

名古屋大学医学部(医学科)教科案内

# SYLLABUS

平成25年度

名古屋大学医学部(鶴舞地区)学部教育委員会

# 目 次

医学部医学科学生へのガイダンス	1
平成 25 年度授業時間割表	5
<b>I. 医学入門</b>	
「医学入門」	13
<b>II. 基礎医学系</b>	
医療情報学	17
人体器官の構造 (授業日程表)	20
人体器官の構造 (肉眼解剖学)	21
人体器官の構造 (組織学)	27
人体器官の構造 (神経解剖学)	32
人体器官の構造 (発生学)	36
生体の機能 II (植物機能生理学)	40
生体の機能 I (動物機能生理学)	45
生物の化学	50
生体と薬物	59
病因と病態学	65
生体と微生物	73
免疫と生体防御	82
基礎医学セミナー	90
<b>III. 社会医学系</b>	
社会医学実習	95
環境・労働と健康	97
疫学と予防医学	102
人の死と生命倫理・法	107
保健医療の仕組みと公衆衛生	111
<b>IV. 臓器別臨床講義</b>	
血液病	117
循環器	120
消化器	124
感染症	127
呼吸器	131
アレルギー・膠原病	134
腎	136
神経系	139
内分泌・代謝	143
<b>V. 臨床医学系</b>	
脳神経外科学	147
整形外科学	150
老年科学	153
小児外科学	156
皮膚科学	158
救急医学	161
産婦人科学	164
形成外科学	168
眼科学	170
耳鼻咽喉科学	173
精神医学	176
泌尿器科学	181
麻酔学	183
口腔外科学	186
放射線医学	189
<b>VI. 選択特別講義</b>	
特別講義について・日程一覧	203
プレインマシーンインターフェイス (脳のサイボーグ化による機能再生を目指す)	204
臨床腫瘍学入門	207
地域における多職種連携医療	209
生活習慣病	211
消化器外科入門	214
多死社会における今後の医療の姿 -地域包括ケアと在宅医療-	216
基本的臨床能力としての教育技法入門	219
脳卒中 (Brain attack)	221
漢方医学	224
臓器移植医療	226
口から食べたい -摂食・嚥下・栄養の基礎から最前線まで-	228
頭頸部外科最前線	230
プライマリ・ケア入門	232
脳死下臓器提供の現状と問題点	234
認知症	237
眼科最新知識	239
周術期全身管理の最前線	241
膠原病各論	243
機能再建外科学	245
生殖と生命倫理	247
循環器領域の先進医療	250
再生医療と産学連携	252
救急患者における画像診断	254
成育医療	256
救急・集中治療医学の病態と創薬	258
障害児 (者) 医療の実際・障害児 (者) を支える医療	261
痛み治療の進歩	264
死の教育	266
心臓血管外科領域における人工臓器	268
スポーツ傷害と整形外科	270
やさしい水・電解質・酸塩基平衡異常	272
<b>VII. 臨床医学総論</b>	
臨床医学総論	275
基本的臨床技能実習	276
<b>VIII. 派遣留学研修プログラム</b>	
海外提携校で臨床実習Ⅱを行う学生のための研修プログラム	283
<b>IX. 建物配置図</b>	
学内施設	285

# 医学部医学生の皆さんへ

医学は日進月歩で進歩しており、医学教育の内容も大きく様変わりしています。しかしそのように教育内容が変化しても、最も重要なのは学生諸君が自ら学ぼうとする姿勢と意欲です。諸君は与えられた教育を受け取るだけの消費者ではなく、自ら積極的に関与する主体であることを常に自覚してください。

名古屋大学医学部には、カリキュラムはもとより医学教育に関するあらゆる問題を話し合うための学部教育委員会があります。この学部教育委員会は教員と学生が参加する会議であり、医学教育の中に学生の意見を反映させるための重要な場となっています。このようなシステムを持つ医学部は全国的に見てもごく少数です。学生諸君は自らがよりよく学ぶためにはどのようにすればよいかということを常に考え、この委員会にも積極的に参加して頂きたいと思います。

近年、全国的に医学研究に従事する医学部卒業生(研究医)の減少が大きな問題になっており、研究医養成が国の重要課題となっています。名古屋大学は研究に力点を置く基幹大学の一つであり、東大、京大、阪大と連携して、研究医養成プログラムを推進しています。正規のカリキュラムでも3年生後期の「基礎医学セミナー」で研究に従事しますが、研究医養成プログラムではこれとは別に研究室に所属して様々な研究活動を行い、研究医を志向する他大学の学生と交流したり海外の研究室を訪問する機会も与えられます。やってみたいという熱意さえあれば予備知識の不足を心配する必要は全くありません。是非積極的に参加して、研究の楽しさに触れて下さい。

## 6年間の医学教育の概略

### (1) 1年生

東山キャンパスで、教養教育の根幹をなす全学教育科目の講義及び実習が実施されます。各科目の主旨と目的を十分に理解した上で受講計画を立ててください。

これらと並行して水曜日に「医学入門」があります。これは、医学への動機づけ、医師・医学研究者となる自覚を入学時から諸君に持っていただくことを目的として、入学直後の4月から開始されます。「医学入門」では、身体障害者養護施設、老人ホームにおいて障害者等の

介護を体験し、また、病院において、患者の看護を実際の現場で体験してもらいます。また臨床現場で働く医師に陰のように寄り添い、医師の一日をつぶさに見てもらうシャドーイングという実習もあります。自分の将来を考えるまたとない機会となることを期待しています。これらの実習とは別に、「医学入門」では英語の教科書を使って人体生物学の基礎知識を勉強します。

また月曜日の午後は、全学教育科目の一部として生物学基礎Ⅰ、Ⅱと基礎セミナーが行なわれます。生物学基礎は医学入門と同様、基礎医学を学ぶための基礎となる科目です。一方、基礎セミナーでは小グループに分かれ、様々な問題についての発表や討論を行います。チューターとなる医学部の基礎医学・社会医学の教授と身近に接し、様々な話を聞く機会として活用して下さい。

## (2) 2年生

2年生では、東山キャンパスでの全学教育科目の講義・実習と並行して、鶴舞キャンパスにおいて医学専門科目の講義と実習が本格的に開始されます。医学部の専門科目は、基礎医学、社会医学及び臨床医学の三つに大別できますが、このうち2年生では、基礎医学の中でも基盤となる3つの科目で人体の構造と機能について学びます。基礎医学系各科目のうち、時間的に最も大きな比重を占めるのが「系統解剖学実習」です。篤志献体されたご遺体を使わせて頂き、学生諸君は自らの眼と手で人体の構造について学ぶ機会を与えられます。系統解剖を通じて、諸君は生命の尊厳について考え、医師となることの責務を改めて自覚してください。

## (3) 3年生

前期は、2年生に引き続いて基礎医学の講義・実習が行われますが、人体の正常な構造・機能の理解のうえに立って病的現象を学びます。

後期は基礎医学セミナーが実施されます。基礎医学系及び社会医学系の分野・部門に配属され、教員や研究員、大学院生とともに約半年間の研究生活を体験します。この時期は他の講義・実習は一切ありません。基礎医学セミナーの詳しい内容は、「基礎医学セミナー実施要項」が別に配布されますので、それを参照して希望する配属先を決めてください。基礎医学セミナーの締めくくりの研究発表会では研究の成果について発表します。優秀な研究発表をした学生(毎年10名程度)には海外または国内での研修の機会が与えられます。

#### (4) 4年生

社会医学の講義および実習、それに引き続いて臨床医学の講義およびPBL (problem-based learning)・チュートリアル教育が行われます。社会医学では、病気を個々の人間ではなく、社会との繋がりにおいて学びます。4年生の臨床系科目の講義は、集中講義方式となっており、これ以外に選択科目があります。選択科目は、その時々のトピックスや学生諸君の関心の高い課題を選び開講します。4年生の終りには、共用試験という試験が行われます。これは臨床実習(ポリクリ)に進むために必要な知識や技量を修得しているかを問うもので、CBT (computer-based test)といわれる試験と、OSCE (objective structured clinical examination)からなります。全国の医学部・医科大学が参加する試験であり、これらの結果は進級判定の重要な項目です。5年生の臨床実習では患者さんを診察し、時には処置をさせてもらうことがあります。共用試験は、諸君がそれに見合う知識と技量を備えていることを、社会一般の人達に証明するための試験であると心得て、勉強に励んでください。

#### (5) 5年生

ベッドサイドで実際に患者さんに接して、実地に臨床医学を学ぶ臨床実習(ポリクリ)Ⅰが行われます。名大附属病院の全科を1～2週ずつローテートし、その他に約4週間学外の関連病院での実習、市中の開業医家での実習も体験します。詳しい内容は別途配布される「臨床実習手帳」を参照してください。

#### (6) 6年生

医学部における最後の仕上げともいるべきポリクリⅡが行われます。ポリクリⅡでは7週間ずつ異なる2つの診療科を選択し、医療チームの一員として患者さんの診療に当たります。ポリクリⅡは受け身の実習ではなく、指導医の下に個人で患者を受け持ち、責任をもって医療の実際を体験します。また医療行為を習得していく過程で、様々な職種の医療従事者との協調性を養い、疾患を診るのではなく、患者という一人の人間を診るという医療の基本を学びます。

なお一定の要件を満たし、選考試験に合格すれば、海外の提携校で臨床実習を行い、ポリクリⅡの単位に替えることが可能です。例年10名以上がジョンズホプキンス大学、デューク大学、ウィーン大学、フライブルグ大学など超一流の提携校で実習を行い、貴重な体験をしています。

臨床科目の卒業試験が行われます。全科目に合格することが卒業の条件となります。

## (7) 進級の閾門

6年間を通じて進級の閾門が3つあります。

- 1) 全学教育科目の全てに合格しないと3年生に進級できません。
- 2) 基礎系科目の1科目でも履修認定(注)を受けていない場合、または基礎系各科目の2科目以上不合格がある場合は、4年生に進級できません。
- 3) 4年生の臨床系各科目の講義の出席が1／2以上ないと履修認定を受けられず、6年次に行われる学士試験の受験資格が得られないため、5年生に進級できません。また共用試験の結果も進級判定の重要な項目となります。なお、平成22年度入学者からカリキュラム改正により、進級条件が変わり、4年生の全科目について履修認定を受けて、さらに「PBLチュートリアル」と「臨床医学総論」の単位を修得しないと5年生に進級できないことになりました。

## (注) 履修認定制度

履修認定制度は各科目の受験資格の有無を判定するものです。当該科目の講義の1／2以上に出席していないと履修認定を受けられません。また、実習は原則的に全回の出席を必要とします。詳細は医学部の学生便覧に記載しております。

諸君にとっての6年間は、専門知識と基礎技術を習得する期間であるばかりでなく、将来医師・医学研究者として活躍するために最も重要な人間性を養うための期間でもあります。社会からの付託を受けていることを忘れず、貴重な時間を最大限に活用して、実り多い学生生活を送ってください。

医学部(鶴舞地区)学部教育委員会委員長

藤 本 豊 士

# 平成 25 年度 医学部医学科 1 年生専門科目授業時間割

第 1 及び 4 講義室					第 1 時限 (8:50~10:20)		第 2 時限 (10:30~12:00)		第 3 時限 (13:00~14:30)		第 4 時限 (14:40~16:10)		第 5 時限 (16:30~18:00)											
学 期	曜日・時限 月 日	月					火				水				木				金					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	4/ 1 ~ 5																		入学式					
	8 ~ 12																		全学教育科目					
	15 ~ 19	全学教育科目	生物学 基礎 I 学 基	A セ ミ														全学教育科目						
	22 ~ 26																	祝日 (5/3)						
	29 ~ 5/ 3				祝日 (4/29)																			
	5/ 6 ~ 10				振替休日 (5/6)																			
	13 ~ 17																	全学教育科目						
	20 ~ 24																	全学教育科目						
	27 ~ 31																	全学教育科目						
	6/ 3 ~ 7																	全学教育科目						
	10 ~ 14																	全学教育科目						
	17 ~ 21																	名大祭 (6/6午後~6/9)						
	24 ~ 28																	全学教育科目						
	7/ 1 ~ 5																	全学教育科目						
	8 ~ 12																	全学教育科目						
	15 ~ 19	授業予備日																	試験期間					
	22 ~ 26	全学教育科目									生物学 基礎 I 基 礎								(7/23~8/5)					
	29 ~ 8/ 2																		夏季休業 (8/6~9/30)					
2	9/ 23 ~ 27																		全学教育科目					
	30 ~ 10/ 4																		全学教育科目					
	10/ 7 ~ 11														全学教育科目				生物学 基礎 II 基 礎					
	14 ~ 18	授業予備日																	全学教育科目					
	21 ~ 25																		医学入門					
	28 ~ 11/ 1	振替休日 (11/4)																	全学教育科目					
	11/ 4 ~ 8																		全学教育科目					
	11 ~ 15																		全学教育科目					
	18 ~ 22																		全学教育科目					
	25 ~ 29																		全学教育科目					
	12/ 2 ~ 6																		全学教育科目					
	9 ~ 13																		全学教育科目					
	16 ~ 20																		全学教育科目					
	23 ~ 27	祝日 (12/23)									授業予備日								冬季休業 (12/28~1/7)					
	30 ~ 1/ 3														授業予備日				全学教育科目					
	1/ 6 ~ 10														祝日 (1/13)				全学教育科目					
	13 ~ 17																		センター試験準備					
	20 ~ 24														全学教育科目				全学教育科目					
	27 ~ 31														試験期間				(1/28~2/10)					
	2/ 3 ~ 7																							
	10 ~ 3/ 28																							

(注)1. 網掛け部分は、休日または学校行事等により授業を行わない日時を示す。

2. 全学教育科目は、一部を除いて東山キャンパスで実施する。

## 平成 25 年度 医学部医学科 2 年生専門科目授業時間割

第 1 講義室					第 1 時限 (8:50~10:20)				第 2 時限 (10:30~12:00)				第 3 時限 (13:00~14:30)				第 4 時限 (14:40~16:10)																																									
学 期	曜日・時限 月 日	月		火				水				木				金																																										
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																					
1	4/ 8 ~ 12									人体器官の構造	生体の機能講義	人体器官の構造	全科学目教育	人体器官の構造	全科学目教育	人体器官の構造	全科学目教育	人体器官の構造	全科学目教育	人体器官の構造																																						
	15 ~ 19	全学教育科目																																																								
	22 ~ 26																																																									
	29 ~ 5/ 3	祝日 (4/29)								健康診断	健康診断																																															
	5/ 6 ~ 10	振替休日 (5/6)																																																								
	13 ~ 17																																																									
	20 ~ 24	全学教育科目																																																								
	27 ~ 31																																																									
	6/ 3 ~ 7																				全学教育科目																																					
	10 ~ 14																																																									
	17 ~ 21																				全学教育科目																																					
	24 ~ 28																																																									
2	7/ 1 ~ 5																				授業予備日																																					
	8 ~ 12	全学教育科目				試験期間 (7/23~8/5)																																																				
	15 ~ 19																																																									
	22 ~ 26																																																									
	29 ~ 8/ 2	夏季休業 (8/6~9/30)																																																								
	8/ 5 ~ 9																																																									
	9/ 23 ~ 27	全学教育科目																																																								
	30 ~ 10/ 4																																																									
	10/ 7 ~ 11	全学教育科目																授業予備日																																								
	14 ~ 18																																																									
	21 ~ 25	全学教育科目																																																								
	28 ~ 11/ 1																																																									
	11/ 4 ~ 8	振替休日 (11/4)																全学教育科目																																								
	11 ~ 15	全学教育科目																																																								
	18 ~ 22																																																									
	25 ~ 29	全学教育科目																																																								
	12/ 2 ~ 6																																																									
	9 ~ 13	全学教育科目																																																								
	16 ~ 20																																																									
	23 ~ 27	祝日 (12/23)																授業予備日																																								
	30 ~ 1/ 3	冬季休業 (12/28~1/7)																																																								
	1/ 6 ~ 10																																																									
	13 ~ 17	祝日 (1/13)																全学教育科目																																								
	20 ~ 24	全学教育科目																																																								
	27 ~ 31	試験期間 (1/28~2/10)																																																								
	2/ 3 ~ 7																																																									
	10 ~ 3/ 28																																																									

(注) 1. 網掛け部分は、休日または学校行事等により授業を行わない日時を示す。

2. 全学教育科目は、一部を除いて東山キャンパスで実施する。

## 平成 25 年度 医学部医学科 3 年生専門科目授業時間割

第 2 講義室				第 1 時限 (8:50~10:20)				第 2 時限 (10:30~12:00)				第 3 時限 (13:00~14:30)				第 4 時限 (14:40~16:10)																							
学 期	曜日・時限 月 日	月		火				水				木				金																							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																		
1	4/ 1 ~ 5																																						
	8 ~ 12	病因と病態学 講義・実習	生体の機能 実習	病因と病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	生体の機能 実習	生体と 微生物 講義	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	生体と 微生物 実習	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御																			
	15 ~ 19	免疫と 生体防御																																					
	22 ~ 26	病因と病態学 講義・実習																																					
	29 ~ 5/ 3	祝日 (4/29)																																					
	5/ 6 ~ 10	振替休日 (5/6)																																					
	13 ~ 17																																						
	20 ~ 24																																						
	27 ~ 31																																						
	6/ 3 ~ 7																																						
	10 ~ 14																																						
	17 ~ 21																																						
	24 ~ 28																																						
	7/ 1 ~ 5																																						
	8 ~ 12																																						
	15 ~ 19	祝日 (7/15)																																					
	22 ~ 26	病因と病態学 講義・実習																																					
	29 ~ 8/ 2																																						
	8/ 5 ~ 9																																						
2	9/ 23 ~ 27																																						
	9/ 30 ~ 10/ 4																																						
	10/ 7 ~ 11	基礎医学セミナー	基礎医学セミナー																																				
	14 ~ 18	祝日 (10/14)																																					
	21 ~ 25																																						
	28 ~ 11/ 1																																						
	11/ 4 ~ 8	振替休日 (11/4)																																					
	11 ~ 15																																						
	18 ~ 22																																						
	25 ~ 29																																						
	12/ 2 ~ 6																																						
	9 ~ 13																																						
	16 ~ 20																																						
	23 ~ 27	祝日 (12/23)																																					
	30 ~ 1/ 3																																						
	1/ 6 ~ 10																																						
	13 ~ 17	祝日 (1/13)																																					
	20 ~ 24																																						
	27 ~ 31																																						
	2/ 3 ~ 7																																						
	10 ~ 3/ 28																																						

(注) 1. 網掛け部分は、休日または学校行事等により授業を行わない日時を示す。

# 平成 25 年度 医学部医学科 3 年次編入生専門科目授業時間割

第 2 講義室					第 1 時限 (8:50~10:20)		第 2 時限 (10:30~12:00)		第 3 時限 (13:00~14:30)		第 4 時限 (14:40~16:10)		
学 期	曜日・時限 月 日	月		火		水		木		金			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	4/ 1 ~ 5												
	8 ~ 12	病因と病態学 講義・実習	生体の機能 実習	病因と病態学 講義・実習		生体の機能 実習	人体器官の構造	生体の機能 講義	人体器官の構造	病因と病態学 講義・実習	免疫と生体防御	免疫と生体防御	
	15 ~ 19	免疫と 生体防御		免疫と 生体防御			健康診断	健康診断	健康診断	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	
	22 ~ 26	病因と病態学 講義・実習					人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	
	29 ~ 5/ 3	祝日 (4/29)					人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	5/ 6 ~ 10	振替休日 (5/6)					人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	13 ~ 17		生体の機能 実習				人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	20 ~ 24						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	27 ~ 31						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	6/ 3 ~ 7						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	10 ~ 14						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	17 ~ 21						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	24 ~ 28						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	7/ 1 ~ 5						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	8 ~ 12						人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	15 ~ 19	祝日 (7/15)					人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	22 ~ 26	病因と病態学 講義・実習					人体器官の構造	免疫と 生体防御	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	免疫と 生体防御	免疫と 病態学 講義・実習	
	29 ~ 8/ 2						試験期間 (7/23~8/5)						
	8/ 5 ~ 9						夏季休業 (8/8~9/30)						
2	9/ 23 ~ 27					基礎医学セミナー ガイダンス	基礎医学セミナー ガイダンス	生体の機能 講義	人体器官の構造	生物の化 学講義	人体器官の構造	人体器官の構造	
	9/ 30 ~ 10/ 4						解剖弔慰祭			生物の化 学講義			
	10/ 7 ~ 11	基礎医学セミナー/ 生物の化学					生物の化 学講義			生物の化 学講義			
	14 ~ 18	祝日 (10/14)					人体器官の構造			人体器官の構造			
	21 ~ 25	基礎医学セミナー/ 生物の化学					人体器官の構造			人体器官の構造			
	28 ~ 11/ 1						人体器官の構造			人体器官の構造			
	11/ 4 ~ 8	振替休日 (11/4)					人体器官の構造			人体器官の構造			
	11 ~ 15						人体器官の構造			人体器官の構造			
	18 ~ 22						人体器官の構造			人体器官の構造			
	25 ~ 29						人体器官の構造			人体器官の構造			
	12/ 2 ~ 6	基礎医学セミナー/ 生物の化学					人体器官の構造			人体器官の構造			
	9 ~ 13						人体器官の構造			人体器官の構造			
	16 ~ 20						人体器官の構造			人体器官の構造			
	23 ~ 27	祝日 (12/23)	基礎医学セミナー/ 生物の化学				人体器官の構造			人体器官の構造			
	30 ~ 1/ 3						冬季休業 (12/28~1/7)						
3	1/ 6 ~ 10					基礎医学セミナー/ 生物の化学	基礎医学セミナー/ 生物の化学	基礎医学セミナー/ 生物の化学	生物の化 学 (遺伝子)	人体器官の構造	人体器官の構造	人体器官の構造	
	13 ~ 17	祝日 (1/13)					人体器官の構造			人体器官の構造			
	20 ~ 24						人体器官の構造			人体器官の構造			
	27 ~ 31						人体器官の構造			人体器官の構造			
	2/ 3 ~ 7	基礎医学セミナー/ 生物の化学					人体器官の構造			人体器官の構造			
	10 ~ 3/ 28						人体器官の構造			人体器官の構造			
							基礎医学セミナー/ 生物の化学						

(注) 1. 網掛け部分は、休日または学校行事等により授業を行わない日時を示す。

# 平成 25 年度 医学部医学科 4 年生専門科目授業時間割

第3講義室					第1時限 (8:50~10:20)				第2時限 (10:30~12:00)				第3時限 (13:00~14:30)				第4時限 (14:40~16:10)																					
学 期	曜日・時限 月 日	月				火				水				木				金																				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																	
学 期	4/ 1 ~ 5	基礎医学セミナー発表会準備	基礎医学セミナー発表会				社会医療の仕組みと公衆衛生				疫学と予防医学				疫学と予防医学				疫学と予防医学																			
	8 ~ 12	疫学と予防医学	社会医学実習				疫学と予防医学				疫学と予防医学				環境・労働と健康				社会医学実習																			
	15 ~ 19		環境・労働と健康				環境・労働と健康				健康診断				健康診断				環境・労働と健康																			
	22 ~ 26	社会医学実習	社会医学実習				保健医療の仕組みと公衆衛生				保健医療の仕組みと公衆衛生				保健医療の仕組みと公衆衛生				保健医療の仕組みと公衆衛生																			
	29 ~ 5/ 3	祝日 (4/29)				社会医学実習報告会				アレルギー・膠原病				血液病				PBL説明会																				
	5/ 6 ~ 10	振替休日 (5/6)	保健医療の仕組みと公衆衛生				社会医学実習報告会				アレルギー・膠原病				血液病				E B M																			
	13 ~ 17	血液病	感染症	血液病				感染症				PBL説明会				感染症				E B M																		
	20 ~ 24	アレルギー・膠原病		PBL #01-1				呼吸器				PBL説明会				PBL説明会				PBL #01-2 グループディスカッション																		
	27 ~ 31	循環器	消化器	PBL #01-3				呼吸器				PBL #01-3				呼吸器				呼吸器循環器																		
	6/ 3 ~ 7			PBL #02-1				呼吸器				PBL #02-1				呼吸器				PBL #01-4 全体発表																		
	10 ~ 14	神経系	内臓・代謝	PBL #02-2				PBL #02-2				PBL #02-2				PBL #02-2				名大祭 (6/6午後~6/9)																		
	17 ~ 21			PBL #03-1 ディスカッション				内臓・代謝				PBL #03-1 ディスカッション				内臓・代謝				PBL #02-3 グループディスカッション																		
	24 ~ 28	整形外科学	内臓・代謝	PBL #03-2				PBL #03-2				PBL #03-2				内臓・代謝				循環器救急医学																		
	7/ 1 ~ 5			PBL #04-1				PBL #04-1				PBL #04-1				PBL #04-1				PBL #04-2 グループディスカッション																		
	8 ~ 12	脳神経外科学	整形外科学				PBL #04-3				PBL #04-3				PBL #04-3				PBL #05-1																			
	15 ~ 19	祝日 (7/15)	PBL #05-2				PBL #05-2				PBL #05-2				PBL #05-2				医療情報学																			
	22 ~ 26	老年科学	整形外科学				救急医学				整形外科学				形成外科学				PBL #05-3																			
	29 ~ 8/ 2		夏季休業 (7/27~9/9)																																			
2	9/ 9 ~ 13		PBL #06-1				口腔外科学				産婦人科学				口腔外科学				小児外科学																			
	16 ~ 20	祝日 (9/16)	PBL #07-1				PBL #07-1				PBL #07-1				PBL #07-1				PBL #07-2																			
	23 ~ 27	祝日 (9/23)	PBL #08-1				PBL #08-1				PBL #08-1				PBL #08-1				PBL #08-2																			
	30 ~ 10/ 4	麻酔学	産婦人科学	PBL #09-1				PBL #09-1				PBL #09-1				PBL #09-1				PBL #09-2																		
	10/ 7 ~ 11	放射線医学		PBL #10-1				PBL #10-1				PBL #10-1				PBL #10-1				PBL #10-2																		
	14 ~ 18	祝日 (10/14)	泌尿器科学				放射線医学				泌尿器科学				泌尿器科学				皮膚科学																			
	21 ~ 25	皮膚科学	放射線医学				眼科学				放射線医学				放射線医学				皮膚科学																			
	28 ~ 11/ 1	耳鼻咽喉科学	PBL #11-1				耳鼻咽喉科学				耳鼻咽喉科学				耳鼻咽喉科学				耳鼻咽喉科学																			
	11/ 4 ~ 8	振替休日 (11/4)	PBL #12-1				PBL #12-1				PBL #12-1				PBL #12-1				PBL #12-2																			
	11 ~ 15	眼科学	耳鼻咽喉科学				PBL #13-1				PBL #13-1				PBL #13-1				眼科学																			
	18 ~ 22	臨床検査医学	PBL #13-3				PBL #13-3				PBL #13-3				PBL #13-3				小児科学																			
	25 ~ 29	小児科学	PBL #14-2				PBL #14-2				PBL #14-2				PBL #14-2				PBL #14-1																			
	12/ 2 ~ 6	人の死と 生命倫理・法	PBL #15-2				PBL #15-2				PBL #15-2				PBL #15-2				PBL #15-1																			
	9 ~ 13	地域医療学	PBL #16-2				PBL #16-2				PBL #16-2				PBL #16-2				PBL #16-1																			
	16 ~ 20		人の死と生 命倫理・法				A				A				A				B																			
	23 ~ 27		冬季休業 (12/21~1/6)																																			
2	1/ 6 ~ 10		CBT試験																																			
	13 ~ 17	祝日 (1/13)	PBL #17-2				グループディスカッション				まとめ #17				B				C				C															
	20 ~ 24	基本的臨床 技能実習	C				D				PBL #18-2				D				D				E															
	27 ~ 31		F				F				G				G				H																			

## 平成 25 年度 医学部医学科 5 年生専門科目授業時間割

### 第 4 講義室

※実習時間は8時30分～17時30分（星休み1時間含む）

学 期	曜日 月 日	月		火		水		木		金	
		午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
1 学 期	4/ 1 ~ 5									ボリ I 説明会	CPC 説明会
	8 ~ 12									臨 床 実 習 I	
	15 ~ 19	臨床実習 I		臨床実習 I		臨床実習 I		臨床実習 I			
	22 ~ 26									病 理 学 実 習 (CPC)	
	29 ~ 5/ 3	祝日 (4/29)		(休)		(休)		(休)			
	5/ 6 ~ 10	振替休日 (5/6)								臨 床 実 習 I	
	13 ~ 17										
	20 ~ 24									病 理 学 実 習 (CPC)	
	27 ~ 31										
	6/ 3 ~ 7	臨床実習 I		臨床実習 I		臨床実習 I		臨床実習 I		臨 床 実 習 I	
	10 ~ 14										
	17 ~ 21									病 理 学 実 習 (CPC)	
	24 ~ 28										
	7/ 1 ~ 5									臨 床 実 習 I	
	8 ~ 12										
	15 ~ 19	祝日 (7/15)								病 理 学 実 習 (CPC)	
	22 ~ 26										
	29 ~ 8/ 2									夏季休業 (7/20~9/1)	
2 学 期	9/ 2 ~ 6	臨床実習 I									
	9 ~ 13									病 理 学 実 習 (CPC)	
	16 ~ 20	祝日 (9/16)									
	23 ~ 27	祝日 (9/23)								臨 床 実 習 I	
	30 ~ 10/ 4	臨床実習 I									
	10/ 7 ~ 11									病 理 学 実 習 (CPC)	
	14 ~ 18	祝日 (10/14)									
	21 ~ 25	臨床実習 I								臨 床 実 習 I	
	28 ~ 11/ 1										
	11/ 4 ~ 8	振替休日 (11/4)								病 理 学 実 習 (CPC)	
	11 ~ 15										
	18 ~ 22									臨 床 実 習 I	
	25 ~ 29										
	12/ 2 ~ 6									病 理 学 実 習 (CPC)	
	9 ~ 13										
	16 ~ 20									臨 床 実 習 I	
	23 ~ 27										
	30 1/ 3									病 理 学 実 習 (CPC)	
	1/ 6 ~ 10	臨床実習 I									
	13 ~ 17	祝日 (1/13)								臨 床 実 習 I	
	20 ~ 24										
	27 ~ 31	臨床実習 I								病 理 学 実 習 (CPC)	
	2/ 3 ~ 7										
	10 ~ 14	祝日 (2/11)								臨 床 実 習 I	
	17 ~ 21										
	24 ~ 28									臨 床 実 習 I	
	3/ 3 ~ 7										
	10 ~ 14									臨 床 実 習 I	
	17 ~ 28										
冬季休業 (12/14~1/5)											

(注) 1. 4月5日のボリ I 説明会は10時30分、CPC説明会は13時に開始する。CPC説明会のみ、第1講義室で行う。

2. 網掛け部分は、休日または学校行事等により授業を行わない日時を示す。

3. 臨床実習IIを履修するために、平成26年3月6日（木）及び3月7日（金）に予定されている学生定期健康診断を必ず受検すること。

上記健康診断を受検しなかった場合には、自己責任で同等の健康診断を受検し、3月末日までに文書で結果を報告すること。

## 平成 25 年度 医学部医学科 6 年生専門科目授業時間割

### 第 4 講義室

※実習時間は8時30分～17時30分（昼休み1時間含む）

学 期	曜日 月 日	月		火		水		木		金	
		午前	午後								
1 学 期	4/ 1 ~ 5									ボリ II 説明会	
	8 ~ 12	臨床実習 II - I 期									
	15 ~ 19	学士試験		臨床実習 II - I 期							
	22 ~ 26	臨床実習 II - I 期									
	29 ~ 5/ 3	祝日 (4/29)		(休)		(休)		(休)		祝日 (5/3)	
	5/ 6 ~ 10	振替休日 (5/6)									
	13 ~ 17	学士試験		臨床実習 II - I 期							
	20 ~ 24	臨床実習 II - I 期									
	27 ~ 31	学士試験		臨床実習 II - II 期							
	6/ 3 ~ 7	臨床実習 II - II 期									
	10 ~ 14	学士試験		臨床実習 II - II 期							
	17 ~ 21	臨床実習 II - II 期									
	24 ~ 28	学士試験		臨床実習 II - II 期							
	7/ 1 ~ 5	臨床実習 II - II 期									
	8 ~ 12	学士試験		祝日 (7/15)							
	15 ~ 19	祝日 (7/15)									

(注) 1. 4月5日のボリ II 説明会は8時50分から開始する。

2. 網掛け部分は、休日または学校行事等により授業を行わない日時を示す。

3. 平成25年7月20日（土）にAdvanced OSCEを実施する。

# I. 医 学 入 門

# 医 学 入 門

## 1. 内 容

名古屋大学医学部へ、入学おめでとうございます。みなさんは、これから6年間の学生生活を通じて、一生をかけて医学の道でどんな夢と理想を追い求めていきたいのかについて自問自答しつつ、医学・医療の基礎を学ぶこととなります。それは、膨大な知識・技術を体系的に自分のものにしていく、多大な時間と労力を要する作業を意味します。しかも、それは学んだ時点では最新であっても、常に医学の進歩を追いかけてアップデートされ続ける必要がある未完成品でもあります。したがって、からの6年間はみなさんが生涯に渡って、専門的知識や技術を更新し向上させ続けていくための基盤づくりの期間とも言えるでしょう。また、医学に携わる者に要求される高い倫理観と使命感の涵養も、この6年間の大目的の一つであることは言うまでもありません。

「医学入門」は、基礎医学・臨床医学を問わず最初の、そして1年次で唯一の専門科目です。その狙いは、最新の医学の一端に触れる最初の機会を設けるとともに、大切な心構えや使命感を醸成していく第一歩としての役割と、生涯に渡って医学を学び続けるうえで欠かせない医学英語に親しむ手がかりの提供にあります。

## 2. 達成目標

- 1)ヒトの体の医学生物学の基礎を、英語で書かれた教科書(Human Biology)を用いて学びます(英語による講義と試験を含む)。最初はきっと大変だと思いますが自ら進んで予復習し、医学生物学における世界共通語である医学英語に慣れてください。
- 2)医学を学ぶものとしての心構えなどに関する講義とともに、医の倫理や難治疾患・終末期医療の専門の諸先生方、患者組織代表の方、宗教家の先生方による講義などがあります。また、模擬患者の方を相手にインフォームドコンセントの実際的な問題点を学ぶ機会や、最近話題の先端医療の現状と将来についての講義も用意しました。
- 3)多面的に医療の実際を早い段階で経験するために、医学部附属病院での臨床医の一日を経験するシャドーイング実習に加え、看護実習及び障害者施設或いは老人介護施設での介護実習を通じ、多角的に現場を体験する貴重な機会を設けてあります。

基礎医学或いは臨床医学の研究者として医学の進歩に貢献し、多くの病に苦しむ人たちに役立ちたいあなたも、そして高度な先端医療の実践者として地域医療に貢献することを目指しているあなたも、さあ第一歩を踏み出しましょう。

## 3. 成績評価

実習以外の「医学入門」講義は、毎週水曜日に医学部(鶴舞キャンパス)の4階第4講義室で行われます。毎回講義の終わりに行われる簡単な試験またはレポートを、所定の冊子の専用用紙を用いて、必ず提出してください。出席の認定に用います。

シャドーイング実習、介護実習と看護実習への参加と、それらの体験についてのレポート提出も必要です。なお、レポート提出には、同様に所定の冊子末の用紙を切り離して使用してください。

夏休み明けと全講義終了後に、教科書と特別講義の学習内容に関する試験を行います。なお、「医学入門」は講義と実習を問わず基本的に全て出席し、毎回のレポートあるいは答案を提出することが、中間試験と学年末試験の受験要件です。病欠などについては、学務課に正式な届けを提出する必要がありますので留意してください。

#### 4. 教科書

Sylvia S. Mader "Human Biology" McGraw-Hill

#### 5. 統括責任者

分子腫瘍学 教授 高橋 隆 (tak@med.nagoya-u.ac.jp)

地域在宅医療学・老年科学 教授 葛谷 雅文 (komori@med.nagoya-u.ac.jp)

#### 6. 講義日程表

##### 平成 25 年度 医学入門 講義・実習日程

<前期日程>

月	日	曜日	時限	講義・授業内容	担当教員
4	17	水	2	医学入門ガイダンス及び Human Biology §1 Exploring Life and Science	高橋 隆(分子腫瘍学)
			3	特別講義1：死生観とスピリチュアルケア	大下 大圓 千光寺 住職
	24	水	3	Human Biology §3 Cell Structure and Function	Branko Aleksic (G30 教員、精神科)
			4	Human Biology §4 Organization and Regulation of Body Systems	
5	1	水	2	特別講義2：学術的文章の書き方	近田 政博(高等教育研究センター)
			3	特別講義3：障害と医療	吉橋 裕治(第2青い鳥学園・非常勤講師)
			4	特別講義4：高齢者の医療とケア	葛谷 雅文(地域在宅医療学・老年科学)
	8	水	2	Human Biology §2 Chemistry of Life	Branko Aleksic (G30 教員、精神科)
			3	Human Biology §21 DNA Biology and Technology	
			4	特別講義5：生と死を考える	田代 俊孝(同朋大学・非常勤講師)
	15	水	2	Human Biology §18 Patterns of Chromosome Inheritance	Branko Aleksic (G30 教員、精神科)
			2	Human Biology §20 Patterns of Genetic Inheritance	
			3	Human Biology §22 Human Evolution	千賀 威(腫瘍生物学)
			4	特別講義6：ホスピスでのケアについて	佐藤 健(豊橋医療センター・非常勤講師)

月	日	曜日	時限	講義・授業内容	担当教員
5	22	水	2	特別講義 7：国際保健医療	青山 温子(国際保健医療学・公衆衛生学)
			3	特別講義 8：医療情報管理	吉田 茂(メディカルITセンター)
			4	特別講義 9：受診相談、退院計画 (退院支援)への取り組み	柏田 剛資(地域医療センター)
	29	水	1-2	看護実習ガイダンス 看護実習オリエンテーション シャドーイングガイダンス	池松 裕子(保健学科) 三浦 昌子(看護部長) 葛谷 雅文(地域在宅医療学・老年科学)
			3-4	介護実習ガイダンス	宮尾 克(情報科学研究科) 西片久美子(日本赤十字豊田看護大学・非常勤講師)
	5	水	1-4	介護実習	「各施設」
6	12	水	1-4	介護実習	「各施設」
	19	水	3-4	介護実習報告会 (老人保健施設等実習)	宮尾 克(情報科学研究科) 西片久美子(日本赤十字豊田看護大学・非常勤講師)
	26	水	1-4	看護実習(A)	「病院各部」
	3	水	1-4	看護実習(B)	「病院各部」
7	10	水	1-2	介護実習報告会 (障害児者施設実習)	宮尾 克(情報科学研究科) 西片久美子(日本赤十字豊田看護大学・非常勤講師)
			3-4	看護実習報告会	葛谷 雅文(地域在宅医療学・老年科学)
	17	水	2	Human Biology § 19 Cancer	高橋 隆(分子腫瘍学)
			3	Human Biology § 7 Lymphatic System and Immunity	鈴木 治彦(分子細胞免疫学)

<後期日程>

月	日	曜日	時限	講義・授業内容	担当教員
10	2	水	1-4	(A グループ) シャドーイング (B グループ) 特別講義 10：地域医療	「病院各部」 安井 浩樹(地域医療教育学)
	9	水	1-4	(A グループ) 特別講義 10：地域医療 (B グループ) シャドーイング	安井 浩樹(地域医療教育学) 「病院各部」
	16	水	2	中間確認試験	高橋 隆(分子腫瘍学)
			3	特別講義 11：医の倫理	勝又 義直(名誉教授)
	23	水	3-4	シャドーイング報告会	葛谷 雅文(地域在宅医療学・老年科学)
	30	水	2	Human Biology § 6 Cardiovascular System: Blood	清井 仁(血液・腫瘍内科学)
			3	特別講義 12：臓器移植医療	小倉 靖弘(移植・内分泌外科学)
			4	特別講義 13：依存症とメディカル コーチング	磯村 育(予防医療研究所・非常勤講師)
11	6	水	2	Human Biology § 9 Respiratory System	長谷川好規(呼吸器内科学)
			3	Human Biology § 11 Skeletal System Human Biology § 12 Muscular System	伊藤 全哉(整形外科学)
			4	特別講義 14：再生医療	上田 実(顎顔面外科学)

月	日	曜日	時限	講義・授業内容	担当教員
11	13	水	2	Human Biology § 16.6 Sexually Transmitted Diseases	山本 晃士(輸血部)
			3-4	特別講義 15：模擬患者演習	藤崎 和彦(岐阜大学・非常勤講師)
	20	水	3	Human Biology § 15 Endocrine System	有馬 寛(糖尿病・内分泌内科)
			4	Human Biology § 10 Urinary System	丸山 彰一(腎臓内科)
	27	水	2	Human Biology § 13 Nervous System	勝野 雅央(神経内科学)
			3	Human Biology § 8 Digestive System and Nutrition	後藤 秀実(消化器内科学)
12	4	水	3-4	特別講義 16：救急処置	福岡 敏雄(倉敷中央病院・非常勤講師)
	11	水	3	Human Biology § 5 Cardiovascular System: Heart and Blood Vessels	室原 豊明(循環器内科学)
			4	Human Biology § 14 Senses	宮地 茂(脳神経外科学)
	18	水	3	Human Biology § 17 Development and Aging	鈴木 史朗(産婦人科学)
			4	Human Biology § 16.1-16.5 Reproductive System	眞野由紀雄(産婦人科学)
1	15	水	3	試験	高橋 隆(分子腫瘍学)
	22	水	3-4	特別講義 17：私は何故この道を選んだか	荒川 宣親(細菌学) 木村 宏(ウイルス学) 古森 公浩(血管外科学) 高橋 隆(兼司会・分子腫瘍学)

## 7. 講義内容

「医学入門」は上述の如くの3つの柱から構成されています。すなわち、

- 1) 教科書を基にした概括的な理解：英語で書かれた医学生物学の入門書(Human Biology)を用いつつ、基礎・臨床医学の概要に触れます。医学英語に親しむために、積極的な予復習を期待します。
- 2) 特別講義：医師としての心構え、倫理、患者の視点での終末期医療のあり方などを学びます。また、模擬患者の方を相手にしたインフォームドコンセントの実際的な問題点の学習も行います。さらに、先端医療の現状と将来に關しても学びます。
- 3) 早期体験実習：医学部附属病院内での医師シャドーイング及び看護実習や、障害者施設或いは老人養護施設での介護実習などを通じ、多角的に医療の現場に触れる機会を持ちます。

## II. 基 础 医 学 系

# 医療情報学

## 1. 内容

医療は技術と頭脳と心で編み出される「業」であり、その頭脳労働の多くが「情報処理」に使われる。なぜなら、医療における「情報」も、世間一般と同様に多種多様だからだ。

医学(学術)情報は、基礎、臨床両医学研究の進歩とともに常に拡大修正を続けている。

例えば、治療や診断に使われる医薬品は、単なる化学製品ではなく、開発、承認、製造の過程を経る毎に新たな「情報」が作成され、その「情報をまとめてはじめて商品となる物質」である。医療機器や医療材料も同様だ。これらの「情報」も医学情報のひとつとして我々の周りを流通している。

しかし、その信頼性はどう評価するのだろう？エビデンスはそのための道具のひとつであり、それを導きだすためには、膨大な量の診療情報を処理する手立てが必要となる。そして、そこから導きだされたエビデンスは EBM の礎となり、治療法選択のために必要不可欠なものである。

医師をはじめとした医療専門職は、これらの膨張し続ける医学情報を常に学び、それを患者に適応し、自らの思考、行動をカルテに代表される診療情報として記録しなければならない。そしてその記録が、エビデンスを導きだす元となり、医療情報の信頼性向上につながっていくのである。

また現在、これらの診療情報は様々な職種からなる医療チームの中で共有されるため、「他人に了解される情報」である必要がある。そのため、それを可能にするコミュニケーション力も医療専門職の職能のひとつとして求められている。

かように、医療の中で「情報」が果たす役割、その地位は拡大する一方である。

今や、疾患やその治療に関する情報のみならず、医療機関や医療職個人の診療成果やプロフィールといった情報までも公開、比較され、一般の人々が目にできる時代となった。このように医学情報や医療情報の伝播、特に一般社会への情報の浸透は主としてメディアによってなされ、それによる新しい課題や問題も発生している。そういう課題として昨今、上記過程の中で作り出された情報は誰のものなのか、患者と情報共有した医療とはどうあるべきなのか、ITの進歩、浸透による情報漏洩のリスクにどう対処しなければならないのか、など社会的見地から情報管理に対し、個々人がしっかりと認識を持つ必要もでてきた。これらは実習に赴く学生諸君にも必要な意識である。

本講義は、こうした論点をオムニバスに示し、論じ、学生諸君一人一人に考えてもらう場を提供する。

## 2. 達成目標

本講義では

- ・医療現場における疾病情報記載の標準化の意味、情報の作成としてのカルテ記載のあり方を意識する。
  - ・医療情報と患者の権利、医療専門職のプロフェッショナリズムとそこから由来する責務についてケースに対する自分の意見をもつことで理解を深める。
  - ・医療情報システムの構築・運用について何が必要なのか、各々の意見を述べることができる。
- の3点を目標とする。

## 3. 成績評価

講義において課すレポートの評価・・・80%

レポートは、形式(誤字脱字の有無、起承転結など論旨展開)、内容(明確な自論とそれを裏付ける論証の有無)で評価する。

講義中のコミットメント・・・20%

ケースディスカッションにおける意見、質問など積極的参加を評価する。

#### 4. 教科書

特になし

#### 5. 総括責任者

吉田 茂 准教授

#### 6. 講義日程

平成 25 年 7 月 25 日(木) ~ 平成 25 年 7 月 26 日(金)

第1時間 8:50 ~ 10:20 第2時間 10:30 ~ 12:00

月	日	曜日	時間	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	25	木	1	メディカル IT センター	吉田 茂	准教授	1	医療情報学概論
			2				2	医療情報システム構築
	26	金	1				3	医療情報と患者の権利・プロフェッショナリズム、専門職の責務
			2				4	医療現場における疾病情報の記載とその管理

#### 7. 講義内容

##### (1)「医療情報学概論」

- ・医療情報学とは何か、その概略について学ぶ

キーワード：医療情報、情報、データ、知識

##### (2)「医療情報システム構築」

- ・臨床現場を中心とした医療情報・診療情報の流れ、その管理、活用、現場からの視点で考えた病院情報システム、電子カルテのあり方について学ぶ

キーワード：医療情報の標準化、電子カルテとデータベース、クリニカルパス、医療業務の IT 化、ユーザーが作る情報システム

##### (3)「医療情報と患者の権利・プロフェッショナリズム、専門職の責務」

- ・医療情報は誰のものか、一般人と専門家との情報ギャップの存在、医療情報 IT 化の明暗、医療情報流通の現状と課題について学ぶ

キーワード：情報の非対称性、インフォームドコンセント、プロフェッショナリズム、個人情報保護、守秘義務、情報リテラシー教育、情報セキュリティ

(4)「医療現場における情報の記載とその管理」

- ・現在の医療現場において情報の記載と保存、活用、それらの管理はどのように行われているのか、誰がどのように関わっているのか、その実際について学ぶ

キーワード：疾病情報管理、情報管理におけるチーム医療、個人情報保護、情報セキュリティ

# 平成25年度 2年生 解剖学 授業日程表

月	日	曜日	午 前	午 後	月	日	曜日	午 前	午 後	月	日	曜日	午 前	午 後	月	日	曜日	午 前	午 後
4月1日	月				6月1日	土				10月1日	火				12月1日	日			
2日	火				2日	日				2日	水		組織学-1		2日	月			
3日	水				3日	月				3日	木		組織学-2		3日	火			
4日	木				4日	火				4日	金		組織学-3		4日	水		神経解剖学-7	
5日	金				5日	水		実習20 (腹腔①)		5日	土				5日	木		神経解剖学-8	
6日	土				6日	木		(名 大 祭)		6日	日				6日	金		神経解剖学-9	
7日	日				7日	金		(名 大 祭)		7日	月				7日	土			
8日	月				8日	土		(名 大 祭)		8日	火		(体 育 の 日)		8日	日			
9日	火				9日	日		(名 大 祭)		9日	水		組織学-4		9日	月			
10日	水		解剖講義-1,2		10日	月				10日	木	つどい	(解剖弔慰祭)		10日	火			
11日	木		解剖講義-3,4		11日	火				11日	金		組織学-5		11日	水		神経解剖学-10	
12日	金		実習1 (体幹の骨)		12日	水		実習21 (腹腔②)		12日	土				12日	木		神経解剖学-11	
13日	土				13日	木		実習22 (腹腔③)		13日	日				13日	金		神経解剖学-12	
14日	日				14日	金		実習23 (腹腔④)		14日	月				14日	土			
15日	月				15日	土				15日	火				15日	日			
16日	火				16日	日				16日	水		組織学-6		16日	月			
17日	水		(健 康 診 断)		17日	月				17日	木		組織学-7		17日	火			
18日	木		実習2 (上肢・下肢の骨)		18日	火				18日	金		組織学-8		18日	水		神経解剖学-13	
19日	金		実習3 (頭蓋)		19日	水		実習24 (腹腔⑤)		19日	土				19日	木		発生学-1	
20日	土				20日	木		実習25 (下肢①)		20日	日				20日	金		発生学-2	
21日	日				21日	金		実習26 (下肢②)		21日	月				21日	土			
22日	月				22日	土				22日	火				22日	日			
23日	火				23日	日				23日	水		組織学-9		23日	月		(天 皇 誕 生 日)	
24日	水		プレテスト 肉眼解剖実習の説明		24日	月				24日	木		組織学-10		24日	火			
25日	木		実習4 (頸部・体幹浅層①)		25日	火				25日	金		組織学-11		25日	水			
26日	金		実習5 (頸部・体幹浅層②)		26日	水		実習27 (下肢③)		26日	土				26日	木			
27日	土				27日	木		実習28 (下肢④)		27日	日				27日	金			
28日	日				28日	金		実習29 (骨盤①)		28日	月				12月28日			(冬 期 休 楠)	
29日	月		(昭 和 の 日)		29日	土				29日	火				1月 7日				
30日	火		(振 替 休 日)		30日	日				30日	水		組織学-12		8日	水			
5月 1日	水		実習6 (頸部・体幹浅層③)		7月1日	月				31日	木		組織学-13		9日	木			
2日	木		実習7 (頸部・体幹浅層④)		2日	火				11月1日	金		組織学-14		10日	金		発生学-3	
3日	金		(憲 法 記 念 日)		3日	水		実習30 (骨盤②)		2日	土				11日	土			
4日	土		(み どり の 日)		4日	木		実習31 (骨盤③)		3日	日		(文 化 の 日)		12日	日			
5日	日		(こ ども の 日)		5日	金		実習32 (頸頭部①)		4日	月				13日	月			
6日	月				6日	土				5日	火				14日	火		(成 人 の 日)	
7日	火				7日	日				6日	水		組織学-15		15日	水		発生学-4	
8日	水		実習8 (上肢①)		8日	月				7日	木		組織学-16		16日	木			
9日	木		実習9 (上肢②)		9日	火				8日	金		組織学-17		17日	金		発生学-5	
10日	金		実習10 (上肢③)		10日	水		実習33 (頸頭部②)		9日	土				18日	土			
11日	土				11日	木		実習34 (頸頭部③)		10日	日				19日	日			
12日	日				12日	金		実習35 (頸頭部④)		11日	月				20日	月			
13日	月				13日	土				12日	火				21日	火			
14日	火				14日	日				13日	水		組織学-18		22日	水		発生学-6	
15日	水		実習11 (上肢④)		15日	月				14日	木		組織学-19		23日	木			
16日	木		実習12 (体壁①)		16日	火		(海 の 日)		15日	金		組織学-20		24日	金		発生学-7	
17日	金		実習13 (体壁②)		17日	水		実習36 (頸頭部⑤)		16日	土				25日	土			
18日	土				18日	木		実習37 (頸頭部⑥)		17日	日				26日	日			
19日	日				19日	金		実習38 (頸頭部⑦、納棺)		18日	月				27日	月			
20日	月				20日	土				19日	火								
21日	火				21日	日				20日	水		神経解剖学-1						
22日	水		実習14 (体壁③)		22日	月				21日	木		神経解剖学-2						
23日	木		実習15 (体壁④)		23日	火				22日	金		神経解剖学-3						
24日	金		実習16 (胸腔①)		24日	水				23日	土		(勤 労 感 謝 の 日)						
25日	土				7月25日					24日	日								
26日	日				~ 8月 7日					25日	月								
27日	月									26日	火								
28日	火									27日	水		神経解剖学-4						
29日	水		実習17 (胸腔②)							28日	木		神経解剖学-5						
30日	木		実習18 (胸腔③)							29日	金		神経解剖学-6						
31日	金		実習19 (胸腔④)							30日	土								

## 学生が出席すべき行事

(日時未定)	(火葬)
10月10日	木 不老会名大支 部総会 (解剖弔慰祭)

# 人体器官の構造（肉眼解剖学）

## はじめに

- ①このシラバスを読んだことのない人を近くに見つけたら、必ず読むように促して下さい。
  - ②このシラバスの内容はインターネット上で公開されます。もともとそういう意味を有した皆さんの実習は、ますます「公」のものであるという状況になっていることを肝に銘じて下さい。
- 23年度から始めた新しい取り組み（「予習ノート」の義務化）について熟読して備えて下さい。

## 1. スケジュール

すべての実習を開始する前に「総論」の講義を4コマ分（4月10、11日）行う。骨標本を用いた「運動器学（骨学）」の実習（4月12～19日）の期間中に「総論」で講義された基本的な知識を各自復習すること。4月24日に総論講義と骨実習の内容に関する理解状況を問うためのプレテストを行なう。プレテストは筆記形式で、その成績は「肉眼解剖学」本試験の10点分に反映される（プレテスト自体に関して再試験は行なわない）。

4月25日からの肉眼解剖の実習においては、臨床医が患者さんを担当するのと同様に学生がご遺体を受け持ち（4～5人で1体のご遺体）、各臓器・器官の剖出を行い、人体の構成を視覚的・触覚的に学ぶ。

7月最終週もしくは8月の述べ3日間にわたりご遺体の火葬が行われるが、それに参加（日程、グループ分けは追って通知。一人一日の参加）。待機時間を利用してご遺族に挨拶のうえ、感謝申し上げ、差し支えがなければご遺骨の収集に立ち会わせていただく。

10月10日には、「日泰寺」にて、午前中、献体活動をささえて下さる「不老会」の「名古屋大学支部」の皆さんが出走される「つどい」に参加し、昼休みには、会員・役員の方々と昼食をとりながらお話ししていただく。午後の「解剖弔慰祭」では、全員で順に焼香する。最後に、境内から少し離れた「供養塔」までご遺族をエスコート（公道）し、到着後、一同で慰霊の焼香を行なう。

## 2. 肉眼解剖実習の注意事項

「臨床」であろうが、「基礎」であろうが、医学は、「対象」への「徹底的な向き合い」無しには成り立たない。これ以後未来永劫続く命・人体あるいはそれに由来する材料と「真っすぐに向き合う姿勢」を培い始める最初の機会として、真剣かつ徹底的な頭脳労働を伴う剖出作業が求められる。

解剖実習の手順としては、「実習の手引き」に従って表層から深部へと組織配置順に従う「局所ごとの解剖」（すなわち任意の局所における骨・筋肉・血管・神経などの「近隣性」あるいは「関係性」の理解）が基本である。この視点は、「プラットホームの端を歩けば危険である」というような「各空間の持つ性格の違い（人体においてはセンチメートルまたはミリの分解能で区別されるべき）」を知ることが将来臨床の現場で事故を回避する感覚として不可欠であるという理由で、きわめて重要である。

一方で、「局所」は決して独立して存在するのではなく体全体のシステムの一端を担うということも意識して、血管系、神経系など「系統ごと」で理解する、すなわち「局所を越えて同一系統内の関係性の理解」という視点（局所局所の解剖を教科書やアトラスを用いて諸君の頭の中で編み合わせる学習）が、隨時求められる。

日々の準備としては、まず、一回ごとに到達すべき解剖範囲を「実習のてびき」で把握し、「教科書」や「アトラス」を参考にして、剖出・理解すべき内容について予習する。未知の土地を訪ねる旅行者なら当然地

図を見る。諸君は解剖学のアトラスをよく見て、いかなる光景が次の日あるいは数日後に観察されることになるのかをしっかりと予測できるようになってから実習室に入ること。この義務を怠る者は、実習態度に問題のある者と合わせて、強制退去さらには本試験受験資格のはく奪に至ることもあり得る。諸君の家族の手術が行なわれることになってその主治医が手術法の勉強をせずにメスをでたらめにふりまわすことが仮にあるとすればそれを諸君がいかに憎むであろうか、その行為がいかに罪深いことであろうか、最大限の想像力を働かせるべし。「てびき」「アトラス」を使った「何が見えるはずか」に関する予習に加えて、「それら新たに見えてくるはずのものたちがいかなる仕事をするのか」についても「教科書」を使って予習をしておくことこそが、献体して下さった尊いご意志に報いる何よりの恩返しである(後述の「予習ノート」の作成に力を尽くして下さい)。

実習室には、最近、プロの医療職にあるまじき「解剖学的知識・人体の土地勘の欠如」がいかに不条理な医療事故をひきおこしているか、その例を語る新聞の切り抜き等を掲示する。また、臨床科目の教科書に載せられた「解剖」の項のコピー等も準備する。実習室手前のスペースではビデオ教材を使っての自習が可能である。さらに、過去数年間の本試験ならびに再試験の問題を掲示するので、「実習のための参考」にすること(実習後の本試験の参考にもなる)。

解剖・観察結果のスケッチ提出を求めることがある。それ以外に、自発的にノートやスケッチブックを使って絵日記風に世界にただ1つの「現場」の記録を行なうことは、後の復習にも役立ち、対象への執着心を養う絶好の取り組みとして強く推奨する。ただしカメラの使用は認めない。剖出した管、神経、筋肉などに糸をかけ、その糸の端に市販の「見出しシール」を貼り裏表に日本語と英語(あるいはラテン語)で名称を記載するという「名前付け」を繰り返すと、現場に立体的アトラスが形成されることになり、やはり推奨する。

13:00-16:10の間に、トイレおよび体調管理のための一時出室は認めるが、すみやかに帰室すべし。離室中、ご家族のもとから遠く離れて実習室であなたの帰りを待つあなたが受け持つご遺体のことを一秒たりとも忘るべからず。「早く戻らねば」(「そばに居らねば」=臨床)との意識がない学生には、帰室・試験受験を認めず1年間の猛省を求める・あるいは進路変更を強く勧める、などの対応をとる。「プロにあるまじき」医療ミスの根源を早めに断つためである。若ければやり直しもきく。解剖学の学習以外の目的で(たとえばクラブ活動・学園祭等の連絡のため)実習室に先輩を迎えることは厳禁する。携帯電話の使用は、即座の没収・破壊に処す。この実習が「公」の一般的な感覚からしてみると「ただ事ではない」「きわめて特別な」営みであり、「公」の多くの方々のご厚意によって成り立っているのだという事実の理解に欠け、また、そうした「公」のご厚意、そして「死」、「命」、に対して今の自身の「持ち場」において懸命に向き合おう・応えようとする責任・誠実さに欠ける行為であるためである。

### 3. 達成目標

- (1)解剖学の基礎的用語(例えば「正中」「内側」「外側」「矢状面」「冠状面」「回内」など)を理解し、使用できる。
- (2)自らの体表の任意の1点を眺めた時に、皮膚から例え1センチの深さごとに、走行する血管、神経、筋、骨、あるいはさらに深部を構成する臓器などを想起することができる。
- (3)臓器の場合は近隣臓器との空間的関係(すなわち前後左右上下関係)、また筋の場合はいかなる運動に貢献するのか、血管、神経の場合はいかなる起源から発し、どんな役割(すなわち支配域)を持つのか、を説明できる。
- (4)解剖実習現場において教官から胸部X線写真や深部臓器のCTスキャンやMRIなどの画像が示され

た場合、どの剖出臓器のどういうシルエットや断面が画像に記録されているのかを応用的に言い当てるあるいは考えることができる。画像診断の技術修得を目標とするのではなく。画像を「演習材料」としてご遺体において三次元的な理解を進める(各人がそういう頭脳演習を行ないご遺体に臨む分析力を向上させる)のが目的である。

#### 4. 成績評価ほか

(1)各人による入念な予習、(2)現場での知的積極さとチームに対する貢献、そして(3)筆記試験(プレテスト 10 点、本試験 90 点)、の 3 つを評価の対象とする。(1)と(2)については毎回巡回し必要に応じて試問することもある。23 年度からの取り組みとして、「予習ノート」の作成を義務づける。局所剖出の目標となる対象構造物(班の全員が目視すべき項目)とその構造群の系統的知識などについて、日ごとに一人一人ノート(サイズや様式は自由)に記載して必ず実習室へ持ち込む。この「予習ノート」作成を通じて、「こうなっているであろう」との状況予測を果たし、剖出の手順について各自が段取ること。この「翌日(翌週)の段取り」を帰宅後に各自が行なう上で予め班員全員での相談が必要であるならば、実習室を去る前にそうした相談を行なっておく。この「予習ノート」は、教官がチェックする。毎日全員分を、あるいは抜き打ちでランダムに、など、状況に応じて対応する。できていない場合は減点を記録し、本試験に反映させる。

この「予習ノート」をもとに、めいめいが自分の担当箇所・項目の解剖を進めるとともに、班の中でお互いが教官役となり、剖出の状況について教え合う。 そうした内容について、「予習ノート」に「(自分が) xx を見つけたが yy という特徴があった」「○○さんが zz を剖出し、ww と説明した」などの実施記録(実習中は簡単なメモで十分)を書き加えていくと、各自が後日の試験勉強時に実習風景を思い出すのに役立つ。また、そのような「記録」は、翌日以降に次ページの「予習」状況をチェックする教官の目に当然留まり、好感を持って受け止められることになる。

試験で問うであろう重要なことがらについての学習を深めてもらう目的で実習中の巡回・働きかけが行われる。従って、例年、本試験の成績と実習態度(知的好奇心・意欲をもち、資料等を最大限生かしつつ対象に挑む姿勢)との間には、至極当然なことに、きわめて明確な正の相関がある。

プレテストは、主に 4 月の総論的講義と骨学実習の内容を中心として出題される。肉眼解剖を本格的に行なう「資格」を問うという側面があり、著しい意欲・誠実さの欠如と判断される学生には以降の実習への参加を許可できない可能性もある。あるいは、不十分な結果に終わり実習中の格段の奮起が求められる学生に対しては、重点的な指導を促進する目的で、7 月の実習終了時までゼッケンや特別な名札の着用を義務づける。

本試験は例年「火葬」の前に行われる。「火葬」の日にご遺族の方々との交流の機会があるが、その際に感謝の気持ちを、成果(各自の達成感を指標)による裏打ちのもと晴れやかにお伝えできるよう最大限の努力が求められる。なお、本試、再試にかかわらず、試験勉強をほかの科目的授業中に「内職」として行う学生には、受験資格を与えない。英語あるいはラテン語で解答を書いた場合にはその意欲に対しての加点がある。成績優秀者は第一講義室前に掲示する。再試験は例年「弔慰祭」の前に行なう。再試験の難易度は、本試験よりも激しく高くなるので注意すること。

#### 5. 「てびき」「教科書」「アトラス」

・「てびき」: 寺田春水・藤田恒夫著 「解剖実習の手引き」「骨学実習の手引き」南山堂。「局所」の解剖の手順が説明されており、本実習のスケジュールはこの「てびき」に基づいて立てられている。ただ、「局

所解剖」のための「手引き」であって、「総論」や「系統」や「通覧用のまとめ」などを盛り込んだ「教科書」ではないことに注意。日々の「予習」は、この「てびき」の内容を各自のノートへ転記するだけではなく、以下の「教科書」「アトラス」を用いた複合的・統合的なものであることが望ましい。それができると、実習中の自習、試験のための勉強にとって大変効率的である。

- ・「教科書」：総論的な内容、系統的な記載など、しっかりと読んで理解するために用いるものを指す。上記「てびき」とは全く異なる存在として実習中およびその後も必要である。従来は 伊藤 隆著「解剖学講義」第一版(南山堂)を薦めてきたが、他の教科書でも良い。いろいろな教科書をもとにして班員間で相互学習が進む事もある。洋書への挑戦も応援したい。
- ・「アトラス」(図譜)：局所の案内、系統の理解のどちらにも助けになる。実習室には各班用に写真で構成されたアトラスが備えられているが、美しい作画による説明が理解を促す事も多い。自由に選んでよい。実習室のものは持ち出し禁。各自が自習および実習のためにアトラスを持つ事を勧める。

各班で相談の上うえ「手引き」、「アトラス」、「教科書」を最低1冊ずつは実習室に持ち込み、解剖作業を頭脳労働とする。全員で分担しチームとして取り組むこと。「手引き」の2~3ページ分のコピーのみを持ち込むのでは統合的な理解はできず、ご遺体に対して失礼でもある。教科書とアトラスを用意していない班は「意欲不十分」とみなす(「無断欠席」扱いに匹敵する責めを覚悟すべし)。予習に加えて、当日、現場でいかに高頻度に「アトラス」と「教科書」を使用するかがその班の意欲、知的向上心、つまりは到達期待値の高さを語ることになる。実習が終了してからでは、傍らに「立体的で分解・触診可能な一生に一度の命の贈り物」はもう無い。実習期間中の予習のための、そして「対象」の脇にかじりついて行なう「教科書」の使用、「アトラス」とご遺体の間の往復こそが、最も重要である。それさえ行なえば、諸君は、皆、「教師要らず」であり、訪れる「臨床実習中の先輩学生」を画像診断の三次元ロジックではるかに凌駕することができる素晴らしいポテンシャルを持っている。

解剖学用語に関して、日本語のすぐ隣に明確に記載してある英語(あるいはラテン語)を読もうとしないことは、すべての書物の50%しか使用しない無駄であり、諸君のこれまでの高度な教育・学習とそれを助けてくれた人々への冒涜・背信であり、世界に通じる扉を閉ざす「意欲の欠如」でもあり、きわめてもつたなく、かつ恥ずべきとすら言える行為と心得るべきである(洋楽歌唱を聴きインターネットの英語ホームページ利用は上手だがこのことには「恥」を感じないという学生は、容赦ない叱咤を覚悟すべし)。実習中に班員同士で新出物を「英語」でつぶやき・唱え合う習慣を持った班は、それにあらわれる全般的な熱心さ、予習と実習を効率的に融合させる賢さ、などを反映して、当然毎年、本試験の班ごとの平均点がきわめて高い。23年度から実施の「予習ノート」には、当然、英語またはラテン語の添え書きが求められる。

## 6. 教官

解剖学教室全教官

統括責任者：宮田 卓樹 (細胞生物学[旧名第三解剖] 教授)

## 7. 講義・実習日程(添付の日程表を参照のこと)と内容

1. 4月10日(水) 講義1 解剖学用語、運動器、関節学、筋学(第一講義室) 宮田 教授
2. 4月10日(水) 講義2 消化器、呼吸器 宮田 教授
3. 4月11日(木) 講義3 脈管系総論、末梢神経系総論 宮田 教授
4. 4月11日(木) 講義4 泌尿器、生殖器、感覺器 宮田 教授

5. 4月 12日(金)	実習 1	骨	体幹の骨 (集合場所は、第一講義室)	藤本 教授
6. 4月 18日(木)	実習 2	骨	上肢・下肢の骨	藤本 教授
7. 4月 19日(金)	実習 3	骨	頭蓋	藤本 教授
8. 4月 24日(水)	3限: プレテスト(第一講義室)、4限: 肉眼解剖に関する注意事項説明			
9. 4月 25日(木)	実習 4	頸部・体幹浅層①(集合場所は、第一講義室)		木山 教授
10. 4月 26日(金)	実習 5	頸部・体幹浅層②		木山 教授
11. 5月 1日(水)	実習 6	頸部・体幹浅層③		木山 教授
12. 5月 2日(木)	実習 7	頸部・体幹浅層④		木山 教授
13. 5月 8日(水)	実習 8	上肢①		木山 教授
14. 5月 9日(木)	実習 9	上肢②		木山 教授
15. 5月 10日(金)	実習 10	上肢③ (集合場所は、実習室)		宮田 教授
16. 5月 15日(水)	実習 11	上肢④		宮田 教授
17. 5月 16日(木)	実習 12	体壁①		宮田 教授
18. 5月 17日(金)	実習 13	体壁②		宮田 教授
19. 5月 22日(水)	実習 14	体壁③		宮田 教授
20. 5月 23日(木)	実習 15	体壁④		宮田 教授
21. 5月 24日(金)	実習 16	胸腔①		宮田 教授
22. 5月 29日(水)	実習 17	胸腔②		宮田 教授
23. 5月 30日(木)	実習 18	胸腔③		宮田 教授
24. 5月 31日(金)	実習 19	胸腔④		宮田 教授
25. 6月 5日(水)	実習 20	腹腔①		宮田 教授
26. 6月 12日(水)	実習 21	腹腔②		宮田 教授
27. 6月 13日(木)	実習 22	腹腔③		宮田 教授
28. 6月 14日(金)	実習 23	腹腔④		宮田 教授
29. 6月 19日(水)	実習 24	腹腔⑤		宮田 教授
30. 6月 20日(木)	実習 25	下肢①		宮田 教授
31. 6月 21日(金)	実習 26	下肢②		宮田 教授
32. 6月 26日(水)	実習 27	下肢③		宮田 教授
33. 6月 27日(木)	実習 28	下肢④		宮田 教授
34. 6月 28日(金)	実習 29	骨盤①		宮田 教授
35. 7月 3日(水)	実習 30	骨盤②		宮田 教授
36. 7月 4日(木)	実習 31	骨盤③		宮田 教授
37. 7月 5日(金)	実習 32	頭頸部① (集合場所は、実習室)		藤本 教授
38. 7月 10日(水)	実習 33	頭頸部②		藤本 教授
39. 7月 11日(木)	実習 34	頭頸部③		藤本 教授
40. 7月 12日(金)	実習 35	頭頸部④		藤本 教授
41. 7月 17日(水)	実習 36	頭頸部⑤		藤本 教授
42. 7月 18日(木)	実習 37	頭頸部⑥		藤本 教授
43. 7月 19日(金)	実習 38	頭頸部⑦、納棺		藤本 教授

## **8. 他学年生の入室(学習目的の)について**

歓迎する。3年生(編入生以外)には前年度の復習を、高学年生には臨床の知識・体験にもとづく視点での自らの学習と可能であれば2年生(および編入3年生)への知的応援を、それぞれ期待する。

# 人体器官の構造（組織学）

## 1. 内 容

生物を構成する基本単位は細胞であり、細胞が集まり組織、さらには器官となる。複数の器官は一つに統合されて人体としての生命現象を営むようになる。このような一つの細胞から器官に至るすべての過程を光学及び電子顕微鏡を通して形態学的に観察し、細胞、組織、器官の成り立ち、代謝、増殖、運動などのメカニズムを明らかするのが組織学である。人の病気を知る上で、正常な組織、器官の形態学的把握、メカニズムの理解は必須であり、その第一歩となる。組織学は生体で起こる種々の物質反応や生理機能を発揮する場を、形態学的手法を用いて確認することである。それ故、正常な組織、器官の形態、基本的機能を理解する為の講義と、約 200 枚のプレパラート標本の観察をする実習を一体として行う。

## 2. 達成目標

組織学講義・実習における基本的達成目標は 1) 光学顕微鏡を用いて標本の観察ができる力を身につける。2) 組織学第 1 ~ 5 回(総論)の修了時点で、組織を構成する細胞、組織の種類、特徴を理解する。3) 組織学第 6 回 ~ 20 回(各論)の修了時点で、人体の各部分を構成する組織の特徴、器官の特徴を理解し、人体における器官系全体を把握できる。4) 人体のあらゆる器官の機能を理解しながら、組織標本から構造の特徴を読み取る力を養う。以上により身に付いた組織学的知識や方法を通じて医学における科学的論理性や創造力が培われる。

## 3. 成績評価

実習、特別講義を 1 度でも無断欠席した者は履修認定しない。毎回の実習後にスケッチを提出する。総論、各論の全ての指定スケッチの完成と終了チェックがないと以下の最終試験を受験できない。講義・実習がすべて修了した時点で、筆記試験(配点 50%)とプレパラート試験(配点 50%)を行う。両試験ともに 60% 以上の成績を合格とする。

## 4. 教科書

「組織学」改訂 19 版、2005 年、伊藤 隆著、阿部 和厚改訂、南山堂、この教科書の主な図は組織実習でデモとして出されている図が使われている。

「標準組織学総論第 4 版、2002 年・各論第 4 版、2009 年」藤田尚男・藤田恒夫著、医学書院

「Basic Histology: Text & Atlas」11<sup>th</sup> ed, 2005, by Junqueira LC, Carneiro J, McGraw-Hill Medical

「Bloom and Fawcett: A Textbook of Histology」12<sup>th</sup> ed, 1997, by Don W. Fawcett, A Hodder Arnold Publication

「Histology A Text and Atlas」2005, by Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, Lippincott Williams & Wilkins Publishers

「Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice」150 Anniversary Edition, 2008, by Susan Standring, Neil R. Borley, Patricia Collins, Alan R. Crossman, Michael A. Gatzoulis, Churchill Livingstone

## 5. 総括責任者

(機能組織学 分野)木山 博資

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 2 日 ~ 平成 25 年 11 月 15 日

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	実習で使用する 標本番号	教科書 ・組織学
10	2	水	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	木山博資	教授	1 <small>総論</small> 1 概説・ガイダンス 細胞・上皮組織	1A, 1B, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10A, 11, 12, 13, 14, 15, 16	p. 1-4 p. 5-50 p. 51-77
	3	木	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	木山博資	教授	2 支持組織	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29	p. 78-126
	4	金	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	木山博資	教授	3 神経組織 神経系(各論)	34, 35, 37A, 38, 39 61, 60, 58, 63, 65, 64 66, 67, 68, 72, 69,	p. 142-165 p. 259-295
	9	水	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	西尾康二	助教	4 筋組織 運動器系(各論)	30, 31, 32, 33A 40, 44, 41, 42, 43, 45, 46, 46B	p. 126-142 p. 381-395
	11	金	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	解剖学二 スタッフ	全員	5 総論の復習 神経運動器各論の復習	組織標本の観察と スケッチの整理まとめ	
	16	水	3,4	機能形態学講座 分子細胞学分野	深澤有吾	准教授	6 各論 1 脈管系	57, 52, 50, 48, 49, 54, 56, 47, 57A	p. 167-189
	17	木	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	木山博資	教授	7 2 泌尿器系 男性生殖器系	152A, 153, 157, 156, 163, 172, 159, 160, 161, 162	p. 487-514 p. 515-541
	18	金	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	木山博資	教授	8 3 女性生殖器系	164, 166, 167, 169, 170, 171, 71, 173, 175, 176	p. 543-576
	23	水	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	西尾康二	助教	9 4 消化器系 1 口腔組織・歯・唾液腺	87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 95A, 96, 97, 98	p. 397-423
	24	木	3,4	金沢大学	尾崎紀之(非)	教授	10 5 消化器系 2 咽頭・食道・胃・小腸	99, 102, 104, 105, 106, 109, 107	p. 423-446
11	25	金	3,4	金沢大学	尾崎紀之(非)	教授	11 6 消化器系 3 大腸・肝臓・胆嚢・脾臓	111, 112, 113, 114, 116, 117, 117B, 118A, 118B	p. 446-468
	30	水	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	解剖学二 スタッフ	全員	12 7 各論前半の復習	組織標本の観察と スケッチの整理まとめ	
	31	木	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	木山博資	教授	13 8 内分泌系	80, 79, 84A, 86, 81, 83	p. 227-257
	1	金	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	桐生寿美子	准教授	14 9 感覚器系 1 皮膚および付属器	128, 131, 132, 133, 138, 139, 134, 136, 137	p. 297-325
	6	水	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	桐生寿美子	准教授	15 10 感覚器系 2 視覚・嗅覚・味覚器	140A, 141, 142, 143, 119A, 145	p. 327-356 p. 375-380
	7	木	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	桐生寿美子	准教授	16 11 感覚器系 3 平衡聴覚器	146, 147, 148, 149, 150, 151	p. 357-375
	8	金	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	西尾康二	助教	17 12 呼吸器系	119B, 120, 121, 124, 125, 126	p. 469-485

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目		実習で使用する 標本番号	教科書 ・組織学
11	13	水	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	西尾康二	助教	18	13 造血組織と リンパ組織	73, 74, 18, 77, 78, 75, 76	p. 191-226
	14	木	3,4	機能形態学講座 機能組織学分野	解剖学二 スタッフ	全員	19	14 各論後半の復習	組織標本の観察と スケッチの整理まとめ	
	15	金	3,4	東京理科大学 長崎大学	中村岳史(非) 森 望(非)	教授 教授	20	15 特別講義		

## 7. 講義内容

### (1)「組織学総論 1：概説・ガイダンス、細胞・上皮組織」

- ・生体反応の場としての細胞を特にその微細構造から理解する  
細胞質・核・核小体・細胞膜・細胞内小器官
- ・皮膚、粘膜上皮、腺など体表を被う組織の構造と機能  
上皮・接着装置・基底膜・終末部・導管

### (2)「組織学総論 2：支持組織」

- ・体の支持および各組織の結合に働く組織の構造と機能  
骨・軟骨・血液・結合組織

### (3)「組織学総論 3：神経組織」「神経系(各論)」

- ・統合された情報を全身に伝えまた全身の感覚を受け取る組織の構造と機能  
神経細胞・神経線維・神経膠細胞・シナプス
- ・中枢ならびに末梢神経の構造と機能  
脊髄・小脳・大脳・髄膜と脈絡叢・末梢神経節・末梢神経・末梢神経終末

### (4)「組織学総論 4：筋組織」「運動器系(各論)」

- ・収縮力を持ち、体に運動性を与える組織の構造と機能  
平滑筋・骨格筋・心筋・アクチン・ミオシン
- ・受動運動に与る骨格系と能動運動を営む筋系およびそれらの付属組織の構造  
骨・軟骨・関節・骨発生・筋・腱・韌帯

### (5)「組織学総論と神経運動器系各論のまとめ」

- ・総論の組織標本の観察とスケッチの整理まとめ
- ・神経と運動器の組織標本の観察とスケッチの整理まとめ

### (6)「組織学各論 1：脈管系」

- ・血液・リンパを体内に循環させる管系（血管系・リンパ管系）  
心臓・動脈・静脈・毛細血管・リンパ管

(7)「組織学各論 2：泌尿器系・男性生殖器系」

- ・骨盤内臓器の組織学的把握・体液の平衡及び生殖のしくみ  
腎臓・尿管・膀胱・尿道  
精巣・精巣上体・精管・前立腺・精囊・陰茎

(8)「組織学各論 3：女性生殖器系」

- ・骨盤内臓器の組織学的把握・生殖のしくみ  
卵巣・卵管・子宮・胎盤と臍帶・臍・外生殖器

(9)「組織学各論 4：消化器系 1」

- ・消化器系の導入部の構造と機能 初期の物理的消化器官について  
口唇・口蓋・舌・口蓋扁桃・歯・歯の発生・唾液腺

(10)「組織学各論 5：消化器系 2」

- ・消化と吸収の細胞組織学  
咽頭・食道・胃・小腸

(11)「組織学各論 6：消化器系 3」

- ・消化と吸収の細胞組織学・消化管に付属する腺の構造と機能  
大腸・消化管ホルモン・肝臓・胆嚢・膵臓・総胆管

(12)「組織学各論 7：各論前半のまとめ」

- ・各論前半部(各論 1～各論 6)の組織標本の観察とスケッチの整理とまとめ

(13)「組織学各論 8：内分泌系」

- ・体液性調節のためのホルモンを産生する内分泌腺の構造と機能  
甲状腺・上皮小体・副腎・下垂体・松果体

(14)「組織学各論 9：感覚器系 1；皮膚および付属器」

- ・体の外表面を被う皮膚とその付属器の組織学  
表皮・真皮・皮下組織・皮膚腺・毛・爪

(15)「組織学各論 10：感覚器系 2；視覚器・嗅覚器・味覚器」

- ・視覚、嗅覚、味覚受容器の構造と機能  
眼球・角膜・脈絡膜・網膜・視神経・嗅上皮・味蕾

(16)「組織学各論 11：感覚器系 3；平衡聴覚器」

- ・平衡感覚および聴覚器の構造と機能  
外耳・中耳・耳小骨・内耳・骨迷路・膜迷路

(17)「組織学各論 12：呼吸器系」

- ・外気を肺に導く気道とガス交換の場である肺の構造と機能
- 鼻腔・喉頭・気管・気管支・肺

(18)「組織学各論 13：造血組織とリンパ組織」

- ・造血と免疫系の組織細胞学
- 骨髄・リンパ節・脾臓・胸腺・リンパ組織

(19)「組織学各論 14：各論後半のまとめ」

- ・各論後半部(各論 8～各論 13)の組織標本の観察とスケッチの整理とまとめ

(20)「特別講義 15」

\* 基本的な事柄は教科書中心に学び、講義では新しい知見も補充する。

\* 実習は上記の各項目につき、講義に引き続いで光学顕微鏡を用いた実習を行う。

\* 実習の座席は学生番号順とし、同じ番号の標本箱と顕微鏡を使用する。

\* プレパラートは標本箱のフタの内側にあるリストの順にならべ、その過不足を、配布する「組織学実習点検表」に記入する。また顕微鏡についても点検する。

\* プレパラート試験を終了するまで、割り当てられた標本、顕微鏡について各自責任を持つこと。

\* 筆記試験及びプレパラート試験を受験するためには、総論・各論各回の指定スケッチを完成させ、終了チェックがあることが必要である。

# 人体器官の構造（神経解剖学）

## 1. 内容

神経系は様々な情報の受容、伝達、処理、統合が行われる場であり、中枢神経系（脳、脊髄）と末梢神経系からなる。講義では神経系の発生、脳と脊髄の構造、主要な神経路、血管支配、脳脊髄膜、脳神経、自律神経系について解説する。特に種々の伝導路（たとえば痛みの情報がどのような経路で末梢（体表）から中枢（大脳）まで伝えられるか）に重点をおいて述べる。実習では中枢神経系の三次元的な構築を理解することが目的である。4人1組でヒトの脳を解剖する。

## 2. 達成目標

- 1) 中枢神経系各部の名称（日本語は漢字、主要な構造は英語も必要）を正しく使用し、機能について説明できる。
- 2) 種々の伝導路について説明でき、それらが障害された場合に起こる臨床症状との対応ができる。
- 3) 中枢神経系の発生過程や重要な概念（たとえば大脳辺縁系）の概略を説明できる。

## 3. 成績評価

- 1) 実習、特別講義を1度でも無断欠席した者は履修認定しない。
- 2) 最終回に筆答試験と実習試問を行う予定である。
- 3) 筆答試験と実習試問の点数を8:2の比率で合算して、合否を判定する。不合格となった場合、実習試問については再試を行わず、本試験での実習試問の点数を、再試験の筆答試験の点数と上記の比率で合算し、合否を判定する。

## 4. 教科書

「解剖実習の手びき」 寺田 春水、藤田 恒夫 著 南山堂 {実習に必要}

《以下は参考書として》

「神経解剖学ノート」 寺島 俊雄 著 金芳堂  
「解剖学講義」 伊藤 隆 著 南山堂

## 5. 総括責任者

藤本 豊士 教授 (分子細胞学)

## 6. 講義日程

平成 25 年 11 月 20 日(水) ~ 平成 25 年 12 月 18 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:00

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	20	水	3	分子細胞学	藤本豊士	教授	1	神経解剖学総論、発生、髄膜
			4	分子細胞学	藤本豊士	教授	2	脳室、血管
	21	木	3	分子細胞学	藤本豊士	教授	3	脊髄 I
			4	分子細胞学	藤本豊士	教授	4	脊髄 II
	22	金	3,4	分子細胞学	藤本豊士他	教授	5	★実習 I
	27	水	3	機能組織学	木山博資	教授	6	自律神経
			4	分子細胞学	藤本豊士	教授	7	脳神経 I
	28	木	3	分子細胞学	藤本豊士	教授	8	脳神経 II
			4	分子細胞学	藤本豊士	教授	9	脳幹 I
	29	金	3,4	分子細胞学	藤本豊士他	教授	10	★実習 II
12	4	水	3	分子細胞学	藤本豊士	教授	11	脳幹 II
			4	分子細胞学	深澤有吾	准教授	12	小脳
	5	木	3	分子細胞学	藤本豊士	教授	13	大脳 I
			4	分子細胞学	藤本豊士	教授	14	大脳 II
	6	金	3,4	分子細胞学	藤本豊士他	教授	15	★実習 III
	11	水	3,4	分子細胞学	藤本豊士他	教授	16	★実習 IV
	12	木	3	名古屋第一赤十字病院・脳卒中科	後藤洋二(非)	部長	17	特別講義 「臨床症例からみた神経解剖学」
	13	金	3	大阪大学・大学院 医学系研究科	島田昌一(非)	教授	18	特別講義(タイトル未定)
			4	分子細胞学	藤本豊士他	教授	19	★実習 V(復習)
	18	水	3,4	分子細胞学	藤本豊士他	教授	20	●筆答試験と実習試問

★ 実習は午後 1 時に解剖実習室に集合。手袋、白衣、解剖用器具が必要。「解剖実習の手引き」の該当する章の内容を必ず予習してること。

● 試験の日は午後 1 時に第 1 講義室に集合。

## 7. 講義内容

1. 11 月 20 日(水) 3 時限 藤本

「神経解剖学序論、発生、脳脊髄膜」

神経管、基板・翼板、脳胞、髄膜

2. 11 月 20 日(水) 4 時限 藤本

「脳室、血管」

脳室、脈絡叢、脳脊髄液、大脳動脈輪、血液・脳門

3. 11 月 21 日(木) 3 時限 藤本

「脊髄 I」

脊髄神経、脊髄神経節、体部位的局在、脊髄反射

4. 11月21日(木) 4時間 藤本

「脊髄 II」

脊髄上行路、脊髄下行路、感覺解離

5. 11月22日(金) 3,4時間

「実習 I」

脳の概観、脳くも膜と脳軟膜、脳の血管、脳神経の根

(解剖実習の手びき 92-95)

6. 11月27日(水) 3時間 木山

「自律神経」

交感神経、副交感神経、自律神経節、自律神経核

7. 11月27日(水) 4時間 藤本

「脳神経 I」

嗅神経、視神経、動眼神経、滑車神経、三叉神経、外転神経

8. 11月28日(木) 3時間 藤本

「脳神経 II」

顔面神経、内耳神経、舌咽神経、迷走神経、副神経、舌下神経

9. 11月28日(木) 4時間 藤本

「脳幹 I」

外形、延髄

10. 11月29日(金) 3,4時間

「実習 II」

脳幹切断、中脳、橋、延髄、小脳、第四脳室、延髄、橋、菱形窩、中脳、小脳

(解剖実習の手びき 96-100)

11. 12月4日(水) 3時間 藤本

「脳幹 II」

延髄、橋、中脳、網様体

12. 12月4日(水) 4時間 深澤

「小脳」

小脳皮質、小脳核、小脳脚

13. 12月5日(木) 3時間 藤本

「大脳 I」

間脳、視床下部

14. 12月5日(木) 4時間 藤本

「大脳 II」

大脳皮質の機能局在、大脳基底核、交連系、内包

15. 12月6日(金) 3,4時間

「実習 III」

大脳切半、第三脳室、大脳皮質、島、嗅脳

(解剖実習の手びき 101-103)

16. 12月11日(水) 3,4 時限

「実習IV」

大脳連合線維、レンズ核、側脳室、尾状核、間脳

(解剖実習の手びき 104-107)

17. 12月12日(木) 3 時限 後藤洋二(名古屋第一日赤・脳卒中科院)

特別講義「臨床症例からみた神経解剖学」

部位診断、片麻痺、顔面神経麻痺、視神経障害、延髄外側症候群、筋萎縮性側索硬化症

18. 12月13日(金) 3 時限 島田昌一(大阪大学・大学院医学系研究科)

特別講義(タイトル未定)

19. 12月13日(金) 4 時限

「実習V(復習)」

実習室を開放する。各自で実習標本について復習する。

20. 12月18日(水) 3,4 時限

「筆答試験と実習試問」

午後1時に第1講義室に集合すること。半数ずつ2グループに分け、筆答試問と実習試問を交互に行う。  
実習試問では25の標本について50カ所設問する。この日に限り、終了予定は午後4時30分頃。

# 人体器官の構造（発生学）

## はじめに

「発生学」は毎年、最も劇的に、研究成果が教科書の修正や加筆につながっている分野である。再生医療や生殖医療など、社会的な討論のタネとなる話題もきわめて豊富である。つまり、みずみずしく生きている。また、「発生」はじつは「ガン」の「知恵袋」であるので、その営みを知ることが「ガン」の「悪知恵」を暴きその営みを封じることにつながる。加えて、医学科学生が学ぶ「発生学」には、発生過程をひとつの「正常モデル」として仰ぎつつ、のちに病理学、産婦人科、小児科、外科をはじめ、どの診療科でも対象となるであろう細胞レベル分子レベルでの病態について学習するという側面もある。組織学、生理学、生化学などで学んだはずの基本概念が発生現象の理解のため極めて重要である。2年次の締めくくりとして、細胞たちの出会いと別れが織りなす「大河ドラマ」を堪能されたし。

## 1. 内容

(1)肉眼解剖および組織学実習において人体の「構造」を学習してきた学生が、その「構造」の起源と成立過程を知る目的で、受精以降の一連の形態形成について学ぶ。(2)個体の生命の始まりとして発生現象を捉え、それを脅かす外的および内的因子について学び、診断および予防など将来詳しく学ぶべき対処的行為の基盤とする。(3)再生医療的研究の実情および将来性について学ぶ。(4)発生生物学的研究手法の理解に努める。

## 2. 達成目標

(1)自分達が2年次半ばまでに解剖した臓器あるいは検鏡した組織の構造がいかにして形成されたかを、各人の頭脳内にアニメーションが展開されるごとに、説明ができること。(2)また、対象によってはそうした形成原理を遺伝子やタンパク質の機能に基づいて説明でき、さらに場合によってはガン(の増殖・転移)やその他の病態(免疫反応・炎症など)や生理現象(創傷治癒など)と発生現象との共通点・類似点に思い至ることができること。(3)発生過程の障害に起因する疾患および「受精卵診断」「羊水穿刺」「绒毛生検」などの意図・方法を説明できること。(4)再生医療に関する基本的なことがら(例えば「幹細胞」「ES細胞」「クローン胚」「iPS細胞」「細胞治療」など、新聞紙上の常連的用語の意味と周辺情報)について発生学と関連づけて説明できること。(5)種々のモデル動物を使った発生生物学的研究の成果がどのように人体の発生の理解に役立てられているか、またいかなる技術革新が研究を発展させるのに役立ってきたかについて、説明できること。

## 3. 成績評価

レポート(実習や講義に関連して隨時提出を求める)、筆記試験。

## 4. 統括責任者

宮田 卓樹(細胞生物学、教授)

## 5. 教科書など

Moore は図が多く、疾患に関する記載も手厚い。Langman はロングセラーならではの安定性を示す一方昨年出た改訂版では最近得られた発生生物学の知見がかなり盛り込まれている。Larsen は各章のサブタイトルが科学論文調(「x は y から生じ z と融合する」など)でありまた「年表」のような時間経過一覧図が豊富で、トピック・現象の把握がし易い。最近得られた発生生物学上の知見がそれを導き出した実験手法や背景とセットで紹介されている。最近の教科書には動画やアニメーション付きの CD が添付されていることがあり、学習に助けになる。原書は(1)訳本よりも記載内容が新しい、(2)図が訳本のそれよりも美しい、(3)翻訳版作成時に時折起こる省略が一切ない、ので、買うまでの勇気がない人も図書館や解剖の教室などで眺める機会をぜひ持って欲しい。なお、これら「医学生」むけの教科書の中で、最近の研究成果が盛り込まれている箇所においては、カエルやニワトリでの知見がヒトでの話として説明されてたりすることがあり、注意を要する。

発生生物学の教科書(Gilbert や Wolpert のもの、英語版)などを参考にすると、「なぜ」を詳しく調べられる(動物の種を越えた普遍的な発生の原理と種によるちがいとの両方を意識した勉強もできる)。最新の日本語の参考書として「発生生物学がわかる」(羊土社)、「ウィルト発生生物学」(東京化学同人)、「エセンシャル発生生物学」(羊土社)などがよい。毎回の授業で教科書や関連参考書、新書など多数供覧の予定。各種ムービーが種々のホームページ上に公開されていることが多いので積極的に訪ね歩いて欲しい(<http://embryology.med.unsw.edu.au/> など)。「再生医療」に関しては新聞記事が時流を知る参考になるはずである。

どの教科書にも美しい絵が多数あるが、残念ながら、実物を見たことがなければリアリティの無い、ただの漫画としてしか脳はとらえられない(宮田が医学部生であったときの実体験)。その図に命を吹き込むために、例年、マウス、ニワトリ、ゼブラフィッシュ、カエルなどの胚の実物を講義室にて供覧している。2つあるスクリーンの片方には、毎回、実体顕微鏡とつないだカメラからの映像(生きたあるいは固定した胚やその一部の)をライブ投影し、もう片方のスクリーンに進行するパワーポイントスライドと「協奏」させる。そして、講義時間の一部や休み時間に、各自が顕微鏡を両眼で「立体視」(奥行きを把握できる)する。教科書の「正体不明な図」が諸君の脳内において活性化され、「身体をつくるという尊い営みの様子を示すもの」と実感できるということを目指す。

## 6. 講義日程と講義内容概略(非常勤講師の予定は変更の可能性あり)

(1)、(2) 平成 25 年 12 月 19 日(木) 3 時限、4 時限 宮田 教授

「発生をなぜ学ぶか」、「発生第 1 週から第 3 週：からだづくりのはじまり」、「胎膜と体腔」

キーワード：受精、胚盤胞、着床、栄養膜、hCG、胎盤、原腸陷入、3 胚葉形成、受精卵診断、ES 細胞、  
クローン胚、iPS 細胞、卵黄嚢、羊膜腔、羊水、羊水穿刺、胎児診断

供覧予定：泳ぐマウス精子、マウス精巣・卵巣標本、妊娠マウス、子宮、胎盤、羊膜、各発生段階  
のマウス胚、など、

(3) 平成 25 年 12 月 20 日(金) 3 時限 宮田 教授

「発生第 1 週から第 3 週：からだづくりのはじまり」の続き

供覧予定：発生中の(生きた)ニワトリ胚(原始線条期、体軸形成期、など発生段階の異なるものい  
くつか)、ヒト ES 細胞

(4) 平成 25 年 12 月 20 日(金) 4 時限 非常勤講師 1

(5) 平成 26 年 1 月 10 日(金) 3 時限 宮田教授

「発生第 1 週から第 3 週：からだづくりのはじまり」の続き

(6) 平成 26 年 1 月 10 日(金) 4 時限 非常勤講師 2

(7)、(8) 平成 26 年 1 月 15 日(水) 3、4 時限 宮田

「神経誘導復習と脳形成その 1：領域化」

キーワード：転写因子、Hox 遺伝子、ホメオボックス、Wnt、Shh、BMP、FGF、neural crest、前後軸

供覧予定：脳形成異常ミュータントマウスの歩行診断と脳標本観察、

「脳形成その 2：ニューロン産生、移動、配置、回路形成」

キーワード：神経管形成、組織極性、神経前駆細胞、リーリン、軸索伸長と反発、semaphorin、slit、netrin、ephrin、成体脳におけるニューロン産生

供覧予定：脳原基のスライス培養標本、抗体染色を施した脳原基組織切片

(9) 平成 26 年 1 月 17 日(金) 3 時限 宮田 「循環系の発生」

キーワード：側板中胚葉、血島、心筒、心ループ、心臓中隔、卵円孔、動脈幹、臍動静脈、胎児血液循環

供覧予定：各発生ステージにおけるマウス心臓(固定標本、一部インク注入)、培養心筋細胞(ライブ)、ニワトリ胚、ゼブラフィッシュ胚における心拍動および循環動態(ライブ)

(10) 平成 26 年 1 月 17 日(金) 4 時限 非常勤講師 4

(11) 平成 26 年 1 月 22 日(水) 3 時限 宮田 教授 「泌尿器系の発生」

キーワード：中間中胚葉、中腎、後腎、上皮間葉転換(EMT)、間葉上皮転換(MET)、GDNF、Ret

(12) 平成 26 年 1 月 22 日(水) 4 時限 非常勤講師 5

(13) 平成 26 年 1 月 24 日(金) 3 時限 宮田教授 「頭頸部の発生」

キーワード：咽頭囊、咽頭弓、鰓弓動脈、甲状腺、副甲状腺、胸腺、扁桃、下垂体、耳胞、内耳、眼杯、neural crest、placode、Hox、rhombomere、脳神経、顎顔面の骨・筋肉群

(14) 平成 26 年 1 月 24 日(金) 4 時限 非常勤講師 6

非常勤講師の講義内容(案)

「中胚葉誘導、神経誘導」、「初期胚における軸の形成」、「内胚葉の分化と消化器系の発生」、「四肢の形成」、「性の分化・生殖腺の発生」、「中胚葉成分の分化とからだづくり」など、

追って通知します、

予習と真剣な聴講に基づいて非常勤講師の先生方に対して質問することは、諸君にとって一生ものの思  
い出となるでしょう、隙・疑念あらば問うという積極さ、または素朴な問い合わせを発する「子供らしさ」をもつ  
て、ぜひ精一杯渡り合ってみてください、

# 生体の機能Ⅱ（植物機能生理学）：生理学第一担当

## 1. 内容

生理学は、生体機能のしくみを理解する学問である。生体機能は、個体の新生、発達、維持のための機能（植物機能）と、外界の変化の受容、外界への働きかけ、そして高次の精神活動などの機能（動物機能）とに分けられる。

当講座の講義・実習では主に植物機能について学ぶ。すなわち、ガス交換を行う呼吸機能、物質と熱の運搬に関する循環機能、エネルギー摂取を行う消化吸収機能、老廃物の排泄機能、新個体発生のための生殖機能、これらを調節する内分泌系および自律神経系の機能を、分子・細胞レベルから、さらに組織・臓器・個体レベルにおいて包括的に理解することを目標とする。この正常の生体機能を理解することで、異常状態としての疾患を扱う臨床医学を学ぶ基礎を身につける。

## 2. 達成目標

- ①個々の臓器の機能と生体における役割を、その臓器に特有な構造、分子や細胞の特性に基づいて説明できるようにする。
- ②個々の臓器が、個体内で、どのように連関して機能し、生体の内部環境維持に関わるのかを説明できるようにする。
- ③これらの生体機能のしくみを、それぞれが明らかになった過程から学ぶことにより、問題の本質を捉え、解決する力を身につける。
- ④実習においては、講義および教科書で学習した生体機能のしくみの理解を深めるとともに、結果の意義や実験の問題点などの議論を通して論理的な思考力を養う。

## 3. 講義・実習日時

- 講義は、2年生の10月17日～12月19日の毎水曜日と木曜日の第1～2時限に行う（日程表参照）。
- 実習は、3年生前期の毎・月、火、水曜日の第3～4時限に行う（日程表参照）。

## 4. 成績評価

講義の評価は筆記試験により行う。実習の評価はレポートと実習態度により総合的に評価する。実習は全て出席することが必要条件である。

## 5. 教科書

「生理学テキスト」

大地 陸男、文光堂（概要を理解するのに適した教科書）

「標準生理学」

小澤 濵司、福田 康一郎 編、医学書院（詳細を知りたいときの参考書）

「ギャノング生理学」

William F. Ganong 著（岡田ら訳）、原著第22版、丸善[原書は "Review of Medical Physiology", McGraw-Hill (2005)]（内分泌の記述に優れる）

「スタンダード人体生理学」

R. F. シュミット／G. テウス編 (佐藤昭夫監訳) シュプリンガー・フェアラーク東京(1994) (自律神経系の記述に優れる)

## 6. 総括責任者

久場 博司

## 7. 生理学第一講座講義日程表(2013年度)

月日	時限	講義題目	担当教員名	職名	講座等名
10月17日(木)	1～2	オリエンテーション・恒常性	久場 博司	教授	細胞生理学
10月23日(水)	1～2	呼吸(ガス)	佐藤 純	准教授	環境医学研究所
10月24日(木)	1～2	呼吸(運動)	佐藤 純	准教授	環境医学研究所
10月30日(水)	1～2	腎	小西真人(非)	教授	東京医科大学
10月31日(木)	1～2	腎・pHとCa	小西真人(非)	教授	東京医科大学
11月6日(水)	1～2	心臓・循環	久場 博司	教授	細胞生理学
11月7日(木)	1～2	心臓・循環	久場 博司	教授	細胞生理学
11月13日(水)	1～2	心臓・循環	久場 博司	教授	細胞生理学
11月14日(木)	1～2	消化・吸収	中山 晋介	准教授	細胞生理学
11月20日(水)	1～2	消化・吸収	中山 晋介	准教授	細胞生理学
11月21日(木)	1～2	消化・吸収	中山 晋介	准教授	細胞生理学
11月27日(水)	1～2	自律機能・本能行動	久場 博司	教授	細胞生理学
11月28日(木)	1	自律機能・本能行動	久場 博司	教授	細胞生理学
	2	自律機能・本能行動	山田 玲	助教	細胞生理学
12月4日(水)	1	血液	久場 博司	教授	細胞生理学
	2	代謝・体温	中山 晋介	准教授	細胞生理学
12月5日(木)	1～2	これまでのまとめ	久場 博司	教授	細胞生理学
12月11日(水)	1～2	内分泌	村田 善晴	教授	環境医学研究所
12月12日(木)	1	内分泌	村田 善晴	教授	環境医学研究所
	2	内分泌	山田 玲	助教	細胞生理学
12月18日(水)	1～2	内分泌	山田 玲	助教	細胞生理学
12月19日(木)	1～2	(特)放射線と安全	安達 興一	講師	アイソトープ

## 8. 講義内容概略

### オリエンテーション・恒常性

生体の植物的な機能の概略と、講義全体の方針、学習効果の評価方法について概説する。

キーワード：内部環境、ホメオスタシス、体液

### 呼吸

呼吸の基本は換気とガス交換である。本講義では換気に関して、呼吸筋による呼吸運動と呼吸中枢による制御機構、さらに肺胞内の換気機構を理解する。ガス交換に関しては、肺と全身組織との間における

酸素・二酸化炭素移送の動態について学習する。特に、ガス交換・運搬における赤血球のきわめて巧妙な働きの理解に重点をおく。

キーワード：肺気量、死腔、呼吸抵抗、コンプライアンス、表面活性物質、肺循環、呼吸中枢、呼吸筋、呼吸反射、内呼吸・外呼吸、拡散の法則、赤血球、ヘモグロビン、酸素飽和曲線、炭酸脱水酵素、Bohr 効果、塩素移動。

## 腎

腎臓は、体液組成の恒常性維持に重要な働きをする臓器である。特に哺乳動物においては、(a)水溶性老廃物の除去と(b)体液イオン組成の恒常性維持という、系統発生的に古い機能に加え、(c)体液浸透圧濃度維持、(d)体液量恒常性維持、(e)血圧調節、(f)赤血球数調節など、進化の過程で次第に組込まれるに到った種々の重要な機能が、この比較的小さな臓器(ヒトでは総重量 300g)に集積している。この多岐にわたる働きを出来る限り系統立てて理解できるよう努める。

キーワード：体液とイオンの生体内分布、ネフロン、濾過・再吸収、糸球体濾過値、能動輸送、対向流系、クリアランス(浄化率)、バソプレシン、自由水クリアランス、レニン-アンギオテンシン-アルドステロン系、エリスロポイエチン。

## 生体内 pH

生体(細胞内液・外液)における pH および様々なイオン(特に Ca)の調節機構を概説する。特に、肺と腎臓における pH 調節の連携について説明する。

キーワード：pH、イオンの恒常性

## 心臓・循環

心臓血管系は、生体が必要とするエネルギー源と酸素を組織に運び、不要となった物質を腎・肺に運ぶ、また熱を運び、圧を伝えるという役割を担っている。この講義では、まず心臓の電気的活動とそのリズム発生機構、さらにこの電気活動を体外より記録する心電図の原理について学ぶ。次に、心筋の収縮機構について学習するとともに、それに基づく心臓のポンプ作用を心周期との関係から理解する。また、血管系の各要素の力学的特性、運動・出血などの需要の変化に応じた循環調節機序についても学習する。

キーワード：活動電位、プラトー形成、ペースメーカー電位、興奮伝導系、特殊心筋、固有心筋、心電図誘導法、心臓ベクトル、興奮収縮連関、長さ-張力曲線、フランク・スターリングの法則、動脈弁、房室弁、心房心室の周期的活動、心拍出量、循環力学、体循環、肺循環、循環調節

## 消化・吸収

消化管の運動は、消化管壁に内在する平滑筋組織、神経、ペースメーカ細胞等の共同作業によって営まれており、それを外来神経である自律神経が調節する。このことからについて細胞レベルでのメカニズムの概要を解説する。吸収に関しては、細胞膜において物質輸送を担うチャネル、キャリア、ポンプの構造と機能の移動について述べ、胃や小腸や大腸の上皮細胞がこれらの膜輸送蛋白を駆使してどのようにイオンや有機溶質や水を能動的に吸収・分泌しているかを解説する。また、栄養素吸収と運動性の関連や全身との関わりについても述べる。

キーワード：食道、胃、肝臓、胆嚢、胰臓、小腸、大腸、平滑筋、壁内神経、ペースメーカ細胞、cell-to-cell coupling、slow waves、チャネル、トランスポータ、能動輸送、外分泌

### 自律機能と本能行動

自律機能と本能行動は協調して個体の内部環境維持に関与する。講義では、末梢自律神経系の構成と機能について述べ、さらにその中枢性調節や情動、本能行動との関わりについて脳幹や視床下部、大脳辺縁系の働きを中心に解説する。

キーワード：恒常性(ホメオスタシス)、自律神経反射、摂食行動、飲水行動、性行動、サーカディアントリズム

### 血液

血液は全身を循環して、物質の運搬と熱の配分を行う。講義では、血液の組成と性状、血漿タンパク質の役割、赤血球、白血球、血小板など各血球成分の機能と分化を中心に概説する。

キーワード：粘度、アルブミン、ヘモグロビン、鉄代謝、止血、凝固。

### 代謝・体温

エネルギー代謝の基本概念、エネルギー平衡、運動時のエネルギー代謝、熱産生と熱放散の仕組、温度受容器の役割、体温調節中枢の働き、体温の異常(たとえば発熱と熱中症)、温度馴化の仕組、および植物的な機能を制御する自律神経系の働きなどについて解説する。

キーワード：エネルギー平衡、基礎代謝量、呼吸商、熱産生、熱放散、発熱、発汗、体温調節中枢

### 内分泌(総論・各論)

内分泌系は細胞組織の分化、個体の成長・発育、代謝、種の保存のための生殖、環境の変化に対する適応などに重要な役割を果たしている。講義では、次の項目について概説する：(1)ホルモンの種類と合成、(2)ホルモンの作用機序、(3)ホルモンの分泌調節、(4)視床下部一下垂体系ホルモンの分泌調節と作用、(5)甲状腺ホルモンの産生、代謝、作用機構、血中での存在様式、(6)副腎皮質及び髄質における各種ホルモンの産生機構と作用機構、(7)インスリンとその他の胰島ホルモンの産生機構と作用機構、(8)カルシウム代謝調節ホルモンである副甲状腺ホルモン(PTH)、ビタミンD、カルシトニンの産生機構と作用機構。また、生殖に関して性の分化とその異常についても解説する。

キーワード：フィードバック、受容体、癌遺伝子、ホルモンの活性化、神経内分泌系、脱ヨード反応、レニン-アンギオテンシン-アルドステロン系、カテコールアミン、糖質コルチコイド、ミネラルコルチコイド、性ホルモン、性の分化、インスリン、糖尿病、副甲状腺ホルモン(PTH)、ビタミンD、カルシトニン、高及び低カルシウム血症。

その他、生理学に関連する補充的内容として、放射線の基本およびその他の発展的内容について講義を行う。

## 9. 生理学第一講座実習日程表(2013年度)

項目	循環	呼吸	腎臓	自律神経
4/3 (水)	オリエンテーション			
4/8 (月)	A	B	C	D
4/9 (火)	B	A	D	C
4/10 (水)	データ整理			
4/15 (月)	C	D	A	B
4/16 (火)	D	C	B	A
4/22 (月)	データ整理			
4/23 (火)	データ整理			
4/24 (水)	発表会(A-D)			
4/30 (火)	(予備日)			
5/1 (水)	(予備日)			
5/7 (火)	E	F	G	H
5/8 (水)	F	E	H	G
5/13 (月)	G	H	E	F
5/14 (火)	H	G	F	E
5/15 (水)	データ整理			
5/20 (月)	データ整理			
5/21 (火)	発表会(E-H)			

- 実習は、上記の日程表に従い、4つの項目につき、A-Hの8グループに分けて行う。このグループ分けは学籍簿番号順に人数を等分する形で行う。内容の詳細および最終的な配分表はオリエンテーション時に配布する「実習の手引」を参照。なお、表に記載されていないグループは、生理学第二講座の実習を行うことになる。
- 実習場所  
生理学実習室(但しオリエンテーション時の講義室)
- 各項目の実習後にデータ整理日を設けてあるので、班ごとにデータの整理を行うこと。その上で、すべての項目について個人レポートを提出する。
- 発表会を前半グループ(A-D)については4月24日、後半グループ(E-H)については5月21日に行う。実習の結果をまとめて、考察した内容をパワーポイントにまとめて口答発表し、議論する。発表を担当する実習項目は、前半、後半グループについてそれぞれ4月15日、5月13日に行う実習項目とする。

# 生体の機能 I (動物機能生理学) : 旧生理学第 2 講座担当

## 1. 内 容

講義: 生体は刺激に対して適応的に応答する動的な情報処理システムである。本科目では意識的感覺(五感)と随意的運動に関与する神経系(感覺器、神経、中枢、骨格筋)での情報の受容変換、伝導と伝達、処理機構について学習する。またこれらの情報を担う生体電気化学信号の測定法<sup>\*</sup>の基礎について学ぶ。前半は、神経細胞を例に生体電気信号の発生・伝導機構、シナプスにおける電気信号から化学信号への変換・伝達、そして骨格筋の収縮機構を細胞・分子レベルから理解する。後半では、感覺器における刺激受容変換の細胞・分子機構の理解、さらに脳における情報処理を神経細胞ネットワークの働きとして理解する。

\*生体信号計測の基礎: 医学における計測や診断ではエレクトロニクスが中核的技術であり、エレクトロニクスやイメージングに関する基礎知識は、基礎・臨床を問わず必要不可欠である。このシリーズ講義(6回)では、(1)基礎・臨床で頻繁に使用される基本的電子回路(増幅器、フィルタなど)の動作原理の理解、(2)生体イメージング技術(蛍光顕微鏡などによるイメージング)の基礎に関する学習を通して、機械に使われるのではなく、機械を使いこなせる医師、研究者の養成に寄与する。

実習: 主として電気生理学的手法により生理機能の測定と分析を体験し、基礎的な生理学的データの読み取りと理解ができるようにする。基礎実習 5 項目(内 3 項目選択)を行う。

## 2. 達成目標

講義: 前半は、神経と骨格筋細胞における膜電位の発生、活動電位の時間経過と伝導、シナプス伝達、及び骨格筋収縮の分子機構の理解。後半は、感覺(五感)の初期過程(刺激受容から受容器電位の発生まで)、視覚の網膜・中枢過程、運動の中枢制御機構、神経回路のモデル構成論的研究を理解して説明できる。

\*生体信号計測の基礎: 電気信号の増幅の原理、特にオペアンプの動作原理の理解。信号処理特にフィルター、フーリエ変換の理解、および生体(電気)信号計測の原理、特にトランスデューサ、電極の理解。イメージングの原理の理解。これらの項目を原理に基づいて説明できる。本シリーズ講義を理解するには、最低高校程度の電磁気学の基礎知識が必要なので、物理学に自信のない諸君は、あらかじめ入門的(高校の物理学程度)な電磁気学と電気回路の復習をしておくことを薦めます。

実習: 生理学的手法の修得だけではなく、得られた結果を分子・細胞のレベルから説明でき、生命現象を生理学的立場から理解し、説明できる。

## 3. 成績評価

出席率: 講義は 60%、実習は 100% を満たすことが必要。

筆記試験: 講義では中間、期末の 2 回で平均 60 点以上であることが必要。

追試験は 1 回に限り行う(ただし 60 点以上の評価はない)。

実習では毎回レポートを提出し、総てが合格であることが必要。

## 4. 参考書

「生理学 図説」 伊藤、富田、藤塚、御手洗編、東西医学社

「標準生理学」 小澤、本間、大森、福田、大橋編、医学書院

バーン・レヴィ「生理学」 第3版、西村書店  
 「生体情報計測」 星宮望、森北出版  
 「定本 OP アンプ回路の基礎」 岡村廸夫、CQ 出版  
 「わかりやすい ME」 瓜谷富三、産報出版  
 「新生理学実習書」 日本生理学会編、南江堂 など

## 5. 総括責任者

### 平成 25 年度 生体の機能 I 講義日程

対 象：医学部2年生(S2)

前 半：木曜1,2限目(8:50～10:20 10:30～12:00)(4月4日～6月13日)

主テーマ：神経興奮と筋収縮の細胞分子生物学と生体電気信号の計測

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	教室名	担当教員	講義題目	
4	11	木	1	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	1	生理学入門－個体と細胞における情報学 生物と非生物の違い、生理学とはなにか、 受容体、情報伝達分子
			2	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	2	電気生理学入門：膜の興奮 静止電位、活動電位、信号伝導、信号伝達、 信号変調
	25	木	1	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	3	膜電位の発生機構 I イオン、電荷、電圧、電位、電流
			2	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	4	膜電位の発生機構 II Nernst (平衡)電位、Donnan 電位、GHK 方程式、受動輸送と能動輸送
5	2	木	1	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	5	神経興奮の解析 I 膜電位固定法、電位依存性膜コンダクタンス、 等価回路による解析、ホジキンサイクル
			2	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	6	神経興奮の解析 II チャネル仮説、神経興奮のホジキン・ハッカスレーモデル、閾値、不応期
	9	木	1	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	7	イオンチャネル実体論 I パッチクランプ法、脂質平面膜法、単一チャネル電流、イオン選択性、ゲーティング
			2	細胞生物物理学	細胞生物物理学・教員	8	イオンチャネル実体論 II チャネル蛋白質・遺伝子、チャネル蛋白質の構造と機能、チャネル研究の最新動向(Kチャネル、機械受容チャネル、分子動力学)
	16	木	1	細胞生物物理学	辰巳 仁史 准教授	9	生体電気信号の計測法 I： 信号増幅の基礎：オペアンプの動作原理 反転増幅器、非反転増幅器、電流増幅器、 フィードバック、入出力インピーダンス
			2	細胞生物物理学	辰巳 仁史 准教授	10	生体電気信号の計測法 II： 信号フィルターの基礎：フィルターの動作原理、 脳波計、心電計、周波数応答、フーリエ 解析、過渡応答、時定数、LPF、HPF、

月	日	曜日	時限	教室名	担当教員	講義題目	
5	23	木	1	細胞生物物理学	辰巳 仁史 准教授	11	生体電気信号の計測法Ⅲ： 生体信号増幅の実際：生体用増幅器の構成 と原理 微小電極、細胞外記録、細胞内記録、 パッチクランプ増幅器、容量補正
			2	細胞生物物理学	辰巳 仁史 准教授	12	生体電気信号の計測法Ⅳ： 電気シールドと安全：生体電気計測の環境 と安全性 アース、静電容量、交流雑音、 電撃
	30	木	1	細胞生物物理学	辰巳 仁史 准教授	13	バイオイメージングⅠ： 細胞機能イメージング 細胞内分子イメージングの基礎、光学顕微鏡、蛍光プローブ、
			2	細胞生物物理学	辰巳 仁史 准教授	14	バイオイメージングⅡ： 細胞内カルシウム測定 レーザ共焦点顕微鏡、2光子顕微鏡などの最 近のイメージング
6	6	木	1	細胞生物物理学	非、成瀬 恵治 岡山大・教授	15	神経興奮の伝導機構 局所応答、ケーブル理論、跳躍伝導、細胞 外記録
			2	細胞生物物理学	非、成瀬 恵治 岡山大・教授	16	神経興奮の伝達機構 シナプス、神経伝達分子、シナプス小胞、 シナプス電位
	13	木	1	細胞生物物理学	非、成瀬 恵治 岡山大・教授	17	骨格筋の収縮機構 E-Cカップリング、神経-筋シナプス、筋小 胞体、細胞内 $Ca^{2+}$ 放出、リアノジン受容体、 トロポニンアクチニーミオシン、滑走説
			2	細胞生物物理学	非、成瀬 恵治 岡山大・教授	18	骨格筋の生理 サイズ原理、白筋、赤筋、解糖系、酸化的 磷酸化

後 半：(6/20～10/16)(10/2からは水、木 1, 2限)

主テーマ：感覚・運動／記憶・学習と脳

月	日	曜日	時限	教室名	担当教員	講義題目	
6	20	木	1	細胞生物物理学	非、水村 和枝 中部大・教授	19	感覚総論・化学感覚 感覚の分類、適刺激、精神物理学、閾値、 Weber-Fechner の法則、Stevens の法則、 順応、受容器電位、2nd メッセンジャー、符 号変換
			2	細胞生物物理学	非、水村 和枝 中部大・教授	20	体性感覚 皮膚感覚、筋感覚、皮膚感覚受容器、筋紡錘、 腱器官、皮膚分節、伝導路
	27	木	1	細胞生物物理学	非、成瀬 恵治 岡山大・教授	21	聴覚初期過程、 内耳蝸牛、場所説、周波数分析器 有毛細胞、蝸牛電位、マイクロフォン電位
			2	細胞生物物理学	非、成瀬 恵治 岡山大・教授	22	視覚初期過程 視細胞、過分極応答、レチナール、オプシ ン PDE、cGMP、化学増幅

月	日	曜日	時限	教室名	担当教員	講義題目	
7	4	木	1	細胞生物物理学	非、水村 和枝 中部大・教授	23	痛覚 I 痛みの評価法、痛み受容器、痛みの伝導路
			2	細胞生物物理学	非、水村 和枝 中部大・教授	24	痛覚 II 痛みの抑制系(内因性鎮痛系)、痛覚過敏、慢性疼痛
	11	木	1	細胞生物物理学	非、金子 章道 慶應大・名誉教授	25	網膜の構造と情報処理 I
			2	細胞生物物理学	非、金子 章道 慶應大・名誉教授	26	網膜の構造と情報処理 II
	18	木	1	細胞生物物理学	非、伊藤 南 東京医科歯科大 保険学科・教授	27	脳生理学入門 I
			2	細胞生物物理学	非、伊藤 南 東京医科歯科大 保険学科・教授	28	脳生理学入門 II
10	2	水	1	細胞生物物理学	非、伊藤 南 東京医科歯科大 保険学科・教授	29	視覚中枢の構造と機能 I
			2	細胞生物物理学	非、伊藤 南 東京医科歯科大 保険学科・教授	30	視覚中枢の構造と機能 II
	3	木	1	細胞生物物理学	非、藏田 潔 弘前大・教授	31	運動中枢の構造と機能 I
			2	細胞生物物理学	非、藏田 潔 弘前大・教授	32	運動中枢の構造と機能 II
	9	水	1	細胞生物物理学	非、坂上 雅道 玉川大・教授	33	記憶と学習と意識の脳科学 I
			2	細胞生物物理学	非、坂上 雅道 玉川大・教授	34	記憶と学習と意識の脳科学 II
	16	水	1	細胞生物物理学	細胞生物 物理学・教員	35	これまでのまとめと討論 I
			2	細胞生物物理学	細胞生物 物理学・教員	36	これまでのまとめと討論 II

H25/07/25 中間テスト (範囲は 1-18)

H26/02/6 期末テスト (範囲は 19-36)

### 平成 25 年度 生体の機能 I (動物機能生理学) 実習日程表 対象: 医学部 3 年生 (S3)

全体を 2 グループ(1 群、2 群)に分け、生体の機能 I (動物機能生理学) と生体の機能 II (植物機能生理学) 実習との間でローテーションする。

各群は前後して、以下に示す基礎実習項目\*を履修する。上記のグループはさらに少人数グループ(10 名程度)に分かれ、1 回の実習で A-1 ~ 5 のうち 1 項目を行い、期間中に各人が最低 3 項目(必須)の実習を行い、実習内容の発表と討論を行う。またレポート提出が求められる。生理現象の測定のための基礎技術を身につけ、測定結果の生理学的解釈が出来るようになることを目標とする。詳しくはオリエンテーションで説明する。

\*基礎実習項目は以下の通りである。

- A-1. 膜電位と能動輸送、2. 骨格筋の収縮特性、3. 神経筋シナプス伝達  
 4. 複合活動電位の伝導、5. 筋紡錘の応答

場所：基礎実習は基礎別館生理学実習室(3F)で行う。

月日		群
4 / 3	オリエンテーション	全員
8	A-1 ~ 5	1
9	A-1 ~ 5	1
10	A-1 ~ 5	1
15	A-1 ~ 5	1
16	A-1 ~ 5	1
22	A-1 ~ 5	1
23	A-1 ~ 5	1
24	A-1 ~ 5	1
30	A-1 ~ 5	(予備日)

ここで1群は生体の機能I実習へ、2群は生体の機能II実習へ移行する。

5 / 1	A-1 ~ 5	2
7	A-1 ~ 5	2
8	A-1 ~ 5	2
13	A-1 ~ 5	2
14	A-1 ~ 5	2
15	A-1 ~ 5	2
20	A-1 ~ 5	2
21	A-1 ~ 5	2

注意：上記の実験項目や日程は多少変更される可能性がある。

# 生物の化学

## 1. 内容

医学部で取り扱う生化学としては広く生化学に共通する問題をふまえながら、高等動物、特に人間に焦点を合わせて講義を行う。生化学の講義の目的は、生化学の知識の概略を伝え、そうした知識が得られるに至った歴史的過程の考察、理論の発展の経過を述べ将来の可能性に触れようとする。範囲は、生体物質の化学、その体内代謝、それを可能ならしめ、調節を行っている諸因子、即ち、酵素、核酸、ビタミン、ホルモン、神経伝達物質、生体膜についてのダイナミックな解説に及ぶ。また、個々の因子の解説に加え、それらが細胞内で共同し、互いに相關しながら働いていることを考慮し、遺伝子の構造と機能発現およびその調節を中心とする情報生化学と遺伝現象について解説する。さらにこれらの調節機構の破綻として、特に重要な癌について、腫瘍医学としてまとめて解説する。

講義は便宜上、物質を中心とした生化学Ⅰと代謝を中心とした生化学Ⅱに分けて行う。また、神経・腫瘍センターの協力を得て、遺伝と遺伝子、および腫瘍医学の講義を引き続き行う。それについて達成目標などを示す。

## 2. 達成目標

生体を構成する分子の構造に関する基礎的な知識を修得した上で、生体の調節とその失調という医学的命題に対して生化学的立場、すなわち分子レベルにおける理解を目指す。特に人間を念頭において、糖質、脂質、蛋白質およびアミノ酸の代謝の相互関連、個体の生存を可能なら占める呼吸とそれに伴うエネルギー代謝、代謝調節、生体膜の構造と機能、さらに細胞、個体のレベルにおける正常と病態といった方向から理解を求める。

生化学Ⅰでは、講義開始時に、各講義の重要事項を記した詳細なキーワード集を配布する。各キーワード、事項について理解し、説明することが出来ることを達成目標とする。

## 3. 成績評価

講義および学士試験(筆記試験のみ)は便宜上、第1講座および第2講座で独立に行われる。また、上記の遺伝と遺伝子および腫瘍医学については、別途に試験が行われる。履修認定(学士試験の受験資格)は講義の出席率が50%以上であること、および実習への参加(原則として100%)ならびにレポート提出により行われる。

第1講座では、毎回の講義毎に小テストを実施し、その結果は筆記試験の参考にされる。第2講座では、毎回の講義毎に小レポートを実施し、その結果は筆記試験の参考にされる。

## 4. 教科書

特に指定はしていないが、以下のものを推薦する。

- ・ヴォート生化学上・下(第2版)田宮信雄ら訳東京化学同人
- ・ストライヤー生化学(第4版)入村達郎ら訳トッパン

参考書は図書館の目録に詳しいが、多数とりそろえる努力をしているので利用されたい。

## 5. 総括責任者

門松 健治 教授(生化学第一；生物化学講座、分子生物学)

古川 鋼一 教授(生化学第二；生物化学講座、分子細胞化学)

大野 欽司 教授(神経・腫瘍センター；神経遺伝情報学)

## 6. 実習・講義日時

### 1) 講義

上記の目標を達成するために、2年生前後期において、以下の日程(別紙)に従い行う。

### 2) 実習

生化学は実験科学である、その知識の獲得は、全て実験に基づいてなされているといえる。このように集積された全知識を理解するために過去においてなされた全ての実験を繰り返す必要のないことはいうまでもないが、全ての実験的手技を無視しては完全な理解は困難であるばかりでなく、新しい知見を得ることも不可能といってよい。このような見解に立って、生化学の実習を行うにあたっては、講義内容と実習とのあいだに対応性のあるテーマを選択し、特に実習を重視する方針である。実施にあたっては、小グループ制を採用し、各グループに教員がついて徹底的に討論を行いながら実習を進める。

上記の方針のもとに、3年生前期において、以下の日程(別紙)に従い行う。

## 7. 講義内容

### ・ 生体分子の構造について説明できる(I)

タンパク、脂質、糖、水溶性と脂溶性、親水性と疎水性、ペプチド結合

ホスホジエステル結合、グルコシド結合、水素結合

### ・ タンパク質の構造について説明できる(I)

タンパクの1次・2次・3次・4次構造

### ・ 酸素の機能と代謝について説明できる(I)

酸素の反応速度論(ミカエリス定数、最大反応速度)、水溶性ビタミンと補酵素

可逆的阻害様式、デヒドロゲナーゼと加水分解酵素、アイソザイム、アロステリック酵素

### ・ 糖鎖の構造について説明できる(I)

### ・ エネルギー代謝を説明できる(II)

ATP、自由エネルギー、リン酸化合物

### ・ 解糖経路と調節機構を説明できる(II)

グルコース、グルコース6リン酸、ピルビン酸、フルクトース1、6ビスリン酸

ヘキソキナーゼ、フルクトース6リン酸キナーゼ、ピルビン酸キナーゼ、

クエン酸回路との関係

### ・ 糖新生とその調節機構を説明できる(II)

ピルビン酸カルボキラーゼ、PEPカルボキシキナーゼ、オキザロ酢酸、ミトコンドリアの役割、

解糖系との関係、コリ回路、グルコゲニックアミノ酸

### ・ グリコーゲンの合成と分解の経路を説明できる(II)

グリコシド結合、グルコース1リン酸、グルコース6リン酸、グリコーゲンホスホリラーゼ、アロステリック酵素、UDP-グルコース、グリコーゲン合成酵素、調節機構(グルカゴン、アドレナリン、

グルココルチコイド)、糖原病

・クエン酸回路を説明できる(Ⅱ)

ミトコンドリアの構造、糖・脂肪酸・アミノ酸代謝との関係、電子伝達系との関係

・五炭糖リン酸回路の意義を説明できる(Ⅱ)

ペントースとヘキソース、NADPH、グルコース6リン酸、リボース5リン酸、

スクレオチド生合成、脂肪酸生合成

・電子伝達系と酸化的リン酸化を説明できる(Ⅱ)

NADH、FADH<sub>2</sub>、NADH-Q還元酵素、チトクロム還元酵素、チトクロム酸化酵素、

フラビン、鉄・硫黄クラスター、ヘム、銅イオン、ユビキノン、チトクロム、ATP

・タンパク質の合成と分解を説明できる(Ⅰ)

リボゾーム、tRNA、mRNA、ペプチド結合、シャペロン、エンドソーム、リソゾーム、プロテアーゼ

・リポタンパクの構造と代謝を説明できる(Ⅰ)

ステロイド、コレステロール生合成、LDL、VLDL、HDL、LDL受容体、エンドサイトーシス、

動脈硬化症、ステロイドホルモン、ビタミンD

・脂質の合成と分解を説明できる(Ⅱ)

トリアシルグリセロール、アシルCoA、アセチルCoA、 $\beta$ 酸化、ケトン体、マロニルCoA、リン脂質、

五炭糖リン酸回路との関係

・生理活性脂質の合成・代謝を説明できる(Ⅱ)

ホスホリパーゼ、ホスファチジルイノシトール、セラミド、スフィンゴミエリン、

ジアシルグリセロール、ロイコトリエン、プロスタグランデイン、不飽和脂肪酸

・脂質の構造の機能および生理活性脂質の機能を説明できる(Ⅰ)

・アミノ酸の異化と尿素合成の経路を説明できる(Ⅱ)

アミノ酸、グルタミン酸、 $\alpha$ ケトグルタル酸、アンモニア、尿素、尿素回路、

クエン酸回路との関係、コリ回路、グルコゲニックアミノ酸

・ヘム・ポルフィリンの代謝を説明できる(Ⅱ)

グルシン、スクシニルCoA、 $\delta$ -アミノレブリン酸、ポルホビリノーゲン、ポルフィリン症、ビリペルビン、ビリルビン

・スクレオチドの合成・異化・再利用経路を説明できる(Ⅰ)

塩基・スクレオチド、プリン環の生合成、ピリミジン環の生合成、リボースの生合成、

リボスクレオチド・デオキシリボスクレオチド、NAD<sup>+</sup>、FAD、CoA、痛風、

レッシュ・ナイハン症候群

・フリーラジカルの発生と作用を説明できる(Ⅰ)

活性酸素、活性窒素、レドック酵素制御、スーパーオキシドジスムターゼ、

グルタチオンペルオキシダーゼ、グルタチオン、チオレドキシン、NO合成酵素、

チロシンニトロ化、DNAニトロ化、脂質酸化、シグナル伝達のレドックス制御、

アポトーシスのレドックス制御

・空腹時(飢餓時)、食後(過食時)と運動における代謝を説明できる(Ⅱ)

糖尿病、グリコーゲンの合成と分解の調節機構、グルコースから脂肪酸・ケトン体への燃料の切替え、鍵となる合流点(グルコース6リン酸、ピルビン酸、アセチルCoA)、

- 鍵となる代謝(解糖、クエン酸回路、五炭糖回路、糖新生、グリコーゲン合成・分解、脂肪酸合成・分解)、各々の代謝が行われる細胞内画分
- ・複合糖質の構造と機能を説明できる(I、II)  
糖タンパク質、糖脂質、プロテオグリカン、N型グリカン、Oグリカン、糖転移酵素、細胞外マトリックス、セラミド、蓄積症、カベオラ
  - ・ビタミンの種類と機能を説明できる(I)  
水溶性ビタミン、脂溶性ビタミン、ビタミンB1、ニコチン酸、ビタミンB6、パントテン、ビタミンB12、ビタミンC、ビタミンA、ビタミンD
  - ・代謝調節のまとめを説明できる(II)  
代謝研究の実例に接し、現状を学ぶ

## 8. 実習予定(2013年度3年生)

日程

4月 4日 実習  
4月 11日 実習  
4月 25日 実習  
5月 2日 実習  
5月 9日 実習  
5月 16日 実習

時間

木曜 1～4 時限

実習項目

1. 酵素の生化学 I (酵素の精製)
2. 酵素の生化学 II (酵素反応の解析)
3. タンパク質の生化学 (SDS電気泳動、Westernプロッティング)
4. 代謝調節 (絶食の影響)
5. 脂質 (脂質の抽出と解析)
6. ヒト遺伝子の解析 (DNA抽出とPCR)

担当者

第一生化学：門松 健治 教授、武井 佳史 准教授、岸田 聰 助教、清成 信一 助教、  
第二生化学：古川 鋼一 教授、岡島 徹也 准教授、山内 祥生 助教、大海 雄介 助教、  
古川 圭子 非常勤講師、田島 織絵 非常勤講師

## 9. 講義日程表(2013年度2年生)

平成25年4月17日(水) ~ 平成25年10月25日(金)

第1時限 8:50 ~ 10:20 第2時限 10:30 ~ 12:00

第3時限 13:00 ~ 14:30 第4時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座名	担当教官	職名	講義題目	
4	17	水	1 2	1生化	門松 健治	教授	1	生体分子の構造
							2	タンパク質の構造
	24	水	1,2	1生化	武井 佳史	准教授	3,4	酵素の機能と代謝
5	1	水	1 2	1生化	門松 健治	教授	5	糖鎖の構造
							6	エネルギー代謝
5	8	水	1 2	2生化	古川 鋼一	教授	7	解糖の経路と調節機構
							8	糖新生とその調節機能
	15	水	1,2	2生化	古川 鋼一	教授	9,10	グリコーゲンの合成・分解
	22	水	1,2	2生化	山内 祥生	助教	11,12	クエン酸回路・五炭糖リン酸回路
	29	水	1,2	2生化	田中 雅嗣(非)	部長	13,14	電子伝達系と酸化的リン酸化
6	5	水	1,2	1生化	門松 健治	教授	15,16	タンパク質の合成と分解
	12	水	1,2	1生化	門松 健治	教授	17,18	リボタンパクの構造と代謝
6	19	水	1 2	2生化	古川 鋼一	教授	19	脂質の合成と分解
							20	生理活性脂質の合成・代謝
	26	水	1,2	1生化	中島 茂(非)	教授	21,22	脂質の構造と機能及び生理活性脂質の機能
7	3	水	1,2	2生化	岡島 徹也	准教授	23,24	アミノ酸の異化と尿素合成経路
	10	水	1 2	2生化 1生化	岡島 徹也 鈴木 元	准教授 講師	25	ヘム・ポルフィリンの代謝
7							26	スクレオチドの合成・異化・再利用経路
17	水	1 2	1生化 2生化	鈴木 元 古川 鋼一	講師 教授	27 28	フリーラジカルの発生と作用 空腹時(飢餓時)、食後(過食時)と運動における代謝	
10	4	金	1	1生化	門松 健治	教授	29	複合糖質の構造と機能 —①糖タンパク質
			2	2生化	古川 鋼一	教授	30	複合糖質の構造と機能 —②糖脂質、その他
10	11	金	1,2	1生化	武井 佳史	准教授	31,32	ビタミンの種類と機能
	18	金	1,2	2生化	古川 鋼一	教授	33,34	代謝調節のまとめ
10	25	金	1	1生化	門松 健治	教授	35	特別講義
			2	2生化	古川 鋼一	教授	36	特別講義

# 「遺伝と遺伝子」および「腫瘍医学」

## 10. 内容

誰しも一度は心に浮かぶ「私とは何か?」、「私はどこから来たのか?」という疑問は、ギリシャ・ローマの時代から提起されている、人間にとってもっとも根源的・普遍的な疑問です。私たちの学ぶ医学は、病気を対象とする科学であると共に、この「私とは何か?」と言う疑問を物質的な基盤から追及してきた学問でもあります。この講義では、生物の化学で学んだ私たちの体を構成する物質についての知識を元に、私たちの遺伝とは何か、遺伝子とは何か、その発現は如何に制御されているか、そしてその異常としての遺伝病、がんはいかにして起きるかを学びます。

2003年のヒトゲノムプロジェクトの完了とともに私たちの体を構成する遺伝子暗号が同定されました。しかし、DNA配列の多くは暗号のままであり、どのゲノム領域がどのような制御を受けてどのタイミングでどのような細胞に発現をし、どのような機能を担うかの全貌はまだ明らかになっていません。「遺伝と遺伝子」の講義では、現在も解明されつつあるこの制御機構を学ぶとともにその異常による疾患についても学びます。さらに、遺伝子配列の違いが疾患へのなりやすさなど人の多様性を産む機構についても学びます。

今、日本人の死亡の第1位はがんであり、3人に1人がこの病気で亡くなる時代となりました。がんは、体細胞の遺伝子が変異を起こすことにより発生する病気です。「腫瘍医学」の講義では、がん細胞とはどのような特性を持った細胞か、どのような遺伝子異常からがんは発生するか、そしてがんの診断と治療はどんな戦略で進められているかについて学びます。

## 11. 達成目標

この数年のうちに個人の全長ゲノム決定が安価にできる時代が到来します。近い将来、臨床の現場でも個々の患者のゲノム情報に基づいた診断・治療が行われることになると予想されます。各患者の腫瘍の変異遺伝子の情報も今後ますます日常臨床に応用が行われていくと予想されます。本講義の目標は、そのような時代に対応ができる遺伝学・腫瘍学の知識を学ぶことです。また、世界の遺伝学・腫瘍学の研究をリードし、臨床の現場へ知識を供給する研究者にとって必要な基本的な知識を学ぶことです。

## 12. 成績評価

講義および試験による。履修認定は、講義への出席率(50%以上)によります。

## 13. 教科書

以下の本を薦めます。

### 【原著】

Bruce Alberts. Molecular Biology of the Cell, 5th Ed. Garland Publishing Inc.

Harvey Lodish et al. Molecular Cell Biology, 6th Ed. W H Freeman & Co

### 【翻訳】

Bruce Alberts (著)、中村 桂子・松原 謙一(訳)「細胞の分子生物学」第5版、ニュートンプレス

Harvey Lodish et al. (著)、石浦 章一ら(訳)「分子細胞生物学」第5版、東京化学同人

## 【Web resource】

両原著ともに <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books> にて無料公開されています。

## 【気楽に読める本】

「遺伝子で診断する」中村祐輔著、PHP 新書

「オンリーワン・ゲノム—今こそ『遺伝と多様性』を知ろう」鎌谷直之著、星の環会

「心はどのように遺伝するか」安藤寿康 著、講談社ブルーバックス

## 14. 総括責任者

神経遺伝情報学 大野 欽司

## 15. 講義日程

平成 25 年 11 月 1 日(金) ~ 平成 26 年 2 月 6 日(木)第 1 講義室

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	1	金	1	神経遺伝情報学	大野 欽司	教授	1	序論：遺伝と遺伝子、遺伝病
			2				2	遺伝子と染色体の構造
	8	金	1	分子腫瘍学	鈴木 元	講師	3	DNA の合成、複製と修復
			2				4	
	15	金	1	神経遺伝情報学	大野 欽司	教授	5	ゲノムと遺伝子
			2				6	遺伝：優性、劣性、伴性遺伝
	22	金	1	神経遺伝情報学	大野 欽司	教授	7	遺伝子情報の転写と翻訳：セントラルドグマ、転写と翻訳、スプライシング
			2				8	
	29	金	1	名市大・医	岡本 尚(非)	教授	9	遺伝子情報の発現制御と疾患：プロモーター、エンハンサー、転写因子
			2				10	
12	6	金	1	皮膚病態学	秋山 真志	教授	11	臨床遺伝学 - 単一遺伝性疾患 -
			2	精神医学	Branko Aleksic	G30 特任准教授	12	臨床遺伝学 - 多因子疾患 - (Clinical Genetics - multifactorial disorders -)
	13	金	1	腫瘍生物学	千賀 威	准教授	13	遺伝子操作法の基礎
			2				14	ゲノム解析
	20	金	1	島根大・医	浦野 健(非)	教授	15	細胞周期と細胞分裂
			2				16	
1	10	金	1	精神医学	尾崎 紀夫	教授	17	遺伝カウンセリングとゲノム研究による病因・病態研究
			2	腫瘍生物学	千賀 威	准教授	18	腫瘍医学総論
	16	木	3	腫瘍生物学	千賀 威	准教授	19	がん遺伝子
			4	愛知学院大学 心身科学部	山本 正彦(非)	教授	20	名大病院における遺伝カウンセリングの実際
	17	金	1	腫瘍生物学	千賀 威	准教授	21	細胞増殖制御とがん
			2	愛知県がんセンター・ 腫瘍ウイルス学	鶴見 達也(非)	部長	22	ヒトがんウィルス

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	23	木	3	分子腫瘍学	高橋 隆	教授	23	がん抑制遺伝子と多段階発がん
			4				24	ヒトゲノム解析とがん
	24	金	1	分子腫瘍学	高橋 隆	教授	25	染色体の安定性、細胞周期と発がん
			2	分子腫瘍学	柳澤 聖	講師	26	がん細胞の浸潤転移
	30	木	3	三重大・医	珠玖 洋(非)	教授	27	生体防御機構とがん
			4	分子腫瘍学	柳澤 聖	講師	28	バイオインフォマティクスとがん
	31	金	1	放射線治療学	伊藤 善之	特任教授	29	放射線の生物学
			2	放射線科	浅野 晶子	助教	30	放射線診断・治療
	2	木	3	化学療法部	安藤 雄一	教授	31	がんの分子・遺伝子診断
			4				32	抗がん剤の原理と化学療法の実際

## 16. 講義内容

### 【遺伝と遺伝子】

- 1)序論：遺伝、遺伝学、遺伝病、単一遺伝子病、多因子遺伝病
- 2)遺伝子と染色体の構造：ヒストン、DNA、クロマチン、ヌクレオソーム、中心体、テロメア、真核生物、原核生物
- 3)DNA の合成、複製と修復(1):DNA ポリメラーゼ、DNA フォーク、岡崎フラグメント、プライマーゼ、DNA リガーゼ、ミスマッチリペア、エクソヌクレアーゼ、色素性乾皮症
- 4)DNA の合成、複製と修復(2)：同上
- 5)ゲノムと遺伝子：ヒトゲノムアノテーション、エクソン、インtron、反復配列、偽遺伝子
- 6)遺伝：メンデル遺伝、優性遺伝、劣性遺伝、伴性遺伝
- 7)遺伝情報の転写と翻訳(1):セントラルドグマ、RNA ポリメラーゼ、スプライシング、スプライソzym、snRNA、コドン
- 8)遺伝情報の転写と翻訳(2)：同上
- 9)遺伝情報の発現制御と疾患(1):シス・トランスの制御、プロモーター、エンハンサー、サイレンサー、TATA ボックス、CAAT ボックス、GC ボックス、Zn フィンガー、ロイシンジッパー、ヘリックス・ターン、ホメオドメイン
- 10)遺伝情報の発現調節と疾患(1)：同上
- 11)臨床遺伝学 - 単一遺伝性疾患 - : 単一遺伝性疾患、遺伝子変異の RNA レベル・タンパクレベル・細胞レベル・個体レベルへの影響、genotype phenotype correlation、
- 12)臨床遺伝学 - 多因子疾患 - (Clinical Genetics - multifactorial disorders -) : (The lecture is given in English.) SNV、SNP、CNV、statistics of genetics
- 13)遺伝子操作法の基礎：制限酵素、plasmid、塩基配列決定法、blotting、cloning、遺伝子の発現法、ライブラリー、PCR、Taq ポリメラーゼ、ディネーチャー、アニーリング、エクステンション、プライマー、鑄型 DNA、RT-PCR、リコンビナント蛋白質、トランスジェニック動物、遺伝子ターゲティング
- 14)ゲノム解析：遺伝子の転座、点突然変異、SNP、マイクロサテライト、RFLP
- 15)細胞周期と細胞分裂(1)：細胞周期、2倍体、4倍体、有糸分裂、減数分裂、キネトコア

- 16) 細胞周期と細胞分裂(2) : 同上
- 17) 遺伝カウンセリングとゲノム研究による病因・病態研究: 双生児法、養子研究、遺伝環境相互作用、ゲノムコホート解析、全ゲノム解析、次世代シークエンサー、Common disease-common variants (CD-CV) hypothesis、Common disease-multiple rare variants (CD-RV) hypothesis
- 20) 名大病院における遺伝カウンセリングの実際: 名大方式、各診療科連携による遺伝医療、ケーススタディー

### 【腫瘍医学】

- 18) 腫瘍医学論: 腫瘍細胞の特性、無規律的増殖、浸潤転移、突然変異、転座、ウイルス、がん遺伝子、がん抑制遺伝子、修復、染色体の安定性
- 19) がん遺伝子: がん遺伝子、原がん遺伝子、シグナル伝達系、チロシンキナーゼ、GTP結合蛋白質、セリン・スレオニンキナーゼ、転写因子
- 21) 細胞増殖とがん: 増殖因子とレセプター、paracrine、autocrine、シグナル伝達系
- 22) ヒトがんウイルス: Epstein-Barr virus (EBV)、Human Papilloma virus (HPV)、Hepatitis B virus (HBV)、Hepatitis C virus (HCV)、HTLV-1
- 23) がん抑制遺伝子と多段階発がん: がん抑制遺伝子、Rb、p53、多段階発がん仮説
- 24) ヒトゲノム解析とがん: 網羅的遺伝子解析、予後判定
- 25) 染色体の安定性と細胞周期と発がん: 染色体分配機構、細胞周期チェックポイント、minute chromosome
- 26) がん細胞の浸潤転移: 細胞間接着、細胞運動制御、マトリックスメタロプロテアーゼ、血行性転移、リンパ行性転移
- 27) 生体防御機構とがん: 腫瘍免疫、腫瘍特異抗原、樹状細胞、抗体療法
- 28) バイオインフォマティクスとがん: プロテオーム解析、テラーメイド医療
- 29) 放射線の生物学: 放射線発がん
- 30) 放射線診断・治療: MRI、CT、重粒子線
- 31) がんの分子・遺伝子診断: 腫瘍マーカー、予後判定
- 32) 抗がん剤の原理と化学療法: 抗がん剤、分子標的療法

# 生体と薬物

## 1. 内容

薬理学教室では、実際にどのような薬が用いられ、その薬はなぜ効くのか、という理解をめざして講義・実習・学生発表を行っている。講義では、薬の主な標的器官となる中枢神経・自律神経・循環器・内分泌器官などにおいてどのような病気に対して薬物治療が行われるかに触れ、その背後にある薬物作用の分子レベルの理解を、受容体や細胞内情報伝達機構を学ぶことによって進め、科学的論理性を養う。さらに、投与された薬が分布・代謝・排出を介して生体内でどのような運命をたどるかを考える機会を与える。医学教育の中で基礎と臨床の橋渡しとしての役割を薬理学が果たすことも言うまでもない。これらのポイントはさらに実習でも繰り返し学習される。また、薬理学教室では少人数教育の一環として学生自身による発表の機会を設けている。学生発表では、当大学病院で頻用されている薬剤のうち、薬理作用がはっきりしておりなおかつ薬による恩恵の大きなものを選んで、スタッフが一組10人前後の学生を相手に学習指導をしている。時には臨床の先生方に協力を仰いだりして、薬がどのように生まれ、どのように使われているかに触れる機会を与え、臨床薬理の基礎としている。

## 2. 達成目標

薬理学という学問における教育目標は、薬がどのようにその効果を表わすかを体系的に学ぶ態度を身に付けることである。もちろん、その理解のためには前提となる生理、病理および生化学を中心とする基礎医学の知識が集約されていなければならない。薬理学の実習と講義を通して、この薬は\*\*\*の病気に効く薬、という単なるパターン認識ではなく、なぜ効くのか、その限界は何か、副作用はなぜ起こるのかを、薬を目の前にして考えてみる姿勢を習得し、医学における創造力を得て欲しい。

## 3. 成績評価

医学教育の究極の目的は、すぐれた医学者および医者となる人間を育成することにある。薬による膨大な医学知識を捌くことはもちろん大切であるが、その上で人間を相手にする職業に就くべく当たり前のマナーも是非身につけて欲しい。成績の評価は学科試験の成績に重きをおいているが、実習、学生発表や講義中の態度、レポートも考慮に入れて行う。なお再々試はおこなわない。

## 4. 教科書

「NEW 薬理学」 田中 千賀子、加藤 隆一編 南江堂

「図解 薬理学」 越前 宏俊 医学書院

## 5. 総括責任者

貝淵 弘三 教授

## 6. 講義日程[2年生]

平成26年1月15日(水)～平成26年2月5日(水)

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	15	水	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	1	ガイダンス
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	2	細胞の働きと薬理学
	22	水	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	3	循環器の薬理(1)
			2	神経情報薬理学	天野 瞳紀	准教授	4	循環器の薬理(2)
	29	水	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	5	循環器の薬理(3)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	6	循環器の薬理(4)
2	5	水	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	7	循環器の薬理(5)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	8	循環器の薬理(6)

## 7. 講義内容[2年生]

### (1)「ガイダンス」

- ・薬理学とは何かについての概説

### (2)「細胞の働きと薬理学」

- ・細胞の基本的な働きについて薬理学的な立場からの概説

細胞膜、小胞体、核、イオンチャネル

### (3、4、5)「循環器の薬理(1、2、3)」

- ・総論／心血管の生理、心臓作用薬

心血管を制御するシグナル伝達、G蛋白質、プロテインキナーゼ、不整脈、心不全

### (6、7、8)「循環器の薬理(4、5、6)」

- ・高脂血症治療薬

プラバスタチン、高脂血症の病態と治療

## 8. 講義日程[3年生]

平成25年4月12日(金) ~ 平成25年7月18日(木)

第1時間 8:50 ~ 10:20 第2時間 10:30 ~ 12:00

第3時間 13:00 ~ 14:30 第4時間 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時間	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	12	金	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	1	中枢神経薬理(1)
			2	精神医学	尾崎 紀夫	教授	2	中枢神経薬理(2)
	19	金	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	3	演習
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	4	演習
	26	金	3	藤田保健衛生大	一瀬千穂(非)	准教授	5	中枢神経薬理(3)
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	6	演習
5	10	金	3	医療薬学	永井 拓	准教授	7	中枢神経薬理(4)
			4	慶應大	佐谷秀行(非)	教授	8	抗癌剤
	17	金	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	9	演習
			4	奈良先端大	稻垣直之(非)	教授	10	記憶とシナプス
	22	水	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	11	実習(1)
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	12	実習(1)
	29	水	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	13	実習(2)
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	14	実習(2)
6	5	水	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	15	実習(3)
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	16	実習(3)
	12	水	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	17	実習(4)
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	18	実習(4)
	13	木	3	愛知学院大	佐藤祐造(非)	教授	19	漢方の薬理(1)
			4	株式会社ツムラ	溝口和臣(非)	主査	20	漢方の薬理(2)
	18	火	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	21	演習
			4	神戸大	齋藤尚亮(非)	教授	22	末梢神経薬理
	20	木	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	23	学生発表(1)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	24	学生発表(2)
	25	火	3	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	25	演習
			4	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	26	演習
7	27	木	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	27	学生発表(3)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	28	学生発表(4)
	4	木	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	29	学生発表(5)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	30	学生発表(6)
	11	木	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	31	学生発表(7)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	32	学生発表(8)
	18	木	1	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	33	学生発表(9)
			2	神経情報薬理学	貝淵 弘三	教授	34	学生発表(10)

## 9. 講義内容 [3年生]

### (1)「中枢神経薬理(1)」

- ・精神薬理(1)

神経伝達物質、モノアミン

### (2)「中枢神経薬理(2)」

- ・精神薬理(2)向精神薬の薬理学

抗うつ薬、抗精神病薬、抗不安剤、睡眠導入剤

### (5)「中枢神経薬理(3)」

- ・パーキンソン病治療薬

黒質-線条体系、血液脳関門、L-DOPA、ドパミンアゴニスト

### (7)「中枢神経薬理(4)」

- ・行動薬理学

神経精神薬理学、情動行動、モノアミン

### (8)「抗癌剤」

- ・細胞周期異常と癌 抗癌剤の作用の分子論

細胞周期、抗癌剤、チェックポイント、細胞分裂

### (10)「記憶とシナプス」

- ・神経伝達関連薬

神経伝達、シナプス、記憶

### (11、12)「実習(1)」

- ・臨床試験第1相

カフェイン、二重盲験

### (13、14)「実習(4)」

- ・マウス行動学

吸入麻酔薬、抗痙攣剤

### (15、16)「実習(2)」

- ・薬物動態

分布、代謝、排泄、血中濃度、血漿クリアランス

### (17、18)「実習(3)」

- ・抗炎症薬

## 炎症の経過、インドメタシン

### (19)「漢方の薬理(1)」

- ・漢方医学入門

漢方、証、インスリン抵抗性、牛車腎気丸(ごしゃじんきがん)、分子生物学的解析

### (20)「漢方の薬理(2)」

- ・漢方薬、抑肝散の中枢神経薬理

認知症の周辺症状(B P S D)、セロトニン、グルタミン酸、ドーパミン、老化

### (22)「末梢神経薬理」

- ・自律神経作用薬、麻薬性鎮痛薬

生理活性物質の合成、放出、代謝、痛みの発生機序とその抑制、麻薬性鎮痛薬

### (23)「学生発表(1)」

- ・消化器薬理(抗潰瘍薬)

オメプラゾール、胃液分泌の機序、潰瘍の治療

### (24)「学生発表(2)」

- ・免疫薬理(1)(免疫抑制剤)

シクロスボリン、移植免疫、免疫応答の抑制

### (27)「学生発表(3)」

- ・抗認知症薬

神経伝達、アルツハイマー病、アセチルコリン代謝

### (28)「学生発表(4)」

- ・内分泌薬理

糖尿病の発症機序と治療薬

### (29)「学生発表(5)」

- ・免疫薬理(2)(抗アレルギー薬)

アレルギーの発症機序と治療

### (30)「学生発表(6)」

- ・腎臓薬理(利尿薬)

フロセミド、腎臓の機能、利尿薬の作用機序

### (31)「学生発表(7)」

- ・エイコサノイド  
プロスタグランдинと治療への応用

- (32)「学生発表(8)」
- ・血液薬理(貧血治療薬)  
エリスロポエチン、組換え遺伝子技術の応用、貧血治療

- (33)「学生発表(9)」
- ・呼吸器薬理(気管支拡張薬)  
サルブタモール、気管支喘息の病態と治療

- (34)「学生発表(10)」
- ・抗 AIDS 薬  
レトロウイルス、逆転写酵素、プロテアーゼ阻害剤

# 病因と病態学

## 1. 内容

病理学はヒトの病気の成り立ちを学ぶ「基礎と臨床の架け橋」となるコースであり、総論・各論と症例検討より構成される。

- 総論では、疾病の原因および本質に関する一般原則を考究する。特に、疾病時の肉眼的・組織学的変化および細胞小器官の変化について学習する。実習として形態学的観察ならびにそのスケッチを行うことにより、講義内容について、より具体的なイメージを持つことができるよう指導する。スケッチのために、講義も含めた毎時間、24色以上の色鉛筆と実習時にはスケッチブックを持参されたい。
- 各論では、個々の臓器や組織に見出される主要な疾病に関する講義を行ない、特に光学顕微鏡やバーチュアルスライドを使用した実習に重点をおいて、自主的に個々の疾病についての病理学的知識および考え方を修得できるよう指導する。講義時間に限りがあるため重要な疾患を中心に講義を行うので、自学自習も必要である。そのための参考書としては、ロビンス基礎病理学第8版を薦める。
- 症例検討は5年次で行なうが、3年次で習得した病理学の基礎的知識の上に、臨床教育の成果をふまえて、病理解剖症例を通じて個体レベルで疾患をとらえ、患者が死に至る迄の病理学的变化の過程を基礎医学と臨床医学の双方の知識をもって統合的に考える修練をする。
- 病理学を学ぶためには、解剖学・組織学に関する基礎的な知識を持っていることを前提としている。疾患に関する用語・概念はこのコースで初めて習うので、その習得を重視する。現在、医師国家試験は日本語の医学用語で行われているが、日進月歩の著しい医学・生命科学領域で活躍するためには、英語の文献を難なく読め、そして英語で議論し、自らの主張を英語で表現できることが必須である。この時期に英語の病理学教科書を読破できるようにすれば、それは諸君の一生の宝となるであろう。試験では主要な医学用語については、英語に関する知識も問うので留意しておくこと。  
病理学は病気を理解するための学問であり、使用する方法論を選択するわけではないが、ヘマトキシリソ・エオジン染色を基本とした形態学を普遍的軸足として重視している。これはひとえに臓器における病態の俯瞰的な理解が容易であることによる。熟練した病理医は、何十種類もの細胞が入り交じりながら数万個存在する組織の病理標本をひとめ見ただけで病態を把握することができる。社会における病理医の重要性は山崎豊子著「白い巨塔」やアーサー・ヘイリー著「最後の診断」などに描かれている通りである。教育にあたっては既成の病理学の体系を尊重するとともに、最近の新しい動向にも十分留意する方針である。なお、平成22年度よりサーバーとコンピュータ端末を利用したバーチュアルスライドシステムを導入しており、試験にもこれを用いる。

## 2. 達成目標

3年生の前期に総論および各論を行なう。これにより疾病が種々の病因から成ることを理解し、病因に基づく疾病的分類、把握が出来るように指導する。また各疾病に特徴的なマクロ・ミクロ像を把握し、形態的側面から種々の疾病的本態を理解する。特に実習に重点をおき、各種疾病的形態的特徴を十分把握出来るようにする。

5年生では病理解剖例を使用して、ポリクリのグループごとに1症例を担当する。臨床経過と病理解剖

所見を整理、検討し、CPC 形式でクラス討論を行う。臨床所見と剖検結果を統合することにより、個体における疾患の経過・結末を把握する修練の機会を持つ。

以下が一般目標である。

- 1) 疾病の構造基本単位が、遺伝子、蛋白質、細胞、組織、器官、器官系レベル、個体の階層にあり、相互に密接な関連のあることを理解する。
- 2) 疾病の原因、病態、臨床経過、合併症・後遺症に関する原理を理解する。
- 3) 疾病の内因、外因について、最新の生物学に基づく理解をする。
- 4) 病態に特異的な組織学的变化の基礎を理解する。
- 5) 全身性病変、臓器局在病変について、病変分布、系統化の機構を理解する。
- 6) ヒトの主要な疾病的コンセプトを習得する。病理学の学習が終わった時点で、すべての疾患に関して、自分なりの「引き出し」が用意できている必要がある。

### 3. 実習・講義日時

上記の目標を達成するため、3年生で12回の総論と29回の各論の講義・実習を行う(1回2時間)。詳細は別紙日程表を参照。5年生では全グループの回数だけ CPC を行い、報告集の作製を行う。

### 4. 成績評価

- ①コース終了後の試験を100%として評価する。病理学総論筆記試験、病理学各論筆記試験、病理学各論顕微鏡(プレパラート)試験の3つを3年生時に施行する。3つのすべての試験に合格する必要がある(合格基準点60点)。病理解剖の症例解析であるCPCは5年生時の別単位となる。
- ②平成8年度からの医学部方針に則り、講義は全体の半数以上(総論は授業数が少ないので注意すること)、実習は9割以上出席することとし、これを満たさない場合には試験の受験資格を失う。やむを得ず実習に出席出来なかった場合には、理由を明確にし、教官の指示する形式で補足する。
- ③筆記試験においては、誤字・脱字・英語のスペルの誤りは減点、基礎的知識が誤っているとき、あるいは同一設問内で故意に相反する解答をしたと判断したときは減点法で対処する。試験時あるいは採点時に発覚した不正行為に関しては厳正に処分する。試験においては問題の選択は行わず、全問解答することとする。なお、追試も筆記試験の得点を100%とする。追試の問題のレベルは、本試験と同等である。
- ④単位の認定は総論・各論部分が3年次で7単位、症例検討実習(臨床病理学実習)部分は5年次に1単位となる。
- ⑤全員の試験の成績を公表する。

### 5. 教科書

Kumar, Abbas, Aster: Robbins Basic Pathology 9<sup>th</sup> edition, 2013 (総論部分326ページ；全910ページ；お薦め)

Kumar, Abbas, Fausto, Aster: Robbins Pathologic Basis of Disease. Saunders 8<sup>th</sup> edition, 2010 (総論部分483ページ；全1368ページ)

上記2冊は世界中の医学生が使用している標準的教科書であり、記載に誤りが少ない。

ロビンス基礎病理学 原書8版 豊國・高橋 監訳 丸善(名古屋大学が中心となり、翻訳をおこなった

ものである。日本語の教科書・参考書としてはこれを推薦する。卒後数年まで使用可能。)

標準病理学 坂本・北川・仁木 編集 第4版 医学書院

組織病理アトラス 第5版 小池・恒吉・深山・森永 編集 文光堂

ルービン病理学—臨床医学への基盤 鈴木・中村 他監訳 西村書店

このほか各担当教官が授業時に推薦する。この時期に英語の教科書を読むよう努力することを強く勧める。毎年、日本語の暗記本を持っている学生を見かけるが、これらは記載が不十分であり論理的思考の妨げとなるため試験直前のみに使用されたい。

## 6. 教員名

総括責任者：豊國 伸哉

病理病態学講座生体反応病理学／分子病理診断学(旧第一病理)

教授 豊國 伸哉 電話：052-744-2086；電子メール：toyokuni@med.nagoya-u.ac.jp

講師 赤塚 慎也

講師 岡崎 泰昌

助教 蒋 麗

病理病態学講座腫瘍病理学(旧第二病理)

教授 高橋 雅英

准教授 浅井 直也

准教授 榎本 篤

講師 浅井 真人

高次医用科学講座臓器病態診断学

教授 中村 栄男

高次医用科学講座病態構造解析学

助教 加藤 省一

医療技術学専攻・病態解析学講座(旧保健学科)

教授 長坂 徹郎

准教授 川井 久美

附属病院病理部

講師 下山 芳江

助教 宮田 友子

附属病院検査部

講師 浅野 直子

## 7. 講義内容

①序論：疾病の概念とその歴史的変遷、疾病の発生機構の概要、基本的な病理学用語に関して学習する。

②細胞傷害(1)：変性ならびに壊死・アポトーシスなどの細胞死について学習する。

変性、壊死、壊疽、乾酪壊死、フィブリノイド壊死、アポトーシス、カスパーゼ、オートファジー

細胞傷害(2)：活性酸素・フリーラジカル・酸化ストレスと生活習慣病との関わりについて学習する。

フリーラジカル、活性酸素、ヒドロキシラジカル、スーパーオキシド、一酸化窒素

③代謝障害(1)：脂質代謝の障害(高脂血症・動脈硬化症)、糖代謝の障害(糖尿病)、蛋白代謝の障害(アミロイドーシス)などについて学習する。

動脈硬化症、家族性高コレステロール血症、リポ蛋白、1型・2型糖尿病、インスリン、 $\beta$ 細胞、糖尿病合併症、アミロイドーシス、フレンチパラドクス

代謝障害(2)：金属代謝の障害(鉄代謝、ヘモクロマトーシス、ウィルソン病)、色素代謝の障害(黄疸)、無機質代謝異常(痛風など)について学習する。

鉄、ヘモジデローシス、ヘモクロマトーシス、トランスフェリン、銅、ビリルビン、黄疸、痛風

④遺伝性・先天性疾患：代表的な遺伝性疾患・先天性疾患について学習する。

染色体、遺伝子、セントラルドグマ、先天性奇形、優性遺伝、劣性遺伝、単遺伝子疾患、多因子性遺伝疾患、疾患感受性

⑤循環障害：細胞や組織の活動は、供給血液中に含まれている酸素に依存するところが大きい。血液なし体液供給の異常により、臨床で最もよく遭遇する浮腫、うっ血、出血、ショックが発生する。血栓症、塞栓症および梗塞などについても学習する。

浮腫、うっ血、出血、血栓症、DIC、塞栓症、梗塞、ショック

⑥炎症・免疫：炎症は、生体が様々な傷害を受けた時これを修復しようとする一連の過程である。一方、免疫は、生体が様々な外敵となる異物に侵された場合、これを排除しようとする反応である。この項では炎症反応に関わる細胞、組織変化を理解するとともに、免疫担当細胞やこれらが出す化学物質による変化や、正常の免疫反応の破綻により発生する自己免疫疾患についても理解する。

白血球、遊走、走化性、食作用、化学的仲介物質、化膿性炎症、慢性炎症、肉芽種性炎症、Tリンパ球、Bリンパ球、マクロファージ、NK細胞、過敏性疾患、自己免疫疾患、免疫不全症、日和見感染

⑦腫瘍：腫瘍の分類、遺伝子変異による腫瘍の発症機序、さらにがん転移の分子機序について、最近の分子生物学的研究によって明らかになった知見を含めて解説する。

良性腫瘍、悪性腫瘍、上皮性腫瘍(癌腫)、非上皮性腫瘍(肉腫)、腫瘍の発生機構、がん遺伝子、がん抑制遺伝子、がんの転移

⑧造血器(1)：造血器疾患について骨髄を中心に述べる。末梢血と骨髄造血の関係、造血幹細胞と血球分化、急性白血病と骨髄異形成症候群の分類を総論的に解説し、白血病や貧血、前白血病状態、単クローニング免疫グロブリン血症、骨髄増殖疾患などを各論的に講義実習する。

造血幹細胞、造血前駆細胞、G-CSF、エリスロポエチン、FAB分類、MDS、慢性白血病、骨髄増殖性疾患、巨赤芽球性貧血、monoclonal gammopathy、髄外造血、胸腺腫

⑨造血器(2)：悪性リンパ腫は過去20年間の間に分類の基本概念が大幅に変遷し、また複数の分類が提唱

され並列的に用いられている。亜型項目が多く馴染みにくい腫瘍と思われるが、その概観と現状について解説する。

悪性リンパ腫、病理分類、組織像、免疫学的特徴、分子生物学的特徴、ウイルス学的特徴

⑩消化器：実習講義回数は合計5回で、口腔・唾液腺・食道・胃・腸管(3回)と肝・胆・脾(2回)について学習する。回数が少ないので、すべての疾患を含むわけにはいかないが、キーワードに示した炎症・腫瘍性疾患を中心に、その組織学的及び肉眼的特徴や臨床との関連性について解説する。

急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝癌、急性脾炎、慢性脾炎、脾癌、胆のう炎、胆石症、胆のう癌、食道癌、胃炎、胃潰瘍、胃癌、胃大腸腺腫、大腸癌、炎症性腸疾患(クローン病、潰瘍性大腸炎など)、感染性腸疾患(アメーバ、結核など)

⑪内分泌：視床下部、下垂体、松果体、副腎、胰島および甲状腺の発生、構造および機能を概説した上で、これら臓器の発生異常、循環障害、炎症、腫瘍および機能異常について述べる。異所性機能性腫瘍についてもふれる。

視床下部、下垂体、松果体、副腎、胰島、甲状腺、異所性機能性腫瘍

⑫乳腺：乳腺病変には、under-diagnosis されやすい病変(非浸潤性乳管癌、血管肉腫)と over-diagnosis されやすい病変(乳頭部腺腫、硬化性腺症、ductal adenoma)があり、その鑑別について講義する。

管内乳頭腫、筋上皮細胞、血管肉腫、硬化性腺症、乳頭部腺腫、非浸潤性乳管癌

⑬呼吸器：呼吸器疾患病理の各論を、それぞれの疾患について病態およびその形成メカニズムを中心に講義する。病理総論の分類に基づき体系的な疾患概念を中心に呼吸器疾患全般の理解をする。一方、パターン認識からの疾患をとらえる方法で特に機能的(病態生理学的)方向からのとらえ方も講義する。

気管支・肺胞の解剖、呼吸生理、肺高血圧症、血栓症・塞栓症、血管炎症候群、うっ血・水腫、気管支炎・肺炎、閉塞性肺疾患、ウイルス性肺炎、真菌性肺炎、原虫性肺炎、間質性肺炎、肺の良性腫瘍、肺の上皮性悪性腫瘍、肺の非上皮性悪性腫瘍、リンパ増殖性疾患、職業性肺疾患、代謝性肺病変、肺の奇形、パターン認識

⑭神経系

1) 神経病理の目的、対象、検索方法、脳の肉眼的異常所見

2) 神経系の組織学的異常所見

3) 循環障害(脳出血、脳梗塞、虚血性脳障害、静脈洞血栓症、血管奇形)

4) 腫瘍(脳腫瘍の分類、組織像の特徴)

5) 炎症(髄膜炎、脳炎、Creutzfeldt-Jakob 病、HAM など)

6) 変性(脊髄小脳変性症、運動ニューロン疾患、痴呆性疾患)

脳浮腫と脳萎縮、空間占拠性病変、神経細胞の病的変化、グリア細胞の病的変化、頭蓋内出血、脳塞栓と脳血栓、脳血管性痴呆、脳腫瘍の分類、転移性脳腫瘍、脳腫瘍の組織学的特徴、化膿性髄膜炎、ウイルス性脳炎、Creutzfeldt-Jakob 病、HAM、進行性多巣性白質脳症、運動ニューロン疾患、脊髄小脳変性症、パーキンソン病、Alzheimer 病、多発性硬化症

⑯生殖器(女性生殖器)：女性生殖器の発生および卵巣・卵管・子宮・子宮頸部・膣・外陰に発生する腫瘍の特徴について講義する。

[卵巣]漿液性腫瘍、粘液性腫瘍、類内膜性腫瘍、明細胞性腫瘍、ブレンナー腫瘍、性索間質腫瘍、胚細胞腫瘍；[子宮体部]子宮内膜増殖症、子宮内膜異型増殖症、類内膜腺癌、平滑筋肉腫、内膜間質肉腫、癌肉腫；[子宮頸部]ヒトパピローマウイルス感染、異形成、粘膜内癌(CIS)、扁平上皮癌、腺癌；[膣]扁平上皮癌、メラノーマ；[外陰]パジェット病

⑯生殖器(男性生殖器)および泌尿器：泌尿器講義では、男性生殖器として前立腺、精囊、睾丸、副睾丸、精索、陰茎、陰囊とそれらに発生する奇形、炎症、循環障害、腫瘍、腫瘍様病変について概説し、泌尿器として、腎臓、尿管、膀胱、尿道に発生する疾患の病理について解説する。平成23年度より非腫瘍性腎疾患の講義を1回増やした。

前立腺肥大、前立腺癌、男性不妊症、睾丸腫瘍、陰茎癌、微小変化ネフローゼ症候群、膜性腎症、増殖性糸球体腎炎、半月体形成性糸球体腎炎、ループス腎炎、グッドパスチャーリー症候群、糖尿病性腎症、腎移植、慢性腎孟腎炎、囊胞腎、ウィルムス腫瘍、腎細胞癌、血管筋脂肪腫、水腎症、腎孟癌、尿管癌、膀胱炎、膀胱癌

⑯感染症：医療の高度化に伴って重症入院患者の院内感染、免疫抑制患者の日和見感染が増加し、その対策が重要な課題になっている。また、1980年代以降HIV感染の世界的な蔓延に歩調を合わせるように、種々の新興感染、再興感染にも注目が集まっている。こうした現状を踏まえて本講義では病理解剖を含む病理組織学的検査が、医療の現場で感染症の補助診断としてどのように活かされているかを概説するとともに、特に日和見感染症の原因となる代表的な真菌、ウイルス、原虫、寄生虫感染について重点的に個別解説する。ただし、「呼吸器」、「消化器」の項との内容の重複には配慮する。

院内感染、日和見感染、新興感染、再興感染、深在性真菌感染症(カンジダ症、アスペルギルス症、クリプトコックス症、ムコール症、カリニ肺炎)、ヘルペス属ウイルス感染、非定型抗酸菌症、糞線虫症

⑯皮膚・骨軟部組織：皮膚については代表的な炎症性疾患・良性腫瘍・悪性腫瘍について概説する。骨軟部組織については、骨に発生する原発性、転移性腫瘍および腫瘍様病変と代謝性疾患ならびに軟部組織に発生する代表的な良悪性の腫瘍について、免疫組織化学染色による鑑別を加えて概説する。皮膚については肉眼所見を、骨軟部については画像等の臨床所見をできるだけ提示する。

メラノーマ、皮膚炎、扁平苔癬、乾癬、前癌病変、皮膚癌、軟骨腫、巨細胞腫、骨肉腫、軟骨肉腫、脂肪腫、横紋筋肉腫、脂肪肉腫、悪性線維性組織球腫、神経原性腫瘍、血管系腫瘍

⑯循環器：循環器(心臓、血管系)の病理学について、以下を重点的に講義する。

- ・心臓の発生、奇形、代謝異常に伴う心疾患
- ・弁膜症、虚血性心疾患
- ・心筋炎、心筋症、心腫瘍
- ・血管炎、大動脈疾患

**病理学総論・各論講義・実習予定表(平成 25 年度) 4 月～7 月**

月	日	曜日	時限	講義(実習)題目	担当講座名	担当教員名	職名	準備	チユーター
4	5	金	1.2	序論・細胞傷害(1)講義	生体反応病理学	豊國	教授	三澤	
	8	月	1.2	細胞傷害(2)講義	生体反応病理学	豊國	教授	三澤	
	9	火	1.2	代謝障害(1)講義	生体反応病理学	豊國	教授	三澤	
	22	月	1.2	代謝障害(2) / 遺伝性・先天性疾患 講義	生体反応病理学	豊國	教授	三澤	
	23	火	1.2	循環障害 講義	生体反応病理学	豊國	教授	三澤	
	26	金	1.2	循環障害 実習	生体反応病理学	豊國・赤塚	教授・講師	三澤	山下
	30	火	1.2	炎症・免疫 講義	生体反応病理学	豊國	教授	三澤	
5	7	火	1.2	炎症・免疫 実習	生体反応病理学	岡崎	講師	三澤	赤塚・蔵
	13	月	1.2	腫瘍 講義(1)	腫瘍病理学	高橋	教授	牛田	
	14	火	1.2	腫瘍 講義(2)	腫瘍病理学	高橋	教授	牛田	
	20	月	1.2	腫瘍 実習(1)	腫瘍病理学	高橋	教授	牛田	北村・白木
	21	火	1.2	腫瘍 実習(2)	腫瘍病理学	高橋	教授	内山	浅井(真)・三井
	27	月	1.2	消化器 講義(1)	医療技術学専攻・ 病態解析学講座	川井	准教授	内山	
	28	火	1.2	消化器 実習(1)	医療技術学専攻・ 病態解析学講座	川井	准教授	内山	浅井(真)・三井
6	3	月	1.2	造血器 講義(1)	検査部	浅野	講師	三澤	
	4	火	1.2	造血器 講義(2)	臓器病態診断学	中村	教授	三澤	
	10	月	1.2	造血器 実習	臓器病態診断学	中村	教授	三澤	石岡・高原
	11	火	1.2	消化器 講義(2)	公立陶生病院	小野(非)	部長	三澤	
	17	月	1.2	消化器 講義・実習(3)	北里大学	村雲(非)	教授	牛田	北村・白木
	18	火	1.2	呼吸器 講義(2)	愛知県がんセンター	谷田部(非)	部長	三澤	
	19	水	3.4	内分泌 講義	腫瘍病理学	浅井(直)	准教授	牛田	
	20	木	3.4	呼吸器 講義(1)	愛知医科大学	横井(非)	教授	内山	
	21	金	1.2	内分泌 実習	腫瘍病理学	浅井(直)	准教授	牛田	北村・白木
	24	月	1.2	乳腺 講義・実習	国立病院機構 名古屋医療センター	市原(非)	部長	内山	北村・白木
	25	火	1.2	呼吸器 実習(1)	腫瘍病理学	榎本	准教授	内山	浅井(真)・三井
	26	水	3.4	消化器 実習(2)	一宮市立市民病院	中島	部長	三澤	岡崎・蔵
	28	金	1.2	呼吸器 実習(2)	病理部	下山	講師	内山	佐藤・鈴木
7	1	月	1.2	神経系 講義(1)	愛知医科大学	吉田(非)	教授	三澤	
	2	火	1.2	神経系 講義(2)	愛知県コロニー	中山(非)	部長	三澤	
	3	水	1.2	神経系 実習	腫瘍病理学	榎本	准教授	牛田	三井・白木
	5	金	1.2	生殖器 講義(1)	医療技術学専攻・ 病態解析学講座	長坂	教授	内山	
	8	月	1.2	生殖器 実習(1)	医療技術学専攻・ 病態解析学講座	長坂	教授	内山	佐藤・鈴木
	9	火	1.2	生殖器 講義・実習(2)	医療技術学専攻・ 病態解析学講座	長坂	教授	内山	石岡・高原

月	日	曜日	時限	講義(実習)題目	担当講座名	担当教員名	職名	準備	チューター
7	10	水	1.2	泌尿器 講義(1)	名古屋第二赤十字病院	都築(非)	部長	三澤	
	12	金	1.2	泌尿器 講義(2)	生体反応病理学	岡崎	講師	三澤	
	16	火	1.2	泌尿器 実習	生体反応病理学	岡崎	講師	三澤	赤塚・山下
	17	水	1.2	感染症 講義・実習	刈谷豊田総合病院	伊藤(誠)(非)	部長	三澤	岡崎・山下
	19	金	1.2	皮膚・骨軟部 講義	生体反応病理学	岡崎	講師	三澤	
	22	月	1.2	皮膚・骨軟部 実習	生体反応病理学	岡崎	講師	三澤	赤塚・蒋
			3.4	循環器 講義	腫瘍病理学	浅井(直)	准教授	牛田	
	23	火	1.2	循環器 実習	腫瘍病理学	浅井(直)	准教授	牛田	榎本・浅井(真)

### 講 師 紹 介

高橋 雅英	病理病態学講座腫瘍病理学 教授	横井 豊治	愛知医科大学病理部 教授(非)
中村 栄男	高次医用科学講座(病理部) 教授	吉田 真理	愛知医科大学加齢医科学研究所 教授(非)
豊國 伸哉	病理病態学講座生体反応病理学 教授	中山 敦雄	愛知県コロニー発達障害研究所 部長(非)
長坂 徹郎	医療技術学専攻・病態解析学講座 教授	市原 周	名古屋医療センター検査科 科長(非)
浅井 直也	病理病態学講座腫瘍病理学 准教授	伊藤 誠	刈谷豊田総合病院検査部 部長(非)
榎本 篤	病理病態学講座腫瘍病理学 准教授	小野 謙三	公立陶生病院病理部 部長(非)
岡崎 泰昌	病理病態学講座生体反応病理学 講師	都築 豊徳	名古屋第二赤十字病院病理部 部長(非)
谷田部 恭	愛知県がんセンター遺伝子病理診断部部長(非)	中島 広聖	一宮市立市民病院病理科 部長(非)
川井 久美	医療技術学専攻・病態解析学講座 准教授	村雲 芳樹	北里大学医学部病理学 教授(非)
下山 芳江	病理部 講師	浅野 直子	検査部 講師
赤塚 慎也	病理病態学講座分子病理診断学 講師		

# 生体と微生物

## 1. 内容

「生体と微生物」では、ヒトに感染症を引き起す微生物と医動物(細菌、ウイルス、真菌および寄生虫・原虫など)について基礎的および臨床的な視点から講義と実習を行う。医療先進国のが国でも肺炎は死亡原因の4位であり、感染症は疾病の中で主要な位置を占め、また、全ての診療科において遭遇する疾患である。微生物や医動物による感染症は、急性的・一過性のものから、慢性的・持続性のものまで多様であり、またガンの原因になる細菌やウイルスも知られている。つまり微生物ならびに医動物に関する知識は、医学・医療に従事する者にとって専門分野を問わず不可欠なものと言える。さらに、微生物学的知識は遺伝子の組換え技術などの基礎であり、将来、生命科学の研究を行う者にとっても不可欠な知識と言える。このように本課目で学ぶ知識は、将来の進路を問わず有用、不可欠であり、学生にはそのような認識と熱意を持って授業に参加することを期待する。

講義では微生物と医動物に関する基礎的な知見とともに、ヒトに対する感染の様式、病原性と病原因子およびそれらによる疾病の容態についても解説する。また微生物に対するヒトの免疫・アレルギー反応、抗菌性物質、抗ウイルス剤、抗真菌剤、抗寄生虫薬の作用機構、それらの薬剤に対する微生物・医動物の耐性機構、消毒薬、消毒法、各種の感染予防策など感染制御に必要な基礎知識などについても講義する。

実習ではそれぞれの微生物を培養、同定して検査法の手順を学び、薬剤感受性などを調べる。その過程で無菌操作法、細胞培養等を経験する。さらに、細菌、バクテリオファージ、プラスミドを用いた遺伝子操作の基礎的実験も行う。

## 2. 達成目標

「生体と微生物」は基礎医学の課目の中では、各種の病原体等に関する生物学的な基礎知識とともにそれらによる疾患(感染症)に関する知見など、臨床的な基礎知識の修得を目指す。大半の学生は、将来臨床医学の道に進むことが想定されるため、ヒトに病原性を示す様々な微生物や医動物の生物学的特性を理解し感染症の診断や病態の把握に必要な知識を身につけ、さらに、感染症の予防と治療を適切に行うことができるための基礎的知識の習得に最終的な目標を置く。

## 3. 成績評価

規定により全講義の半分以上の出席と、実習の全ての出席によって履修認定を行う。病気などやむをえない事情があるときは補習などを行い、履修認定することもある。試験は最後の講義と実習の終了後速やかに行う。

## 4. 教科書

### (a) 指定教科書

標準微生物学：医学書院

### (b) その他の教科書ならびに参考図書

医科細菌学(第4版)：南江堂(細菌学)

病原微生物学：東京化学同人(真菌)

寄生虫学テキスト(第3版)： 文光堂(寄生虫)

図説人体寄生虫学：南山堂

Review of Medical Microbiology and Immunology:Lange

Principles and Practice of Infectious Diseases:Churchill Livingstone

Medical Microbiology:Mosby

## 5. 総括責任者

荒川 宜親 教授(分子病原細菌学／耐性菌制御学分野)

## 6. 講義・実習日程表

### 生体と微生物 講義日程表(2年生)

平成26年1月16日(木)～平成26年2月6日(木) 第1講義室

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	16	木	1	細菌学	荒川 宜親	教授	(1)	細菌の構造、分類、生理、増殖
			2	細菌学	荒川 宜親	教授	(2)	細菌感染、感染症、常在菌、通過菌
	23	木	1	細菌学	木村 幸司	講師	(3)	細菌感染症の検査と診断
			2	細菌学	山田 景子	助教	(4)	細菌の遺伝学
	30	木	1	細菌学	荒川 宜親	教授	(5)	細菌の病原性と遺伝学
			2	細菌学	和知野純一	助教	(6)	食中毒
2	6	木	1	細菌学	木村 幸司	講師	(7)	消毒、滅菌、感染防止法
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	(8)	医療関連感染対策の目的と実際

### 生体と微生物 講義日程表(3年生)

平成25年4月10日(水)～平成25年6月28日(金) 第2講義室

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座名等	担当教員名	職名	講義題目	
4	10	水	1	細菌学	荒川 宜親	教授	(9)	医療と感染症、医療現場で必要な細菌学の基礎知識
			2	細菌学	山田 景子	助教	(10)	抗菌薬の種類と分類、作用機序
	17	水	1	細菌学	木村 幸司	講師	(11)	薬剤耐性1 (内在性の遺伝子の変異による耐性)
			2	細菌学	荒川 宜親	教授	(12)	薬剤耐性2 (外来性の遺伝子の獲得による耐性)
	24	水	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(13)	ウイルス学総論(1) 歴史・ウイルスと病気
			2	細菌学	岡本 陽 (愛知教育大学)	講師	(14)	外毒素、その他の細胞／組織破壊分子(プロテアーゼなど)

月	日	曜日	時限	講座名等	担当教員名	職名	講義題目
5	1	水	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(15) ウイルス学総論(2) ウイルスの分類
			2	ウイルス学	五島 典	助教	(16) ウイルス学総論(3) RNA ウイルスの増殖機構
	8	水	1	細菌学	山田 景子	助教	(17) 内毒素、細胞内シグナル伝達攪乱、 細胞表層因子
			2	医真菌学	中川 善之	准教授	(18) 医真菌学総論 真核生物の遺伝学、分子生物学
	15	水	1	細菌学	荒川 宜親	教授	(19) 大腸菌、 <i>Klebsiella</i> 属、 <i>Enterobacter</i> 属、その他の腸内細菌科
			2	細菌学	和知野純一	助教	(20) 病原大腸菌(EHEC、ETEC など)
	22	水	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(21) ウイルス学総論(4) DNA ウイルスの増殖機構
			2	細菌学	荒川 宜親	教授	(22) <i>Shigella</i> 属、 <i>Salmonella</i> 属、 <i>Yersinia</i> 属、その他
	23	木	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(23) ウイルス学総論(5) レトロウイルスの増殖機構
			2	医真菌学	中川 善之	准教授	(24) 医真菌学各論(1) 病原性真菌の生態、特性、 抗真菌薬、病原因子
	27	月	3	ウイルス学	葛島 清隆 (がんセンター)	部長	(25) ウイルス学総論(6) 宿主応答と免疫回避、自然免疫と 獲得免疫の役割
			4	ウイルス学	木村 宏	教授	(26) ウイルス学総論(7) ウイルスの分類・増殖機構の総括
	29	水	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(27) ウイルス学各論(1) RNA ウイルス(麻疹・ポリオ他)
			2	細菌学	山田 景子	助教	(28) 鼻疽菌、類鼻疽菌、野兎病菌、 <i>Brucella</i> 属、 <i>Listeria</i> 属
	30	木	1	医真菌学	神戸 俊夫	講師	(29) 医真菌学各論(2) 表在性真菌症、深在性真菌症など
			2	細菌学	長谷川忠男 (名市大)	教授	(30) A 群／B 群レンサ球菌、肺炎球菌、 その他の <i>Streptococcus</i> 属
6	3	月	3	ウイルス学	谷口孝喜 (藤田保大)	教授	(31) ウイルス学各論(2) RNA ウイルス(ロタ・ノロウイルス)
			4	ウイルス学	木村 宏	教授	(32) ウイルス学各論(3) DNA ウイルス(ヘルペスウイルス)
	5	水	1	細菌学	山田 景子	助教	(33) <i>Staphylococcus</i> 属、 <i>Enterococcus</i> 属
			2	細菌学	木村 幸司	講師	(34) <i>Haemophilus</i> 属、 <i>Moraxella</i> 属、 百日咳菌、ジフテリア菌
	6	木	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(35) ウイルス学各論(4) 肝炎ウイルス
			2	ウイルス学	川田 潤一 (小児科)	助教	(36) ウイルス学各論(5) 小児期のウイルス感染症
	10	月	3	実験動物部門	大野 民生	准教授	(37) 寄生虫学(医動物学)総論、 形態と分類
			4	実験動物部門	大野 民生	准教授	(38) 吸虫症(住血吸虫、肺吸虫等)

月	日	曜日	時限	講座名等	担当教員名	職名	講義題目	
6	12	水	1	細菌学	木村 幸司	講師	(39)	食品衛生法、検疫法、学校保健法等で管理が求められている細菌
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	(40)	結核菌、非結核性抗酸菌
	13	木	1	ウイルス学	木村 宏	教授	(41)	ウイルス学各論(6) レトロウイルス／HIVとエイズ
			2	細菌学	岡本 陽 (愛知教育大学)	講師	(42)	<i>Bacillus</i> 属、 <i>Clostridium</i> 属、 その他の偏性嫌気性菌、 <i>Propionibacterium</i> 属等
	14	金	3	細菌学	山田 景子	助教	(43)	性感染症( <i>Chlamydia</i> 、 <i>Treponema</i> 、 淋菌、軟性下疳菌、など)
			4	細菌学	柴山 恵吾 (感染研)	客員教授	(44)	予防接種、ワクチン、ワクチンプログラム、副反応、予防接種法
	17	月	3	ウイルス学	神田 輝 (がんセンター)	室長	(45)	ウイルス学各論(7) ウイルス発癌
			4	ウイルス学	木村 宏	教授	(46)	ウイルス学各論(8) ウイルス感染症の治療法
	19	水	1	実験動物部門	大野 民生	准教授	(47)	線虫症(回虫、糸状虫、鉤虫、 糞線虫、アニサキス等)
			2	実験動物部門	大野 民生	准教授	(48)	条虫症(多包条虫、日本海裂頭条虫、 有鉤条虫等)
	21	金	3	ウイルス学	木村 宏	教授	(49)	ウイルス学各論(9) ウイルス感染症の予防法
			4	細菌学	柴山 恵吾 (感染研)	客員教授	(50)	<i>Helicobacter</i> 属、 <i>Campylobacter</i> 属
	24	月	3	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	(51)	緑膿菌、 <i>Acinetobacter</i> 属等 ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌、 <i>Legionella</i>
			4	ウイルス学	木村 宏	准教授	(52)	ウイルス学各論(10) ウイルス学／ウイルス感染症のまとめ
	26	水	1	細菌学	岡本 陽 (愛知教育大学)	講師	(53)	コレラ菌、腸炎ビブリオ、その他の <i>Vibrio</i> 属、 <i>Aeromonas</i> 属
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	(54)	<i>Mycoplasma</i> 、 <i>Rickettsia</i> 、 <i>Chlamydia</i> 、 <i>Coxiella</i> 、 <i>Bartonella</i> 、 <i>Ehrlichia</i>
	27	木	3	実験動物部門	大野 民生	准教授	(55)	原虫症1(マラリア、赤痢アメーバ症、クリプトスプリジウム症等)
			4	実験動物部門	大野 民生	准教授	(56)	原虫症2、衛生動物(トリパノソーマ症、トキソプラズマ症等、衛生動物等)
	28	金	3	細菌学	荒川 宜親	教授		まとめ／予備日
			4					

## 生体と微生物 実習日程表(3年生)

平成25年7月1日(月) ~ 平成25年7月19日(金) 微生物実習室(基礎別館4F)

第3時間 13:00 ~ 14:30 第4時間 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時間	講座等名	実習題目
7	1	月	3, 4	細菌実習	細菌の安全な取り扱いについて、顕微鏡の操作、細菌の染色(1)
	2	火	3, 4	細菌実習	細菌の染色(2)、細菌の同定(1)、鼻腔等常在菌の観察(1)
	3	水	3, 4	細菌実習	細菌の同定(2)、鼻腔等常在菌の観察と同定(2)
	4	木	3, 4	細菌実習	細菌の同定(3)、鼻腔等常在菌の同定(3)、R因子の接合伝達(1)、細菌へのバクテリオファージの感染(1)
	5	金	3, 4	細菌実習	細菌の同定(4)、鼻腔等常在菌の同定(4)、R因子の接合伝達(2)、細菌へのバクテリオファージの感染(2)
	8	月	3, 4	細菌実習	R因子の接合伝達(3)、細菌のO抗原の判定
	9	火	3, 4	細菌実習	R因子の接合伝達(4)：プラスミドの抽出、アガロース電気泳動
	10	水	3, 4	真菌実習	酵母様真菌の同定(1)、糸状菌の培養
	11	木	3, 4	ウイルス実習	ニワトリ胎児初代細胞培養
	12	金	3, 4	ウイルス実習	PCR法によるウイルスDNAの抽出(1)
	16	火	3, 4	ウイルス実習	インフルエンザウイルスによる赤血球凝集反応と溶血反応
	17	水	3, 4	ウイルス実習	PCR法によるウイルスDNAの抽出(2)
	18	木	3, 4	真菌実習	酵母様真菌の同定(2)、糸状菌の同定
	19	金	3, 4	まとめ	まとめ

## 7. 講義内容

### 生体と微生物 2年生：平成26年1月

#### 1. 「細菌学総論(1)」：荒川 宜親

細菌の構造、分類、生理、増殖などについて解説する

微生物とは、微生物の発見、微生物の特性

#### 2. 「細菌学総論(2)」：荒川 宜親

細菌感染、感染症、常在菌、通過菌などについて解説する

感染と感染症、感染経路、感染様式、常在菌叢、通過菌

#### 3. 「細菌学総論(3)」：木村 幸司

細菌感染症の検査と診断について解説する

培地、培養、同定、薬剤感受性、染色法、血清診断、感染症マーカー

#### 4. 「細菌学総論(4)」：山田 景子

細菌の遺伝学について解説する

ゲノム(染色体)、遺伝子、遺伝型、形質、変異と選択、プラスミド、オペロン、調節遺伝子

#### 5. 「細菌学総論(5)」：荒川 宜親

細菌の病原性と遺伝学について解説する

病原性遺伝子、薬剤耐性遺伝子、トランスポゾン、インテグロン、Pathogenicity Island (PI)

#### 6. 「細菌学総論(6)」：和知野 純一

食中毒について解説する

食中毒とは、食中毒を起こす細菌、食中毒の特徴

7. 「細菌学総論(7)」：木村幸司

消毒、滅菌、感染症の防止法について解説する。

消毒、消毒薬、滅菌、滅菌法、病原体の安全な取り扱い方法

8. 「細菌学総論(8)」：八木哲也

医療関連感染対策の目的と実際

院内感染対策委員会、院内感染対策チーム(CT)、標準予防策、感染経路別予防策、医療法

**生体と微生物 3年生：平成25年4月～平成25年6月**

9. 医療と感染症、医療現場で必要な細菌学的基礎知識：荒川宜親

病原細菌、感染症、診断、医療安全、医療関連感染症

10. 抗菌薬の種類と作用機構、薬剤感受性、自然耐性：山田景子

抗生素質、抗菌化学療法剤、抗菌薬、標的部位、薬剤感受性試験、生来耐性

11. 薬剤耐性機構(1)(内在性の遺伝子の変異による耐性)：木村幸司

標的分子、標的部位、遺伝子の変異、アミノ酸配列の置換、分子構造の変化

12. 薬剤耐性機構(2)(外来性の遺伝子の獲得による耐性)：荒川宜親

薬剤耐性遺伝子、伝達性プラズミド、R因子、トランスポゾン、インテグロン

13. 「ウイルス学総論(1)」：木村 宏

歴史、ウイルスと病気

ウイルスの発見、ウイルス感染症の起源と変遷

14. 細菌の病原因子(1)：岡本 陽

外毒素、その他の細胞／組織破壊分子(プロテアーゼなど)、細胞内シグナル伝達攪乱

A-B型毒素、ADPリボシル化毒素、志賀毒素

15. 「ウイルス学総論(2)」：木村 宏

ウイルスの分類

DNAウイルスとRNAウイルス、ウイルスの形態学、ウイルスゲノムの構造

16. 「ウイルス学総論(3)」：五島 典

RNAウイルスの増殖機構

複製サイクル、吸着・侵入・脱核・転写・翻訳・ゲノム複製他

17. 細菌の病原因子(2)：山田景子

内毒素、莢膜、線毛、鞭毛等の細胞表層の病原因子

18. 「医真菌学総論」：中川善之

酵母に代表される真核生物の遺伝学、分子生物学を講述。研究ツールとしての酵母の有用性を紹介。

19. 大腸菌、*Klebsiella*属、*Enterobacter*属、その他の腸内細菌科：荒川宜親

感染症の特徴、感染経路、病原因子、薬剤耐性

20. 病原大腸菌(EHEC、ETECなど)：和知野純一

毒素、病原因子、細胞障害因子、細胞侵入機構

21. 「ウイルス学総論(4)」：木村 宏

DNAウイルスの増殖機構

複製サイクル、吸着・侵入・脱核・転写・翻訳・ゲノム複製他

22. *Shigella* 属、*Salmonella* 属、*Yersinia* 属、その他：荒川宜親

感染症の特徴、感染経路、病原因子、薬剤耐性

23. 「ウイルス学総論(5)」：木村 宏

レトロウイルスの増殖機構

複製サイクル、吸着・侵入・脱核・転写・翻訳・ゲノム複製他

24. 医真菌学各論(1)：中川善之

病原性真菌(酵母、カビ)の生態、細胞生物学的特性、抗真菌剤、病原因子等医真菌学の基礎を講述する。酵母様真菌、糸状菌、薬剤耐性、輸入真菌症

25. 「ウイルス学総論(6)」：葛島清隆

宿主応答と免疫回避、自然免疫と獲得免疫の役割、

中和抗体、細胞性免疫、ウイルスの免疫回避機構

26. 「ウイルス学総論(7)」：木村 宏

ウイルスの分類・増殖機構の総括

27. 「ウイルス学各論(1)」：木村 宏

RNA ウィルス／麻疹・ポリオ他

ピコルナウイルス科、パラミクソウイルス科、フィロウイルス科他

28. 鼻疽菌、類鼻疽菌、野兎病菌、*Brucella* 属、*Listeria* 属：山田景子

毒素、病原因子、細胞障害因子、細胞侵入機構

29. 医真菌学各論(2)：神戸俊夫

表在性真菌症、深在性真菌症など

病原真菌の菌学的特徴と、その感染症について講述する。

30. A 群／B 群レンサ球菌、肺炎球菌、その他のレンサ球菌属 長谷川忠男

溶血性毒素、その他の病原因子、急性糸球体腎炎

31. 「ウイルス学各論(2)」：谷口孝喜

RNA ウィルス／ロタ・ノロウイルス

感染性胃腸炎を起こすウイルスの増殖機構、病原性、感染病理、疫学

32. 「ウイルス学各論(3)」：木村 宏

DNA ウィルス／ヘルペスウイルス

単純ヘルペスウイルス、水痘・帯

33. ブドウ球菌、腸球菌：山田景子

各種の病原因子、エンテロトキシン、その他の毒素、コアグラーゼ、溶血

34. *Haemophilus* 属、*Moraxella* 属、百日咳菌、ジフテリア菌：木村幸司

乳児細菌性髄膜炎、中耳炎、副鼻腔炎、上気道感染症等起因細菌

35. 「ウイルス学各論(4)」：木村 宏

肝炎ウイルス

A- E 型肝炎ウイルス、感染経路、発症病理、B 型肝炎の歴史と教訓

36. 「ウイルス学各論(5)」：川田潤一

小児期のウイルス感染症

## ウイルス性発疹症、胎内感染

37. 寄生虫学(医動物学)総論：大野民生

### 寄生虫の形態と分類

38. 吸虫症：大野民生

### 住血吸虫症、肺吸虫症

39. 食品衛生法、検疫法、学校保健法等で管理が求められている細菌：木村幸司

### 細菌感染症と関連法令、届け出の方法、行政対応

40. 結核菌、非結核性抗酸菌その他：八木哲也

### 感染経路、マクロファージ抵抗性、肺結核、肺外結核、予防法、診断法、治療法

41. 「ウイルス学各論(6)」：木村 宏

### レトロウイルス／HIVとエイズ

### HIV 増殖機構、AIDS 発症病理、疫学、治療他

42. 芽胞形成菌、嫌気性菌等：岡本 陽

### *Bacillus* 属、*Clostridium* 属、その他の偏性嫌気性菌、*Propionibacterium* 属等

43. 性感染症起因菌：山田景子

### クラミジア、スピロヘータ、軟性下疳菌、届け出、予防法

44. 予防接種、ワクチン、ワクチンプログラム、副反応、予防接種法：柴山恵吾

### 不活化ワクチン、生ワクチン、トキソイド、混合ワクチン、多価ワクチン、救済措置

45. 「ウイルス学各論(7)」：神田 輝

### ウイルス発癌

### EBウイルス、HHV-8、ヒトパピローマウイルス、発癌機構

46. 「ウイルス学各論(8)」：木村 宏

### ウイルス感染症の治療法

### ヌクレオシドアナログ、および分子標的治療剤などの新規治療法の紹介

47. 線虫症：大野民生

### 回虫、糸状虫、鉤虫、糞線虫、アニサキス等

48. 条虫症：大野民生

### 多包条虫、日本海裂頭条虫、有鉤条虫

49. 「ウイルス学各論(9)」：木村 宏

### ウイルス感染症の予防法

### ワクチン、免疫グロブリン、院内感染対策

50. *Helicobacter* 属、*Campylobacter* 属：柴山恵吾

### 病原因子、細胞機能障害の機構、食中毒、感染経路、培養法、診断法

51. 緑膿菌、アシネットバクター属等ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌、レジオネラ：八木哲也

### 病原因子、感染経路、培養法、診断法、薬剤耐性、院内感染

52. 「ウイルス学各論(10)」：木村 宏

### ウイルス学／ウイルス感染症のまとめ

53. コレラ菌、腸炎ビブリオ、その他のビブリオ属、アエロモナス属：岡本 陽

### 病原因子、細胞機能障害の機構、食中毒、感染経路、培養法、診断法

54. 細胞内寄生細菌：八木哲也

*Mycoplasma*、*Rickettsia*、*Chlamydia*、*Coxiella*、*Bartonella*、*Ehrlichia* 等  
病原因子、感染経路、培養法、診断法

55. 原虫症 1：大野民生

マラリア、赤痢アメーバ症、クリプトスプリジウム症等

56. 原虫症 2、衛生動物：大野民生

トリパノソーマ症、トキソプラズマ症等、衛生動物等

# 免疫と生体防御

## 1. 内容

免疫学は20世紀にその基礎的研究が最も花開いた学問であり、今なお先端的発見が続いている。今世紀に入り、多くの学問分野に影響を与えていると同時に、最近、その成果が臨床の場で生かされ始めている。免疫学的考え方は、病気や健康を理論的に考える柱になる。というのは、後天的な多くの疾患は免疫が関与しているからである。免疫系は微生物に対する感染防御機構として進化してきたものと考えられ、ひとでは巧妙な仕組みができあがっているが、そのことがまた種々の疾患の病態形成に深く関わっている。医学部における免疫学の講義では感染防御機構としての免疫系の仕組みを学ぶことからはじめ、それが、アレルギー、自己免疫疾患をはじめとするひとの疾患を引き起こすメカニズムを学ぶ。本講義では学生ができるだけ能動的に学習し実践的な知識を得ることをめざす。2年後期に教授が免疫学の概要をできるだけわかりやすく講義したあと、20グループにわけ、英文reviewをあらかじめ分担し、その内容を順番で講演をしてもらう。その時間の講演の最後に教授がその項目をまとめる。Powerpointで作製し、3日前までに秘書大岩へメールで提出する(n.oiwa7@med.nagoya-u.ac.jp)。その他の講義は講師の講演で進める。なお、実習は前半に行う。

## 2. 達成目標

免疫の講義を通して、免疫という病気の理解に欠かせない学問を体系的に理解すると同時に他人に明解に説明する訓練をする。免疫学を学習したあとで臨床医学を理論的に考える道具としていただきたい。免疫学は考え方、方法論を細胞生物学、分子生物学から取り入れ発展してきたが、他の多くの生物学、医学に影響を与えている。本講義が終了するころには、免疫学的知識、考え方の取得に加え、一般的な医学生物学雑誌を英文で読めるようになることを目標とする。そのため、2年生の講義で免疫学を一通り講義し、そのあとで、各自に英文のreviewを分担する。

## 3. 成績評価

全体で100点とする。内訳は 各班の講演30点(班として15点、個人15点実習も含む)中間テスト20点、最終テスト50点 優：80点以上 良：70点以上 可：60点以上

## 4. 教科書、教材

教材(磯部作製) 2013年版をホームページに掲載します。

<http://www.med.nagoya-u.ac.jp/isobe116/index.html>

Immunobiology -The immune system in health and disease. Janeway et al.

分子細胞免疫学 松島、山田訳

advanced reading

Nature Review Immunology; <http://www.nature.com/nri/index.html>

## 5. 総括責任者

磯部 健一

## 6. 講義日程

2年生

平成 26 年 1 月 31 日(金) 平成 26 年 2 月 5 日(水)

3年生

平成 25 年 4 月 5 日(金) ~ 平成 25 年 6 月 14 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	5	金	3	免疫	伊藤佐知子	助教	実習	
			4	免疫				
	12	金	3	免疫	伊藤佐知子	助教	実習	
			4	免疫				
	15	月	1	免疫	磯部 健一	教授	1	自然免疫(好中球、マクロファージ)
			2	免疫			2	TLR 等の機能とシグナル伝達
	16	火	1	免疫	磯部 健一	教授	3	自然免疫(補体)
			2	免疫			4	NK 細胞、ILNs
	18	木	3	免疫	伊藤佐知子	助教	実習	
			4					
5	19	金	1	免疫	伊藤佐知子	助教	実習	
			2					
	10	金	1	免疫	磯部 健一	教授	5	B 細胞の分化と遺伝子組み換え
			2	免疫			6	B 細胞の成熟とクラススイッチ
	17	金	1	免疫	磯部 健一	教授	7	抗体の種類とその機能
			2	免疫			8	T 細胞の分化と遺伝子組み換え
	23	木	3	免疫	磯部 健一	教授	9	T 細胞の種類とその機能
			4	免疫			10	T 細胞に対する抗原提示
	24	金	1	免疫	磯部 健一	教授	11	TCR、BCR からのシグナル伝達
			2	免疫			12	骨髄からの免疫系の発生、分化
			3	免疫			13	感染免疫
			4	免疫			中間テスト	
	28	火	3	免疫	鈴木 治彦	准教授 (S1)	サイトカインとレセプター	
			4	免疫			ケモカインとレセプター	
	30	木	3	免疫	磯部 健一	教授	14	先天性免疫異常、AIDS
			4	免疫			15	自己免疫
	31	金	1	免疫	磯部 健一	教授	16	粘膜免疫
			2	長寿医療センター			(S3)	ストレス応答、アポトーシス
			3	免疫			17	腫瘍免疫
			4	長寿医療センター	丸山光生(非)	部長 (S4)	B 細胞応答、免疫記憶	

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	4	火	3	免疫	磯部 健一	教授	18	免疫学的治療
			4	免疫	磯部 健一	教授	19	下等動物の免疫、年齢による免疫変化
	11	火	3	病態解析学	川部 勤	教授	(S5)	アレルギー
			4	免疫制御学	小林孝彰(寄)	教授	(S6)	移植免疫
	14	金	1	免疫	磯部 健一	教授	期末テスト	
			2	免疫	磯部 健一	教授	20	疾患と免疫系
1	31	金	3	免疫	磯部 健一	教授	2年	基礎免疫学 1
			4	免疫	磯部 健一	教授	2年	基礎免疫学 2
2	5	水	3	免疫	磯部 健一	教授	2年	免疫と疾患 3
			4	免疫	磯部 健一	教授	2年	免疫と疾患 4

## 7. 講義、発表内容

### 実習

実習は基礎研究棟別館4階実習室2で行います。そちらに集まってください。

- [1]マウス白血球分画の解析
- [2]マウス胸腺細胞、脾臓細胞の解析
- [3]マウス腹腔マクロファージの貪食能の解析
- [4]マウス骨髓由来樹状細胞の抗原提示能の解析

### 講義

#### (1) 自然免疫(食細胞)

微生物感染時、生体がすぐに反応し(数分から数時間)、防御する機構が存在する。これはあとで学ぶ獲得免疫系の記憶細胞とは異なる、主として食細胞(マクロファージ、好中球、樹状細胞)によって担われる。近年、自然免疫系細胞は感染以外の傷害性刺激(DAMPs)でも活性化されることが判明した。また、マクロファージは組織によって独特の名前で呼ばれているが、その多彩な役割が明らかになってきた。好中球の働きもNET等細胞内の核が網の様に獲物を捕らえる仕組みが明らかになってきた。

貪食、ファゴソーム、活性酸素、NET,DAMPs

#### (2) TLRの機能とシグナル伝達

自然免疫系細胞は細菌やウイルスさらにDAMPsの持つ分子が結合することで細胞が活性化する。そのレセプターが明らかにされ、特にTLRはそのシグナル伝達系が詳しく解析されてきた。そのシグナル伝達系のレセプターから炎症性サイトカイン産生までの経路を学ぶ。さらにPro-IL-1 $\beta$ をIL-1 $\beta$ に変換させるインフラゾームについて学ぶ。

TLRs、インフラゾーム、MYD88、TRAF6、NFKB

#### (3) 自然免疫(補体)

血液成分には病原菌に結合しマクロファージ系細胞に貪食されやすくするための働き(オプソニン化)を持つ成分が存在する。この成分はまた、抗原抗体複合体により活性化され、病原菌に結合して穴を開け

溶菌活性を持つ。抗体に依存する補体の古典経路と抗体に依存しない経路の詳細を学ぶ。

古典経路、マンノース結合レクチン、C3 転換酵素

#### (4) NK 細胞、ILCs

生体にはウイルス感染細胞、腫瘍細胞を認識するため常に体内をパトロールしている NK 細胞が存在する。NK 細胞の抗原認識、活性化機構を学ぶ。NK 細胞は発生学的にはリンパ系前駆細胞から分化するが、記憶能を持たないため、自然免疫系に分類する。最近、Innate lymphoid cells (ILCs) として、新しいタイプの自然免疫系細胞が見つかり、NK 細胞は ILC1 として分類される様にもなってきた。

KIR, CD16, CD56, ILCs

#### (5) B 細胞の分化と遺伝子組み換え

B 細胞は骨髄の造血幹細胞からプロ B、プレ B、未熟 B と分化し、末梢血を循環する。ここでは主として、骨髄における B 細胞の初期分化と遺伝子組み換えを学ぶ。また、B1 細胞の機能を学ぶ。B 細胞の抗原レセプターはその多様性を体細胞遺伝子組み換えで獲得している。

IL-7, CD40、脾臓、B1 細胞、VDJ 遺伝子組み換え、RAG-2

#### (6) B 細胞の成熟とクラススイッチ

未熟 B 細胞はさらに脾臓、リンパ節でさらに成熟 B、記憶 B、形質細胞に分化する。また、B 細胞はヘルパー T 細胞に結合し、ヘルパー T 細胞によって活性化され、抗体産生細胞に分化する。リンパ節の胚中心では体細胞突然変異が高頻度におき、抗体価の高い細胞が生き残る。また、IgM から、IgG, IgA, IgE といった機能の異なる抗体を産生する細胞に分化するためにクラススイッチが行われる。

胚中心、AID、高頻度突然変異、クラススイッチ、形質細胞

#### (7) 抗体の種類とその機能

抗体は IgM, IgG, IgA, IgE が血中あるいは生体の組織に存在し、抗体の種類によって、機能、分布が異なっている。抗体は抗原認識部位と機能発現部位を持つ。中和、オプソニン化、補体活性化といった機能を持ち、感染防御に重要な役割をもつ。

免疫グロブリン分子ドメイン、CDR, FcR

#### (8) T 細胞の種類とその機能

T 細胞は骨髄の造血幹細胞から胸腺を経て分化する。胸腺では一旦 CD4, CD8 ともに持つ細胞が存在するが大部分はアポトーシスで消失し、CD4, CD8 それぞれ単独でもつ、ヘルパー T 細胞、キラー T 細胞に成熟する。CD4T 細胞は食食細胞が細菌を殺すのを助けたり (Th1)、B 細胞の抗体産生を助けたり (Th2)、自己免疫を促進したり (Th17)、制御したりする (Treg) 細胞に分けられる。

正の選択、負の選択、ナイーブ T 細胞、エフェクター T 細胞

#### (9) T 細胞の分化と遺伝子組み換え

骨髄で造血幹細胞から分化した、CLP は胸腺に入り、皮質で CD4, CD8 を両持つ double positive T 細胞に分化する。この過程で TCR  $\alpha$ ,  $\beta$  鎖の遺伝子組み換えがおこり、自己の MHC に反応するものだけ

が、生き残り、CD4 あるいは CD8 を持つ T 細胞となり髓質に移動する。ここでは自己抗原に強く反応する T 細胞は生存できない。また、TCR  $\gamma$ ,  $\delta$ 鎖を持つ T 細胞は異なる遺伝子組み換えを行い、粘膜組織で TCR  $\alpha$ ,  $\beta$ 鎖を持つ T 細胞とは異なる機能を持つ。

Positive selection、Negative selection、AIRE

#### (10) T 細胞に対する抗原提示

樹状細胞をはじめとする抗原提示細胞は細胞内でタンパク質をペプチドに分解し、組織適合抗原に結合させることによって、T 細胞に抗原を提示する T 細胞の T 細胞受容体は樹状細胞上の組織適合抗原 (MHC) と結合した抗原ペプチド複合体を同時に認識する。CD4T 細胞は MHC ClassII 上のペプチドを CD8T 細胞は MHC ClassI 上のペプチドを認識する。このことが、ある抗原に対する応答がヒトによって異なることと関連し、感染抵抗性、アレルギー、自己免疫が遺伝的に規定されることに対応する。MHC は非常に多型性に富み、このことが、移植の難しさを意味する。

TAP、プロテアゾーム、インバリアント鎖、MHC

#### (11) TCR、BCR からのシグナル伝達

抗原により B 細胞、T 細胞が刺激をうけると、BCR、TCR を介して、活性化を受け、抗原特異的にクローナルに分裂増加する。TCR も BCR も十分な細胞内領域を持たず、他の分子と結合して存在することで、刺激を効率よく細胞内に伝える。T 細胞は CD3 複合体、B 細胞は Ig  $\alpha$ , Ig  $\beta$  が ITAM (immunoreceptor tyrosine based activation motifs)を持ち、TCR あるいは BCR に結合している Src ファミリー分子が ITAM を活性化することで、下流にシグナルを伝える。

ITAM、Lyn, Lck, Zap-70, Syk、PLC- $\gamma$ 、Calcineurin

#### (12) 骨髄からの免疫系の発生、分化

リンパ球、単球、好中球、好酸球、さらにマクロファージ、樹状細胞 (DC) といった免疫、生体防御に重要な役割を果たす細胞はすべて骨髄を起原として発生する。

骨髄、造血幹細胞、ストロマ細胞、自己反応性 T 細胞、B-1 細胞

#### (13) 感染免疫

ウイルスは自己複製、増殖は宿主内でしかできない。宿主細胞のウイルスレセプターに結合し、細胞内に侵入する。感染初期は NK 細胞、マクロファージによる自然免疫で生体は防御する。

細菌はまず体表面の防御システムで通常は侵入を阻止される。一旦侵入すると非特異的防御機構により排除される。そこではマクロファージ、補体の活性化が重要な役割を持つ。感染の進行に伴い、T, B 細胞による特異的免疫防御系が作動し、感染に打ち勝った後、免疫記憶として次回の感染に備える。

IFN、中和抗体、抗原変異、抗毒素抗体

#### (14) 先天性免疫異常、AIDS

先天性免疫不全は遺伝性のものであり、B 細胞、T 細胞不全、また、補体欠損症、食細胞の酸素還元系の欠損がある。後天性免疫不全は AIDS ウィルス感染によるものが代表的である。その他、現在では自己免疫疾患の治療や、臓器移植による免疫抑制剤使用によるものが増えている。

SCID、Ataxia telangiectasis、慢性肉芽腫症、免疫不全ウイルス、CD4 T 細胞、ステロイド

#### (15)自己免疫

自己抗原に対する特異的免疫応答が自己免疫を引き起こす。自己免疫病にはSLE等全身性のものと、橋本病等臓器特異的なものがある。全身性のものは自己の細胞成分に対する抗体を持つ。制御性T細胞、AIREとの関連が研究されている。自己の臓器固有の蛋白に対して自己抗体が産生されることによって発症する自己免疫疾患は甲状腺機能亢進症、I型糖尿病、多発性硬化症等非常に多種である。最近、Th17細胞が自己免疫疾患を引き起こすことが明らかになってきた。

抗核抗体、全身性強皮症、抗レセプター抗体、実験的アレルギー性脳炎

#### (16)粘膜免疫

口から始まり、腸管につながる消化管、肺、生殖器系は皮膚とは異なった粘膜組織を持ち、特徴的な免疫応答を示す。特に食事摂取された蛋白には免疫寛容を示す。

IgA、経口免疫寛容、

#### (17)腫瘍免疫

紫外線、自然放射線、有害物質が生体のDNAを損傷すると、癌遺伝子が活性化されたり、癌抑制遺伝子の発現が落ちたりして、癌が発生する。それに対し、生体にはNK細胞や、癌を攻撃するT細胞が存在し、何らかの外的ストレスでこの機能が低下すると、腫瘍発生を抑えられないとする考え方がある。また、一方で、癌発生に伴い免疫抑制性好中球やマクロファージがT細胞機能を低下させているという実験が存在する。

免疫監視機構、がんの免疫療法、がん抗原

#### (18)免疫学的治療

最近、モノクローナル抗体を使用した免疫学的治療が一般化してきた。特に、不治の病であった、慢性関節リュウマチは抗TNF $\alpha$ 投与により劇的改善が見られるようになってきた。この考え方での治療は他の自己免疫疾患に応用されようとしている。また、B細胞の分化抗原に対する抗体を投与することで、リンパ腫の治療が可能となってきた。免疫抑制剤であるステロイドは全身性エリテマトーシスや、喘息の治療に有効であることが示され、これらの難病が治療可能になった。また、移植に免疫抑制剤を使用することで、腎臓移植が可能となった。古くから行われている免疫学的予防にワクチン投与がある。

抗TNF $\alpha$ 療法、抗CD20、ステロイド受容体、サイクロスボリン

#### (19)下等動物の免疫、年齢による免疫変化

下等動物の免疫系は獲得免疫系を持たなかったり、独特の受容体、細胞を使用したり、ヒトとは異なることが多いが、また、よく似た分子や、機能細胞が存在する。この研究はヒトの免疫系の研究に多いに参考になる。ヒトは胎児期、新生児期、成人期と発達、成熟する過程で免疫系に大きな変化が生じる。また、老化に伴う変化も高齢者の健康や疾患に大きな影響を与える。

昆虫の免疫、新生児の免疫、老化による胸腺の萎縮

## (20) 疾患と免疫系

免疫系はアレルギー、自己免疫疾患のみならず、日常診療におけるあらゆる種類の疾患に関与する。特に最近、動脈硬化、糖尿病、アルツハイマー病、COPD、慢性肝障害といった非常に多い疾患との関連が明らかにされてきた。ここではこれまで学んできた免疫学の基礎的知識と疾患との関連を学ぶ。

動脈硬化、肥満、糖尿病、アルツハイマー病

### (S1) サイトカインとレセプター

免疫応答の中で必須の役割を演じるサイトカインについて、その一般的構造、名称、分類、性質等を概説し、特に重要なサイトカインについては、その機能、レセプターの構造を中心に説明を加える。

インターロイキン、インターフェロン、TNF、CSF

### (S2) ケモカインとレセプター

感染部位に免疫細胞を呼び寄せる働きを持つケモカインと免疫細胞上に存在するレセプターが数多く知られている。好中球、マクロファージ、T 細胞、B 細胞と細胞特異的なケモカインとそのレセプターが免疫応答に関与する仕組みを学ぶ。

IL-8. MCP-1. CXCR5. CCR7

### (S3) アポトーシス、ストレス応答

リンパ球の生存は Bcl-2 ファミリー蛋白の細胞死阻害 (bcl-2, Bcl-XL) と細胞死促進 (Bax, Bad) により制御されている。また、T 細胞では Fas とそのレセプターが自己反応性 T 細胞の除去に重要である。後半は、DNA 損傷および酸化ストレスに応答したストレスチェックポイントのメカニズムと免疫あるいは老化における役割について実際の研究を紹介する。

Bcl-2. Fas. 酸化ストレス、老化

### (S4) B 細胞応答、免疫記憶

T 細胞、B 細胞を中心とした獲得免疫機構の生体防御機能において免疫記憶は 極めて重要な位置を占める。本講ではその免疫記憶の成立と維持機構について、胚中心における B 細胞の成熟、免疫記憶の成立に関して記憶 B 細胞に焦点を あてつつ概説する。

免疫記憶、メモリー B 細胞、胚中心、親和性成熟、体細胞変異

### (S5) アレルギー

アレルギーの分類およびその病態の基礎免疫学的な機序、アレルギー反応において重要な意義をもつ肥満細胞や好酸球などの細胞集団について説明する。また IgE の生成される機構であるクラススイッチや IgE を含む免疫グロブリンの受容体とその働きについても説明する。

IgE、肥満細胞、好酸球、Th2, IL4

### (S6) 移植免疫

同種移植は、自己と非自己を識別する HLA の壁を越えなければならず、免疫学の知識・技術は不可欠である。免疫応答メカニズムが解明され、HLA に関する検査法の進歩と拒絶反応に対する有効な治療

法の開発により、移植成績は向上した。移植医療において免疫学が果たした役割は大きい。

HLA 抗体、ダイレクトクロスマッチ、PRA、カルシニューリンインヒビター、モノクローナル抗体

## 2年基礎免疫学全般

免疫学の基礎的原理を概観する。ひと免疫系は微生物感染との戦いで発達してきた。その分子基盤を解く試みも紹介する予定である。また、この後の講義のための準備の仕方を説明する。

免疫系の進化、免疫系の発生、免疫グロブリンスーパーファミリー、遺伝子再編成、免疫記憶、免疫寛容

## 2年臨床免疫学全般

免疫系は病原微生物を攻撃し、排除する機構として発達してきた。自己の成分に対しては攻撃できないような巧妙な仕組みを持っている。しかし、アレルギー、自己免疫疾患等自己を攻撃する場合もある。さらに、動脈硬化をはじめありふれた疾患に免疫系が関与することがわかつってきた。

アレルギー、自己免疫、動脈硬化

# 基礎医学セミナー

## 1. 何を学ぶか。

基礎医学セミナーで何を学ぶのか？

本セミナーは、基礎の講義を一通り終えた諸君が、通常の講義を離れ、一線の基礎医学の研究を実践的に学ぶ場として、平成3年度に開設されました。諸君は、この2年余りの講義を通して、膨大な情報の洪流に呑み込まれて途方にくれているかもしれません。終わることのない暗記学習の中で、「自分は、医師としてどんな生きがいを持つのか？」と言う極めて基本的で大切な問題が、「とりあえず」の繰り返しで、ずっと棚上げのままになっているかもしれません。医学知識を広く習得するという遠大な作業は、諸君に「知識」を与えることができても、それを十分に活用するための「知恵」を磨く機会を奪っているのかもしれません。

しかし諸君は、将来の専門とすべき医学・医療を通じて、重大な社会的使命 “noblesse oblige” を果たす責務を持って学んでいるのです。どうか、学士試験や、CBT、国家試験などの卑近な問題のみに心を奪われることなく、自らの本当の生きがいを再確認し、将来の目標を見据えて欲しい。そして、名古屋近辺にとどまらず、日本の医学・医療を発展させる原動力となるよう成長して頂きたいと願うものです。

基礎医学セミナーは、講義だけに飽き足らない積極的な勉学意欲を持った諸君の先輩の希望を元に、開設されました。この名大が誇るセミナーは、今まで多くの支持をうけ、名前は異なっていても同様の試みが全国の大学に広がりつつあります。本セミナーはそれまでの成果を元に、平成7年度より期間が大幅に延長され、従来の7週間から5ヶ月に延長されました。この延長も、諸君の先輩の体験から生まれた提案に基づいて実現したものです。

期間中、諸君は全ての講義から解放され、研究に専念する事となります。諸君は、諸君の希望と講座の募集要項に基づき、基礎系および社会医学系の講座・部門(一部は東山)に配属されます。基礎教室で、あたえられた研究テーマを掘り下げ実験をすすめる作業のなかで、科学的思考方法を学ぶと共に、一線の研究者の生身の姿に触れる機会を得ます。どうかこの体験を通じて、医学・医療の発展を支える諸君の精神的“礎”を築いて頂きたいと願っています。

まず各自の所属講座を決定するに当たっては、興味のある研究室を見学するなど、十分に下調べをして、自分の学問的興味と適性に合致した研究室を選択すべく、最大限の努力をして下さい。6月初旬には、鶴舞公開セミナーにて各研究室の研究内容の紹介が予定されていますので、是非ご参加いただき、志望決定の参考にして下さい。研究は周到な準備が必要です。セミナー期間中の具体的な計画については、あらかじめ担当の先生と十分に話し合ってください。

諸君のセミナーが充実したものになるよう祈ります。

## 2. 達成目標

セミナーは必修科目です。講義や実習に準じて、最低朝9時から4時30分まで週5日間は、各講座や部門において研究活動に参加することが義務付けられています。その成果は報告集にまとめられると共に、期間終了後に行われる公開の発表会(口頭発表とポスター発表)において公表する事が全員に義務づけられています(通常、3月末～4月初め)。諸君の成果は、教員と学生からなる審査委員より評価をうけ、優秀な成果を挙げた学生の選出が行われます。優秀学生は海外の学会への参加や大学・研究所の見学、国内の

学会へ派遣され、見聞を広めてさらに研究を発展させることができます。もちろん表彰の対象にならなかった学生も、これを機に研究を継続し展開されるよう期待します。

### 3. 成績評価

セミナーの評価は、担当講座・部門で行います。定められたセミナー期間中に履修ができなかった場合、再履修が必要となります。

- セミナー報告集原稿の作成

- セミナー期間中の成果を作成要項にしたがった報告書にまとめ、学務掛へ提出する。

- 成果の発表会

セミナーの成果をお互いに分かち合い、担当教員の意見交換の場として更にセミナーの発展を図るため、セミナー終了後、学生の自主的な運営による発表会を開催します。全ての学生が、口頭かポスターでの発表と発表会への出席を義務づけられており、それが卒業に必須の事項であることが確認されています。優秀な成果を挙げた学生は、国内での学会参加・発表に関する援助、あるいは海外の研究所・大学への短期訪問・留学等に対する援助費が贈られます。

※ 参考事項 平成19年度より、若手研究者の養成を目的とする大学院の新コース(MD・PhDコース、卒直後入学科長直属コース)が発足しました。その入学のためには、基礎医学セミナーにおける実績の評価が前提となると共に、指導教授の推薦が必要とされています。

### 4. 教科書

セミナー担当講座・部門より指定があります。具体的には、各講座・部門のセミナー募集要項を参照して下さい。

### 5. 総括責任者

総括責任者：古川 鋼一 教授(生化学第二講座)

担当講座・部門：基礎医学系、社会医学系の各講座、薬剤部(医療薬学)、神経・腫瘍研究センター各部門、名古屋大学環境医学研究所各部門、名古屋大学総合保健体育科学センター

### 6. セミナー日程

3年生を対象として、後期をセミナー期間とする。

基礎医学セミナーのガイダンスを10月1日(火)に実施する。

### 7. セミナー内容

以下の手続きを経て、配属講座・部門、テーマの決定を行う。

- 担当講座・部門に対するセミナー内容の調査

募集要項作成の為、上記担当講座・部門に対し、研究の現状、セミナー課題、内容受け入れ可能学生数等について、アンケート調査する。

- 基礎医学セミナー募集要項の作成

アンケートに基づいてセミナー募集要項を作成し、学生に配布する。

- 講座・部門への学生訪問

セミナー募集要項内容を参照しながら、学生は講座・部門を訪問し、教員と意見交換する。

#### ●配属先講座・部門の決定

講座・部門と学生の話し合いを基に、学生間の話し合いによって学生の配属先を決定する。配属される学生は、担当講座・部門あたり4名を原則とする。但し東山地区は原則2名とする。最終的な調整は、学部教育委員会が行う。

## 基礎医学セミナー（3年次編入学生用）

### 1. 趣 旨

3年次編入学生の基礎医学セミナーは3年次後期から6年次前期まで継続します。各学生は基礎系あるいは社会医学系の講座・部門に所属し、あたえられた研究テーマで研究を行い、結果を論文にまとめることができます。一般学生と同じ講義・実習を履修しながら。放課後、休日、休暇等の時間に研究することになるため、体力的にも精神的にも厳しいですが、今までのキャリアを生かし、医学研究者としての基礎的能力を身につけて下さい。所属講座・部門の教授が在学中の指導教員となります。所属先を決定するに当たっては、十分に下調べをして、自分の学問的興味と適性に合致した研究室を選択すべく、最大限の努力をして下さい。

### 2. 達成目標

セミナーは必修科目です。各講座・部門において研究に従事し、その成果を論文として提出し、6年次に行う公開の発表会（口頭発表）において発表する事が全員に義務づけられています。

### 3. 成績評価

セミナーの評価は担当講座・部門で行います。

#### ・セミナー報告集原稿の作成

セミナー期間中の成果をA4用紙10ページ程度（それ以上でも可）の論文にまとめ（英文300語程度の要旨をつける）、学務掛へ提出する。

#### ・成果の発表会

セミナー終了生（6年次）の発表会には、基本的にすべての学部学生（編入学下級生を中心として）の参加が期待される（臨床実習等の都合は考慮される）。また、公開であるので、大学院生やスタッフの聴衆もある。

### 4. 教科書・参考書

配属講座・部門の指導教員と相談してください。

### 5. 統括責任者および担当講座・部門

統括責任者：古川 鋼一 教授（生化学第二講座）

宮田 卓樹 教授（解剖学第三講座）

担当講座・部門：基礎医学系、社会医学系の各講座、薬剤部（医療薬学）、

神経・腫瘍研究センター各部門

## 6. セミナー日程

3年次の夏期休暇終了時までに配属講座・部門を選択し、当該講座・部門の責任者の了解を得る。

## 7. セミナー内容

各講座・部門の研究内容については、ホームページ、および一般学生を対象とする基礎医学セミナーの募集要項などを参照すること。講座・部門を訪問し、担当教員と十分に話し合い、希望配属先の教員の了解を得た上で配属先を選択する。選択した配属先については、3年次の前期終了時までに書面で学務掛に報告する。

### III. 社 会 医 学 系

# 社会医学実習

## 1. 内 容

社会医学は、社会との関わりの中で、個人および集団の健康増進、疾病予防、医療提供を考える学問領域である。社会構造・社会制度・歴史的背景・生活様式・労働形態などは、健康と疾病罹患に深く関連しており、基礎医学および臨床医学だけでは解決できない健康問題が多く存在する。特に科学技術や物質文明が著しく進歩し、多様な価値観が併存する現代では、健康および医療の問題は複雑な様相を呈しており、その解決は一様ではない。そのため、保健医療に携わる者は、社会との関わりを常に意識し、社会状況に対する十分な理解を必要とする。

社会医学実習は、社会生命科学講座5分野(予防医学、環境労働衛生学、法医・生命倫理学、国際保健医療学・公衆衛生学、ヤングリーダーズプログラム)が合同で実施する。各教員はそれぞれの専門に応じたテーマを示すので、学生はその中から興味に沿ったテーマを選び、少人数グループで、計画を構築し、計画に基づき、調査・見学・セミナー・実験などを行い、社会医学の方法論を習得する。実習の結果や経験は、実習報告会で発表し、さらに議論を行うことで共有する。最終的に報告書を作成することにより、実習で体験し考察したテーマを、実際に体験しない人にも理解できるよう、簡潔かつ論理的にまとめる能力も涵養する。

## 2. 達成目標

個人や集団の健康、疾病発生、提供される医療が、社会からの影響を受けていることを理解する。健康の問題に潜む社会的要因が指摘できるよう視野を広げ、問題解決のための方策を構築する能力を身につける。

## 3. 成績評価

実習の履修状況・受講態度・実習報告会の発表・実習報告書等を総合して評価する。

## 4. 教科書

各教員が必要に応じて指示する。

## 5. 総括責任者

石井 晃 (法医・生命倫理学 教授)

## 6. 講義日程

平成 25 年 4 月 3 日(水) ~ 平成 25 年 5 月 7 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	講義題目	
4	3	水	1・2	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(1)	社会医学実習説明会
	4	木	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(2)	社会医学実習
			4			(3)	
	8	月	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(4)	社会医学実習
			4			(5)	
	11	木	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(6)	社会医学実習
			4			(7)	
	15	月	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(8)	社会医学実習
			4			(9)	
	18	木	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(10)	社会医学実習
			4			(11)	
	22	月	1	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(12)	社会医学実習
			2			(13)	
			3			(14)	
			4			(15)	
	25	木	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(16)	社会医学実習
			4			(17)	
	30	火	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(18)	社会医学実習
			4			(19)	
5	2	木	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(20)	社会医学実習報告会準備
			4			(21)	
	7	火	3	社会医学 5 分野	社会医学教員全員	(22)	社会医学実習報告会
			4			(23)	

## 7. 講義内容

社会医学実習説明会にて説明を行う。

# 環境・労働と健康

## 1. 内 容

衛生学では環境衛生学と労働衛生学を取り扱う。総論として、物理的・化学的・生物的環境要因が、健康に与える影響について学習する。次に、環境要因の各論(有機溶剤、吸入性物質、農薬類、その他の有害化学物質、金属、物理的要因、労働態様、メンタルヘルス等)及び労災補償等の社会的側面について学習する。

## 2. 達成目標

環境及び労働に起因する健康障害は原理的には予防可能である。そのために、

- 1) 環境・労働と健康・疾病との関連を理解する。
- 2) 疾病の予防と健康を保持増進するための知識と技術を修得し、医療及び医学研究の場で実際に応用できることをめざす。
- 3) リスク評価、リスク管理等、疾病予防の科学的基礎と社会的規制の役割を理解する。
- 4) 狹義の医学にとどまらず、予防・保健活動に対応できる医師・医学研究者の形成をめざす。

以上により、科学的論理性・倫理性・創造力の向上をはかる。

## 3. 成績評価

衛生学講義後の筆記試験の成績、レポート、社会医学実習の履修状況及び実習報告書の内容を総合して評価する。

## 4. 教科書

NEW 予防医学・公衆衛生学、南江堂(2006年)

分子予防環境医学、本の泉社(2003年)

シンプル衛生公衆衛生学(2012年)

## 5. 総括責任者

加藤 昌志

## 6. 講義日程

平成 25 年 4 月 11 日(木) ~ 平成 25 年 4 月 30 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
4	11	木	1	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	1	環境労働衛生学総論(1) ガイダンスと物理的環境因子
			2	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	2	環境衛生学総論(2) 生物的環境因子
	12	金	1	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	3	環境労働衛生学総論(3) 化学的環境因子
			2	中部大学	那須 民江(非)	客員教授	4	環境毒性学総論 環境化学物質のリスク等
			3	精神医学	尾崎 紀夫(非)	教授	5	労働と健康(1) メンタルヘルス
			4	中部大学	大神 信孝(非)	講師	6	環境と健康(1) 脂質と健康
	16	火	1	環境労働衛生学	市原 学	准教授	7	労働と健康(2) 産業化学物質の許容濃度
			2	環境労働衛生学	内藤 久雄	助教	8	食と健康(1) 食品に含まれる化学物質
			3	名古屋市立大学	上島 通浩(非)	教授	9	労働と健康(3) 労働安全衛生法
			4	愛知医科大学	柴田 英治(非)	教授	10	労働と健康(4) 労働時間と労働関連疾患
	17	水	1	トヨタ自動車	岩田 全充(非)	産業医	11	労働と健康(5) 職業性筋骨格系障害
			2	環境労働衛生学	市原 学	准教授	12	労働と健康(6) 有機溶剤
	19	金	1	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	13	環境と健康(2) 騒音、振動、減圧等
			2	東海コープ 事業連合商品 安全検査センター	斎藤 熱(非)	顧問	14	食と健康(2) 食品中化学物質の健康影響
			3	環境労働衛生学	市原 学	准教授	15	労働と健康(7) 職業がん
			4	環境労働衛生学	内藤 久雄	助教	16	環境と健康(3) 金属中毒
	23	火	1	環境労働衛生学	市原 学	准教授	17	環境と健康(4) 粒子状物質
			2	労働衛生 コンサルタント	五藤 雅博(非)	産業医	18	労働と健康(8) 職業性呼吸器疾患
	30	火	1	環境労働衛生学	加藤 昌志	教授	19	まとめ
			2	環境労働衛生学	全員		20	試験

## 7. 講義内容

### 1. 環境労働衛生学総論(1)

衛生学の講義についてのガイダンスを行う。また、環境衛生学及び労働衛生学について、対象・課題・展望・歴史等について講義する。さらに、ヒトの健康に影響を与える因子として、物理的環境因子に焦点を当て、健康との関係を総論的に講義する。

【環境衛生学、労働衛生学、環境毒性学、環境、遺伝子】

### 2. 環境衛生学総論(2)

ヒトの健康に影響を与える因子として、生物的環境因子に焦点を当て、健康との関係を総論的に講義する。

【感染症、アレルギー、労働衛生学、産業医】

### 3. 環境労働衛生学総論(3)

化学的環境因子に焦点を当て、化学物質が健康に影響を与える現状について講義する。さらに、労働衛生学の対象・歴史・法規・産業医の役割等について、労働衛生学の概要を講義する。

【環境衛生学、環境汚染、飲用井戸水、化学物質】

### 4. 環境毒性学総論

環境化学物質の体内動態、代謝、毒性作用機序、リスク評価、リスク管理、について講義する

【体内動態、代謝的活性化、量－反応関係、リスク評価、リスク管理】

### 5. 労働と健康(1)

職場のメンタルヘルスの重要性と背景、取り組み方と課題、産業医の関与のあり方等について、事例に基づいて講義する。

【ストレス、うつ病、自殺、労働の量と質、人間関係】

### 6. 環境と健康(1)

脂質をメインテーマとし、代謝および生体内における役割、動脈硬化や神経疾患を発症する機構を講義する。さらに、環境要因が脂質を介して、疾患を誘発するしくみや予防について講義する。

【脂質、動脈硬化、神経疾患、生活習慣病】

### 7. 労働と健康(2)

産業化学物質の許容濃度の概念、科学的基礎について講義する。

【産業化学物質、許容濃度、健康障害、機序、予防対策】

### 8. 食と健康(1)

食の安全は、健康に直結するので国民の関心が高い。食品衛生について、食品に含まれる化学物質に主たる焦点をあて、総論的に講義する。

【食品衛生、化学物質、リスク評価、管理】

## 9. 労働と健康(3)

労働安全衛生法を概説し、職業病発生の実態、労災補償制度について講義する。

【労働安全衛生法、職業病、労働者災害補償保険】

## 10. 労働と健康(4)

労働時間の考え方と実態、夜勤・交代制勤務の健康・生活への影響、労働(作業)関連疾患の概念、VDT 作業による健康障害等の予防について講義する。

【長時間労働、交代勤務、労働(作業)関連疾患、VDT 障害】

## 11. 労働と健康(5)

職業性筋骨格系障害について、現代の労働の特性、疲労との関連、病態発症要因、予防対策等について講義する。

【疲労、頸肩腕障害、腰痛症、人間工学、バイオメカニクス、予防対策】

## 12. 労働と健康(6)

ベンゼン、ヘキサン、トルエンなど代表的な有機溶剤、フロン代替溶剤による健康障害の発生状況、その機序、予防対策等について講義する。

【ベンゼン、ヘキサン、ブロモプロパン、健康障害、機序、予防対策】

## 13. 環境と健康(2)

騒音、振動、酸素欠乏、減圧、輻射熱、放射線による健康障害の病態、予防対策等について講義する。

【騒音性難聴、振動障害(白ろう病)、酸欠症、減圧症、輻射熱、予防対策】

## 14. 食と健康(2)

食品衛生の立場から有害化学物質や残留農薬等による健康影響の予防について講義する。

【食品衛生、有害化学物質、残留農薬基準、予防対策】

## 15. 労働と健康(7)

塩化ビニル、ベンジンなどの染料原料、石綿など産業化学物質による職業がんの発生状況、予防対策等について講義する。

【塩化ビニル、ベンジン、石綿、環境化学物質、職業がん、発生状況、予防対策】

## 16. 環境と健康(3)

鉛、カドミウム、水銀中毒等代表的な金属中毒およびPCB による健康障害の発生状況、その機序、予防対策等について講義する。

【IT 産業、金属中毒、発生状況、化学物質管理、PCB、予防対策】

## 17. 環境と健康(4)

粒子、線維状物質の健康影響を、大気汚染、溶接ヒューム、石綿などの古典的な題材を基に解説しつ

つ、ナノ素材の健康影響に関する最新の知見、仮説、今後の展望について講義する。さらにナノトキシコロジーの特徴、これまでの化学を基盤に単純化されたトキシコロジーとの違いに触れるとともに、ナノテクノロジーなど新技術、新素材の安全性評価システムの構築についても講義する。

【粒子状物質、繊維状物質、ナノ素材、健康影響】

18. 労働と健康(8)

職業性呼吸器疾患：じん肺をはじめとする職業性呼吸器疾患の臨床所見の特徴、発生状況、予防対策について講義する。

【粉じん、じん肺、臨床所見、発生状況、じん肺法、職業性喘息】

19. まとめ

20. 試験

# 疫学と予防医学

## 1. 内 容

「予防医学」とは、健康状態に影響を与える要因(発生要因)を探索検証し、疾病予防方法を確立する学問領域である。各集団で要因を探索検証するための研究方法が「疫学」であり、疾病頻度を減少させるための戦略が「予防」である。両学問分野を支える学問の1つとして「推計学」がある。

疫学：総論では、人間集団における疾病発生、健康状態、発生要因の頻度分布を記述する「記述疫学」、症例対照研究およびコホート研究により疾病発生要因の関連の強さを推定する「分析疫学」、介入による疾病予防効果を測定する「介入研究」について学ぶ。各論にて、がんなどの発生要因と遺伝子環境交互作用を学ぶ。

予防：疾病の発症を未然に防ぐ「第一次予防」、早期に疾病を発見し治療する「第二次予防」、疾病罹患後の再発・合併症・死亡を防ぐ「第三次予防」の概念、意義、具体的方法について学ぶ。喫煙者を禁煙させるための技術も解説する。

推計学：疫学研究に必要な生物統計学の初步を学ぶ。確率分布の概念、2群または多群の平均値や百分率の差の検定、回帰分析や相関についての基本的統計技術を勉強する。

## 2. 達成目標

疫学および予防の基礎概念を理解し、簡単な統計解析技術を習得する。

## 3. 成績評価

講義への出席、筆記試験を総合して評価する。社会医学実習のレポートを提出していない場合には不可とする。

## 4. 教科書

岸玲子ほか 編 「NEW 予防医学・公衆衛生学」 南江堂

日本疫学会 編

「疫学－基礎から学ぶために」 南江堂

大野良之、柳川 洋 編 「生活習慣病予防マニュアル」 南山堂

## 5. 総括責任者

若井 建志(予防医学 准教授)

## 6. 講義日程

平成 25 年 4 月 3 日(水) ~ 平成 25 年 4 月 15 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
	3	水	3	予防医学	若井 建志	准教授	1	予防 1: 疫学・予防医学の基本概念
			4	予防医学	森田 えみ	助教	2	疫学総論 1: 記述疫学と疫学指標
	4	木	1	予防医学	内藤真理子	准教授	3	疫学総論 2: 分析疫学
			2	予防医学	若井 建志	准教授	4	医推計学 1: 統計学概論
	5	金	1	*	安藤昌彦(非)	准教授	5	疫学総論 3: 介入研究
			2	*	安藤昌彦(非)	准教授	6	疫学総論 4: 臨床研究 / 臨床試験
			3	予防医学	内藤真理子	准教授	7	疫学総論 5: 疫学研究の倫理
			4	予防医学	若井 建志	准教授	8	医推計学 2: 2 群の差の検定
	8	月	1	予防医学	若井 建志	准教授	9	医推計学 3: 多群の差の検定
			2	予防医学	若井 建志	准教授	10	医推計学 4: 計数データの検定
	4	火	1	予防医学	内藤真理子	准教授	11	予防 2: スクリーニング
			2	予防医学	内藤真理子	准教授	12	予防 3: 喫煙対策
			3	予防医学	若井 建志	准教授	13	医推計学 5: 回帰と相関
			4	予防医学	若井 建志	准教授	14	医推計学 6: 相対危険度、オッズ比、生存率
	10	水	1	予防医学	若井 建志	准教授	15	疫学各論 1: がんの疫学
			2	予防医学	内藤真理子	准教授	16	疫学各論 2: 循環器疾患の疫学
			3	医療行政学	浜島 信之	教授	17	疫学各論 3: 分子疫学と遺伝子環境交互作用
			4	予防医学	森田 えみ	助教	18	疫学各論 4: 睡眠の疫学
	15	月	1	予防医学	若井 建志	准教授	19	まとめ
			2	予防医学	若井 / 内藤 / 森田		20	試験

\*先端医療・臨床研究支援センター

## 7. 講義内容

### (1) 予防 1——疫学・予防医学の基本概念 (若井)

疫学は疾病の頻度分布を記述し、分布の規定要因を探索する。疾病の予防には、「発症の防止」「早期発見・早期治療」「再発・合併症の防止」が、その戦略には「ポピュレーション・ストラテジー」と「ハイリスク・ストラテジー」がある。

Keywords : 健康の概念、一次予防、二次予防、三次予防、予防戦略

### (2) 疫学総論 1——記述疫学と疫学指標 (森田)

健康に関して、どのような事象が、誰に、いつ、どこで、どのように発生しているか、を整理して記述し、発症要因に関する仮説を導き出すのが記述疫学。

Keywords : 罹患率、有病率、死亡率、人口、年齢調整

### (3) 疫学総論 2——分析疫学 (内藤)

ある要因が健康障害の発生にどの程度関連しているかを探索・検証するために、症例対照研究やコホート研究の手法により解析するのが分析疫学。

Keywords : 症例対照研究、コホート研究、相対危険度、寄与危険度、オッズ比

### (4) 医推計学 1——統計学概論 (若井)

一部から全体を計り知る方法である統計学について、イメージをつかむ。

Keywords : 母集団、母数、標本、統計量、検定、帰無仮説

### (5) 疫学総論 3——介入研究 (安藤)

実施可能性のある生活指導や化学物質服用を実際にを行い、どの程度疾病予防効果・治療効果があるかを実証するのが介入研究。

Keywords : 無作為割付、intention to treat

### (6) 疫学総論 4——臨床研究 / 臨床試験 (安藤)

臨床研究には観察研究と臨床試験がある。臨床試験は第1相試験、第2相試験、第3相試験と段階的に実施し、最大可能投与量の決定、至適投与量の決定、治療効果を順次明らかにしていく。

Keywords : 第1相試験、第2相試験、第3相試験、多施設共同研究

### (7) 疫学総論 5——疫学研究の倫理 (内藤)

疫学研究を行う際、対象者に対し配慮すべき事項について考える。

Keywords : ヘルシンキ宣言、匿名化、インフォームドコンセント、疫学研究のための倫理指針、倫理委員会

### (8) 医推計学 2——2群の差の検定 (若井)

2群の差を統計学的に比較する方法を学ぶ。

Keywords : 2標本t検定、1標本t検定、Mann-Whitney検定、Wilcoxon検定

(9) 医推計学3——多群の差の検定 (若井)

3群以上の差を統計学的に比較する方法を学ぶ。

Keywords : 一元配置分散分析、Kruskal-Wallis 検定

(10) 医推計学4——計数データの検定 (若井)

計数データ(カテゴリカルデータ)の分布を比較する検定を行う。

Keywords :  $\chi^2$  独立性検定、比率の差の検定、Fisher の直接確率法、 $\chi^2$  適合度検定

(11) 予防2——スクリーニング (内藤)

多人数を対象に疾病の有無の可能性を大まかにふるい分けするのがスクリーニング。精度や効率に関する指標を学ぶ。正常値とは何か。

Keywords : 敏感度、特異度、尤度比、ROC曲線、コストパフォーマンス

(12) 予防3——喫煙対策 (内藤)

喫煙はがんの原因の30%を占めるほか、循環器、呼吸器、消化器等の多くの疾患を引き起こす。禁煙に導くためには喫煙者のステージ、依存度についての理解が必要となる。面接技術を修得するためのビデオを使用する。

Keywords : 禁煙、分煙、防煙、ニコチン依存度、ニコチン代替療法

(13) 医推計学5——回帰と相関 (若井)

2変量の関係を記述する方法を学ぶ。

Keywords : 回帰直線、相関係数、Spearman の順位相関係数

(14) 医推計学6——相対危険度、オッズ比、生存率 (若井)

疫学研究における関連の強さの指標である相対危険度とオッズ比について学ぶ。また追跡からの脱落者がある場合の生存率計算方法を学ぶ。

Keywords : 相対危険度、オッズ比、寄与危険度、信頼区間、Kaplan-Meier法

(15) 疫学各論1——がんの疫学 (若井)

日本の癌の罹患率は全体として増加傾向にある。ただし部位によって推移は異なり、胃癌や子宮癌は減少、肺癌、結腸癌、乳癌は増加。生活習慣が癌の発症に深く関係。

Keywords : 悪性新生物、危険因子、喫煙、食事、感染

(16) 疫学各論2——循環器疾患の疫学 (内藤)

循環器疾患の自然史を大まかに示すと、生活習慣→危険因子→脳卒中・虚血性心疾患となる。循環器疾患発生には、環境要因と遺伝要因の交互作用が関与している。近年の研究結果を引用しながら概説する。

Keywords : 循環器疾患、危険因子、生活習慣

(17) 疫学各論3——分子疫学と遺伝子環境交互作用 (浜島)

同じ有害要因に曝露しても(例えば喫煙)疾病に罹患する人としない人がある。この個体差の多くは遺伝的体質に起因していると考えられる。遺伝子型と環境曝露との交互作用について判明している例を示す。

Keywords : 環境要因、遺伝子多型、交互作用

(18) 疫学各論 4——睡眠の疫学 (森田)

我が国の睡眠時間は、世界的に見ても短く、睡眠に不満がある人が2割にも及ぶ。睡眠時間はさまざまな疾病や死亡率との関連が報告されており、良い睡眠を保つことは、疾病予防のためには重要な要因の一つとなっている。睡眠の疫学について概説する。

Keywords : 睡眠時間、生活習慣病、評価法、睡眠時無呼吸症候群

(19) まとめ：講義内容についてのポイントを示し、質問に答える。

(20) 予防医学試験

講義全般にわたり理解度を試験する。卓上計算機を忘れないように。

# 人の死と生命倫理・法

## 1. 内容

法医学とは法律上問題となる医学的事項を研究し、解明する学問と定義できる。ところで、法律上問題となる医学的事項は多岐にわたり、その全てを法医学者がカバーすることは不可能であり、実際には多くが臨床医の担当となる。例えば、生体における損傷の程度や治癒までに要する期間の判定、損傷と闘争や交通事故等の外因との因果関係の判定、犯罪者の精神鑑定等の多くは臨床医が行う。また死体検案も臨床医が行う場合が圧倒的に多い。これらの問題の不適切な処理は、関係者に大きな影響を及ぼす。従って、学生は、医師に対する高い社会的要請の存在を自覚し、法医学的に的確な判断をするための医学的知識を習得する必要がある。

本講義では、このように法治国家の医師として当然知っているべき事項を重視するが、とりわけ死体に関する諸問題はその重要性にもかかわらず、他の分野で取り上げられることが少ないため重点的に講義する。即ち、死の定義や判定、死体検案の方法、各種の死因などについて詳しく解説する。加えて、医師に関する法律や、生命倫理についても理解を深め、生命倫理や医師に関する法に関し、主体的に考察できる能力を養う。その他、血液型、個人識別、医療過誤等に関する諸問題にも理解を深める。また、臨床的にも重要な死体検案書の作成を行う。

## 2. 達成目標

- 1) 医療の法的な位置づけとその限界を理解する。
- 2) 医療及び医学研究の倫理を理解し、概説することができる。
- 3) 死の定義や取り扱いについて理解する。
- 4) 異状死体の届け出と死体検案の基本を理解し、概説できる。
- 5) 外因死の原因について説明できる。
- 6) 死亡診断書などの書類の書き方を理解し、実際に作成することができる。
- 7) 法的に問題となりやすい医療行為について理解する。
- 8) 医事法及び関係法規について説明できる。
- 9) 医学的事項が関わる紛争での適正な対応について理解する。
- 10) 人類遺伝学及びDNA鑑定の基本を理解する。

## 3. 成績評価

多くの講義でレポートなし死亡診断書(死体検案書)作成を課す。これらは原則として採点し、総計20点を配点する。すなわち、通常の学士試験は80点満点で合計100点とするが、試験の成績等により若干の微調整は行われる。履修認定を受けた場合、レポート等の得点は追試の際にも適用される。すなわち、追試は80点満点とし、レポート等の得点を加えて成績(100点満点で60点以上合格)とするが、この場合も微調整は行われる。

## 4. 教科書

特に指定はないものの、南江堂の「NEW 法医学・医事法」等、教科書を使用することを強く勧める。

## 5. 総括責任者

石井 晃 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 2 日(月) ~ 平成 25 年 12 月 17 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	2	月	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	1	医療と法
			2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	2	個体の死とヒトの死の証明
	4	水	2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	3	日本の検視・解剖制度
	5	木	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	4	損傷と交通事故
			2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	5	窒息
	9	月	1	昭和大学教授	佐藤啓造(非)	教授	6	各種届出
			2	昭和大学教授	佐藤啓造(非)	教授	7	死体検案
	11	水	2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	8	ヒトの誕生に関する法医学
			3	名古屋医専校長	勝又義直(非)	校長	9	医の倫理
			4	名古屋医専校長	勝又義直(非)	校長	10	尊厳死と安楽死
	12	木	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授	11	医療者からみた医療事故
			2	増田法律事務所	増田聖子(非)	所長	12	法律家からみた医療事故
	13	金	1	法医・生命倫理学	財津 桂	准教授	13	中毒 I
			2	法医・生命倫理学	財津 桂	准教授	14	中毒 II
			3	法医・生命倫理学	山本敏充	准教授	15	血液型と人類遺伝学
			4	法医・生命倫理学	山本敏充	准教授	16	DNA 鑑定
	16	月	1	京都大学教授	玉木敬二(非)	教授	17	内因性急死
			2	京都大学教授	玉木敬二(非)	教授	18	異常環境
	17	火	1	法医・生命倫理学	石井 晃	教授		自習
			2	法医・生命倫理学	石井 晃	教授		試験

## 7. 講義内容

### 1. 「医療と法」

医療が日本社会の中で法的にどのように位置づけられているか、また医療行為が傷害行為と違う点を理解し、医事に関する法律を学ぶ。

[医療行為の三条件、患者の承諾、インフォームド・コンセント、セカンド・オピニオン、守秘義務、刑法、医師法]

### 2. 「個体の死とヒトの死亡の証明」

個体の死の定義と判定を理解する。死体现象の基本を理解し、あわせて生活反応の意味を知る。

[個体の死、全脳死、三兆候死、墓地埋葬法、死斑、死体硬直、死亡診断書、死体検案書、直腸温]

### 3. 「日本の検視・解剖制度」

我が国の検視・解剖制度の概要を理解し、諸外国の制度との違いを知る。

[異状死体、検視と検案、死体解剖保存法、変死体、司法解剖、行政解剖、承諾解剖、コロナー、メディカルエグザミナー]

### 4. 「損傷と交通事故」

損傷の特徴や実態を理解し、医師としての的確な対処を理解すると共に、死因との関わりを適切に判断する。また、交通事故の特徴や実態を理解し、医師としての的確な対処を理解すると共に死因との関わりを適切に判断する。

[銃器、鈍器、銃器、防御創、硬膜外血腫、硬膜下血腫、衝突創、転倒創、轢過創、バンパー創、デコルマン]

### 5. 「窒息」

窒息の特徴や実態を理解し、医師としての的確な対処を理解すると共に、死因との関わりを適切に判断する。

[絞頸、扼頸、縊頸、溺水、鼻口部圧迫、酸素欠乏]

### 6. 「各種届出」

実際の検案事例をもとに各種の届出の具体的方法を学ぶ

[異状死体、麻薬、覚せい剤、中毒、虐待児]

### 7. 「死体検案」

実際の検案・解剖事例をもとに死体検案の具体的方法を学ぶ。

[鮮紅色死斑、死斑の強弱、縮瞳と散瞳、索痕、防御損傷]

### 8. 「ヒトの誕生に関する法医学」

性に関する法医学的視点や注意点を学ぶ

[母体保護法、中絶、墮胎、強姦、強制わいせつ、新生児殺]

### 9. 「医の倫理」

倫理委員会が生れた経過を学ぶ。また、研究と医療の倫理の関わりを学ぶ。

[ニュルンベルグ綱領、ヘルシンキ宣言、タスキギー事件、倫理委員会、IRB]

### 10. 「尊厳死と安楽死」

尊厳死と安楽死の違いを認識すると共に、患者や家族からの要請への対処を考える。

[尊厳死、安楽死、ペインコントロール、モルヒネ、リビングウィル]

## 11. 「医療者からみた医療事故」

人は誰でも間違えることを前提に、間違いが事故につながらないための対応を学ぶ。

[医療事故の届出、ニアミス報告、リスクマネージャー、スイスチーズモデル、ハインリッヒの法則、第三者機関、モデル事業、医事関係訴訟]

## 12. 「法律家からみた医療事故」

法律家の立場から見た医療事故の特徴や患者、遺族の希望を知り、医療者としての誠実かつ適切な対応を学ぶ。

[患者の人権、刑事責任、民事責任、行政責任、医療事故、医療過誤、医事紛争、過失責任の原則、家族・患者の願い]

## 13, 14. 「中毒Ⅰ, Ⅱ」

日本における中毒の検査や、検案に関する法医学的視点や注意点、主な中毒起因物質とその症状を学ぶ。

[中毒センター、毒物、劇物、自然毒、トライエージ、乱用薬物、向精神薬、ガスクロマトグラフ、高速液体クロマトグラフ、アルコール、一酸化炭素、質量分析]

## 15. 「血液型と人類遺伝学」

血液型の基礎的事項を理解し、その判定法や医学的応用の実際を把握する。また、人類遺伝学の基礎的事項を理解し、医学的応用の実際を把握する。

[赤血球型、赤血球酵素型、血清型、HLA、減数分裂、遺伝子組み換え、突然変異、遺伝性疾患]

## 16. 「DNA鑑定」

個人識別や親子鑑定では、従来の血液型に代わってDNAに書かれた遺伝情報を直接読み取っている。

法医学研究の社会的な応用の実際を学ぶ。

[ヒトゲノム、遺伝的多型、縦列反復配列、PCR、STR、父権肯定(否定)確率]

## 17. 「内因性急死」

予期していないで急死した場合は、異状死体の届出が必要となる場合が多い。ただ、届け出られた異状死体でも内因死が少なくない。法的な対応に注意を要する内因性急死を学ぶ。

[心筋梗塞、脳出血、脳梗塞、肺梗塞、急性大動脈解離、感染症、SIDS]

## 18. 「異常環境」

日本における異常環境に関する法医学的視点や注意点を学ぶ。

[焼死、凍死、電撃死、放射線、異常気圧、飢餓]

# 保健医療の仕組みと公衆衛生

## 1. 内容

公衆衛生(Public Health)とは、地域や共同社会が意識的に努力して、疾病の予防、生命の延長、身体的・精神的な健康の増進を図ろうとする、科学と実践活動である。単に病気を予防するだけでなく、健康にとって有害な環境・行動・社会的要因を取り除き、積極的に人々の健康状態と生活の質を向上させることを目指している。対象は広範であり、物理的および制度的環境整備、個人の衛生教育、疾病の早期診断治療に必要な保健医療サービス開発、そしてすべての人々が健康を保持するのに必要な生活水準を保証する社会制度の展開まで含まれる。具体的な公衆衛生活動の内容は、科学技術や社会の価値観の変化とともに変わっていくが、人々の集団全体(Public)の健康(Health)を守るという最終目標は不变である。

保健医療の仕組み(Health Systems)とは、世界保健機関(WHO)によると、健康改善を一義的目的とする活動に寄与するあらゆる組織・機関・人材・資金などのことである。保健医療システムは、①保健医療サービス提供(Health service delivery)、②保健医療人材(Health workforce)、③保健医療情報システム(Health information system)、④薬剤・ワクチン・医療技術(Medical products, vaccines and technologies)、⑤医療経済システム(Health systems financing)、そして⑥リーダーシップとガバナンス(Leadership and governance)という6つの要素から構成されている。

講義では、日本の保健医療の仕組みと公衆衛生に関する施策や法的枠組み全般について幅広く学習し、健康権は基本的人権に含まれており、公衆衛生・医療・医学には高い倫理性が求められることを理解する。また、人々の集団の健康を脅かしている生活習慣病や感染症などの予防対策が、疫学調査をはじめとする科学的根拠に基づいて論理的に計画・実施されることの重要性について理解を深める。さらに、世界各地域の保健医療の仕組みと公衆衛生の概況について学び、さまざまな社会的要因が人々の健康に影響を及ぼしていることや、資金・人材が不十分であっても創造力を發揮して健康を改善する取り組みが行われていることについて理解を深める。このように、人々の集団の健康を守るという目標を達成するには、科学的論理性、創造力、倫理性を身につけることが重要である。

医師法には、医師の任務として、「医療及び保健指導を掌ることによって公衆衛生の向上及び増進に寄与し、もって国民の健康な生活を確保する」ことが規定されており、医師国家試験にも公衆衛生分野は必ず出題される。公衆衛生分野をはじめとする社会医学の学習を通して、基礎医学・臨床医学で得た知識や技術を、医師としてどのように社会に活かしていくか、ぜひ考えて頂きたい。

## 2. 達成目標

日本の保健医療の仕組みと公衆衛生施策の概要と問題点について説明できるようになり、医師国家試験に出題される水準の知識を完全に習得する。世界の保健医療分野における課題とその対策について、概要を知る。

## 3. 成績評価

全講義終了後、試験を行う。試験結果と受講態度などを総合的に評価する。

#### 4. 教科書

- NEW 予防医学・公衆衛生学 [改訂第3版] 岸・古野・大前・小泉編 南江堂 (2012)
- 国民衛生の動向 2012/2013 厚生統計協会 (2012)
- 国際保健医療学 第2版 日本国際保健医療学会編 杏林書院 (2005)

#### 5. 総括責任者

青山 溫子 教授

#### 6. 講義日程

平成25年4月23日(火) ~ 平成25年5月7日(火)

第1時限 8:50 ~ 10:20 第2時限 10:30 ~ 12:00

第3時限 13:00 ~ 14:30 第4時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	講義題目	
4	23	火	3	国際保健医療学・ 公衆衛生学	青山 溫子 教授	1	公衆衛生総論 / 日本の公衆衛生と 社会保障制度
			4	保健学科	玉腰 浩司 教授	2	母子保健 / 小児保健
	24	水	1	国際保健医療学・ 公衆衛生学	青山 溫子 教授	3	世界の公衆衛生と保健医療システム / 国際機関の役割
			2	国際保健医療学・ 公衆衛生学	青山 溫子 教授	4	ジェンダーと健康 / リプロダクティブ・ヘルス
			3	国際保健医療学・ 公衆衛生学	李 媛英 助教	5	生活習慣病の疫学
			4	国際保健医療学・ 公衆衛生学	李 媛英 助教	6	生活習慣病の予防
	25	木	1	国際保健医療学・ 公衆衛生学 [藤田保健衛生大学]	八谷 寛 客員教授 [教授](非常勤)	7	高齢者の医療と介護保険制度
			2	名古屋市名東保健所	勝田 信行 所長 (非常勤)	8	保健所の業務と医師の役割 / 感染症、食中毒
5	26	金	1	保健学科	近藤 高明 教授	9	衛生統計と人口動態
			2	厚生労働省食品 安全部国際食品室	鷺見 学 室長 (非常勤)	10	日本の保健医療行政 / 医師が行政で働くということ
			3	厚生労働省 障害保健福祉部 精神障害保健課	江副 聰 課長補佐 (非常勤)	11	精神保健福祉
			4	中京大学 現代社会学部	伊藤 葉子 准教授 (非常勤)	12	障害者の生活と社会福祉制度
	1	水	1	国際保健医療学・ 公衆衛生学	青山 溫子 教授	13	医療提供制度
			2	国際保健医療学・ 公衆衛生学	青山 溫子 教授	14	国民医療費 / 医療保障制度 / 医療経済
			3	国際保健医療学・ 公衆衛生学	江 啓発 助教	15	プライマリ・ヘルス・ケア / 小児保健と栄養
			4	国際保健医療学・ 公衆衛生学	江 啓発 助教	16	世界の感染症対策と予防接種

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	講義題目	
5	2	木	1	国際保健医療学・ 公衆衛生学	青山 温子 教授	17	感染症の疫学と予防対策 / 学校保健
			2	笹川記念保健 協力財団	喜多 悅子 理事長 (非常勤)	18	健康の危機と緊急人道援助
	7	火	1	国際保健医療学・ 公衆衛生学	全 員		試験準備 / 質疑
			2	国際保健医療学・ 公衆衛生学	全 員		試験

#### (1)「公衆衛生総論 / 日本の公衆衛生と社会保障制度」

公衆衛生の目的と考え方、日本の公衆衛生と社会保障制度について、歴史的背景を含めて概説する。公衆衛生の概念(人々の健康を脅かす課題を分析して実行可能な解決策を見出そうとする科学および実践活動)に対する理解を深める。

**【Keyword】**公衆衛生の概念、公衆衛生政策の歴史的背景、日本の衛生行政、高齢化と疾病構造変化、社会保障制度体系、社会保障給付

#### (2)「母子保健 / 小児保健」

日本の母子保健、小児保健の歴史と課題、主な母子健康指標の動向と健康事業、少子化社会における課題などを概説する。

**【Keyword】**母子保健指標、母体保護法、母子保健法、児童福祉法、健やか親子 21

#### (3)「世界の公衆衛生と保健医療システム / 国際機関の役割」

健康の定義、健康と人権、世界の保健医療状況とその変化について学び、健康問題の背景にある社会的要因について考える。WHO の提唱する保健医療システム 6 構成要素（保健医療サービス提供、保健医療人材、保健医療情報システム、薬剤・ワクチン・医療技術、医療経済システム、リーダーシップとガバナンス）について知る。国際機関の役割や国際的政策、健康改善の戦略と対策の概要を知る。

**【Keyword】**開発途上国、貧困、環境、保健指標、健康転換、世界保健機関 (World Health Organization: WHO)、世界銀行、政府開発援助 (official development assistance: ODA)、非政府機関 (non-governmental organizations: NGOs)、保健医療システム、ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals: MDGs)

#### (4)「ジェンダーと健康 / リプロダクティブ・ヘルス」

ジェンダーと健康の問題、リプロダクティブ・ヘルス / ライツの考え方、および開発途上国における妊娠産婦の健康問題、家族計画、性感染症など、リプロダクティブ・ヘルスの諸課題について概説する。

**【Keyword】**ジェンダー、リプロダクティブ・ヘルス / ライツ、母子保健、家族計画、妊娠産婦死亡、性感染症、女性の社会的地位

#### (5)「生活習慣病の疫学」

成人期の保健対策とは、主に生活習慣病対策および健康増進対策である。主に日本における、心血管疾

患とその危険因子の疫学について概説する。

【Keyword】健康・疾病と生活要因、生活習慣病、危険因子、高血圧、糖尿病、肥満

(6)「生活習慣病の予防」

心血管疾患をはじめとする生活習慣病の疫学的実態をふまえ、それらを予防するため、主に日本で行われている公衆衛生学的対策について概説する。

【Keyword】健診と検診、メタボリックシンドローム、特定健診・保健指導、栄養、睡眠

(7)「高齢者の医療と介護保険制度」

高齢者の特徴、高齢者の生活の実態、高齢者に対する医療制度を中心に概説する。老人保健法廃止と高齢者の医療の確保に関する法律の制定、介護保険法成立の背景と理論、制度の具体的内容、介護保険法の改正、地域における高齢者の保健医療福祉制度の財源、仕組み、内容について概説する。

【Keyword】少子高齢化、老人保健法廃止、高齢者の医療の確保に関する法律、介護保険法、健康増進法、介護予防、廃用症候群

(8)「保健所の業務と医師の役割／感染症、食中毒」

保健所は、地域の公衆衛生の向上を目的とする、幅広い業務に携わっている。健康危機管理として重要な、感染症対策や食中毒予防を中心に講義し、公衆衛生専門家としての医師の役割について説明する。

【Keyword】地域保健法、保健所、保健センター、健康危機管理、感染症対策、食中毒予防

(9)「衛生統計と人口動態」

地域保健医療を進める際の基礎となる、衛生指標について解説する。主な衛生指標の定義とその意味を理解し、特に死亡率に関しては、年齢調整の方法とそれが必要とされる理由を考える。また、日本における死亡の現状と推移、各国との比較などについて説明する。

【Keyword】人口静態統計、人口動態統計、死亡率、年齢調整、標準化死亡比 (standardized mortality ratio: SMR)、生命表、国際疾病分類 (International Classification of Diseases: ICD)

(10)「日本の保健医療行政／医師が行政で働くということ」

厚生労働省の機能、保健医療行政の施策について概説し、医師が果たす役割、また医系技官のキャリアパスなどについて解説する。

【Keyword】厚生労働省、行政、医師の役割

(11)「精神保健福祉」

日本の精神保健・医療の現状と課題、政策などについて、概括的に講義する。

【Keyword】精神保健福祉、精神医療、精神保健指定医、精神障害者の社会復帰、メンタルヘルス

(12)「障害者の生活と社会福祉制度」

障害の概念、障害者福祉の基本的理念の変遷を理解する。障害者の現状と社会福祉関係法規等について概説し、障害者の社会生活を阻害している要因とその背景について説明する。

【Keyword】国際障害分類 (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps: ICIDH)、国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF)、医学モデル、社会モデル、障害者権利条約、障害者自立支援法、ノーマライゼーション、リハビリテーション、自律・自立生活

(13)「医療提供制度」

医療が円滑に提供されるための枠組みを、医療人材、医療提供施設、および制度的枠組みの面から説明する。医師法、医療法、医療人材の公的資格制度、各レベルの医療施設の役割などについて概説する。医療機能評価、医療の質とその管理、評価の考え方について学ぶ。

【Keyword】医師法、医療法、公的資格制度、医療提供施設、医療機能評価、一次医療施設、リファラル・システム、病院管理、医療の質、地域保健医療計画、地域医療システム

(14)「国民医療費／医療保障制度／医療経済」

国民医療費の動向を、制度区分別、財源別、年齢階級別、傷病分類別に概観する。医療保障の考え方について説明し、日本の医療保険制度について概説する。また、医療経済の仕組みや、医療の経済学的特殊性という概念について説明し、それに対処するための医療供給制度の特徴について解説する。

【Keyword】国民医療費、医療保障、医療保険制度、診療報酬、医療の経済学的特殊性

(15)「プライマリ・ヘルス・ケア／小児保健と栄養」

プライマリ・ヘルス・ケアの概念と歴史的経緯、ヘルス・プロモーションの考え方、地域に密着した保健活動について説明する。世界の小児の健康問題、小児の主要死因、小児の低栄養、微量栄養素欠乏の問題とそれらの対策について概説する。

【Keyword】プライマリ・ヘルス・ケア (primary health care: PHC)、アルマ・アタ宣言、オタワ憲章、安全な水、必須医薬品、下痢症、経口補水塩 (oral rehydration salts: ORS)、急性呼吸器感染症 (acute respiratory infection: ARI)、住民参加、健康教育、成長曲線、Protein-energy malnutrition、Wasting、Stunting、鉄欠乏性貧血、ヨウ素欠乏、ビタミンA欠乏、小児疾患の統合的管理 (Integrated Management of Childhood Illness: IMCI)

(16)「世界の感染症対策と予防接種」

世界の主要な感染症と、その予防対策・治療についての、基本的な考え方を知る。予防接種の対象疾患とその実施状況について概説する。

【Keyword】HIV/AIDS、マラリア、結核、DOTS (directly-observed treatment, short-course)、予防接種拡大計画 (Expanded Programme on Immunization: EPI)、ポリオ、天然痘根絶、インフルエンザ、新興感染症、再興感染症、熱帯病、Neglected tropical diseases (NTDs)

(17)「感染症の疫学と予防対策／学校保健」

感染症の公衆衛生学的対策を、感染源、感染経路、宿主、感受性、環境の各側面から説明し、公衆衛生的に重要な感染症の動向について概説する。学校保健安全法に基づいて実施されている保健教育及び保健管理、すなわち、健康診断、健康増進活動、学校給食法に基づく学校給食と食育、学校感染症につ

いて概説する。

**【Keyword】**感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律、感染症の疫学、サーベイランス、予防接種法、結核、インフルエンザ、健康診断、学校歯科保健活動、学校給食、学校感染症、学校保健安全法

(18)「健康の危機と緊急人道援助」

地震・洪水・台風・山火事などの自然災害、化学工場・原子力発電所などの事故、生物化学兵器、テロ、地域紛争などについて、世界的な状況とその健康被害について概説する。それらの健康の危機に対する対策と、国際機関などによる人道援助活動の実情と課題について検討する。

**【Keyword】**自然災害、人為災害、被災民、緊急人道援助、危機管理、WHO、国際赤十字連盟、地域紛争、難民、復興開発、平和構築、人間の安全保障

## IV. 臟器別臨床講義

# 血 液 病

## 1. 内 容

血液は、細胞成分(赤血球、白血球、血小板)と血漿成分(アルブミン、免疫グロブリン、血液凝固因子などの血漿蛋白)より成り、全身を循環して酸素運搬、炎症、免疫、止血など生命維持に必須の機能を担う。血液は採血より簡単に得ることができ、また骨髄穿刺やリンパ節生検などの侵襲度の少ない方法により造血組織を直接調べることが可能である。そのため内科学のなかでは最も対象に肉薄して研究が行われてきた。疾患の病態が分子レベルで最もよく理解されるとともに、それが治療に応用されていることも大きな特徴である。

本講義では貧血、造血器腫瘍、止血・血栓系の病態生理、診断及び治療を中心に大まかに述べる。講義時間数は限られているので、体系的な教科書を通読するとともに、チュートリアルやポリクリでは主体的に勉強する必要がある。

## 2. 達成目標

- a. 造血システムの構造と機能を理解し、末梢血・骨髄の検査法について説明できる。
- b. 赤血球の分化・成熟・破壊の過程や鉄代謝を理解し、貧血の鑑別について説明できる。
- c. 白血病・MPN・MDSの病態、診断、治療を説明できる。
- d. リンパ腫・骨髄腫の病態、診断、治療を説明できる。
- e. 化学療法、分子標的治療、造血幹細胞移植の適応・合併症・主な成績を説明できる。
- f. 血栓・止血機序を学び、各種の出血性疾患及び血栓性疾患を概説できる。
- g. 輸血の適応・種類・合併症を学び、適合試験の意味を説明できる。

## 3. 成績評価

講義への出席状況、多肢選択方式試験、論述試験を行い評価する。追試は一回のみ行う。

## 4. 教科書

Williams Hematology」第8版 McGraw-Hill, 2010

「Wintrobe's Clinical Hematology」第12版 Lippincott Williams & Wilkins, 2009

三輪 史郎他 編「血液病学」文光堂、(第三版)

直江 知樹他 編 講義録「血液・造血器疾患学」メディカルビュー社

## 5. 総括責任者

清井 仁(血液・腫瘍内科学 准教授)

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 8 日(水) ~ 平成 25 年 5 月 23 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	8	水	3	血液・腫瘍内科学	清井 仁	准教授	1	造血総論：末梢血、骨髓、幹細胞、分化
			4	血液・腫瘍内科学	清井 仁	准教授	2	白血病、骨髓増殖性腫瘍
	13	月	1	愛知県がんセンター	木下 朝博(非)	部長	3	リンパ腫、骨髓腫
			2	血液内科	富田 章裕	講師	4	貧血：大球性、鉄代謝・小球性、溶血
	14	火	1	輸血部	松下 正	教授	5	凝固・線溶
			2	輸血部	松下 正	教授	6	血小板・血管
			3	輸血部	山本 晃士	講師	7	輸血：血液製剤及び種類と適応
	23	木	1	血液内科	村田 誠	講師	8	造血器腫瘍の治療 (造血幹細胞移植を含む)
			2	血液内科	富田 章裕	講師	9	造血障害、骨髓異形成症候群

## 7. 講義内容

### 1. 「造血総論：末梢血、骨髓、幹細胞、分化」

(ア) 造血システムを概説し、血液細胞の自己複製・分化・増殖について説明する。

【キーワード】骨髓、幹細胞、自己複製、分化、増殖、サイトカイン

### 2. 「白血病・骨髓増殖性腫瘍」

(イ) 白血病・骨髓増殖性腫瘍を引き起こす分子メカニズムならびに、その分類、診断、治療、予後などを説明する。

【キーワード】急性白血病、慢性骨髓性白血病、骨髓増殖性腫瘍、WHO 分類

### 3. 「リンパ腫、骨髓腫」

(ウ) 悪性リンパ腫や多発性骨髓腫に代表されるリンパ系腫瘍の病態・診断・治療法について解説する。

【キーワード】悪性リンパ腫、多発性骨髓腫、マクログロブリン血症

### 4. 「貧血：大球性、鉄代謝、溶血」

(エ) 赤血球やヘモグロビンの成り立ちから貧血を説明し、その鑑別診断や治療法を説明する。

【キーワード】ヘモグロビン、大球性貧血、鉄代謝、溶血、二次性貧血

### 5. 「凝固・線溶」

(オ) セリン酵素の精密なネットワークにより構成される生体防御の一環としての凝固カスケードにおける凝固因子、線溶因子の生理的役割や、この機構の破綻による出血傾向、血栓傾向の病態学を解説する。

【キーワード】内因系、外因系、血友病、DIC

6. 「血小板・血管」

(カ) 粘着、凝集といった血小板の生理的役割につづき、血小板異常症を数的、質的に分類し、ITP、先天性血小板機能異常症などについて解説する。あわせて血小板粘着蛋白である von Willebrand 因子についても触れる。

【キーワード】血小板凝集能、Bernard-Soulier 症候群、血小板無力症、特発性血小板減少性紫斑病、von Willebrand 病

7. 「輸血：血液製剤の種類と適応」

(キ) 輸血療法は一種の臓器移植で、臨床的判断に基づく治療法であるところから、輸血の適応・種類・合併症を学び、適合試験の意味を知る。

【キーワード】輸血療法、適正輸血、輸血合併症、適合試験、細胞治療

8. 「造血器腫瘍の治療(造血幹細胞移植を含む)」

(ク) 化学療法や分子標的治療に加えて造血幹細胞移植が行われていること、その適応・合併症・成績について解説する。

【キーワード】化学療法、分子標的治療、残存腫瘍、造血幹細胞移植、移植片対宿主病

9. 「造血障害、骨髓異形成症候群」

(ケ) 造血障害による貧血(再生不良性貧血など)および骨髓異形成症候群について、その病態・診断・治療法を説明する。

【キーワード】再生不良性貧血、赤芽球癆、PNH

# 循 環 器

## 1. 内 容

循環器内科、心臓外科、血管外科の総論、各論を13回の講義で行う。内容は総論では循環器疾患の診断(問診、病歴、現症)、循環器疾患の検査(胸部X線、心音、心エコー、心カテーテル、アンギオ)を学ぶ。各論では個々の循環器疾患として心不全、不整脈、高血圧、先天性心疾患の外科、弁膜疾患、弁膜疾患の外科、心筋疾患、虚血性心疾患、心膜疾患、心臓腫瘍、感染性心内膜炎、虚血性心疾患の外科、大動脈疾患、末梢血管などを学ぶ。具体的な内容は各講義毎の要約を参照。

## 2. 達成目標

循環器疾患の診断に必要な問診、病歴、現症の取り方を習得する。診断に必要な検査法(胸部X線、心音、心エコー、心カテーテル、アンギオ)の要点を理解する。個々の循環器疾患の概念、頻度、病因・成因、病態、分類、臨床症状、診断、鑑別診断、検査成績、治療、予防、経過と予後、合併症について習得する。単なる知識の詰め込みではなく各疾患の成因の機序を自ら調べ、考え、習得することが重要。また循環器疾患は臨床の場で頻度が最も高い。次の臨床実習に供えて自覚症状(胸痛、呼吸困難、浮腫など)、身体的所見、検査成績より鑑別すべき疾患などを自分なりに整理しておくこと。

## 3. 成績評価

出席点と理解度を総合的に評価する。なお、出席回数が全講義数の半数に満たない者は、自動的に単位の取得ができないくなるので注意されたい。

## 4. 教科書

編集：杉本恒明・矢崎義雄 編纂 「内科学 第9版」朝倉書店

編集：高久 史磨「新臨床内科学 第9版」医学書院】

編集：Libby ら Braunwald's Heart Disease, 9th Edition (ELSEVIER 社)

J. W. Kirklin, B. G. Barratt-Boyes ed 「Cardiac Surgery 4 th Edition」(ELSEVIER 社)

## 5. 総括責任者

室原 豊明 教授(循環器内科学)

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 27 日(月) ~ 平成 25 年 6 月 21 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	27	月	1	循環器内科	室原 豊明	教授	1	循環器疾患の診断
			2	循環器内科	新谷 理	講師	2	高血圧
	30	木	4	循環器内科	因田 恭也	講師	3	不整脈
6	3	月	1	循環器内科	板東 泰子	講師	4	弁膜疾患の内科
			2	循環器内科	奥村 貴裕	病院助教	5	心不全
	12	水	3	循環器内科	石井 秀樹	助教	6	虚血性心疾患の内科
			4	循環器内科	小林 光一	助教	7	心筋疾患・感染性心疾患・心膜疾患
6	13	木	1	血管外科	古森 公浩	教授	8	胸部・胸腹部・腹部大動脈瘤の診断と治療
			2	血管外科	古森 公浩	教授	9	慢性動脈閉塞症・静脈性疾患の診断と治療
6	20	木	1	胸部外科	荒木 善盛	病院助教	10	胸部大動脈疾患の外科
			2	胸部外科	六鹿 雅登	病院助教	11	先天性心疾患の外科
6	21	金	1	胸部外科	碓氷 章彦	教授	12	体外循環と弁膜症の外科
			2	胸部外科	大島 英揮	講師	13	虚血性心疾患の外科

## 7. 講義内容

### (1)「循環器疾患の診断：問診・病歴・現症・胸部 X 線検査・心カテーテル・アンギオ」

- 循環器疾患の的確な診断をするための手技、問診技術をはじめ基本的な検査法を理解する。
- 循環器疾患の診断の基本となる胸部聴診・心音図、及び、循環器疾患の診断において非侵襲的であり直接的な病態評価を可能とする超音波検査に関して概説する。
- 心音、心雜音、M モード心エコー法、断層心エコー法、ドプラ心エコー法について概説する。

### (2)「高血圧」

- 血圧の調節因子、本能性高血圧・二次性高血圧の病因、病態について  
本能性高血圧、二次性高血圧
- 本能性高血圧・二次性高血圧の予後、治療について  
生活習慣の改善、Ca 拮抗薬、 $\alpha$  遮断薬、 $\beta$  遮断薬、  
ACE 阻害薬、AT1 受容体拮抗薬、利尿薬

### (3)「不整脈」

- 不整脈の発生機序・分類・診断について  
リエントリー、異常自動能、電機生理学検査
- 不整脈の予後、薬物療法、非薬物療法について

抗不整脈薬、カテーテルアブレーション、ペースメーカー、植込型除細動器、心臓再同期療法

(4)「弁膜疾患の内科」

- ・代表的な弁膜疾患の基本病態と診断法、補助診断、治療について理解する。
- ・弁膜疾患に伴って発症する心不全の病態、治療について理解する。

(5)「心不全」

- ・心不全の定義、病態生理、基礎疾患と誘因、検査所見について  
左心不全、右心不全、高心拍出型心不全、低心拍出型心不全
- ・心不全の機能及び重症度の評価、急性心不全・慢性心不全の予後、治療について  
強心薬、利尿薬、血管拡張薬、アンジオテンシン変換酵素阻害薬、 $\beta$ 遮断薬

(6)「虚血性心疾患の内科」

- ・虚血性心疾患の病態生理を学ぶ。  
動脈硬化
- ・虚血性心疾患の種々の病態の臨床像を治療を含めて総合的に学ぶ。  
リスクファクター、心機能、心筋保護・血管内治療・薬物療法

(7)「心筋疾患・感染性心内膜炎・心膜疾患」

- ・特発性心筋症の定義、除外疾患、臨床病型 分類と診断の参考事項について  
特発性心筋症、拡張型心筋症、肥大型心筋症(閉塞性、非閉塞性)、拘束型心筋症
- ・特定心筋疾患、ウィルス性ないし細菌性心筋炎等について  
不整脈源性右室心筋症、特定心筋疾患、心筋炎
- ・心嚢(膜)液貯留を来す患者の診断と鑑別  
急性心膜炎、収縮性心膜炎、粘液腫、心タンポナーデ
- ・感染性心内膜炎の基礎疾患と誘因。肺高血圧に伴う心臓の異常所見  
感染性心内膜炎、疣贅、甲状腺機能亢進症、原発性肺高血圧症、右室肥大

(8)「胸部・胸腹部・腹部大動脈瘤の診断と治療」

- ・胸部大動脈瘤、胸腹部大動脈瘤、腹部大動脈瘤  
診断、手術適応、外科手術成績、ステントグラフト内挿術

(9)「慢性動脈閉塞症・静脈性疾患の診断と治療」

- ・閉塞性動脈硬化症、バージャ病  
診断、治療方針、薬物療法、血管内治療、血行再建術の成績、  
下肢静脈瘤、深部静脈血栓症

(10)「胸部大動脈疾患の外科」

- ・急性大動脈解離、上行～弓部大動脈瘤の手術適応・手術方法・合併症を理解する。

(11)「先天性心疾患の外科」

- ・先天性心疾患の病型と病態から見た手術法の理論を理解する。  
胎児循環、正常循環、チアノーゼ心疾患、高肺血流疾患
- ・チアノーゼ心疾患の姑息的手術・根治手術の具体的方法と手術計画  
新生児・乳児期手術、短絡率、ファロー四徴症、大血管転位症
- ・高肺血流量を示す心奇形に対する姑息的手術・根治手術の適応と手術法  
心房中隔欠損、心室中隔欠損、動脈管開存、心内膜床欠損

(12)「体外循環と弁膜疾患の外科」

- ・大動脈弁疾患の原因、病態、手術適応と手術法の選択  
大動脈弁狭窄・閉鎖不全、感染性心内膜炎、人工弁置換術
- ・憎帽弁・三尖弁疾患、連合弁膜症の手術適応と手術法  
憎帽弁狭窄症、憎帽弁閉鎖不全、弁形成術、人工弁置換術

(13)「虚血性心疾患の外科」

- ・狭心症・心筋梗塞に対する外科治療法の適応と手術手技  
冠動脈バイパス手術、梗塞合併症の手術、補助循環

# 消化器

## 1. 内容

消化器の総論、各論を12回の講義で行う。内容は、消化器疾患(食道・胃・大腸・肛門などの消化管疾患と肝、胆、脾疾患)の診断と治療の基本と最近の進歩について具体的に学ぶ。

## 2. 達成目標

この講義を受けた後に臨床実習が開始されるが、そこでは大学病院としての最新の診断、治療が行われており、それらを十分理解するための基礎学習となる。その範囲は広く、またその進歩には目覚ましいものがあるので、それらを十分学習していただく必要がある。

## 3. 成績評価

出席点と最終講義日に行う筆記試験の成績を総合し、評価する。

## 4. 教科書

小柳 仁、松野正紀、北島政樹編集：「標準外科学第9版」医学書院

森岡恭彦監修：「新臨床外科学第3版」医学書院

高久史磨、尾形悦郎、黒川 清、矢崎義雄監修：「新臨床内科学第8版」医学書院

David C. Sabiston: Textbook of Surgery-The Biological Basis of Modern Surgical Practice-Fourteenth Edition, W.B. Saunders Company

J. Edward Berk: Gastroenterology Fourth Edition, W. B. Saunders Company

J. Edward Berk: Gastroenterology Fourth Edition, W. B. Saunders Company

## 5. 総括責任者

後藤 秀実 教授(消化器内科)

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 15 日(水) ~ 平成 25 年 6 月 10 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	教室名	担当教員	講義題目	
5	15	水	3	消化器内科	後藤 秀実 教授	(1)	消化器概論および上部消化管疾患
			4	消化器内科	安藤 貴文 准教授	(2)	下部消化管疾患
	22	水	3	消化器外科	小寺 泰弘 教授	(3)	上部消化管疾患
			4	腫瘍外科	上原 圭介 教員	(4)	急性腹症および下部消化管外科
	27	月	3	消化器内科	渡辺 修 教員	(5)	消化器疾患の内視鏡診断と治療
			4	消化器外科	杉本 博行 講師	(6)	肝臓外科
	29	水	3	消化器内科	石上 雅敏 教員	(7)	肝臓疾患
			4	消化器外科	藤原 道隆 准教授	(8)	消化器疾患の内視鏡手術
6	3	月	3	消化器内科	廣岡 芳樹 准教授	(9)	画像診断
			4	消化器内科	伊藤 彰浩 講師	(10)	脾臓疾患
	10	月	3	腫瘍外科	櫻野 正人 教授	(11)	胆道外科
			4	腫瘍外科	櫻野 正人 教授	(12)	脾臓外科

## 7. 講義内容

### (1) 消化器概論および上部消化管疾患

消化器疾患全体の overview をおこなう。続いて、逆流性食道炎、消化性潰瘍、慢性胃炎などの良性疾患と食道癌や胃癌などの悪性疾患の診断および治療について講義する。

GERD、消化性潰瘍、H.pylori、食道癌、胃癌

### (2) 下部消化管疾患

下部消化管の腫瘍性疾患および炎症性疾患の診断と治療を中心に講義を行う。

大腸癌、潰瘍性大腸炎、クローン病

### (3) 上部消化管疾患

上部消化管の外科で扱う疾患はほとんどが胃癌、食道癌である。これらについて手術と補助療法を中心に講義を行う。

食道癌、胃癌、内視鏡下手術、補助療法

### (4) 急性腹症および下部消化管外科

急性腹症の概念と診断、治療、下部消化管の手術について概説する。

腹膜刺激症状、急性虫垂炎、絞扼性イレウス、結腸切除、直腸切断術

### (5) 消化器疾患の内視鏡診断と治療

内視鏡を用いた消化器疾患の診断と治療について、潰瘍性病変を中心に講義を行う。

## 消化管腫瘍の内視鏡診断、内視鏡的粘膜下層剥離術、超音波内視鏡診断、消化管出血の診断と治療

### (6) 肝臓外科

肝腫瘍の治療(手術療法、非手術療法)について講義する。

肝切除術、肝動脈塞栓術、原発性肝癌、転移性肝癌

### (7) 肝臓疾患

多くの肝疾患の中でも、頻度の多い疾患について概説する。他の臓器とは異なる肝疾患の特徴(肝不全の症状、薬剤性肝障害)を理解してもらいたい。

ウイルス性肝疾患、自己免疫性肝疾患、アルコール性肝障害、薬剤性肝障害、肝癌

### (8) 消化器疾患の内視鏡手術

内視鏡手術の適応疾患、手術手技、合併症について講義する。

内視鏡手術、胆囊摘出術、脾摘術、内視鏡補助手術

### (9) 画像診断

消化器の臨床解剖について実際の画像を供覧しながら概説する。

臨床解剖、肝胆脾、内視鏡、CT (computed tomography)、US (ultrasonography)

### (10) 脾臓疾患

急性脾炎、慢性脾炎、脾癌、脾内分泌腫瘍の疫学、病態、診断と治療について概説する。

急性脾炎、慢性脾炎、脾癌、脾内分泌腫瘍

### (11) 胆道外科

胆道の外科的局所解剖、胆石症とその合併症の治療、胆道癌の進展度診断と手術法について講義する。

胆石の種類、急性閉塞性化膿性胆管炎、閉塞性黄疸、胆管癌、胆囊癌

### (12) 脾臓外科

脾の外科的局所解剖、急性脾炎・慢性脾炎の手術、脾癌の進展度診断と手術法について講義する。

急性脾炎、慢性脾炎、脾癌、脾頭十二指腸切除術、機能性脾腫瘍

# 感 染 症

## 1. 内 容

抗菌薬・ワクチンの開発によって、感染症という病原微生物との戦いは人間に勝利をもたらすかにみえた。しかしながら、現実には多剤耐性グラム陰性桿菌(緑膿菌、アシнетバクター、*K.pneumoniae*など)による感染症の拡がりが大きな社会問題となっている。また、医療の高度化に伴い増加するイムノコンプロマイズドホストと日和見感染症、今も増加が続いているHIV感染症、過去の病気と軽視される傾向のある結核などの再興感染症は臨床医学の重要な課題のひとつであり、そして新たな感染症である新興感染症対策は世界的な課題である。本講義では、細菌感染症の診断と治療の基本、ウイルス感染症、HIV感染症、新興・再興感染症、そしてコンプロマイズドホストの日和見感染症や医療関連感染症について幅広く多面的に講義を行う。

## 2. 達成目標

感染症は診療科横断的に発生する疾患であり、したがって感染症に関する知識は全ての医師にとって必須と考えられる。本講義では、感染症に関する膨大な知見の中から、実際の臨床に即した形で様々な細菌・ウイルス・真菌・原虫感染症の疫学、診断・治療、感染対策そして予防についての知識の習得を目標とする。

## 3. 成績評価

講義への出席状況と試験結果による。

## 4. 教科書

1. 「Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases: (7th Edition)」 By Gerald L. Mandell, John E. Bennett, Raphael Dolin  
Churchill Livingstone (2009/09) ISBN-13: 978-0443068393
2. 「Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 5th Edition (Two Vol. Set)」  
By Ralph D. Feigin, James Cherry, MSc, Gail J. Demmler, Sheldon Kaplan  
W B Saunders Co. (2003/10) ISBN:978-0721693293 \$369.00
3. 「Bennett & Brahman's Hospital Infections 5th edition」 by William R. Jarvis  
Lippincott Williams & Wilkins (2007) ISBN: 978-0781763837
4. 「HIV and the Pathogenesis of AIDS」 By Jay A. Levy  
American Society for Microbiology (2007/03) ISBN-13: 978-1555813932
5. 「Retroviruses」 By John M. Coffin, Stephen H. Hughes, Harold E. Varmus  
Cold Spring Harbor Laboratory Pr (1998/06) ISBN-13: 978-0879694715

6. 「2007 Medical Management of HIV Infection」 By Bartlett, John G.  
Hopkins Fulfillment Services Published (2007/01) ISBN:978-0975532638 US\$ 21.45
  7. 「Emerging Infections (1st edition)」  
By W. Michael Scheld (Editor), David C. Hooper (Editor), James M. Hughes (Editor)  
ASM Press (2006/10) ISBN:978-1555813772 US\$ 115.95
  8. 「最新感染症ガイド Red Book 2009」 岡部信彦(監修・分担)  
編集・米国小児科学会  
日本小児医事出版社 2011.3 ISBN : 978-488924-210-2 ¥10,000
  9. 「最新感染症ガイド・アトラス(日本版 Red Book Atlas)」岡部信彦(翻訳・監修)  
日本小児医事出版社(2010) ISBN:978-4-88924-205-8  
原文 Red Book Atlas of Pediatric Infectious Diseases, 1<sup>st</sup> ed.2007,  
American Academy of Pediatrics ¥10,000
  10. 「小児感染症学」改訂第2版 岡部信彦(編集)  
診断と治療社 2011.7 ISBN:978-4-7878-1790-7 \_ ¥8,500
  11. 「レジデントのための感染症診療マニュアル 第2版」 青木 真  
医学書院 (2008/03) ISBN:978-4260003872 ¥10,000
  12. 「感染症診療のロジック」 大曲 貴夫  
南山堂(2010/03) ISBN-13:978-4525231514 ¥3,675
  13. 「Harrison's Infectious Diseases」 Dennis L. Kasper, Anthony S. Fauci  
McGraw-Hill Professional (2010) ISBN-13:978-0071702935 US\$ 93.95
- 名古屋大学医学部附属病院・中央感染制御部ホームページより、国立感染症研究所や米国疾病管理予防センター、いろいろな大学病院の感染対策室、感染症関連の学会などの各種関連サイトへリンクできる。  
<http://med.nagoya-u.ac.jp/kansenseigyo/link.html>

## 5. 総括責任者

八木 哲也 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 13 日(月) ~ 平成 25 年 5 月 20 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	13	月	3	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	1	総論：感染対策と感染症診療
			4	国立感染症研究所	岡部 信彦	元情報センター長(非)	2	新興・再興感染症
	14	火	4	ウイルス学	木村 宏	教授	3	ウイルス感染症
	16	木	1	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	4	デバイス関連感染症
			2	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	5	主な細菌感染症の診断と治療
	20	月	3	臨床感染統御学	八木 哲也	教授	6	イムノコンプロマイズドホストの感染症
			4	名古屋医療センター (連携大学院：免疫不全統御学講座)	杉浦 亘	臨床研究センター 感染・免疫部部長(非)	7	HIV 感染症

## 7. 講義内容

### (1)「総論：感染対策と感染症診療」

#### ・講義の要約

感染症総論として感染対策、ならびに感染症診療の基本を述べる。また、感染症に関連する法令についても言及する。

- ① 感染対策の基本
- ② 感染症診療の基本
- ③ 感染症法

### (2)「新興・再興感染症」

#### ・講義の要約

近年、新興ならびに再興感染症が重篤な被害をもたらすことがしばしば生じるようになった。それらの現状と対策について解説する。

- ① 新興感染症
- ② 再興感染症

### (3)「ウイルス感染症」

#### ・講義の要約

ウイルス感染症の診断と治療・予防について代表的なウイルスを例に概説する。

- ① ウイルス感染症の診断
- ② 抗ウイルス剤
- ③ 予防接種

### (4)「デバイス関連感染症」

#### ・講義の要約

代表的な病院内感染症である医療行為やデバイスに関連する感染症とその対策について概説する。

- ① カテーテル関連尿路感染症
- ② カテーテル関連血流感染症
- ③ 人工呼吸器関連肺炎
- ④ 手術部位感染症

(5)「主な細菌感染症の診断と治療」

・講義の要約

代表的な細菌感染症の診断および治療について概説する。

- ① 細菌感染症の診断 ② 細菌感染症の治療

(6)「イムノコンプロマイズドホストの感染症」

・講義の要約

生体防御機能、免疫機能に障害のある宿主(イムノコンプロマイズドホスト)における感染症とその対応について解説する。

- ① イムノコンプロマイズドホスト ② 移植患者の感染症 ③ 発熱性好中球減少症

(7)「HIV 感染症」

・講義の要約

HIV 感染症の疫学、病態、診断、治療および最近の進歩について述べる。

- ① HIV ② AIDS ③ 日和見感染

# 呼 吸 器

## 1. 内 容

肺は、誕生の刹那に大気をいっぱいに吸い込み、呼吸を始める。そして、死亡とは、まさに息を引き取ることである。生きている間ずっとお世話になる肺は、外気を常に取り込む運命を科せられており、細菌やアレルゲン、癌原物質、粉塵、気化ガスとなんでも吸い込んでいる。それだけに病気のバラエティも多彩で、肺炎、結核、気管支喘息、肺癌など、その時代を代表する病気の主座であり続けている。

呼吸器病学の講義では、これら日常臨床で最もよく遭遇する疾患を選びすぐった。将来君たちの臨床の骨格となる考え方を育成し、病態の本質に迫るよう理解を深めてもらいたいと考えている。

## 2. 達成目標

限られた時間の中、講義ではとくに重要な病態と疾患を取り上げる。講義に出ればどこが重要で、どこが医療、医学の第一線で問題になっているか知ることができるだろう。単なる知識の切り売りだけなら、ひとりで読書するほうが能率がよい。講義の中で得るべき第一は、それぞれの講師がそれぞれの疾患にどのような考え方を取り組み、どのような展望を抱いているか知ることである。第二には諸君がそれを評価・批判し、自分自身の見かたを作り上げることである。諸君の講師陣を振り向かせるような質問ができれば君が講義に出席した目的は達せられたと考えてよい。

## 3. 成績評価

出席確認、内科学学士試験の成績を加味して考える。なお、H24年度から FELSON'S Principles of Chest Roentgenology/A Programmed Text 英語版の理解度評価試験を英語で実施し、成績評価に加えている。本年度も、夏休み明けに実施する予定なので、早い時期に英語版テキストを入手することがよい。

## 4. 教科書

病態生理に十分言及した教科書を選択するのがよい。ウエスト呼吸生理学入門(Respiratory Physiology もしくは Pulmonary Physiology and Pathophysiology by John B. West)は、学生向けの代表的教科書である。また、FELSON'S Principles of Chest Roentgenology/A Programmed Text の英語版は学生向け胸部レントゲンの理解にたいへんよいテキストである。

## 5. 総括責任者

長谷川 好規 教授(呼吸器内科学)

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 15 日(水) ~ 平成 25 年 6 月 5 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	15	水	1	呼吸器内科	長谷川好規	教授	1	呼吸器疾患総論
			2	呼吸器内科	近藤征史	准教授	2	胸部の腫瘍
	22	水	1	呼吸器外科	横井香平	准教授	3	呼吸器の外科
			2	呼吸器内科	麻生裕紀	病院助教	4	呼吸不全・肺循環障害
	29	水	1	呼吸器内科	長谷川好規	教授	5	呼吸器感染症①
			2	呼吸器内科	伊藤 理	助教	6	閉塞性疾患・呼吸器アレルギー
6	30	木	3	呼吸器内科 (東名古屋病院)	小川賢二(非) 講師	部長	7	呼吸器感染症②
			3	呼吸器内科	橋本直純	助教	8	全身性疾患の肺病変
	5	水	4	呼吸器内科 (陶生病院)	谷口博之(非) 講師	部長	9	拘束性肺疾患

## 7. 講義内容

### (1)「呼吸器疾患総論」

- ・臨床呼吸生理学の基本と臨床応用について学生諸君と一緒に考える。生理学の呼吸に関する章を予習しておくのが望ましい。

[呼吸機能、血液ガス]

### (2)「胸部の腫瘍」

- ・非小細胞肺癌・小細胞肺癌の病期診断のステップ、治療戦略の立て方と state of the art について解説する。

[非小細胞肺癌、小細胞肺癌、TNM 分類、治療の state of the art]

### (3)「呼吸器の外科」

- ・肺癌の外科治療について。肺先天性疾患、良性疾患、感染症及び膿胸の外科治療について。  
[肺癌(原発性、転移性)、手術適応、外科治療法(手術手技を含めて)、囊胞性疾患、手術併用療法、肺気腫、気管支拡張症、肺化膿症、慢性膿胸(結核を含めて)]

### (4)「呼吸不全、肺循環障害」

- ・呼吸不全の定義、基礎疾患、疫学、呼吸不全の治療などについて概説する。成人呼吸促迫症候群(ARDS)、肺血栓・塞栓症などについて概説する。  
[呼吸不全、低酸素血症、呼吸リハビリテーション、ARDS、肺血栓・塞栓症]

(5)「呼吸器感染症」①

- ・「呼吸器感染症」①では、結核以外の呼吸器感染症について学ぶ。CAP, HCAP, HAP/VAP に見られる肺炎の分類と治療戦略を理解する。日和見呼吸器感染症とその治療法について講義する。  
[CAP、HCAP、HAP/VAP、日和見感染症、抗生物質]

(6)「閉塞性肺疾患、呼吸器アレルギー」

- ・慢性閉塞性肺疾患(COPD)と気管支喘息の定義、疫学、病態生理などについて概説する。気管支喘息と COPD について、日本及び世界の管理と治療のガイドラインを中心として概説する。  
[気管支喘息、COPD、肺気腫]

(7)「呼吸器感染症」②

- ・「呼吸器感染症」②では、古くて新しい病気、「結核症」について学ぶ。公衆衛生学と治療学が社会的蔓延疾患の克服にどのように役割を果たしてきたのかを理解してほしい。また、患者数が増加し続いている「非結核性抗酸菌症」について違いを理解し、抗酸菌症に関する知識を整理する。  
[結核、非結核性抗酸菌症、抗結核薬]

(8)「全身性疾患の肺病変」

- ・膠原病をはじめとする全身性疾患に関連する肺病変の特徴を中心に概説する。  
[Collagen disease、Interstitial lung disease、Granulomatous lung disease、Eosinophilic lung disease]

(9)「拘束性肺疾患」

- ・間質性肺炎など線維化が進行する疾患を中心として概念・現況と課題などを概説する。  
[間質性肺炎、IPF、UIP、COP]

# アレルギー・膠原病

## 1. 内容

膠原病 collagen disease という言葉は、Klemperer らにより 1941 年に初めて、全身の結合組織にフィブリノイド変性という純病理形態学的病変のみられる疾患群(全身性エリテマトーデス、強皮症、皮膚筋炎、結節性多発動脈炎、リウマチ熱、関節リウマチ)に対して用いられた。膠原線維 collagen fiber の病変がフィブリノイド変性として認められると考えたようであるが、病変は膠原線維にとどまるものではないことから膠原病という言葉は正確に病態を反映していない。その後これら疾患群は、自己抗体、とくに抗核抗体陽性を示すものが多いことが知られ、全身性の自己免疫疾患という概念に進展した。その後の医学の進歩は、あらゆる組織や細胞成分に対する自己抗体と関連する疾患の存在を、次々と明らかにした。

アレルギー・膠原病学をこれだけの短い時間で触れるのは不可能であり、ここでは、気管支喘息を代表疾患としてアレルギー学の基礎から臨床への橋渡し、血管炎の総論、そして、主に自己抗体を中心に膠原病・自己免疫疾患およびその周辺を眺めてみる。

## 2. 達成目標

- ・「アレルギー性疾患」：アレルギー性疾患の検査、治療法について理解する。代表的なアレルギー疾患として気管支喘息を例に概念や病態生理に基づく治療法について理解する。
- ・「血管炎」：自己免疫によってひきおこされる血管炎の成り立ちを理解する。血管炎と血管炎に伴う腎障害の代表的なものについて、臨床症状、検査所見、経過、予後、治療を理解する。
- ・「膠原病」：膠原病の疾患概念とその代表的な疾患や類縁疾患について理解する。膠原病の多彩な症状について理解する。抗核抗体の出現する疾患と代表的な抗体についての臨床的意義を知る。

## 3. 成績評価

講義によっては、講義時間の終わりに達成度テストを行う。出席は提出票への記入にて確認する。

## 4. 教科書

「内科学」総編集：杉本恒明、矢崎義雄 編(朝倉書店 2007 年)

「臨床アレルギー学 改訂第 3 版」監修：宮本昭正 編(南江堂 2007 年)

専門医用のテキストですので参考図書として活用してください。

「カラーで見る新・膠原病－診断と治療の最新ポイント－ 一皮膚から内臓へ－」

竹原和彦・桑名正隆・宮地良樹 編(診断と治療社 2002 年)

「皮膚科臨床アセット 7 皮膚科膠原病のすべて」佐藤伸一 編(中山書店 2011 年)

「膠原病診療ノート」第 2 版 三森明夫 著(日本医事新報社 2003 年)

## 5. 総括責任者

室 慶直 准教授(皮膚科学講座)

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 8 日(水) ~ 平成 25 年 5 月 20 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座名等	担当教員名	職名	講義題目	
5	8	水	1	保健学科 病態解析学	川部 勤	教授	1	アレルギー性疾患
			2	腎臓内科	丸山 彰一	特任教授	2	血管炎
	20	月	1	皮膚科	室 慶直	准教授	3	膠原病とその類縁疾患
			2	皮膚科	室 慶直	准教授	4	膠原病と抗核抗体

## 7. 講義内容

### (1)「アレルギー性疾患」

- アレルギー性疾患の検査、治療法について概説する。代表的なアレルギー疾患である気管支喘息を例に概念の変遷と病態生理に基づく治療法について解説する。  
I・II・III・IV型アレルギー、IgE 抗体、気管支喘息、

### (2)「血管炎」

- 自己免疫機序による血管炎の発症機序を系統的に講義し、ついで代表的な血管炎それによる腎障害について解説する。  
抗基底膜抗体、免疫複合体、ANCA (抗好中球細胞質抗体)

### (3)「膠原病とその類縁疾患」

- 膠原病の疾患概念とその歴史的変遷。膠原病類縁疾患・鑑別疾患にどのようなものがあるか。  
全身性自己免疫疾患、リウマチ性疾患、結合組織疾患、膠原病

### (4)「膠原病と抗核抗体」

- 抗核抗体の研究の歴史的変遷について。疾患特異自己抗体の意義および測定方法とその解釈。  
抗核抗体、疾患特異自己抗体、自己抗原

# 腎

## 1. 内 容

臨床腎臓病学全般について学ぶ。腎症候学・診断学、一次性・二次性糸球体疾患、ネフローゼ症候群、急性腎不全、慢性腎臓病(CKD)、慢性腎不全・血液透析および腹膜透析療法につき講義を行う。

## 2. 達成目標

腎臓病診療における診察法や検査法を述べることができる。

代表的な腎疾患を挙げ、問診から確定診断に至るプロセスを述べることができる。

具体的な腎臓病症例の学習を通して問題解決能力を修得する。

## 3. 成績評価

5回の腎臓講義のうち、原則として3回以上の出席をもって履修認定条件とする。ただし、個々の講義項目は互いに関連しあっており、腎臓病の臨床を総体的に把握・理解するためにはすべての講義に出席することが望ましい。

## 4. 教科書

今井圓裕「腎臓内科レジデントマニュアル」診断と治療社

飯野靖彦訳「一目でわかる腎臓」メディカル・サイエンス・インターナショナル

Jurgen Floege, Richard J. Johnson, John Feehally 「Comprehensive Clinical Nephrology」 Mosby

日本腎臓学会・腎病理診断標準化委員会、日本腎病理協会「腎生検病理アトラス」東京医学社

監訳 佐藤武夫/吉田一成「30日で学ぶ水電解質異常と腎臓病」メディカル・サイエンス・インターナショナル

## 5. 総括責任者

松尾 清一 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 5 月 30 日(木) ~ 平成 25 年 6 月 26 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
5	30	木	1	腎臓内科学	松尾 清一	教授	1	腎の症候学と診療
			2	腎臓内科学	佐藤 和一	講師	2	急性腎不全
6	6	木	1	CAPD 寄附講座	伊藤 恭彦(寄)	教授	3	慢性腎不全の病態と治療
			2	腎臓内科学	坪井 直毅	助教	4	一次性糸球体疾患・ネフローゼ
	26	水	1	名古屋第二赤十字病院	稻熊 大城(非)	非常勤講師	5	CKD (慢性腎臓病)
			2	腎臓内科学	丸山 彰一	准教授	6	二次性糸球体疾患

## 7. 講義内容

### (1)「腎の症候学と診療」

#### ・講義の要約

腎臓疾患一般について、以後の各講義のオリエンテーションも含め総説します。

#### キーワード

腎臓機能 腎疾患の症候 腎疾患診療

### (2)「急性腎不全」

#### ・講義の要約

急性腎不全の診断と治療について、急性腎障害(AKI)に関する最近のトピックスをはじめて解説します。

#### キーワード

急性腎障害(AKI)、尿中バイオマーカー、腎前性・腎性・腎後性

### (3)「慢性腎不全の病態と治療」

#### ・講義の要約

慢性腎不全の病因、なぜ腎不全は進行するのか、腎不全の病態はどのようなものか、保存療法の基本的な考え方、食事療法はどのようなものか、腎代替療法には血液透析・腹膜透析・腎臓移植があるがその特徴・使い分けについて学びます。

#### キーワード

腎不全の原因、進行メカニズム、病態、保存療法、包括的腎代替療法

### (4)「一次性糸球体疾患・ネフローゼ」

#### ・講義の要約

一次性糸球体疾患の分類・臨床症状・治療法について概説する。ネフローゼ症候群に関しては、ネフローゼ症候群の新しい診断基準・治療指針を含め、最近のトピックスを紹介します。

#### キーワード

糸球体腎炎、蛋白尿、ステロイド、糸球体上皮細胞、ネフローゼ症候群

#### (5)「CKD（慢性腎臓病）」

- ・講義の要約

慢性腎臓病(CKD)は新しい疾患概念ですが、透析などの末期腎不全のみならず心血管疾患(CVD)の重大なリスクとしてその対策が喫緊の課題です。本講義ではCKDの疫学やGFR推算式による腎障害の早期診断、CKDの実践的な治療を学びます。

#### キーワード

慢性腎臓病(CKD)、心血管疾患(CVD)、推算糸球体濾過量(GFR)、GFR推算式

#### (6)「二次性糸球体疾患」

- ・講義の要約

全身疾患に伴う糸球体疾患の診断と治療について、実際の症例を通して学びます。

#### キーワード

糖尿病性腎症、ループス腎炎、関節リウマチ

# 神 経 系

## 1. 内 容

神経系を障害する疾患の診断と病態解析および治療を学ぶ。対象には脳、脊髄から末梢神経、筋に至る広範な領域に発現する多くの疾患が含まれる。内容は神経変性疾患、老年期認知症、脳血管障害、感染症、免疫性疾患、代謝性疾患、脳腫瘍、外傷など多岐にわたっている。最近の脳研究の進歩と相まって、これらのうちの多くの疾患の病因、病態が明らかになって来ている。特に遺伝性疾患の原因遺伝子の解明とともに遺伝子診断法が確立されて来ており、また一方では免疫性疾患、代謝性疾患、脳腫瘍などを中心に遺伝子治療への方向も現実味を帯びて来ている。さらに新しい検査法を用いた病態解析も長足の進歩を遂げている。しかし神経変性疾患や老年期認知症など、多くの神経疾患の病因は依然不明であり、これらへのアプローチとともに、脳研究は発展が期待される大きな領域になって来ている。

本科目は神経系系統講義と臨床実習からなる。系統講義では概論と疾患学各論を系統的に学習し、臨床実習では病棟(および外来)の患者さんと直接接することにより、神経学的診断の実践を通してその実際を学習するとともに治療法について学ぶ。なお、認知症と脳血管障害については選択講義を用意しているので、これらも受講することを勧める。

## 2. 達成目標

神経疾患へのアプローチは神経解剖学、発生学、神経生理学、神経生化学、免疫学、分子遺伝学、遺伝子工学、神経薬理学などの基礎医学の知識を基に成り立っている。神経系系統講義では、神経疾患の診断・治療にこれらの神経科学の成果がいかに実践的に活用されているかを理解する。単に各疾患の暗記に留まらず、論理的な理解に努めることが重要である。臨床実習の場では担当医の指導のもとに実際の患者さんに接し、神経学的診察法、診断に至る検査法の適応とその実際、さらに治療法の選択と治療計画立案についての基本的なプロセスを学ぶ。神経疾患は急性疾患とともに日常生活に重大なハンディキャップを負う慢性疾患が多く含まれており、これらの患者さんに対応出来る「医師」としての基本的な考え方を養う。

## 3. 成績評価

神経系系統講義では出欠をとる。 学士試験(筆記試験)の受験資格には出席率を考慮する。臨床実習は原則として全日程への出席が必要であり、実習終了時に臨床実習レポートの提出を求める。

## 4. 教科書

豊倉康夫編「神経内科学書」朝倉書店

Merritt, H. H.:「A Textbook of Neurology」Lea & Febiger

田崎 善昭・斎藤 佳雄著「ベッドサイドの神経の診かた」南山堂

杉本 恒明、小俣 政男編「内科学」朝倉書店

高久 史磨、尾形 悅郎、黒川 清、矢崎 義雄監修「新臨床内科学」医学書院

黒川 清、松澤 祐次編「内科学」分光堂

岩田誠 著「神経症候を学ぶ人のために」医学書院

## 5. 総括責任者

祖父江 元 教授（神経内科学）

## 6. 講義日程

平成 25 年 6 月 5 日(水) ~ 平成 25 年 7 月 4 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	5	水	2	神経内科	祖父江 元 小池 春樹	教授 講師	1	神経疾患総論・診方・考え方 ニューロパチー
	10	月	1	神経内科	渡辺 宏久	講師	2	Medical Neurology・頭痛・意識障害
	17		2	環境医学研究所	錫村 明生	教授	3	免疫性神経疾患(多発性硬化症・重症筋無力症、他)
	27	木	1	神経内科	祖父江 元 伊藤 瑞規	教授 助教	4	神経変性疾患とは何か 神経変性疾患 I(運動ニューロン疾患) 神経変性疾患 II(脊髄小脳変性症)
7	4	木	2	国立病院機構 名古屋医療 センター神経内科	奥田 聰(非)	神経 内科 部長	5	脳血管障害
			1	神経内科	渡辺 宏久	講師	6	神経変性疾患 III(パーキンソン病)
			2	神経内科	勝野 雅央	准教授	7	神経変性疾患 IV(認知症、その他)
			1	国立病院機構 東名古屋病院 神経内科	犬飼 晃(非)	神経 内科 部長	8	筋疾患
			2	保健学科	平山 正昭	准教授	9	自律神経障害、てんかん

## 7. 講義内容

### 1. 「神経疾患総論・診方・考え方」

神経学全般の領域について説明を行う。特にその現状と将来への展望、診療手技、検査方法などの新しい展開についても解説する。

神経学、神経疾患、現状と将来

「ニューロパチー」

炎症性、遺伝性、代謝性など各種原因に基づくニューロパチーの特徴と治療について述べる。

ギラン・バレー症候群、シャルコー・マリー・トゥース病、糖尿病性ニューロパチー、アミロイドニューロパチー

### 2. 「Medical Neurology・頭痛・意識障害」

Medical Neurology は神経系以外の全身性疾患に伴って見られる神経障害を扱う広範な領域である。癌、糖尿病、腎疾患、肝疾患、アレルギー性疾患、膠原病など多くの基礎疾患に伴う神経障害は人口の高齢化を迎えて益々その重要性が増して来ている。頭痛も有病率の大変多い疾患で、救急・一般外来を問わ

ずしばしば経験する。中には緊急を有する頭痛もあり、その鑑別を述べるとともに、片頭痛を中心とする慢性的な頭痛の病型と病態および新しい治療法も述べる。意識障害は、全ての科の臨床医が経験する大切な内容であり、所見のとりかた、病態の理解、鑑別診断に至るまで、臨床現場に即した説明をしたい。糖尿病性神経障害、膠原病に伴う神経障害、癌に伴う神経障害、髄膜炎、脳炎、片頭痛、筋緊張性頭痛、意識障害

### 3. 「免疫性神経疾患(多発性硬化症・重症筋無力症、他)」

神経免疫について概略の解説を行うとともに、多発性硬化症、重症筋無力症、神経ベーチェット病などの病態・病因を説明。さらに血漿交換、高ガンマグロブリン、胸腺摘出術、ステロイド大量療法などの治療法について解説する。

多発性硬化症・重症筋無力症、神経ベーチェット、血漿交換、高ガンマグロブリン療法、胸腺摘出術

### 4. 「神経変性疾患神経変性疾患とは何か・神経変性疾患Ⅰ(運動ニューロン疾患)」

神経変性疾患とは何かを説明する。中でも運動ニューロンを系統的に障害する筋萎縮性側索硬化症、球脊髄性筋萎縮症、他の脊髄性筋萎縮症を中心に述べる。特に原因遺伝子が明らかになった疾患がいくつもあり、これについて述べる。また治療的展望についても触れる。

筋萎縮性側索硬化症、運動ニューロン疾患、神経栄養因子

### 「神経変性疾患Ⅱ(脊髄小脳変性症)」

小脳あるいは小脳と他の神経系が同時に障害される変性疾患を解説する。非遺伝性の多系統萎縮症とともに多くの遺伝性の疾患があり、そのうちのいくつかは原因遺伝子が明らかにされている。

多系統萎縮症、シャイ-ドレーガー症候群、マチャド-ジョセフ病、歯状核赤核淡蒼球ルイ体萎縮症、CAG リピート病

### 5. 「脳血管障害」

脳梗塞、脳出血の疫学、病因、症候、診断、治療について述べる。特に症候と画像診断、急性・慢性期の治療について具体例を挙げながら解説し、発症に係わるリスクファクターについて述べる。またとくに慢性期の病態とリハビリテーションを中心とした機能を回復のための治療の概要について解説するとともに、最近問題となっている脳血管性認知症についても触れる。

脳血栓、脳出血、脳塞栓、脳血管性認知症、MRI、脳血管造影、リスクファクター、リハビリテーション

### 6. 「神経変性疾患Ⅲ(パーキンソン病)」

パーキンソン病の病態・治療について詳述する。今後期待される新しい治療法についても触れる。さらにパーキンソン症候を示す他の疾患についても触れる。

パーキンソン病、L-ドーパ、黒質、ハンチントン病

### 7. 「神経変性疾患Ⅳ(認知症、その他)」

認知症とは何かを説明し、アルツハイマー型老年期認知症を中心に臨床・病理・病因さらに疫学やケアについて講義する。特に病因・病態に係わる関連遺伝子についても解説する。

アルツハイマー病、認知症、記憶、アミロイド $\beta$ -蛋白、タウ蛋白

#### 8. 「筋疾患」

筋肉に主病変を有する疾患の概説と、中でも代謝性、遺伝性の疾患については最近の分子遺伝学的な知見を紹介する。

筋ジストロフィー、ミトコンドリアミオパチー、代謝性ミオパチー、分子遺伝学

#### 9. 「自律神経障害、てんかん」

自律神経系は生体の機能調節に大きな役割を果たしており、その障害はシャイドレーガー症候群、純粹自律神経不全症、アミロイドポリニューロパチーなどにおいて前景に見られる。自律神経機能とその調節機構およびその不全症について述べる。またてんかんは小児期から成人期にみられる頻度の高い疾患で、その発作型の把握とそれに対応する治療法の概要を解説する。

シャイドレーガー症候群、自律神経機能不全症、自律神経系、大発作、小発作、側頭葉てんかん

# 内分泌・代謝

## 1. 内容

本講義は、内分泌・代謝領域に関する各種疾患の病態と治療に対する理解を深めることを目標として、この領域にかかる内科、外科の2分野の教員により担当する。内分泌・代謝領域の生体内における大きな役割はホメオスタシスの維持であり、この破綻が甲状腺をはじめとする各種の内分泌疾患あるいは糖尿病に代表される代謝疾患を発生させることになる。従って、内分泌・代謝疾患を理解するためには、生体内の精密な維持機構について生理学的側面から復習することに始まり、最近の分子生物学的研究の発展に基づき得られたホルモンの遺伝子発現とその異常などについて学習することにより、疾患の成り立ちについて日進月歩の知見を学ぶことができる。また、ホルモンの調節機構を利用した各種負荷試験の原理と検査方法およびその評価法を学び、臨床診断のアプローチ方法を習得する。また、内分泌・代謝領域の疾患には症候学的に特徴のあるものが多いことから、診療の基本となる身体所見のとりかたを学ぶ機会にもなる。さらに、各種疾患の多様な治療方法とその有効性、限界性を知り、予後についての知識を得る。一方、乳がんはホルモン感受性を持つ悪性腫瘍の代表的疾患であり、外科分野を担当する乳腺・内分泌外科が主に診療するため講義題目の一項目となっている。

すべての内分泌・代謝疾患は、その存在により全身的な影響を発生するため、全身の変化から個々の疾患の重要性が理解され、また疾患を把握することにより全身の統合された機能を再認識することにもなる。このように内分泌・代謝疾患は臨床医学の入門にあたり非常に分かりやすい性格を持っているため、臨床医学の基本を学ぶ意味からも進んで学習することが期待される。

## 2. 達成目標

- 1) 内分泌・代謝疾患の病態生理を理解する。このためには、ホルモンの調節および作用機構を十分に理解することが必要であり、また、遺伝子からホルモンなどの機能蛋白が発現していく過程についての基礎知識も必要となる。
- 2) 各種疾患の診断方法の進め方を学ぶ。診察による身体所見の把握、基礎状態ならびに負荷試験による機能的評価、画像診断などについての基本を習得する。
- 3) 内分泌・代謝疾患の治療方法とその原理について学ぶとともに、疾患の予後、合併症の発生などについても疫学的成績を含め理解を深める。

## 3. 成績評価

講義への出席状況、学士試験を総合し評価を行う。

#### 4. 教科書

- 杉本 恒明編「内科学・第9版」朝倉書店  
越山 裕行「最新内分泌代謝学ハンドブック第2版」三原医学社  
金澤 康徳・他編「ジョスリン糖尿病学第2版」メディカル・サイエンス・インターナショナル  
高野 加寿恵・他監修「内分泌疾患診療マニュアル2006」医学の世界社  
青木 矩彦「内分泌代謝学入門 改訂5版」金芳堂  
繁田 幸男・他編「糖尿病診療事典第2版」医学書院  
門脇 孝・他編「カラー版糖尿病学：基礎と臨床」西村書店  
J. Gallin ed.「Principles and Practice of Endocrinology and Metabolism」3版(J. B. Lippincott Co. 2012)  
S. Melmed「WILLIAM'S TEXTBOOK OF ENDOCRINOLOGY」12版 (SAUNDERS, 2011)  
H. Rifkin and D Porte eds.「Ellenberg and Rifkin's Diabetes Mellitus Theory and Practice」 Elsevier.  
KAHN : JOSLIN'S DIABETES MELLITUS,14版 (LIPPINCOTT)  
清野 裕・他編「ホルモンの事典」朝倉書店  
S. Kaplan ed.「Clinical Pediatric Endocrinology」Saunders Co.  
幕内 雅敏監修「内分泌外科の要点と盲点」第2版 文光堂  
小原 孝男編「内分泌外科標準手術アトラス改訂版」インターメルク  
O. H. Clark and Q. Y. Duh eds.「Textbook of Endocrine Surgery」2nd edition WB Saunders Co.  
G. M. Doherty and B Skogseid eds.「Surgical Endocrinology」Lippincott Williams & Wilkins.  
A.E. Schwartz eds.「Endocrine Surgery」Marcel Dekker.  
Michel, Gagner eds.「Minimally Invasive Endocrine Surgery」Lippincott Williams & Wilkins.  
日本臨床61巻 増刊号6 肥満症—生理活性物質と肥満の臨床— 日本臨床社  
浜田 昇 編著「甲状腺疾患診療パーフェクトガイド」診断と治療社  
甲状腺腫瘍診療ガイドライン2010年版 日本内分泌外科学会・日本甲状腺外科学会編 金原出版  
乳癌診療ガイドライン1 薬物療法2010年版 日本乳癌学会編 金原出版  
乳癌診療ガイドライン2 外科療法2008年版 日本乳癌学会編 金原出版

#### 5. 総括責任者

大磯 ユタカ

## 6. 講義日程

平成 25 年 6 月 12 日(水) ~ 平成 25 年 7 月 3 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	12	水	1	代謝病態学 寄附講座	濱田洋司(寄)	准教授	1	糖尿病の概念・成因・診断
			2	糖尿病・ 内分泌内科学	梶村益久	講師	2	副甲状腺、副腎、多発性内分泌腺腫症
	17	月	3	保健体育科学 センター	尾崎信暁	准教授	3	甲状腺
			4	糖尿病・ 内分泌内科学	恒川新	助教	4	糖尿病の治療
	19	水	2	愛知医大 乳腺・内分泌外科	今井常夫	教授(非)	5	副腎腫瘍、多発性内分泌腫瘍症の 外科的治療
	24	月	3	糖尿病・ 内分泌内科学	大磯ユタカ	教授	6	視床下部、下垂体
			4	糖尿病・ 内分泌内科学	坂野僚一	助教	7	糖尿病合併症
7	1	月	3	内分泌・移植外科	菊森豊根	講師	8	甲状腺・副甲状腺・膵内分泌腫瘍 の外科的治療
			4	内分泌・移植外科	角田伸行 澤木正孝	助教 講師(非)	9	乳がんの病態・診断・治療
	3	水	2	糖尿病・ 内分泌内科学	有馬寛	准教授	10	肥満と疾患

## 7. 講義内容

### (1)「糖尿病の概念・成因・診断」

糖尿病の病態生理、病型分類、成因および診断に関する諸検査について学ぶ。

インスリン分泌、インスリン抵抗性、1型糖尿病、2型糖尿病、

75g 経口ブドウ糖負荷試験

### (2)「副甲状腺・副腎・多発性内分泌腺腫症」

副甲状腺および副腎の生理について復習した後、副甲状腺機能異常、副腎機能異常、及び多発性内分泌腺腫などの病態と診断について学ぶ。

PTH、カルシウム、副腎皮質・髓質、MEN

### (3)「甲状腺」

甲状腺の解剖、生理について復習した後、甲状腺機能亢進症、機能低下症などの病態生理、診断および治療について学ぶ。

TSH 受容体抗体、抗甲状腺薬、粘液水腫

#### (4)「糖尿病の治療」

糖尿病治療の理論と実際、特に経口血糖降下薬療法とインスリン療法について学ぶ。

スルフォニル尿素薬、非スルフォニル尿素系インスリン分泌促進薬、

$\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬、インスリン抵抗性改善薬、ビグアナイド薬、インスリン製剤

#### (5)「副腎腫瘍、多発性内分泌腫瘍症の外科的治療」

外科的内分泌疾患の病態を理解し、その診断、術前術後管理、外科治療について学ぶ。

クッシング症候群、原発性アルドステロン症、褐色細胞腫、多発性内分泌腺腫瘍症

#### (6)「視床下部・下垂体」

視床下部・下垂体系の解剖、生理について復習した後、下垂体前葉・後葉機能の亢進・低下により発生する各種病態についての診断、治療法を学ぶ。

先端巨大症、Cushing病、中枢性尿崩症、SIADH

#### (7)「糖尿病合併症」

急性代謝失調による高血糖昏睡に関連した病態とその治療法、ならびに慢性合併症の発症機序と臨床像および治療法について学ぶ。

ケトアシドーシス、高血糖高浸透圧昏睡、乳酸アシドーシス、低血糖昏睡、

糖尿病神経障害、糖尿病網膜症、糖尿病腎症、糖尿病大血管症

#### (8)「甲状腺・副甲状腺・膵内分泌腫瘍の外科的治療」

外科的内分泌疾患の病態を理解し、その診断、術前術後管理、外科治療について学ぶ。

甲状腺癌、バセドウ病、原発性上皮小体機能亢進症、膵内分泌腫瘍

#### (9)「乳がんの病態・診断・治療」

乳がんの病態を理解し、その診断、外科治療、薬物療法について学ぶ。

乳がん、診断、治療

#### (10)「肥満と疾患」

肥満の関与する病態は、糖尿病をはじめ生活習慣病の多くをしめる。肥満が急増している社会的背景を理解した上で、肥満発症の病態生理、肥満が基盤となる各種疾患、さらにホルモン異常症に起因する症候性肥満について学ぶ。

メタボリック症候群、アディポサイトカイン、食欲調節

## V. 臨 床 医 学 系

# 脳神経外科学

## 1. 内 容

21世紀は脳科学の時代と言われ、その診断及び治療技術革新と共に、脳神経外科学は現在飛躍的な進化を遂げている。元来、脳神経外科学は20世紀半ばに神経学と外科学の延長線に確立された学問である。神経解剖学・神経生理学・神経病理学の発達に伴い発展し、1970年代に顕微鏡手術やCTの導入、さらにMRIなどの画像技術が開発され、診断および治療成績は飛躍的に向上した。現在では基本診療科の一つとして社会に貢献している。脳神経外科学には脳腫瘍・脳卒中・神経外傷・脊椎脊髄・小児・機能性脳神経外科という6つの主領域があり、また救急医療の中心としても重責を占めている。これらの医療を行なながら、従来の経験や方法にとらわれず新しい分野、新しい医療を積極的に開発している。例えば、新たな発展分野としては、脳ドックを中心とした予防医療や神経リハビリを中心とした機能回復医療、さらに外科的治療法の開発では、顕微鏡下の手術だけではなく、血管内手術や内視鏡手術、放射線外科手術などがあげられる。さらに神経ナビゲーション・術中MRI・手術顕微鏡および治療計画用データマネジメントから構成される最先端の脳神経外科手術室が開発され、術前の画像を基に手術計画を立て術中の画像を確認しながら手術する3Dバーチャルイメージを駆使した画像誘導手術が始まった。また、近年の医工学連携技術の進歩や分子生物学の発展により、先端医療ロボティクスやブレインマシンインターフェイス、分子標的治療薬の開発、遺伝子治療や核酸医療、細胞・再生医療等その進歩は枚挙に暇がない。本科目は臨床講義と臨床実習からなる。講義では脳画像、脳腫瘍(悪性脳腫瘍、良性脳腫瘍)、脳卒中、機能的脳疾患、脊椎脊髄疾患、頭部外傷、小児脳疾患、脳神経外科手法についての各論を系統的に学習し、臨床実習では病棟および手術室にて患者さんに直接接し、脳神経外科疾患の診断と治療の実践を通じて、基本手技から最先端医療までを網羅的に学習する。

## 2. 達成目標

臨床講義を通じて脳神経外科疾患の局所解剖から病理病態、そして画像診断を初めとする各種診断法、手術法を中心とする治療の基本について十分理解した上で、分子生物学の最先端医療の一部を垣間みる。臨床実習では、最先端機器が完備されている近未来型手術室にて手術手技の実習そして臨床患者の術前診断、手術見学、術後の経過観察、症例検討会での発表を通じて、脳神経外科医療の現場を体験し理解する。常駐留学生との国際交流も重要である。

## 3. 成績評価

臨床講義では出欠を取る。学士試験(筆記試験)の受験資格には出席率を考慮する。臨床実習は原則として全日程への出席と症例検討会での発表が必要で、臨床実習レポートの提出を求めることがある。臨床実習では簡単な口頭試問を実施し、その能力や資質をその都度評価する。

## 4. 教科書

- 標準脳神経外科学／竹内 一夫編集 医学書院  
脳神経外科学／太田 富雄、松谷 雅生編集 金芳堂  
脳神経外科体系(全15巻)／中山書店

## 5. 総括責任者

若林 俊彦

## 6. 講義日程

平成 25 年 6 月 19 日(水) ~ 平成 25 年 7 月 10 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	19	水	3	脳神経外科学	泉 孝嗣	助教	1	脳血管内治療学
			4	脳神経外科学	荒木芳生	助教	2	脳卒中外科
	26	水	3	脳神経外科学	梶田泰一	准教授	3	機能的脳神経外科(マテイクス)
			4	脳神経外科学	藤井正純	助教	4	脳腫瘍と画像誘導手術
7	8	月	1	脳神経外科学	西村由介	助教	5	脊椎・脊髄外科、神経外傷
			2	脳神経外科学	種村衣里子	助教	6	神経内視鏡手術、小児
	10	水	2	脳神経 先端医療開発学	夏目敦至	准教授	7	脳神経先端医療開発(遺伝子治療・細胞療法・再生医療)

## 7. 講義内容

### (1)「脳血管内治療学」

- 出血性および閉塞性脳血管障害(いわゆる脳卒中)を、低侵襲手技にて治療する、いわゆる脳血管内手術は、昨年の保険適応拡大により大幅な進歩を遂げている。その診断及び手術手技について解説する。

キーワード：脳血管内手術、脳動脈瘤、脳動静脈奇形、脳動静脈瘻、脳動脈狭窄

### (2)「脳卒中外科」

- 脳卒中は救急医療の中心である。その予防・診断・治療について概説する。外科的治療法の実際や名古屋大学から世界に発信している杉田クリップ等について術中ビデオを供覧しながら紹介する。

キーワード：脳出血、くも膜下出血、脳動脈瘤、脳梗塞、もやもや病、杉田クリップ、バイパス手術

### (3)「機能的脳神経外科」

- てんかん、パーキンソン病など機能的脳神経疾患の発生頻度は、人口の高齢化に伴い益々増加している。薬物療法に不応例となった難治症例に対する機能的脳神経外科治療や各種変性疾患への果敢な手術法の開発の最先端手法について解説する。

キーワード：不随意運動、パーキンソン病、てんかん、定位的脳手術、脳深部刺激療法

### (4)「脳腫瘍と画像誘導手術」

- 脳腫瘍には手術摘出が極めて困難な部位に発生する疾患もあるが、高難度の手術を熟練した経験と最新の画像誘導手術支援システムを駆使し、3D バーチャルイメージを用いたナビゲーション手術等のなどの超高精度手術法の最前線を紹介する。

キーワード：3D バーチャルイメージ、術中画像誘導手術、神経モニタリング、放射線・化学・免疫療法、

## 脳腫瘍病理学、頭蓋底手術

### (5)「脊椎・脊髄外科、頭部・脊髄外傷」

- ・脊椎・脊髄・末梢神経等の疾患は、本邦の高齢化社会への移行と画像診断技術の格段進歩に伴い、手術適応の頻度は近年増加の一途にある。本講義では、顕微鏡下手術から急速に進歩する脊髄専用手術機器を用いた手術まで解説する。また、頭部・脊髄外傷の知識は救急の現場では必須であり、実際の症例を提示し、その治療法を解説する。

キーワード：脊椎変性疾患、脊椎脊髄腫瘍、脊髄血管障害、脊椎脊髄外傷、末梢神経疾患、脊髄除圧固定術

### (6)「神経内視鏡手術、小児」

- ・脳神経外科領域での低侵襲治療法として、下垂体腫瘍、脳室内病変、水頭症、脳内血腫などに対する神経内視鏡手術は、現在顕著な技術革新が起こり、安全かつ有効な手術法が編み出されて来ている。これら最新の開発機器を用いた新たな治療法について解説する。また、小児脳神経外科についても概説する。

キーワード：低侵襲手術、神経内視鏡、下垂体腫瘍、脳室内病態、水頭症、認知症

### (7)「脳神経先端医療開発」

- ・脳神経系領域には未だ治癒困難な疾患が多数存在する。近年の、分子生物学領域の飛躍的発展により、これら難治性疾患に対する遺伝子治療、細胞療法、分子標的治療など探索医療研究が期待されている、その最前線情報を紹介する。

キーワード：遺伝子解析、核酸医薬、細胞療法、遺伝子治療、先端医療ロボティクス

# 整 形 外 科 学

## 1. 内 容

整形外科は英語で Orthopaedic Surgery という。これは ortho (矯正)、paedi (小児)の二つの語源から成り立っている。この言葉の示すとおり、整形外科の起源は小児の先天的奇形矯正から始まり、骨折、炎症、腫瘍などによる後天的変形の矯正へと発展し、医学の進歩発達による運動器外傷外科の進歩へとつながった。その結果、現在の整形外科は神経、筋、靭帯、骨、軟骨、血管、皮膚などを含む随意運動器官すべての疾患の診断と治療を行っている。したがってそのカバーする範囲はきわめて広いといえる。また整形外科は、救命にとどまらず、Quality of Life (QOL)の向上をめざした治療を行っている。そして治療手段も外科的治療のみならず、薬物治療、リハビリテーション、スポーツ医学まで含み、その対象疾患は大変多岐にわたっている。

## 2. 達成目標

まず臨床で患者を扱う前提として、整形外科にかかわる器官の生理、解剖、代謝など基礎的な事項を理解する必要がある。これなくしては数々の疾患を正確に理解することは不可能である。以上のこととは解剖学、組織学、生理学、生化学など基礎医学で既に講義されてきたことがらであり、それらをもう一度整理することが要求される。これらをふまえた上で各疾患の病態を理解する。また個々の症例を診て正しい診断を下すには、症状に対してどういう疾患が考えられるかを知っている必要があり、各疾患の好発年齢、主要症状、徵候などを理解することが必要である。あわせて各疾患の治療法の概要を理解することも要求される。

## 3. 成績評価

成績評価講義、臨床実習出席、ポリクリノートの提出を前提として、学士試験成績を主体に評価する予定である。

## 4. 教科書

どの教科書でも良いが、整形外科学は日進月歩なのであまり古い記述のものは避けた方がよい。代表的な教科書として医学書院の標準整形外科学を挙げておく。

## 5. 総括責任者

石黒 直樹 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 6 月 24 日(月) ~ 平成 25 年 7 月 23 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
6	24	月	1	整形外科	石黒直樹	教授	1	整形外科総論
			2	整形外科	篠原孝明	助教	2	上肢外傷
7	1	月	1	整形外科	長谷川幸治	准教授	3	股関節疾患
			2	整形外科	深谷直樹講師(非)	統括部長	4	下肢外傷
7	8	月	3	整形外科	酒井忠博	講師	5	膝・肩関節疾患、スポーツ医学
			4	整形外科	小竹伴照講師(非)	副院長	6	リハビリテーション総論
7	17	水	3	整形外科	西田佳弘	准教授	7	骨軟部腫瘍
			4	整形外科	小嶋俊久	講師	8	リウマチ性疾患
7	22	月	3	整形外科	今釜史郎	助教	9	脊椎・脊髄疾患
			4	整形外科	鬼頭浩史	講師	10	小児整形外科・再生医療
	23	火	2	整形外科	平田 仁	教授	11	手の外科総論、神経・筋疾患

## 7. 講義内容

### (1) 整形外科総論

- ・整形外科学および整形外科で扱う疾患全般について

キーワード：整形外科学 関節症 骨疾患 軟骨疾患

### (2) 上肢外傷

- ・上腕、肘関節、前腕、手関節、手指の外傷と疾患について

キーワード：骨折 脱臼 鞘帯損傷 腱損傷 関節症脊椎、脊髄疾患

### (3) 股関節疾患

- ・股関節疾患の病態と診断治療学について

キーワード：股関節 大腿骨近位部骨折 变形性股関節症 特発性大腿骨頭壞死症

### (4) 下肢外傷

- ・下肢外傷における救急処置、その後の治療などについて

キーワード：解放骨折 脂肪塞栓 コンパートメント症候群 挫滅症候群

### (5) 膝・肩関節疾患、スポーツ医学

- ・スポーツ外傷を含めた膝肩関節疾患について

キーワード：スポーツ外傷 膝関節半月板損傷 鞘帯損傷 肩関節脱臼

### (6) リハビリテーション総論

- ・リハビリテーション医学に関する基礎的概念の導入について

キーワード：リハビリテーション医学 理学療法 作業療法 言語療法

(7)骨軟部腫瘍

- ・骨軟部腫瘍診断学と治療、化学療法、広範切除、患肢温存手術について

キーワード：骨軟部腫瘍 画像診断 広範切除 患肢温存 オーダーメイド治療

(8)リウマチ性疾患

- ・リウマチ性疾患その他関節炎を生じる疾患の診断治療学について

キーワード：関節リウマチ 関節炎 痛風 血友病 生物学的製剤

(9)脊椎・脊髄疾患

- ・脊椎、脊髄疾患の機能解剖と診断治療学について

キーワード：脊髄高位診断学 骨粗鬆症 脊柱変形 脊髄腫瘍

(10)小児整形外科・再生医療

- ・小児整形外科疾患の診断治療学や脚延長術について

キーワード：先天性股関節脱臼 先天性内反足 脚延長 骨軟骨再生

(11)手の外科総論、神経・筋疾患

- ・手の障害とその機能解剖について

キーワード：手の外科 機能解剖 神経障害 腱鞘炎 関節症

# 老年科学

## 1. 内容

老年科学は高齢者を対象とした総合臨床科学であり、社会医学をも含む幅広い学問である。高齢者は加齢という不可逆的な生理的变化を持っており、この加齢という变化は身体的のみならず心理的・社会的な問題とも深く関与している。また、高齢者の抱える病気は病院医療だけで完結するわけではなく、その疾病背景さらには生活の場を考えた時に、地域在宅医療を含んだ継続的な医療が不可欠である。講義ではまず、基礎的な老化学説から、高齢者の疾病の特徴、高齢者に特徴的な症候(老年症候群)、総合的な評価システム(CGA)、高齢者の精神・心理障害、高齢者医療で重要な認知症、栄養障害、frailty(虚弱)、サルコペニアについて講義を行う。また、超高齢社会に突入している日本において今後益々重要になる、在宅医療、医療連携、さらには高齢者の終末期医療の問題を取り上げる。これらの講義を通じ、医療上の問題の多くが実に老年科学には集約されていることを知り、その上で老化という問題を、ひいては人間という問題を改めて考え出すきっかけとなることを望んでいる。

## 2. 達成目標

- 1) 老化は生物における必然的現象であり、その基本的原理を理解する。
- 2) 老年期が単に成熟期の延長にあるものではなく、避けようがない寿命を背景とした生体機能とその調節能力の低下、及び人生の終末を迎えるという特殊性において独自のものであることを認識する。
- 3) 老年医学は高齢者における内科的側面だけでなく、全身の疾患を網羅した学問であり、診団学・治療学のみならず、リハビリテーション・社会復帰・福祉・保健・予防活動・地域医療、在宅医療などを包含する総合的学問である。患者の有する臨床医学的・社会医学的な問題点を総合的にとらえる能力を養い、単に疾患の治癒のみを目的とせず、医療を通して、患者の well-being に貢献するという医療本来の目的意識を培う。
- 4) 在宅医療と医療連携の重要性を理解する。

## 3. 成績評価

講義・ポリクリは高齢者に対する全人的医療を理解する上で必須のものと考えられる。従って出席及び積極性を評価する。また、老年科学、地域在宅医療の基礎知識、及び症例に対する総合的判断能力に対して試験を行い評価する。

## 4. 教科書

老年科学の広大な領域を限られた講義日程で網羅するのは不可能であるので、以下の教科書のいずれかを通読することを奨励する。

葛谷 雅文、秋下 雅弘編「ベッドサイドの高齢者の診かた」南山堂

井口 昭久編「これからの老年学」名大出版会

日本老年医学会編「老年医学テキスト」メジカルビュー

## 5. 総括責任者

葛谷 雅文 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 7 月 3 日(水) ~ 平成 25 年 7 月 24 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	3	水	3	地域在宅医療学・老年科学	葛谷雅文	教授	1	老年医学概論
			4	独立法人国立長寿医療研究センター	鳥羽研二(非)	病院長	2	日常臨床を生かした老年医学の最先端
	11	木	1	地域包括ケアシステム学 寄附講座	鈴木裕介(寄)	准教授	3	在宅医療と医療連携
			2	キャリア形成支援センター	平川仁尚	特任助教	4	高齢者終末期と倫理
	22	月	1	地域在宅医療学・老年科学	林登志雄	講師	5	高齢者の疾病とその特性
			2	地域在宅医療学・老年科学	梅垣宏行	講師	6	高齢者の精神・心理障害
	24	水	3	地域在宅医療学・老年科学	梅垣宏行	講師	7	老年症候群と総合機能評価
			4	地域在宅医療学・老年科学	葛谷雅文	教授	8	高齢者の虚弱・サルコペニア・低栄養、小テスト

## 7. 講義内容

### (1)「老年医学概論」

- ・高齢社会とは何か、その中で老年科医が果たすべき役割、今後の社会から要請される研究とは何かについて講義する。また老化の機序など加齢に関する基礎医学的知見について概説する。

キーワード：老年学、老年医学、高齢社会、加齢、老化

### (2)「日常臨床を生かした老年医学の最先端」

- ・医療現場の実情「救急から終末期まで」、在宅医療充実の意義、認知症医療の新展開、老年医学の新しいモデルとは、などの現在日本の高齢者医療の現状並びに方向性について概説する。

キーワード：救急の疲弊、高齢者の総合診療技術、認知症の包括的アプローチ、老年症候群を生かしたセンター医療

### (3)「在宅医療と医療連携」

- ・今後ますます日本の医療にとっての重要性が増す在宅医療の役割ならびに実際と病院、診療所間の医療連携について概説する。

キーワード：在宅医療、医療連携、訪問診療

(4)「高齢者終末期と倫理」

- ・高齢者の終末期における身体的問題に加えて、倫理的・社会問題について、インフォームコンセントを中心に概説する。

キーワード：自己決定、看取り場所、認知症、コミュニケーション

(5)「高齢者の疾病とその特性」

- ・高齢者に多い疾患並びにそれらの病態的特徴を概説し、加齢変化に伴う高齢者疾患の特徴を述べる。

キーワード：病的老化、老年病、予防

(6)「高齢者の精神・心理障害」

- ・高齢者では高頻度に認知機能障害やうつ病に罹患し、生命予後に影響を与えるのみならず、QOLに大きな影響を与える。高齢者の精神・心理障害に関する基礎から社会的問題までを述べる。

キーワード：認知機能障害、アルツハイマー病、MCI、抑うつ状態

(7)「老年症候群と総合機能評価」

- ・身体および精神機能が低下した高齢者においては、特有な様々な症候および障害(老年症候群)ならびに高齢者診療において基本的な総合機能評価について概説する。

キーワード：老年症候群、総合機能評価、日常生活動作(ADL)

(8)「高齢者の虚弱・サルコペニア・低栄養」

- ・高齢者の要介護状態の原因として重要な虚弱、サルコペニアについて概説するとともに低栄養との関連についても述べる。

キーワード：虚弱、サルコペニア、栄養障害

# 小児外科学

## 1. 内容

小児外科学は新生児から15歳までの小児の外科的疾患を対象とした専門分野であり、その60～70%を新生児と乳児が占め、栄養、代謝等において成人(臓器別専門)外科学とは異なる知識が小児外科医には要求される。医学生としてもこの小児の特殊性を知ることが望ましいが、講義では時間的制約で言及は困難であり、小児科講義等で取得しておくことが必要である。小児外科では心臓・大血管外科・脳神経外科・整形外科分野以外のあらゆる臓器の外科的疾患と腫瘍を扱うが、その中には成人(臓器別専門)外科からの類推では対応のできない小児外科特有の疾患が存在する。卒業後、小児を扱わない分野に進む予定の医学生でも、これら小児外科特有疾患の知識は必須であるため、小児外科特有疾患を中心に講義する。また、生体部分肝移植や鏡視下手術、再生医学のような小児外科分野のトピックスについても言及する。

## 2. 達成目標

1. 小児外科疾患を学ぶにあたり、まずは成人外科とは異なる治療法を行っている小児に特有な外科的疾患の知識を習得すると共に、実際の臨床像と治療を病態生理と照らし合わせて理解することが必要である。
2. 小児外科疾患は発生学上に問題が生じた事に起因する場合が多いため、外科的発生学を十分に理解する必要がある。
3. 年齢により症状が異なってくる事や、各疾患の好発年齢などを考慮するとともに、年齢、症状に合った検査法、治療法を考える知識を身につける必要がある。

## 3. 成績評価

小児外科学の臨床講義の時間だけでは全範囲を網羅することは不可能であり、最低限主要な特有疾患のみの講義となるが、そこで小児外科学の基本を理解してもらうことになる。その為には講義への出席は必須であり、臨床実習は講義によって学んだ疾患を理解していることを前提に行われる。小児外科学の履修認定は講義への出席、臨床実習、外科学学士試験を総合して行う。

## 4. 教科書

高松 英夫、福澤 正洋、上野 滋編「標準小児外科学」第6版 医学書院

KW Ashcraft, GW Holcomb, III, JP Murphy 編 Pediatric Surgery 4th edition, Elsevier Saunders

## 5. 総括責任者

金子 健一朗 准教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 9 月 12 日(木) ~ 平成 25 年 9 月 26 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	12	木	3	小児外科			1	小児肝・胆道疾患
			4	小児外科	小野靖之	講師	2	先天性横隔膜ヘルニアと腹壁異常
	26	木	1	小児外科	金子健一朗	准教授	3	小児外科の日常的疾患、小児低侵襲外科
			2	小児外科	金子健一朗	准教授	4	消化管の先天性外科的疾患

## 7. 講義内容

### (1)「小児肝・胆道疾患」

#### ・講義の要約

小児の代表的な外科的肝・胆道系疾患である胆道閉鎖症、先天性胆道拡張症について、また、末期肝不全患児の重要な治療手段得ある生体部分肝移植について概説する。

キーワード：胆道閉鎖症、門脈圧亢進症、先天性胆道拡張症、脾・胆管合流異常、生体部分肝移植

### (2)「先天性横隔膜ヘルニアと腹壁異常」

#### ・講義の要約

新生児外科の重要な疾患である先天性横隔膜ヘルニアと腹壁異常について、治療を中心に総合的に概説する。

キーワード：先天性横隔膜ヘルニア、肺高血圧症、ECMO（膜型人工肺体外循環）、腹壁破裂、臍帯ヘルニア

### (3)「小児外科の日常的疾患、小児低侵襲外科」

#### ・講義の要約

市中病院の救急外来で遭遇するような小児外科の日常的疾患（単径ヘルニア、急性虫垂炎、腸重積、肥厚性幽門狭窄症など）について概説する。また、小児の腹腔鏡手術等の低侵襲手術についても講義する。

キーワード：単径ヘルニア、急性虫垂炎、腸重積、肥厚性幽門狭窄症、Nissen 手術、経肛門的 Soave 法

### (4)「消化管の先天性外科的疾患」

#### ・講義の要約

新生児期の消化管の外科的疾患である先天性食道閉鎖症と先天的な腸閉塞症、鎖肛、Hirschsprung 病などについて概説する。

キーワード：先天性食道閉鎖症、先天性腸閉鎖症、腸回転異常症、Hirschsprung 病直腸肛門奇形（鎖肛）

# 皮膚科学

## 1. 内容

臨床医学としての皮膚科学は、マクロとミクロが巧く噛み合った、非常に合理的な「General Medical Science」です。単に皮膚に限局している病気だけではなく、全身疾患の部分症状としの皮膚病変を含めて、すべての皮膚の病態を取り扱います。診断には、皮膚の病理組織学的知識が必要であり、また、皮膚腫瘍等の治療には、皮膚外科の技術が求められます。その意味では、皮膚科医は内科医でもあり、外科医であるとともに、皮膚病理の専門家でもあります。このように、皮膚に病変がある疾患全てを扱い、病変にもっとも直接的にアプローチし診断治療する総合臨床医学である「皮膚科学」の基礎と臨床を理解してもらうことを、本講義では、目指します。

皮膚科学は、皮膚に生ずる疾患を全て治療の対象とします。したがって、その対象疾患は、形成異常、遺伝性疾患、代謝異常、腫瘍、物理化学的障害、中毒、感染症、免疫・アレルギー疾患、心身症など、病因は多彩であり、その数も膨大なものです。本講義の、この限られた講義時間内では、皮膚科学の体系を理解し、皮膚疾患の自学自習を可能にするための知識、考え方を学んでいただければ、幸いです。

なお結合組織病(膠原病)は、皮膚科の日常診療において極めて重要な比重を占めますが、本学では臓器別臨床講義に「アレルギー・膠原病」として別に時間が設定されていますので、限られた皮膚科講義枠の中には敢えて「アレルギー・膠原病」は取り上げていません。

## 2. 達成目標

- 1) 皮膚の生理ならびに病理を学び、皮膚と内部諸臓器との関連について知識を深めることにより、人体において皮膚の果たす役割を理解してもらいます。
- 2) 皮膚疾患の診断、治療ならびに予防に関する知識と技術を習得し、医師として患者を正しく管理する基本と、皮膚疾患の発症機序を理解してもらいます。

## 3. 成績評価

下記評価を総合的に取り入れて判断します。

- 1) 筆記試験結果。
- 2) 外来ポリクリでの患者診察での評価。
- 3) 病棟ポリクリでの提出レポートやポリクリ担当医らの評価。

## 4. 教科書

Burns, Breathnach, Cox, Griffiths, eds./Rook's Textbook of Dermatology Eighth edition/2010／Wiley-Blackwell

Wolff, Goldsmith, Katz, Gilchrest, Paller, Leffell, eds./Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine Seventh Edition/2008/McGraw Hill

瀧川、富田、橋本 編 「標準皮膚科学」第8版 医学書院

片山、土田、橋本、古江、渡辺 編 「皮膚科学」 文光堂

清水 宏 著 「あたらしい皮膚科学」 中山書店

## 5. 総括責任者

秋山 真志 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 16 日(水) ~ 平成 25 年 10 月 28 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	16	水	3	豊田厚生病院	鈴木伸吾(非)	講師	1	薬疹・薬物障害、尋麻疹
			4	社会保険 中京病院	白田俊和(非)	臨床教授	2	熱傷・褥瘡・皮膚外科
	21	月	1	皮膚科	杉浦一充	准教授	3	乾癬の病態と治療
			2	皮膚科	秋山真志	教授	4	1) 構造と機能、発疹学 2) 遺伝性皮膚疾患への挑戦
	23	水	3	皮膚科	横田憲二	助教	5	さまざまな皮膚悪性腫瘍と皮膚外科での治療
			4	名古屋医療 センター	清水 真(非)	講師	6	紫斑・血流障害と血管炎、水疱症 と膿疱症
	28	月	1	皮膚科	秋山真志	教授	7	1) 診断と検査の基本、湿疹・皮膚炎群 2) アトピー性皮膚炎のテラーメイド予防を目指して
			2	皮膚科	河野通浩	講師	8	色素性疾患の病態

## 7. 講義内容

### (1)「薬疹・薬物障害」

- ・薬疹や薬物障害の発生機序、症候、治療について学ぶ。

多型滲出性紅斑、スチーブンスージョンソン症候群、中毒性表皮壊死症、アナフィラキシー・ショック

### 「尋麻疹」

- ・尋麻疹の病態、診断と治療について学ぶ。

皮膚描記法、プリックテスト

### (2)「熱傷・褥瘡・皮膚外科」

- ・熱傷の治療では、的確な重症度の診断、熱傷ショック・多臓器障害の輸液療法による予防、病期を考えた局所療法、手術(壊死組織除去と植皮術)による早期創閉鎖が重要である。

熱傷、褥瘡、重症度、輸液療法、局所療法、植皮術

### (3)「乾癬の病態と治療」

- ・炎症性角化症の代表的な疾患である乾癬の疫学、発疹、病理、病態、治療について学ぶ。

- ・乾癬の病態への名大皮膚科の取り組みについて、知ってもらう。

炎症性角化症、乾癬、ヘルパー T 細胞、表皮角化細胞、紫外線療法

(4)「1、構造と機能、発疹学 2、遺伝性皮膚疾患への挑戦」

- ・皮膚の基本構造と機能、特に、皮膚バリア機能について学び、発疹(原発疹と続発疹)の種類、性状を理解する。
- ・遺伝性皮膚疾患への名大皮膚科の取り組みについて、知ってもらう。  
魚鱗癬、出生前診断、遺伝子治療、幹細胞移植、遺伝子変異

(5)「さまざまな皮膚悪性腫瘍と皮膚外科での治療」

- ・皮膚良性腫瘍・前癌状態・悪性腫瘍の種類と見分け方、悪性黒色腫の症候と対応の仕方、皮膚悪性リンパ腫、血管肉腫と組織球症について学ぶ。  
日光角化症、ボーエン病、有棘細胞癌、基底細胞癌、パジェット病、菌状息肉症

(6)「紫斑・血流障害と血管炎」

- ・皮膚血流障害と血管炎の原因、症候と病態について学ぶ。  
アナフィラクトイド紫斑、結節性紅斑、壞死性血管炎

「水疱症と膿疱症」

- ・自己免疫性水疱症の原因、病態と分類、そして膿疱症の種類と病態について学ぶ。  
天疱瘡、類天疱瘡、疱疹状皮膚炎、掌蹠(しょうせき)膿疱症

(7)「1、診断と検査の基本、湿疹・皮膚炎群 2、アトピー性皮膚炎のテーラーメイド予防を目指して」

- ・皮膚科学独特の理学的検査法やアレルギー検査法を含め、皮膚疾患の診断法を概説する。湿疹・皮膚炎群の疾患について学ぶ。
- ・フィラグリン変異のスクリーニングなど、名大皮膚科でのアトピー性皮膚炎の予防への挑戦について理解する。  
アトピー性皮膚炎、フィラグリン、皮膚バリア機能、テーラーメイド医療

(8)「色素性疾患の病態」

- ・色素性疾患の種類と病態について学ぶ。
- ・色素性疾患の病態解明の取り組みを紹介する。  
尋常性白斑、眼皮膚白斑症、まだら症、遺伝性対側性色素異常症、母斑症(レックリングハウゼン病、結節性硬化症)による色素斑

# 救急医学

## 1. 内容

### 大講堂講義内容

救急医学は、緊急性の急性期管理医学であり、集中治療医学は重症性の急性期治療医学である。救急医学は集中治療医学を内包する。このような救急医療や集中治療は、臓器を選ばず全身管理とする特徴がある。本講では、総論で救急医学と集中治療医学の学術背景を解説し、各講義の中で救急患者の診断と治療、集中治療の診断と治療の概要を理解することを目的とする。

本講義は、講義数が9コマであり、救急医学と集中治療の学習基盤を形成するための系統講義である。いずれの講義も特別講義とは異なり、現在確定されている内容を整理して伝授するものであるが、授業中に感動すること、驚くこと、発見することを原点としており、教科書を単に読むだけでは得られない考える能力と創造性を導くものとする。学生時代より、学術の夢は開かれ、また、学生時代より医師としてのプロの姿勢は築かれる。一生涯において、聴講していてよかったと思う大講堂講義とする。本講義への積極的な参加を期待したい。

### 臨床実習内容

救急科専門医、集中治療専門医により、実践的テーマを設定した講義と演習を行う。臨床実習はまさに、臨床に即した実習であり、救急搬入の実際、急性期ベッドサイドでの診察などを通じて、急性期医療の診断と治療を学び、急性期管理医学の根底を整理して頂く。実習の最終過程で、担当症例の発表を行い、急性期診断と急性期治療の理解を深める。臨床実習Ⅱでは、広く急性期病態について理解できるようにオリジナルテキストに解説を加える。

## 2. 達成目標

1. 患者の主訴と症状より、急性期管理における緊急性と重症性を評価する方法を学ぶ。
2. 緊急性の高い病態についての rapid response system (RRS)について学ぶ。
3. 救急医学の対象とする緊急性の高い病態について、基本的な診断と治療を理解する。
4. 集中治療医学の対象とする重症病態について、基本的な診断と治療を理解する。
5. 救急・集中治療の診断と治療に関する基本的な考え方を身につける。

## 3. 成績評価

講義と実習の出席状況、実習中の評価、試験結果による。講義中の私語を欠席・減点対象とする。

## 4. 教科書

- ・救急診療指針 日本救急医学会監修、へるす出版
- ・標準救急医学 医学書院
- ・外傷初期診療ガイドライン JATEC、日本外傷学会外傷研修コース開発委員会 日本外傷学会日本救急医学会、へるす出版

## 5. 総括責任者

救急・集中治療医学分野 教授 松田直之

## 6. 講義日程

平成 25 年 6 月 21 日(金) ~ 平成 25 年 7 月 23 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目
6	21	金	3	救急・集中治療医学	松田直之	教授	1. 救急・集中治療医学総論
			4	救急・集中治療医学	松田直之	教授	2. 急性相反応と多臓器不全の分子機構
7	10	水	3	救急・集中治療医学	足立裕史	講師	3. 心肺蘇生の管理エッセンス
			4	救急・集中治療医学	松島 晓	助教	4. 広範囲熱傷の管理と治療
7	17	水	1	救急・集中治療医学	松田直之	教授	5. 多発外傷の診断と治療
			2	救急・集中治療医学	松田直之	教授	6. 急性薬物中毒の診断と治療
7	18	木	1	救急・集中治療医学	松田直之	教授	7. 救急初期診療：診断と治療(1)
			2	救急・集中治療医学	松田直之	教授	8. 救急初期診療：診断と治療(2)
	23	火	1	救急・集中治療医学	松田直之	教授	9. 災害医療・減災医療システム

## 7. 講義内容

- (1) 救急・集中治療医学総論 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之  
救急医学と集中治療医学の対象とする緊急性と重症性の高い病態について解説し、この管理システムについての概略を説明する。重症感染症、多発外傷、広範囲熱傷、気道熱傷、肺挫傷、心肺停止などの実例を呈示し、救急医学と集中治療医学の導入として理解を深める。
- (2) 急性相反応と多臓器不全の分子機構 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之  
生体侵襲に対して急性期に生体反応として生じる事象には統一性がある。このような急性相反応、自律神経活性、全身性炎症と多臓器不全の関連について理解する。この各論を、特別講義で強化する。
- (3) 心肺蘇生の管理エッセンス 救急・集中治療医学分野 講師 足立 裕史  
心肺停止の評価方法、2005 年版心肺蘇生法、2010 年版心肺蘇生法などを解説し、現在の心肺蘇生の管理を理解する。

(4)広範囲熱傷の管理と治療

救急・集中治療医学分野 助教 松島 晓

熱傷の定義、深度分類、熱傷範囲の診断、重症度評価としてburn index の求め方、輸液法、創処置と治療、再生医療の導入について理解する。

(5)多発外傷の診断と治療

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

救急医療における外傷診療、多発外傷患者の特徴、病態、さらに外傷患者の初期診療における標準化されてシステム診療について理解する。

(6)急性薬物中毒の診断と治療

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

急性薬物中毒は、救急疾患として頻回に認められる病態であり、呼吸、循環、代謝を含めた適切な初期診療が必要となる。急性薬物中毒の一般的な診断と治療について学ぶ。特に臨床に用いられる薬物の中毒物質の種類、胃洗浄などの応急処置や治療について理解する。

(7)救急初期診療：診断と治療(1)

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

(8)救急初期診療：診断と治療(2)

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

救急外来を徒歩で来院する患者さんの主訴に対して、緊急性の高い鑑別診断として考えなければならない内容について、診断と治療を理解する。代表的な主訴として、発熱、頭痛、胸痛、腹痛、嘔吐、失神、めまい、また、重症度の高いものとして、ショック、敗血症、環境異常症について理解する。

(9)災害医療・減災医療システム

救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

阪神淡路大震災、東日本大震災などの実例を提示しながら、現在の災害医療システムについて概説し、救急医療、集中治療、ヘリコプターによる広域搬送システム、在宅医療との密接な関連を学術として解説する。内容として、トリアージと広域搬送について、さらに疾病として、Crush症候群、一酸化炭素中毒、溺水について理解する。

# 産婦人科学

## 1. 内容

産婦人科学は、生殖器・生殖機能を中心として女性の一生にわたる身体変化の生理と病理に、内科的、外科的アプローチを含めあらゆる角度から解釈を加えた学問であり、近年は女性医学とも呼ばれている。産科・周産期学、腫瘍学、生殖医学の分野に分かれるが、それぞれは密接に関連している。臨床の現場においては、異常分娩に象徴されるように一瞬にして児のみならず母体が生命の危険に陥るような現象は、まさに救急医療そのものである。婦人科腫瘍においては、広汎子宮全摘のような難易度の高い手術や、化学療法、放射線療法など非常に幅広い要素を含んでいる。生殖医学においては、体外受精・胚移植や顕微授精などは基礎医学と直結して生殖補助医療として発展している。このように産婦人科医療の現状を正しく学ぶには、講義、実習を通じてその担い手である産婦人科医師と直接語り合うことが最良の方法であることは言うまでもなく、カリキュラムの中で力を入れていることである。

## 2. 達成目標

女性生殖器系の構造と機能やその一生における変化を理解し、生殖に関係する各臓器の良性および悪性疾患の診断・治療に関する知識を習得する。ヒトの生殖メカニズム、妊娠・分娩・胎児発育の正常と異常を理解する。また、臨床の現場において患者の半数は女性である。産婦人科学的知識を臨床の各分野において実践的に活かせるよう、特に月経周期の変化や妊娠・分娩と循環、代謝、呼吸、消化、免疫、血液等との相互作用についての理解を深める。

## 3. 成績評価

講義、臨床実習の出席を認定条件とし、産科学、生殖医学、婦人科学(更年期医学を含む)の内容について学士試験を行う。合否の最終判定にあたっては、臨床実習の終了時に提出する産科課題レポート、分娩レポート、婦人科課題レポート、手術レポートの提出の有無、内容を加味する。

## 4. 教科書

特に指定しないが、国家試験対策中心の網羅的で記憶力重視の教科書だけでは危険である。新しい検査や治療法については教科書が十分ついていくのが実情であり、あくまでも講義内容を中心に、病態生理に十分言及したもの、定期的に改訂されているもの、世界的に定評のあるもの(Williams Obstetrics, Novak's Gynecology など)を参考書として照らしあわせながら学ぶことをすすめる。

## 5. 総括責任者

吉川 史隆 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 9 月 11 日(水) ~ 平成 25 年 10 月 9 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	11	水	3	産婦人科学	吉川 史隆	教授	1	産婦人科学総論・症候論
			4	産婦人科学	吉川 史隆	教授	2	女性骨盤器解剖・子宮頸癌と関連病変
	18	水	3	産婦人科学	柴田 清住	准教授	3	子宮体部腫瘍・子宮内膜病変
			4	産婦人科学	梶山 広明	准教授	4	卵巣腫瘍
	19	木	3	産婦人科学	山本 英子	講師	5	その他の女性性器腫瘍・絨毛性疾患
			4	加納病院	加納 武夫 講師(非)	院長	6	性感染症・性教育
	30	月	3	総合周産母子医療センター	岩瀬 明	准教授	7	女性内分泌 生殖から更年期まで
			4	総合周産母子医療センター	岩瀬 明	准教授	8	子宮内膜症と内視鏡下手術
10	2	水	2	総合周産母子医療センター	後藤 真紀	助教	9	不妊症の診断と一般不妊治療
			3	豊橋市民病院 総合生殖医療センター	安藤 寿夫 講師(非)	部長	10	生殖補助医療
			4	春日井市民病院 産婦人科	早川 博生 講師(非)	部長	11	妊娠成立 / 出生前診断の光と影
	7	月	3	産婦人科学	高橋 秀憲	助教	12	生活習慣病は胎児のときから 胎児発育不全のプログラミング仮説 / 胎児心拍陣痛図の読み方
			4	産婦人科学	津田 弘之	助教	13	増加する多胎とその管理の問題点
	9	水	2	産婦人科学	真野由紀雄	助教	14	分娩の生理とその異常
			3	産婦人科学	小谷 友美	講師	15	胎盤形成メカニズムとその異常 / 母児感染の予防
			4	産婦人科学	梶山 広明	准教授	16	改めて産婦人科を俯瞰する

## 7. 講義内容

(1)「産婦人科学総論・症候論」・・・吉川 史隆 教授

・産婦人科学総論・症候論について講義する。

産科・周産期学、婦人科腫瘍学、生殖医学、内診

(2)「女性骨盤臓器解剖・子宮頸癌と関連病変」・・・吉川 史隆 教授

・臨床的な視点から見た女性骨盤臓器解剖と子宮頸癌とその関連病変の症候、診断、治療について講義する。

パピローマウイルス、子宮頸癌、広汎子宮全摘術、化学放射線療法

(3)「子宮体部腫瘍・子宮内膜病変」・・・柴田 清住 准教授

- ・子宮体部疾患を子宮内膜由来、筋層由来、あるいは良性、悪性に分け、症候、診断、治療について講義する。

子宮体癌、子宮内膜増殖症、子宮肉腫、子宮筋腫、子宮腺筋症

(4)「卵巣腫瘍」・・・梶山 広明 准教授

- ・卵巣腫瘍、卵管疾患の症候、診断、治療について講義する。

卵巣癌、卵巣胚細胞腫瘍、化学療法、卵管癌、卵巣腫瘍茎捻転

(5)「その他の女性性器腫瘍・絨毛性疾患」・・・山本 英子 講師

- ・婦人科で扱う女性性器腫瘍のうち胎盤、臍、外陰に由来するものについて講義する。

- ・婦人科で扱う女性性器腫瘍のうち胎盤に由来するものについて講義する。

臍癌、外陰癌、バルトリン腺腫瘍 絨毛性疾患(胞状奇胎・侵入奇胎、絨毛癌)

(6)「性感染症・性教育」・・・加納 武夫 講師(非) 加納病院院長

- ・現代の若者の性行動(初交年齢、中高生の性体験率、十代の妊娠中絶)の特徴や、最近話題のクラミジア、HIV、ヘルペスなどの性感染症の各論、妊娠と性感染症、性教育の基本(避妊の実際と性感染症の予防)などについて講義する。

性感染症(クラミジア、HIVなど)、月経発来機序と避妊法(ピル、IUD)

(7)「女性内分泌 生殖から更年期まで」・・・岩瀬 明 准教授

- ・生体内で最も特殊な細胞である「卵」の成熟を中心に、受精、着床といった生殖医学の基本現象と思春期から性成熟期の内分泌変化を概説し、妊娠成立過程について講義する。
- ・更年期・閉経期の内分泌学的变化、更年期障害、老化予防としてのHRT(ホルモン補充療法)について講義する。

卵、受精、着床、生殖内分泌、閉経、エストロゲン、骨粗しょう症、更年期障害、ホルモン補充療法

(8)「子宮内膜症と内視鏡下手術」・・・岩瀬 明 准教授

- ・不妊症と女性のQOL低下に深く関わる子宮内膜症の病態や診断・治療方法について講義する。婦人科領域の内視鏡下手術(腹腔鏡、子宮鏡)については動画を用いて理解を深める。

子宮内膜症、腹腔鏡、子宮鏡

(9)「不妊症の診断と一般不妊治療」・・・後藤 真紀 助教

- ・一般不妊治療の診断・治療方法について講義する。

不妊スクリーニング検査、子宮卵管造影、排卵誘発剤とその副作用、人工授精

(10)「生殖補助医療」・・・安藤 寿夫 講師(非) 豊橋市民病院総合生殖医療センター部長

- ・体外受精をはじめとした生殖補助医療の歴史・原理・適応・方法・成績などについて解説する。

生殖補助医療(ART)、体外受精・胚移植、顕微授精、胚凍結・融解

(11)「妊娠成立 / 出生前診断の光と影」・・・早川 博生 講師(非)

- ・妊娠成立～妊娠前半期までの経過およびその時期に発生する疾患についての病態生理および診断・治療を解説する。また、近年関心の高まっている出生前診断について  
hCG、流産、子宮外妊娠、妊娠悪阻、出生前診断

(12)「生活習慣病は胎児のときから 胎児発育不全のプログラミング仮説／胎児心拍陣痛図の読み方」

- ・高橋 秀憲 助教
- ・生活習慣病の発生は胎児期に決まっているというプログラミング仮説を紹介。プログラミング仮説とともにう妊娠糖尿病なども紹介。後半では、胎児心拍陣痛図の読み方を解説する。  
胎児発育不全、妊娠性糖尿病、妊娠高血圧症候群、子宮外妊娠などラバロの治療、胎児心拍陣痛図

(13)「増加する多胎とその管理の問題点」・・・津田 弘之 助教

- ・生殖医療の進歩などで多胎妊娠が増加している。その問題点と管理について紹介する。その中で胎児超音波検査についても紹介する。  
切迫早産、TTTSと胎児治療、胎児超音波検査

(14)「分娩の生理とその異常」・・・眞野 由紀雄 助教

- ・正常分娩、産褥経過および異常分娩やその時期に発症する疾患についての病態生理および診断・治療を解説する。  
陣痛、産道、骨盤位、吸引分娩、鉗子分娩

(15)「胎盤形成メカニズムとその異常／ 母児感染の予防」・・・小谷 友美 講師

- ・胎盤形成の生理とその異常により発生する疾患について概説し、現在のトピックである妊娠高血圧症候群の病態におけるtwo step theoryも紹介。後半では、TORCH症候群など母児感染の予防について解説する。  
妊娠高血圧症候群、前置胎盤、常位胎盤早期剥離、母児感染

(16)「改めて産婦人科を俯瞰する」・・・梶山 広明 准教授

- ・産婦人科学は女性を一生涯にわたってトータルサポートする臨床科でありかつ学問である。産婦人科系統講義の総決算となるべく、過去、現在、そして未来にわたって本分野が果たす社会的・医学的役割は何かという点にスポットライトをあてイラストレイティブに概説したい。

# 形 成 外 科 学

## 1. 内 容

形成外科とは皮膚、軟部組織およびこれに隣接する諸臓器の先天異常、外傷、熱傷、あるいは腫瘍摘出後に生じた組織欠損や変形を、組織移植などの方法で形態的のみならず機能的にも修復再建し、患者のQOLを図ることを目的とする外科学の新しい分野である。従来の外科が切除を主体とする切除外科とすれば、形成外科は切除した後の再建外科といえる。対象とする疾患は先天異常、腫瘍、外傷、熱傷、あざと広範囲であり、全身に及ぶ。それらの治療法の考え方を理解し、術前、術後の写真で形成外科治療の有効性について学習する。また、チーム医療における形成外科の役割や意義についても理解する。

## 2. 達成目標

形成外科とは何かを理解する。

形成外科学の現代医療における意義と役割を理解する。

対象疾患を知る。

創傷治癒の理論および移植の方法論を理解する。

がん治療における再建の実際を知る。

## 3. 成績評価

出席と試験

## 4. 教科書

形成外科テキスト

標準形成外科

## 5. 総括責任者

亀井 譲 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 7 月 23 日(火) ~ 平成 25 年 7 月 24 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
7	23	火	3	形成外科	亀井 譲	教授	1	形成外科総論
			4	形成外科	鳥山和宏	准教授	2	外傷、先天異常、研究
	24	水	2	形成外科	八木俊路朗	講師	3	癌治療における再建

## 7. 講義内容

### (1)「形成外科総論」

- ・形成外科総括と現代医学における形成外科の役割、意義および方法論について述べる。  
創傷治癒、移植、植皮、縫合法 マイクロサージャリー

### (2)「外傷、先天異常、研究」

- ・顔面外傷、褥瘡などの治療、先天異常の発生、治療および形成外科学の研究について述べる。  
顔面外傷、褥瘡、先天異常、再生医療

### (3)「がん治療における再建」

- ・癌治療における形成外科の役割、治療成績、チーム医療について述べる。  
頭頸部再建、乳房再建、下肢再建、皮弁、マイクロサージャリー

# 眼 科 学

## 1. 内 容

講座別授業として、眼科学総論、眼球の解剖および生理、屈折・視力・白内障・眼の救急疾患、斜視・小児眼疾患、眼と全身疾患、結膜・角膜疾患・緑内障、網膜硝子体疾患およびぶどう膜炎について項目別に学ぶ。

臨床実習として、前眼部検査・細隙灯顕微鏡検査、網膜電図、屈折検査・調節検査、視力検査、眼球運動検査、眼底撮影法(蛍光撮影を含む)、眼圧・隅角検査、Microsurgery(前眼部・網膜硝子体)、視野(量的視野を含む)、眼底検査(直像法・倒像法・細隙灯顕微鏡法)などを通して実際に講義で習った所見を目で見て学ぶ。

## 2. 達成目標

- ・眼球の基本的な構造を理解し、各部位の機能を理解する。
- ・眼科における検査法を学び理解する。また、視力測定を自ら行なえるようにする。
- ・角膜疾患、小児眼科、斜視、弱視について習得する。
- ・重要な網膜硝子体疾患とその治療法(レーザー、手術など)を学ぶ。
- ・眼球と関連のある神経疾患の種類とその所見のとり方を学ぶ。
- ・緑内障疾患の分類、治療法について学ぶ。
- ・眼科手術の基本的な術式につき理解する

## 3. 成績評価

講義後の筆記試験と出席点を総合し評価する。

## 4. 教科書

大野重昭〔他編〕『標準眼科学 第10版』医学書院

増田寛二郎〔他編〕『眼科学大系』中山書店 全11巻

カンスキー著、白井正彦(監修)、『臨床眼科学』、エレゼビア、ジャパン

## 5. 総括責任者

寺崎 浩子

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 22 日(火) ~ 平成 25 年 11 月 18 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	22	火	1	眼科	寺崎 浩子	教授	1	眼科総論
			2	眼科	樋口 晓子	助教	2	網膜の構造と生理
11	11	月	1	あいち小児 医療センター	都築欣一(非)	非常勤 講師	3	斜視、小児眼科
			2	眼科	伊藤 逸毅	准教授	4	全身疾患と眼
11	13	水	3	眼科	加地 秀	講師	5	白内障、屈折、視力、眼科救急
			4	眼科	浅見 哲	講師	6	網膜硝子体疾患
11	18	月	1	眼科	杉田 二郎	講師	7	角膜疾患
			2	眼科	上野 真治	助教	8	緑内障

## 7. 講義内容

(1)「眼科総論」 寺崎 浩子

眼科には外科的な側面と内科的な側面がある。最近は両者が融合して治療に新しい展開を示している。特に、眼底疾患に対するマイクロサージェリーの急速な発展の中で、薬物療法がどのように関わってきているのかなどを示す。

キーワード：眼科総論、眼科マイクロサージェリー、

(2)「網膜の構造と生理」 樋口 晓子

網膜は眼球後方の内面を覆っている厚さ 0.2 ~ 0.3mm 程度の透明な薄い膜です。角膜、水晶体、硝子体を通過した外部の映像はこの網膜面に映し出され、網膜内で神経情報処理が行われた後に、視神経から中枢神経へと伝達されます。この講義では、網膜の構造と生理についてお話しします。

キーワード：網膜、神経細胞、グリア細胞、黄斑

(3)「斜視、小児眼科」 都築 欣一

小児の眼疾患の特集です。斜視って何？弱視って視力がでないこと？小児の眼疾患は意外と多いのです。

キーワード：斜視、弱視、先天異常、小児眼科

(4)「全身疾患と眼」 伊藤 逸毅

糖尿病、サルコイドーシスをはじめとして、眼にも発症する全身疾患は非常にたくさんあります。この講義では、全身疾患の一環としての眼疾患、さらにぶどう膜炎についても解説します。

キーワード：糖尿病網膜症、眼サルコイドーシス、ぶどう膜炎

(5)「白内障、屈折、視力、眼科救急」 加地 秀

屈折って何のこと？近視は遠くが見えなくて、遠視は近くが見えないの？視力のこと、白内障のこと、

そして研修医が救急外来で注意すべき疾患についてもお話しします。

キーワード：白内障、屈折、視力、救急

(6)「網膜硝子体疾患」　　浅見　哲

眼球をカメラに例えると、網膜はフィルムに相当する組織です。網膜には全身疾患や加齢変化などによってさまざまな疾患が生じます。この講義では各種の網膜疾患の症状と原因、診断と治療法について詳しく解説します。

キーワード：網膜、硝子体

(7)「角膜疾患」　　杉田　二郎

角膜は眼球の窓であり、この組織はその透明性と屈折により光学的に重要な役割をもっています。角膜の形状が乱れたり、混濁すると視力は著明に低下します。この角膜を侵す様々な疾患を解説します。

キーワード：角膜、ドライアイ、感染

(8)「緑内障」　　上野　真治

緑内障には大きく分けて二種類の病型があるのをご存知ですか。この講義では、よく耳にする病名だけではなく、詳しく知らない緑内障について解説します。

キーワード：緑内障、眼圧、視野

# 耳鼻咽喉科学

## 1. 内 容

耳鼻咽喉科学には、耳、鼻、のど(咽、喉)が含まれるが、人間の五感でいえば視覚以外のすべてが直接関係する領域である。咽喉頭・口腔は構音、発声など人間のコミュニケーションにとって重要な、また、呼吸・嚥下といった生存に不可欠な機能を担っている。

本講義では、耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学領域の全般にわたり、系統立てて集中講義を行う。

## 2. 達成目標

- 1) 臨床実習の前に基本的知識があるかないかで、実習の効率は大きく異なる。このための耳鼻咽喉科学の基本的知識を得る。
- 2) 耳鼻咽喉科学は、脳神経外科学、神経内科学、眼科学、口腔外科学、形成外科学、放射線医学、アレルギー学などとの関連が深い。これら医学との関連の中での耳鼻咽喉科学について学び、総合的理解を深める。

## 3. 成績評価

試験の成績だけでなく、講義への積極的な出席を評価する。

## 4. 教科書

NEW 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 改訂第2版 喜多村健、森山 寛 編集 南江堂 2007

イラスト耳鼻咽喉科 第4版 森満保著 文光堂 2012

## 5. 総括責任者

中島 務 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 28 日(月) ~ 平成 25 年 11 月 11 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	28	月	3	耳鼻咽喉科	中島 務	教授	1	聽覚・聴力検査・耳の解剖・生理
			4	耳鼻咽喉科	中島 務	教授	2	内耳疾患(耳性メマイ)
	30	水	3	耳鼻咽喉科	加藤 健	助教	3	伝音難聴・中耳手術
			4	耳鼻咽喉科	曾根三千彦	准教授	4	内耳疾患(感音難聴)
11	6	水	3	耳鼻咽喉科	大竹 宏直	助教	5	扁桃疾患・睡眠時無呼吸症候群(SAS)
			4	耳鼻咽喉科	寺西 正明	講師	6	鼻疾患
	11	月	3	耳鼻咽喉科	藤本 保志	講師	7	嚥下・音声
			4	耳鼻咽喉科	藤本 保志	講師	8	頭頸部腫瘍

## 7. 講義内容

### (1) 聴覚・聴力測定・耳の解剖・生理

聴覚のメカニズムについて概説し、聴力検査にはどのようなものがあるか説明する。

耳の構造・側頭骨病理・伝音難聴・感音難聴・蝸牛周波数解析メカニズム

### (2) 内耳疾患(耳性メマイ)

内耳疾患によるメマイについて概説する。

メニエール病・前庭水管拡大症・外リンパ廻旋・BPPV・突発性難聴に伴うメマイなど

### (3) 伝音難聴・中耳手術

伝音難聴について概説し、治療法としての中耳手術について説明する。

急性中耳炎・滲出性中耳炎など中耳疾患・鼓室形成術・アブミ骨手術・鼓膜チューブ挿入術

### (4) 内耳疾患(感音難聴)

内耳疾患による感音難聴・人工内耳、脳幹インプラントについて概説する。

感音難聴・人工内耳、脳幹インプラント

### (5) 扁桃疾患・睡眠時無呼吸症候群(SAS)

扁桃の解剖と生理、扁桃から生ずる様々な病態について概説する。

咽頭形態と関連する SAS における耳鼻咽喉科的アプローチについて述べる。

扁桃病巣感染症・口蓋扁桃摘出術・SAS と鼻腔通気度・CPAP と鼻

### (6) 鼻疾患

アレルギー性鼻炎、副鼻腔炎、鼻副鼻腔腫瘍の診断・治療につき解説する。救急疾患としての鼻出血に

対する対応についても説明する。

副鼻腔炎・アレルギー性鼻炎・鼻副鼻腔良性・悪性腫瘍・鼻出血・内視鏡手術・ナビゲーション手術

(7)嚥下・音声

嚥下・音声などの口腔から咽頭・喉頭の機能について学ぶ。

摂食・嚥下障害、リハビリテーション、音声障害、音声外科

(8)頭頸部腫瘍

口腔・咽頭の悪性腫瘍の治療は患者の QOL をいかに高く維持するかに力点がおかれる。講義では治療による障害と障害を最小限とする治療法とリハビリテーションについて解説する。

頭頸部癌(口腔、鼻副鼻腔、咽頭、喉頭、頸部食道)、QOL、機能温存治療

# 精神医学

## 1. 内容

精神障害の特徴は、中枢神経系高次機能の障害としての生物学的特性を有する点と、個人を取り巻く心理・社会的要素が環境因子としてその病態や臨床に影響するという点である。したがって、生物・心理・社会という多面的なとらえ方が、精神障害の理解においては重要である。

本講義においてもこの点に留意して、精神症状の把握・評価、検査、薬物療法を中心とした身体的治療、精神療法(心理社会的治療)、精神障害の成因論といった総論的内容と、身体により基礎付けられた精神障害から心理的側面の強い精神障害に至るまで、児童期から老年期の各ライフステージを踏まえて、各論的内容について理解を深めて行くことを目標とする。さらに、社会の中における精神障害という観点から、司法的側面や研究における倫理的側面についても言及する。

## 2. 達成目標

近年、医学教育における精神医学の重要性が強調されていることを裏付ける証左として、1)精神障害の発症頻度は高いが、適切な医療的対応を受けていない患者も多く、大きな社会的損失がもたらされている、2)身体疾患患者は精神障害を合併する頻度が高く、精神医学的介入が身体患者のQOL向上とその疾患自身の予後のために有用である、という事実が挙げられる。そこで、本精神医学講義における目標も、この二点を踏まえて、1)頻度の高い精神障害の診断と対応、2)身体疾患と精神障害との関係、を習得することに力点を置く。

以下、各項目別の行動目標を掲げる。

### <総論>

- ・精神障害の特性について、生物・心理・社会の多面的側面から説明できる。
- ・精神障害が、自殺等の社会的損失を引き起こし、臨床医学上いかに重要かを説明できる。
- ・精神障害の診断基準である DSM - IV (その多軸診断システムも含めて)について説明できる。
- ・精神科面接の要点を理解し、診療ができる。
- ・精神療法(心理社会的治療法)と薬物療法を主とした身体療法について、適応、方法、問題点を各々説明できる。
- ・精神障害に関する司法的側面や研究における倫理性について説明できる。

### <各論>

- ・各精神障害の頻度、診断、治療、経過、病態を説明できる。
- ・各々のライフステージで生じる精神障害を説明できる。
- ・リエゾン精神医学の特性とリエゾン精神医学における対応方法について説明できる。

## 3. 成績評価

履修認定は、14回の講義の半数以上(7回以上)の出席によって行う。

## 4. 教科書

### 教科書

「標準精神医学」第5版、野村 総一郎、樋口 輝彦、尾崎 紀夫、朝田 隆編(医学書院)：改訂されたのが2012年と新しく、国内の専門家が分担した教科書

### 参考図書

「精神神経薬理学大事典」 尾崎 紀夫、兼子 直訳 (西村書店)：

ほぼ全ての向精神薬について網羅的に説明してある。

「基礎からの睡眠医学」尾崎 紀夫、古池 保夫、野田 明子、中田 誠一(名大出版)：

睡眠障害に関する書籍

「精神科必修ハンドブック」堀川 直史、野村 総一郎編(羊土社)：

研修医向けだが、症例を含め、簡便にまとめてある。

「精神薬理学エッセンシャルズ」Stephen Stahl 著 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)：

精神薬理を図解したもので、わかりやすい。

“Synopsis of Psychiatry” Kaplan and Sadock, LIPPINCOTT, WILLIAMS and WILKINS：

米国の中でも一般的な教科書。

「カプラン・臨床精神医学テキスト 第二版」カプラン他著、井上 令一他訳 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)：上記書物の翻訳

“DSM-IV TR” American Psychiatric Association, American Psychiatric Press：

診断基準のみならず、精神病理学的な知識や疫学的データ、経過などが盛り込まれており、米国の学生の必読書となっている。

「DSM-IV TR 精神疾患の診断・統計マニュアル」高橋 三郎 他訳(医学書院)：上記書物の翻訳

・精神障害について

「自閉症スペクトラム」東京書籍

「アルツハイマー：その生涯とアルツハイマー病発見の奇跡」保健同人社

・心と身体の関連について

「心身症」成田 善弘 著、講談社新書

「こころと身体の対話」神庭 重信 著、文春新書

・科学の進歩と精神医学の関わりについて

「脳(ブレイン)パンク：精神疾患の謎を解くために」尾崎 紀夫、入谷 修司ら(光文社新書)

「脳から心の地図の読む」ナンシー・C・アンドリアセン 著、新曜社

「海馬：脳は疲れない」糸井 重里、池谷 祐二、新潮文庫

「心はどのように遺伝するか」安藤 寿康 著、講談社ブルーバックス

「心と遺伝子」山元 大輔 著、中公新書クラレ

「心を生み出す遺伝子」ゲアリーマーカス 著、岩波現代文庫

## 5. 総括責任者

尾崎 紀夫 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 10 日(木) ~ 平成 25 年 11 月 7 日(木) 第 3 講義室

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	10	木	1	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	1	精神医学序論
			2	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	2	気分障害
	17	木	1	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	3	コンサルテーション・リエゾン精神医学、不安障害
			2	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	4	統合失調症
	18	金	3	精神医学分野	西岡和朗	准教授	5	司法精神医学、解離性障害、身体表現性障害
			4	精神医療学 寄附講座	入谷修司	寄附講座 教授	6	高齢者の心理的特徴と老年期精神障害
	24	木	1	精神医学分野	木村宏之	講師	7	精神科治療学-1: 心理社会的治療法、摂食障害、パーソナリティ障害
			2	親と子どもの 心療学分野	岡田俊	講師	8	小児の精神発達・児童の精神障害 1
	25	金	3	発達心理 精神科学教育 研究センター	本城秀次	教授	9	小児の精神発達・児童の精神障害 2
			4	精神生物学分野	飯高哲也	准教授	10	てんかん・精神科検査法: 神経画像・生理学的検査
	31	木	1	藤田保健衛生 大学	岩田伸生	教授	11	精神疾患のゲノム研究の動向
			2	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	12	睡眠覚醒障害・精神科薬物療法(抗うつ薬、抗不安薬)、
11	7	木	1	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	13	精神科薬物療法(抗精神病薬)、その他の身体的治療、精神医学研究(分子病態)
			2	精神医学分野	尾崎紀夫	教授	14	精神医学研究(神経画像)精神科面接、心理検査

## 7. 講義内容

### (1) 精神医学序論 :

- 精神障害の生物・心理・社会的側面、社会全体に大きな損失をもたらす障害であること、診断基準について説明する。

Key Words : 発症頻度、社会的損失、自殺、身体疾患と精神障害、精神医学的診断、精神医学の科学性

### (2) 気分障害

- うつ病および双極性障害の病態・症候・診断・治療に関して説明する。特にうつ病は発症頻度が高く、多くの身体疾患に合併する点にも留意する。

Key Words : うつ病、双極性障害(躁うつ病)、診断基準、身体症状と精神症状、治療

### (3) コンサルテーション・リエゾン精神医学、不安障害

- ・精神科と他科との連携すなわちコンサルテーション・リエゾン精神医学ならびに不安障害に関して説明する。

Key Words : コンサルテーション・リエゾン精神医学、一般身体疾患に伴う心理社会的問題、パニック障害、強迫性障害、PTSD、社会不安障害

#### (4) 統合失調症

- ・統合失調症の病態・症候・診断・治療に関して説明する。統合失調症に関して B 誤解があり偏見の対象になってきた点、青年期に発症して多年にわたって障害をもたらすこと、近年の諸科学の進歩による病態が徐々に解明されつつあることを説明する。

Key Words : 統合失調症、呼称変更、診断基準、亜型分類、治療

#### (5) 司法精神医学、解離性障害、身体表現性障害

- ・人権とインフォームドコンセントに配慮した司法精神医学ならびに解離性障害、身体表現性障害に関して講義する。

Key Words : 精神保健福祉法、医療観察法、解離性障害、身体表現性障害

#### (6) 高齢者の心理的特徴と老年期精神障害

- ・高齢者の心理的特徴を概説するとともに、老年期精神障害の代表例として認知症、せん妄、脳器質性疾患に関して講義する。

Key Words : 高齢者の心理・精神的変化、高齢者の治療上の留意点、せん妄、アルツハイマー病、脳血管性認知症、びまん性レビー小体病

#### (7) 精神科治療学－1：心理社会的治療、パーソナリティ障害、摂食障害

- ・境界性パーソナリティ障害を中心とするパーソナリティ障害、摂食障害ならびに精神科治療の中でも心理社会的治療に関して説明する

Key Words : 境界性パーソナリティ障害、摂食障害、精神療法、認知行動療法、対人技能訓練(SST)、心理教育、集団精神療法

#### (8) 小児の精神発達・児童の精神障害－1

- ・子どもの精神科治療における診断と評価、知的障害、広汎性発達障害、注意欠如・多動性障害、チック障害、児童期発症統合失調症と気分障害、小児医学領域におけるリエゾン・コンサルテーション精神医学について講義する。

Key Words : 知的障害、広汎性発達障害、注意欠如・多動性障害、チック障害、児童期発症精神疾患

#### (9) 小児の精神発達・児童の精神障害－2

- ・乳幼児精神医学と小児の精神発達、選択性緘默、愛着障害、習癖異常、睡眠障害、小児の神経症性障害(恐怖症、強迫性障害、不安障害、心的外傷後ストレス障害、解離／転換性障害、身体化障害)、摂食障害、不登校とひきこもりに関して説明する。

Key Words : 乳幼児・小児の精神発達、選択性緘默、愛着障害、不安と強迫、心的外傷、摂食障害

(10) てんかん・精神科検査法：神経画像・生理学的検査

- 精神症状を呈するてんかん(側頭葉てんかん等)の概説とともに、精神科で使われる検査法である神経画像(CT, MRI, SPECT, PET)と生理学的検査(脳波、事象関連電位)を中心に講義する。

Key Words : てんかん、CT, MRI, SPECT, PET, 脳波、事象関連電位

(11) 精神疾患のゲノム研究の動向

- 精神疾患の病因・病態の解明し、病因・病態に則した診断・治療・予防法の開発を企図した研究が全世界で実施されている。この様な精神疾患のゲノム研究の動向を説明する。

Key Words : 遺伝疫学、遺伝率、ゲノム、Common Disease Common Variant 仮説、Common Disease Rare Variant 仮説

(12) 睡眠覚醒障害、精神科薬物療法(抗うつ薬、抗不安薬)

- 睡眠覚醒障害と抗うつ薬・気分安定薬と抗不安薬・睡眠導入薬に関して説明する。

Key Words : 睡眠衛生、不眠症、睡眠時無呼吸症候群、睡眠覚醒スケジュール障害、ナルコレプシー、抗うつ薬・気分安定薬・抗不安薬・睡眠導入薬

(13) 精神科薬物療法(抗精神病薬)、その他の身体的治療と精神医学研究(分子病態)

- 抗精神病薬とその他の身体的治療について説明する。
- 患者・家族のニーズを踏まえ、現在の治療法・診断法では不十分な部分を打破し、病態生理に即した治療・予防法を見いだすことを目標に、ゲノム医学、神経科学、神経画像を用いた精神障害の病態生理解明研究が行われている。さらに、研究参加者の自主性重視や個人情報の保護といった倫理的配慮が重要である。この様な精神医学研究の動向、特に分子病態に関して説明する

Key Words : 抗精神病薬、気分調整薬、光療法、電気けいれん療法、精神障害の病態生理、モデル動物、ゲノム医学

(14) 精神医学研究(画像研究)、精神科面接・心理検査

- 画像を用いた研究に関して説明する。
- 医師－患者の良好な関係に基づき、患者・家族のニーズを明確化できる精神科的面接の要点を説明する。心理テストについて説明する。

Key Words : 神経画像、医師－患者関係、患者・家族のニーズ、共感、支持、心理テスト

# 泌尿器科学

## 1. 内容

泌尿器科学は腎・尿管・膀胱・尿道などの尿路系、前立腺・陰茎・精巣などの男性生殖器、副腎などにおこる疾患を中心に研究する臨床医学の一部門である。尿路性器腫瘍・下部尿路機能障害(排尿障害)・尿路生殖器感染症・尿路結石症・男性不妊・内分泌異常・腎移植・泌尿器科内視鏡学・女性泌尿器科学などの各分野において専門的に診療・研究が行われている。泌尿器科学は内科的要素と外科的要素の両者を含蓄し、各疾患の診断から治療までを一貫して行う点、また治療において薬物治療、従来の開創手術から腹腔鏡を含む内視鏡下手術、ロボット支援手術やレーザー・衝撃波などの新しいエネルギーを用いた治療まで多彩である点が特徴である。泌尿器系疾患の病院・病態と各種検査法を理解し、各疾患ごとに現在行われている標準的な診断・治療について、また研究中あるいは先進的治療についても学習する。

## 2. 達成目標

臨床医として必要な腎臓、尿管、膀胱、尿道などの尿路と精巣、精囊、前立腺などの男性生殖器の機能を理解し、各泌尿器科疾患の知識を身につけ、現在行われている標準的診断法および治療法を理解する。

## 3. 成績評価

講義および臨床実習終了後、学士試験(筆記試験)および各講義終了後的小試験により成績評価を行う。

## 4. 教科書

Smith General Urology 15th edition (Lange)

ベッドサイド泌尿器科学：診断・治療編、手術編(南光堂)

## 5. 総括責任者

後藤 百万 教授

## 6. 講義日程

平成25年10月15日(火)～平成25年10月25日(金)

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	15	火	1	泌尿器科学	後藤百万	教授	1	泌尿器科学総論
			2	泌尿器科学	松川宜久	助教	2	尿路感染症・性行為感染症
	16	水	2	泌尿器科学	後藤百万	教授	3	下部尿路機能と排尿障害
			1	泌尿器科学	佐々直人	助教	4	尿路悪性腫瘍
	18	金	2	泌尿器科学	加藤真史	講師	5	腎移植
			1	泌尿器科学	山本徳則	准教授	6	尿路結石・上部尿路閉塞性疾患
	25	金	2	泌尿器科学	吉野能	講師	7	泌尿器科救急疾患と処置

## 7. 講義内容

### (1)「泌尿器科学総論」

- ・泌尿器科学・泌尿器科診療の現状と展望について解説し、泌尿器科で扱う疾患と症候、検査の進め方について概説する。

泌尿器科学、血尿・膿尿・疼痛・排尿障害・泌尿器科学的検査法

### (2)「尿路感染症・性行為感染症」

- ・尿路感染症および男性生殖器感染症の現状および診断法、治療について講義する。

腎孟腎炎・膀胱炎・前立腺炎・性行為感染症・尿路性器結核

### (3)「下部尿路機能と排尿障害」

- ・下部尿路機能異常と検査の進め方、尿流動態検査法について概説し、前立腺肥大症など排尿障害をきたす疾患の病因・診断・治療法について講義する。

下部尿路機能・尿流動態・尿失禁・前立腺肥大症・神経因性膀胱

### (4)「尿路性器腫瘍」

- ・腎腫瘍、腎孟尿管腫瘍、膀胱腫瘍、前立腺癌、精巣腫瘍について病期診断に基づく治療法について講義する

腎腫瘍・腎孟尿管腫瘍・膀胱腫瘍・前立腺癌・精巣腫瘍・腫瘍マーカー

### (5)「腎移植」

- ・腎移植の現状、法的問題、移植免疫の基礎、腎移植の手技、免疫抑制剤治療などについて講義する。

腎不全・腎移植・免疫抑制剤・移植法案・移植免疫

### (6)「尿路結石・上部尿路閉塞性疾患」

- ・尿路結石の病因・診断法・治療および上部尿路閉塞性疾患の診断・治療について講義する。

腎結石・尿管結石・ESWL・水腎症・尿路再建術

### (7)「泌尿器科救急疾患と処置」

- ・泌尿生殖器の外傷、尿路結石や腎梗塞などの疼痛を訴える救急疾患、また尿閉、腎後性腎不全などの泌尿器科救急疾患についての診断、治療について概説する。

腎外傷・尿道損傷・腎梗塞・尿閉・腎後性腎不全

# 麻酔学

## 1. 内容

麻酔科学は手術を受ける患者管理の基礎となる循環・呼吸の管理方法の習得を中心として発達した学問である。現在では、手術を中心とした周術期(術前、術中、術後)の患者管理を研究することが麻酔科学の1つの大きなテーマとなっている。そこから派生したものすでに1つの学問体系を形成しつつあるものにペインクリニックもある。これら領域の学習の入門となるように講義を用意した。

## 2. 達成目標

講義の時間の関係上、麻酔学のすべての分野を網羅することはとてもできない。講義では麻酔科学の考え方を中心に、要点のみを解説することとなる。麻酔は臨床医学の基礎となる呼吸・循環の管理方法の習得が中心となるので、生理学や薬理学で学習したもの臨床応用編と考えてもらってよい。臨床実習に入るための基本的知識の整理を行うことが達成目標となる。

## 3. 成績評価

試験を2/3、臨床実習で作成してもらうレポートを1/3として総合評価する。

## 4. 教科書

麻酔科入門：吉矢 生人編集、永井書店

麻酔科学書：天羽 敬祐ら編集、克誠堂出版

NEW 麻酔科学：高橋 長雄編集、南江堂

標準麻酔科学：宮崎 正夫ら編集、医学書院

## 5. 総括責任者

西脇 公俊 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 9 月 25 日(水) ~ 平成 25 年 10 月 3 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	25	水	2	手術部	柴田康之	講師	1	麻酔と薬理 筋弛緩薬・局所麻酔薬
			3	外科系集中治療部	貝沼閔志	病院教授	2	麻酔と循環
			4	麻酔・蘇生医学	西脇公俊	教授	3	麻酔概論、麻酔の安全とモニタリング
	30	月	1	愛知医科大学 麻酔科学	藤原祥裕(非)	教授	4	麻酔と薬理 吸入麻酔薬・静脈麻酔薬
			2	外科系集中治療部	貝沼閔志	病院教授	5	麻酔と外科系集中治療
10	3	木	1	麻酔・蘇生医学	西脇公俊	教授	6	麻酔と呼吸
			2	麻酔・蘇生医学	西脇公俊	教授	7	痛みとペインクリニック

## 7. 講義内容

### (1)「麻酔と薬理 筋弛緩薬・局所麻酔薬」

筋弛緩薬、局所麻酔薬、局所麻酔薬アレルギー、局所麻酔薬中毒

### (2)「麻酔と循環」

麻酔薬および手術侵襲が循環に及ぼす影響。循環器系合併症のある患者の周術期管理。

循環動態、神経性調節、臓器血流、薬物動態、薬物力学、薬物相互作用、補助循環

### (3)「麻酔概論、麻酔の安全とモニタリング」

麻酔を含めた医療の安全性というものの考え方を述べ、麻酔モニタリングの機器について解説する。

医療の安全性、危機管理、モニター、麻酔偶発症、インシデント

### (4)「麻酔と薬理 吸入麻酔薬・静脈麻酔薬」

吸入麻酔薬と静脈麻酔薬の薬物力学および薬理作用を述べる。

吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、MAC

### (5)「麻酔と外科系集中治療」

麻酔薬および手術侵襲が術後の全身状態に及ぼす影響。術後合併症と全身管理。

外科系集中治療、人工呼吸、敗血症、肺炎、DIC、腎不全、血液濾過法

### (6)「麻酔と呼吸」

基礎的な呼吸生理の復習と、麻酔に関係した呼吸機能障害の治療の考え方を述べる。

呼吸生理、呼吸管理、胸部理学療法、酸素化、換気

(7)「痛みとペインクリニック」

ペインクリニック総論、ペインクリニック対象疾患、神経ブロックと各種鎮痛法

ペインクリニック、神経ブロック、癌性疼痛

# 口腔外科学

## 1. 内 容

口腔顎顔面領域の形態、機能を理解し、その部位に発生する疾患の病因、病態、診断、治療について学習する。この領域は医科学と、歯科学との接点であり、医学生にとって必要な歯科学の内容も修得する。具体的な内容は歯・歯周疾患、歯性感染症、口腔先天異常、顎顔面外傷、顎関節疾患、口腔粘膜疾患、口腔腫瘍、顎顔面インプラント(人工歯根)、口腔外科手術学などである。また当教室が実施している再生医療をはじめとした高度先進医療についても知ることができ、今後の口腔外科学の発展内容にも触れる事ができる。

## 2. 達成目標

口腔外科学の達成目標は、全身の中における口腔顎顔面領域に発生した各疾患の病因、病態、治療およびその予防について理解、修得する事である。また講義される内容に対し、実際の患者に接した時に活用されるように問題意識をもち、医療における歯科医療の位置付けについて理解する事が望まれる。

## 3. 成績評価

修得した知識量とそれを活かすための問題意識、論理性が評価される。

## 4. 教科書

上田 実、他監修：カラーアトラス口腔顎顔面インプラント(クインテッセンス、1990)

上田 実、他監修：口腔外科研修マニュアル(口腔保健協会、1996)

上田 実、著：仮骨延長法の基礎と臨床(クインテッセンス、1999)

塩田 重利、他監修：最新口腔外科学(医歯薬出版、1999)

## 5. 総括責任者

上田 実 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 9 月 11 日(水) ~ 平成 25 年 9 月 19 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
9	11	水	1	頭頸部感覺器外科学講座	上田 実	教授	1	口腔科学総論、再生医療
			2	頭頸部感覺器外科学講座	日比 英晴	准教授	2	口腔インプラント、顎変形症
	12	木	1	頭頸部感覺器外科学講座	服部 宇	講師	3	顎顔面外傷、顎関節疾患
			2	頭頸部感覺器外科学講座	片桐 渉	助教	4	歯・歯周疾患、口腔感染症、口腔ケア
	18	水	2	頭頸部感覺器外科学講座	山本 憲幸	助教	5	口腔先天異常、粘膜疾患
	19	木	1	頭頸部感覺器外科学講座	山本 朗仁	准教授	6	生体内幹細胞の集積を応用した骨再生治療
			2	横浜市立大学	藤内 祝(非)	教授	7	口腔腫瘍、囊胞性疾患

## 7. 講義内容

### (1)「口腔外科学概論、再生医療」

口腔外科学の特徴を把握し、口腔と全身との関連、さらに再生医療の概念について学ぶ。

キーワード：口腔解剖、口腔外科学、顎顔面外科学、再生医療

### (2)「口腔インプラント、顎変形症」

オッセオインテグレーション・インプラントの概念から、その口腔顎顔面領域への臨床応用と顎変形症の診断・治療について学ぶ。

キーワード：インプラント、咀嚼機能、顎変形症、矯正歯科

### (3)「顎顔面外傷、顎関節疾患」

顎顔面領域の外傷および顎関節疾患の病態と治療について学ぶ。

キーワード：歯の外傷、顎骨骨折、顎関節症

### (4)「歯・歯周組織、口腔感染症、口腔ケア」

歯、歯周組織、機能について概説し、歯性感染症の発生機序と全身への影響、また、口腔ケアの重要性について学ぶ。

キーワード：歯、歯周組織、歯性感染症、口腔ケア

### (5)「口腔先天異常、粘膜疾患」

顎顔面の発生と口唇裂口蓋裂および口腔粘膜疾患の診断、治療法について学ぶ。

キーワード：顎顔面の発生、口唇裂口蓋裂、口腔粘膜疾患

(6)「生体内幹細胞の集積を応用した骨再生治療」

インプラント手術における骨造成や骨延長術などの顎骨再生は口腔組織再建の要である。本講義では、「骨髓や歯髓由来の間葉系幹細胞の移植による顎骨再生」と「細胞移植を必要としない。生体内幹細胞の集積システムを応用した顎骨再生」に関し基礎医学的視点から概説する。

キーワード：骨格組織再生、間葉系幹細胞、生体内幹細胞、細胞集積システム

(7)「口腔腫瘍、囊胞性疾患」

顎口腔領域に発生する囊胞と良性・悪性腫瘍の診断とその治療法について学ぶ。特に口腔癌に対する超選択的動注化学療法の有用性、治療効果について学ぶ。

キーワード：歯原性腫瘍、口腔癌、歯原性囊胞

# 放 射 線 医 学

## 1. 内 容

放射線医学は、大きく画像診断(CT、MRI、RI、PET、US)、放射線治療、IVR (Interventional Radiology)の3分野に分けられる。現在の医療に於いて画像診断は必要不可欠なものであり、その領域は頭頸部から胸腹部、四肢に至るまで全身の幅広い疾患に関与し、多数の診療科にまたがる知識が必要となる事も多い。検査方法も日進月歩で進化しており、最新の画像診断法をまじえながら臨床で遭遇する頻度の高い疾患を中心に、領域毎にコンパクトにまとめた全体講義を行う。画像診断では多数の症例画像を供覧し、各領域での最適な画像検査法、診断に至るプロセスとポイント、注意点などを重点的に講義する。放射線治療では、癌治療において大きな役割を果たしている放射線治療の治療方法、適応疾患、治療成績などを、IVR では、低侵襲治療としてのIVR の役割、適応疾患、治療効果などを講義する。

## 2. 達成目標

放射線医学の講義では、臨床実習に向けた画像診断の知識の習得を目指し、実際の症例画像を多数供覧しながら理解する。また臓器別の診療科とは異なった視点から診療をおこなう放射線医学の特性も理解し、患者の全体像をとらえる習慣をつける。個々の細かい知識も重要であるが、画像診断の思考方法を身につけることが目標である。また、放射線治療とIVR に関しては、臨床に於ける役割を理解する。

## 3. 成績評価

講義の中で小テストを行う。これらの合計点は学士試験の際、最終評価として加えられる。

## 4. 教科書

標準放射線医学 第七版 (医学書院)

## 5. 総括責任者

長繩 慎二 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 7 日(月) ~ 平成 25 年 10 月 30 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
10	7	月	1	放射線医学	森 芳峰	講師	1	腎・骨盤画像診断
			2	放射線医学	佐竹 弘子	准教授	2	乳腺・甲状腺画像診断
	15	火	3	放射線医学	石垣 聰子	助教	3	腹部画像診断
			4	放射線医学	鈴木耕次郎	准教授	4	IVR
	21	月	3	放射線医学	岡田 徹	助教	5	放射線治療 I
			4	放射線医学	伊藤 善之	特任教授	6	放射線治療 II
	22	火	3	放射線医学	浅野 晶子	助教	7	放射線治療 III
			4	放射線医学	長繩 慎二	教授	8	脳神経画像診断
	23	水	1	放射線医学	岩野 信吾	准教授	9	胸部画像診断
			2	放射線医学	川井 恒	助教	10	頭頸部画像診断
	30	水	1	放射線医学	二橋 尚志	講師	11	骨軟部画像診断
			2	放射線医学	加藤 克彦	教授(保)	12	核医学診断

放射線科講義日程：講義の順番は予告なく変更が有り得る。

## 7. 講義内容

### (1)「腎、骨盤画像診断」

・講義の要約 腎、骨盤画像診断について主たる解剖、疾患の解説を CT、MRI などを用いて行う。

キーワード 腎癌、子宮癌、膀胱癌、前立腺癌

### (2)「乳腺、甲状腺画像診断」

・講義の要約 乳腺、甲状腺画像診断についての解説を X 線写真、超音波、CT、MRI を中心に解説する。

キーワード 乳癌、線維腺腫、甲状腺癌、甲状腺線腫

### (3)「腹部画像診断」

・講義の要約 腹部臓器の画像診断について、主たる解剖、疾患の解説を CT、MRI などを用いて行う。

キーワード：正常解剖、腫瘍性疾患、炎症性疾患

### (4)「IVR」

・講義の要約 低侵襲治療の代表であるインターベンショナルラジオロジーについて症例をまじえて講義する。

キーワード TAE、血管形成術、CT 下生検

### (5、6、7)「放射線治療 I - III」

・講義の要約 癌治療において大きな役割を果たす放射線治療について概略を、総論から各論まで症例

をまじえて講義する。

キーワード 放射線治療、小線源、5年生存率

(8)「脳神経画像診断」

・講義の要約 脳神経の画像診断について、解剖、疾患に重点をおいて CT、MRI を中心に講義する。

キーワード：CT、MRI、脳腫瘍、脳血管障害

(9)「胸部画像診断」

・講義の要約 胸部画像診断について主たる陰影の解説を単純写真、CT、MRI を用いて行う。

キーワード シルエットサイン、肺胞性陰影、間質性陰影

(10)「頭頸部画像診断」

・講義の要約 頭頸部画像診断について、主たる解剖、疾患の解説を CT、MRI などを用いて行う。

キーワード 正常解剖、腫瘍性疾患、炎症性疾患、機能診断

(11)「骨軟部画像診断」

・講義の要約 骨軟部画像診断について、腫瘍性疾患を中心に解説する。

キーワード：骨肉腫、ユーイング腫瘍、巨細胞腫

(12)「核医学診断」

・講義の要約 RI、PET 診断について、その特徴と疾患画像を提示しながら解説する。

キーワード 骨シンチ、FDG-PET、脳血流

# 小児科学

## 1. 内容

小児科学はヒトの成長と発達を研究し、その正常な経過を保証しようとする学問である。小児科学の年齢範囲は、受胎から出生を経て成人に至る発育期である。「子どもは大人を小さくしたものではない」というが、小児の特徴は、常に発育しつつあるということであり、発育途上の子どもを心身ともに健全に育っていくのが小児科学の目標である。学生の中には、小児科は発育+内科学であると考えるものがいるが、これは大きな誤りである、小児科学は決して小児の内科学ではない。内科学は臓器別に分かれているが、発育途上にあり未成熟の小児を取り扱う小児科学は子どもを全人的に見ていくことが一層必要である。小児科学の対象は、小児病のみではなく、広く保健学や社会学などを含む発育科学である。

## 2. 達成目標

まず、小児の発育の特徴について理解し、ついで、年齢別、臓器別に疾患の特徴、病態生理、診断、治療法などについて学ぶ。時間数が限られているので実習にあたって必要最小限の知識や考え方を得るのを目標とする。なお同じ疾患でも小児期発症と成人期発症では、病態生理、治療法、予後が異なる場合が多いことに留意が必要である。

## 3. 成績評価

講義の最終日に中間試験を行う。最終的な成績判定は、出席日数および中間試験と学士試験の結果を総合して行う。

## 4. 教科書

清野 佳紀、小林 邦彦、原田 研介、桃井眞里子編集：NEW 小児科学(改訂第2版) 2003年

西崎 彰 監訳 「小児科シークレット」 メディカル・サイエンス・インターナショナル

## 5. 総括責任者

小島 勢二 教授

## 6. 講義日程

平成25年11月13日(水) ~ 平成25年12月16日(月)

第1時限 8:50 ~ 10:20 第2時限 10:30 ~ 12:00

第3時限 13:00 ~ 14:30 第4時限 14:40 ~ 16:00

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	13	水	2	小児科学	小島勢二	教授	1	小児科学序論・血液腫瘍学
	14	木	1	小児科学	村松秀城	助教	2	小児免疫学
			2	小児科学	夏目 淳	准教授	3	小児神経学
	21	木	1	小児科学	加藤太一	講師	4	小児循環器病学
			2	なごやかこどもクリニック	上條隆司	講師(非)	5	小児内分泌学
	25	月	1	障害児医療学	三浦清邦	教授(寄)	6	障害児医療学
			2	小児科学	早川昌弘	教授	7	新生児学
12	2	月	3	あいち小児保健医療総合センター	伊藤浩明	講師(非)	8	小児呼吸器学・アレルギー
			4	厚生連豊田厚生病院	梶田光春	講師(非)	9	先天性代謝異常症
	16	月	3	小児科学	伊藤嘉規	講師	10	小児感染学
			4	小児科学	小島勢二	教授	11	中間試験

## 7. 講義内容

### 1)「小児科学序論・小児血液腫瘍学」

#### ・講義の要約

〔小児科学の特徴と小児の特徴である成長と発達、小児の血液疾患や悪性腫瘍の特徴および鑑別診断、治療法について概説する〕

■小児科学■発育■白血病■再生不良性貧血

### 2)「小児免疫学」

#### ・講義の要約

〔免疫機能の測定法を解説し、これを用いて小児期における免疫機能の発達、免疫不全症の理解を深める〕

■免疫検査法■小児期の免疫系の発達■原発性免疫不全症

### 3)「小児神経学」

#### ・講義の要約

〔神経系の発達について様々な側面から解説し、発達障害の1つである脳性麻痺について述べる〕

■神経発達■脳性麻痺

### 4)「小児循環器病学」

#### ・講義の要約

〔小児期の心電図の特徴、心電図異常〕

■心電図■不整脈■小児期

### 5)「小児内分泌学」

・講義の要約

〔下垂体性小人症を中心とした成長障害を来す疾患、思春期早発症を軸に小児性腺疾患の臨床を述べる〕

■成長ホルモン■低身長■クレチニン症■性早熟症■性分化異常

6)「障害児医療学」

・講義の要約

〔愛知県における障害児の医療の現況について、実例を混ぜつつ概説する〕

■重症心身障害の原因■嚥下障害■障害者ケア

7)「新生児学」

・講義の要約

〔新生児学総論として、胎児・新生児の機能発達、出生に伴う適応、ハイリスク新生児等について概説するとともに新生児疾患の診断、検査、治療に着いて概説する。〕

■胎児の発育・発達■成熟度の評価■未熟児■先天異常

8)「小児呼吸器学・アレルギー」

・講義の要約

〔小児特有の徴候を含め、小児呼吸器疾患の病態と呼吸器の発達について講義する〕

■小児の気道系の脆弱性■徴候の捉え難さ■年齢による疾患変化

9)「先天性代謝異常症」

・講義の要約

〔先天代謝異常症のスクリーニング法と、主要疾患についての病態生理、診断および治療法について解説する〕

■新生児マス・スクリーニング■遺伝病■酵素異常

10)「小児感染学」

・講義の要約

〔小児期にみられる麻疹・水痘などのウイルス感染症の病態や予防接種の理解を高める〕

■ウイルス感染症■予防接種■敗血症

# 臨床薬理学

## 1. 内容

臨床薬理学では、ヒトに薬物を投与した場合、薬物がどのような機構により吸収され、生体各臓器に分布し、代謝され排泄されるのか(薬物動態学)と、薬効(主作用と副作用)がどのような機序により発現するか(薬理学)について学ぶ。また、前臨床試験および臨床試験は、安全でかつ有効な医薬品を開発する上で極めて重要な役割を果たしているが、これらの試験の概要と、医薬品がどのように開発されて臨床の場へ供給されるのかについて学ぶ。さらに、過去の薬害について学ぶとともに、医薬品添付文書と緊急安全性情報の重要性について学ぶ。その他、薬事法、医療保険制度などの概要を学ぶ。

## 2. 達成目標

薬物動態学では薬物の生体内での運命を理解する。医薬品の開発については、臨床医として倫理的および科学的にどのように臨床試験・治験に係わるべきか理解する。医薬品の適正使用については、関連する法律を理解するとともに、薬害防止と後発医薬品について考える。

## 3. 成績評価

講義への出席と受講態度および各講義終了後的小テストにより総合的に評価する。

## 4. 教科書

日本臨床薬理学会編 「臨床薬理学」第3版 医学書院、2011年

## 5. 総括責任者

山田 清文

## 6. 講義日程

平成25年11月20日(水)～平成25年11月27日(水)

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
11	20	水	3	慶應義塾大学	谷川原 裕介(非)	教授	1	薬物体内動態と薬力学(PK/PD)
			4	慶應義塾大学	谷川原 裕介(非)	教授	2	個別化投薬の考え方
	25	月	3	(財)いしづえ	金田 和子(非)		3	薬害の防止
			4	滋賀医科大学医学部附属病院	寺田 智祐(非)	教授・薬剤部長	4	消化器病治療薬の臨床薬理
	27	水	3	医療薬学	山田 清文	教授・薬剤部長	5	医薬品の適正使用
			4	医療薬学	永井 拓	准教授	6	臨床試験・治験

## 7. 講義内容

### (1)「薬物体内動態と薬力学(PK/PD)」

- ・ヒトにおける薬物体内動態、薬物動態パラメータの臨床的意義、薬物血中濃度と薬効・副作用の関係(PK/PD)を理解する。

キーワード：薬物動態学(Pharmacokinetics)、薬力学(Pharmacodynamics)、PK/PD

### (2)「個別化投薬の考え方」

- ・薬物血中濃度モニタリング(TDM)に基づく用量調節法、薬物応答に対する遺伝的要因、バイオマーカーに基づく薬剤選択法について学び、臨床における個別化投薬法を会得する。

キーワード：薬物血中濃度モニタリング(TDM)、ファーマコゲノミクス(PGx)、至適投与設計

### (3)「薬害の防止」

- ・薬害被害者の声を直接聞き、薬害防止の重要性を学ぶ。

キーワード：薬害、薬学肝炎、医薬品副作用被害救済制度

### (4)「消化器病治療薬の臨床薬理」

- ・消化器疾患に使用する主な治療薬について、ガイドライン、薬理、動態、製剤などのトピックスを取り上げる。

キーワード：胃潰瘍、炎症性腸疾患、肝炎

### (5)「医薬品の適正使用」

- ・医薬品添付文書と緊急安全性情報の重要性を理解する。また、処方せんの形式と記載事項、後発医薬品などについて学ぶ。

キーワード：薬事法、麻薬及び向精神薬取締法、保険医療機関及び保険医療費担当規則、医薬品添付文書、緊急安全性情報

### (6)「臨床試験・治験」

- ・ヒトにおける薬の有効性と安全性を調べる方法について理解する。

キーワード：ヘルシンキ宣言、GCP、IRB、インフォームドコンセント、治験、EBM

# 臨床検査医学

## 1. 内容

### A. 講義

臨床検査医学総論	検査医学の歴史、現状、将来展望、検査成績の精度管理
検体検査各論	病理検査(組織診、細胞診) 一般検査 臨床化学検査 免疫血清検査(輸血検査を含む) 血液検査(血液形態、血液凝固)
生理機能検査各論	循環器生理機能検査 呼吸生理機能検査 神経生理機能検査(脳波、筋電図)

### B. Reversed CPC

個々の症例について検査成績を提示し、検査データを中心として患者の病態をキャッチし、診断・治療方針が的確であったかを考える検査データを中心とした症例検討(Reversed CPC)を盛り込む。

## 2. 達成目標

臨床検査医学は近年めざましい発展を遂げた学問領域であり、検査技術を駆使して病態情報をキャッチし、その解析により、診断、治療方針の決定、予後の判定等に重要な役割を果たしている。基礎医学と臨床医学の橋渡しというべき分野であり、医学だけでなく工学、生物学、薬学、物理化学等との共同研究により、より正確、精密、迅速で、被検者の負担を軽減するための多種類の検査法が工夫され、正確な生体情報が得られるようになってきた。当講座の目標はそれら検査法の意義とデータの正しい読み方を教授し、将来的な検査オーダーができるようにすることである。

## 3. 成績評価

講義後の筆記試験と出席点を総合し、評価する。

## 4. 教科書

標準臨床検査医学 医学書院

## 5. 総括責任者

中村 栄男 教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 11 月 6 日(水) ~ 平成 25 年 11 月 28 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	講義題目	
11	6	水	2	病理部	中村栄男 教授	1	臨床検査医学
	18	月	3	検査部	中村友彦 助教	2	神経生理検査
			4	検査部	竹下享典 講師	3	呼吸循環器生理検査
	20	水	2	病理部	加藤省一 助教	4	病理検査 1
	27	水	2	輸血部	山本晃士 講師	5	血液検査
	28	木	1	輸血部・検査部	松下 正 教授	6	輸血学
			2	病理部	宮田友子 助教	7	病理検査 2

## 7. 講義内容

### (1) 臨床検査医学総論

概 略：臨床検査の歴史、臨床検査総論、検査部との関連、病院における役割、等

キーワード：基準範囲、感度と特異性、ROC 解析、生理的変動、preanalytical phase error

### (2) 神経生理検査

概 略：臨床脳波(正常脳波、てんかん等の異常脳波など)ならびに筋電図・神経伝達速度(神経や運動ニューロン疾患、筋炎等の鑑別)、誘発電位につき講義する。

キーワード：alpha wave, normal EEG, age sleep, spike, spike-and-wave, abnormal EEG, epilepsy, 神経原性変化、筋原性変化、CMAP, SNAP, SEP, ABR, VEP

### (3) 呼吸循環器生理検査

概 略：呼吸器および循環器疾患の生理検査診断に必要な基礎的知識を講義する。

キーワード：心電図、運動負荷心電図、ホルター心電図、心エコー、肺活量

### (4) (7) 病理検査 1・2

概 略：病理標本の作成過程の概略と病理・細胞診断の実際、ならびに新しい診断法に関し解説する。

キーワード：術中迅速病理診断、スクリーニング、免疫組織化学、in situ hybridization、PC、骨髄生検、クロットセクション、骨髄塗抹標本

### (5) 血液検査

概 略：末梢血データの解釈、凝固・線溶検査の意味などを解説する。

キーワード：貧血、汎血球減少症、止血機構、出血性素因、スクリーニング検査

### (6) 輸血学

概 略：輸血療法の意義、輸血検査の概要を解説する。

キーワード：輸血の適合性、輸血検査、不適合輸血、血管内溶血

# 地域医療学

## 1. 内容

今後さらに進行する、超高齢社会に突入した我が国の医療人として、今後活躍していくためには、地域医療に関する様々な知識、医師や医療分野に限らない多くの職種や領域を知り、積極的につながりを持つ態度、多様な困難やジレンマのある現場で、ストレスに上手く対処する技術や、自らの知識・技能・体験では解決できない課題に対して、最善の選択を行い医療を提供するための拠り所(Professionalism)の修得が重要である。

本講義(一部演習)では、それらの内容を講義、演習などを組み合わせることにより、より効果的に身につけ、最終日には、実際のシナリオを用いて病院から在宅医療現場における多職種とも連携した演習(Team Based Learning)を行う。特に、最後の多職種連携地域医療演習は、十分にシナリオを読み込み、疑問点を自分なりに解消した上で、積極的に参加して欲しい。

## 2. 達成目標

このカリキュラムを受講することにより、以下のアウトカムへ到達できる。

- 1)名大医学部の学生は(地域枠学生を含む)、大都市から人口過疎地や離島まで様々な生活態様を抱える愛知県の全住民が安心して暮らすために、必要なヘルスケアを提供できる医師となる。
- 2)将来においては、愛知県での経験を生かして、全国どの地域社会・医療機関であっても、その状況が求めるヘルスケアを提供できる者(site-oriented health care provider)となる。

## 3. 成績評価

講義への出席と筆記試験(2問程度)、MCQ (Multiple Choice Questions) 20問程度を総合して評価する。

## 4. 教科書

1. 医薬看クロスオーバー演習：チーム医療の現状と問題点、そしてその未来、安井浩樹 京都廣川書店(2013) \* TBL (Team Based Learning)のリソースとするので、初回講義までに必ず準備すること。
2. Kitchen Table Wisdom & My Grandfather's Blessing (2 Volume Set) [Box Set] [Paperback] Rachel Naomi Remen (Riverhead Trade)

## 5. 総括責任者

地域医療教育学寄附講座 安井 浩樹(寄)

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 4 日(水) ~ 平成 25 年 12 月 20 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	4	水	3	地域医療教育学 寄附講座	安井浩樹(寄) 愛知県庁担当者(非)	准教授	1	地域医療学総論・愛知県の地域医療
			4	地域医療教育学 寄附講座	青松棟吉(寄)	助教	2	病診・病病連携、患者ケアの Site assessment
	9	月	3	地域医療教育学 寄附講座	阿部恵子(寄)	助教	3	Stress coping と Healer's art
			4	地域医療教育学 寄附講座	安井浩樹(寄)	准教授	4	Site-oriented health care provider
	20	金	2	北海道大学病院	宮田靖志(非)	准教授	5	Professionalism
			3	地域医療教育学 寄附講座	安井浩樹(寄) 阿部恵子(寄) 青松棟吉(寄)	准教授 助教 助教	6	多職種連携地域医療演習
			4	北海道大学病院	宮田靖志(非)	准教授	7	~ Team based learning による~

## 7. 講義内容

### (1)「地域医療学総論・愛知県の地域医療」

#### ・講義の要約

前半で地域医療の発展、崩壊の歴史の振り返り、超高齢社会における地域医療システムのあり方について考える。後半では、愛知県に焦点をあてた、地域医療の課題などについて学ぶ。

キーワード：地域医療、医療崩壊、超高齢社会、地域包括ケア、多職種連携

### (2)「病診・病病連携、患者ケアの Site assessment」

#### ・講義の要約

病院、診療所、自宅といった地域医療の場についての assessment と課題の抽出、それらを連携させる地域医療システムについて学ぶ。

キーワード：病病連携、病診連携、Site assessment

### (3)「Stress coping と Healer's art」

#### ・安心・安全な地域医療を継続的に提供するためには、現場で遭遇する様々なストレスに対処する方法を身につける必要がある。Stress coping と Healer's art について概説する。(一部演習)

キーワード：ストレス、ストレスコーピング、抑うつ、

### (4)「Site-oriented health care provider」

#### ・様々な site における医療資源、患者背景の違いによる、医療上の課題について学ぶ。

キーワード：医療資源、超高齢社会、ニーズアセスメント

(5)「Professionalism」

- ・地域医療現場に限らず、医師として生涯研鑽し社会に奉仕していく為の指針、プロフェッショナリズムについて、その歴史や考え方を学ぶ。

キーワード：プロフェッショナリズム、プロフェッショナルオートノミー、社会的説明責任、不確実性への耐性、省察的実践家

(6)(7)「多職種連携地域医療演習～ Team based learning による～」

- ・テキストの Case の検討を通して、地域における多職種連携と患者ニーズ指向性医療とその課題について演習する。(十分な予習を求める。)

キーワード：在宅医療、多職種連携医療、緩和医療、介護保険制度

## VI. 特別講義(選択科目)

## 特別講義について

この講義は、A～Iの合計9グループで構成されています。

この9グループの特別講義のうち、各グループの講義の中から1講義を選択し、合計6講義に合格しないと単位を認定できません。

また、履修登録を行った講義全てについて履修認定を受けなければ、特別講義全体の履修認定はされませんので、履修登録した講義は必ず受講して下さい。

なお、履修登録した講義を変更することはできませんので注意して下さい。

履修登録時期等については、4月下旬から5月初旬頃に、4年生の掲示板に掲示します。

この特別講義は、6講義の合格で2単位、9講義の合格で3単位が認定されます。

## 平成25年度 選択特別講義グループ編成

(平成25年～平成26年)

A グループ		総括責任者	
12/17(火)3～4時限、12/18(水)1～3時限		総括責任者	
科 目 名	ブレインマシーンインターフェイス(脳のサイボーグ化による機能再生を目指す) 臨床腫瘍学入門 地域における多職種連携医療 生活習慣病	脳神経外科学 化学療法部 地域医療教育学寄附講座 糖尿病・内分泌内科	若林 俊彦 安藤 雄一 安井 浩樹 大磯 ユタカ
B グループ		総括責任者	
12/18(水)4時限、12/19(木)1～2時限、12/20(金)1時限、1/15(水)2時限		総括責任者	
科 目 名	消化器外科入門 多死社会における今後の医療の姿－地域包括ケアと在宅医療－ 基本的臨床能力としての教育技法入門 脳卒中(Brain attack)	消化器外科 地域在宅医療学・老年科学 総合診療科 神経内科	小寺 泰弘 葛谷 雅文 伴 信太郎 祖父江 元
C グループ		総括責任者	
1/15(水)3～4時限、1/16(木)3～4時限、1/20(月)3時限		総括責任者	
科 目 名	漢方医学 臓器移植医療 口から食べたい－摂食・嚥下・栄養の基礎から最前線まで－ 頭頸部外科最前線	総合診療科 移植外科 耳鼻咽喉科 形成外科	佐藤 寿一 小倉 靖弘 藤本 保志 亀井 譲
D グループ		総括責任者	
1/20(月)4時限、1/22(水)2～4時限、1/23(木)3時限		総括責任者	
科 目 名	プライマリ・ケア入門 脳死下臓器提供の現状と問題点 認知症 眼科最新知識	総合診療科 脳神経外科 神経内科 眼科学	伴 信太郎 若林 俊彦 祖父江 元 寺崎 浩子
E グループ		総括責任者	
1/23(木)4時限、1/24(金)1～4時限		総括責任者	
科 目 名	周術期全身管理の最前線 膠原病各論 機能再建外科学	麻酔・蘇生医学 皮膚科 手の外科学	西脇 公俊 室 慶直 平田 仁
F グループ		総括責任者	
1/27(月)3～4時限、1/28(火)1～3時限		総括責任者	
科 目 名	生殖と生命倫理 循環器領域の先進医療 再生医療と産学連携	産婦人科学 循環器内科 口腔外科学	吉川 史隆 室原 豊明 上田 実
G グループ		総括責任者	
1/28(火)4時限、1/29(水)1～4時限		総括責任者	
科 目 名	救急患者における画像診断 成育医療 救急・集中治療医学の病態と創薬	放射線医学 小児科 救急・集中医療医学	長繩 慎二 小島 勢二 松田 直之
H グループ		総括責任者	
1/30(木)3～4時限、1/31(金)1～3時限		総括責任者	
科 目 名	障害児(者)医療の実際・障害児(者)を支える医療 痛み治療の進歩 死の教育	障害児(者)医療学寄附講座 麻酔・蘇生医学 地域医療教育学寄附講座	三浦 清邦 西脇 公俊 安井 浩樹
I グループ		総括責任者	
1/31(金)4時限、2/3(月)1～4時限		総括責任者	
科 目 名	心臓血管外科領域における人工臓器 スポーツ傷害と整形外科 やさしい水・電解質・酸塩基平衡異常	心臓外科 整形外科学 腎臓内科	碓氷 章彦 石黒 直樹 松尾 清一

# ブレインマシーンインターフェイス (脳のサイボーグ化による機能再生を目指す)

## 1. 内容

近年の脳神経疾患領域の画像診断技術及び手術等の技術支援システムの開発は、国策である医工学連携技術推進政策により目覚ましい進歩を遂げている。高解像度の手術用顕微鏡を駆使して、数mmの誤差もないニューロナビゲーションロボットに映し出される精巧な脳の三次元画像を参考にして、高精度のロボットを駆使して精巧に手術する技術は、まるで精密な電子回路を修復している様相を連想させる。一方、コンピューター工学の進歩により、3Dバーチャルイメージ技術は格段の進歩を遂げ、より詳細な実態に極めて類似した画像イメージがリアルタイムで描出できるようになり、病巣の立体的・有機的画像診断が可能となってきた。さらに、術中の脳変形(いわゆるブレインシフト)の評価として術中MRI画像を利用した高度な画像融合技術の発展により、ナビゲーションマップの術中補正が可能となり、ナビゲーション手術の最大の弱点が解決されようとしている。こうした画像情報・組織情報および機能情報等を統合し、利用することにより、浸潤性で境界不明瞭な悪性脳腫瘍に対しても、生命予後の改善と術後の機能の確保を両立させる最大限の切除が可能となりつつある。この技術革新は、更にミクロの世界での手術機器開発へと進化しつつあり、現在、他施設との共同で、所謂「インテリジェント手術機器開発」を手掛け、世界にも類を見ない新たな術中センサーや極小手術機器開発を推進し、ロボット手術や遠隔操作技術を推進している。本講義では、これら最先端技術を駆使した脳神経疾患の診断及び治療法を解説し、最後にこれらの技術を基盤として開発された究極の神経機能再建法である「ブレインマシーンインターフェイス」技術とその展望を若い医学生に紹介し、意見を求める。

## 2. 達成目標

脳神経外科における医工連携による脳画像解析技術の進歩がもたらした、最新映像の診断技術及びそれに関連した精巧なロボティクス手術法を概観する。さらに、今後の脳神経外科手術の発展について理解を深め、難易度の高い手術を、いかに安全に実施すべきかその問題点を抽出し、各自の意見を求める。生命予後と機能予後の狭間に苦悩する脳神経外科手術最先端の理解を深め、今やナノレベルまで進化した脳神経外科医療を体験し、最後にこれらの技術を基盤として開発された究極の神経機能再建法である「ブレインマシーンインターフェイス」技術についてその未来を探る。

## 3. 成績評価

講義への皆出席と、最終日の最終講義終了時に、各講義の評価表を含めたレポートの提出を求め、評価する。

## 4. 教科書

特に指定しない

## 5. 総括責任者

若林 俊彦

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 17 日(火) ~ 平成 25 年 12 月 18 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	17	火	3	脳神経外科	永谷 哲也	講師	1	神経内視鏡を用いた低侵襲ロボット手術法の開発
			4	大阪大学大学院 医学系研究科 脳神経外科学	吉峰俊樹(非)	教授	2	本邦におけるブレインマシーンインターフェイス開発の現状と今後
	18	水	1	脳神経外科	梶田 泰一	准教授	3	最新 3D 手術支援画像の開発とロボット支援定位脳手術
			2	新潟大学脳研究所 脳神経外科学分野	藤井幸彦(非)	教授	4	ロボティクス応用に向けた High tesla MRI による脳の局所解剖描写
			3	脳神経外科	藤井 正純	助教	5	術中 MRI による画像誘導手術と 3D 仮想現実画像支援

## 7. 講義内容

### (1)「神経内視鏡を用いた低侵襲ロボット手術法の開発」

- ・講義の要約[神経内視鏡手術はその各種支援機器の開発で飛躍的な技術革新が起こっている。脳室や脳槽の僅かな隙間を利用した熟練の技による低侵襲ロボット手術法を解説する]

【キーワード】 神経内視鏡、三次元バーチャルイメージ、脳室内手術、マイクロ手術機器

### (2)「本邦におけるブレインマシーンインターフェイス開発の現状と今後」

- ・講義の要約[人体の中で最も繊細で緻密な構造を有する脳神経系臓器に対して、最先端技術を駆使したブレインマシーンインターフェイス開発の現状と展望を解説する]

【キーワード】 ブレインマシーンインターフェイス、ロボティクス、微小センサー技術、手術ナビゲーション

### (3)「最新 3D 手術支援画像の開発とロボット支援定位脳手術」

- ・講義の要約[脳機能の微小局在が MRI 画像で鮮明に映し出され、その局所にロボティクスを用いての精巧な新たな治療法の開発が見えてきている。神経変性疾患の新たな再生医療を概説する。]

【キーワード】 脳機能局在、定位的脳手術法、パーキンソン病、ロボット手術、機能再生

### (4)「ロボティクス応用に向けた High tesla MRI による脳の局所解剖描写」

- ・講義の要約[ロボットの制御に必要な脳のダイナミックな活動や微小解剖などを最先端の画像処理技術で獲得することが可能となりつつある。その最新情報を目を見張る程、美しい実際の画像を用いて解説する]

【キーワード】 神経解剖、MRI、脳機能、高分解能画像、超高磁場

(5)「術中 MRI による画像誘導手術と 3D 仮想現実画像支援」

- ・講義の要約[Brain Theater と Brain Suite という 2 つの近未来型手術室で行われる術中画像と 3D 画像技術を駆使したリアルタイムナビゲーションは、両手術室の連携機能とともに、近未来外科手術の先駆けとなるものである。更に最先端技術を駆使した遠隔操作によるロボット手術への道のりを解説する。]

【キーワード】 画像誘導手術、神経ナビゲーション、遠隔ロボット手術、画像転送、3D バーチャルイメージ

# 臨床腫瘍学入門

## 1. 内 容

我が国で「がん」が死亡原因の1位を占めるにもかかわらず、がん治療の専門医、特に臓器横断的にがん薬物療法を担当する腫瘍内科医が不足している。その背景として、我が国の医学部教育には科学的な理論に基づいた薬物療法に必要な臨床腫瘍学の系統的教育が欠如している点が指摘されている。臨床腫瘍学の教育には緩和医療、臨床試験・研究の方法論も含まれ、さらに臨床腫瘍学が医療の現場で安全に有効に機能していくためには、チーム医療が不可欠である。本講義では、臨床腫瘍学の入門として重要な点を網羅した。

## 2. 達成目標

1. がん臨床に必要な基本的知識を習得する。
2. 患者およびその家族の苦悩を理解しながら、がん診療に必要な対話と診察ができ、患者の主体性を尊重した診療ができる。
3. がん診療にあたって前提となる医療倫理を理解する。
4. がん治療における手術療法、放射線療法、化学療法の意義と適応及び限界について理解する。
5. がんに関連する諸症状に対する緩和医療のあり方について概説できる。
6. 新しい診断・治療法の確立に向けて、研究倫理の基本的なあり方を概説できる。

## 3. 成績評価

講義への出席状況とレポート提出による評価。

## 4. 教科書

新臨床腫瘍学 がん薬物療法専門医のために 改定第3版(日本臨床腫瘍学会編)、南江堂、2012  
がん診療のサポートイブケアガイド 起こりうる症状・有害事象へのトータルマネジメント(安藤雄一編)、文光堂、2010

## 5. 総括責任者

安藤 雄一 教授(化学療法部)

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 17 日(火) ~ 平成 25 年 12 月 18 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	17	火	3	がん薬物療法学	下方 智也	特任助教	1	腫瘍内科医とは
			4	化学療法学	杉下 美保子	特任助教	2	外来で行う「緩和ケア」
	18	水	1	がん薬物療法学	浦川 浩	特任助教	3	骨転移治療の現状と問題点
			2	がん薬物療法学	満間 綾子	特任講師	4	がん薬物療法のいま
			3	名古屋市立大学薬学研究科臨床薬学教育研究センター	中村 克徳(非)	准教授	5	がん治療と iPS 細胞の応用

## 7. 講義内容

### ①腫瘍内科医とは

- 我が国でも腫瘍内科医の重要性が認識されるようになった。腫瘍内科医の役割、仕事の実際、キャリアパスなどにつき述べる。

臨床腫瘍学、腫瘍内科医、がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン

### ②外来で行う「緩和ケア」

- 化学療法と並行して早期から外来で行う「緩和ケア」の重要性について述べる。  
がん性疼痛、外来化学療法 など

### ③骨転移治療の現状と問題点

- がん薬物療法の進歩や予後の改善により、がん患者の QOL を保つための骨転移治療の重要性が認識されてきている。骨転移治療の意義、現状、問題点について紹介する。  
骨転移薬物治療、骨関連事象、Bone Management

### ④がん薬物療法のいま

- がん薬物療法の最新治療について、近年新たに開発された分子標的薬を中心に述べる。外来治療や第 I 相臨床試験の概要など、現在行われているがん薬物療法の現場も紹介する。  
分子標的薬、チーム医療、第 I 相臨床試験

### ⑤がん治療と iPS 細胞の応用

- 人工多能性幹細胞(induced pluripotent stem cell、iPS 細胞)を用いた研究とがん治療への応用について、現状と問題点を紹介する。  
iPS 細胞、万能細胞、再生医療、薬物代謝、がん薬物療法 など

# 地域における多職種連携医療

## 1. 内 容

超高齢社会を迎えた現代、高齢者の療養及び看取りの場は病院から在宅へと移行しつつある。在宅における患者のQOLの向上をはかるために、多職種連携医療が重要な役割を担うことは言うまでもない。しかしながら、その理解と教育は遅れている。WHOが1988年と2010年に多職種連携医療の実践には、卒前教育が重要であると主張し、その導入を推奨している。自己の専門分野の能力と責務を理解すると共に、他職種の専門性を理解し、敬意をもって協働作業を行うことを目的とした多職種連携教育(Inter professional Education:IPE)は、欧米諸国で広がり、その教育効果として、チームワークとコミュニケーションの質が向上し、患者の治療効果、ケアの質と安全、医療の効率、患者と医療者の満足度に良い影響を与えると報告されている。

本講義では、IPEを概観したのち、多職種連携医療に必要なコミュニケーションスキルを学び、実際に5学科の学生とチームを組みディスカッションをする。具体的には、シナリオを元に症例検討したのち、模擬患者との医療面接を通して情報収集を行い、患者中心の在宅療養計画を作成する。学習者が積極的に関わることで、他職種の役割及び視点に気づき、多職種連携の意義とその効果を実感する体験学習である。

## 2. 達成目標

### 一般目標：

地域における多職種連携医療実践のために、他職種の役割、多職種連携医療の重要性を理解し、それを推進するために必要なコミュニケーションスキルと態度を身につける。

### 行動目標：

- 1、多職種連携医療を概説できる。
- 2、他職種の役割を述べることができる。
- 3、多職種連携医療の特性と目的を述べることができる。
- 4、多職種連携医療に必要なコミュニケーションスキルと態度を述べることができる。

## 3. 成績評価

出席

レポート

## 4. 教科書

医療看クロスオーバー演習：チーム医療の現状と問題点、そしてその未来、安井浩樹 京都廣川書店 (2013)

## 5. 総括責任者

安井 浩樹

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 17 日(火) ~ 平成 25 年 12 月 18 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	17	火	3	地域医療教育学 寄附講座	阿部 恵子(寄)	助教	1	チームビルディング 多職種連携医療
			4	地域医療教育学 寄附講座	安井 浩樹(寄)	准教授	2	グループワーク：PBL
	18	水	1	地域医療教育学 寄附講座	青松 棟吉(寄)	助教	3	アイスブレイク 模擬患者&家族と医療面接(情報 収集)
			2	地域医療教育学 寄附講座	阿部 恵子(寄)	助教	4	グループワーク： 在宅療養計画立案
			3	地域医療教育学 寄附講座	安井 浩樹(寄)	准教授	5	体験学習の振り返り

## 7. 講義内容

### 1) チームビルディング、多職種連携医療総論

効果的なチームワークには、自由に議論出来る雰囲気作りが重要。そのためのチームビルディングを体験する。その後、多職種連携医療の歴史と現状、およびその機能と目的について概説する。

チームビルディング、多職種連携医療、専門職の役割理解、傾聴的態度、尊重、協働

### 2) グループワーク

医学、薬学、看護学、理学療法、作業療法を専攻する学生が混合チームとなり、患者シナリオを基に PBL を実践する。分からぬ用語を列挙し、多職種間で情報を共有する。また、各専門家の視点から、患者について議論し理解を深める。

PBL、患者中心医療、患者理解、多角的視点、在宅医療、グループディスカッション

### 3) 模擬患者&家族と医療面接(情報収集)

医・薬・看護・理学療法・作業療法の学生が専攻別に模擬患者、及び模擬家族と医療面接を行い必要な情報を収集する。得られた情報を混合チームで共有する。

模擬患者、模擬家族、医療面接、患者中心、専門性、ディスカッション、情報共有

### 4) 在宅療養計画立案

シナリオと面談で得られた情報を基に各専門の視点から患者の在宅療養計画を検討する。

専門性、患者中心、生活者の視点、各医療専門職の視点、治療の選択

### 5) 体験学習の振り返り

療養計画をチーム毎に発表し、良い点・改善点について議論し、振り返る。

フィードバック、自己省察、成人学習理論

# 生活習慣病

## 1. 内容

生活習慣病(life-style related diseases)とは、「食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に関与する疾患群」と定義される(厚生労働省)。これらの生活習慣と密接に関連して発症するメタボリックシンドロームが最近特に話題となっているが、生活習慣病としては、以下のような多数の病態が含まれる。食習慣・運動習慣では2型糖尿病、肥満、高脂血症、高尿酸血症、循環器疾患、大腸がん、高血圧症などが、喫煙では肺扁平上皮がん、循環器疾患、慢性気管支炎、肺気腫などが、飲酒ではアルコール性肝疾患などがそれぞれ該当する。これらの疾患が実際に発症するには複数の要因が関与するが、生活習慣の積み重ねがその発症・進行に少なからず関与するため、その予防・治療効率を上げるためにも生活習慣の重要性を国民全体が認識する必要がある。今回「生活習慣病」をテーマとして取り上げた目的は、「生活習慣病」に関する各分野の専門家による最先端の立場からの問題提起を受けることにより、今後広い視野から生活習慣病に対処する医療を考え実践していく姿勢を学ぶことにある。

## 2. 達成目標

1. 生活習慣病の概念とそれが提起された背景を理解する。
2. 生活習慣がどのような過程により疾患の発症に関与するかを学ぶ。
3. 生活習慣病が持つ個人および社会のレベルにおける問題点を把握する。
4. 生活習慣病の予防と治療の基礎的知識を得る。

## 3. 成績評価

出席と講義への積極的参加等により総合的に評価する。

## 4. 教科書

講談社 MOOK 信頼できる医師と最新治療シリーズ 2

名医が教える「生活習慣病」の基礎知識

監修：日本医師会 2011年 講談社

メタボリックシンドローム 生活習慣病の予防と対策

編集：堀美 智子 2009年 新日本法規出版

メタボリックシンドロームリスク管理のための健診・保健指導ガイドライン

編集：松澤 佑次、津下 一代ほか 2008年 南山堂

生活習慣病の分子生物学

著者：佐藤 隆一郎ほか 2007年 三共出版

新しい特定健診・特定保健指導の進め方：

メタボリックシンドロームの理解からプログラム立案・評価まで

編集：金川 克子、津下 一代ほか 2007年 中央法規

## 5. 総括責任者

大磯 ユタカ

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 17 (火) ~ 平成 25 年 12 月 18 (水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	教室名	担当教員	職名	講義題目	
12	17	火	3	藤田保健衛生大學生理学	長崎 弘(非)	非常勤講師	1	生活習慣病の分子生物学
			4	あいち健康の森	津下 一代(非)	非常勤講師	2	生活習慣病対策と予防の実践
	18	水	1	保健体育センター	押田 芳治	教授	3	運動の効用
			2	YLP	浜島 信之	教授	4	遺伝子型に基づいた生活習慣病の予防
			3	糖尿病・内分泌内科学	有馬 寛	准教授	5	食欲調節と肥満：基礎と臨床

## 7. 講義内容

### (1)「生活習慣病の分子生物学」

人類の歴史の大部分を占める飢餓との戦いの時代には、できるだけ効率よく摂取した 食物を脂肪として蓄積する体質が生存にとって有利と考えられ、このような体質のもとになる遺伝子は儉約遺伝子 (thrifty gene) と呼ばれる。しかしながら、飽食の時代においては逆に糖尿病をはじめとする生活習慣病の原因となる。その儉約遺伝子が解明されつつあり、それらを中心に生活習慣病の分子機構について考える。

【キーワード】 儉約遺伝子 (thrifty gene)、飢餓と飽食、PPAR  $\gamma$ 、B3AR

### (2)「生活習慣病対策と予防の実践」

生活習慣病に対する介入研究の実際と行動科学にもとづく生活習慣指導法を学び、糖尿病や肥満症等の日常臨床で、「患者さんがやる気になる、結果がだせる」指導法を習得する。

また、健診・保健指導制度やポピュレーションストラテジーなど、生活習慣病対策の政策策定プロセスについて概説、保健と医療が連動した生活習慣病予防戦略について考える。

【キーワード】 生活習慣介入研究、健診・保健指導、行動科学、政策

### (3)「運動の効用」

高血圧症、糖尿病などの生活習慣病における共通した病態に、インスリン抵抗性がある。インスリン抵抗性にはインスリンシグナル系蛋白、一酸化窒素、AMP activated protein kinase (AMPK) などが関与し、種々の生活習慣病を発症・進展させることも周知の事実である。インスリン抵抗性の防止や治療に運動療法に優るものはないと言っても過言ではない。そこで、本講義では、運動療法に関する基礎的な理論と実践について述べる。

【キーワード】 インスリン抵抗性、運動療法、糖尿病

#### (4)「遺伝子型に基づいた生活習慣病の予防」

遺伝子型検査の普及と研究により、生活習慣に強く影響を受ける遺伝子型がいくつか見つかってきた。飲酒と ADH2、ALDH2、喫煙と CYP1A1、GSTM1、GSTT1、NQO1、葉酸摂取不足と MTHFR などである。また、PPI と CYP2C19 やタモキシフェンと CYP2D6 など遺伝子型によって薬剤への反応が異なることも明らかになってきた。血清尿酸値に影響を与える遺伝子型についても紹介する。

【キーワード】 飲酒、喫煙、葉酸、尿酸、遺伝子型、薬剤の効果

#### (5)「食欲調節と肥満：基礎と臨床」

過食に伴う肥満症は生活習慣病の代表的疾患といえる。体重は摂食量とエネルギー消費のバランスで規定されるが、脂肪で合成されるレプチン、胃で合成されるグレリン、さらにはグルココルチコイド、インスリンなど様々な末梢の情報が視床下部で統合され食欲、エネルギー代謝を調節している。こうした調節系の異常による肥満症の存在が近年明らかとなり、個々の病態に応じた新しい治療法の開発が進められている。

【キーワード】 摂食調節、視床下部、レプチン、インスリン

# 消化器外科入門

## 1. 内 容

消化器疾患の手術とはいかなるものなのか。

この選択講義は、消化器外科各領域の専門医となった教員が、自分達が学生の時に聞きたかったであろう講義内容をイメージしつつ、創意を凝らして、手術の醍醐味と楽しさ、厳しさを伝えようとするものです。消化器外科の主な対象疾患は癌であり、その克服には手術のみならず、薬物療法を含めた集学的治療が必要です。しかし、ここではその中でも手術手技にスポットを当て、その基本、工夫、その成果を評価する方法、そしてトレーニング法について、活発な質疑応答をしつつ考え、学ぶ機会とします。

## 2. 達成目標

基本的な外科手術手技の要諦を知ることができる。

各臓器の癌手術の特殊性を理解できる。

来るべき臨床実習、あるいは病院見学を前に、消化器外科をはじめとする開腹手術、腹腔鏡下手術の見どころを知ることができる。

診断から術式決定、手術実施への流れを知ることができる。

新たな時代の手術手技のトレーニング法について知ることができる。

## 3. 成績評価

出席と講義中の討議をもって評価する

## 4. 教科書

特に指定しない。

## 5. 総括責任者

小寺 泰弘

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 18 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 15 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	18	水	4	消化器外科	藤井 努	講師	1	高難度腹部手術としての脾切除術、難治疾患としての脾癌
	19	木	1	消化器外科	小寺 泰弘	教授	2	胃癌を手術しよう
			2	消化器外科	田中 千恵	助教	3	消化器外科手技のトレーニングシミュレーターを用いて
	20	金	1	消化器外科	中山 吾郎	講師	4	手術の設計図：大腸肛門外科編
1	15	水	2	消化器外科	神田 光郎	助教	5	消化器外科医のできること

## 7. 講義内容

### (1)「高難度腹部手術としての脾切除術、難治疾患としての脾癌」

#### ・講義の要約

脾手術は、腹部手術の中で最も難度の高いものの一つであり、未だに周術期合併症も多く、外科医にとって克服するべき余地の多い分野であるといえます。また、集学的治療の進歩が著しい昨今であっても、脾癌の治療予後は全く改善されていません。この二つの未踏峰に挑戦する、消化器外科医の役割・使命について、手術ビデオなどを用いて説明します。

脾手術、脾癌、高難度手術

### (2)「胃癌を手術しよう」

#### ・講義の要約

消化器外科の手術に必要な基本操作(剥離、切離、止血、縫合など)について、臨場感あふれるビデオを供覧します。術前画像をもとにどのように準備し、どのように実際の手術を行うのか、具体例を示します。間もなく手術を執刀する諸君へのメッセージです。

手術手技、胃切除術、画像診断

### (3)「消化器外科手技のトレーニング シミュレーターを用いて」

#### ・講義の要約

安全で質の高い手術を行うためには、手技習得のためのトレーニングが重要です。以前のように、“先輩の技術を盗んで、患者さんでトレーニングを重ねる”ことは別に、様々なトレーニングシステムが開発されています。現在の手術教育とそのツールについて、腹腔鏡下手術を中心に紹介します。

手術教育、腹腔鏡下手術、シミュレーター

### (4)「手術の設計図：大腸肛門外科編」

#### ・講義の要約

外科手術は解剖学的知識、基本手技、標準術式などの習得が必要ですが、実際の臨床では症例ごとに術式の選択や工夫などを織り込んだ「手術の設計図」を頭に描くことが重要です。本講義では、前半で大腸肛門外科の基本を学び、後半ではケーススタディーを通じて自分たちで術式を想定する練習をしてみましょう。

大腸肛門外科、大腸癌、標準術式

### (5)「消化器外科医のできること」

#### ・講義の要約 専門性によって医療が細分化・分業化の方向に向かっていく中、消化器外科はオールラウンドプレイヤーであり続ける必要のある数少ない科です。その初期修練内容は実に多岐にわたるものであり、やりがいに満ちた世界です。

基本手術、全身管理、初期研修

# 多死社会における今後の医療の姿 －地域包括ケアと在宅医療－

## 1. 内容

高度成長期の医療は、技術革新や臓器別細分化など近代の発展に並行する形で一定の進化を遂げたと言える。だがその一方で、地域においては患者さんの高齢化や医療資源の偏在にともなう様々な矛盾を生みだしたこともまた事実である。少子高齢化がますます加速する我が国の社会保障の枠組みとしての医療は今後、施設・病院から在宅へという流れを止めることはできないと考えられている。この講義においては通常の講義における器官系別、臓器別という視点を変えて、地域医療という観点から在宅医療の今、そしてこれからについて講義を行う予定である。総論、地域における在宅医療の実際、在宅での栄養管理、看とりを含めた終末期医療など現場の目線から見た在宅医療の紹介や現状での問題提起を行う。在宅医療は今後さらに注目される分野であるだけに聴講する学生諸兄のなかに興味や問題意識が芽生えることを期待するものである。

## 2. 達成目標

主な目標は以下の5点である

1. 現状の医療現場の抱える問題、今後の地域医療の方向性における在宅医療の位置づけについての理解を深める
2. 在宅医療をうける患者さんの背景、在宅で提供される医療の実際についての理解
3. 在宅医療と病院・施設医療の相違点、医療連携の意義に対する理解を深める
4. 実際の在宅医療を受けた患者さんのケースを通して、地域医療の姿に関する考察を行う
5. 「家で看とる」ということの意味、在宅医療が如何に関与できるかについて考察を行う

## 3. 成績評価

質問形式の習得度評価は行わない。かわりにそれぞれが理解し、感じたことを小レポートとしてまとめていただることにより受講者の理解度と受講の成果を評価する

## 4. 教科書

実地医療に基づく講義のため、教科書は特に定めない

## 5. 総括責任者

葛谷 雅文 教授(地域在宅医療学・老年科学)

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 18 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 15 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	18	水	4	地域包括 ケアシステム学 寄附講座	鈴木 裕介(寄)	准教授	1	地域包括ケアと在宅医療
	19	木	1	ゆうゆう内科・ 神経科	武藤恵美子(非)	医師	2	在宅終末期医療と看とり
			2	小笠原内科	小笠原文雄(非)	院長	3	病院と在宅医療の違い・ 医療連携
	20	金	1	かなめ病院	神田 茂(非)	副院長	4	在宅での栄養管理
1	15	水	2	あいち診療会	野村 秀樹(非)	医師	5	在宅医療の実際

## 7. 講義内容

### (1)「地域包括ケアと在宅医療」

#### ・講義の要約

超高齢社会の医療の今後の姿および在宅医療の位置づけについて概説を行う。

在宅医療の現状および今後の方向性について理解を深めていただく

【キーワード】 超高齢社会、地域包括ケア、在宅医療

### (2)「在宅終末期医療と看とり」

#### ・講義の要約

家で人生の最期を迎えることに意味、在宅医療がどう関与できるか、現状における問題について実際の経験に基づいて考察する機会を提供する

【キーワード】 終末期、看とり

### (3)「病院と在宅医療の違い・医療連携」

#### ・講義の要約

治療(cure)に力を入れる病院医療とケア(care)に力を入れる在宅医療の概説を行う。主に病診連携、在宅で患者を支える多職種連携とそのキーパーソンであるトータルヘルスプランナー (THP) についての講義を行う。

【キーワード】 cure と care、病診連携、多職種連携、トータルヘルスプランナー (THP)

### (4)「在宅での栄養管理」

#### ・講義の要約

患者さんの在宅での療養は時に長期にわたることも珍しくはない。在宅療養患者さんの機能予後の向上という観点からは適切な栄養管理は必要不可欠である。この講義では客観的な栄養評価法、栄養投与法の実際や問題点について概説を行う

【キーワード】 栄養評価法、PEG TPN

(5)「在宅医療の実際」

・講義の要約

在宅医療を提供する医療機関、必要な医療・看護・介護資源、在宅医療の対象となる患者さん、在宅で提供できる医療の内容について講義を行う

【キーワード】 在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション、介護保険

# 基本的臨床能力としての教育技法入門

## 1. 内容

‘患者－医師関係’は‘学習者－教育者関係’と極めて近い。このことは、「教育技法」と「患者教育法」を比べてみるとよくわかる。『教育能力は全ての臨床医が身につけておくべき基本的臨床能力である』といつても過言ではない。医学生は、教育される立場に留まらずに、早くから教育能力を学ぶべきである。

この選択講義では、『教育』の基本的原理～実践的な教育の技法までを学ぶ。

今後の自分自身の学習への洞察を深めることができるだけでなく、卑近なことで言えば、家庭教師としている学生は教師としての、クラブ活動をしている学生は後輩指導の能力のレベルアップに役立てることが可能であろう。もちろん、本来の本授業の目的は、臨床場面での患者さんへのアドバイスに役立てることである。

## 2. 達成目標

本講義では、受講生が下記の目標に到達すること目指します。

### 【一般目標】

患者－医師関係ないし日常の教育場面において役立てられるようになるために、教育の原理を理解し、教育実践に求められる態度及び基本的技法を修得する。

### 【個別目標】

この講義を通じて以下のことが達成できるようになる

- 1) 教育的活動の基本原理を説明できる
- 2) 対人関係の心理を述べることができる
- 3) 教育的活動の基本的技能を実践できる
- 4) 教育的な態度の基本を身につける

## 3. 成績評価

出席、レポート

## 4. 教科書

Whitman & Schwenk (伴信太郎、佐野潔監訳) : 臨床の場で効果的に教える－教育というコミュニケーション (南山堂、2002)

## 5. 総括責任者

伴 信太郎(総合診療科)

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 18 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 15 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	18	水	4	総合診療科	伴 信太郎	教授	1	教育入門(1)
	19	木	1	三重大学	田口 智博(非)	助教	2	コーチング入門(1)
			2	三重大学	ク	ク	3	コーチング入門(2)
	20	金	1	岐阜大学	西城 卓也(非)	講師	4	教育入門(2)
1	15	水	2	総合診療科	田中 愛(非)	客員 研究員	5	対人関係－臨床心理の基本

## 7. 講義内容

### (1)「教育入門」(1)(2)

・教育 / 学習の基本的プロセス、上手なフィードバック仕方などの教育の基本原理、技法について紹介する

【key words】 教育、学習、目標、方略、評価

### (2)「コーチング入門」(1)(2)

・「人の中に眠っている無限の可能性を引き出すコミュニケーション法」といわれるコーチングの基本について紹介する

【key words】 対人関係、サポート

### (3)「対人関係－臨床心理の基本」

・対人関係の臨床心理の基本について紹介する

【key words】 対人関係、臨床心理、他者への配慮

# 脳卒中(Brain attack)

## 1. 内容

脳卒中は我国の3大死因の1つであり、医師が最も多く遭遇する疾患の1つである。脳卒中の最近の特徴は急性期治療の発達によって救命し得る疾患になってきたことである。しかし逆に運動麻痺や高次脳機能障害などの後遺症をもつ慢性型の患者が圧倒的に増加してきている。したがって脳卒中は急性救急疾患であると同時に慢性型疾患の代表でもある。しかし急性期を適切に治療することによって慢性期の良好な改善と良好な予後が得られることが明らかになってきている。脳卒中は急性期の救命・救急治療から慢性期のリハビリテーションさらには社会復帰・介護に至る総合的な医療を必要とする疾患であるといえる。本コースでは脳卒中とは何かという概論に始まり、救急システム、急性期治療、内科的治療、外科的治療、リハビリテーション、介護さらには脳卒中診療の将来像についても講義を行う。これによって脳卒中に関する総合的な理解を得てもらう。また最近市中病院では脳卒中専門の救急センター（脳卒中センター）の開設が相次いでおり、その実態とその日常業務についても紹介する。

## 2. 達成目標

脳卒中の実際的な現場の知識を含めて総合的な理解を得る。特に急性期の救命・救急治療から慢性期のリハビリテーション、社会復帰、介護に至る脳卒中の総合的な理解を目指す。また市中病院の脳卒中救急センターや慢性期リハビリテーションセンターの具体的な例を紹介することによって、今後の脳卒中医療に対する問題意識を持つもらう。

## 3. 成績評価

出席を重視するが、レポート提出を考えている。

## 4. 教科書

特にない。講義の中で紹介する。

## 5. 総括責任者

神経内科 祖父江 元

## 6. 講義日程

平成 25 年 12 月 18 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 15 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
12	18	水	4	神経内科	祖父江 元	教授	1	脳卒中概論 / 痘学、診断、病型、病態機序
					渡辺 宏久	講師		
	19	木	1	脳神経外科	宮地 茂	准教授	2	脳卒中の治療(外科的立場から)・救急システム
			2	国立病院機構 名古屋医療センター 神経内科	奥田 聰(非)	神経 内科 部長	3	脳卒中の高次機能障害
1	15	水	2	愛知県厚生連 安城更生病院 神経内科	安藤 哲朗(非)	神経 内科 部長	4	脳卒中の治療(内科的立場から)・救急システム
1	15	水	2	静岡済生会総合 病院神経内科	吉井 仁(非)	副院長	5	脳卒中の診療の今後の展望

## 7. 講義内容

### (1) 脳卒中概論 / 痘学、診断、病型、病態機序

脳梗塞、脳出血の痘学、病因、症候、診断、病型、病態機序について述べる。特に症候と画像診断、病型による相違、その病態機序についても具体例をあげながら解説する。また発症に係わるリスクファクターについても述べる。

- ・脳血栓、脳出血、脳塞栓、MRI、脳血管造影、リスクファクター

### (2) 脳卒中の治療(外科的立場から)・救急システム

脳梗塞、脳出血の治療を外科的見地から解説する。特に進歩の目覚ましい頸動脈内膜剥離術(CEA)、経皮的血管形成術(PTA、Stenting)、脳動脈瘤内塞栓術(GDC)について、具体例を示して解説する。

- ・頸動脈内膜剥離術(CEA)、経皮的血管形成術(PTA、Stenting)、脳動脈瘤内塞栓術(GDC)

### (3) 脳卒中の高次機能障害

高齢化社会の到来とともに脳卒中患者が増加し、その生活の自立と社会復帰が重要な課題となってきている。ADL の改善を目的とする最新のリハビリテーションを解説する。

- ・リハビリテーション、廃用性障害、早期離床、ADL

### (4) 脳卒中の治療(内科的立場から)・救急システム

脳梗塞、脳出血の治療を内科的見地から解説する。特に急性期脳梗塞の血栓溶解療法、慢性期脳梗塞の再発予防について具体的データを挙げて述べる。

- ・急性期脳梗塞、diffusion MRI、血栓溶解療法、再発予防、救急システム

## (5)脳卒中診療の今後の展望

脳卒中の救急システムの構築、期待される治療薬・治療法の展望、脳卒中の遺伝子治療、脳卒中の介護など、脳卒中の問題点と展望について紹介する。

- ・救急システム、介護、遺伝子治療

# 漢 方 医 学

## 1. 内 容

明治維新は医学の分野においても大きな変革をもたらした。すなわち、それまでのわが国における医学の主流であった漢方医学を廃し、近代西洋医学を正当な医学として公認した。確かに近代西洋医学の発展には目を見張るものがあり、国民もその多大なる恩恵を受けてきた。一方、漢方医学も近代西洋医学の影にあって絶えることなくその伝統は脈々と受け継がれてきていた。近年、再生医療や遺伝子医療などの高度先進医療が注目を浴びるなか、病気だけを診るのではなく“ひと”を診るという全人的な医療の重要性が叫ばれている。そのような状況の中で、心身一如の医学であり、さらには“ひと”を取り巻く社会や自然を診る医学である漢方医学に対する評価が高まってきている。本セッションでは、西洋医学とは異なった医学大系を持つ漢方医学に実際に触れてみて、現代医療における漢方医学の有用性について考えていただきたい。

## 2. 達成目標

### 一般目標 (GIO)

患者のニーズに即した全人的医療を行うために、東洋医学と西洋医学の相互補完性を認識し、漢方医学への関心を深め、漢方医学の基礎的知識および技能を身につける。

### 到達目標 (SBOs)

1. 中国と日本における漢方医学の歴史を述べることができる。
2. 漢方医学の基本概念(陰陽・虚実・寒熱・表裏、六病位、気血水、五臓)について説明できる。
3. 漢方医学の診察法(四診：望診・聞診・問診・切診)について説明できる。
4. 舌診および腹診を実施できる。
5. 漢方医学の診断(証)と随証治療について説明できる。
6. 代表的な和漢薬(方剤と生薬)の特徴、薬理作用、副作用を説明できる。
7. 現代医療における漢方医学の有用性を説明できる。
8. 鍼灸治療の効果と適応について説明できる。

## 3. 成績評価

講義と実習への出席態度、講義中に行う筆記試験、および講義終了後のレポートにより評価する。

## 4. 教科書

学生のための漢方医学テキスト(日本東洋医学会学術教育委員会編)南江堂

入門漢方医学(日本東洋医学会編)南江堂

実践漢方医学(日本東洋医学会編)日本東洋医学会

## 5. 総括責任者

佐藤 寿一 講師(総合診療科)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 15 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 20 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	15	水	3	総合診療科	佐藤 寿一	講師	1	漢方医学の基本的概念 漢方煎じ実習
			4	産婦人科	梶山 広明	准教授	2	生薬と方剤講義
	16	木	3	総合診療科	佐藤 寿一 胡 晓晨(非)	講師 講師	3	舌診、腹診実習
			4	総合診療科	佐藤 寿一 胡 晓晨(非)	講師	4	経絡経穴講義および実習 1
	20	月	3	総合診療科	佐藤 寿一 胡 晓晨(非)	講師	5	経絡経穴講義および実習 2

## 7. 講義内容

### (1)「漢方医学の基本的概念」

- ・漢方医学の基本的概念について理解する。寒熱、虚実、表裏、気血水、六病位が意味するものについてのイメージを持つ。

【キーワード】 寒熱、虚実、表裏、気血水、六病位

### (2)「漢方煎じ実習」

- ・代表的な方剤について実際に煎じて、服用してみる。漢方薬の薬効を実際に体験することにより、漢方薬に対する信頼を高める。

【キーワード】 方剤

### (3)「生薬と方剤」

- ・代表的な生薬の特徴を理解し、よく用いられる方剤の薬効を推測する。

【キーワード】 生薬

### (4)「舌診、腹診実習」

- ・漢方医学における診断方法である四診(望、聞、問、切)について理解する。舌像模型、腹診シミュレーターを用いたシミュレーション実習およびお互いがモデルとなり所見を取り合う実習を行い、舌診および腹診の基本的技能を取得する。

【キーワード】 四診、舌診、腹診

### (5)「経絡経穴講義および実習」

- ・経絡経穴の基本的概念について理解する。経絡経穴の実習(眼精疲労ツボマッサージ法、肩こり吸い玉法)を行い、その効果を実際に体験することにより、鍼灸治療、ツボ治療に対する興味を持つ。

【キーワード】 経絡経穴、鍼灸、ツボ

# 臓器移植医療

## 1. 内容

- ・現代医療における臓器移植医療の位置づけと将来展望
- ・臓器移植における免疫学の基礎とその特殊性
- ・実質臓器(心、肺、肝、小腸、膵、腎、等)の同種移植における臨床

## 2. 達成目標

- ・臓器移植医療に関わる医学的・社会的・倫理的諸問題について理解する
- ・臓器移植における免疫反応の特徴を明らかにし、移植免疫の特殊性を理解する
- ・現在臨床で行われている各臓器の同種移植の現状と問題点を理解する

## 3. 成績評価

レポート提出による評価を行う予定

## 4. 教科書

Kidney Transplantation Principles and Practice 4th-ed, Morris P J. 編 W. B. Saunders Co.  
Transplantation of the Liver, Busuttil W R. Klintmalm B G. 編 W. B. Saunders Co.  
Transplantation Immunology, F. Back and H. Auchincloss 著 Wiley-Liss Co.  
The Stanford Manual of Cardiopulmonary Transplantation, Julian. A. Smith 他編 Futura Publishing Co.  
Heart and Lung Transplantation, William A. Baumgarther, Edward Kasper, Bruce Reitz 著 Saunders  
WB Co.

## 5. 総括責任者

小倉 靖弘 (附属病院 移植外科 病院准教授)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 15 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 20 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	15	水	3	移植外科	小倉 靖弘	病院准教授	1	臓器移植医療総論
			4	免疫学	鈴木 治彦	准教授	2	移植免疫学
	16	木	3	移植外科	大西 康晴	助教	3	肝・小腸・膵・膵島移植
			4	心臓血管外科	六鹿 雅登	特認助教	4	心・肺移植
	20	月	3	泌尿器科学	加藤 真史	講師	5	腎移植

## 7. 講義内容

### ①臓器移植医療総論

臓器移植の歴史、本邦での臓器移植の現況と問題点、社会的・倫理的側面について概説する。

臓器移植、脳死、臓器提供、生体移植、医療倫理

### ②移植免疫学

臓器移植における免疫学の基礎とその特殊性について概説する。

移植免疫、拒絶反応、免疫寛容

### ③肝・小腸・膵・膵島移植

肝、小腸、膵移植、膵島移植の現状と展望について概説する。

肝移植、小腸移植、膵移植、膵島移植

### ④心・肺移植

心・肺移植の現況と将来の展望について概説する。

心移植、肺移植、心肺移植

### ⑤腎移植

腎移植の現状及び問題点について概説する。

腎移植、免疫抑制療法

# 口から食べたい —摂食・嚥下・栄養の基礎から最前線まで—

## 1. 内容

口から食べられなくなることを想像できますか？嚥下（えんげ）とはものを飲み込むことです。その働きが落ちることが人間の生活の質や寿命に関わることがわかり、近年はその障害への対応の重要性が広く認知されるようになりました。例えば高齢者の肺炎の大半が誤嚥性肺炎であることがわかり、その解決策や予防策の常識は大きく変化しました。また、癌治療においても嚥下障害の解明は喉頭温存治療の根幹となり、喉頭温存手術の幅を広げました。神経変性疾患や脳血管障害後遺症に対しても嚥下障害への適切な対応により生活の質を大きく改善させられるようになっています。むしろ、適切なアプローチをせずに単純に胃瘻を作り、経口摂取を禁じるのみでは許されない時代になりました。

嚥下障害に関わる職種は耳鼻咽喉科、神経内科、リハビリテーション科、呼吸器内科、老年科、脳神経外科、胸部外科、歯科、言語聴覚士、理学療法士、作業療法士、看護師、栄養士と多彩であり、それぞれの分野で興味深い研究が進められています。本講義ではリハビリテーション科、神経内科、耳鼻咽喉科が連携し、摂食・嚥下・栄養に関して様々な側面から話題を提供します。

## 2. 達成目標

嚥下障害の構造、病態を理解する

嚥下障害患者への適切な対応法、リハビリテーション、治療法を学ぶ

## 3. 成績評価

出席とレポートによる評価

## 4. 教科書

嚥下障害診療ガイドライン 2012年版：日本耳鼻咽喉科学会、金原出版

よくわかる嚥下障害 藤島 一郎、永井書店

嚥下障害ナーシング 鎌倉やよい、医学書院

口から食べる－嚥下障害 Q&A 藤島 一郎、中央法規出版

Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. Logemann, ProEd

## 5. 総括責任者

藤本 保志 名古屋大学医学部附属病院耳鼻いんこう科 講師

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 15 日(水) ~ 平成 26 年 1 月 20 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	15	水	3	リハビリ テーション部	鈴木 善朗	准教授	1	嚥下障害のとらえ方と リハビリテーション
			4	福井県済生会 病院耳鼻咽喉科	津田 豪太(非)	部長	2	嚥下障害の治療
	16	木	3	森耳鼻咽喉科	森 正博(非)	院長	3	小児の嚥下障害
			4	京都第一赤十字 病院リハビリ テーション科	巨島 文子(非)	部長	4	脳梗塞・変性疾患と嚥下障害
	20	月	3	耳鼻いんこう科	藤本 保志	講師	5	頭頸部癌治療と嚥下障害

## 7. 講義内容

### 1) 嚥下障害のとらえ方とリハビリテーション

嚥下障害をどうとらえるか、リハビリテーションの考え方からその実際までを概説する。

嚥下の解剖と生理、嚥下機能評価、障害、リハビリテーション

### 2) 嚥下障害の治療

嚥下障害への対応法は多岐にわたる。どんな選択肢があり、それをどのようにプログラムするのがよいかについて学ぶ。手術治療、栄養サポート、訓練など多彩な経験から総合的に解説する。

嚥下機能改善手術、誤嚥防止手術、栄養サポートケア、嚥下訓練

### 3) 小児の嚥下障害

哺乳から咀嚼への変換に伴う摂食・嚥下機能の発達とその障害について

哺乳障害、摂食・嚥下障害、脳性麻痺

### 4) 脳梗塞・変性疾患と嚥下障害

急性期脳梗塞では嚥下障害を高率に合併するが、適切な評価と治療で経口摂取が可能となる症例が多数を占める。脳梗塞や変性疾患に伴う嚥下動態を理解して内科的な誤嚥予防の基礎を学ぶ。

脳梗塞、誤嚥性肺炎、変性疾患、栄養サポート、嚥下訓練

### 5) 頭頸部癌治療と嚥下障害

癌が治ればよしとする時代は終わった。Cancer Survivor としてどのように生きていくかが問われている。視覚、聴覚、味覚、嗅覚に関わる頭頸部癌に対して、咀嚼・嚥下と発声、呼吸などの生存に関わる機能障害をいかにくい止めつつ治療ができるかを考える。

口腔・咽頭癌、喉頭機能温存治療、QOL

# 頭頸部外科最前線

## 1. 内容

頭頸部は複雑な機能と形態を持ち、さまざまな腫瘍が見られる。その治療は耳鼻科、脳外科、口腔外科、形成外科などのチーム医療により高度の手術が可能となってきた。名古屋大学の頭頸部腫瘍のチームは世界でもトップクラスのメンバーとアクティビティーを持ち、手術を行っている。今まで手術をあきらめていた症例が手術をして治るようになった。手術成績が向上した。また術後の良好なQOLが得られる。すなわち食事、会話機能が改善し形態的にも良好な形態が再現される。そのような現代のがん手術におけるチーム医療の最前線をそれぞれの専門家から報告する。

## 2. 達成目標

チーム医療の重要性を理解するとともに癌治療の流れを理解する。

各チームの最前線の治療法を学ぶことで頭頸部外科に興味をもってもらう。

## 3. 成績評価

出席とレポート

## 4. 教科書

なし

## 5. 総括責任者

亀井 譲 (形成外科教授)

## 6. 講義日程

平成26年1月15日(水)～平成26年1月20日(月)

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	15	水	3	口腔外科	山本 憲幸	助教	1	頭頸部がんに対する超選択的動注 化学放射線治療
			4	脳神経外科	藤井 正純	助教	2	頭頸部癌に挑む頭蓋底外科の現在 と未来
	16	木	3	耳鼻咽喉科	藤本 保志	講師	3	頭頸部外科医になりませんか？
			4	形成外科	八木 俊路朗	講師	4	頭頸部再建
	20	月	3	形成外科	亀井 譲	教授	5	癌手術におけるチーム医療

## 7. 講義内容

### (1)「頭頸部がんに対する超選択的動注化学放射線治療」

- ・進行口腔がんに対して、浅側頭動脈よりカテーテルを腫瘍栄養動脈に留置し、抗がん剤(CDDP,DOC)を投与するとともに放射線治療を同時併用する。局所制御率は85%と高い効果を示した。  
進行口腔がん、超選択的動注化学療法、放射線同時併用療法、シスプラチン、ドセタキセル

### (2)「頭頸部癌に挑む頭蓋底外科の現在と未来」

- ・頭頸部外科における頭蓋底外科の果たす役割を解説するとともに、シミュレーション、ナビゲーション技術など最新のテクノロジーと外科医のアートの織りなす世界を紹介する。  
頭蓋底外科、ナビゲーション、3D パーチャル

### (3)「頭頸部外科医になりませんか？」

- ・頭頸部外科は頭蓋底から上縦隔までの種々の疾患に対して総合的にアプローチします。  
多くは頭頸部癌(口腔癌、咽頭癌、喉頭癌、甲状腺癌など)ですが、どんな場合にも患者の生活機能と人生観・死生観も含めた対応が求められます。耳鼻科医としては主治医としての関わり、切除担当医としての責務、障害の治療医としての対応が必要ですが、今後の発展が望まれる夢おおき分野です。講義をとおして一緒に考えてみたいとおもいます。

頭頸部癌治療、QOL、機能温存治療、リハビリテーション

### (4)「頭頸部再建」

- ・マイクロサージャリーを用いた組織移植の発展により、以前は切除不可能であった頭頸部腫瘍の切除が可能となってきた。頭頸部再建は食事や、会話といった術後機能も考慮に入れて行う必要がある。本講義では、舌、中咽頭および下顎再建を中心に形成外科がどのように頭頸部外科に貢献しているかを紹介する。

術後機能、マイクロサージャリー、組織移植

### (5)「がん治療におけるチーム医療」

- ・現代医療のキーワードの1つとしてチーム医療がある。高度に進化した医療に対しては一人一人の医師の能力、領域には限界があり、チーム医療が必須である。そしてチームをうまく機能させることによりそれぞれの能力が生かされ高度の医療が可能となる。

チーム医療、再建、マイクロサージャリー

# プライマリ・ケア入門

## 1. 内容

医療者の役割分担は、1次医療、2次医療、3次医療というように分けることができる。プライマリ・ケア医はこの1次医療を担当する医師である。健康問題を扱う最前線にいるプライマリ・ケア医に求められる臨床能力は多様で、3次医療に求められるそれとは大きく異なる。プライマリ・ケアというのは医療の一つの重要な領域であり、その領域を専門的に行うプライマリ・ケア医が多くの国々には存在する。家庭医(Family physician)、総合診療医(General practitioner)といわれる人達である。

こういう専門医は、対象を狭く絞って深く追求する型の専門医(“細分化型専門医”)に対して、“総合型専門医(ジェネラリスト)”と言えるであろう。この対比を、‘狭く深くの専門医’と‘広く浅くの専門医’という人がいるが、これは誤りである。“総合型専門医(ジェネラリスト)”が‘広い専門医’であるのは確かであるが、浅いわけではない。

この選択科目では、プライマリ・ケア(医)の専門性について理解を深めてもらうとともに、その様々な実践形態を紹介する。

## 2. 達成目標

本講義では、受講生が下記の目標に到達することを目指します。

### 【一般目標】

将来の実践ないし連携に役立てられるようになるために、医療全体におけるプライマリ・ケアの位置づけと、プライマリ・ケアの専門性を学ぶ。

### 【個別目標】

この講義を通じて以下のことが達成できるようになる

- 1) プライマリ・ケアの特徴を述べる
- 2) プライマリ・ケアと高次医療との連携のあるべき姿について述べる
- 3) プライマリ・ケアのやりがいを感じる
- 4) 地域医療の実際について例を挙げて説明する
- 5) 在宅医療の特徴を述べる

在宅医療の日本の医療における位置を説明する

## 3. 成績評価

出席、レポート

## 4. 教科書

伴 信太郎『21世紀プライマリ・ケア序説 改訂版』(プリメド社、2009)

## 5. 総括責任者

伴 信太郎(総合診療科)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 20 日(月) ~ 平成 26 年 1 月 23 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	20	月	4	総合診療科	伴信太郎	教授	1	プライマリ・ケアとは
	22	水	2	総合診療科	佐藤寿一	講師	2	プライマリ・ケアと心のケア
			3	総合診療科	鈴木富雄	講師	3	プライマリ・ケアの魅力を語る
			4	勝川ファミリークリニック院長	北村和也	非常勤講師	4	プライマリ・ケアの実践
	23	木	3	三つ葉在宅クリニック栄院長	船木良真	非常勤講師	5	在宅医療から見えること

## 7. 講義内容

### (1) プライマリ・ケアとは(伴信太郎)

プライマリ・ケアという一つの専門領域の紹介と、その領域を専門的に行うために求められる臨床能力について紹介する。

【key words】 プライマリ・ケア、臨床能力、臨床行為

### (2) プライマリ・ケアと心のケア(佐藤 寿一)

プライマリ・ケアでは心身一如のアプローチが必須である。身体だけではなく、こころ、家族・学校・職場などの社会的環境にまで目を配る医療の重要性について述べる。

【key words】 こころのケア、心身医療、全人的アプローチ

### (3) プライマリ・ケアの魅力を語る

プライマリ・ケアの診療現場の魅力、プライマリ・ケア研究の特徴と魅力を紹介する。

【key words】 プライマリ・ケアのやりがい、プライマリ・ケアの研究

### (4) プライマリ・ケアの実践(北村)

地域医療に従事する医師が、地域医療の現状を踏まえ、その実際やそれをとりまく環境、今後の展望について述べる。

【key words】 地域医療、診療所診療

### (5) 在宅医療から見えること(船木良真)

在宅医療の現場にある様々な問題を紹介し、そこから医療と社会の接点を探る。

【key words】 在宅医療

# 脳死下臓器提供の現状と問題点

## 1. 内容

臓器移植法の提供施設での周知と提供施設での提供環境の整備を支援する目的で、平成22年度に社団法人日本臓器移植ネットワーク中日本支部に「提供施設委員会」が発足した。委員は、中日本支部が管轄する愛知・岐阜・三重・静岡・福井・石川・富山の各県から、その県の中核施設の脳神経外科、救急科などの臓器提供者(ドナー)の担当科となることが多い科から1名以上が選任された。平成23年2月6日に第1回会議を開催し、当委員会としての方針・方向性を検討した。その結果、委員会として、脳死下臓器提供施設の内部の体制の整備ができるよう充分な情報提供や提案、啓発活動について働きかけを行ない、最終的には、各県の中核施設が中心となり、県単位で地域に密着した活動を行なうという活動の方向性が示された。最近数年間の動向調査の結果、改正臓器移植法施行により可能になった15歳未満の小児の脳死下臓器提供について、法改正後も症例は増える傾向もなく、新たな問題点が浮き彫りされて来ている。この背景の解析のために、中日本支部内の脳死下臓器提供が可能な80施設を対象にアンケートを行なった。46施設からの回答(回収率57.5%)を整理すると、28%の施設で18歳以上の患者の脳死判定を通常医療で行っているものの、18歳未満になると9%の施設のみとなることがわかった。院内の臓器提供マニュアルは89%の施設で完備されてはいるものの、小児の脳死判定についての研修、次いでグリーフ(悲嘆)ケアの対応に不安があり、今後の研修が強く希望されている現状が明確となって来ている。その研修形態としては、実践的な研修の要望が高く、社団法人日本臓器移植ネットワークで毎年開催している「脳死患者の対応セミナー」のようなハンズオン形式の研修希望の声が多く集まった。これを受け、25年度の当委員会企画の一環として、社団法人日本臓器移植ネットワークのメンバーのご協力を得て、本学の選択科目に「脳死下臓器提供の現状と問題点」を企画した。受講者の一人でも多くの学生が、臓器移植の現状を理解し、今後の対応につき、熟考する起点となってくれることを願う。

## 2. 達成目標

- (1) 脳死下臓器提供の世界の動向と日本の現状を理解する。
- (2) 臓器提供施設における臓器移植法の周知に関する理解を理解する。
- (3) 臓器提供施設における提供環境の施設整備に関する理解を理解する。
- (4) 臓器提供施設相互の連携と協力体制の構築に関する達成できるように、臓器提供施設に関する体制整備を理解する。

## 3. 成績評価

講義への皆出席と、最終日の最終講義終了時に、各講義の評価表を含めたレポートの提出を求める評価する。

## 4. 教科書

特に指定しない

## 5. 総括責任者

若林俊彦(脳神経外科 教授)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 20 日(月) ~ 平成 26 年 1 月 23 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	22	水	20	月 4 名古屋記念病院長、 (社)日本臓器移植ネットワーク 中日本支部長	藤田 民夫(非)	院長	1	臓器移植の歴史、献腎移植の 愛知県史
			2	(社)日本臓器移植 ネットワーク 中日本支部主席 コーディネーター	朝居 朋子(非)	主席	2	本邦における臓器移植の 現状と今後
			3	飯塚病院脳神経 外科	名取 良弘(非)	部長	3	法的脳死判定のための基礎知識
			4	聖隸三方原病院 救急救命セン ター 院長補佐	岡田 真人(非)	院長 補佐	4	小児からの臓器移植について
	23	木	3	藤田保健衛生大 学病院救急救命 センター長、脳 神経外科教授	加藤 康子(非)	教授	5	脳死下臓器提供実施施設の 現場から

## 7. 講義内容

### (1)「臓器移植の歴史、献腎移植の愛知県史」

- ・講義の要約：臓器移植の歴史で、一般的な臓器移植の歴史について概説し、献腎移植の愛知県史では愛知県の献腎移植の歴史的経緯を述べ、その中で演者の藤田保健衛生大学時代に取り組んだ献腎の取り組みと成果、近年献腎移植成績等にも触れながら、中日本支部の支部長として献腎活動について感じていることを要約する。

【キーワード】 臓器移植、献腎移植、臓器移植ネットワーク、中日本支部、愛知県史

### (2)「本邦における臓器移植の現状と今後」

- ・講義の要約 本邦の臓器移植法や死後提供される臓器のあっせん制度について解説する。また、日本と諸外国の法制度の違いや臓器移植の実績についても言及する。

【キーワード】 臓器移植法、日本臓器移植ネットワーク、移植コーディネーター、ドナー、レシピ  
エント

### (3)「法的脳死判定のための基礎知識」

- ・講義の要約：通常の医療で一般に行われる脳死判定と、法的脳死判定の違いを中心に、日本における脳死の病態理解を深める。

【キーワード】 脳死、判定、臓器移植法、無呼吸テスト

(4)「小児からの臓器移植について」

- ・講義の要約：小児終末期医療の選択肢の一つである小児からの臓器提供について解説する。またその前提となる小児救急医療体制についても言及する。

【キーワード】 小児臓器移植医療、小児終末期医療、小児救急医療体制、医療ネットワーク

(5)「脳死下臓器提供実施施設の現場から」

- ・講義の要約：日本で最も脳死下臓器移植のドナーを提供している施設でのその経験から、ドナーとレシピエントの狭間で、医師は何を考え、そして決断するのか。オプション提示をする瞬間の医師の心の葛藤を体験談から考えたい。

【キーワード】 脳死下臓器提供マニュアル、オプション提示、虐待児童

# 認 知 症

## 1. 内 容

アルツハイマー型認知症を中心とした。認知症は我国の高齢化とともに急速な増加を示しており、21世紀の医学・医療の最も重要な課題の1つである。本コースでは認知症に関するいくつかの内容について、各々の専門家による講義を行い、同時に問題提起と今後の展望についても触れてもらう。第一には我国の認知症の実態、アルツハイマー型認知症を中心とした病態、鑑別診断など認知症とは何かを学んでもらう。第二には最近の診断法・治療法について、第三には認知症を含めた高次脳機能障害とは何かについて、特に失語、失行、知能障害などの認知機能の障害について、第四には認知症の重要な側面である介護の問題、特にその現状と展望について、第五には現在の認知症研究の最先端がどのあたりにあり、今後の治療への展開はどのような方向が考えられるのかを講義する。今後認知症、特にアルツハイマー型認知症をどうしていったらよいのかと一緒に考える場にしたい。

## 2. 達成目標

アルツハイマー型認知症を中心とした認知症の疫学、症候、病態、診断、治療、さらには介護についての十分な理解を得る。更に現在の問題点と今後に向けた展望を考えることによって、21世紀の医学・医療の最も重要な課題の1つである痴呆疾患について十分な問題認識を持ってもらいたい。

## 3. 成績評価

出席を重視するが、レポート提出を考えている。

## 4. 教科書

特ない。講義の中で紹介する。

## 5. 総括責任者

神経内科 祖父江 元

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 20 日(月) ~ 平成 26 年 1 月 23 日(木)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	20	月	4	神経内科	祖父江 元・渡辺 宏久	教授 講師	1	認知症概論
	22	水	2	トヨタ記念病院 神経内科	安田 武司(非)	副院長	2	認知症の病態機序、診断、治療
			3	国立長寿医療 研究センター 神経内科	鷺見 幸彦(非)	神経 内科 部長	3	認知症と高次脳機能障害
			4	神経内科	渡辺 宏久	講師	4	認知症の最新研究と治療への展望
	23	木	3	国立長寿医療 研究センター 神経内科	武田 章敬(非)	医長	5	認知症の介護

## 7. 講義内容

### (1) 認知症概論

高齢者社会の疾患として注目度が増大してきている認知症とは何かを説明し、様々な認知症をきたす疾患の解説と鑑別診断を重点的に述べる。また疫学的観点からの解説も加える。

- ・認知症、記憶、アルツハイマー型認知症、前頭側頭型痴呆

### (2) 認知症の病態機序、診断、治療

認知症の代表的なものであるアルツハイマー病を中心に、その病態機序、診断、治療に関して解説する。

- ・アルツハイマー型認知症、高次脳機能検査、MRI、PET、SPECT beta-蛋白

### (3) 認知症と高次脳機能障害

認知症患者の臨床症状として高次脳機能障害が現れることはしばしばである。いわゆる失語、失行、失認、知能障害、決定能力低下、実行能力低下など、これらの症状とは何か？その pathomechanism はどうか？などを解説する。

- ・高次脳機能障害、失語、失行、失認

### (4) 認知症の最新研究と治療への展望

種々の認知症における病態形成機序の最新研究の成果と今後の展望について概説する。

- ・タウ蛋白、beta-蛋白、PHF (paired herical filament)

### (5) 認知症の介護

臨床の場で現在、認知症において遭遇する重要な問題点の 1 つがその介護である。現在行われている介護の現状とその問題点、将来の展望等を、具体例をあげて解説する。

- ・認知症、介護、介護保険、在宅医療

# 眼科最新知識

## 1. 内容

眼科における診断、治療技術は近年急速に進歩している。本シリーズでは、それらの最前線の治療につき、教科書にのっていない最新の治療につきわかりやすく講義する予定である。内容は、今後発展が見込まれる遺伝子治療、再生医療について理論と現状のほか、術式の進歩が著しい角膜移植手術、硝子体手術を中心とした最新手術について、また最新の診断機器である光干渉断層計(OCT)や補償光学を用いて網膜の細胞レベルでの観察、そして内科的治療として確立された抗血管内皮細胞増殖因子薬(抗VEGF薬)など、眼科各分野における最新の診療について学ぶ。

## 2. 達成目標

眼科の最新の診断、治療技術を学ぶ

## 3. 成績評価

講義への出席により評価する。

## 4. 教科書

大野 重昭 [他編]『標準眼科学 第9版』医学書院

増田 寛二郎 [他編]『眼科学大系』中山書店 全11巻

カансキー著、臼井 正彦(監修)、『臨床眼科学』、エレゼビア、ジャパン。

Stephen J.Ryan 編集 『RETINA 5<sup>th</sup> edition』エレゼビア

## 5. 総括責任者

寺崎 浩子

## 6. 講義日程

平成26年1月20日(月) ~ 平成26年1月23日(木)

第1時限 8:50 ~ 10:20 第2時限 10:30 ~ 12:00

第3時限 13:00 ~ 14:30 第4時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	20	月	4	眼科	上野 真治	助教	1	網膜と抗体 (抗体治療と自己免疫網膜症)
	22	水	2	眼科	伊藤 逸毅	准教授	2	最新の細胞レベル眼科画像診断
			3	眼科	加地 秀	講師	3	遺伝子治療と再生医療
			4	眼科	杉田 二郎	講師	4	角膜移植の進歩
	23	木	3	眼科	牛田 宏昭	病院助手	5	最新眼科手術

## 7. 講義内容

### (1)「遺伝子治療と再生医療」 加地 秀

遺伝性疾患の異常な遺伝子を正常な遺伝子に置き換える狭義の遺伝子治療に対して、治療効果のあるタンパクを持続的に発現させるように遺伝子導入を行う治療法を遺伝子補充療法といい、眼科領域においても盛んに研究されています。また眼科領域でもiPS細胞を用いて再生医療の研究が盛んに行われております。本講義では網膜絡膜疾患に対する遺伝子補充療法、再生医療についてお話しする予定です。

【キーワード】 網膜、脈絡膜、血管新生、遺伝子治療、遺伝子補充療法、再生医療

### (2)「網膜と抗体(抗体治療と自己免疫網膜症)」 上野 真治

近年、様々な疾患において抗体を用いた分子標的薬が治療薬として認可されてきた。眼科の分野でも分子標的薬を用いた加齢黄斑変性やベーチェット病の治療が取り入れられ、新たな治療法として注目を集めている。本講義で眼科における分子標的薬の効果や作用機序に解説するとともに、名大眼科で研究されている自己免疫網膜症における抗体の作用機序についてお話しする予定です。

【キーワード】 分子標的薬、抗VEGF薬、自己免疫網膜症

### (3)「最新の細胞レベル眼科画像診断」 伊藤 逸毅

光干渉断層計は生体組織の断層像をミクロンオーダーの解像度でみることのできるという検査機器です。この検査器械は眼科では以前より幅広く診療に用いられており、最近では消化器、呼吸器など他の分野でも研究レベルで使われはじめています。また、最近では補償光学を用いた網膜の細胞の観察ができるようになり、多くの知見が得られるようになってきました。本講義では、これらの検査機器が眼科疾患の診断にどのように使われているのかを解説し、それにより各眼疾患の理解を深めていただきます。

【キーワード】 光干渉断層計、補償光学、黄斑疾患、緑内障

### (4)「角膜移植の進歩」 杉田 二郎

近年の角膜移植は、角膜疾患をさらに細かなパーツにわけて考え、病変のある部位を移植する方法に変化しつつあります。さまざまな角膜移植について解説します。

【キーワード】 角膜、角膜移植、再生医療

### (5)「眼科最新硝子体手術」 牛田 宏昭

眼科手術は新しい手技の確立や機械の進歩に伴い近年著しい発展を見せている。本講義では眼科手術の中で硝子体手術を中心に取り上げその手術手技の進歩についてたくさんのビデオを見せながらお話しする。また、時間があればそれ以外の最新の手術についても解説する予定である。

【キーワード】 硝子体手術、網膜剥離、糖尿病網膜症

# 周術期全身管理の最前線

## 1. 内容

近年の手術療法においては、様々な合併症を持った患者に対して、侵襲の大きな手術が行われる場合があり、術前・術中・術後の高度な周術期全身管理が必要とされる。本講義では、周術期に発生し得る代表的な病態と最新の治療、また術中から術後を見据えた急性痛の管理、そして周術期の管理が長期予後に及ぼす影響などについて概説する。本講座を受講することによって、手術療法を受ける患者に発生しうる様々な病態とその治療に関する最新の情報を得ることができる。

## 2. 達成目標

周術期の凝固線溶異常、急性肺障害、循環障害・ショックの病態とその治療について理解する。周術期の急性疼痛管理について理解する。周術期管理が長期意的予後に及ぼす影響について理解する。

## 3. 成績評価

毎回の授業の最後に行う小テストにて評価

## 4. 教科書

各担当者から授業ごとに関連した文献・教科書を提示

## 5. 総括責任者

西脇 公俊 教授

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 23 日(木) ~ 平成 26 年 1 月 24 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	23	木 金	4	麻酔・蘇生医学	西脇 公俊	教授	1	周術期全身管理と長期予後
	1		外科系 集中治療部	貝沼 関志	病院 教授	2	周術期凝固線溶異常および急性肺 血栓塞栓症の病態と治療	
	2		救急・集中 治療医学	松田 直之	教授	3	救急医療への周術期全身管理学の 応用	
	3		救急・集中 治療医学	松田 直之	教授	4	周術期全身性炎症の病態と管理	
	4		手術部	柴田 康之	講師	5	急性疼痛管理の最前線	

## 7. 講義内容

### (1)「周術期全身管理と長期予後」

手術中の鎮静の程度や麻酔方法が、患者の年単位の長期予後、癌の再発率などに影響を与える可能性が示唆されている。それら術後患者のQOLに影響を与える可能性が示唆されている周術期の事象について概説する。

麻酔深度、長期予後

### (2)「周術期凝固線溶異常および急性肺血栓塞栓症の病態と治療」

周術期の凝固線溶異常の病態、DICの早期診断と治療、深部静脈血栓症・急性肺血栓塞栓症の予防、診断、治療について症例提示しながら解説する。周術期全身管理を担っている麻酔・集中治療医の役割および救急医との学術的・人的共同についても言及する。

肺血栓塞栓症、深部静脈血栓症、DIC、肺高血圧症、抗凝固療法、下大静脈フィルター、PCPS

### (3)「救急医療への周術期全身管理学の応用」

救急医学は外傷初期診療を基盤として発展してきたものの、この管理形態は麻酔科学の行ってきた全身管理学の応用に過ぎない。本講では、麻酔科学の周術期管理能力を、救急医療においてどのように応用するかを、急性期モニタリングを含めて、症例を提示しながら解説する。

外傷初期診療、外科手術、術後管理

### (4)「周術期全身性炎症の病態と管理」

手術、外傷、再灌流障害、長期絶食などは、炎症性サイトカインの産生を伴う全身性炎症病態である。このような全身性炎症病態では免疫力が低下し、2次性侵害刺激として感染症を合併し、敗血症病態が導かれやすい。本講では、このようなプログラムされた周術期全身性炎症の病態を解説し、急性期病態の新規創薬領域として、周術期管理医学の学術的発展の方向性を提唱する。

全身性炎症反応症候群(SIRS)、サイトカインストーム、オートファジー、アポトーシス

### (5)「急性疼痛管理の最前線」

急性疼痛では、痛み刺激により末梢神経の過敏性(一次痛覚過敏：創部が触るだけで痛い)や中枢神経の過敏性(二次痛覚過敏：創部周囲の正常部分を触るだけで痛い)が生じ、術後に呼吸器や心臓の合併症を引き起こしたり、術後に傷が癒えたのに痛いという状況になる。痛覚過敏を抑える努力として、我々が手術室内で、どのように鎮痛法を駆使しているか解説する。

急性疼痛、痛覚過敏、multimodal approach

# 膠原病各論

## 1. 内容

“アレルギー・膠原病”で膠原病の総論的な学習をしたが、各疾患についての各論はほとんど触れることができ時間の制約上、できていない。ここでは代表的な膠原病6疾患について取り上げる。そもそも膠原病という単一の疾患があるわけではなく、それに属する疾患は非常に多く、また個々の症例において臨床像は極めて多彩である。「その人」病といつてもよい膠原病(関節リウマチを除く6疾患について)を、各疾患の基本的な病態を説明しながら、実際の臨床の場でどのようにアプローチしていくべきか、症例提示を交えながら、この選択講義で考えていきたい。

## 2. 達成目標

代表的な各膠原病について主な症状を理解し、診断へのアプローチの方法、疾患の活動性の把握手段、代表的な治療法について理解する。

## 3. 成績評価

出席をもって成績評価とする。

## 4. 教科書

「皮膚科臨床アセット7 皮膚科膠原病診療のすべて」佐藤 伸一 編(中山書店 2011年)

(膠原病内科医と皮膚科医による執筆の最新専門書)

「カラーで見る新・膠原病－診断と治療の最新ポイント－ 一皮膚から内臓へ－」

竹原和彦・桑名正隆・宮地 良樹 編(診断と治療社 2002年)

(見開きで各テーマを解りやすく説明した本)

「膠原病診療ノート」第2版 三森明夫 著(日本医事新報社 2003年)

(ベッドサイドでもすぐ役に立つ実践的な教科書)

## 5. 総括責任者

室 慶直 准教授(皮膚科学講座)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 23 日(木) ~ 平成 26 年 1 月 24 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座	担当教員名	職名	講義題目	
1	23	木 金	4	皮膚科学	室 慶直	准教授	1	皮膚筋炎／多発性筋炎
			1	皮膚科学	室 慶直	准教授	2	強皮症
			2	皮膚科学	室 慶直	准教授	3	混合性結合組織病
			3	皮膚科学	杉浦 一充	准教授	4	エリテマトーデス
			4	皮膚科学	杉浦 一充	准教授	5	シェーグレン症候群、抗リン脂質抗体症候群

## 7. 講義内容

### (1)「皮膚筋炎／多発性筋炎」

- ・皮膚筋炎／多発性筋炎の診断と重要な合併症について理解し、その治療法について知る。
- ・皮膚筋炎、多発性筋炎、悪性腫瘍の合併、間質性肺炎

### (2)「強皮症」

- ・強皮症の診断と各臓器別の重症度評価について理解し、その治療法について知る。
- ・強皮症、線維化、血管障害、間質性肺炎

### (3)「混合性結合組織病」

- ・混合性結合組織病の疾患概念と特徴的な合併症を知る。
- ・オーバーラップ症候群、混合性結合組織病、肺高血圧症

### (4)「エリテマトーデス」

- ・全身性エリテマトーデスの診断と重要な臓器病変について理解し、その治療法について知る。エリテマトーデスの皮膚病変を知る。
- ・全身性エリテマトーデス、CNS ループス、ループス腎炎

### (5)「シェーグレン症候群、抗リン脂質抗体症候群」

- ・シェーグレン症候群の診断と合併症について知る。抗リン脂質抗体症候群の診断と治療について知る。
- ・シェーグレン症候群、悪性リンパ腫、薬疹、抗リン脂質抗体症候群、脳梗塞

# 機能再建外科学

## 1. 内容

様々な原因により発生した上肢の機能障害をどのように評価し、失われた機能を再建し、社会復帰を実現していくのかを学ぶ。

## 2. 達成目標

上肢機能再建の基本的な考え方を理解する。

## 3. 成績評価

講義への出席をもって評価する。

## 4. 教科書

特に定めていない。

## 5. 総括責任者

平田 仁 教授(手の外科学)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 23 日(木) ~ 平成 26 年 1 月 24 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	23	木 金	4	豊田厚生病院	稲垣 弘進(非)	部長	1	麻痺手の機能再建
	24		1	手の外科	篠原 孝明	助教	2	上肢先天異常の機能再建
			2	手の外科	建部 将広	講師	3	関節機能再建
			3	名古屋掖済会病院	渡邊健太郎(非)	部長	4	重度損傷手の機能再建
			4	東海病院	牧野 仁美(非)	部長	5	手の外傷

## 7. 講義内容

### (1)「麻痺手の機能再建」

- ・末梢神経障害だけではなく、中枢神経障害による手の麻痺に対しても腱移行術、神経移行術、組織移植術などを用い機能再建をすることが可能である。基本的な考え方と機能再建の実際を学ぶ。

【キーワード】 末梢神経麻痺、痙性手、神経移行術、腱移行術

### (2)「上肢先天異常の機能再建」

- ・上肢、特に手は先天奇形の好発部位であり、形成不全、分化の障害、重複障害、過成長、など様々な異常が見られる。手の発生、先天異常の病態と分類、機能と整容に配慮した再建法などを学ぶ。

【キーワード】 先天異常、上肢の発生、創外固定

### (3)「関節機能再建」

- ・外傷、変性、炎症など様々な原因により発生する上肢の関節障害の病態を学び、診断、治療の実際を知る。

【キーワード】 手関節、肘関節、関節形成、関節固定

### (4)「重度障害手の機能再建」

- ・労災事故、交通事故など大きな外力により発生する重度の手の障害は複雑で、その再建は困難を極める。中部地区最大の上肢外傷センターの治療経験を供覧しつつ、損傷の評価法、再建法、ゴール設定などの実際を学ぶ。

【キーワード】 外傷、皮弁、マイクロサージャリー

### (5)「手の外傷」

- ・手の外傷は救急外来や日常診療でよく見られるため、医師の初期研修において学んでおくべき知識である。症例を供覧しつつ、手の外傷治療の基本とその取扱い方を学ぶ。

【キーワード】 骨折、脱臼、神経損傷

# 生殖と生命倫理

## 1. 内容

20世紀最後の10年は、生殖医療が大きな飛躍と発展を遂げた10年であった。体外受精(IVF)や顕微授精(ICSIなど)を中心とした生殖補助医療(ART)は、細胞工学技術や遺伝子工学技術を応用した21世紀型医療であり、従来の内科的あるいは外科的医療の範疇には入らない新しいタイプの医療分野として定着した。そのベースとなった生殖医学は、まさにトランスレーショナルリサーチの「さきがけ」といえよう。しかし、急速な進歩で成功例だけが強調され、不妊症は生殖医学・生殖医療の進歩によってほぼ解決できたという社会的誤解が、不妊夫婦に新たな心理的抑圧を与えていた。さらに昨今の核家族化や晩婚化という社会現象は、個々の不妊夫婦の不安にますます拍車をかけている。そのような背景の下、目先の妊娠成立だけを安易に求める風潮が激化し、様々な弊害が生じている。挙児希望の患者さんをどのようにケアし、どのように治療したらよいのか、生まれてくる子の福祉や親子の関係をどう考えたらよいのか、生殖医療全体を体系化し、内包する倫理的・法的な種々の問題をクリアすることが急務となってきた。

本コースは、発展を続ける生殖医学・生殖医療について正しく理解し、生命倫理に関わる様々な問題について偏りないスタンスの考え方を養ってもらうことを主眼として開講した。

また、単なる産婦人科講義のトピックス的オプションにとどまらず、医学生諸君が幅広い視野で医学や医療を見つめていくための格好のサンプルとしても配慮されている。

## 2. 達成目標

- (1)生殖医療に必要な医学的知識の理解を深める。
- (2)生殖医療の歴史と現状を理解し、その未来を展望できる。
- (3)生殖医療に関連した生命倫理につき、問題点を抽出・整理し自分なりの考えを持つ。
- (4)生殖遺伝学に関する理解を深め、遺伝カウンセリングのあり方を考える。
- (5)婦人科悪性腫瘍の治療における生殖機能・妊娠性温存について理解する。

## 3. 成績評価

講義出席とレポート提出による評価を行う。

## 4. 教科書

生殖医療のあり方を問う：吉村泰典著、診断と治療社

不妊症の病態生理と診断・治療：吉村泰典著、真興交易(株)(株)医書出版部

Textbook of Assisted Reproductive Techniques Laboratory and Clinical Perspectives : Edited by D.K Gardner,A.Weissman,C.M.Howles,Z.Shoham.Martin Dunitz Ltd,London

その他、インターネットなどを通じて厚生労働省、日本産科婦人科学会、日本生殖医学会等の信頼できる情報源から関連資料を入手して参考としてほしい。

## 5. 総括責任者

吉川 史隆 教授(産婦人科学)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 27 日(月) ~ 平成 26 年 1 月 28 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	27	月	3	慶應義塾大学 産婦人科学	吉村 泰典(非)	教授	1	生殖医療と生命倫理
			4	周産母子センター	岩瀬 明	講師	2	生殖医療の現状と未来
	28	火	1	周産母子センター	炭窪 誠二	助教	3	生殖遺伝学と遺伝カウンセリング
			2	産婦人科学	梶山 広明	准教授	4	生殖年齢世代における“がん”
			3	三重大学 産婦人科学	池田 智明(非)	教授	5	生殖医療と胎児・母体合併症

## 7. 講義内容

### (1)「生殖医療と生命倫理」

- ・現在の生殖補助医療の生命倫理的な問題点について非配偶者間の体外受精(提供卵・提供胚による生殖補助医療)、出自を知る権利、代理懐胎を中心に解説する。  
非配偶者間体外受精、代理懐胎、法規制、出自を知る権利

### (2)「生殖医療の現状と未来」

- ・わが国における生殖補助医療の歴史と現状、最先端医療について解説する。着床前遺伝子診断の概要と問題点、ならびに再生医療と生殖医療のかかわりについても言及する。  
生殖補助医療、クローン技術、ES 細胞、着床前遺伝子診断

### (3)「生殖遺伝学と遺伝カウンセリング」

- ・生殖補助医療は、技術的には遺伝疾患の発生を予防するために行うことも可能であるが、倫理の面で解決すべき問題点が多い。生殖遺伝学と倫理的な側面を考慮した遺伝カウンセリングについて解説する。  
出生前診断、遺伝子診断、カウンセラー

### (4)「生殖年齢世代における“がん”」

- ・子宮と卵巣はもし、それらが無くなったとしても生きてはいける。しかしながら、子孫を未来に残すことはできない。生殖可能年齢層の女性において最も頻度の高い悪性腫瘍は子宮頸がんである。不正性器出血や月経異常などで軽い気持ちで婦人科に受診後に、診断される場合が少なくない。ありふれた HPV (ヒトパピローマウイルス)の持続感染によって子宮頸がんの発がんにつながるということは広く知られた事実である。その発症の頻度は低いが、そのリスクはどの女性でも負っている。本講義では生殖可能世代におけるこの子宮頸がんを初めとした婦人科がんについてその治療や社会的背景を解説したい。また、婦人科がんに例えかかったとしても一部の患者では妊娠性を維持しつつ、がんの治療を行うことも可能である。婦人科悪性腫瘍における妊娠性温存治療の実際についても言及したい。

妊娠性温存治療、卵巣腫瘍、子宮頸がん、HPV、ワクチン

(5)「生殖医学と胎児・母体合併症」

妊娠した後の、胎児と母体の生理学と病理学を習得することは、生殖医学を学ぶものにとって、必須事項である。本講義は、正常妊娠における胎児の発育と、母体の生理学から始め、異常な経過をとった場合の病態を解説する。特にその代表として、脳性麻痺と母体死亡を詳細に解説する。

胎児、母体、脳性麻痺、妊娠婦死亡

参考図書

「生殖の未来学 一生まれてくる子のためにー」 吉村 泰典者 診断と治療者

# 循環器領域の先進医療

## 1. 内容

循環器領域の先端医療について知る。国内外で基礎から臨床へと展開されてきた血管再生療法の紹介。最新の虚血性心疾患の治療、最新の不整脈治療などについて学ぶ。

## 2. 達成目標

再生医学研究の基礎知識、幹細胞の応用についての理解。トランスレーショナルリサーチ(基礎から臨床への橋渡し研究)の意味や重要性について理解する。先進的な医療技術につきイメージとして理解する。

## 3. 成績評価

未定

## 4. 教科書

特に指定はない。配布プリント等。

## 5. 総括責任者

室原 豊明(循環器内科)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 27 日(月) ~ 平成 26 年 1 月 28 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	27	月	3	循環器内科	室原 豊明	教授	1	循環器の再生医学
			4	循環器内科	坂東 泰子	講師	2	糖尿病と循環器病
	28	火	1	循環器内科	石井 秀樹	助教	3	冠動脈血管内治療、カテーテル
			2	循環器内科	柴田 玲	特任講師	4	肥満と血管病
			3	循環器内科	因田 恭也	講師	5	心電図と不整脈、アブレーション

## 7. 講義内容

(1)「循環器の再生医学」 室原 豊明

・再生医学・再生医療全般について知る。特に心血管系の再生医療について。iPS に関する話題など。

トランスレーショナル・リサーチ(TR)と逆 TR について。

遺伝子治療・細胞治療・内皮前駆細胞・血管再生療法・ES 細胞・iPS 細胞

トランスレーショナル・リサーチ(TR)、逆 TR

(2)「糖尿病と循環器病」 坂東 泰子

- ・日本人の6人に1人は糖尿病ないしは予備軍(IGT)と言われている。糖尿病は重症かつ広範囲の動脈硬化性疾患を来す。また近年心筋収縮能にも悪影響を及ぼすことが示唆されている。糖尿病の心血管系に対する悪影響について、改めて理解する。

1型2型糖尿病、メタボリック症候群、冠動脈疾患、各種抗糖尿病薬、高血圧合併糖尿病

(3)「冠動脈血管内治療、カテーテル」 石井 秀樹

- ・重症冠動脈疾患に対してはどのような内科的治療が見られているかを解説する。冠動脈狭窄と症状の関係。冠動脈硬化と急性心筋梗塞の発症メカニズム。カテーテルを用いた血管内治療、次世代の冠動脈狭窄治療デバイスについて解説する。

心臓カテーテル検査・冠動脈内エコー・経皮的冠形成術・冠動脈内ステント

(4)「肥満と血管病」 柴田 玲

- ・肥満と血管病、再生医療、adiponectinなどについて学ぶ。

adiponectin、細胞治療、脂肪組織由来サイトカイン医工連携

(5)「心電図と不整脈、アブレーション」 因田 恭也

- ・心血管病の診断において心電図は極めて重要かつ基本的なツールである。また、不整脈は心不全や心筋梗塞などあらゆる心疾患に合併して発生し、予後を左右する場合も多い。最近の心電図診断法と不整脈医療に関して解説する。

心電図・不整脈・電気生理学・ペースメーカー・アブレーション治療

# 再生医療と产学連携

## 1. 内 容

再生医療とは、欠損したあるいは機能不全に陥った臓器・組織を、残存する組織・細胞から再生を図る治療で、21世紀の医療と言われている。「再生」という概念自体は、両生類の切断肢の再生等、古くからその存在が知られていたが、研究の中心は発生学を中心としたものであった。現在では、その知見を応用し、細胞の機能・再生能を活性化し、機能不全に陥った臓器組織の機能を再生させる医療として利用しようとしている。

再生医療を大別すると細胞治療(セルセラピー)と組織工学(ティッシュエンジニアリング)的治療に分けられ、また逆にそれらを基盤として開発された治療を包括して再生医療という。細胞治療は幹細胞や前駆細胞を患部に、あるいは血管内に投与して、その細胞の直接的あるいは間接的な作用で臓器・組織機能を改善する治療法である。一方で、組織工学(ティッシュエンジニアリング)は、細胞と足場材料となる担体などを利用して移植組織の開発を行う学際的研究領域で、臨床移植医療においてドナー不足を解消する、次世代の移植医療として期待されている。さらに、近年細胞のパラクライン効果に着目した研究が多く報告され、幹細胞培養上清液を用いた新たな再生医療としての研究が進められている。これらの治療法は研究対象としての学術的貢献に留まらず、材料などの製品化等を通じて新産業の創出、医療経済への波及効果が期待できる。

本講義では、再生医療の現状、再生医療の基盤技術となる幹細胞科学、材料工学とその問題点、さらには、再生医療が医療産業として成り立つための技術や产学連携、関連法・特許の取得方法等についての解説を予定している。

## 2. 達成目標

再生医療の現状とそれを実践する上での必要な基礎的知識を習得する。それに加え、将来の産業化に向けた考え方や研究、臨床応用を行う上で必要と思われる法律を含めた知識を習得することを目標とする。

## 3. 成績評価

取得した知識量とそれを活用するための問題意識、論理性が評価される。

## 4. 教科書

上田 実編；ティッシュエンジニアリング－組織工学の基礎と応用－(名古屋大学出版会、1999)、上田 実編；再生医学と組織工学－現状と今後の課題－(医歯薬出版株式会社、2002)、上田 実他編；再生医療と生命科学(共立出版、2000)上田 実編；再生医療と美容(南山堂、2007)、上田 実編；再生医療とインプラント(クインテッセンス出版、2007)、社団法人発明協会(策定委員会 委員長 渡辺 久士他)編；産業財産権標準テキスト 総合編(株式会社廣済堂、2006)

## 5. 総括責任者

上田 実 教授

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 27 日(月) ~ 平成 26 年 1 月 28 日(火)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	27	月	3	口腔外科	上田 実	教授	1	再生医療の現状・产学連携
			4	口腔外科	山本 朗仁	准教授	2	幹細胞を用いた再生治療
	28	火	1	口腔外科	日比 英晴	准教授	3	歯科での再生医療
			2	工学研究科 材料工学分野	黒田 健介	准教授	4	チタン系インプラントの表面処理 と高骨伝導化
			3	創薬科学研究科 細胞分子情報学	加藤 竜二	准教授	5	再生医療と医療工学

## 7. 講義内容

### (1)「再生医療の現状・产学連携」

- ・講義の総論として、再生医療の考え方、現在行われている研究、およびその産業化の現状について解説する。

【キーワード】 再生医療、組織工学(ティッシュエンジニアリング)、产学連携

### (2)「幹細胞を用いた再生治療」

- ・脊髄損傷、脳虚血、パーキンソン病など難治性疾患に対する幹細胞治療の基礎的研究成果について解説する。

【キーワード】 間葉系幹細胞、難治性疾患

### (3)「歯科での再生医療」

- ・再生医療についてのとりくみの実施例として、顎骨の再生などを示す。

【キーワード】 間葉系幹細胞、骨再生

### (4)「チタン系インプラントの表面処理と高骨伝導化」

- ・骨伝導性(インプラント表面に骨ができる性質)の向上を目指した表面処理・表面改質について解説する。また産業化には特許をはじめとする知的財産に関する知識が不可欠であり、その考え方や産業化における留意点などを解説する。

【キーワード】 高骨伝導化、材料工学、特許

### (5)「再生医療と医療工学」

- ・研究を実用化技術によって広く社会還元することが強く望まれており、医療工学による実用化技術・製品などについて解説する。

【キーワード】 創薬スクリーニング、細胞評価、培養装置

# 救急疾患における画像診断

## 1. 内容

救急外来で遭遇する可能性の高い代表的救急疾患のレントゲン、CT、MRI 画像を提示し、症例ごとの最適な画像検査法、診断のプロセスとポイント、注意点など、研修医になってからすぐに役立つ救急疾患の画像診断を重点的に講義する。また救急疾患に於ける IVR 治療の役割を、症例を提示しながら講義する。

## 2. 達成目標

救急診療現場で役立つ画像診断の知識を得る。

## 3. 成績評価

講義の中での小テストを行う。それにより達成の程度を把握する。

## 4. 教科書

救急・当直に役立つ画像診断マニュアル(メディカル・サイエンス・インターナショナル)

## 5. 総括責任者

長繩 慎二 教授

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 28 日(火) ~ 平成 26 年 1 月 29 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	29	水	28	火 4 放射線医学	長繩 慎二	教授	1	頭部救急疾患診断
			1	放射線医学	二橋 尚志	講師	2	骨(脊椎損傷を含む)の救急疾患診断
			2	放射線医学	岩野 信吾	准教授	3	胸部救急疾患診断
			3	放射線医学	佐竹 弘子	准教授	4	腹部救急疾患診断
			4	放射線医学	鈴木 耕次郎	准教授	5	救急疾患における IVR

放射線科講義日程：講義の順番は予告なく変更が有り得る。

## 7. 講義内容

### (1)「頭部救急疾患診断」

・講義の要約

主たる頭部救急疾患診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う

【キーワード】 外傷(硬膜外血腫、硬膜下血腫、側頭骨骨折など)、血管障害(くも膜下出血、脳内出血、脳梗塞、静脈洞血栓症、動脈解離など)、髄膜炎、脳炎など

(2)「骨(脊椎損傷を含む)の救急疾患診断」

・講義の要約

骨(脊椎損傷を含む)画像診断について主たる症例の解説を実際の症例の画像を用いて行う

【キーワード】 脊髄損傷、骨盤骨折、見逃されやすい骨折、Child abuse など

(3)「胸部救急疾患診断」

・講義の要約

主たる胸部救急疾患診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う

【キーワード】 外傷(肺挫傷、気胸)、肺水腫、肺炎、肺塞栓、大動脈解離など

(4)「腹部救急疾患診断」

・講義の要約

主たる腹部救急疾患診断の解説を実際の症例の画像を用いて行う

【キーワード】 外傷(消化管損傷、実質臓器損傷)、急性腹症(実質臓器、消化管、血管閉塞、感染症など)

(5)「救急疾患における IVR」

・講義の要約

救急疾患における IVR の解説を実際の症例の画像を用いて行う

【キーワード】 鼻出血、喀血、臓器損傷、腫瘍出血、動脈血栓症、経皮的ドレナージなど

# 成 育 医 療

## 1. 内 容

成育医療とは、これまで対象患者の年齢を15歳までに限定してきた小児医療を人の一生の最初のライフステージの医療としてとらえ、小児年齢をこえてその後のライフステージまでを視野に入れた新しい医療体系です。現在の専門分化した臓器別医療は、患者のその時点における疾病を対象としているのに対し、成育医療はさらに時間軸をも考慮しています。これまで難治性疾患の多くは、小児期に完治するかあるいは死の転帰をとっていたのですが、小児医療の進歩とともに成人期に達する患者が増加し、小児疾患のキャリーオーバーの取り扱いが問題化しています。また、いわゆる成人病も、成人になってからの要因のみで発症するのではなく、多くの場合小児期からの要因が関係します。それゆえ子供の時からの予防や保健指導が重要視されています。今回の講義ではキャリーオーバーの問題を含め、各専門領域の疾患を成育医療の観点から学習します。

## 2. 達成目標

1. 成育医療の概念を理解する。
2. 染色体異常(特にダウン症候群)について基礎知識を習得するとともに、遺伝相談の技術を学ぶ。
3. わが国における小児急性白血病や悪性リンパ腫に対する多施設共同研究の現況や小児白血病と成人白血病の相違点を学ぶ。
4. 小児期から成人期に至る先天性心疾患の病態生理や治療法を学ぶ。
5. 小児期から成人期に至るアレルギー性疾患(アトピー性皮膚炎、気管支喘息)の病態生理や治療法を学ぶ。

## 3. 成績評価

出席日数とレポート提出により評価する。

## 4. 教科書

小児内科；特集「小児医療から成育医療へ」32巻12号、2000年

## 5. 総括責任者

小島 勢二(小児科学)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 28 日(火) ~ 平成 26 年 1 月 29 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:00

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	29	水	28	小児科学	小島 勢二	教授	1	成育医療の概念
			1	社会保険 中京病院	大橋 直樹(非)	部長	2	小児循環器科病
			2	愛知県心身障害者 コロニー中央病院	水野 誠司(非)	臨床第一 部長	3	染色体異常
			3	名古屋医療 センター	堀部 敬三(非)	臨床研究 センター長	4	血液腫瘍疾患
			4	中部労災病院	山田 政功(非)	部長	5	小児アレルギー性疾患

## 7. 講義内容

### 1. 成育医療の概念

#### ・講義の要約

成育医療の概念が発生した経緯や、現在の小児医療が抱える問題点について概説する。

■小児医療■成育医療■キャリーオーバー■小児成人病

### 2. 成育医療からみた小児循環器科病

#### ①講義の要約

成人に達した先天性心疾患や川崎病患者が抱える問題点について概説する。

■先天性心疾患■川崎病■VSD ■ ASD

### 3. 成育医療の視点からみた染色体異常

#### ①講義の内容

成人に達した染色体異常を持つ患者の抱える問題点、さらに遺伝相談について概説する。

■染色体異常■ダウントン症■遺伝相談

### 4. 成育医療の視点からみた小児血液腫瘍性疾患

#### ①講義の要約

小児にみられる急性白血病、悪性リンパ腫の治療の現況さらに長期予後を含む成人に達した患者の抱える問題点について概説する。

■急性リンパ性白血病■急性骨髄白血病■悪性リンパ腫■長期予後

### 5. 成育医療からみた小児アレルギー性疾患

#### ②講義の要約

アトピー性皮膚炎や気管支喘息は年齢によって症状の変遷がみられる。それゆえライフステージとの対応が必要であることを実例をふまえて解説する。

■アレルギー性疾患■アトピー性皮膚炎■気管支喘息講義の要約

# 救急・集中治療医学の病態と創薬

## 1. 内 容

救急医学および集中治療医学は、急性期医療における病態生理学および管理学である。この領域の学術や創薬は、これから進展が期待されている。本講は、救急・集中治療が対応する急性期主要臓器管理のエッセンスをまとめる。この特別講義は、名大でのみ聴講できる深い急性期管理学とする。

救急・集中治療領域の治療の対象は、生命に関わる緊急性のある病態変化である。救急・集中治療では、急性期現症を病態生理学的に解釈し、個々の生体反応を病態制御と病態進行のモニタリングとして評価し、病態の悪化を軽減するための診断と治療を行っている。このようなダイナミックな治療のエッセンスを本講では概説し、救急・集中治療管理における基礎となる炎症、肺、心、腎の併行管理について解説し、これらの生理・薬理を復習し、一方で、臓器反応を炎症性受容体シグナル、オートファジーとアポトーシス、主要臓器の機能維持と再生についての視点から分子レベルで解説する。そして、現在、急性期医療において最も重要と考えられている急性期栄養と急性期感染症の管理についてまとめる。

現在の救急・集中治療領域を、次世代でトップする内容としてまとめる。救急医療や集中治療の根底をまとめ、学術背景を広く深く理解してもらう内容とする。これらの理解は、近未来の救急医療において、必ずや皆さんの診療の基盤となるであろう。

## 2. 達成目標

主目標：急性期患者のホメオスタシスの変化に対して、主要臓器の併行観察の概念を理解し、現行の救急・集中治療を理解し、さらに急性期管理の治療を向上させるために、何が将来に必要かを考える基盤形成を到達目標とする。

副目標：救急・集中治療の基本病態に対する診断と治療を理解する。

1. 急性相反応の制御：生体侵襲、急性相反応、全身性炎症反応症候群、自律神経と炎症の管理
2. 急性肺傷害の病態と治療：急性肺傷害の定義と病態と治療の理解、肺と主要臓器の関連
3. 急性循環不全の病態と治療：ショックの定義と病態と治療の理解、循環と主要臓器の関連
4. 急性腎傷害の病態と治療：急性腎傷害の定義と病態と治療の理解、腎と主要臓器の関連
5. 急性期栄養管理：必要カロリーモニタリングの方法、アミノ酸および脂質投与量の是正、厳格血糖管理、急性期栄養ガイドライン(ASPEN & ESPEN)、組織再生のための栄養管理
6. 急性期感染症管理：感染防御、緑膿菌治療、MRSA治療、抗菌薬の適正使用と免疫育成の考え方、実践の感染症管理をまとめる。など。

## 3. 成績評価

レポート：全内容のうち1点を任意に選び、レポートとしてまとめて頂き、総点100点として評価する。60点以上を合格とする。

## 4. 教科書

特別講義のために独自に作成した「オリジナルテキスト 2014 救急・集中治療領域の病態と創薬」を教科書として使用し、一部、「書き込み式」で理解を深める。

## 5. 総括責任者

松田 直之(救急・集中治療医学分野 教授)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 28 日(火) ~ 平成 26 年 1 月 29 日(水)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	29	水	28	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	1	急性相反応の病態と創薬
			1	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	2	急性肺傷害の病態と創薬
			2	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	3	急性心・腎傷害の病態と創薬
			3	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	4	急性期栄養管理の病態と創薬
			4	救急・集中治療医学	松田 直之	教授	5	急性期感染管理の病態と創薬

## 7. 講義内容

(1) 急性相反応の病態と創薬 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

生体侵襲は現在、Damage-Associated Molecular Patterns (DAMPs) として、細胞内情報伝達が整理されようとしている。救急・集中治療領域において、緊急性の病態を形成する、交感神経、炎症、虚血と、ホルモンバランスの変化について、生体侵襲と生体反応、急性相反応(acute phase response)として病態と管理を整理し、さらに創薬の観点より DAMPs 反応制御の概念を整理する。

【Key word】 急性相反応、生体侵襲、鎮痛と鎮静、交感神経と副交感神経、アドレナリン受容体、ノルアドレナリン、アドレナリン、ニコチン受容体、全身性炎症反応症候群、SIRS、血液凝固、線溶抑制、全身性細胞内カルシウム過負荷症候群、SAT、SBT、ABCDE バンドル

(2) 急性肺傷害の病態と治療 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

急性肺傷害の定義と病態について解説し、臨床研究で評価された現在の治療のエビデンスを整理し、さらに基礎研究より、脳と肺の連関、末梢から中枢への末梢の中枢機能など、私の研究を含めて、今後期待される急性期肺治療を解説する。

【Key word】 ALI/ARDS、ARDS Berlin definition、PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub>、転写因子、Death シグナル、Ⅱ型肺胞上皮細胞、骨髓由来多能性分化細胞、肺纖維化の細胞内情報伝達シグナル、血管透過性、PEEP、少量ステロイド療法、Smad

(3) 急性心・腎傷害の病態と治療 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

ショックの定義、ショックを呈する 4 病態、さらにショックがもたらす病態について解説し、各ショック分類に適した治療と播種性血管内凝固症候群を合併した際の病態と管理の方向性について解説する。

さらに、急性腎傷害の定義、腎臓の役割と異常についてまとめ、急性腎不全の病態と治療を解説する。  
さらに、血液浄化法とは何か、透析療法、濾過療法、吸着、これらのエッセンスをまとめる。

**【Key word】** 血流分布異常性ショック、循環血液量減少性ショック、心原性ショック、拘束性ショック、early goal-directed therapy、warm shock、cold shock、播種性血管内凝固症候群(DIC)、RIFLE criteria、AKIN criteria、KIDGO ガイドライン、クレアチニン、BUN、クレアチニン・クリアランス、CRRT、持続血液濾過透析

(4) 急性期栄養管理の病態と創薬 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

急性期に產生されるサイトカインのアミノ酸の供給源はどこなのか、急性期栄養管理の必要エネルギーをどのように決定するのか、急性期患者の免疫能をどのように維持させるか、また回復させるか、アミノ酸と脂質の負荷をどのように考えるのか、これらの負荷量をどのように設定すると回復が高まるのか、さらに厳格血糖管理について持続血糖モニタリングなどの将来像を解説する。紹介する内容の中に、将来の臨床研究、そして基礎研究の視点を分子レベルの解説として加える。

**【Key word】** early goal-directed nutrition、間接熱量計、経腸栄養、経静脈栄養、bacterial translocation、厳格血糖管理、ASPEN、ESPEN、急性期栄養ガイドライン、消化管平滑筋、カルシウム感受性、細胞内情報伝達、アミノ酸、微量元素

(5) 急性期感染管理の病態と創薬 救急・集中治療医学分野 教授 松田 直之

救急・集中治療患者の2次性侵害刺激として罹患する感染症をどのように阻止するか、感染防御、緑膿菌治療、MRSA治療、de-escalation、therapeutic drug concentration monitoringなど、実践的感染症管理のエッセンスを紹介し、感染症管理および敗血症管理の必要な事項をまとめる。

**【Key word】** 敗血症、de-escalation、血液培養検査、消毒法、緑膿菌、アシネットバクター、MRSA、多剤耐性菌、リネゾリド、バンコマイシン、ティコプラニン、アルベカシン、PK/PD、TDM、バイオフィルム

# 障害児(者)医療の実際・障害児(者)を支える医療

## 1. 内容

医療技術の進歩により多くの方が救命され通常の生活にもどれます、そのかげには重症心身障害児(者)をはじめ、重い障害をもって生きることを余儀なくされている(新たな人生を歩み始める)多くの方々がいます。障害児(者)を支えていくことも医療の大きな使命であることに異論はないと思います。障害児(者)医療はまだ医学としては体系的な学問にはなっていませんが、国連の障害者権利条約の批准に向けて、国が障害者施策を議論している中で、すべての臨床医は障害児(者)医療を理解する必要があります。障害児(者)医療は「治す医療」ではなく、「健康増進」、「障害の軽減・改善」、「成長・発達の促進」を目的に障害児(者)とその家族の生活を支えており、いわば「支える医療」と言えます。また、障害児(者)の豊かな生活のためには、医療と歯科医療、医療と福祉と教育の連携も重要であることも理解しておく必要があります。障害児(者)医療は、専門的な障害児(者)医療と障害児(者)を対象とした一般医療に分かれ、すべての科において障害児(者)は対象となります。また、多くの障害児が成人例となっており、高齢者を多数診療する家庭医・在宅療養支援診療医も障害児(者)医療への関与が必要となってきます。今回の特別講座では、障害児(者)医療の実践をされている5名の先生に実際の診療について講義して頂き、障害児(者)医療の必要性、魅力、やりがいについて感じて頂きたいと思います。

## 2. 達成目標

小児期発症の代表的な障害で、臨床現場で必ず診療する機会のある重症心身障害、脳性麻痺、発達障害それぞれの障害の医学的な特徴を理解する。支える医療では、医療職だけではなく、歯科、療育職(保育や教育)・福祉職との連携が重要であることを理解する。また、障害児(者)も健常発達児(者)と同様に一般医療のニーズがあること、しかし診療における配慮が必要であること、配慮をすれば診療はできることを学ぶ。将来何科に進んだとしても、障害児(者)を差別なく診療できるという心構えが出来るようになることが最終目標である。

具体的には、

- 1)脳性麻痺児の病態、薬物療法を中心とした最新の治療法について理解する。
- 2)障害児(者)歯科の意義、治療上の留意点、口腔ケアの重要性について理解する。
- 3)発達障害の早期診断、早期対応(療育)、個別の教育的配慮と生活支援の方法を知り、その必要性を理解する。
- 4)重症心身障害児(者)に特徴的な呼吸障害、摂食・嚥下障害、胃食道逆流症について病態を理解し、内科的治療と外科的治療について学ぶ。
- 5)吸引や経管栄養などの医療行為が必要な重度の障害児(者)について、医療的ケア問題への対応など、社会の中での支援の仕組みを理解する。

## 3. 成績評価

出席日数(8割)とアンケート提出(2割)により評価する。

#### 4. 教科書

小児内科：特集「重症心身障害児(者)－小児科医に必要な知識」40巻10号、2008年

小児内科：特集「小児の発達の診方－障害の早期発見と対応」42巻3号、2010年

小児外科：特集「重症心身障がい児と小児外科」43巻9号2011年

新版「医療的ケア」研修テキスト クリエイツかもがわ 2012年

重症心身障害療育マニュアル 第2版 医歯薬出版 2005年

障害医学への招待 クリエイツかもがわ 2006年

発達障害児の医療・療育・教育 改訂第2版 金芳堂 2009年

スペシャルニーズ デンティストリー 障害者歯科

日本障害者歯科学会編 医歯薬出版 2009年

肢体不自由児の医療・療育・教育 改訂2版> 金芳堂 2009年

よくわかる子どもの精神保健 ミネルヴァ書房 2009年

#### 5. 総括責任者

三浦 清邦(障害児(者)医療学寄附講座)

#### 6. 講義日程

平成26年1月30日(木)～平成26年1月31日(金)

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	30	木	3	障害児(者) 医療学寄附講座	金子 浩史(寄)	助教	1	脳性麻痺治療の最前線
			4	愛知県心身障害者 コロニー中央病院	石黒 光(非)	歯科 部長	2	障害児(者)歯科の実際
	31	金	1	愛知県心身障害者 コロニー中央病院	吉川 徹(非)	児童 精神科 医長	3	発達障害の早期発見、早期療育について
			2	愛知県心身障害者 コロニー中央病院	加藤 純爾(非)	小児 外科 部長	4	重症心身障がい児(者)外科の実際
			3	障害児(者) 医療学寄附講座	三浦 清邦(寄)	教授	5	医療行為の必要な障害児(者)への 対応(医療的ケア)

#### 7. 講義内容

##### (1) 脳性麻痺治療の最前線

###### ・講義の要約

四肢骨幹の筋緊張が高くなると移動が困難となり介護者の負担も大きい。これに対する薬物療法としてボツリヌス毒素製剤を用いた治療が行われており、その概要について述べる。

【キーワード】 脳性麻痺、痙性麻痺、薬物療法、ボツリヌス毒素、筋肉内注射

## (2) 障害児(者)歯科の実際

### ・講義の要約

各障害児(者)の口腔の特徴や機能障害、障害児(者)歯科医療の意義と対応の具体例や治療上の留意点、口腔ケアの重要性について説明し、医科と歯科の連携の必要性について述べる。

**【キーワード】** 障害児(者)の嚥下機能、障害児(者)歯科診療、口腔ケア、医科と歯科の連携、行動療法

## (3) 発達障害の早期発見、早期療育について

### ・講義の要約

地域における自閉症スペクトラム障害を中心とした発達障害児の、早期のスクリーニングと診断、および早期の治療的介入(療育)について、医療との関わりの観点から概説する。

**【キーワード】** 発達障害、自閉症スペクトラム障害、早期発見、療育

## (4) 重症心身障がい児(者)外科の実際

### ・講義の要約

重症心身障害児(者)の呼吸障害や摂食・嚥下障害、胃食道逆流症などの病態に対する外科的対応とその合併症について臨床的観点から述べる。

**【キーワード】** 気管切開、喉頭気管分離術、胃食道逆流(GERD)、胃瘻

## (5) 医療行為の必要な障害児(者)への対応(医療的ケア)

### ・講義の要約

医療的ケアとは何かを説明した上で、医療行為が必要な重度の障害児(者)の生活を支えるための医師の役割、福祉職や教育職との連携の必要性について述べる。

**【キーワード】** 医療的ケア、介護福祉士、認定特定行為業務従事者、喀痰吸引、経管栄養

# 痛み治療の進歩

## 1. 内容

痛みモデル等から明らかとなってきた疼痛発現と慢性化機序の最新知見および痛みを持った患者の病態・臨床像を概説する。その上で痛みの診断と治療について最近の進歩に重点をおいて解説する。

## 2. 達成目標

痛みを持った患者の病態を理解するとともに、現在どのような治療法が応用可能か理解する。

## 3. 成績評価

出席・授業後的小テスト

## 4. 教科書

ペインクリニック療法の実際：十時忠秀ら編集、南江堂

ペインクリニック 神経ブロック法：若杉文吉監修、医学書院

麻酔科診療プラクティス6 ニューロパシックペインの今：弓削孟文編集、文光堂

がん疼痛治療ガイドライン：日本緩和医療学会 がん疼痛治療ガイドライン作成委員会・編、真興交易(株)  
医書出版部

## 5. 総括責任者

西脇 公俊 教授

## 6. 講義日程

平成26年1月30日(木)～平成26年1月31日(金)

第1時限 8:50～10:20 第2時限 10:30～12:00

第3時限 13:00～14:30 第4時限 14:40～16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	30	木	3	麻酔・蘇生医学	西脇 公俊	教授	1	痛みの臨床 - 神経障害性疼痛を理解する
			4	手術部	柴田 康之	講師	2	痛みの薬物治療
	31	金	1	名古屋第二赤十字病院	杉本 憲治(非)	部長	3	痛みの基礎 - 疼痛発現と慢性化の機序
			2	手術部	柴田 康之	講師	4	緩和医療
			3	麻酔・蘇生医学	西脇 公俊	教授	5	痛みの特殊治療

## 7. 講義内容

### (1)「痛みの臨床 - 神経障害性疼痛を理解する」

CRPS 等の典型的な神経障害性疼痛について解説。その他慢性難治性疼痛の臨床像を概説する。

神経障害性疼痛、CRPS、慢性難治性疼痛

### (2)「痛みの薬物治療」

痛みの薬物療法と、薬理学的鑑別試験。

麻薬性鎮痛薬、非ステロイド抗炎症薬、鎮痛補助薬、薬理学的鑑別試験

### (3)「痛みの基礎 - 疼痛発現と慢性化の機序」

疼痛とは何か、急性痛から慢性痛への機序の解説。

痛覚伝導路、急性痛、慢性痛、痛みモデル

### (4)「緩和医療」

緩和医療の実際、痛みの評価、治療法、精神的ケア

### (5)「痛みの特殊治療」

痛みの神経ブロック療法・電気刺激療法・硬膜外腔内視鏡、遺伝子治療等の解説。

高濃度局所麻酔薬、高周波熱凝固法、脊髄硬膜外電気刺激療法、硬膜外腔鏡、痛みの遺伝子治療

# 死の教育

## 1. 内容

医療において死に直面している患者のケアにあたり、その死に立ち会うことは、避け得ない状況である。こうした場面は、医師自身にとってもストレスの強いものであるが、その中でも他の医療職種と協力し、患者やその家族を支援しながら、ケアを継続して行く必要がある。

この特別講義では、患者やその周辺の人々が死を考え、受容していくプロセスについて学ぶ。また、実習でのトレーニングを通じ、主にコミュニケーション・スキルを中心とした、診療に必要なスキルを学ぶ。

さらに、医師自身が燃えつきず継続的に診療を行えるように、患者の死など強いストレスにさらされた場合の対処法についても、学習やトレーニングを行う。

## 2. 達成目標

- 死の概念が人々の成長に伴いどのように発達していくかを説明できる。
- 患者や家族が死を受け入れる過程で生じる心理的な状態について説明できる。
- 患者や家族の心理的状態に配慮し、悪い知らせを伝える際に必要なコミュニケーション技法を経験する。
- 死の場面で、患者や家族に対して必要な診察・配慮を経験する。
- ストレスコーピングの方法を実践できる。

## 3. 成績評価

出席、コミュニケーション・スキルトレーニング時の態度評価、レポート

## 4. 教科書

死ぬ瞬間－死とその過程について－ キューブラー・ロス 中公文庫

死生学(5)医と法をめぐる生死の境界 高橋都、一ノ瀬正樹 東京大学出版会

病の語り－慢性の病いを巡る臨床人類学 アーサー・クラインマン 誠信書房

その他に教員が作成した資料を配布します。

## 5. 総括責任者

安井 浩樹(地域医療教育学寄附講座)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 30 日(木) ~ 平成 26 年 1 月 31 日(金)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	30	木	3	地域医療教育学 寄附講座	青松 棟吉(寄)	助教	1	死生観とその発達過程
			4	地域医療教育学 寄附講座	阿部 恵子(寄)	助教	2	Breaking bad news
	31	金	1	地域医療教育学 寄附講座	青松 棟吉(寄)	助教	3	死の臨床における コミュニケーション(1)
			2	地域医療教育学 寄附講座	安井 浩樹(寄)	准教授	4	死の臨床における コミュニケーション(2)
			3	地域医療教育学 寄附講座	阿部 恵子(寄)	助教	5	ストレス・コーピング

## 7. 講義内容

### (1)「死生観とその発達過程」

- 人の死生観が成長とともにどのように変化していくか、死生観が医療においてどのような意味を持つかを概説し、自分自身の死生観を振り返る。

死生観、発達心理学、省察

### (2)「Breaking bad news」

- 患者に悪い知らせを伝える際のコミュニケーション・スキルを、模擬患者との医療面接を通じて学習する。

医療コミュニケーション、共感、患者中心の医療面接

### (3・4)「死の臨床におけるコミュニケーション(1)(2)」

- 死に直面している患者の診療にあたり患者とその家族にどのような態度で臨み、コミュニケーションを行うかを、シミュレーターや模擬患者によるシミュレーション・トレーニングで学習する。

死の臨床、End of Life care、家族への配慮、デブリーフィング

### (5)「ストレス・コーピング」

- 医療者が強いストレスにさらされた場合、そのストレスに対応し継続的な診療を実践するための手法について、ワークショップ形式で学ぶ。

コーピング、シェアリング、省察

# 心臓血管外科領域における人工臓器

## 1. 内容

心臓血管外科領域における医療の進歩は、人工心肺・体外循環技術をはじめとする人工臓器の開発と発展を抜きして語ることはできない。本講においては、心臓血管外科の臨床において使用されている様々な人工臓器やデバイスに関して解説をするとともに、現在開発中のデバイスや再生医療の技術を使って研究されている人工臓器についても、最新の知見をもとに講義を行う。

## 2. 達成目標

心臓血管外科領域で臨床応用されている人工臓器に関して理解を深め、デバイスによる治療の理論的背景を学ぶことを目標とする。また、現在臨床応用されているデバイスの問題点を理解し、循環器領域における人工臓器の将来を展望すること。

## 3. 成績評価

講義への出席とレポート提出により評価する。

## 4. 教科書

最新 人工心肺 上田 裕一編 名古屋大学出版会

人工臓器・再生医療の最先端 許 俊銳 他 先端医療技術研究所

## 5. 総括責任者

碓氷 章彦

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 31 日(金) ~ 平成 26 年 2 月 3 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	31	金	4	心臓 外科	碓氷 章彦	教授	1	人工心肺・体外循環
2	3	月	1	心臓 外科	六鹿 雅登	助教	2	人工心臓
			2	心臓 外科	荒木 善盛	講師	3	人工弁
			3	心臓 外科	藤本 和朗	助教	4	人工血管と心臓血管外科領域における再生医療
			4	心臓 外科	成田 裕司	講師	5	リズム・コントロール・デバイス

## 7. 講義内容

### (1)「人工心肺・体外循環」 碓氷 章彦

- ・心臓手術・大動脈手術の礎である人工心肺・体外循環技術に関して、開発の歴史と現状、体外循環の理論と方法が理解できるよう、わかりやすく解説します。

【キーワード】 血液ポンプ、人工肺、人工心肺回路、心筋保護、低体温

### (2)「人工心臓」 六鹿 雅登

- ・心臓移植医療が困難な我が国においては植え込み型人工心臓の開発は長年の夢でした。名古屋帝国大学卒業の阿久津哲造先生は「人工心臓の父」とも呼ばれており、当大学は人工心臓の開発とは決して無縁ではありません。本講義では、人工心臓の歴史と世界で使用されている人工心臓の現状に関して解説します。

【キーワード】 補助人工心臓、完全置換型人工心臓、心臓移植

### (3)「人工弁」 荒木 善盛

- ・心臓弁膜症の外科治療は弁形成術と人工弁置換術があります。どちらも人工デバイスを必要としますが、本講義ではとくに人工弁に関して、その歴史と現状、人工弁の種類、また現在抱えている問題点などを解説します。

【キーワード】 機械弁、生体弁、ホモグラフト、弁形成術

### (4)「人工血管と心臓血管外科領域における再生医療」 藤本 和朗

- ・大動脈手術に用いられる人工血管の歴史と現状について解説し、現在世界的に普及してきているステント付き人工血管についても学んでいただきます。さらに、再生医療技術を用いた人工血管開発に関しても触れたいと考えています。

【キーワード】 人工血管、ステント、血管内治療、tissue engineering

### (5)「リズム・コントロール・デバイス」 成田 裕司

- ・徐脈性あるいは頻脈性不整脈の治療法としてリズム・コントロール・デバイスを用いた治療があります。これらのデバイスはコンピューター技術の進歩に伴い日進月歩の勢いで高性能化しております。リズム・コントロール・デバイスの現状と臨床応用について、わかりやすく解説します

【キーワード】 ペースメーカー (IPG)、植え込み型除細動器(ICD)、心臓再同期療法(CRT)

# スポーツ傷害と整形外科

## 1. 内容

スポーツ活動により生じる様々な傷害を中心に運動器疾患の病態、治療および予防について、またフィールドにおけるスポーツドクターの活動内容等について学習する。

## 2. 達成目標

スポーツ傷害の基本的事項の習得。

## 3. 成績評価

講義への出席および課題レポートの提出をもって評価する。

## 4. 教科書

特に定めていない。

## 5. 総括責任者

石黒 直樹 教授(整形外科)

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 31 日(金) ~ 平成 26 年 2 月 3 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	31	金	4	朝日大学歯学部	塚原 隆司(非)	教授	1	下肢のスポーツ外傷・障害
2	3	月	1	中京大学	清水 卓也(非)	センター長	2	整形外科とスポーツ傷害
			2	中日病院	中尾 悅宏(非)	副院長	3	上肢のスポーツ外傷・傷害
			3	整形外科	酒井 忠博	講師	4	肩関節疾患と膝関節軟骨障害の治療の実際
			4	至学館大学	近藤 精司(非)	教授	5	プロスポーツ(Jリーグ)におけるチームドクターの役割

## 7. 講義内容

### (1)「下肢のスポーツ外傷・障害」

スポーツ活動時に起きる下肢の外傷・機能障害について、膝関節を中心に概説する。

下肢、スポーツ、外傷、障害

### (2)「整形外科とスポーツ傷害」

スポーツによる運動器の傷害は外傷(acute injury, trauma)と障害(chronic injury, overuse)に分けられる。各々の病態、治療原則について系統的知識を提示し、さらにアイシングの実際やシップの使用法など具体的な処置などに言及する。

傷害、外傷、障害

### (3)「上肢のスポーツ外傷・傷害」

スポーツ活動によって発生しうる、上腕、肘関節、前腕、手関節、手、指の外傷、障害について概説する。

野球肘、靱帯損傷、手関節障害、手指骨折

### (4)「肩関節疾患と膝関節軟骨障害の治療の実際」

肩関節機能障害について反復性脱臼と腱板損傷を中心に、また膝関節軟骨の障害の治療に関して自家培養軟骨細胞移植を含めて概説する。

肩関節、膝関節、軟骨障害

### (5)「プロスポーツ(Jリーグ)におけるチームドクターの役割」

Jリーグでは、規約上専属ドクターをおくことが決められている。その仕事について紹介する。

チームドクター、サッカー、プロスポーツチーム

# やさしい水・電解質・酸塩基平衡異常

## 1. 内容

水・電解質・酸塩基平衡の異常は内科系・外科系を問わず診療に携わるすべての医師が避けは通れない課題である。しかし、多くの医師が苦手意識を持っていることも事実である。本特別講義では腎臓病学のうち系統講義では取り上げていない水・電解質・酸塩基平衡の異常について基礎から応用まで効率よく学ぶ機会を提供する。講義を通じて水、ナトリウム、カリウムおよびカルシウム、酸塩基平衡の恒常性維持機構と異常の起こるメカニズムを理解し、実際の症例を用いた演習を通して実践力を高める。本講義を通して、水・電解質・酸塩基平衡異常の奥深さと面白さを体感して頂きたい。

## 2. 達成目標

- 体液の組成とその恒常性を保つ調節機構を述べることができる。
- 水・電解質(ナトリウムとカリウム)異常の病態生理を理解し、異常が起こるメカニズムを説明することができる。
- 血液ガスデータから酸・塩基平衡について正しく評価することができる。
- 救急外来で実際の症例を見た際に、水・電解質・酸塩基平衡を評価する方法および異常値に対する適切な対処法を述べることができる。

## 3. 成績評価

5回の選択講義Iのうち、原則として3回以上の出席をもって履修認定条件とする。ただし、個々の講義項目は互いに関連しあっており、腎臓病の臨床を総体的に把握・理解するためにはすべての講義に出席することが望ましい。

## 4. 教科書

- 監訳 黒川 清「体液異常と腎臓の病態生理」メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 黒川 清「水電解質と酸塩基平衡」南江堂
- 監訳 高久史磨 / 和田攻「ワシントンマニュアル」メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 柴垣有吾「より理解を深める！体液電解質異常と輸液」中外医学社
- 監訳 佐藤武夫 / 吉田一成「30日で学ぶ水電解質異常と腎臓病」メディカル・サイエンス・インターナショナル
- 今井 圓裕「腎臓内科レジデントマニュアル」診断と治療社

## 5. 総括責任者

松尾 清一 教授

## 6. 講義日程

平成 26 年 1 月 31 日(金) ~ 平成 26 年 2 月 3 日(月)

第 1 時限 8:50 ~ 10:20 第 2 時限 10:30 ~ 12:00

第 3 時限 13:00 ~ 14:30 第 4 時限 14:40 ~ 16:10

月	日	曜日	時限	講座等名	担当教員名	職名	講義題目	
1	31	金	4	腎臓内科	丸山 彰一	准教授	1	体液の恒常性と腎臓(総論)
2	3	月	1	腎臓内科	坪井 直毅	講師	2	酸塩基平衡異常
			2	腎臓内科	佐藤 和一	講師	3	低・高 K 血症 低・高 Ca 血症
			3	中部労災病院	志水 英明(非)	非常勤講師	4	低・高 Na 血症
			4	腎不全総合治療学 寄附講座	伊藤 恭彦(寄)	教授	5	水・電解質・酸塩基平衡異常に 関する演習

## 7. 講義内容

### (1)「体液の恒常性と腎機能の基本」

#### ・講義の要約

体液の恒常性の維持における腎の体液調節機構について解説します。

【キーワード】 体液バランス、浸透圧、細胞内液、細胞外液、対向流増幅系、尿濃縮と希釈

### (2)「酸塩基平衡異常」

#### ・講義の要約

酸塩基平衡異常の病態について、実践的な演習を通して理解します。

【キーワード】 代謝性アシドーシス、代謝性アルカローシス、二次性代償反応、アニオンギャップ

### (3)「低・高 K 血症 低・高 Ca 血症」

#### ・講義の要約

電解質異常(K、Ca)をきたす原因、診断、治療を系統的に解説します。

【キーワード】 尿中 K 濃度、TTKG、FECa、心電図変化

### (4)「低・高 Na 血症」

#### ・講義の要約

低 Na 血症・高 Na 血症における診断、病態ごとの治療の選択や注意点、体液量評価や管理について実際の症例を検討しながら臨床に即した演習を行います。

【キーワード】 低・高 Na 血症 体液量 浸透圧 細胞内・外液 橋中心髄鞘崩壊症

### (5)「水・電解質・酸塩基平衡異常にに関する演習」

#### ・講義の要約

救急外来で電解質異常の患者さんをみた時の症例を通じて、水・電解質・酸塩基平衡異常のアプロー

チについて演習を行います。

【キーワード】 低Na血症、低K血症、高K血症、スポット尿、鑑別診断

## Ⅶ. 臨床医学総論

# 臨床医学総論

## 1. 内容

4年生から開始される基本的臨床技能実習、EBM及び5年生から開始される臨床実習が含まれる。全ての臨床領域にわたるバランスの取れた知識、技能、態度の獲得を目指す。

## 2. 達成目標

将来、どの臨床科目を専攻するかに関わらず必要とされる基本的臨床技能、医学知識、医師としての態度を身につける。

## 3. 成績評価

基本的臨床技能実習、EBM、臨床実習の履修状況から、履修認定を行い、6年生の期末に行うAdvanced OSCEの結果を成績評価とする。

## 4. 総括責任者

伴 信太郎(総合診療科)

# 基本的臨床技能実習

## 1. 内 容

患者中心のよき医療を実践できる医療者になる為には基本的臨床能力が必要である。この実習では基本的臨床能力の中でも医療面接、身体診察、縫合、手洗い、心肺蘇生、採血などといった主に技能が関係した学習項目に焦点を当て、一年間 28 週にわたり集中的に学ぶ。以前まで 5 年生の 4 月に「臨床総論 I」として行われていた学習項目に加え、ポリクリ I の期間に各科でそれぞれ行われていた臨床実習前に学習すべきと思われる学習項目をも取り入れ、臨床倫理やリスクマネージメント、Breaking Bad News、問題指向型システム(POS)といった単に技能だけではなく態度や総合的判断力にも関係が深い項目も盛り込まれている。

全般を通じて多岐に渡り、大変豊富な内容であるが、毎回の実習で確実に到達目標を達成できれば、1 年間を通じてこの実習が終了する頃には、基本的臨床能力の重要な基盤がしっかりと自分の中に根付いていることに気づくであろう。その自信を持って 5 年生の 4 月から始まる臨床実習に臨み、一歩進んだ臨床実習を目指していただきたい。

## 2. 達成目標

実習項目ごとに達成目標を設定する。全体としての目標は臨床実習開始前に身に付けておくべき「基本的臨床能力」の習得である。

## 3. 実習予定・実施場所・集合時間など

予定表を参照。詳細は 5 月の実習開始時の説明会で述べられる。

## 4. 成績評価

基本的に担当責任者により項目ごとに評価されるが、最終的には全体として出席状況も含め評価される。全日程出席が原則である。

## 5. 教科書

参考文献・参考書籍はそれぞれの項目ごとに指示される。

## 6. 総括責任者

伴 信太郎(総合診療医学)

## 7. 実習日程

別表参照

## 8. 実習内容

### 医療面接法

医療面接は単なる問診とは違い、診断確定の為の情報収集の役割だけにとどまらず、患者、医療者間の信頼関係を構築する上で非常に重要なコミュニケーションの手段でもあり、よき医療者になる上で必須の基本的臨床能力である。ここでは SP (simulated patient : 模擬患者)の方に依頼し、実際の外来患者に対した時のような設定の中で医療面接を学習する。具体的には3回に渡る日程の中で、自己紹介、開放型質問、共感的傾聴、解釈モデルの理解、などといった一連の医療面接の基本的枠組みを理解した上で、8つのグループに分かれ、お互い学生どうしや SP の方を相手に医療面接を行い、面接相手や観察していた第三者より評価を受ける。

### 心肺蘇生法

簡単な講義に引き続いて、小グループに分かれて実習を行う。具体的には、心肺停止患者に対する蘇生法と初期対応について、蘇生用のマネキンを使用してシミュレーションによる訓練を行う。

目的：心(肺)停止患者に対するスタンダードな処置を身につける。

学習ポイント：「ABC」、気道の確保、マスクバッグ換気、心マッサージ、モニター心電図の鑑別診断、気管内挿管、静脈路の確保、モニター心電図で類型化した上でのアルゴリズムの提示、それに従った薬物治療。

### 清潔不潔の概念の理解と清潔操作

清潔不潔の概念の理解と清潔操作の習得については外科系はもちろんのこと、すべての臨床分野で必要不可欠な事項である。本実習では、術前の手洗い、滅菌ガウンの装着、手袋装着を実際にを行い、その手技を習得する。

### 縫合

縫合は全ての医師が習得すべき基本技術である。本実習では、針・糸・擬似皮膚を使って、実際に縫合・糸結びの手技を習得する。本実習の前に糸結びの練習をしておくことが望ましい。

### 胸部 X – P 読影、心電図の読み方

すべてのレントゲン読影の中で基本となる胸部 X – P の正しい基本的読影法を学ぶ。また心電図の順序だった正しい基本的読み方を学ぶ。どちらも将来選択する専門に関わらず、すべての医師にとって身に付けるべき基本的臨床能力である。実際の医療現場にてその標準的な読み方を学ぶ機会は意外なほど限られている。臨床の現場に出る前のこの時期だからこそ、基本的な読み方を確実に身に付けていただきたい。具体的な方法としては基本的な読み方の順序をマニュアルに沿って確実に学んだ後、小グループにて実際の症例を読みこなしていく。

### 基本的身体診療法

基本的身体診療法は専門によらず医師として最低限身に付けておくべき身体診療法である。ここでは5回に渡り、身体診察概論、全身状態とバイタルサインの診かたから始まり、頭頸部、胸部、腹部、神経系、四肢に至るまで、インストラクターの教員による指導のもと、学生どうし互いに充分に練習し、相手に不

快な思いを感じさせることなく、できるだけ正確で意味のある所見をとる方法を身に付ける。

使用器具として聴診器はもちろんのこと、余裕があれば眼底鏡・耳鏡のセットを自分たちで購入しておくことを勧める。(値段は2万5千円から4万円台まで、生協にて販売)また参考書としては、メディカル情報センター社からのビデオ「基本的身体診察法：伴信太郎監修」を実習前に見て、自分たちで一通り練習しておくことが望ましい。(学務課にてDVDの貸し出しあり)12月にOSCEを行い、形成的な評価の一環とする。

## 医療情報と診療記録

医療行為(ここでは医師がなす「考察」も行為と考える)の記録として診療録を記載することは医師の義務である。このセッションでは、①診療録とはなにか、②診療録にかかる基本的な法的事項、③診療録の書き方、といった診療録に関する基本的知識を習得する。

さらに、①電子カルテシステム使用上の留意点、②患者のプライバシー保護に関する留意点、③カルテ開示と個人情報保護、といった医療情報の安全な取り扱いを習得する。

そして、カルテの様式として広く推奨されている問題志向型システム(POS)について学ぶ。POSは単なる診察録の記載様式ではない。医学医療における論理的思考原理が要請する形式である。したがって、POSを理解しその形式を習得することは科学的思考様式の習得につながるものである。このセクションでは、上記の学習目標を習得するために、全体講義と実際の電子カルテ記載のシミュレーションを組み合わせた実習を行う。

## 標準予防策(スタンダードプレコーション)、院内感染対策の基本

院内感染対策に関する基本的な知識は、患者に高い質の医療を提供するためだけでなく、医療全体におけるコストの軽減や医療従事者自身の健康被害防止の面からも、全ての医療従事者が必ず身につけるべき重要な知識である。現在、感染対策においては、「標準予防策(スタンダードプレコーション)」と呼ばれる全ての患者が対象となる感染防御策を基本とし、それに加えて特異的な感染経路を示す患者に対して「感染経路別予防策」を追加適応する二段階感染予防対策が推奨されている。

この講義・実習は、医師としての必須であるこれら院内感染対策の基本的知識を学ぶとともに、標準予防策の基本である手洗い(手指消毒)の意義および方法を習得することを目的とする。

## 多職種連携教育

患者中心の医療を実践するためには、医師・看護師・薬剤師など診療に関わるスタッフが協働して患者のケアにあたることが必要と言われている。こうした多職種による協働を目指し、本学でも平成24年度より臨床実習の一部として多職種連携教育が開始された。本授業では、多職種連携教育について概要を学び、臨床実習で取り組む際に必要な基本的理解を得ることを目的とする。

## リスクマネージメント

本来医療行為は危険を伴っている。したがって医療チームには、できる限りリスクを予見しながら回避し、より安全な医療を患者に提供する努力が求められている。そのためには、個々の医療者の技量や知識の向上はもとより、ルールを守る姿勢やコミュニケーション能力、標準化や電子化への適応力、事故に学ぶ謙虚な姿勢、他者と協調して連携する力といったノンテクニカルな要素の修練も重要となる。このセッ

ションでは、7～8名でのグループワークや討議を通じ、医療事故は何故起こるか、事故の再発を防止するためには何が必要か、事故が発生したときに大切なことは何かなど、リスクマネージメントにおける基本的な考え方を学ぶ。

### Breaking Bad News

人々の健康問題を扱う医療者は、患者に対して日常的に、その身体面のみならず心理・社会的側面に影響を与える可能性がある情報を、適切に伝える必要がある。

こうした困難な医療コミュニケーションを実践するために必要なスキルは、臨床での実習前に学ばれる必要がある。このため、この授業では、講義とロールプレイ、グループでのディスカッションを組み合わせた、コミュニケーション・スキルトレーニングを行う。

### スキルラボの使い方

基本的臨床技能の向上のために、本学では自己学習の場として、スキルラボを開放しているが、スキルラボには特殊で精密なシミュレーターが多数存在するため、正しく、安全に、混乱なく使用できるよう、概略を説明する。

### 臨床倫理

臨床倫理と聞いて「安楽死」「インフォームドコンセント」「遺伝子治療」「体外受精」などいろいろな事項を頭に浮かべる者もいることであろう。しかし、マスコミを毎日の様に賑わせるこれらの事項に関連のありそうなこの言葉、「臨床倫理」とは一体何なのか？このセッションの目的は、症例をお互い議論することにより、臨床倫理とは何かということを理解することにある。具体的には小グループでのディスカッションと発表というワークショップ形式で行う。

### 患者付き添い実習

基本的臨床技能と直接関連はないが、今まで、「臨床総論Ⅰ」の枠の中で行われており好評であったこの実習をこの枠の中で行う。患者が病院に来る時どんな思いで外来を受診し、診察までの時間を待ち、診察の結果を受け止め、病院を後にするのか。患者に付き添うことで、医療を受ける側の視点から外来診療の現場を体験し、様々な気づきを得ることがこの実習の目的である、非常に貴重な体験となるであろう。

### 採血の仕方

臨床の現場に初めて出た者が直面する、患者に対しての侵襲的な技能における第一の困難点は、まず間違いなく採血手技である。採血手技は決して見様見真似や独学で学ぶものではない。一歩間違えれば医療事故の可能性も秘めている。インストラクターの教員による指導のもと、シミュレーション器具を用い、確実に正しい採血方法を学ぶ。

### 感染症へのアプローチ

感染症はどの医学の専門分野にも関わってくる非常に基本的で重要な病態である。しかし、細菌学などの基礎のカリキュラムを除いては、臨床的な意味で系統立って教育を受ける機会は日本の医学教育の現場ではほとんどない。ここでは感染症の症例に対する病歴や身体所見などを小グループにてディスカッショ

ンしながら、基本的なアプローチ法を学ぶ。また最も基本的で重要な細菌検査法、「グラム染色」による代表的な細菌のパターン認識と実技実習を行う。

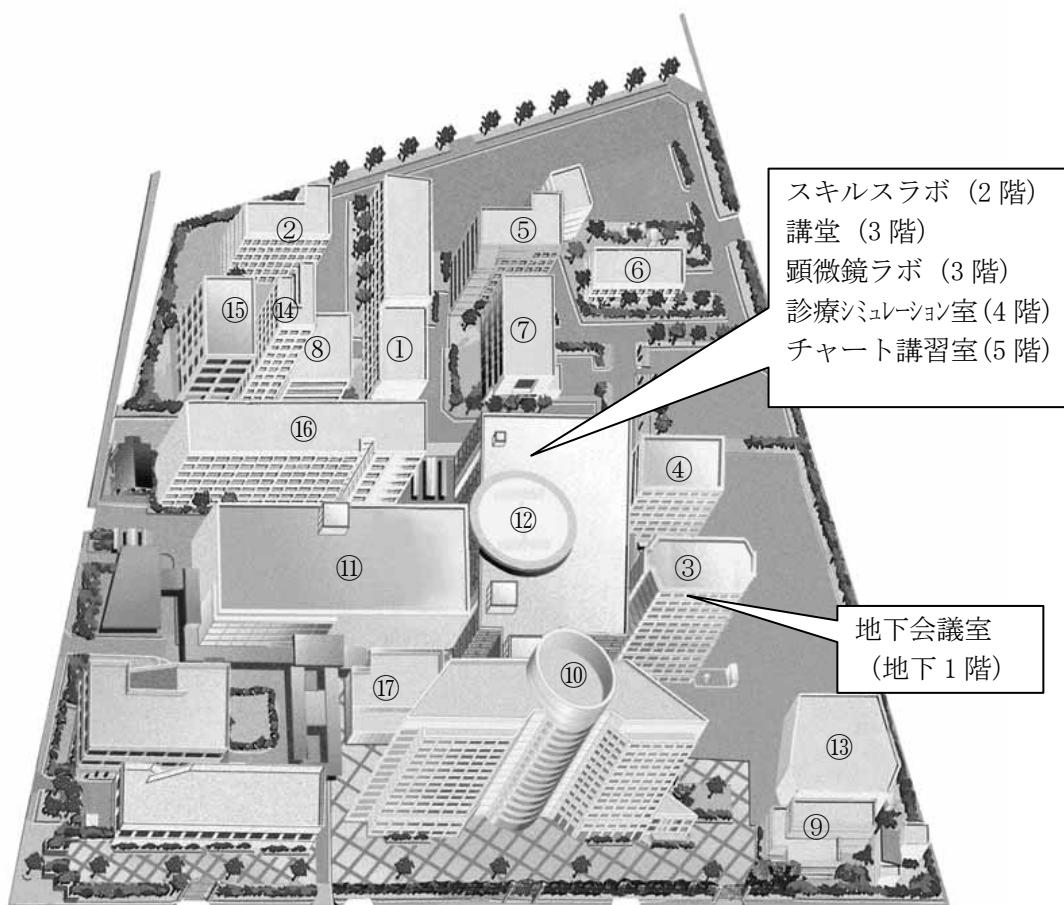
## 9. 担当責任者

実習名	担当教員
医療面接法、身体診察法、感染症へのアプローチ、スキルスラボの使い方、付き添い実習	鈴木 富雄 (総合診療科)
胸部 X - P 読影	長谷川 好規 (呼吸器内科)
心肺蘇生法	足立 裕史 (救急部)
清潔不潔の概念の理解と清潔操作、縫合実習	横山 幸浩 (消化器外科 1)
心電図の読み方	因田 恭也 (循環器内科)
標準予防策・院内感染対策の基本	八木 哲也 (ICT)
多職種連携教育	阿部 恵子 (地域医療教育学寄附講座)
医療情報と診療記録	植村 和正 (総合医学教育センター)
リスクマネージメント	長尾 能雅 (医療の質・安全管理部)
Breaking Bad News	青松 棟吉 (地域医療教育学寄附講座)
OSCE	伴 信太郎 (総合診療科)
臨床倫理	平川 仁尚 (総合医学教育センター)
採血の仕方	松下 正 (輸血部)
乳房診	菊森 豊根 (乳腺・内分泌外科)
直腸診	藤井 努 (消化器外科 2)

## 平成 25 年度基本的臨床技能実習予定項目

1.	5/ 9 面接 1 概論(1号館地下1階会議室 総合診療科4人)
2.	5/16 面接 2 基本:8グループでSP参加(第3講義室・ゼミ室、SP8人、総合診療科5人)
3.	5/23 面接 3 応用:8グループでSP参加(第3講義室・ゼミ室、SP8人、総合診療科5人)
<b>名大祭 (6/6午後～6/9)</b>	
4.	心肺蘇生(BLS,ACLS):約20人対象 (中診棟2階スキルラボ3、救急1人、麻酔・胸部外科など関連各科から2人)
5.	手洗い、術衣の着方/縫合実習:約10人ずつ表裏(オペ室/ゼミ室ほか、外科系4人)
6.	胸部X-P読影:約20人対象(第3講義室、呼吸器内科1人)
7.	EKGの基本の読み方:約20人対象(基礎棟会議室・中診棟2階心電図室、循環器内科1人)
8.	休み
<4～8は約20人ずつのグループで6/13, 6/20, 6/27, 7/4, 7/11で5回分のローテート>	
9.	7/18 スタンダードプレコーション・感染対策(基礎別館3階実習室、八木先生ほかICT2人)
10.	7/25 スタンダードプレコーション・感染対策(基礎別館3階実習室、八木先生ほかICT2人) 診察1 概論 第3講義室(総合診療科3人)
<b>夏季休業(7/27～9/9)</b>	
11.	9/26 診察2 バイタル、上肢、頭頸部(第4講義室・第3講義室、総合診療科4人)
12.	10/ 3 診察3 胸部(第3講義室・ゼミ室、総合診療科4人)
13.	10/10 診察4 腹部(第3講義室・ゼミ室、総合診療科4人)
14.	10/17 診察5 神経、眼底鏡、耳鏡(1号館地下1階、総合診療科4人)
15.	10/24 医療情報と診療記録(第3講義室、佐藤先生)
16.	10/31 医療情報と診療記録(チャート講習室、植村先生)
17.	11/ 7 多職種連携教育(中診棟3階講堂、阿部先生)  スキルラボの使い方(中診棟3階講堂、鈴木先生)
18.	リスクマネージメント(1号館地下1階会議室、長尾先生)
19.	Breaking Bad News (中診棟3階講堂、SP6人、青松先生)
<18,19は約50人ずつのグループで11/14、11/21の2回ローテート>	
20.	11/28 予備日
21.	12/ 5 模擬OSCE、約50人対象(ゼミ室、総合診療科4人)
22.	12/12 模擬OSCE、約50人対象(ゼミ室、総合診療科4人)
23.	12/19 臨床倫理(1号館地下1階、平川先生)
<b>冬季休業(12/21～1/6)</b>	
24.	付き添い実習:約20人対象(各診療科外来、各診療科担当医)
25.	採血の仕方:約20人対象(中診棟2階スキルラボ3、松下先生)
26.	感染症へのアプローチ、グラム染色:約20人対象(中診棟3階顕微鏡ラボ、鈴木先生)
27.	乳房診・直腸診:約20人対象(中診棟2階スキルラボ4と5、病態外科学2人)
28.	休み
<24～28は約20人ずつのグループで1/16, 1/20, 1/23, 1/27, 1/30で5回分のローテート>	

# 名古屋大学医学部 鶴舞キャンパスマップ



記号	建物名称	記号	建物名称
①	基礎研究棟	⑨	鶴友会館
②	基礎研究棟別館	⑩	病棟
③	医系研究棟1号館	⑪	外来棟
④	医系研究棟2号館	⑫	中央診療棟
⑤	附属医学教育研究支援センター (実験動物部門)	⑬	エネルギーセンター棟
⑥	アイソトープ総合センター分館	⑭	看護師宿舎A棟
⑦	附属図書館医学部分館(2F) 生協食堂(1F)	⑮	看護師宿舎B棟
⑧	厚生会館(2F)・生協書籍部(1F)	⑯	旧西病棟
		⑰	コンビニエンスストア等

## Ⅷ. 派遣留学研修プログラム

# 海外提携校で臨床実習Ⅱを行う学生のための 研修プログラム

## 1. 内容

海外提携校での臨床実習では英語での症例報告が必要とされる。本プログラムでは海外臨床実習派遣を控えた学生(5年生)を対象として、模擬患者を用いロールプレイ等の演習を含めた講義を行うことで、海外臨床実習で有用な症例報告等のスキルを身につける。

各講義では、本学から海外臨床実習に派遣された経験者が中心となって講師を務め、問診、理学的所見の取り方、症例提示、医師記録の書き方および医療チーム内でのディスカッションに関して、原則的に英語を用いて講義・実習を行う。学生同士のペアワークによるスキルアップが重要であり、講義外にも学生同士でのロールプレイ演習、講師との電子メールでの質疑応答など、学生が自主的に学習することを期待する。

## 2. 達成目標

英語での問診、理学的所見の取り方、症例提示およびディスカッションがスムーズに行えることを目標とする。

## 3. 成績評価

目標到達度および実習への積極的な姿勢を評価する。

## 4. 教科書

Mastering the OSCE/CSA, 2<sup>nd</sup> ed., Reteguiz JA & Cornel-Avendano B, McGraw-Hill

First Aid for the USMLE Step 2 CS, 4<sup>th</sup> ed., Tao Le, McGraw-Hill

## 5. 総括責任者

柏谷 英樹 准教授

## 6. 講義日程

平成 25 年 10 月 5 日～平成 26 年 3 月 29 日の土曜日(全 7 日)第 1 ～ 4 時限

詳細については、別途掲示する。

第 1 時限 8:50～10:20 第 2 時限 10:30～12:00

第 3 時限 13:00～14:30 第 4 時限 14:40～16:10

## 7. 講義内容

### (1) Introduction to Medical Discussion

医療チーム内でのディスカッションについて実例を交えてトレーニングする。

【キーワード】 Self-introduction, Transplant surgery, Brain death

### (2) Introduction to History taking and Case Presentation

英語での問診、症例提示の方法、専門用語について概説する。

【キーワード】 History and Physical, Empathy

### (3) Clinical Pediatrics

小児科疾患における英語での対応法、小児所見の取り方、専門用語について概説する。

【キーワード】 Cystic fibrosis, Sickle cell anemia, HIV

### (4) Emergency Medicine

救急疾患における英語での診察法、医師記録の記載、米国でのERの役割について概説する。

【キーワード】 ACLS/BLS, Triage, Toxicology

### (5) Clinical Cardiology

循環器疾患における英語での診察法、医師記録の記載、プレゼンテーションについて概説する。

【キーワード】 Acute coronary syndrome, PTA, PCI

### (6) Psychiatry and Genetics

精神科疾患における英語での診察法、遺伝情報に関するdatabaseの使用方法について概説する。

【キーワード】 Copy number variation, Single nucleotide polymorphisms  
genome-wide data analysis

### (7) Family medicine

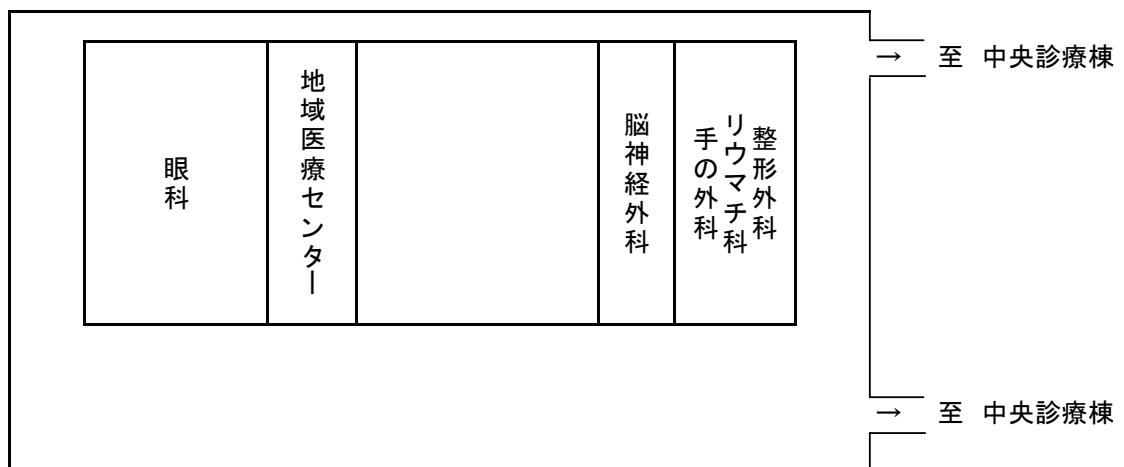
事前確率を用いた身体所見の解釈、Assessmentの方法、家庭医の役割について概説する。

【キーワード】 尤度比、事前確率、感受性・特異度

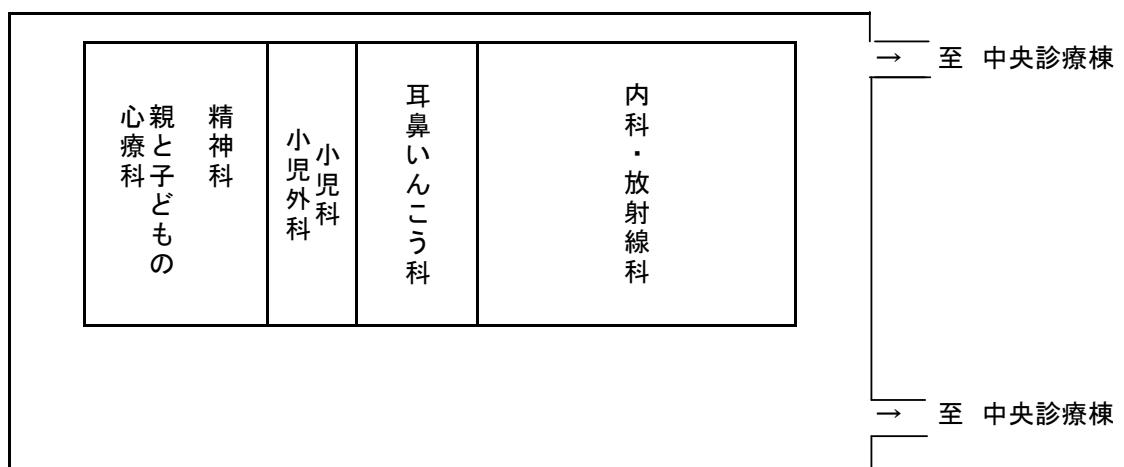
## IX. 建 物 配 置 図

## 外来棟の診療科配置図

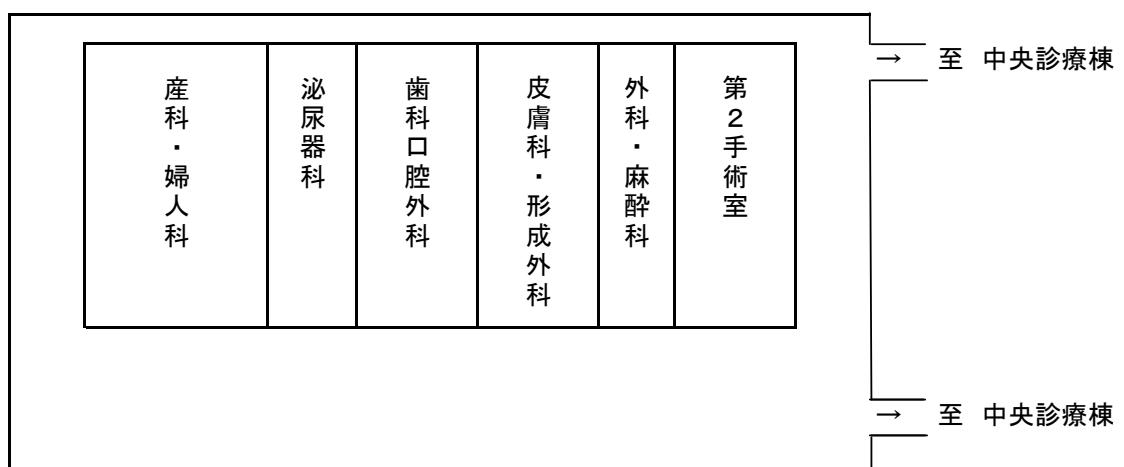
1階 眼科、脳神経外科、整形外科、リウマチ科、手の外科(総合診療科・救急部は中央診療棟)



2階 精神科・親と子どもの心療部、小児科・小児外科、耳鼻いんこう科、内科・放射線科



3階 産科・婦人科、泌尿器科、歯科・口腔外科、皮膚科・形成外科、外科・麻酔科、第2手術室



# 名古屋大学鶴舞キャンパス配置図

## R : (基礎研究棟別館)

- 1f 法医解剖室
- 解剖センター
- 2f 実習室(組織/病理)
- サテライトラボ
- 更衣室(解剖)
- 3f 実習室1(生理/薬理)
- 修士講義室/情報HUB室
- 4f 実習室2(生化/微生物/免疫/法医)
- YLP講義室
- 5f 分子標的治療学(医真菌)

## I : 旧西病棟

- 2f 保健管理室分室
- 4f 排泄情報センター/大学院機器室
- 医学教育研究支援センター
- 1~13ゼミ室/免疫学/第二外科治療室
- 5f 分析機器部門/遺伝情報解析研究室1~3
- 機能解析研究室/免疫支援センター
- 6f 超微形態研究室
- 医学教育研究支援センター

## F : 中央診療棟

- B2f 管理/設備室
- B1f 放射線部(放射線治療室/PET検査室)
- 先端医療・臨床研究支援センター
- 1f 総合医学教育センター/救急部
- 総合診療科/防災センター
- 放射線部(X線撮影/CT検査室)
- 時間外受付窓口/化学療法室
- 卒後臨床研修・キャリア形成支援センター
- 時間外診療受付
- 2f 放射線部(MRI検査室)/中央採血室
- 検査部(遺伝子/微生物検査室/病理)
- 光学医療診療部/患者情報センター
- 地域医療センター
- 栄養管理部(栄養食事指導室)
- 在宅管理医療部/中央採血室
- リハビリテーション部(言語療法室)
- 3f 検査部(内視鏡洗浄室/検体検査等)
- 輸血部/中央感染制御部(CT)
- 病理部/講堂/顕微鏡ラボ
- 4f 医療の質・安全管理部
- 中央材料室/臨床工学技術部
- 総合周産期母子医療センター・血液浄化部
- 先端医療・臨床研究支援センター
- 5f 手術部/チャート講習室
- 6f 先端医療・臨床研究支援センター
- 集中治療部(ICU)
- 7f 事務部(総務課)/看護部
- Rf ヘリポート

## G : (基礎研究棟)

- 1f 学務課
- (学部・大学院・留学生)
- YLP教授・准教授室
- 国際交流室
- 会議室1/会議室2
- 生協購買/生協印刷部
- 更衣室(ロッカーハウス)1・2
- 2f 201~212ゼミナール室
- 共同研究室
- 3f 第1講義室
- 第2講義室
- 301・302ゼミナール室
- 共同研究室
- 4f 第3講義室/第4講義室

## M : (医系研究棟2号館)

- 1f 法医/解剖2/解剖3
- 分析機器部門/超微形態研究室
- 2f 解剖1/病理1/病理2
- 3f ウィルス/生化1/生化2
- 4f 細菌/神経遺伝情報/薬理
- 5f 免疫/分子腫瘍/腫瘍生物学
- 6f 生理1/生理2/予防医学
- 7f 環境労働衛生/国際保健医療学・公衆衛生学
- 手の外科/分析機器部門(分子構造解析研究室)
- 細胞機能解析研究室/グローバルCOE推進室

## L : (医系研究棟1号館)

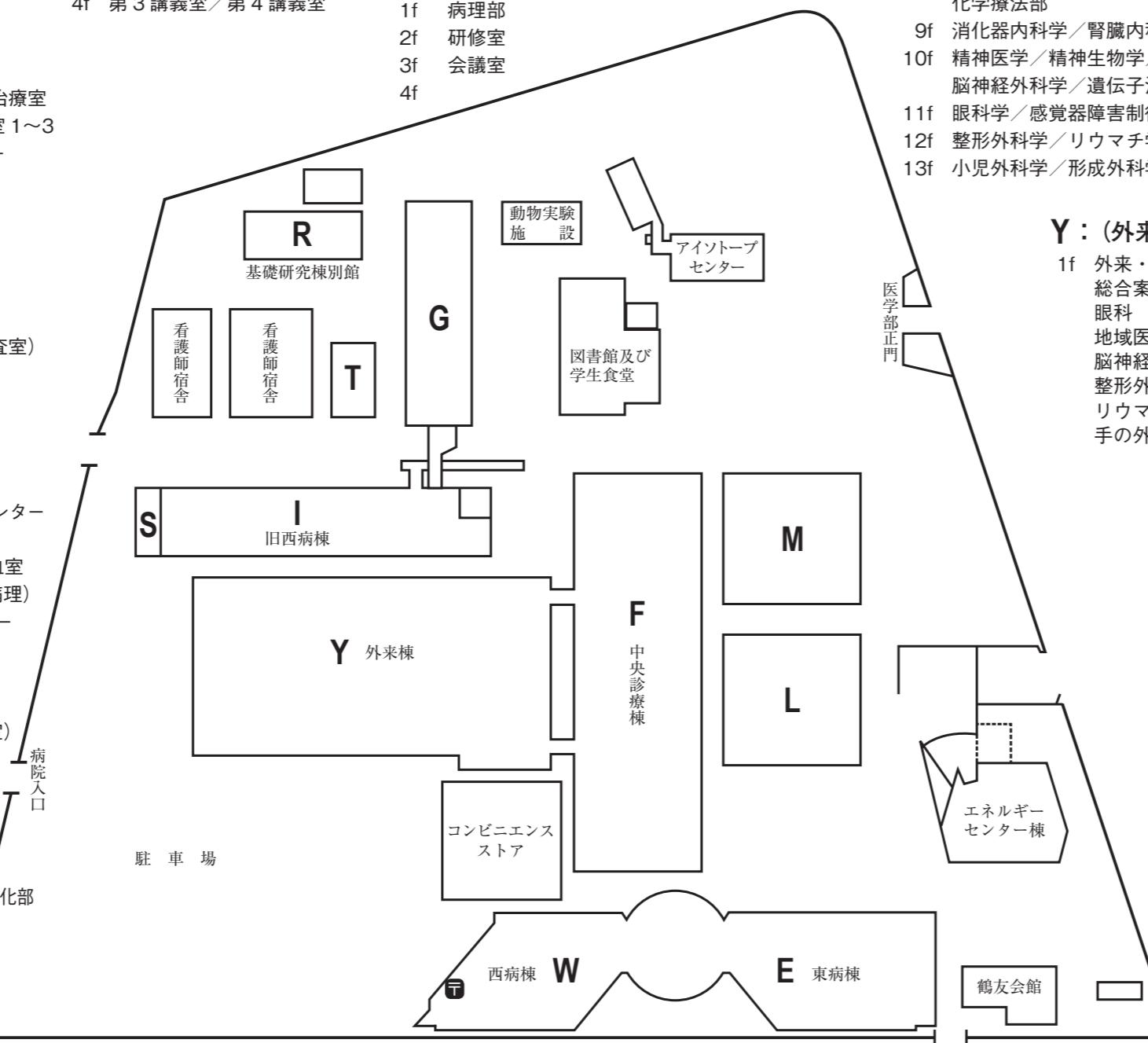
- 地階 無響室/手の外科学/会議室
- 1f (病)薬剤部/総合診療医学/ローソン
- 2f 救急・集中治療医学
- 消化器外科学/移植・内分泌外科学
- 3f 腫瘍外科学/血管外科学
- 心臓外科学/呼吸器外科学
- 4f 麻酔/蘇生医学/泌尿器科学
- 5f 産婦人科学/生殖器腫瘍制御学
- 小児科学/成長発達医学
- 6f 糖尿病・内分泌内科学/呼吸器内科学/地域在宅医療学・老年科学
- 7f 臓器病態診断学/病態構造解析学
- 血液・腫瘍内科学/循環器内科学
- 8f 量子医学/量子介入治療学/臨床感染統御学
- 化学療法部
- 9f 消化器内科学/腎臓内科学/神経内科学
- 10f 精神医学/精神生物学/児童精神医学
- 脳神経外科学/遺伝子治療学/脳血管内治療学
- 11f 眼科学/感覚器障害制御学/顎顔面外科学/咀嚼障害制御学
- 12f 整形外科学/リウマチ学/手の外科学/耳鼻いんこう科学/認知・言語医学
- 13f 小児外科学/形成外科学/皮膚病態学/皮膚結合組織病態学

## S : 特殊診療棟

- 1f 病理部
- 2f 研修室
- 3f 会議室
- 4f

## T : 厚生施設

- 1f 病理部
- 2f 研修室
- 3f 会議室
- 4f



## 診療案内

- 初診受付時間 8:30~11:00
- 診療開始時間 9:00
- 休診日 土・日・祝日  
年末年始12月29日~1月3日
- 面会時間 平日 15:00~19:00  
休診日 10:00~19:00

## Y : (外来棟)

- |            |           |            |                |
|------------|-----------|------------|----------------|
| 1f 外来・入院窓口 | 2f 精神科    | 3f 産科・婦人科  | 4f メディカルITセンター |
| 総合案内       | 親と子どもの心療科 | 泌尿器科       | 病歴管理室          |
| 眼科         | 小児科       | 歯科口腔外科学    | 事務部            |
| 地域医療センター   | 小児外科      | 皮膚科        | 経理課            |
| 脳神経外科      | 耳鼻いんこう科   | 形成外科       | 施設管理グループ       |
| 整形外科       | 内科・放射線科   | 外科・麻酔科     | 人事労務グループ       |
| リウマチ科      | 集団指導室     | 第2手術室      | 経営企画課          |
| 手の外科       |           | 授乳室・キッズルーム |                |

## W : 西病棟

- 1f 防災センター/警務員室/郵便局  
ゆうちょ銀行ATM/ローソン/食堂  
理髪店/自動販売機コーナー
- 2f リハビリテーション部
- 3f 3W 血液内科/化学療法部/中央感染制御部
- 4f 4W 婦人科
- 5f 5W 小児外科/整形外科
- 6f 6W 消化器外科学/移植外科
- 7f 7W 消化器外科学
- 8f 8W 整形外科/リウマチ科/手の外科
- 9f 9W 眼科/形成外科
- 10f 10W 神経内科/老年内科
- 11f 11W 呼吸器内科/総合診療科
- 12f 12W 循環器内科/糖尿病・内分泌内科
- 13f 13W 消化器外科学/全科共通病室
- 14f レストラン・つる  
レストラン・ソレイユ

## E : 東病棟

- 地階 栄養管理部/給食施設
- 1f 精神科/薬剤部
- 2f 2E 精神科/親と子どもの心療科
- 3f 3E 放射線科/心臓外科  
呼吸器外科学/麻酔科  
RI治療室
- 4f 4E 産科/総合周産期母子医療センター
- 5f 5E 小児科
- 6f 6E 血管外科学/歯科口腔外科学  
皮膚科
- 7f 7E 乳腺・内分泌外科学/脳神経外科  
遺伝子・再生医療センター
- 8f 8E 会議室/職員休憩室
- 9f 9E 耳鼻いんこう科/形成外科
- 10f 10E 腎臓内科学/泌尿器科
- 11f 11E 消化器内科学
- 12f 12E 血液内科/消化器内科学
- 13f 消化器外科学/全科共通病室
- 14f 乾燥室・浴室・会議室