Ⅵ（薬物療法学コース2年生：必修）

コード	授業科目名		区分	単位	備考	
23006	がん薬物療法学Ⅵ		講義・演習	1	通年8コマ	
月日	曜日	時限	内容		担当教員	会場
通年	月	5	医薬品情報セミナー、抄読会		工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬理学・薬剤部)	薬剤部

◆特別研究セミナー[日本人に多い五大固形がんと非固形がんの診断と治療] 臨床腫瘍学コース：選択)

～ 3 大学 (岩手医科大学・秋田大学・弘前大学) 共通互換講義 ～

コーディネータ：教授 (弘前大学大学院医学研究科腫瘍内科学講座)

柴田 浩行 教授 (秋田大学大学院臨床腫瘍学講座) (予定)

伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)

1. 一般目標 (GIO)

臓器別診療の枠を超えたがん治療における、質の高い臨床能力と研究能力を兼ね備えた「がん治療専門医」の養成ならびに全人的チーム医療を実践する「がん専門薬剤師」の養成を目的としています。

2. 成績評価

出席状況またはレポート提出により評価する。

3. 履修に関する情報

本カリキュラムはTV会議システムを利用し、他大学の講義を本学会場にて受講する。

4. 事前学修時間・内容

次の授業内容を確認し、教科書・レジメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

5. カリキュラム

コード	区分	単位	備考
30309	講義	1	前期 9 コマ

月 日	曜日	時限	内容	担当教員氏名	担当教員所属	会場
未定	未定	未定	肺がん	未定	弘前大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	乳がん	柏葉 匡寛 講師	岩手医科大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	胃がん	伊藤 重豪 講師	弘前大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	肝がん・胆道がん・膵臓がん	新田 浩幸 講師	岩手医科大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	大腸がん	柴田 浩行 教授	秋田大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	分子標的治療	柴田 浩行 教授	秋田大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	白血病	伊藤 薫樹 教授	岩手医科大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	リンパ腫	廣川 誠 准教授	秋田大学	岩手医大 図書館情報教室
未定	未定	未定	がん治療認定医・がん薬物療法専門医取得について	石黒 敦 助教	弘前大学	岩手医大 図書館情報教室

# 緩和医療学

講座・分野：産婦人科学講座・緩和医療学科

責任者：木村 祐輔 特任教授（緩和医療学科）

## 1. 人材育成の基本理念

がん治療が高度に進歩し複雑化する中で、実際に治療を受ける患者やその家族が抱える、身体的、心理社会的、あるいはスピリチュアルな諸問題に対応する、全人的な支援体制の構築が求められている。本講座では、これらの諸問題に適切に対応しうる緩和ケアに精通した、各専門職種からなるスキルミクス指向型の指導的医療人育成を目標とする。

## 2. 主な研究内容・取得手技など

がん治療を支援する緩和ケアに求められるものは、患者・家族あるいは地域によって様々であり、十分な支援を行うためには、多くの専門職からなるチーム医療による対応が不可欠である。本講座では、緩和ケアを含めた、がん治療全般に対する知識、技術を修得することにより、各種認定資格（がん治療認定医、緩和薬物療法認定薬剤師等）の取得を学術的に支援する。また各地域において、緩和ケアに関する医療連携の構築に主体的に取り組む。

## 3. 一般目標 (GIO)

がんの基礎科学ならびに疾患毎の治療法の概要を理解したうえで、緩和ケアについての高度な知識・技術を獲得するとともに、実践的演習を通じて、チーム医療を構成する各職種の専門性を理解することで、適切なコミュニケーション、情報の共有方法、およびチームマネジメントの手法を身につける。

## 4. 行動目標 (SBO)

- 1) がんの生物学的特性、免疫学的特性を理解する。
- 2) 各種がんにおける治療法の概要を理解する。
- 3) 外科治療の意義、術式、合併症について理解する。
- 4) 化学療法における作用機序、効果、有害事象を理解する。
- 5) 放射線治療における作用機序、効果、有害事象を理解する。
- 6) 緩和ケアについて、その理念、目的、意義について理解する。
- 7) 全人的な“痛み”を理解し、その評価方法を習得する。
- 8) 患者および家族とのコミュニケーション方法を習得し実践する。
- 9) がん性疼痛（体性痛、内臓痛、神経障害性疼痛）の機序を理解する。
- 10) がん性疼痛の実践的な基礎知識を習得する。
- 11) がん治療経過中に出現する多彩な症状（呼吸困難、倦怠感、嘔気、浮腫など）の機序とそれぞれの対応方法を理解する。
- 12) がん治療経過中に出現する精神的ストレス、不安、抑うつに対する診断、対応方法を理解する。
- 13) 遺族ケアの実際を理解し実践する。
- 14) がん治療に関わる多職種（医師、看護師、薬剤師、MSW、臨床心理士ほか）それぞれの役割について理解し、協調した活動が実践できる。
- 15) 緩和ケアにおける地域リソースの実際を理解する。
- 16) 緩和ケアにおける地域連携を理解し実践する。

## 5. 成績評価

判定票による習熟度・到達度評価を行う。レポート提出、研究課題成果発表（学会発表等含む）、口頭試問、出席状況を加味し、総合的に評価する。

## 6. 履修に関する情報

履修申請の際には事前相談に応じます。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じます（問合せ先：緩和医療学科 木村祐輔）。

## 7. 事前学修時間・内容

次回の授業内容を確認し、教科書・レジュメ等を用いて予習・復習を行うこと。各授業に対する予習・復習の時間は最低 30 分を要する。

7. カリキュラム

◆がんのベーシックサイエンス（平成27年度開講）（緩和ケア医療学コース：必修）

コード	区分	単位	備考
10107	講義	1	8コマ・博士課程授業科目

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
4月25日	土	1	がんの生物学入門	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	1 番講義室
4月25日	土	2	細胞周期と修復遺伝子異常	久保田 美子 准教授 (分子医化学)	1 番講義室
5月23日	土	1	病理形態学とがん関連遺伝子の異常	菅井 有 教授 (病理診断学)	1 番講義室
5月23日	土	2	抗がん薬感受性とバイオマーカー診断	西塚 哲 講師 (外科学)	1 番講義室
6月6日	土	1	がんのバイオマーカー診断と臨床応用(泌尿生殖器系を中心として)	高田 亮 講師 (泌尿器科学)	1 番講義室
6月6日	土	2	がんのバイオマーカー診断と分子標的治療(消化器癌を中心として)	西塚 哲 講師 (外科学)	1 番講義室
6月27日	土	1	造血器腫瘍の分子標的治療	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	1 番講義室
6月27日	土	2	悪性黒色腫の分子標的治療の最前線	前沢 千早 特任教授 (腫瘍生物学)	1 番講義室

臓器別腫瘍診断・標準治療学演習（緩和ケア医療学コース：必修）

コード	区分	単位	備考
30301	演習	1	通年8コマ・博士課程授業科目

開催日程	授業科目名	内 容	担当教員	会 場
毎週木曜日 もしくは 毎月火曜日 (1回)	①肺腫瘍診断・治療学	肺腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	出口 博之 講師 (呼吸器外科学)	呼吸器外科 カンファレンス ルーム
毎週木曜日 17:00～	②血液腫瘍診断・治療学	血液腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	血液・腫瘍内科 カンファレンス ルーム
未定	③小児血液腫瘍診断・治療学	小児血液腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	遠藤 幹也 准教授 (小児科学)	小児科 カンファレンス ルーム
毎週水曜日 13:15～	④皮膚腫瘍診断・治療学	皮膚腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	高橋 和宏 准教授 (皮膚科学)	皮膚科 カンファレンス ルーム
毎月 第2 もしくは 第3火曜日 18:00～	⑤上部消化管腫瘍診断・治療学	上部消化管腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	肥田 圭介 特任准教授 (外科学) 菅井 有 教授 (病理診断学)	中9階病棟 カンファレンス ルーム
毎週火曜日 もしくは 毎週木曜日	⑥下部消化管腫瘍診断・治療学	下部消化管の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	大塚 幸喜 講師 (外科学) 菅井 有 教授 (病理診断学)	外科 カンファレンス ルーム
毎月第2 木曜日	⑦肝胆膵腫瘍診断・治療学	肝胆膵の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	新田 浩幸 講師 (外科学) 石田 和之 特任准教授 (病理診断学)	外科 カンファレンス ルーム
毎月第2 木曜日 18:00～	⑧乳腺腫瘍診断・治療学	乳腺の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	柏葉 匡寛 講師 (外科学) 上杉 憲幸 講師 (病理診断学)	外科 カンファレンス ルーム
毎週水曜日	⑨脳腫瘍診断・治療学	脳腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	別府 高明 特任教授 (高気圧環境医学科)	脳神経外科 カンファレンス ルーム
2ヶ月に1回 (開催日未 定 1週間前 に決定)	⑩骨・軟部腫瘍診断・治療学	骨・軟部腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	多田 広志 助教 (整形外科)	整形外科 カンファレンス ルーム
	⑪骨・軟部腫瘍の画像と病理	骨・軟部腫瘍の画像と病理について学ぶ	江原 茂 教授 (放射線医学) 佐藤 孝 教授 (機能病態学分野)	放射線科 カンファレンス ルーム
毎週火曜日 14:00～	⑫泌尿生殖器腫瘍診断・治療学	泌尿生殖器腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	小原 航 教授 (泌尿器科学)	泌尿器科 カンファレンス ルーム
毎週月曜日 17:00～	⑬女性生殖器腫瘍診断・治療学	女性生殖器腫瘍の診断・治療方針の決定についてカンファレンス形式で学ぶ	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	産婦人科 カンファレンス ルーム

※①から⑬までの各授業の中から、通年で8コマ（8回）ランダムに出席することにより1単位とする。

※①から⑬までの授業は、事前に担当教員に参加を申し出、開催時間等を等合わせる必要がある。

◆悪性腫瘍の管理と治療概論（緩和ケア医療学コース：必修）

コード	区分	単位	備考
30302	講義	2	後期 15 コマ・博士課程授業科目

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
9月2日	水	5	1. 胃がん	肥田 圭介 特任准教授 (外科学)	図書館セミナー室
9月4日	金	5	2. 食道がん	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	図書館セミナー室
9月11日	金	5	3. 大腸がん	大塚 幸喜 講師 (外科学)	図書館セミナー室
9月16日	水	5	4. 肝がん・胆道がん・膵がん	新田 浩幸 講師 (外科学)	図書館セミナー室
9月23日	水	5	5. 肺がん・中皮腫	出口 博之 講師 (呼吸器外科学)	図書館セミナー室
9月25日	金	5	6. 乳がん治療	柏葉 匡寛 講師 (外科学)	図書館セミナー室
9月30日	水	5	7. 白血病・悪性リンパ腫	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	図書館セミナー室
10月2日	金	5	8. 頭頸部がん	志賀 清人 教授 (耳鼻咽喉科学)	図書館セミナー室
10月9日	金	5	9. 婦人科がん	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	図書館セミナー室
10月14日	水	5	10. 泌尿器科腫瘍	小原 航 教授 (泌尿器科学)	図書館セミナー室
10月16日	金	5	11. 骨・軟部	多田 広志 助教 (整形外科)	図書館セミナー室
10月23日	金	5	12. 皮膚がん	高橋 和宏 准教授 (皮膚科学)	図書館セミナー室
10月30日	金	5	13. 脳腫瘍	別府 高明 特任教授 (高気圧環境医学科)	図書館セミナー室
11月4日	水	5	14. 小児科領域	遠藤 幹也 准教授 (小児科学)	図書館セミナー室
11月6日	金	5	15. 腫瘍免疫学	柏葉 匡寛 講師 (外科学)	図書館セミナー室
11月13日	金	5	16. 悪性腫瘍の放射線治療総論	中村 隆二 教授 (放射線医学)	図書館セミナー室
11月20日	金	5	17. 化学療法剤の特徴と効果判定・毒性評価と対処法	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	図書館セミナー室
11月25日	水	5	18. がん緩和医療	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	図書館セミナー室
11月27日	金	5	19. がん救急と支持療法	伊藤 薫樹 教授 (腫瘍内科学科)	図書館セミナー室
12月2日	水	5	20. Psycho Oncology	大塚 耕太郎 講師 (神経精神科学)	図書館セミナー室
12月9日	水	5	21. がんの臨床研究	竹内 聡 特任准教授 (産婦人科学)	図書館セミナー室
12月11日	金	5	22. がんの疫学：発生要因と予防	坂田 清美 教授 (衛生学公衆衛生学)	図書館セミナー室
12月15日	火	5	23. 病理診断の実際	菅井 有 教授 (病理診断学)	図書館セミナー室

※ 1 から 23 までの各授業の中から、15 コマ出席することにより 2 単位とする。

※ 担当教員について、講義によっては外部講師を招聘して行う場合があります。なお、その際は事前に受講者へ連絡いたします。

◆緩和ケア医療学コース I (緩和ケア医療学コース1年生:必修)

コード	区分	単位	備考
23101	講義・演習	1	後期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	火	5	緩和ケア総論	木村 祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん性疼痛概論	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん性疼痛への対応	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん患者における呼吸困難に対する評価と対応	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん患者における消化器症状に対する評価と対応	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん患者における倦怠感に対する評価と対応	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	在宅における緩和ケアの実際	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	緩和ケアにおけるコミュニケーション	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室

◆緩和ケア医療学コース II (緩和ケア医療学コース1年生:必修)

コード	区分	単位	備考
23102	講義・演習	1	後期8コマ

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	火	5	精神腫瘍学総論	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん患者における不安・抑うつに対する評価と対応	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん患者におけるせん妄に対する評価と対応	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	家族と遺族ケア	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	がん治療および療養に伴う意思決定	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	治療継続および社会復帰における患者と家族との関わり	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	生命倫理 DNR/鎮静/尊厳死	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室
	火	5	チームアプローチ 緩和ケアチーム	木村祐輔 特任教授 (外部講師招聘予定)	図書館セミナー室

◆緩和ケア医療学コース III (緩和ケア医療学コース1年生:必修)

コード	授業科目名	区分	単位	備考	
23103	緩和ケア医療学コースII	演習	1	後期8コマ	
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	月	5	緩和ケア症例検討(岩手緩和ケアテレビカンファレンス)	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	循環器センター8F

※ 年12回の中から、6コマ出席することにより1単位とする。

◆緩和ケア医療学コース IV (緩和ケア医療学コース1年生:必修)

コード	授業科目名	区分	単位	備考	
23104	緩和ケア医療学コースIII	講義・演習	1	後期8コマ	
月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
後期	水	5	緩和ケアチームカンファレンス	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	腫瘍センター

◆患者支援プログラム実習（緩和ケア医療学コース2年生：必修）

コード	区分	単位	備考
30303	実習	1	通年20コマ・博士課程授業科目

月日	曜日	時限	内容	担当教員	会場
2日間		1～4	緩和ケア実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学科)	腫瘍センター他
1日間		1～4	NST 実習	遠藤 龍人 准教授 (消化器内科肝臓分野)	腫瘍センター他
1日間		1～4	抗がん剤の取扱い・薬剤管理指導実習	工藤 賢三 教授 佐藤 淳也 講師 (薬学部臨床薬剤学・薬剤部)	腫瘍センター他
1日間		1～4	患者支援相談室実習	木村 祐輔 特任教授 (緩和医療学)	腫瘍センター他

9.教科書・参考書等

	書籍名	著書名	発行所	発行年
※	Oxford Textbook of Palliative Medicine	Geoffrey Hanks, Nathan I. Cherny 他	Oxford University Press.	(2011/9/5)
※	Symptom Management in Advanced Cancer	武田文和訳	医学書院	2010年
※	がんの痛みからの解放—WHO 方式がん疼痛治療法	武田文和訳	金原出版	1996年

※欄＝教：教科書、参：参考書、推：推薦図書に記載