

# 人体構造系Ⅱ

責任者	氏名	岡本圭史	内線	7022
	教室	解剖学第二(肉眼形態学)	e-mail	okamon@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	18:00-19:00		

対象年次・学期	2年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	人体構造系6.5単位の一部
英語名	Human Structure 2		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

**ねらい**：人体構造系は従来の「肉眼解剖学」に相当し、講義並びに実習を通して人体の諸構造を理解するための解剖学的知識を修得するとともに、解剖学以外の基礎医学、臨床医学、社会医学などを学ぶための基礎学力をも身につける。その際学ぶ解剖学用語は、一つ一つの概念を表現するために約束された記号であり、重視されるべきである。また、解剖学実習は、剖検した構造物を自分の目で観察し正確に記載してゆくという科学的学習態度の初歩を身につける機会としても位置づけられる。併せて、解剖学実習は御遺体にメスを入れるという特殊な実習でもあるので、知的修得ばかりでなく「心の学習」の場でもあることを自覚、認識して臨まなくてはならない。

**到達目標**：人体の肉眼解剖学的な種々の諸構造について、適切な解剖学用語を用いて具体的に説明できる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

末梢神経学、内臓学の講義および解剖学実習を行う。

## 3. 教科書、参考書等（★は教科書、必携）

書名	著者	出版社	定価(税抜)
★解剖実習テキスト	長島聖司・宮内亮輔・岡本圭史 訳	文光堂	5,500 円
★分担解剖学 1 (総説・骨学・筋学)	小川鼎三、森 於菟 他	金原出版	9,300 円
★分担解剖学 2 (脈管学・神経系)	平沢 興 他	金原出版	10,600 円
★分担解剖学 3 (感覚器学・内臓学)	小川鼎三 他	金原出版	8,600 円
Color Atlas of Anatomy (英語版、日本語版)	J. W. Rohen 他	医学書院	12,000 円
分冊 解剖学アトラスⅠ (運動器)	長島聖司 訳	文光堂	4,800 円
分冊 解剖学アトラスⅡ (内臓)	長島聖司 訳	文光堂	4,800 円
分冊 解剖学アトラスⅢ (神経系と感覚器)	長島聖司・岩堀修明 訳	文光堂	4,800 円

## 4. 成績評価の方法・基準

末梢神経学、内臓学、解剖学実習についての筆記試験を行う。解剖学実習については実習中に口答試験を行う。

- ・受験資格 講義：2/3以上出席，実習：皆出席（無届欠席は失格）
- ・分野と配点 内臓学—200点，末梢神経学—100点，解剖学実習—700点
- ・試験と評価 ○本試験（7月実施）→分野別で可否を評価  
○再試験（12月実施）→本試験の不合格分野のみを受験。但し、本試験の得点が30%未満の分野がある場合は全分野を受験。  
↓  
人体構造系Ⅱとして総合的に評価

※ 本試験，再試験とも無届欠席は失格とする。

## 5. 教員名

解剖学第二：岡本圭史、分部哲秋、佐伯和信  
歯学部口腔解剖学第一：六反田篤

## 6. 備考（解剖学実習事前学習等について）

- ・解剖学実習をプログラム通りに進行させるためには解剖内容の正確な理解が必要であり、十分なる予習を必要とする。
  - 1) 解剖実習テキストの序文、10頁の一般的解剖手技を十分学習し、各構造物の剖出の仕方を実践できるようにしておく。
  - 2) 実習プログラムに沿って予習しておく。
    - ①解剖の流れは常に3～4回先まで把握する。
    - ②頁ごとの手順を理解し、剖出すべき構造物について予習ノートを作成する。
    - ③実習日での事前学習は困難であるので、休日等を利用してできるだけ先へ進めておく。
- ・事前に配布される諸注意に沿って、実習に必要な物を注文・購入しておくこと。

人体構造系Ⅱ授業予定（2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	水	3	末梢神経学 3	脊髄神経 3（腰・仙骨神経叢）	解剖2・ 分部	第 2
			4	内臓学 3	消化器系 3	解剖2・ 岡本	
4	3	木	3	末梢神経学 4	脳神経 1	解剖2・ 分部	第 2
			4	解剖学実習心得	実習に際しての心得、諸注意	解剖2・ 岡本、分部	
4	4	金	3 4	解剖学実習 1	解剖体安置、洗滌、背部の皮剥と皮下 74, 76, 90A	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	9	水	3 4	解剖学実習 2	背部皮下 76, 90A, 96	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	10	木	3 4	解剖学実習 3	背部浅層① 78, 80, 90	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	11	金	3 4	解剖学実習 4	背部浅層② 82, 84, 90	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	16	水	3 4	解剖学実習 5	頸部・胸腹部の皮剥と皮下 14, 38, 68, 16, 40, 42, 54AB	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	17	木	3 4	解剖学実習 6	頸部浅層① 18, 20, 96 前胸壁① 44, 46 腹壁① 54C, 56	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	18	金	3 4	解剖学実習 7	頸部浅層② 20, 22 前胸壁② 46, 48 腹壁② 56, 58	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	23	水	3 4	解剖学実習 8	頸部深層① 24, 26 前胸壁③ 48, 50 腹壁③ 58, 60	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	24	木	3 4	解剖学実習 9	頸部深層② 28, 30, 32 前胸壁④ 50, 52 腹壁④ 60 胸鎖関節開放	解剖2・ 岡本、分部 佐伯	実 (解)
4	25	金	3	内臓学 4	呼吸器系 1（歯学部2年生との共修）	歯学部・ 六反田	第 2
			4	内臓学 5	呼吸器系 2（歯学部2年生との共修）	歯学部・ 六反田	
4	30	水	3	内臓学 6	腹膜、会陰	解剖2・ 佐伯	第 2
			4	末梢神経学 5	脳神経 2	解剖2・ 分部	
5	1	木	3	内臓学 7	泌尿生殖器 1（歯学部2年生との共修）	解剖2・ 岡本	第 2
			4	末梢神経学 6	脳神経 3	解剖2・ 分部	
5	2	金	3	内臓学 8	泌尿生殖器 2（歯学部2年生との共修）	解剖2・ 岡本	第 2
			4	末梢神経学 7	自律神経系	解剖2・ 分部	

※解剖学実習の授業内容の数字は『解剖実習テキスト』のページ

人体構造系Ⅱ授業予定（2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	7	水	3 4	解剖学実習10	上肢離断 356 腹腔・胸郭の開放 218A, 206	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	8	木	3 4	解剖学実習11	心・肺摘出 208, 214 心臓・肺① 210, 212, 214, 216 上肢の皮下 104, 106, 108, 122	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	9	金	3 4	解剖学実習12	心臓・肺② 210, 212, 214, 216 肩と腋窩 86, 110, 112, 114	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	14	水	3 4	解剖学実習13	小腸・大腸① 218, 220 上腕伸側 116, 118	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	15	木	3 4	解剖学実習14	小腸・大腸② 220, 222 前腕伸側、手背 120, 122, 124	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	16	金	3 4	解剖学実習15	上腹部内臓① 222, 224 上腕屈側 126, 128, 130, 132	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	21	水	3 4	解剖学実習16	上腹部内臓② 224, 226 前腕屈側 134, 136 手掌① 104, 138	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	22	木	3 4	解剖学実習17	腹膜後器官 228, 230, 232 手掌② 140, 142, 144	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	23	金	3 4	解剖学実習18	後腹壁内面 234 手掌③ 146, 148	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	28	水	3 4	解剖学実習19	背部深層 88, 90, 92, 94 腰部離断 356	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	29	木	3 4	解剖学実習20	頭部離断 94, 35 頸部最深層 34 会陰部と外生殖器 62, 64, 70A 骨盤折半 356	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
5	30	金	3 4	解剖学実習21	頭蓋腔と内頭蓋底 278, 280, 282, 284 骨盤内臓 236, 238, 240, 242	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	4	水	3 4	解剖学実習22	咽頭・喉頭(外部) 196, 198, 200 下肢の皮下 152, 154, 164A, 168, 182, 190	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	5	木	3 4	解剖学実習23	咽頭・喉頭(内部) 202, 204 頭部折半 264前部 殿部浅層 154, 156	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	6	金	3 4	解剖学実習24	顔面浅層① 246, 248, 250 殿部深層 158, 160, 162, 70	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)

※解剖学実習の授業内容の数字は『解剖実習テキスト』のページ

人体構造系Ⅱ授業予定（2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	11	水	3 4	解剖学実習 2 5	顔面浅層② 252, 254 大腿伸側① 184前半, 186, 184後半	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	12	木	3 4	解剖学実習 2 6	顔面深層① 256 大腿伸側② 188	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	13	金	3 4	解剖学実習 2 7	顔面深層② 258 大腿屈側・膝窩 164, 166	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	18	水	3 4	解剖学実習 2 8	側頭下窩 260, 262 下腿屈側① 168, 170	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	19	木	3 4	解剖学実習 2 9	鼻腔・口蓋 264, 266, 268 下腿屈側②・足底① 172, 174, 176	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	20	金	3 4	解剖学実習 3 0	口腔・咽頭 270, 272, 274, 276 下腿伸側・足背 192, 194	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	25	水	3 4	解剖学実習 3 1	眼窩・内耳・中耳 286, 288, 290, 292 足底② 178, 180	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
6	27	金	3 4	解剖学実習 3 2	上肢の関節① 316, 318, 320, 322, 324 下肢の関節① 332, 334, 336, 338, 340 342	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
7	2	水	3 4	解剖学実習 3 3	上肢の関節② 326, 328, 330 下肢の関節② 344, 346, 348, 350	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)
7	4	金	3 4	解剖学実習 3 4	納棺、実習室清掃	解剖2・岡本、分部 佐伯	実 (解)

※解剖学実習の授業内容の数字は『解剖実習テキスト』のページ

# 生体分子系

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	2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	Biochemistry (Part II)		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

生化学は生命現象を物質レベルの変化で説明しようとする学問である。すなわち生化学的知識とその思考法は生命現象の理解のみならず基礎と臨床を含めた医学全般を理解するためにも不可欠である。生体分子系の講義では、蛋白質、糖質、脂質などの生体分子(Biomolecule)の構造・機能・代謝について、生化学的な基本的事柄を学び、細胞、臓器さらには個体の機能や形態と関連させながら分子レベルで理解していくを学ぶ。これらの基礎知識の習得のみでなく、種々の疾患の病態や治療を分子レベルで理解しようとする姿勢を養うことが目標である。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

次の項目について講義を行う。

1 酵素の構造と機能 2 代謝総論 3 糖質の代謝 4 脂質の代謝 5 ヌクレオチドの代謝 6 アミノ酸の代謝 7 ポルフィリンの代謝 8 臓器に特有な生化学

## 3. 教科書

書名	著者	出版社	定価
ヴォート生化学（3版）	村松正実 監訳	東京化学同人	13,400 円
Fundamentals of Biochemistry(3rd)	Voet & Voet	John Wiley & Sons	10,710円

## 4. 成績評価の方法・基準

試験：前期末に授業内容について100点満点の筆答試験を行い、60点以上を合格とする。

## 5. 教員名

生化学：伊藤 敬

原研生化学：近藤宇史

非常勤：中村三千男（塾研生化学）、宮西隆幸（環境科学部）、村松正実（埼玉医科大学）

## 6. 備考（準備学習等）

教科書による予習復習

生体分子系授業予定（2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	水	2	代謝総論	細胞内小器官と代謝	生化学・伊藤	第2
4	4	金	2	細胞核の生化学	真核生物の遺伝子転写制御	生化学・伊藤	第2
4	9	水	2	細胞核の生化学	真核生物の遺伝子転写制御	生化学・伊藤	第2
4	11	金	2	細胞核の生化学	真核生物の遺伝子転写制御	生化学・伊藤	第2
4	16	水	2	細胞核の生化学	真核生物の遺伝子転写制御	生化学・伊藤	第2
4	18	金	2	代謝総論	代謝の全体像と調節	生化学・伊藤	第2
4	23	水	2	酵素の構造・機能	酵素の一般的性質、酵素の触媒機構	生化学・伊藤	第2
4	25	金	2	酵素の構造・機能	酵素と補酵素の作用機構	生化学・伊藤	第2
4	30	水	2	酵素の構造・機能	酵素反応速度論、酵素の調節機構	生化学・伊藤	第2
5	2	金	2	代謝総論	生体酸化の概念	生化学・伊藤	第2
5	7	水	2	代謝総論	ミトコンドリア呼吸鎖と酸化的リン酸化	生化学・伊藤	第2
5	9	金	2	代謝総論	アセチルCoAの異化とクレブス回路	生化学・伊藤	第2
5	14	水	2	糖質の代謝	解糖系、アセチルCoA生成	生化学・伊藤	第2
5	16	金	2	糖質の代謝	グリコーゲンの代謝	生化学・伊藤	第2
5	21	水	2	糖質の代謝	ペントースリン酸サイクル	生化学・伊藤	第2
5	23	金	2	糖質の代謝	糖新生、解糖と糖新生の相互関係	生化学・伊藤	第2
5	28	水	2	脂質の代謝	脂肪酸の酸化とケトン体形成	生化学・伊藤	第2
5	30	金	2	脂質の代謝	ケトン体形成とエネルギー	生化学・伊藤	第2
6	4	水	2	脂質の代謝	脂肪酸の合成	生化学・伊藤	第2
6	6	金	2	脂質の代謝	不飽和脂肪酸とエイコサノイド	生化学・伊藤	第2
6	11	水	2	脂質の代謝	貯蔵脂質と膜脂質	生化学・伊藤	第2
6	13	金	2	脂質の代謝	ステロイドの代謝	生化学・伊藤	第2
6	18	水	2	臓器の生化学	骨格筋と平滑筋の生化学	環境科学・宮西	第2
6	20	金	2	臓器の生化学	心筋細胞の生化学	環境科学・宮西	第2
6	25	水	2	臓器の生化学	血液凝固と線溶系の生化学	原研生化・近藤	第2

生体分子系授業予定（2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	26	木	3	臓器の生化学	ホルモンと増殖因子の生化学	原研生化・近藤	第2
			4	臓器の生化学	血漿リポ蛋白質の動態	原研生化・近藤	第2
6	27	金	2	臓器の生化学	血漿リポ蛋白質の動態	原研生化・近藤	第2
7	2	水	2	核酸の代謝	ヌクレオチドの合成	熱研生化・中村	第2
7	3	木	3	アミノ酸の代謝	アミノ酸の代謝と窒素平衡	生化学・伊藤	第2
			4	アミノ酸の代謝	尿素回路	生化学・伊藤	第2
7	4	金	2	アミノ酸の代謝	アミノ酸炭素骨格の分解	生化学・伊藤	第2
7	9	水	2	核酸の代謝	ヌクレオチドの分解と再利用	熱研生化・中村	第2
			3	アミノ酸の代謝	アミノ酸の合成	生化学・伊藤	第2
			4	アミノ酸の代謝	アミノ酸の誘導体と生理活性物質	生化学・伊藤	第2
7	10	木	3	臓器の生化学	結合組織の生化学	熱研生化・中村	第2
			4	臓器の生化学	神経系と感覚系の生化学	熱研生化・中村	第2
7	11	金	2	糖鎖の生化学	糖蛋白と糖脂質の構造・機能	熱研生化・栗林	第2
			3	細胞膜の生化学	生体膜の構造と情報伝達機構	原研生化・陰山	第2
			4	ゲノム医学	ゲノム医学の進展と臨床応用	埼玉医大・村松	第2



# 分子遺伝系

責任者	氏名	吉浦 孝一郎	内線	7119
	教室	原研遺伝 (人類遺伝学)	e-mail	kyoshi@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	火曜日～金曜日：13時～17時		

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

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

他の基礎医学分野のみならず臨床医学分野を学ぶ上で重要である分子遺伝学の基礎知識を講義する。中等教育を通してヒトの遺伝についての知識が欠落していると思われるので、将来の医療（遺伝子医療のみならず、全ての分野を含めて）に重要な基本的な知識を習得することが目的である。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

分子遺伝学の前提となるヒトの遺伝現象の理解から始め、DNA・染色体・ゲノム構造と機能、疾患発症に関わる遺伝子病理、遺伝子治療、遺伝子解析に関する生命倫理まで講義する。遺伝とはもともと親から子に伝わる現象のことだが、現在ではDNAによりその現象の説明を付けようとする学問領域となってきた。本講義を通して、メンデル遺伝のマクロの見方から、分子遺伝のミクロの見方までを身につけ、将来の臨床の場に役に立てられるような知識として欲しい。

## 3. 教科書、参考書等

書名	著者	出版社	定価
遺伝医学への招待	新川詔夫・阿部京子	南江堂	1,800 円
ヒトの分子遺伝学第3版	村松正實 監修	ゲイカル・サイエンス・インターナショナル	11,550 円

## 4. 成績評価の方法・基準

- 5分間試験：各教官が毎講義項目に行う5分間試験（各1点、総計30点）
  - 期末試験：授業内容にそった筆答試験（70点）
- 以上の総計60点以上を合格とする。

## 5. 教員名

大学院医歯薬学総合研究科  
 原研分子医療部門、吉浦孝一郎（准教授）、木下晃（助教）、  
 原研分子医療部門（原研分子設計）永山雄二（教授）  
 新興感染症病態制御学講座 松山俊文（教授）  
 精神神経科 黒滝直弘（助教）  
 医学部保健学科 松本 正（教授）  
 非常勤講師 松本直通 横浜市立大学大学院環境分子医科学（教授）  
 // 平山謙二 熱帯医学研究所（教授）  
 // 塚元和弘 大学院臨床薬学（教授）  
 // 近藤達郎 みさかえの園むつみの家（医師）  
 // 木住野達也 先端生命科学研究支援センター（准教授）  
 // 近藤新二 先端生命科学研究支援センター（助教）  
 // 原田直樹 九州メディカルサイエンス（所長）

## 6. 備考（準備学習等）

上記教科書による予習。期末試験の再試験は行なわないので注意。

分子遺伝系授業予定（2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	木	1	遺伝医学総論I	遺伝医学の特性・医学における遺伝学の役割	原遺・吉浦	第2
			2	遺伝医学総論II	遺伝学の歴史・ヒトゲノムについて	原遺・吉浦	
4	10	木	1	メンデル遺伝学I	ヒトの形式遺伝と特性	原遺・吉浦	第2
			2	メンデル遺伝学II	ヒトの形式遺伝と特性	原遺・吉浦	
4	17	木	1	細胞遺伝学I	染色体の構造と解析法	非常勤・原田	第2
			2	細胞遺伝学II	臨床細胞遺伝学・染色体異常症	非常勤・原田	
4	24	木	1	遺伝子の構造I	核酸の生化学	原遺・吉浦	第2
			2	遺伝子の構造II	遺伝子の構造と核酸の複製機構	原遺・木下	
5	1	木	1	遺伝子の構造III	転写・翻訳の機構と調節	先導生科セ・近藤（新）	第2
			2	遺伝子の構造IV	ヒト遺伝子の発現と制御	先導生科セ・近藤（新）	
5	8	木	1	エピジェネティックスI	エピジェネティックス機構	先導生科セ・木住野	第2
			2	エピジェネティックスII	エピジェネティックスと疾患	先導生科セ・木住野	
5	15	木	1	ミトコンドリア遺伝学	ミトコンドリアDNAと遺伝病	原遺・木下	第2
			2	ヒトゲノム医学I	疾患遺伝子座マッピング	原遺・吉浦	
5	22	木	1	ヒトゲノム医学II	遺伝子単離	非常勤・松本（直）	第2
			2	ヒトゲノム医学III	遺伝子変異と解析法	非常勤・松本（直）	
5	29	木	1	遺伝子検査I	遺伝子検査法と疾患発症機構I	精神科・黒滝	第2
			2	遺伝子検査II	遺伝子検査法と疾患発症機構II	精神科・黒滝	
6	5	木	1	臨床遺伝学I	遺伝性疾患の臨床I	非常勤・近藤（達）	第2
			2	臨床遺伝学I	遺伝性疾患の臨床II	非常勤・近藤（達）	
6	12	木	1	集団遺伝学I	遺伝子多型、遺伝的浮動、多因子遺伝	原遺・吉浦	第2
			2	集団遺伝学II	集団遺伝学と関連解析	原遺・吉浦	
6	19	木	1	テーラーメイド医学	生活習慣病の分子遺伝学	非常勤・塚元	第2
			2	テーラーメイド医学	薬理遺伝学	非常勤・塚元	
6	26	木	1	分子病理学I	発現クローニング	感染防御・松山	第2
			2	分子病理学II	遺伝子改変動物の疾患解析への応用	感染防御・松山	
7	3	木	1	免疫遺伝学	免疫関連遺伝子と遺伝学	非常勤・平山	第2
			2	遺伝子治療	遺伝子治療の原理と応用	分子設計・永山	
7	10	木	1	出生前診断	遺伝性疾患と出生前診断	産婦人科・三浦	第2
			2	遺伝子解析と生命倫理	遺伝子解析・検査に関わる生命倫理	保健学科・松本（正）	

# 内臓機能・体液系

責任者	氏名	松本 逸郎	内線	7031
	教室	生理学第一（内臓機能生理学）	e-mail	matu-itu@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	講義曜日の17:00～		

対象年次・学期	2年・通年	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	3.5
英語名	Physiology of Visceral Function and Body Fluid		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

人体の諸器官の正常機能を統合的に理解し、その基本的な知識の応用力を養う。救急医療の理解に不可欠な臨床生理学的な知識を身につける。

- 1) 個々の内臓機能を学ぶ臓器の生理学を縦糸に、中枢神経系による恒常性維持のための統合機構による臓器相関と反射による調節を横糸として講義を行い、いのちの営みに対する統合的理解をはかる。
- 2) 実習では循環、呼吸、体温調節機能の実習を体験することにより基本的な知識の応用力と臨床生理学的知識の獲得をはかる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

講義項目

- 1) 自律神経系
- 2) 血液
- 3) 呼吸
- 4) 心臓
- 5) 循環
- 6) 腎臓と体液
- 7) 体温の調節
- 8) 体液の酸塩基平衡
- 9) 内分泌、生殖
- 10) 消化器生理
- 11) 特別講義

実習項目

- 1) 心電図、肺機能
- 2) 心音、血圧、心エコー
- 3) 循環反射、消化器
- 4) 体温調節

## 3. 教科書、参考書等

書名	著者	出版社	定価
<b>教科書</b> 新生理学	小幡、外山、高田、 熊田、小西	文光堂	5,500円
<b>参考図書</b> 標準生理学 現代の生理学 Textbook of Medical Physiology Review of Medical Physiology	本郷利憲 他編 古河太郎、本田良行編 Guyton & Hall Ganong	医学書院 金原出版 Saunders Appleton & Lange	

## 4. 成績評価の方法・基準

実習は全て履修する事。実習レポートは全て覆習し提出することを前提にして前後期2回の筆答試験で評価する。

内分泌・代謝と消化器生理に関しては、講義内に行う小テストは評価の対象となり、また再試は口頭試験とする。

## 5. 教員名

講義担当

第一生理：松本逸郎

原研細胞：山下俊一

原研分子：永山雄二

国際ヒバクシャ医療センター：大津留晶

非常勤：井上靖久（活水女子大学）、片渕俊彦（九州大学）、坪内博仁（宮崎大学）

実習担当

松本逸郎、嶋田敏生

## 6. 備考（準備学習等）

講義は指定した教科書に従って教科書の図を中心に口頭で説明を交えて行う。

内臓機能・体液系授業予定（2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	水	1	自律1	自律機能と恒常性 自律神経・内分泌・免疫関連と中枢神経系	生理1・松本	第2
4	9	水	1	自律2	交感神経系と副交感神経 (化学伝達と受容器)	生理1・松本	第2
4	16	水	1	自律3	求心性神経と自律神経反射	生理1・松本	第2
4	23	水	1	心臓1	心臓の構造、心筋の構造、 イオンチャネル	生理1・松本	第2
4	30	水	1	心臓2	自動性、膜電位、活動電位	生理1・松本	第2
5	7	水	1	心臓3	心筋の興奮性、心拍リズム、興奮の 伝導	生理1・松本	第2
5	14	水	1	心臓4	興奮収縮連関、内圧変化、心拍出量	生理1・松本	第2
5	21	水	1	心臓5	スターリングの法則、心音、 心室機能曲線	生理1・松本	第2
5	28	水	1	心臓6	心電図のなりたち、長軸と短軸回転	生理1・松本	第2
6	4	水	1	心臓7	不整脈と虚血性心疾患の心電図	生理1・松本	第2
6	11	水	1	血管1	血管の機能、構造、動脈系（血圧、 血流量）	生理1・松本	第2
6	18	水	1	血管2	静脈系、リンパ系、微小循環	生理1・松本	第2
6	25	水	1	血管3	局所循環（冠、脳、肝）	生理1・松本	第2
7	2	水	1	血管4	心臓中枢、血管中枢、循環反射	生理1・松本	第2
7	9	水	1	循環6	心血管系の形態と機能	非常勤・井上	第2

内臓機能・体液系授業予定（2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
10	1	水	1	血液と体液 1	血液成分と赤血球系の機能、 骨髄	生理 1・松本	第 1
10	2	木	1	血液と体液 2	白血球系の機能	生理 1・松本	第 1
10	8	水	1	血液と体液 3	リンパ球と免疫及び生体防衛	生理 1・松本	第 1
10	9	木	1	血液と体液 4	血漿成分の機能と水分代謝	生理 1・松本	第 1
10	15	水	1	呼吸 1	肺の構造、呼吸運動、肺気量	生理 1・松本	第 1
10	16	木	1	呼吸 2	肺コンプライアンス、気道抵抗、 閉塞性と拘束性疾患	生理 1・松本	第 1
10	22	水	1	呼吸 3	ガス交換、酸素のはなし	生理 1・松本	第 1
10	23	木	1	呼吸 4	ガス交換、炭酸ガスのはなし	生理 1・松本	第 1
10	29	水	1	呼吸 5	肺循環（肺血流、血管抵抗、肺 内圧）	生理 1・松本	第 1
10	30	木	1	呼吸 6	呼吸調節、呼吸中枢	生理 1・松本	第 1
11	5	水	1	腎・排泄 1	腎臓の構造と機能、糸球体、尿 細管	生理 1・松本	第 1
11	6	木	1	腎・排泄 2	尿細管の機能、再吸収、尿の濃 縮	生理 1・松本	第 1
11	12	水	1	腎・排泄 3	クリアランスとGFRおよび腎血漿 流量	生理 1・松本	第 1
11	13	木	1	腎・排泄 4	電解質の再吸収と分泌	生理 1・松本	第 1
11	19	水	1	腎・排泄 5	血圧の調節、中枢神経系による 調節（ホルモンと自律神経系）	生理 1・松本	第 1
11	26	水	1	内分泌・代謝 1	内分泌・代謝総論	原研細胞・山下	第 1
11	27	木	1	内分泌・代謝 2	間脳・下垂体	原研分子・永山	第 1
12	3	水	1	代謝	エネルギー代謝、肥満、摂食障 害	生理 1・松本	第 1
12	4	木	1	内分泌・代謝 3	甲状腺・副甲状腺	原研分子・永山	第 1
12	10	水	1	体温 1	体温とは、高体温、低体温、体 温調節	生理 1・松本	第 1
12	11	木	1	内分泌・代謝 4	副腎皮質と髄質	原研分子・永山	第 1
12	17	水	1	体温 2	炎症としての発熱反応と生体防 衛	生理 1・松本	第 1
12	18	木	1	内分泌・代謝 5	心血管内分泌	原研細胞・山下	第 1

内臓機能・体液系授業予定（2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
1	7	水	1	実習 1	実習の説明 1. 心電図、肺機能 2. 心音図、血圧、心エコー 3. 循環反射、消化器	生理 1・嶋田	第 1
			3				
			4				
1	8	木	1	内分泌・代謝 6	生殖内分泌	原研分子・永山	第 1
1	14	水	1	酸・塩基平衡	血液ガス、pH、呼吸性と代謝性、平衡異常	生理 1・松本	第 1
			3	実習 2	1. 心電図、肺機能 2. 心音図、血圧、心エコー 3. 循環反射、消化器	生理 1・松本、嶋田	実習室 (生理)
			4				
1	15	木	1	内分泌・代謝 7	物質代謝・同化と異化	原研分子・永山	第 1
1	21	水	1	特別講演	視床下部による免疫系の調節 (ストレスと疲労)	非常勤・片渕	第 1
			3	実習 3	1. 心電図、肺機能 2. 心音図、血圧、心エコー 3. 循環反射、消化器	生理 1・松本、嶋田	実習室 (生理)
			4				
1	22	木	1	内分泌・代謝 8	ヒトの一生とホルモン変化	原研細胞・山下	第 1
1	28	水	1	消化器生理 1	肝臓の生理機能	非常勤・坪内	第 1
			3	実習 4	1. 心電図、肺機能 2. 心音図、血圧、心エコー 3. 循環反射、消化器	生理 1・松本、嶋田	実習室 (生理)
			4				
1	29	木	1	消化器生理 2	膵外分泌と消化吸収	国ヒバ・大津留	第 1
2	4	水	1	消化器生理 3	消化と吸収・消化管	国ヒバ・大津留	第 1
			3	実習 5	1. 心電図、肺機能 2. 心音図、血圧、心エコー 3. 循環反射、消化器	生理 1・松本、嶋田	実習室 (生理)
			4				
2	5	木	1	消化器生理 4	消化と吸収・その他	国ヒバ・大津留	第 1

# 医 と 社 会

責任者	氏名	中園 一郎	内線	7074
	教室	法医学（法医生体分子解析学）	e-mail	nakasono@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	2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	Medicine and Society		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

病める人と良好なコミュニケーションが行え、病気を診るだけでなく病める人の心とおかかっている環境を洞察しうる医師となる。

病気を治療するだけでなく医療チームや家族と力を合わせ、患者の家庭や社会への復帰と社会の偏見を克服して患者の社会参加を真摯にめざす医師となる。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

### A 医療と人間

人の心の発達、性と生、高齢期を生きる、医療人と患者及び家庭との関係の4区分で講義を行い、問題意識を深める課題を各講義で提示する。学生は課題を選び区分毎に1つ、計4つのレポートを提出する。スモールグループで1課題を調べ、セミナーで発表する。

#### 1) 人の心の発達

乳幼児と親の心、乳幼児期と思春期、子供と社会、学童期と思春期の心の発達

#### 2) 性と生

人間の性、リプロダクティブヘルス&ライツ、QOLとしての性、ドメスティックバイオレンス

#### 3) 高齢期を生きる

高齢期の特徴、高齢期介護の実際、地域における高齢者の生活を考える、痴呆性高齢者を家族と地域で支える

#### 4) 医療人と患者及び家族との関係

自助グループ活動と医療人の役割、看護の心、ホスピス、子供の死とその家族への支援、私の考える理想の医師像

## 3. 教科書、参考書等

## 4. 成績評価の方法・基準

4つの各区分で1つずつ課題を選んでレポートを4つ提出する。発表会のテーマの1つを担当する。再履修のため受講できない学生については別途面談の上決めていきたい。

レポート、発表会、出欠状況などを総合して評価する。

## 5. 教員名

委員：中園一郎、松坂誠應、中富克己、福島千鶴

A1：川原ゆかり（長崎短期大学保育学科准教授）、小柳憲司（長崎県立こども医療福祉センター診療部長）、福田雅文（みさかえの園むつみの家療育部長）、西村喜文（西九州大学社会福祉学科准教授）

A2：安日泰子（やすひウィメンズヘルスクリニック院長）、宮原春美（保健）、中村まり子（在宅助産師）、中田慶子（DV防止ながさき）

A3：松坂誠應（保健）、陣野紀代美（長崎市中央地域包括支援センター（長崎市医師会受託））、菅崎弘之（すがさきクリニック院長）、石松隆和（工学部）

A4：千葉洋介（長崎県こども・女性・障害者支援センター）、永田耕司（活水女子大学）、中尾勘一郎（長崎百合野病院）、山口 明（壱岐警察署）、山口弘美（長崎県精神障害者団体連合会会長）、中川賀雅、西田健一郎（ダルク）、中園一郎（法医）

## 6. 備考（準備学習等）

「課題の発表会およびレポートの作成にあたり、各グループは、担当区分の教員または施設に連絡をとり許可を得たうえで体験学習を行なうこと。また、発表会の1週間前に、準備した発表スライドを医育支援センター；福島千鶴、第2内科；中富克己に持参し事前チェックを受け、その上で発表会用のプリント（ハンドアウト）を用意すること。」



医と社会授業予定（2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
10	1	水	3	人の心の発達1	乳児と親の心	非常勤・福田	第2
			4	人と心の発達2	乳幼児期と思春期	非常勤・西村	第2
10	8	水	3	性と生1	人間の性、概論	非常勤・安日	第2
			4	性と生2	リプロダクティブヘルス&ライツ	保健・宮原	第2
10	15	水	3	医療人と患者及び家族との関係1	自助グループ活動と医療人の役割、私の考える理想の医師像	非常勤・千葉 非常勤・山口（明）	第2
			4	医療人と患者及び家族との関係2	体験談その1 体験談その2	非常勤・中川・西田 非常勤・山口（弘）	第2
10	22	水	3	高齢者を生きる1	高齢者の特徴	保健・松坂	第2
			4	高齢者を生きる2	高齢者介護の実際	非常勤・陣野	第2
10	29	水	3	人の心の発達3	子供と社会 児童虐待の現状から	非常勤・川原	第2
			4	セミナー1		非常勤・川原 第2内科・中富 医育センター・福島	第2
11	5	水	3	人の心の発達4	子供の心の発達、学童期、思春期	非常勤・小柳	第2
			4	セミナー2		非常勤・小柳 第2内科・中富 医育センター・福島	第2
11	12	水	3	性と生3	QOLとしての性	非常勤・中村	臨大
			4	セミナー3		非常勤・中村 第2内科・中富 医育センター・福島	臨大
11	19	水	3	性と生4	ドメスティックバイオレンス	非常勤・中田	臨大
			4	セミナー4		非常勤・中田 第2内科・中富 医育センター・福島	臨大
11	26	水	3	高齢者を生きる3	地域における高齢者の生活を考える	非常勤・石松	臨大
			4	セミナー5		非常勤・石松 第2内科・中富 医育センター・福島	臨大
12	3	水	3	医療人と患者及び家族との関係4	現場で役に立つカウンセリングの技法 子供の死とその家族への支援	非常勤・永田 非常勤・福田	第2
			4	セミナー6		非常勤・永田・福田 第2内科・中富 医育センター・福島	第2
12	10	水	3	高齢者を生きる4	認知症高齢者を家族と地域で支える	非常勤・菅崎	第2
			4	セミナー7		非常勤・菅崎 第2内科・中富 医育センター・福島	第2
12	17	水	3	医療人と患者及び家族との関係5	ターミナルケア 患者とのコミュニケーション	非常勤・中尾 患者または家族の方	第2
			4	セミナー8	総合討論	非常勤・中尾・永田 第2内科・中富 医育センター・福島	第2

# 神 経 ・ 感 覚 器 系

責任者	氏 名	森 望	内 線	7017
	教 室	解剖学第一 (形態制御解析学)	e-mail	morinosm@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	火曜日の16:00-18:00		

対象年次・学期	2年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	2
英語名	Structural principles of the human brain and neuroscience		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

神経解剖学の教育の目標は、ヒトの脳神経系の形態的な成り立ちとその由来を学び、高度に発達したヒトの脳機能の構造基盤を理解することにある。適切な神経解剖学用語の理解も不可欠である。

神経解剖学はもともと肉眼解剖学の延長線上にあったが、前世紀初頭における神経組織学の発達とニューロン説の確立を経て、複雑な脳神経系のニューロネットワークの学問として発展してきた。最近では分子神経生物学やシステムバイオロジーの発達とともに、現代神経科学の構造基盤を形作る学問として重要な位置を占めている。

ここでは、臨床現場での各種脳神経疾患への対処に通ずる基礎学問として、脳神経系および感覚器系の構造基盤と解剖学用語を学ぶ。肉眼レベルでの脳解剖実習に臨み、また微細構造レベルでの神経解剖や神経ネットワーク再編等の現代神経科学の構造的な要素も学習する。さらには脳機能画像イメージングに見られるような生体脳の構造把握の基礎を身につける。以上をもって脳神経科学の構造的側面を総合的に理解することを到達目標とする。

## 2. 授業内容 (講義・実習項目)

授業は、講義、実習、演習により構成する。講義は教科書に準じつつプリントを併用して、脳神経系全体の総論と各論を進める。基本的には構造の理解を主目的とするが、それぞれの部位の機能の成立の構造基盤として、神経回路のつながりを理解することが重要である。実習では、ヒトの脳の実物を精細に観察し、肉眼解剖により大まかな脳領域の構成を理解する。演習では、今日の分子脳科学の発展、脳画像の見方、脳内分子イメージングの方法論や神経疾患等について考察し、脳神経系の構造と機能について理解を深める。

## 3. 教科書、参考書等 (★ は教科書、必携)

書 名	著 者	出版社	定 価
★解剖学アトラスⅢ神経系と感覚器 (第5版)	W.Kahle (著)、長嶋、岩堀 (訳)	文光堂	4,800円
神経解剖学 テキストとアトラス	John H.Martin (著)、野村、金子(監訳)	西村書店	5,700円
脳解剖学	萬年 甫、原 一之 (著)	南江堂	9,515円
神経科学- 脳の探究-	Mark F.Bear 他(著)、加藤他(訳)	西村書店	7,600円
脳単	原島 広至 (著)	NTS	2,730円

## 4. 成績評価の方法・基準

講義内容の理解を問う筆記試験、実習や演習への参加態度とレポートを総合評価する。

## 5. 教員名

解剖学第一：森 望、柿澤 昌、柴崎 晶彦

解剖学第二：岡本 圭史

脳外科：永田 泉 眼科：北岡 隆 耳鼻咽喉科：高橋晴雄 放射線科：上谷雅孝

非常勤講師：木山博資 (大阪市立大学医学部教授)、渡辺恭良 (大阪市立大学医学部教授/理化学研究所分子イメージングプログラムディレクター)、杉浦 康夫 (名古屋大学理事・副総長)

## 6. 備考 (準備学習等)

神経・感覚器系授業予定（2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
10	3	金	3	講義 1	概論 1 脳神経序説（神経解剖学史）	森	第 1
			4	講義 2	概論 2 神経系の基本要素（神経、シナプス、神経回路）	森	第 1
10	10	金	3	講義 3	概論 3 脳の発生・発達と進化	森	第 1
			4	講義 4	脊髄	森	第 1
10	17	金	3	講義 5	脳幹と脳神経 1（延髄、橋、中脳）	森	第 1
			4	講義 6	脳幹と脳神経 2（脳神経）	森	第 1
10	24	金	3	講義 7	小脳	森・柿澤	第 1
			4	講義 8	脳血管系と脳脊髄液系	脳外科・永田	第 1
10	31	金	3	講義 9	間脳 1（視床）	非常勤・木山	第 1
			4	講義 10	間脳 2（視床下部）	非常勤・木山	第 1
11	14	金	3	講義 11	終脳 1（概論、大脳新皮質、線維路）	森	第 1
			4	講義 12	終脳 2（海馬、扁桃体、大脳基底核、辺縁系）	森	第 1
11	28	金	3	実習 1	脳の外観、脳膜、脳底の観察	森・柿澤・柴崎	実（解）
			4	実習 2	大脳皮質外側面の観察	森・柿澤・柴崎	実（解）
12	5	金	3	実習 3	小脳・脳幹の離断、小脳の解剖	森・柿澤・柴崎	実（解）
			4	実習 4	脳幹の解剖	森・柿澤・柴崎	実（解）
12	12	金	3	実習 5	大脳半球正中断、内側面の観察	森・柿澤・柴崎	実（解）
			4	実習 6	島、連合線維、レンズ核、放線冠の剖出	森・柿澤・柴崎	実（解）
12	19	金	3	実習 7	海馬、帯状束、脳弓の剖出	森・柿澤・柴崎	実（解）
			4	実習 8	側脳室、前頭断面・水平断面の観察	森・柿澤・柴崎	実（解）
1	9	金	3	講義 13	植物神経系（自律神経系）	第 2 解剖・岡本	第 1
			4	講義 14	脳機能系（運動系・感覚系）	森	第 1
1	16	金	3	講義 15	脳断面アトラスと脳画像	森・柿澤・柴崎	第 1
			4	講義 16	脳画像の基礎と立体構築	放射線科・上谷	第 1
1	23	金	3	講義 17	嗅覚系・味覚系	森	第 1
			4	講義 18	視覚系	眼科・北岡	第 1
1	30	金	3	講義 19	聴覚系	耳鼻科・高橋	第 1
			4	講義 20	脳の肉眼解剖総論	森	第 1
2	6	金	1	演習 1	神経回路再編と可塑性	森	第 1
			2	演習 2	神経解剖学の原理と展望	非常勤・杉浦	第 1
			3	演習 3	システム脳科学(分子イメージング)	非常勤・渡辺	第 1
			4	演習 4	古典的神経解剖学と現代神経科学	森	第 1

# 発 生 ・ 組 織 系

責 任 者	氏 名	小路 武彦	内 線	7027
	教 室	解剖学第三 (組織細胞生物学)	e-mail	tkoji@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	(木) 16:30~18:00		

対象年次・学期	2年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	3
英語名	Development and Histology		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

医師となるに必要とされる正常人体組織学と発生学の基礎知識を修得する。それら知識と組織標本観察力は、病理組織学を始め後に続いて修得する基礎および臨床科目を十分に把握するのに必要である。よって、それら諸科目との関連性を強調しながら、近代発生学および組織学の知識のエッセンスを伝えたい。

本講義により顕微鏡像から組織・器官を特定出来、その形態的特徴を適切な用語を用いて説明出来ることを到達目標とする。

## 2. 授業内容 (講義・実習項目)

後期に細胞学、発生学および組織学総論・各論の講義を行う。講義に平行して組織学の実習を行い、実習内容を毎回チェックする。講義は第一講義室で行い、実習は第二実習室で行う。

## 3. 教科書、参考書等

書 名	著 者	出版社	定 価
教科書			
★標準組織学 総論	藤田尚男、藤田恒夫	医学書院	8,925 円
★標準組織学 各論	藤田尚男、藤田恒夫	医学書院	12,600 円
参考書			
The Developing Human: Clinically Oriented Embryology (8版)	K. L. Moore & T. V. N. Persuad	Saunders	12,484 円
標準細胞生物学	石川春律、近藤尚武 柴田洋三郎 編	医学書院	5,460 円
ラングマン人体発生学	T. W. Sadler	医歯薬出版	8,820 円
ムーア人体発生学	K. L. Moore	医歯薬出版	10,400 円

## 4. 成績評価の方法・基準

成績の評価は、学期末に行うカラスライドを用いたペーパーテストにより行う。また、予告無しの中間テストも行われる。なお、期末試験の受験には講義時間数の2/3以上の出席が必要であり、これに満たない場合は失格となる。

発生学分野30点、組織学講義分野30点、組織学実習分野40点の100点満点とし、合計点が60点以上で、3分野中2分野の得点が60%以上、1分野の得点が45%以上である場合を合格とする。再試験は年度末に1回だけ行う。

## 5. 教員名

解剖学第三：小路武彦、菱川善隆、安 樹才、佐藤陽子  
非常勤講師：井上靖久、江島邦彰、和泉伸一

## 6. 備考 (準備学習等)

一年次の「Human Biology」で学んだ内容を復習しておくこと。

発生組織系授業予定（2年後期）

	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
10	2	木	2	1. 生殖形成	A. 体細胞分裂と成熟分裂	解剖3・小路	第1
			3		B. 成熟過程における形態学的変化		
			4	2. 排卵から着床まで		非常勤・井上	
10	9	木	2	3. 2層性胚盤		非常勤・井上	第1
			3	4. 3層性胚盤			
			4	5. 胚子期	A. 三胚葉誘導体 B. 2ヵ月中の外形		
10	16	木	2	6. 胎児期	A. 胎児の発生	非常勤・井上	第1
			3	7. 体腔と漿膜	A. 体腔の形成	非常勤・江島	
			4	1. 細胞 2. 組織の概念		解剖3・小路	
10	23	木	2	3. 上皮組織 4. 支持組織 (I)	A. 分類 B. 上皮細胞間の特殊分化 C. 腺 A. 結合組織 B. 軟骨	解剖3・小路	第1
			3	0. 実習説明	諸注意、顕微鏡引渡し	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4	3. 上皮組織	実習		
10	30	木	2	4. 支持組織 (II) 5. 筋組織	C. 血液・リンパ A. 平滑筋 B. 骨格筋 C. 心筋	解剖3・小路	第1
			3	4. 支持組織 5. 筋組織	実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
11	6	木	2	口腔硬組織系	A. 口腔 B. 歯 C. 唾液腺	非常勤・和泉	第1
11	13	木	2	6. 脈管系	A. 心臓脈管系の発生 B. 毛細血管 C. 動脈 D. 静脈 E. 心臓	解剖3・佐藤	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
11	27	木	2	7. リンパ性器官	A. リンパ性器官の発生 B. リンパ節 C. 脾臓 D. 胸腺	解剖3・菱川	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
12	4	木	2	8. 消化器系 (I)	A. 消化管の発生 B. 咽頭 C. 食道 D. 胃 E. 小腸 F. 大腸	解剖3・菱川・安	第1
			3		実習	解剖3・小路・菱川 安・佐藤	実2
			4				

発生組織系授業予定（2年後期）

	日	曜日	校時	授業項目	授業内容	担当講座等・教員	教室
12	11	木	2	8. 消化器系（I I）	G. 肝臓、胆嚢の発生 H. 肝臓と胆嚢 I. 膵臓の発生 J. 膵臓	解剖3・菱川・安	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
12	18	木	2	9. 呼吸器系	A. 呼吸器系の発生 B. 鼻腔 C. 喉頭 D. 気管 E. 肺	解剖3・菱川	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
1	8	木	2	10. 泌尿器系	A. 泌尿器系の発生 B. 腎臓 C. 尿管 D. 膀胱 E. 尿道	解剖3・菱川	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
1	15	木	2	11. 男性生殖器系	A. 男性生殖器系の発生 B. 精巣 C. 精路とその付属腺	解剖3・小路	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				
1	22	木	2	12. 女性生殖器系	A. 女性生殖器系の発生 B. 卵巣 C. 卵管 D. 子宮 E. 膣 F. 外陰部 G. 胎盤 H. 乳腺	非常勤・江島	第1
			3		実習	解剖3・小路・菱川 安・佐藤 非常勤・江島	実2
			4				
1	29	木	2	13. 内分泌系（I）	A. 下垂体 B. 上皮小体 C. 甲状腺	非常勤・和泉	第1
			3	特殊染色実習	チューター制による組織標本染色実習	解剖3・小路・菱川 安・佐藤 非常勤・和泉	実2
			4				
2	5	木	2	13. 内分泌系（I I）	D. 松果体 E. 副腎 F. 消化管の内分泌 G. パラガングリオン	解剖3・佐藤	第1
			3		実習	解剖3・小路 菱川 安 佐藤	実2
			4				

# 動物性機能系

責任者	氏名	篠原 一之	内線	7033
	教室	生理学第二 (神経機能学)	e-mail	kazuyuki@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16時30～17時30分		

対象年次・学期	2年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	2.5
英語名	Neurobiology and Behavior		

## 1. 授業のねらい・方法・到達目標

動物性機能生理学では脳および神経の機能について学習する。最近急速に発展した脳・神経機能を学ぶためには、神経細胞レベルからヒトの認知・行動レベルまで、トータルに学ばねばならない。そこで、授業では、脳・神経科学を、1) 体の内外からの情報を受けて解釈する感覚系、2) 情報に基づいて判断を行う統合系、3) 行動を組織して実行する運動系、に分けて、それぞれ分子レベルから現象レベルまで統合的に理解し、脳・神経系学問領域における思考力を養う。

最近、脳・神経科学領域の進歩は目まぐるしい。膨大な情報の中から、将来医師となった時に知っておくべき、基礎的知識から最先端医療に応用可能な知識を授業で学ぶ。具体的には、神経細胞の情報伝達機構、神経再生、脳の統合機能（記憶、情動、本能）、感覚受容・知覚等のテーマについて、統合的システムとして理解できるようになり、脳・神経科学関連疾患の病態、病因、治療についての考察ができることも目標とする。

講義で使用したスライドはWebサイト (<http://www.med.nagasaki-u.ac.jp/physlgy2/>) にアップロードする（学内のみ閲覧可能）。また、授業内容の予定やまとめも上記サイトに載せるので、予習、復習に活用すること。

## 2. 授業内容（講義・実習項目）

講義：神経科学に含まれる事象について、細胞レベル、運動系の末梢から中枢まで、感覚系、統合的脳機能へと、そのメカニズムと全体における位置付けを重要視しながら、発展的に進めていく。項目によっては各専門家を呼び、高度な最新の内容をわかりやすく講義してもらう。

実習：人体を用いた神経、筋の興奮現象の測定を体験し、観察される現象の機構を説明できるようにする。感覚系および中枢を介した反応についていくつかの課題を実行し、背景となる神経機構についての基本的性質を考察し理解する。

## 3. 教科書、参考書等

書名	著者	出版社	定価
NEUROSCIENCE: Exploring the Brain	Bear, M.F., Connors, B.W. and Paradiso, M.A.	Lippincott W & W	5,000 円
人体生理学	篠原一之 他共著	朝倉書店	3,800 円
症例問題から学ぶ生理学	Linda S Costanzo (鮎淵典之監訳)	丸善 (株)	4,800 円
生理学テキスト	大地陸男 著	文光堂	4,800 円
標準生理学	本郷 利憲 他共著	医学書院	12,600 円
ニューロンの生物学	Fred Delcomyn (小倉明彦・富永恵子訳)	南江堂	8,800 円

#### 4. 成績評価の方法・基準

原則として筆答試験による。（実習も考慮する。）

#### 5. 教員名

生理学第二：篠原一之、池田英二、西谷正太、土居裕和、井上貴雄

耳鼻咽喉科：高橋晴雄、隈上秀高

眼科：北岡 隆

麻酔科：北條美能留

歯学部・口腔生理：岡田幸雄

非常勤講師：内匠 透（大阪バイオサイエンス研究所）

#### 6. 備考（準備学習等）



動物性機能系授業予定（2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
10	1	水	2	入門	神経科学の基礎と歴史	生理2 篠原	第1
10	3	金	2	入門	神経系を構成する諸要素（形態・機能・分子）	生理2 池田	第1
10	8	水	2	興奮	静止状態のニューロンと膜電位	生理2 井上	第1
10	10	金	2	興奮	ニューロンの興奮とその伝導	生理2 土居	第1
10	15	水	2	シナプス	神経筋接合	生理2 井上	第1
10	17	金	2	シナプス	シナプス伝達	生理2 井上	第1
10	22	水	2	シナプス	神経伝達物質の放出と受容体	生理2 篠原	第1
10	24	金	2	神経細胞死	神経細胞の死	生理2 池田	第1
10	29	水	2	神経細胞死	神経細胞の再生	生理2 篠原	第1
10	31	金	2	運動系	骨格筋の構造・機能	生理2 西谷	第1
11	5	水	2	運動系	運動系システムの階層性	生理2 西谷	第1
11	7	金	2	運動系	脊髄反射	生理2 池田	第1
11	12	水	2	運動系	大脳基底核	生理2 西谷	第1
11	14	金	2	運動系	小脳	生理2 土居	第1
11	19	水	2	統合脳	意識と注意	生理2 土居	第1
11	26	水	2	感覚系	体性感覚	生理2 西谷	第1
11	28	金	2	感覚系	痛覚	麻酔科 北條	第1
12	3	水	2	感覚系	嗅覚	生理2 篠原	第1
12	5	金	2	感覚系	味覚	口腔生理 岡田	第1
12	10	水	2	感覚系	聴覚	耳鼻科 高橋	第1

動物性機能系授業予定（2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
12	12	金	2	感覚系	平衡感覚	耳鼻科 限上	第1
12	17	水	2	感覚系	視覚	眼科 北岡	第1
12	19	金	2	運動・感覚	運動と感覚の連関	生理2 土居	第1
1	7	水	2	統合脳	発達に伴う脳の可塑性	生理2 土居	第1
			3	生理学実習	1. 誘発筋電図	生理2 篠原・池田 西谷・土居・井上	実習室 (生理)
			4		2. 感覚の基本的性質		
1	9	金	2	統合脳	本能行動（視床下部）	生理2 西谷	第1
1	14	水	2	統合脳	情動（大脳辺縁系）	生理2 篠原	第1
			3	生理学実習	1. 誘発筋電図	生理2 篠原・池田 西谷・井上・土居	実習室 (生理)
			4		2. 感覚の基本的性質		
1	16	金	2	統合脳	脳機能の分子的基盤	大阪バイオ 内匠	第1
1	21	水	2	統合脳	睡眠と脳波	生理2 篠原	第1
			3	生理学実習	1. 誘発筋電図	生理2 篠原・池田 西谷・土居・井上	実習室 (生理)
			4		2. 感覚の基本的性質		
1	23	金	2	統合脳	大脳連合野と言語野	生理2 井上	第1
1	28	水	2	統合脳	学習と記憶（脳内メカニズム）	生理2 篠原	第1
			3	生理学実習	1. 誘発筋電図	生理2 篠原・池田 西谷・土居・井上	実習室 (生理)
			4		2. 感覚の基本的性質		
1	30	金	2	統合脳	学習と記憶（シナプスの可塑性）	生理2 篠原	第1
2	4	水	2	統合脳	ストレス反応とその疾患	生理2 池田	第1
			3	生理学実習	1. 誘発筋電図	生理2 篠原・池田 西谷・土居・井上	実習室 (生理)
			4		2. 感覚の基本的性質		

# 医学ゼミ

責任者	氏名	下川 功	内線	7051
	教室	病理1 (探索病理学)	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	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

- 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。
- 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）。
- 第1希望を優先し、各科目へ学生の割り振りを行う。
- A0学生は、指定されたテーマ（地域：「現場で学ぶリアル離島・へき地医療」、国際：「国際保健医療協力と医学研究のノウハウ」もしくは「熱帯医学入門」、研究：「生命科学研究の基礎」）を必ず受講すること。
- 2年次編入学生は、2年次後期に「解剖学実習への架橋」を必ず受講すること。

## 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

医学部（保健学科を除く）、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20年度開講テーマ一覧(2年次)

(2年次前期)

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	開講時間帯	授業を行う場所	評価方法
① 生理学第1	2年・3年・4年次前期	小説「赤ひげ」をどう読むか	松本逸郎	医師となるには、高い医学的知識と技術のみならずヒューマニズムに基づいた深い人間愛と多様な生き方に対する理解力が求められている。人は文化人類学的にも不思議な存在であり、多くの先人のひとりのありように対する洞察にも興味を尽きない。しかしに現代の若者は本を読まないと言われる。このテーマに挑むには、ますます困難ならざるを得ない。医学生にとって身近な医学・医師をテーマにした作品や評論を通してこの大テーマに迫るとともに、書に親しみ感性を磨きつつ、読むことの楽しさを共に体験したいと考えている。初めに通読して(1'2校時)したのち、文章化(第一回目のレポート)し、各人の最も強く感じた疑問、時代背景、医学技術的課題、倫理的課題などを出し合い全体で討議し(3'4校時)、おののに読み解くテーマを決め深く考察(5'10校時)をへて、第三回目のレポートを作り上げる。本講座では居眠り厳禁。	本年度は医師ものの定番である山本周五郎作「赤ひげ診療譚」を材料にして 1. 医師像は時代によってどのように描かれているか 2. 医学・医療技術はどのように発展してきたか? どう継承していくか? 3. 医学・医療技術は誰のものか? 4. 疾病はどのように描かれているか 5. ひととして医師はどう生きるのか などに視点を置きながら作品の理解を深めたい	金曜日1校時	第1生理受	3回目のレポートによる
② 生化学	2年・3年・4年前・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の内容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 免疫機能制御学	2年・3年・4年前・後期	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拠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」の講義を受けた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	医動物学教室集会室	発表内容、レポート、討論への参加度、出席
④ 感染分子解析学	2年・3年・4年前期	薬害感染症問題を考える	西田教行	ウイルス学の知識の応用と考察・自己学習とグループディスカッション	薬害エイズ、薬害ヤコフ病、薬害C型肝炎と本邦で起こった薬害感染症問題をテーマに学生自身で目的もって情報収集し、事実と問題点を整理し、考察とグループディスカッションを通じて理解を深める。	金曜日1校時	基礎棟8階集会室	発表とレポート
⑤ 精神神経科学	2年・3年・4年前・後期	シネマ・サイキアトリー(映画からみる精神医学の世界)	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、問題を映画、テレビ映像などを通して、理解を深め、能動的に議論することを目的とする。	精神医学的問題をテーマとした映画あるいはドラマを取り上げ、疑問点を教官とともにグループ討論し、ときにはデベートし、理解を深める。	木曜日17時開始	精神神経科カンファレンスルーム	レポート(50%) ディスカッションへの参加状況(50%)
⑥ 小児科	2年・前期6名	病児との触れ合いを通じ「ヒトの生命」について考える	岡田雅彦	医学は日々進歩し、むかしは不治の病といわれた病気も多くは治癒するようになった。しかし現在でも死に至る疾患や、生命はおびやかさずとも一生障害をもっていかなければならない小児疾患も多数ある。一方で遺伝子診断を中心にして、ある疾患については出生前診断や罹患の予測もできるようになり、われわれをとりまく医療は大きく変わろうとしている。	本ゼミでは大学病院小児科病棟に実際に入院している子供たちと触れ合いながら、出生前診断、先天奇形・染色体異常、低出生体重児、先天性心疾患、小児がん、慢性疾患(内科へのキャリアオーバー)、脳性麻痺、臓器移植・遺伝子治療などの疾患・医療を実際に紹介し、これらを通してヒトの生命の意味。またこれに係わる医療について考えていきたい。	金曜日1校時	大学病院3階病棟ゼミナール室、各関連施設	レポート、出席
⑦ 感染防御	2年・3年・4年前期	2007年 Nobel Prize Lecture by Dr. Mario Capecchi	松山俊文	歴史的講演を実際に聞いて理解をすることで英語の講演に触れるとともに種々の疾患のマウスモデルについて学ぶ。	Mario Capecchi 博士の受賞記念講演「Gene Targeting in the 21st Century: Mouse Models of Human Disease from Cancer to Psychiatric Disorders」を講演映像、トランスクリプト、スライド原稿を元にして理解する。	金曜日1校時	視聴覚室3	授業中の課題に対する積極的な取状況(80%)、レポートの評価(20%)
⑧ 離島・へき地医療学	2年・3年	現場で学ぶリアル離島・へき地医療	前田隆浩	実際に離島・へき地医療の現場を見て、医療・保健・福祉の役割と連携、そして地域包括ケアについての基礎を理解する。	夏期休暇を利用して原則2泊3日で離島に滞在し、離島の保健・医療・福祉施設を見学、あるいは体験実習を行う。そして、現場関係者の話と見学・体験した内容、離島医療研究所教員の講義をもとに、離島・へき地医療と地域包括ケアについての討議を行う。	後日受講生と相談して決定する。	離島医療研究所	出席、発表、レポート

(2年次後期)

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	開講時間帯	授業を行う場所	評価方法
① 解剖学第2	2年次後期	解剖学実習への架け橋	岡本圭史 分部哲秋	解剖学実習を実りあるものにするための学習	人体構造系IIを中心とした系統解剖的学習と局所解剖的演習を組み合わせて行う	金曜日1校時	ミーティング室	出席、レポート、質疑応答
② 生化学	2年・3年・4年前・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の内容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 薬理学第1	2年次後期	「脳を守る」	丹羽正美	認知症から脳を守ることの意義を理解し、その手段を考える。	脳・神経細胞の維持育成機構を理解し、神経細胞死原因を探索することで認知症治療薬の重要性を学ぶ。	月曜日5校時	薬理学第1教室セミナー室	毎回行う小テスト
④ 薬理学第2	2年・4年次後期	生命の神秘、人体の進化を探る	上園保仁	生命の巧妙さ、人類の進化の歴史を総合的に学ぶ。	生命のメカニズムや人類の進化、人体のしくみを詳しく紹介したビデオDVDを教材とし、それらの鑑賞の後、担当教官のそれらに関連した設問に対し、自らの意見をまとめてデベートする。むしろ、自ら発生的に生じた問題をデベートすることもある。	金曜日4時限終了後	薬理学第2セミナー室	各講義ごとの出席点+発表
⑤ 病理学第1	2年・4年次後期	「楽しい病理学」	下川 功	剖検例を検討することによって、病理学総論、各論で学んだ知識をさらに深める。	教員による剖検例の検討会を見学し、検討内容を理解する。後半は、学生も検討に加わり、発表する。	金曜日1校時	病理学第1教室図書室	検討や発表内容による総合評価
⑥ 免疫機能制御学	2年・3年・4年前・後期	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拠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」の講義を受けた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	医動物学教室集会室	発表内容、レポート、討論への参加度、出席
⑦ 精神神経科学	2年・3年・4年前・後期	シネマ・サイキアトリー(映画からみる精神医学の世界)	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、問題を映画、テレビ映像などを通して、理解を深め、能動的に議論することを目的とする。	精神医学的問題をテーマとした映画あるいはドラマを取り上げ、疑問点を教官とともにグループ討論し、ときにはデベートし、理解を深める。	木曜日17時開始	精神神経科カンファレンスルーム	レポート(50%) ディスカッションへの参加状況(50%)
⑧ 総合診療学	2年次後期	「事例から学ぶ家庭医療学」	大園恵幸	地域医療の中心となる家庭医療について、プライマリケア、心のケア、在宅医療、欧米における家庭医療などの事例を検討することにより家庭医療についての理解を深める。	最初に家庭医療について紹介した後、プライマリケア、心のケア、在宅医療、家族指向のアプローチ、臨床倫理、家族教育などについての事例を提示	金曜日5校時	総合診療科医局	出席、発表内容、レポートなど総合的に評価する。