

A circular collage of four images: a modern building with large white columns, a bronze statue of a woman, a multi-tiered stone waterfall, and a building with a mural.

2015 SYLLABUS

藤田保健衛生大学
医学部

第 2 学 年

別表1

卒業コンピテンス・コンピテンシー

系列分野	医人間学系										基礎医学系										社会科学系										臨床医学系										総合医学系																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	外国語					基礎科学					人体構造学					人体機能学					生体制御学					1					2					3					4					5					6					7					8					9					10					11					12					13					14					15					16					17					18					19					20					21					22					23					24					25					26					27					28					29					30					31					32					33					34					35					36					37					38					39					40					41					42					43					44					45					46					47					48					49					50					51					52					53					54					55					56					57					58					59					60					61					62					63					64					65					66					67					68					69					70					71					72					73					74					75					76					77					78					79					80					81					82					83					84					85					86					87					88					89					90					91					92					93					94					95					96					97					98					99					100					101					102					103					104					105					106					107					108					109					110					111					112					113					114					115					116					117					118					119					120					121					122					123					124					125					126					127					128					129					130					131					132					133					134					135					136					137					138					139					140					141					142					143					144					145					146					147					148					149					150					151					152					153					154					155					156					157					158					159					160					161					162					163					164					165					166					167					168					169					170					171					172					173					174					175					176					177					178					179					180					181					182					183					184					185					186					187					188					189					190					191					192					193					194					195					196					197					198					199					200					201					202					203					204					205					206					207					208					209					210					211					212					213					214					215					216					217					218					219					220					221					222					223					224					225					226					227					228					229					230					231					232					233					234					235					236					237					238					239					240					241					242					243					244					245					246					247					248					249					250					251					252					253					254					255					256					257					258					259					260					261					262					263					264					265					266					267					268					269					270					271					272					273					274					275					276					277					278					279					280					281					282					283					284					285					286					287					288					289					290					291					292					293					294					295					296					297					298					299					300					301					302					303					304					305					306					307					308					309					310					311					312					313					314					315					316					317					318					319					320					321					322					323					324					325					326					327					328					329					330					331					332					333					334					335					336					337					338					339					340					341					342					343					344					345					346					347					348					349					350					351					352					353					354					355					356					357					358					359					360					361					362					363					364					365					366					367					368					369					370					371					372					373					374					375					376					377					378					379					380					381					382					383					384					385					386					387					388					389					390					391					392					393					394					395					396					397					398					399					400					401					402					403					404					405					406					407					408					409					410					411					412					413					414					415					416					417					418					419					420					421					422					423					424					425					426					427					428					429					430					431					432					433					434					435					436					437					438					439					440					441					442					443					444					445					446					447					448					449					450					451					452					453					454					455					456					457					458					459					460					461					462					463					464					465					466					467					468					469					470					471					472					473					474					475					476					477					478					479					480					481					482					483					484					485					486					487					488					489					490					491					492					493					494					495					496					497					498					499					500					501					502					503					504					505					506					507					508					509					510					511					512					513					514					515					516					517					518					519					520					521					522					523					524					525					526					527					528					529					530					531					532					533					534					535					536					537					538					539					540					541					542					543					544					545					546					547					548					549					550					551					552					553					554					555					556					557					558					559					560					561					562					563					564					565					566					567					568					569					570					571					572					573					574					575					576					577					578					579					580					581					582					583					584					585					586					587					588					589					590					591					592					593					594					595					596					597					598					599					600					601					602					603					604					605					606					607					608					609					610					611					612					613					614					615					616					617					618					619					620					621					622					623					624					625					626					627					628					629					630					631					632					633					634					635					636					637					638					639					640					641					642					643					644					645					646					647					648					649					650					651					652					653					654					655					656					657					658					659					660					661					662					663					664					665					666					667					668					669					670					671					672					673					674					675					676					677					678					679					680					681					682					683					684					685					686					687					688					689					690					691					692					693					694					695					696					697					698					699					700					701					702					703					704					705					706					707					708					709					710					711					712					713					714					715					716					717					718					719					720					721					722					723					724					725					726					727					728					729					730					731					732					733					734					735					736					737					738					739					740					741					742					743					744					745					746					747					748					749					750					751					752					753					754					755					756					757					758					759					760					761					762					763					764					765					766					767					768					769					770					771					772					773					774					775					776					777					778					779					780					781					782					783					784					785					786					787					788					789					790					791					792					793					794					795					796					797					798					799					800					801					802					803					804					805					806					807					808					809					810					811					812					813					814					815					816					817					818					819					820					821					822					823					824					825					826					827					828					829					830					831					832					833					834					835					836					837					838					839					840					841					842					843					844					845					846					847					848					849					850					851					852					853					854					855					856					857					858					859					860					861					862					863					864					865					866					867					868					869					870					871					872					873					874					875					876					877					878					879					880					881					882					883					884					885					886					887					888					889					890					891					892					893					894					895					896					897					898					899					900					901					902					903					904					905					906					907					908					909					910					911					912					913					914					915					916					917					918					919					920					921					922					923					924					925					926					927					928					929					930					931					932					933					934					935					936					937					938					939					940					941					942					943					944					945					946					947					948					949					950					951					952					953					954					955					956					957					958					959					960					961					962					963					964					965					966					967					968					969					970					971					972					973					974					975					976					977					978					979					980					981					982					983					984					985					986					987					988					989					990					991					992					993					994					995					996					997					998					999					1000					1001					1002					1003					1004					1005					1006					1007					1008					1009					1010					1011					1012					1013					1014					1015					1016					1017					1018					1019					1020					1021					1022					1023					1024					1025					1026					1027					1028					1029					1030					1031					1032					1033					1034					1035					1036					1037					1038					1039					1040					1041					1042					1043					1044					1045					1046					1047					1048					1049					1050					1051					1052					1053					1054					1055					1056					1057					1058					1059					1060					1061					1062					1063					1064					1065					1066					1067					1068					1069					1070					1071					1072					1073					1074					1075					1076					1077					1078					1079					1080					1081					1082					1083					1084					1085					1086					1087					1088					1089					1090					1091					1092					1093					1094					1095					1096					1097					1098					1099					1100					1101					1102					1103					1104					1105					1106					1107					1108					1109					1110					1111					1112					1113			

平成27年度 医学部授業・試験等予定表

[illegible]

カリキュラム概略図

●：定期試験 ◎：総合試験、卒業試験

■：S T H

	1 学年		2 学年		3 学年		4 学年		5 学年	6 学年	
	前期 (15W)	後期 (15W)	前期 (15W)	後期 (15W)	前期 (15W)	後期 (15W)	前期 (15W)	後期 (18W)	(38W)	前期 (14W)	後期 (9W)
1	医学生のための社会医学＜選択＞ (60)		Medical English I (32)		Medical English II (26)		病態病理実習 (18)				
2			Human Biology (32)		医学研究入門 (16)		法医学 (28)				
3	数学 (14)	人の行動と心理 II (14)	統合基礎医学 (14)		病理学 (30)						
4	医学教育入門 (20)	生命倫理学 (19)					地域医療・安全管理 (13)				
5			精神学 (58)		予防医学、公衆衛生学 (70)		症候・病態 (20)				
6	人の行動と心理 I (14)	生理化学 (18)	解剖学 B (90)		救急医学 (13)	画像診断 I (13)	周術期医学 (26)				
7	読書ゼミナール (28)				東洋医学 (8)	基本的診療技能 I (24)					
8	英語 (59)		微生物学 (66)		臨床検査 (25)	運動器系 (36)	画像診断 II (26)				
9					Aユニット		リハビリテーション・介護 (21)				
10	語学＜選択＞ (31)		生理学 (116)		血液系 (15)	腎・尿路・生殖器外科系 ※1 (24)	基本的診療技能 II (42)				
11	健康科学 (14)				腎臓内科系 (16)	女性生殖器系 (24)	皮膚・形成系 (18)				
12	体育実技 (28)		ウイルス・寄生虫学 (60)		循環器系 (33)	内分泌代謝系・乳癌疾患 (31)	眼・視覚系 (19)				
13	生物学 (48)				膠原病・感染症系 (30)	腫瘍学 (13)	耳鼻咽喉・口腔系 (18)				
14			生化学 (93)		Bユニット	成長・発達・小児系 (42)	緩和ケア (13)				
15	物理学 (46)				呼吸器系 (23)	※PBL 6×3 (18)	総合医学 I (35)				
16			薬理学 (73)		消化器系 (52)		総合医学 2 (54)				
17	化学 (48)	解剖学 A (88)			精神・行動系 (20)	神経系 (24)	※PBL 6×3 (18)				
18			免疫学 (24)								
19											
20	コンピュータ情報処理学 (28)		医学統計学 (14)								
21											
22	総合講座 (15)										
23	早期臨床体験 (26)										
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30	アセンブリ I	アセンブリ II	アセンブリ III								

基礎総合試験◎

※1 人工臓器を含む

共用試験 CBT・OSCE◎

総合試験◎

卒業試験◎

卒業試験◎

履修系統図

	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	5 年次	6 年次
医人間学系	文学	Medical English I	Medical English II		臨床実習 クリニカル・クラークシップを導入。医学生が医療チームの一員として患者さんの診療に従事しながら学ぶ、診療参加型の臨床実習をおこないます。	選択制総合医学総合医学3 5年間にわたる学習成果を再点検。系統講義で得た医学・医療知識の総合化をおこないます。
	論理学	Human Biology -科学研究の基礎II-				
	人類学		PBL I	PBL II		
	社会学		救急医学	症候・病態		
	歴史学		東洋医学	周術期医学		
	教育学		臨床検査	画像診断II		
	法学		画像診断I	リハビリテーション・介護		
	経済学		基本的診療技能I	基本的診療技能II		
	数学		血液系	皮膚・形成系		
	医学教育入門		神経系	眼・視覚系		
	人の行動と心理I		運動器系	耳鼻咽喉・口腔系		
	人の行動と心理II		循環器系	緩和ケア		
	読書ゼミナール-科学研究の基礎I-		呼吸器系	臨床実習		
	コンピュータ情報処理学		消化器系			
	生命倫理学		腎臓内科系			
	総合講座(病と死の人間学)		腎・尿路・生殖器外科系			
	英語		女性生殖器系			
	ドイツ語		内分泌代謝系・乳腺疾患			
	フランス語		精神・行動系			
	ポルトガル語		膠原病・感染症系			
	中国語		腫瘍学			
	健康科学		成長・発達・小児系			
	体育実技					
	生物学					
	化学					
	物理学					
	生理化学					
基礎医学系	解剖学A	解剖学B	病理学	病態病理実習		
	組織学	病理学				
		生理学				
		生化学				
		薬理学				
		微生物学				
		ウイルス・寄生虫学				
		免疫学				
		統合基礎医学				
		臨床遺伝学				
社会医学系		疫学	予防医学	地域医療・安全管理		
		医学統計学	公衆衛生学	法医学		
臨床医学系	早期臨床体験		医学研究入門 -科学研究の基礎III-			
総合医学系				総合医学1		
				総合医学2		



卒業コンピテンス			
医師としてのプロフェッショナリズム	専門職連携	診療の実践	独創的探究心
コミュニケーション能力	医学および関連領域の知識	社会と医療	
使命 獨創的な学究精神を持った謙虚で誠実な医師を育成する			
建学の理念 獨 創 一 理			

目 次

平成27年度 時間割表	1	ページ
教育に関する基本方針	2	ページ
シラバスを読むにあたって	6	ページ

I. 授業、試験についての注意・留意事項

1. 授業の欠席と定期試験受験資格についての注意	12	ページ
2. 出校制限を必要とされる疾患への対応	13	ページ
3. 学生の出席確認についての注意	14	ページ
4. 学生による授業評価表の提出についての 取り決め事項	14	ページ
5. 定期試験、I T 試験受験の心得	15	ページ
6. 各種試験における別室受験に関する 取り決め事項	16	ページ
7. 自習のために利用できる施設及び利用上の 留意事項	16	ページ
8. I T 学習室（12階）利用に関する心得	18	ページ
9. 情報検索室（12階）利用に関する心得	19	ページ
10. CSフロアー（14階）利用に関する心得	20	ページ
11. 学内LAN利用上の注意	20	ページ
12. 臨床実習における患者等の個人情報保護に ついて	21	ページ
13. 学生用電子カルテ使用における注意事項	22	ページ
14. 藤田保健衛生大学医学部における学生の 個人情報保護について	23	ページ
15. 教室・実習室・ロッカー等の利用に関する注意	24	ページ

II. 教育要項

[医人間学系＜外国語＞]

Medical English I	26	ページ
-------------------	----	-----

[医人間学系＜基礎科学＞]

Human Biology - 科学研究の基礎Ⅱ -	29	ページ
----------------------------	----	-----

[医人間学系]

アセンブリⅡ	33	ページ
--------	----	-----

[基礎医学系＜人体構造学＞]

解剖学	35	ページ
-----	----	-----

病理学	51	ページ
-----	----	-----

[基礎医学系＜人体機能学＞]

生理学	59	ページ
-----	----	-----

生化学	91	ページ
-----	----	-----

薬理学	102	ページ
-----	-----	-----

[基礎医学系＜生体防御学＞]

微生物学	111	ページ
------	-----	-----

ウイルス・寄生虫学	131	ページ
-----------	-----	-----

免疫学	150	ページ
-----	-----	-----

[基礎医学系]

統合基礎医学	156	ページ
--------	-----	-----

臨床遺伝学	160	ページ
-------	-----	-----

[社会医学系]

疫学	164	ページ
----	-----	-----

医学統計学	168	ページ
-------	-----	-----

[S T H]

基礎教室体験実習（選択）	172	ページ
--------------	-----	-----

平成27年度 時 間 割 表

曜日	前 期 (4/1(水)～7/31(金))					
	1時限目	2時限目	3時限目	4時限目	5時限目	6時限目
月	医学統計学	免 疫 学	免 疫 学 / 生 理 学	生 化 学	アセンブリ	S T H
火	生 理 学	生 理 学	解 剖 学	解 剖 学	解 剖 学	S T H
水	生 化 学	生 化 学	薬 理 学	生 理 学	生 理 学	S T H
木	A : Medical English I B : Human Biology	A : Human Biology B : Medical English I	生 理 学	生 化 学	生 化 学	S T H
金	生 理 学	生 理 学	解 剖 学	解 剖 学	解 剖 学	S T H
土	S T H	S T H				

曜日	後 期 (10/1(木)～1/29(金))					
	1時限目	2時限目	3時限目	4時限目	5時限目	6時限目
月	ウイルス・寄生虫学 ／統合基礎医学	ウイルス・寄生虫学 ／統合基礎医学	疫 学	微 生 物 学	微 生 物 学	S T H
火	ウ イ ル ス・ 寄 生 虫 学	ウ イ ル ス・ 寄 生 虫 学	薬 理 学	微 生 物 学	微 生 物 学	S T H
水	微 生 物 学	病 理 学	S T H	生 化 学 / 薬 理 学	生 化 学 / 薬 理 学	S T H
木	A : Medical English I B : Human Biology	A : Human Biology B : Medical English I	病 理 学 / 臨 床 遺 伝 学	薬 理 学 / ウ イ ル ス・寄 生 虫 学	薬 理 学 / ウ イ ル ス・寄 生 虫 学	S T H
金	薬 理 学	ウ イ ル ス・寄 生 虫 学 ／臨 床 遺 伝 学	病 理 学 / 臨 床 遺 伝 学	病 理 学	病 理 学	S T H / 病 理 学
土	S T H	S T H				

教育に関する基本方針

教育目標

藤田保健衛生大学は、建学の理念に「獨創一理」を掲げています。「獨創一理」とは「独創的な学究精神を堅持して真理を探究し、おおらかな誇りを持ち、感激性に富む、個性豊かな人格を形成する」ことをめざすものです。本学医学部は、患者さん中心のチーム医療の担い手として、リサーチマインドを有する人間性豊かな「良き臨床医」の育成をめざしています。

教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー）

藤田保健衛生大学医学部の教育では、医学の専門的知識・技術の修得とともに医師として求められる態度や考え方の育成を目指します。医学部では、この目的に沿って、

1. 医療人として必要な教養・態度・考え方（1～2年次のアセンブリ、読書ゼミナール、医療コミュニケーション、病と死の人間学、コンピュータ情報処理学など）
2. 人体の基本的な成り立ちとしくみ（1～2年次の基礎医学系の各科目の講義と実習）
3. 医学・医療の科学的解析方法と社会医学的なとらえ方（2～4年次の疫学、予防医学、公衆衛生学、法医学など）
4. 病気の病態・診断・治療（3～5年次の臨床医学系各科目の講義と臨床実習）
5. 医学・医療の知識の統合化と地域の病院・海外での実習（4、6年次の総合医学）

などの充実したカリキュラムを系統的に組んでいます。教育の形態として、従来の講義や試験に加えて、読書ゼミナール、Human Biology、PBLテュートリアル（3年次のPBLⅠ、4年次のPBLⅡ）、TBL（チーム基盤型学習、3年次のアセンブリⅢ）などの小グループ学習を取り入れています。また、臨床実習前および臨床実習中にシミュレーション学習の授業を設けています。

学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

1. 藤田保健衛生大学医学部の使命
「独創的な学究精神を持った謙虚で誠実な医師を育成する。」
2. 以下の知識・能力を十分習得し、各学年で必要な試験（定期試験・共用試験・総合試験等）及び卒業試験に合格した学生に学位（医学）を授与する。
 - Ⅰ. 医師としてのプロフェッショナリズム
 - Ⅱ. コミュニケーション能力
 - Ⅲ. 専門職連携
 - Ⅳ. 医学および関連領域の知識
 - Ⅴ. 診療の実践
 - Ⅵ. 社会と医療
 - Ⅶ. 独創的探究心

プロセス基盤型教育からアウトカム（学習成果）基盤型教育へ

本学医学部は医学教育モデル・コア・カリキュラム（最新版：平成22年度改訂版）に則りプロセス基盤型教育が行われてきたが、平成27年度 第1～3学年よりアウトカム（学習成果）基盤型教育を採用入れた新カリキュラムへ移行する。

① 卒業時に学生が身につける能力

医学部の使命に基づいて、卒業時に全ての医学生が身につける能力として「卒業コンピテンス（Ⅰ～Ⅶの7領域）」及び「卒業コンピテンシー（合計：40領域）」を定める。

卒業コンピテンス・卒業コンピテンシー

Ⅰ. 医師としてのプロフェッショナリズム

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に自己に驕ることなく協調性、責任感、倫理観を有して行動できる。生涯にわたり、自己研鑽に励む自覚を有する。

1. 医療人として常識ある行動がとれる。
2. 医療にかかわる法律を理解し遵守できる。
3. 医学倫理について理解し、それに基づいて行動ができる。
4. 他者の尊厳を尊重し、利他的、共感的に対応できる。
5. 自己評価を怠らず、常に向上心を持ち、自己研鑽に励む。
6. 他者に対して適切な助言、指導ができる。
7. 他者からの助言、指導を受け入れられる。

Ⅱ. コミュニケーション能力

藤田保健衛生大学医学部学生は卒業時に、豊かな人格を形成し、お互いの立場を尊重して、相手から信頼される関係を築き、適切なコミュニケーションを実践することができる。

1. 患者ならびに家族との双方向的な人間関係が構築できる。
2. 医療スタッフとの円滑な意思疎通ができる。
3. 異文化を背景とする患者・医療スタッフとの適切な意思疎通ができる。

Ⅲ. 専門職連携

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に、専門職連携を実践できる。

1. 他職種の役割を理解し、尊重することができる。
2. 医師の役割を理解できる。
3. 患者の健康問題を多職種で解決に向けて取り組むことができる。

Ⅳ. 医学および関連領域の知識

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に医療の基盤となっている基礎、臨床、社会医学等の知識を有し応用できる。

1. 正常な構造と機能
2. 発達、成長、加齢、死

3. 心理、行動
4. 病因、構造と機能の異常
5. 診断、治療
6. 医療安全
7. 疫学、予防
8. 保険・医療・福祉制度
9. 医療経済
10. 医学英語

V. 診療の実践

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に患者に対しての同情心をもち、他の専門職と連携した安全な診療を実施できる。

1. 病歴を正確に聴取できる。
2. 必要な身体診察ができる。
3. 基本的臨床手技を安全に実施できる。
4. 病歴・身体所見より鑑別診断を挙げ、必要な検査を選択できる。
5. 検査結果を解釈できる。
6. 頻度の高い、又は、緊急性や重症度の高い疾患・病態の診断・治療の計画を立てることができる。
7. 診療録を正確に記載できる。
8. 診療情報を上級医に適切に報告できる。
9. 要約（サマリー）を作成できる。
10. カンファレンスに参加し、プレゼンテーションできる。
11. 病状説明や患者教育に参加できる。
12. 個人情報保護を理解し厳守できる。

VI. 社会と医療

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に疾病予防、健康増進、保健医療、福祉の問題点を評価・検証し、地域包括ケアを理解できる。

1. 健康福祉に関する問題を評価でき、疾病予防・健康管理の活動に参加できる（保健所、検疫所）。
2. 地域包括ケア、在宅医療を理解できる。

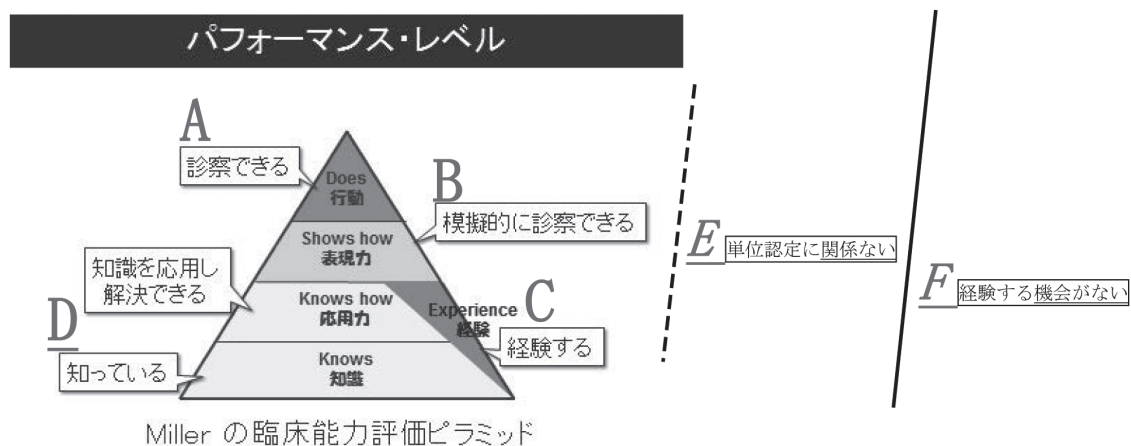
VII. 独創的探究心

藤田保健衛生大学医学部学生は、卒業時に、グローバルな視野に立って科学に興味を持ち、疑問点に対して解決するために行動することが出来る。

1. 自らの考えや疑問点を検証するための基礎的方法論を学び、応用することができる。
2. 論文等の情報を適切に収集することができる。
3. 収集した情報を論理的、批判的に吟味し、取捨選択できる。

② 臨床能力を評価するためのパフォーマンス・レベル

低学年における教科から、テーマに沿って段階的に実践力（応用力）を積み上げていき、卒業時に身につける能力をパフォーマンス・レベルとして評価する。



※ 千葉大 田邊先生の図改変

- A** : Does (「診察できる」といった臨床現場でのパフォーマンス)
診療の一部としての実践できることが単位認定の要件である。
多くは臨床実習で獲得する。
- B** : Shows How (「模擬的に診察できる」といったパフォーマンス)
模擬診療として実践できることが単位認定の要件である。
シミュレーション学習で獲得する。
- C** : Experience (「経験する」「討論する」といった技能・態度)
基盤となる技能、態度を修得していることが単位認定の要件である。
エクスポージャー、討論、経験などで獲得する。
- D** : Knows (「知っている」といった浅い知識)
Knows How (「知識を応用し解決できる」といった深い知識)
基盤となる知識を修得していることが単位認定の要件である。
-
- E** : 経験する機会があるが、単位認定に関係ない
-
- F** : 経験する機会がない

③ 各教科の履修内容と卒業コンピテンシーとの関係

「卒業コンピテンシー」(40領域)の全項目について、各教科修了時における学生のパフォーマンスの到達レベル(パフォーマンス・レベル)をA～Fで表示する。(別表1参照)

シラバスを読むにあたって

1. 内容について

この冊子は、Ⅰ. 授業、試験についての注意・留意事項、Ⅱ. シラバス、の二つの部分から成っています。Ⅰについては、学生が学習するにあたって、また、試験（定期試験、IT試験など）を受験するにあたっての注意・取り決め事項・心得・留意事項などをまとめた部分です。学生は内容を良く理解した上で責任ある学習の行動をとってください。次に、Ⅱについては、各授業科目の教育目標、学習目標、評価法、授業日程、到達目標などを示した部分です。以下の2～5を熟読し、高い学習効果をあげるよう活用してください。

2. シラバスの使い方

シラバスとは授業の概要のことです。この中には各授業を通して学生の皆さんが何を学ぶのかが提示されています。従って、授業に出る前に、シラバスには必ず目を通し、その到達目標を頭に入れて講義や実習に望むことが必要です。

シラバスに提示されていることは、「能動的」に「学ぶ」目標であり、「受身的」に「教えてもらえる」ことではないことを強調しておきます。大学は、学生自らが積極的に課題を見つけ、発掘し、そしてそれを解決して行く過程を学び、その力をさらに高めて行くところだからです。又、社会も藤田保健衛生大学もそのような意欲的な勉学態度を持ち続け、社会に貢献できる医師を養成することが大切であると考えます。各授業では教員は学生の理解を助け深めるような教材を提示し、学生の学ぶ意欲を引き出したいと考えています。授業で理解が十分出来なければ遠慮無く教員に質問してください。

3. 到達目標について

シラバスに記載された「到達目標」は、学生がその授業を通して学ぶ行動目標です。即ち「到達目標」として記載された事柄については、学生自らが説明したり、述べたり出来ることが求められます。「到達目標」のうち○で示されたものは医学部カリキュラム内容のうち「コア」の事項に相当し、全国の医科大学、医学部の授業で必修で学ぶべき項目に当たります。一方●で示されたものは本学独自のカリキュラム内容も踏まえており、コア以外の部分において学生諸君が学ぶべき項目を示しています。（「コア」の事項は、文部科学省との協力により「医学における教育プログラム研究・開発事業委員会」から「モデル・コア・カリキュラム」として平成13年に提示され、平成22年度に改訂されています。以下にモデル・コア・カリキュラムの項目を簡略して示したので参照してください。）本学カリキュラムにおける「到達目標」は○も●もその重要性は同じであることを念頭において学んでください。

なお3学年の授業科目に関しては、科目名の末尾に※印の付していない科目と付してある科目があります。※印の付していない科目は、上述の「モデル・コア・カリキュラム」の科目の一覧表のうちの該当記号・番号が付記されたものです。※印の付してある科目は「モデル・コア・カリキュラム」以外に本学が独自に定めた科目です。

【医学教育モデル・コア・カリキュラム（抜粋）】

A 基本事項

1 医の原則

- (1) 医の倫理と生命倫理
- (2) 患者の権利
- (3) 医師の義務と裁量権

- (4) インフォームドコンセント

2 医療における安全性確保

- (1) 安全性の確保
- (2) 医療上の事故等への対処と予防
- (3) 医療従事者の健康と安全

3 コミュニケーションとチーム医療

- (1) コミュニケーション
- (2) 患者と医師の関係
- (3) 患者中心のチーム医療

4 課題探究・解決と学習の在り方

- (1) 課題探求・解決能力
- (2) 学習の在り方
- (3) 医学研究への志向の涵養
- (4) 生涯学習への準備
- (5) 医療の評価・検証

B 医学・医療と社会

- (1) 社会・環境と健康
- (2) 地域医療
- (3) 疫学と予防医学
- (4) 生活習慣と疾病
- (5) 保健、医療、福祉と介護の制度
- (6) 死と法
- (7) 診療情報
- (8) 臨床研究と医療

C 医学一般

1 生命現象の科学

- (1) 生命現象の物質的基礎
- (2) 生命の最小単位－細胞
- (3) 生物の進化と多様性
- (4) 生態と行動

2 個体の構成と機能

- (1) 細胞の構成と機能
- (2) 組織・各臓器の構成、機能と位置関係
- (3) 個体の調節機構とホメオスタシス
- (4) 個体の発生
- (5) 生体物質の代謝
- (6) 遺伝と遺伝子

3 個体の反応

- (1) 生体と微生物
- (2) 免疫と生体防御
- (3) 生体と放射線・電磁波・超音波
- (4) 生体と薬物

4 病因と病態

- (1) 遺伝子異常と疾患・発生発達異常
- (2) 細胞傷害・変性と細胞死
- (3) 代謝障害
- (4) 循環障害
- (5) 炎症と創傷治癒

D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

- 1 血液・造血器・リンパ系
- 2 神経系
- 3 皮膚系
- 4 運動器（筋骨格）系
- 5 循環器系
- 6 呼吸器系
- 7 消化器系
- 8 腎・尿路系（体液・電解質バランスを含む）
- 9 生殖機能
- 10 妊娠と分娩
- 11 乳房
- 12 内分泌・栄養・代謝系
- 13 眼・視覚系
- 14 耳鼻・咽喉・口腔系
- 15 精神系

E 全身におよぶ生理的变化、病態、診断、治療

- 1 感染症
- 2 腫瘍
- 3 免疫・アレルギー疾患
- 4 物理・化学的因子による疾患
- 5 成長と発達
- 6 加齢と老化
- 7 人の死

F 診療の基本

1 症候・病態からのアプローチ

【ショック】【発熱】【けいれん】【意識障害・失神】【チアノーゼ】【脱水】【全身倦怠感】
【肥満・やせ】【黄疸】【発疹】【貧血】【出血傾向】【リンパ節腫脹】【浮腫】【動悸】【胸水】【胸痛】
【呼吸困難】【咳・痰】【血痰・咯血】【めまい】【頭痛】【運動麻痺・筋力低下】【腹痛】【悪心・嘔吐】
【嚥下困難・障害】【食思（欲）不振】【便秘・下痢】【吐血・下血】【腹部膨隆（腹水を含む）・腫瘍】
【蛋白尿】【血尿】【尿量・排尿の異常】【月経異常】【関節痛・関節腫脹】【腰背部痛】

2 基本的診療知識

- (1) 薬物治療の基本原則
- (2) 臨床検査
- (3) 外科的治療と周術期管理
- (4) 麻酔
- (5) 食事と輸液療法
- (6) 医用機器と人工臓器
- (7) 放射線等を用いる診断と治療
- (8) 内視鏡を用いる診断と治療
- (9) 超音波を用いる診断と治療
- (10) 輸血と移植
- (11) リハビリテーション
- (12) 介護と在宅医療
- (13) 緩和医療・慢性疼痛

3 基本的診療技能

- (1) 問題志向型システム
- (2) 医療面接
- (3) 診療記録
- (4) 臨床判断
- (5) 身体診察
- (6) 基本的臨床手技

G 臨床実習

(省 略)

4. 評価法について

皆さんは「良き医師」になることを目指して学びます。その大きな目標に向かって学んで行く過程で、皆さんは学んだ成果についての評価を受けることになります。知識、技能、態度を含めた、多角的な評価を受ける必要があります。学生が各教科でどのような評価法を受けるかについてはそれぞれのページに記載されている事項を良く読み理解して下さい。

また、次学年への進級に当たっては以下に注意すること。

- (1) 不合格の科目がある場合は進級が認められません。
- (2) 2 学年では(1)に加え、基礎医学科目が終了する学年末に実施される基礎総合試験に合格すること。
- (3) 4 学年では(1)に加え、臨床の現場で患者さんに接するstudent doctorとしての能力を社会に示す必要があるため、共用試験（CBT、OSCE）に合格すること。
- (4) 5 学年では臨床実習の評価の他、5 学年総合試験、Post clinical clerkship OSCE（旧 Advanced OSCE）や全体セミナーに合格すること。

※留年生（同一学年 2 カ年目）は、全科目の再履修が義務づけられる。

5. 少人数学習形式授業について

1 学年の「読書ゼミナール」、「早期臨床体験」、2 学年の「Human Biology」、3 学年の「PBL I」、そして 4 学年の「PBL II」などは数名から成るグループでの学習で進みます。コミュニケーションが重視される授業形式であり、時間や出席など遵守すべき事項があるので注意してください。これら科目の出席の取扱いに関する規定や評価法についてはシラバスに記載されています。

医学部 教務委員長
尾 崎 行 男

1. 授業の欠席と定期試験受験資格についての注意

【授業時間】

- 1 時限 8:40 ～ 9:50
- 2 時限 10:00 ～ 11:10
- 3 時限 11:20 ～ 12:30
- 4 時限 13:20 ～ 14:30
- 5 時限 14:40 ～ 15:50
- 6 時限 16:00 ～ 17:10

【使用教室】

601	生涯教育研修センター 1 号館 6 階601号室
602	生涯教育研修センター 1 号館 6 階602号室
603	生涯教育研修センター 1 号館 6 階603号室
701	生涯教育研修センター 1 号館 7 階701号室
801	生涯教育研修センター 1 号館 8 階801号室
809	生涯教育研修センター 1 号館 8 階809号室
810	生涯教育研修センター 1 号館 8 階810号室
901	生涯教育研修センター 1 号館 9 階901号室
909	生涯教育研修センター 1 号館 9 階909号室
910	生涯教育研修センター 1 号館 9 階910号室
1001	生涯教育研修センター 1 号館10階1001号室
1101	生涯教育研修センター 1 号館11階1101号室
1205	生涯教育研修センター 1 号館12階1205号室
IT学習室	生涯教育研修センター 1 号館12階 I T 学習室
SGL室	生涯教育研修センター 1 号館13階1301 ～ 1316号室
スキルスラボ	生涯教育研修センター 1 号館14階スキルスラボ
B1実習室	医学部 1 号館地下 1 階実習室
B2実習室	医学部 1 号館地下 2 階実習室
1F実習室	医学部 1 号館 1 階実習室
フジタホール500	医学部 1 号館フジタホール500

各授業科目の欠席が所定の時間を超えると、当該科目に対する定期試験の受験資格を失うので、次の事項をよく理解し授業にのぞむこと。詳細は「藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程」を参照のこと。

1. 各授業科目につき所定の講義時間の2/3以上を受講し、更に実習を完了した者でなければ定期試験の受験資格がない（藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第28条）。
2. 各授業科目を欠席した場合には、欠席理由を証明する資料を添えた欠席届を期限内に学務課へ提出すること。欠席届が受理された者については、事情により補講・補習を行い、これの完了を条件として欠席時間の回復を認めることがある（藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第29条）。

3. 欠席届の種類（下記 a～d）と提出期限に注意すること（藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第35、36、37条）。

a) 通常の欠席

本学学校医の診断書、公的交通機関・警察などの発行する公的証明書などを添えて、出校後5日以内に欠席届を提出。

b) 忌引、出校制限を必要とされる疾患、就職試験などによる特別の欠席

欠席開始日から10日以内に特別欠席届を提出。

c) 上記以外の理由、および期限以後に提出された欠席届は受理しない。（但し、実習を欠席した場合は補講が必須となるため、保護者と本人の事由書を添付して、実習欠席届を提出すること。）

d) なお病気、災害その他により欠席5日以上になる時は長期欠席届を提出。

また、2ヶ月以上になる時は休学願を提出。

4. 補講・補習による救済処置の適用上限は、原則として該当コマ数全体の1/3以内とする。講義・演習は原則として補講を行わない。

<補足資料>

○上記第2項による受験資格回復のための手順

- ①事由証明書を添えた欠席届が既に学務課へ提出され、受理されている。
- ②本人が補講願（指導教員の署名・捺印を要す）を学務課へ提出する。
- ③事務部長、教務委員長、学生指導委員長が確認・許可する。
- ④本人が該当授業担当教員（ないし教授）へ補講実施を依頼する。
- ⑤担当教員（ないし教授）による補講を実施する。
- ⑥教員の補講完了印が捺印された証明書を、該当試験日の前日昼までに本人が学務課へ提出する。

注1. 欠席届および事由証明書を提出しただけでは、受験資格回復の充分条件ではない（補講を行うことが必須条件である）。

注2. 欠席回数1／3超のため定期試験の受験資格なしと判定された者は、引き続き再試験の受験資格もない。

2. 出校制限を必要とされる疾患への対応

1. 出校制限を必要とされる疾患（学校保健安全法施行規則で指定されている感染症）

A. 第1種感染症（改正感染症法の一類感染症および結核を除く二類感染症）

エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱、急性灰白髄炎、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群（SARS）、鳥インフルエンザ（H5N1）

B. 第2種感染症（飛沫感染する伝染病で学校において流行を広げる可能性が高いもの）

インフルエンザ（鳥インフルエンザ(H5N1)を除く）、百日咳、麻疹、流行性耳下腺炎、風しん、水痘、咽頭結膜熱、結核及び髄膜炎菌性髄膜炎

C. 第3種感染症（学校教育活動を通じ、学校において流行を広げる可能性があるもの、改正感染症法の三類感染症を含む）

コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、急

性出血性結膜炎、その他の感染症（感染性胃腸炎：ノロウイルス感染症、ロタウイルス感染症など）

2. Aの疾患に罹患した学生は、出校をせず適切な指定医療機関の指示に従う。その後、連絡の取れる家族又は関係者が、学務課に電話（0562-93-2603 夜間：080-2623-8002）で連絡する。学務課の職員は、学部長、学生指導委員長、教務委員長、事務部長、学校医、健康管理室長、大学病院感染対策実務小委員会委員長に連絡する。連絡を受けた前記の役職者は学部長を中心として対策を協議し、これを実施する。その際に学部長は、当該感染症の専門教職員の参加を要請することができる。罹患した学生は治癒するまで出校停止とする。
3. B及びCの疾患に罹患した学生は、出校をせず、学務課に電話（0562-93-2603）で連絡し、最寄りの医療機関で治療を受ける。その医療機関で出校を許可された後、出校する。なお、必要に応じて学長が出校停止を指示する場合がある。
4. これらの疾患に罹患した学生は、後日、診断書と特別欠席届を学務課に提出すること。
5. これらの疾患が、医学部で急速に広まる場合は、学部長が学長及びに理事長に報告し、理事長の判断により、学校閉鎖を行う。
6. これらの疾患で、出校を制限された学生の授業や実習については、後日、補習などで可能な限り補填されることとする。ただし、期間の妥当性などに関しては、教務・学生指導合同委員会で協議することがある。

3. 学生の出席確認についての注意

学生の出席確認は、以下に示すとおり厳格に行う。

1. 学生の出席確認は、教員が講義室に入室後、速やかに実施する。出席確認は教員の講義室入室直後及び講義中に複数回行われることがある。
2. 講義・実習中も常時名札着用が義務づけられている。名札を着用していない学生は、たとえ出席していても欠席とみなす。
3. 途中一時退室を希望する学生は、その理由を教員に述べ、教員が許可すれば退室できる。
4. 教員の許可を得ないで退室した学生は、出席を取り消し、欠席とする。
5. 私語等、他の学生に迷惑をかける行動、態度をとった学生は退室を命じられることがある。この場合、出席を取り消し、欠席とする。

4. 学生による授業評価表の提出についての取り決め事項

1. 学生は「講義に関する学生評価」または「科目全体の講義企画に対する学生評価」（以下いずれも評価表という）を提出することになっている授業においては、次に定める規則に従って評価表を提出するものとする。
2. 評価表提出手順
 - 1) 講義開始後、講義室に着席した状態で学務課職員から一人一枚を受け取る。評価表は列毎にまとめて配布する。
 - 2) 評価表を受け取らなかった学生は、その場で静かに挙手をして授業担当教員に伝える。教員が許可すれば、学務課職員が当該学生に評価表を手渡す。挙手ができるのは、教室内に学務課職員がいる時のみとする。
(学務課職員が退した後の挙手は無効である。配布の過程で混乱が心配される場合は、評価表

の配布中は教室出入り口のドアをロックすることも可とする。)

3) 評価表の提出

授業終了5～10分前に評価表を記入し、所定の回収袋に投入する。評価表の記入時間が設けられなかった場合は、翌日午後1時まで学務課に提出する。

4) 評価表の再配布は一切行わない。

3. 無効な評価表

第2項に従って提出された評価表であっても、以下の場合には無効となる。

1) 評価表の「氏名」、「学籍番号」の各欄に記入されていないもの。

2) 同一の氏名、学籍番号のものが複数ある場合には1つのみ有効とし、他は無効とする。

3) 当該授業に出席しなかった学生から提出されたもの。

4. 注意

学務課窓口では、学生からの申し立ては一切受け付けない。

5. 定期試験、IT試験受験の心得

試験を受験する際には、医学生としての良識に則り、下記の諸注意を遵守すること。

1. 学生は試験会場への入室に際し、以下に従うこと。

○試験開始5分前には指定座席に静かに着席すること。名札着用は必須である。万一忘れた場合は、至急学務課に行き、名札の購入を申請する。

○20分以上遅刻した者の受験は一切認めない。(試験会場への入室禁止)

○試験開始20分以内であれば、遅刻受験を認めるが、あくまで仮受験とする。

・答案用紙の配布直前から完了までの間、試験会場への入室は禁止する。

・遅刻者は試験監督者の指示に従い入室し、入室時に渡される「遅刻事由書」を記入した後、指定座席にて受験できる。(卒試、総合試験を除く)

2. 筆入れ、下敷き、コート、ひざ掛け、デジタル時計などの使用は禁止する。

3. 携帯電話等通信機器は、試験開始前に学務課にて回収し、試験終了後返却する。

4. 予め許可のある場合を除き、教科書、ノート、参考書、辞書などの使用は禁止する。

5. 学年・学籍番号・氏名などが明確に記載されていない答案用紙は、全て無効とみなす。

6. 配布された答案用紙は全て提出しなければならない。答案用紙を試験会場の外に持ち出すことは不正行為とみなす。

7. 試験場内においては、全て監督者の指示に従って行動しなければならない。

8. 試験開始後30分を経過しなければ、中途退出を認めない。(卒試、総合試験を除く)

9. 不正行為、ならびにそれに準ずるとみなされるような行為は、絶対に行ってはならない。監督者が係る行為であると判断した場合には、直ちに答案用紙ならびに関係物品類を押収し、退出を命ずる。

上記の諸注意に違反する行為があった場合には、学則第45条、第46条、医学部学生心得及び規程第34条に基づき、教授会の議を経て、学長名で訓戒処分（謹慎、受験停止、停学、退学など）を行うことがある。

定期試験を欠席した際は、藤田保健衛生大学医学部学生心得及び規程第30条に則り手続きを踏むこと。追試験受験資格については教務委員会等で検討決定する。なお、手続きを踏まない者は追試験の受験資格を与えられない。

6. 各種試験における別室受験に関する取り決め事項

医学部で行われる各種試験（入学試験を除く）において、学生から別室受験の申し出があった場合には、以下の取り決めに従い対応する。（連絡先：学務課 0562-93-2603）

1. 別室受験は、原則として次の号のいずれかに該当する学生を対象とする。

- 1) 出校制限を必要とされる疾患（学校保健安全法施行規則で指定されている感染症）に罹患した者で医学部長が認めた者
- 2) 試験日前日までに別室受験の申し出があり、医学部長が認めた者
- 3) 試験当日に、前記1)を疑われる症状^{*1}を呈した者から別室受験の申し出があり、医学部長又は教務委員長が認めた者

* 1・・・インフルエンザを疑うのは、次のいずれかがある場合とする。

- a) 体温が38度を超えるとき
- b) 咽頭痛や咳などの感冒様症状があり、かつ体温が37度以上のとき

2. 各種試験における別室受験の実施は、以下のとおり対応する。

試験区分	別室受験の対応
卒業試験（1・2・追）	有
総合試験（基礎・総合医学・M5）	有
共用試験C B T	有
O S C E全般	なし
定期試験	なし
再（追）試験	有
中間試験	なし
I T 試験	なし

* 定期試験及び中間試験において、学生から別室受験の申し出があった場合、実施の適否は学科目担当責任者の判断に委ねる。ただし、試験会場及び試験監督者の手配は学科目担当責任者が行って下さい。

7. 自習のために利用できる施設及び利用上の留意事項

学生が自習のために利用できる施設は、図書館、生涯教育研修センター1号館7階自習室、9階中教室、10・11階（6学年自習室）、13階（S Gフロア）SGL（Small Group Learning）室、職員宿舎とよあけ1・2階（5学年グループ学習室）及び医学部1号館3階ポリクリ学習室（臨床実習を行う学生のみ利用可）である。施設利用に際し留意すべきことを以下に示す。なお、名札未着用者の自習室への入室を禁ずる。また、著しいマナー違反者はすべての自習室の使用を禁止する場合もあるので、規則を遵守し、良識をもって利用すること。

＜図書館＞

1. 開館時間は平日の8時45分から22時まで、土曜日は17時までとする。1月下旬～2月は日祝祭日も開館する。
2. 利用にあたっては「藤田学園医学・保健衛生学図書館利用規程」を遵守すること。

＜生涯教育研修センター1号館7階自習室＞

1. 年間を通して利用できる。利用可能時間は9時から22時までとする（利用できない場合もあるので事前に確認しておくこと）。
2. 利用申し込みは、9時から18時までに生涯教育研修センター1号館警備室に備えてある生涯教育研修センター1号館7階自習室利用者名簿に必要事項を漏れなく記載すること。
3. キープと称して机を占拠するなど私物化しない。私物類はその都度持ち帰ること。
4. 私物類の放置は不要品と見なし廃棄する（収集・廃棄は契約業者が行う）。
5. 自習室内は、喫煙、飲食は禁止する。備え付けの備品等を損傷・破損してはならない。（備品等の修復に係る費用は請求する場合もある。）
6. 他の利用者等に迷惑がかかる行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、部屋の利用は禁止し、厳罰に処すことがある。

＜生涯教育研修センター1号館9階中教室＞

1. 前期・後期定期試験前の2週間及び試験期間中、原則として平日及び土曜日の8時30分から22時までの間、生涯教育研修センター1号館9階909・910講義室を自習スペースとして開放する。ただし、授業で使用している場合及び日曜祝日は利用できない。
2. 利用者は施設使用後に後片づけなど整理整頓をして原状に復すること。
3. 勉強スペース確保のため私物留置等を行った者は、嚴重注意の上、当分の間、施設利用を不許可にする。
4. 私物類の放置は不要品と見なし廃棄する（収集・廃棄は契約業者が行う）。
5. 他の利用者等に迷惑がかかる行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、施設の利用は禁止し、厳罰に処すことがある。

＜生涯教育研修センター1号館10階・11階（M6自習室）＞

1. 自習室の使用時間は午前6時30分から午前0時までとする。
2. 各室班長が毎月「教室等使用許可願」を学務課に提出すること。許可願は利用月の10日前から前日までに提出しなければならない。未提出の場合は使用を禁止する。
3. 室内は土足禁止とし、清潔な状態を保つこと。目隠しや貼り紙等の室内装飾は禁止する。また、室内への私物類の持込は最小限に止め、電子レンジ・テレビ等の家電品、カセットコンロ等の調理品、暖房機器等の持ち込みは禁止する。明らかに学習に必要な物（教科書や書籍類など）以外の持ち込みを希望する場合は、班長が班員の要望をとりまとめ、申請書に事由書を添えて、事前に許可を得なくてはならない。
4. 室内での喫煙は禁止する。備え付けの備品および壁を損傷・破損してはならない。修復に係る費用は請求する場合もある。
5. 使用期日が終了したら室内の清掃をし、学務課の点検を受けて速やかに自習室を返却しなくてはならない。

＜生涯教育研修センター1号館13階SGL室(1301～1316)＞

1. 利用できる日時は、原則として平日の15時50分から22時及び土曜日の8時30分から22時までとし、

日曜祝日、6月11日、10月10日、年末年始は利用できない。

2. 利用の申し込みについては、学務課へ届け出ること。申込み方法は、利用する日ごとに「教室等使用許可願」を記入し、平日は8時30分から16時30分、土曜日は8時30分から12時までに提出すること。部屋の鍵は、平日15時50分から16時30分、土曜日8時30分から12時の間に、学務課より受け取ること。時間内に鍵を受け取らない場合は利用申し込みを取り消す。
3. 利用者は施設使用後に後片づけなど整理整頓をして、原状に復し、施錠をすること。施錠後は利用終了時間が①平日16時30分、土曜日12時以前の場合は学務課へ、②平日16時30分、土曜日12時以降の場合は生涯教育研修センター1号館警備室へ鍵を返却すること。（警備員が不在の場合は、警備室カウンター脇に備え付けてある「13階SGL室鍵返却BOX」に返却すること。）
4. SGL室は勿論のこと、フロア内での飲食・喫煙は禁止する。備え付けの備品等を損傷・破損してはならない。（備品等の修復に係る費用は請求する場合もある。）
5. 隣室等の邪魔になるような大きな音を出すなど、他人に迷惑がかかるような行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、部屋の利用は禁止し、厳罰に処すことがある。
6. 私物類の放置は不要品と見なし廃棄する（収集・廃棄は契約業者が行う）。
7. SGL室の定員は16名とする。
8. 試験・行事等を考慮して利用方法等を制限する場合がある。
 - 授業期間を除く平日の利用は土曜日に準ずる。
 - 定期試験開始の1週間前より1～4年生に貸し出す部屋を割り当てる。
 - ・割り当ての解除は平日13時、土曜日9時からとする。（試験期間中の解除は土曜日に準ずる）
 - 1～4年生の総合試験、共用試験の1週間前より該当学年のみ部屋を割り当てる。

＜職員宿舎とよあけ 1階・2階（M5グループ学習室）＞

1. 学習室の使用時間は午前6時から午前0時までとする。
2. 学習室は、清潔な状態を保つこと。貼り紙などの室内装飾は禁止する。また、明らかに学習に必要なもの（教科書や書籍類など）以外の持ち込みはしないこと。学習室使用後は後片づけなど整理整頓をして原状に復すこと。
3. 室内での喫煙を禁止する。備え付けの備品および壁を損傷・破損してはならない。備品などの修復に関する費用は請求する場合もある。
4. ガス、風呂、シャワー、洗濯機、乾燥機についての使用を禁止する。但し、エアコン、冷蔵庫については使用を許可する。
5. 他の利用者などに迷惑が掛かる行為を行ってはならない。学生にあるまじき行為をした場合は、学習室の利用は禁止とし、学則に従い厳罰に処する。
6. 私物類の放置は不要品として廃棄する。廃棄に伴う費用は学生負担とする。
7. 学習室は、医学部担当教員および医学部事務部職員が管理において必要時に出入りする。
8. 1人の無責任な行為は、グループ全体の連帯責任とする。

8. IT学習室（12階）利用に関する心得

IT学習室は、医学医療の教育、試験等での利用を主目的として設置されている。なお、当面は教員の指導下での利用に限る。

利用する学生は、以下の心得に従って利用すること。

1. 喫煙や飲食を行わないこと。
2. 室内の清潔、整理整頓に留意し、利用終了時には備品を原状に復しておくこと。
3. 緊急事態に備え、I T学習室および生涯教育研修センターからの避難経路について熟知しておくこと。
4. 倫理に反する行為を行わないこと。倫理に反する行為を行った場合には学則・諸規程に則り懲戒およびI T学習室の利用停止の処分を受けることがある。
5. 他人に迷惑を及ぼす行為を行わないこと。他人に迷惑を及ぼす行為を行った場合にはI T学習室の利用停止の処分を受けることがある。
6. I T学習室の備品を破損した場合には教員に直ちに報告し、破損届けの文書を提出すること。利用者の粗暴な扱いに基づくと判断された破損について、コンピュータ関連教室室長から修復費の負担を請求されることがある。
7. I T学習室における授業や試験、研修等を妨害しないこと。
8. 授業や試験の時間帯を超えてI T学習室内に所有物を放置しないこと。放置した所有物は廃棄される。廃棄に係る費用の負担を請求されることがある。
9. 盗難防止、不正防止等のための監視用カメラがI T学習室内に設置されていることを熟知しておくこと。
10. I T学習室の管理運営について意見や質問がある場合は、コンピュータ関連教室管理運営委員長あるいはコンピュータ関連教室室長・室員に提出すること。

9. 情報検索室(12階)利用に関する心得

情報検索室は、学生の勉学に向けたコンピュータの情報検索機能の共同利用を主目的として設置されている。利用できる時間は、平日は8:30～20:00、土曜日は12:30までとする。なお、日曜祝日及び休日、6月11日、10月10日、年末年始は利用できない。利用する学生諸君は、以下の心得に従って利用すること。

1. 入室時に、自らの名前、所属（学部学年等）、入室時刻を記入用紙に記載すること。
2. 喫煙や飲食を行わないこと。
3. 室内の清潔、整理整頓に留意し、利用終了時には備品を原状に復しておくこと。
4. 緊急事態に備え、情報検索室および生涯教育研修センターからの避難経路について、熟知しておくこと。
5. 倫理に反する行為を行わないこと。倫理に反する行為を行った場合には学則・諸規程に則り懲戒を受けることがある。
6. 長時間の座席の占有を含め、他人に迷惑を及ぼす行為を行わないこと。他人に迷惑を及ぼす行為を行った場合には情報検索室の利用停止の処分を受けることがある。
7. 情報検索室の備品を破損した場合には教員に直ちに報告し、破損届けの文書を提出すること。利用者の粗暴な扱いに基づくと判断された破損について、コンピュータ関連教室室長より修復費の負担を請求されることがある。
8. 情報検索室内に所有物を放置しないこと。放置した所有物は廃棄される。廃棄に係る費用の負担を請求されることがある。
9. 盗難防止、不正防止等のためのカメラが情報検索室内に設置されていることを熟知しておくこと。

情報検索室の管理運営について意見や質問がある場合は、コンピュータ関連教室管理運営委員長あるいはコンピュータ関連教室室長・室員に提出すること。

10. CSフロアー（14階）利用に関する心得

CSフロアーは、藤田学園で学び、研修する教職員、研修医、学生が知識・技能・態度ともすぐれた医療人になるために基本的な診療技術を修得する場を提供することを目的に設置されている。利用者は本学園の教職員、研修医、学生および特に利用が許可された者で、利用できる時間は、平日は9:00～20:00、土・日（祝日）は9:00～17:00とする。（時間の延長等に関しては管理責任者に相談すること。）利用する学生諸君は、以下に従って利用すること。

1. CSフロアーの利用手続き

所定の利用届をCSフロアー管理室（生涯教育研修センター1号館14階、内線2794）に提出すること。

スキルスラボの使用にあたって、使用器材によっては使用法に習熟したインストラクター（教職員およびトレーニングを受けた学生）の同伴が求められることがある。

*利用届は学園ホームページからのダウンロード、CSフロアー管理室で入手できる。

*利用届を提出前に利用状況の確認をCSフロアー管理室で行うこと。

*授業での使用が優先される。また管理・運営上必要な場合には利用を制限することがある。

2. CSフロアー機材の貸出し

原則としてCSフロアー機材は施設外への貸出しは行わない。研修会などやむを得ない場合は貸出しを許可することがある。学園内・外の他の場所での使用に関しては、その機材の使用法を熟知した教職員（学生）が借用責任者となること。

機材貸出し時には所定のCSフロアー機材借用届をCSフロアー管理室に提出すること。

3. 部屋の施錠等

使用許可をうけた利用者は、廃棄物などの処理を適切に行い、使用終了後は空調・照明を消すこと。

4. 備品などの破損に関して

備品・器具等は現状復帰を原則とし、不用意に備品・器具を破損した場合には、所定のスキルスラボ利用記録に破損の状況を記載し、直ちに管理者に申し出ること。また、破損の状況により、利用者がその修理費用等を負担しなければならない場合がある。

5. 消耗品など

使用する消耗品（フェイスマスクなど）は各自持参するのを原則とする。

なお、CSフロアーは全学の共同利用施設であるが、その管理・運営は医学部があたる。

11. 学内LAN利用上の注意

大学内の建物は学術・教育用のネットワークによって接続されており、このネットワークは医科学情報ネットワーク（通称：学内LAN）と呼ばれています。

学内LANはインターネットにも接続され、ホームページを使った情報検索や、電子メールなどが利用できます。学内には学生が自由に利用できる端末が各所にありますが、インターネットに関係する犯罪が多発しており、学内LANを利用する場合には以下の点について注意し、利用してください。

1. パスワード等個人情報の保護に関する注意

- ・パスワードを他人に教えてはいけません。
- ・他人のパスワードを不正に入手してはいけません。
- ・他人のID、パスワードを利用してネットワーク上のパソコンにアクセスする行為は「不正アクセス禁止法」により罰金または懲役を科せられます。
- ・個人情報保護のガイドラインを遵守してください。

個人情報保護のガイドラインに抵触する行為があった場合には学則第45条および第46条に基づく処罰を受けることがあります。

2. 著作権侵害等に関する注意

- ・ファイル交換（P2P）による著作権侵害が非常に大きな社会問題になっています。
このため、学内LANにおけるファイル交換ソフトの利用は禁止されています。
本項に反する行為があった場合には学則第45条および第46条に基づく処罰を受けることがあります。

3. ウイルス、ネットワーク犯罪の予防と対処

- ・コンピュータウイルスに感染しないように、自分のノートブックコンピュータを学内LANに接続する場合はウイルスチェックソフトを導入しておいてください。
- ・ネットワーク利用時には種々の詐欺行為の被害者とならないように気をつけてください。特に金融機関などを装ったメールやWebサイトを警戒し、金融関係の暗証番号やクレジットカード番号などの管理には十分注意してください。
- ・ネットワークを使った犯罪により被害を被った場合には速やかに教員・職員に連絡してください。

4. 他のコンピュータ利用者への配慮

- ・学内のコンピュータ関連機器・設備の利用に当たっては、他の利用者の迷惑にならないように、利用時の静粛および利用後の作業スペースの整頓を心がけてください。
- ・電子メールや電子掲示板などを使う場合は、第3者に迷惑をかけないように、記載内容に配慮してください。

12. 臨床実習における患者等の個人情報保護について

I. 学内施設での臨床実習における患者等の個人情報保護に関する規則（学生用）

1. 臨床実習中に患者の個人情報を含むすべての個人情報について、漏洩、盗聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去などに関して学生が関与する問題が発生した時、発見した医学部あるいは病院職員は、直ちに実習担当の指導医または実習責任者に口頭で報告し、実習責任者は各教育病院の臨床実習運営委員会委員長に報告する。
2. 各教育病院の臨床実習運営委員会委員長は関係者および学生から事情聴取を行なう。
3. 各教育病院の臨床実習運営委員会委員長は医学部長、病院長、教務委員長、学生指導委員長、事務部長らと協議して問題の解決に当たる。
4. 医学部長は教授会において事例の報告を行なう。
5. 学生が個人情報を故意に漏洩、盗聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去した場合には、学則第45条および第46条に基づく処罰を行なう。
6. また、個人情報を過失により漏洩、消去あるいは紛失した場合であっても学則に基づき処罰を行なう場合がある。
7. 大学側は、必要ならば刑事告発をする。

注1： 早期臨床体験実習中に問題が発生した場合には第1項、第2項、第3項における「各教育病院の臨床実習運営委員会委員長」を「早期臨床体験実習コーディネーター」と読み替えるものとする。

注2： 選択制総合医学実習中に問題が発生した場合には第1項、第2項、第3項における「各教育病院の臨床実習運営委員会委員長」を「国内選択制総合医学委員会委員長」と読み替えるものとする。

Ⅱ. 学外施設での臨床実習における患者等の個人情報保護に関する規則（学生用）

1. 学外施設での臨床実習中に患者の個人情報を含むすべての個人情報について、漏洩、盗聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去などに関して学生が関与する問題が発生した時、発見した施設職員は、直ちに学外実習担当講師に口頭で報告し、学外実習担当講師はファックスまたは電話で医学部長に連絡する。
2. 医学部長は、6学年選択制総合医学においては国内選択制総合医学委員会委員長に対して、また4・5学年臨床実習においては卒前・卒後一体化教育検討委員会委員長に対して、関係者および学生から事情聴取を行なうよう指示する。
3. 国内選択制総合医学委員会委員長又は卒前・卒後一体化教育検討委員会委員長は医学部長、教務委員長、学生指導委員長、事務部長らと協議して問題の解決に当たる。
4. 医学部長は教授会において事例の報告を行なう。
5. 学生が個人情報を故意に漏洩、盗聴、無許可閲覧、改ざん、破壊あるいは消去した場合には、学則第45条および第46条に基づく処罰を行なう。
6. また、個人情報を過失により漏洩、消去あるいは紛失した場合であっても学則に基づき処罰を行なう場合がある。

13. 学生用電子カルテ使用における注意事項

- 学生用電子カルテは患者さんの人生に関わるきわめて重要な個人情報で構成されています。それゆえ、臨床実習においては指導教員が許可した特定の患者さんのカルテのみを使用可能とします。
 - 学生用電子カルテの使用に当たっては下記事項を厳守すること。
1. 指導担当の教員から許可された患者のみ学生用電子カルテを用いることができる。
 2. 学生用電子カルテシステム使用に当たっては、事前にトレーニングを受け、ID及びパスワードの発行を受けること。
 3. 学生用電子カルテの利用時には患者毎に使用者が自動的に記録されることに留意すること。
 4. 自らがアクセスした学生用電子カルテを他者に利用させないこと。（他者による不正使用が自らの使用履歴として記録される危険性があります。）
 5. 他者がアクセスした学生用電子カルテシステムを用いないこと。（不正使用履歴により他者に損害を与える危険性があります。）
 6. 検査結果の画像を含め、使用中のカルテの画面内容を携帯電話、カメラ等で写真撮影しないこと。
 7. 学生用電子カルテ使用途中で離席する時は、毎回使用終了（ログアウト）の手続きを必ず行うこと。
 8. 使用の最後には、使用終了（ログアウト）の手続きを必ず行うこと。
 9. カルテ内容を印刷した場合、患者名、カルテ番号をすぐに切り取りシュレッダーで処分した後に使用すること。各科の臨床実習終了時もしくはそれ以前においても必要がなくなった時は、直ちに教

員に印刷物を提出し、教員の指示に従ってシュレッダーにより処分すること。

10. 学生用電子カルテの不正使用及び患者個人情報の侵害・漏洩は、学則に基づく処罰の対象となるので、十分に注意して使用すること。

14. 藤田保健衛生大学医学部における学生の個人情報保護について

医学部事務部 H17年5月1日

「個人情報」とは、個人に関する情報で、氏名、学籍番号、生年月日、住所、電話番号、顔写真などによって特定の個人を識別できる情報を指します。医学部における学生教育には、さまざまな個人情報を作成し、利用することが不可欠です。医学部では、教育、研究そして診療にかかる機関として、学生の個人情報を含む記録を所定の目的に使用いたします。もちろん、医学部において使用される個人情報の保護には万全の体制で取り組みます。本説明文について疑問があるときは医学部長に申し出てください。申し出がない場合には本説明書の内容については包括的に同意が得られたものとします。

学生のご理解とご協力をお願いいたします。

なお、本説明文は平成17年5月1日から発効しますが、国内における法整備あるいは他大学の状況に基づいて随時見直しを図るものとします。

1. 医学部における学生個人情報の利用目的：学生の個人情報は下記の目的に利用します。
 - (1)科目責任者による学生の当該科目成績評価および管理
 - (2)教授会や事務部による学生の成績管理および進級判定
 - (3)教授会や事務部による学生の出席管理
 - (4)教授会や事務部による学生生活指導および管理（宿所届、顔写真など）
 - (5)教授会や事務部による学生教育および指導上の連絡
 - (6)ご父母（保護者）への成績や出席状況の説明
 - (7)医学部が指定する試験等に係る第三者への情報提供
2. 上記の目的以外の利用：事前に学生に対して目的を連絡又は公表し、学生からの同意を得た上で行います。
3. 学生の権利：個人情報について学生には次の権利があります。
 - ・ 所定の手続きを行った上で、自己の個人情報の開示を請求することができます。
 - ・ 開示を受けた自己の個人情報の内容について不服があれば、所定の手続きの上、医学部に対し、異議申し立てができます。
4. 学生のプライバシー保護：医学部における学生のプライバシー保護のために下記の点に留意します。
 - ・ 定期試験評価、進級判定結果等の発表は、個人名が特定できない形で行います。
 - ・ 学生の健康診断、予防接種などに懸かる結果の通知は学生のプライバシーを損なわない方法により行います。
5. 第三者への情報提供：学生本人の同意がある場合や、法令により開示が求められた場合等、正当な理由がある場合の他は、個人識別が可能な状態で第三者に情報は提供しません。
6. 個人情報に関する相談窓口：個人情報の取り扱いに関する疑問や不明な点がある場合は、指導教員、教務委員長、学生指導委員長、学年担任が相談窓口となりますので、いずれかまで連絡してください。また、学生からの個人情報保護に関する意見や提案などについては学生・教員懇談会が窓口となります。

7. 医学部個人情報保護委員会：学生の個人情報保護に関する審議のために本委員会を医学部教授会内におきます。

15. 教室・実習室・ロッカー等の利用に関する注意

- 教室・実習室等は授業以外にも入学試験、医学セミナー等の学事に使用されるため、学生は教室・実習室等を常に清潔に保つ義務を有する。
- 学生は日頃、教室・実習室・ロッカー等の清掃に努めること。年度末や大学入試の前には、特に留意して清掃に関する掲示の指示に従うこと。
- 学生は教室・実習室・ロッカー上部等に私物等を放置しないこと。
- 教室・実習室・ロッカー等に放置された私物類（書籍、ノート、文具、傘ほか）については、その日の17時以降に回収し、3日間学務課で預かる。忘れ物に気付いた場合は3日以内に学務課に申し出ること。
- 3日を越えても申し出のない私物等は、学務課で廃棄処分にする。私物等の廃棄に係る費用を大学が学生に請求する場合がある。
- ロッカーの使用において問題があると大学が判断した学生に対しては、次年度以降のロッカーの貸出を行わない場合がある。

Medical English I ※

[教育目標]

皆さんが学んで行く医学の情報は凄まじい勢いでグローバル化が進んでいる。英語は医師にとって他の外国語とは比較にならぬ程の重要性を持っている。

自ら収集した英語情報（文献やインターネットなど）を理解し、さらに、自ら英語によって情報をプレゼンテーションできる力を習得する。

スモールグループでの学習が良いと考えるので、7名前後のグループに分れて学習する。

[学習目標（到達目標）]

- (1) 医学英語領域の問題について、意見を聞いたり、発表したりすることができる。
- (2) 医学論文（基礎研究、症例報告など）の基本構造を説明できる。
- (3) 医学英語領域の文献を読んで、内容を説明することができる。

[評 価]

学生は以下の事項に留意して授業にのぞむこと。

1. 本科目はコミュニケーションクラスである。
2. 教室内での飲食禁止、携帯電話はOFFにすること、帽子の着用禁止、清潔で感じの良い衣服の着用、を遵守すること。これに違反した者は欠席扱いとする（担当教員、コーディネーターの判断による）。
3. 成績の評価については次のことを踏まえてコーディネーターが最終的に行う。
 - (1) 成績は授業の出席率と遅刻した回数を考慮してつけられる。
(Attendance and Lateness will be considered when assessing students' grades.)
 - (2) コミュニケーションにおける適切なマナー・服装・身だしなみがとれたかどうか
 - (3) 授業への参加の度合、学習意欲
 - (4) 中間試験と定期試験
 - (5) IT試験は課さない

[準備学習（予習・復習等）]

Students should read the book and do homework before coming to class, making sure that any unknown vocabulary words have been identified. Reviewing the previous week's information and reviewing again after class will help students successfully complete the course

[コーディネーター]	正コーディネーター	Steeve Plante 准教授（英語）
	副コーディネーター	臼田 信光 教授（解剖学Ⅱ）
	副コーディネーター	松永 佳世子 教授（皮膚科学）

[担当教員]	Steeve Plante	准教授	Laurence Hislop	客員講師
	John Ahern	客員講師	Dean Fransen	客員講師
	Mark Bodell	客員講師	Colin Thomson	客員講師
	Benjamin Camp	客員講師	Simon Pearson	客員講師

※第1回授業前日までに各グループ構成員名と担当教員名を掲示する。
1 学期終了時にグループ変更を行う予定である。

[教科書] 「English for Medicine」
著者名：Toshiaki Nishihara, Mayumi Nishihara, Assunta Martin
発行：金星堂 発行年：2005年
Plus – Student’s Handbook provided to students with extra activities and homework.

[推薦参考書] 「英文抄録の書き方」著者名；小林茂昭、日本医事新報、1996年
「これだけは知っておきたい医学英語の基礎用語と表現」
編著者：藤枝宏壽、玉巻欣子、Randolph Mann、
メジカルビュー社、2004年
「Medical Terminology」 A short course, (Fourth Edition)
Chabner, D.E.(Ed.) , W.B.Saunders Company, 2005.
「Human Biology」 (Eighth Edition)
Sylvia S. Mader, McGraw Hill, 2004.
「医師のための診療英会話English for Doctors」 (Second Edition)
マリア・ジョルフィ、J.パトリック・バロン、メジカルビュー社、2001.

[使用する教室] 各グループの使用する教室は第1回授業前日までに掲示する。

[授業内容] Students will read a variety of medical texts found in their textbook and in handouts based on authentic materials. They will learn to quickly find the main points of pieces of medical literature and then ask and answer questions about the content. They will give opinions on any ethical or debatable issues raised. Students will learn a wide range of medical terminology and phrases used by doctors in clinical settings in English-speaking countries. They will learn communicative skills by listening to and creating dialogues based on history taking, examination, and treatment. Useful phrases and new vocabulary will be practiced in speaking tasks. Activities will use as background a wide range of medical fields. Two video classes will explore medical topics more comprehensively.

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	授 業 内 容	使用教室
1	4	2	木	1/2	全員	Orientation - Introductions/Activities	SGL室
2	4	9	木	1/2	全員	English for Medicine Chapter 1 part 1	SGL室
3	4	16	木	1/2	全員	English for Medicine Chapter 1 part 2	SGL室
4	4	23	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 2 part 1	SGL室
5	4	30	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 2 part 2	SGL室
6	5	7	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 3 part 1	SGL室
7	5	14	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 3 part 2	SGL室
8	5	21	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 4 part 1	SGL室
9	5	28	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 4 part 2	SGL室
10	6	4	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 5 part 1	SGL室
	6	11	木	1/2		(総長の日)	
11	6	18	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 5 part 2	SGL室
12	6	25	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 6 part 1	SGL室
13	7	2	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 6 part 2	SGL室
14	7	9	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 7 part 1	SGL室
15	7	16	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 7 part 2	SGL室
16	7	23	木	1/2	全員	Medical English - Video Lesson 1	SGL室
17	10	1	木	1/2	全員	New Groups Introductions/Activities	SGL室
18	10	8	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 8 part 1	SGL室
19	10	15	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 8 part 2	SGL室
20	10	22	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 9 part 1	SGL室
21	10	29	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 9 part 2	SGL室
22	11	5	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 10 part 1	SGL室
23	11	12	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 10 part 2	SGL室
24	11	19	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 11 part 1	SGL室
25	11	26	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 11 part 2	SGL室
26	12	3	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 12 part 1	SGL室
27	12	10	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 12 part 2	SGL室
28	12	17	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 12 part 3	SGL室
29	12	24	木	1/2	全員	Medical English - Video Lesson 2	SGL室
30	1	7	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 13 part 1	SGL室
31	1	14	木	1/2	全員	English for Medicine chapter 13 part 2	SGL室
32	1	21	木	1/2	全員	Review Lesson	SGL室

Human Biology －科学研究の基礎Ⅱ－

〔教育目標〕

自然科学系の英語に親しみながら、人の健康、あるいは人を取り巻く環境問題についてグループ内で問題点を討論し、問題解決の作業を通して健康問題や生態学、その他生命倫理の領域についての理解を深める。

〔学習目標〕

科学に興味を持ち疑問点に対して解決するために行動することが出来る。

各章のkey wordを理解し、説明できる。

〔到達目標〕

●自然科学系の英語に親しみながら、人の健康、あるいは人を取り巻く環境問題についてグループ内で問題点を討論し、問題解決の作業を通して健康問題や生態学、その他生命倫理の領域についての理解を深める。

○講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。

○得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。

○実験・実習の内容を決められた様式にしたがって文書と口頭で発表できる。

〔授業内容〕 S G L (small group learning) 形式で実施する。

a) 前期期間、各グループは担当箇所の輪読を中心に行う。担当する章をじゅうぶん理解した上で課題に取り組むのが最善だが、必ずしも全範囲を機械的に和訳する必要はなく、その内容を自然科学（生物学、物理学、化学）、あるいは基礎医学（解剖学、組織学、生化学、生理学など）と関連づける学習も有効である。例えばまず各章冒頭のCASE STUDYや囲み記事BIOLOGY MATTERSあるいは図、表などを中心に読み、そこで出された疑問、問題点を理解するために本文に戻るというやり方もある。これらの部分をグループ内で十分に討論し、発表会の課題として利用する方法もあろう。いずれにしても学生諸君自らが、主体的、積極的に問題を発掘し、その解決に向けて努力することが大切である。

b) 前期最後の2コマを利用してグループ発表を行う（中間発表会）。ここはそれぞれの章の内容をクラス全体に簡単に説明する時間で、各グループの代表者が担当する章の説明を行い、クラス全員がテキストの内容についておよその理解を得るようにしたい。そして、最終発表会で発表する課題についての考えをまとめ、後期の計画を述べてもらう。

c) 後期は、各班が前期の学習を通じて設定したテーマ・疑問について調査あるいは自由研究・実験などを行い、その成果を口頭発表の形でまとめる。

d) 後期最後の3コマを利用して、グループ発表を行う（最終発表会）。

- e) 全体を通しては、下表のように教員、学生とも隔週ペースでグループ学習を行うことを基本とし、フリーの時間は班で発掘した問題の解決にむけて作業する時間に当てる。ただし、進行状況によっては担当教員が毎週実施するように指示することもあるので、その指示に従うこと。

[授業日程]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4月9日 1・2限	16日 1・2限	23日 1・2限	30日 1・2限	5月7日 1・2限	14日 1・2限	21日 1・2限	28日 1・2限	6月4日 1・2限	18日 1・2限	25日 1・2限	7月2日 1・2限	9日 1・2限	7月16日 1・2限	23日 1・2限
●		○		○		○		○		○		○	●	●

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
10月1日 1・2限	8日 1・2限	15日 1・2限	22日 1・2限	29日 1・2限	11月5日 1・2限	12日 1・2限	19日 1・2限	26日 1・2限	12月3日 1・2限	10日 1・2限	17日 1・2限	24日 1・2限	1月7日 1・2限	14日 1・2限	21日 1・2限
○		○		○		○		○		○	○	○	●	●	●

<注>

- ：1時限クラス・2時限クラス毎の時間（必須）
○：各グループ毎の授業時間とする（一例として）。

定期試験：後期末の試験期間内に設定する。

[教科書] Human Biology, 13th Edition ; Sylvia S. Mader 著 (McGraw-Hill社)

[評 価]

評価は全コマを終了した時点で実施する。その内容は、平生点50点、定期試験50点計100点とする。平生点は出席、発表内容、討論姿勢などから総合的に評価し、定期試験は筆記試験とする。

[オフィスアワー]

グループで取り上げた問題解決の過程で種々の疑問、不明な事柄が出てくると思われるので、その際には、担当教員に相談すること。各担当教員の都合の良い時間、場所等は以下の担当教員一覧の通り。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 近藤 一直 教授（薬理学）
中島 昭 教授（生理化学）

[担当教員]

次に示した教員が、それぞれの章を担当する。＜オフィスアワー＞

- ① 石原 悟（生化学）：第21章DNA Biology and Technology ／ 2 限
＜随時；医学部 1 号館 6 階605号室 生化学教室＞
- ② 稲垣 秀人（総医研・分子遺伝学）：第20章Pattern of Genetic Inheritance ／ 2 限
＜随時；医学部 3 号館（総医研） 3 階302号室＞
- ③ 大熊 真人（生理学Ⅱ）：第 3 章Cell Structure and Function ／ 1 限
＜随時；医学部 1 号館 6 階604号室 生理学Ⅱ教室＞
- ④ 池本 和久（薬理学）：第19章Cancer ／ 1 限
＜随時；医学部 1 号館 5 階505号室 薬理学教室＞
- ⑤ 土田 邦博（総医研・難病治療学）：第 5 章Cardiovascular System: Heart and Blood Vessels ／ 2 限
＜随時；医学部 3 号館（総医研） 3 階305号室＞
- ⑥ 中島 昭（生理化学）：第 6 章Cardiovascular System: Blood ／ 1 限
＜随時；生涯教育研修棟 1 号館 8 階803＞

- ⑦ 吉田 友昭 (生物学) : 第7章The Lymphatic and Immune Systems / 2 限
 <随時;生涯教育研修棟1号館7階703号室>
- ⑧ 長崎 弘 (生理学Ⅰ) : 第8章Digestive System and Nutrition / 2 限
 <随時;hnagasak@fujita-hu.ac.jp に事前連絡のこと>
- ⑨ 一瀬 千穂 (薬理学) : 第9章Respiratory System / 1 限
 <随時;医学部1号館5階505号室 薬理学教室>
- ⑩ 近藤 一直 (薬理学) : 第10章Urinary System and Excretion / 1 限
 <随時;医学部1号館5階505号室 薬理学教室>
- ⑪ 山口 央輝 (総医研・医高分子学) : 第17章Human Development and Aging / 1 限
 <随時;hyama@fujita-hu.ac.jpに事前連絡を;医学部3号館(総医研)4階402号室>
- ⑫ 金子 葉子 (生理学Ⅰ) : 第12章Muscular System / 2 限
 <月～金曜日9:00～17:00;医学部1号館4階410号室 生理学Ⅰ教室>
- ⑬ 宮地 栄一 (生理学Ⅱ) : 第13章Nervous System / 2 限
 <月～金曜日12:10～13:00, 16:10～17:00;医学部1号館6階604号室 生理学Ⅱ教室>
- ⑭ 河合 房夫 (生理学Ⅱ) : 第14章Senses / 2 限
 <月～金曜日15:00～17:00;医学部1号館6階604号室 生理学Ⅱ教室>
- ⑮ 原田 信広 (生化学) : 第15章Endocrine System / 1 限
 <随時;医学部1号館6階605号室 生化学教室>

[使用する教室] 生涯教育研修センター1号館13階 SGL室、および9階901号教室

[注意事項]

授業(教員同席授業および学生発表会)は演習として扱うが、出席についてはグループ学習・発表会とも総ての時間に参加を求める。これを完了したものでなければ定期試験を受ける資格がない。欠席した場合にはすみやかに担当教員に申し出て指示を得ること。

アセンブリⅡ

〔教育目標〕

アセンブリは、学部・学校間の壁を乗り越え、学生・教員が共通の目的に向かって一緒に活動することを通して、心身を錬磨し、責任感と奉仕の精神にあふれた人間形成を目指す。これにより将来医療の専門職として社会に貢献するのに必要な専門職連携の基盤を涵養する。

〔学習目標〕

1. 多様な人とともに、目標に向け積極的にコミュニケーションがとれる。
2. 主体的に考え、目標に向かって一歩踏み出すことができる。
3. 目標の達成に向け、問題点を発見し、問題解決を行うなど考え抜く力を発揮できる。
4. 医療に於ける専門職を意識し、チームの一員として協働できる。

〔到達目標〕

- ・チームとして明確な目標を定めることができる。
- ・主体的に考え、目標に向かって一歩踏み出すことができる。
- ・将来直面する課題の問題点を発見し、問題解決を行うなど考え抜く力を発揮できる。
- ・チーム活動を円滑に行うことができる。

〔授業形態〕

- ・5～10名の複数の学科の学生が混成するチームを作る。（全学で50-100チーム）
- ・チームにはリーダー、報告書作成係、会計などと担当教員を置き、所属学生は何らかの役割を担う。
- ・活動時間はチームで主体的に決めることができる（平日の授業後、土曜日・日曜日、夏休みなどを含め）、ただし活動時間はおおむね30時間はとれるようにする。
- ・活動は基本的にチームで動き、活動目標、活動スケジュールなど学生が主体性を持って決定する。
- ・他の事項はアセンブリ活動便覧参照のこと。

〔評価〕

評価は活動計画、予算計画、会計報告、活動状況、活動報告書、自己評価と相互評価などを含め総合的に評価する。

〔準備学習（予習・復習等）〕

アセンブリ精神を理解しておくこと。

[注 意 事 項]

アセンブリは建学の理念に基づき実施される特別授業で、単位数には含めないが進級・卒業に必要な教科とする。

[アセンブリ委員]

医学部：大槻 眞嗣 教授（副委員長）
前野 芳正 准教授（副委員長）
鈴木 茂孝 教授
角川 裕造 准教授
鴨下 淳一 准教授

解 剖 学

〔教育目標〕

解剖学では、人体の肉眼的構造の概略を理解し、今後の医学の学習および卒業後の医療の現場で必要になる人体構造に関する知識を習得することを目標とする。

人体は①骨格系、②筋系、③消化器系、④呼吸器系、⑤泌尿器系、⑥生殖器系、⑦内分泌系、⑧心血管系、⑨リンパ免疫系、⑩感覚器系、⑪神経系、⑫外皮系の12系統から構成されている。既に、1学年3学期に運動器学（骨学・関節学・筋学）、消化器系、呼吸器系、泌尿器系、生殖器系、内分泌系、心血管系、リンパ免疫系の講義・実習を実施した。2学年4月に感覚器系、神経系の講義を行う。また2学年5月から約2ヶ月半にわたって計25回の人体解剖実習を行い、講義で学んだ人体諸構造を自らの手で剖出し、自らの目で確かめる。

人体解剖実習では、篤志献体によって無償で提供された御遺体を解剖させていただく。この実習を通じて生命に対する畏敬の念を養い、その生命を預かる医師という職業を目指す自覚を喚起することも、重要な目標である。

〔学習目標（到達目標）〕

- (1)全身の主な骨、関節、筋の名称、構造上の特徴、作用を説明できる。
- (2)消化器を構成する諸臓器の構造、相互位置関係、機能を系統的に説明できる。
- (3)気道と肺の構造を、呼吸機能と対応させて説明できる。
- (4)腎臓と尿路を構成する諸臓器の構造と位置関係を、尿の生成・排出と関連づけて説明できる。
- (5)男性生殖器、女性生殖器の構造を生殖機能と関連づけて説明できる。
- (6)主な内分泌腺の名称、存在部位、構造上の特徴、分泌されるホルモンを説明できる。
- (7)全身の動脈系、静脈系、リンパ系の走行と分布領域の概略を説明できる。
- (8)各感覚器の構造上の特徴を、受容する感覚情報に関連づけて説明できる。
- (9)脳・脊髄の構造と機能、主な脳神経と脊髄神経の種類、走行、作用を体系的に説明できる。

〔 評 価 〕

解剖学の科目評価は、(1)～(3)を総合的に判断して行う。

- (1)中間試験（中間試験ごとに、合格・不合格の判定は行わない。）
 - ①解剖学前半試験（1学年2月の試験期間に実施済）
 - ②解剖学後半試験（2学年5月の連休明けに実施予定）
- (2)I T試験（再試験では評価に含めない。）
- (3)実習の成績（レポート・小テスト・実習中の態度）

〔準備学習（予習・復習等）〕

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

<解剖学Ⅰ講座>

秦 龍二 教授

野村 隆士 講師

長谷川義美 講師

八幡 直樹 助教

尾身 実 助教

<放射線医学講座>

外山 宏 教授

村山 和宏 講師

[教科書]

「プラクティカル 解剖実習 脳」千田隆夫、小出一也著（丸善出版）

「解剖実習の手びき 第11版」寺田春水、藤田恒夫著（南山堂）

[参考書]

「解剖学カラーアトラス 第7版」J.W.Rohen 他著（医学書院）

（解剖実習中各班に貸与）

「カラー図解 人体の正常構造と機能 [全10巻縮刷版] 第2版」

坂井建雄、河原克雅 編著（日本医事新報社）

「プロメテウス解剖学アトラス 解剖学総論、運動器系 第2版」

坂井建雄、松村譲児監訳（医学書院）

「プロメテウス解剖学アトラス 胸部/腹部・骨盤部 第2版」

坂井 建雄、大谷 修 監訳（医学書院）

「プロメテウス解剖学アトラス 頭頸部/神経解剖 第2版」

坂井 建雄、河田光博監訳（医学書院）

「イラスト解剖学 第8版」松村譲児著（中外医学社）

「骨学実習の手びき」寺田春水、藤田恒夫著（南山堂）

「グレイ解剖学 原著第2版」Richard L.Drake 他著

（エルゼビア・ジャパン）

「グレイ解剖学アトラス」Richard L.Drake 他著（エルゼビア・ジャパン）

「人体解剖学 改訂第42版」藤田恒太郎 著（南江堂）

「カラー人体解剖学」F.H.マティーニ 他著、井上貴央監訳（西村書店）

[実習場所]

医学部1号館 地下2階解剖実習室

[実習講義]

生涯教育研修センター 12階 IT学習室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
1	4	3	金	3	長谷川義美	感覚器系①(味覚器・嗅覚器・皮膚・乳腺) ○味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ○皮膚の組織構造を図示して説明できる。 ○乳房の構造と機能を説明できる。	901
2	4	3	金	4	野村隆士	中枢神経系⑦(伝導路) ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。 ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導路を概説できる。	901
3	4	3	金	5	野村隆士	中枢神経系⑧(脳の血管) ○脳の血管支配と血液・脳関門を説明できる。	901
4	4	7	火	3	野村隆士	脳神経① ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	901
5	4	7	火	4	長谷川義美	感覚器系②(聴覚器-1) ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。	901
6	4	7	火	5	長谷川義美	感覚器系③(聴覚器-2) ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。	901
7	4	10	金	3	長谷川義美	感覚器系④(聴覚器-3) ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。	901
8	4	10	金	4	野村隆士	脳神経② ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	901
9	4	10	金	5	野村隆士	脳神経③ ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	901
10	4	14	火	3	野村隆士	脳神経④ ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
11	4	14	火	4	長谷川義美	感覚器系⑤(視覚器-1) ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。	901
12	4	14	火	5	長谷川義美	感覚器系⑥(視覚器-2) ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。	901
	4	17	金	3		(休講)	
	4	17	金	4		(休講)	
	4	17	金	5		(休講)	
13	4	21	火	3	野村隆士	脳神経⑤ ○脳神経の名称、核の局在、走行・分布と機能を概説できる。	901
14	4	21	火	4	長谷川義美	感覚器系⑦(視覚器-3) ○眼球運動のしくみを説明できる。	901
15	4	21	火	5	長谷川義美	感覚器系⑧(視覚器-4) ○眼球運動のしくみを説明できる。	901
16	4	24	金	3	長谷川義美	感覚器系⑨(視覚器-5) ○眼球運動のしくみを説明できる。	901
17	4	24	金	4	秦 龍二	脊髄神経① ○脊髄神経と神経叢(頸腕神経叢、腰仙骨神経叢)の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。	901
18	4	24	金	5	秦 龍二	脊髄神経② ○脊髄神経と神経叢(頸腕神経叢、腰仙骨神経叢)の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。	901
19	4	28	火	3	秦 龍二	脊髄神経③ ○脊髄神経と神経叢(頸腕神経叢、腰仙骨神経叢)の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。	901
20	4	28	火	4	秦 龍二	脊髄神経④ ○脊髄神経と神経叢(頸腕神経叢、腰仙骨神経叢)の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
21	4	28	火	5	秦 龍二	脊髄神経⑤ ○脊髄神経と神経叢(頸腕神経叢、腰仙骨神経叢)の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。	901
22	5	1	金	3	秦 龍二	自律神経 ○交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。 ○視床下部の構造と機能を内分泌および自律機能と関連づけて概説できる。	901
23	5	1	金	4	秦 龍二 外山 宏 村山和宏	人体解剖実習-1 特別講義	IT学習室
24	5	1	金	5			IT学習室
	5	5	火	3		(こどもの日)	
	5	5	火	4		(こどもの日)	
	5	5	火	5		(こどもの日)	
	5	8	金	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	中間試験予定	601
25	5	8	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-2 §92 脳の外観 §93 脳クモ膜と脳軟膜 §94 脳の血管 §95 脳神経の根 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 ○髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。	B2実習室
26	5	8	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
27	5	12	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
28	5	12	火	4		人体解剖実習-3 §96 脳幹の外面 §97 小脳 §98 第4脳室 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 ○髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。 ○小脳の構造と機能を概説できる。	B2実習室
29	5	12	火	5			B2実習室
30	5	15	金	3		実習講義	IT学習室
31	5	15	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-4 §99 延髄と橋 §100 脳幹と小脳の横断面 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 ○髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。 ○脳幹の構造と伝導路を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。 ○小脳の構造と機能を概説できる。	B2実習室
32	5	15	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
33	5	19	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
34	5	19	火	4		体解剖実習-5 §1 くび・胸・腹部の体表観察と皮切り §2 広頸筋と乳腺 §3 胸腹部の皮静脈と皮神経 §4 大胸筋と外腹斜筋 §30 鼠径部と側腹筋群 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○乳房の構造と機能を説明できる。 ○体幹の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	B2実習室
35	5	19	火	5			B2実習室
36	5	22	金	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
37	5	22	金	4		人体解剖実習-6 §5 頸神経叢の枝と胸鎖乳突筋 §8 くびのやや深層 §30 鼠径部と側腹筋群 §31 腹直筋鞘 §32 横筋筋膜と腹膜 ○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○体幹の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	B2実習室
38	5	22	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
39	5	26	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
40	5	26	火	4		人体解剖実習-7 §9 胸部の深層と腋窩 §10 鎖骨下動静脈とその枝 §29 胸壁 §53 下肢の皮静脈と皮神経 §54 大腿筋膜と大殿筋	B2実習室
41	5	26	火	5		○体幹の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	B2実習室
42	5	29	金	3		実習講義	IT学習室
43	5	29	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-8 §6 背なかの皮切り §7 背なかの浅筋 §14 上腕伸側と肩甲骨背面の筋 §15 上肢の切り離し §53 下肢の皮静脈と皮神経 §54 大腿筋膜と大殿筋	B2実習室
44	5	29	金	5		○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	B2実習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
45	6	2	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
46	6	2	火	4		人体解剖実習-9 §11 うでの皮切りと腕神経叢 §12 上腕屈側の筋と神経 §55 大腿前面の深層 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○脊髄神経と神経叢(頸神経叢、腕神経叢、腰仙骨神経叢)の構成および主な骨格筋支配と皮膚分布を概説できる。	B2実習室
47	6	2	火	5			B2実習室
48	6	5	金	3		実習講義	IT学習室
49	6	5	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-10 §13 肩甲骨前面の筋 §14 上腕伸側と肩甲骨背面の筋 §15 上肢の切り離し §56 殿部の深層 §57 大腿後面の深層 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示でる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。	B2実習室
50	6	5	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
51	6	9	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
52	6	9	火	4		人体解剖実習-11 §35 胸腔を開く §36 胸膜と心膜 §37 肺 §43 腹部内臓の位置 §44 腹膜と腹膜腔 §45 腹部内臓に分布する血管と神経 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。	B2実習室
53	6	9	火	5		○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。	B2実習室
54	6	12	金	3		実習講義	IT学習室
55	6	12	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-12 §38 くびの根もとの深層 §39 縦隔 §40 心臓の外景 §45 腹部内臓に分布する血管と神経 §46 空腸と回腸と結腸 §48 肝臓 ○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。 ○大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 ○食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。 ○肝の構造と機能を説明できる。	B2実習室
56	6	12	金	5		○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。 ○大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 ○食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。 ○肝の構造と機能を説明できる。	B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
57	6	16	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
58	6	16	火	4		人体解剖実習-13 §41 心臓の内景 §42 縦隔の深部 §47 胃 §49 十二指腸・膵臓・脾臓 §50 腎臓と副腎 ○縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 ○心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。 ○各消化器官の位置、形態と血管分布を図示できる。 ○食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。	B2実習室
59	6	16	火	5			B2実習室
60	6	19	金	3		実習講義	IT学習室
61	6	19	金	4		人体解剖実習-14 §51 後胸壁と後腹壁 §52 横隔膜と腰神経叢 §64 膀胱とその周辺 §65m 男性の外陰部と精巣 §65f 女性の外陰部 §66m 男性の会陰 ○腹膜と臓器の関係を説明できる。 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。	B2実習室
62	6	19	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
63	6	23	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
64	6	23	火	4		人体解剖実習-15 §67 骨盤の切半 §68m 男性の骨盤内臓の位置 §68f 女性の骨盤内臓の位置 §69 骨盤の血管と神経 §70m 男性の骨盤内臓 §70f 女性の骨盤内臓 §73 顔の浅層	B2実習室
65	6	23	火	5		○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○女性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	B2実習室
66	6	26	金	3		実習講義	IT学習室
67	6	26	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-16 §26 胸腰筋膜と固有背筋 §27 後頭下の筋 §28 脊髄	B2実習室
68	6	26	金	5		○姿勢と体幹の運動にかかわる筋群を概説できる。 ○脊髄の構造、機能局在と伝導路を説明できる。	B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
69	6	30	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
70	6	30	火	4		人体解剖実習-17 §11 うでの皮切りと腕神経叢 §16 前腕屈側の浅い層 §17 前腕の伸側と手背 §18 手のひらの皮切りと手掌腱膜 §72 くびの深層 §78 頭蓋の内面 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	B2実習室
71	6	30	火	5			B2実習室
72	7	3	金	3		実習講義	IT学習室
73	7	3	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-18 §19 手のひらの浅い層 §74 咽頭 §75 甲状腺と気管 §76 喉頭 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 ○喉頭の機能と神経支配を説明できる。	B2実習室
74	7	3	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
75	7	7	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
76	7	7	火	4		人体解剖実習-19 §17 前腕の伸側と手背 §20 手の深い層 §21 上肢の血管と神経のまとめ §79 あたまの切半と口腔 §80 鼻腔と咽頭鼻部 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。	B2実習室
77	7	7	火	5			B2実習室
78	7	10	金	3		実習講義	IT学習室
79	7	10	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-20 §59 下腿の前面と足背 §81 咀嚼筋と下顎管 §82 顎関節と側頭下窩 §83 舌と口蓋 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○頭部・顔面の骨の構成を説明できる。 ○咀嚼と嚥下の機構を説明できる。	B2実習室
80	7	10	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
81	7	14	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
82	7	14	火	4		人体解剖実習-21 §58 膝窩と下腿後面 §60 足底 §85 眼球を前から見る §86 眼窩の内容 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。	B2実習室
83	7	14	火	5			B2実習室
84	7	17	金	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
85	7	17	金	4		人体解剖実習-22 §60 足底 §61 下腿の最深層 §84 副鼻腔と翼口蓋神経節 §87 眼球など ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 ○口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。	B2実習室
86	7	17	金	5			B2実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
87	7	21	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
88	7	21	火	4		人体解剖実習-23 §62 膝の関節 §63 足の関節 §71 骨盤壁の筋と股関節 §89 外耳と中耳 §90 内耳 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。	B2実習室
89	7	21	火	5			B2実習室
90	7	24	金	3		実習講義	IT学習室
91	7	24	金	4	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	人体解剖実習-24 §22 肩の関節とその周辺 §23 ひじの関節 §24 手くびの関節 §88 舌下神経管と頸動脈孔 §90 内耳 §91 翼突管と頸動脈管と耳神経節 ○四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 ○四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 ○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。 ○頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。	B2実習室
92	7	24	金	5			B2実習室
93	7	28	火	3	秦 龍二 野村隆士 長谷川義美 八幡直樹 尾身 実	実習講義	IT学習室
94	7	28	火	4		人体解剖実習-25	B2実習室
95	7	28	火	5		納棺・清掃	B2実習室

病 理 学

〔教育目標〕

病理学は生物学や基礎医科学（解剖学、組織学、発生学、生理学、生化学、微生物学、分子生物学、薬理学、遺伝学など）を基盤とし、生物の病的な状態、即ち、病気を研究する自然科学の一分野である。これらを総合して、臨床医学を学ぶための最初の段階として重要な位置を占めている。また、病理診断学は臨床医学の重要な領域の一端を担っている。病理学の本質は、形態学的変化・機能的障害・遺伝的变化を基に病気の原因と成り立ちを明らかにすることであり、疾病のサイエンスといえる。病理学の講義は、疾病の概念と疾病に関する医学的用語を理解し、各臓器単位的主要な疾病の病態について学ぶことを目標とする。病理学の実習は、事前に予習した上で各自顕微鏡にて検鏡実習を行い、グループ・インストラクターの指導を受ける。そして、それぞれの疾患が単に概念的なものでなく、病変という実体をもつものであることを知り、より深く理解することを目標とする。

〔学習目標〕

病的状態の基本的概念について、参考書をみずに想起できるようにする。細胞傷害と物質代謝障害、増殖と再生、遺伝と疾患、循環障害、免疫異常、炎症、感染症、腫瘍などの基礎的概念を理解し、自身で簡潔に解説することができる。各疾患の病態生理を理解し、図やフローチャートをみて説明できる。病理学実習では、病理組織学的変化を疾病と結びつけて理解する。

〔 評 価 〕

評価は定期試験、再試験、IT試験、実習によりなされる。定期試験、再試験は「病理学1」「病理学2」と分割して行う。病理学の評価は両者を合わせたものとする。「病理学」全体で授業コマ数を算出し、受験資格の判定をする。定期試験評価点が最終評価となり、成績証明書に記載される。原則として再試験合格者は換算表に基づき減算換算したものを参考にして評価点とする。再試験不合格者の科目評価は、定期試験と再試験のうち高い評価点を科目評価とする。定期試験の「評点」の決定に当たっては10～20%はIT試験の成績をもって充当するとともに、定期試験の成績と授業への出席状況、実習・レポートの提出状況などを総合的に判定・評価する。

〔準備学習（予習・復習等）〕

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

<病理学Ⅰ>

堤 寛 教授
塩竈 和也 助教
水谷 泰嘉 助教
尾之内高慶 助教

<病理診断科Ⅰ>

黒田 誠 教授

<病理診断科Ⅱ>

稲田 健一 教授

<病理学Ⅱ>

松浦 晃洋 教授
杵渕 幸 准教授

<総合医科学研究所難病治療学>

土田 邦博 兼任教授

[教科書]

「器官病理学 第14版」(南山堂)

「標準病理学 第3版」(医学書院)

いずれか1冊を必携、講義の予習・復習と医学用語の学習に活用

[推薦参考書]

「病理組織アトラス」(文光堂)

「画像詳解 完全病理学 総論」(医学教育出版社)(堤 寛著)

「完全病理学 各論(全12巻)」(学際企画)(堤 寛著)

DVD版「完全病理学各論」(学際企画)(堤 寛著)

「イラスト病理学」(文光堂)

「ダイナミック病理学」(西村書店)

「Medical Terminology」http://info.fujita-hu.ac.jp/pathology1/for_student/medical-terminology.html

[授業内容]

<総論>

堤 寛 教授 担当：退行性病変、進行性病変

堤 寛 教授 担当：感染症

稲田 健一 教授 担当：腫瘍

松浦 晃洋 教授 担当：循環障害、炎症・アレルギー、組織の傷害とその修復

松浦 晃洋 教授 担当：代謝異常、発生と遺伝

杵渕 幸 准教授 担当：臨床免疫学

松浦 晃洋 教授・堤 寛 教授・黒田 誠 教授 担当

病理学特論：時代とともに移り変わる疾病を少し深く掘り下げ、学生各自分担して勉強する。

杵渕 幸 准教授・松浦 晃洋 教授・土田 邦博 教授 担当

全身性疾患の病理学（動脈硬化の成因、膠原病、神経・筋疾患など）構造と機能からみた病気のメカニズムを学習する。

＜総論実習＞ スタッフ全員 担当

＜実習＞退行性病変

＜実習＞進行性病変

＜実習＞腫瘍

＜実習＞循環障害

＜実習＞感染症

＜実習＞炎症

＜実習＞アレルギー・代謝障害

＜実習主任担当者＞

塩竈 和也 助教・杵渕 幸 准教授

新規病変の整備と維持、実習IT化

＜実習標本整備担当者＞

塩竈 和也 助教・水谷 泰嘉 助教

新規病変の整備と維持、実習IT化

[実習場所]

生涯教育研修センター 1 号館12階IT学習室

医学部 1 号館 1 階実習室

両者を 1 コマずつ使用することが多い。随時、掲示あるいは直近の講義で連絡する。

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	10	7	水	2	松浦晃洋	病気の原因 ○病気と正常の違いを説明できる	901
2	10	7	水	3	堤 寛	病理学とは ○病理学と社会の関わりについて理解できる ○医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる ○病理学の現在と将来の展望について理解できる	901
3	10	8	木	3	堤 寛	医学用語の解剖学 ○医学用語について説明できる URL: http://info.fujita-hu.ac.jp/pathology1/for_student/medical-terminology.html	901
4	10	14	水	2	松浦晃洋	病気と死因 ○病気の外的内的原因について理解し、概略を説明できる	901
5	10	14	水	3	堤 寛	退行性病変1 ○細胞傷害・変性と細胞死の多様性、病因と意義を説明できる ○アポトーシスについて説明できる	901
6	10	15	木	3	松浦晃洋	医学研究と倫理 ○医の倫理と生命倫理に関する規範を説明できる ○医学の発展と臨床研究の重要性について理解できる	901
7	10	16	金	4	松浦晃洋	循環障害1 ○循環系の構造と体循環・肺循環について説明できる ○虚血、うっ血、充血、浮腫、副行循環について説明できる	901
8	10	16	金	5	松浦晃洋	循環障害2 ○血栓症、DIC、塞栓症、梗塞について説明できる	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
9	10	21	水	2	松浦晃洋	循環障害3 ○心不全の定義および成因について説明できる	901
10	10	21	水	3	堤 寛	退行性病変2 ○沈着、萎縮について説明できる ○細胞傷害と細胞死の組織の形態学的変化の特徴を説明できる	901
11	10	22	木	3	松浦晃洋	循環障害4 ○ショックの病態について総合的にについて説明できる	901
	10	23	金	4		(学園祭)	
	10	23	金	5		(学園祭)	
12	10	28	水	2	松浦晃洋	循環障害5 ○循環障害の代表的疾患について説明できる。	901
13	10	28	水	4	堤 寛	進行性病変1 ○組織の再生、代償、過形成について説明できる	901
14	10	28	水	5	堤 寛	進行性病変2 ○組織の化生、肉芽組織、肥大、移植、拒絶反応について説明できる	901
15	10	29	木	3	杵渕 幸	炎症1 ○急性炎症について概略できる	901
16	10	30	金	4	土田邦博	全身性疾患の病理学1 分子病態学概論「筋骨格系疾患の分子病態学」 ○筋・骨格の基本構造と機能を理解できる	901
17	10	30	金	5	土田邦博	全身性疾患の病理学2 分子病態学概論「筋骨格系疾患の分子病態学」 ○筋・骨格の基本構造と機能を理解できる ○筋骨格系疾患の概要について説明できる	901
18	11	4	水	2	杵渕 幸	炎症2 ○慢性炎症について概略できる	901
19	11	4	水	4	堤 寛 (全員)	○退行性・進行性病変(実習)	IT学習室
20	11	4	水	5		○退行性・進行性病変(実習)	1F実習室
21	11	4	水	6		○退行性・進行性病変(実習)	1F実習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
22	11	11	水	2	稲田健一	腫瘍1 ○腫瘍の定義・形態を正常との違いから理解できる ○悪性腫瘍の疫学を概説できる	901
23	11	13	金	3	稲田健一	腫瘍2 ○腫瘍の定義・形態を正常との違いから理解できる ○悪性腫瘍の疫学を概説できる	901
24	11	13	金	4	稲田健一	腫瘍3 ○良性と悪性、癌と肉腫の違いを理解できる	901
25	11	13	金	5	稲田健一	腫瘍4 ○腫瘍マーカーと病理学への応用について理解できる ○悪性腫瘍の予防を概説できる	901
26	11	18	水	2	黒田 誠	特論 ○病理解剖について説明できる ○司法解剖、行政解剖、承諾解剖との違いを理解できる	901
27	11	20	金	4	稲田健一 (全員)	○腫瘍(実習)	IT学習室
28	11	20	金	5		○腫瘍(実習)	1F実習室
29	11	20	金	6		○腫瘍(実習)	1F実習室
30	11	25	水	2	杵渕 幸	全身性疾患の病理学3 ○生体防御機構の概念について説明できる ○その異常について理解できる	901
31	11	27	金	3	松浦晃洋 (全員)	○循環障害(実習)	IT学習室
32	11	27	金	4		○循環障害(実習)	IT学習室 /1F実習室
33	11	27	金	5		○循環障害(実習)	IT学習室 /1F実習室
34	12	2	水	2	堤 寛	症例演習(全身性アミロイドーシス) ○アミロイドーシスの病態を説明できる	IT学習室
35	12	4	金	3	堤 寛	症例演習(非アルコール性脂肪性肝炎) ○肥満と脂肪肝の関係について説明できる	IT学習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
36	12	4	金	4	堤 寛	感染症1 ○病原体に対する細胞・組織反応について説明できる ○病原体の種類を列挙できる ○感染症の種類を列挙できる	901
37	12	4	金	5	堤 寛	感染症2 ○感染症の病態を説明できる ○日和見感染について説明できる	901
38	12	9	水	2	堤 寛	感染症3 ○院内感染の成立機序を説明できる ○院内感染防止対策を説明できる	901
39	12	11	金	4	中山 淳 信州大学教授	特別講義(実習扱い) ○「胃粘膜におけるピロリ菌感染の制御機構 ～研究の面白さ～」	901
40	12	11	金	5			901
41	12	16	水	2	松浦晃洋	組織傷害、創傷治癒1 ○組織の傷害に対する反応について説明できる。 ○関与する細胞について理解できる	901
42	12	18	金	4	長沼 廣	特別講義(実習扱い)	901
43	12	18	金	5	仙台市立病院部長	○「内分泌疾患の基礎と病態生理」	901
	12	23	水	2		(天皇誕生日)	
44	12	25	金	3	堤 寛	病理学特論 ●病理標本のつくり方と染色法を理解する	901
45	12	25	金	4	堤 寛	感染症(実習)	IT学習室
46	12	25	金	5	(全員)	感染症(実習)	IT学習室
47	1	6	水	2	松浦晃洋	組織傷害、創傷治癒2 ○傷害の形態学的変化について説明できる ○化学因子と作用について説明できる	901
48	1	8	金	4	高橋雅英 名古屋大学教授	がんの遺伝的機構(実習扱い) ○がんと遺伝(家族性腫瘍) ○発がんの遺伝子機構	901
49	1	8	金	5			901
50	1	13	水	2	松浦晃洋	発生の異常 ○発生異常の原因、代表例を説明できる	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
51	1	15	金	3	松浦晃洋 (全員)	炎症、アレルギー(実習)	IT学習室 /901
52	1	15	金	4		炎症、アレルギー(実習)	IT学習室 /901
53	1	15	金	5		炎症、アレルギー(実習)	IT学習室 /901
54	1	20	水	2	堤 寛	病理学総論まとめ ○細胞傷害と細胞死について概説できる ○進行性病変、感染について概説できる	901
55	1	27	水	2	松浦晃洋	病理学総論まとめ ○循環・生体応答・炎症	901

生 理 学

〔教育目標〕

人のからだは多くの部分から成り、これらの部分が、調節系のもとで関連し合って働くことにより、生命を維持している。これらすべての「正常機能」を、病気との関連において理解することが医学生理学の目標である。

正常生理機能が故障したものが病気である。したがって、自動車の故障をなおすには正常な自動車の機能を知る必要があると同様に、病気を診断・治療するには、正常生理機能を理解することが必須である。すなわち、生理学は臨床医学そのものなのである。

現代の医学生は、膨大な知識を理解、記憶することを要求されている。この事情を考慮して、この講義では、臨床医学に必要な項目にしぼって授業を行ない、学生の負担を軽減するよう努める。

便宜上、人体生理学を以下の機能系に区分して授業する。

- | | | | |
|---------|-----------|--------|----------|
| 1) 細胞生理 | 4) 呼吸系 | 7) 神経系 | 10) 内分泌系 |
| 2) 筋肉生理 | 5) 腎・泌尿器系 | 8) 運動系 | |
| 3) 循環系 | 6) 消化吸収系 | 9) 感覚系 | |

〔学習目標（到達目標）〕

- (1) 生理的事象を、論理的かつ明晰に、言語により説明可能であること。
- (2) 「正常」な状態と「病的」な状態とを明確に区別することが出来ること。

〔 評 価 〕

- (1) 「到達目標」が学生に具現されているか否かを、学生が有する知識の量並びに理解度の両面で評価可能な試験を実施して判定する。
- (2) 生理学実習では、どのレベルまで自ら問題点を発掘し、かつそれに答えるべく努力をしたかをレポートから判定し、実習評価の主なポイントとする。
- (3) 実習に積極的に参加したかという受講態度も、生理学実習の評価項目に加える。

〔準備学習（予習・復習等）〕

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

〔担当教員〕

<生理学Ⅰ>

長崎	弘	教授
金子	葉子	准教授
小谷	侑	助教
伊藤	雅史	客員教授
笹岡	俊邦	客員教授
林	良敬	客員准教授

<生理化学>

中島	昭	教授
----	---	----

<生理学Ⅱ>

宮地	栄一	教授
河合	房夫	准教授
日高	聡	講師
大熊	真人	講師
堀尾	佳世	助教
藤田	公和	客員講師

- [教科書] 「ギャノング 生理学24版」 Ganong著、岡田ほか訳（丸善）
「オックスフォード・生理学 3 版」 Pocock・Richards著、
岡野栄之・植村慶一監訳（丸善）
- [使用する教室] 生涯教育研修センター 1 号館 9 階901講義室
- [実習場所] 医学部 1 号館 地下 1 階実習室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	担 当	使用教室
1	4	1	水	4	長崎 弘	呼吸生理学総論 ○気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 (1)気管・気管支内の流れの一般論 ●Poiseuille-Hagenの式を評価できる。 ●気管抵抗の概念が理解できる。 ●気管・気管支内の流速の変化を説明できる。 ●気管・気管支内の流れから、終末細気管支の特殊性を説明できる。 (2)気管支平滑筋の収縮・弛緩の一般論 ●気管支平滑筋の自律神経支配を説明できる。 ●気管支喘息治療の基本方針を説明できる。	I	901
2	4	1	水	5	宮地栄一	ホメオスタシス ○生体の恒常性維持と適応を説明できる。 ○恒常性維持のための調節機構(ネガティブフィードバック調節)を説明できる。	II	901
3	4	2	木	3	長崎 弘	換気力学(1) ○呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。 ○肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係(コンプライアンス)を説明できる。 ●呼吸筋と換気の機序を説明できる。 ●安静時吸息と安静時呼息の違いを説明できる。 ●呼吸における胸腔内圧の変化を説明できる。 ●圧・容量関係(コンプライアンス)での肺線維症と肺気腫の違いを説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
4	4	3	金	1	長崎 弘	換気力学(2) ●肺胞表面における表面張力の存在を説明できる。 ●肺胞表面における表面張力を制御する上でのサーファクタントの機能を説明できる。 ●サーファクタントの構成成分についての知識を有する。 ○新生児呼吸促速症候群の症候、病態、診断と治療を説明できる。 ●肺気量を示す諸量を説明できる。 ●換気に要する仕事の概念を説明できる。	I	901
5	4	3	金	2	宮地栄一	神経生理学総論・脳と脊髄の機能 ○中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。	II	901
6	4	7	火	1	長崎 弘	換気力学(3) ○肺循環の特徴を説明できる。 ○肺の換気と(換気血流比)が血液ガスにおよぼす影響を説明できる。 ●換気に対する重力の影響を説明できる。 ●閉鎖量の値の意味を説明できる。	I	901
7	4	7	火	2	宮地栄一	感覚生理学総論 ○刺激に対する感覚受容の種類と機序を説明できる。	II	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
8	4	8	水	4	長崎 弘	<p>肺胞における拡散</p> <ul style="list-style-type: none"> ○肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。 ○過換気症候群を概説できる。 ●膜を横切っての物質の移動の基本原則を説明できる。 ●ガスの拡散係数が肺胞におけるガス拡散の効率に対する影響を説明できる。 ●肺拡散能の意味を説明できる。 ●肺拡散能の測定法を説明できる。 ●肺拡散能の測定に一酸化炭素を用いる理由を説明できる。 ○呼吸機能検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。 	I	901
9	4	8	水	5	河合房夫	<p>視覚(眼球・網膜)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○視覚情報の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ○眼球運動のしくみを説明できる。 ○対光反射、輻輳反射、角膜反射の機能について説明できる。 ○屈折異常(近視、遠視、乱視)と調節障害の病態生理を説明できる。 ●受容野を説明できる。 	II	901
10	4	9	木	3	宮地栄一	<p>感覚受容器、受容器電位</p> <ul style="list-style-type: none"> ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。 ●受容器電位、活動電位を説明できる。 	II	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
11	4	10	金	1	長崎 弘	<p>ヘモグロビンの分子生理学</p> <p>○赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。</p> <p>○血液における酸素<O₂>と二酸化炭素<CO₂>の運搬の仕組みを説明できる。</p> <p>●ヘモグロビンの酸素結合親和性に影響する種々の因子を説明できる。</p> <p>●ヘモグロビンの酸塩基平衡調節系における役割りを説明できる。</p> <p>●カルバミノ化合物を説明できる。</p> <p>●組織に発生したCO₂が肺まで運搬される機構を説明できる。</p>	I	901
12	4	10	金	2	宮地栄一	<p>体性感覚</p> <p>○痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。</p>	II	901
13	4	14	火	1	長崎 弘	<p>呼吸運動の調節(1)</p> <p>○呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。</p> <p>●末梢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●血中酸素分圧が末梢性化学受容器にて電気信号に変換される機構を説明できる。</p> <p>●中枢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●呼吸中枢の機能を説明できる。</p> <p>●低O₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>●高CO₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>○呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。</p> <p>●高地における呼吸運動の対応の機構を説明できる。</p> <p>●高山病の発生する機構を説明できる。</p> <p>●運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。</p> <p>○動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。</p>	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
14	4	14	火	2	宮地栄一	内臓感覚 ●内臓感覚の種類と機能を説明できる。	Ⅱ	901
15	4	15	水	4	長崎 弘	呼吸運動の調節(2) ○呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。 ●末梢性化学受容器を説明できる。 ●血中酸素分圧が末梢性化学受容器にて電気信号に変換される機構を説明できる。 ●中枢性化学受容器を説明できる。 ●呼吸中枢の機能を説明できる。 ●低O ₂ 血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。 ●高CO ₂ 血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。 ○呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。 ●高地における呼吸運動の対応の機構を説明できる。 ●高山病の発生する機構を説明できる。 ●運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。 ○動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。	I	901
16	4	15	水	5	宮地栄一	感覚系伝導路 ○痛覚、温度覚、触覚と深部感覚の受容機序と伝導路を説明できる。	Ⅱ	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担 当	使用教室
17	4	16	木	3	長崎 弘	<p>呼吸運動の調節(3)</p> <p>○呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。</p> <p>●末梢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●血中酸素分圧が末梢性化学受容器にて電気信号に変換される機構を説明できる。</p> <p>●中枢性化学受容器を説明できる。</p> <p>●呼吸中枢の機能を説明できる。</p> <p>●低O₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>●高CO₂血症による呼吸運動促進の機構を説明できる。</p> <p>○呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。</p> <p>●高地における呼吸運動の対応の機構を説明できる。</p> <p>●高山病の発生する機構を説明できる。</p> <p>●運動が呼吸に及ぼす効果を説明できる。</p> <p>○動脈血ガス分析の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。</p>	I	901
	4	17	金	1		(休講)		
	4	17	金	2		(休講)		
18	4	21	火	1	中島 昭	<p>腎による尿生成機構(1)</p> <p>○体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。</p> <p>○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。</p> <p>○腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。</p> <p>●生理学的立場から腎の基本的構成単位を説明できる。</p>	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
19	4	21	火	2	宮地栄一	大脳皮質感覚野 ○大脳の構造を説明できる。 ○大脳皮質の機能局在(感覚野)を説明できる。 ○脳幹の機能を概説できる。 ●関連痛、幻肢痛を説明できる。 ●皮質の可塑性を説明できる。	II	901
20	4	22	水	4	中島 昭	腎による尿生成機構(2) ○体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。 ○腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 ○腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。 ●パラアミノ馬尿酸クリアランスを説明できる。	I	901
21	4	22	水	5	宮地栄一	心筋の機能と電気的活動 ○心筋細胞の微細構造と機能を説明できる。 ○心筋細胞の電気現象と心臓の興奮(刺激)伝導系を説明できる。 ○興奮収縮連関を概説できる。 ○筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。	II	901
22	4	23	木	3	宮地栄一	心臓の自動能・興奮伝導 ○心筋細胞の電気現象と心臓の興奮(刺激)伝導系を説明できる。	II	901
23	4	24	金	1	中島 昭	腎による尿生成機構(3) ○腎糸球体における濾過の機序を説明できる。 ○腎に作用するホルモン・血管作動物質の作用を説明できる。 ●腎における血流調節機構を説明できる。 ○糸球体濾過量を測定する方法を概説できる。 ●イヌリンクリアランスを説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	担 当	使用教室
24	4	24	金	2	宮地栄一	ポンプとしての心臓 ○体循環、肺循環を説明できる。 ○心周期にともなう血行動態を説明できる。	Ⅱ	901
25	4	28	火	2	中島 昭	腎による尿生成機構(4) ○尿細管各部における再吸収・分泌機構 と尿の濃縮機序を説明できる。 ●近位尿細管での物質の再吸収を説明 できる。 ●グルコースの再吸収を説明できる。 ●各種のクリアランスを説明できる。	Ⅰ	901
	4	29	水	4		(昭和の日)		
	4	29	水	5		(昭和の日)		
26	4	30	木	3	中島 昭	腎による体液調節(1) ○尿細管各部における再吸収・分泌機構 と尿の濃縮機序を説明できる。 ●尿細管の個々の部位における水の再吸 収機構を説明できる。 ●Counter-Current-System(対向流系) を説明できる。	Ⅰ	901
27	5	1	金	2	中島 昭	腎による体液調節(2) ○尿細管各部における再吸収・分泌機構 と尿の濃縮機序を説明できる。 ●直血管の役割りを説明できる。 ●浸透圧利尿と水利尿を説明できる。	Ⅰ	901
	5	5	火	1		(こどもの日)		
	5	5	火	2		(こどもの日)		
	5	6	水	4		(振替休日)		
	5	6	水	5		(振替休日)		
28	5	7	木	3	河合房夫	視覚(色覚) ○眼球と付属器の構造と機能を説明できる。 ○視覚情報の受容のしくみと伝導路を説 明できる。 ●色覚の受容機構を概説できる。 ●光順応を説明できる。	Ⅱ	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
29	5	8	金	2	中島 昭	腎による体液調節(3) ○尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。 ●アルドステロンの働きについて説明できる。 ○Fanconi症候群(腎性糖尿を含む)の概念、症候と診断を説明できる。 ●Bartter症候群の概念、症候を説明できる。	I	901
30	5	12	火	2	中島 昭	腎による体液調節(4) ●尿細管における Na^+ 再吸収機構を説明できる。 ●尿細管における H^+ 分泌機構を説明できる。 ●尿細管における滴定酸の役割りを説明できる。 ○水電解質・酸塩基平衡の調節機構を概説できる。 ○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。	I	901
31	5	13	水	4	長崎 弘	酸・塩基平衡(1) ○体液pHの重要性和緩衝系を説明できる。 ○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。 ●生体における酸塩基平衡調節系を列挙できる。 ●個々の酸塩基平衡調節系の調節機構を説明できる。 ●アシドーシスとアルカローシスを説明できる。 ●呼吸性アシドーシスと代謝性アシドーシスを説明できる。 ●呼吸性アルカローシスと代謝性アルカローシスを説明できる。	I	901
32	5	13	水	5	河合房夫	視覚中枢(外側膝状体・大脳皮質感覚野)(1) ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。 ●大脳視覚野の機能と構造を概説できる。	II	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
33	5	14	木	3	長崎 弘	<p>酸・塩基平衡(2)</p> <p>○体液pHの重要性と緩衝系を説明できる。</p> <p>○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。</p> <p>●生体における酸塩基平衡調節系を列挙できる。</p> <p>●個々の酸塩基平衡調節系の調節機構を説明できる。</p> <p>●アシドーシスとアルカローシスを説明できる。</p> <p>●呼吸性アシドーシスと代謝性アシドーシスを説明できる。</p> <p>●呼吸性アルカローシスと代謝性アルカローシスを説明できる。</p>	I	901
34	5	15	金	1	長崎 弘	<p>酸・塩基平衡(3)</p> <p>○体液pHの重要性と緩衝系を説明できる。</p> <p>○アシドーシス・アルカローシスの定義、病態生理と診断を説明できる。</p> <p>●生体における酸塩基平衡調節系を列挙できる。</p> <p>●個々の酸塩基平衡調節系の調節機構を説明できる。</p> <p>●アシドーシスとアルカローシスを説明できる。</p> <p>●呼吸性アシドーシスと代謝性アシドーシスを説明できる。</p> <p>●呼吸性アルカローシスと代謝性アルカローシスを説明できる。</p>	I	901
35	5	15	金	2	河合房夫	<p>視覚中枢(外側膝状体・大脳皮質感覚野)(2)</p> <p>○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。</p> <p>●視野欠損と視覚伝導路障害部位の関係を説明できる。</p>	II	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
36	5	19	火	1	中島 昭	血液細胞、血漿タンパク質(1) ○造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 ●血液細胞を分類できる。 ●赤血球の造血機構を説明できる。	I	901
37	5	19	火	2	大熊真人	心電図の原理(1) ○心電図検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。	II	901
38	5	20	水	4	中島 昭	血液細胞、血漿タンパク質(1) ○造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 ●血中から赤血球が除去される機構を説明できる。 ●貧血を説明できる。	I	901
39	5	20	水	5	河合房夫	嗅覚 ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。 *味覚と嗅覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ●匂いの順応を説明できる。 ●フェロモンを説明できる。	II	901
40	5	21	木	3	宮地栄一	心拍出量の調節 ○心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。	II	901
41	5	22	金	1	中島 昭	血液細胞、血漿タンパク質(3) ○血漿タンパク質の種類と機能を説明できる。 ●ABO式およびRh式血液型を説明できる。 ●ABO式およびRh式血液型の遺伝が説明できる ●糖転移酵素の働きを説明できる。 ●クロスマッチを説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
42	5	22	金	2	宮地栄一	循環力学(血管、血流、血圧) ●血流と血圧の関係を説明できる。 循環調節(自律神経・ホルモンによる調節など) ○血圧調節の機序を説明できる。 ●抵抗血管と容量血管を説明できる。	II	901
43	5	26	火	1	中島 昭	血液凝固(1) ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 ●血小板の粘着・凝集に関与する蛋白質の働きを説明できる。 ●プロスタグランジン生合成系と血小板凝集の関係を説明できる。	I	901
44	5	26	火	2	大熊真人	心電図の原理(2) ○心電図検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。	II	901
45	5	27	水	4	全員	生理学(実習)		B1実習室
46	5	27	水	5	全員	生理学(実習)		B1実習室
47	5	28	木	3	中島 昭	血液凝固(2) ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 ●フィブリンが形成される機構を説明できる。 ●フィブリンの過剰形成を抑制する機構を説明できる。 ●フィブリンが分解される機構を説明できる。	I	901
48	5	29	金	1	中島 昭	血液凝固(3) ○血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 ●血小板系・凝固系・線溶系における血管内皮細胞の役割を説明できる。 ●止血・血栓治療に用いられる薬剤の作用機構を説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
49	5	29	金	2	河合房夫	味覚 ○視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚の受容機序と伝導経路を概説できる。 *味覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。 ●味覚のトランスダクションを説明できる。 ●基本味と味覚の関係を説明できる。	Ⅱ	901
50	6	2	火	1	金子葉子	消化管運動とその調節(1)(総論:消化管平滑筋と神経支配) ○消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。 ●平滑筋の特徴、横紋筋との違いを説明できる。 ●自律神経支配の特徴、体性神経との違いを説明できる。 ●自律神経の伝達物質とその受容体について説明できる。 ●消化管ホルモン、オートコイドの働きについて説明できる。	Ⅰ	901
51	6	2	火	2	大熊真人	心電図の原理(3) ○心電図検査の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。	Ⅱ	901
52	6	3	水	4	全員	生理学(実習)		B1実習室
53	6	3	水	5	全員	生理学(実習)		B1実習室
54	6	4	木	3	宮地栄一	毛細循環、リンパの流れ ○毛細血管における物質・水分交換を説明できる。 ○胸管を経由するリンパの流れを概説できる。 特殊部位の循環 ○主な臓器(脳、心、肺)の循環調節を概説できる。 ○脳の血管支配と血液脳関門を説明できる。 *血流の局所調節の機序を概説できる。 ●皮膚の循環を説明できる。 ●冠循環を説明できる。	Ⅱ	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
55	6	5	金	1	金子葉子	<p>消化管運動とその調節(2)(各論:口腔、食道、胃、小腸、大腸、肛門)</p> <p>○食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。</p> <p>○消化管運動の仕組みを説明できる。</p> <p>○大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。</p> <p>●咀嚼、嚥下について説明できる。</p> <p>●食道における蠕動運動の特徴について説明できる。</p> <p>●胃における受容弛緩、攪拌運動について説明できる。</p> <p>●小腸における消化運動の特徴について説明できる。</p> <p>●大腸の動きの特徴、排便の機構について説明できる。</p>	I	901
56	6	5	金	2	河合房夫	<p>聴覚・平衡感覚</p> <p>○外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。</p> <p>○聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。</p> <p>*平衡感覚機構を眼球運動、姿勢制御と関連させて説明できる。</p> <p>●フオンの定義を説明できる。</p>	II	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担 当	使用教室
57	6	8	月	3	金子葉子	消化管の分泌と吸収の調節(1) ○小腸における消化・吸収を説明できる。 ●消化管での多糖類の消化機構を説明できる。 ●消化管からの糖の吸収機構を説明できる。 ●消化管での脂質の消化機構を説明できる。 ●消化管からの脂質の吸収機構を説明できる。 ●消化管でのタンパク質の消化機構を説明できる。 ●消化管からのアミノ酸の吸収機構を説明できる。 ●消化管からの水の吸収機構を説明できる。 ●消化管からの電解質の吸収機構を説明できる。 ●消化管からのビタミンの吸収機構を説明できる。	I	901
58	6	9	火	1	金子葉子	消化管の分泌と吸収の調節(2) ○大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。 ○歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。 ●唾液腺と唾液の働きを説明できる。 ●唾液分泌の調節を説明できる。 ○主な消化管ホルモンの作用を説明できる。	I	901
59	6	9	火	2	宮地栄一	異常心電図(不整脈) ○主な頻脈性不整脈(期外収縮、WPW症候群、発作性上室性頻拍)の心電図上の特徴を説明できる。 ○主な徐脈性不整脈(洞不全症候群、房室ブロック)の心電図上の特徴を説明できる。 ○致死的不整脈の心電図上の特徴を説明できる。	II	901
60	6	10	水	4	全員	生理学(実習)		B1実習室
61	6	10	水	5	全員	生理学(実習)		B1実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
	6	11	木	3		(総長の日)		
62	6	12	金	2	金子葉子	消化管の分泌と吸収の調節(3) ○胃液の作用と分泌機序を説明できる。 ●胃腺の構造を説明できる。 ●胃液の主構成成分を説明できる。 ●胃よりのペプシノゲンの分泌を説明できる。 ●胃よりの塩酸の分泌機構を説明できる。 ●胃の自己消化からの防御機構を説明できる。 ●胃の分泌の調節機構を説明できる。 ●胃の局所刺激と胃液分泌との関連を説明できる。 ●胃液分泌に影響する因子を列挙できる。 ●胃液の主構成成分を説明できる。	I	901
63	6	16	火	1	金子葉子	消化管の分泌と吸収の調節(4) ○膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。 ●膵液の組成を説明できる。 ●膵臓の外分泌を説明できる。 ●膵液によるタンパク質と脂質の分解を説明できる。 ●膵液分泌の調節系を説明できる。 ●小腸での形態と構造の相関を説明できる。 ●大腸での形態と構造の相関を説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
64	6	16	火	2	宮地栄一	自律神経(交感神経系と副交感神経系) ○交感神経系と副交感神経系の中枢内局在、末梢分布、機能と伝達物質を概説できる。 視床下部 ○視床下部の構造と機能を内分泌および自律機能と関連づけて概説できる。 ○体温の恒常性維持の重要性とその調節機序を説明できる。 ○ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。	II	901
65	6	17	水	4	全員	生理学(実習)		B1実習室
66	6	17	水	5	全員	生理学(実習)		B1実習室
67	6	18	木	3	金子葉子	消化管の分泌と吸収の調節(5) ○肝の構造と機能を説明できる。 ○胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。 ●肝臓での胆汁酸生合成の過程を説明できる。 ●腸肝循環の過程を説明できる。 ●肝臓での胆汁色素生合成の過程を説明できる。 ●消化管に排出された以降の胆汁色素の排泄過程を説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
68	6	19	金	1	長崎 弘	<p>内分泌生理学総論</p> <p>○ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。</p> <p>●ホルモンを定義できる。</p> <p>●ホルモンと神経伝達物質を区別できる。</p> <p>●ホルモンを分類できる。</p> <p>●ペプチドホルモン生合成の機構を説明できる。</p> <p>●ステロイドホルモン生合成の機構を説明できる。</p> <p>●ホルモン分泌の機構を説明できる。</p> <p>○ホルモン分泌の調節機構を概説できる。</p> <p>●ホルモン受容体を説明できる。</p> <p>●ホルモン受容体の細胞内局在部位の違いを説明できる。</p> <p>●ホルモン受容体以降の細胞内情報伝達系を概観できる。</p> <p>●ペプチドホルモンとステロイドホルモンの細胞内情報伝達系の違いを説明できる。</p> <p>●Gタンパクを説明できる。</p> <p>●サイクリックAMPを説明できる。</p> <p>●ホルモン分泌のフィードバック調節機構を説明できる。</p> <p>○ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。</p> <p>○各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。</p>	I	901
69	6	19	金	2	宮地栄一	<p>大脳と高次機能(半球優位性、言語中枢)</p> <p>○大脳の構造を説明できる。</p> <p>○大脳皮質の機能局在(運動野・感覚野・言語野・連合野)を説明できる。</p>	II	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
70	6	22	月	3	長崎 弘	<p>膵内分泌(1)</p> <p>○膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。</p> <p>●膵β細胞における血糖値の認識機構を説明できる。</p> <p>●膵β細胞における高血糖の認識よりインスリン分泌へ至る機構を説明できる。</p> <p>●グルコキナーゼを説明できる。</p> <p>●ATP依存性K⁺チャネルを説明できる。</p> <p>●経口糖尿病薬の作用機序を説明できる。</p>	I	901
71	6	23	火	1	長崎 弘	<p>膵内分泌(2)</p> <p>●膵ランゲルハンス島の局所解剖を説明できる。</p> <p>●膵β細胞におけるインスリン生合成過程を説明できる。</p> <p>●プロインスリンを説明できる。</p> <p>●Cペプチドを説明できる。</p> <p>●インスリン受容体の構造を説明できる。</p> <p>●インスリン受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。</p> <p>●糖輸送担体を説明できる。</p>	I	901
72	6	23	火	2	河合房夫	<p>脳波・睡眠(1)</p> <p>○神経系の電気生理学的検査(脳波、筋電図、末梢神経伝達速度)で得られる情報を説明できる。</p> <p>●脳波の発生機構について概説できる。</p> <p>●睡眠のレベルについて概説できる。</p>	II	901
73	6	24	水	4	全員	生理学(実習)		B1実習室
74	6	24	水	5	全員	生理学(実習)		B1実習室
75	6	25	木	3	宮地栄一	<p>脊髄反射</p> <p>○反射を説明できる</p> <p>○脊髄反射(伸張反射、屈曲反射)と筋の相反神経支配を説明できる。</p> <p>●γ運動ニューロンの機能を説明できる。</p>	II	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
76	6	26	金	1	長崎 弘	<p>膵内分泌(3)</p> <p>○糖質・タンパク質・脂質の代謝経路と相互作用を説明できる。</p> <p>●糖尿病性ケトアシドーシスにおけるグルカゴンの役割りを説明できる。</p> <p>●糖尿病性ケトアシドーシスにおいて高血糖の生じる機構を説明できる。</p> <p>●糖尿病性ケトアシドーシスにおいてアシドーシスの生じる機構を説明できる。</p>	I	901
77	6	26	金	2	河合房夫	<p>脳波・睡眠(2)</p> <p>○脳幹の機能を概説できる。</p> <p>●上行性網様体賦活系と睡眠・覚醒および脳波との関係を説明できる。</p> <p>○生体機能や体内環境のリズム性変化を説明できる。</p>	II	901
78	6	30	火	1	長崎 弘	<p>成長の生理学</p> <p>○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。</p> <p>●成長ホルモンのソマトメジンC合成分泌に対する作用を説明できる。</p> <p>●成長ホルモン受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。</p> <p>●成長ホルモンの「身長を伸ばす」作用を説明できる。</p> <p>●成長ホルモンのソマトメジンC合成分泌以外の作用を説明できる。</p> <p>●成長ホルモン分泌におけるフィードバックループを説明できる。</p> <p>●成長ホルモン分泌調節における種々の因子を説明できる。</p> <p>●巨人症と末端肥大症を説明できる。</p> <p>●下垂体性小人症を説明できる。</p> <p>●Laron型小人症を説明できる。</p>	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
79	6	30	火	2	宮地栄一	運動系総論、随意運動(皮質運動野)、錐体路 ○随意運動の発現機構を錐体路を中心として概説できる。 ○脊髓の構造、機能局在と伝導路を説明できる。 ● α 運動ニューロンの機能を説明できる。	II	901
80	7	1	水	4	全員	生理学(実習)		B1実習室
81	7	1	水	5	全員	生理学(実習)		B1実習室
82	7	2	木	3	林 良敬	甲状腺 ○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。 ○甲状腺と副甲状腺(上皮小体)から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 ●ヨウ素代謝と甲状腺との関連を説明できる。 ●甲状腺における甲状腺ホルモン合成を説明できる。 ●甲状腺ホルモンの血中での存在様式を説明できる。 ●標的細胞内での甲状腺ホルモンの作用様式を説明できる。 ●視床下部・下垂体・甲状腺系フィードバックループを説明できる。 ●甲状腺ホルモンの生理作用を説明できる。 ●甲状腺ホルモン分泌調節における種々の因子を説明できる。 ●甲状腺ホルモン作用調節における種々の因子を説明できる。 ●甲状腺機能亢進症の症状を説明できる。 ●甲状腺機能低下症の症状を説明できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
83	7	3	金	1	伊藤雅史	副腎皮質(1) ○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。 ○副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 ●ステロイドホルモンを列挙できる。 ●ステロイドホルモンを分類できる。 ●ステロイドホルモン生合成を説明できる。 ●ステロイドホルモン生合成にかかわる酵素名を列挙できる。	I	901
84	7	3	金	2	藤田公和	運動の生理学(1)運動時の呼吸・循環 *運動時の循環反応とその機序を説明できる。 ●運動時の呼吸反応とその機序を説明できる。	II	901
85	7	6	月	3	長崎 弘	副腎皮質(2) ○副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 ●副腎皮質刺激ホルモンの下垂体における生合成を説明できる。 ●視床下部・下垂体・副腎皮質系フィードバックループを説明できる。 ●副腎皮質刺激ホルモンの副腎皮質への作用機序を説明できる。	I	901
86	7	7	火	2	長崎 弘	副腎皮質(3) ○副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 ●糖質コルチコイドの生理作用を説明できる。 ●標的細胞内でのステロイドホルモンの作用様式を説明できる。 ●Cushing症候群(病)の症状を説明できる。 ●糖質コルチコイドの薬理作用と副作用を概観できる。	I	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
87	7	8	水	4	長崎 弘	副腎皮質(4) ○副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 ●電解質コルチコイドの生理作用を説明できる。 ●レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系を説明できる。 ●副腎性器症候群の症候をフィードバックの観点から説明できる。 ●アジソン病の症候をフィードバックの観点から説明できる。 ●ステロイドホルモンの分解過程を説明できる。	I	901
88	7	8	水	5	河合房夫	辺縁系、海馬と記憶、学習(1) ＊記憶、学習の機序を海馬、辺縁系の構成と関連させて概説できる。 ●連合学習と非連合学習について概説できる。	II	901
89	7	9	木	3	藤田公和	運動の生理学(2)運動時のエネルギー代謝 ○空腹時、食後および運動時のエネルギー代謝を説明できる。	II	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
90	7	10	金	2	伊藤雅史	<p>男性生殖器系と性分化</p> <ul style="list-style-type: none"> ○男性生殖器の形態と機能を説明できる。 ○精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。 ○陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。 ○男性ホルモン・女性ホルモンの合成・代謝経路と作用を説明できる。 ○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。 ●精巣での男性ホルモン生合成を説明できる。 ●男性ホルモン生合成に対する視床下部・下垂体・精巣系フィードバックループを説明できる。 ●黄体形成ホルモンの精巣への作用機序を説明できる。 ●テストステロンとジヒドロテストステロンの関係を説明できる。 ●男性ホルモンの生理作用を説明できる。 ●精巣での精子成熟過程を説明できる。 ●精子成熟に対する視床下部・下垂体・精巣系フィードバックループを説明できる。 ○生殖腺の発生と性分化の過程を説明できる。 ●生殖腺原基を説明できる。 ○男性生殖器の発育の過程を説明できる。 ●性分化におよぼす胎児精巣の役割を説明できる。 ●精巣性女性化症候群の病態を説明できる。 	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
91	7	14	火	2	長崎 弘	<p>女性生殖器系(1)</p> <p>○女性生殖器の形態と機能を説明できる。</p> <p>○男性ホルモン・女性ホルモンの合成・代謝経路と作用を説明できる。</p> <p>○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。</p> <p>○性周期発現と排卵の機序を説明できる。</p> <p>●卵巣周期を説明できる。</p> <p>●子宮周期を説明できる。</p> <p>●卵巣に対する卵胞刺激ホルモンの作用を説明できる。</p> <p>●卵巣における女性ホルモン生合成を説明できる。</p> <p>●女性ホルモンの生理作用を説明できる。</p> <p>●LHサージを説明できる。</p> <p>●黄体の機能を説明できる。</p> <p>●プロゲステロンの生理作用を説明できる。</p> <p>●GnRHパルスを説明できる。</p> <p>●一月経周期における女性ホルモンとプロゲステロンの血中濃度の変動を説明できる。</p>	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
92	7	15	水	4	長崎 弘	<p>女性生殖器系(2)</p> <p>○女性生殖器の発育の過程を説明できる。</p> <p>○思春期発現の機序と性徴を説明できる。</p> <p>●性成熟の過程をGnRHパルスを用いて説明できる。</p> <p>●性早熟症をGnRHパルスを用いて説明できる。</p> <p>○胎児・胎盤系の発達過程での機能・形態的变化を説明できる。</p> <p>●受精から着床に至る過程を説明できる。</p> <p>●ヒト絨毛性ゴナドトロピンの機能を説明できる。</p> <p>●妊娠黄体の機能を説明できる。</p> <p>●ヒト絨毛性ソマトマンモトロピンの機能を説明できる。</p> <p>●ホルモン産生臓器としての胎盤の機能を説明できる。</p> <p>●胎盤での女性ホルモン合成に対する胎児副腎の機能を説明できる。</p>	I	901
93	7	15	水	5	藤田公和	<p>運動の生理学(3)運動と筋肉</p> <p>●運動と筋の不使用による筋肉の変化を説明できる。</p>	II	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
94	7	16	木	3	長崎 弘	<p>副甲状腺とCa²⁺代謝</p> <p>○甲状腺と副甲状腺(上皮小体)から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。</p> <p>○高・低カルシウム血症を概説できる。</p> <p>●血中Ca²⁺濃度を一定に保たねばならない理由を説明できる。</p> <p>●骨組織での細胞構築を説明できる。</p> <p>●骨芽細胞と破骨細胞の機能を説明できる。</p> <p>●副甲状腺において血中Ca²⁺濃度を感知する機構を説明できる。</p> <p>●副甲状腺ホルモンの骨組織に対する作用を説明できる。</p> <p>●副甲状腺ホルモンの腎臓に対する作用を説明できる。</p> <p>●ビタミンD生合成過程を説明できる。</p> <p>●副甲状腺ホルモンのビタミンD生合成に対する作用を説明できる。</p> <p>●腸管からのCa²⁺吸収におけるビタミンDの働きを説明できる。</p> <p>●副甲状腺ホルモン受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。</p> <p>●悪性腫瘍に伴う高Ca²⁺血症を説明できる。</p> <p>●くる病と骨軟化症を説明できる。</p>	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
95	7	17	金	2	長崎 弘	<p>視床下部ホルモン(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。 ●視床下部ホルモンを列挙できる。 ●視床下部ホルモンと下垂体前葉ホルモンの対応ができる。 ●下垂体後葉ホルモンを列挙できる。 ●視床下部より下垂体後葉ホルモンへのホルモンの移動を明できる。 ●バソプレッシン(抗利尿ホルモン)の生理作用を説明できる。 	I	901
	7	20	月	3		(海の日)		
96	7	21	火	2	長崎 弘	<p>視床下部ホルモン(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○乳汁分泌に関するホルモンの作用を説明できる。 ●プロラクチンの生理作用を説明できる。 ●プロラクチン分泌に対する視床下部ホルモンの役割りを説明できる。 ●高プロラクチン血症の原因を推理できる。 ○視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。 ○ホルモン分泌刺激試験と抑制試験の原理と反応の型を説明できる。 	I	901
97	7	22	水	4	笹岡俊邦	<p>副腎髄質</p> <ul style="list-style-type: none"> ○副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 ●副腎髄質の発生を説明できる。 ●副腎髄質の神経支配を説明できる。 ●カテコールアミン合成機構を説明できる。 ●カテコールアミン受容体を概説できる。 ●カテコールアミンの生理作用を概説できる。 ●カテコールアミンの血圧調節に及ぼす作用を説明できる。 	I	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
98	7	22	水	5	河合房夫	辺縁系、海馬と記憶、学習(2) ＊記憶、学習の機序を海馬、辺縁系の構成 と関連させて概説できる。 ●LTPについて説明できる。	Ⅱ	901
99	7	23	木	3	宮地栄一	小脳、大脳基底核、錐体外路 ○小脳の構造と機能を概説できる。 ○大脳基底核(線状体、淡蒼球、黒質)の 線維結合と機能を概説できる。	Ⅱ	901
100	7	24	金	2	長崎 弘	循環調節ホルモン(1) ●レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系 を説明できる。 ●レニンの分泌機構を説明できる。 ●レニン分泌を調節する上での圧受容体 を説明できる。 ●アンギオテンシンⅡの生成過程を説明で きる。 ●アンギオテンシンⅡ受容体以降の細胞内 情報伝達系を説明できる。 ●アンギオテンシンⅡの生理作用を説明で きる。 ●心房性ナトリウム利尿ペプチドの生理作 用を説明できる。 ●塩分摂取量の循環調節ホルモンに及 ぼす影響を説明できる。	Ⅰ	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	担当	使用教室
101	7	27	月	3	長崎 弘	循環調節ホルモン(2) ●レニン・アンギオテンシン・アルドステロン系を説明できる。 ●レニンの分泌機構を説明できる。 ●レニン分泌を調節する上での圧受容体を説明できる。 ●アンギオテンシンⅡの生成過程を説明できる。 ●アンギオテンシンⅡ受容体以降の細胞内情報伝達系を説明できる。 ●アンギオテンシンⅡの生理作用を説明できる。	I	901
102	7	28	火	2	長崎 弘	循環調節ホルモン(3) ●心拍出量とカテコールアミンの関係を説明できる。 ●血圧とカテコールアミンの関係を説明できる。 ●塩分摂取量の循環調節ホルモンに及ぼす影響を説明できる。 ●一酸化窒素の血管平滑筋に対する生理作用を説明できる。 ●エンドセリンの生理作用を説明できる。 ●心房性ナトリウム利尿ペプチドの生理作用を説明できる。	I	901
103	7	29	水	4	長崎 弘	まとめ	I	901
104	7	29	水	5	河合房夫	辺縁系、扁桃体と情動 ○ストレス反応と本能・情動行動の発現機序を概説できる。 ●扁桃体における快、不快の機構について概説できる。 ●扁桃体と摂食行動との関係について概説できる。 ●快感とドーパミンとの関係について概説できる。	II	901

生 化 学

[教育目標]

生化学はヒトの身体の構成成分の構造と機能、さらにその生合成と分解反応を明らかにすると共に、栄養素から生体エネルギーへの変換機構や生命活動の維持に重要な種々の代謝経路に存在する調節機構及び情報伝達機構を解明する学問である。生化学の知識は、疾病における生体構成分子や生化学反応の量的及び質的異常を明らかにすることにより、臨床における各種疾患の診断・治療に役立つだけでなく、病態把握を通してその予防・予知に対しても重要な情報を与える。

生化学の教育では講義と実習を通して、基礎医学として重要な生体構成分子の代謝及び調節の徹底的記憶と十分な理解を目標としている。

講義内容概略

- (1)概説：医学の基礎としての生化学
- (2)生体構成物質の構造：糖質、脂質、タンパク質
- (3)生体物質の代謝・調節：糖質代謝、生体酸化とエネルギー代謝、脂質代謝、タンパク質とアミノ酸代謝、ポルフィリンとヘム、ヌクレオチド代謝
- (4)遺伝子の発現・調節：DNAの複製・修復、RNA転写、タンパク質の生合成（翻訳）
- (5)分子生物学的解析技術（PCR、DNA配列決定、胚操作）
- (6)生体情報：神経伝達物質、ホルモンと受容体、シグナル伝達

[学習目標（到達目標）]

- (1)糖、脂質、タンパク質、ヌクレオチドの代謝産物、代謝経路を理解し、その相互間に存在する代謝調節を説明できる。
- (2)種々の病態における代謝調節、ホルモン調節の異常を説明できる。
- (3)遺伝病、遺伝子診断、遺伝子治療の基礎について分子生物学的に説明できる。

[評 価]

3回の中間試験（実習試験を含む）とIT試験の結果及び実習ノートや受講態度などから総合的に評価する。

[準備学習（予習・復習等）]

当日の授業内容について予め教科書を読んで、その概要を把握しておくこと。週末には授業ノートを参照し、その週の学習内容を再確認しておくこと。

[担当教員]

<生化学>		<化 学>	
原田	信広 教授	太田	好次 客員教授
石原	悟 講師		
佐々木	恵美 助教	<健康科学>	
宗綱	栄二 助教	若月	徹 准教授
林	孝典 助教		

[教科書] 「イラストレイテッド ハーパー・生化学」原書29版、2013年（丸善書店）

[推薦参考書] 「イラストレイテッド生化学」原書 5 版、2011年（丸善書店）
「キャンベル&スミス・図解 生化学」初版、2005年（西村書店）
「ストライヤー・生化学」 6 版、2013年（東京化学同人）
「ヴォート・基礎生化学」 4 版、2014年（東京化学同人）

[実習場所] 医学部 1 号館 地下 1 階実習室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	4	1	水	1	原田信広	1. 生化学と医学 ●生体内での異化・同化代謝反応の意義を説明できる。 3. アミノ酸とペプチド ○アミノ酸の種類と性質を説明できる。	901
2	4	1	水	2	原田信広	4. タンパク質:一次構造の決定 5. タンパク質:高次構造 ○蛋白質の基本的な構造と機能を説明できる。	901
3	4	2	木	4	原田信広	7. 酵素:作用機構 ●酵素の機能と調節について説明できる。 ●補酵素とビタミンの関係を説明できる。	901
4	4	2	木	5	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
5	4	6	月	4	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
6	4	8	水	1	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
7	4	8	水	2	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
8	4	9	木	4	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
9	4	9	木	5	原田信広	44. 微量栄養素:ビタミンとミネラル ○ビタミンの種類と機能を説明できる。 ○ビタミンの欠乏症と過剰症を概説できる。	901
10	4	13	月	4	原田信広	9. 酵素:活性の調節 ○酵素の構造、機能と代謝調節(律速酵素、アロステリック効果)を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
11	4	15	水	1	原田信広	8. 酵素:反応速度論 ○一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。 ○Michaelis-Menten(ミカエリス・メンテン)の式を説明できる。	901
12	4	15	水	2	原田信広	8. 酵素:反応速度論 ○一次反応、二次反応等の反応速度や速度式を説明できる。 ○Michaelis-Menten(ミカエリス・メンテン)の式を説明できる。	901
13	4	16	木	4	原田信広	11. 生体エネルギー学:ATPの役割 ○ATPの加水分解により自由エネルギーが放出されることを説明できる。 ●標準自由エネルギー変化と平衡定数の関係を説明できる。	901
14	4	16	木	5	原田信広	12. 生体酸化 ●標準酸化還元電位と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。 ●生体内の酸化還元反応の意義を説明できる。	901
15	4	20	月	4	原田信広	12. 生体酸化 ●標準酸化還元電位と標準自由エネルギー変化の関係を説明できる。 ●生体内の酸化還元反応の意義を説明できる。	901
16	4	22	水	1	原田信広	14. 生理的に重要な糖質 ○炭水化物の基本的な構造と機能を説明できる。 ○単糖類、二糖類、グリセロールの種類と性質を説明できる。	901
17	4	22	水	2	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901
18	4	23	木	4	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901
19	4	23	木	5	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
20	4	27	月	4	原田信広	18. 解糖とピルビン酸酸化 ○解糖の経路と調節機能を説明できる。	901
	4	29	水	1		(昭和の日)	
	4	29	水	2		(昭和の日)	
21	4	30	木	4	原田信広	20. 糖新生と血糖の調節 ○糖新生の経路と調節機構を説明できる。	901
22	4	30	木	5	原田信広	20. 糖新生と血糖の調節 ○糖新生の経路と調節機構を説明できる。	901
	5	4	月	4		(みどりの日)	
	5	6	水	1		(振替休日)	
	5	6	水	2		(振替休日)	
23	5	7	木	4	原田信広	19. グリコーゲン代謝 ○グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる。	901
24	5	7	木	5	原田信広	21. ペントースリン酸経路とヘキソースの代謝のほかの経路 ○五炭糖リン酸回路の意義を説明できる。	901
25	5	11	月	4	原田信広	21. ペントースリン酸経路とヘキソースの代謝のほかの経路 ●マンノース、フルクトース、ガラクトースの代謝を説明できる。 ●ウロン酸経路を説明できる。	901
26	5	13	水	1	原田信広	17. クエン酸回路:アセチルCoAの異化代謝 ●ピルビン酸とアセチルCoAの酸化調節機構を説明できる。	901
27	5	13	水	2	原田信広	17. クエン酸回路:アセチルCoAの異化代謝 ○クエン酸回路を説明できる。	901
28	5	14	木	4	原田信広	13. 呼吸鎖と酸化的リン酸化 ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。 ●ATP合成の合成機構を説明できる。	901
29	5	14	木	5	原田信広	13. 呼吸鎖と酸化的リン酸化 ○電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる。 ●ATP合成の合成機構を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
30	5	18	月	4	原田信広	13. 呼吸鎖と酸化的リン酸化 ○解糖、TCA回路、電子伝達系、酸化的リン酸化によるATPの産生を説明できる。 ○空腹時(飢餓)、食後(過食時)と運動時における代謝を説明できる。	901
31	5	20	水	1	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の基本的な構造と機能を説明できる。 ○脂質の合成と分解を説明できる。	901
32	5	20	水	2	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○ケトン体の合成を説明できる。	901
33	5	21	木	4	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○ケトン体の合成を説明できる。	901
34	5	21	木	5	太田好次	22. 脂肪酸の酸化:ケトン体生成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ○ケトン体の合成を説明できる。	901
	5	25	月	1	全員	中間試験	601
35	5	27	水	1	太田好次	23. 脂肪酸とエイコサノイドの生合成 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●脂肪酸の不飽和化を説明できる。	901
36	5	27	水	2	太田好次	24. アシルグリセロールとスフィンゴ脂質の代謝 ○脂質の合成と分解を説明できる。	901
37	5	28	木	4	太田好次	24. アシルグリセロールとスフィンゴ脂質の代謝 ●トリアシルグリセロールの合成と分解を説明できる。 ●脂質代謝の経路を説明できる。(グリセロ脂質、スフィンゴ脂質の合成経路)	901
38	5	28	木	5	太田好次	26. コレステロールの合成、輸送、そして排泄 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●コレステロールの合成を説明できる。 ●胆汁酸の合成を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
39	6	1	月	4	太田好次	26. コレステロールの合成、輸送、そして排泄 ○脂質の合成と分解を説明できる。 ●コレステロールの合成を説明できる。 ●胆汁酸の合成を説明できる。	901
40	6	3	水	1	太田好次	25. 脂質の輸送と蓄積 ○リポ蛋白の構造と代謝を説明できる。	901
41	6	3	水	2	太田好次	25. 脂質の輸送と蓄積 ○リポ蛋白の構造と代謝を説明できる。	901
42	6	4	木	4	太田好次	27. 栄養学的非必須アミノ酸の生合成 28. タンパク質とアミノ酸の窒素の異化 ○蛋白質の合成と分解を説明できる。 ○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。	901
43	6	4	木	5	太田好次	28. タンパク質とアミノ酸の窒素の異化 ○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。	901
44	6	8	月	4	太田好次	28. タンパク質とアミノ酸の窒素の異化 ○アミノ酸の異化と尿素合成の経路を概説できる。	901
45	6	10	水	1	太田好次	29. アミノ酸の炭素骨格の異化 ●糖原性アミノ酸とケト原性アミノ酸を区別できる。 ●アミノ酸の異化反応を説明できる。	901
46	6	10	水	2	太田好次	29. アミノ酸の炭素骨格の異化 ●アミノ酸の異化反応を説明できる。 30. アミノ酸の特殊生成物への変換	901
	6	11	木	4		(総長の日)	
	6	11	木	5		(総長の日)	
47	6	15	月	4	太田好次	43. 栄養、消化、および吸収 ●栄養素の消化と吸収の過程を説明できる。	901
48	6	17	水	1	太田好次	31. ポルフィリンと胆汁色素 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ●ヘムの生合成経路を説明できる。	901
49	6	17	水	2	太田好次	31. ポルフィリンと胆汁色素 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ●ヘムの分解経路を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
50	6	18	木	4	太田好次	31. ポルフィリンと胆汁色素 ○ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる。 ●ヘムの分解経路を説明できる。	901
51	6	18	木	5	原田信広	32. ヌクレオチド ○塩基、ヌクレオシド、ヌクレオチドの種類と性質を説明できる。 33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。	901
52	6	22	月	4	原田信広	33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 ●チミジル酸合成経路とテトラヒドロ葉酸サイクルを説明できる。	901
53	6	24	水	1	原田信広	33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 ●チミジル酸合成経路とテトラヒドロ葉酸サイクルを説明できる。	901
54	6	24	水	2	原田信広	33. プリンおよびピリミジンヌクレオチドの代謝 ○ヌクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる。 ●プリン・ピリミジンヌクレオチドの異化反応を説明できる。 ●ヌクレオチド代謝と代謝阻害剤及び代謝調節機構を説明できる。	901
55	6	25	木	4	石原 悟	34. 核酸の構造と機能 ○核酸の構造と機能を説明できる。 ○遺伝子と染色体の構造を説明できる。 ○セントラルドグマを説明できる。 ○ゲノムと遺伝子の関係が説明できる。 ●染色体DNAの構造を説明できる。	901
56	6	25	木	5	石原 悟	35. 遺伝子の構成、複製、修復 ○DNAの合成、複製と修復を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達 目 標	使用教室
57	6	29	月	4	石原 悟	35. 遺伝子の構成、複製、修復 ○DNAの合成、複製と修復を説明できる。	901
58	7	1	水	1	石原 悟	35. 遺伝子の構成、複製、修復 ○DNAの合成、複製と修復を説明できる。	901
59	7	1	水	2	石原 悟	36. RNAの合成、プロセッシング、修飾 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。 ●RNAの種類と構造、その生合成機構について説明できる。	901
60	7	2	木	4	石原 悟	36. RNAの合成、プロセッシング、修飾 ●転写後のRNAプロセッシングを説明できる。 ○転写と翻訳の過程を説明できる。	901
61	7	2	木	5	石原 悟	38. 遺伝子発現の制御 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。	901
62	7	6	月	4	石原 悟	38. 遺伝子発現の制御 ○プロモーター、転写因子等による遺伝子発現 の調節を説明できる。	901
63	7	8	水	1	石原 悟	38. 遺伝子発現の制御 ○プロモーター、転写因子等による遺伝子発現 の調節を説明できる。	901
64	7	8	水	2	石原 悟	37. タンパク質生合成と遺伝暗号 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。 ○転写と翻訳の過程を説明できる。	901
65	7	9	木	4	石原 悟	37. タンパク質生合成と遺伝暗号 ○DNAからRNAを経てタンパク質合成に至る 遺伝子情報の変換過程を説明できる。 ○転写と翻訳の過程を説明できる。	901
66	7	9	木	5	石原 悟	37. タンパク質生合成と遺伝暗号 ●遺伝子コドンとタンパク質生合成の関係を説明 できる。 ●タンパクの生合成におけるアミノ酸の活性化 反応を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
67	7	13	月	4	石原 悟	46. 細胞内におけるタンパク質の輸送と選別 ●翻訳後のタンパク質の修飾を説明できる。 ●タンパク質の細胞内局在化機構を説明できる。	901
68	7	15	水	1	石原 悟	39. 分子遺伝学、組換えDNA、ゲノム工学 ●制限酵素の利用について説明できる。 ○PCRの原理とその方法を説明できる。 ○ゲノム解析に基づくDNAレベルの個人差を説明できる。	901
69	7	15	水	2	石原 悟	39. 分子遺伝学、組換えDNA、ゲノム工学 ●制限酵素の利用について説明できる。 ○PCRの原理とその方法を説明できる。 ○ゲノム解析に基づくDNAレベルの個人差を説明できる。	901
70	7	16	木	4	原田信広	41. 内分泌系の多様性 ●ホルモンの分類と分泌調節機能について説明できる。	901
71	7	16	木	5	原田信広	41. 内分泌系の多様性 ●ホルモンの分類と分泌調節機能について説明できる。	901
	7	20	月	4		(海の日)	901
72	7	22	水	1	原田信広	42. ホルモン作用とシグナル伝達 ○情報伝達に書類と機能を説明できる。 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。	901
73	7	22	水	2	原田信広	42. ホルモン作用とシグナル伝達 ○情報伝達に書類と機能を説明できる。 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。	901
74	7	23	木	4	原田信広	42. ホルモン作用とシグナル伝達 ○神経伝達物質の種類、生合成経路、作用機作について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
75	7	23	木	5	原田信広	42. ホルモン作用とシグナル伝達 ●ステロイドホルモンの作用機作について説明できる。 ●ステロイドホルモンと核内受容体について説明できる。 ●ステロイドホルモンの合成と異常症について説明できる。	901
	7	27	月	1	全員	中間試験	601
76	7	29	水	1	原田信広	55. がん ○癌遺伝子と癌抑制遺伝子を概説できる。	901
77	7	29	水	2	原田信広	55. がん ○癌遺伝子と癌抑制遺伝子を概説できる。	901
78	10	7	水	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
79	10	7	水	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
80	10	14	水	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
81	10	14	水	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
82	10	21	水	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
83	10	21	水	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
84	10	26	月	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
85	10	26	月	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
86	11	2	月	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
87	11	2	月	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
88	11	11	水	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
89	11	11	水	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
90	11	18	水	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
91	11	18	水	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
92	11	25	水	4	全員	ローテーション実習	B1実習室
93	11	25	水	5	全員	ローテーション実習	B1実習室
	11	30	月	1	全員	中間試験(実習内容を含む)	601
94	11	30	月	2	原田信広	56. 臨床生化学 ●臨床検査の異常値を見つけ解釈できる。	901

薬 理 学

[教育目標]

生体（ヒト）における薬物の作用機転を理解し、安全で有効な薬物治療の基礎を学ぶ。

医師が「薬物を処方する」、あるいは「薬物を用いて治療する」とき、以下一連のステップが意図される：

- (1)薬を服用する目的や意味を患者が理解する。
- (2)患者が薬を服用する。
- (3)薬物が患者の体内に吸収され、組織へ分布する。
- (4)薬物が作用点へ到達し、薬理作用を生ずる。
- (5)期待された(時として不都合な)薬物の効果が発揮される。
- (6)薬物は代謝、排泄されて行く。

学生諸君は薬理学の授業によって上記(1)～(6)に関する基本的知識を習得し、薬理的なものの考え方を身に付け、将来医師として患者に安全で有効な薬物治療を行う基盤を形成していく。

講義では薬理作用の本質を理解し、薬物療法についての必須な知識を得る。実習では講義で学んだ薬物のうち、主要なものについて実際に動物で作用を確認し、ヒトでの臨床試験を学ぶ。また実習データの解析を通して、情報に基づき理論を構築することを学ぶ。

薬理学という学問では、薬物を道具として用いることによって、未知の生体機能を解明することに大きく貢献してきた。授業では基礎科学としての薬理学も学ぶ。

[学習目標]

- (1)生体と薬物
薬理作用の基本、薬物の動態、薬物の評価
- (2)薬物治療の基本原則

[評 価]

薬理学の科目評価はIT試験（定期試験評価に20％入る）、中間試験（定期試験評価に20％入る）、定期試験、講義や実習での学習態度などを総合して行う。

- ・ 中間試験
前期試験期間に1回実施
- ・ 定期試験
後期試験期間に実施
- ・ IT試験（学年で定められた日程による、客観テスト方式）

[準備学習（予習・復習等）]

指定教科書「NEW薬理学」の該当ページをあらかじめ通読し、学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[その他]

- ・ 中間試験の受験は講義の2/3以上の受講、定期試験の受験は講義の2/3以上の受講と実習の完了を条件とする。
- ・ 講義中の私語を禁ずる。医学部学生心得及び規程第18条に従って退室を命ぜられた場合当該授業は欠席とするとともに平生点から減点する。
- ・ 名札を着用していない場合（医学部学生心得及び規程第19条違反）は平生点から減点する。
- ・ 授業中の途中退室は認めない。

[担当教員]

＜薬理学＞

近藤 一直 教授
一瀬 千穂 准教授
池本 和久 講師
菅沼 由唯 助教

＜薬理学客員教員＞

野村 隆英 客員教授
梅村 和夫 客員教授
小澤 修 客員教授
堀本 政夫 客員教授

[教科書]

「NEW薬理学」田中・加藤編改訂第6版（南江堂）

[推薦参考書]

- (1) Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 12th ed. McGraw Hill
- (2) 「標準薬理学」鹿取監、今井・宮本編6版（医学書院）
- (3) 「医科薬理学」栗山・遠藤・大熊・田中・樋口編改訂4版（南山堂）
- (4) 「臨床薬理学」日本臨床薬理学会編3版（医学書院）
- (5) 「百年千年の薬たち」野村隆英（風媒社）

[実習場所]

医学部1号館 地下1階実習室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	4	1	水	3	近藤一直	薬理学ガイダンス ●薬理学の定義を説明できる。 ●薬物の歴史、起源、命名法について説明できる。 ●薬物に関する法令を説明できる。	901
2	4	8	水	3	近藤一直	生体と薬物(1) - 薬物動態(i) ○薬物の生体膜通過に影響する因子を説明できる。 ○薬物・毒物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。	901
3	4	15	水	3	近藤一直	生体と薬物(2) - 薬物動態(ii) ○薬物投与方法を列挙し、それぞれの薬物動態を説明できる。	901
4	4	22	水	3	近藤一直	生体と薬物(3) - 薬物動態(iii) ●薬物動態的相互作用について例を挙げて説明できる。	901
	4	29	水	3		(昭和の日)	
	5	6	水	3		(振替休日)	
5	5	13	水	3	近藤一直	生体と薬物(4) - 薬物動態(iv) ○薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。	901
6	5	20	水	3	近藤一直	生体と薬物(5) - 薬力学(i) ○情報伝達の種類と機能を説明できる。 ○受容体による情報伝達の機序を説明できる。	901
7	5	27	水	3	近藤一直	生体と薬物(6) - 薬力学(ii) ○薬物・毒物の濃度反応曲線を描き、その決定因子を説明できる。 ○薬物・毒物の用量反応曲線を描き、有効量・中毒量・致死量の関係を説明できる。	901
8	6	3	水	3	近藤一直	生体と薬物(7) - 薬力学(iii) ○薬物の受容体結合と薬理作用との定量的関連性および活性薬・拮抗薬と分子標的薬を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
9	6	10	水	3	近藤一直	生体と薬物(7) - 薬力学(iii) ○細胞内シグナル伝達過程を説明できる。	901
10	6	17	水	3	一瀬千穂	薬物治療の基本原則(1) ●副作用の種類・発生要因・処置を説明できる。 ●薬効に影響する生体側因子と薬物側因子を説明できる。 ○副作用報告と有害事象報告の意義を説明できる。	901
11	6	24	水	3	一瀬千穂	薬物治療の基本原則(2) ○主な薬物アレルギーを列挙し、予防策と対処法を説明できる。 ○薬物(オピオイドを含む)の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。	901
12	7	1	水	3	近藤一直	末梢神経作用薬(1) - 総論(i) ●自律神経、末梢神経の神経伝達プロセスとそれに影響する薬物を説明できる。	901
13	7	8	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(2) - コリン作動性伝達(i) ○コリン作用薬(アセチルコリン、天然アルカロイド、抗コリンエステラーゼ薬)の薬理作用を説明できる。	901
14	7	15	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(3) - コリン作動性伝達(ii) ○抗コリン／抗ムスカリン薬の薬理作用を説明できる。	901
15	7	22	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(4) - コリン作動性伝達(iii) ●神経節に作用する薬物の薬理作用を説明できる。	901
16	7	29	水	3	池本和久	末梢神経作用薬(5) - コリン作動性伝達(iv) ●神経・筋接合部遮断薬の薬理作用を説明できる。 ●局所麻酔薬の薬理作用を説明できる。	901
17	10	1	木	4	近藤一直	オータコイド(1) ●情報伝達物質としての概念を説明できる。	901
18	10	1	木	5	一瀬千穂	末梢神経作用薬(6) - 総論(ii) ●自律神経による血圧調節を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
19	10	2	金	1	池本和久	水電解質代謝異常に用いる薬物(1) ○高・低カリウム血症を概説できる。	901
20	10	6	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(1) ○主な脳内神経伝達物質とその作用を説明できる。 ○全身麻酔薬の薬理作用を説明できる。	901
21	10	8	木	4	近藤一直	オータコイド(2) ●ヒスタミン、セロトニン、および拮抗薬の薬理作用を説明できる。	901
22	10	8	木	5	一瀬千穂	末梢神経作用薬(7) - アドレナリン作動性伝達(i) ○アドレナリン作用薬(カテコラミン類・非カテコラミン類)の薬理作用について説明できる。	901
23	10	9	金	1	近藤一直	オータコイド(3) ●アンジオテンシン、キニン、および拮抗薬の薬理作用を説明できる。	901
24	10	13	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(2) ●鎮静・催眠薬の薬理作用を説明できる。 ●脂肪族アルコールの薬理作用を説明できる。	901
25	10	15	木	4	近藤一直	オータコイド(4) ●エイコサノイドと拮抗薬の薬理作用を説明できる。	901
26	10	15	木	5	一瀬千穂	末梢神経作用薬(8) - アドレナリン作動性伝達(ii) ○抗アドレナリン作用薬(α アドレナリン遮断薬)の薬理作用について説明できる。	901
27	10	16	金	1	池本和久	水電解質代謝異常に用いる薬物(2) ○尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。	901
28	10	20	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(3) ○抗けいれん薬の薬理作用を説明できる。 ○パーキンソン病治療薬の薬理作用を説明できる。	901
29	10	22	木	4	近藤一直	循環器作用薬(1) ○降圧薬の薬理作用を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
30	10	22	木	5	一瀬千穂	末梢神経作用薬(8) – アドレナリン作動性伝達(iii) ○抗アドレナリン作用薬(β アドレナリン遮断薬) の薬理作用について説明できる。	901
31	10	23	金	1	近藤一直	循環器作用薬(2) ○強心薬の薬理作用を説明できる。	901
32	10	27	火	3	一瀬千穂	中枢神経作用薬(4) ○向精神薬(抗精神病薬・抗うつ薬・抗躁薬・抗不安薬)の薬理作用を説明できる。	901
33	10	29	木	4	堀本政夫	実習オリエンテーション(1) ●臨床試験における動物実験の意義を説明できる。 ●GLPについて説明できる。	901
34	10	29	木	5	近藤一直	実習オリエンテーション(2) ●薬理学実習で基本的に注意すべき点を説明できる。 ●実習において動物を扱う際の注意点および動物愛護について説明できる。	901 および B1実習室
35	10	30	金	1	近藤一直	循環器作用薬(3) ○抗不整脈薬の薬理作用を説明できる。	901
	11	3	火	3		(文化の日)	
36	11	5	木	4	近藤一直	循環器作用薬(4) ○虚血性心疾患治療薬の薬理作用を説明できる。	901
37	11	5	木	5	一瀬千穂	中枢神経作用薬(5) ●オピオイドの薬理作用を説明できる。 ●緩和医療における鎮痛薬の使用原則を説明できる。	901
	11	5	木	6		(STH)	
38	11	10	火	3	近藤一直	血液作用薬(1) ○血小板機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
39	11	12	木	4	全員	<実習> A:腸管に作用する薬物 ●主な腸管平滑筋作用薬の薬理作用を説明できる。 B:薬物動態に影響する因子 ●個体差を生じる要因について説明できる。	B1実習室
40	11	12	木	5	全員		
41	11	12	木	6	全員		
42	11	17	火	3	野村隆英	代謝性疾患に用いる薬物(1) ○脂質異常症(高脂血症)の治療を説明できる。	901
43	11	19	木	4	全員	<実習> A:薬物動態に影響する因子 ●個体差を生じる要因について説明できる。 B:腸管に作用する薬物 ●主な腸管平滑筋作用薬の薬理作用を説明できる。	B1実習室
44	11	19	木	5	全員		
45	11	19	木	6	全員		
46	11	24	火	3	近藤一直	血液作用薬(2) ●血小板凝集抑制薬の薬理作用を説明できる。	901
47	11	26	木	4	近藤一直	血液作用薬(3) ●抗凝固薬、血栓溶解薬の薬理作用を説明できる。	901
48	11	26	木	5	池本和久	水電解質代謝異常に用いる薬物(3) ○利尿薬の薬理作用を説明できる。	901
49	11	27	金	1	近藤一直	臨床薬理学入門 ●臨床薬理学の目標を説明できる。 ○二重盲検法、ランダム化比較試験を概説できる。 ○薬効評価におけるプラセボの意義を説明できる。	901
50	12	1	火	3	野村隆英	代謝性疾患に用いる薬物(2) ○糖尿病の治療(薬物療法)を概説できる。	901
51	12	3	木	4	全員	<実習> A:血圧に影響する薬物 ●主な血圧作用薬の薬理作用を説明できる。 B:中枢神経作用薬 ○主な中枢神経興奮薬、抑制薬の作用を説明できる。	B1実習室
52	12	3	木	5	全員		
53	12	3	木	6	全員		

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
54	12	8	火	3	近藤一直	化学療法薬(1) ●化学療法の基本概念を説明できる。	901
55	12	9	水	4	全員	<実習> A:中枢神経作用薬 ○主な中枢神経興奮薬、抑制薬の作用を説明できる。 B:血圧に影響する薬物 ●主な血圧作用薬の薬理作用を説明できる。	B1実習室
56	12	9	水	5	全員		
57	12	9	水	6	全員		
58	12	15	火	3	全員	<実習>臨床薬理学実習準備 ●薬効評価の科学性と倫理性について説明できる。	901
59	12	16	水	4	全員	<実習>臨床薬理学実習 ○薬物の評価におけるプラセボの意義を説明できる。 ●臨床試験における二重盲検法の意義を説明できる。	B1実習室
60	12	16	水	5	全員		
61	12	16	水	6	全員		
62	12	22	火	3	全員	<実習振り返り>薬物動態・腸管作用薬 ●個体差を生じる要因について説明できる。 ●主な腸管平滑筋作用薬の薬理作用を説明できる。	901
	12	23	水	4		(天皇誕生日)	
	12	23	水	5		(天皇誕生日)	
	12	23	水	6		(天皇誕生日)	
63	1	5	火	3	全員	<実習振り返り>神経作用薬・血圧作用薬・臨床薬理 ○主な中枢神経興奮薬、抑制薬の作用を説明できる。 ●主な血圧作用薬の薬理作用を説明できる。 ●臨床試験における二重盲検法の意義を説明できる。	901
64	1	6	水	5	梅村和夫	脳循環障害治療薬 ●脳血管障害の病態、症候と診断を説明できる。 ●脳循環障害の治療とリハビリテーションを概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
65	1	6	水	6	梅村和夫	臨床試験 ●GCPについて説明できる。	901
66	1	12	火	3	池本和久	抗炎症薬(1) ●炎症の概念とメディエーターの関与を説明できる。	901
67	1	13	水	4	近藤一直	化学療法薬(2) ○感染症の化学療法を概説できる。	901
68	1	13	水	5	池本和久	抗炎症薬(2) ●主な抗炎症薬の薬理作用を説明できる。	901
69	1	19	火	3	池本和久	抗炎症薬(3) ●主な免疫抑制薬の薬理作用を説明できる。	901
70	1	20	水	4	近藤一直	化学療法薬(3) ○抗ウイルス薬の作用機序を説明できる。	901
71	1	26	火	3	小澤 修	ホルモンおよびホルモン拮抗薬 ●骨粗鬆症治療薬の薬理作用を説明できる。	901
72	1	27	水	4	近藤一直	化学療法薬(4) ○抗悪性腫瘍薬の作用機序を説明できる。	901

微生物学

[教育目標]

細菌・真菌によるヒトの感染症を、病原体の性質とヒトの防御機構の両面から理解することを目的としている。微生物の構造・代謝・遺伝などの知識に基づき、微生物がヒトの細胞とどのように異なるかを知ることが要求される。これらは感染症の的確な予防・診断・治療を行う上で大切である。しかし、細菌・医真菌感染と対象が広いので、全体を把握するには教員との質疑応答や自己学習など各自の積極性が一段と要求される。同時に進行する分子生物学、免疫学の知識は感染症の理解には不可欠である。一般に感染症は環境の変化や社会の仕組みに影響されやすい。日和見感染症・院内感染・輸入感染症、人獣共通感染症、新興再興感染症などでは、ヒトと病原体の動的関係を考慮しながら迅速かつ適切な対応が求められるので、講義と実習を通していつでも応用できる実力を養って欲しい。

[学習目標]

1. 基本的な細菌学の用語の意味を理解すること。言葉と言葉の意味付けをはっきり理解することに第一の到達目標がある。
2. 細菌学は基礎でありながら、多くの病態と関連している学問である。基礎から臨床への掛け橋の学問でもある。細菌の総論から各論の講義を通じて、一般的に病気とどのように細菌が関わり、また各細菌が持つ特徴が如何に病態に反映されているかを理解することが最終の到達目標にある。

[評価]

評価は主に定期試験、再試験、IT試験、実習レポートの結果で行う。

定期、再試験は細菌学的用語を理解し、用語間の意味づけを明瞭に理解しているかにより採点する。また普段の学生の授業への取り組みの姿勢を判断する意味でIT試験を2割評価に入れ、授業時間内での質疑応答も評価対象として追加する。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[担当教員]

＜微生物学＞

辻 孝雄 教授

越智 定幸 准教授

有満 秀幸 講師

塚本健太郎 講師

中川 善之 客員准教授（名古屋大学）

＜呼吸器内科学Ⅰ＞

今泉 和良 教授

[教科書] 「標準微生物学（第11版）」（医学書院）

[推薦参考書] 「戸田新細菌学（第30版）」（南山堂）
「医科細菌学」（南山堂）
「病原微生物学」（東京化学同人）

[授業内容]

〈講義〉

辻 孝雄 教授（5コマ）担当

微生物学の歴史
微生物の種類と微生物の範囲
細菌の分類と同定
生体防御と感染
Compromised hostと日和見感染
集団レベルでの感染論
院内感染
放線菌とその関連細菌②～③

今泉 和良 教授（1コマ）担当
肺炎の病態、診断、治療

越智 定幸 准教授（3コマ）担当
口腔細菌
新興感染症

有満 秀幸 講師（17コマ）担当
細菌遺伝学
細菌の病原性
細菌の化学療法
グラム陰性通性嫌気性桿菌
グラム陰性好気性桿菌
無芽胞偏性嫌気性グラム陰性桿菌
グラム陰性好気性球菌及び球桿菌

グラム陰性嫌気性球菌
スピロヘータ科細菌、レプトスピラ科細菌、らせん菌
グラム陽性球菌

塚本 健太郎 講師（16コマ）担当
消毒と滅菌
バイオセーフティと病原微生物の取り扱い
細菌の構造と機能
細菌の物質代謝の特徴
有芽胞菌
グラム陽性無芽胞桿菌
放線菌とその関連細菌①
マイコプラズマ
リケッチア
クラミジア
食中毒
性行為感染症
感染症の制圧と予防
人獣共通感染症

中川 善之 客員准教授（2コマ）担当
真菌の総論、各論

〈実習〉担当教員：辻、越智、有満、塚本

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1. 無菌操作法（滅菌・消毒法） | 8. グラム陽性菌の分離同定 |
| 2. 菌の分離培養 | 9. グラム染色（試験） |
| 3. 細菌の染色法
（グラム染色、抗酸菌染色、芽胞染色） | 10. 抗体（IgG）の精製 |
| 4. 芽胞形成菌の耐熱性試験 | 11. リンパ球の表面抗原の解析 |
| 5. 嫌気性菌の培養 | 12. ELISA法 |
| 6. 薬剤感受性試験 | 13. 補体結合試験 |
| 7. グラム陰性菌の分離同定 | 14. ゲル内沈降反応 |

〔実習場所〕 医学部1号館 1階実習室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	10	5	月	4	辻 孝雄	【微生物の歴史】 【微生物の種類と微生物の範囲】 【細菌の分類と同定】 ○原核細胞と真核細胞の特徴を説明できる。 ●病原細菌の発見者名を説明できる。 ●コッホの三原則とは何か説明できる。 ●細菌の命名方法を説明できる。	901
2	10	6	火	4	辻 孝雄	【生体防御と感染】 【Compromised hostと日和見感染】 ○病原体に対する生体の反応を説明できる。 ●感染症の宿主側、寄生側の関与因子を説明できる。 ●感染症の成立とは何か説明できる。 ○日和見感染症<opportunistic infection>を説明できる。 ●ヒトの皮膚、腸管、上気道と他の粘膜上皮での常在菌(常在細菌叢)を説明できる。 ●常在菌の存在意味を説明できる。 ○菌交代現象・菌交代症を概説できる。 ○院内感染の病因となる病原体を列挙し、対策を説明できる。 ●傷があるか無いかによる感染の成立の違いを説明できる。 ●上皮細胞外寄生菌、上皮細胞侵入性菌、上皮細胞下侵入性菌、細胞内寄生菌による病態と疾患の特徴を理解し、各菌を列挙できる。	901
3	10	6	火	5	辻 孝雄	【集団レベルでの感染論】 【院内感染】 ○細菌の感染経路を分類し、説明できる。 ○細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。 ○院内感染の病因となる病原体を列挙し、対策を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
4	10	7	水	1	塚本健太郎	【消毒と滅菌①】 ○感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。 ●消毒・滅菌法の種類を説明できる。 ●消毒・滅菌法の原理と微生物の抵抗性を説明できる。 ●消毒薬による化学的殺菌法を説明できる。	901
	10	12	月	4		(体育の日)	
5	10	13	火	4	塚本健太郎	【消毒と滅菌②】 【バイオセーフティと病原微生物の取り扱い】 ○感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。 ●消毒・滅菌効果の判定法について説明できる。 ●バイオセーフティについて説明できる。 ●病原微生物の取扱について説明できる。	901
6	10	13	火	5	塚本健太郎	【細菌の構造と機能①】 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●細菌の観察法について説明できる。 ●細菌の大きさや形について説明できる。	901
7	10	14	水	1	塚本健太郎	【細菌の構造と機能②】 【細菌の物質代謝の特徴①】 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●細菌の増殖について説明できる。 ●細菌の超微細構造観察について説明できる。 ●細菌の異化代謝を説明できる。	901
8	10	19	月	4	塚本健太郎	【細菌の物質代謝の特徴②】 ●細菌の同化代謝を説明できる。 ●ペプチドグリカンの合成経路が説明できる。 ●細菌の代謝調節を説明できる。 ●シグマ因子の多様性と環境応答について説明できる。 ●代謝系と菌種同定の関連について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
9	10	20	火	4	有満秀幸	【細菌遺伝学①】 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●プラスミドやバクテリオファージと病原性との関連を説明できる。 ●組み換え、修復、突然変異を説明できる。 ●トランスポゾンを説明できる。	901
10	10	20	火	5	有満秀幸	【細菌遺伝学②】 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●プラスミドやバクテリオファージと病原性との関連を説明できる。 ●細菌間の遺伝子の移動(接合、形質導入、形質転換)と病態の関連を説明できる。 ●遺伝子の再構築と、それが細菌の病態にどのように関与するかを説明できる。 【細菌の病原性①】 ●病原因子の種類を説明できる。 ○細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。 ●感染に重要な細菌の器官の役割について説明できる。	901
11	10	21	水	1	有満秀幸	【細菌の病原性②】 ●病原因子の種類を説明できる。 ○細菌が疾病を引き起こす機序を説明できる。 ○外毒素と内毒素について説明できる。 ○播種性血管内凝固<DIC>の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。 ○全身性炎症(性)反応症候群<SIRS>を概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
12	10	27	火	4	有満秀幸	【細菌の化学療法①】 (1)概論 ○感染症の化学療法を概説できる。 ●抗生物質の効果の判定を説明できる。 (2)抗生物質の各論I ○抗菌薬の薬理作用を説明できる。	901
13	10	27	火	5	有満秀幸	【細菌の化学療法②】 (3)抗生物質の各論II ○感染症の化学療法を概説できる。 ○抗菌薬の薬理作用を説明できる。	901
14	10	28	水	1	有満秀幸	【細菌の化学療法③】 (4)抗生物質の副作用 ●抗菌薬の副作用について説明できる。 ●抗生物質の耐性機構を説明できる。 ○菌交代現象、菌交代症を概説できる。	901
15	10	28	水	3	有満秀幸	【グラム陰性通性嫌気性桿菌①】 ○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○下痢症、食中毒を起こす病原体を列挙し、診断と治療の基本を説明できる。 ○病原性大腸菌感染症を概説できる。 ○溶血性尿毒症症候群<HUS>の基礎疾患、病態、診断と治療を説明できる。	901
	11	3	火	4		(文化の日)	
	11	3	火	5		(文化の日)	

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
16	11	4	水	1	有満秀幸	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌②】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●赤痢菌の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。</p> <p>●サルモネラ、チフス菌の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。</p> <p>●エルシニア菌の特徴、それによる病態と疾患、症状、診断法、治療について説明できる。</p>	901
17	11	4	水	3	有満秀幸	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌③】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○コレラ菌の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。</p> <p>○腸炎ビブリオ菌の特徴、それによる病態、症状、診断法、治療について説明できる。</p> <p>●その他のビブリオ菌の特徴、それによる病態と疾患、症状、診断法、治療について説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
18	11	9	月	4	有満秀幸	<p>【グラム陰性通性嫌気性桿菌④】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>●クレブシエラ属菌の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。</p> <p>●ヘモフィルス属(インフルエンザ桿菌、軟性下痢菌など)の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。</p>	901
19	11	9	月	5	有満秀幸	<p>【グラム陰性好気性桿菌】</p> <p>○Gram(グラム)陰性桿菌(大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、ペスト菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p> <p>○百日咳の症候、診断と予防を説明できる。</p> <p>○インフルエンザ(桿)菌症と肺炎球菌感染症を概説できる。</p>	901
20	11	10	火	4	有満秀幸	<p>【無芽胞偏性嫌気性グラム陰性桿菌】</p> <p>【グラム陰性好気性球菌及び球菌】</p> <p>【グラム陰性嫌気性球菌】</p> <p>●嫌気性菌によって引き起こされる病態の発生メカニズムを説明できる。</p> <p>○Gram(グラム)陰性球菌(淋菌、髄膜炎菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
21	11	10	火	5	有満秀幸	<p>【スピロヘータ科細菌、レプトスピラ科細菌、らせん菌①】</p> <p>○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>○梅毒の症候、病期と合併症を説明できる。</p> <p>●梅毒の診断法について説明できる。</p> <p>●レプトスピラの特徴と引き起こす疾患について説明できる。</p>	901
22	11	11	水	1	有満秀幸	<p>【スピロヘータ科細菌、レプトスピラ科細菌、らせん菌②】</p> <p>○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>●カンピロバクターの特徴と引き起こす疾患について説明できる。</p> <p>○Gram(グラム)陰性スピリルム属病原菌(<i>Helicobacter pylori</i>)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p>	901
23	11	16	月	4	有満秀幸	<p>【グラム陽性球菌①】</p> <p>○Gram(グラム)陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。</p> <p>○ブドウ球菌感染症の症候、診断と治療を説明できる。</p> <p>○メチシリン耐性黄色ブドウ球菌<MRSA>の特徴、病院内での対応の方法を説明できる。</p> <p>○皮膚細菌感染症(伝染性膿痂疹、癬、癰、毛囊炎、丹毒、ブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群)を列举し、概説できる。</p> <p>●スーパー抗原とは何か説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
24	11	16	月	5	有満秀幸	【グラム陽性球菌②】 ○Gram(グラム)陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●レンサ球菌科の分類を説明できる。 ○A群レンサ球菌感染症の症候、診断、治療とリウマチ熱との関連を説明できる。 ○劇症型A群β溶連菌感染症を概説できる。 ○インフルエンザ(桿)菌症と肺炎球菌感染症を概説できる。 ○新生児B群レンサ球菌感染症について概説できる。 ●ペニシリン耐性肺炎球菌について説明できる。	901
25	11	17	火	4	有満秀幸	【グラム陽性球菌③】 ○Gram(グラム)陽性球菌(ブドウ球菌、レンサ球菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●腸球菌の特徴と病態と疾患、日和見感染原因菌としての重要性を理解している。 ●バンコマイシン耐性腸球菌について説明できる。	901
26	11	17	火	5	塚本健太郎	【有芽胞菌①】 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●芽胞の性質、構造、形成を説明できる。 ●バシラス属菌の種類、性質を概説できる。 ●炭疽菌、セレウス菌の特徴、それによる病態と疾患、病原因子、症状、診断法、治療について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
27	11	18	水	1	塚本健太郎	【有芽胞菌②】 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●クロストリジウム属細菌の種類、性質を説明できる。 ●破傷風菌の特徴、病原性、それによる病態と疾患の症状、診断法、治療について説明できる。	901
	11	23	月	4		(勤労感謝の日)	
	11	23	月	5		(勤労感謝の日)	
28	11	24	火	4	塚本健太郎	【有芽胞菌③】 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●ボツリヌス菌、ウエルシュ菌の特徴、病原性、それによる病態と疾患の症状、診断法、治療について説明できる。 ●デフィシル菌の日和見感染症原因菌としての、偽膜性大腸炎をおこす原因、病態、病原因子、症状、診断、治療を理解している。	901
29	11	24	火	5	塚本健太郎	【グラム陽性無芽胞桿菌】 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●リステリア属細菌の特徴、病原性、それによる病態と疾患の症状、診断法、治療について説明できる。 ●ブタ丹毒菌の特徴、病原性、それによる病態と疾患の症状、診断法、治療について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
30	11	25	水	1	塚本健太郎	【放線菌とその関連細菌①】 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ●コリネバクテリウム属菌について概説できる。 ●ジフテリア菌の特徴、病原性、それによる病態と疾患の症状、診断法、治療について説明できる。	901
31	11	30	月	4	辻 孝雄	【放線菌とその関連細菌②】 ○抗酸菌(結核菌、非結核性<非定型>抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○結核の病因、症候、診断、治療と予防を説明できる。 ○皮膚結核、Hansen(ハンセン)病の症候、病型と病因菌を説明できる。	901
32	11	30	月	5	辻 孝雄	【放線菌とその関連細菌③】 ○抗酸菌(結核菌、非結核性<非定型>抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ○非結核性<非定型>抗酸菌症を概説できる。 ○皮膚結核、Hansen(ハンセン)病の症候、病型と病因菌を説明できる。 ●放線菌類の病原性、感染症、治療について概説できる。 ●ノカルジア属感染症について概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
33	12	1	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)無菌操作法(滅菌・消毒法) (2)菌の分離培養 ○一般細菌の塗抹・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。 ○感染を予防するため、診察前後の手洗いや器具等の消毒ができる。 ●無菌操作、滅菌・消毒の重要性を微生物学的に説明できる。	1F実習室
34	12	1	火	5			
35	12	2	水	1	越智定幸	【口腔細菌①】 ●口腔内環境における口腔細菌叢の形成と役割を説明できる。 ●口腔レンサ球菌の分類と特徴を説明できる。 ●口腔内で疾患を引き起こす細菌とその病原性を列挙できる。	901
36	12	7	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)分離培養した菌のグラム染色 (2)抗体(IgG)の精製I ○一般細菌の塗抹・培養の目的、適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。 ○微生物学検査(Gram(グラム)染色を含む)を実施できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。	1F実習室
37	12	7	月	5			

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
38	12	8	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)芽胞形性菌I(耐熱性試験、芽胞染色) (2)嫌気性菌の培養I (3)抗体(IgG)の精製II ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ●芽胞の特徴について説明できる。 ●好気性菌及び嫌気性菌の性質について説明できる。 ●特殊染色を実施できる。 ○Gram(グラム)陽性桿菌(破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ●抗体の精製法及び性質を説明できる。	1F実習室
39	12	8	火	5			
40	12	9	水	1	越智定幸	【口腔細菌②】 ●口腔領域の自然免疫と感染抵抗性に関連する因子とその役割を列举できる。 ●口腔細菌による口腔内疾患の分類とそれらの病態を説明できる。 ●口腔内細菌に由来する菌性菌血症とその関連疾患の病態と疾患を説明できる。	901
41	12	14	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)芽胞形成菌II(耐熱性試験の判定) (2)嫌気性菌の培養II (3)抗酸菌染色 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ○抗酸菌(結核菌、非結核性<非定型>抗酸菌)の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●特殊染色を実施できる。	1F実習室
42	12	14	月	5			

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
43	12	15	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)グラム陰性菌の分離同定I グラム染色、オキシダーゼ試験、 選択培地と確認培地への接種 (2)薬剤感受性試験I ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○抗菌薬の薬理作用を説明できる。 ○感染症の化学療法を概説できる。 ●各選択培地、確認培地の特徴を説明できる。 ●グラム陰性菌の分離同定を実施できる。	1F実習室
44	12	15	火	5			
45	12	16	水	1	塚本健太郎	【マイコプラズマ】 ○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列举できる。 ●マイコプラズマの特徴を理解している。 ●マイコプラズマ感染症の種類と病態、病原因子を説明できる。 ●マイコプラズマ感染症の症状、診断法、治療について説明できる。	901
46	12	21	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)グラム陰性菌の分離同定II 各種同定試験、並びに判定 (2)薬剤感受性試験II(判定) ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○抗菌薬の薬理作用を説明できる。 ○感染症の化学療法を概説できる。 ●各選択培地、確認培地の結果の解釈を説明できる。 ●グラム陰性菌の生化学的特徴から同定法を説明できる。	1F実習室
47	12	21	月	5			

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
48	12	22	火	1	塚本健太郎	【リケッチア】 ○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ●リケッチアの特徴を理解している。 ○リケッチア感染症を概説できる。 ●リケッチア感染症の種類、病態、病原因子を説明できる。 ●リケッチア感染症の症状、診断法、治療について説明できる。	901
49	12	22	火	2	塚本健太郎	【クラミジア】 ○スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 ●クラミジアの特徴を理解している。 ○クラミジア感染症を概説できる。 ●クラミジア感染症の種類、病態、病原因子を説明できる。 ●クラミジア感染症の症状、診断法、治療について説明できる。	901
	12	23	水	1		(天皇誕生日)	
50	1	4	月	5	塚本健太郎	【食中毒】 ●食中毒を概説できる。 ○細菌性食中毒の病因、症候と治療を説明できる。	901
51	1	5	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸	<実習> (1)ゲル内沈降反応I (2)リンパ球の表面抗原の解析 ○生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、多様性、寛容、記憶)を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ●ゲル内沈降反応の原理を説明できる。 ●細胞表面抗原の解析法について説明できる。	1F実習室
52	1	5	火	5	塚本健太郎		

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
53	1	6	水	1	塚本健太郎	【性行為感染症】 ○性行為感染症を概説できる。 ●性行為感染症原因菌とその特徴、症状、治療を説明できる。	901
	1	11	月	4		(成人の日)	
	1	11	月	5		(成人の日)	
54	1	12	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)グラム陽性菌の分離同定I グラム染色、カタラーゼ試験 選択培地と確認培地への接種 (2)ゲル内沈降反応II ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ●グラム陽性菌の分離同定手順を説明できる。 ●選択培地の特徴を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、多様性、寛容、記憶)を説明できる。 ●ゲル内抗原抗体反応の結果の解釈を説明できる。	1F実習室
55	1	12	火	5			
56	1	13	水	1	塚本健太郎	【感染症の制圧と予防】 【人獣共通感染症】 ○予防接種の適応と意義を説明できる。 ●感染症の予防法について概説できる。 ○ワクチンの種類と問題点を説明できる。 ●人獣共通感染症の原因菌について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
57	1	18	月	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)グラム陽性菌の分離同定Ⅱ (2)補体結合試験Ⅰ ●グラム陽性球菌の各特徴を説明できる。 ●選択培地の特徴を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、多様性、寛容、記憶)を説明できる。	1F実習室
58	1	18	月	5			
59	1	19	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)補体結合試験Ⅱ (2)ELISA法Ⅰ ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、多様性、寛容、記憶)を説明できる。 ●補体結合反応の原理を説明できる。	1F実習室
60	1	19	火	5			
61	1	20	水	1	越智定幸	【新興感染症】 ○新興感染症、再興感染症を列挙できる。 ●新興、再興感染症の対策を説明できる。	901
62	1	26	火	1	中川善之 (名古屋大学) 准教授	【真菌学①】 真菌の総論 ●真菌の微生物学的特徴を理解する。 ○真菌(アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル<ムコール>)の微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。	901
63	1	26	火	2	中川善之 (名古屋大学) 准教授	【真菌学②】 真菌の各論 ●真菌による病態、疾患を列挙できる。 ○カンジダ症の症候、診断と治療を説明できる。 ○クリプトコックス症とアスペルギルス症の症候、診断と治療を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
64	1	26	火	4	辻 孝雄 越智定幸 有満秀幸 塚本健太郎	<実習> (1)グラム染色試験 (2)ELISA法Ⅱ ○微生物学検査(Gram(グラム)染色を含む)を実施できる。 ○細菌の構造を図示し、形態と染色性により分類できる。 ○細菌学的診断と血清学的診断を概説できる。 ○生体防御機構における免疫系の特徴(特異性、多様性、寛容、記憶)を説明できる。 ○体液性と細胞性免疫応答を説明できる。 ●ELISA法の原理を説明できる。	1F実習室
65	1	26	火	5			
66	1	27	水	1	今泉和良	【肺炎の病態、診断、治療】 ○気管支炎・肺炎の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。 ●肺炎の病態を説明できる。 ●肺炎の予後について理解できている。	901

ウイルス・寄生虫学

[教育目標]

ウイルス学は、ウイルス病の病態、疫学、予防を中心とした医学ウイルス学と、ウイルスをモデルとしての生命科学の2本の柱からなる。ウイルス学講義・実習では、ウイルスをこの両面から把握できるよう学習する。全体として、臨床ウイルス学への導入のために、ウイルスの一般的性状に始まり、各ウイルスの増殖過程、遺伝学の基本的知識とともに、各ウイルス感染症の病態生理、臨床症状、免疫、疫学、治療、予防について学習する。

寄生虫学においても、臨床的・疫学的に重要な寄生虫症に重点を置き、各寄生虫の生物学的特性や寄生虫症の病態、免疫、症状、診断、治療などの基本的知識を学習する。

感染症は、社会・生活環境の変化に対応し、刻々と変遷している。重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルス、中東呼吸器症候群（MERS）ウイルス、高病原性鳥インフルエンザウイルス、新型インフルエンザウイルス、エボラウイルス、ウエストナイルウイルス、クリプトスポリジウム、マラリアなどを代表として、新興・再興感染症の病因としてのウイルス・寄生虫が注目を浴びているのはその好例である。また、輸入感染症、日和見感染症としてのウイルス・寄生虫も重要性を増している。こうした背景のもと、ウイルス学・寄生虫学に対する関心・学習意欲が高まるよう講義・実習に工夫を凝らしている。

実習では、講義で学んだ知識をさらに深め、実際に手でウイルス、寄生虫を扱うことで、理解を深めるように、実習テーマを決定した。さらに、実験技術の進歩に遅れぬように、分子生物学的手法を理解し、習熟することにも努める。

[学習目標（到達目標）]

ウイルス学：(1)ウイルスの構造、増殖の過程を理解し、それを基にして、抗ウイルス剤、ワクチン、検査について説明できる。

(2)主要なウイルスについて、引き起こされる疾患、その疫学、病態、予防を説明できる。

寄生虫学：(1)寄生虫の生活史、分類、形態的特徴、感染経路を説明できる。

(2)主要な寄生虫症の疫学、病態、診断、治療、予防を説明できる。

実習を通して、感染性のウイルス、寄生虫の取り扱い法に習熟するとともに、講義内容を今一度復習し、主要なウイルス、寄生虫について、分類、形態、疫学、疾患、病態、予防について十分に理解する。

[評価]

定期試験評価点を最終評価とする。再試験合格者は再試験評価点をこれにあてると、再試験不合格者には定期試験と再試験のうち高い方の評価点をあてる。なお、定期試験の「評点」の決定にあたっては、IT試験の成績を20%の比率で加味するとともに、授業への出席状況、日頃の学習態度、実習態度、実習レポートなどを総合的に判定・評価する。

[準備學習 (予習・復習等)]

学習テーマについて、各自十分学習しておくこと。

〔担当教員〕 ＜ウイルス・寄生虫学＞

谷口	孝喜	教授
前野	芳正	准教授
佐々木	潤	講師
守口	匡子	講師
河本	聡志	講師

〔教科書〕 「シンプル微生物学」改訂第5版 東 匡伸、小熊恵二、堀田 博編集
(南江堂)

「標準微生物学」第11版 平松啓一監修、中込 治、神谷茂編集
(医学書院)

「図説人体寄生虫学」改訂第8版 吉田幸雄著 (南山堂)

〔推薦参考書〕 「医科ウイルス学」改訂第3版 高田賢蔵編集（南江堂）

「寄生虫学テキスト」第3版 上村清他著（文光堂）

「エッセンシャル寄生虫病学」第3版 多田功他著 (医歯薬出版)

[授業内容]

＜講義＞

谷口 孝喜 教授 担当

ウイルスとは？ウイルス学とは？

ウイルスの一般的性状と分類

RNAウイルス(4)オルソミクソウイルス科

RNAウイルス(5)パラミクソウイルス科

RNAウイルス(6)フラビウイルス科、トガウイルス科

DNAウイルス(1)パピローマウイルス科

DNAウイルス(3)ポリオ-マウイルス科

DNAウイルス(4)ヘルペスウイルス科

肝炎ウイルス(1)

肝炎ウイルス(2)

遅発性ウイルス感染症、プリオン病

疾患別にみたウイルス感染症

佐々木 潤 講師 担当

ウイルスの増殖過程
ウイルスの遺伝学(1)
ウイルスの遺伝学(2)
ウイルス感染の実験室内検査・診断
ウイルスによる発癌(1)
ウイルスによる発癌(2)
RNAウイルス(1)ピコルナウイルス科

守口 匡子 講師 担当

ウイルス感染と免疫
ウイルス感染の予防と化学療法
ウイルス感染の疫学
RNAウイルス(3)カリシウイルス科
DNAウイルス(2)ポックスウイルス科、アデノウイルス科、パルボウイルス科
衛生動物総論 媒介昆虫、ダニ類 他

河本 聡志 講師 担当

ウイルスの病原性
RNAウイルス(2)レオウイルス科
RNAウイルス(7)レトロウイルス科
RNAウイルス(8)レトロウイルス科
新興・再興ウイルス感染症および出血熱ウイルス感染症
ウイルスベクター

前野 芳正 准教授 担当

寄生虫総論

原虫類各論(1)赤痢アメーバ

原虫類各論(2)ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム

原虫類各論(3)マラリア

原虫類各論(4)トキソプラズマ症、ニューモシスチス症

原虫類各論(5)膾トリコモナス、その他の原虫

線虫類各論(1)回虫、蟯虫

線虫類各論(2)アニサキス、鉤虫

線虫類各論(3)フィラリア症、糞線虫 他

吸虫類各論(1)肝吸虫症、横川吸虫症、他

吸虫類各論(2)肺吸虫症、住血吸虫症

条虫類各論(1)広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫

条虫類各論(2)無鉤条虫、有鉤条虫

条虫類各論(3)単包条虫、多包条虫 他

<実習>

スタッフ全員 担当

アデノウイルスDNAのPCR、制限酵素切断および塩基配列決定による解析

電子顕微鏡によるウイルス粒子の観察

ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養

風疹ウイルスに対するHI抗体価の測定

ポリオウイルスの感染価の測定

ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミドゲル電気泳動

LAMP法によるノロウイルスRNAの検出

イムノクロマトグラフィー法によるインフルエンザウイルスの検出

住血鞭毛虫類、住血原虫類（マラリア）

消化管寄生原虫類、組織・泌尿器寄生原虫類

寄生虫蠕虫類（線虫類、吸虫類、条虫類）の生活史と検査

寄生虫症における免疫診断法

[実習場所] 医学部1号館 1階実習室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	10	2	金	2	谷口孝喜	<p>ウイルス学総論:ウイルスとは? ウイルス学とは?</p> <ul style="list-style-type: none"> ●代表的なウイルス病にはどのようなものがあるかを示すことができる。 ●細菌とウイルスの違いを簡潔に説明できる。 ●ウイルス学の歴史を簡単に説明できる。 ●ジェンナーとパスツールの功績を説明できる。 	901
2	10	5	月	2	谷口孝喜	<p>ウイルスの一般的性状と分類</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルス粒子の構造を図示し、各部の機能を説明できる。 ●ウイルスと細菌の違いを明確に説明することができる。 ○ウイルスの構造と性状によりウイルスを分類できる。 ●ウイルス科名の由来を説明できる。 	901
3	10	6	火	1	佐々木潤	<p>ウイルスの増殖過程</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルスの吸着、侵入、複製、成熟と放出の各過程を説明できる。 ●実験室内でのウイルス増殖の方法を説明できる。 ●ウイルスの定量法を説明できる。 	901
4	10	6	火	2	前野芳正	<p>寄生虫総論</p> <ul style="list-style-type: none"> ○寄生虫の分類と形態学的特徴が説明できる。 ○寄生虫の生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と寄生虫症の重症化を説明できる。 ○各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。 ○人獣共通寄生虫症を説明できる。 ○寄生虫症の診断、治療と予防の概略を説明できる。 	901
5	10	9	金	2	佐々木潤	<p>ウイルスの遺伝学(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○RNAゲノムとDNAゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
	10	12	月	2		(体育の日)	
6	10	13	火	1	佐々木潤	ウイルスの遺伝学(2) ○RNAゲノムとDNAゲノムの複製・転写を一般化し、説明できる。 ●ウイルスの変異について説明できる。	901
7	10	13	火	2	前野芳正	原虫類各論(1)赤痢アメーバ ○赤痢アメーバを説明できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○人獣共通感染を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
8	10	16	金	2	守口匡子	ウイルス感染と免疫 ○ウイルス感染に対する非特異的防御機構を説明できる。 ○ウイルス感染に対する中和反応と細胞性免疫を説明できる。 ○ウイルスに対する免疫応答の特徴を説明できる。	901
9	10	19	月	2	河本聡志	ウイルスの病原性 ○ウイルス感染細胞に起こる変化を説明できる。 ○ウイルス感染の種特異性、組織特異性と病原性を説明できる。 ○顕性感染と不顕性感染を説明できる。 ○局所感染と全身感染を説明できる。	901
10	10	20	火	1	守口匡子	ウイルス感染の予防と化学療法 ○ワクチンによるウイルス感染症予防の原理を説明できる。 ○ワクチンの種類と問題点を説明できる。 ○代表的な抗ウイルス剤の種類と作用機作を説明できる。 ●インターフェロンの作用機作を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
11	10	20	火	2	前野芳正	<p>原虫類各論(2)ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム</p> <p>○ジアルジア、クリプトスポリジウムを概説できる。</p> <p>○分類と形態学的特徴が説明できる。</p> <p>○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。</p> <p>○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○日和見感染と重症化を説明できる。</p> <p>○人獣共通感染を説明できる。</p> <p>○診断、治療と予防の概略を説明できる。</p>	901
12	10	23	金	2	守口匡子	<p>ウイルス感染の疫学</p> <p>○ウイルスの主な感染様式の具体例を説明できる。</p> <p>●血清疫学および分子疫学について説明できる。</p>	901
13	10	26	月	2	佐々木潤	<p>ウイルス感染の実験室内検査・診断</p> <p>●実験室診断の目的および必要性について概説できる。</p> <p>○血清学的診断を概説できる。(特に中和試験、赤血球凝集抑制試験、酵素抗体法)</p> <p>○PCRを含めたDNA診断法の原理とその方法を説明できる。</p>	901
14	10	27	火	1	佐々木潤	<p>RNAウイルス(1)</p> <p>○ピコルナウイルス科に属するウイルス(ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス)が引き起こす疾患名を列举できる。</p> <p>●これらウイルスの性状を説明できる。</p> <p>●これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。</p>	901
15	10	27	火	2	前野芳正	<p>原虫類各論(2)マラリア</p> <p>○マラリアを説明できる。</p> <p>○分類と形態学的特徴が説明できる。</p> <p>○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。</p> <p>○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○重症化を説明できる。</p> <p>○診断、治療と予防の概略を説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
16	10	30	金	2	河本聡志	RNAウイルス(2) レオウイルス科に属するウイルス(レオウイルス、ロタウイルス) ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○ロタウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○ロタウイルス胃腸炎について説明できる。	901
17	11	2	月	1	前野芳正	原虫類各論(4)トキソプラズマ症、ニューモシスチス症 ○トキソプラズマ症、ニューモシスチス症を説明できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○人獣共通感染を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
18	11	2	月	2	守口匡子	RNAウイルス(2) カリシウイルス科に属するウイルス(ノロウイルス、サポウイルス) ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	
	11	3	火	1		(文化の日)	
	11	3	火	2		(文化の日)	
19	11	6	金	2	谷口孝喜	RNAウイルス(4) インフルエンザウイルス ○インフルエンザウイルスの性状を説明できる。 ○インフルエンザウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ●インフルエンザウイルスの大流行と小流行の発生機序について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
20	11	9	月	1	前野芳正	<p>原虫類各論(5)腔トリコモナス、その他の原虫</p> <p>●腔トリコモナスを概説できる。</p> <p>○分類と形態学的特徴が説明できる。</p> <p>○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。</p> <p>○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○日和見感染と重症化を説明できる。</p> <p>○人獣共通感染を説明できる。</p> <p>○診断、治療と予防の概略を説明できる。</p> <p>●その他の原虫を概説できる。</p>	901
21	11	9	月	2	谷口孝喜	<p>RNAウイルス(5)</p> <p>パラインフルエンザウイルス科に属するウイルス(パラインフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、ムンプスウイルス、RSウイルス)</p> <p>コロナウイルス</p> <p>○これらウイルスの性状を説明できる。</p> <p>○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。</p> <p>○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。</p>	901
22	11	10	火	1	前野芳正	<p>線虫類各論(1)回虫、蟯虫</p> <p>○回虫、蟯虫を説明できる。</p> <p>○分類と形態学的特徴が説明できる。</p> <p>○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。</p> <p>○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。</p> <p>○診断、治療と予防の概略を説明できる。</p>	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
23	11	10	火	2	谷口孝喜	RNAウイルス(6) フラビウイルス科に属するウイルス(日本脳炎ウイルス、デングウイルス) トガウイルス科に属するウイルス(風疹ウイルス) ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。 ○先天性風疹症候群について説明できる。	901
24	11	13	金	2	河本聡志	RNAウイルス(7) レトロウイルス科に属するウイルス(ヒト免疫不全ウイルス:HIVおよびヒトT細胞白血病ウイルス:HTLV-1) ○これらウイルスの特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。 ○これらウイルスの感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	901
25	11	16	月	1	前野芳正	線虫類各論(2)アニサキス、鉤虫 ○アニサキス、鉤虫を説明できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○アニサキス症の重症化を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
26	11	16	月	2	河本聡志	RNAウイルス(8) レトロウイルス科に属するウイルス(ヒト免疫不全ウイルス:HIVおよびヒトT細胞白血病ウイルス:HTLV-1) ○これらウイルスの特性と一般ゲノム構造を説明し、分類できる。 ○これらウイルスの感染経路、自然経過、症候、診断、治療と感染対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	901
27	11	17	火	1	前野芳正	線虫類各論(3)フィラリア症、糞線虫 他 ●フィラリア症、糞線虫症を概説できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
28	11	17	火	2	谷口孝喜	DNAウイルス(1) パピローマウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	901
29	11	20	金	2	前野芳正	吸虫類各論(1)肝吸虫症、横川吸虫症、他 ○肝吸虫症、横川吸虫症を説明できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 ○その他の消化管寄生吸虫を説明できる。	901
	11	23	月	1		(勤労感謝の日)	
	11	23	月	2		(勤労感謝の日)	

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
30	11	24	火	1	前野芳正	吸虫類各論(2)肺吸虫症、住血吸虫症 ○肺吸虫症、住血吸虫症を説明できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○日和見感染と重症化を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
31	11	24	火	2	守口匡子	DNAウイルス(2) ポックスウイルス科、パルボウイルス科、アデノウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	901
32	11	27	金	2	前野芳正	条虫類各論(1)広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫 ●広節裂頭条虫、マンソン裂頭条虫を概説できる。 ○分類と形態学的特徴が説明でき。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
33	12	1	火	1	谷口孝喜	DNAウイルス(3) ポリオーマウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	901
34	12	1	火	2	谷口孝喜	DNAウイルス(4) ヘルペスウイルス科に属するウイルス ○これらウイルスの性状を説明できる。 ○これらウイルスの感染様式、感染予防対策を説明できる。 ○これらウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
35	12	4	金	2	前野芳正	条虫類各論(2)無鉤条虫、有鉤条虫 ●無鉤条虫、有鉤条虫を概説できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○有鉤条虫の重症化を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○人獣共通条虫症を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。	901
36	12	8	火	1	谷口孝喜	肝炎ウイルス(1) ○A型、B型、C型、D型、E型肝炎ウイルスの性状、感染経路、症候、疫学、診断、治療、予後、予防を説明できる。	901
37	12	8	火	2	谷口孝喜	肝炎ウイルス(2) ○A型、B型、C型、D型、E型肝炎ウイルスの性状、感染経路、症候、疫学、診断、治療、予後、予防を説明できる。	901
38	12	10	木	4	全員	<ウイルス学実習> ポリオウイルスの感染価の測定 ○ウイルスの増殖過程を説明できる。 ○ポリオウイルスの性状、ポリオウイルス感染症の疫学、予防を説明できる。 ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養 ○孵化鶏卵でのウイルス増殖について説明できる。	1F実習室
39	12	10	木	5	全員	<ウイルス学実習> ポリオウイルスの感染価の測定 ○ウイルスの増殖過程を説明できる。 ○ポリオウイルスの性状、ポリオウイルス感染症の疫学、予防を説明できる。 ニワトリ胎児からの初代線維芽細胞の培養 ●孵化鶏卵でのウイルス増殖について説明できる。	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
40	12	15	火	1	佐々木潤	ウイルスによる発癌(1) ●RNAウイルスによる発癌の発生機序を説明できる。 ●ヒトに癌を起こすウイルスを列挙できる。	901
41	12	15	火	2	佐々木潤	ウイルスによる発癌(2) ●DNAウイルスによる発癌の発生機序を説明できる。 ●ヒトに癌を起こすウイルスを列挙できる。	901
42	12	17	木	4	全員	＜ウイルス学実習＞ ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミド電気泳動 ●ロタウイルスのゲノムの性状とロタウイルスの多様性について説明できる。 アデノウイルスDNAのPCR、制限酵素反応および塩基配列決定による解析 ○PCRの原理を説明できる。 ○アデノウイルスの血清型と主要疾患名の関係を説明できる。	1F実習室
43	12	17	木	5	全員	＜ウイルス学実習＞ ロタウイルスRNAの抽出とポリアクリルアミド電気泳動 ●ロタウイルスのゲノムの性状とロタウイルスの多様性について説明できる。 アデノウイルスDNAのPCR、制限酵素反応および塩基配列決定による解析 ○PCRの原理を説明できる。 ●アデノウイルスの血清型と主要疾患名の関係を説明できる。	1F実習室

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
44	12	22	火	4	全員	<p><ウイルス学実習></p> <p>風疹ウイルスに対するHI抗体価の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ●HAおよびHIの原理について説明できる。 ○風疹抗体価測定の意義について、先天性風疹症候群との関連で説明できる。 <p>電子顕微鏡によるウイルス粒子の観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルス粒子の形態、大きさについて説明できる。 	1F実習室
45	12	22	火	5	全員	<p><ウイルス学実習></p> <p>風疹ウイルスに対するHI抗体価の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ●HAおよびHIの原理について説明できる。 ○風疹抗体価測定の意義について、先天性風疹症候群との関連で説明できる。 <p>電子顕微鏡によるウイルス粒子の観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ウイルス粒子の形態、大きさについて説明できる。 	1F実習室
46	12	24	木	4	全員	<p><ウイルス学実習のまとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ○Lamp法によるノロウイルスRNAの検出 ○イムノクロマトグラフィによるインフルエンザウイルスの検出 	1F実習室
47	12	24	木	5	全員	<p><ウイルス学実習のまとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ●Lamp法によるノロウイルスRNAの検出 ●イムノクロマトグラフィによるインフルエンザウイルスの検出 	1F実習室
48	1	5	火	1	谷口孝喜	<p>遅発性ウイルス感染症、プリオン病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○遅発性ウイルス感染症の原因となるウイルスを列举できる。 ○クロイツフェルト・ヤコブ病、ウシ海綿状脳症を概説できる。 	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
49	1	5	火	2	前野芳正	<p>条虫類各論(3)単包条虫、多包条虫 他</p> <ul style="list-style-type: none"> ○単包条虫、多包条虫を説明できる。 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路と疫学的意義を説明できる。 ○単包条虫、多包条虫の重症化を説明できる。 ○感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。 ○人獣共通条虫症を説明できる。 ○診断、治療と予防の概略を説明できる。 ●その他の条虫を説明できる。 	901
50	1	7	木	4	全員	<p><寄生虫学実習></p> <p>住血鞭毛虫類、住血原虫類(マラリア)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●宿主の病理変化を観察し、症状との関連について説明できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 	1F実習室
51	1	7	木	5	全員	<p><寄生虫学実習></p> <p>住血鞭毛虫類、住血原虫類(マラリア)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○血液検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●宿主の病理変化を観察し、症状との関連について説明できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 	1F実習室
52	1	12	火	1	河本聡志	<p>新興・再興ウイルス感染症および出血熱ウイルス感染症</p> <ul style="list-style-type: none"> ○新興・再興ウイルス感染症を列挙できる。 ○新興ウイルス感染症の考え得る発生機序を説明できる。 ●出血熱ウイルスを列挙できる。 ●輸入ウイルス感染症の重要性を説明できる。 	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
53	1	12	火	2	谷口孝喜	疾患別にみたウイルス感染症 ○各症候における代表的なウイルス感染を列挙できる。 ○ウイルスの臓器親和性、感染様式の面から起因ウイルスと症候群の関連を説明できる。	901
54	1	14	木	4	全員	<寄生虫学実習> 消化管寄生原虫類、組織・泌尿器寄生原虫類 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 ●検出法の手技および鑑別診断法を学習する。	1F実習室
55	1	14	木	5	全員	<寄生虫学実習> 消化管寄生原虫類、組織・泌尿器寄生原虫類 ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 ●検出法の手技および鑑別診断法を学習する。	1F実習室
56	1	19	火	1	河本聡志	ウイルスベクター ●ウイルスベクターを用いた遺伝子デリバリーを説明できる。 ●遺伝子治療にむけたウイルスベクターの開発について説明できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
57	1	19	火	2	守口匡子	<p>衛生動物総論(媒介昆虫、ダニ類 他)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●主な媒介昆虫、ダニ類の分類と形態学的特徴が概説できる。 ●主な媒介昆虫、ダニ類の寄生または刺咬による病害が概説できる。 ●ダニ類による疾病の診断、治療と予防を概略できる。 ●ダニ類等の検出法および鑑別診断法を学習する。 	901
58	1	21	木	4	全員	<p><寄生虫学実習></p> <p>寄生虫蠕虫類(線虫類、吸虫類、条虫類)の生活史と検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 ●検出法の手技および鑑別診断法を学習する。 	1F実習室
59	1	21	木	5	全員	<p><寄生虫学実習></p> <p>寄生虫蠕虫類(線虫類、吸虫類、条虫類)の生活史と検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ○分類と形態学的特徴が説明できる。 ○生活史、感染経路を説明できる。 ○糞便検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●染色法の手技および診断法を習得する。 ●検出法の手技および鑑別診断法を学習する。 	1F実習室
60	1	25	月	4	全員	<p><寄生虫学実習></p> <p>寄生虫症における免疫診断法</p> <ul style="list-style-type: none"> ○血清・免疫学的検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。 ●手技および診断法を習得する。 ●血清・免疫学的診断法の原理を説明できる。 	1F実習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
61	1	25	月	5	全員	<p><寄生虫学実習></p> <p>寄生虫症における免疫診断法</p> <p>○血清・免疫学的検査の目的と適応を説明し、結果を解釈できる。</p> <p>●手技および診断法を習得する。</p> <p>●血清・免疫学的診断法の原理を説明できる。</p>	1F実習室

免疫学

〔教育目標〕

免疫学は個々に独立した各論的な議論では終われない、生体防御に関わる複雑な生物現象のネットワークを対象にした「総論」の学問である。そのため、断片的な事象を単に受動的に記憶するのではなく、主体的な姿勢を持って少し時間をかけてじっくりと能動的に考察し、個々の事象の意味を考えながら、ストーリーや文脈を構成する作業を要求される。この「学び」の姿勢は、受験までの「勉強＝記憶」という発想を捨てて、積極的に「攻める」ことが肝要で、医学全般の理解（ひいては国家試験合格？）にも直結するはずである。このような姿勢は、将来、医師として生身の人間を相手とした仕事を行っていくためにも非常に重要なものなので、免疫学をモデルケースとして習得を目指す。

教科書に基づく基本的な部分は吉田が担当し、黒澤教授に抗体をベースとした最新の分子生物学的治療法、橋本教授にMHCの分子進化をテーマとした研究成果を紹介していただく。

〔学習目標〕

耳慣れない用語なども多いかもしれないが、単に名称を暗記することを目標とするのではなく、生体防御全体のネットワークの中の位置づけ、意義を常に深く考えて、全体の脈絡を概念として把握することを第一の目標とする。その習得のために、いくつかテーマを与えてmoodleなどで個々にやり取りするが、最も卑近には、「Rh不適合妊娠の機序：ABOはどうして大丈夫なのか？」という問いかけに科学的、論理的に答えられるようにすることで、抗原提示、リンパ球などについての包括的な理解を深めてもらう。また、一般的に、論理的な理解を深めるにはグループでの討論が大変有意義なので、講義外でも自主的に論議してくれると嬉しい。

〔評価〕

評価は定期試験、IT試験などから総合的に行う。Moodleやメールでの課題提出は各自の理解を深めるためであり、評価対象としない。

〔準備学習（予習・復習等）〕

重要な用語は「キーワード」としてあらかじめmoodleにuploadするので予習しておくこと。講義の配布資料は継続的に使用するので、毎回持参すること。

〔コーディネーター〕 吉田 友昭 教授（生物学）

〔担当教員〕

吉田 友昭 教授（生物学）

黒澤 良和 兼任教授（研究支援推進センター）

橋本敬一郎 兼任教授（総合医科学研究所 医高分子学）

- [教 科 書] 「分子細胞免疫学」アバスーリックマンーピレ
監訳 松島綱治 山田幸宏 (エルゼビア・ジャパン)
- [参 考 書] 「新しい自然免疫学」監修 審良静男 著 坂野上淳 (技術評論社)

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	4	6	月	2	吉田友昭	免疫学的自己と非自己 ○免疫学的自己の確立と破綻を説明できる ○自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる ●TLR、NLRを説明できる ●NK細胞の非自己認識機構を説明できる ●オプソニン効果を説明できる	901
2	4	6	月	3	吉田友昭	生体防御を担う組織、細胞 ●補体の代替経路を説明できる ○免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる ○ウイルスの感染機構を説明できる	901
3	4	13	月	2	吉田友昭	B細胞の分化と多様性獲得の機構 ○リンパ球の特異性、多様性、記憶を説明できる ○抗原受容体の構造と機能を説明できる。 ○抗原受容体の遺伝子再編と多様性を説明できる ●クラスによる機能分化を説明できる	901
4	4	13	月	3	吉田友昭	主要組織適合抗原(MHC／HLA) ○MHCクラスIとクラスIIの基本構造を説明できる ○MHCクラスIとクラスII提示抗原を説明できる ●MHCクラスIによるNK細胞抑制を説明できる ●HLA-Gが胎盤に発現することを説明できる	901
5	4	20	月	2	吉田友昭	T細胞への抗原提示 ○T細胞抗原受容体の構造と反応を説明できる ●MHCの機能とT細胞の機能の関連を説明できる	901
6	4	20	月	3	吉田友昭	Tリンパ球の分化と免疫学的自己寛容 ○自己と非自己の識別機構を説明できる ○免疫学的寛容を説明できる ●中枢性寛容を説明できる ●共刺激因子とアナジーを説明できる ●ダブルポジティブの意味を説明できる	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
7	4	27	月	2	吉田友昭	T細胞-B細胞共同と抗体のクラススイッチ ○Rh不適合妊娠について説明できる ●CD40Lの機能を説明できる ●抗体クラスの進化と母子免疫を説明できる	901
8	4	27	月	3	吉田友昭	補体の活性化と調節 ●古典経路の活性化と増幅機構を説明できる ●	901
	5	4	月	2		(みどりの日)	
	5	4	月	3		(みどりの日)	
9	5	11	月	2	黒澤良和	B細胞受容体=抗体の多様性とその応用 ○抗体遺伝子の多様性獲得機構 ●抗体遺伝子の分子生物学的臨床応用 ●未来の感染症、癌治療に向けて	901
10	5	11	月	3	橋本敬一郎	MHCの生物学と進化 ○MHCの基本構造と機能 ●MHCの祖先分子と分子進化 ●Igスーパーファミリーについて	901
11	5	18	月	2	吉田友昭	免疫応答の調節 ○抗原受容体からのシグナルの調節機構を概説できる ●T細胞応答の抑制機構を概説できる ●B細胞応答の抑制機構を概説できる	901
12	5	18	月	3	吉田友昭	自己免疫疾患 ●免疫応答の調節機構を説明できる ○アナジ-の破たんが自己免疫につながることを説明できる ●病態の分子機構を概説できる	901
13	5	25	月	2	吉田友昭	リンパ球の循環とリンパ組織の機能 ●リンパ組織の解剖学と機能を説明できる ●HEVの生理的意義を説明できる ●樹状細胞とリンパ球の動態を概説できる	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
14	5	25	月	3	吉田友昭	Th1による遅延型過敏症 ○Th1の機能を説明できる ○関わるサイトカインの特徴を説明できる ●マクロファージのeffector機能を説明できる ●発症に時間がかかる理由を説明できる ●炎症の分子機構を説明できる	901
15	6	1	月	2	吉田友昭	細胞傷害性T細胞 ●細胞傷害機構を説明できる ●抗原提示との関連を説明できる ●反応の終息機構を概説できる	901
16	6	1	月	3	吉田友昭	IgEによる即時型過敏症 ○Th2細胞が担当する生体防御反応を説明できる ○関わるサイトカインの機能を説明できる ●IgEとマスト細胞の機能を説明できる ●寄生虫感染防御での重要性を説明できる	901
17	6	8	月	2	吉田友昭	サイトカイン ●リンパ球の分化に必要な因子を説明できる ●全身に対する機能を概説できる ●抗ウイルス作用を説明できる ○受容体と免疫不全の関係を説明できる	901
18	6	15	月	2	吉田友昭	Ⅱ、Ⅲ型過敏症 ○それぞれ病態機構を説明できる ○重要な疾患例をあげられる	901
19	6	22	月	2	吉田友昭	感染症の免疫 ○ウイルス、細菌と寄生虫に対する免疫応答を説明できる	901
20	6	29	月	2	吉田友昭	移植免疫 ●HLAの多型を説明できる ●各HLA分子の細胞分布とその意義を説明できる ○拒絶反応の種類を説明できる ○GVHを説明できる	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
21	7	6	月	2	吉田友昭	癌免疫 ○癌免疫に関わる細胞性機序を概説できる ●なぜ治療応用が困難なのか説明できる ●代表的な癌マーカーを概説できる ●モノクローナル抗体を説明できる	901
22	7	13	月	2	吉田友昭	先天性免疫不全 ○先天性免疫不全とAIDSを概説できる ●責任分子の生理活性との関連を説明できる ●幹細胞移植を概説できる	901
	7	20	月	2		(海の日)	
23	7	27	月	2	吉田友昭	まとめとグループ討論	901

統合基礎医学

[教育目標]

医学部1年次後半と2年次で、基礎医学の多くの教科を学習してきた。3年次以降の臨床医学の学習に円滑に移行するために、これまで学習・修得した基礎医学の知識や理解が、諸君の頭の中で有機的に統合されることが望まれる。しかし、膨大な量の基礎医学をわずか1年半で修得することは至難の業であるし、それを臨床医学にうまく応用することも容易でないだろう。

基礎医学の統合的理解を手助けし、基礎と臨床の橋渡しをするような科目の必要性を鑑み、平成18年度より「統合基礎医学」が実施されてきた。平成24年度まで、「統合基礎医学」は、Aコース（基礎から臨床へ）とBコース（ニューロサイエンスの基礎と統合）の2つのコースから選択する形式をとっていた。ともに、レポート評価によって成績が判定されていた。

この科目が学期末、すなわち期末試験直前に行われる宿命を持ち、この時期のレポート評価による科目は学生の負担が大きかった。そこで、2013年度から統合基礎医学を従来のAコースのみの科目へと改変して、評価は期末に行われる記述式筆記試験によることに変更した。

テーマ：基礎から臨床へ

[教育目標]

基礎医学を一通り学んだ時期（2年生後期の最後）に、3つの疾患・病態（肥満、敗血症、インフルエンザ）を利用して、基礎医学の学習内容を統合するとともに知識の整理を行い、3年生以降に行われる臨床医学への橋渡しとすることを主たる目的とする。

[学習目標]

1. 肥満の病態生理と臨床所見を学ぶことを通じて、正常のエネルギー代謝を復習し、肥満の病態を知ることによって、臨床に役立つ知識を整理する。
2. 敗血症の病態生理と臨床所見を学ぶことを通じて、血液中に侵入する病原体の特徴や敗血症の成因・診断・病態・治療を学習して、臨床に役立つ知識を整理する。
3. インフルエンザの病態生理と臨床所見を学ぶことを通じて、インフルエンザウイルスの特徴と感染・伝播の機序を復習し、臨床に役立つ知識を整理する。

[実施方法]

1. 3つのテーマごとに4コマおよびまとめ授業を実施する（計14コマ）。
2. 基礎系教員3名と臨床系教員1名が同一テーマに関連した講義を連続的に実施する。

[評 価]

定期試験および再試験による。3つの疾患のシリーズ終了時に、そのシリーズの重要課題を提示する。また、出席状況や学習態度を最終成績の参考とする。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自十分学習しておくこと。

[コーディネーター] 堤 寛 教授（病理学Ⅰ）

原田 信広 教授（生化学）

[担当教員]	長崎 弘	教授	（生理学Ⅰ）
	原田 信広	教授	（生化学）
	堤 寛	教授	（病理学Ⅰ）
	有満 秀幸	講師	（微生物学）
	谷口 孝喜	教授	（ウイルス・寄生虫学）
	一瀬 千穂	准教授	（薬理学）
	橋本 修二	教授	（衛生学）
	稲田 健一	教授	（病理診断科Ⅱ）
	深谷 修作	准教授	（リウマチ・感染症内科学）
	吉川 哲史	教授	（小児科学）
	早川 伸樹	客員准教授	（名城大学薬学部／内分泌内科）

[教科書・参考図書] 特になし

[講義室] 生涯教育研修センター1号館901講義室

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	12	2	水	4	原田信広 (生化学)	「肥満における糖代謝と脂質代謝」 ○正常の糖代謝(解糖系、TCA回路)を説明できる。 ○糖代謝と脂質代謝の関連性を説明できる。 ○肥満における代謝異常を説明できる。	901
2	12	2	水	5	堤 寛 (病理学1)	「肥満の病理」 ○肥満に続発する病態を説明できる。 ○脂肪肝と非アルコール性脂肪性肝炎を概説できる。 ○肥満と動脈硬化の関連性を概説できる。	901
3	12	7	月	1	長崎 弘 (生理学1)	「脂肪細胞の機能」 ○白色脂肪と褐色脂肪の違いを説明できる。 ○肥満と脂肪細胞の関係を説明できる。 ○脂肪細胞の有する内分泌機能を説明できる。 ○インスリン抵抗性の機序と病態を説明できる。	901
4	12	7	月	2	早川伸樹 (内分泌内科/ 名城大学薬学部)	「肥満の定義と病態」 ○肥満の定義を説明できる。 ○肥満と糖尿病の関係を説明できる。 ○メタボリック・シンドロームを説明できる。	901
5	12	14	月	1	有満秀幸 (微生物学)	「敗血症をおこす病原菌とその同定法」 ○敗血症を生じる病原体を列挙できる。 ○敗血症病原体の同定法を説明できる。	901
6	12	14	月	2	深谷修作 (リウマチ・感 染症内科)	「敗血症の診断と治療」 ○敗血症と菌血症の違いを説明できる。 ○敗血症の臨床的特徴を説明できる。 ○敗血症の原因疾患を列挙できる。	901
7	12	16	水	3	堤 寛 (病理学1)	「敗血症の病理と病態」 ○敗血症性ショックを説明できる。 ○敗血症とSIRSの関連性を説明できる。 ○敗血症の続発症を列記できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
8	12	21	月	2	一瀬千穂 (薬理学)	「敗血症に対する抗菌薬治療」 ○敗血症に対する抗菌薬治療の原則について説明できる。 ○敗血症に対して使用される主要な抗菌薬の特徴を説明できる。 ○敗血症に対するエンピリックセラピーを説明できる。	901
9	1	4	月	1	谷口孝喜 (ウイルス・寄生虫学)	「インフルエンザウイルスの特徴」 ○高病原性鳥インフルエンザウイルスの脅威を説明できる。 ○インフルエンザとかぜ症候群を起こすウイルスの違いを説明できる。 ○インフルエンザウイルスの抗原変異の機構を説明できる。	901
10	1	4	月	2	橋本修二 (衛生学)	「インフルエンザの疫学と予防」 ○インフルエンザの疫学的特徴を概説できる。 ○インフルエンザのサーベイランスシステムを説明できる。 ○インフルエンザの予防対策を概説できる。	901
	1	11	月	1		(成人の日)	
	1	11	月	2		(成人の日)	
11	1	18	月	2	稲田健一 (病理診断科Ⅱ)	「インフルエンザの病態と免疫反応」 ○インフルエンザの病理学的特徴を説明できる。 ○インフルエンザの気道親和性を概説できる。 ○インフルエンザウイルスに対する免疫反応を概説できる。	901
12	1	20	水	3	吉川哲史 (小児科)	「インフルエンザの診断と治療」 ○インフルエンザの臨床的特徴を説明できる。 ○インフルエンザワクチン接種の意義を説明できる。 ○インフルエンザの治療法を概説できる。 ○インフルエンザの続発症を説明できる。	901
13	1	25	月	2	原田信広 (生化学)	まとめ	901
14	1	27	水	3	堤 寛 (病理学1)	まとめ	901

臨床遺伝学

[教育目標]

最近の医科学の進歩から、疾病は単純な病原物質に規定されているのではなく、環境（外来性因子や食生活など）と遺伝的素因の両者があいまって発症するという大きな概念の変換（パラダイムシフト）があった。本科目では、生物学を選択しなかった学生も含め、遺伝の概念と用語を知り、例をあげて遺伝性疾患の基礎を修得することを目的とする。

これまで、中学・高校のいずれかの時期にあるいは一般教養として、「遺伝とは何か」や「遺伝の物質的基礎」とそれらを発見した偉人について触れる機会があったと思います。しかしながら、遺伝学の用語や定義を自分で解説しようとするとう困難を感じるかもしれません。本科目では、医学の基礎を学びつつある段階で、遺伝とはなにか、遺伝子とは何か、ゲノムとは何か、遺伝情報とは何かについての基礎知識をしっかりと学習し、バラバラな知識断片を統合する。遺伝性疾患の基礎を学習する。遺伝と生活習慣が絡み合った多因子疾患についても例をあげて初期的な理解を促す。

ヒトゲノム解読後に勃興する新しい診断法、治療法、個人情報取り扱い方など、新しい時代の医科学の一端に触れ、21世紀の医療人としての基本姿勢を感じ取り、さらにモチベーションをあげるきっかけとする。

[学習目標]

遺伝や遺伝性疾患について正しく理解し、遺伝にまつわる偏見や誤解をとき、自分自身や周りの人も含めて啓蒙することができる。医療現場での適切な判断や方向性を導き出す知識と見識、手法と態度を獲得する基礎を築くことを目標とする。

- 1) 遺伝について理解する。
- 2) 遺伝のメカニズムについて理解する。
- 3) ゲノム・染色体・遺伝子の違い（階層性）を理解する。
- 4) 生殖細胞と体細胞の違いを理解する。
- 5) 半数体（ハプロイド）、対立遺伝子（アレル）の概念を理解する。
- 6) 家系図を読みとる。
- 7) 優性・劣性遺伝、常染色体性・性染色体性遺伝を例示する。
- 8) 染色体異常による疾病を列举する。
- 9) 生殖細胞変異（遺伝性疾患）と体細胞変異（癌）の違いを理解する。
- 10) 単一遺伝子性疾患の例をあげ説明する。
- 12) 環境と遺伝の相互作用、エピゲノムについて理解する。
- 13) 多因子性疾患の概念の例をあげ説明する。
- 14) 遺伝性疾患の診断法について説明する。
- 15) 遺伝性疾患の倫理的側面を理解し説明する。
- 16) 遺伝カウンセリングの実際を理解する。

[評 価]

原則的には1－2時間の講義に対し1問の出題で定期試験を行い、授業内容の理解の程度を知る。IT試験、出席状況、レポートの提出なども評価判定に加える。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 松浦 晃洋 教授（病理学Ⅱ）

[担当教員] 倉橋 浩樹 兼任教授（総合医科学研究所・分子遺伝学）
松浦 晃洋 教授（病理学Ⅱ）
岩田 伸生 教授（精神神経科学）
柘植 郁哉 教授（小児科学）

[教科書] 特になし

[推薦参考書] 「トンプソン&トンプソン遺伝医学」
RL Nussbaum, RR Mcinnes, HF Willard著、福嶋義光 監訳
メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「遺伝医学やさしい系統講義18講」
福嶋義光、日本人類遺伝学会第55回大会事務局編
メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「ヒトの分子遺伝学 第4版」
T Strachan, A Read著、村松 正實、木南 凌 監修訳
メディカル・サイエンス・インターナショナル社
「ゲノム3」TA Brown著、村松 正實、木南 凌 訳
メディカル・サイエンス・インターナショナル社

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	11	5	木	3	倉橋浩樹	遺伝とは ○遺伝について説明できる。 ○生殖細胞と体細胞の違いを説明できる。 ○半数体(ハプロイド)、対立遺伝子(アリル)の概念を説明できる。	901
2	11	12	木	3	倉橋浩樹	遺伝性疾患とは ○ゲノム・染色体・遺伝子の違い(階層性)を説明できる。 ○遺伝子変異、遺伝子多型について説明できる。	901
3	11	19	木	3	倉橋浩樹	メンデル遺伝病 ○メンデル遺伝の3つの様式を説明できる。 ○家系図を正しく読みとることができる。	901
4	11	26	木	3	倉橋浩樹	メンデル遺伝病 ○優性・劣性遺伝、常染色体性・性染色体性遺伝を例示できる	901
5	12	3	木	3	倉橋浩樹	遺伝性の癌 ○生殖細胞変異(遺伝性疾患)と体細胞変異(癌)の違いを説明できる。	901
6	12	10	木	3	倉橋浩樹	染色体異常 ○染色体異常発生の機構を理解する。 ○染色体異常による疾病の主なものを挙げ概説できる。	901
7	12	17	木	3	倉橋浩樹	遺伝子診断 ○遺伝性疾患の診断法について説明できる。 ○症例から読む解く遺伝と疾患	901
8	12	24	木	3	倉橋浩樹	遺伝子診断 ○遺伝カウンセリングを理解し説明できる。 ○インフォームドコンセントについて理解し説明できる。	901
9	1	7	木	3	倉橋浩樹	環境と遺伝 ○エピゲノムを理解できる。	901

No.	月	日	曜日	時限	担当者名	到達目標	使用教室
10	1	14	木	3	岩田仲生	<p>多因子性遺伝疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○多因子性遺伝疾患の概念を説明できる。 ○多因子遺伝が病因となる疾患の主なものを概説できる。 ○遺伝性疾患の倫理的側面を理解し説明できる。 	901
11	1	21	木	3	柘植郁哉	<p>多因子性疾患の例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○多因子疾患の考え方について理解できる。 ○例として免疫異常の病態を説明できる。 ○アレルギー・免疫不全の新しい捉え方について説明できる。 	901
12	1	22	金	2	松浦晃洋	<p>単一遺伝子性疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○単一遺伝子性疾患の家系図を読み取ることができる。 ○性染色体劣性遺伝の例をあげ説明できる。 	901
13	1	22	金	3	松浦晃洋	<p>単一遺伝子性疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ○単一遺伝子性疾患の家系図を読み取ることができる。 ○性染色体劣性遺伝の例をあげ説明できる。 ○演習 家族歴から家系図を図示し、遺伝形式を解読することができる。 	901

疫 学

[教育目標]

疫学は、医学統計学とともに最も重要な医学研究方法である。生活習慣病のリスク要因の探索検証をはじめ、Evidence Based Medicine (EBM) の考え方に基づく医療実践、医薬品の有効性評価などに関係し、その理解は不可欠のものといえる。

本科目では疫学の基礎の修得を目指しており、とくに、疫学方法論の理解を重視する。1学年のコンピュータ情報処理学、2学年1学期の医学統計学に続く内容として実施され、さらに3学年の予防医学と公衆衛生学などの授業内容と密接な関連を持たせている。いわば、系統的授業として構成されている。本科目の受講にあたっては、この点を念頭に置くことが大切である。

[学習目標（到達目標）]

- (1)疫学の基本を概説できる。
- (2)疫学研究デザインを説明できる。
- (3)疫学指標を説明できる。
- (4)交絡、偏りと因果関係を概説できる。
- (5)臨床疫学とEBMを概説できる。

[評 価]

最終評価は定期試験（または再試験）とIT試験の成績および演習レポート、出席状況と受講態度等を総合的に判断して決定する。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと

[コーディネーター] 橋本 修二 教授（衛生学）

[担当教員]

<衛生学>

橋本 修二 教授
 谷脇 弘茂 講師
 川戸美由紀 講師
 山田 宏哉 助教
 栗田 秀樹 客員准教授

<コンピュータ情報処理学>

鈴木 茂孝 教授

[教科書] 「保健統計・疫学 改訂5版」福富和夫・橋本修二（南山堂）

[推薦参考書] 「EBM実践ガイド」福井次矢編集（医学書院）

【使用する部屋】

- ・講義は、平常通りに生涯教育研修センター 1 号館 9 階901講義室を使用する。
- ・演習（第 5 回・第 8 回）は、生涯教育研修センター 1 号館12階IT学習室を使用する。

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	10	5	月	3	橋本修二	疫学概論 ○疫学とは何かを説明できる。 ○記述疫学と分析疫学を概説できる。 ○疫学研究の倫理を概説できる。	901
2	10	19	月	3	川戸美由紀	疫学研究デザイン(1) ○研究デザインの基本を説明できる。 ○横断研究を説明できる。	901
3	10	26	月	3	川戸美由紀	疫学研究デザイン(2) ○コホート研究を説明できる。 ○症例対照研究を説明できる。	901
4	11	2	月	3	川戸美由紀	疫学研究デザイン(3) ○介入研究を説明できる。 ○その他の研究デザインを概説できる。	901
5	11	9	月	3	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 鈴木茂孝	疫学研究デザイン(3)－演習－ ●疫学研究の調査方法を概説できる。 ●疫学研究のデータ入力方法を概説できる。 ●疫学研究の計画を概説できる。	IT学習室
6	11	16	月	3	川戸美由紀	疫学指標(1) ○有病率、累積罹患率、罹患率を説明できる。 ○相対危険度を説明・計算できる。 ○オッズ比を説明・計算できる。	901
	11	23	月	3		(勤労感謝の日)	
7	11	30	月	3	川戸美由紀	疫学指標(2) ○寄与危険度を説明・計算できる。 ○その他の曝露効果の指標を概説できる。	901
8	12	7	月	3	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 鈴木茂孝	疫学指標(3)－演習－ ●疫学研究に疫学指標を適用できる。 ●疫学研究のデータ解析ができる。	IT学習室

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
9	12	14	月	3	川戸美由紀	交絡、偏りと因果関係(1) ○交絡の定義を説明できる。 ○交絡因子の条件を説明できる。 ○交絡の対処方法を概説できる。	901
10	12	21	月	3	川戸美由紀	交絡、偏りと因果関係(2) ○偏りを説明できる。 ○偏りの対処方法を概説できる。	901
11	1	4	月	3	川戸美由紀	交絡、偏りと因果関係(3) ○因果関係の視点を説明できる。 ●偶然性への対処方法を説明できる。 ●因果関係を導く道筋を概説できる。	901
	1	11	月	3		(成人の日)	
12	1	18	月	3	橋本修二	臨床疫学(1) ○臨床疫学とEBMを概説できる。 ○エビデンスの強さを説明できる。 ○メタ分析を説明できる。	901
13	1	25	月	3	橋本修二	臨床疫学(2) ○臨床的判断の過程を概説できる。 ○感度と特異度を説明・計算できる。 ○事前確率と事後確率を説明できる。	901

医学統計学

[教育目標]

医学統計学は、疫学方法論とともに最も重要な医学研究方法である。以前は予防医学や公衆衛生学の研究で主に用いられていたが、現在では、臨床研究を含む医学研究全般で広く適用されている。Evidence Based Medicine (EBM) の考え方に基づく医療実践に向けて、コンピュータの活用とともに、医学研究方法のより深い理解が不可欠のものとなっている。

本科目では医学統計学の基礎の修得を目指している。データ解析について、主な方法の理解、統計ソフトによる適用、および、結果の解釈を重視する。1学年のコンピュータ情報処理学を基礎知識とし、2学年の疫学と密接に関連している。さらには3学年の予防医学と公衆衛生学などの授業の基礎を与えることも想定している。本科目の受講にあたっては、これらの科目とのつながりを念頭に置くことが大切である。

[学習目標（到達目標）]

- (1)医学における統計学の必要性を概説できる。
- (2)記述的解析とその主な方法を説明できる。
- (3)統計的推論とその主な方法を説明できる。
- (4)統計ソフトを用いて、データ入力を実施できる。
- (5)統計ソフトを用いて、データ解析が実施できる。
- (6)標本設計とその意義を概説できる。
- (7)データ解析結果の意味を説明できる。

[評 価]

最終評価は定期試験（または再試験）とIT試験の成績および演習レポート、出席状況と受講態度等を総合的に判断して決定する。

[準備学習（予習・復習等）]

学習テーマについて、各自充分学習しておくこと。

[コーディネーター] 橋本 修二 教授（衛生学）

[担当教員]

<衛生学>

橋本 修二 教授
谷脇 弘茂 講師
川戸美由紀 講師
山田 宏哉 助教
栗田 秀樹 客員准教授

<コンピュータ情報処理学>

鈴木 茂孝 教授

- [教科書] 「保健統計・疫学 改訂5版」福富和夫・橋本修二（南山堂）
- [推薦参考書] 「JMPによる統計解析入門」田久浩志・林俊克・小島隆夫（オーム社）
- [使用する教室]
- ・講義は、平常通りに生涯教育研修センター1号館9階901講義室を使用する。
 - ・演習（第5回・第6回・第9回）は、生涯教育研修センター1号館12階IT学習室を使用する。

[授 業 日 程]

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到 達 目 標	使用教室
1	4	6	月	1	橋本修二	医学統計学(1) ●医学における統計学の必要性を概説できる。 ●データ収集・整理・解析を説明できる。	901
2	4	13	月	1	橋本修二	記述的解析(1) ●データの尺度を説明できる。 ●ヒストグラムとその意義を概説できる。 ●代表値を説明できる。	901
3	4	20	月	1	橋本修二	記述的解析(2) ●散布度を説明できる。 ●散布図と相関係数を概説できる。	901
4	4	27	月	1	橋本修二	記述的解析(3) ●分割表とその意義を説明できる。 ●パーセントの取り方を説明できる。	901
	5	4	月	1		(みどりの日)	
5	5	11	月	1	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 鈴木茂孝	コンピュータによる統計学演習(1) ●統計ソフトの意義を説明できる。 ●統計ソフトの基本操作を実施できる。	IT学習室
6	5	18	月	1	川戸美由紀 橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 山田宏哉 鈴木茂孝	コンピュータによる統計学演習(2) ●データのコード化を説明できる。 ●統計ソフトを用いて、データ入力ができる。 ●統計ソフトを用いて、データ解析ができる。	IT学習室
7	5	25	月	4	橋本修二	統計的推論の基礎(1) ●母集団と標本を説明できる。 ●無作為抽出を説明できる。 ●標本データの性質を概説できる。	901

No.	月	日	曜日	時 限	担当者名	到達目標	使用教室
8	6	1	月	1	橋本修二	統計的推論の基礎(2) ●点推定と区間推定を説明できる。 ●検定の概念を説明できる。	901
9	6	8	月	1	橋本修二 栗田秀樹 谷脇弘茂 川戸美由紀 山田宏哉 鈴木茂孝	コンピュータによる統計学演習(3) ●無作為抽出を実施できる。 ●統計的推論の基礎を概説できる。	IT学習 室
10	6	15	月	1	橋本修二	統計的推論の方法(1) ●t検定を説明できる。	901
11	6	22	月	1	橋本修二	統計的推論の方法(2) ●カイ2乗検定を説明できる。 ●その他の解析手法を概説できる。	901
12	6	29	月	1	橋本修二	生存時間データの解析 ●生存時間データを説明できる。 ●Kaplan-Meier法を概説できる。	901
13	7	6	月	1	橋本修二	データ収集の方法 ●標本設計とその意義を概説できる。 ●研究計画書を概説できる。	901
14	7	13	月	1	橋本修二	医学統計学(2) ●データ解析の適用の流れを概説できる。 ●データ解析の適用結果の意味を説明できる。	901
	7	20	月	1		(海の日)	

基礎教室体験実習（選択）

〔教育目標〕

医師は常に新たな医療の課題を発掘し、その解決に向かってチャレンジしていく。課題は、疾患の病因の解明・治療法の開発・予防法の研究などを含め幅広い領域に関連する。医師の仕事はこれまでに得られた知識だけでは立ちゆかず、常に科学の最前線に立つことが必要である。リサーチマインド（科学する心、研究心）を持った医師が求められる所以である。基礎医学教室、総合医科学研究所に入り、研究とはどんなものか、研究室の日常がどんなものかを体験し、自らリサーチマインドの涵養を図る。

〔学習目標（到達目標）〕

教室での指導者と話し合い、目標を決め、成果に向かって努力する。

リサーチマインドが良き医師にとってどんな意味を有するかを説明できること。

〔 評 価 〕

評価方法については各教室から別に示す。

〔準備学習（予習・復習等）〕

教室での指導から、学習テーマを事前に聞き、各自充分学習しておくこと。

〔担当教員、受け入れ教室、学習内容、期間〕

(1)対象学生

医学部1, 2年生で基礎教室体験実習に興味がある学生は誰でも参加可能である。ただし、実習期間中に成績不良となった場合には担当教員と相談の上、一時活動を停止する。希望により、3, 4年生まで基礎教室体験実習は延長することが出来る。

(2)対象講座

基礎医学講座、教養系教室及び総合医科学研究所の研究部門で受入可能講座

(3)活動期間

原則として授業終了後の放課後、STH（土曜日）、夏休み、春休みとする。

(4)募集要項

担当教員、受け入れ教室、実習内容、期間などについては4月新学期開始時及び7月夏休み前に1, 2学年の掲示板において掲示、募集する。

(5)募集手続き

基礎教室体験実習に参加希望の学生は学務課に連絡した後、各教室を訪ねて担当教員のガイダンスを受けること。



School of Medicine