

医 と 社 会

責任者	氏名	中園 一郎	内線	7074
	教室	社会医学・法医学	e-mail	nakasono@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16:30～17:30		

対象年次・学期	1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

医学生として図書館の利用法、プライマリヘルスケアから先進医療についてまで幅広い知識を得るとともに、保健学科との共修でチーム医療および患者の立場に立った医療に必要な患者の心の理解、患者とのコミュニケーションを学ぶ。同時に体験実習を通して、医師の立場から（病院実習）、リハビリ、介護の面からまた看護の面から病院やリハビリ施設で病める人の立場に立った医療を実感する。

2. 授業内容（講義・実習項目）

1) 実習

- (1) 病院体験実習
- (2) 病院実習1 長崎大学病院 保健学科と共修
- (3) 病院実習2 リハビリテーション施設 保健学科と共修

2) 医学テーマ

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) 臓器移植・再生医療 | (6) 感染症とは |
| (2) 遺伝子診断・遺伝子治療 | (7) 対人関係 |
| (3) プライマリヘルスケア | (8) 病気、ストレスとこころ |
| (4) 熱帯医学 | (9) 対人、対患者関係 |
| (5) 図書館の利用法 | (10) チーム医療、など |

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、出欠状況等を総合して評価する。

5. 教員名

非常勤：相川忠臣
法医学：中園一郎
総合診療科：大園恵幸
大学教育機能開発センター：長澤多代、
図書館担当者：平林昇、松田綾
保健学科：濱野香苗、千住秀明、東嶋美佐子、大石和代、松坂誠應、太田保之
熱帯医学研究所：平山謙二
第2外科：兼松隆之、江口晋
第2内科：中富克己
熱研内科：有吉紅也
学生なんでも相談室：富永ちはる
非常勤：八坂貴宏（長崎県離島医療圏組合上五島病院院長）
非常勤：永田耕司（活水大学教授）
学外実習は別冊参照

医と社会授業予定（1年前期）

グループA

月	日	曜日	校時	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	15	火	1	医療の歴史と医の倫理	非常勤・相川（保健学科と共修）	臨大
			2	チーム医療とQOL①	法医学・中園 保健学科・濱野（保健学科と共修）	
			3	患者とのコミュニケーション	総合診療科・大園	
			4	図書館の利用法	大教センター・長澤・平林・松田	医学分館・ 2F閲覧室
4	22	火	1	体験実習1（長崎大学医学部歯学部附属病院）	法医学・中園 保健学科（保健学科と共修）	
			2			
			3			
			4			
5	13	火	1	体験実習2（リハビリテーション施設）	法医学・中園 保健学科（保健学科と共修）	
			2			
			3			
			4			
5	20	火	1	臓器移植・再生医療	II外科・兼松、江口	臨大
			2			
			3	臨床倫理入門 ストレス・マネジメント	II内科・中富、富永	臨大
			4			
5	27	火	1	チーム医療とQOL②	法医学・中園 保健学科・濱野（保健学科と共修）	臨大
			2	プライマリヘルスケア	非常勤・八坂	臨大
			3	熱帯医学	熱研・平山	臨大
			4	対人関係	非常勤・永田	臨大
6	3	火	1	チーム医療とQOL③	保健学科・千住（保健学科と共修）	臨大
			2	チーム医療とQOL④	保健学科・東嶋（保健学科と共修）	
			3	感染症とは	熱研・有吉	臨大
			4			
6	10	火	1	チーム医療とQOL⑤	保健学科・大石（保健学科と共修）	臨大
			2	チーム医療とQOL⑥	保健学科・松坂（保健学科と共修）	
			3	病気とこころ	保健学科・太田	
			4	ストレスとこころ	総合診療科・大園	
6	17	火	1	体験実習3（長崎大学医学部歯学部附属病院）	法医学・中園	
			2			
			3			
			4			

医と社会授業予定（1年前期）

グループB

月	日	曜日	校時	授業内容	担当講座等・教員	教室
4	15	火	1	医療の歴史と医の倫理	生理1・相川（保健学科と共修）	臨大
			2	チーム医療とQOL①	法医学・中園 保健学科・濱野（保健学科と共修）	
			3	患者とのコミュニケーション	総合診療科・大園	
			4	図書館の利用法	大教センター・長澤・平林・松田	医学分館・2F閲覧室
4	22	火	1	体験実習2（リハビリテーション施設）	法医学・中園 保健学科（保健学科と共修）	
			2			
			3			
			4			
5	13	火	1	体験実習1（長崎大学医学部歯学部附属病院）	法医学・中園 保健学科（保健学科と共修）	
			2			
			3			
			4			
5	20	火	1	体験実習3（長崎大学医学部歯学部附属病院）	法医学・中園	
			2			
			3			
			4			
5	27	火	1	チーム医療とQOL②	法医学・中園 保健学科・濱野（保健学科と共修）	臨大
			2	プライマリヘルスケア	非常勤・八坂	臨大
			3	熱帯医学	熱研・平山	臨大
			4	対人関係	非常勤・永田	臨大
6	3	火	1	チーム医療とQOL③	保健学科・千住（保健学科と共修）	臨大
			2	チーム医療とQOL④	保健学科・東嶋（保健学科と共修）	
			3	感染症とは	熱研・有吉	臨大
			4			
6	10	火	1	チーム医療とQOL⑤	保健学科・大石（保健学科と共修）	臨大
			2	チーム医療とQOL⑥	保健学科・松坂（保健学科と共修）	
			3	病気とこころ	保健学科・太田	
			4	ストレスとこころ	総合診療科・大園	
6	17	火	1	臓器移植・再生医療	Ⅱ外科・兼松、江口	臨大
			2			
			3	臨床倫理入門 ストレス・マネジメント	Ⅱ内科・中富、富永	
			4			

人間生物学

責任者	氏名	伊藤 敬	内線	7037
	教室	生化学 (生体分子解析学)	e-mail	tito@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスワーカー	金曜日午後1時～午後5時		

対象年次・学期	1年・通年	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	4
英語名	Human Biology		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

これから学ぶ医学を容易に受容できるようにするために、

- (1) 人間のミクロからマクロにいたる諸器官の構造とその生理機能、ライフサイクルおよび分子細胞レベルでの生命活動の基本的知識を学んで、人間という生命の全体像を大まかに俯瞰し、把握する。
- (2) 地球というBiosphereのなかで進化し、社会生活を営む人間は環境と調和して存在しなければならない事を理解する。

人間生物学のカリキュラム上の位置づけは下記の通りである

- 1) 人間という生命の全体像を俯瞰する。
- 2) 医学がどのようなものか大まかにつかむ。
- 3) 地球、環境、社会、健康、病気、心など幅広い分野で問題意識をもち、将来何をなすべきかを考える。
- 4) 人体の構造と機能・代謝の各系を学び易くするとともに、各系がより高度の内容を教授できる。
- 5) 科学及び医学英語になじませ、英語を読み、書き、聞いて話せるようになるための基礎を作る。
- 6) 生物学で受験した人と受験しなかった人の生物学知識レベルを均一にする。

2. 授業内容（講義・実習項目）

講義：講義は教科書の予習を前提として進める。（授業予定参照）

3. 教科書、参考書等

Sylvia S. Mader著のHuman Biology 10th Edition (McGraw-Hill Companies)を教科書とするので必ず購入すること。（生協医学部店で取り扱う）

4. 成績評価の方法・基準

カリキュラム作成と担当教官の人選は人間生物学運営委員会（教官4名、代表伊藤敬）が行う。委員会は学生の講義評価を教官にフィードバックして講義内容の向上に努力する。人間生物学の評価は各担当教官によって教科書の内容に従って作られた英文問題の中から委員会が選択して実施する筆答試験による。

試験は前期内容と後期内容をそれぞれ7月と2月の2回に分けて実施する。再試験は行なわない。講義・実習の出席状況も考慮して、前期と後期の試験をそれぞれ100点とし、合計点が120点以上で、かつ、2回の試験とも50点以上を合格とする。

5. 教員名

医学部の教官が分担して講義・実習を行う。

非常勤講師：高木正洋（熱帯医学研究所）、溝田 勉（熱帯医学研究所）、三矢泰彦
大沢一貴（先端生命科学支援センター）

6. 備考

テキストによる予習復習を行なうこと

人間生物学授業予定（1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	14	月	1	第1章	科学的方法論（1-18）	3 解剖・小路	第2
			2	第2章	原子と分子、水と水素イオン（19-26）	薬剤部・佐々木	第2
4	21	月	1	第2章	有機化合物（27-40）	生化学・伊藤	第2
			2	第4章	ホメオスタシス（61-73）	1 生理・松本	第2
4	28	月	1	第4章	組織と器官（74-84）	3 解剖・菱川	第2
			2	第4章	組織と器官（74-84）	3 解剖・菱川	第2
5	12	月	1	第5章	循環（85-104）	3 内科・瀬戸	第2
			2	第5章	循環（85-104）	3 内科・瀬戸	第2
5	19	月	1	第6章	血液（105-120）	原研内科・塚崎	第2
			2	第6章	血液（105-120）	原研内科・塚崎	第2
5	26	月	1	第8章	消化（143-155）	原研病理・平川	第2
			2	第8章	消化（143-155）	原研病理・メイルマノフ	第2
6	2	月	1	第8章	栄養（156-168）	公衆衛生・青柳	第2
			2	第9章	呼吸器系（169-186）	2 内科・坂本	第2
6	9	月	1	第9章	呼吸器系（169-186）	2 内科・中富	第2
			2	第10章	腎臓・尿路系（187-206）	2 内科・西野	第2
6	16	月	1	第10章	腎臓・尿路系（187-206）	2 内科・西野	第2
			2	第11章	骨と軟骨、骨格、関節（207-226）	整形外科・弦本	第2
6	23	月	1	第11章	骨と軟骨、骨格、関節（207-226）	整形外科・弦本	第2
			2	第12章	筋肉、筋肉収縮、運動（227-246）	2 生理・西谷	第2
6	30	月	1	第12章	筋肉、筋肉収縮、運動（227-246）	2 生理・土居	第2
			2	第13章	神経とシナプス（247-253）	1 解剖・森	第2
7	7	月	1	第13章	中枢神経（254-261）	1 解剖・森	第2
			2	第13章	末梢神経（262-266）	1 解剖・森	第2
			3	第13章	薬物依存、脱髄疾患（267-272）	1 薬理・丹羽	第2
7	14	月	1	試験	中間試験	生化学・伊藤	第2
			2	試験	中間試験	生化学・伊藤	第2
			3	試験	中間試験	生化学・伊藤	第2

※4月14日～6月30日は薬学部と共修
7月7日と7月14日は1・2校時が共修

人間生物学授業予定（1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	29	月	1	第14章	感覚 (273-294)	2 生理・篠原	第1
			2	第14章	感覚 (273-294)	2 生理・篠原	第1
10	6	月	1	第15章	内分泌 (295-318)	1 内科・宇佐	第1
			2	第15章	内分泌 (295-318)	1 内科・宇佐	第1
10	20	月	1	第16章	生殖 (319-323)	泌尿器科・酒井	第1
			2	第16章	生殖 (319-323)	泌尿器科・酒井	第1
10	27	月	1	第16章	生殖 (324-335)	産婦人科・三浦	第1
			2	第16章	生殖 (324-335)	産婦人科・三浦	第1
11	10	月	1	第7章	リンパ系と免疫 (121-142)	免疫機能・由井	第1
			2	第7章	リンパ系と免疫 (121-142)	免疫機能・由井	第1
11	17	月	1	第7章	リンパ系と免疫 (121-142)	免疫機能・由井	第1
			2	第7章	リンパ系と免疫 (121-142)	免疫機能・由井	第1
12	1	月	1	第18章	染色体異常 (393-402)	産婦人科・中山	第1
			2	第18章	染色体異常 (393-402)	産婦人科・中山	第1
12	8	月	1	補足	免疫不全 (343-352)	免疫機能・由井	第1
			2	補足	免疫不全 (343-352)	免疫機能・由井	第1
12	15	月	1	第16章	性病 (336-342)	泌尿器科・酒井	第1
			2	第16章	性病 (336-342)	泌尿器科・酒井	第1
12	22	月	1	第22章	人類の進化 (467-490)	非常勤・三矢	第1
			2	第22章	人類の進化 (467-490)	非常勤・三矢	第1
1	5	月	1	第23章	生態系 (491-510)	熱研・高木	第1
			2	第23章	生態系 (491-510)	熱研・高木	第1
1	19	月	1	第24章	人口問題、環境 (511-523)	熱研・溝田	第1
			2	第24章	人口問題、環境 (511-523)	熱研・溝田	第1
1	26	月	1	第24章	生物の多様性 (524-536)	先導生科セ・大沢	第1
			2	第24章	生物の多様性 (524-536)	先導生科セ・大沢	第1

細胞生物学

責任者	氏名	永山 雄二	内線	7173
	教室	原研分子 (分子設計学研究分野)	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	1年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1
英語名	Cell Biology		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

生きている最小構成単位である細胞を中心に、生命の神秘と大切さを紐解き、遺伝子操作という神への挑戦を、情報伝達の妙を中心に医療・医学の基礎として学習する。生物学や人間学の基礎となる遺伝子情報の構成や機能発現、細胞分裂の不思議、がんを中心とした基礎と臨床の接点、内分泌学などを学ぶ講義である。

2. 授業内容（講義・実習項目）

基本的には教科書の内容に沿うが、各講義によりその内容は多岐に展開し、広範囲な細胞生物学の考えと最新の知見などを紹介する。外国人教官による英語による講義も行なう。

3. 教科書、参考書等

人間生物学で使用する教科書「Human Biology」を使用する。具体的には細胞構造と機能、染色体の遺伝学、遺伝子と遺伝病、DNAとバイオテクノロジー、がんの各章を担当する。

高校時代に生物学未履修者には、イラスト生化学・分子生物学（羊土社）を参考図書として推薦する。

4. 成績評価の方法・基準

定期試験は7月に各担当教官により作成された筆記問題をおこなう。100点満点として60点以上を合格とする。

不合格者に対しては、レポート提出、口頭試験あるいは筆記試験をおこない最終評価とする。

また、講義内におこなう小テストは、評価に加える。

5. 教員名

原研細胞； 光武範吏、Vladimir A. Saenko、難波裕幸（非常勤）

原研分子； 永山 雄二

解剖学第3； 小路 武彦

6. 備考（準備学習等）

講義を受講する前に「Human Biology」の当該する章を予習しておくこと。予習していることを前提に講義を行う。

細胞生物学授業予定（1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	14	月	3	オリエンテーション	生命の基本・細胞	原研分子・永山	第2
4	21	月	3	第3章	細胞構造と機能(1)	解剖3・小路	第2
4	28	月	3	第3章	細胞構造と機能(2)	解剖3・小路	第2
5	12	月	3	第18.1~18.4章	染色体と遺伝子	解剖3・小路	第2
5	19	月	3	第18.1~18.4章	細胞分裂と減数分裂	解剖3・小路	第2
5	26	月	3	第21章	DNA遺伝子捜査(1)	原研分子・永山	第2
6	2	月	3	第21章	DNA遺伝子捜査(2)	原研分子・永山	第2
6	9	月	3	第21章	DNA遺伝子捜査(3)	原研分子・永山	第2
6	16	月	3	遺伝子発現調節	分子生物学の基礎(1)	原研国際・サエンコ	第2
			4	遺伝子発現調節	分子生物学の基礎(2)		
6	23	月	3	第19章	がんの基礎	原研細胞・光武	第2
			4	第19章	がんの臨床		
6	30	月	3	第17章	発育と老化(1)(2)	非常勤・難波	第2
			4	第20章	遺伝病(1)(2)		

原 爆 医 学 概 論

責 任 者	氏 名	朝長 万左男	内 線	7109
	教 室	原研内科 (分子治療学)	e-mail	tomomasa@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	月曜日17時～17時30分		

対象年次・学期	1年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	0.5
英語名	Atomic bomb diseases		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

原爆医学概論は、長崎・広島の前爆被爆者を対象とした後障害（後遺症）研究の長年の蓄積に立脚して、放射線による人体傷害の基本を理解するため、長崎大学医学部のユニークなカリキュラムとして平成14年度より導入されたものである。

1945年8月9日、長崎市は世界で2番目の原爆によって壊滅した。医学部の前身の長崎医科大学も壊滅し、900名に近い人的損害を受けた。被爆者は原爆の物理エネルギー（熱線、放射線、爆風）によって急性傷害と、慢性の後障害を被った。以後半世紀にわたり、それらの傷害の医学的研究が継続され、被爆者医療に応用されてきた。これらの研究の蓄積は、チェルノブイリ原子力発電所事故の被曝による小児甲状腺癌の多発等の事態に対して、国際医療支援を行う上で大きく貢献してきた。核兵器によって国際的安全保障を保持している現在の世界、また原子力発電等の核エネルギーを利用している現在の我が国の状況をふまえ、核と人体傷害の基礎的機構を理解し、その対処法の基礎的知識をを獲得する。

2. 授業内容（講義・実習項目）

核物理学の基礎的解説から始め、核兵器の構造と威力、長崎・広島の前爆の全容を示し、放射線の人体障害の基礎的メカニズムと、臨床的特徴を理解できる構成とする。さらに被爆者の後障害医療の成果を明らかにして、それが国際放射線被爆者医療にどのように生かされているか講義する。

3. 教科書、参考書等

各担当教官からプリント等で配付される。

4. 成績評価の方法・基準

テーマを与えて、レポートを提出してもらい、AA, A, B, C, Dの評価を行う。

5. 教員名

関根一郎、朝長万左男、山下俊一、岡市協生、三根真理子（原爆後障害医療研究施設）

6. 備考（準備学習等）

原爆医学概論授業予定(1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
6	2	月	4	核エネルギーと核兵器の威力(1)	核分裂の物理学	原研放射・岡市	第2
6	9	月	4	核エネルギーと核兵器の威力(2)	核兵器の構造・種類・威力		
6	24	火	1	国際放射線被ばく者医療(1)	世界のヒバクシャ(1)	原研細胞・山下	第2
			2	国際放射線被ばく者医療(2)	世界のヒバクシャ(2)	原研細胞・山下	
7	1	火	1	原爆後障害(1)	白血病・癌の誘発	原研内科・朝長	第2
			2	原爆後障害(2)	被爆者の健康管理	原研情報・三根	
7	8	火	1	長崎の原爆被害の全容(1)	長崎の原爆	原研病理・関根	第2
			2	長崎の原爆被害の全容(2)	放射線被ばく急性障害		
7	15	火	1	人類と核(1)	討論:核時代と人類	原研内科・朝長	第2
			2	人類と核(2)	レポート作成:科学と人類の幸福		

医学は長崎から

責任者	氏名	小路 武彦	内線	2130
	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	(火) 10:30~12:00		

対象年次・学期	1年・前期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	0.5
英語名	Nagasaki; a mecca of Japanese modern medicine		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

江戸時代、医学を志す全国の若者はこの長崎でケンペル、ツェンペリー、シーボルト、ポンペのようなヨーロッパの医学者や中国の医学者と出会い、最新の西洋医学と中国医学を学び、日本の医学の発展に寄与しました。長崎を訪れた日本、ヨーロッパ、中国の医学者はどのような夢を抱いて長崎を訪れ、何を成し遂げたのでしょうか。

「医学は長崎から」は次の2つの目的を実現するために設けられました。

1. 未来の医学を開拓する夢と気概を育む。

ヒポクラテスの箴言に医師は「過去を調べ、現在を判断し、未来を予見すべし」とあります。日本の近代医学は長崎で誕生し、全国へと波及し現在に至っているという歴史認識を新たにすると、現在の医学から将来を予見する講義を聞いて未来の医学はこの長崎から発展させるという夢と気概を育んでください。

2. 医学の偉人に学問の進め方を学ぶ。

論語には「故きを温ねて新しきを知れば以て師となるべし」と書かれています。先人の業績を調べて既成の概念を熟知し、それを打ち破るべく研究して新しい知識を創造することができれば人の師になれるという意味です。医学を開拓した先達の考え方や生き方を学んで学問の進め方や難問への対処の仕方を身につけてください。

これらの講義を通して、近代医学の導入と発展に貢献した代表的な人々の具体的業績と長崎との関連について説明出来るようになる事を到達目標としています。

2. 授業内容 (講義・実習項目)

- A. 長崎から興った日本の近代医学
- B. 医学の偉人の学問の進め方
- C. 医学の現在と未来

3. 教科書、参考書等

出島の科学 (生協にあります)

4. 成績評価の方法・基準

レポート、出欠状況などを総合して評価する。

5. 教員名

齋藤寛学長、石井利和理事、河野茂医学部長、ウォルフガング ミヒェル、相川忠臣、芳本忠、小路武彦、ブライアン バークガフニ、近藤宇史、兼松隆之、篠原一之、田口尚

6. 備考 (準備学習等)

日頃から「長崎蘭学」関係の書物に親しむ事

医学は長崎から授業予定（1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	24	火	3	南蛮医学と紅毛医学	ルイス デ アルメイダ カスパル シャンベルゲル ケンペル	ウォルフガング ミ ヒェル九州大学教授	第2
			4	ツェンベリー、シー ボルトとモーニッケ の医学と博物学		相川忠臣活水女子大学 教授	
7	1	火	3	近代薬学史	ビュルガー、ハラタマ、ヘルツ、 長井長義	芳本忠教授	第2
			4	養生所と日本の近代 医学	ポンペ、ボードイン、マンスフェルト、 松本良順、長与専齋	相川忠臣活水女子大学 教授	
7	7	月	4	解剖学の偶然と必然	前野良沢、杉田玄白、ポンペ等を中心として	小路武彦教授	第2
7	8	火	3	居留地と医学		ブライアン バークガ フニ長崎総科大学教授	第2
			4	世界の生化学の本流 と長崎の医学	Hoppe-Seyler、富田雅次、古武弥四 郎、頼尊豊治	近藤宇史教授	
7	14	月	4	外科学・麻酔学の歴史 と未来	アルメイダ、楢林鎮山、華岡青洲、 ポンペ、ボードイン、永井隆博士、 外科学の現在と未来	兼松隆之教授	第2
7	15	火	3	Beautiful Mind(脳学)	石田昇、斉藤茂吉、高橋良	篠原一之教授	第2
			4	病理学・内科学	ウイルヒョウ、佐々木隆興、吉田富 三	田口尚教授	
7	22	火	2	科学史哲学		石井利和理事	第2
			3	感染症の逆襲		河野茂医学部長	
			4	文明と病気	ヒポクラテス、ナイチンゲール、長 与専齋、原爆	齋藤寛学長	

医学統計学

責任者	氏名	関根一郎	内線	7105
	教室	原研病理(腫瘍・診断病理学)	e-mail	sekine@nagasaki-u.ac.jp
	オフィスアワー	16時30分～17時30分(火曜日)		

対象年次・学期	1年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1
英語名	Medical Statistics		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

統計学は(応用)数学の一分科でもなければ、単なるデータ整理の技法でもない。統計学はデータの科学・技術であり、「すべての判断はその根拠を問えば統計学である。」(C. R. Rao)「あらゆる科学は自覚しないで確率論を適用したものに過ぎない。確率論を排斥することは、科学を排斥することである。」(H. Poincaré)この観点から、医学統計学の授業を行う。統計学の基本的な概念と知識を理解し、医学研究や臨床医療に必要な統計的思考力を涵養することが授業のねらいである。

以下の2点を到達目標とする。

- 1) 科学的方法における統計学の位置付けを理解し、確率と確率分布、母集団と標本、統計的推測の方法、および相関と回帰などの基礎的事項を説明できる。
- 2) 医学的問題を対象として、データの記述的解析、グラフ表示、点推定、および区間推定などの基本的なデータ解析ができる。

2. 授業内容(講義・実習項目)

先ず、質の高い医学論文を書くことはもちろん、正しく理解するためにも、医学統計学の基礎知識が必須であることを実例によって理解させ、その後はデータの記述的解析から始めて、推定、検定、相関、回帰までの統計学的基礎概念を講義形式で説明する。さらに、コンピュータを用いた統計解析の実習を行う。

3. 教科書、参考書等

教科書は特に指定しない。

教材は授業中に資料を配布する。

参考書は適宜紹介する。

4. 成績評価の方法・基準

○定期考査65%、授業中の課題に対する取組状況15%、中間考査10%、レポート10%

5. 教員名

熱研：本田純久

原研情報：三根真理子

6. 備考(準備学習等)

計算問題の演習を行うので、電卓を持参すること。

医学統計学授業予定（1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	30	火	2	オリエンテーション、データの記述的解析	授業の目的・概要、データの尺度	熱研・本田	第1
10	7	火	2	データのグラフ表示	幹葉表示、箱ひげ図	熱研・本田	第1
10	14	火	2	確率・確率分布(1)	確率の定義、確率の計算	熱研・本田	第1
10	21	火	2	確率・確率分布(2)	条件付き確率、ベイズの定理、確率分布の特性値	熱研・本田	第1
10	28	火	2	母集団と標本(1)	標本抽出	熱研・本田	第1
11	4	火	2	母集団と標本(2)	統計量、尤度	熱研・本田	第1
11	11	火	2	演習	データの記述的解析	熱研・本田、 原研情報・三根	情報 処理室
11	18	火	2	統計的推測(1)	推定の基本概念、点推定	熱研・本田	第1
11	25	火	2	統計的推測(2)	区間推定	熱研・本田	第1
12	2	火	2	統計的推測(3)	検定の基本概念、有意性検定、仮説検定	熱研・本田	第1
12	9	火	2	統計的推測(4)	平均値に関する推測	熱研・本田	第1
12	16	火	2	統計的推測(5)	割合に関する推測	熱研・本田	第1
1	6	火	2	演習	平均値、割合に関する推測	熱研・本田、 原研情報・三根	情報 処理室
1	13	火	2	相関・回帰(1)	散布図、相関分析、相関係数	熱研・本田	第1
1	20	火	2	相関・回帰(2)	回帰分析、回帰モデル、回帰直線	熱研・本田	第1

生 物 化 学

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・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	1
英語名	Biochemistry		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

これから医学部の専門分野で最低限必要とされる化学的知識や、タンパク質、糖質、脂質などの生体内の分子について構造や分類など基本的事項を習得し理解する。

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)生命に必要な元素 (2)有機化合物 (3)化学反応論 (4)有機電子論 (5)不飽和炭化水素
(6)医薬品の化学 (7)生体分子 (糖質、脂質、アミノ酸、タンパク質、核酸)

3. 教科書、参考書等

- ・ヴォート生化学（3版） 村松正實 監訳 東京化学同人
- ・「現代有機化学第3版 上・下」
（ボルハルト・ショアー著／古賀憲司ら共訳 化学同人 各 6,500円）

4. 成績評価の方法・基準

試験は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 : 近藤宇史
非常勤 : 中村三千男 (熱研生化学)
非常勤 : 栗林 太 (熱研生化学)
非常勤 : 田中 隆 (薬学部)
非常勤 : 山田耕史 (薬学部)

6. 備考（準備学習等）

教科書、参考書による予習

生物化学授業予定（1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	30	火	1	生命に必要な元素とその振舞い	原子の電子配置、化学結合と混成起動	薬学部・田中	第1
10	7	火	1	有機化合物の多様性	立体構造の表示と異性体の分類、命名	薬学部・田中	第1
10	14	火	1	有機化合物の振舞い	電気陰性度、酸性度、共鳴、芳香族性	薬学部・田中	第1
10	21	火	1	化学反応論	結合エネルギーと遷移状態、速度支配と熱力学支配、反応中間体	薬学部・田中	第1
10	28	火	1	有機電子論	電子の流れ図の書き方と考え方、反応の分類、極性反応、ラジカル反応	薬学部・田中	第1
11	4	火	1	不飽和炭化水素の化学	アルケン、アルキン、芳香族化合物	薬学部・山田	第1
11	11	火	1	含酸素有機化合物の化学	アルコール、エーテル、カルボニル化合物	薬学部・山田	第1
11	18	火	1	含窒素有機化合物の化学	アミン、複素環化合物	薬学部・山田	第1
11	25	火	1	生体エネルギー学の基礎(1)	エネルギー学と熱力学	薬学部・山田	第1
12	2	火	1	生体エネルギー学の基礎(2)	生物学的酸化還元反応	薬学部・山田	第1
12	9	火	1	生体分子の基礎知識	糖質の構造、分類、性質	原研生化・近藤	第1
12	16	火	1	〃	脂質の構造、分類、性質	熱研生化・栗林	第1
1	6	火	1	〃	アミノ酸と蛋白質の化学構造	生化学・伊藤	第1
1	13	火	1	〃	蛋白質の立体構造、性質	生化学・伊藤	第1
1	20	火	1	〃	核酸の一般的構造、種類、役割	熱研生化・中村	第1

生 物 ・ 化 学 実 習

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	金曜日午後1時～午後5時		

対象年次・学期	1年・後期	講義形態	講義・実習
必修・選択	必修	単位数	2
英語名	Experimental Approaches to Biochemistry		

1. 授業のねらい・方法・到達目標

実験・学習に際しての心構え・態度を養い、また実験結果のまとめ方を学ぶ。各実験項目は各担当教官が設定した目標に従い、計画されているが、学生個々がこの項目の実験を行うことにより、何を学び、何を修得するのか、目標を定め実験にあたることが極めて大切になる。そのためには、予習が不可欠であり、各項目の内容等については、予め各担当教官からの説明があるが、実習の手引を熟読して内容を理解した上で実験を行うこと。

2. 授業内容（講義・実習項目）

授業計画を参照

3. 教科書、参考書等

実験の手引を配布する。

4. 成績評価の方法・基準

レポート、実習状況、出欠状況等を総合して評価する。

5. 教員名

授業計画を参照

6. 備考（準備学習等）

実習書による予習復習

生物・化学実習予定（1年後期）

月	日	曜日	校時	実験項目	担当講座等・教員	教室
9	30	火	3	全体と項目1、2、3の説明	生化学	実1
			4	〃	生化学	実1
10	7	火	3	1. 蛋白質の部分精製とSDS電気泳動	生化学	実1
			4	〃	生化学	実1
10	14	火	3	2. カラムクロマトグラフィーに関する実験	生化学	実1
			4	〃	生化学	実1
10	21	火	3	3. 核酸の制限酵素処理とアガロース電気泳動法	生化学	実1
			4	〃	生化学	実1
10	28	火	3	項目4、5の説明	医動物学、法医学	実1
			4	〃	医動物学、法医学	実1
11	4	火	3	4. 免疫化学に関する実験 5. 血液型物質に関する実験	2グループに分けて実習 医動物学、法医学	実1
			4	〃	医動物学、法医学	実1
11	11	火	3	4. 免疫化学に関する実験 5. 血液型物質に関する実験	2グループに分けて実習 医動物学、法医学	実1
			4	〃	医動物学、法医学	実1
11	18	火	3	項目6、7の説明	薬理学、解剖学3	実1
			4	〃	薬理学、解剖学3	実1
11	25	火	3	6. 生物学的手法を用いる定量法に関する実験	薬理学	実1
			4	〃	薬理学	実1
12	2	火	3	7. 組織化学に関する実験(1)	解剖学3	実2
			4	〃	解剖学3	実2
12	9	火	3	項目8、9の説明	臨床検査医学、原研内科	実1
			4	〃	臨床検査医学、原研内科	実1
12	16	火	3	8. 尿、血清成分の分離・定量に関する実験	臨床検査医学	実1
			4	〃	臨床検査医学	実1
1	6	火	3	9. 組織化学に関する実験(2)	原研内科	実1
			4	〃	原研内科	実1

人体構造系 I

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	17:00-18:00		

対象年次・学期	1年, 学士編入2年次・後期	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 1		

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、骨学実習は、骨の構造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。

到達目標：人体の肉眼解剖学的な種々の諸構造(人体構造系 I では骨格系、筋系、脈管系、リンパ系に関わる構造)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)

骨学, 筋学, 脈管学の講義および骨学実習を行う。カリキュラムの編成上、主として人体構造系 II で行う末梢神経学、内臓学の一部も講義する。

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)
★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
★骨学実習の手びき	寺田春水、藤田恒夫	南山堂	4,000 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・脈管)	長島聖司 訳	文光堂	4,800 円
分冊 解剖学アトラス III (神経系・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

骨学, 筋学, 脈管学についての筆記試験および骨学についての実習試験を行い、総合的に評価する。

- ・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 骨学—100点, 筋学—100点, 脈管学—100点, 骨学実習—100点
 - ・試験と評価
 - 本試験(2月実施)→分野別で合否を評価
 - 再試験(2月~3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 I 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

解剖学第二教室：岡本圭史、分部哲秋、佐伯和信

6. 備考(準備学習等)

- ・骨学実習については、実習予定表に沿って十分に予習しておく。
- ・事前に配布される諸注意に沿って、必要な物を注文・購入しておくこと。

人体構造系 I 授業予定 (1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	6	月	3	骨学 1	骨学総論	解剖 2・分部	実(解)
			4	骨学実習 1	全身骨格の概観、配置	解剖 2・分部、岡本、佐伯	
10	20	月	3	骨学 2	頭蓋 1	解剖 2・分部	実(解)
			4	骨学実習 2	①頭蓋、②体幹の骨、③上肢の骨、④下肢の骨を分担して観察	解剖 2・分部、岡本、佐伯	
10	27	月	3	骨学 3 (60分)	講義：頭蓋 2 実習：①頭蓋、②体幹の骨、③上肢の骨、④下肢の骨を分担して観察	解剖 2・実習：分部、岡本、佐伯	実(解)
			4	骨学実習 3			
11	10	月	3	骨学 4 (60分)	講義：体幹の骨 実習：①頭蓋、②体幹の骨、③上肢の骨、④下肢の骨を分担して観察	解剖 2・実習：分部、岡本、佐伯	実(解)
			4	骨学実習 4			
11	17	月	3	骨学 5 (60分)	講義：上肢の骨 実習：①頭蓋、②体幹の骨、③上肢の骨、④下肢の骨を分担して観察	解剖 2・実習：分部、岡本、佐伯	実(解)
			4	骨学実習 5			
12	1	月	3	骨学 6 (60分)	講義：下肢の骨 実習：①頭蓋、②体幹の骨、③上肢の骨、④下肢の骨を分担して観察	解剖 2・実習：分部、岡本、佐伯	実(解)
			4	骨学実習 6			
12	8	月	3	脈管学 1	脈管学総論、心臓①	解剖 2・佐伯	第 1
			4	筋学 1	筋学総論、背部の筋	解剖 2・岡本	
12	15	月	3	脈管学 2	心臓②、動脈系①	解剖 2・佐伯	第 1
			4	筋学 2	頭部の筋、頸部の筋	解剖 2・岡本	
12	22	月	3	脈管学 3	動脈系②	解剖 2・佐伯	第 1
			4	末梢神経学 1	末梢神経学総論、脊髄神経①	解剖 2・岡本	
1	5	月	3	脈管学 4	動脈系③	解剖 2・佐伯	第 1
			4	末梢神経学 2	脊髄神経②	解剖 2・岡本	
1	13	火	3	脈管学 5	動脈系④	解剖 2・佐伯	第 1
			4	筋学 3	胸部の筋	解剖 2・岡本	
1	19	月	3	脈管学 6	静脈系	解剖 2・佐伯	第 1
			4	筋学 4	腹部の筋	解剖 2・岡本	
1	20	火	3	筋学 5	上肢の筋①	解剖 2・岡本	第 1
			4	内臓学 1	内臓学総論、消化器系①	解剖 2・分部	
1	26	月	3	脈管学 7	胎児循環、リンパ系	解剖 2・佐伯	第 1
			4	筋学 6	上肢の筋②、下肢の筋①	解剖 2・岡本	
1	27	火	3	筋学 7	下肢の筋②	解剖 2・岡本	第 1
			4	内臓学 2	消化器系②	解剖 2・分部	

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(1年次)

(1年次前期) AO入試選抜学生

	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	公衆衛生学	1年・3年・4年次前期	「論文から学ぶ公衆衛生学」	青柳 深	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、検討する。	木曜日5校時	公衆衛生学資料室	出席、発表・討論
②	原研細胞	1年次前期	国際保健医療協力と医学研究のノウハウ	山下俊一	AO国際枠で入学した6名を中心として世界を目指す医師、医学者を養成する為に、原研スタッフがオムニバス方式でゼミを行う。	原研の研究体制紹介から国際保健医療協力の実践(長崎から世界へ)6回(山下、高村)、競争世界の医学と生物学(永山、鈴木)5回、原爆医療のp原点と将来(塚崎、大津留)4回	毎週月曜日16時30分から18時まで	原研3階会議室	講義テーマに対するレポートを点数評価し総合点で評価する。
③	先導生命科学研究支援センター	1年次前期	基礎医学研究の基本技術(動物・遺伝子・放射線)	松田尚樹	基礎医学研究に必要な不可欠な動物、遺伝子、および放射線を用いた実験技術の原理及び最新情報を学び、一部の手技を習得する。	動物実験、組替えDNA実験、放射線取扱に関する教科書、参考書、及び最新の論文を輪読する。さらに動施設において手技習得のための実習を行う。		先導生命科学研究支援センター	授業への貢献度(50%)、レポート(50%)
④	熱帯医学研究所	1年次前期	熱帯医学入門	有吉紅也	1)熱帯医学に関する入門的知識を与えること 2)熱帯医学に関する幅広い視野を持たせること 3)熱帯医学研究所の人および活動内容を知ること	熱帯医学研究所各分野および関連施設の教授もしくは関係者より、各分野の背景を平易な用語で説明しながら、各々の教室の活動の概要を紹介する。	6月・7月月曜・火曜日5校時から	熱帯医学研究所 小会議室	出席、授業態度