

# 医と社会

## A. 診療所体験実習

責任者	氏名	安武 亨	内線	7987
	教室	先端医育支援センター	e-mail	toru@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16時30分～17時30分		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	医と社会7.5単位の一部
英語名	Medicine and Society		

### 1. 授業のねらい・方法・到達目標

患者の立場に立った医療を行える医師を目指すために、診療所および老健施設、障害者施設、在宅訪問看護などの体験を通して、患者との良好なコミュニケーションのとり方、患者の診察法、チーム医療の重要性を理解する。また病気に苦しんでいる人および身障者の人達と接する際の医学生としての基本的マナーや心構えおよび対応の仕方などを学ぶ。

同時に診察、介護などの体験実習を通して、診察や介護面で出てきた問題点を抽出し、自己による問題解決能力を身につける能動学習法を実践する。

### 2. 授業内容（講義・実習項目）

#### 1) 実習

- (1) 診療所体験実習
- (2) 老健施設、在宅介護センター体験実習
- (3) 障害者リハビリセンター体験

#### 2) 講義(実習も含む)内容

- (1) 患者とのコミュニケーション（模擬患者）
- (2) 患者診察入門
- (3) 高齢者医療
- (4) 介護・介助（介護保険とチーム医療）
- (5) 多職種間医療連携

#### 3) 体験討論・レポート作成

診療所等の体験について討論し、レポートを作成する。

### 3. 教科書、参考書等

適宜プリントを配付する。

### 4. 成績評価の方法・基準

レポート、実習状況、出欠状況など「A. 診療所体験実習」「B. 医哲学、医療倫理」を総合して評価する。講義・実習には全て出席すること。講義を欠席した学生には別途課題を課します。

### 5. 教員名

総合診療科：大園恵幸、中道聖子、井上圭太

保健学科：星美和子

西諫早病院：宇賀達也

医育支援センター：安武亨、分部哲秋、桑原宏永、松本恵

学外体験実習については別冊参照

### 6. 備考（準備学習等）

医と社会授業予定(3年前期)

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	6	金	3 4	医療面接1	医療面接とコミュニケーション	総合診療科・大園、中道	第1
4	13	金	3 4	医療面接2	医療面接法の実際	総合診療科・大園	第1
4	20	金	3 4	患者診察	患者診察入門	総合診療科・中道、井上	第1
4	27	金	3 4	患者診察	患者診察入門	総合診療科・中道、井上	第1
5	11	金	3 4	医療連携	多職種間医療連携	西諫早病院・宇賀	第1
5	18	金	3 4	高齢者医療	高齢者理解	保健学科・星	第1
5	25	金	3 4	オリエンテーション	学外体験実習について	学務係・医育支援センター	第1
6	1	金	3 4	実習	学外体験実習1	医育支援センター	
6	8	金	3 4	実習	学外体験実習2	医育支援センター	
6	15	金	3 4	実習	学外体験実習3	医育支援センター	
6	22	金	3 4	実習	課題学習(レポート作成)	医育支援センター	第1
6	29	金	3 4	実習	学外体験実習4	医育支援センター	
7	6	金	3 4	実習	学外体験実習5	医育支援センター	
7	13	金	3 4	実習	学外体験実習6	医育支援センター	
7	20	金	3 4	実習	課題学習(レポート作成)	医育支援センター	第1

## B. 医哲学、医療倫理

責任者	氏名	安武 亨	内線	7987
	教室	先端医育支援センター	e-mail	toru@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16時30分～17時30分		
対象年次・学期	3年・後期	講義形態	講義・実習	
必修・選択	必修	単位数	医と社会7.5単位の一部	
英語名	Medical ethics and philosophy			

### 1. 授業のねらい・方法・到達目標

これまで医と社会では、「病気を診るだけでなく病める人の心とおかれている社会・環境を洞察しうる医師となる」ことなどをめざして、主として医療従事者から見た講義・実習が行われてきた。一方、我々がおかれている現代社会において、「何が正義か?」、「何に価値をおくべきか?」、「倫理観とはどうあるべきか?」、といった根本的な哲学については、病気の診断・治療などの現場の対応に追われていると、社会背景を考慮しているようでも、しだいに見えなくなってゆくものがある。3年生後期の医と社会では、医療職でない立場の人から見た場合の、それら哲学・倫理・社会観を紹介していただき、そこで提起される問題について、学生の皆さんと一緒に考えてもらうことを目標とする。

### 2. 授業内容（講義・実習項目）

本年度は、元厚生労働省医系技官の秋野先生をお招きし、健康・医療行政における医哲学を紹介していただく。富山大学の法学者・秋葉先生をお迎えし、終末期医療問題に対する個人主義的アプローチと人格主義的アプローチの二つについて読み解いてゆく。長崎大学の菅原先生には、医療上の倫理的問題に対し、哲学・倫理学の歴史の変遷と哲学者の取り組みについてご紹介いただく。さらに臨床パストラルケア研修教育センターの理事長で、宗教家でもあるキッペス先生とともに、スピリチュアル・ケアとは何かを考える。最後に国際社会学者の上村先生は、自らの病気の体験を通じて気づいたことをベースに、地球社会を「診断」し、その病気を「治癒」するための「処方箋」についてディスカッションしていただく。

### 3. 教科書、参考書等

適宜プリントを配付する。

### 4. 成績評価の方法・基準

「B. 医哲学、医療倫理」すべて出席すること。出席カードに記載する講義内容へのレスポンス・レポートを中心に総合評価する。講義・実習には全て出席すること。講義を欠席した学生には別途課題を課します。

### 授業予定（3年後期）

月	日	曜日	校時	授業内容	担当講座等・教官	教室
9	27	木	2	医療行政と健康関連政策（仮題）	参議院議員・ 秋野 公造	第4
10	4	木	2	終末期医療における倫理と法（仮題） —医師の職業倫理に立脚した法の形成に向けて—	富山大学・ 秋葉 悦子	第4
10	11	木	2	生命についての思想と哲学（仮題）	長崎大学・菅原 潤	第4
10	18	木	2	スピリチュアル・ケアとは？（仮題）	臨床パストラルケア教育研修 センター・リッテ・マル・キッペス	第4
10	25	木	2	地球社会の「病気」と処方箋を考える（仮題）	横浜市立大学・ 上村 雄彦	第4
11	16	金	1・2	創立記念講演会		

# 感 染 系

責任者	氏名	西田 教行	内線	7059
	教室	感染分子解析学	e-mail	noribaci@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	4月から7月の木曜日午後4時30分から5時30分		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	3.5
英語名	Medical Microbiology and Parasitology		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

感染系ではヒトに感染し、病気を起こす微生物（ウイルス・細菌・真菌・原虫・ぜん虫）の生物学的特性と生活環について学び理解する。さらに病気を起こすメカニズムを学び、この授業の終了後には、主要な病原体のもつ生物学的特徴と、感染の結果どのようなメカニズムで発症するのか説明できる。また病原体の地理的分布や、発生頻度、流行状況についての基本的な疫学事項を述べるができる。さらに、これらの治療やワクチンその他による予防法についても説明できる。講義と実習を通しての知識の習得にとどまらず、グループ研究と発表を通して、自ら疑問をもち、問題を発見し、問題解決力を養うことを目指している。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

授業はウイルス学・細菌学（真菌を含む）・寄生虫学（原虫を含む）に大別して行い、学内外の専門家による分担講義とする。各論的内容はグループ学習と発表を中心に行い、講義で内容を補いつつ最先端の研究に触れる。実習の目的は、実際の病原体に触れることにより、現実の「もの」をみる感覚を養い、危険な病原体の取り扱い方法について学び、さらに鑑別診断のロジックを体得することにある。臨床症例から学ぶPBLを分子病態学と合同で行う。各論で取り上げていない病原体については自己学習とする。

## 3. 教科書、参考書

書名	著者	出版社	定価
ブラック微生物学 2版(2007)	林英生ら監訳	丸善	7,900円
標準微生物学 10版(2009)	平松啓一・中込治	医学書院	7,350円
戸田新細菌学 33版(2007)	吉田真一・柳雄介	南山堂	15,000円
図説人体寄生虫学 7版(2006)	吉田幸雄・有菌直樹	南山堂	9,450円
NEW寄生虫病学 (1993)	小島 莊明	南江堂	7,646円

## 4. 成績評価の方法・基準

到達目標への達成度を課題レポート、実習レポート、発表、セルフポートレイト、定期考査（分担出題）により総合評価し、60点以上の得点をもって合格とする。科目責任者の責任で（分担出題によらず）、再試験・レポート再提出を行うことがある。PBLについては分子病態学で評価を行う。

## 5. 教員名

感染免疫学講座：西田教行（教授）中込治（教授）中山浩次（教授）中込とよ子（准教授）久保嘉直（准教授）新竜一郎（准教授）佐藤克也（講師）石橋大輔（助教）中村茂樹（助教）先端生命科学研究支援センター：大沢一貴（教授）熱帯医学研究所：平山謙二（教授）平山壽哉（教授）森田公一（教授）金子修（教授）濱野真二郎（教授）山本太郎（教授）安田二郎（教授）山城哲（教授）大学病院検査部：柳原克紀（准教授）非常勤講師：岐阜大学 桑田一夫（教授）、国立感染症研究所 宮崎義継、大野秀明

## 6. 備考

教員の都合により、講義の入れ替えを行うことがある

感染系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	3	火	3	感染系ガイダンス	微生物学 細菌・ウイルス・ウイロイド・プリオン	西田	第1
			4	ウイルス学	ウイルスの構造と分類	西田	第1
4	4	水	2	演習	分子病態、感染系、薬理、病理、合同PBL	西田/佐藤	実習室2
4	5	木	1	細菌学総論	細菌の構造と分類	中村 茂樹（分子疫学）	第1
4	10	火	3	細菌学総論	細菌の代謝 グループ発表（1）	中山 浩次（歯学部）	第1
			4	細菌学総論	細菌の遺伝学	中山 浩次（歯学部）	第1
4	11	水	2	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
4	12	木	1	細菌学総論	細菌毒素 グループ発表（2）	平山 壽哉（熱研）	第1
4	17	火	3	細菌学総論	化学療法 グループ発表（3）	柳原 克紀（検査部）	第1
			4	細菌学総論	薬剤耐性 グループ発表（4）	柳原 克紀（検査部）	第1
4	18	水	2	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
4	19	木	1	ウイルス学総論	ウイルス複製機構 グループ発表（5）	中込 治（分子疫学）	第1
4	24	火	3	細菌学実習1	グラム染色と薬剤感受性試験	新 竜一郎	実習室1, 2
			4	細菌学実習1	グラム染色と薬剤感受性試験	新 竜一郎	実習室1, 2
4	25	水	2	細菌学実習1	グラム染色と薬剤感受性試験	新 竜一郎	実習室1, 2
4	26	木	1	ウイルス学総論	ワクチン グループ発表(6)	中込 とよ子（分子疫学）	第1
5	1	火	3	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田・佐藤	専齋
			4	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
5	2	水	2	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
5	8	火	3	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	佐藤 克也	専齋
			4	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	佐藤 克也	専齋
5	9	水	2	寄生虫学	寄生虫学総論	濱野 真二郎（熱研）	第1
5	10	木	1	寄生虫学	線虫学 グループ発表(7)	濱野 真二郎（熱研）	第1
5	14	月	1	寄生虫学	吸虫学・条虫学 グループ発表(8)	濱野 真二郎（熱研）	第1
			2	寄生虫学	熱帯病としての寄生虫学	濱野 真二郎（熱研）	第1
5	15	火	3	寄生虫学 実習	虫卵検鏡	濱野 真二郎（熱研）	実習室2
			4	寄生虫学 実習	寄生虫学実習	濱野 真二郎（熱研）	実習室2
5	16	水	2	原虫学	原虫学総論、トリパノソーマ	金子 修（熱研）	第1
5	17	木	1	原虫学	マラリア グループ発表(9)	金子 修（熱研）	第1
5	21	月	1	原虫学	腸管寄生原虫 グループ発表(10)	金子 修（熱研）	実習室2
			2	原虫学 実習	原虫学実習	金子 修（熱研）	実習室2
5	24	木	1	ウイルス実習	採血実習	佐藤 克也	実習室1
5	28	月	1	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
			2	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋

感染系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
5	29	火	3	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
			4	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
5	30	水	2	演習	感染系、病理、分子病態合同 PBL	西田/佐藤	専齋
5	31	木	1	熱帯病学	neglected diseases グループ発表(11)	平山 謙二(熱研)	第1
6	4	月	1	細菌学各論	腸内細菌(1) グループ発表(12)	中込 治(分子疫学)	第1
6	5	火	3	感染症学(1)	感染症学の基礎	山本 太郎(熱研)	第1
			4	感染症学(2)	国際保健	山本 太郎(熱研)	第1
6	11	月	1	細菌学各論	腸内細菌(2) グループ発表(13)	中村 茂樹(分子疫学)	第1
6	12	火	3	ウイルス学実習	赤血球凝集反応	大沢 一貴(先導生命)	実習室1
			4	ウイルス学実習	赤血球凝集反応	大沢 一貴(先導生命)	実習室1
6	19	火	3	細菌学実習2	腸内細菌と抗酸菌	石橋大輔	実習室1,2
			4	細菌学実習2	腸内細菌と抗酸菌	石橋大輔	実習室1,2
6	20	水	2	細菌学実習2	腸内細菌と抗酸菌	石橋大輔	実習室1,2
6	26	火	3	ウイルス学各論	蚊媒介性ウイルスなど グループ発表(14)	森田 公一(熱研)	第1
			4	ウイルス学各論	出血熱ウイルス グループ発表(15)	安田 二郎(熱研)	第1
6	27	水	2	ウイルス学各論	肝炎ウイルス グループ発表(16)	西田	第1
7	3	火	3	細菌学各論	特別講義 コレラ菌 グループ発表(17)	山城 哲(熱研)	第1
			4	細菌学各論	特別講義 抗酸菌 グループ発表(18)	大野 秀明(感染研)	第1
7	4	水	2	ウイルス学各論	特別講義 レトロウイルス グループ発表(19)	久保 嘉直(感染防御)	第1
7	10	火	3	ウイルス学各論	特別講義 生物物理と論理創薬(1)	桑田 一夫(岐阜大)	第1
			4	ウイルス学各論	特別講義 生物物理と論理創薬(2)	桑田 一夫(岐阜大)	第1
7	17	火	3	細菌学各論	真菌感染症 グループ発表(20)	宮崎 義継(感染研)	第1
			4	細菌学各論	特別講義 病原性真菌	宮崎 義継(感染研)	第1

# 免 疫 系

責任者	氏名	由井克之	内線	7070
	教室	医動物学(免疫機能制御学)	e-mail	katsu@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	12:30~13:00		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	2
英語名	Immunology		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

ねらい： 免疫系は、ウイルス・細菌・寄生虫など外界の生物や異物の侵入に対して、個体の恒常性維持のために発達した生体系であり、この系を構成する様々な細胞・分子群は、複雑な相互作用を営みながら秩序正しく行動している。この免疫系の成り立ちの基本原則とその破綻の結果生ずる病態の基礎を理解し知識を身につけることが第一目標である。免疫学は実験医学であり個々の原理は実験によって裏付けられている。これらの実験の基本を理解し、医科学の科学的検証法を学ぶことが第二の目標である。

さらに、学生諸君が自ら「なぜ？」との疑問を発し、医科学における真理の探究とその応用に思いを馳せることを期待する。講義および実習においては、単に事実の羅列や記憶ではなく、その基礎にある科学的思想と実験的検証に対する理解を深め、問題解決能力の養成を重視する。

到達目標： ヒト免疫系の基本的な仕組みと、免疫系に関連して生ずる様々な病態について説明できる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

免疫細胞の認識・分化・活性化・エフェクター機能・制御機構を中心に免疫系の基本原則について講義・実習を行う。さらに、外的内的恒常性の変化に対して免疫系がどのように機能するか、またその制御機構の破綻とその病態について講義する。

## 2. 教科書、参考書等

書名	著者	出版社	定価
Janeway's Immunobiology, 8th ed. 免疫生物学 原著第7版	Kenneth Murphy 笹月健彦(翻訳)	Garland Science 南江堂	6,006円 8,715円
Cellular and Molecular Immunology, 7th ed. 分子細胞免疫学 原著第5版	A. K. Abbas他 松島綱治・山田幸宏(翻訳)	Saunders エルゼビアジャパン	6,911円 10,290円

## 4. 成績評価の方法・基準

筆記試験（中間試験10%、本試験90%）。但し、出席・実習レポートも考慮する。

## 5. 教員名

免疫機能制御学（医動物学）：由井克之、本間季里、都田真奈、木村大輔、田村隆彦  
 感染防御因子解析学（感染防御）：松山俊文  
 免疫内分泌代謝病態制御学（内科学第一）：川上 純  
 小児病態制御学（小児科学）：森内浩幸  
 内臓機能病態制御学（外科学第二）：高槻光寿  
 皮膚病態制御学（皮膚科学）：竹中 基  
 非常勤講師：阪口薫雄（熊本大学）、鶴殿平一郎（岡山大学）、吉開泰信（九州大学）

## 6. 備考（準備学習等）

教科書等の該当する部分を読むこと。

免疫系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	2	月	3	免疫学入門	免疫系の特徴、免疫細胞と組織	免疫機能・由井	第1
			4	自然免疫	パターン認識受容体	感染防御・松山	
4	9	月	3	自然免疫	補体	免疫機能・由井	第1
			4		サイトカイン	感染防御・松山	
4	16	月	3	抗原認識	抗体の構造と機能	免疫機能・由井	第1
			4		T細胞の抗原認識	免疫機能・由井	
4	23	月	3	抗原認識	抗原受容体遺伝子	免疫機能・由井	第1
			4		MHC	免疫機能・由井	
5	7	月	3	免疫応答	T細胞活性化とシグナル伝達	免疫機能・由井	第1
			4		細胞性免疫応答	免疫機能・本間	
5	16	水	3	免疫学実習	抗原抗体反応	免疫機能・木村他	実1
			4				
5	30	水	3	免疫学実習	リンパ球の分離と同定	免疫機能・本間他	実2
			4				
6	4	月	2	免疫応答	T細胞の分化と選択	免疫機能・由井	第1
6	6	水	3	免疫学実習	抗体産生細胞の同定・ フローサイトメトリー	免疫機能・都田他	実2
			4				
6	11	月	2	免疫応答	液生免疫応答	免疫機能・由井	第1
6	13	水	3	特別講義	B細胞の分化	非常勤・阪口	第1
			4	免疫と病気	免疫不全	小児・森内	
6	18	月	1		中間テスト	免疫機能・由井他	第1
			2		中間まとめ		
6	25	月	1	免疫応答	免疫寛容と免疫制御	免疫機能・由井	第1
			2	特別講義	抗原提示の分子機構	非常勤・鶴殿	
7	2	月	1	免疫と病気	移植	外科2・高槻	第1
			2	特別講義	感染免疫と生体防御	非常勤・吉開	
7	9	月	1	免疫と病気	自然免疫と獲得免疫の誘導	免疫機能・由井	第1
			2		アレルギー	皮膚・竹中	
7	11	水	1	免疫と病気	自己免疫疾患	内科1・川上	第1
			2		免疫記憶他	免疫機能・由井	



# 環境因子系

責任者	氏名	工藤 崇	内線	7101
	教室	原研放射 (アイソトープ診断治療学)	e-mail	tkudo123@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16:30~17:30		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1
英語名	Environmental Science		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

生活環境には電離放射線や紫外線が存在し、特に電離放射線は医療及び研究に利用される。これらの放射線の性質及びその効果、並びに利用を学ぶことにより、環境中の放射線の存在を正しく理解する。また、生活環境には環境物質があり、それらの遺伝毒性が問題になっている。放射線・紫外及び環境物質の影響を整理して理解し、新しい知見に対する捉え方を習得し、自分でさらに詳しく調べることができるようになる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

環境中の放射線・紫外線及び環境物質を理解するには多方面からの解説が必要となる。これについては、分子レベルから組織、個体レベルと幅広く解説する。また正しい放射線及びR Iの利用を学ぶために、実習を行う。実習はR Iの測定とコンピュータを用いたデータ解析を行う。

## 3. 教科書、参考書等

書名	著者	出版社	定価
放射線基礎医学	菅原 努 監修	金芳堂	5,600 円

この他に、各自で授業に関連した興味深い本を探してください。

## 4. 成績評価の方法・基準

期末試験100%

## 5. 教員名

原研放射：工藤 崇、岡市協生、井原 誠  
 原研細胞：鈴木啓司  
 原研情報：三根真理子、近藤久義  
 先導センター：松田尚樹、吉田正博

## 6. 備考（準備学習等）

実習が始まる前に、実習テキストを読んで予習しておくこと。

環境因子系授業予定(3年前期)

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	5	木	2	放射線の作用	放射線の特性と生物効果	原研放射・岡市	第1
4	12	木	2	放射線の作用	放射線照射によるDNA損傷と修復(1)	原研放射・井原	第1
4	19	木	2	放射線の作用	放射線照射によるDNA損傷と修復(2)	原研放射・岡市	第1
4	26	木	2	紫外線の作用	紫外線によるDNA損傷と修復	原研放射・岡市	第1
5	10	木	2	放射線の作用	放射線照射によるDNA損細胞死	原研細胞・鈴木	第1
5	17	木	2	放射線影響の解析	統計・疫学的解析	原研情報・近藤	第1
5	24	木	2	紫外線の作用	太陽紫外線の生物効果	先導センター・松田	第1
5	31	木	2	R I の利用	R I の安全取扱(1)	先導センター・吉田	第1
6	7	木	2	R I の利用	放射線の人体に与える影響	先導センター・松田	第1
6	14	木	2	R I の利用	R I の安全取扱(2)	先導センター・松田	第1
6	21	木	2	R I の利用	放射線障害の防止に関する法律	先導センター・吉田	第1
			3	実習	R I ・データ解析	原研放射 先導センター 原研情報	R I 実験施設
			4				情報処理室
6	28	木	2	原爆放射線の影響	長崎原爆と医科大学	原研情報・三根	第1
			3	実習	R I ・データ解析	原研放射 先導センター 原研情報	R I 実験施設
			4				情報処理室
7	5	木	2	放射線の利用	放射線診断・治療の基礎と放射線防護	原研放射・工藤	第1
			3	実習	R I ・データ解析	原研放射 先導センター 原研情報	R I 実験施設
			4				情報処理室
7	12	木	2	環境物質の作用	遺伝毒性	原研細胞・鈴木	第1
			3	実習	R I ・データ解析	原研放射 先導センター 原研情報	R I 実験施設
			4				情報処理室

2 校時 : 10:30-12:00

3・4校時 : 13:00-16:10

# 薬 理 系

責任者	氏 名	丹羽 正美	内 線	7041
	教 室	薬理学	e-mail	niwa@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	17:00-19:00		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	2.5
英語名	Pharmacology		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

薬理学は疾患の診断と治療に直接かかわる薬物の作用、作用の仕組み、および応用の理論を習得する教科である。薬理学は疾患の治療体系の構築に密接に関わっている。したがって、薬理学の講義・実習においては現在臨床応用の中心になっている薬物はもとより、その薬物の原型をも重視する。新薬の利害得失を勘案し、安全で最適な薬物療法を考える能力をもつ医師や研究者の育成を目的とする。薬理学の知識を有することで合理的かつ安全有効な薬物療法が可能となる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

薬理学総論、さらに臓器機能別薬物の作用機序並びに各病態における薬物応用理論、さらに医薬品創薬について講ずる。一部項目については実習を課す。

## 3. 教科書・参考書等

書 名	著 者	出版社	定 価
Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of therapeutics	編者：J. G. Hardman L. E. Limbird	McGraw-Hill	11,900円
医科薬理学	編集：遠藤政夫ら	南山堂	12,000円
NEW 薬理学	編者：田中千賀子、加藤隆一	南江堂	8,800円
標準薬理学	編集：鹿取 信、海老原昭夫	医学書院	5,800円
病態生理に基づく臨床薬理学	日本語版監修 清野 裕	メディカルサイエンス	12,600円
ローレンス臨床薬理学	著者：ベネット／ブラウン	西村書店	6,500円

## 4. 成績評価の方法・基準

試験は筆答形式および口答試問で行い、実習レポートの評価を加えて総合的に評価する。薬理学実習は、薬理学試験受験のための必修課題である。

## 5. 教員名

薬理学：丹羽、田中、中川、巽  
創薬科学：池田、嶋澤  
精神神経科：小澤

## 6. 備考（準備学習等）

原則的に一週間前に配布される講義資料を予習し、上記教科書・参考書などで予め研究調査する。

薬理系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	4	水	3	薬理学総論 1	総論	薬理・丹羽	第1
			4	薬理学総論 2	薬物受容体と細胞内情報伝達系	薬理・丹羽	
4	5	木	3	生理活性物質 1	カテコールアミン	薬理・丹羽	第1
			4	末梢神経薬理学 1	アドレナリン作用薬	薬理・田中	
4	11	水	3	末梢神経薬理学 2	抗アドレナリン薬	薬理・田中	第1
			4	生理活性物質 2	アセチルコリン	薬理・田中	
4	12	木	3	末梢神経薬理学 3	コリン薬・抗コリン薬	薬理・田中	第1
			4	末梢神経薬理学 4	自律神経節・神経筋作用薬	薬理・田中	
4	18	水	3	生理活性物質 3	ペプチド	薬理・丹羽	第1
			4	生理活性物質 4	セロトニン・ヒスタミン	薬理・中川	
4	19	木	3	生理活性物質 5	アミノ酸	薬理・中川	第1
			4	生理活性物質 6	エイコサノイド・サイトカイン	薬理・田中	
4	25	水	3	炎症免疫薬理学 1	鎮痛薬・解熱薬	薬理・田中	第1
			4	炎症免疫薬理学 2	抗炎症薬	薬理・田中	
5	2	水	3	中枢神経薬理学 1	中枢興奮薬・抗痙攣薬	薬理・中川	第1
			4	中枢神経薬理学 2	抗不安薬・睡眠薬	薬理・中川	
5	9	水	3	中枢神経薬理学 3	抗パーキンソン病薬	薬理・中川	第1
			4	循環器薬理学 1	虚血性心疾患治療薬	薬理・丹羽	
5	10	木	3	中枢神経薬理学 4	抗精神病薬	精神神経・小澤	第1
			4	循環器薬理学 2	抗凝固薬・抗血小板薬	薬理・丹羽	
5	17	木	3	循環器薬理学 3	心不全治療薬	薬理・丹羽	第1
			4	中枢神経薬理学 5	抗うつ薬・抗躁薬	精神神経・小澤	
5	24	木	3	循環器薬理学 4	利尿薬	薬理・丹羽	第1
			4	循環器薬理学 5	降圧薬	薬理・丹羽	

薬理系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
6	7	木	1	循環器薬理学 6	抗不整脈薬	薬理・丹羽	第1
			3	消化器薬理学	消化性潰瘍治療薬など	薬理・田中	
			4	腫瘍薬理学	化学療法薬・分子標的薬物	薬理・田中	
6	14	木	1	感染症薬理学 1	抗ウイルス薬	薬理・田中	第1
			3	感染症薬理学 2	抗菌薬・抗生物質	薬理・丹羽	
			4	内分泌代謝薬理学 1	糖尿病用薬	薬理・丹羽	
6	15	金	2	呼吸器薬理学	呼吸器作用薬	薬理・丹羽	第1
6	21	木	1	内分泌代謝薬理学 2	高脂血症・痛風(高尿酸血症)治療薬	薬理・田中	第1
6	22	金	2	内分泌代謝薬理学 3	内分泌代謝性疾患治療薬	薬理・丹羽	第1
6	27	水	3	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	実習 (第一実習室・第3第4ゼミ室)
			4	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	
6	28	木	1	創薬科学 1	臨床試験総論	創薬・池田	第1
6	29	金	2	創薬科学 2	医薬品の有効性評価	創薬・池田	第1
7	4	水	3	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	実習 (第一実習室・第3第4ゼミ室)
			4	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	
7	5	木	1	創薬科学 3	医薬品の安全性評価	創薬・池田	第1
7	6	金	2	創薬科学 4	医薬品開発・先端創薬	創薬・池田	第1
7	11	水	3	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	実習 (第一実習室・第3第4ゼミ室)
			4	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	
7	18	水	3	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	実習 (第一実習室・第3第4ゼミ室)
			4	薬理学実習		薬理学、創薬科学教官	

# 病 理 総 論 系

責 任 者	氏 名	下 川 功	内 線	7051
	教 室	探索病理学 (病理学第一)	e-mail	shimo@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	月曜日、午後4時30分より5時30分 (事前に電話で所在を確認すること)		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1.5
英語名	General Pathology		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

病理学は疾病（病気）の原因や病態を探究する学問である。人類の発生以来存在する疾病の病理学的研究の歴史はかつて医学史そのものであったし、今もその重要性は変わらない。病理総論では、まず疾病や病的現象について総体的に把握し理解する。人間に病気を起こす原因（病因）や、それに対する生体の基本的な防御機構や反応を学び、それが組織や臓器にどのような形態的、機能的障害を与えるかを理解する。その上で、関連臓器や人体そのものに与える影響を考えていくが、病理学を正しく理解するためには、解剖学、生理学、生化学などの基礎教科の十分な知識が要求される。病理総論系では、器官病理学（病理学各論）や疾患各論系で学ぶ臨床的事柄を理解する上で必要な病理学の基礎的事項を身につけることを目標とする。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

講義項目：序論（疾病論）、病因論（外因）、退行性病変（細胞・組織の物質代謝の異常）、進行性病変（創傷治癒を含む）、循環障害（局所および全身性循環障害、高血圧）、炎症、老化、奇形、移植病理、腫瘍病理

## 3. 教科書、参考書等

多くの教科書は、総論と各論の内容を含んでいる。アメリカやイギリスで用いられている教科書の訳書を挙げているが、できれば原著も読んでほしい。病変の肉眼、組織形態学的理解と各論の実習のためにカラーアトラスも所持することが望ましい。以下以外にも多くの著書があり、複数の教科書を読み比べてみると良い。

書 名	著 者	出 版 社	定 価
病態病理学 (*1)	菊池浩吉 (監修)	南山堂	11,550円
標準病理学 Standard Textbook	秦 順一、他 (編集)	医学書院	11,550円
ロビンズ基礎病理学	Kumar, V. 他 (森亘、桶田理喜 監訳)	廣川書店	18,900円
カラー版 アンダーウッド病理学	Underwood, J. C. E. (鈴木利光、森道夫 監訳)	西村書店	7,875円
人体病理学	Stevens, A. & Lowe, J. (石倉 浩 監訳)	南江堂	9,450円
ルービン カラー基本病理学	Ruben, E. (河原栄、横井豊治 監訳)	西村書店	6,510円
Pathologic Basis of Disease (*2)	Cotran, R. S. 他	W. B. Saunders Co	12,285円

書名	著者	出版社	定価
組織病理アトラス	藍沢茂雄 他 (編集)	文光堂	12,600円
カラーアトラス 基礎組織病理学	Stevens, A 他 (今井大、山川光徳 監訳)	西村書店	7,140円
アンダーソン 病理学カラーアトラス	Damjanov, I. & Linder, J. (山口和克 翻訳)	メディカルサイエンス インターナショナル	12,600円
病理組織の見方と鑑別診断 カラーアトラス	赤木忠厚 他	医歯薬出版	13,650円

#### 備考

\* 1 : 総論のみ記載されている。この本の各論版として“新病理学各論、菊池浩吉、他編集、南山堂、12600円”がある。

\* 2 : 3年生には質、量とも通読するに困難を伴うと思うが、いわゆる上級者用の教科書。

#### 4. 成績評価の方法・基準

7月試験期に、病理総論筆記試験を行う。出席状況、レポートの提出の有無を含め、総合的に評価する。

#### 5. 教員名

第一病理：下川 功、森亮一

第二病理：中山敏幸

原研病理：中島正洋

非常勤講師：石井恭正 (東海大学医学部)

#### 6. 備考 (準備学習等)

授業項目に関連する解剖学、組織学、生理学等の知識を再確認しておく。

病理総論授業予定 (3年前期)

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	2	月	1	環境と疾患	物理的障害、化学的障害	病理2・中山	第1
			2	環境と疾患	生物的障害、栄養障害		
4	3	火	1	細胞傷害	傷害の原因・機序、傷害の型と形態	病理1・森	第1
			2	細胞傷害	細胞死、細胞・組織の適応		
4	9	月	1	循環障害	充血・うっ血、出血・凝固	原研病理・中島	第1
			2	循環障害	血栓・塞栓・梗塞		
4	10	火	1	代謝障害	糖質・脂質代謝異常、蛋白質、アミノ酸代謝異常	病理1・森	第1
			2	代謝障害	核酸・ヌクレオチド代謝異常/無機質代謝異常		
4	16	月	1	進行性病変	再生、創傷治療	病理2・中山	第1
			2	免疫病理	自己免疫疾患。移植の病理		
4	17	火	1	炎症	炎症の定義と分類。急性炎症	病理1・森	第1
			2	炎症	化学走性因子		
4	23	月	1	腫瘍総論	腫瘍の概念・定義・分類	病理2・中山	第1
			2	腫瘍総論	腫瘍の発育・進展、原因		
5	1	火	1	炎症	慢性炎症、炎症の組織形態	病理1・森	第1
			2	成長・分化・発達の障害	奇形、発達異常	病理1・下川	
5	7	月	1	腫瘍各論	上皮性腫瘍	病理2・中山	第1
			2	腫瘍各論	非上皮性腫瘍		
5	8	火	1	老化	活性酸素種と老化	東海大・石井	第1
			2	老化	老化と病態	病理1・下川	



# 病 理 各 論 系

責 任 者	氏 名	下 川 功	内 線	7051
	教 室	探索病理学 (病理学第一)	e-mail	
	オフィスアワー	月曜日 16:30-17:30 (事前に電話連絡すること)		

対象年次・学期	3年・通年	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	4
英語名	Organ Pathology		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

病理学は疾病（病気）の原因や病態を探究する学問である。病理総論では、生体の基本的な防御機構や反応、及び組織の病変形成機序について学んだ。病理各論では、臓器にどのような形態的、機能的障害を与えるかを、各臓器の持つ特異的な形態と機能との関連において学ぶ。具体的な疾患の発症から進展、更には治癒もしくは死に至るまでの病変や病巣の形成過程を自らの目で確かめ、それが組織や臓器にどのような影響を与えるかを理解する。その上で、関連臓器や人体そのものに与える影響を考える。各疾患の持つ特徴的病変が臨床像へどのように反映されるか、また、治療の効果やその影響を理解する上で、病理学的な知識が重要である。臓器別の臨床各系の講義の前に、その領域の病理各論の講義が終了するように時間割りが組まれている。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

[ 病理各論 I ] 3年前期に週2回。第一病理、第二病理、病院病理部で、以下の各項目の講義および実習を行う。

講義項目：心臓、呼吸器、血管、内分泌、血液・リンパ系。

[ 病理各論 II ] 3年後期に週2回。第一病理、第二病理、原研病理で、以下の各項目の講義および実習を行う。

講義項目：消化管、肝臓・胆嚢・膵臓、生殖器、乳腺、腎泌尿器、脳神経。

## 3. 教科書、参考書等

特に指定教科書はないが、掲げた教科書以外にも良書は多い。英語の優れたテキストも多く、読みやすいものを選ぶとよい。

### テキストブック

	書 名	著 者	出 版 社	定 価
原著	新病理学各論	菊池浩吉、他	南山堂	12,600円
原著	Pathologic Basis of Disease	Cotran, R. S. 他	W. B. Saunders Co	12,285円
訳本	ロビンス基礎病理学	Kumar, V. 他 (森亘、桶田理喜 監訳)	廣川書店	18,900円
訳本	カラー版アンダーウッド病理学	Underwood, J. C. E. (鈴木利光、森道夫 監訳)	西村書店	7,875円
訳本	人体病理学	Stevens, A. & Lowe, J. (石倉 浩 監訳)	南江堂	9,450円
訳本	ルービンカラー基本病理学	Ruben, E. (河原栄、横井豊治 監訳)	西村書店	6,510円

## アトラス

	書名	著者	出版社	定価
原著	病理組織の見方と鑑別診断 カラーアトラス	赤木忠厚、他	医歯薬出版	13,650円
原著	組織病理アトラス	藍沢茂雄、他(編集)	文光堂	12,600円
訳本	カラーアトラス 基礎組織病理学	Stevens, A 他 (今井大、山川光徳 監訳)	西村書店	7,140円
訳本	アンダーソン 病理学カラーアトラス	Damjanov, I. & Linder, J. (山口和克 翻訳)	メディカルサイエンス インターナショナル	12,600円

### 4. 成績評価の方法・基準

前期末及び後期末の講義終了後に、それぞれ[病理各論Ⅰ]と[病理各論Ⅱ]の試験を行う。

講義の試験の他に、実習試験も行う。試験点に加え、出席状況とレポートの内容を加味して評価する。各領域ともに6割以上を合格点とする。原則として、実習には全て出席することが受験資格となる。

### 5. 教員名

探索病理学(病理1)：下川功、森亮一、林洋子、Park Seongjoon

病態病理(病理2)：中山敏幸、安倍邦子、アリファ・ナズニーン

原研病理：中島正洋、七條和子、三浦史郎

病院病理：林徳眞吉

非常勤講師：入江準二(長崎市民病院)、伊東正博(長崎医療センター)、大谷博(福岡白十字病院)、新野大介(久留米大学)、新村健(慶応義塾大学)、杉谷雅彦(日本大学)岸川正大(長崎病理診断科)

### 6. 備考(準備学習等)

病理総論で学んだ事項を十分に理解しておくこと。

病理各論系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
5	14	月	3	血液リンパの病理	骨髄・血液の病理	原研病理・中島、三浦、七條	第1
			4		実習		実2/情処
5	15	火	1	呼吸器の病理	胸部の腫瘍	病院病理・林（徳）	第1
			2		実習		情処
5	21	月	3	血液リンパの病理	リンパ節の病理、脾臓の病理	原研病理・中島、三浦、七條	第1
			4		実習		実2/情処
5	28	月	3	血液リンパの病理	リンパ節の病理	非常勤・新野、原研病理・中島、三浦、七條	第1
			4		実習		実2/情処
5	29	火	1	呼吸器の病理	呼吸不全、肺循環障害、肺胞傷害	1病理・下川	第1
			2		実習	1病理・下川、森、林（洋）、Park	実2/情処
6	4	月	3	PBL	演習（病理、感染、分子病態、合同PBL）	1病理・下川	第1
			4		演習（病理、感染、分子病態、合同PBL）		第1
6	5	火	1	呼吸器の病理	肺感染症	1病理・下川	第1
			2		実習	1病理・下川、森、林（洋）、Park	実2/情処
6	11	月	3	内分泌疾患の病理	視床下部の病変、下垂体腫瘍	2病理・安倍、中山、ナズニーン	第1
			4		副甲状腺腫瘍、実習		実2/情処
6	12	火	1	呼吸器の病理	肺感染症・炎症性肺疾患	1病理・下川	第1
			2		実習	1病理・下川、森、林（洋）、Park	実2/情処
6	18	月	3	内分泌疾患の病理	甲状腺の炎症、腫瘍	2病理・安倍、中山、ナズニーン	第1
			4		実習		実2/情処
6	19	火	1	心疾患の病理	構造と機能、心不全、虚血性心疾患	1病理・下川	第1
			2		実習	1病理・下川、森、林（洋）、Park	実2/情処
6	25	月	3	内分泌疾患の病理	副腎皮質の腫瘍	2病理・安倍、中山、ナズニーン	第1
			4		実習		実2/情処
6	26	火	1	心疾患の病理	弁膜症、心筋炎、心筋症	1病理・下川	第1
			2		実習	1病理・下川、千葉、林（洋）、森	実2/情処
7	2	月	3	内分泌疾患の病理	副腎皮質、膵島の病変	2病理・安倍、中山、ナズニーン	第1
			4		MEN、実習		実2/情処
7	3	火	1	脈管の病理	動脈硬化症1	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1
			2		実習		実2/情処
7	9	月	3	脈管の病理	動脈硬化症2	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1
			4		実習		実2/情処
7	10	火	1	心疾患の病理	特別講義（老化と心疾患）	新村 健（慶應義塾大学）	第1
			2		先天性心疾患、腫瘍、その他	1病理・下川	第1
7	17	火	1	脈管の病理	血管炎、腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1
			2		実習		実2/情処

病理各論系授業予定（3年後期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
9	26	水	3	陰茎・精巣	炎症・腫瘍	非常勤・大谷	第1
			4	前立腺	炎症・肥大・腫瘍		
9	28	金	1	口腔・唾液腺・食道	形成異常・炎症・腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1
			2	胃	正常構造・胃炎・潰瘍		
10	3	水	3	胆嚢	炎症・腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1
			4	前立腺	実習		
10	5	金	1	膵臓	炎症・腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			2	胆嚢・膵臓	実習		
10	10	水	3	女性生殖器	外陰・膣・子宮頸部	非常勤・入江 2病理・中山、ナズニーン	第1 実2/情処
			4		実習		
10	12	金	1	胃、十二指腸	腫瘍、炎症・潰瘍・腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			2		実習		
10	16	火	3	小腸	発生異常、吸収不良、循環障害、感染症	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			4		実習		
10	17	水	3	女性生殖器	子宮体部	非常勤・入江 2病理・中山、ナズニーン	第1 実2/情処
			4		実習		
10	19	金	1	肝臓	肝の病理	非常勤・杉谷（日本大学） 2病理・中山、ナズニーン	第2 実2/情処
			2		実習		
10	23	火	3	肝臓	肝の病理	非常勤・伊東 2病理・中山、ナズニーン	第2 実2/情処
			4		実習		
10	24	水	3	女性生殖器	卵巣	非常勤・入江 2病理・中山、ナズニーン	第1 実2/情処
			4		実習		
10	26	金	1	小腸	炎症性腸疾患、腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			2		実習		
10	30	火	3	虫垂・大腸	発生異常・炎症・腫瘍	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			4		実習		
10	31	水	3	腎・泌尿器	糸球体疾患	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1 実2/情処
			4	女性生殖器	実習		
11	2	金	1	脳神経	痴呆・変性疾患	非常勤・岸川、原研病理・中島、三浦、七條	第2 実2/情処
			2		実習		
11	6	火	3	直腸、肛門	炎症・腫瘍、形成異常・炎症	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			4		実習		
11	7	水	3	腎・泌尿器	ネフローゼ症候群	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1 実2/情処
			4		実習		
11	9	金	3	脳神経	感染症・循環障害	原研病理・中島、三浦、七條	第2 実2/情処
			4		実習		
11	13	火	3	腎・泌尿器	系統的疾患と腎症、結石、間質尿管障害	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第2 実2/情処
			4		実習		
11	14	水	3	腎・泌尿器	腎腫瘍、尿管・膀胱の疾患	2病理・中山、安倍、ナズニーン	第1 実2/情処
			4		実習		
11	16	金	3	脳神経	脳腫瘍 グリア系腫瘍	原研病理・中島、三浦、七條	第2 実2/情処
			4		脳腫瘍 髄膜腫・神経		

# 分子病態系

責任者	氏名	永山 雄二	内線	7173
	教室	原研・分子医学研究分野	e-mail	nagayama@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	7:30～8:50 (毎日)		
対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義	
必修・選択	必修	単位数	1	
英語名	Molecular Biology in Diseases			

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

今までの基礎医学で学んだ知識と考え方をを用いて、種々の臨床症例の病態・疾患の成り立ちについて議論し、理解できる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

症例を提示し、病態の解釈・病因を議論する。

## 3. 教科書、参考書等

特になし。

## 4. 成績評価の方法・基準

出席、授業態度、レポート

## 5. 教員名

原研分子：永山雄二  
感染分子：西田教行、佐藤克也  
薬理：田中邦彦

## 6. 備考（準備学習等）

症例を前もって提示するので、充分に予習をしてくること。

分子病態系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	4	水	1	症例から学ぶ分子病態（1）	ホルモン値の読み方と病態	原研分子・永山	第1
4	11	水	1	症例から学ぶ分子病態（2）	酸塩基異常の読み方と病態	原研分子・永山	第1
4	18	水	1	症例から学ぶ分子病態（3-1）	症例の検討・解説1-1	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
4	25	水	1	症例から学ぶ分子病態（3-2）	症例の検討・解説1-2	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
4	26	木	3	症例から学ぶ分子病態（3-3）	症例の検討・解説1-3	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
			4				
5	2	水	1	症例から学ぶ分子病態（4）	分子病態に対応した薬物治療の基礎	薬理・田中	第1
5	9	水	1	症例から学ぶ分子病態（5）	分子病態に対応した薬物治療の臨床	薬理・田中	第1
5	16	水	1	症例から学ぶ分子病態（6-1）	症例の検討・解説2-1	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
5	30	水	1	症例から学ぶ分子病態（6-2）	症例の検討・解説2-2	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
5	31	木	3		症例の検討・解説2-3	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
			4	症例から学ぶ分子病態（6-3）			
6	20	水	1	症例から学ぶ分子病態（6-4）	症例の検討・解説2-4	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
6	27	水	1	症例から学ぶ分子病態（6-5）	症例の検討・解説2-5	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1
7	4	水	1	症例から学ぶ分子病態（6-6）	症例の検討・解説2-6	原研分子・永山、感染分子・西田&佐藤、薬理・田中	第1

# 腫 瘍 系

責任者	氏名	松山俊文	内線	7079
	教室	感染防御 (感染防御因子解析学)	e-mail	tosim@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16:00-18:00		

対象年次・学期	3年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1
英語名	Cellular and Molecular Biology of Cancer		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

多くの大学で種々の学科目にわたって教えられている「がん」について、当大学では早くから腫瘍系という独立した学科目の中で取り扱うように時間が組み立てられてきた。今年度も病理学と並行して学ぶことになるが、マクロ、ミクロの病理所見と、ここで紹介する分子機構との間のつながりを意識しながら勉強を進め、個体、組織、細胞、分子の間を自由に行き来しながら考える能力を養って欲しい。「がん」研究を含めた医学の分野では進展のスピードがますます加速し、教科書、参考書が出版された時点で過去のものになっている。そこで、新しい情報を得るためには電子化された出版物を利用しなければならないことも多い。この系の授業を契機に教科書、参考書として電子版のものを自在に利用できる能力も養って欲しい。

到達目標：「がん」を分子生物学の言葉で理解する。臨床に進んで「がん」と出会ったときに自ら考え、そして電子媒体を用いて新しい情報、正しい情報を求めることができるための基礎を作る。

## 2. 授業内容 (講義・実習項目)

講義

## 3. 教科書、参考書等

書 名	著 者	出 版 社	定 価
がんの生物学	R. A. ワインバーグ	南江堂	12000円
PUB Medに無料で公開されている以下の4つの参考書を自在に参照できるようにすること  Molecular Cell Biology (4th ed.) Retroviruses Molecular Biology of the Cell (4th ed.) Cancer Medicine (6th ed.)			
<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books</a>			

## 4. 成績評価の方法・基準

筆記試験およびレポート (小テストを含む)。小テストは毎回の授業の最後に実施する。出席が2/3に満たなかったものは評価の対象としない。これは厳密に行う。試験は本試験一回のみとし、再試験は行わない。

## 5. 教員名

感染防御：松山俊文	感染病態：林 日出喜
薬剤部：佐々木 均	原研内科：今西大介
原研放射：岡市協生	消化器内科：中尾一彦
岡山大学：鶴殿平一郎	
薬理：田中邦彦	

## 6. 備考 (準備学習等)

腫瘍系授業予定（3年前期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教官	教室
4	6	金	2	腫瘍発生機構	がんの生物学（1）	感染防御・松山	第1
4	13	金	2	腫瘍発生機構	がんの生物学（2）	感染防御・松山	第1
4	20	金	2	腫瘍発生機構	がんの生物学（3）	感染病態・松山	第1
4	27	金	2	腫瘍発生機構	がんの生物学（4）	感染防御・林	第1
5	11	金	2	腫瘍発生機構	がんの生物学（5）	感染防御・松山	第1
5	18	金	2	腫瘍の悪性化	DNA修復異常とがん	原研放射・岡市	第1
5	25	金	2	腫瘍の悪性化	染色体異常	原研内科・今西	第1
6	1	金	2	腫瘍の悪性化	化学発がん	病薬剤・佐々木	第1
6	6	水	1	がんへの挑戦	腫瘍免疫	非常勤・鶴殿	第1
			2	がんへの挑戦	腫瘍免疫		
6	8	金	2	がんへの挑戦	腫瘍マーカー	消化器内科・中尾	第1
6	13	水	1	がんへの挑戦	がんの化学療法	薬理・田中	第1
			2	がんへの挑戦	がんの転移・浸潤・血管新生	感染防御・松山	第1
7	13	金	2	がんへの挑戦	がんの新しい治療（1）	感染防御・松山	第1
7	20	金	2	がんへの挑戦	がんの新しい治療（2）	感染防御・松山	第1



# 血液・リンパ系

責任者	氏名	宮崎 泰司	内線	7109
	教室	原研内科（分子治療学）	e-mail	y-miyaza@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	火曜日17時～17時30分		

対象年次・学期	3年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1.5
英語名	Hematopoietic and lymphoid system		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

ねらい：骨髄とリンパ節の構造、そこで産生される造血細胞（赤血球、白血球、血小板）とリンパ球の形態、機能、産生機序を理解する。止血機構を理解する。この基本的事項を理解した上で、各血液およびリンパ系疾患の病因と病態、臨床事項について理解する。

到達目標：正常血球が認識できるようになる。造血細胞やリンパ球の産生や機能を説明できる。主要血液疾患の病因と病態、臨床事項（診断と治療）を説明できる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

血液の構成成分、骨髄と血球産生機序を学習し、血球形態理解のために、顕微鏡実習を行う。次に赤血球の異常、造血幹細胞異常、顆粒球の異常、リンパ球および免疫細胞の異常、止血機構と出血性素因、小児の血液疾患、血液疾患の治療の各項目について講義を行う。

## 3. 教科書、参考書等

各担当教官より必要に応じてプリントが配布される。

書名	著者	出版社	定価
講義録 血液・造血器疾患学	小澤敬也 他	メジカルビュー社	5,500 円
新臨床内科学	高久史麿 他	医学書院	16,480 円
三輪 血液病学	浅野茂隆 他	文光堂	45,000 円
血液専門医テキスト	日本血液学会編集	南江堂	15,000 円

## 4. 成績評価の方法・基準

毎回、出席カードによる出席の確認を行う。実習ではレポートを提出する。出席率2/3以上の者は定期試験の受験資格を有する。実習レポートを10%、内科・小児血液を併せた定期試験を90%として評価する。合計60点以上を合格とする。

## 5. 教員名

原研内科：宮崎泰司、塚崎邦弘、波多智子、對馬秀樹、今泉芳孝  
小児科：森内浩幸、岡田雅彦

## 6. 備考（準備学習等）

血液・リンパ系授業予定（3年後期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教官	教室
9	24	月	1	血液学総論	造血総論：血球の個体発生・造血細胞の分化と増殖	宮崎	実2
			2	血液形態実習	末梢血：血液の成分と機能、正常梢血液細胞		
9	26	水	1	血液形態実習	骨髄：造血幹細胞と血球の分化、正常骨髄細胞	宮崎	実2
			2				
10	1	月	1	白血球系疾患（1）	白血球総論	波多	第3
			2	白血球系疾患（2）	急性白血病		
10	3	水	1	赤血球系疾患（1）	赤血球総論・貧血総論・鉄欠乏性貧血・二次性貧血	對馬	第3
			2	赤血球系疾患（2）	巨赤芽球性貧血、溶血性貧血		
10	10	水	1	赤血球系疾患（3）	造血障害（再生不良性貧血、骨髄異形成症候群など）	對馬	第3
			2	リンパ系疾患（1）	リンパ系総論、反応性リンパ系疾患	今泉	
10	15	月	1	リンパ系疾患（2）	悪性リンパ腫	今泉	第3
			2	リンパ系疾患（3）	慢性リンパ性白血病、成人T細胞白血病	今泉	
10	17	水	1	リンパ系疾患（4）	脾疾患、血漿蛋白質の異常	今泉	第3
			2	血液疾患の治療	造血幹細胞移植	田口	
10	22	月	1	白血球系疾患（3）	慢性骨髄性白血病、骨髄増殖性腫瘍	波多	第3
			2	出血性・血栓性疾患（1）	止血機構	塚崎	
10	29	月	1	出血性・血栓性疾患（2）	血小板異常、凝固異常	塚崎	第3
			2	出血性・血栓性疾患（3）	DIC、血栓性疾患		
11	5	月	1	小児血液疾患（1）	小児貧血（溶血性貧血、Fanconi貧血など）	岡田（小児科）	第3
			2	小児血液疾患（2）	好中球機能と先天異常		
11	12	月	1	小児血液疾患（3）	出血性素因	岡田（小児科）	第3
			2	小児血液疾患（4）	悪性新生物（小児白血病など）		

# 循 環 器 系

責 任 者	氏 名	前村 浩二	内 線	7288
	教 室	循環器内科 (循環病態制御内科学)	e-mail	maemura@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16:30~17:30		

対象年次・学期	3年・後期	講義形態	講義
必修・選択	必修	単位数	2.5
英語名	Cardiovascular Medicine		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

循環器疾患の病因と病態を理解した上で、診察法、検査法、治療法について系統的に効率よく理解することを目標とする。単に知識だけを学習するにとどまらず、循環器疾患特有の即座に対応せねばならない判断力、患者さんに対する倫理観を踏まえての対話・表現力などを習得する。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

講義内容は心臓血管系の発生、形態および機能、循環器検査法、循環器診断学、心不全、先天性心疾患、心臓弁膜症、心筋症、心内膜疾患、心膜疾患、心臓腫瘍、循環器感染症、虚血性心疾患、肺循環障害、動脈硬化、大動脈疾患、中・小動脈疾患、静脈疾患、不整脈、高血圧、低血圧とする。

近年の循環器疾患の進歩は目覚ましく、従来のように心行動態を中心とした理解のみでは不十分である。講義内容はその領域の専門家に重要事項がもれないようお願いし、しかも簡潔に要領よく講義して疾患および病態の本質が正確に理解できるように努める。また、講義内容があまり専門的にならず基本的事項を十分に理解できるようにすることを原則とする。

## 3. 教科書、参考書等

書 名	著 者	出版社	定 価
内科学 第9版	杉本恒明・矢崎義雄編	朝倉書店	29,925円
新臨床内科学 第9版	高久史磨他編	医学書院	23,100円
Harrison's PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE	Petersdorf, Adams, et al	McGraw-Hill	
BRAUNWALD' s HEART DISEASE	P Libby 他	Saunders Elsevier	
標準小児科学 第7版	森川昭廣他編	医学書院	9,240円
新目で見える循環器病シリーズ13 —先天性心疾患—	中澤 誠編	ガクミュージック社	9,975円

## 4. 成績評価の方法・基準

講義終了後に試験を施行して評価する。試験100%であるが、国家試験形式では評価できない修得度は記述式問題で評価する。60%以上を合格とする。ただし、総合点が60%以上であっても、循環生理、放射線科、小児科、心臓血管外科、循環器内科それぞれで45%に満たない場合はそれぞれの科の分だけは再試とする。

## 5. 教員名

循環器内科：前村浩二、河野浩章、小出優史、池田聡司、小宮憲洋、深江学芸、恒任章、武野正義、土居寿志、古賀 聖士、米倉剛

第一生理：蒔田直昌

小児科：本村秀樹

心臓血管外科：江石清行、橋詰浩二

放射線科：坂本一郎

非常勤講師：瀬戸信二、芦澤直人、山近史郎、濱脇正好、松岡陽治郎

## 6. 備考（準備学習等）

循環器学教科書および診断学教科書を用いて講義の前に予め予習しておくこと。

循環器系授業予定（3年後期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
9	27	木	3	循環器総論	症候学	循環器内科・前村	第3
			4	検査	心電図の基本	循環器内科・深江	
9	28	金	3	循環器総論	心臓血管の構造と機能（1）	生理1・蒔田	第3
			4		心臓血管の構造と機能（2）	生理1・蒔田	
10	4	木	3	検査	心電図演習（1）	循環器内科・前村	第3
			4		上室性・心室性不整脈、WPW症候群	循環器内科・小宮	
10	5	金	3	不整脈	房室ブロック、洞不全症候群	循環器内科・小宮	第3
			4		ペースメーカー・植込型除細動器	循環器内科・深江	
10	11	木	3	検査	心電図演習（2）	循環器内科・土居	第3
			4		心機能検査（心臓カテーテル、心エコー図）	循環器内科・恒任	
10	12	金	3	動静脈疾患	動脈・静脈疾患	循環器内科・池田	第3
			4		動静脈疾患の外科	心外科・橋詰	
10	18	木	3	血圧異常	本態性高血圧症	循環器内科・河野	第3
			4		二次性高血圧症、低血圧	循環器内科・河野	
10	19	金	3	先天性心疾患	チアノーゼ群	小児科・本村	第3
			4		非チアノーゼ群	小児科・本村	
10	24	水	1	先天性心疾患	成人にみられる先天性心疾患	非常勤・山近	第3
			2		先天性心疾患の外科	非常勤・瀧脇	
10	25	木	3	弁膜症	弁膜症（1）	非常勤・瀬戸	第3
			4		弁膜症（2）	非常勤・瀬戸	
10	26	金	3	弁膜疾患	心エコー・手術適応	非常勤・山近	第3
			4		弁膜症の外科（1）	心外科・江石	
10	31	水	1	心膜・心内膜・腫瘍	弁膜症の外科（2）	心外科・江石	第3
			2		心膜炎、感染性心内膜炎、心臓腫瘍	循環器内科・米倉	
11	1	木	3	虚血性心疾患	狭心症	循環器内科・小出	第3
			4		心筋梗塞	循環器内科・小出	
11	2	金	3	虚血性心疾患	狭心症・心筋梗塞の治療	循環器内科・古賀	第3
			4		虚血性心疾患の外科	心外科・江石	
11	7	水	1	心筋疾患	心筋症・心筋炎（1）	非常勤・芦澤	第3
			2		心筋症・心筋炎（2）	非常勤・芦澤	
11	8	木	3	心不全	心不全	循環器内科・武野	第3
			4	肺循環	肺血栓栓症、肺高血圧症、肺性心	循環器内科・池田	
11	14	水	1	小児疾患	リウマチ熱、川崎病	小児科・本村	第3
			2	循環器の画像診断・総論	放射線科・坂本		
11	15	木	3	循環器画像診断	先天性心疾患の画像診断	放射線科・坂本	第3
			4		後天性心疾患の画像診断	非常勤・松岡	

# 呼 吸 器 系

責任者	氏名	河野 茂	内線	7271
	教室	内科学第二(呼吸器病態制御学)	e-mail	s-kohno@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	火曜日 9:00-17:00		

対象年次・学期	3年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	2
英語名	Respiratory Diseases		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

ねらい: 正常呼吸器系の解剖と生理の知識をもとに、各呼吸器系疾患の病態、診断、治療方法を理解する。  
 到達目標: (1) 正常呼吸器系の構造と機能を説明できる。(2) 各呼吸器疾患の病態について説明できる。  
 (3) 各呼吸器疾患の診断について説明できる。(4) 各呼吸器疾患の治療について説明できる。

## 2. 授業内容(講義・実習項目)

正常呼吸器系の構造・機能を基本として各疾患の病態について学ぶ。さらに、内科、外科、放射線学的立場より疾患の症候、診断方法を理解し、疾患に応じた内科および外科的治療について学ぶ。

## 3. 教科書、参考書等

書名	著者	出版社	定価
ガイドラインをふまえた成人市中肺炎診療の実際	河野 茂 編	医学書院	4,830 円
レジデントのための呼吸器疾患診療マニュアル	河野 茂 編	医学書院	4,700 円
咳漱に関するガイドライン	咳漱に関するガイドライン委員会 (委員長、河野 茂)	日本呼吸器学会	3,000 円
臨床腫瘍学	日本臨床腫瘍学会 編	癌と化学療法社	25,000 円
呼吸器外科	正岡 昭 編	南江堂	13,390 円
新版・胸部単純X線診断	林 邦昭、中田 肇 編	秀潤社	4,800 円
胸部単純X線アトラス vol.1肺	芦澤和人 編著	ベクトル・コア	4,500 円
胸部単純X線アトラス vol.2縦隔、胸膜他	芦澤和人 編著	ベクトル・コア	4,300 円

## 4. 成績評価の方法・基準

○定期考査を100%として評価するが、正当な理由なく全授業時間の3分の1を超えて欠席した場合は失格とする。定期考査は授業時間に応じて各分野(生理・内科・外科・放射線科)から出題を行い、合計60点以上を合格とする。但し、合計60点以上であっても、各分野の得点はその分野で4割未満の場合は不合格となる。

## 5. 教員名

第一生理学: 松本逸郎  
 呼吸器病態制御学(第二内科): 河野 茂、松瀬厚人、福島千鶴、山本善裕、掛屋 弘、泉川公一、今村圭文、宮崎泰可、中村茂樹、中村洋一、石松祐二、坂本憲徳、館田一博(非常勤講師)、早田 宏(非常勤講師)、迎 寛(非常勤講師)  
 腫瘍外科(第一外科): 永安 武、山崎直哉、土谷智史、松本桂太郎  
 がん診療センター: 芦澤和人

## 6. 備考(準備学習等)

予習については、すでに履修した正常呼吸器系の解剖と生理の項目を復習しておく。

呼吸器系授業予定（3年後期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
9	24	月	3	呼吸器病学総論	構造と疾患	第二内科・河野	第3
			4	呼吸生理	呼吸性酸塩基平衡異常と代謝	第一生理・松本	
9	25	火	3	呼吸生理	肺機能	第二内科・松瀬	第3
			4	びまん性肺疾患	びまん性肺疾患（1）	第二内科・石松	
9	27	木	1	呼吸器感染症	臨床微生物学	第二内科非常勤・舘田	第4
10	1	月	3	呼吸器画像診断	画像診断総論（1）	がん診療センター・芦澤	第3
			4		画像診断総論（2）	がん診療センター・芦澤	
10	2	火	3	呼吸器画像診断	画像診断各論（1）	がん診療センター・芦澤	第3
			4		画像診断各論（2）	がん診療センター・芦澤	
10	4	木	1	呼吸器腫瘍	分子標的薬総論	第二内科・非常勤・早田	第4
10	9	火	3	びまん性肺疾患	特発性間質性肺炎	第二内科・非常勤・迎	第3
			4	閉塞性・職業性肺疾患	COPD、塵肺など	第二内科・福島	
10	11	木	1	呼吸器感染症	呼吸器感染症総論	第二内科・山本	第4
10	15	月	3	呼吸器感染症	結核、非結核性抗酸菌症	第二内科・中村茂樹	第3
			4		気道感染症	第二内科・掛屋	
10	18	木	1	呼吸器感染症	市中肺炎、肺化膿症	第二内科・泉川	第4
10	22	月	3	呼吸器感染症	院内肺炎、医療・介護関連肺炎	第二内科・今村	第3
			4		日和見感染症	第二内科・宮崎	
10	25	木	1	呼吸器腫瘍	肺癌、良性腫瘍、放射線肺臓炎	第二内科・中村	第4
10	29	月	3		胸膜と胸壁腫瘍、縦隔腫瘍	第二内科・中村	第3
			4	呼吸器外科	胸部外傷	腫瘍外科・土谷	
11	1	木	1	呼吸器外科	縦隔の外科	腫瘍外科・山崎	第3
11	5	月	3	呼吸器外科	外科診断技術・周術期管理・手術様式	腫瘍外科・松本	第3
			4		胸壁・胸膜・横隔膜の外科	腫瘍外科・永安	
11	9	金	1	アレルギー性肺疾患	好酸球性肺疾患（気管支喘息など）	第二内科・松瀬	第3
			2	びまん性肺疾患	びまん性肺疾患（2）	第二内科・坂本	
11	12	月	3	呼吸器外科	肺の外科（1）	腫瘍外科・永安	第3
			4		肺の外科（2）	腫瘍外科・永安	

# 内 分 泌 ・ 代 謝 ・ 栄 養 系

責任者	氏 名	川上 純	内 線	7260
	教 室	内科学第一	e-mail	atsushik@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	8:00～9:00		

対象年次・学期	3年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1.5
英語名	Endocrinology and Metabolism		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

ねらい：内分泌・代謝疾患の病因、病態生理、症状・所見、検査、治療について理解する。

到達目標：代表的な内分泌・代謝疾患について病因、病態生理、症状・所見、検査、治療について説明できる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

内分泌学の基本であるホルモンは特異的な内分泌腺から分泌され、血流を介して各ホルモンに特異的受容体を有する標的細胞に作用する生理活性物質と定義されています。講義ではまず、総論としてすべてのホルモンに共通した概念、作用機序、分泌調節機序を理解してもらい、次に各論として代表的ホルモンを分泌する内分泌腺（視床下部下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎、性腺）別に、個々のホルモンの作用、分泌調節、さらに代表的な疾患（末端肥大症、尿崩症、バセドウ病、クッシング症候群など）および最近のトピックについて話を進める予定です。

代謝・栄養系として糖尿病、低血糖、高脂血症、肥満、痛風などの疾患を講義します。糖尿病はインスリン分泌および作用の不足の結果、高血糖を生じますが、慢性的な高血糖が持続しますと糖尿病に特有な腎症・網膜症・神経障害などの合併症を生じます。まず最初に、インスリン・グルカゴンなどのホルモンと血糖調節の関係について説明し、糖尿病の分類、糖尿病合併症および糖尿病の治療について講義します。

また、トピックとしていくつかの遺伝子異常による糖尿病や、新しい糖尿病治療薬などについてふれます。高脂血症とは血中脂質（コレステロール、中性脂肪）が増加した状態であり、動脈硬化性疾患（心筋梗塞、狭心症）の主な危険因子です。まず最初にリポ蛋白代謝について説明し、次に高脂血症の分類、動脈硬化の発生機序、メタボリック症候群について講義します。最後に、糖尿病、代謝性疾患の治療の根本は食事療法であり、食事療法の実際について講義します。

## 3. 教科書、参考書等

書 名	著 者	出版社	定 価
NIM LECTURE:内分泌・代謝病学	井村裕夫・清野 裕 編	医学書院	7,500 円
CECIL TEXTBOOK OF MEDICINE (23rd ed)	Arend, Armitage Clemmons 他 編	W. B. Saunders company	
Harrison's PRINCIPLES of INTERNAL MEDICINE (17th ed)	Fauci, Kasper, Longo Braunwald 他 編	Mc Graw-Hill	
Williams textbook of Endocrinology (11th ed.)	Kronenberg, Melmed, Polns ky Larsen 他 編	Saunders	

#### 4. 成績評価の方法・基準

定期考査 100%

筆記試験において60点以上を合格とする。

#### 5. 教員名

第一内科：古林正和、安藤隆雄、阿比留教生

生活習慣病予防診療部：川崎英二

国際ヒバクシャ医療センター：宇佐俊郎

先端医育支援センター：桑原宏永

保健・医療推進センター：山崎浩則

非常勤：芦澤潔人（長崎県済生会病院 内科医長）

#### 6. 備考（準備学習等）

第一内科作成の教科書ならびに3. の教科書・参考図書にて予習しておくことが望ましい。



内分泌・代謝・栄養系授業予定（3年後期）

月	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
9	25	火	1	内分泌総論	ホルモン作用機序・疾患総論	非常勤講師 芦澤	第3
			2	甲状腺	甲状腺総論		
10	2	火	1	代謝・栄養学	栄養学・糖代謝総論	生活習慣病予防診療部 川崎	第3
			2	糖尿病	糖尿病の分類と診断		
10	9	火	1	視床下部・下垂体	視床下部・下垂体後葉疾患	国際ヒパクシャ医療センター 宇佐	第3
			2		下垂体前葉疾患		
10	16	火	1	糖尿病	糖尿病昏睡	先端医育支援センター 桑原	第3
			2		糖尿病の慢性合併症		
10	23	火	1	甲状腺	甲状腺機能亢進症	第一内科 安藤	第3
			2		甲状腺機能低下症		
10	30	火	1	糖尿病	糖尿病の治療	第一内科 阿比留	第3
			2				
11	6	火	1	副腎	副腎皮質疾患	国際ヒパクシャ医療センター 宇佐	第3
			2		副腎髄質疾患		
11	8	木	1	甲状腺	甲状腺腫瘍	第一内科 安藤	第3
			2	カルシウム代謝	高・低カルシウム血症・代謝性骨疾患	国際ヒパクシャ医療センター 宇佐	
11	13	火	1	低血糖・痛風	低血糖の病態・治療、核酸代謝・高尿酸血症	第一内科 古林	第3
			2	性腺・消化管ホルモン	性分化異常症・消化管ホルモン産生腫瘍	第一内科 安藤	
11	15	木	1	脂質異常症	リポ蛋白代謝・分類、治療	保健・医療推進センター 山崎	第3
			2	肥満	分類・成因・治療、メタボリックシンドローム		

# 医学ゼミ

責任者	氏名	伊藤 敬	内線	7037
	教室	生化学	e-mail	tito@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	金曜日午後1時～午後5時		

対象年次・学期	1年：前期、後期 2年：前期、後期 3年：前期 4年：前期、後期	講義形態	担当教員が講義形態を決定する。
必修・選択	必修	単位数	前期、後期各1
英語名	Small group medical seminar		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

必修選択の科目であり、各科目10名前後の少人数教育を行う。自らが特に学習したい分野を選択し、その分野についてコアとなる教科内容を越えて特定の内容を深く掘り下げる学習を行う。当該分野の医学・科学に対する探求心・問題解決能力の育成と、より深い理解を目指す。少人数で担当教員との双方向性の授業を行うことにより教官と親しく交流すると共に、1年次から4年次まで学年間の壁を越えて共に学ぶ環境を提供する。AO学生は、医学ゼミを通して当該領域の知識を深める。

## 2. 授業科目の選択方法

- A. 各開講科目について、教育目標、授業内容、担当教官、開講場所、開講時間帯等を公示する。
- B. 各学年開始前に、前期・後期別に受講希望科目を学務係に提出する（第3希望まで）。
- C. 第1希望を優先し、各科目へ学生の割り振りを行う。

## 3. 教科書、参考書等

担当教員が提示する。

## 4. 成績評価の方法・基準

1、2年次前期・後期、3年次前期、4年次前期・後期に開講する。3年次への進級には2年次で1単位以上、4年次への進級には3年次までに2単位以上、5年次への進級には4年次までに3単位以上修得する必要がある。卒業のための最低修得単位数は3単位である。

## 5. 指導教員など

医学科、熱帯医学研究所、先導生命支援センター教員

## 6. 備考（準備学習等）

担当教員が提示する。

「医学ゼミ」平成24年度開講テーマ一覧(3年次)

(3年次)

番号	講座名	対象学年・開講時期	ゼミテーマ	責任者	目的・方針	内容	開講時間	場所	評価方法	受講可能人数
1	離島・へき地医療学講座	1年次前期 (推薦:地域医療) 2年次後期 3年次前期	しまで学ぶ地域医療	前田 隆浩	島嶼部における地域医療の現場を見て、地域における保健・医療・福祉の役割と機能、そして地域包括医療についての基礎を理解する。	長崎県離島をはじめとした地域医療の現場に滞在し(原則3泊4日)、地域医療関連施設において見学あるいは体験実習を行った上で、地域医療と地域包括ケアについての討論を行う。	受講生と相談し、長期休暇等を利用して開講日を設定する。例年と同様に3泊4日の滞在型集中ゼミを行う。	長崎県離島をはじめとした地域医療の現場	出席・発表・レポート	各学年原則5~10名
2	第二生理	2年次前期 3年次前期	心の個人差の脳科学	篠原 一之	英語論文、原書輪読を通して、心の個人差を生み出す脳科学的基盤の重要性について理解を深めるとともに、英文読解・プレゼンテーション能力を養う。	近年、性格をはじめとした心の個人差と、脳機能・形態・遺伝子多型、内分泌機能との関わりが明らかになりつつある。そこで、これらの個人差の生物学的基盤に関する最新の研究論文を読み、その内容に関するプレゼンと議論を行なう。また、心の科学で用いられる脳機能計測・行動計測技術に関する実習を行なう。これらの活動を通して、心の科学に関する理解を深めるとともに、臨床・研究活動に必須の英文読解・プレゼン能力を身につける。	金曜日1校時	医学科基礎研究等1Fセミナー室	出席、レポート、発表資料を総合的に評価する。	10名
3	第3解剖	2年次前期 3年次前期	様々な細胞死とその分子機構と病態	小路 武彦	細胞死には様々なタイプが存在し、その異常は生体の生存を脅かすとともに細胞死の制御は創薬の標的ともなりうる。そこで細胞死についての総説を読み、研究の歴史から最新の知見までを俯瞰するとともに、最新の研究論文から疾病との関わり、その治療への応用の可能性を議論することを目的とする。	細胞死についての基礎的知識、研究の歴史について総説から学習した後に最先端研究の英語の原著論文を読みその内容を発表する。原著論文を読むことにより医学的課題に対する科学的なアプローチ法の一端を学ぶとともに、科学的英語の読解能力、プレゼンテーション能力を養う。	金曜日1校時	医学科基礎研究棟2F 小会議室	講演内容と議論への参加態度並びに出席にて判定	10名
4	神経形態学(解剖学第一)	3年次前期	Neuroanatomy of the Mind:心の神経解剖学	森 望	今、「こころ」の問題が重要視されてきている。「こころ」の理解の原点は「意識」の理解にある。自己に向かう意識と他者へ向かう意識の合間に「こころ」が派生する。無論、「こころ」や「意識」は脳の問題である。では、「こころ」は、いつ、(脳内の)どこに、どのように形成されるのか? (脳内で)どう成長し、円熟し、崩壊していくのか? 究極の進化産物である物質としてのヒトの脳から、この複雑な精神構造としての「こころ」は発生学上、また進化上どう成立したのか?そして、「こころ」はどうゆらぎ、壊れてゆくのか? 2年時に学んだ神経解剖学/脳解剖学をベースに、「認知脳科学」の最先端の教科書、参考書を通じてヒトの脳の高次脳機能の究極である「こころ」の脳内メカニズムを探る。	神経解剖学、神経生理学の基礎知識をベースに現代の「認知脳科学」の現状を理解する。「認識」「感性」「行動」「意欲」等の脳内原理を理解し、その上で、「こころ」がどう生まれ、成長し、そしてゆらぎ、崩れるのか、自分の視点で考えられるようにする。脳神経学、精神医学への橋渡しとする。	金曜日1校時	視聴覚室 または セミナー室	出席、発表内容、質疑応答、レポート	10~15名
5	病理部	3年次前期	診断病理医としての病理のあり方を学ぶ	林 徳真吉	臨床医と共に診療を行う病理診断医としての病理を学ぶ。提出された外科臓器の取り扱い、デジタル写真撮影術、組織切り出し、診断書の作成および学会・研究会発表資料の作成などを体験する。臨床研修医ローテーターに準じた訓練を行う。病理部ではサボターージュは容認しないので、選択の際には注意すること。	臓器切り出し、肉眼写真撮影、興味臓器/疾患に対する病理組織診断の訓練、病理診断書書製、顕微鏡写真撮影、カンファレンスのプレゼンテーション見学(リサーチでは実際に発表)、病理解剖の見学および解剖例のまとめ(症例あれば)	金曜日1校時	病院病理部	出席状況と態度で総合判断します	2名
6	解剖学第2	3年次前期 4年次前期	解剖実習をもう一度	弦本 敏行	臨床科目を履修した高学年の学生が、それらの科目との連携を意識しながら肉眼解剖学実習を再体験する	2年生学生の人体解剖学実習にティーチングアシスタントとして参加し、自らの知識を再確認してもらう。	金曜日5校時	解剖実習室	出席、レポート、質疑応答	10名
7	泌尿器科	2年次前期 3年次前期 4年次前期	マンガで学ぶ“泌尿器科ってなんだ?”	井川 肇	本ゼミを泌尿器科学入門と位置づけ、マンガという身近な教材を用いて泌尿器科学の受け持つ領域と特徴を知り、さらに発展させて現代医学の基本部分の理解にもつなげていく。	泌尿生殖器の解剖、機能および疾患の特徴などを直観的に捉えられるように、主にマンガやビデオ等のメディアを用いて、学生自身が司会進行する形で講義を行う。これに適宜教官からの補足を行う。また、プレゼンテーションスキルなどの簡単なトレーニングも行いながら進めていく。	金曜日1校時	泌尿器科医局	討論への参加態度、発表、レポートなど	10名
8	消化器内科	2年次後期 3年次前期 4年次前期 4年次後期	慢性肝疾患の症状とデータ異常はなぜ起こるのか?	市川 辰樹	慢性肝疾患の臨床症状、合併症と検査値異常を基礎から理解する	電子カルテを用い、臨床症例を提示し、それらの問題点を1例ずつ解決していく	水曜日午後5時から	消化器内科医局	各回における議論への参加度	前期6名 後期8名
9	産婦人科	2年次前期 2年次後期 3年次前期 4年次前期 4年次後期	女性医療の最前線	増崎 英明	産婦人科学は主に周産期、婦人科腫瘍、生殖内分泌および女性のヘルスケアの領域からなります。つまり、女性の一生をみる学問です。そこで、産婦人科が開講する医学ゼミでは、妊娠・出産、癌治療、あるいは月経異常など様々な領域に関する話題を取り上げ、活発な討論を通じて産婦人科の最前線について見識を深めてもらいます。	産婦人科領域のトピックスを取り上げたプログラムを企画しています。参加者は学生のほか、産婦人科医師、小児科医師、研修医、助産師が参加しています。周辺地域の関連病院の勤務医および開業医も参加し、まず、周辺地域の開業医から大病院あるいは長崎市民病院に搬送された症例を取り上げて、管理・治療における問題点を産科救急について討論します。各週の担当講師が質疑応答を受けながらトピックスについて解説していきます。ついで、各週の担当講師が質疑応答を受けながら産婦人科に関連するガイドラインや、トピックスについて解説していきます。また、月に1~2回、産婦人科に関連した最新情報について、その分野の第一人者を外部講師としてお招きしてセミナーを開催します。したがって、討論には積極的に参加してください。	火曜日 18:30-21:00 (軽食有り)	産婦人科医局 (第一臨床研究棟) (但し、産婦人科セミナーは良順会館もしくはポンベ会館で行う場合もあります。)	出席、討議への参加態度、レポート	10名
10	公衆衛生	2年次前期 3年次前期 4年次前期	論文から学ぶ公衆衛生学	青柳 潔	文献を通して医学の社会性について学ぶ	公衆衛生学に関連した論文を各自が紹介・発表し、討論する。	金曜日1校時	公衆衛生学資料室	積極性、レポート	10名

番号	講座名	対象学年・開講時期	ゼミテーマ	責任者	目的・方針	内容	開講時間	場所	評価方法	受講可能人数
11	感染分子解析学	2年次前期 2年次後期 3年次前期 4年次前期 4年次後期	感染症PBL	西田 教行	英文で書かれた感染症の症例報告の読解力を高め、かつProblem based learning の方法を学び総合学習能力を高める。	主にNEJM Case reportから感染症の症例を取り上げて、英文読解を行うとともに、各自自己学習目標を設定し、調べて来たことを発表しながら、グループ学習を行う(3症例程度)。	金曜日1校時	感染分子解析学 集会所(基礎8階)	出席、レポート、発表資料を総合的に評価する。	6~8名
12	免疫機能制御学	2年次前期 2年次後期 3年次前期 4年次前期	論文から学ぶ免疫学	由井 克之	重要な原著論文に触れることにより、免疫学の方法論とその根底にあるアイデアに対する理解を深め、問題解決能力を滋養する。「免疫学」の授業を履修した4年生を主な対象とするが、意欲ある2年生も歓迎する。	免疫学関連の主要な論文(英文)の抄読会を行う。学生があらかじめ自学した論文の内容を紹介し、それについて全員で議論し、理解を深める。論文の選択、読み方などは適宜指導する。	金曜日1校時	医動物学教室 集会所	発表内容、レポート、討論への参加度、出席	10名
13	整形外科	2年次前期 2年次後期 3年次前期 4年次前期	整形外科入門	尾崎 誠	整形外科の専門知識や手術手技に触れる	実際の整形外科診療について楽しく学ぶ。外傷学:救急外傷の初期対応、骨折手術実習。人工関節:実際の人工関節インプラントに触れながらの講義、実習。スポーツ医学:日本体育協会スポーツドクターによる講義。その他、骨軟部腫瘍外科、リウマチ外科、肩・膝関節鏡手術に関する講義と実習	金曜日1校時 (講師によって早く開始し早く終了する場合あり)	病院12階整形外科医局リフレッシュルーム	出席など	6名
14	論文から学ぶ生化学	2年次前期 2年次後期 3年次前期 4年次前期 4年次後期	論文から学ぶ生化学	伊藤 敬	学習意欲のある2年生を対象にした生化学への入門科目である。生化学に関連する論文を読み、英語力を養うとともに生化学的な研究を理解し発表する力を養う。	教官が毎回最近の生化学に関する論文を紹介しその内容を理解し質疑応答をする。加えて当番になった学生は、あらかじめ自学した論文を紹介しその内容について全員で議論し、理解を深める。	日曜日午前10時	医学部基礎棟6階生化学教室カンファレンス室	出席、発表内容など	3名
15	精神科神経科	2年次前期 2年次後期 3年次前期 4年次前期 4年次後期	映画から見る精神医学	小澤 寛樹	具体的にイメージしにくい精神医学の様々な現象、症状、問題に関して映画・テレビなどの映像表現を通じて、人の心に対する理解を深め、自己の考え・感情を論理的・能動的に議論することを目的とする。	精神医学の様々な現象、症状、問題に関して映画・テレビなどの映像表現を通じて、人の心に対する理解を深め、自己の考え・感情を論理的・能動的に議論する	4・5時間目(水曜日17:00以降) (日程は講義初日に学生と協議のうえ決定) *5校時目以降に他の科目を受講する方はご留意ください。	長崎大学病院精神神経科カンファレンスルーム(予定)	レポート50%、及びディスカッションへの参加状況50%	10名
16	先端医学教育支援センター	2年次後期 3年次前期 4年次前期 4年次後期	スポーツ医学概論	安武 亨	スポーツを通じて医学を学ぶ	運動生理学、スポーツ栄養学、スポーツ外傷学、トレーニング法など	火曜日または水曜日5校時	ゼミ室、視聴覚室など	レポート等	11名
17	腫瘍外科	3年次前期 4年次前期 4年次後期	鏡視下手術入門	大島 雅之 日高 重和	外科系部門では専門に応じた鏡視下手術がめざましく進歩し、機材の開発により従来の手術を凌駕する日がやってくるかもしれない。鏡視下手術の歴史、理論を学びながら、実際に鏡視下手技を体験して最新の外科治療を体験してもらう。	鏡視下手術の基礎を学んだ後に実際に機材を使って体験してみる。基本的な機材の使用からより高度なテクニックに挑戦する。体験の合間に、胸部外科、消化器外科、内分泌外科、小児外科の鏡視下手術のビデオを視聴して最新の鏡視下治療に触れてもらう。機会があれば動物を使ったシミュレーション手術に参加する。	水曜日5校時	腫瘍外科医局、シミュレーション教室	期末レポート	6名
18	感染防御	3年次前期	英語論文から感染防御の仕組みを学ぶ	林 日出喜	一流雑誌の論文から、研究の背景を理解し、研究の進め方、発展のさせ方を学ぶ。	インターフェロンの作用を記述した論文数編を全員で読み、内容を発表、討論することで理解を深める。その研究の背景から、ここでは何を明らかにしたか理解すると同時に、その際用いられた実験手技の原理も理解できるようにしたい。	金曜日1校時	基礎棟1階セミナー室	発表、討論に参加する姿勢、内容の理解度と、学期終了後に提出してもらうレポートを参考に、総合評価する。	6名
19	生化学	1~6年後期	国際医療英語(定員20名、AO入試国際枠学生を優先する。)	伊藤 敬 西原俊明 小笠原 真司	国際的な場における医療現場で活躍できる英語力を養う。医療現場に必要な語句の理解を深めるとともに医療に関わるトピックを精選し、その理解を深める。題材に関しては、医療関連の雑誌や新聞記事から精選し、速読を意識した授業を行う。また、日本語と英語の表現方法の違いを学習する。特に学生が犯しやすい誤りとして、文法的な誤りや、コロケーション(連語)の間違いや日英発想の違いによる誤り等も視野に入れて講義を行う。この授業を通して、英語の論の展開の仕方、さらには、英語を母語とする話者の直感に触れることで、英語の知識を深めていただきたい。	授業では、演習の要素も取り入れ、リスニング、及び、スピーキングスキルの訓練を行う。また、医学に関わる英文記事を読み、短時間にまとめて英語で発表する訓練を併せて行う。	火曜日5校時	第1講義室	テストと課題、授業中のアクティビティ、出席、プレゼンテーション等を総合的に評価する。テスト(70%)、課題・プレゼンテーション(20%)、授業への積極的参加(10%)	

# 国際医療英語

責任者	氏名	伊藤 敬	内線	7037
	教室	生化学	e-mail	tito@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	金曜日午後1時～午後5時		

対象年次・学期	1～6年 前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	選択	単位数	前期1単位、後期1単位
英語名	English for Medicine		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

国際的な場における医療現場で活躍できる英語力を養う。医療現場に必要な語句の理解を深めるとともに医療に関わるトピックを精選し、その理解を深める。題材に関しては、医療関連の新聞記事から精選し、速読と精読のバランスを意識した授業を行う。

今年は、特に英語力の養成に焦点をあて、TOEIC 700前後の力を最低つけることを目標とする。特にTOEICにおけるリスニングセクションの対策を視野に入れて授業を行なう。また、医学に関する基本的な英語表現や語彙を身につけてもらう。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

授業では、演習的要素を取り入れ、日本語を英語らしい表現で書けたり言えたりできるように訓練する。また、リスニングの訓練も併せて行う。リスニングに関しては、TOEIC形式の問題にたくさん挑戦してもらう。リーディングに関しては、日本語訳にするよりも、英語を直接理解し、速読の訓練を行う。

## 3. 教科書、参考書等

前期の小笠原の授業で使用するテキストは、以下の2冊です。

1. *The Picture of Health* (南雲堂 1700円)
2. *メディカル英語小事典 (第2版)* (英光社 1100円)

テキストは、1回目の授業の時に、講師が持参するので、その場で購入してもらいます。1回目から、上の2冊のテキストを利用して、授業を始めます。なお、*メディカル英語小事典*を昨年購入した方は、購入の必要はありません。昨年購入した*メディカル英語小事典*を授業にご持参ください。

## 4. 成績評価の方法・基準

定期試験70%、小テスト15%、授業時の発表等15%で、総合的に評価します。合格ラインは、定期試験、小テスト、授業時の発表の総合評価で、60点以上です。

## 5. 教員名

学内非常勤 : 小笠原 真司 (大学教育機能開発センター)

## 6. 備考（準備学習等）

定員20名、A0入試国際枠学生を優先する。

予習は、講師指定の読み物を精読してきてください。また、医学英単語も毎週、予習で指定したものを覚えてきてもらいます。

TOEIC 750点をを目指す学生が受講してください。

出席が悪い学生は、お断りです。遅刻もお断りです。

授業計画は「1年次」参照。

# 国際医療英語

責任者	氏名	伊藤 敬	内線	7037
	教室	生化学	e-mail	tito@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	金曜日午後1時～午後5時		

対象年次・学期	1～6年 後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	選択	単位数	前期1単位、後期1単位
英語名	English for Medicine		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

国際的な場における医療現場で活躍できる英語力を養う。医療現場に必要な語句の理解を深めるとともに医療に関わるトピックを精選し、その理解を深める。題材に関しては、医療関連の雑誌や新聞記事から精選し、速読を意識した授業を行う。また、日本語と英語の表現方法の違いを学習する。特に学生が犯しやすい誤りとして、文法的な誤りの他、コロケーション(連語)の間違いや日英発想の違いによる誤り等も視野に入れて講義を行う。

この授業を通して、英語の論の展開の仕方、さらには、英語を母語とする話者の直感に触れることで、英語の知識を深めていただきたい。

## 2. 授業内容(講義・実習項目)

授業では、演習的要素も取り入れ、リスニング、及び、スピーキングスキルの訓練を行う。また、医学に関わる英文記事を読み、短時間にまとめて英語で発表する訓練を併せて行う。

## 3. 教科書、参考書等

いろいろなジャーナルの論文を選ぶ予定である。その他、適宜、指示する。  
プリント教材とテキストを利用する。

## 4. 成績評価の方法・基準

テストと課題、授業中のアクティビティ、出席、プレゼンテーション等を総合的に評価する。  
テスト(70%)、課題・プレゼンテーション(20%)、授業への積極的参加(10%)

## 5. 教員名

非常勤 : 西原 俊明 (大学教育機能開発センター)

## 6. 備考(準備学習等)

定員20名、A0入試国際枠学生を優先する。

積極的に、そして真面目に授業に出ること。演習形式なので、出席を重視する。

授業計画は「1年次」参照。

# リサーチセミナー

責任者	氏名	西田教行	内線	7057
	教室	感染分子	e-mail	noribaci@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	金曜日午後1時～午後5時		
対象年次・学期	3年・後期		講義形態	講義・実習
必修・選択	必修		単位数	9（学士編入学生は8単位）
英語名	Research Seminar			

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

科学的好奇心を喚起し、科学的創造性を養う。具体的な実践を通じて「医学」が「科学」としていかに開発されるかというプロセスを理解する。熱帯医学研究所を含む基礎系研究室に配属し、研究活動を行う。未解決の事象、医学上の問題に科学的にアプローチする創造的世界を体験する。基礎系教室で終日研究活動に従事し、配属先の基礎医学系教員とマンツーマンの指導を受け、研究計画、実践、まとめ、発表、討論等を行うことができるようになる。

## 2. 期間

平成24年12月4日（火）から平成25年2月7日（木）  
研究報告書提出は学務係へ（〆切り2月14日）

## 3. 研究テーマの選択方法

- 各教室から研究テーマ、そのテーマを指導する責任教官名とそのテーマに従事する学生数が公示される。
- 各学生は希望する教室とテーマを1つ選択して提出する。
- この時点で学生自身がテーマを提案してもよい。その場合にはそのテーマについて指導することを承諾する講座を必要とする。
- 各研究テーマの定員を超過した場合には、学生間の抽選により決定する。
- 抽選にもれた学生は、定員に満たないテーマの中から、テーマを1つ選択して提出する。
- 全学生が何れかのテーマに属するまで上記4. と5. の操作を繰り返す。

## 4. リサーチセミナー履修の認定の条件

- リサーチセミナー開始時にオリエンテーション（総合オリエンテーション、実験動物についての講義）に出席していること、必要な動物実験施設やアイソトープ実験施設の使用に関する説明会に出席していること。
- 研究活動に200時間以上に従事していること。
- 研究報告書（A4のフォーマットを準備）を学務係へ提出すること。（〆切り2月14日）  
（ワープロまたはボールペン書きのものに限る。鉛筆書きは不可）
- 実際の研究記録は配属教室の指導責任者に提出すること。配属教室ではリサーチセミナー終了時に発表会を開き、研究記録とともに評価をしてもらおう。指導教官はこの評価をリサーチセミナー責任者に提出する。（〆切り2月14日）
- 平成23年5月開催のリサーチセミナー合同発表会に出席していること。
- 平成23年度3年生によるリサーチセミナー合同発表会（平成24年5月予定）に出席し、発表・討論を行うこと。

## 5. 指導講座等

医学部及び熱帯医学研究所・先導生命科学支援センターの基礎系講座。

## 6. 成績評価の方法・基準

研究報告書・担当教官の評価・発表会の評価から総合的に評価する。