

令和 8 年度
大学院履修概要

《博士課程》

京都府立医科大学大学院医学研究科

目 次

第1 教育課程

1 教育研究方針	
(1) ディプロマポリシー (学位授与方針)	1
(2) カリキュラムポリシー (教育課程の編成・実施方針)	1
2 授業の履修要領	
(1) 課程修了の要件	2
(2) 指導教員	2
(3) 修得すべき単位数	2
(4) 授業の内容	3
(5) 授業の方法等	3
(6) 履修科目届および研究指導計画書の届出	3
(7) 単位修得の認定	4
(8) 成績評価	4
(9) 成績に対する確認及び不服申立て	4
(別記) 授業の方法、履修単位及び履修年次等について	5
3 授業科目等一覧	8
4 授業科目及び主な担当教員	11
I 統合医科学専攻 (総合コース、北部キャンパス地域医学コース)	
専門領域<主として履修する科目 (主科目) >	
(1) 地域医療・社会医学分野	
1 分子標的予防医学	13
2 地域保健医療疫学	15
3 法医学	16
4 救急・災害医療システム学	17
5 総合医療・地域医療学	18
6 地域生涯健康医学	19
7 医療フロンティア展開学	20
8 生物統計学	21
9 医学生命倫理学	22
10 生命基礎数理学	23
(2) 発達・成育医科学分野	
11 小児科学	24
12 小児外科学	26
13 女性生涯医科学	27
14 医療コミュニケーション学	28
(The Department of Communication, Education and Language)	
(3) 先端医療・ゲノム医学分野	
15 ゲノム医科学	30
16 分子生化学	32
17 創薬医学	33
18 分子病態感染制御・検査医学	34
19 分子診断・治療医学	35
20 免疫内科学	36
21 内分泌・代謝内科学	37
22 循環器内科学	38

2 3	腎臓内科学	39
2 4	呼吸器内科学	40
2 5	消化器内科学	42
2 6	血液内科学	44
2 7	脳神経内科学	45
2 8	皮膚科学	46
2 9	形成外科学	47
(4) 生体情報・機能形態学分野		
3 0	生体構造科学	48
3 1	生体機能形態科学	49
3 2	細胞生理学	50
3 3	統合生理学	52
3 4	物質生命基礎科学	53
3 5	細胞生物学	54
3 6	基礎老化学	55
(5) 病態解析・制御医学分野		
3 7	臨床病理学	56
3 8	細胞分子機能病理学	57
3 9	分子病態病理学	58
4 0	感染病態学	59
4 1	免疫学	60
4 2	病態分子薬理学	61
4 3	精神機能病態学	62
4 4	放射線診断治療学	63
4 5	医系化学	64
(6) 機能制御・再生医学分野		
4 6	消化器外科学	65
4 7	移植・再生外科学	66
4 8	内分泌・乳腺外科学	67
4 9	心臓血管外科学	68
5 0	呼吸器外科学	69
5 1	脳神経機能再生外科学	70
5 2	運動器機能再生外科学	71
5 3	リハビリテーション医学	72
5 4	視覚機能再生外科学	73
5 5	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	74
5 6	泌尿器外科学	75
5 7	麻酔科学	76
5 8	疼痛・緩和医療学	77
5 9	歯科口腔科学	78
6 0	細胞再生医学	79

II 統合医科学専攻（総合コース、北部キャンパス地域医学コース）

専門領域＜副として履修する科目（副科目）＞

(1) 地域医療・社会医学分野

1	分子標的予防医学（特講）	80
2	地域保健医療疫学（特講）	80
3	法医学（特講）	81
4	遠隔医療システム学（特論）	81
5	救急・災害医療システム学（特講）	82
6	補完代替医療学（特論）	82

7	医療心理学 (特論)	83
8	地域環境医学 (特論)	83
9	総合医療・地域医療学 (特講)	84
10	地域生涯健康医学 (特講)	84
11	医療フロンティア展開学 (特講)	85
12	生物統計学 (特講)	85
13	医学生命倫理学 (特講)	86
14	生命基礎数理学 (特講)	87
(2) 発達・成育医科学分野		
15	小児科学 (特講)	88
16	小児外科学 (特講)	88
17	女性生涯医科学 (特講)	89
18	医療コミュニケーション学 (特講)	89
(The Department of Communication, Education and Language)		
(3) 先端医療・ゲノム医学分野		
19	ゲノム医科学 (特講)	91
20	分子生化学 (特講)	91
21	創薬医学 (特講)	92
22	分子病態感染制御・検査医学 (特講)	92
23	分子診断・治療医学 (特講)	93
24	免疫内科学 (特講)	93
25	内分泌・代謝内科学 (特講)	94
26	循環器内科学 (特講)	94
27	腎臓内科学 (特講)	95
28	呼吸器内科学 (特講)	95
29	消化器内科学 (特講)	96
30	血液内科学 (特講)	97
31	脳神経内科学 (特講)	97
32	皮膚科学 (特講)	98
33	形成外科学 (特講)	98
(4) 生体情報・機能形態学分野		
34	生体構造科学 (特講)	100
35	生体機能形態科学 (特講)	100
36	細胞生理学 (特講)	101
37	統合生理学 (特講)	101
38	物質生命基礎科学 (特講)	102
39	細胞生物学 (特講)	103
40	基礎老化学 (特講)	103
(5) 病態解析・制御医学分野		
41	臨床病理学 (特講)	104
42	細胞分子機能病理学 (特講)	104
43	分子病態病理学 (特講)	105
44	感染病態学 (特講)	105
45	免疫学 (特講)	106
46	病態分子薬理学 (特講)	107
47	精神機能病態学 (特講)	107
48	放射線診断治療学 (特講)	108
49	医系化学 (特講)	108
50	集学放射線治療学 (特論)	109

(6) 機能制御・再生医学分野

5 1	消化器外科学 (特講)	110
5 2	移植・再生外科学 (特講)	110
5 3	内分泌・乳腺外科学 (特講)	111
5 4	心臓血管外科学 (特講)	111
5 5	呼吸器外科学 (特講)	112
5 6	脳神経機能再生外科学 (特講)	112
5 7	運動器機能再生外科学 (特講)	113
5 8	小児整形外科学 (特論)	113
5 9	リハビリテーション医学 (特講)	114
6 0	スポーツ・障がい者スポーツ医学 (特論)	114
6 1	視覚機能再生外科学 (特講)	115
6 2	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 (特講)	115
6 3	泌尿器外科学 (特講)	116
6 4	麻酔科学 (特講)	116
6 5	疼痛・緩和医療学 (特講)	117
6 6	歯科口腔科学 (特講)	117
6 7	包括的緩和医療学 (特論)	118
6 8	細胞再生医学 (特講)	119

III 統合医科学専攻 (がんプロフェッショナル養成専門コース)

(1) 基礎科目

1	分子標的予防医学	(必修)	120
2	臨床病理学	(必修)	121
3	病態分子薬理学	(必修)	122
4	ゲノム医学	(選択)	123
5	分子生化学	(選択)	124
6	分子病態感染制御・検査医学	(選択)	125
7	免疫内科学	(選択)	126

(2) 専門科目

1	血液内科学	(必修)	127
2	集学放射線診断治療学	(必修)	128
3	包括的緩和医療学	(必修)	129
4	小児科学	(選択)	130
5	女性生涯医科学	(選択)	131
6	呼吸器内科学	(選択)	132
7	皮膚科学	(選択)	133
8	消化器内科学	(選択)	134
9	消化器外科学	(選択)	135
10	内分泌・乳腺外科学	(選択)	136
11	呼吸器外科学	(選択)	137
12	脳神経機能再生外科学	(選択)	138
13	運動器機能再生外科学	(選択)	139
14	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	(選択)	140
15	泌尿器外科学	(選択)	141

IV 統合医科学専攻 (法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース)

(1) 全コース共通科目

1	臨床法医学実習	(必修)	142
2	個人識別学	(必修)	143
3	法医学画像診断学	(必修)	144

(2) 各コース所定科目

1	生体鑑定学実習	(必修/選択)	145
2	グリーフケア実習	(必修)	146
3	法医病理学実習	(選択)	147
4	法中毒学	(必修/選択)	148
5	エキスパート法医学実習	(必修/選択)	149
6	犯罪学特論	(選択)	150
7	顎顔面外傷実習	(必修)	151
8	法歯学	(必修)	152
9	DNA 鑑定実習	(選択)	153
10	外傷学特論	(選択)	154
11	法医臨床検査実習	(選択)	155

V 統合医科学専攻 共通領域

1	統合医科学概論	(必修)	156
2	医学生命倫理学概論 1	(必修)	157
3	医学生命倫理学概論 2	(必修)	158
4	医学研究方法概論	(必修)	159
5	加齢医科学	(選択)	160
6	基礎統計学	(選択)	161
7	応用言語学	(選択)	162
8	医療レギュラトリーサイエンス学	(選択)	163
9	大学院特別講義	(選択)	164

第2 学生生活の手引き

1	学生証及び名札	165
2	授業時間	165
3	電子メール及び掲示版への注意	165
4	講義開始遅延の場合の対応	165
5	交通機関の運行停止又は暴風等に伴う授業の休講	165
6	通学手段	166
7	敷地内全面禁煙	166
8	諸証明の交付及び諸届・願等	166
9	授業料の納付・減免	167
10	奨学金制度	168
11	1 学生教育研究災害傷害保険(学研災)	168
12	2 保健衛生	169
13	3 大学院生研究費	170

第3 特別聴講派遣学生・特別研究派遣学生 171

第4 施設利用

1	附属図書館の利用について	172
2	中央研究室の利用について	173

第5 大学の沿革 174

大学院関係規程等

・京都府立医科大学大学院学則	175
・京都府立医科大学大学学則	184
・京都府立医科大学大学院医学研究科博士課程授業科目履修規程	195

第1 教育課程

1 教育研究方針

(1) ディプロマポリシー（学位授与方針）

博士課程では、「総合コース」及び「がんプロフェッショナル養成専門コース」を設け、両コースともに、4年以上在学（優れた研究業績を上げた者は、3年以上在学）し、必要な単位30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で博士論文の審査及び最終試験に合格することを学位授与の要件とする。

課程修了にあたっては、「世界トップレベルの医学を地域へ」の理念のもと、高度で先進的な医療を推進する医師又は先端的な医学研究を展開しうる医学研究者として、以下の見識と能力を有していることを目標とする。

- ① 医学・医療・生命科学研究に必要な高邁な倫理観を修得している。
- ② 自立した研究者、医療人として、最先端の医学・医療・生命科学研究を自ら推進し、また後進を育成し指導できる知識と技能を身につけている。
- ③ 医学・医療・生命科学の研究成果を応用し実践して地域社会と世界に貢献することができる。

(2) カリキュラムポリシー（教育課程の編成・実施方針）

博士課程統合医科学専攻においては、「世界トップレベルの医学を地域へ」の理念のもと、高度で先進的な医療を推進する医師又は先端的な医学研究を展開しうる医学研究者を育成するため、総合コースとがんプロフェッショナル養成専門コースを開設している。

各カリキュラム策定に当たっては、講義や研究指導、Eラーニングを併用して、高邁な倫理観を修得させるとともに、各専門分野における最先端の専門的な知識や技能の教授と研究指導を行うことにより、自立した人間性と研究成果を応用・実践していく能力を身につけさせるものとする。

[総合コース]

専門分野における知識と能力を有する専門的な医師・医学研究者を育成するため、教育課程を専門領域（主科目、副科目）、共通領域及び研究指導に分類し、教育・研究指導を行う。

- ① 主科目（専門領域）では、学位論文作成の基盤となる知識、技術を修得するための教育を行う。
- ② 副科目（専門領域）では、主科目での研究を遂行する上で必要となる知識、技術を補完するための教育を行う。
- ③ 共通領域では、全ての学生に共通する基礎的、基盤的な知識を修得するための教育を行う。
- ④ 研究指導（特別研究）では、研究テーマを主体的に設定し、専門領域及び共通領域の授業科目で修得した知識、技術を応用し、研究テーマに即した学位論文作成の研究及び研究者に必要とされる倫理観の修得を目的とした教育を行う。

[がんプロフェッショナル養成専門コース]

がん医療の担い手となる質の高い専門医や集学的治療におけるチーム医療者を育成するため、教育課程を基礎科目、専門科目及び研究指導（特別研究）に分類し、教育・研究指導を行う。

- ① 基礎科目では、腫瘍に関する基礎的知識・技術を修得するための教育を行う。
- ② 専門科目では、各臓器、領域での腫瘍の治療、診断等に関する専門的知識・技術を修得するための教育を行う。
- ③ 研究指導（特別研究）では、基礎科目及び専門科目で習得した知識、技術を応用し、学位論文作成のための研究及び研究者に必要とされる倫理観の修得を目的とした教育を行う。

評価にあたっては、専攻分野における研究者として自立した研究活動を行うために必要となる研究能力及びその基礎となる豊かな学識の習得度により、学修成果を評価する。

2 授業の履修要領

(1) 課程修了の要件

大学院博士課程に4年以上在学し、所定の単位を30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、優れた研究業績を上げた者については、3年以上在学すれば足りる。

(※) 北部キャンパス地域医学コースの選択者は、博士論文の提出にあたり在学中に3年以上、京都府中丹地域以北の病院（ただし、「京都府キャリア形成プログラム」の後期派遣において京都府が指定する医療機関を含む。）に勤務することを必要とする。

(2) 指導教員

学位論文の作成に対する研究指導をする者（以下「指導教員」という。）は、原則として、総合コース及び北部キャンパス地域医学コースにあつては主科目担当教授、がんプロフェッショナル養成専門コースにあつては専攻科目担当教授、法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コースにあつてはコース担当教授とする。

指導教員の指導方針のもと、学位論文の作成に対する研究指導を補助する者（指導補助教員）は、医学研究科准教授、医学研究科講師及び医学研究科の研究指導の補助を命じられた教員とする。

《総合コース、北部キャンパス地域医学コース》

- ① 主科目担当教員は、博士論文の作成指導を行うほか、履修科目の指導、アドバイス、その他教育研究についての相談を行う。
- ② 副科目担当教員は、教育研究についての指導・アドバイスを行う。

《がんプロフェッショナル養成専門コース》

- ① 専攻科目担当教員は、博士論文の作成指導を行うほか、履修科目の指導、アドバイス、その他教育研究についての相談を行う。
- ② 基礎科目及び専門科目担当教員は、教育研究についての指導・アドバイスを行う。

《法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース》

コース担当教員は、博士論文の作成指導を行うほか、履修科目の指導、アドバイス、その他教育研究についての相談を行う。

(3) 修得すべき単位数

《総合コース、北部キャンパス地域医学コース》

- ① 専門領域
 - ア 主として履修する科目 10単位
 - イ 副として履修する科目 4単位以上
 - ② 共通領域
 - ア 必修科目 4単位
 - イ 選択科目 4単位以上
 - ③ 研究指導
 - 特別研究（学位論文指導） 8単位
- 計30単位以上

《がんプロフェッショナル養成専門コース》

当コースは、「小児新規免疫療法開発者育成コース」、「腫瘍内科先端研究者育成コース」、「陽子線を含む放射線治療専門医育成コース」、「専門的がん疼痛治療の実践と緩和ケア体制構築の要となる緩和ケア専門医育成コース」の4コース（※）で構成しているが、授業科目及び履修単位数は4コース共通とする。

- ① 基礎科目
 - ア 必修科目 6単位
 - イ 選択科目 4単位以上

- ② 専門科目
 - ア 必修科目 6 単位
 - イ 選択科目 6 単位以上
 - ③ 研究指導
 - 特別研究（学位論文指導） 8 単位
- 計 30 単位以上

《 法医学臨床医・法歯科医・法医学専門医養成コース 》

- ① 全コース共通科目
 - ア 必修科目 12 単位
 - ② 各コース所定科目（法医学臨床医養成コース、法歯科医養成コース、法医学専門医養成コース）
 - ア 必修科目 8 単位
 - イ 選択科目 6 単位以上
 - ③ 共通領域
 - ア 必修科目 4 単位
- 計 30 単位以上

(4) 授業の内容

《 総合コース、北部キャンパス地域医学コース 》

- ① 主 科 目：学位論文作成の基盤となる知識、技術を習得することを目的とする。
- ② 副 科 目：主科目における研究遂行上、必要となる知識、技術を補完することを目的とする。
- ③ 共通領域：全ての学生に共通して必要となる基礎的、基盤的な知識を修得することを目的とする。
- ④ 特別研究：研究テーマを設定し、専門領域及び共通領域の授業科目で習得した知識、技術を応用し、学位論文作成のための研究を行うことを目的とする。

《 がんプロフェッショナル養成専門コース 》

- ① 基礎科目：腫瘍に関して基礎的な知識、技術を習得することを目的とする。
- ② 専門科目：各臓器、領域における腫瘍の治療、診断等に関して専門的な知識、技術を修得することを目的とする。
- ③ 特別研究：研究テーマを設定し、基礎科目及び専門科目の授業科目で習得した知識、技術を応用し学位論文作成のための研究を行うことを目的とする。

《 法医学臨床医・法歯科医・法医学専門医養成コース 》

- ① 全コース共通科目：法医学に関して基礎的な知識、技術を習得することを目的とする。
- ② 各コース所定科目：各領域における専門的な知識、技術を習得することを目的とする。
- ③ 共通領域：全ての学生に共通して必要となる基礎的、基盤的な知識を修得することを目的とする。

(5) 授業の方法等

- ① 講 義：講義、抄読会、臨床報告会、学術集談会、学会等に出席したとき。
実習、臨床検査、手術（見学を含む。）、診療、現地調査、剖検（見学を含む。）、その他これらに類する行為を行った場合。
- ② 演 習：抄読会において抄読を担当したとき、臨床報告会において報告を担当したとき、及び学術集談会、学会等において研究発表をした場合。

なお、文部科学省が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該教育を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

(6) 履修科目届および研究指導計画書の届出

- ① 履修科目届
総合コース及び北部キャンパス地域医学コースの学生は主科目担当教員、がんプロフェッショナル養成専門コースの学生は専攻科目担当教員、法医学臨床医・法歯科医・法医学専門医養成コースの学生はコース担当教員の指導を受けて、学年始めに履修しようとする授業科目を届け出なければならない。

② 研究指導計画書

学生は、博士論文に係る研究及び論文作成等に当たり、原則として指導教員の指導を受けるものとし、1年次に研究指導計画書を届け出るものとする。

(7) 単位修得の認定

履修した授業科目の単位の修得の認定は、当該授業科目の主たる担当教員が行うものとする。

(8) 成績評価

各科目の成績評価の方法に基づき、優、良、可、不可の4段階で評価する。なお、複数年で履修する科目については、科目の修得が修了する年度に評価する。

(9) 成績に対する確認及び不服申立て

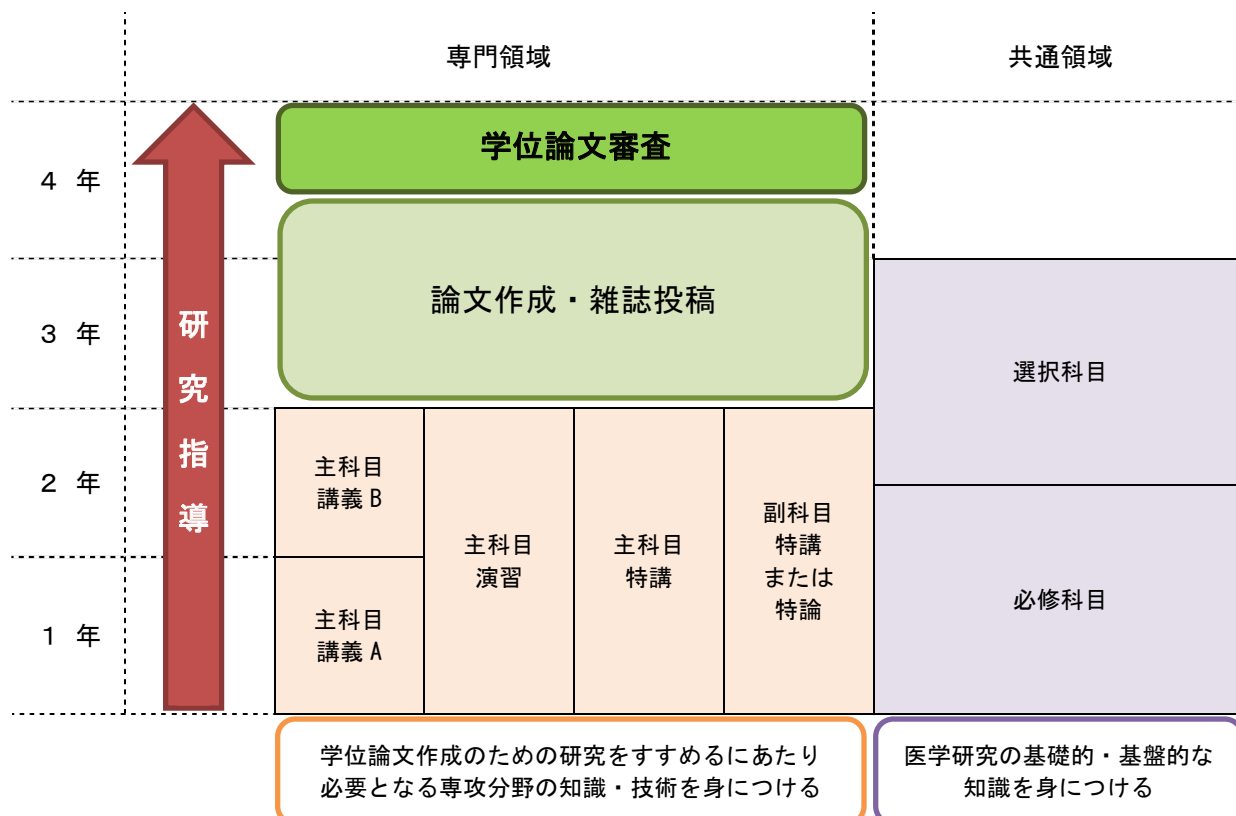
成績評価の客観性、厳格性を確保するため、自身の成績評価（優・良・可・不可）に疑義があるときは、教育支援課を通じて、授業担当教員に「成績に対する確認書」を提出することにより、成績の確認をすることができ（成績開示日の翌日から起算して原則として7日以内）、その確認結果に不服があるときは、「成績に対する不服申立書」を研究部長あてに教育支援課を通じて提出することにより、不服申立てができる。

(別 記) 修得すべき単位数 と 履修の考え方 について

《総合コース、北部キャンパス地域医学コース》

区 分		修得すべき単位数	授業の方法、履修単位及び履修年次
専 門 領 域	主科目	10単位	【授業の方法】講義（実習）等及び演習の併用 講義A：3単位、1～2年次で履修 講義B：3単位、1～2年次で履修 演習：2単位、1～2年次で履修 特講：2単位、1～3年次のうち2年間で履修
	副科目	4単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】演習の併用 特講（2単位）または特論（2単位）を1～3年次のうち2年間で2科目以上、4単位以上履修
共 通 領 域	必修科目	4単位 (4科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 統合医科学概論：1単位 医学生命倫理学概論1：1単位 医学生命倫理学概論2：1単位 医学研究方法概論：1単位 } 1～3年次で履修
	選択科目	4単位以上	【授業の方法】講義もしくは実習 加齢医科学：1単位 基礎統計学：1単位 応用言語学：1単位 医療レギュラトリーサイエンス学：1単位 } 1・2・3・4年次のうち1年間で履修 大学院特別講義：1～4単位、1～4年次で履修。特別講義を8コマ履修により1単位とする。
研 究 指 導	特別研究	8単位	【授業の方法】学位論文の指導 統合医科学特別研究：1～4年次で毎年年次履修

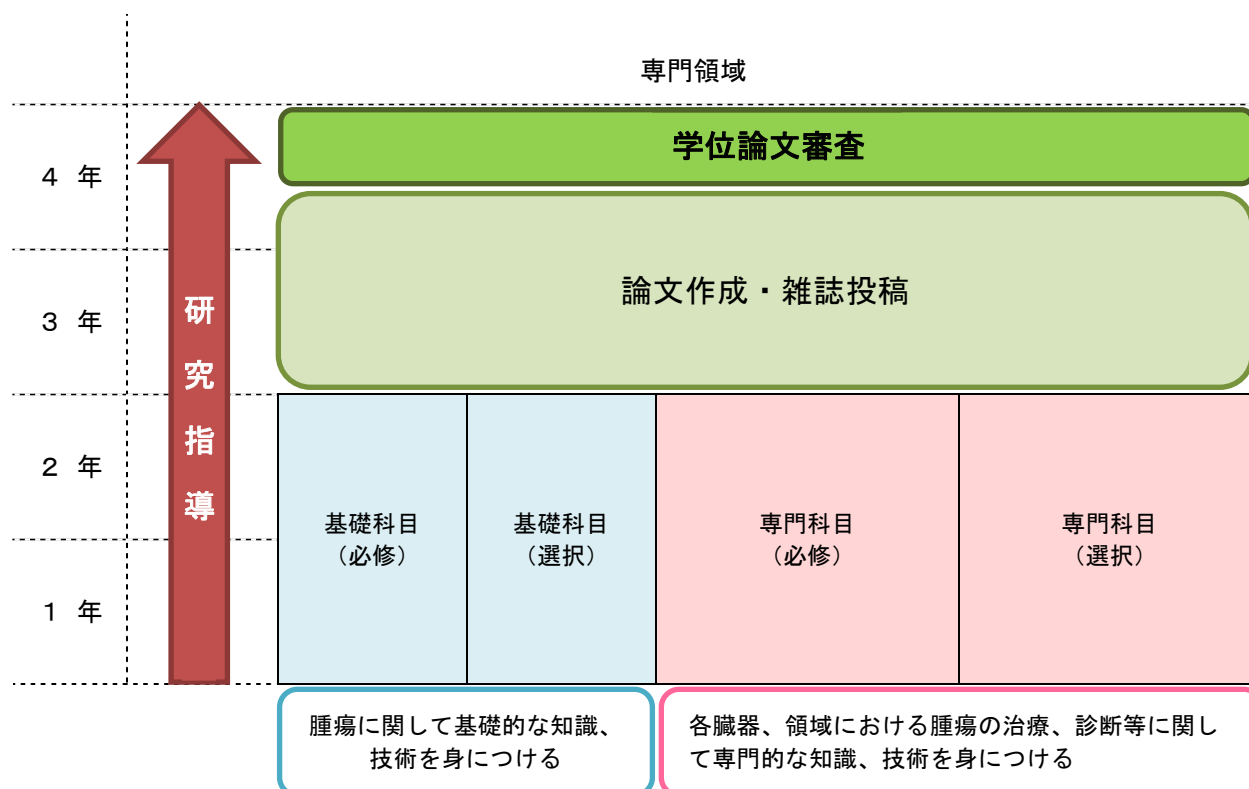
なお、推奨される4年間の履修イメージは次のとおりである。



《がんプロフェッショナル養成専門コース》

区分		修得すべき単位数	授業の方法、履修単位及び履修年次
基礎科目	必修科目	6単位 (3科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目2単位、1～2年次で履修
	選択科目	4単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目2単位、1～2年次で履修
専門科目	必修科目	6単位 (3科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目2単位、1～2年次で履修
	選択科目	6単位以上 (3科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目2単位、1～4年次で履修
研究指導	特別研究	8単位	【授業の方法】学位論文の指導 統合医科学特別研究：1～4年次で毎年次履修

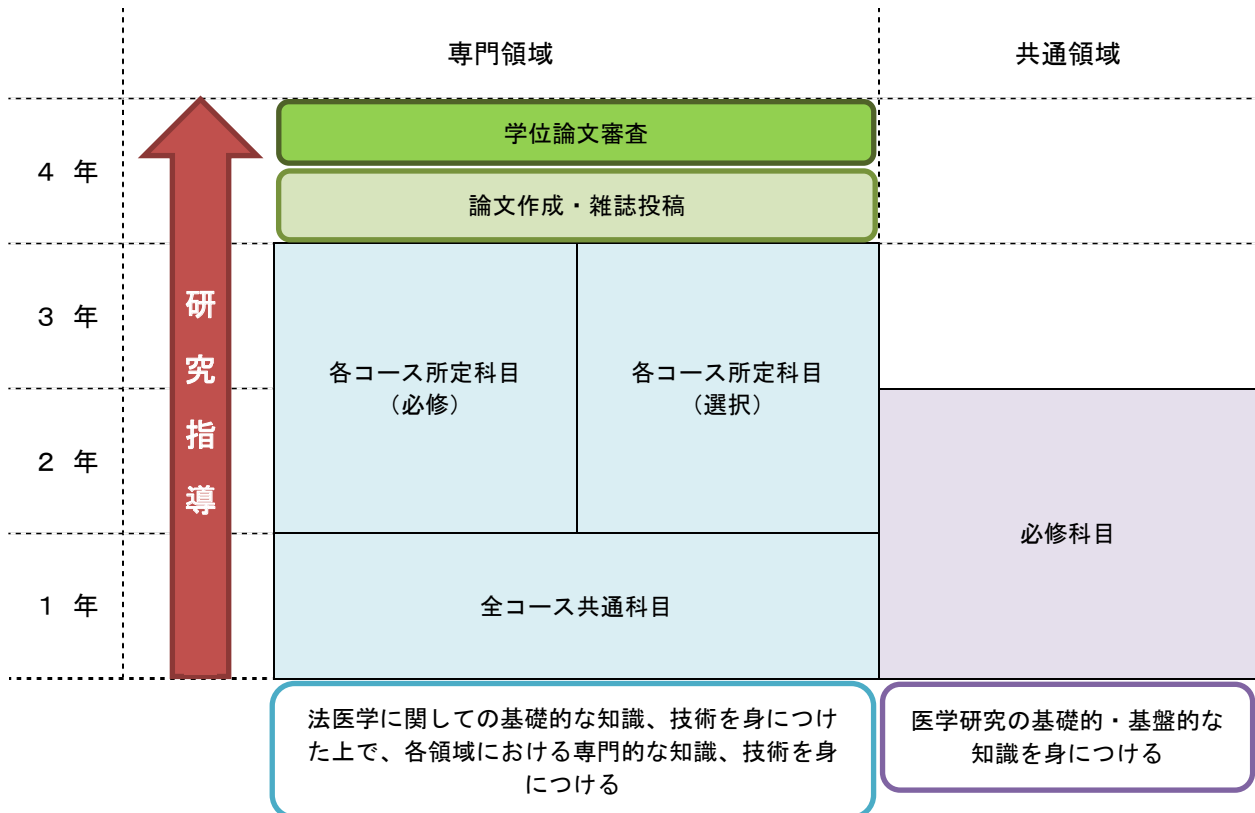
なお、推奨される4年間の履修イメージは次のとおりである。



《法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース》

区分		修得すべき単位数	授業の方法、履修単位及び履修年次
全コース 共通科目	必修科目	12単位 (3科目)	【授業の方法】講義もしくは演習、実習 各科目4単位、1年次で履修
法医臨床医 養成コース 所定科目	必修科目	8単位 (2科目)	【授業の方法】実習 各科目4単位、2～3年次で履修
	選択科目	6単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位もしくは2単位、2～3年次で履修
法歯科医 養成コース 所定科目	必修科目	8単位 (2科目)	【授業の方法】実習 各科目4単位、2～3年次で履修
	選択科目	6単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位もしくは2単位、2～3年次で履修
法医専門医 養成コース 所定科目	必修科目	8単位 (2科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位、2～3年次で履修
	選択科目	6単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位もしくは2単位、2～3年次で履修
共通領域	必修科目	4単位 (4科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 統合医科学概論 : 1単位 医学生命倫理学概論1 : 1単位 医学生命倫理学概論2 : 1単位 医学研究方法概論 : 1単位 } 1～3年次で履修

なお、推奨される4年間の履修イメージは次のとおりである。



3 授業科目等一覧【 統合医科学専攻 】

《総合コース、北部キャンパス地域医学コース》

専門領域（主として履修する科目及び副として履修する科目）

分野	主として履修する科目（※）	単位	副として履修する科目等	単位
地域医療・ 社会医学	分子標的予防医学	1 0	分子標的予防医学（特講）	2
	地域保健医療疫学	1 0	地域保健医療疫学（特講）	2
	地域保健医療福祉行政システム学	1 0	地域保健医療福祉行政システム学（特講）	2
	法医学	1 0	法医学（特講）	2
	救急・災害医療システム学	1 0	遠隔医療システム学〔特論〕	2
			救急・災害医療システム学（特講）	2
			補充代替医療学〔特論〕	2
			医療心理学〔特論〕	2
			地域環境医学〔特論〕	2
	総合医療・地域医療学	1 0	総合医療・地域医療学（特講）	2
	地域生涯健康医学	1 0	地域生涯健康医学（特講）	2
	近未来地域医療学	1 0	近未来地域医療学（特講）	2
	医療フロンティア展開学	1 0	医療フロンティア展開学（特講）	2
	生物統計学	1 0	生物統計学（特講）	2
医学生命倫理学	1 0	医学生命倫理学（特講）	2	
生命基礎数理学	1 0	生命基礎数理学（特講）	2	
		腫瘍分子標的治療学〔特論〕	2	
発達・成育 医科学	小児科学	1 0	小児科学（特講）	2
	小児外科学	1 0	小児外科学（特講）	2
	女性生涯医科学	1 0	女性生涯医科学（特講）	2
	医療コミュニケーション学	1 0	医療コミュニケーション学（特講）	2
先端医療・ ゲノム医学	ゲノム医科学	1 0	ゲノム医科学（特講）	2
	分子生化学	1 0	分子生化学（特講）	2
	創薬医学	1 0	創薬医学（特講）	2
	分子病態感染制御・検査医学	1 0	分子病態感染制御・検査医学（特講）	2
	分子診断・治療医学	1 0	分子診断・治療医学（特講）	2
	免疫内科学	1 0	免疫内科学（特講）	2
	内分泌・代謝内科学	1 0	内分泌・代謝内科学（特講）	2
	循環器内科学	1 0	循環器内科学（特講）	2
	腎臓内科学	1 0	腎臓内科学（特講）	2
	呼吸器内科学	1 0	呼吸器内科学（特講）	2
	消化器内科学	1 0	消化器内科学（特講）	2
	血液内科学	1 0	血液内科学（特講）	2
	脳神経内科学	1 0	脳神経内科学（特講）	2
	皮膚科学	1 0	皮膚科学（特講）	2
形成外科学	1 0	形成外科学（特講）	2	
生体情報・ 機能形態学	生体構造科学	1 0	生体構造科学（特講）	2
	生体機能形態科学	1 0	生体機能形態科学（特講）	2
	細胞生理学	1 0	細胞生理学（特講）	2
	統合生理学	1 0	統合生理学（特講）	2
	物質生命基礎科学	1 0	物質生命基礎科学（特講）	2
	細胞生物学	1 0	細胞生物学（特講）	2
	基礎老化学	1 0	基礎老化学（特講）	2
病態解析・ 制御医学	臨床病理学	1 0	臨床病理学（特講）	2
	細胞分子機能病理学	1 0	細胞分子機能病理学（特講）	2
	分子病態病理学	1 0	分子病態病理学（特講）	2
	感染病態学	1 0	感染病態学（特講）	2
	免疫学	1 0	免疫学（特講）	2
	病態分子薬理学	1 0	病態分子薬理学（特講）	2
	精神機能病態学	1 0	精神機能病態学（特講）	2
	放射線診断治療学	1 0	放射線診断治療学（特講）	2
医系化学	1 0	医系化学（特講）	2	
		集学放射線治療学〔特論〕	2	
機能制御・ 再生医学	消化器外科学	1 0	消化器外科学（特講）	2
	移植・再生外科学	1 0	移植・再生外科学（特講）	2
	内分泌・乳腺外科学	1 0	内分泌・乳腺外科学（特講）	2
	心臓血管外科学	1 0	心臓血管外科学（特講）	2
	呼吸器外科学	1 0	呼吸器外科学（特講）	2
	脳神経機能再生外科学	1 0	脳神経機能再生外科学（特講）	2
	運動器機能再生外科学	1 0	運動器機能再生外科学（特講）	2
			小児整形外科学〔特論〕	2
	リハビリテーション医学	1 0	リハビリテーション医学（特講）	2
			スポーツ・障がい者スポーツ医学〔特論〕	2
	視覚機能再生外科学	1 0	視覚機能再生外科学（特講）	2
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1 0	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学（特講）	2
	泌尿器外科学	1 0	泌尿器外科学（特講）	2
	麻酔科学	1 0	麻酔科学（特講）	2
	疼痛・緩和医療学	1 0	疼痛・緩和医療学（特講）	2
			包括的緩和医療学〔特論〕	2
	歯科口腔科学	1 0	歯科口腔科学（特講）	2
細胞再生医学	1 0	細胞再生医学（特講）	2	

（※）主として履修する科目：講義A（3単位）、講義B（3単位）、演習（2単位）、特講（2単位）

共通領域及び研究指導

領域等		科目等	単位
共通領域	必修	統合医科学概論 医学生命倫理学概論1 医学生命倫理学概論2 医学研究方法概論	1 1 1 1
	選択	加齢医科学 基礎統計学 応用言語学 医療レギュラトリーサイエンス学 大学院特別講義	1 1 1 1 1～4
研究指導	必修	統合医科学特別研究	8

《がんプロフェッショナル養成専門コース》

科目区分		授業科目	単位
基礎科目	必修	分子標的予防医学 臨床病理学 病態分子薬理学	2 2 2
	選択	ゲノム医科学 分子生化学 分子病態感染制御・検査医学 免疫内科学	2 2 2 2
専門科目	必修	血液内科学 集学放射線診断治療学 包括的緩和医療学	2 2 2
	選択	小児科学 女性生涯医科学 呼吸器内科学 皮膚科学 消化器内科学 消化器外科学 内分泌・乳腺外科学 呼吸器外科学 脳神経機能再生外科学 運動器機能再生外科学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 泌尿器外科学	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
研究指導	必修	統合医科学特別研究	8

《法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース》

区分		授業科目	単位
全コース 共通科目	必修	臨床法医学実習	4
		個人識別学	4
		法医画像診断学	4
法医臨床医 養成コース 所定科目	必修	生体鑑定学実習	4
		グリーフケア実習	4
	選択	法医病理学実習	4
		法中毒学	4
		エキスパート法医学実習	4
	犯罪学特論	2	

法歯科医 養成コース 所定科目	必 修	顎顔面外傷実習	4
		法歯学	4
	選 択	生体鑑定学実習	4
		DNA 鑑定実習	4
		法中毒学	4
		犯罪学特論	2
法医専門医 養成コース 所定科目	必 修	エキスパート法医学実習	4
		法中毒学	4
	選 択	外傷学特論	4
		法医病理学実習	4
		DNA 鑑定実習	4
		法医臨床検査実習	2
共通領域	必 修	統合医科学概論	1
		医学生命倫理学概論 1	1
		医学生命倫理学概論 2	1
		医学研究方法概論	1

4 授業科目及び主な担当教員 (令和8年4月1日現在)

【統合医科学専攻】

≪総合コース、北部キャンパス地域医学コース≫

分野	科目	主な担当教員			
地域医療・ 社会医学分野	分子標的予防医学	教授 武藤 倫弘	准教授 宮本 真吾		
	地域保健医療疫学	教授 高嶋 直敬	講師 小原 久未子	講師 土井 貴仁	
	地域保健医療福祉行政システム学				
	法医学	教授 池谷 博	准教授 新谷 香		
	遠隔医療システム学(特論)	教授 山田 恵			
	救急・災害医療システム学	教授 松山 匡			
	補完代替医療学(特論)			講師 濱口 真英	
	医療心理学(特論)	教授 成本 迅			
	地域環境医学(特論)	教授 中屋 隆明			
	総合医療・地域医療学	教授 四方 哲	特任教授 丹羽 文俊	講師 関本 美穂	講師 松原 慎
	地域生涯健康医学	教授 八木田 和弘 他			
	近未来地域医療学				
	医療フロンティア展開学	教授 加藤 則人	准教授 今井 浩二郎		
	生物統計学	教授 手良向 聡		講師 中田 美津子	
	医学生命倫理学	教授 瀬戸山 晃一			
	生命基礎数理学	教授 吉井 健悟			
腫瘍分子標的治療学(特論)					
発達・成育 医科学分野	小児科学	教授 家原 知子	准教授 土屋 邦彦	講師 池田 和幸	
			准教授 大曾根 眞也	講師 柳生 茂希	
				講師 宮地 充	
		教授(看護学科医科学講座小児科学) 森本 昌史 教授(京都府小児地域医療学講座(連携)) 秋岡 親司 教授(京都府発達行動医学講座(連携)) 栗原 康通			
	教授 小野 滋				
	教授 森 泰輔	准教授 伊藤 文武	講師 寄木 香織	講師 古株 哲也	
	教授 木塚 雅貴				
先端医療・ ゲノム医学分野	ゲノム医科学	教授 田代 啓	准教授 中野 正和		
	分子生化学	教授 中田 慎一郎		講師 吉田 達士	
	創薬医学	特任教授 酒井 敏行	研究教授 堀中 真野		
	分子病態感染制御・検査医学	教授 貫井 陽子	准教授 山野 哲弘	病院講師 水谷 信介	講師(併)重見 博子
	分子診断・治療医学			病院准教授 千代延 友裕	
	免疫内科学		病院教授 川人 豊	講師 河野 正孝	
	内分泌・代謝内科学			講師 濱口 真英	
	循環器内科学	教授 的場 聖明	准教授 全 完	講師 星野 温	
	腎臓内科学			講師 玉垣 圭一	
	呼吸器内科学	教授 高山 浩一	准教授 山田 忠明		
	消化器内科学	教授 高木 智久	准教授 山口 寛二	講師 森口 理久	講師 吉田 直久
			准教授 内山 和彦	講師 十亀 義生	講師 土肥 統
				講師(学内) 井上 健	講師(併任) 土井 俊文
	血液内科学	教授 黒田 純也	准教授 志村 勇司	講師(学内) 塚本 拓	
	脳神経内科学	教授 尾原 知行	准教授 笠井 高士	講師 能登 祐一	
	皮膚科学	教授 福本 毅	准教授 益田 浩司	講師 丸山 彩乃	
形成外科学		病院教授 沼尻 敏明	講師 河原崎 彩子		
生体情報・ 機能形態学分野	生体構造科学		准教授 松田 賢一	講師 山田 俊児	
	生体機能形態科学	教授 八代 健太		講師 佐波 理恵	講師(学内) 中島 由郎
	細胞生理学	教授 樽野 陽幸			
	統合生理学	教授 八木田 和弘		講師 小池 宣也	講師 梅村 康浩
	物質生命基礎科学	教授 高西 陽一	准教授 川野 輝彦	講師(学内) 酒谷 雄峰	
	細胞生物学	教授 吉澤 達也	准教授 山田 大祐	講師(学内) 後藤 仁志	
基礎老化学			講師 渡邊 義久		
病態解析・ 制御医学分野	臨床病理学	教授 小嶋 基寛			
	細胞分子機能病理学	教授 原田 義規		講師 小形 岳寛	
	分子病態病理学	教授 宮川 文	准教授 藤本 崇宏	講師(学内) 高島 康郎	
	感染病態学	教授 中屋 隆明	准教授 廣瀬 亮平	講師 西岡 敬介	
	免疫学		准教授 岸田 綱郎	講師 新屋 政春	
	病態分子薬理学	教授 榎村 敦詩			
	精神機能病態学	教授 成本 迅	准教授 富永 敏行	講師 中前 貴	
	放射線診断治療学	教授 山田 恵	准教授 鈴木 弦		
	医系化学	教授 大庭 誠	准教授 武元 宏泰		
	集学放射線治療学(特論)	教授 山田 恵	准教授 鈴木 弦		
	機能制御・ 再生医学分野	消化器外科学	教授 塩崎 敦		講師 森村 玲
				講師 山本 有祐	講師 昇 修治
移植・再生外科学					
内分泌・乳腺外科学		教授 直居 靖人	准教授 阪口 晃一		
心臓血管外科学		教授 小田 晋一郎	准教授 川尻 英長		
呼吸器外科学		教授 井上 匡美		講師 岡田 悟	
脳神経機能再生外科学		教授 橋本 直哉		講師 山中 巧	講師 丸山 大輔
運動器機能再生外科学		教授 高橋 謙治	准教授 長江 将輝	講師 寺内 竜	講師 吉田 隆司
		准教授 小田 良	講師 井上 敦夫	講師(兼) 石田 雅史	
		特任准教授 徳永 大作	講師 西田 敦士		

分野	科目	主な担当教員
機能制御・再生医学分野	小児整形外科(特論)	准教授 小田 良 講師 西田 敦士
	リハビリテーション医学	准教授 沢田 光思郎
	スポーツ・障がい者スポーツ医学(特論)	准教授 新井 祐志
	視覚機能再生外科学	教授 外園 千恵 准教授 上野 盛夫
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	教授 平野 滋 講師(学内) 辻川 敬裕 講師(学内) 椋代 茂之
	泌尿器外科学	教授 浮村 理 准教授 岩田(藤原)敦子 講師 内藤 泰行 准教授 奥見 雅由
	麻酔科学	教授 天谷 文昌 准教授 小尾口 邦彦 講師 飯田 淳 准教授 内藤 慶史 准教授 石井 祥代
	疼痛・緩和医療学	教授 天谷 文昌
	歯科口腔科学	病院准教授 山本 俊郎 客員教授 金村 成智 講師 大迫 文重
	包括的緩和医療学(特論)	教授 天谷 文昌
	細胞再生医学	研究教授 載 平 講師 倉橋 敏裕

【統合医科学専攻】

《がんプロフェッショナル養成専門コース》

科目区分	授業科目	主な担当教員
基礎科目(必修)	分子標的予防医学	教授 武藤 倫弘 准教授 宮本 真吾
	臨床病理学	教授 小嶋 基寛
	病態分子薬理学	教授 榎村 敦詩
基礎科目(選択)	ゲノム医科学	教授 田代 啓
	分子生化学	講師 吉田 達士
専門科目(必修)	分子病態感染制御・検査医学	教授 貫井 陽子 准教授 山野 哲弘 病院講師 水谷 信介 講師(併) 重見 博子
	免疫内科学	病院教授 川人 豊 教授(併) 高山 浩一
	血液内科学	教授 黒田 純也 准教授 志村 勇司 講師(学内) 塚本 拓
	集学放射線診断治療学	教授 山田 恵 准教授 鈴木 弦
専門科目(選択)	包括的緩和医療学	教授 天谷 文昌
	小児科学	教授 家原 知子 准教授 土屋 邦彦 講師 柳生 茂希 准教授 大曾根 真也
	女性生涯医科学	教授 森 泰輔 講師 宮地 充 講師 寄木 香織 講師 古株 哲也
	呼吸器内科学	教授 高山 浩一 准教授 山田 忠明
	皮膚科学	教授 福本 毅 講師 丸山 彩乃
	消化器内科学	教授 高木 智久 講師 吉田 直久 講師(併任) 土井 俊文
	消化器外科学	教授 塩崎 敦 講師 森村 玲 講師 小西 博貴 講師 山本 有祐 講師(学内) 小菅 敏幸
	内分泌・乳腺外科学	教授 直居 靖人 准教授 阪口 晃一
	呼吸器外科学	教授 井上 匡美 講師 岡田 悟
	脳神経機能再生外科学	教授 橋本 直哉 講師 山中 巧
	運動器機能再生外科学	講師 寺内 竜
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	教授 平野 滋 講師(学内) 辻川 敬裕
	泌尿器外科学	教授 浮村 理 准教授 岩田(藤原)敦子 准教授 奥見 雅由

【統合医科学専攻】

《法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース》

科目区分	授業科目	主な担当教員
全コース共通科目	臨床法医学実習	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
	個人識別学	教授 池谷 博 准教授 新谷 香
	法医学画像診断学	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
各コース所定科目	生体鑑定学実習	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
	グリーフケア実習	教授 池谷 博
	法医学病理学実習	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
	法中毒学	教授 池谷 博 准教授 新谷 香
	エキスパート法医学実習	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
	犯罪学特論	教授 池谷 博
	顎顔面外傷実習	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
	法歯学	教授 池谷 博
	DNA鑑定実習	教授 池谷 博 准教授 新谷 香
	外傷学特論	教授 池谷 博 講師 近藤 弘基
	法医臨床検査実習	教授 池谷 博

【統合医科学専攻】

共通領域

科目	主な担当教員
統合医科学概論(必修)	研究部長 榎村 敦詩
医学生命倫理学概論1(必修)	教授 瀬戸山 晃一
医学生命倫理学概論2(必修)	教授 池谷 博
医学研究方法概論(必修)	研究部長 榎村 敦詩 研究教授 勝山 真人 准教授 大塚 哲
加齢医科学(選択)	<生体情報・機能形態学分野> 生体機能形態科学 教授 八代 健太
	<先端医療・ゲノム医学分野> 脳神経内科学 教授 尾原 知行
	准教授 笠井 高士
基礎統計学(選択)	教授 吉井 健吾 特任教授 長崎 生光
応用言語学(選択)	教授 木塚 雅貴
医療レジェラトリーサイエンス学(選択)	教授 中島 宣雅
大学院特別講義(選択)	研究部長 榎村 敦詩
	基礎老化学 講師 渡邊 義久

1 地域医療・社会医学分野

〔分子標的予防医学〕

担当教員	教授 武藤 倫弘 准教授 宮本 真吾						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
「分子標的予防」の概念を理解した上で、がんをはじめとする疾患発症の分子機構に関する最新の知見を踏まえ、「分子標的予防法及び治療法」の実際を学ぶ。							
到達目標							
疾患発症の分子機構に関する最新の知見を理解し、「分子標的予防法及び治療法」の実際を学び、それらに関する考察・議論が出来る。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 分子標的予防医学は分子レベルでの疾病解明の成果を生かした疾病予防への取組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う。 （武藤教授・宮本准教授） 社会医学における最も重要な概念の一つは疾病の予防である。遺伝性疾患のみならず生活習慣病に対する罹患しやすさまでもが分子レベルで評価できる時代を迎えた（レアバリエントやコモンバリエント）。21世紀の予防医学としてはハイリスク者に対するハイリスクストラテジーが発展するであろう。本講義では、悪性腫瘍をはじめとする疾患の発症を分子レベルで解説すると共に、個別化予防を指向した予防法や治療法の開発の可能性について講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 分子標的予防医学は分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾病予防への取組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う。 （武藤教授・宮本准教授） 環境医学の分野においても分子レベルの解析が進んできた。本講義では、種々の環境要因が各種疾患の発生に与える影響について詳細に解説し、それを基にした各種疾病予防法について考察する。</p>							
<p>【演習】 分子標的予防医学は分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾病予防への取組みを目指すものであり、オムニバス方式で演習を行う。 （武藤教授・宮本准教授） 分子標的予防法や治療法の開発や、分子予防環境医学に関する研究から得られた成果に関して報告会を行い、仮説を立て、その仮説を基に論理構築を行い、新たな研究方向を見いだす。原則的に少人数を対象として行い、深い議論及び考察を行う。</p>							
<p>【特講】 分子標的予防医学は分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾病予防や治療への取組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う。 （武藤教授・宮本准教授） 分子標的予防法の研究や分子環境医学に関する研究により得られた知見を、文献的考察も加味しながら解説する。原則として少人数を対象として行い、質疑、討論の時間を十分取りながら進める。</p>							

統合医科学特別研究（論文指導）					
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年
<p>【担当】 武藤教授</p> <p>疾患発症の原因遺伝子に関する検討を行い、それを基にした新しい予防法や治療法の可能性についての研究指導を行う。</p> <p>また、分子予防医学的視点からも研究指導する。常にコントロールと比較し、データ中心に読み解くトレーニングを行う。また、知識や仮説や研究目的が、時にはバイアスとなることもあるが、データからの解釈を間違えないためには仮説や研究目的に戻ることも大切であることを学ぶ。</p>					
成績評価の方法					
講義の出席、考察、議論を踏まえて総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特になし					

1 地域医療・社会医学分野

〔地域保健医療疫学〕

担当教員	教授 高嶋 直敬		講師 小原 久未子		講師 土井 貴仁		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
公衆衛生の基盤となる疫学について、基本的概念を理解し、疫学研究のエビデンスに基づき社会実装やその課題について考察できるようになること。							
到達目標							
1. 疫学の基本的概念（特に疫学指標、バイアス、交絡）を理解する。 2. 適切な研究デザインを選択することができる。 3. 疫学研究の社会実装やその課題を考察することができる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 疫学の基本的概念を理解することを目的とする。具体的には、疫学の定義、歴史的事項、疫学指標、母集団と対象集団の考え方、バイアス、交絡、因果関係等についての基本的事項を講義する。また、明らかにしようとする課題に応じた適切な研究デザインを選択できるように研究デザインの特徴に焦点を当てて講義を行う。							
【講義B】 主として地域保健（がん・循環器疾患などの生活習慣病(非感染性疾患)、高齢者保健福祉、感染症、母子保健、学校保健等）に関わる実際の疫学研究を題材として、各領域の最近の動向を提示する。また、疫学研究の成果がどのように社会実装されているのか、その課題はなにか、等についての考察を深めるような講義を行う。							
【演習】 少人数のセミナー形式により、医療、公衆衛生、地域保健及び地域医療分野など関心のある領域の疫学研究論文について批判的レビューを行う。							
【特講】 疫学研究の最近の話題について講義・演習を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】 高嶋教授ほか 公衆衛生に関する自ら興味を有する課題に対して文献レビュー等を行い、内容を整理し、解決できるように研究を進め、学会発表、論文作成を行う。この中で、研究計画の作成、データの収集、適切な統計解析手法の選択と、統計ソフトの使用方法などについて指導し、学修する。さらにこの一連の流れを通して成果の社会実装を目指す研究指導を行う。							
成績評価の方法							
当該分野の習熟度、プレゼンテーション及び学会等での発表、研究論文等を総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

1 地域医療・社会医学分野

〔法医学〕

担当教員	教授 池谷 博		准教授 新谷 香		講師 近藤 弘基			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
現代法医学の基盤的概念や先端的方法論について理解することを目的とする。								
到達目標								
1. 損傷の病態及び診断について理解する。 2. 異状死の原因と背景を理解する。 3. 薬物依存に関して理解する。								
講義の内容（計画）								
【講義A】 虐待や薬毒物による新たな犯罪形態、高齢化等による疾病構造の変化など複雑・多様な医療環境の中の現代法医学には、新しい研究課題が求められている。法医病理学、法医薬物中毒学、法医血液学、法医放射線学、医事法学を統合して、社会医学の新たな学問体系を確立する。そこで得られた知見を犯罪、災害、自殺、環境破壊、疾病等の予防に役立てるために、必要となる基盤的概念や先端的方法論について講義する。 また、法医解剖（司法解剖と行政解剖）を通して得られた知見をもとに、個体死・死体现象、内因性急死と外因死（創傷・交通事故死・窒息・薬物中毒・火傷・その他）に関する法医病理学、法医薬物中毒学、法医血液学に関する最新の研究成果について講義を行う。								
【講義B】 以下のテーマに的を絞って講義を行う。 1) 高齢化社会における重要課題である孤独死問題の解決・予防のために、異状死の原因と背景という法医学的情報により得た知見をまとめた研究成果を整理統合して講義を行う。 2) アルコールや覚醒剤などの依存性薬物における薬物依存形成過程を行動薬理学的、神経薬理学的、分子病態病理学的に研究し、その最新知見に関する講義と同時に、依存性薬物中毒に関する医療倫理的研究について講義を行う。								
【演習】 法医学の重要テーマとして行われる法医解剖、突然死の病態、薬物依存形成の生物学的基盤、法医血液学に関しては、分子生物学、病理学、薬理学、免疫組織化学の最新の知見及び研究報告をセミナー形式で行う。演習は少数グループで行い、個人の持っている能力を充分引き出せるように配慮し、研究者としての資質を涵養する。								
【特講】 法医診断では、骨・筋肉組織に関する損傷診断を含む外傷の病態及び診断に関するマクロレベルからミクロレベルまでの先端的研究の成果について講義を行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
【担当】池谷教授 法医診断学の重要課題である死後画像による死因診断に関して、様々な遺体の死後画像と解剖結果との照合作業による死因診断の有効性・正確性を検証する。								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、プレゼンテーション内容及び出席状況等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。								

統合医科学専攻（総合コース、北部キャンパス地域医学コース）

専門領域（主として履修する科目）

1 地域医療・社会医学分野

〔救急・災害医療システム学〕

担当教員	教授 松山 匡						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
救急医療システム、災害医療システムの歴史、現状を理解し、今後の課題を考察する。							
到達目標							
救急医療システムの歴史、現状を説明できる。 災害医療システムの歴史、現状を説明できる。 救急医療システム、災害医療システムの今後の課題を述べるができる。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>救急医療は地域医療としての側面が大きく、システムが重要であるところから社会医学としての視点も不可欠である、講義では、まず、わが国の救急医療システムの歴史を振り返り現状の問題を分析する。そして、諸外国の救急医療システムと比較し、今後の救急医療体制のあり方につき論点を整理する。</p>							
<p>【講義B】</p> <p>阪神淡路大震災、尼崎列車事故、東日本大震災、熊本地震、能登地震など、災害医療の実際を検証し、災害医療システムと救急医療システムの類似点と相違点につき講義を行う。</p>							
<p>【演習】</p> <p>セミナー形式で、救急搬送受け入れ困難問題をとりあげ、事案を検証しながら今後の課題につき議論を深める。</p>							
<p>【特講】</p> <p>医師偏在・医師不足問題に関する救急医療システム学の講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】松山 教授</p> <p>1 救急診療データベースから、各地域の救急診療システムを検証する研究を指導する。</p> <p>2 災害医療に関する文献を収集し、今後の災害医療システムのあり方に関する研究の指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

統合医科学専攻（総合コース、北部キャンパス地域医学コース）

専門領域（主として履修する科目）

1 地域医療・社会医学分野

〔総合医療・地域医療学〕

担当教員	教授 四方 哲		特任教授 丹羽 文俊		講師 関本 美穂		
					講師 松原 慎		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
総合診療医学と地域医療学の研究遂行に必要な能力を習得する。							
到達目標							
(1) 臨床研究に必要な臨床疫学の知識を習得する。 (2) 地域医療研究に必要な公衆衛生学の知識を習得する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 臨床研究に必要な臨床疫学 1) 臨床疑問を解決する一次研究（RCT、症例対照研究など） 2) 臨床疑問を解決する二次研究（データ統合型研究など）							
【講義B】 地域医療研究に必要な公衆衛生学 1) 地域課題を明らかにする住民データ研究（コホート研究など） 2) 政策課題を明らかにする行政データ研究（ビッグデータ解析など）							
【演習】 定期的にはリサーチミーティング（セミナー形式）を行う（ハイブリッド配信）。							
【特講】 総合診療医学と地域医療学における最新の動向について講義する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】 四方教授、丹羽特任教授、関本講師、松原講師 研究立案から国際学術誌への論文発表までの指導を行う。							
成績評価の方法							
講義の出席、リサーチミーティングの出席と討議内容、研究遂行度を総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
Grant S. Fletcher. Clinical Epidemiology: The Essentials. LWW, 2020, USA.							

1 地域医療・社会医学分野

〔地域生涯健康医学〕

担当教員	教授 八木田 和弘（代表教授）、教授 四方 哲、教授 高嶋 直敬、 病院教授 落合 登志哉、教授 的場 聖明 他						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<p>本学における適正な地域生涯健康医学研究等の推進を図るため、「北部地域大学院コース」において地域医療学講座とともに地域社会の健康課題を研究する大学院講座として「地域生涯健康医学講座」を位置付ける。北部医療センターを拠点とし、特に生涯にわたる健康医学に関する公衆衛生学的視座を中心に臨床医学的視座と基礎医学的視座も取り入れた複合的研究を展開し、我が国が直面する超少子高齢化・人口減少・地域格差・自治体機能維持などの社会課題の解決に資する研究を展開する。地域の健康・医療課題を探るとともに、地域のライフスタイルと生涯にわたる様々な健康医学的課題との関連解明等を目指した新たな実践的医学研究の研究教育を推進する。</p>							
到達目標							
<p>地域における生活の中から課題を抽出し、研究につなげる手法を学ぶ。地球環境と生命の関係性からヒトの恒常性維持ならびにその破綻による病態解明の体系的研究法を修得する。生活習慣や生活リズムなどの環境要因との関連が深い病態について研究法を修得する。</p>							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 生涯にわたる生体機能の変化とライフスタイル等の環境要因の影響について理解する。また、地域に暮らす人々の健康課題に関する疫学研究や、公衆衛生学的アプローチについて実習や演習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生涯健康医学とは？ 2) 地域社会における健康課題の把握する疫学研究について 3) 地域社会の健康課題・医療課題等を探索するフィールド研究について 4) 課題解決型研究としてのリバース・トランスレーショナル研究等について 							
<p>【講義B】 胎児期から老年期まで、生涯にわたる健康に寄与するさまざまな要因について理解する。疫学研究による課題抽出の方法と、その解決に向けた公衆衛生学的アプローチを理解する。公衆衛生学的介入に代わる予防介入法の研究開発アプローチについて理解する。</p>							
<p>【演習】 地域の健康課題の抽出と解決に関する調査や研究の報告をセミナー形式で発表し、その知見を地域社会に還元するための実践的方法論についてディスカッションする。この演習は少人数で行い、疫学的アプローチやフィールド研究、さらに生理機能計測等の方法論について体験する。</p>							
<p>【特講】 地域生涯健康医学に関する様々なアプローチについて先端的研究成果と絡めて講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 八木田教授、高嶋教授、四方教授、落合北部医療センター長、的場教授 他 地域生涯健康医学に関する疫学的または生理学的研究について論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
講義および演習等を通じ総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特になし							

1 地域医療・社会医学分野

〔医療フロンティア展開学〕

担当教員	教授 加藤 則人 准教授 今井 浩二郎							
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
我が国の医療行政の特徴を理解し、臨床研究を適正に行うための具体的な能力を習得する。臨床研究の適正な実施に当たっては、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（生命・医学系指針）や臨床研究法・再生医療等安全性確保法を遵守する必要がある。本講義においては、これらの指針・法を遵守し、適正な臨床研究の実施が行えるよう学習する。								
到達目標								
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医学研究史における倫理観を踏まえた臨床研究の在り方を説明できる。 2. 我が国の医療行政の特徴を具体的に説明できる。 3. 臨床研究を適正に行うための具体的の方法を説明できる。 								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 臨床研究の歴史や現在の臨床研究各論を参照しつつ、正しい臨床研究のありかたについて、議論を交えつつ、倫理的、科学的、そして社会的側面から多角的に講義する。</p>								
<p>【講義B】 これまでの我が国の医療行政について、なぜこのような道筋をたどってきているのかを、各国の歩みと比較して講義を行う。また、臨床研究・再生医療分野等の法律が成立するまでの過程を共に追いかけて、新たな枠組みの構築方法を講義する。</p>								
<p>【演習】 講義で学んだ様々なトランスレーショナル・リサーチの事例をさらに掘り下げて習得し、日常臨床で見えてきた課題を、自ら解決していく手法を実践する。クリニシャン・サイエンティストとしての素養を磨く。</p>								
<p>【特講】 臨床研究のレビューの考え方を取り上げ、今後実施する臨床研究へ適用できるよう講義を行う。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
<p>【担当】 それぞれが専門とする領域において、課題を見つけ、解決できるよう研究を指導する。</p>								
成績評価の方法								
当該分野の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。								

1 地域医療・社会医学分野

〔生物統計学〕

担当教員	教授 手良向 聡			講師 中田 美津子			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
生物統計学の専門家として必要な知識・スキルを幅広く習得することを目的とする。							
到達目標							
1) 研究仮説を理解し、研究者と円滑なコミュニケーションをとりながら、共同研究者として医学研究のデザイン・統計解析に関する助言・実務全般を行うことができる。 2) 医学研究の統計的方法論について、自ら課題を設定して研究を行うことができる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 臨床研究のデザインについて講義する。 1) 研究実施計画書、評価項目、統計的仮説、ランダム化 2) 標本サイズ設定、解析対象集団、中間解析、サブグループ解析 3) 観察研究のデザイン							
【講義B】 統計解析の方法、医療技術評価の方法論について講義する。 1) 推測統計学の基礎、基本となる統計手法 2) 予後因子解析、予後指標の構築、代替評価項目の評価 3) メタアナリシス、医療経済評価							
【演習】 関心のある領域の臨床研究論文について批判的レビューを行う。また、研究課題を設定し、研究実施計画書を作成し、データを収集して統計解析を行う。演習（鴨川統計集会：Kamogawa Statistical Conference, KSC）はセミナー形式で行い、成果および問題点の報告に対して、深い議論を行う。							
【特講】 生物統計学分野における最先端の研究について講義・演習を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年2単位）	開講時期	通年		
【担当】 手良向教授、中田講師 医学研究の統計的方法論について課題を設定し、文献レビュー、既存手法の整理、新規手法の開発・提案などを行えるように指導する。また、医学研究データの統計解析に基づいて、予後因子の同定、予後指標の構築、予防・診断・治療効果の推定を正しい方法で行えるように指導する。							
成績評価の方法							
講義への出席状況、演習の出席および発表（年2回程度）、課題に対する報告書の提出、学会・論文発表などを総合的に判断して成績を評価する。							
教科書・参考文献							
臨床試験デザイン．メディカル・パブリケーションズ、2014ヘルスデータサイエンス入門．朝倉書店、2023 臨床予測モデル．朝倉書店、2023 ベイズ流臨床試験デザイン．朝倉書店、2025							

1 地域医療・社会医学分野

〔医学生命倫理学〕

担当教員	教 授 瀬戸山 晃一							
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演 習	1～2年次		演 習	2単位			
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位			
講義の目的								
生命倫理の基本原則及び臨床倫理のアプローチ（方法論）に基づき医療や医学研究における倫理的法的社会的諸問題（ELSI）を海外の制度や議論の動向を踏まえながら多角的な視点から考察する。								
到達目標								
(1) 生命倫理の基本原則や臨床倫理の方法論を学び臨床上の事例を分析する能力を涵養する。 (2) なぜ患者の自己決定が尊重されなければならないかを具体的な事例を通して認識を深めるとともに、自己決定の制約が必要な状況とパターンリズムなどの自己決定制約諸原理について学び、制約原理の観点から患者の自律の補完（意思決定支援）の必要性などを考える能力を養う。 (3) 隠れたカリキュラムその他の研究組織環境などの研究不正が生じる要因や影響についての認識を深め、研究不正防止と研究公正のための「志向倫理教育」の重要性について理解する。								
講義の内容（計画）								
【講義A】 生命医科学技術の発展と臨床に応用する現代医療の加速度的進歩に伴い、医科学技術の利用の倫理性やアクセスの格差（不平等性）の問題など、倫理的法制度的社会的課題（ELSI）が提起されてきている。本講義では、自律尊重の原則やパターンリズムなどの医療倫理における基本概念や諸問題について理解を深め、現代医療及び医科学研究や臨床試験をめぐるELSIについて考察する。								
【講義B】 本講義では、生命倫理学の方法論（様々なアプローチ）について批判的に検討するとともに、生殖補助医療や終末期医療、遺伝子や再生医療をめぐる倫理的社会的法的諸問題について、海外の現状や生命倫理学の議論や文献などの最新動向を踏まえながらグローバルな視点から考察する。								
【演 習】 生命倫理や臨床倫理や研究倫理をめぐる内外の議論動向や学術的研究について批判的にセミナー形式で発表やディスカッションと討論を行う。								
【特 講】 医学研究の倫理性をめぐる諸問題、臨床研究を審査する倫理審査委員会の役割、研究者の不正を防止や不適切な研究活動を抑止する適切な利益相反マネジメントなどについて講義し討論を行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年			
【担 当】 瀬戸山教授 指導院生の研究テーマについて、研究の方法論と考察、研究倫理審査委員会申請書類の書き方及び論文執筆について指導を行う。								
成績評価の方法								
課題、提出レポート、プレゼンテーションなどの内容を総合的に評価し判定する。								
教科書・参考文献								
1. 丸山マサ美編著『生命倫理学概論』（大学教育出版2024年） 2. 箕岡真子『エンド・オブ・ライフケアの臨床倫理』（日総研出版 2020年） 3. 霜田求編『テキストブック生命倫理』第2版（法律文化社、2022年） 4. 宮坂道夫『原則と対話で解決に導く医療倫理学』（医学書院 2024年） 5. アラスデア・V・キャンベル『生命倫理学とは何か-入門から最先端へ』（山本圭一郎・中澤栄輔・瀧本禎之・赤林朗訳、勁草書房、2016年） 6. 井上悠輔・一家綱邦（編）『医学研究・臨床試験の倫理』（日本評論社、2018年）								

1 地域医療・社会医学分野

〔生命基礎数理学〕

担当教員	教授 吉井 健悟							
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
近年生命科学分野において数理的な手法による研究が発展しつつある。本講義では、種々の数理モデル、統計モデルの理論的基礎とともに、具体的な応用例を取りあげ、数理的手法の現状を理解することを目的とする。								
到達目標								
数理モデル、統計モデルの基礎を理解し説明できる。およびそれらがどのように応用されているかを説明できる。								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】</p> <p>医学に現れる種々の統計モデルをとりあげ、その基礎理論と応用について、以下の項目について講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 医学における統計的推測のための一般化線形モデル 2 生存分析に利用される種々の統計モデル 3 機械学習の手法による医学データの判別分析の理論 								
<p>【講義B】</p> <p>医科研究における数理的方法論について、以下の項目について講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 医学分野に現れる数理モデル 2 生体内の波動伝搬の数値シミュレーション 3 医学分野に現れる逆問題や最適化問題 								
<p>【演習】</p> <p>医学研究における数理的手法の習得のための数式処理やシミュレーションを演習として行う。</p>								
<p>【特講】</p> <p>統計モデル、数理モデルを応用した医学研究論文をとりあげ、セミナー形式で討論する。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
<p>【担当】</p> <p>医学における統計的、数理的な手法に関する研究を指導する。</p>								
成績評価の方法								
出席状況、プレゼンテーションの内容、レポート課題の内容等を勘案し、総合的に評価する。								
教科書・参考文献								
<p>参考書</p> <p>L. Allen「生物数学入門」共立出版</p> <p>C.M. ビショップ著（2007）『パターン認識と機械学習 上 - ベイズ理論による統計的予測』丸善出版</p>								

2 発達・成育医科学分野

〔小児科学〕

担当教員	教授 家原 知子		准教授 土屋 邦彦		講師 池田 和幸			
			准教授 大曾根 眞也		講師 柳生 茂希			
	教授(看護学科医学講座小児科学) 森本 昌史		教授(京都府小児地域医療学講座(連携))秋岡 親司		講師 宮地 充			
	教授(京都府発達行動医学講座(連携)) 栗原 康通							
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
小児の様々な病態や生理について系統的な理解を深め、病態解明・診断・治療・予防医療に関わる高度な知識と能力の取得を図る。								
到達目標								
小児科学各論と研究方法を理解習熟し、臨床に還元・応用可能な研究成果を得る。								
講義の内容（計画）								
【講義A】								
<p>小児科学の目的は、「成長と発達」の過程で生ずる種々の生理的または病的変化を理解した上で、病態を解明し、予防と治療をすることにある。小児は病気の治癒後も70年以上生存するため、生命予後のみならず、生活の質「QOL」にも留意した治療が必要とされる。</p> <p>このために、基礎となる最新の小児科学各論と研究方法について、講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 小児悪性腫瘍の病態解明のために、腫瘍の細胞・分子生物学の最新の研究成果の講義を行う。 2) 早産時や新生児仮死での、低酸素・虚血による脳障害の病態を解明するために、神経細胞の壊死、アポトーシスについての最新の研究成果の講義を行う。 3) 有機酸代謝異常症と脂肪酸酸化異常症の病態解明のために、代謝・病態学の最新の研究成果の講義を行う。 4) 最新の細胞生物学的手法により解明された心臓血管系の発生・分化に関する研究成果を講義する。 5) 小児期における循環、肺循環の特に内皮、血管平滑筋に関する最新の知見を紹介する。 								
【講義B】								
<p>小児科学の中でとりわけ発展のめざましい次のテーマについて講義・実習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 小児悪性腫瘍の診断と治療の向上をはかるため、腫瘍細胞・分子生物学的診断法、化学療法、造血細胞移植法、さらに分子標的療法の最新の研究成果の講義・実習を行う。 2) てんかん、脳症の病態を解明し、治療成績の向上をはかるため、神経細胞・分子生物学の最新の研究成果の講義と実習を行う。 3) 肥満に関する視床下部、下垂体ホルモンの講義と、摂食促進作用をもつ内因性リガンドであるグレリンに関する実習 4) 幼若期の肥大心筋、不全心、虚血心の心筋代謝特性に関する分子生物学的研究について講義を行う。 5) 未熟心の心不全治療、虚血後再灌流障害に対する治療に関して、トランスレーショナル・サイエンスに基づいた臨床薬理学的研究の最先端につき講義を行う。 6) 心臓・腎の関連を踏まえたレニン-アンジオテンシン系の発達と病態に関する最新の研究成果を講義する。 								

【演習】

小児悪性腫瘍、腎臓疾患、未熟児低酸素症、代謝異常症、てんかん、脳症、先天性心疾患などの病態と治療法の解明を目的とする先端的研究の報告を、セミナー形式で演習する。演習は少人数グループで行い、個人の理解を深め、かつ個性を発揮し、また個人の能力を充分引き出せるように配慮する。

【特講】

小児悪性腫瘍、早産児・新生児低酸素性虚血性脳症、代謝異常症、てんかん、脳症など、小児疾患の病態と治療法の解明、心臓血管系の発生・分化と生後の病態脳血管障害のリモデリングに関する先端的研究の成果について講義を行う。

統合医科学特別研究（論文指導）

履修年次

1～4年次

単位数

8単位（毎年次 2単位）

開講時期

通年

【担当】家原教授

小児期の疾患の病因解明、診断と治療の向上を図るための、細胞・分子生物学の研究を指導する。最終的に研究がいかに臨床に還元・応用出来るかの指導を行う。また、再生医療に関する基礎的、臨床的課題を探求するための研究の指導を行う。

成績評価の方法

授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容、出席状況、履修態度等に基づき評価する。

教科書・参考文献

ネルソン小児科学（総監訳；五十嵐 隆、エルゼビアジャパン）

2 発達・成育医科学分野

〔小児外科学〕

担当教員	教授 小野 滋						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
小児悪性固形腫瘍、先天性横隔膜・腹壁疾患の病態解明から新規治療開発までの最新の知見を得る。							
到達目標							
1) 小児固形悪性腫瘍の発生機序および新規治療開発に結びつく分子レベルでの探索論が展開できる。 2) 先天性横隔膜・腹壁疾患の発生・病態解明に必要な基本的概念や先端的方法論を展開できる。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>小児外科学の目的の一つに、先天奇形や小児固形腫瘍の病態・成因を解明し、これら疾患の診断・治療の発展に寄与することがある。その目的を追求するために必要となる基盤的概念や先端的方法論について講義し、必要に応じて実習を行う。</p> <p>1) 小児悪性固形腫瘍の病態と新規治療法開発に関する研究につき講義を行う。</p> <p>2) 先天性横隔膜・腹壁疾患の発生学的研究に関し、モデル作成及びその発生誘導への諸因子や嗄声医療に基づく新規治療法の開発について講義・実習を行う。</p>							
<p>【講義B】</p> <p>小児外科疾患の中から以下のテーマを取り上げて講義・実習を行う。</p> <p>1) 小児悪性固形腫瘍の分子標的薬治療および免疫治療研究について、評価法の確立と臨床応用に向けて講義・実習を行う。</p> <p>2) 先天性横隔膜・腹壁疾患における骨格筋再生医療について講義・実習を行う。</p>							
<p>【演習】</p> <p>先天性横隔膜・腹壁疾患および小児悪性固形腫瘍の病態および治療開発研究の成果をセミナー形式で演習する。この演習は少人数で行い、個人の持つ能力を十分引き出せるように指導する。</p>							
<p>【特講】</p> <p>小児悪性固形腫瘍・先天性横隔膜・腹壁疾患の発生機序及びその病態に関する分子レベルでの先端的研究の成果について講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 小野教授</p> <p>小児悪性固形腫瘍・先天性横隔膜・腹壁疾患の発生機序及びその病態に関する分子レベルでの先端的研究について指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容、授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献資料等を提示する。							

2 発達・成育医科学分野

〔女性生涯医科学〕

担当教員	教授 森 泰輔		准教授 伊藤 文武		講師 寄木 香織		講師 古株 哲也	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
<p>女性は月経発来、妊娠・出産、更年期・老年期など、そのライフステージによってホルモン状態が大きく変化し、エストロゲンの消長に伴ってさまざまな病気が発生する。これら女性特有の疾患の病態生理について理解を深め、新たな診断・治療・予防戦略を創出しうる思考力と適切な判断力を養う。</p>								
到達目標								
<p>1) 産婦人科疾患の病態生理・治療体系について最新の知見を学習する。 2) 新たな診断・治療成績向上に結びつくテーマを提案し、それに基づいた研究計画を実行する。</p>								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 非妊娠時から妊娠・分娩・産褥、中高年期へと連続した女性の一生における医療は大きく社会医学とつながっている。産婦人科学を構成する4つの柱（周産期医学・生殖医学・婦人科腫瘍学・女性ヘルスケア学）を体系的に理解できるよう、その生理的役割、疾患発症機序と予防の重要性、最新の治療戦略について講義する。</p>								
<p>【講義B】 産婦人科学の中から以下の先端的研究テーマを取り上げ、講義を行う。 1) 妊孕性改善と生児獲得を目指したプレコンセプションケア 2) 新たな診断・治療開発に向けた婦人科がんの発生進展機構の解明 3) 難治性不妊症の治療法開発に向けた病態解明 4) 女性の健康の包括的支援体制の整備と実用化</p>								
<p>【演習】 女性特有の諸疾患についての最先端の知見や研究成果を少人数のセミナー形式で演習する。現在の産婦人科診断および治療における課題を克服する試みについて討議し、自らの研究テーマを立案し、検証できるよう、指導を行う。</p>								
<p>【特講】 人類の生存や生殖、健康維持に深く関与している性ステロイドホルモンについて、最新の知見を交えて講義を行う。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）			開講時期	通年	
<p>【担当】 森教授 産婦人科疾患についての最新の知見を基に、基礎的・臨床的研究の立案、実践/解析、成果発表に向けての指導を行う。</p>								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、プレゼンテーションおよび論文内容、履修態度をもとに、総合的に評価する。								
教科書・参考文献								
特定の教科書は指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。								

統合医科学専攻（総合コース、北部キャンパス地域医学コース）

専門領域（主として履修する科目）

2 発達・成育医科学分野

〔医療コミュニケーション学〕（The Department of Communication, Education and Language）

担当教員	教授 木塚 雅貴							
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
<p>本講義の目的は、医学と密接に関連する言語学・教育学の領域を考察し、専門職の資質を捉え、それらに基づき日本・海外（イギリス）における専門職養成教育の方法及びその実際について理解することにある。</p>								
到達目標								
<ol style="list-style-type: none"> 1. 認知発達（言語や学習等）過程に関する教育学・言語学・医学並びに関連諸科学の知見に基づく研究内容について理解すること。 2. 専門職（教師・医師）の専門知形成並びにその過程を理解し、それを自らの専門的力量的形成・維持・向上に役立てることができること。 3. 日本及び海外における教師・医師の養成を中心とする専門職養成教育の方法理論とその実際に関する知見を習得し、医師を中心とする医療職の効果的な専門職養成に関わる立案ができること。 								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 教育学・言語学・医学が密接に関連する領域として、人間の認知・発達過程研究の解明に関わる全体像を総合的に講義する。特に、母国語の獲得・発達と外国語の習得、学習障害・遅滞に関わる理論と実際の状況を踏まえ、教育学・言語学・医学がこのような研究の中で果たす役割を理解することを企図し、関連諸科学との連携・連関を含め個々の学問領域を超えた学際的（interdisciplinary）研究について、幅広い視野を形成することができるように講義する。</p>								
<p>【講義B】 人間を対象とする専門職である教師と医師をキー・コンセプトとし、教師・医師が専門的知見を獲得する専門知形成の過程、及び獲得した専門性（専門的知見）を維持・向上・発展させる過程について、特徴の考察並びに教師と医師の比較検討を含め、現在の専門職養成教育の理論的基軸を鳥瞰する。その上で、専門職養成教育の中心に位置づけられている医師養成教育の方法を教員養成のそれと比較しながら、日本・イギリスにおける現在の専門職を取り巻く環境並びにその課題を多面的に検討し、専門職養成教育の在り方について講義する。</p>								
<p>【演習】 上記に関わる最新の研究報告をセミナー形式の演習として行い、その内容についてディスカッションを行う。</p>								
<p>【特講】 海外における教員養成・医師養成教育の方法及び教師・医師の専門性の維持・向上を図る政策、並びに海外と日本の離島における専門職（教師・医師）の現状、政策、専門性の維持・形成・向上に関わる講義を行う。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
<p>【担当】 木塚教授 上記の領域の中から、各自の興味・関心に基づき適切な問題設定を行い、研究計画を立案し、教育学・言語学・医学及び関連諸科学の理論と方法に従い、実際にデータの収集・分析を行う力量を形成できるように指導する。</p>								

成績評価の方法

講義・演習における発表内容、ディスカッションへの参加・貢献度、及びレポートを総合的に判断して評価する。なお、試験は行わない。

教科書・参考文献

テキストは特に定めませんが、膨大な数の文献があるため、講義・演習の中で適宜紹介する。

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔ゲノム医科学〕

担当教員	教授 田代 啓 准教授 中野 正和						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<p>疾病の原因の原因の原因を突き詰めていくと、DNA複製が100%正確ではなく変異が入ることに行き着く。変性疾患であれガンであれ、万病の元はDNA塩基配列に入った変異であるのでその分子機序の理解は医学の理解の基本である。内科学の教科書のほぼすべての疾患記載の冒頭に「家族性あり」と書かれていることは、ほぼすべての疾患発症にゲノム寄与があることを意味している。疾病発症、疾患進行制御、薬物感受性、有害事象出現、身長、体重、知能指数、嗜好、顔立ちなどのあらゆる表現型の「個体差=個性」は、ゲノム寄与と環境寄与で生じる。各表現型ごとにゲノム寄与の根拠となる「個体差=個性」が書き込まれている染色体DNA上の変異群がある。技術の発展によってあらゆる「個体差=個性」の原因変異群が具体的に同定・検証されていることは驚嘆すべきことである。その分子機序を理解することを目的とする。ゲノム医学が直近15年間に大いに発展した。従来の医学知識に胡座をかいている医療機関と、必死にゲノム医科学の勉強をする医療機関で提供される医療の質の差は、今日ますます広がっている。進歩に遅れない様に生涯に亘って自学自習で学び続ける姿勢を習得する。</p>							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> ゲノム上の変異(ヴァリエント)とその検出方法を具体的に説明できる。 ゲノム上の変異と遺伝的個体差や疾患の関連を解析する方法を具体的に説明できる。 親から受け継いだ遺伝的多様性と、誕生後の体細胞突然変異の意義を説明できる。 ゲノム上の変異をターゲットとする疾患診断と治療のデザインを倫理を含めて考察できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 ゲノム医科学の目的は、ヒトの疾患をゲノムの構造に関する情報と遺伝子発現調節と遺伝的個体差の視点から理解し、疾患に対する予防的及び治療的方策を探求することにある。その目的を達成するために、基礎となる最新の分子生物学総論及び分子生物学的研究方法論を解説する。核酸の構造、遺伝子の単離、遺伝子から蛋白への情報の流れとDNA修復機構を論じるとともに、真核生物における遺伝子発現の仕組みに関する最新知見について講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 ゲノム医科学の基礎に基づいて、次のような展開・応用的テーマを取り上げる。 1) 個体の発生・成熟・加齢が正常に進行しない場合、ゲノムレベルでの異常に起因することが知られているが、動物やヒトにおけるそのような疾患について最新の研究成果の講義を行う。 2) がんや多因子疾患などを対象に、次世代シーケンサやDNAアレイ（チップ）等の先端的技法とそれによる研究成果について講義を行う。</p>							
<p>【演習】 次世代シーケンサやDNAアレイ（チップ）を用いた先端的研究に関する報告をセミナー形式で行う。この演習は少人数で実施することによって、研究者としての資質の涵養を図る。</p>							
<p>【特講】 緑内障の発生機構及びその予防や診断や治療に関する分子レベルでの先端的研究の成果を解説する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次2単位）	開講時期	通年		

【担 当】 田代教授

緑内障などの多因子疾患の発症機序を遺伝子レベルで解明するための先端の実験研究を指導する。
得られた知見に基づき、疾患の予防と診断及び治療に向けての戦略を考察する研究指導を行う。

成績評価の方法

授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度をもとに総合的に判定する。

教科書・参考文献

特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料などを提示する。

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔分子生化学〕

担当教員	教授 中田 慎一郎			講師 吉田 達士			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
ゲノムの恒常性維持機構について、DNA損傷応答・修復の観点から学ぶ。また、ゲノム編集技術について、ゲノム編集ツールの特性やDNA修復機構の視点から理解を深める。							
到達目標							
1) DNA損傷の種類と、それぞれに特異的な修復機構について、分子レベルで説明できる。 2) ゲノム編集技術について、ゲノム編集ツールの役割と細胞が持つDNA修復機構の役割を区別し、それぞれを分子レベルで説明できる。 3) DNA修復機構やゲノム編集技術に関する未解決の課題に取り組み、新たな知見を得ることができる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 1) DNA損傷の検出、情報伝達、修復機構が機能するまでの分子メカニズムを総合的に講義する。 2) 既存のゲノム編集ツールと、ゲノム編集過程で機能するDNA修復機構について総合的に講義する。							
【講義B】 1) DNA損傷の検出、情報伝達、修復機構の分子メカニズムの中から特定のトピックを選び、最先端の研究について講義を行う。 2) ゲノム編集ツールの改良や疾患治療への応用に関する最先端の研究について講義を行う。							
【演習】 DNA損傷応答機構やゲノム編集に関わる研究手法、実験技術、実験の実施方法、データの取り扱い、考察について講義・実習を行う。							
【特講】 最先端の研究論文を取り上げ、専門的知識に基づいた検証・考察を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 中田教授 ゲノム恒常性維持に関わるDNA修復機構を解明する研究やゲノム編集による疾患治療を目指す研究を指導する。研究成果を論文として発表するまでの指導を行う。							
成績評価の方法							
レポート、試問、研究成果に関するプレゼンテーション、論文の内容、出席状況などを総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特に指定しないが、必要に応じて文献や資料を提示する。							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔創薬医学〕

担当教員	特任教授 酒井 敏行						研究教授 堀中 真野	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
創薬に関する総論と各論を理解し、各疾患に対する分子標的薬の創製方法の実際を学ぶ。								
到達目標								
独自のかつ合理的な創薬スクリーニング方法の開発理論を理解する。								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 創薬に関する総論と各論に関して、オムニバス方式で講義を行う。 現在では、疾患原因分子が明らかになってきているために、治療薬、予防薬の双方において、分子標的薬を創製する必要がある。したがって、先ず疾患の原因分子に対する講義を行い、引き続いて、それらの分子に対する分子標的薬の創製の方法を指導する。</p>								
<p>【講義B】 創薬研究の実際に関して、オムニバス方式で講義を行う。 実際に上市した新規MEK阻害剤トラメチニブ（商品名メキニスト）に関する開発の経緯を教えることにより、実践的な創薬戦略を学ばせる。分子標的創薬には、細胞を使用せずに、目的の分子に結合し作用する薬剤の探索が主流であったが、最近では、細胞を用いたスクリーニング系の方が有利であることが示されているため、その理由も含めて講義する。</p>								
<p>【演習】 創薬に関連する論文を引用し紹介させることにより、その方法論を考察させる教育を行う。 より具体的には、創薬研究に有用な論文を学生が紹介し、一緒に討論することにより、より実践的な創薬医学を学ぶ。それらの応用として、各自の創薬戦略を提案させることにより、独創性を育む。</p>								
<p>【特講】 がんの分子標的薬に代表されるような、最新の創薬研究を紹介するだけでなく、自らの創薬経験をも踏まえて、今後の具体的な創薬研究に関する戦略を概説する。 学生にも自らの創薬研究を創案させることにより、より実践的な創薬の方法を修得させることを目標とする。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
<p>【担当】 創薬に関連する研究指導を行い、ノートやデータの保存法などを教育し、得られたデータを論文化するための指導を行う。具体的には、論文引用の仕方、質の高い論文の書き方など指導する。</p>								
成績評価の方法								
指導内容の習熟度、プレゼンテーション、レポートなどをもとに総合的に評価する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献・資料を提示する。								

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔分子病態感染制御・検査医学〕

担当教員	教授 貫井 陽子		准教授 山野 哲弘		病院講師 水谷 信介		
					講師（併） 重見 博子		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
ゲノム医学の研究や臨床に必要な感染症学・検査医学の知識を習得する。							
到達目標							
1) 各種感染症の診断や治療効果の判定に有用な検査医学的手法を習熟する。 2) 各種血液疾患の診断に有用な検査医学的手法（自動血球計数機器、フローサイトメトリー等）を習得し、その結果を専門領域の英文雑誌に投稿する。 3) 各種超音波検査を用いて循環器疾患の病態を把握し、その結果を専門領域の英文雑誌に投稿する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 分子病態感染制御・検査医学は、疾患の発生機構及び病態を遺伝子レベルから蛋白レベルまで解明し、疾患の診断または治療効果を客観的に評価しうる特異的かつ高感度な検査を開発することにより、診断医学及び予防・治療医学に貢献しようとするものである。その目的を達成するために、基礎となる検査医学総論及び分子病態学の研究方法論について講義を行う。 1) 臨床検査医学概論として疾患の病態検査に関する基礎的講義を行う。 2) 感染症学や病態検査に関する最新の研究成果について、各分野別に講義を行う。							
【講義B】 分子病態感染制御・検査医学の研究テーマの中から先端的なものを取り上げる。 1) 先端的実験手法を用いて取り組んでいる感染症の病態検査及び院内感染の疫学的検査に関して分子病態学的見地から、講義・実習を行う。 2) 各種血液疾患や循環器疾患の病態検査に関する研究について、最新の知見を紹介するとともに、疾患の病態を解明するための方法論について講義を行う。							
【演習】 疾患の病態検査のなかで、特定の分野を選択し、さらに疾患の病態を解明するために実施された先端的研究に関する報告をセミナー形式で行う。この演習は、少人数形式で実施され、個々の学生の個性を重視し、興味ある分野への研究能力をさらに高めるよう指導する。							
【特講】 感染制御・病態検査のなかでも、トピックスとなっている分野を選択・特化して取り上げることによって、分子病態検査医学に関する知識をより一層深め、今後の研究へ応用できるよう講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】 貫井教授 各種疾患の病態・発生機序に分子レベルで迫れるような先端的実験研究を指導する。解明された病態に基づいて、効率的な検査法を考案し、診断医学及び予防・治療医学への新たなアプローチを目指すように研究指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、プレゼンテーション、論文内容により総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。教員の関与する総説や原著等を適宜提示する。							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔分子診断・治療医学〕

担当教員	病院准教授 千代延 友裕						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
ゲノム医療の推進に際して必要な最新の分子診断法および、ゲノム情報を取り扱ううえで考慮しなければならない諸問題を理解する。							
到達目標							
1. 各種疾患における分子診断・検査法について、原理、方法、分析的妥当性、臨床的妥当性および臨床的有用性を説明できる。 2. 各種疾患における分子診断に基づいた先制医療について説明できる。 3. ゲノム医療において考慮しなければならない遺伝学的問題を含む諸問題に適切に対処できる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 分子診断・治療医学の目的は、疾病の病態および発生機構を分子レベルで理解し、それに基づいた新しい診断法および治療法を開発・展開することにより、診断および治療医学に貢献しようとするものである。その目的を達成するために、現在臨床応用されているさまざまな分子遺伝学および分子生物学的診断技術と先端的治療法についての基礎と、新たに明らかになった疾病の分子病態を臨床応用するための研究手法およびその理念について講義を行う。							
【講義B】 分子診断・治療医学の研究テーマの中から先端的な研究テーマを取り上げて講義・実習を行う。 1) 先端的な研究手法を用いて取り組んでいる遺伝性疾患の病態解明について、分子病態学的見地から講義・実習を行う。 2) 遺伝性疾患の分子病態に関する研究について、最新の知見を紹介し、疾病の病態解明とその臨床応用のための方法論について講義を行う。							
【演習】 疾病の分子病態の解明と、それに基づいた最新の診断法および治療法の開発に関連した研究報告を、セミナー形式で行う。この演習は、少人数形式で実施され、個々の学生の個性を重視し、興味ある分野における研究能力をさらに高めるよう指導する。							
【特講】 分子遺伝学および分子生物学の最新の研究技術を用いて行われた遺伝性疾患の病態生理、それに基づく新しい診断法や治療法開発の成果、さらに、現在開発が進んでいる最新の分子診断技術を用いた今後の研究・医療の展望について講義する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 最先端のさまざまな解析手法を用いて遺伝性疾患の分子病態を解明し、その成果に基づいた新しい診断法と治療法を開発をめざした先端的な研究を指導する。研究成果を一流誌に発表するための論文作成を指導するとともに、得られた成果をさらに展開していくための研究手法についても指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔免疫内科学〕

担当教員	病院教授 川人 豊						講師 河野 正孝	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
生体防御機構の解明とその破綻による疾患群（アレルギー、リウマチ、膠原病、自己免疫疾患）の成因、発症機構、病態を学び、新たな研究を行うための知識と技術を習得する。								
到達目標								
1)アレルギー、リウマチ、膠原病、自己免疫疾患の診断と治療法について説明できる。 2)上記疾患の病因に関わる事象について体系的に理解し、新たな病因研究につながる方法を提案できる。								
講義の内容（計画）								
【講義A】 生体防御機構の解明、特に免疫系とその異常によって生じる自己免疫疾患、アレルギーについて発症病態、検査、治療法について講義を行う。								
【講義B】 新たな病因解明の研究を行う上で、必要な基礎病態概念や先端的技術（遺伝子工学，分子生物学的技術）を駆使した研究手法方法について講義を行う。 1) 生命維持に必要な細胞の増殖及び免疫の調節機構について講義する。 2) 遺伝子工学的手法を含む手段を用いて、各疾患の責任遺伝子と蛋白の発見とその診断法、遺伝子治療を含む新しい治療法の開発について講義する。								
【演習】 生体機能及びその異常を分子レベルで解析する目的で行われた先端的な研究を小グループに分かれてセミナー形式で演習する。個々の能力を最大限引き出すように指導を行う。								
【特講】 生体防御機構に関する最新知見及びリウマチ性疾患の病因，病態，治療に関する先端的な研究の成果の講義を行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
【担当】 川人 病院教授 生体機能及びその異常を分子レベルで解析するための先端的な研究の指導を行う。 得られた知見に基づき、それらの疾患の予防及び治療に向けての戦略の指導を行う。								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
日本リウマチ学会のリウマチ学テキストの他、必要に応じて文献、資料等を提示する。								

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔内分泌・代謝内科学〕

担当教員	講 師 濱口 真英							
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演 習	1～2年次		演 習	2単位			
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位			
講義の目的								
糖尿病および内分泌・代謝疾患の発症機構や病態について深く理解し、独創的かつ医療に貢献できる研究を遂行するために必要な専門的知識と技術を習得する。								
到達目標								
1) 糖尿病および内分泌・代謝疾患の発症機構や病態についての基本的な知識を学ぶとともに、基本的な研究方法を学ぶ。								
2) 分子生物学的手法および統計学的手法を用いて、糖尿病および内分泌・代謝疾患の発症機構や病態について研究を行い、得られた結果を解釈し、論文を作成して臨床へ応用する方法を学ぶ。								
講義の内容（計画）								
【講義A】								
1) 生体の恒常性維持に必要なホルモンの合成・代謝・調節機構・機能発現について分子レベルより講義を行う。								
2) 糖尿病および内分泌・代謝疾患の成因、病態、診断、治療法の進歩を学び、最新の動向を正しく理解する。								
【講義B】								
1) 先端の実験手法を用いて取り組んでいるホルモンの代謝・調節機構・機能発現に関する分子生物学的研究について、講義・実習を行う。								
2) 内分泌・糖尿病・代謝疾患に関する病態研究について先端の技法を紹介するとともに、最新知見に関する講義を行う。								
【演 習】								
内分泌・糖尿病・代謝疾患に関する先端的研究報告（疾患評価法の開発、新しい治療手段やコンセプトなど）をセミナー形式で演習する。この演習は少数のグループで行い、個人の持っている能力を十分に引き出せるように指導する。								
【特 講】								
ホルモンの異常状態にある各種疾患に関する分子レベルでの先端的研究成果について講義を行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年			
【担 当】濱口講師								
糖尿病をはじめとする代謝疾患および内分泌疾患の成因・発生機序に分子レベルで迫るための先端の実験研究を指導する。得られた知見に基づき、それらの疾患の予防及び治療に向けての戦略を組み立てるための指導を行う。また、疫学データを解析し、内分泌代謝疾患の新たな診断や治療戦略を提案できるための指導を行う。								
成績評価の方法								
出席状況・レポート・授業参加態度などから総合的に評価する								
教科書・参考文献								
<ul style="list-style-type: none"> ・ C. Ronald Kahn. Joslin's Diabetes Mellitus: 14th (fourth) Edition ・ Melmed S, Polonsky KS, et al. Williams Textbook of Endocrinology: 13th Edition 2015 など （必要に応じて文献、資料を提示する。）								

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔循環器内科学〕

担当教員	教授 的場 聖明		准教授 全 完		講師 星野 温			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
循環器領域における難治性疾患の病態・診断・治療体系についての理解を深め、再生医療を含めた最先端医療についての素養を体得すること。								
到達目標								
1. 重症下肢虚血患者に対する血管再生治療を具体的に説明できる。 2. 経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）等のカテーテル治療を具体的に説明できる。 3. 心不全の病態に応じた薬物療法、非薬物治療の治療体系を具体的に説明できる。								
講義の内容（計画）								
【講義A】 循環器内科学の目的は、循環器系の正常並びに病的状態における制御調節機構を分子・細胞レベルから個体に及ぶ広汎なスペクトルの中で解明し、循環器系疾患の診断・治療に資することである。その目的達成のため、必要とされる循環器病学総論と関連する分子生物学的研究概論についての講義を行う。 1) 循環器系の制御機構に関する最新の知見、心・血管系疾患の成因ならびに病態に関する研究成果を踏まえて、循環器病学を総括した講義を行う。 2) 心・血管系の発生・分化・成熟の制御プロセスなどを始めとする先端的な循環器病学を習得する上で必要な基盤的講義を行う。								
【講義B】 循環器内科学の中から次のような先端的な研究テーマを取り上げる。 1) 循環器内科学の最新の知見を示すとともに、その心・血管系疾患の診断・治療への展開に関する先端的な研究についての講義・実習を行う。 2) 心・血管系細胞の分化・誘導などに関連する研究成果を提示し、先端的医療手法としての適応についての講義を行う。								
【演習】 循環器内科学領域における先端的な研究報告を少人数のセミナー形式で行い、その過程を通じて個々の大学院生の研究者としての能力の開発、育成を図るように指導する。								
【特講】 循環器系の制御機構、心・血管系疾患の成因ならびに病態に関する先端的な研究成果を踏まえた講義を行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
【担当】的場教授 循環器系の制御機構に関する基盤的研究成果、心・血管系疾患の成因ならびに病態に関する研究成果を踏まえた指導を行う。								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。								

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔腎臓内科学〕

担当教員	講 師 玉垣 圭一						
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演 習	1～2年次		演 習	2単位		
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位		
講義の目的							
腎臓病の疾患概念、病態生理、臨床医としての対応を統括的に理解することと、本領域における最新知見を習得することを目的とする。							
到達目標							
1. 腎臓病の成因、病態を理解し、その治療および予防について説明できる。 2. 診療における問題点を明確化し、その問題点を解決するために必要な研究計画を立案できる。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 腎臓内科学の研究目的は腎疾患の成因を解明するとともに、その合併症も含めた病態分析、治療及び発症予防を可能とすることにある。現在まで明らかにされている腎疾患の成因・進展要因と心血管病等の合併症に関する分子病態学的・臨床的研究を紹介し、現在の問題点および今後発展させるべき研究課題とその可能性に関する講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 日本においても現在30万人の透析患者が存在し、毎年3万人の新たな透析導入が行われている。そこで末期腎不全の発症阻止という観点より腎疾患をとらえ、慢性化した腎の病態に共通な腎線維化に対する介入的研究の解説とその方法論の講義を行う。また将来的な腎代替療法の在り方および新規的手法の可能性についての講義を行う。</p>							
<p>【演 習】 腎疾患の発症機序および慢性腎臓病の進展機序について調べられた過去の報告を取り上げた上で、現在の先端的研究について、セミナー形式で報告・討論を行う。これらのセミナーは少人数で行い、大学院生の個々の研究意欲と創案を惹起できるように指導する。</p>							
<p>【特 講】 腎障害の機序に関する先端的研究成果の講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年		
<p>【担 当】 的場教授 腎障害の成因・発症機序・病態に関する新規研究を施行し、得られた研究成果を発表するための論文作成を指導する。さらに得られた知見の実地臨床における応用についても、具体的提案を示すことが可能であるように心掛ける。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容、授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔呼吸器内科学〕

担当教員	教授 高山 浩一 准教授 山田 忠明						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
呼吸器疾患の中でも感染性疾患、気道疾患、びまん性肺疾患、腫瘍性疾患を対象にその成因と病態を理解し、治療計画を立案できるようになる。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1) 肺の形態学的特性、気道の線毛運動、肺胞におけるガス交換、肺循環について理解する。 2) 呼吸器感染症の診断と重症度評価を行い、起炎菌に基づく治療法を立案できる。 3) 気管支喘息・COPDの診断と重症度評価を行い、吸入療法を中心とした治療法を立案できる。 4) 間質性肺炎の診断と重症度評価を行い、免疫抑制剤、抗線維化剤を中心とした治療法を立案できる。 5) 呼吸器悪性腫瘍の確定診断、病期診断を行い、病態および生物学的特性に応じた治療法を立案できる。 6) ニコチン依存度の評価および禁煙補助薬を用いて禁煙指導ができる。 							
講義の内容（計画）							
【講義A】 呼吸器内科学の目的は、各種呼吸器疾患の病態に特異的な変化あるいは異常を細胞・分子レベルで解明し、正確な診断と有効な治療法を確立することである。肺胞および気道の機能について形態、機能、分子生物学的観点から講義を行う。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 呼吸器感染症における起炎菌の分子診断および抗菌薬による治療 2) 気管支喘息・COPDにおける呼吸機能検査と吸入薬による治療 3) びまん性肺疾患の病理組織に基づく診断と抗線維化薬による治療 4) 肺がんのバイオマーカー検査とそれに基づく分子標的治療 							
【講義B】 呼吸器内科学の基礎を踏まえ、その応用的かつ先端的テーマを取り上げる。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 気管支喘息の発症メカニズムを分子レベルで明らかにし分子標的治療について概説する。 2) 呼吸器疾患の診断における呼吸器内視鏡検査の進歩 3) 肺がんにおける腫瘍免疫のメカニズムと抗PD-1/PD-L1抗体を用いた治療 4) 肺がんの分子標的治療薬に対する耐性メカニズムとその克服 							
【演習】 各疾患における細胞、分子レベルの異常の解明と治療の可能性について行われた研究についてセミナー形式での演習を行う。							
【特講】 生命の分子機構に関する最近の知見を基に癌細胞に特異的な分子異常あるいは遺伝子異常を明らかにするための先端的研究について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 高山教授 呼吸器疾患における薬物治療の効果予測因子および阻害因子を臨床データより抽出する。また、得られた研究結果から、効果が期待できる患者集団を対象とした臨床研究の立案に向けて指導を行う。							

成績評価の方法
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度をもとに総合的に判定する。
教科書・参考文献
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔消化器内科学〕

担当教員	教授 高木 智久 准教授 山口 寛二 准教授 内山 和彦 講師 森口 理久		講師 十亀 義生 講師 吉田 直久 講師 土肥 統 学内講師 井上 健 講師（併任） 土井 俊文				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
近年報告された消化器病学における新たな基礎的・臨床的知見を踏まえ、独創性・新規性に富んだ将来の消化器病学の発展に寄与するような研究を展開するための情報提供を行う。さらに、代謝・内分泌内科学、さらに、循環器・腎臓内科学、神経内科学との臓器相関に関する内容も伝える。							
到達目標							
1) 消化管・肝・胆膵疾患についての最新の知見を学習することを目標とする。 2) 新たな消化器病の診断・治療に結びつく知見を立案することを到達目標とする。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 消化器内科学の目的は、消化管と肝・胆膵の機能や消化器疾患の病態を分子レベルで解明し、それに基づいた正しい診断と最適な治療法を確立することにある。そのために、各臓器について、他臓器との関連も含めて、形態的、機能的・方法論と分子生物学的方法論を用いた講義を行う。 1) 各臓器の機能、病態生理を分子レベルで解析した最新の研究成果や最新光学医療機器開発の成果を講義する。 2) 消化管と肝・胆膵の炎症とそれに関連した発癌を分子レベルで解析し、その病態発生と発癌メカニズムを講義する。 3) 消化器癌に対する各種治療法について講義する。							
【講義B】 1) 難治性感染症、炎症性疾患、生活習慣病に関し、遺伝子変異やプロテオーム解析などを用いた最新の病態解析と、種々の疾患の治療法に関する研究成績を講義し、分子生物学的研究法の実習を行う。 2) 消化管及び肝・胆膵の発癌予防に関する研究成果を講義し、分子標的治療や免疫チェックポイント阻害薬を含めた最新の癌治療法を紹介するとともに、今後の展望を講義する。 3) AI併用LED内視鏡・スパイグラス・胆管膵管鏡など、最新の消化管内視鏡機器による消化器疾患の診断とそれを用いた治療の講義を行い、実習を行う。							
【演習】 消化管および肝・胆膵の機能と病態解析、それに基づく先端的治療法や診断法の開発を行った成果の報告をセミナー形式で実施する。この演習は少人数で行い、個々の大学院生の能力と特性を見極め、研究者個々の資質の向上と発展がもたらされるよう指導する。							

【特 講】

分子生物学などの最新の研究手段を用いて行った、消化管・肝・胆膵の機能、臓器相関や種々の消化器疾患の病態生理、それらに基づく最新の診断法や新しい治療法の開発成果を講義する。

統合医科学特別研究（論文指導）					
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年

【担 当】

消化管、肝・胆膵の機能と臓器相関、並びにこれらの消化器疾患の病態生理を分子レベルで解析し、それに基づく、最新の診断法と治療法を開発するための先端的研究の指導を行う。

得られた知見に基づき実際の消化器疾患の診断と治療に応用するための戦略を組立てることを指導する。

成績評価の方法					
各講義への出席とその理解度、研究成果報告を総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特定の教科書はない。文献や学会報告を適時提示する。					

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔血液内科学〕

担当教員	教授 黒田 純也		准教授 志村 勇司		講師(学内) 塚本 拓		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
急性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、骨髄異形成症候群、慢性骨髄増殖性疾患などの造血器悪性腫瘍は、いずれにおいても細胞生物学的・細胞遺伝学的・分子生物学的異常に基づいてリスクや治療感受性の異なる細病型が多数存在する。本講義では、これらの診断や治療の実際を習得するとともに、さらなる治療成績の向上の礎となる分子診断法や分子標的・細胞免疫治療戦略の探索的開発研究に触れる。							
到達目標							
1. 造血器悪性腫瘍に係る細胞遺伝学的・分子生物学的診断、検査法を理解し、分子病態とリスクに応じた病型特異的治療体系について理解する。 2. 造血器悪性腫瘍の病態を司る分子腫瘍学的・免疫学的異常を理解し、その克服を目指す研究についての理解を深め、既存の診断法、治療における課題を抽出し、その解決に向けて研究活動を展開する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 血液内科学においては造血幹細胞と正常造血における血球分化の細胞生物学的・分子生物学的メカニズムを理解することが基本であり、それを基盤として造血器悪性腫瘍の病態を理解する必要がある。造血器悪性腫瘍においては遺伝子異常やエピジェネティック異常、分子シグナル異常など分子生物学的異常が病態形成に密接に関連しており、バイオマーカー、治療標的としての重要性が高い。そうした理解を深める為、造血器悪性腫瘍の疾患形成における転写因子、がん遺伝子、がん抑制遺伝子、エピジェネティック異常、細胞シグナル異常などの分子病態や腫瘍免疫環境の異常を疾患毎に理解する。							
【講義B】 造血器悪性腫瘍における小分子化合物や抗体治療薬などの分子標的治療薬による治療成績の向上の基盤となった疾患形成を司る分子腫瘍学の知見と進歩、それらを標的とする分子標的治療薬の作用機序、薬物動態など薬理学的知見を学習する。また、それらの臨床効果のエビデンスと問題点、課題について概説する。本講義では、さらなる治療成績の向上を目指すための探索的開発研究についても触れる。							
【演習】 造血器疾患の診断に応用される遺伝子異常など分子生物学的異常とその機能を学び、異常の同定や遺伝子改変等による機能解析のための分子遺伝学的技術の基礎を修得する。これにより治療の原理に係わる病態を理解し、分子病態学的解析の実用と研究的応用について演習する。							
【特講】 先端的な研究分野として造血器悪性腫瘍の発症における分子生物学的異常とその機能解析が注目されており、疾病の発症や進展、治療反応性との関与についての講義を行う。また、ゲノム創薬・遺伝子治療について基礎から講義し、将来、新しい治療法の開発や臨床治験に関与できる理解力を育む。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】黒田教授 造血器悪性腫瘍の発症機構を分子生物学的に包括的に探求する基礎研究の指導を行うと同時に、得られた知見の臨床的意義についての臨床研究的解析法の指導を行い、治療・診断法開発にむけた探索的研究について指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔脳神経内科学〕

担当教員	教 授 尾原 知行 准教授 笠井 高士 講 師 能登 祐一						
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演 習	1～2年次		演 習	2単位		
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位		
講義の目的							
神経疾患の器質的疾患の基礎的概念を理解し、その病態生理・治療法開発を疫学的・分子遺伝学的・生化学的・生理学的・免疫学的・病理学的アプローチから理解する。							
到達目標							
神経疾患の基礎的概念とその病態生理を理解する。 神経疾患に対する疫学的・分子遺伝学的・生化学的・生理学的・免疫学的・病理学的研究手法を理解する。 治療法開発へのアプローチを理解する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 神経内科学の主たる目的は、中枢神経系および末梢神経系の器質的病変を適切に診断するとともに病態解明、治療法の開発を行うことである。この目的を達成するために必要な、基盤的概念、病態生理、先端的研究方法論について講義する。 各論として、種々の神経変性疾患・脳血管障害・神経免疫疾患・末梢神経疾患の分子病態ならびに症状の発現機構について講義を行う。 また、神経疾患の先端的研究と医療経済との関連、社会的影響について講義する。							
【講義B】 神経機能画像の進歩により、脳の生理あるいは各種神経疾患の病態を視覚的にとらえることが可能となった。そこで、先端的なイメージング法を紹介するとともに、その最新知見に関する講義を行う。 最新の神経機能画像（MRI、PET、SPECTなど）を用いた、各種神経疾患の病態生理の解明、ならびに早期診断・治療効果判定等への応用について講義を行う。							
【演 習】 神経疾患の病態を解明するために行われた先端的技法に関する報告を、セミナー形式で実施する。演習は、少人数グループで行い、各大学院生が独自の視点で考えをまとめ、発表できるように指導を行う。							
【特 講】 中枢及び末梢神経疾患の病態ならびにその発症機構に関する分子レベルの先端的研究成果の講義を行う。 神経疾患を全身性疾患、ライフサイクル、生活習慣との関連の中でとらえるための講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年		
【担 当】 尾原教授 認知症やパーキンソン病を代表とする神経変性疾患、遺伝性変性疾患、脳血管障害等について、神経機能画像解析法、分子メカニズム解析法等を指導する。得られた知見に基づき、それぞれの治療および予防について指導を行い、研究成果を一流誌に発表するための論文作成を指導する。							
成績評価の方法							
自らの研究計画の立案、研究経過のプレゼンテーション、論文作成により評価する。							
教科書・参考文献							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔皮膚科学〕

担当教員	教授 福本 毅 准教授 益田 浩司 講師 丸山 彩乃						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
炎症性皮膚疾患、皮膚悪性腫瘍、皮膚創傷治癒の病態メカニズムを理解し、いまだに明らかにされていない更なる病態の解明や新たな治療法の開発につながる知識や技術を習得することを目的とする。							
到達目標							
1. 炎症性皮膚疾患、皮膚悪性腫瘍もしくは皮膚創傷治癒の病態メカニズムを説明できる。 2. 炎症性皮膚疾患、皮膚悪性腫瘍もしくは皮膚創傷治癒における検査法、治療法について理解できる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 生体の免疫反応、創傷治癒機構、悪性腫瘍の分子病態を理解し、炎症性皮膚疾患、腫瘍性皮膚疾患、皮膚再生医療において、いまだに明らかにされていない数多くの問題を解決するための基礎となる知識、さらには現代の生命科学全般に関する知識を高めることを目的として、講義を行う。							
【講義B】 皮膚科学においては、分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾患の治療法の開発への取り組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う。 （福本教授・益田准教授・丸山講師） 特に、生命科学の広い分野の知識と有機的に統合した形で、問題を理解し、解決していく思考を身につけることを目的として、課題に対するレポートを毎回作成する。							
【演習】 皮膚科学においては、分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾患の治療法の開発への取り組みを目指すものであり、オムニバス方式で演習を行う。 （福本教授・益田准教授・丸山講師） 炎症性皮膚疾患、悪性腫瘍の病態、創傷治癒機構や治療法の開発に関する研究から得られた成果に関して報告会を行い、詳細なる批判的討議により新たな研究方向を見いだす。原則的に少人数を対象として行い、深い議論及び考察を行う。							
【特講】 皮膚科学においては、分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾患の治療法の開発への取り組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う（加藤教授）。 炎症性皮膚疾患、悪性腫瘍の病態、創傷治癒機構や治療法の開発に関する研究により得られた知見を、文献的考察も加味しながら解説する。原則として少人数を対象として行い、質疑、討論の時間を十分取りながら進める。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 （福本教授・益田准教授・丸山講師） 炎症性皮膚疾患、悪性腫瘍の病態、創傷治癒機構や治療法の開発に関する研究を、課題設定、課題の解決のための仮説作成と仮説の実証のための研究計画立案、研究遂行、などのプロセスを学生に主体的に考案させ、批判的検討を行いながら、質の高い論文を作成するよう指導する。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔形成外科学〕

担当教員	病院教授 沼尻 敏明						講師 河原崎 彩子	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
外表の先天的あるいは後天的組織欠損を修復する手段の根幹について理解できるようになることを講義の目的とする。								
到達目標								
組織欠損を修復する手段としての、植皮、有茎皮弁、遊離皮弁などの原理を説明できる。 有茎皮弁および遊離皮弁移植に関する血行動態について説明できる。 Computerを用いた外科的シミュレーションについて理解できる。								
講義の内容（計画）								
【講義A】 従来の外科学は肉体的苦痛からの解放を使命として、治癒率の向上と延命に懸命な努力が払われてきた。しかし、見かけの異常による精神的苦痛に対しては十分機能してきたとはいえない。この観点から患者QOLの向上を重視した形成外科が誕生した。頭頸部がん切除後の組織欠損もその対象のひとつである。Microsurgeryを駆使した頭頸部再建の実際について解説する。								
【講義B】 外傷、先天異常による顔面の変形などを対象にする。これらの組織欠損再建法について、治療法の歴史的変遷をふまえながら最新の治療法について理解できるよう解説する。								
【演習】 解剖学的見地から再建に必要な局所皮弁の作成法およびMicrosurgeryの実際について演習を行う。								
【特講】 Computer Assisted Design / Computer Aided Manufacturing (CAD/CAM)技術の勃興とともに、コンピューター支援外科やNavigation手術が適応を広げつつある。このCAD/CAMデザインと3D-PrintingによるSurgical Guideの作成方法について指導する。 さらにAI技術を用いた顔面骨の自動Segmentationについて検討する。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
【担当】 ・ 遊離皮弁移植の微小循環環境に関する先端の実験研究の指導を行う。得られた知見を形成外科領域疾患の治療に還元する戦略指導を行う。 ・ Virtual Surgical PlanningやCAD/CAMガイドの作成、AIの顎顔面外科領域における応用について論文指導を行う。								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度により総合的に判断する。								
教科書・参考文献								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 標準形成外科学・医学書院 ・ Plast Reconstr Surg Glob Open 4:e805, 2016. doi: 10.1097/GOX.0000000000000682. ・ J Vis Exp 138: e58015, 2018. doi: 10.3791/58015. 								

4 生体情報・機能形態学分野

〔生体構造科学〕

担当教員	准教授 松田 賢一						講 師 山田 俊児	
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演 習	1～2年次		演 習	2単位			
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位			
講義の目的								
生体を構成する細胞・組織・器官を遺伝子、分子レベルから生体に至るまで構造に着目しながらその機能と併せて解析できることを目的とする。								
到達目標								
1. 顕微鏡を用いた組織細胞化学実験ができる。 2. 研究テーマに関する英文文献を読解し、応用できる。 3. 実験データをまとめて、学会・論文発表できる。								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】</p> <p>形態学的技法を中心に用いて研究を推し進めていく。</p> <p>1) 先端形態学的技術、細胞・分子イメージング法の理論及び実践についての講義・実習を行う。</p> <p>2) 神経系を中心とした情報伝達処理機構、または神経変性機構について、遺伝子・分子レベルから組織・生体レベルに至るまでの機能構造学の講義・実習を行う。</p>								
<p>【講義B】</p> <p>上記生体構造科学の授業テーマの中から一部を取り上げ、さらに詳しく掘り下げた形式で講義・実習を行う。</p>								
<p>【演 習】</p> <p>生体における構造科学の基本的概念とその動態を研究するための技術論、及びその応用について少人数形式の演習を行う。特に最新の学術論文の輪読会を行って、各人の研究テーマについて、国内外の研究動向を入手し、理解できるように指導する。</p>								
<p>【特 講】</p> <p>情報伝達機構、神経変性機構の解明に用いられる先端的技術の理論及びその実技について、必要に応じて外来講師も招いて講義する。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通 年		
<p>【担 当】</p> <p>神経系における構造科学、情報伝達機構について、各自のテーマに沿った手技や実験データ取得のための研究指導を行う。そして、得られたデータを総合して発表するための論文指導を行う。</p>								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。								

統合医科学専攻（総合コース、北部キャンパス地域医学コース）

専門領域（主として履修する科目）

4 生体情報・機能形態学分野

〔生体機能形態科学〕

担当教員	教授 八代 健太			講師 佐波 理恵 講師(学内) 中島 由郎			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
ヒトを始めとする脊椎動物の発生の過程を、分子生物学的機構や細胞間相互作用のコンテクストにて理解し、発生生物学と幹細胞生物学の的な思考過程を身につける。							
到達目標							
脊椎動物の正常発生の素過程を理解し、現在までに判明しているその背後にある分子機構を踏まえた上で、発生生物学・幹細胞生物学的に解決しなければならない科学的疑問点を抽出し、その疑問に対して解を求めるための研究プランを企画し実行し、得られた知見をまとめ、公表する科学的なプロセスを身につける。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 脊椎動物の発生について、ゲノム編集や幹細胞などを用いた研究手法を、具体的事例を交えて講義する。							
【講義B】 発生生物学的なアプローチから得られた脊椎動物の発生についての知見が、私たちの医学・医療に与えるインパクトに関して講義する。							
【演習】 分子・遺伝子と形態とを結び付けた研究を行うための方法論とその実践について演習する。セミナー形式で研究成果を発表させるとともに、当該分野における最新の研究報告について演習を行う。							
【特講】 心臓の発生の過程と、その背後にある分子機構について、発生生物学的・細胞生物学的な解析によって得られた知見と今後の展望に関して講義する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】八代教授 形態形成に係わる遺伝子の解析を通して、生体の機能形態学研究について指導を行う。実験によって得られた知見から生体の制御メカニズム解明に向けての形態科学について統合的に指導を行う。							
成績評価の方法							
講義の出席、レポート、成果発表等に対して総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特に指定しない。講義資料は当日配布し、参考文献等については講義資料中に明記する。							

4 生体情報・機能形態学分野

〔細胞生理学〕

担当教員	教授 樽野 陽幸						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
興奮性膜・非興奮性膜を問わず細胞膜を介した各種イオンの分布・移動は広範な生命現象を支えている。物質移動の理論、イオンチャネルの生物物理学、イオン輸送が担う生命現象の生理学、さらにはその破綻が引き起こす疾患を理解し研究する能力を習得することを目的とする。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. イオンを含む物質移動の理論を理解できる。 2. イオンチャネル研究法の理論を理解、実践できる。 3. 味覚の受容・処理・伝達機構を理解、研究できる。 4. 細胞感覚の分子機序・疾患を理解、研究できる。 5. ATPシグナルの生理・疾患を理解、研究できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>細胞膜を介するイオン輸送を制御するイオンチャネルは、全身臓器で多様な生命活動を支える重要な分子であり、その機能異常はアルツハイマー病・致死性不整脈など様々な疾患を惹き起こす。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) イオンチャネル：チャネルはポアおよびゲートに加え、電位センサー・リガンド結合部位など機能調節ドメインで構成され、その機能はイオン電流測定により物理学的に解析できる。イオン移動の理論およびチャネルの動作原理について講義・実習を行う。 2) 細胞感覚：味覚をはじめ全身の細胞でみられる化学感覚・機械感覚は、外界・体内環境に応じた生体恒常性維持に不可欠で、種々のチャネルが重要な役割を担う。味覚の破綻は高血圧や肥満に、腸管化学受容は食後糖代謝を制御する。細胞感覚の生理・病態生理を講義する。 3) 細胞外ATPシグナル伝達：細胞外ATPはほぼ全ての細胞に対してシグナル分子として機能し、感覚神経伝達や発達など生理機能のみならず癌転移・麻薬離脱症状・脳虚血時の神経細胞死・炎症など実に多くの病態に関与する。チャネルを含む細胞のATP放出機構と細胞外ATPの機能について講義する。 							
<p>【講義B】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) イオンチャネル・細胞感覚・ATPシグナル伝達に関する研究分野の現在の課題と先端的研究アプローチについての講義・実習を行う。 2) イオンチャネルをターゲットにした創薬・食品開発の最新の研究を紹介し、トランスレーショナル研究の手法を講義する。 							
<p>【演習】</p> <p>神経科学・生理学分野を中心に最新の優れた医学研究論文や関連医学分野をテーマにセミナー形式の演習を行う。また、研究室内および学会等で研究発表・討論の場を設ける。</p>							
<p>【特講】</p> <p>広く生命科学分野における最先端の技術・理論、および古典的かつ重要な歴史的科学論文を解説する講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】樽野教授</p> <p>感覚生理学、細胞生理学、イオンチャネル生理学、神経生理学に関する先端の実験研究を指導する。得られた研究結果から英文論文を執筆し、国際学術誌に発表するまでの指導を行う。</p>							

成績評価の方法

試問、レポート、プレゼンテーション内容などから授業科目の習熟度を測り、また授業参加態度等も考慮して総合的に判定を行う。

教科書・参考文献

Ion Channels of Excitable Membranes: Bertil Hille著 (出版社: Sinauer)
Single-Channel Recording: Bert Sakmann & Erwin Neher著 (出版社: Springer)
その他、必要に応じて文献、資料等を提示する。

4 生体情報・機能形態学分野

〔統合生理学〕

担当教員	教授 八木田 和弘		准教授 小池 宣也		講師 梅村 康浩		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
概日リズム（サーカディアンリズム）は地球上のほとんどすべての生物に観察される普遍的な生命現象であり、地球の自転に伴う24時間周期の外部環境に適応する重要な役割を担っている環境適応機構である。そのため、シフトワークなど概日リズムの乱れは恒常性破綻を生じ様々な疾患リスクとなることが知られている。生物における根源的法則としての生物時計の原理を解き明かし、環境との不適合による恒常性破綻の理論体系を構築する。さらに、環境要因による疾患発症のモデルとしての研究法とロジックを学ぶことで、社会実装につなげる方法論についても修得する。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 生体リズムの研究法を実践できる。 2. 環境要因による生体機能への作用およびそれに伴う恒常性破綻の機序解明の研究法を実践できる。 3. 概日リズム障害等、環境要因によるヒトの疾患に関する研究法を実践できる。 4. 分子生物学的、遺伝学的、形態学的、および生理学的研究法のいずれかについて習熟する。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>概日リズムは、外部環境への生理機能の適応など重要な役割を担っている。うつ病を代表とする気分障害に概日リズム障害が密接に関連している事実や、交代制勤務の人々に見られる種々の健康障害が概日リズムの乱れに起因するものが少なくないことは、概日リズムを制御している概日時計（体内時計）の破綻が、多くの疾患や症状の誘因のひとつとなることを示している。</p> <p>概日リズムを統合し制御する中枢は、視床下部にある視交叉上核という神経核である。しかし、概日時計は視交叉上核のみならずほぼ全身の細胞に備わっており、これらの機能的統合メカニズムの解明は健康社会の実現にとって重要なテーマである。講義では、これらの諸問題について解説する。</p>							
<p>【講義B】 次のようなテーマを取上げ講義・実習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 環境要因による恒常性破綻のメカニズムと研究法について講義・演習を行う。 2) 動的生命現象の代表としての生体リズムに関するシステム生命科学的、生理学的及び分子遺伝学的な研究戦略を紹介すると共に、その最新の知見について講義を行う。 							
<p>【演習】</p> <p>環境生理学、システム生命科学、神経科学、発生学、幹細胞生物学など様々なテーマについてセミナー形式で演習を行う。</p>							
<p>【特講】</p> <p>先端の実験手法を用いて取組んでいる独創的研究を講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担当】 八木田教授</p> <p>環境生理学、神経科学、時間生物学、システム生命科学、分子細胞生物学に関する最先端の実験研究の指導を行う。得られた知見に基づいて、世界に向けて情報発信するために、英文科学論文を仕上げるための指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容、試験、出席状況等に基づき総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特に指定なし。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

4 生体情報・機能形態学分野

〔物質生命基礎科学〕

担当教員	教授 高西 陽一		准教授 川野 輝彦		講師（学内） 酒谷 雄峰		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<ul style="list-style-type: none"> ・生体モデルとしてソフトマターを中心にした物性・構造に関する実験方法を身につける。 ・数理物理の基礎理論を生体現象へ適用することを目的とする。 							
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・生体モデルの物性・構造に関する実験的研究の基礎を身につけることができるようになる。 ・基礎理論を理解し、そのことに基づき生体現象を自ら選択して再解釈することができる。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 ソフトマターを主対象に、その特徴に関する基礎知識を講義する。 ソフトマターを主対象にその物性を測定する実験手法と原理を講義する。 ソフトマターを主眼においた構造解析の基礎と実際の手法について講義する。</p>							
<p>【講義B】 生体の非周期的、周期的な運動を数値的にとらえる方法を講義する。 ネットワーク理論、時間フラクタル、カオスの基本理論や情報量理論によるモデル選択理論、数値計算に関する理論を講義する。 神経系モデルとネットワーク理論、時間フラクタル、カオスなどを生命体の運動の観点から講義する。</p>							
<p>【演習】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・X線装置を使って実際のソフトマターの構造解析を行う。 ・LCRメータを使ってソフトマターの誘電周波数特性実験・解析を行う。 ・非周期的、周期的な運動を数値的にとらえる方法を指導する。 神経系モデルとネットワーク理論、時間フラクタル、カオスなどを生命体の運動の観点からシミュレーションし、モデルを通して運動を制御している構造等を明らかにする手法を指導する。							
<p>【特講】 ソフトマター物理、ネットワーク理論、時間フラクタル、カオスなどに関する話題をセミナー形式で取り上げる。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（每年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 高西教授</p> <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの演習で行った結果を基に英語論文にまとめる指導を行う。 							
成績評価の方法							
習熟度、レポートなどをもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。							

4 生体情報・機能形態学分野

〔細胞生物学〕

担当教員	教授 吉澤 達也	准教授 山田 大祐	講師(学内) 後藤 仁志				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
細胞・臓器間の情報伝達は、変動する環境に対応した個体の恒常性維持機構の要です。細胞間シグナル伝達を介した恒常性維持機構を分子生物学・細胞生物学的視点で理解し、さらにその破綻による疾患の分子機構を研究する能力の習得を目的とする。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞生物学の基礎を理解し、恒常性維持の仕組みを分子レベルで説明できる。 2. 細胞間シグナル伝達・遺伝子発現制御機構を説明できる。 3. 科学論文や研究発表の内容を理解し、課題を議論することができる。 4. 調べた事柄や実験データをまとめて、プレゼンテーションできる。 5. 自ら課題を見出し、その課題解明に向けた実験計画を立案できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 生命医科学の根幹を為す分子生物学・細胞生物学について、基礎的概論を軸に最新の知見も取り上げる。特に、シグナル伝達を介した遺伝子発現制御における分子レベルの理解と、その破綻が引き起こす疾患について講義する。</p>							
<p>【講義B】 細胞間シグナル伝達を介した恒常性維持機構に関する研究テーマを取り上げ、オムニバス形式で講義を行う。それぞれのテーマについて各自レポートを作成することで、さらなる理解を深める。</p>							
<p>【演習】 運動器科学・内分泌代謝学における最新の医学研究論文をテーマに、プレゼンテーション形式やワークショップ形式の演習を行い、発表・討論の場を設ける。</p>							
<p>【特講】 生命科学分野における独創的で最先端の研究を取り上げ、手技手法と理論展開について講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】吉澤教授 生理学・内分泌代謝学・運動器科学に関する研究を対象としたシグナル伝達・遺伝子発現制御に焦点を当て、その分子機構から個体レベルでの機能までを解明するための指導を行う。また、得られた結果に基づいた英語原著論文を執筆し、国際学術誌に発表するまでの指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
レポート、プレゼンテーション内容、試験による授業科目の習熟度、および出席・授業態度等に基づき総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特になし。必要に応じて文献・資料を提示する。							

4 生体情報・機能形態学分野

〔基礎老化学〕

担当教員	講 師 渡邊 義久						
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
基礎から最先端の情報を講義・演習や特別研究を通して教えることで、神経変性疾患や精神病などの疾患の発症機序を分子・細胞生物学および神経科学的観点から学習する。							
到達目標							
分子・細胞生物学や神経科学に関連する研究方法を理解し自ら研究を行えるようになる 神経疾患に関する最先端の研究手法や論文を理解する							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 高齢化社会の我が国ではアルツハイマー病やパーキンソン病などの神経変性疾患が増加しつつある。これらの神経変性疾患は中枢神経系の大脳皮質や脳幹の神経細胞の脱落を生じる。この神経細胞の変性、細胞死に至る機構について、遺伝子・分子から細胞・組織レベルの病理機構を中心に講義する。特にこれら疾患とオートファジーなどのタンパク質分解機構との関連性について教室の研究データも紹介しながら講義・実習を行う。</p>							
<p>【講義B】 ホメオスタシスの中枢である脳視床下部にはホルモン分泌、自律神経調節、生体リズムなど外的環境の変化に対して恒常性を維持するための様々な機構が存在している。これらの調節機構について概説を行い、その破綻が内分泌疾患、ストレス性疾患、摂食障害、リズム障害などを引き起こすこと、そして加齢による変化も維持機構に影響を与えることを個々の視床下部機能に対応させて講義・実習を行う。</p>							
<p>【演習】 老化を促進または遅延させる因子とその作用機序について理解を深めるために広く国内外の最新の研究を踏まえた演習を行う。セミナー形式で論文や総説を紹介するなど、実際的な研究手法についての指導を行う。</p>							
<p>【特講】 細胞、個体の老化についての先端的な基礎研究の理論と実験的検証方法を紹介する。老化現象のメカニズム、特に中枢神経系の老化変性機構についての総合的な理解が得られるよう講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年		
<p>【担 当】 神経系の老化変性に関わる細胞生物学的な研究ならびに恒常性維持に関わる視床下部機能についての機能形態学的な研究の指導と、実験により得られたデータを総合して発表するための論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
出席および研究論文							
教科書・参考文献							
オートファジー～分子メカニズムの理解から病態の解明まで～（南山堂）							

5 病態解析・制御医学分野

〔臨床病理学〕

担当教員	教授 小嶋 基寛							
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
<ul style="list-style-type: none"> ・病理診断法の概要を知る。 ・病理診断学に応用できる客観的な方法を学ぶ。 								
到達目標								
<ul style="list-style-type: none"> ・病理診断を自ら行う基礎を身につけ、自ら診断が行える。 ・病理診断学に応用できるさまざまな客観的手法を行える。 								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 臨床病理学の目的は、病理診断学に、様々な手法を導入し、病理診断・病態解析に、客観性・論理性をもたらすことにある。その目的を果たすための基礎となる、病理形態所見の要素論、定量的または半定量的な細胞質内物質定量法などについて、その理論と技術及び応用を概説し、併せて病理診断およびその客観化の意義について講義を行う。</p>								
<p>【講義B】 病理学で用いられる様々な手法のうち、重要な次の2項目に分けてその基礎と応用について講義を行う。 1) 通常染色の個別の組織要素の解析手法を用い、病理診断に応用する。 2) 蛍光を含む免疫染色あるいは遺伝子プローブを用いた細胞組織標本で細胞内物質・遺伝子の同定、定量・定性等を観察し、病理診断に応用する。</p>								
<p>【演習】 臨床病理学の各論的領域で、個別の病理診断症例を材料とした解析を実際に行わせ、その成果をセミナー形式で発表させ、病理診断の客観化への意義を討議するなどの演習を行う。</p>								
<p>【特講】 客観的手法で診断された病理診断例についての報告を講義し、次世代の病理診断報告のあり方についてレポートさせる。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
<p>【担当】 小嶋教授 主に腫瘍性疾患を対象として、病理診断の精度向上及び迅速化に関わる、病理診断の客観化の諸問題について、個別問題の所在の背景分析及び問題解決の為の客観的手法の開発指導を行う。</p>								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。								

5 病態解析・制御医学分野

〔細胞分子機能病理学〕

担当教員	教授 原田 義規		講師 小形 岳寛				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
細胞内外の機能分子の異常がどのようなプロセスで細胞や組織の機能異常を引き起こし、疾患を発生させるか、そのメカニズムを理解する。							
到達目標							
細胞内及び細胞間の情報伝達について、それを司る分子、それが実行される場である細胞小器官の正常構造と機能、さらに病的変化の基本を理解する。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>1) 細胞内、細胞間シグナル伝達の機能分子細胞生物学に関して、最新の研究成果を含めて講義を行う。</p> <p>2) 細胞小器官に関する機能構造病理学について、機能分子の異常がどのような構造及び機能を引き起こすかについて実例を提示して講義を行う。</p>							
<p>【講義B】</p> <p>細胞分子機能病理学の研究内容を踏まえて、先端的研究テーマを取り上げる。全ての疾患発生の基盤となる細胞傷害と修復機序に関する機能病理学の最新知見の講義を行う。</p>							
<p>【演習】</p> <p>消化器系や心臓血管系の機能病理学的研究について、病理形態学、分子細胞生物学的技術、機能分子のイメージングを統合して得られた最新の実験結果と、他研究者の最新の報告を比較検討し考察することによって、国際競争力を有する研究者の育成を目指す。</p>							
<p>【特講】</p> <p>癌の早期診断に関して、従来のがん診断用の蛍光プローブによる手法に加えて、生体からのシグナルを利用する手法について講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 原田 教授、小形講師</p> <p>分子細胞生物学的技術や細胞機能分子のイメージングなどの研究方法を理解させるとともに、得られたデータの解釈を議論することによって、対象となった研究を国際的一流雑誌へ発表できるよう指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業内容の習熟度、レポート・プレゼンテーションの内容、授業参加態度等をもとに、到達目標を習得しているか否かを総合的に把握し、合否を判定する。							
教科書・参考文献							
<p>特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。</p> <p>参考書：Robbins & Kumar Basic Pathology, 11th ed (by Kumar, Abbas, Aster) (ELSEVIER)</p>							

5 病態解析・制御医学分野

〔分子病態病理学〕

担当教員	教授 宮川 文 准教授 藤本 崇宏 学内講師 高島 康郎						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
病気の発生病機構及びその病態を分子レベルで解明することによって、従来の疾患概念の再構築を図り、新たな疾患概念の確立に寄与することを目指すとともに、そこで得られた知見を病気の予防や治療に役立てることを目的とする。							
到達目標							
1) 病気の発生病機構に関して、個体、臓器、組織、細胞、分子レベルで理解する。 2) 従来の疾患概念の再構築を図り、新たな疾患概念の確立を図る。 3) 得られた知見を臨床に還元し、医学の発展に寄与する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 組織・器官の発生・分化・成熟・加齢とその障害並びに種々の細胞傷害に対する反応に関する最新の研究成果について総論的に講義を行う。							
【講義B】 諸臓器の発生障害、循環障害、感染性・炎症性疾患、腫瘍性疾患、変性疾患などに関する分子病態病理学的研究方法について最新の研究テーマを取り上げて講義を行う。							
【演習】 分子病態病理学の基礎を踏まえて、各種疾患の発生病機構および病態を解明するために行われた先端的研究の報告をセミナー形式にて実施する。							
【特講】 中枢神経系及び末梢神経系の発生並びに組織形成のメカニズムとその病態に関する分子レベルでの研究の先端的成果について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】藤本准教授 中枢神経系及び末梢神経系の発生・成熟・加齢過程で生起する各種疾患の成因・発生病序・病態に分子レベルで迫るための先端的実験研究を指導する。研究成果を一流誌に発表するための論文作成を指導するとともに、得られた知見に基づき、それらの疾患の予防及び治療に向けての戦略を組み立てるための指導を行う。							
【担当】高島学内講師 腫瘍、免疫疾患、発生学、感染症など多様な疾患を対象に、遺伝子・分子シグネチャー解析を基盤とした生存予測モデルの構築、診断マーカーの探索、治療標的分子の同定に関する解析手法について研究・論文指導を行う。							
成績評価の方法							
講義内容の理解・習熟度、研究成果をレポート、プレゼンテーション、論文作成、一流誌への発表などで、総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
Molecular Biology of THE CELL, Robbins' Pathologic Basis of Disease, Greenfield's Neuropathology、その他関連文献							

5 病態解析・制御医学分野

〔感染病態学〕

担当教員	教授 中屋 隆明		准教授 廣瀬 亮平		講師 西岡 敬介		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
感染病原体によって惹起される種々の病態発現機構ならびに感染免疫機構を解明し、感染症の予防、診断及び治療に役立てることを目的とする。							
到達目標							
1. 感染症に係る血清および遺伝子診断、検査法を理解し、ワクチンおよび薬物療法を含む治療体系について説明できる。 2. 原虫感染症の各病態に応じた治療計画を立案できる。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 感染病態学の目的は、感染病原体によって惹起される種々の病態発現機構ならびに感染免疫機構を解明し、感染症の予防、診断及び治療に役立てることにある。その目的を果たすために、ウイルス、細菌および寄生虫（原虫及び蠕虫）感染について、日本及び世界における疫学的動向、病態発現機構、免疫反応の特質および予防、診断、治療法に関する最新の研究成果を総論的に講義する。</p>							
<p>【講義B】 ウイルス学の基礎を踏まえ、先端的テーマに関する講義を行う。 1) インフルエンザウイルス等の主要な病原ウイルスの病原性分子機構に関する最新の知見について講義を行う。 2) 感染症病原体における細胞・分子レベルでの病態発現機構、感染防御機構及びこれらに応用した新しい感染予防及び治療法のコンセプトについて講義を行う。</p>							
<p>【演習】 微生物学・感染病態学に関連するあらゆる分野から最前線の研究報告を題材として取り上げ、セミナー形式の演習を行う。各人の発表に対する質疑応答を通じて、発表方法、研究方法論の理解、研究の構成員、世界の研究動向の把握などを含めた研究者としての総合的能力の育成を図る。</p>							
<p>【特講】 新興・再興感染症、人獣共通感染症およびパンデミックに関する先端的研究の講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】中屋教授 临床上重要な感染症の病原体に着目し、その病原性の分子機構および病態発現を制御する方法を開発するための研究指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

5 病態解析・制御医学分野

〔免疫学〕

担当教員	准教授 岸田 綱郎		講師 新屋 政春				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
免疫学の研究を行って新しい知見を得る。							
到達目標							
免疫学の研究を自律して行えること。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 感染、腫瘍、アレルギー、老化等、種々病態における免疫応答とその異常、ならびに制御に関する講義・実習を行う。また、移植・再生医学の基礎に関する講義・実習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 幹細胞、免疫細胞の分化と再生の分子機構解析およびその制御に関する研究 2 抗ウイルス応答の分子機構とその制御に関する研究 3 抗腫瘍免疫応答の分子機構とその制御に関する研究 4 アレルギー応答の分子機構とその制御に関する研究 							
<p>【講義B】 免疫学の基礎を踏まえて、以下のテーマを取り上げ、より発展的な講義・実習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 免疫細胞等の発生・分化・老化、シグナル情報伝達、遺伝子発現制御に関する研究 2 リプログラミング技術を用いた種々組織細胞の誘導とその再生医療への応用に関する研究 3 サイトカインの生体内機能解析とその応用に関する研究 4 代謝疾患、悪性腫瘍、アレルギーなどの病態解明、分子制御、免疫療法と再生医療 							
<p>【演習】 上記に関わる最新の研究報告をセミナー形式の演習として行う。</p>							
<p>【特講】 免疫学と移植再生医学の基盤技術、とくに遺伝子導入と遺伝子発現制御、細胞リプログラミングと転写因子ネットワーク制御、ナノバイオテクノロジーに関して講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 種々疾患の免疫学的病態解明と制御に関する研究を指導する。</p>							
成績評価の方法							
研究の進捗、論文により評価する。							
教科書・参考文献							
なし							

5 病態解析・制御医学分野

〔病態分子薬理学〕

担当教員	教授 榎村 敦詩						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
病態分子薬理学では、薬剤開発における基礎的検討（種々の病態に関わる分子動態の解明）から臨床応用に至るプロセスを学習する。							
到達目標							
新規薬剤など、臨床応用された薬剤の開発過程について、重要なステップを中心に説明できる。特に基礎的検討、前臨床段階に着目し説明できることを目標とする。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>がんおよび生活習慣病に関わる病態について最新の知見を総括するとともに、薬物開発において重視すべき事項について講義を行う。</p>							
<p>【講義B】</p> <p>病態分子薬理学の基礎をふまえて、最新の研究テーマを取り上げて講義・実習を行う。</p> <p>1) がんおよび生活習慣病に伴う臓器病変の解析のための分子生物学的・薬理学的研究方法論の講義を行う。</p> <p>2) 生体内で産生される活性酸素種やエネルギー、代謝などの機能評価について概説する。</p>							
<p>【演習】</p> <p>病態分子薬理学に関連する小テーマを設定し、培養細胞や動物モデルを用いて細胞生物学、分子生物学、薬理学の基礎的研究手技の実習を行う。併せて関連論文の抄読会並びに得られた実験データの検討会を通じてグループ討論を行い、研究戦略と学会報告や論文発表に向けた成果のプレゼンテーションの方法を演習する。</p>							
<p>【特講】</p> <p>がん、生活習慣病や活性酸素種、エネルギー、代謝の変容を介する病態発症のメカニズムの先端的研究成果を講義形式で提示し、今後の分子レベルでの研究アプローチについて討論を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】榎村教授</p> <p>がんや生活習慣病に有効な薬物開発の標的となる分子の探索を行い、特定の分子の機能制御機構を解析して臨床応用につなげるための研究指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
指導内容の習熟度、レポート、プレゼンテーションなどをもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料を提示する。							

5 病態解析・制御医学分野

〔精神機能病態学〕

担当教員	教授 成本 迅		准教授 富永 敏行	講師 中前 貴			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
種々の精神障害の原因を解明し、新しい治療法を開発する研究を遂行するための基礎知識を習得する。							
到達目標							
1. 精神症状のメカニズムについて主な学説を説明できる。 2. 精神疾患の薬物療法、精神療法について理解できる。 3. 精神疾患を対象とした研究計画を立案できる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 （概要） 1) 精神現象に関連する神経解剖学（神経回路）、神経精神薬理、神経生理学の講義を行う。 2) 精神現象、特に情動の生理と行動理論のメカニズムについて講義を行う。 3) 児童青年期の精神的発達過程について講義を行う。 4) 認知行動療法などの精神療法について講義を行う。							
【講義B】 （概要） 1) 統合失調症、気分障害の病態・治療の最新の知見について講義を行う。 2) 認知症の診断、及び治療について講義を行う。 3) 摂食障害・強迫性障害等のストレス関連障害の講義・臨床実習を行う。 4) 総合病院における緩和医療を含むリエゾン精神医学の講義を行う。 5) 児童青年期の病態および治療について講義を行う。							
【演習】 小児・思春期・青年期・老年期など各年代に応じて発症する種々の精神疾患の病態の把握・治療についてセミナー形式で演習を実施する。このセミナーを通じて、個々の研究者・臨床医としての特性を活かす。							
【特講】 こころと脳機能について、特に思考・感情・記憶・意識の異常について生物学的・心理学的観点から講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 成本教授 精神障害発症には、生物学的要因（脆弱性）と、ストレス（心因）の関与が想定されており、両者の立場を統合する病態解析・治療の開発のための研究の指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、プレゼンテーション内容、及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

5 病態解析・制御医学分野

〔放射線診断治療学〕

担当教員	教授 山田 恵						准教授 鈴木 弦	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
医療における画像診断および放射線を用いた治療の重要性は、機器の進歩とともに加速度的に増している。本コースでは、これらの専門医療人の養成に力を入れ、世界に羽ばたく次世代のリーダーを育成することを目的とする。								
到達目標								
日本放射線学会放射線診断専門医あるいは放射線治療専門医の取得を目標とする。なお、希望に応じIVR専門医、核医学専門医、PET認定医取得に向けた支援を行う。								
講義の内容（計画）								
【講義A】								
放射線医学はMR/CT、SPECT/PETなどを用いた画像診断、Interventional radiology (IVR) および放射線治療の領域に分けられるがいずれも密接に関連し、これらを含めた放射線に関する講義体制をとる。これらの放射線情報を理解および応用するために基礎となる放射線医学総論ならびに研究方法論の講義を行う。								
1) MR/CTなどを用いた画像診断法、SPECT/PETなどを用いた病態解析法に関する講義を行う。								
2) IVRを用いた治療法、放射線治療に関する講義を行う。								
【講義B】								
放射線診断治療学の基礎を踏まえ、先端的テーマを取り上げる。								
1) 形態のみならず機能・代謝・分子画像による病態の解明および最新の画像診断法の講義及び実習を行う。								
2) 放射線治療、IVRはともに患者のQ.O.Lを目指した治療法であり、これらの新しい手技及び最新の治療法の講義を行う。								
【演習】								
講義内容をより濃いものにするために画像診断、IVRおよび放射線治療の領域においてこれらを互いに関連させた演習体制をとる。具体的には画像診断(MR/CT、SPECT/PETなど)、血管系、非血管系IVR、放射線生物学に基づく放射線治療等に関する最新の知見及び研究報告について演習を行う。								
【特講】								
放射線診断治療を中心とする放射線情報の基礎および臨床に関する先端的研究成果の講義を行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
【担当】 山田教授								
疾病の病態解析のため、形態画像のみならず機能・代謝・分子画像を用いて探索、評価を行うとともに放射線を用いた最新の制御治療法に関する研究の指導を行う。								
成績評価の方法								
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容および授業参加態度等をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
英文雑誌「Radiology」								

5 病態解析・制御医学分野

〔医系化学〕

担当教員	教授 大庭 誠						准教授 武元 宏泰	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
有機化学、物理化学、生物化学をベースに、疾患治療につながる最高水準の医薬品化学を理解し、創薬に関する知識、技術を獲得し、それらを創薬研究に応用する能力を身につけることを目的とする。								
到達目標								
<ul style="list-style-type: none"> 創薬化学に関する有機化合物としてアミノ酸、ペプチド、合成高分子等の基礎知識を身につける。 生体関連分子の設計・合成とその機能解析ができ、それを創薬研究に応用する。 								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 創薬研究において、その標的となる生体高分子（核酸・タンパク質・多糖等）やその構成分子を理解することは重要である。本講義ではそれらについて概説するとともに、その中でも特に、タンパク質とその構成成分であるアミノ酸・ペプチドに集中して講義を行う。</p>								
<p>【講義B】 創薬化学の基礎を踏まえて、最新の研究テーマを取り上げて講義・実習を行う。 1) ペプチドの構造と機能の活性相関に関する講義を行う。 2) 生体関連分子を用いたドラッグデリバリーシステムの基礎と応用について講義を行う。</p>								
<p>【演習】 創薬化学に関連する小テーマを設定し、生体関連分子を合成するための基礎的反応の実習、機能評価のための培養細胞・動物等を用いた生物学的実習を行う。合わせて関連論文の抄読会並びに得られた実験データの検討会を通じてグループ討論を行い、研究の進め方と学会報告や論文発表に向けた成果のまとめ方を演習する。創薬への応用を目指す研究の戦略を立て、特に興味のある方向性を育てることが出来るよう指導する。</p>								
<p>【特講】 ナノテクノロジーを基盤としたドラッグデリバリーシステムに関する先端的研究成果の講義を行う。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
<p>【担当】 大庭教授 天然の生体分子を模倣した機能性人工分子の創製に関する先端の実験研究を指導する。あわせて、創薬への応用を目指したドラッグデリバリーシステムに関する研究指導を行う。</p>								
成績評価の方法								
講義、演習への出席、態度、習熟度をもとに総合的に判定する。								
教科書・参考文献								
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献等を提示する。								

6 機能制御・再生医学分野

〔消化器外科学〕

担当教員	教授 塩崎 敦			講師 森村 玲 講師 小西 博貴 講師 山本 有祐			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
手術療法を含めた消化器疾患に対する治療体系を習得すること。							
到達目標							
1. 手術療法による消化器癌治療を具体的に説明できる。 2. 消化器疾患に対して病態に応じて手術治療を含めた治療計画を立案できる。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 消化器外科学の目的は、疾患自体によって、あるいは疾患に対する手術によって損なわれた消化器機能を、望ましい機能状態へと制御することを目的とする。この目的を理解するために、消化器の機能とその意義及び研究方法について講義する。 消化器の生理的機能あるいは病的機能の概念とその意義について、最新の基本的概念について講義を行なう。</p>							
<p>【講義B】 講義Bでは、講義Aにおいて行なった基本的内容を更に進めた立場から、講義を行う。 1) 消化器外科学の見地から、現在臨床的にその克服が課題とされる消化器機能の病的状態とその意義について、具体例をあげて講義を行う。 2) 消化器機能の再建・制御について、現在実際に試みられている最先端の研究の知見をもとに講義を行う。</p>							
<p>【演習】 現在の消化器外科手術では、手術に伴い必然的に生ずる機能障害が原因となって、根治的な拡大手術が不可能・不十分であったり、また術後の社会復帰に制限が存在する場合も多い。実習ではこのような現在の消化器外科治療の限界を克服する試みの実施について、少人数のセミナー形式で実習する。現在の課題と将来の解決の方向性、その研究手法について、自らの研究計画のアウトラインを設計計画させ、将来、研究者として独創的な研究の糸口とその具体的手法を開発企画できる素養を涵養するよう指導を行う。</p>							
<p>【特講】 消化器外科学における上記の課題とその解決の方向性について、現在の最先端の研究報告を講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 塩崎教授 従来は外科的治療が不可能あるいは不十分とみなされていた局所進行癌や過大侵襲になりがちな早期癌の外科的治療について指導する。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポートやプレゼンテーション内容及び授業参加態度などをもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料などを提示する。							

6 機能制御・再生医学分野

〔移植・再生外科学〕

担当教員		講 師 昇 修 治					
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演 習	1～2年次		演 習	2単位		
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位		
講義の目的							
臓器移植領域における下記の講義内容について知識を習熟した上で、臓器移植医療における診断・治療・効果判定などの診療手技に関連したテーマについて研究を行う。							
到達目標							
医学研究を行うにあたり、研究の立案・計画・方法・結果・考察の方法を総括的に習得し、対外に研究報告を発信出来ることを目的とする。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 人体の各臓器は体の恒常性を保つために種々の機能を有している。これらの機能が不可逆性の不全状態に陥ると、有害物質の蓄積と必要不可欠な因子の欠損により生命の維持が困難になる。臓器移植はこれを補う根治療法としての地位を確立している。臓器移植につき病態生理、手術方法、術後管理、移植免疫反応、免疫制御法につき講義する。最新の診断法と治療法の講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 移植・再生外科学の基礎を踏まえ、以下の先端的研究テーマの講義を行う。 臓器の移植における細胞生物学的特性を用いた拒絶反応抑制や、移植後の細胞生物学的解析、移植とサイトカインの変動についての免疫学および分子生物学的解析につき講義を行う。</p>							
<p>【演 習】 臓器移植において現在世界的な最大の問題は提供者不足である。これに対してドナーアクションプログラムへの取り組みや再生外科学による臓器移植の実現が待たれる。演習を少人数で行うことによって個々の大学院生の個性を發揮せしめ、研究者としての資質を涵養するよう指導を行う。</p>							
<p>【特 講】 臓器移植には免疫抑制剤が必要不可欠である。現在免疫抑制剤の使用は多剤併用療法であるが、therapeutic drug Monitoring(TDM)の概念を講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年		
<p>【担 当】 臓器移植における免疫寛容を誘導するために有効な方法を免疫学、分子生物学的手法を用いて指導、評価を行う。研究成果を一流誌に発表するための論文作成を指導するとともに、得られた知見に基づき、臨床応用のための研究の指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の出席数・習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

6 機能制御・再生医学分野

〔内分泌・乳腺外科学〕

担当教員	教 授 直居 靖人		准教授 阪口 晃一					
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演 習	1～2年次		演 習	2単位			
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位			
講義の目的								
<p>内分泌・乳腺外科学の目的は、ヒトのホルモン依存性器官でもある乳腺に発生する疾患、特に腫瘍性病変の病態を解明し、適切な診断と治療を行うことにより疾患を制御する方法を検討できるようになることである。</p>								
到達目標								
<p>その目的を達成するために必要な基本となる局所解剖、生理、病理を理解すること。分子レベルの病態と分析可能な方法を理解すること。</p>								
講義の内容（計画）								
<p>【講義A】 以下の講義を行い、必要に応じて画像診断学、病理診断学、外科学の実習も行う。 1) 乳房に発生する疾患の病態、最新の診断に関して講義・実習を行う。 2) 乳癌のリンパ節や骨、内臓等への転移の機序や病態について講義・実習を行う。 3) 乳腺の腫瘍に対する手術法に関して講義・実習を行う。</p>								
<p>【講義B】 ヒトの乳腺に発生する腫瘍の分子レベルの病態を知り、腫瘍の分子標的を制御するための原理や機序についての最新の方法を講義し、必要に応じて実習を行う。 1) 乳腺の腫瘍に対する最新のEBMに基づいた治療について講義と実習を行う。 2) 乳癌化学療法、内分泌療法、分子標的治療の作用機序を講義し、診断と治療のためのバイオマーカーの検索について実習する。</p>								
<p>【演 習】 乳癌のバイオマーカーを解明するために行われた先端的研究の報告をセミナー形式で演習する。この演習は少数グループで行い、大学院生個々の持っている能力を十分引き出せるよう演習を行う。</p>								
<p>【特 講】 乳房に発生する疾患の病態、最新の診断、乳癌のリンパ節や骨、内臓等への転移の機序や病態、乳癌に対する手術法と最新のEBMに基づいた薬物療法、特に乳癌化学療法、内分泌療法、分子標的治療の作用機序について講義する。また、薬物療法における有害事象の支持療法についても講義を行う。</p>								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年			
<p>【担 当】直居教授 乳腺に発生する腫瘍性疾患、特に乳癌の病態や治療ターゲット、そして治療における有害事象の機序を分子レベルで解明し、対応するための基礎研究や橋渡し研究、さらに臨床研究を指導する。</p>								
成績評価の方法								
<p>講義への出席とその理解度を試問により評価する。独自の研究を筆頭者として英文でIFが公表されている雑誌に掲載された論文自体を評価する。</p>								
教科書・参考文献								
<ul style="list-style-type: none"> ・多遺伝子診断法: Multi gene assay 癌再発を予測し未然に防ぐ医学・数学の融合アート. 直居靖人著 ・乳癌診療ガイドライン1 治療編 2022年版（金原出版） ・乳癌薬物療法の要点と盲点（文光堂） 								

6 機能制御・再生医学分野

〔心臓血管外科学〕

担当教員	教 授 小田 晋一郎		准教授 川尻 英長				
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演 習	1～2年次		演 習	2単位		
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位		
講義の目的							
循環器疾患領域における下記の講義内容について知識を習熟した上で、疾患の診断・治療・効果判定などの診療手技に関連したテーマについて研究を行う。							
到達目標							
医学研究を担う研究員の一人として、実際に研究に携わり、研究の立案・計画・方法論の確立・結果の処理・結果から導き出される考察をまとめあげ、研究報告として対外的に発信することの出来る自立した研究者となること、更に将来的に研究者を指導する立場を目指すことを目的とする。							
講義の内容（計画）							
【講義A】							
後天性の心疾患、血管疾患の病態、それらに対する治療に必要な基礎的知識とすべき各疾患の解剖、生理学を含め理解を深め、それらに対する外科治療、ならびにそのために必要な補助手段について講義を行う。							
【講義B】							
先天性心疾患の発生、解剖、病態について理解を深め、それらに対する手術手技、またカテーテル治療について講義を行う。							
【演 習】							
後天性心疾患、先天性心疾患及び血管疾患に対する外科治療の歴史的変遷と近年進展著しい低侵襲手術を含めたそれぞれの外科治療の適応条件、外科治療の効果と限界や合併症等についての演習を行う。							
【特 講】							
心臓血管外科治療における低侵襲手術及び心臓移植などの臓器移植手術についての適応、効果、限界について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年		
【担 当】 小田教授							
心室、心房、弁膜の理想的な形態とは何かについて考察し、理想的な外科治療を追求する。 組織工学による代用血管に関する研究についての研究の指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の出席数・習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

6 機能制御・再生医学分野

〔呼吸器外科学〕

担当教員	教授 井上 匡美		講師 岡田 悟				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
肺癌の病態を知り、その診断および治療を理解する。 縦隔腫瘍の病態を理解し、外科治療の意義を知る。 呼吸器外科領域の低侵襲手術について理解する。							
到達目標							
肺癌・転移性肺腫瘍に対する手術適応を説明できる。 縦隔の解剖を述べることができ、縦隔腫瘍の診断ができる。 低侵襲手術について説明できる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 呼吸器外科領域の肺悪性腫瘍に対する低侵襲手術の意義について講義を行う。肺癌の病態と診断・治療に関して、新しい情報を講義として提供する。							
【講義B】 縦隔の解剖と、縦隔疾患について講義を行う。特に、胸腺上皮性腫瘍に関して特徴的な病態を説明し、最新の治療方法に関する説明を講義として行う。							
【演習】 講義で学んだ内容について、実際の手術で経験することにより、現在の呼吸器外科治療の現状を体得する。クリニカル・クエスチョンに基づいた研究課題を立案し、未知の課題を解決する方略を考え、将来の研究者としての自立を促す。研究論文の読み解き方を習得し、将来的に後進の指導ができるような能力を身につける。							
【特講】 肺癌に対する薬物療法の進歩に伴い変遷する局所進行癌の集学的治療について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 井上教授 呼吸器外科関連疾患の病態解明を目的に、病理学的、細胞免疫学的小および分子生物学の手法を用いた実験研究の指導を行う。							
成績評価の方法							
研究科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容および学習・研究態度を総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。研究内容など、必要に応じて文献や教科書を提示する。							

6 機能制御・再生医学分野

〔脳神経機能再生外科学〕

担当教員	教授 橋本 直哉			講師 山中 巧			
				講師 丸山大輔			
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
脳神経外科学全般についての学問体系を理解し、脳神経機能の温存及び回復と、神経再生に関する基礎から臨床にわたる知識を習得する。							
到達目標							
1) 脳神経外科の対象となる疾患の病態を把握し、治療法を決定することができる。 2) 現代における脳神経外科手術の有効性と限界を理解できる。 3) 新たな概念を有する独創的な研究を自力で考案し遂行できる。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 脳神経機能再生外科学は、脳腫瘍、脳血管障害、脳神経外傷、小児先天異常、脳機能的疾患、脊椎脊髄疾患等を対象とし、生命維持機能から人格までを司る脳神経系の病変を治療する外科学である。脳神経系の基本概念と特殊性に精通すると共に、病態の制御、脳神経機能の温存、神経再生の概念に立脚して診断・治療法を開発することの重要性を理解する。脳神経系病変の早期診断および治療評価法を習得する。							
【講義B】 脳神経系の基本概念と特殊性に基づいて、脳神経機能温存・回復と神経再生に関する診断・治療の方法論を理解する。具体的には、 1) 神経疾患の分子機構と生物学的意義に基づいて、より選択的かつ効果的な治療法を習得する。 2) 脳神経損傷からの回復および神経再生機序を習得する。							
【演習】 脳神経外科疾患の特殊性に基づく基礎研究、高度な診断法および治療法に関する演習を行う。 1) 脳神経系病変の早期診断法及び治療効果評価法の開発 2) 脳神経系病変の発生機序に基づいた特異的治療法の確立 3) 脳神経機能の回復及び神経再生機序を踏まえた治療法の考案							
【特講】 脳神経系疾患の診断・治療に先端的手法を応用し、悪性疾患ならびに頭蓋底、脊椎脊髄領域の難治性疾患への低侵襲外科治療法および再生医学の応用について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 橋本教授 脳神経系疾患を中心に脳神経系の機能温存・回復および神経再生の概念に立脚した診断・治療法に関して、神経科学・神経生物学を基本とし、その発展に応じた総合的で高度な研究の指導を行う。							
成績評価の方法							
期末に行う口頭試問、学会発表および提出された論文等を総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
脳神経外科学 改訂13版、太田富雄編、金芳堂							

6 機能制御・再生医学分野

〔運動器機能再生外科学〕

担当教員	教授 高橋 謙治		准教授 長江 将輝		講師 寺内 竜		
			准教授 小田 良		講師 吉田 隆司		
			特任准教授 徳永 大作		講師 井上 敦夫		
					講師(兼) 石田 雅史		
					講師 西田 敦士		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
運動器とは骨、関節、筋肉、神経などからなる身体を構成する重要な器官である。本講義の目的は生体力学、生体工学、分子生物学、分子化学などの基礎医学的見地から病態解明へアプローチする能力を養うことである。							
到達目標							
運動器疾患の病態解明に対する実験、研究を行い、その成果を国際的に発表する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 運動器機能再生外科学の目的は、運動器の各要素（靭帯、筋肉、骨、軟骨）が生体内で果たす機能を解明し、これを維持、強化あるいは回復する方策を探求することにある。生体力学的・分子生物学的解析あるいは超高解像度NMRによる病態解明や各種人工関節、低侵襲手術、tissue bioengineeringなどによる最新の機能再建法の講義を行う。							
【講義B】 脊椎・脊髄疾患に対して脊髄あるいは馬尾のMRIによる形態学的画像診断法、神経生理学的機能診断法の開発研究および椎間板変性に関する遺伝子解析などの先端的研究についての講義を行う。さらに顕微鏡および内視鏡を用いた手術法の開発研究についての講義も行う。							
【演習】 運動器疾患に対する遺伝子解析による診断法・予防法の開発研究および遺伝子導入を用いた機能再建法の開発研究に関する報告をセミナー形式で実施する。主に少人数のグループで行い、個人の能力が最大限に生かされるように配慮して演習を行う。							
【特講】 高齢化と疾病構造の変化から疾患や外傷によって生じる運動障害は急増し多様化している。その発症予防から治療、機能再建に関して、神経学、整形外科、運動学、行動医学、理学療法学、作業療法学、福祉工学、バイオメカニクスなどの基礎的研究に基づき運動機能障害と機能再建に関する講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】高橋教授 運動器疾患の病態解明および機能再建に対する生体力学、分子生物学、tissue bioengineering、超高解像度NMRなどの手段を用いた最新の先端の実験研究の指導を行う。また、研究内容や成果を国際的に主張する能力を養うため、プレゼンテーションについても指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

6 機能制御・再生医学分野

〔リハビリテーション医学〕

担当教員	准教授 沢田 光思郎						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<p>超高齢社会を迎え、健康寿命の延伸と人々のADLとQOLの向上の鍵を握るリハビリテーション医学・医療の重要性が高まりつつある。リハビリテーション医学は、運動器障害、脳血管障害、循環器や呼吸器などの内部障害、摂食嚥下障害など多岐に渡る障害を診る医学であるが、新しい理論、新しい技術が取り入れられ、日進月歩の分野である。講義を通してリハビリテーション医学を正しく理解することを目的とする。</p>							
到達目標							
<p>1. 脳血管障害や脊髄損傷などの中枢神経障害に対するリハビリテーション診療について説明できる。 2. 中枢神経障害に対し、ロボットや生体物理刺激などの医工学的手法を用いた治療計画を立案できる。 3. 宇宙環境で生じる体内の変化を学び、近い環境である安静臥床がもたらす弊害を説明できる。</p>							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 リハビリテーション医学・医療が対象とする「活動」について理解を深め、活動を賦活化していくために取り組むべき「運動学習」に関する講義を行う。活動が低下する安静臥床状態や宇宙空間で生じる問題についても学ぶ。広いリハビリテーション医学の分野をできるだけカバーして講義を行う。注目を浴びているフレイルやサルコペニアについての最新情報についても講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 訓練を効率よく行うために、薬物療法や電気・磁気刺激療法、ロボットなどのテクノロジーなどを組み合わせる治療することが重要されている。これらの治療法の詳細と、その効果を客観的に観察できる量的評価法の開発研究について講義を行う。運動を補助する目的で広く用いられている義肢・装具の開発研究についての講義も行う。</p>							
<p>【演習】 上記に関わる最新の研究報告をセミナー形式で行って理解を深めるとともに、研究の進め方を明らかにしていく。</p>							
<p>【特講】 医用生体工学の技術を応用した先端的リハビリテーション治療の開発について講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 効果的な新しいリハビリテーション治療の開発や、安静臥床状態や宇宙空間で活動を賦活化して合併症を防ぐ方法に関し、エビデンスレベルの高い研究を指導する。</p>							
成績評価の方法							
<p>授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。</p>							
教科書・参考文献							
<p>特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。</p>							

6 機能制御・再生医学分野

〔視覚機能再生外科学〕

担当教員	教授 外園 千恵		准教授 上野 盛夫				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
視覚（眼球および脳が担う）機能やその制御に係る眼疾患の病態を分子・細胞・組織レベルで理解し、その診断法や予防法や治療法の開発につなげるための根幹となる知識を習得し、高める。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 視覚機能やその制御に係る眼疾患の病態を分子・細胞・組織レベルで説明できる。 2. 視覚機能やその制御に係る眼疾患の検査法、診断法を理解し、その治療体系を説明できる。 3. 視覚機能やその制御に係る眼疾患の病態に応じた治療計画を立案できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>視覚機能再生外科学の目的は、視覚機能やその制御に係る眼疾患の病態を分子・細胞・組織レベルで理解し、未知領域を新しく開拓、解明して、その診断法や予防法や治療法を開発することにある。この目的の達成のために、特に、視覚機能の再生を外科的に目指すために必要な、疾患の概念や病態に係る基礎知識ならびに診断・治療についての方法論を理解し、習得するための講義・実習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 視覚機能やその制御に係る眼疾患の概念や病態について、分子・細胞・組織レベルでの理解を促すための講義を行い、討論形式で今後の研究の方向性について議論する。 2) 視覚機能やその制御に係る眼疾患の診断や外科治療に係る方法論についての講義を行い、討論形式で今後の研究の方向性について議論する。 							
<p>【講義B】</p> <p>視覚機能再生外科学の基礎を踏まえて、先端的研究テーマを取り上げて講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 視覚に関連する遺伝子やタンパク質の発現の探索・評価方法（リアルタイムPCR、フローサイトメトリー、共焦点顕微鏡なども含む）や細胞機能評価法に重点を置いて講義を行う。 2) 角膜再生、網膜再生とその臨床応用に重点を置いて講義を行う。 							
<p>【演習】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 視覚に関連する遺伝子やタンパク質の発現の探索・評価方法（リアルタイムPCR、フローサイトメトリー、共焦点顕微鏡なども含む）に重点を置いて演習を行う。 2) 角膜再生技術法について演習を行う。 							
<p>【特講】</p> <p>視覚再生に関する先端的研究の講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】外園教授</p> <p>中途失明病を予防するために有効な再生医学的な治療法に関して探索・評価を行い、研究指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

6 機能制御・再生医学分野

〔耳鼻咽喉科・頭頸部外科学〕

担当教員	教授 平野 滋						講師(学内) 辻川敬裕、椋代茂之	
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年	
	講義B	1～2年次		講義B	3単位			
	演習	1～2年次		演習	2単位			
	特講	1・2・3年次		特講	2単位			
講義の目的								
耳鼻咽喉科・頭頸部外科における各種疾患の病態、診断と治療を理解し、最先端の研究に関する知見を学習する。								
到達目標								
1. 耳科、鼻科、咽喉頭科における各種疾患の病態、診断、治療法を説明できる。 2. 頭頸部外科領域における各種疾患の病態、診断、治療法を説明できる。								
講義の内容（計画）								
【講義A】 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学は、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚、呼吸、嚥下、発声、構音、咀嚼など生体にとって重要な機能の病態生理と、その障害に対する診断・治療に関する研究を行う学問領域である。そのため耳科学、平衡神経科学、鼻科学、口腔咽頭科学、喉頭科学、気管食道科学、音声言語医学、頭頸部腫瘍学、免疫・アレルギー学など多くの専門的な学問分野を包含している。これらの学問分野はそれぞれに密接な関連があり、統一的に理解しなければならない。 1) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域の疾患の病態解明や最先端の診断法・治療法について、系統的かつ高度な講義を行う。 2) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域における先端的研究に関する講義を行う。								
【講義B】 頭頸部がん治療に当っては機能を温存した治療法が求められる。そのために下記に事項についての理解が必要である。 1) 頭頸部癌に対する機能温存治療についての講義を行う。 2) 頭頸部の再生医療に関する知見について講義を行う。								
【演習】 1) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域の各疾患における診断・治療の最先端技術に関する報告とその実際上の評価についてセミナー形式で演習を行う。 2) 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域における最新の研究成果をセミナー形式で紹介させるとともに、その問題点の把握と対処について個々に指導を行う。								
【特講】 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域における難疾患の病態と治療に関する先端的研究成果を講義で行う。								
統合医科学特別研究（論文指導）								
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年			
【担当】 平野教授 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域に密に関連する全身的な各種疾患の病態、診断、治療に関する先端的研究の総合的指導を行う。								
成績評価の方法								
授業科目における到達目標の達成度・習熟度、レポート評価、プレゼンテーション内容や受講態度などを総合的に評価する。								
教科書・参考文献								

6 機能制御・再生医学分野

〔泌尿器外科学〕

担当教員	教授 浮村 理		准教授 岩田(藤原) 敦子		講師 内藤 泰行		
			准教授 奥見 雅由				
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
泌尿器悪性腫瘍・小児・女性泌尿器科・腎移植分野の病態・診断・治療のトピックスについて講義する。 超高齢化社会における泌尿器外科における低侵襲的治療の開発について講義する。							
到達目標							
泌尿器悪性腫瘍・小児・女性泌尿器科・腎移植分野の専門的知識を習得する。 泌尿器外科における低侵襲的治療の意義について理解する。							
講義の内容（計画）							
【講義A】 泌尿器科腫瘍の中で主な悪性腫瘍である腎癌、膀胱癌、前立腺癌、精巣腫瘍に関してその病態、診断、治療、および、小児・女性泌尿器領域の外科的治療について講義を行う。 1) 腎癌に関しては免疫療法・分子標的治療を、前立腺癌に関しては内分泌療法、化学療法を、膀胱癌、精巣腫瘍に関しては化学療法・免疫療法について主に講義を行う。また、泌尿器科悪性腫瘍の病因の解明化学療法、免疫療法、内分泌療法に対する耐性メカニズムとその耐性克服について講義を行う。 2) 小児泌尿器科・女性泌尿器科・腎移植の外科的治療について、適応と方法について講義する。							
【講義B】 泌尿器科悪性腫瘍に対する最新の低侵襲手術であるロボット支援手術後腹膜鏡下手術、腹腔鏡下手術、経皮的治療(特に前立腺癌のFocal Therapy)に対しても講義を行う。腎移植の腹腔鏡下手術についても講義する。							
【演習】 泌尿器科悪性腫瘍および小児・女性泌尿器・腎移植領域の診断、治療の原理と実際について演習を行う。 そのことを通じて、個人の持つ潜在的な力を伸ばすよう指導を行う。							
【特講】 特に本講座が世界に先駆けて開発した、MRI超音波融合生検および前立腺癌のFocal Therapyなどの最新の泌尿器科診断法・治療法について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
【担当】 浮村教授 泌尿器科悪性腫瘍における画像診断・画像誘導手術・低侵襲手術、および、泌尿器科悪性腫瘍に対する癌標的化治療の開発に関する研究の指導を行う。							
成績評価の方法							
各講義への出席とレポートなどにより評価する。							
教科書・参考文献							
特になし							

6 機能制御・再生医学分野

〔麻醉科学〕

担当教員	教授 天谷 文昌		准教授 小尾口 邦彦		准教授 石井 祥代		
			准教授 内藤 慶史		講師 飯田 淳		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<p>麻醉科学・集中治療医学が関わる病態についてより深い知識を取得して理解を深め、将来、新しい対処・治療法の開発に取り組む基礎学力を身につける。また医学に留まらず、必要な関連領域（医療統計学、医療情報学、コンピュータ・サイエンス等）の知識の取得を行う。</p>							
到達目標							
<p>麻醉科学・集中治療医学における未解決・未解明の重要なテーマについて、独自の視点をもって取り組む総合力を磨き、博士研究者として独立した研究を遂行できる能力を得る。</p>							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 麻醉科学・集中治療医学の目的は、外科的内科的治療の補助手段としての麻酔を安全に施行することにある。また、外科的内科的治療で補うことができない痛み本来の緩和を行い、QOL, QOAの改善をはかることにある。そのための基礎学問として生理学的なリスク判定の研究、炎症や免疫力の定量化、そして、痛みを伝達する痛覚路の解明など多岐にわたる内容の講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 人はどの程度のショックに耐えうるか、また麻酔はそのショックの許容範囲を拡大するかという麻酔作用の本質的な問題について定量的解析法を学ぶ。具体的には低酸素吸入の限界、低体温による代謝低下の限界、脳虚血とその回復過程を生理的及び組織解剖的に評価する手法などの講義を行う。</p>							
<p>【演習】 1) 生体全体を一つの複雑系システムとしてとらえ、その調節系を定量的に分析する理論、分析装置（モニター）の開発、演習を行う。 2) フローサイトメトリー、共焦点顕微鏡などをもちいた炎症細胞の分類、同定、定量化、炎症と鎮痛薬との相互関係のモデル実験の演習を行う。 3) 入院、外来患者を対象にして新規開発装置の評価、開発を行い、実用化に向けてのなすべき改良はどこにあるか、実地検討を行う。</p>							
<p>【特講】 実験系におけるIT導入、オートメーション化は今日では研究や実習になくてはならない必須事項である。それらの手法について具体的な実験システムの構築法について講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担当】天谷教授 麻醉科学は生命維持、蘇生など全ての臨床医学に携わる医師に習得すべき基礎学問であり、また基礎技術である。そのためのローテーション教育の指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<p>取り組みの成果について、①講座内でのプレゼンテーション、②主要な国内研究会・学会での発表、③学術論文作成にて。総合評価を行う。加えて、社会人としてのコミュニケーション・接遇能力については、別途、研究に取り組む過程において、随時評価を加える。</p>							
教科書・参考文献							
<p>Miller's Anesthesia 8 editioh, Ronald D. Miller MD MS, Lars I. Eriksson MD PhD FRCA, Lee A Fleisher MD FACC, Jeanine P. Wiener-Kronish MD, Neal H Cohen MD MS MPH, William L. Young MD.</p>							

6 機能制御・再生医学分野

〔疼痛・緩和医療学〕

担当教員	教授 天谷 文昌						
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<p>痛みは様々な要素から分類することができ、それぞれの病態に応じて治療法と治療計画が異なる。本講義では痛みを正確に診断するためにそのメカニズムとそれに基づいた治療法（薬物療法、非薬物療法）を理解することを目的とする。さらにがん患者の緩和ケアの概念を学び、がん性疼痛に対して適切にアプローチする方法を解説する。</p>							
到達目標							
<p>1. 痛みの種類・メカニズムについて理解し、その治療法について具体的に説明することができる。 2. 痛みの種類に応じた治療法を具体的に提案できる。 3. がん患者の緩和ケアについてその概念とアプローチを理解し、説明できる。</p>							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 痛みの種類・メカニズムについて、特に侵害受容器から始まる痛み刺激の伝導と伝達、末梢性感作、中枢性感作に関して系統的に概説する。また神経障害性疼痛の発症機序と予防の重要性、治療法について最新の知見をもとに講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 がん患者のもつ苦痛を多面的に捉え、トータルペイン（全人的苦痛）として理解することから緩和ケアは始まるといえる。身体的苦痛、精神的苦痛、社会的苦痛、スピリチュアルペイン（霊的苦痛）の各側面について、緩和ケア的アプローチのために必要な基本的概念と最先端のケア、そして、“がんと診断されたときからの緩和ケア”の重要性について講義する。</p>							
<p>【演習】 緩和ケアにおけるがん性疼痛を含む様々な疼痛疾患における個々の病態、最新の疼痛治療の実際について講義、実習を行う。難治性疼痛に対する現在の治療法の課題と限界を理解し、今後の新しい治療法の可能性とその開発のための研究法について、個々の能力を引き出せるような形で指導する。</p>							
<p>【特講】 がん性疼痛、その他の症状に対する治療について講義を行う。がん性疼痛のもつ特殊性と、オピオイド、鎮痛補助薬を含む薬物療法や神経ブロック療法、放射線療法、理学療法などによる疼痛管理について講義する。また呼吸困難、悪心、腹部膨満感、化学療法による神経障害性疼痛など多種多様な症状のケアについての講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】天谷教授 ペインクリニック・緩和ケア領域における様々な症状の病態、診断、治療に関する先端的研究の総合的指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<p>授業科目の習熟度について、講義参加態度、レポート、ディスカッションおよびプレゼンテーションの内容などから総合的に評価する。</p>							
教科書・参考文献							
<p>Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5th edition. Bonica's Management of Pain. 4th edition.</p>							

6 機能制御・再生医学分野

〔歯科口腔科学〕

担当教員	病院准教授 山本 俊郎		客員教授 金村 成智		講師 大迫 文重		
履修年次	講義A	1～2年次	単位数	講義A	3単位	開講時期	通年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演習	1～2年次		演習	2単位		
	特講	1・2・3年次		特講	2単位		
講義の目的							
<p>歯およびその周囲組織を含めた口腔は、咀嚼、摂食、嚥下、消化、呼吸、構音、味覚など生命維持の基本的な機能をもつ臓器である。本講義では、口腔の疾患のみならず、全身疾患と口腔機能との関係について根拠に基づいた歯科医療として捉えて解説する。そして、学問としての歯科口腔科学を理解するうえで、医療の質の向上をめざしたトランスレーショナルリサーチを体験、見識を高めることを目的とする。</p>							
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・歯科口腔科学の概要を理解する。 ・全身疾患と口腔との関係を理解する。 ・歯科口腔科学における最先端の研究成果を理解する。 							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】 歯科口腔科学は、歯ならびに口腔が生体で果たす機能を解明し、その機能を維持、強化あるいは回復することを方策とする。すなわち、歯と口腔の構造および機能をよく理解し、疾患の予防と治療、さらには口腔だけでなく全身との関係を探求することを目指すものである。そこで、歯科口腔科学領域の疾患の病態解明（保存修復学、歯内療法学、歯周病学、歯科補綴学、口腔外科学）や最先端の診断法・治療法について系統的かつ高度な講義を行う。</p>							
<p>【講義B】 歯科口腔科学の基礎を踏まえ、先端的な研究テーマを取り上げて講義を行う。 1) 歯科口腔科学と全身との関連について講義を行う。 2) 最新の歯内・歯周病変の病態解明について講義を行う。 3) 口腔粘膜上皮や歯周組織の再生について講義を行う。</p>							
<p>【演習】 歯科口腔科学領域の各疾患における診断・治療の最先端技術に関する報告とその評価についてセミナー形式で演習を行う。この演習は少数のグループで行い、個々の大学院生の能力と特性を見極め、個人の持っている能力を十分に引き出せるように指導する。</p>							
<p>【特講】 歯科口腔科学領域における多面的で最先端的な研究成果の講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通年		
<p>【担当】 歯科口腔科学領域の各疾患の病態、診断、治療に関して全身的疾患との関連を加味し先端的な研究の総合的指導を行う。また、研究成果及び国際的に研究内容を主張する能力を養うため、正しく論文にまとめ発表するまできめ細やかに指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<ul style="list-style-type: none"> ・出席点にて評価する。 							
教科書・参考文献							
<ul style="list-style-type: none"> ・口の中がわかるビジュアル 歯科口腔科学読本 （全国医学部附属病院歯科口腔外科科長会議 監修、クインテッセンス出版） 							

6 機能制御・再生医学分野

〔細胞再生医学〕

担当教員	研究教授 戴 平		講 師 倉橋 敏裕				
履修年次	講義A	1～2年次	単 位 数	講義A	3単位	開講時期	通 年
	講義B	1～2年次		講義B	3単位		
	演 習	1～2年次		演 習	2単位		
	特 講	1・2・3年次		特 講	2単位		
講義の目的							
再生医療は、従来の医療では有効な治療法のない疾患・損傷の根治的治療のため今後さらに社会的ニーズが増すと考えられている。再生医療の基盤となる細胞再生医学について、その基礎的事項と現状、および今後の展望について学ぶ。							
到達目標							
細胞再生医学を理解するために必要である細胞生物学、発生生物学、および分子生物学の基礎知識を身につける。そのうえで、講義・演習を通して細胞再生医学の基礎的事項・現状に関して理解を深める。							
講義の内容（計画）							
<p>【講義A】</p> <p>細胞再生医学の目標は、再生医療のソースである心筋細胞、神経細胞などを、短期間で効率よく簡単に安全に作製する技術の開発にある。この目的のために、細胞移植による組織機能の再生を目指す再生医療について最新の知見をもとに講義を行う。</p> <p>1) 細胞生物学、分子生物学並びに再生医療学の基礎を的確に理解させるため、最新研究成果も加え、生命科学の発展の現状について講義を行う。</p> <p>2) 難病の改善・治癒における再生医学、特に細胞再生医学の位置付け、社会のニーズ・現状並びに意味などを生物学・医科学的に議論する。</p>							
<p>【講義B】</p> <p>細胞再生医学の必要性ならびに喫緊性について、細胞再生医療の先端的研究テーマを取り上げて講義を行う。特に、神経幹細胞及び神経細胞の移植による脊髄損傷の再生と臨床応用に重点を置いて講義を行う。</p>							
<p>【演 習】</p> <p>1. ヒト皮膚線維芽細胞を用いた神経様細胞の分化誘導について演習を行う。</p> <p>2. ヒト皮膚線維芽細胞を用いた褐色脂肪細胞の分化誘導について演習を行う。</p>							
<p>【特 講】</p> <p>細胞再生医療に関する先端的研究の講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）	開講時期	通 年		
<p>【担 当】</p> <p>低分子化合物による体細胞から褐色脂肪細胞、神経様細胞及びその他細胞種への直接誘導について探索・検討し、新しい細胞再生医療ソースの研究・開発などの研究指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、プレゼンテーションの内容、講義・演習への出席状況および提出物等をもとに総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて参考書・資料等を講義の中で提示する。							

統合医科学専攻（総合コース）

専門領域（副として履修する科目）

1 地域医療・社会医学分野

〔分子標的予防医学（特講）〕

担当教員	教授 武藤 倫弘 准教授 宮本 真吾				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通年
講義の目的					
「分子標的予防」の概念を理解した上で、がんをはじめとする疾患発症の分子機構に関する最新の知見を踏まえ、「分子標的予防法及び治療法」の実際を学ぶ。					
到達目標					
疾患発症の分子機構に関する最新の知見を理解し、「分子標的予防法及び治療法」の実際を学び、それらに関する考察・議論が出来る。					
講義の内容（計画）					
分子標的予防医学は分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾病予防や治療への取組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う。 (武藤教授・宮本准教授) 分子標的予防法の研究や分子予防医学に関する研究により得られた知見を、文献的考察も加味しながら解説する。原則として少人数を対象として行い、質疑、討論の時間を十分取りながら進める。					
成績評価の方法					
討論、議論を踏まえて総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特になし					

専門領域（副として履修する科目）

〔地域保健医療疫学（特講）〕

担当教員	教授 高嶋 直敬 講師 小原 久未子 土井 貴仁				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通年
講義の目的					
疫学の基本的概念を理解し、主として公衆衛生に関わる実際の疫学研究に基づき社会実装やその課題について考察できるようになること。					
到達目標					
1. 疫学の基本的概念（特に疫学指標、バイアス、交絡）を理解する。 2. 適切な研究デザインを選択することができる。 3. 疫学研究の社会実装やその課題を考察することができる。					
講義の内容（計画）					
疫学の基本的概念（疫学の定義、歴史的事項、疫学指標、母集団と対象集団の考え方、研究デザイン、バイアス、交絡、因果関係等）についての講義を踏まえ、実際の疫学研究がどのように社会実装されているのか、課題はなにか、等についての考察を深めていく。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
・ はじめて学ぶ やさしい疫学 改訂第4版、南江堂 ・ 医学的研究のデザイン 第5版、メディカル・サイエンス・インターナショナル その他、必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔法医学（特講）〕

担当教員	教授 池谷 博 准教授 新谷 香 講師 近藤 弘基				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
個人識別の社会的・法的意義を概説し、各種個人識別法の原理、方法を理解することを目的とする。					
到達目標					
1. 個人識別を行うことについての意義について、説明することができる。 2. 個人識別に必要な法医学的物体検査の原理、方法を理解し、説明することができる。 3. 得られた結果について、解釈することができる。					
講義の内容（計画）					
法医学の重要テーマとして個人識別がある。阪神淡路大震災や東日本大震災における身元不明の死亡者に対し、法医学的・法歯科学的手法によって個人を特定したことは記憶に新しい。個人識別の必要性は、身元不明の犯罪遺体、人定不詳の孤独死体、白骨死体などの死体のみでなく、親子鑑定、斑痕や指紋などの識別等生体にも用いられ、適用範囲は広い。個人識別の社会的意義や法的意義、その手法について、先端的方法論も含めて講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、プレゼンテーション内容及び出席状況等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
<ul style="list-style-type: none"> 池谷 博、櫻田宏一。あたらしい検案・解剖マニュアル（金芳堂、2018） Pekka Saukko, Bernard Knight. Knight's Forensic Pathology 4th (2015) 高取健彦監修。NEWエッセンシャル法医学（第6版）（医歯薬出版、2019） 					

専門領域（副として履修する科目）

〔遠隔医療システム学（特論）〕

担当教員	教授 山田 恵				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
遠隔医療システム学の目的は、情報科学の進歩の成果を医療に導入することにより、時間と空間によって生じる制約を通信手段により打破し、地域格差を克服した、より効率的な新しい地域医療システムを創出することにある。					
到達目標					
講義内容の理解と新しい地域医療システムに必要なもの（現状の不足点）を考察し、対応策を受講者が考え、提案できるようになること。					
講義の内容（計画）					
講義の目的を達成するために必要な知識として、医療情報論、遠隔医療論、遠隔医療システム機器論、遠隔医療経済論などについて、基礎と応用を概説する。 遠隔医療の歴史、諸外国の遠隔医療事情、日本の遠隔医療の特性について概説する。 また、電子化患者医療情報の秘守扱い、マクロ、ミクロの患者画像情報の適正採取の基礎と問題点、電子化医療情報の保存と利用の問題点などについて概説し、併せて安全で有効な遠隔医療の実施のための遠隔医療運用ガイドラインの策定の必要性とその具体事例を概説する。					
成績評価の方法					
到達目標に沿って課される課題の提出と達成度により評価する。					
教科書・参考文献					
西堀眞弘、田中博著、医療情報論、ヘルスシステム研究所 総務省、遠隔医療モデル参考書、 http://www.soumu.go.jp/main_content/000127781.pdf http://www.soumu.go.jp/main_content/000372186.pdf					

専門領域（副として履修する科目）

〔救急・災害医療システム学（特講）〕

担当教員	教授 松山 匡				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
救急医療システムの歴史、現状を理解し、今後の課題を考察する。					
到達目標					
救急医療システムの歴史、現状を説明できる。 救急医療システムの今後の課題を述べることができる。					
講義の内容（計画）					
救急医療は地域医療としての側面が大きく、システムが重要であるところから社会医学としての視点も不可欠である、講義では、まず、わが国の救急医療システムの歴史を振り返り現状の問題を分析する。そして、諸外国の救急医療システムと比較し、今後の救急医療体制のあり方につき論点を整理する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔補完代替医療学（特論）〕

担当教員	講 師 濱口 真英				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
補完代替医療の定義、目的、現状、分類、問題点を明らかにし、正確な補完代替医療についての情報を得ることを目的とする。					
到達目標					
補完代替医療の定義、目的、現状、分類、問題点が理解できることを到達目標とする。					
講義の内容（計画）					
<p>補完代替医療は、最近にわかに注目されてきている領域であり、医療従事者、患者からのニーズが高まってきている。</p> <p>補完代替医療の定義、目的、現状、分類、問題点を明らかにし、正確な補完代替医療についての情報を得ることを目的とする。そのための、補完・代替医療及びその研究方法論に関する講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 補完代替医療の定義、分類について、講義を行う。 2) 補完代替医療の国内外の実践状況について、講義を行う。 3) 補完代替医療のもつさまざまな問題点について、講義を行う。 4) 補完代替医療の評価法について、解説する。特に臨床試験のデザインについて講義を行う。 5) 補完代替医療各論：漢方、鍼灸、マッサージ、温泉療法、カイロプラクティック、アロマセラピー、リラクゼーション、ホメオパシー、音楽療法、芸術療法、アニマルセラピー、園芸療法、健康食品などについて、概説を加える。 					
成績評価の方法					
授業内容の理解度、習熟度、レポートなどにより総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔医療心理学（特論）〕

担当教員	教授 成本 迅				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
医療従事者が患者に接する際の心理学的な知識を習得すること					
到達目標					
1) 身体疾患患者の心理過程が理解できる					
講義の内容（計画）					
1) 身体疾患患者の心理的過程を理解し、病気の進行に伴い受容に至るまでの諸問題を講義する。 2) チーム医療の重要性を講義し、医療の実践現場での医師の果たす役割を講義する。 3) 個々の患者に応じた医療と福祉の連携について講義する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、プレゼンテーション内容、及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔地域環境医学（特論）〕

担当教員	教授 中屋 隆明				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
エンデミック（地域流行）からパンデミック（汎流行）へのダイナミズム、さらに動物からヒトへの人獣共通感染症（Zoonosis）の伝播機構を理解し、感染症の予防、診断及び治療に役立てることを目的とする。					
到達目標					
1. 各種感染症に係る血清・遺伝子診断、検査法を理解し、その治療体系について理解できる。 2. 各種人獣共通感染症による薬物治療およびワクチン予防を具体的に説明できる。 3. 感染症に対する国の予防指針および各地方行政機関の感染症予防計画等を説明できる。					
講義の内容（計画）					
ある感染症の制圧を図る上で、環境が及ぼす影響を考えることは重要である。例えばインフルエンザウイルスは日本など温帯地域では主に冬季に流行するが、東南アジアなど熱帯地域では乾季、雨季の環境変化が流行要因となる。ここでは様々な感染症の流行において、環境要因が与える影響について講義を行う。 急速に発展する航空交通は世界をボーダレス化し、地域性の感染症が短期間のうちに世界規模で流行するグローバル感染症へと変化するリスクが増大している。エンデミック（地域流行）からパンデミック（汎流行）へのダイナミズム、さらに動物からヒトへの感染症（Zoonosis）の伝播メカニズムについて、さらに国際機関ならびに日本国、各都道府県が策定した感染症予防計画の概要について講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔総合医療・地域医療学（特講）〕

担当教員	教授 四方 哲		特任教授 丹羽 文俊	講師 関本 美穂	講師 松原 慎
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
臨床研究および地域医療研究に必要な基礎的能力を習得する。					
到達目標					
(1) EBMの実践能力の習得 (2) 地域課題を抽出する能力の習得					
講義の内容（計画）					
(1) EBMの実践能力：エビデンスの批判的吟味など (2) 地域課題を抽出する能力：データ収集と解析など (3) 受講者の主研究分野に関連した講義 以上の内容について北部医療センターにて実施（ハイブリッド配信）する「地域臨床疫学特論」等で講義する。					
成績評価の方法					
「地域臨床疫学特論」を含む講義の出席、リサーチミーティングの出席と討議内容、研究遂行度を総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
Sharon E. Straus. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. 5 th edition, Elsevier, 2018, USA					

専門領域（副として履修する科目）

〔地域生涯健康医学（特講）〕

担当教員	教授 八木田 和弘（代表教授）、教授 四方 哲、教授 高嶋 直敬、 病院教授 落合 登志哉、教授 的場 聖明 他				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>本学における適正な地域生涯健康医学研究等の推進を図るため、「北部地域大学院コース」において、総合診療・地域医療学講座とともに地域社会の健康課題を研究する大学院講座として「地域生涯健康医学講座」を位置付ける。北部医療センターを拠点とし、特に生涯にわたる健康医学に関する公衆衛生学的視座を中心に臨床医学的視座と基礎医学的視座も取り入れた複合的研究を展開し、我が国が直面する超少子高齢化・人口減少・地域格差・自治体機能維持などの社会課題の解決に資する研究を展開する。総合医療・地域医療学講座と連携し、地域の健康・医療課題を探るとともに、地域のライフスタイルと生涯にわたる様々な健康医学的課題との関連説明等を目指した新たな実践的医学研究の研究教育を推進する。</p>					
到達目標					
<p>生活習慣や生活リズムなどの環境要因との関連が深い病態について研究法を習得する。 地球環境と生命の関係性からヒトの恒常性維持ならびにその破綻による病態解明の体系的研究法を学ぶ。</p>					
講義の内容（計画）					
<p>生涯にわたる生体機能の変化とライフスタイル等の環境要因の影響について理解する。また、地域に暮らす人々の健康課題に関する疫学研究や、公衆衛生学的アプローチについて実習や演習を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生涯健康医学とは？ 2) 地域社会における健康課題の把握する疫学研究について 3) 地域社会の健康課題・医療課題等を探索するフィールド研究について 4) 課題解決型研究としてのリバーズ・トランスレーショナル研究等について 5) 総合医療・地域医療学講座が提供する「地域臨床疫学特論」を受講することも可とする。 					

成績評価の方法
講義等（「地域臨床疫学特論」を含む）を通じ総合的に評価する。
教科書・参考文献
特になし

専門領域（副として履修する科目）

〔医療フロンティア展開学（特講）〕

担当教員	教授 加藤 則人 准教授 今井 浩二郎				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>アカデミアでは種々の疾患に対して新たな治療法を提案する使命を持つ。これらの新規治療法の有効性を検証する手法として臨床研究が用いられるが、人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（生命・医学系指針）や臨床研究法・再生医療等安全性確保法の施行・改正により、その手続きが複雑化している。本講義では、未承認・適応外の新規治療薬開発に当たり必要な臨床研究の実施に関する基礎知識について学ぶ。</p>					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 生命・医学系指針や臨床研究法・再生医療等安全性確保法の概要を理解する。 2. 臨床研究・治験の研究計画書をレビューする基本的能力を習得する。 3. 最先端の再生医療の概要を説明でき、再生医療の臨床研究・治験の立案骨子を説明できる。 					
講義の内容（計画）					
<p>今後実施する臨床研究・治験へ適用できる能力を習得するために下記の講義を予定している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生命・医学系指針や臨床研究法・再生医療等安全性確保法の概説。 2. 臨床研究・試験の研究計画書の基本事項についての解説。 3. 再生医療における臨床研究・治験のレビューを取り上げ、再生医療における治験を実施するにあたり必要となる独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA；Pharmaceuticals and Medical Devices Agency）相談に関して、相談の枠組みを概説する。 					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔生物統計学（特講）〕

担当教員	教 授 手良向 聡 講 師 中田美津子				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
生物統計学・医学研究方法論の基本的考え方、および統計解析の基礎を習得することを目的とする。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1) 医学研究データの統計解析に基づいて、予後因子の同定、予後指標の構築、予防・診断・治療効果の推定を正しい方法で行えることができる。 2) 研究仮説に基づいて適切なデザインを策定し、研究実施計画書を作成できる。 					

講義の内容（計画）	
臨床研究のデザインについて講義する。 1) 研究実施計画書、評価項目、統計的仮説、ランダム化 2) 標本サイズ設定、解析対象集団、中間解析、サブグループ解析 3) 観察研究のデザイン 統計解析の方法、医療技術評価の方法論について講義する。 1) 推測統計学の基礎、基本となる統計手法 2) 予後因子解析、予後指標の構築、代替評価項目の評価 3) メタアナリシス、医療経済評価	
成績評価の方法	
講義の出席状況、演習（鴨川統計集会：Kamogawa Statistical Conference, KSC）の出席および発表（年1回程度）などを総合的に判断して成績を評価する。	
教科書・参考文献	
臨床試験デザイン．メディカル・パブリケーションズ、2014 ヘルスデータサイエンス入門．朝倉書店、2023 臨床予測モデル、朝倉書店、2023 ベイズ流臨床試験デザイン．朝倉書店、2025	

専門領域（副として履修する科目）

〔医学生命倫理学（特講）〕

担当教員	教授 瀬戸山 晃一				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
<p>研究不正と研究公正の問題について研究倫理教育の近年の動向を踏まえて考察する。医学研究の外部資金の獲得や執行において研究倫理教育が義務付けられてきている。研究データ等の捏造・改竄・盗用といった特定不正行為（FFP）のみならず、ギフト・オーサーシップなどの不適切な研究活動（QRP）についても、「隠れたカリキュラム」などの要因と防止対策について理解を深める。</p> <p>研究不正防止や研究公正において、従来の法令遵守や知識の教授に偏重した「予防倫理」的な教育のみでは十分でないということが指摘され、近年、研究プロフェッショナルに求められる自律的な研究者を養成するために「志向倫理」教育の重要性が言われている。本特講では、志向倫理の意義と在り方についても考察する。</p> <p>また、研究倫理教育や研修の教育効果を図る尺度や基準は、未だ確立されていない状況である。本特講では、研究者の規範意識などの情意領域を可視化する方法や尺度についても検討する。</p> <p>研究倫理審査委員会の現状と課題についても考察する。</p>					
到達目標					
1. 医学研究の不正行為や不適切な研究活動が生じる構造や要因についての認識を深める。 2. 研究不正防止と研究公正のための「志向倫理」的な倫理教育の実践の重要性を理解する。 3. 研究倫理教育の効果を測る評価尺度について考察する。 4. 教育効果の期待できる研究倫理教育とはどのようなものであるかを理解する。 5. 審査委員会の質保証のための審査委員への倫理教育・研修の現状と課題について理解する。					
講義の内容（計画）					
1. 研究不正が生じる様々な要因と構造と対策 2. 研究倫理教育における「予防倫理」と「志向倫理」教育の意義 3. 研究倫理教育の評価尺度 4. 研究審査委員会の質保証と審査委員の役割と課題					

成績評価の方法
授業への積極的参加と課題レポートを総合して評価を行う。
教科書・参考文献
1. 神里彩子・武藤香織編『医学・生命科学の研究倫理ハンドブック』（東京大学出版会、2015年） 2. 田代志門『みんなの研究倫理入門』（医学書院、2020年） 3. 黒木登志夫『研究不正-捏造、改竄、盗用』（中公新書、2016年） 4. 白楽ロックビル『科学研究者の事件と倫理』（講談社、2011年） 5. 谷岡一郎『科学研究とデータのからくり』（PHP新書、2015年） 6. 井上悠輔・一家綱邦（編）『医学研究・臨床試験の倫理』（日本評論社、2018年） 7. 日本医療研究開発機構（AMED）『事例から学ぶ公正な研究活動』（2018年3月第2版（普及版）） 8. 日本医療研究開発機構（AMED）『研究公正に関するヒヤリ・ハット集』（2020年3月） 9. 田中・小出・安井（著）『科学者の研究倫理』（東京化学同人、2018年） 10. 田中智之他『科学者の研究倫理—化学・ライフサイエンスを中心に—』（東京化学同人、2018年） 11. 桑島巖『赤い罫—ディオバン臨床研究不正事件—』（日本医事新報社、2016年）日本医学ジャーナリスト協会大賞受賞 12. 山崎茂明『発表倫理：公正な社会の礎として』（樹村房、2021年） 13. 菅谷奈津恵（編）『責任ある研究のための発表倫理を考える』（東北大学出版会、2017年） その他の参考文献等については講義中に紹介し、参考資料は、適宜配布する。

専門領域（副として履修する科目）

〔生命基礎数理学（特講）〕

担当教員	教授 吉井 健悟				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通年
講義の目的					
医学分野で得られたデータから知識や情報を抽出するために必要な数理的基礎および統計理論を修得するとともに、統計ソフト等を用いたシミュレーションを通じて理論的理解を深めることを目的とする。					
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・機械学習の基本的アプローチおよび主要手法の数理的基礎を理解し、その内容を説明できる。 ・大規模な医療データの利活用に必要なデータ分析手法について、その理論的背景と適用場面を説明できる。 ・統計ソフトウェア「R」やシミュレーションツール等を用いて、基礎的なデータ解析を実行できる。 					
講義の内容（計画）					
医学分野で得られる大規模データを数理科学的手法によって解析し、生命現象を理解するためには、従来の統計手法では十分に想定されていなかった新たなデータ構造や、それに伴う理論的・技術的課題に対応する必要がある。本講義では具体的な事例を紹介しながら、以下のテーマについて体系的に解説する。 <ul style="list-style-type: none"> ・基礎的な数理的アプローチ ・公的医療データベース等のビッグデータ利活用に必要な数理的基礎 ・主要な統計理論およびその解析手法 ・統計ソフトウェアや数式処理ソフトを用いたシミュレーション手法 ・数値シミュレーションの基礎と応用 					
成績評価の方法					
出席状況、プレゼンテーションの内容、レポート課題の内容、数式処理、統計処理の習熟度等を勘案し、総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
参考文献 C.M. ビショップ著（2007）『パターン認識と機械学習 上 - ベイズ理論による統計的予測』丸善出版。 Shimokawa K et al. FtsK-dependent XerCD-dif recombination unlinks replication catenanes in a stepwise manner, PNAS, vol.110 (2013), 20906-20911					

統合医科学専攻（総合コース）

専門領域（副として履修する科目）

2 発達・成育医科学分野

〔小児科学（特講）〕

担当教員	教授 家原 知子	准教授 土屋 邦彦	講師 池田 和幸		
		准教授 大曾根 眞也	講師 柳生 茂希		
	教授(看護学科医学講座小児科学) 森本 昌史		講師 宮地 充		
	教授(京都府小児地域医療学講座(連携)) 秋岡 親司				
	教授(京都府発達行動医学講座(連携)) 栗原 康通				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
小児の様々な病態や生理について系統的な理解を深め、病態解明・診断・治療・予防医療に関わる高度な知識と能力の取得を図る。					
到達目標					
小児の様々な病態各論と研究方法を理解習熟し、研究成果に繋げる。					
講義の内容（計画）					
以下の最新の小児科学各論と研究方法について、講義を行うとともに、受講者が自ら探索的に論文検索する内容について討議する。					
1, 小児悪性腫瘍の細胞・分子生物学的診断法、化学療法、造血細胞移植、分子標的療法					
2, 小児てんかんおよび脳症の分子病態					
3, 小児アレルギー疾患の病態					
4, 小児の免疫異常症の病態					
5, 発育過程における血管内皮・平滑筋の分子生物学と体液・循環調節機構					
6, 小児腎臓疾患の病態生理と治療法					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容、出席状況、履修態度等に基づき評価する。					
教科書・参考文献					
ネルソン小児科学（総監訳；五十嵐 隆、エルゼビアジャパン）					

専門領域（副として履修する科目）

〔小児外科学（特講）〕

担当教員	教授 小野 滋				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
小児悪性固形腫瘍，先天性横隔膜・腹壁疾患の病態解明から新規治療開発までの最新の知見を得る。					
到達目標					
1) 小児悪性固形腫瘍の病態と新規治療法開発に関する研究につき分子生物学的背景・探索論が展開できる。					
2) 先天性横隔膜・腹壁疾患の発生学的研究に関し、病態・成因解明に必要な基本的概念や先端的方法論を展開できる					
講義の内容（計画）					
1) 小児悪性固形腫瘍の分子標的薬治療および免疫治療研究について、評価法の確立と臨床応用に向けて講義・実習を行う。					
2) 先天性横隔膜・腹壁疾患における骨格筋再生医療について講義・実習を行う。					

成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容および授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔女性生涯医科学（特講）〕

担当教員	教授 森 泰輔	准教授 伊藤 文武	講師 寄木 香織	講師 古株 哲也	
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
女性は月経発来、妊娠・出産、更年期・老年期など、そのライフステージによってホルモン状態が大きく変化し、エストロゲンの消長に伴ってさまざまな病気が発生する。これら女性特有の疾患の病態生理について理解を深め、新たな診断・治療・予防戦略を創出しようの思考力と適切な判断力を養う。					
到達目標					
1) 産婦人科疾患の病態生理・治療体系について最新の知見を学習する。 2) 新たな診断・治療成績向上に結びつくテーマを提案し、それに基づいた研究計画を実行する。					
講義の内容（計画）					
非妊娠時から妊娠・分娩・産褥、中高年期へと連続した女性の一生における医療は大きく社会医学とつながっている。産婦人科学を構成する4つの柱（周産期医学・生殖医学・婦人科腫瘍学・女性ヘルスケア学）を体系的に理解できるよう、その生理的役割、疾患発症機序と予防の重要性、最新の治療戦略について講義する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、プレゼンテーションおよび論文内容、履修態度をもとに、総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特定の教科書は指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔医療コミュニケーション学（The Department of Communication, Education and Language）（特講）〕

担当教員	教授 木塚 雅貴				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
本講義の目的は、日本及び海外（イギリス）における専門職（教師・医師）養成教育の現状並びの専門職の専門的力量的形成・維持・向上に関する実情を捉えた上で、日本及び海外（イギリス）の離島における専門職が直面する諸問題について上記の視点から検討し、今後の政策的方向性を考察することにある。					
到達目標					
1. 日本と海外（イギリス）における専門職（教師・医師）養成の方法について理解すること。 2. 日本と海外（イギリス）における専門職の専門性の維持・形成・向上を図る政策について理解すること。 3. 日本と海外（イギリス）の離島において専門職（教師・医師）が直面している課題について理解すること。 4. 上記3点について、日本と海外の類似点・相違点を説明できること。					

講義の内容（計画）
<p>初めに、日本の教員養成と医師養成について、専門職養成教育の観点からその方法理論と実際の状況並びに政策について検討する。次に、海外（イギリス）における教員養成と・医師養成について、専門職養成教育の観点からその方法理論と実際の状況並びに政策について検討する。その上で、両者を比較検討し、専門職の専門的力量的形成・維持・向上を図る方法理論と実践及びそれを支える政策について問題点を含めた議論を行う。そして、専門職にとって様々な点で極めて厳しい条件下にある離島の教師と医師の現状について、日本及び海外（イギリス）の離島を採り上げ、専門職が直面している専門的力量的維持・向上に関わる課題並びにそこでの学校教育・医療政策の在り方に関わる考察を行う。</p>
成績評価の方法
<p>講義・演習における発表内容、ディスカッションへの参加・貢献度、及びレポートを総合的に判断して評価する。なお、試験は行わない。</p>
教科書・参考文献
<p>テキストは特に定めないが、膨大な数の文献があるため、講義・演習の中で適宜紹介する。</p>

統合医科学専攻（総合コース）

専門領域（副として履修する科目）

3 先端医療・ゲノム医学分野

〔ゲノム医科学（特講）〕

担当教員	教授 田代 啓		准教授 中野 正和		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>疾病の原因の原因の原因を突き詰めていくと、DNA複製が100%正確ではなく変異が入ることに行き着く。変性疾患であれガンであれ、万病の元はDNA塩基配列に入った変異であるのでその分子機序の理解は医学の理解の基本である。内科学の教科書のほぼすべての疾患記載の冒頭に「家族性あり」と書かれていることは、ほぼすべての疾患発症にゲノム寄与があることを意味している。疾病発症、疾患進行制御、薬物感受性、有害事象出現、身長、体重、知能指数、嗜好、顔立ちなどのあらゆる表現型の「個体差=個性」は、ゲノム寄与と環境寄与で生じる。各表現型ごとにゲノム寄与の根拠となる「個体差=個性」が書き込まれている染色体DNA上の変異群がある。技術の発展によってあらゆる「個体差=個性」の原因変異群が具体的に同定・検証されていることは驚嘆するべきことである。その分子機序を理解することを目的とする。ゲノム医学が直近15年間に大いに発展した。従来の医学知識に胡座をかいている医療機関と、必死にゲノム医科学の勉強をする医療機関で提供される医療の質の差は、今日ますます広がっている。進歩に遅れない様に生涯に亘って自学自習で学び続ける姿勢を習得する。</p>					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none">1. ゲノム上の変異(ヴァリアント)とその検出方法を説明できる。2. ゲノム上の変異と遺伝的個体差や疾患の関連を解析する方法を説明できる。3. 親から受け継いだ遺伝的多様性と、誕生後の体細胞突然変異の意義を説明できる。4. ゲノム上の変異をターゲットとする疾患診断と治療のデザインを倫理を含めて考察できる。					
講義の内容（計画）					
<p>基礎となる最新の分子生物学総論及び分子生物学的研究方法論を解説する。核酸の構造、遺伝子の単離、遺伝子から蛋白への情報の流れとDNA修復機構を論じるとともに、真核生物における遺伝子発現の仕組みに関する最新知見について講義を行う。また、次のような展開・応用的テーマを取り上げる。1) 個体の発生・成熟・加齢が正常に進行しない場合、ゲノムレベルでの異常に起因することが知られているが、動物やヒトにおけるそのような疾患について最新の研究成果の講義を行う。2) がんや多因子疾患などを対象とする次世代シーケンサやDNAアレイ（チップ）等の先端的技法とそれによる研究成果について講義を行う。</p> <p>ゲノム医科学の立場から免疫チェックポイント阻害剤と光免疫療法を考えると、既存のガイドラインの先に展開される方向があるので解説する。</p>					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料などを提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔分子生化学（特講）〕

担当教員	教授 中田 慎一郎		講 師 吉田 達士		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>ゲノムの恒常性維持機構について、DNA損傷応答・修復の観点から学ぶ。また、ゲノム編集技術について、ゲノム編集ツールの特性やDNA修復機構の視点から理解を深める。</p>					

到達目標
DNA損傷の種類と、それぞれに特異的な修復機構について分子レベルで説明できる。また、ゲノム編集ツールによって生じるDNA損傷と、それに対するDNA修復機構によるゲノムの変化について分子レベルで説明できる。
講義の内容（計画）
DNA損傷の検出、情報伝達、修復機構が機能するまでの分子メカニズムを総合的に講義する。また、既存のゲノム編集ツールと、ゲノム編集過程で機能するDNA修復機構について総合的に講義する。
成績評価の方法
レポート、試問、出席状況などを総合的に評価する。
教科書・参考文献
特に指定しないが、必要に応じて文献や資料を提示する。

専門領域（副として履修する科目）

【創薬医学（特講）】

担当教員	特任教授 酒井 敏行	研究教授 堀中 真野			
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
創薬に関する総論と各論を理解し、各疾患に対する分子標的薬の創製方法の実際を学ぶ。					
到達目標					
独自のかつ合理的な創薬スクリーニング方法の開発理論を理解する。					
講義の内容（計画）					
<p>現在では、疾患原因分子が明らかになってきているために、治療薬、予防薬の双方において、分子標的薬を創製する必要がある。したがって、先ず疾患の原因分子に対する講義を行い、引き続いて、それらの分子に対する分子標的薬の創製の方法を指導する。</p> <p>実際に上市した新規MEK阻害剤トラメチニブ（商品名メキニスト）に関する開発の経緯を教えることにより、実践的な創薬戦略を学ばせる。分子標的創薬には、細胞を使用せずに、目的の分子に結合し作用する薬剤の探索が主流であったが、最近では、細胞を用いたスクリーニング系の方が有利であることが示されているため、その理由も含めて講義する。</p>					
成績評価の方法					
プレゼンテーション、レポートなどをもとに総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献・資料を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

【分子病態感染制御・検査医学（特講）】

担当教員	教授 貫井 陽子	准教授 山野 哲弘	病院講師 水谷 信介	講師（併） 重見 博子	
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
臨床医学の実践に必要な感染症学・検査医学の知識を習得する。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1) 各種感染症の診断や治療効果の判定に有用な検査医学的手法を理解する。 2) 各種血液疾患の診断に有用な検査医学的手法（自動血球計数、フローサイトメトリー等）を理解する。 3) 各種循環器疾患の診断や治療における超音波検査の有用性を理解する。 					

講義の内容（計画）					
臨床検査に供される検体の採取・前処理・測定・報告の流れを理解し、それぞれの段階における検査結果の変動要因や検査過誤のリスクについて逐次講義する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度およびレポートにより総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。教員の関与する総説や原著等を適宜提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔分子診断・治療医学（特講）〕

担当教員	病院准教授 千代延 友裕				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
ゲノム医療の推進に際して必要な最新の分子診断法および、ゲノム情報を取り扱ううえで考慮しなければならない諸問題を理解する。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種疾患における分子診断・検査法について、原理、方法、分析的妥当性、臨床的妥当性および臨床的有用性を説明できる。 2. 各種疾患における分子診断に基づいた先制医療について説明できる。 3. ゲノム医療において考慮しなければならない遺伝学的問題を含む諸問題に適切に対処できる。 					
講義の内容（計画）					
分子遺伝学および分子生物学の最新の研究技術を用いて行われた遺伝性疾患の病態生理、それに基づく新しい診断法や治療法開発の成果、さらに、現在開発が進んでいる最新の分子診断技術を用いた今後の研究・医療の展望について講義する。また、ゲノム情報を取り扱ううえで考慮しなければならない諸問題について講義する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔免疫内科学（特講）〕

担当教員	病院教授 川人 豊		講師 河野 正孝		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
免疫疾患のみならず腫瘍から生活習慣病に至る様々な疾患は、生体防御機構に関係する免疫システムの破たんにより生じる。これら疾患の病因に共通する免疫現象について理解し、各疾患の成因、発症機構の新たな研究を行うための基本的な知識と実験手技、その応用を習得する。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1) 様々な疾患に関わる免疫システムの基本知識と研究手法理解し、説明できる。 2) 疾病の免疫学的病因を探求する研究方法を提案できる。 					

講義の内容（計画）					
1) 自然免疫と獲得免疫双方に關与する免疫担当細胞の機能とその基礎的知識を習得するために、基礎免疫学全般の講義を行う。					
2) 免疫系とその異常によって生じる代表的な疾患の発症病態、検査、治療法について学び、他の免疫異常の關係する疾患の新病態を模索するための思考法を学習する。					
3) 遺伝子工学的手法を含む手段を用いて、疾病の責任遺伝子と蛋白分子の発現を探求する実験手法を習得し、新しい治療法の開発の方法論について学習する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔内分泌・代謝内科学（特講）〕

担当教員	講 師 濱口 真英				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
全身的な病態生理の一部として内分泌、糖尿病、代謝疾患の病態の位置づけを理解し、各々の分野での医療に貢献できる研究を行うための知識や方法・技術を習得する。					
到達目標					
1) 全身的な病態生理の中での基本的な糖尿病および内分泌・代謝疾患を病態や発症機構を正確に理解する。					
2) 糖尿病および内分泌・代謝疾患の研究手法、結果の解釈、論文作成の流れを理解し、主科目の研究、論文作成に応用する。					
講義の内容（計画）					
1) 生体の恒常性維持に必要なホルモンの合成・代謝・調節機構・機能発現について分子レベルより講義を行う。					
2) 内分泌・糖尿病・代謝疾患の成因、病態、診断、治療法の進歩を学び、最新の動向を正しく理解する。					
3) 内分泌、糖尿病、代謝疾患の先端的研究報告をセミナー形式で演習を行い、基礎研究、臨床研究の方法論の習得をできるよう指導する。					
成績評価の方法					
出席状況・レポート・授業参加態度などから総合的に評価する					
教科書・参考文献					
・C. Ronald Kahn. Joslin's Diabetes Mellitus: 14th (fourth) Edition ・Melmed S, Polonsky KS, et al. Williams Textbook of Endocrinology: 13th Edition 2015 など (必要に応じて文献、資料を提示する。)					

専門領域（副として履修する科目）

〔循環器内科学（特講）〕

担当教員	教 授 的場 聖明	准教授 全 完	講 師 星野 温		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
循環器領域における難治性疾患の病態・診断・治療体系についての理解を深め、再生医療を含めた最先端医療についての素養を体得すること。					

到達目標					
1. 重症下肢虚血患者に対する血管再生治療を具体的に説明できる。 2. 経カテーテル大動脈弁置換術（TAVI）等のカテーテル治療を具体的に説明できる。 3. 心不全の病態に応じた薬物療法・非薬物治療の治療体系を具体的に説明できる。					
講義の内容（計画）					
循環器内科学の目的は、循環器系の正常並びに病的状態における制御調節機構を分子・細胞レベルから個体に及ぶ広汎なスペクトルの中で解明し、循環器系疾患の診断・治療に資することである。その目的達成のため、必要とされる循環器病学総論と関連する分子生物学的研究概論についての講義を行う。 1) 循環器系の制御機構に関する最新の知見、心・血管系疾患の成因ならびに病態に関する研究成果を踏まえて、循環器病学を総括した講義を行う。 2) 心・血管系の発生・分化・成熟の制御プロセスなどを始めとする先端的な循環器病学を習得する上で必要な基盤的講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔腎臓内科学（特講）〕

担当教員	講 師 玉垣 圭一				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
腎臓病の疾患概念、病態生理、臨床医としての対応を統括的に理解することと、本領域における最新知見を習得することを目的とする。					
到達目標					
1. 腎臓病の成因、病態を理解し、その治療および予防について説明できる。 2. 診療における問題点を明確化し、その問題点を解決するために必要な研究計画を立案できる。					
講義の内容（計画）					
腎臓内科学の研究目的は腎疾患の成因を解明するとともに、その合併症も含めた病態分析、治療及び発症予防を可能とすることにある。現在まで明らかにされている腎疾患の成因・進展要因と心血管病等の合併症に関する分子病態学的・臨床的研究を紹介し、現在の問題点および今後発展させるべき研究課題とその可能性に関する講義を行う。					
成績評価の方法					
出席状況、授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔呼吸器内科学（特講）〕

担当教員	教 授 高山 浩一	准教授 山田 忠明			
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
呼吸器疾患における先端的な検査方法および診断方法について理解する。					

到達目標
1) 呼吸器内視鏡を用いた各種検査法について理解する。 2) 呼気ガス分析による各種診断方法について理解する。 3) 肺がんの遺伝子パネル検査およびリキッドバイオプシーについて理解する。 4) 肺がんにおける分子標的薬の耐性メカニズムについて理解する。
講義の内容 (計画)
呼吸器疾患の正確な診断のために先端的な検査法について概説する。 1) 気管支鏡を用いた超音波プローブによる病変の描出とTBNAおよびクライオプローブを用いた新規生検手法 2) 呼気ガスのNO測定による好酸球性気道炎症の評価およびCO測定による喫煙状況の評価 3) 次世代シーケンサーを用いた肺がんの遺伝子パネル検査と分子標的薬の対象となる遺伝子異常、および血漿を用いたリキッドバイオプシーの有効性 4) 培養肺がん細胞を用いた薬剤耐性細胞の樹立と、耐性細胞を用いた新規治療標的分子の発見
成績評価の方法
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度をもとに総合的に判定する。
教科書・参考文献
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。

専門領域 (副として履修する科目)

〔消化器内科学 (特講)〕

担当教員	教授 高木 智久 准教授 山口 寛二 准教授 内山 和彦 講 師 森口 理久	講 師 十亀 義生 講 師 吉田 直久 講 師 土肥 統 学内講師 井上 健 講 師 (併任) 土井 俊文		
履修年次	1・2・3年次	単 位 数 2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的				
近年報告された消化器病学における最新の基礎的・臨床的知見の情報提供が講義の目的である。それには、代謝・内分泌内科学、さらに、循環器・腎臓内科学、神経内科学との臓器相関に関する情報も含み、消化管・肝・胆膵疾患についての最新の知見を主科目の学習に役立てることを前提とする。				
到達目標				
消化管・肝・胆膵疾患についての最新の知見を学習し会得すること、そして、それを主科目の演習などに活用することを到達目標とする。				
講義の内容 (計画)				
以下の3項目からトピックスと思われる項目をピックアップし講義する。 1) 各臓器の機能、病態生理を分子レベルで解析した最新の研究成果や最新光学医療機器開発の成果。 2) 消化管と肝・胆膵の炎症とそれに関連した発癌の分子レベルでの解析、その病態発生と発癌メカニズム。 3) 消化器癌に対する各種治療法。				
成績評価の方法				
各講義への出席と理解度、場合によってはレポートを総合的に評価する。				
教科書・参考文献				
特定の教科書はない。文献や学会報告を適時提示する。				

専門領域（副として履修する科目）

〔血液内科学（特講）〕

担当教員	教授 黒田 純也		准教授 志村 勇司		講師(学内) 塚本 拓	
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年	
講義の目的						
急性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、骨髄異形成症候群、慢性骨髄増殖性疾患などの造血器悪性腫瘍は、いずれにおいても細胞生物学的・細胞遺伝学的・分子生物学的異常に基づいてリスクや治療感受性の異なる細病型が多数存在する。本講義では、これらの診断や治療の実際を習得するとともに、さらなる治療成績の向上の礎となる分子診断法や分子標的・細胞免疫治療戦略の探索的開発研究に触れる。						
到達目標						
1. 造血器悪性腫瘍の病態形成に関わる細胞遺伝学的・分子生物学的異常の診断、検査法を理解し、分子病態とリスクに応じた病型特異的治療体系について理解できる。 2. 造血器悪性腫瘍の病態形成を司る分子腫瘍学的異常、免疫学的異常を理解し、その克服を目指す治療開発研究についての理解を深める。						
講義の内容（計画）						
代表的な造血器悪性腫瘍である急性・慢性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫における小分子化合物や抗体治療薬などの分子標的治療薬、免疫学的治療戦略による治療成績の向上を学習する。さらに、その基盤となった疾患形成を司る分子腫瘍学の知見と進歩、ならびにそれらを標的とする分子標的治療薬の作用機序、薬物動態など薬理学的知見を学習し、造血器悪性腫瘍治療における臨床効果のエビデンスと問題点、課題について概説する。さらに、本講義では、さらなる治療成績の向上を目指すための分子診断法や分子標的治療戦略の探索的開発研究に触れる。						
成績評価の方法						
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。						
教科書・参考文献						
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。						

専門領域（副として履修する科目）

〔脳神経内科学（特講）〕

担当教員	教授 尾原 知行		准教授 笠井 高士		講師 能登 祐一	
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年	
講義の目的						
神経疾患の器質的疾患の基礎的概念を理解し、その病態を分子遺伝学的・生化学的アプローチから理解する。						
到達目標						
神経疾患の基礎的概念とその病態生理を理解する。 神経疾患に対する分子遺伝学的・生化学的研究手法を理解する。						
講義の内容（計画）						
中枢及び末梢神経疾患の病態ならびにその発症機構に関する先端的研究成果の講義を行う。 神経疾患を全身性疾患、ライフサイクル、生活習慣との関連の中でとらえるための講義を行う。 また、神経疾患の先端的研究と医療経済との関連、社会的影響について講義する。						
成績評価の方法						
レポート提出により評価する。						
教科書・参考文献						
特になし						

専門領域（副として履修する科目）

〔皮膚科学（特講）〕

担当教員	教授 福本 毅 准教授 益田 浩司 講師 丸山 彩乃				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>生体の免疫反応、創傷治癒機構、悪性腫瘍の分子病態を理解し、炎症性皮膚疾患、腫瘍性皮膚疾患、皮膚再生医療において、いまだに明らかにされていない数多くの問題を解決するための基礎となる知識、さらには現代の生命科学全般に関する知識を高めることを目的とする。</p>					
到達目標					
<p>1. 炎症性皮膚疾患、皮膚悪性腫瘍もしくは皮膚創傷治癒の病態メカニズムを説明できる。 2. 炎症性皮膚疾患、皮膚悪性腫瘍もしくは皮膚創傷治癒における検査法、治療法について理解できる。</p>					
講義の内容（計画）					
<p>皮膚科学においては、分子レベルでの疾病解析の成果を生かした疾患の治療法の開発への取組みを目指すものであり、オムニバス方式で講義を行う。 炎症性皮膚疾患、悪性腫瘍の病態、創傷治癒機構や治療法の開発に関する研究により得られた知見を、文献的考察も加味しながら解説する。原則として少人数を対象として行い、質疑、討論の時間を十分取りながら進める。</p>					
成績評価の方法					
<p>授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。</p>					
教科書・参考文献					
<p>特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。</p>					

専門領域（副として履修する科目）

〔形成外科学（特講）〕

担当教員	病院教授 沼尻 敏明 講師 河原崎 彩子				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>近年外科学では、Computer支援による精密精細な手術の適応が拡大しつつある。CTやMRIなどの画像検査は二次元データであるが、それをComputer Assisted Design（CADソフトウェアを用いて三次元化したうえで、主に骨組織をソフト上で分断・移動して理想の形態に近づけていくVirtual Surgical Planning（VSP）ができるようになってきた。さらにはそのVSPを実際に行うためのSurgical GuideをCADソフト上でデザインし、3Dプリンターを使用したComputer Aided Manufacturing（CAD/CAM）によって実体化することで、VSPは実現すると考えられる。 これらを実際に行うためには、医学知識だけでなく、データ・ソフトなどの取り扱いおよびコンピュータデザインも必要となる。本講義では、Computer支援外科の最初の入り口に至るまでを習得することが目標である。</p>					
到達目標					
<p>形成外科・顎顔面外科の見地から、必要となるCAD/CAM技術の初歩を理解する。 単純なモデルでのSurgical Guideを作成できるようになる。 検証として、3D-modelを用いたModel Surgeryを行って、CAD/CAM技術の正確性を評価する。</p>					
講義の内容（計画）					
<p>Hand manipulationによる顎顔面外科の問題点について言及し、DICOMデータから3Dデータへの転換方法、VSPを行う際のブーリアン変換の方法、CADソフトによるGuideデザイン方法と考え方、3D-printingの実際、Model Surgeryによる検証などについて説明する。ただしCAD/CAM技術は外科医が何をどうしたいのかという方針が正しくなければ、せっかくのCAD/CAM Guideは作成しただけで終わってしまい有効利用できない。そのため受講には顎顔面外科の実地知識があらかじめ必要である。</p>					

成績評価の方法

授業科目の習熟度、ディスカッションの質及び授業参加態度により総合的に判断する。

教科書・参考文献

- Plast Reconstr Surg Glob Open 4:e805, 2016. doi: 10.1097/GOX.0000000000000682.
- J Vis Exp 138: e58015, 2018. doi: 10.3791/58015.

統合医科学専攻（総合コース）

専門領域（副として履修する科目）

4 生体情報・機能形態学分野

〔生体構造科学（特講）〕

担当教員	准教授 松田 賢一		講師 山田 俊児		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通年
講義の目的					
神経系の機能と構造を解析する研究手法について、主に形態学的な研究アプローチを中心に講義し、データから導かれる研究結果とその意義を理解させる。					
到達目標					
1. 各自の研究テーマに関わる英文論文を読み込み、研究分野の広がりについて把握する。 2. 組織細胞化学や蛍光イメージング、ウイルスによる脳局所部位での遺伝子発現など形態学的な研究手法と得られたデータ処理方法を習得する。					
講義の内容（計画）					
神経系の形態と情報伝達機構について、生体構造科学で行っている研究例を具体的に示しながら、研究手法とそのデータ処理方法について学ばせる。 精神神経疾患や神経変性疾患など、病態モデルを細胞や実験動物で作成して、解析する方法について理解させる。 抄読会やセミナーを通じて科学研究論文を読解させ、論文構成やデータ解析方法を講義する。そして論文作成に向けた指導を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔生体機能形態科学（特講）〕

担当教員	教授 八代 健太		講師 佐波 理恵 講師(学内) 中島 由郎		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通年
講義の目的					
脊椎動物の発生過程を理解し、発生生物学・幹細胞生物学的な研究手法を学び、そのような研究から得られる知見の有する医学・医療へ与え得る潜在的なインパクトを理解する。					
到達目標					
各々の研究手法の長所と短所を理解し、発生生物学的研究アプローチの医学における重要性や意義について説明できる。					
講義の内容（計画）					
遺伝子ノックアウトやゲノム編集などの研究手法を解説し、各々の研究手法の長所および短所を講義する。講義を通じて、脊椎動物の発生の過程の概略を理解できるように講義を行う。また、発生生物学的研究アプローチが、先天性奇形の成因を理解する目的だけでなく、幹細胞生物学から再生医療に渡り極めて重要であることを解説する。					
成績評価の方法					
講義の出席、レポート、成果発表等に対して総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特に指定しない。講義資料は当日配布し、参考文献等については講義資料中に明記する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔細胞生理学（特講）〕

担当教員	教授 樽野 陽幸				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
興奮性膜・非興奮性膜を問わず細胞膜を介した各種イオンの分布・移動は広範な生命現象を支えている。物質移動の理論、イオンチャネルの生物物理学、イオン輸送が担う生命現象の生理学、さらにはその破綻が引き起こす疾患を理解することを目的とする。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. イオンを含む物質移動の理論を理解できる。 2. イオンチャネル研究法の理論を理解し、データを適切に解釈できる。 3. 細胞感覚・ATPシグナル伝達などチャネルが担う生理・病態機序を理解できる。 					
講義の内容（計画）					
<p>細胞膜を介するイオン輸送を制御するイオンチャネルは、全身臓器で多様な生命活動を支える重要な分子であり、その機能異常はアルツハイマー病・致死性不整脈など様々な疾患を惹き起こす。</p> <p>1) イオンチャネル：チャネルはポアおよびゲートに加え、電位センサー・リガンド結合部位など機能調節ドメインで構成され、その機能はイオン電流測定により物理学的に解析できる。イオンの移動理論およびチャネルの動作原理について講義を行う。</p> <p>2) イオンチャネルの生理・病態生理：味覚をはじめ全身の細胞でみられる細胞感覚は、外界・体内環境に応じた生体恒常性の維持に不可欠で、種々のチャネルが重要な役割を担う。味覚の破綻は高血圧や肥満に、腸管化学センサーは食後の糖代謝を制御する。また、細胞外ATPはほぼ全ての細胞に対してシグナル分子として機能し、神経伝達や発達など生理機能のみならず癌転移・麻薬離脱症状・脳虚血時の神経細胞死・炎症など実に多くの病態に関与する。イオンチャネルが細胞からのATP放出の主な機構として知られている。細胞感覚および細胞外ATPシグナル伝達の生理・病態生理について講義する。</p>					
成績評価の方法					
試問、レポート、プレゼンテーション内容などから授業科目の習熟度を測り、また授業参加態度等も考慮して総合的に判定を行う。					
教科書・参考文献					
<p>Ion Channels of Excitable Membranes: Bertil Hille著（出版社：Sinauer）</p> <p>Principles of Neural Science: Eric R. Kandel著（出版社：McGrawHill）</p> <p>その他、必要に応じて文献、資料等を提示する。</p>					

専門領域（副として履修する科目）

〔統合生理学（特講）〕

担当教員	教授 八木田 和弘	准教授 小池 宣也	講師 梅村 康浩		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>概日リズム（サーカディアンリズム）は地球上のほとんどすべての生物に観察される普遍的な生命現象であり、地球の自転に伴う24時間周期の外部環境に適応する重要な役割を担っている環境適応機構である。そのため、シフトワークなど概日リズムの乱れは恒常性破綻を生じ様々な疾患リスクとなることが知られている。生物における根源的法則としての生物時計の原理を解き明かし、環境との不適合による恒常性破綻の理論体系を構築する。さらに、環境要因による疾患発症のモデルとしての研究法とロジックを学ぶことで、社会実装につなげる方法論についても修得する。</p>					

到達目標
1. 生体リズムについて説明できる 2. 概日リズム障害等、環境要因による疾患について概説できる。 3. 先端の実験手法を用いて取り組んでいる独創的研究について例を挙げて説明できる。
講義の内容（計画）
<p>概日リズムは、外部環境への生理機能の適応など重要な役割を担っている。うつ病を代表とする気分障害に概日リズム障害が密接に関連している事実や、交代制勤務の人々に見られる種々の健康障害が概日リズムの乱れに起因するものが少なくないことは、概日リズムを制御している概日時計（体内時計）の破綻が、多くの疾患や症状の誘因のひとつとなることを示している。</p> <p>概日リズムを統合し制御する中枢は、脳視床下部にある視交叉上核という神経核である。しかし、概日時計は視交叉上核のみならずほぼ全身の細胞に備わっており、これらの機能的統合メカニズムの解明は健康社会の実現にとって重要なテーマである。概日リズムを支配する時計遺伝子の発見以来、その時々最先端の手法が概日リズム研究に用いられてきた。講義では、それらを含め、先端の実験手法を用いて取り組んでいる独創的研究等を講義する。</p>
成績評価の方法
授業科目の習熟度、レポート、出席状況等に基づき総合的に判定する。
教科書・参考文献
特に指定なし。必要に応じて文献、資料等を提示する。

専門領域（副として履修する科目）

〔物質生命基礎科学（特講）〕

担当教員	教授 高西 陽一 准教授 川野 輝彦 講師（学内） 酒谷 雄峰				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生体モデルとしてソフトマターを中心にした物性・構造に関する実験方法を身につける。 ・ 数理物理の基礎理論を生体现象へ適用することを目的とする。 					
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生体モデルの物性・構に関する実験的研究の基礎を身につけることができるようになる。 ・ 基礎理論を理解し、そのことに基づき生体现象を自ら選択して再解釈することができる。 					
講義の内容（計画）					
<ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトマターに関する物理（キャラクタリゼーション、動的特性、構造、物性）の基礎を講義する。 ・ 電磁気学、統計物理学の基礎及び応用を講義する。 ・ 量子力学について講義する。 ・ 数値計算法のいくつかを講義する。 ・ 数理物理学のいくつかの基礎理論、テーマについて講義する。 ・ ネットワーク理論、フラクタル、カオスなどについてのトピックスについても触れる。 					
成績評価の方法					
内容の習熟度、レポートなどをもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。					

専門領域（副として履修する科目）

〔細胞生物学（特講）〕

担当教員	教授 吉澤 達也 准教授 山田 大祐 講師(学内) 後藤 仁志				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
細胞・臓器間の情報伝達は、変動する環境に対応した個体の恒常性維持機構の要です。細胞間シグナル伝達を介した恒常性維持機構を分子生物学・細胞生物学的視点で理解し、さらにその破綻による疾患の分子機構を研究する能力の習得を目的とする。					
到達目標					
1. 細胞生物学の基礎を理解し、恒常性維持の仕組みを分子レベルで説明できる。 2. 細胞間シグナル伝達・遺伝子発現制御機構を説明できる。 3. 科学論文や研究発表の内容を理解し、課題を議論することができる。 4. 調べた事柄や実験データをまとめて、プレゼンテーションできる。 5. 自ら課題を見出し、その課題解明に向けた実験計画を立案できる。					
講義の内容（計画）					
生命科学分野における独創的で最先端の研究を取り上げ、手技手法と理論展開について講義する。					
成績評価の方法					
レポート、プレゼンテーション内容、試験による授業科目の習熟度、および出席・授業態度等に基づき総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特になし。必要に応じて文献・資料を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔基礎老化学（特講）〕

担当教員	講 師 渡邊 義久				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
神経システムや神経疾患に関連する最先端の研究を学び、議論することで自身の研究をより発展できるようにする。そして、論文の書き方や英語を学ぶことで、自身の研究のまとめ方についても習得する。					
到達目標					
自身の研究に関連する論文を探し、そしてその論文を理解して、ジャーナルクラブで発表を行う。					
講義の内容（計画）					
ジャーナルクラブ（2週間に1回）において議論に参加 担当の時には論文紹介を行う 紹介する論文は神経科学や神経疾患などの論文を中心に行う					
成績評価の方法					
出席数					
教科書・参考文献					
なし					

統合医科学専攻（総合コース）

専門領域（副として履修する科目）

5 病態解析・制御医学分野

〔臨床病理学（特講）〕

担当教員	教授 小嶋 基寛				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
・臨床医、研究者として知っておきたい病理診断法の基礎を解説する。 ・特殊染色の方法およびその意義を解説する。					
到達目標					
・臨床医、研究者として病理診断の基礎を身につける。 ・日常診療における病理診断重要性を知る。 ・特殊染色の方法およびその意義について知る。					
講義の内容（計画）					
疾患には臓器特異性があり、その組織形態が多様であることを知り、その診断および治療のためにおこなわれる特殊検査(免疫組織学検査や遺伝子検査)を学習する。また臓器固有の診断治療の分類を理解する。また各々の疾患のstaging等にどのように病理診断が関わっているのかを学習する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて臓器ごとに関心のある文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔細胞分子機能病理学（特講）〕

担当教員	教授 原田 義規		講師 小形 岳寛		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
細胞内外の機能分子の異常がどのようなプロセスで疾患を発生させるか、そのメカニズムを解明するための研究の基本的な手技を理解する。					
到達目標					
研究の基本的な手技である病理形態学、分子細胞生物学的技術、機能分子のイメージングについて、それらの基礎及び応用を理解する。					
講義の内容（計画）					
形態学的研究手法、分子細胞生物学的研究手法、イメージングについて、その原理から最新の応用まで講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔分子病態病理学（特講）〕

担当教員	教授 宮川 文 准教授 藤本 崇宏 学内講師 高島 康郎				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
疾病の発生病態及びその病態を組織・分子レベルで探究し、新たな疾患概念の確立に寄与することを旨とする。また、そこで得られた知見を病気の予防や治療法など臨床医学に還元することを目的とする。					
到達目標					
1) 病気の発生病態に関して、個体、臓器、組織、細胞、分子レベルで理解する。 2) 組織学的・生化学的・分子生物学的解析方法を習得する。 3) 個体レベルでの機能解析、行動実験方法を習得する。 4) 先端的研究で得られた知見に基づき、疾患の予防及び治療に向けての戦略を組み立てる。					
講義の内容（計画）					
分子病態病理学の基礎を踏まえて、最新の研究テーマを取り上げて講義・実習・研究指導を行う。 1) 諸臓器の発生障害、循環障害、感染性・炎症性疾患、腫瘍性疾患、変性疾患などに関する分子病態病理学的研究方法について講義を行う。 2) 発生異常に伴って生起する病態に関する先端的研究を紹介し、その最新知見について講義・研究指導を行う。 3) 加齢に伴って生起する疾患の分子病態を解明した先端的研究を紹介し、その最新知見について講義・研究指導を行う。 4) 腫瘍性疾患の発癌メカニズム、病態、治療法の探索に関する先端的研究を紹介し、その最新知見について講義、研究指導を行う。 5) 腫瘍の分子診断、多重免疫組織化学法にAIを組み合わせた診断法など先端的研究について講義・研究指導を行う。 6) 腫瘍、免疫疾患、発生学、感染症など多様な疾患を対象に、遺伝子・分子シグネチャー解析を基盤とした生存予測モデルの構築、診断マーカーの探索、治療標的分子の同定に関する解析手法について講義・研究指導を行う。					
成績評価の方法					
講義内容の理解・習熟度、研究成果をレポート、プレゼンテーション、論文作成、一流誌への発表などで、総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
Molecular Biology of THE CELL, Robbins' Pathologic Basis of Disease その他関連文献					

専門領域（副として履修する科目）

〔感染病態学（特講）〕

担当教員	教授 中屋 隆明	准教授 廣瀬 亮平	講師 西岡 敬介		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
感染病原体によって惹起される種々の病態発現機構ならびに感染免疫機構を解明し、感染症の予防、診断及び治療に役立てることを目的とする。					
到達目標					
1. メタゲノム研究法を具体的に説明できる。 2. 各種感染症に係る血清および遺伝子診断、検査法を理解し、ワクチンおよび薬物療法を含む治療体系について説明できる。 3. ウイルスおよび細菌感染症の各病態に応じた治療計画を立案できる。					

講義の内容（計画）	
【講義】	ウイルス学では、病原ウイルスの病原性分子機構解明を主たる研究課題として取り組み、「ウイルスゲノムの多様性・遺伝子型」と「宿主域」ならびに「病原性」の関連性を明らかにし、病原ウイルスのダイナミズムの分子機構を理解するための講義を行う。
	ハイスループット・シーケンサー等を用いた、各種臨床検体からの網羅的病原体ゲノム解析による病原体の迅速同定と性状解析、および感染症の診断を目指したメタゲノム研究法を理解するための講義を行う。
【演習】	感染病態学に関連するあらゆる分野から最前線の研究報告を題材として取り上げ、セミナー形式の演習を行う。各人の発表に対する質疑応答を通じて、発表方法、研究方法論の理解、研究の構成力、世界の研究動向の把握などを含めた研究者としての総合的能力の育成を図る。
成績評価の方法	
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。	
教科書・参考文献	
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。	

専門領域（副として履修する科目）

【免疫学（特講）】

担当教員	准教授 岸田 綱郎					講師 新屋 政春
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年	
講義の目的						
感染、腫瘍、アレルギー、老化等、種々病態における免疫応答とその異常、ならびに制御について理解すること。						
到達目標						
感染、腫瘍、アレルギー、老化等、種々病態における免疫応答とその異常、ならびに制御を理解する。						
講義の内容（計画）						
感染、腫瘍、アレルギー、老化等、種々病態における免疫応答とその異常、ならびに制御に関する講義・実習を行う。また、移植・再生医学の基礎に関する講義・実習を行う。						
<ol style="list-style-type: none"> 1 幹細胞、免疫細胞の分化と再生の分子機構解析およびその制御に関する研究 2 抗ウイルス応答の分子機構とその制御に関する研究 3 抗腫瘍免疫応答の分子機構とその制御に関する研究 4 アレルギー応答の分子機構とその制御に関する研究 						
成績評価の方法						
授業科目の習熟度、授業参加態度及び出席状況等をもとに総合的に判定する。						
教科書・参考文献						
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。						

専門領域（副として履修する科目）

〔病態分子薬理学（特講）〕

担当教員	教授 榎村 敦詩				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
病態分子薬理学では、薬剤開発における基礎的検討（種々の病態に関わる分子動態の解明）から臨床応用に至るプロセスを学習する。					
到達目標					
新規薬剤など、臨床応用された薬剤の開発過程について、重要なステップを中心に説明できる。特に基礎的検討、前臨床段階に着目し説明できることを目標とする。					
講義の内容（計画）					
がんおよび生活習慣病に関わる病態の解析に必要な分子生物学的・薬理学的研究方法論の講義を行う。さらに最新の研究テーマを取り上げて、薬物開発において重視すべき事項について、有害事象を含め講義ならびに議論する。					
成績評価の方法					
講義内容の習熟度、レポート、プレゼンテーションなどをもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しないが、必要に応じて文献、資料を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔精神機能病態学（特講）〕

担当教員	教授 成本 迅	准教授 富永 敏行	講師 中前 貴		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
精神疾患の研究に必要な方法論を習得すること					
到達目標					
1) 神経画像の撮像方法と解析法が理解できる。 2) 精神症状の評価法が説明できる。					
講義の内容（計画）					
1) 精神疾患を対象とする神経画像を用いた研究法について講義する。 2) うつ、不安、幻覚、妄想など主な精神症状の評価尺度について講義する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、プレゼンテーション内容、及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

【放射線診断治療学（特講）】

担当教員	教授 山田 恵 准教授 鈴木 弦				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
医療における画像診断および放射線を用いた治療の重要性は、機器の進歩とともに加速度的に増している。本コースでは、これらの最新技術を習得すると同時に、異なる分野においてこれらの最新技術を臨床および研究に応用していく力を養成する。					
到達目標					
現時点での最新の画像診断および放射線治療の技術を習得すると同時に、限界・問題点および今後の展開を理解する。					
講義の内容（計画）					
<p>【講義A】</p> <p>放射線医学はMR/CT、SPECT/PETなどを用いた画像診断、Interventional radiology (IVR) および放射線治療の領域に分けられるがいずれも密接に関連し、これらを包括した放射線に関する講義体制をとる。これらの放射線情報を理解および応用するために基礎となる放射線医学総論ならびに研究方法論の講義を行う。</p> <p>1) MR/CTなどを用いた画像診断法、SPECT/PETなどを用いた病態解析法に関する講義を行う。</p> <p>2) IVRを用いた治療法、放射線治療に関する講義を行う。</p> <p>【講義B】</p> <p>放射線診断治療学の基礎を踏まえ、先端的テーマを取り上げる。</p> <p>1) 形態のみならず機能・代謝・分子画像による病態の解明および最新の画像診断法の講義及び実習を行う。</p> <p>2) 放射線治療、IVRはともに患者のQ. O. Lを目指した治療法であり、これらの新しい手技及び最新の治療法の講義を行う。</p>					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容および授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
英文雑誌「Radiology」					

専門領域（副として履修する科目）

【医系化学（特講）】

担当教員	教授 大庭 誠 准教授 武元 宏泰				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
有機化学、物理化学、生物化学をベースに、疾患治療につながる高水準の医薬品化学を理解し、創薬に関する知識、技術を獲得することを目的とする。					
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・創薬化学に関する有機化合物としてアミノ酸、ペプチド、合成高分子等の基礎知識を身につける。 ・生体関連分子の設計・合成とその機能解析ができ、それを創薬研究に応用する。 					

講義の内容（計画）
<p>【講義A】 創薬研究において、その標的となる生体高分子（核酸・タンパク質・多糖等）やその構成分子を理解することは重要である。本講義ではそれらについて概説するとともに、その中でも特に、タンパク質とその構成成分であるアミノ酸・ペプチドに集中して講義を行う。</p> <p>【講義B】 創薬化学の基礎を踏まえて、最新の研究テーマを取り上げて講義・実習を行う。 1) ペプチドの構造と機能の活性相関に関する講義を行う。 2) 生体関連分子を用いたドラッグデリバリーシステムの基礎と応用について講義を行う。</p> <p>【特 講】 ナノテクノロジーを基盤としたドラッグデリバリーシステムに関する先端的研究成果の講義を行う。</p>
成績評価の方法
講義への出席、態度、習熟度をもとに総合的に判定する。
教科書・参考文献
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献等を提示する。

専門領域（副として履修する科目）

【集学放射線治療学（特論）】

担当教員	教授 山田 恵 准教授 鈴木 弦				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
放射線診療の分野においては発展が著しく、放射線診断学、放射線腫瘍学ともに日々新たなエビデンスが発信されている。近年、がん患者の生活環境や要望は大きく異なる上に急速に高齢化が進行し、社会のニーズに見合った低侵襲がん治療の理解、そして治療法の習得が急務である。放射線診断機器の適応判断やその適正利用についても理解を深め、より包括的にがん放射線治療について学ぶ機会を提供する。本コースでは放射線腫瘍医として地域がん医療における放射線治療の普及・推進、さらにはがん臨床研究の推進とその成果の実践、応用に従事できる人材を養成することを最終的な目的とする。					
到達目標					
日本がん治療認定医機構のがん治療認定医の取得を目標とする。					
講義の内容（計画）					
放射線医学はMR/CT、SPECT/PETなどを用いた画像診断、Interventional Radiology（IVR）および放射線治療の領域に分けられるがいずれも密接に関連し、これらを含む癌における放射線診断・治療に関する講義体制をとる。これらの理解および応用するために基礎となる癌における放射線医学総論ならびに研究方法論の講義を行う。 1) 各種臓器の癌におけるMR/CTなどを用いた画像診断法、SPECT/PETなどを用いた病態解析法に関する講義を行う。 2) 各種臓器の癌における放射線治療、アイソトープ治療、IVRを用いた治療法に関する講義を行う。					
成績評価の方法					
放射線治療の経験症例や放射線腫瘍学の研究成果に関してプレゼンテーション、口頭試問、学会発表等により達成度を評価する。研究成果は英文にて論文化し、博士論文の審査対象とする。					
教科書・参考文献					
放射線治療計画ガイドライン 2020/ JASTRO 日本放射線腫瘍学会 がん・放射線療法 2017/ 秀潤社 Principles and practice of radiation oncology sixth edition/ Lippincott Williams and Wilkins Pediatric radiation oncology fifth edition/ Lippincott Williams and Wilkins					

統合医科学専攻（総合コース）

専門領域（副として履修する科目）

6 機能制御・再生医学分野

〔消化器外科学（特講）〕

担当教員	教授 塩崎 敦		講師 森村 玲 講師 小西 博貴 講師 山本 有祐		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
消化器癌の治療について多領域を横断した集学的な治療を理解すること					
到達目標					
1. 消化器癌に対する治療を手術療法、化学療法など具体的に説明できる。 2. 消化器癌に対する検査法を理解し、集学的な治療について体系的に理解できる。					
講義の内容（計画）					
消化器がんの治療の中心はあくまでも外科手術であるが、近年新規制癌剤が開発されて、化学療法の有効性も報告されている。 このような消化器がん治療の現状を手術療法を中心に術前術後化学療法の重要性についても学習する。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポートやプレゼンテーション内容及び授業参加態度などをもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料などを提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔移植・再生外科学（特講）〕

担当教員	講師 昇 修治				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
臓器移植領域における下記の講義内容について知識を習熟した上で、臓器移植医療における診断・治療・効果判定などの診療手技に関連したテーマについて研究を行う。					
到達目標					
医学研究を行うにあたり、研究の立案・計画・方法・結果・考察の方法を総括的に習得し、対外に研究報告を発信出来ることを目的とする。					
講義の内容（計画）					
臓器移植における手術手技、周術期管理、免疫抑制療法下での拒絶反応を中心に診断・治療を含めた臨床医学までの理解を目指す。更にMDSCsを用いた免疫寛容機構の解明に関する研究、移植後の細胞生物学的解析、移植とサイトカインの変動についての免疫学および分子生物学的解析につき講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔内分泌・乳腺外科学（特講）〕

担当教員	教授 直居 靖人		准教授 阪口 晃一		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
乳癌の病態を解剖学的、生理学的、病理学的に理解することにより、乳癌に対する診断法と治療法が立案できることを目的とする。					
到達目標					
乳癌の病態を理解して治療計画を立案できる。特に医師の場合は手術法や薬物療法が実践できること。					
講義の内容（計画）					
1) 乳房に発生する疾患の病態、最新の診断に関して講義を行う。 2) 乳癌のリンパ節や骨、内臓等への転移の機序や病態について講義を行う。 3) 乳癌に対する手術法に関して講義を行う。 4) 乳癌に対する最新のEBMに基づいた薬物療法について講義を行う。 5) 乳癌化学療法、内分泌療法、分子標的治療の作用機序について講義を行う。 6) 乳癌の薬物療法における有害事象の支持療法について講義を行う。					
成績評価の方法					
講義への出席とその理解度を試問やレポートにより評価する。					
教科書・参考文献					
<ul style="list-style-type: none"> ・多遺伝子診断法: Multi gene assay 癌再発を予測し未然に防ぐ医学・数学の融合アート. 直居靖人著 ・乳癌診療ガイドライン1 治療編 2022年版（金原出版） ・乳癌薬物療法の要点と盲点（文光堂） 					

専門領域（副として履修する科目）

〔心臓血管外科学（特講）〕

担当教員	教授 小田 晋一郎		准教授 川尻 英長		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
循環器病は生命維持に直結する病態であり正確な理解が必要である。 下記の講義計画に基づいて、心臓血管・小児心臓血管外科学領域における局所解剖、病理学、病態生理などを習熟し、疾患の診断・治療・効果判定などの診療手技に関連したテーマについて研究を行う。					
到達目標					
医学研究を担う研究員の一人として、実際に研究に携わり、研究の立案・計画・方法論の確立・結果の処理・結果から導き出される考察をまとめあげ、研究報告として対外的に発信することの出来る自立した研究者となること、更に将来的に研究者を指導する立場を目指すことを目的とする。					
講義の内容（計画）					
疾患としては循環器の解剖、心筋梗塞、狭心症、弁膜症、大動脈疾患、閉塞性動脈疾患、先天性心疾患の基礎・病態生理を中心に診断・治療を含めた臨床医学までの理解を目指す。更に手術適応、手術術式、手術効果について系統的に講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔呼吸器外科学（特講）〕

担当教員	教授 井上 匡美		講師 岡田 悟		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
肺癌・転移性肺腫瘍の病態を知り、その診断および治療を理解する。 縦隔腫瘍の病態を理解し、外科治療の意義を知る。					
到達目標					
肺癌・転移性肺腫瘍に対する最新の診断治療について説明できる。 縦隔の解剖を述べることができ、種々の縦隔腫瘍の病態生理を理解し、診断治療方法を述べることができる。					
講義の内容（計画）					
肺癌の病態と診断・治療に関して、新しい情報を講義として提供する。 縦隔の解剖と、縦隔疾患について系統的講義を行う。特に、胸腺上皮性腫瘍に関して特徴的な病態を説明し、最新の治療方法に関する説明を講義として行う。					
成績評価の方法					
研究科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容および学習・研究態度を総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。研究内容など、必要に応じて文献や教科書を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔脳神経機能再生外科学（特講）〕

担当教員	教授 橋本 直哉		講師 山中 巧 講師 丸山 大輔		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年
講義の目的					
脳神経外科学全般についての学問体系を理解し、脳神経機能温存・回復と神経再生に関する基礎から臨床にわたる知識を習得する。さらに神経科学の先端的手法を応用した最新の脳神経外科治療に関する講義を行う。					
到達目標					
1) 脳神経外科の対象となる疾患の病態を把握し、治療法を習得する。 2) 現代における脳神経外科手術の有効性と限界を理解する。 3) 最先端の脳神経系疾患に対する診断治療法を理解する。					
講義の内容（計画）					
脳神経機能再生外科学は、脳腫瘍、脳血管障害、脳神経外傷、小児先天異常、脊椎脊髄疾患、機能的疾患などの疾患を対象とし、生命維持機能から人格までを司る脳神経系の病変を治療する外科学である。脳神経系の基本概念と特殊性に精通すると共に、病態制御と脳神経系の機能温存の視点に立脚した診断・治療法の開発を目指して、脳神経系における病変の早期診断および治療評価法を習得させる。					
成績評価の方法					
受講後に提出されたレポートによって評価を行う。					
教科書・参考文献					
脳神経外科学 改訂13版、太田富雄編、金芳堂					

専門領域（副として履修する科目）

〔運動器機能再生外科学（特講）〕

担当教員	教授 高橋 謙治		准教授 長江 将輝		講師 寺内 竜	
			准教授 小田 良		講師 吉田 隆司	
			特任准教授 徳永 大作		講師 井上 敦夫	
					講師(兼) 石田 雅史	
					講師 西田 敦士	
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年	
講義の目的						
運動器とは骨、関節、筋肉、神経などからなる身体を構成する重要な器官である。本講義の目的は生体力学、生体工学、分子生物学、分子化学などの基礎医学的見地から病態解明へアプローチする能力を養うことである。						
到達目標						
運動器疾患の病態解明に対する実験、研究を行い、その成果を国際的に発表する。						
講義の内容（計画）						
高齢化と疾病構造の変化から疾患や外傷によって生じる運動障害は急増し多様化している。その発症予防から治療、機能再建に関して、神経学、整形外科学、運動学、行動医学、理学療法学、作業療法学、福祉工学、バイオメカニクスなどの基礎的研究に基づき運動機能障害と機能再建に関する講義を行う。						
成績評価の方法						
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。						
教科書・参考文献						
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。						

専門領域（副として履修する科目）

〔小児整形外科学（特論）〕

担当教員	准教授 小田 良		講師 西田敦士			
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単位	開講時期	通 年	
講義の目的						
小児整形外科学は活動に関与する運動器の機能にかかわる骨、関節、筋、腱、靭帯およびこれらを支配する脊髄、末梢神経を一連の成長し変化する運動器という概念でとらえ、その解剖、生理、病態、病理、生体力学的側面を踏まえつつ内科的、外科的治療学を研究する学問である。正しい診断・治療を行うには小児整形外科特有の知識が必要であり実際の知識を深められるよう指導する。						
到達目標						
1. 小児整形外科の診断、治療における特性、成人との差を理解できる。 2. 小児整形外科における特有な治療法について説明できる。						
講義の内容（計画）						
小児整形外科領域の運動器疾患は先天性疾患、外傷、腫瘍性疾患など多岐にわたっているが、特に先天性疾患や外傷による四肢、関節の変形は成長とともに増悪することがある。今日、治療法として保存的には装具による変形の進行予防、観血的には小児特有の成長余力を利用した成長方向の誘導(guided growth法)、関節周囲の骨切り術や、四肢の各種変形矯正法が行われている。矯正法の一つであるイリザロフ法は創外固定器を用いて骨組織だけでなく、神経・血管・筋などの軟部組織の再生も同時に行える有効な方法であるが、治療に時間を要するため早期に良質な骨組織を形成させることが課題となる。骨形成促進法としての生体物理刺激が細胞や組織レベルでどのような影響を及ぼすかにつき知識を深める。 主に骨成長に寄与する成長軟骨板につき MRI を用いて成長余力やその損傷の程度について評価する方法の確立を目指すと同時に損傷軟骨板の修復方法の開発も目指す。 また、整形外科領域ではインプラントの使用が一般的に行われているが、インプラント抜去の必要性や感染予防が重要な課題であり、特殊材料による生体融解性材料の開発やヨードコーティングや光触媒処理を行って感染予防可能な生体材料の開発を行っている。						

成績評価の方法					
習熟度、レポートおよび授業参加態度などを元に総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
必要に応じて文献、資料などを提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔リハビリテーション医学（特講）〕

担当教員	准教授 沢田 光思郎				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
リハビリテーション医学では、評価の対象が多岐に渡り、統一された尺度のない領域も多く、エビデンスの構築が難しいことが多い。特講では、運動機能を評価する最新の機器である動作解析装置、筋電計、重心動揺計などを使った運動機能の評価法を、研究や臨床に使えるよう習得することを目的とする。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 運動機能の障害や運動器の病態について三次元動作解析装置を使って解析することができる。 2. 筋電計や重心動揺計から得たデータを解析することができる。 3. これらの評価機器を活かした研究計画を立案できる。 					
講義の内容（計画）					
リハビリテーション医学の評価法の中で、客観的なデータが得られる三次元動作解析装置、筋電計、重心動揺計などについて講義を行う。これらの機器を用いて、何が評価できるのか、どのように解析するのか、そして、そのデータをどのように活かしていくのか講義を行う。さらに、Quality Journalに掲載されている研究に、これらの評価機器がどのように活用されているかを学び、当教室で行っている研究での事例についても講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔スポーツ・障がい者スポーツ医学（特論）〕

担当教員	准教授 新井 祐志				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
本講義の目的はスポーツ医学および障がい者スポーツ医学に関する最新の知見を理解し、スポーツにおける競技力向上および早期復帰へアプローチする方法を習得すること。					
到達目標					
スポーツ医学における外傷・障害についての概念、病態、診断、治療について理解し、説明できること。					
講義の内容（計画）					
<p>スポーツ医学では外傷や障害に対する予防や早期にスポーツ現場へと復帰させることを目的とする。障がい者スポーツ医学では加えて、健常者とは異なった競技特性や障がい者特有の運動生理学的応答を理解することが重要である。スポーツ医学の総論、各論および最新の知見について講義を行い、スポーツ外傷・障害の予防法と治療法について理解を深め実践レベルの技術を習得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) スポーツ外傷・障害の概念や病態について、身体部位や競技に分けて理解を深めるための講義を行う。 2) 障がい者特有の運動生理機能や障がい者スポーツに携わるための基礎知識から治療までの方法論について講義を行う。 					

成績評価の方法					
レポート、プレゼンテーション内容やスポーツ医学に対する習熟レベル、授業参加態度等に基づいて総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
教科書を特に指定しない。適宜、文献および資料を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔視覚機能再生外科学（特講）〕

担当教員	教授 外園 千恵		准教授 上野 盛夫		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
視覚（眼球および脳が担う）機能やその制御に係る眼疾患の病態を分子・細胞・組織レベルで理解し、その診断法や予防法や治療法の開発につなげるための基礎知識を習得する。					
到達目標					
視覚機能やその制御に係る眼疾患の概念、病態、診断、外科治療について説明できる。					
講義の内容（計画）					
視覚機能再生外科学の目的は、視覚機能やその制御に係る眼疾患の病態生理を分子・細胞・組織レベルで理解し、未知領域を新しく開拓、解明して、その診断法や予防法や治療法を開発することにある。この目的の達成のために、特に、特に、視覚機能の再生を外科的に目指すために必要な疾患の概念や病態に係る基礎知識ならびに診断・治療についての方法論を、理解し習得するための講義を行う。					
1) 視覚機能やその制御に係る眼疾患の概念や病態について、分子・細胞・組織レベルでの理解を促すための講義を行う。					
2) 視覚機能やその制御に係る眼疾患の診断や外科治療に係る方法論についての講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

専門領域（副として履修する科目）

〔耳鼻咽喉科・頭頸部外科学（特講）〕

担当教員	教授 平野 滋		講師(学内) 辻川敬裕、椋代茂之		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
耳鼻咽喉科・頭頸部外科における各種疾患の病態、診断と治療を理解し、最先端の研究に関する知見を学習する。					
到達目標					
1. 耳科、鼻科、咽喉頭科における各種疾患の病態、診断、治療法を説明できる。					
2. 頭頸部外科領域における各種疾患の病態、診断、治療法を説明できる。					
講義の内容（計画）					
耳鼻咽喉科・頭頸部外科は耳科学、平衡神経科学、鼻科学、口腔咽喉頭科学、喉頭科学、気管食道科学、音声言語医学、頭頸部腫瘍学、免疫・アレルギー学など多くの専門的な学問分野を包含しており、これらを包括的に理解する必要がある。					
1. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域の疾患の病態解明や最先端の診断法・治療法について講義を行う。					
2. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域における最先端の研究について講義を行う。					

成績評価の方法
授業科目における到達目標の達成度・習熟度、レポート評価、プレゼンテーション内容や受講態度などを総合的に評価する。
教科書・参考文献

専門領域（副として履修する科目）

〔泌尿器外科学（特講）〕

担当教員	教授 浮村 理	准教授 岩田（藤原）敦子	講師 内藤 泰行
		准教授 奥見 雅由	
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位
		開講時期	通 年
講義の目的			
泌尿器外科領域における、機能温存を目指した低侵襲的治療・手術について講義する。 尿路変更の適応・治療法の選択について講義する。 女性・小児泌尿器疾患における機能温存・機能再生について講義する。 腎移植の適応・手術方法・術後管理について講義する			
到達目標			
泌尿器疾患（成人男性・成人女性・小児）における機能温存・機能再生医学について理解する。 泌尿器外科における機能温存をめざした低侵襲的治療の意義について理解する。			
講義の内容（計画）			
泌尿器外科における機能温存をめざした低侵襲的治療について講義する。 特に本講座が世界に先駆けて開発した、MRI超音波融合生検および前立腺癌のFocal Therapyなどの最新の泌尿器科診断法・治療法について講義を行う。 尿路変更術について、その選択肢と適応・方法について講義する。 小児泌尿器科分野の疾患に対する機能温存をめざした外科的治療の適応・方法について講義する。 女性泌尿器科分野の疾患に対する機能温存をめざした外科的治療の適応・方法について講義する。 再生医学の泌尿器分野への応用について講義する。 腎移植の適応・手術方法・術後管理について講義する			
成績評価の方法			
各講義への出席とレポートなどにより評価する。			
教科書・参考文献			
特になし			

専門領域（副として履修する科目）

〔麻酔科学（特講）〕

担当教員	教授 天谷 文昌	准教授 小尾口 邦彦	准教授 石井 祥代
		准教授 内藤 慶史	講師 飯田 淳
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位
		開講時期	通 年
講義の目的			
麻酔科学・集中治療医学に関わる病態についてより深い知識を取得して理解を深め、将来、新しい対処・治療法の開発に取り組む基礎学力を身につける。			
到達目標			
麻酔科学・集中治療医学における未解決・未解明の重要なテーマについて、独自の視点をもって取り組む総合力を磨き、博士研究者として独立した研究を遂行できる能力を得る。			
講義の内容（計画）			
人はどの程度のショックに耐えうるか、また麻酔はそのショックの許容範囲を拡大するかという麻酔作用の本質的な問題について定量的解析法を学ぶ。未だ未知なる麻酔の作用機序についての現在までの関連した知見について理解を深める。			

成績評価の方法					
取り組みの成果について、①講座内でのプレゼンテーション、②主要な国内研究会・学会での発表、③学術論文作成にて、総合評価を行う。					
教科書・参考文献					
Miller's Anesthesia 8 edition, Ronald D. Miller MD MS, Lars I. Eriksson MD PhD FRCA, Lee A Fleisher MD FACC, Jeanine P. Wiener-Kronish MD, Neal H Cohen MD MS MPH, William L. Young MD.					

専門領域（副として履修する科目）

〔疼痛・緩和医療学（特講）〕

担当教員	教授 天谷 文昌				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
がん患者のもつ苦痛は、身体的苦痛、精神的苦痛、社会的苦痛、スピリチュアルペイン（霊的苦痛）トータルペイン（全人的苦痛）の4要素から構成されている。本講義ではこの中の身体的苦痛を緩和する方法について学ぶ。特に痛みの治療についてはオピオイド鎮痛薬を中心とした各種薬物療法、神経ブロックなどの非薬物療法を駆使した集学的治療について解説する。					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. がん性疼痛の特徴とそのメカニズムについて理解し、具体的に説明することができる。 2. がん性疼痛の治療法について、薬物療法と非薬物療法の適応について具体的に治療計画を立案できる。 3. がん患者の痛み以外の身体的苦痛症状（呼吸困難、消化器症状など）の緩和の方法について理解し、具体的に治療計画を提案できる。 					
講義の内容（計画）					
がん性疼痛と非がん性疼痛の違いについて、そのメカニズムを解説し、それぞれに対する治療法について解説する。特にがん性疼痛のもつ特殊性と、オピオイド、鎮痛補助薬を含む薬物療法や神経ブロック療法、放射線療法、理学療法などによる疼痛管理について講義する。また呼吸困難、悪心、腹部膨満感、化学療法による神経障害性疼痛など多種多様な症状のケアについての講義を行う。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度について、講義参加態度、レポート、ディスカッションおよびプレゼンテーションの内容などから総合的に評価する。					
教科書・参考文献					
Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5 th edition. Bonica's Management of Pain. 4 th edition.					

専門領域（副として履修する科目）

〔歯科口腔科学（特講）〕

担当教員	病院准教授 山本 俊郎	客員教授 金村 成智	講師 大迫 文重		
履修年次	1・2・3年次	単位数	2単位	開講時期	通年
講義の目的					
歯およびその周囲組織を含めた口腔は、咀嚼、摂食、嚥下、消化、呼吸、構音、味覚など生命維持の基本的な機能をもつ臓器である。本講義では、口腔の疾患のみならず、全身疾患と口腔機能との関係について根拠に基づいた歯科医療として捉えて解説する。そして、学問としての歯科口腔科学を理解するうえで、医療の質の向上をめざしたトランスレーショナルリサーチを体験、見識を高めることを目的とする。					

到達目標
<ul style="list-style-type: none"> ・ 歯科口腔科学の概要を理解する。 ・ 全身疾患と口腔との関係を理解する。 ・ 歯科口腔科学における最先端の研究成果を理解する。
講義の内容（計画）
<p>歯科口腔科学は、歯ならびに口腔が生体で果たす機能を解明し、その機能を維持、強化あるいは回復することを方策とする。すなわち、歯と口腔の構造および機能をよく理解し、疾患の予防と治療、さらには口腔だけでなく全身との関係を探求することを目指すものである。そこで、歯科口腔科学領域の疾患の病態解明（保存修復学、歯内療法学、歯周病学、歯科補綴学、口腔外科学）や最先端の診断法・治療法について系統的かつ高度な講義を行う。</p> <p>さらに、歯科口腔科学の基礎を踏まえ、先端的な研究テーマを取り上げて講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 歯科口腔科学と全身との関連について講義を行う。 2) 最新の歯内・歯周病変の病態解明について講義を行う。 3) 口腔粘膜上皮や歯周組織の再生について講義を行う。
成績評価の方法
<ul style="list-style-type: none"> ・ 出席点にて評価する。
教科書・参考文献
<ul style="list-style-type: none"> ・ 口の中がわかるビジュアル 歯科口腔科学読本 （全国医学部附属病院歯科口腔外科科長会議 監修、クインテッセンス出版）

専門領域（副として履修する科目）

〔包括的緩和医療学（特論）〕

担当教員	教授 天谷 文昌				
履修年次	1・2・3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>本講義では、緩和ケアの概念、がん患者の苦痛症状緩和を提供するための基本的な考え方と技術について解説する。さらに非がん患者への緩和ケアの必要性についても取り上げる。緩和ケアの基本的な考え方と技術を理解し、治療計画を立案できる能力を身につけることを目的とする。</p>					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和ケアについてその概念とわが国での緩和ケアの動向を理解し、説明できる。 2. がん患者の苦痛症状緩和の方法について、基本的な考え方と技術を理解し、説明できる。 3. 非がん患者の緩和ケアについてがん患者の緩和ケアとの考え方の違いを具体的に説明できる。 					
講義の内容（計画）					
<p>世界保健機関(WHO)は緩和ケアを 2002 年に「生命を脅かす病気に起因した諸問題に直面している患者と家族の Quality of Life(QOL:生活の質)を改善する方策で、痛み、その他の身体的、心理的、スピリチュアルな諸問題の早期かつ確実な診断、早期治療によって苦しみを予防し、苦しみから解放することを目指す」と定義している。また日本緩和医療学会とその関連学会では、市民に向けた緩和ケア説明文として「緩和ケアとは、重い病を抱える患者やその家族一人一人の身体や心などの様々なつらさを和らげ、より豊かな人生を送ることができるよう支えていくケア」を用いている。</p> <p>つまり緩和ケアにおいては、患者さんとその家族の QOL をできるだけ高めることに支点がおかれている。QOL とは、単に生物医学的側面だけではなく、患者の生活や人生における多軸的な機能の総体を意味する。それは身体的機能、心理的状态、社会的役割を遂行する機能、社会的な相互関係、自覚症状などの領域である。患者の苦痛を身体的、精神的、社会的、スピリチュアルな側面から構成されている全人的苦痛(Total Pain)として把握することが大切である。そして“患者の病気”に焦点を合わせるのではなく、“病気を持った人間”として捉える視点が肝要となる。</p> <p>QOL向上においては、身体的ケアが鍵となる。その中でも、とりわけ疼痛緩和は不可欠である。2007年に施行された「がん対策基本法」では、「がん患者の状況に応じて疼痛等の緩和を目的とする医療が早期から行われるようにすること」と謳われ、第1期がん対策推進基本計画では「治療の初期</p>					

<p>段階からの緩和ケアの推進」が、2012年の第2期がん対策推進基本計画では、「がんと診断された時からの緩和ケアの推進」が、がん診療において重点的に取り組むべき課題として明記されている。これらにより、緩和ケアの重要性が医療者、一般国民にも普及、浸透しつつあるがまだまだ不十分でもある。2025～2030年に訪れるさらなる高齢者社会においては、在宅での緩和ケアや非がん患者の緩和ケアの提供も視野に入れて進まなければならない。</p> <p>本講義では、基本的緩和ケアを理解し、臨床での実践とともに、同分野の教育や研究を行うことができる能力を身につけることを目的とする。</p>
成績評価の方法
<p>授業科目の習熟度について、講義参加態度、レポート、ディスカッションおよびプレゼンテーションの内容などから総合的に評価する。</p>
教科書・参考文献
Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5 th edition.

専門領域（副として履修する科目）

〔細胞再生医学（特講）〕

担当教員	研究教授 戴 平	講 師 倉橋 敏裕		
履修年次	1・2・3年次	単 位 数 2 単 位	開講時期	通 年
講義の目的				
<p>多能性幹細胞を用いた再生医療には技術面や安全性において種々の問題がある。そうした問題点を克服する新たな手法の一つとして、体細胞を多能性幹細胞の状態を経ずに直接他の細胞種へと変換するダイレクトリプログラミングの技術が近年注目されている。本講では遺伝子を用いた従来のダイレクトリプログラミングの研究と、遺伝子の代わりとして低分子化合物を用いた新しいダイレクトリプログラミングの研究とその利点について講義する。</p>				
到達目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 多能性幹細胞の応用を含めた細胞再生医学の基礎的事項を習得する。 2. 遺伝子を用いた細胞のダイレクトリプログラミングについてこれまでの研究を理解する。 3. 低分子化合物を用いたダイレクトリプログラミングの手法及びその利点について理解し、そのために必要な種々の細胞内シグナル伝達経路、および遺伝子発現の制御について知識を身につける。 				
講義の内容（計画）				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 再生医療と幹細胞生物学に関して概説する。 2. ES/iPS細胞などの多能性幹細胞の基礎、技術開発、臨床応用と問題点に関して概説する。 3. 再生医療にむけた新技術として期待される細胞のダイレクトリプログラミングに関して概説する。 4. 低分子化合物によるダイレクトリプログラミングの具体的な方法論と利点について概説する。 				
成績評価の方法				
<p>授業科目の習熟度、プレゼンテーションの内容、講義への出席状況および提出物等をもとに総合的に評価する。</p>				
教科書・参考文献				
<p>特定のテキストは指定しない。必要に応じて参考書・資料等を講義の中で提示する。</p>				

〔分子標的予防医学〕

担当教員	教授 武藤 倫弘 准教授 宮本 真吾						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	必修
講義の目的							
がんをはじめとする疾患発症の分子機構に対する基本的知識と最新の知見を理解した上で、それら疾患の原因分子や原因となる分子機構を標的とした分子標的治療法の開発や、実際の分子標的薬の開発を学ぶ。							
到達目標							
がんをはじめとする疾患発症の分子機構に対する基本的知識と最新の知見を理解し、それら疾患の原因分子や原因となる分子機構を標的とした分子標的治療法の開発や、実際の分子標的薬の開発を学び、それらに関する考察・議論が出来る。							
講義の内容（計画）							
本講義では、がんをはじめとする疾患発症の分子機構に対する基本的知識と、最新の知見を解説し、それら疾患の原因分子や原因となる分子機構を標的とした分子標的治療法の開発や、実際の分子標的薬の開発について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担当】武藤教授</p> <p>がんをはじめとする疾患の原因遺伝子に関する検討を行い、それを基にした新しい予防法や治療法の可能性についての研究指導を行う。</p> <p>また、分子予防医学的視点からも研究指導する。常にコントロールと比較し、データ中心に読み解くトレーニングを行う。また、知識や仮説や研究目的が、時にはバイアスとなることもあるが、データからの解釈を間違えないためには仮説や研究目的に戻ることも大切であることを学ぶ。</p>							
成績評価の方法							
講義の出席や、考察、議論を踏まえて総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特になし							

〔臨床病理学〕

担当教員	教授 小嶋 基寛						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	必修
講義の目的							
<ul style="list-style-type: none"> ・がんを扱う臨床医、研究者として知っておきたい病理診断法の基礎を解説する。 ・がん診療における病理診断役割について解説する。 ・特殊染色の方法およびその意義を解説する。 ・病期分類や治療効果判定法を解説する。 							
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・がんの病理診断の基礎を身につける。 ・がん診療における病理診断重要性を知る。 ・特殊染色の方法およびその意義について知る。 ・病期分類や治療効果判定法の基礎を知る。 							
講義の内容（計画）							
がんは臓器特異性があり、その組織形態が多様多様であることを知り、その診断および治療のためにおこなわれる特殊検査（免疫組織学検査や遺伝子検査）を学習する。またその診断治療の分類として汎用されるTNM分類を理解する。さらにがんを治療する上での病理学的治療効果判定についても学習する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】 小嶋教授 人体に発生するがんの病理組織学的特徴についての解説を担当する。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて臓器ごとに癌についての文献、資料等を提示する。							

〔病態分子薬理学〕

担当教員	教授 榎村 敦詩						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	必修
講義の目的							
<p>がん薬物療法に関する知見について共有する。 がんの特性、現在用いられている薬物療法、新しく開発された薬物について、特に細胞および分子レベルで病態の理解を深め学習する。 開発段階に限らず臨床現場では有害事象が問題となるが、細胞および分子レベルで病態を理解する。</p>							
到達目標							
特に固形がんの薬物療法を行うに際し重要となる知見を、分子レベルでの作用メカニズムに着目し説明できる。							
講義の内容（計画）							
<p>旧来から使用されている抗腫瘍薬は、核酸の修飾や代謝拮抗、細胞分裂の制御といった作用機序を持つものがほとんどであり、腫瘍細胞に対する特異性が低く、副作用を示すものが多い。 近年は抗体製剤や増殖因子キナーゼ阻害薬など、特定の分子を標的とした分子標的作用薬や免疫チェックポイント阻害薬、CAR療法をはじめとする免疫療法が応用されている。新規薬剤を含めた抗腫瘍薬の特徴および副作用などの問題点について講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担当】榎村教授 抗腫瘍薬の標的となる分子、受容体、酵素、転写因子とその阻害薬に関する研究を指導する。</p>							
成績評価の方法							
出席状況、講義内容の習熟度、ショートレポートなどをもとに総合評価する。							
教科書・参考文献							
特に指定しないが、必要に応じて文献、資料を提示する。							

〔ゲノム医科学〕

担当教員	教授 田代 啓						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
<p>疾病の原因の原因の原因を突き詰めていくと、DNA複製が100%正確ではなく変異が入ることに行き着く。変性疾患であれガンであれ、万病の元はDNA塩基配列に入った変異であるのでその分子機序の理解は医学の理解の基本である。内科学の教科書のほぼすべての疾患記載の冒頭に「家族性あり」と書かれていることは、ほぼすべての疾患発症にゲノム寄与があることを意味している。疾病発症、疾患進行制御、薬物感受性、有害事象出現、身長、体重、知能指数、嗜好、顔立ちなどのあらゆる表現型の「個体差=個性」は、ゲノム寄与と環境寄与で生じる。各表現型ごとにゲノム寄与の根拠となる「個体差=個性」が書き込まれている染色体DNA上の変異群がある。技術の発展によってあらゆる「個体差=個性」の原因変異群が具体的に同定・検証されていることは驚嘆すべきことである。その分子機序を理解することを目的とする。ゲノム医学が直近15年間に大いに発展した。従来の医学知識に胡座をかいている医療機関と、必死にゲノム医科学の勉強をする医療機関で提供される医療の質の差は、今日ますます広がっている。進歩に遅れない様に生涯に亘って自学自習で学び続ける姿勢を習得する。</p>							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. ゲノム上の変異(ヴァリアント)とその検出方法を具体的に説明できる。 2. ゲノム上の変異と遺伝的個体差や疾患の関連を解析する方法を具体的に説明できる。 3. 親から受け継いだ遺伝的多様性と、誕生後の体細胞突然変異の意義を説明できる。 4. ゲノム上の変異をターゲットとする疾患診断と治療のデザインを倫理を含めて考察できる。 5. 免疫チェックポイント阻害剤と光免疫療法について大局的な態度を身につける。 							
講義の内容 (計画)							
<p>ゲノム医科学の目的は、がんを含むヒトの疾患をゲノムの構造に関する情報と遺伝子発現調節の視点から理解し、疾患に対する予防的及び治療的方策を探求することにある。その目的を達成するために、基礎となる最新の分子生物学総論及び分子生物学的研究方法論の講義を行う。核酸の構造、遺伝子の単離、遺伝子から蛋白への情報の流れとDNA修復機構を論じるとともに、真核生物における遺伝子の発現の仕組みとSNPsなどのゲノム上のヴァリアントに関する最新知見の講義を行う。さらに、がんのゲノム研究に必要なサンプリングの実際的方法と倫理や保存方法、匿名化方法と解析統計を理解する。がんや多因子疾患などを対象に、次世代シーケンサやDNAアレイ (チップ) 等の先端的技法とそれによる研究成果について解説する。</p> <p>ゲノム医科学の立場から免疫チェックポイント阻害剤と光免疫療法を考えると、既存のガイドラインの先に展開される方向があるので解説する。</p>							
統合医科学特別研究 (論文指導)							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位 (毎年次 2単位)		開講時期	通年	
<p>【担 当】 田代教授 ゲノム医科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料などを提示する。							

〔分子生化学〕

担当教員	講 師 吉田 達士						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選 択
講義の目的							
<p>ヒトがんのゲノム/エピゲノム・分子レベルでの理解は加速度的に深化している。他方、こうした理解を通じてがん種ごとの特徴的な病態の解明と分子標的の臨床応用が待ち望まれている状況にある。本科目は、どのようにしてがん研究が進んできたか、その歴史を紐解き、腫瘍発生の分子病態を包括的に解析してゆくために必要となる系統的な基礎知識の修得を通じて、新規がん方法を独力で開発できる次世代の研究者の育成に資することをその目的としている。</p>							
到達目標							
<p>1) 発がんメカニズムを理解し、わかりやすく他者に説明できる。 2) がん研究に用いられる基本的生化学的・分子生物学的研究方法を理解する。 3) がん病態を解明し、あらたな分子標的治療開発に貢献するための研究計画を立案・実践できる。</p>							
講義の内容（計画）							
<p>ヒト腫瘍はゲノム情報/エピゲノム情報システムの破綻によって発生・進展するという理解を踏まえ、生化学・分子生物学上の基礎知識から最先端の知見にいたるまでの包括的な講義を行う：</p> <p>1 生命現象やヒト腫瘍発症の分子メカニズムを明らかにしていくうえで必要となる生化学的・分子生物学的・発生工学的的手法による多彩な実験手技について、その基本的理念と方法論について講義を行う。</p> <p>2 細胞の分化と自己再生、増殖のシグナル伝達、そしてゲノム安定性維持と細胞死など、腫瘍化の分子機能を解明するうえで重要となる研究分野の最新動向や研究方法の展開について講義する。</p> <p>3 オミックス（-omics）情報の網羅的解析、一細胞レベルにおける生物学、そして遺伝子標的技術を応用した細胞レベル/個体レベルでの疾患病態の解析など、近年急速に進みつつあるいくつかの先端的研究分野について講義する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通 年	
<p>【担 当】吉田 達士 講師</p> <p>修得した実験手法を駆使し、細胞の分化・増殖制御機構や腫瘍化のメカニズムの解析、そして新たな分子標的の特定とその制御にむけ、具体的な研究課題に沿って担当教員の指導のもとに研究をすすめる。結果の解釈や討論を通じて考察を深め、学会での発表や論文公表することができるよう指導する。</p>							
成績評価の方法							
<p>授業への出席状況にくわえ、研究上の討議内容や、成果発表のパフォーマンス、そして執筆論文のレビュー等によって成績評価を行なう。</p>							
教科書・参考文献							
<p>教科書や参考文献は必要に応じて教示する。</p>							

〔分子病態感染制御・検査医学〕

担当教員	教授 貫井 陽子		准教授 山野 哲弘		病院講師 水谷 信介 講師（併） 重見 博子		
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択 の種別	選 択
講義の目的							
がんの研究や臨床に必要な検査医学の知識を習得する							
到達目標							
1) がんの診断や治療効果判定に有用な臨床検査医学的手法を習熟する。 2) 研究成果を論文化する。							
講義の内容（計画）							
臨床現場では、腫瘍の診断および治療効果の判定に、腫瘍マーカーと総称される血清中に存在する癌特異抗原を測定する検査が頻繁に使用されている。しかしながら、その感度や特異度は決して十分とは言えない。その原因は、測定系の問題、測定系に使用される抗体の種類などにより左右される。また、腫瘍の表面抗原あるいは細胞内抗原を測定するフローサイトメトリー（FCM）も、血液悪性腫瘍を含めた腫瘍診断では、欠かせない検査である。近年は、血中、体液中の癌特異的遺伝子を検出し、診断と治療効果、さらには再発予測といった、がん遺伝子パネル検査に代表される新たな検査も実用化され、「検査」の範囲が、診断から治療効果・再発予測へとひろがりつつある。本講義では、臨床検査の基本的な部分から、実際に利用されている腫瘍マーカー・FCMや、さらに腫瘍診断に利用されている遺伝子検査について解説し、腫瘍内科医としての基本的な知識を身につけられるようにする。併せて、新たな学問分野である腫瘍循環器学に必要な検査項目についても習熟出来るようにする。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担 当】貫井教授 分子病態検査医学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、プレゼンテーション、論文内容により総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。教員の関与する総説や原著等を適宜提示する。							

〔免疫内科学〕

担当教員	病院教授 川人 豊 教授(呼吸器内科学) 高山 浩一						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
従来のがん薬物療法（殺細胞性抗がん剤や分子標的治療薬）とは異なる、がん免疫療法の特徴的な作用機序および免疫関連有害事象(immune-related adverse events: irAE)を理解し、適切に対処できる能力を身につける。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 免疫細胞によるがん細胞の認識・排除機構およびがん細胞の免疫逃避機構を理解する。 2. 免疫チェックポイント阻害剤による長期的な抗腫瘍効果の持続や免疫関連有害事象(irAE)など、殺細胞性抗がん剤とは異なる特徴的な臨床経過について理解する。 3. irAEを速やかに診断し、病態に応じた適切な対応ができる 							
講義の内容（計画）							
<p>免疫系は、がん細胞と正常細胞を識別し、がん細胞を排除する機能を持つ（がん免疫監視機構）。免疫原性の高い腫瘍は速やかに排除される一方（排除相）、免疫原性の低い腫瘍は免疫系の攻撃を逃れ、微小ながら持続する（平衡相）。この間に遺伝的不安定性による変異が蓄積し、免疫回避能を獲得したがん細胞が増殖し（逃避相）、臨床的ながんが成立する（がん免疫編集仮説）。本講義では、がん免疫応答と腫瘍細胞の免疫逃避機構を解説する。</p> <p>また、標準治療の一つとなった免疫チェックポイント阻害剤について、肺がんを中心とした最新の臨床研究を交えながら、その作用機序、主要な臨床試験結果、長期的な抗腫瘍効果の持続性、免疫関連有害事象（irAE）について詳述する。特に、PD-L1発現による治療選択の違い、化学療法・放射線療法との併用、術前・術後免疫療法の適用拡大に関する最新知見を紹介し、治療戦略の進展を整理する。さらに、免疫療法の課題を克服するためのLAG-3やTIGITを標的とした新規チェックポイント阻害薬、腫瘍微小環境の免疫抑制を改善するアプローチについても議論する。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担 当】</p> <p>様々ながん診療に関わる基礎研究から実地臨床の研究について、テーマ毎に免疫学的観点から考察し、結論に至るまでの考え方と手法、研究内容の論点を整理し、指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、授業参加態度、レポートなどをもとに総合的に判断する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

〔血液内科学〕

担当教員	教授 黒田 純也 准教授 志村 勇司 講師(学内) 塚本 拓						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	必修
講義の目的							
急性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫、骨髄異形成症候群、慢性骨髄増殖性疾患などの造血器悪性腫瘍は、いずれにおいても細胞生物学的・細胞遺伝学的・分子生物学的異常に基づいて細分類される病型が多数存在する。本講義では、これらを含む診断方法と、それに応じた治療戦略選択のコンセプト、エビデンス、診療の実際について習得する。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 化学療法、分子標的治療薬、造血幹細胞移植による造血器悪性腫瘍の治療を具体的に説明できる。 2. 急性白血病、悪性リンパ腫に係る細胞遺伝学的・分子生物学的・免疫学的診断法を理解し、細分類によるリスクに応じた病型特異的治療体系について理解できる。 3. 疾患リスクと患者背景に応じた多発性骨髄腫の治療計画を立案できる。 							
講義の内容（計画）							
化学療法治療薬剤と、小分子化合物や抗体治療薬などの分子標的治療薬の作用機序、薬物動態など薬理学的知見を学習し、造血器悪性腫瘍治療における臨床効果のエビデンスと問題点、課題について概説する。また、それらを活用した多剤併用免疫化学療法の実際、ならびに、造血幹細胞移植併用の高用量化学療法、細胞免疫治療の理論と実際についても学習する。さらに、有害事象対策と補助療法の理解と習熟につとめる。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】黒田教授 造血器悪性腫瘍学の基礎・臨床研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

〔集学放射線診断治療学〕

担当教員	教授 山田 恵 准教授 鈴木 弦						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	必修
講義の目的							
<p>がんは、我が国の死因第一位の疾患であり、国民の生命及び健康にとって重大な問題である。本コースでは放射線治療の専門医療人の養成に力を入れ、次世代のがん医療人リーダーを養成することを目的とする。また、放射線治療の方法論だけでなく、薬物療法・緩和医療を含む包括的医療を通じて癌治療の基礎的知識から最近の知見までを学び、画像診断を含めた臨床医学だけでなく、基礎医学を含めた癌研究の最新知見について理解することを目的とする。</p>							
到達目標							
<p>日本放射線腫瘍学会放射線治療専門医の取得を目標とする。なお、希望に応じ日本がん治療認定医機構のがん治療認定医取得にむけて支援を行う。</p>							
講義の内容（計画）							
<p>放射線医学はMR/CT、SPECT/PETなどを用いた画像診断、Interventional Radiology (IVR) および放射線治療の領域に分けられるがいずれも密接に関連し、これらを包括した癌における放射線診断・治療に関する講義体制をとる。これらの理解および応用するために基礎となる癌における放射線医学総論ならびに研究方法論の講義を行う。</p> <p>1) 各種臓器の癌におけるMR/CTなどを用いた画像診断法、SPECT/PETなどを用いた病態解析法に関する講義を行う。</p> <p>2) 各種臓器の癌における放射線治療、アイソトープ治療、IVRを用いた治療法に関する講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担 当】山田教授</p> <p>癌の病態解析のため、形態画像のみならず機能・代謝・分子画像を用いて探索、評価を行うとともに放射線やアイソトープを用いた最新の癌制御治療法に関する研究の指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<p>放射線治療の経験症例や放射線腫瘍学の研究成果に関してプレゼンテーション、口頭試問、学会発表等により達成度を評価する。研究成果は英文にて論文化し、博士論文の審査対象とする。</p>							
教科書・参考文献							
<p>放射線治療計画ガイドライン 2020/ JASTRO 日本放射線腫瘍学会 がん・放射線療法 2017/ 秀潤社 Principles and practice of radiation oncology sixth edition/ Lippincott Williams and Wilkins Pediatric radiation oncology fifth edition/ Lippincott Williams and Wilkins</p>							

〔包括的緩和医療学〕

担当教員	教授 天谷 文昌						
履修年次	1～2年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	必修
講義の目的							
<p>本講義では、緩和ケアの概念、がん患者の苦痛症状緩和を提供するための基本的な考え方と技術について解説する。さらに非がん患者への緩和ケアの必要性についても取り上げる。緩和ケアを理解し、臨床で実践できる技術を習得するとともに、同分野の教育や研究を行うことができる能力を身につけることを目的とする。</p>							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 緩和ケアについてその概念とわが国での緩和ケアの動向を理解し、説明できる。 2. がん患者の苦痛症状緩和の方法について、基本的な考え方と技術を理解し、実践できる。 3. 非がん患者の緩和ケアについて、がん患者との違いを理解し、苦痛緩和を実践できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>世界保健機関(WHO)は緩和ケアを2002年に「生命を脅かす病気に起因した諸問題に直面している患者と家族のQuality of Life(QOL:生活の質)を改善する方策で、痛み、その他の身体的、心理的、スピリチュアルな諸問題の早期かつ確実な診断、早期治療によって苦しみを予防し、苦しみから解放することを目標とする」と定義している。また日本緩和医療学会とその関連学会では、市民に向けた緩和ケア説明文として「緩和ケアとは、重い病を抱える患者やその家族一人一人の身体や心などの様々なつらさを和らげ、より豊かな人生を送ることが出来るように支えていくケア」を用いている。</p> <p>つまり緩和ケアにおいては、患者さんとその家族のQOLをできるだけ高めることに支点が置かれている。QOLとは、単に生物医学的側面だけではなく、患者の生活や人生における多軸的な機能の総体を意味する。それは身体的機能、心理的状态、社会的役割を遂行する機能、社会的な相互関係、自覚症状などの領域がある。患者の苦痛を身体的、精神的、社会的、スピリチュアルな側面から構成されている全人的苦痛(Total Pain)として把握することが大切である。そして“患者の病氣”に焦点を合わせるのではなく、“病氣を持った人間”として捉える視点が肝要となる。</p> <p>QOL向上においては、身体的ケアが鍵となる。その中でも、とりわけ疼痛緩和は不可欠である。2007年に施行された「がん対策基本法」では、「がん患者の状況に応じて疼痛等の緩和を目的とする医療が早期から行われるようにすること」と謳われ、第1期がん対策推進基本計画では「治療の初期段階からの緩和ケアの推進」が、2012年の第2期がん対策推進基本計画では、「がんと診断された時からの緩和ケアの推進」が、がん診療において重点的に取り組むべき課題として明記されている。これらにより、緩和ケアの重要性が医療者、一般国民にも普及、浸透しつつあるがまだまだ不十分でもある。2025～2030年に訪れるさらなる高齢者社会においては、在宅での緩和ケアや非がん患者の緩和ケアの提供も視野に入れて進まなければならない。</p> <p>本講義では、基本的緩和ケアを理解し、臨床での実践とともに、同分野の教育や研究についての能力を身につけることを目的とする。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担 当】天谷教授 包括的緩和医療学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<p>授業科目の習熟度について、講義参加態度、レポート、ディスカッションおよびプレゼンテーションの内容などから総合的に評価する。</p>							
教科書・参考文献							
Oxford Textbook of Palliative Medicine. 5 th edition.							

〔小児科学〕

担当教員	教授 家原 知子		准教授 土屋 邦彦		講師 柳生 茂希		
			准教授 大曾根 眞也		講師 宮地 充		
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
<p>小児・思春期、若年成人(Adolescents and Young Adults: AYA)世代のがん患者に質の高い専門医療を提供するために、小児・AYA世代のがんの多彩な病態や放射線治療を含む集学的治療と多職種による全人的・包括的医療およびトータルケアを理解し、チーム医療におけるマネジメントとリーダーシップを発揮し、合わせて病態の解明や新規診断・治療法の開発に貢献できる人材の育成を図る。</p>							
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・ 小児・AYA世代のがんの多彩な病態を理解する。 ・ 小児がん拠点病院である本学附属病院の特徴を活かし、手術・放射線治療・化学療法、支持療法（疼痛管理、制吐、呼吸管理、輸血、感染対策など）、ならびに全人的医療の実践を学ぶ。 ・ 放射線治療合併症（成長・内分泌障害）や妊孕能喪失などの長期的合併症とその対策を理解する。 ・ 多職種によるチーム医療の概念と実際を学ぶ。 							
講義の内容（計画）							
<p>「成長と発達」の過程で生ずる種々の病的変化を理解し、疾患の予防と治療への活用の基礎となる発達医学総論と研究方法についてまとめ、なかでも小児悪性腫瘍の病態解明に関する最新の研究成果を述べる。</p> <p>50年前の「不治の病」から「治る病気」となった小児がんの、診断・治療の進歩の歴史と病態解析の最新の研究成果、病態解明に基づく新しい治療薬、治療法の開発とその展望について、以下の項目に分け、講義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 小児がんの特徴と種類と疫学 2) 小児がんの予後因子 3) 小児がんの標準的治療と薬物療法の進歩（陽子線治療を含む） 4) 小児がんの病態解明（小児がんから発見されたがん発生の論理と癌遺伝子・癌抑制遺伝子）と新しい治療標的 5) 小児がんの標準的治療確立の方法 6) 小児がん治療の残された課題（晩期合併症） 7) 小児の全人的医療（ペインコントロール、トータルケア） 8) 小児がん治療の展望 							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担 当】家原教授</p> <p>小児期の病死原因で最も頻度の高い小児悪性腫瘍の病因解明に基づく診断と予後予測の分子生物学的マーカーの同定、多施設共同臨床試験による標準的治療の確立と基礎研究成果に基づく新規治療薬の開発について指導する。</p>							
成績評価の方法							
講義後、理解を確認するため、小テストとレポート（講義を受けた感想文）の提出を行う。							
教科書・参考文献							
<p>小児がん（血液腫瘍・固形腫瘍）診療ガイドライン（日本小児血液・がん学会）</p> <p>小児・AYA世代がん患者等の妊孕性温存に関する診療ガイドライン（日本癌治療学会）</p>							

〔女性生涯医科学〕

担当教員	教授 森 泰輔 講師 寄木 香織 講師 古株 哲也						
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
婦人科腫瘍学の疫学、病態、診断法、治療体系についての理解を深める。がんの予防、妊孕性温存療法やがんを克服した後の心身のケア、また終末期医療の実際、など幅広い知識の習得を目指す。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 婦人科悪性腫瘍の疫学、病態、診断法、治療戦略を正しく理解する。 2. 婦人科悪性腫瘍の発生メカニズムと遺伝子異常について説明できる。 3. がんの予防法について説明できる。 4. がんサバイバーに対する妊孕性温存治療について理解する。 							
講義の内容（計画）							
婦人科悪性腫瘍（子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がん）の疫学、病態生理、診断・治療法について概説する。がんゲノム情報に基づくがん個別化医療の実際を示す。骨盤外科解剖学の理解を深め、手術療法について考察する。担がん患者に対する妊孕性温存療法の現状と課題について紹介する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】森教授 婦人科悪性腫瘍についての最新の知見を基に、基礎的・臨床的研究の立案、実践/解析、成果発表に向けての指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容、履修態度をもとに、総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特定の教科書は指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

〔呼吸器内科学〕

担当教員	教授 高山 浩一 准教授 山田 忠明						
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
呼吸器悪性腫瘍の発癌メカニズムを理解し、病態ならびに腫瘍の生物学的特性に応じた治療計画を立案できるようになる。抗悪性腫瘍薬の作用メカニズム、特異的有害事象およびリスク因子について習熟する。							
到達目標							
1) 呼吸器悪性腫瘍の確定診断、病期診断、バイオマーカー検査の方法について理解する。 2) 呼吸器悪性腫瘍に対する細胞障害性抗がん剤による治療を立案し、副作用に対応できる。 3) 呼吸器悪性腫瘍に対する分子標的薬による治療を立案し、副作用に対応できる。 4) 呼吸器悪性腫瘍に対する免疫チェックポイント阻害剤による治療を立案し、副作用に対応できる。 5) 呼吸器悪性腫瘍に対する集学的治療における薬物療法を立案し、副作用に対応できる。							
講義の内容（計画）							
呼吸器悪性腫瘍、中でも肺がんにおける標準薬物治療について非小細胞癌および小細胞癌に分けて講義を行う。また肺癌における多段階発癌モデル、遺伝子異常、治療標的となるシグナル伝達経路について概説する。治療法については以下を中心に講義する：1) 小細胞癌に対する細胞障害性抗がん剤の治療、2) 非小細胞肺癌に対する分子標的治療、3) 免疫チェックポイント阻害剤による治療、4) 早期癌、局所進行癌に対する薬物療法を含む集学的治療。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】 高山教授 呼吸器内科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

〔皮膚科学〕

担当教員	教授 福本 毅 講師 丸山 彩乃						
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
悪性黒色腫に対する治療戦略を理解することを目的とする。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 悪性黒色腫に対する標準的治療を具体的に説明できる。 2. 進行期悪性黒色腫に対する免疫チェックポイント阻害剤、分子標的治療について理解できる。 3. 悪性黒色腫に対して、病期に応じた治療計画を立案できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>皮膚癌の中でもっとも予後が悪く、かつ患者増加傾向が強い悪性黒色腫を取り上げて皮膚悪性腫瘍に対する治療戦略を述べる。まず、臨床的・病理組織学的診断基準を提示後、手術療法およびその適応基準、術前・術後の標準的化学療法の利点・欠点を概説する共にそれらが引き起こされる機序を説明する。次いで、悪性黒色腫における遺伝子変異とそれら遺伝子変異を標的にした分子標的治療ならびに免疫チェックポイント阻害剤について解説し、作用機序、奏効率、副作用について詳しく述べる。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
<p>【担 当】 皮膚科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

〔消化器内科学〕

担当教員	教授 高木 智久			講師 吉田 直久 講師 (併任) 土井 俊文			
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択 の種別	選 択
講義の目的							
<p>各種消化器癌において標準的に行われる免疫チェックポイント阻害薬 (ICI)を含む薬物療法について副作用のマネージメントを含めて学習する。また各種癌の罹患率および死亡率などの現状やリスクファクター、本邦の検診の実際、内視鏡診断・治療などについてもその概要を習得する。</p>							
到達目標							
<p>各種消化器癌の診断や治療法を総合的に把握し臨床で実践できる知識を得る。</p>							
講義の内容 (計画)							
<p>わが国では癌死の上位には肺癌を除けば、胃癌、大腸癌、肝癌、膵癌などの消化器癌が挙がっており、手術適応のない進行消化器癌では薬物療法が主体となる。大腸癌、膵癌の増加に加えて、昨今食道癌や胆道癌も発生頻度が増加しており、多種多様な消化器癌の克服は本邦の重要な課題である。最近では、消化器癌領域においても免疫チェックポイント阻害剤 (ICI)であるニボルマブ、ペンブロリズマブ、イピリムマブ、およびデュルバルマブが保険収載され、大腸癌、胃癌、食道癌、胆道癌、肝癌などに対しては標準治療として使用可能となっており、抗がん剤との併用療法も実施されており、消化器癌の薬物療法は非常に複雑化してきている。また多数の遺伝子を同時に調べ特異な遺伝子変異を検出しそれに応じて適切な薬物療法を行うがんゲノム医療もさかんに行われつつある。</p> <p>以上を踏まえて各種消化器癌の現況、臓器別の薬物療法の適応や副作用対策について、国内外の臓器別癌診療ガイドラインを参照し講義を行う。</p>							
統合医科学特別研究 (論文指導)							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位 (毎年次 2単位)		開講時期	通年	
<p>【担 当】</p> <p>消化器内科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<p>講義およびローテートなどを行いその内容について適宜レポートなどを用いて理解度を評価する。また個別のディスカッションを行い口頭試問形式でも理解度を評価する。</p>							
教科書・参考文献							
<p>がん診療レジデントマニュアル第10版 医学書院</p>							

〔消化器外科学〕

担当教員	教授 塩崎 敦			講師 森村 玲 講師 小西 博貴 講師 山本 有祐 講師(学内) 小菅 敏幸			
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
消化器癌の治療について多領域を横断した集学的な治療を理解すること							
到達目標							
1. 消化器癌に対する治療を手術療法、化学療法など具体的に説明できる。 2. 消化器癌に対する検査法を理解し、集学的な治療について体系的に理解できる。							
講義の内容（計画）							
消化器がんの治療の中心はあくまでも外科手術であるが、近年新規制癌剤が開発されて、化学療法の有効性も報告されている。 このような消化器がん治療の現状を手術療法を中心に術前術後化学療法の重要性についても学習する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】小菅講師(学内) 消化器外科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポートやプレゼンテーション内容及び授業参加態度などをもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料などを提示する。							

統合医科学専攻

がんプロフェッショナル養成専門コース

専門科目

〔内分泌・乳腺外科学〕

担当教員	教授 直居 靖人 准教授 阪口 晃一						
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
乳癌の病態を解剖学的、生理学的、病理学的に理解することにより、乳癌に対する診断法と治療法が立案できることを目的とする。							
到達目標							
特に腫瘍外科医であれば手術が、腫瘍内科医であれば薬物療法が、エビデンスに基づく標準治療のレベルで実践できるようになることが目標である。							
講義の内容（計画）							
1) 乳癌に対する最新のEBMやガイドラインに基づいた治療方針の立案について講義を行う。 2) 乳癌化学療法、内分泌療法、分子標的治療の作用機序について講義を行う。 3) 乳癌の薬物療法における有害事象の支持療法について講義を行う。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】直居教授 内分泌・乳腺外科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。							
成績評価の方法							
講義への出席とその理解度を試問により評価する。独自の研究を筆頭者として英文でIFが公表されている雑誌に掲載された論文自体を評価する。							
教科書・参考文献							
・多遺伝子診断法：Multi gene assay 癌再発を予測し未然に防ぐ医学・数学の融合アート. 直居靖人 著 ・乳癌診療ガイドライン1 治療編 2022年版（金原出版） ・乳癌薬物療法の要点と盲点（文光堂）							

統合医科学専攻

がんプロフェッショナル養成専門コース

専門科目

〔呼吸器外科学〕

担当教員	教授 井上 匡美 講師 岡田 悟						
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
胸部悪性腫瘍の病態を理解し、その診断・治療を知識として習得し、エビデンスに基づいた標準的治療を踏まえて、最適の治療法を見つけることが可能になる。 肺がんまたは悪性縦隔腫瘍の外科治療および周術期治療を学ぶ。							
到達目標							
肺がんまたは悪性縦隔腫瘍の病状に応じて、診断・治療に関するマネジメント能力を身に着ける。 薬物療法と外科治療の適応と意義を説明できる。							
講義の内容（計画）							
肺がんまたは悪性縦隔腫瘍に対する集学的治療の実際と今後の展望に関する講義を行う。がん薬物療法の進歩と外科手術および放射線治療の低侵襲化について説明する。							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】井上教授 呼吸器外科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。							
成績評価の方法							
研究科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容および学習・研究態度を総合的に評価する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。研究内容など、必要に応じて文献や教科書を提示する。							

〔脳神経機能再生外科学〕

担当教員	教授 橋本 直哉		講師 山中 巧				
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
<p>原発性および転移性の悪性脳腫瘍 (Brain Cancer) における診断・治療法と、治療効果の評価に関する一連の知識や方法論を習得することを目的とする。</p>							
到達目標							
<p>脳腫瘍分類は、形態学から分子遺伝学的分類に変遷しつつあることを理解し、腫瘍型を最も的確に特徴づける主たる遺伝子変異に関する知見を習得する。さらに診断法の特性を理解するとともに、分子遺伝学分類に応じた治療法についても理解する。また、転移性脳腫瘍に対する多角的な治療法についての知識を深める。</p>							
講義の内容 (計画)							
<p>脳腫瘍の診断・治療においては、腫瘍が正常脳組織や生命維持に重要な部位に、またはそれらに隣接して存在するので、迅速かつ愛護的に行なわれることが重要である。原発性脳腫瘍の発生頻度は年間1万人当たりほぼ1人であるが、小児固形がんの中では最も頻度が高い。昨今は他臓器がんの治療の進歩に伴って、転移性脳腫瘍の頻度が増加している。原発性あるいは転移性の脳腫瘍は必ずしも予後不良ではなく、実質内腫瘍でも微小腫瘍が早期診断された場合には手術を含めた治療が有効である。講義では悪性脳腫瘍総論とともに、高精度のMRIやPET検査などの画像診断法で、無症候または軽微な症状の腫瘍を検出し、悪性度と質的な診断を行い、早期の的確な治療を進める方法について講義する。治療においては、マルチモダリティを駆使した摘出術を基盤に、放射線・化学療法、分子標的治療、電場療法、免疫療法などの補助療法を集学的に行い、腫瘍の生物学的・遺伝学的特性に基づいた効果的な治療法を選択する。定位放射線治療や陽子線治療装置の普及により、原発性・転移性・多発性を問わず生命機能予後の改善が期待され、脳転移が治療の中止ではないことに留意する時代であることを学習する。</p>							
統合医科学特別研究 (論文指導)							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位 (毎年次 2単位)		開講時期	通年	
<p>【担当】橋本教授、山中講師 脳神経機能再生外科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
<p>期末に行う口頭試問および提出された論文等を総合的に評価する。</p>							
教科書・参考文献							
<p>脳神経外科学 改訂13版、太田富雄編、金芳堂</p>							

〔運動器機能再生外科学〕

担当教員	講 師 寺内 竜						
履修年次	1・2・3・4年次	単 位 数	2単位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選 択
講義の目的							
本講義の目的は、悪性骨・軟部腫瘍に対する化学療法の意義と有用性について歴史的背景から最新の知見まで理解し、病態解明へアプローチする能力を養うことである。							
到達目標							
悪性骨・軟部腫瘍の病態解明に対する実験、研究を行い、その成果を国際的に発表する。							
講義の内容（計画）							
<p>本講義では、まず悪性骨・軟部腫瘍に対する化学療法の意義と有用性を解説する。化学療法が施行される以前では、四肢発生例に対して切断術を施行していた。しかし、原発巣をコントロールできずともかかわらず、長期生存を得ることができず、全身への転移をおさえることが重要な課題であった。その後、化学療法の進歩に伴い、生命予後の改善が認められた。さらには、原発巣を縮小させることにより、切断ではなく機能的な四肢を温存することも可能となった。現在では、機能的な四肢を温存することがさらに要求されるようになり、ますます化学療法による治療効果が重要視され、局所および全身をコントロールするという点で必要不可欠な治療となっている。しかしながら、全ての腫瘍に効果があるわけではなく、化学療法の有効性が示されている腫瘍と効果があまり期待できない腫瘍を認識しなければならない。</p> <p>効果が期待できる骨肉腫やユウイング肉腫に関しては、使用する薬剤の使用法、副作用、治療効果について、具体的に症例を提示し詳細に解説する。</p> <p>一方、現在使用されている薬物治療では限界があり、それらを打破するために様々な研究、臨床応用が行われている。さらなる治療成績の向上のために行われている研究、新規薬剤の開発状況についても述べる予定である。</p>							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通 年	
<p>【担 当】</p> <p>運動器機能再生外科学の基礎研究から実地臨床まで、テーマごとに論文指導を行う。</p>							
成績評価の方法							
授業科目の習熟度、レポート、プレゼンテーション内容及び授業参加態度等をもとに総合的に判定する。							
教科書・参考文献							
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。							

〔耳鼻咽喉科・頭頸部外科学〕

担当教員	教授 平野 滋		講 師(学内) 辻川 敬裕				
履修年次	1・2・3・4年次	単 位 数	2単位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選 択
講義の目的							
頭頸部癌の疫学、病態、進展度、最新の診断と治療について理解し、がん微小環境、免疫応答、転移様式を含めた基礎研究の知見について学習する。							
到達目標							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 頭頸部癌の亜部位における病態の特徴について説明できる。 2. 頭頸部癌の診断および手術、化学放射線治療について説明できる。 3. 頭頸部癌に対する分子標的薬、免疫治療について説明できる。 							
講義の内容（計画）							
<p>頭頸部癌は外科的治療に伴い、発声・構音・嚥下・咀嚼・視覚・聴覚に対して重篤な障害を来すことが多く、化学療法と放射線治療を駆使した集学的治療が行われる。近年の分子標的薬や免疫治療の開発により治療体系が多様化しており、下記の内容について講義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 手術、化学放射線療法の適応、集学的治療の方法 2. 導入化学療法の意義、適応、効果と副作用対策 3. 再発・転移予防のための化学療法の意義、適応、効果と副作用対策 4. 機能温存治療のための最先端の方策：動注化学放射線療法、陽子線治療、重粒子線治療 5. 頭頸部癌に対する分子標的薬の適応、使用法、効果と副作用対策 6. 頭頸部癌に対する免疫治療の適応、使用法、効果と副作用対策 							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単 位 数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通 年	
<p>【担 当】平野教授</p> <p>頭頸部癌の分子生物学的特徴に基づいた抗癌剤の選択、新規抗癌剤・分子標的治療薬の開発研究を目指すため、頭頸部癌の悪性度の指標に関する先駆的実験研究を指導する。</p>							
成績評価の方法							
授業科目における到達目標の達成度・習熟度、レポート評価、プレゼンテーション内容や受講態度などを総合的に評価する。							
教科書・参考文献							

〔泌尿器外科学〕

担当教員	教授 浮村 理 准教授 岩田（藤原）敦子 准教授 奥見 雅由						
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	2単位	開講時期	通年	必修・選択の種別	選択
講義の目的							
泌尿器科悪性腫瘍に対する最新の低侵襲手術であるロボット支援手術後腹膜鏡下手術、腹腔鏡下手術、経皮的治療に対して講義を行う。 進行性の泌尿器悪性腫瘍に対する分子標的治療・免疫治療・化学療法について講義する。 腎不全患者・腎移植における悪性腫瘍への対応について講義する							
到達目標							
泌尿器悪性腫瘍における限局癌に対する根治療法、および、進行癌に対する集学的治療について理解する。							
講義の内容（計画）							
<ol style="list-style-type: none"> 1 泌尿器科領域癌の中で主な悪性腫瘍である腎癌、膀胱癌、前立腺癌、精巣腫瘍に関する基本的な病態に関して概説する。また、それぞれの癌に関する主な診断法や治療法に関して講義する。 2 腎癌治療における分子標的治療および免疫治療と、その副作用と対策について講義する。 3 膀胱癌に対するシスプラチンを中心とした化学療法および免疫治療について講義する。さらに、表在性膀胱癌、特に膀胱上皮内癌に対するbacillus Calmette-Guerin（BCG）膀胱内注入療法についても述べる。 4 前立腺癌に対する低侵襲治療・外科治療・放射線治療・内分泌療法・化学療法について講義する。新規内分泌・化学療法剤についても講義する。特に本講座が世界に先駆けて開発した、MRI超音波融合生検および前立腺癌のFocal Therapyなどの最新の泌尿器科診断法・治療法について講義を行う。 5 精巣腫瘍に対するシスプラチンを中心とした化学療法について概説する。さらに、救済化学療法としての、パクリタキセル、イリノテカンなどの新規抗癌剤を用いた化学療法についても講義する。 6 腎不全患者・腎移植における悪性腫瘍への対応・術後管理について講義する。 							
統合医科学特別研究（論文指導）							
履修年次	1～4年次	単位数	8単位（毎年次 2単位）		開講時期	通年	
【担当】浮村教授 泌尿器科領域癌（腎癌、膀胱癌、前立腺癌、精巣腫瘍など）に対して、新しい低侵襲的な外科的治療について講義し、論文指導を行う。							
成績評価の方法							
各講義への出席とレポートなどにより評価する。							
教科書・参考文献							
特になし							

全コース共通科目

〔臨床法医学実習〕（必修）

担当教員	教授 池谷 博		講師 近藤 弘基				
履修年次	1年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修
講義の目的							
法医学的知見・能力を活用した実地臨床について学ぶ。							
到達目標							
(1) 被虐待児、被虐待高齢者の診かたを理解する。 (2) 犯罪被害者及び被害者遺族のケアについて理解する。 (3) 大規模災害時の医療活動について理解する。 (4) 矯正医療について理解する。							
講義の内容（計画）							
a. 被虐待児の診察・鑑定 b. 被虐待高齢者の診察・鑑定 c. 犯罪被害者・家族への心のケア（心のケア相談窓口の運用） d. 大規模災害時の医療活動 e. 矯正医療の実践 以上、地域における実践の場に参加することで、法医学に関係する知識を活かした臨床業務を理解して実践する。							
成績評価の方法							
出席状況、学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
一杉正仁 編著． 臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学，東京，テコム，2017. 寺野 彰，一杉正仁編著． 集中講義 医事法学・法医学，東京，メディカルビュー社，2012.							

全コース共通科目

〔個人識別学〕

担当教員	教授 池谷 博 准教授 新谷 香						
履修年次	1年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修
講義の目的							
個人識別を行う際に、どのような方法が用いられているかを知り、特にDNA鑑定についての考え方、方法論について学ぶ。							
到達目標							
(1) 個人識別を行うためにどのような方法が用いられているのかを知る。 (2) DNA鑑定の歴史を学び、現在、どのような鑑定技術が用いられているのかを知る。 (3) 血縁関係の有無について尤度比の計算を行う。							
講義の内容（計画）							
独居者が死亡発見されることが急激に増えている。このような実態の統計学的事実をまず、政府統計文書を検索して実態を明らかにしてみよう。独居死亡について政府統計等を詳細に調査して、その実態を性別、年齢、地域、発生季節、死因・身元解明の実態などの項目について審らかにすることで現状をまず把握する。現状を認識した後、とくに身元の特定の方法を調査し、それぞれの方法の正確性と問題点を明らかにする。							
成績評価の方法							
学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
随時指示							

全コース共通科目

〔法医画像診断学〕

担当教員	教授 池谷 博			講師 近藤 弘基			
履修年次	1年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修
講義の目的							
法医鑑定における画像検査の役割を理解し、その有用性と限界について、実際に撮影された死後CT画像を用いて学ぶ。							
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・法医画像診断の意義、特徴、限界について説明できる。 ・実際の画像を見て、死後変化所見を考慮しつつ、診断ができる。 							
講義の内容（計画）							
<ol style="list-style-type: none"> 1) CT撮影装置の原理と撮影方法（講義） 2) 死後CT画像の特徴（講義） 3) 死後CTの撮影（実習） 4) 実際に撮影された死後CT画像を用いた読影、画像診断（実習） 5) 死因鑑別（討論） 							
成績評価の方法							
実習態度と討論内容で評価する							
教科書・参考文献							
「あたらしい検案・解剖マニュアル」池谷 博、櫻田宏一 著（金芳堂） 「Autopsy imaging 症例集」高橋直也、塩谷清司 編（ベクトル・コア）							

〔生体鑑定学実習〕

担当教員	教授 池谷 博		講師 近藤 弘基				
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修/ 選択*
講義の目的							
正確な診察法と鑑定手法について学ぶ。							
到達目標							
(1) 外傷患者の診察法を学び、損傷の受傷機転を説明する。 (2) 性犯罪患者に対する診察法を学び。検査を行う。 (3) 虐待の有無について判断する。 (4) 鑑定書の記載方法を学び、実践する。							
講義の内容（計画）							
犯罪被害者を診察し、生じた事象を明らかにすることで、犯罪被害者に対して適切なケアが行える。さらに、犯罪捜査に有用な知見を提供し、もって治安の維持に貢献する。地域における警察、こども家庭相談センター、犯罪被害者支援センターと連携し、犯罪に関連した負傷者、被虐待者、性犯罪被害者への診察に参加する。そして、正しい診察法、必要な検査法を理解したうえで実践する。また、これらの結果は裁判等の司法判断で使用され得る。したがって、正しい鑑定方法と鑑定書の書き方について学び、実際の鑑定補助を行う。							
成績評価の方法							
出席状況、学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
一杉正仁 編著. 臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学, 東京, テコム, 2017. 寺野 彰, 一杉正仁編著. 集中講義 医事法学・法医学, 東京, メディカルビュー社, 2012.							

*法医臨床医養成コースでは必修、法歯科医養成コースでは選択となる。

【グリーフケア実習】

担当教員	教授 池谷 博						
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修
講義の目的							
グリーフケアを学び被害者に対する心のケアを学ぶ。							
到達目標							
(1) 犯罪被害者の心情を理解し、心のケアを行う。 (2) 突然家族を亡くした遺族に対して心のケアを行う。 (3) 被害者・遺族の悲嘆軽減対策を検討する。 (4) 大規模災害時におけるDMORT活動に参加する。							
講義の内容（計画）							
犯罪被害者を診察し、生じた事象を明らかにすることで、犯罪被害者に対して適切なケアが行える。さらに、犯罪捜査に有用な知見を提供し、もって治安の維持に貢献する。地域における警察、こども家庭相談センター、犯罪被害者支援センターと連携し、犯罪に関連した負傷者、被虐待者、性犯罪被害者への診察に参加する。そして、正しい診察法、必要な検査法を理解したうえで実践する。また、これらの結果は裁判等の司法判断で使用され得る。したがって、正しい鑑定方法と鑑定書の書き方について学び、実際の鑑定補助を行う。							
成績評価の方法							
出席状況、学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
一杉正仁 編著. 臨床事例で学ぶ医療倫理・法医学, 東京, テコム, 2017.							

〔法医病理学実習〕

担当教員	教授 池谷 博			講師 近藤 弘基			
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選択
講義の目的							
法医鑑定における病理組織検査の役割を理解し、その有用性と限界について、実際の法医解剖の事例を用いて学ぶ。							
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・病理組織検査の意義を説明できる。 ・解剖時のマクロの所見と合わせ、死後経過時間（死後変化）を考慮しつつ死因（死に至る機序を含む。）を判断できる。 							
講義の内容（計画）							
<ol style="list-style-type: none"> 1) 法医病医学総論（講義） 2) 病理組織標本（ヘマトキシリンエオシン染色）の作製、検鏡、診断（実習） 3) 異なる組織染色法を用いた標本の作製、検鏡、診断（実習） 4) 死因鑑別（討論） 							
成績評価の方法							
実習態度と討論内容、提出レポートで評価する							
教科書・参考文献							
「あたらしい検案・解剖マニュアル」池谷 博、櫻田宏一 著（金芳堂） 「NEW エッセンシャル 法医学 第6版」高取健彦 監修（医歯薬出版）							

〔法中毒学〕（選択）

担当教員	教授 池谷 博 准教授 新谷 香						
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修/ 選択*
講義の目的							
薬毒物と死亡との因果関係を判断するために必要な知識を習得する。							
到達目標							
(1) 薬物分析法の原理を理解し、分析結果を正しく解釈できる。 (2) 解剖所見と各種検査結果から薬毒物中毒を診断できる。							
講義の内容（計画）							
毒性学、薬理学、機器分析学等の教科書を基にした講義と、提示した法医中毒症例について討論を行う。 1) 薬毒物スクリーニングと定量 2) 薬毒物各論 3) 法医試料を扱う上での注意点 4) 死因鑑別							
成績評価の方法							
学習態度とレポートで評価する							
教科書・参考文献							
「中毒学概論－毒の科学－」 Anthony T. Tu 著（薬業時報社） 「NEW エッセンシャル法医学」高取健彦 監修（医歯薬出版） 「マススペクトロメトリーってなあに？」日本質量分析学会編（国際文献印刷社）							

*法医臨床医養成コース・法歯科医養成コースでは選択、法医専門医養成コースでは必修となる。

【エキスパート法医学実習】

担当教員	教授 池谷 博		講師 近藤 弘基				
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修/ 選択*
講義の目的							
法医実務の現場に参加し、実際の業務の流れを知る。							
到達目標							
(1) 解剖に参加し、補助を行うとともに、解剖所見を述べる。 (2) 解剖後に必要な検査を提案する。 (3) 死体検案書および鑑定書の作成を試みる。							
講義の内容（計画）							
実習参加中に経験した解剖例についてはマクロ所見の病態生理学的解釈を自ら行い、また多くの情報がすでに揃っている過去の解剖事例について、マクロ所見と検査所見（臨床検査、中毒検査、病理組織標本）を独力で調査、検討、観察して、当該解剖の鑑定嘱託事項に対する結論をみずからレポート（疑似鑑定書）としてまとめてみる。とくに殺人事件あるいは係争になった事案については、教員が法曹役となって鑑定証人役の学生を尋問する擬似法廷を再現して、司法の流れの一端を経験する。							
成績評価の方法							
学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
随時指示							

*法医臨床医養成コースでは選択、法医専門医養成コースでは必修となる。

〔犯罪学特論〕

担当教員	教授 池谷 博						
履修年次	2～3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選択
講義の目的							
我が国の法医解剖の根拠法や刑事訴訟法での手続き等について、英米法系、大陸法系の国々との違いを学ぶ。行政による家庭支援のシステムを理解し、児童や高齢者虐待などの防止について考察する。犯罪に関係する様々な社会・環境因子について学ぶ。							
到達目標							
(1) 日本における検視、法医解剖が関係する刑法手続を理解する。 (2) 行政による家庭支援について理解する。 (3) 社会・環境因子と犯罪の発生に関係を理解する。							
講義の内容（計画）							
1) 法医解剖と根拠となる法律とその変遷 2) 行政における家庭支援システムとその効果 3) 社会・環境因子と犯罪の発生について							
成績評価の方法							
提出レポートで評価する。							
教科書・参考文献							
指定なし							

【顎顔面外傷実習】

担当教員	教授 池谷 博		講師 近藤 弘基				
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修
講義の目的							
顎顔面外傷の主所見を理解し、発生機序を説明できる。							
到達目標							
(1) 顎顔面外傷の疫学、主所見を理解する。 (2) 剖検及び診察例をもとに受傷機転を説明する。 (3) 有用な顎顔面外傷予防対策を検討する。							
講義の内容（計画）							
交通事故、転落、殴打による顎顔面外傷例をもとに、発生機序を解明する。また、顎顔面外傷を認める法医解剖にも参加して、損傷状態を確認する。さらに効果的予防対策を提案したうえで、その効果について有限要素法によるコンピューターシミュレーションなどで検証する。							
成績評価の方法							
出席状況、学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
Tsutsumi Y, . . . Hitosugi M: Maxillofacial injuries in cyclists: A biomechanical approach for the analysis of mechanisms of mandible fractures. J Oral Maxillofac Surg, 79(4): 871-879, 2021. doi: 10.1016/j.joms.2020.11.005. Hirobe Y, . . . Hitosugi M: Factors influencing the long-term hospitalization of bicyclists and motorcyclists with oral and maxillofacial injuries. Dent Traumatol, 37(2): 234-239, 2021. doi: 10.1111/edt.12622. Hitosugi M, et al: Analysis of maxillofacial injuries of vehicle passengers involved in frontal collisions. J Oral Maxil Surg, 69: 1146-1151, 2011.							

法歯科医養成コース所定科目

〔法歯学〕

担当教員	教授 池谷 博						
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	必修
講義の目的							
法歯学の実務的な内容について実習をとおして学ぶ。							
到達目標							
医師、歯科医師として必要となる法歯学の知識を習得する。							
講義の内容（計画）							
1) 法歯学の基本的知識と応用 2) 社会における法歯学の役割 3) 平時または大規模災害時における法歯学の役割							
成績評価の方法							
実習、授業態度等による評価							
教科書・参考文献							
「あたらしい検案・解剖マニュアル」池谷 博、櫻田宏一 著（金芳堂）							

【DNA鑑定実習】

担当教員	教授 池谷 博		准教授 新谷 香				
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選択
講義の目的							
DNA鑑定技術の基礎を学ぶ。							
到達目標							
(1) DNAの基礎的な取り扱いを学ぶ。 (2) 基本的なDNA型検査の方法を知る。 (3) 模擬事例について、実際にDNA鑑定を試みる。							
講義の内容（計画）							
犯罪捜査に用いられるDNA型検査，精密装置（PCR装置とフラグメント解析装置）利益面を、学生自身の家族の検査（要同意）や実際の刑事事件鑑定事例の模擬実験を通じて実際に感得すると同時に、個人の精密な遺伝情報が世界規模でコンピューター処理できることについて学生同士が議論し、倫理的な問題点の考察を深める。							
成績評価の方法							
学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
随時指示							

〔外傷学特論〕

担当教員	教授 池谷 博		講師 近藤 弘基				
履修年次	2～3年次	単位数	4 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選択
講義の目的							
主たる外傷の特徴、重症度、発生機序を説明できる。							
到達目標							
(1) 主たる外傷の疫学、分類を理解する。 (2) 外傷の重症度評価法を理解する。 (3) 主たる外傷につき、具体的な受傷機転を理解する。							
講義の内容（計画）							
生体に外力が加えられた結果、様々な外傷が発生する。それぞれについて、まず、具体的な受傷機転を理解する。次に、それぞれの外傷が生体の機能あるいは予後にどの程度影響を及ぼすかを理解する。これは、受傷後における被害者の行動能力や生命に及ぼす程度を判断するうえで重要である。また、事件においては、罪名等の司法判断において必要とされる。したがって、外傷の重症度評価法（AIS、ISS、RTS、TRISS Ps等）を理解し、関連知識を学ぶ。							
成績評価の方法							
出席状況、学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
自動車技術会 編. 工学技術者と医療従事者のためのインパクトバイオメカニクス, 東京, 自動車技術会, 2006. 一杉正仁, 西山 慶 編. 交通外傷, 名古屋, 名古屋大学出版会, 2020. Nakanishi T, Hitosugi M, et al: Biomechanical analysis of serious neck injuries resulting from judo. Healthcare (Basel), 9(2): 214, 2021. doi: 10.3390/healthcare9020214. Hitosugi M, et al: Biomechanical analysis of acute subdural hematoma resulting from judo. Biomed Res (Tokyo), 35: 339-344, 2014.							

〔法医臨床検査実習〕

担当教員	教授 池谷 博						
履修年次	2～3年次	単位数	2 単 位	開講時期	通 年	必修・選択 の種別	選択
講義の目的							
法医実務においてどのような臨床検査が行われているのか、実際の事例を用いて実習する。							
到達目標							
(1) 生体と死体における各種臨床検査値の変化について学ぶ。 (2) 死後に実施可能な臨床検査の種類について知る。 (3) 実際の事例を用いて検査を実習する。							
講義の内容（計画）							
<p>死後採取検体を用いた臨床検査は、死後変化の影響のため、その解釈について注意が必要である。実際の事例を用いて、可能な範囲、その限界、また新たな検査の開拓などを進めていく。</p> <p>具体的には生前の状態を正確に反映する臨床検査項目が、死後経過によっても正確性を保つ病態生理学的な根拠を解明することが、今後の検査項目の選択に役立つと考えられるので、まずは文献検索を通じて、先行研究での結果と考察を調査する。この先行研究の批判的調査から当該研究において用いられた手法の妥当性と導かれた結論の堅牢さについて考察し、問題点があれば、その解決に向けて必要な仮説をたて、その検証方法を考え、実務試料を用いた実験計画を立案、実施する。</p>							
成績評価の方法							
学習態度、レポートによる総合評価							
教科書・参考文献							
随時指示							

〔統合医科学概論〕（必修）

担当教員	研究部長 榎村 敦詩				
履修年次	1・2・3年次	単位数	1 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
医学研究とは何か、歴史や社会的意義を含めて議論する。また医学研究に向き合う姿勢と倫理に関して議論する。					
到達目標					
1. 医学研究の歴史と社会的意義を理解する。 2. 医学研究に向き合う姿勢と倫理に関して議論を深めること。					
講義の内容（計画）					
統合医科学概論の目的は、基礎医学から社会医学、臨床医学にまで至る現代医科学の広範な領域に関して、それぞれの分野が確立されるに至るまでの歴史の変遷とその底流をなす思想・哲学を概説し、その上に立って今後の医科学研究が目指すべき方向を展望することにある。 すなわちここでは、生物科学の応用としての医科学に止まることなく、社会的かつスピリチュアルな存在でもある人間を対象とする医学として、今後一体どのような発展が求められ、また現状のどのような点が改善されるべきかを掘り下げて論議することによって、新しい時代の医学・医療に求められる統合的視点を養うことを目指している。 したがって講義の構成は、研究部長がコーディネイトし、医学・医療に携わる研究者・医師に加えて、人文科学や社会科学を専門とする学内外の研究者にも随時参加を求める。					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、授業参加態度等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

〔医学生命倫理学概論1〕（必修）

担当教員	教授 瀬戸山 晃一				
履修年次	1・2・3年次	単位数	1 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>本概論 I では、日々驚異的な発展を続ける生命科学技術とそれを応用する現代医療をめぐるバイオエシックス上の倫理的法的社会的諸問題 (ELSI) について具体的な事例を題材に生命倫理学 (医療倫理学・臨床倫理学) や比較法制度論的なグローバルな視点からも理解を深めることを講義の主なねらいとする。</p> <p>生命倫理の四原則における自律尊重や公正の原則、そしてさまざまな医療の諸問題において常に基本的なテーマとなっているパターナリズムなどの基本概念と原理間の相互の対立ディレンマ構造と調整の必要性や補完関係について考察する。また遺伝子検査技術の進歩にともなう遺伝学的情報のプライバシー保護と遺伝子差別の問題について比較法政策論的な視点から考察する。さらには医学研究不正の生じる要因と対策についてディオバン事案その他の不正事案の分析を通して理解を深める。</p>					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 生命倫理 (医療倫理) 学の基本原則の意義と相互の対立と調整を具体的な事例を通して理解する。 2. 遺伝子差別などゲノム解析技術がもたらす倫理的法的社会的諸問題 (ELSI) について理解する。 3. 医療現場における倫理的ディレンマの事例に対する臨床倫理の方法論 (分析手法) を理解する。 4. 生殖補助医療や終末期医療の倫理的諸問題について様々な角度から考える知的枠組を修得する。 5. 研究不正が生じる様々な要因について理解し、不正防止への対応策について理解する。 					
講義の内容 (計画)					
<p>第1講：生命倫理・医療倫理の諸原則 (自己決定とパターナリズム)</p> <p>第2講：遺伝学的情報のプライバシーと遺伝子差別 (遺伝子検査と情報開示、知らないでいる権利)</p> <p>第3講：生殖補助医療をめぐる生命倫理の今日的課題 (出生前診断と中絶、代理母、優生思想)</p> <p>第4講：終末期医療をめぐる生命倫理の今日的課題 (安楽死・尊厳死・臓器売買・ACP・臨床倫理)</p> <p>第5講：医学研究倫理と研究公正 (研究不正と隠れたカリキュラム、利益相反、臨床研究のガバナンス)</p>					
成績評価の方法					
<p>2017年 (平成29年) 度以降の入学者は、単位認定の評価には、<u>第1講を含めた最低3講以上</u>出席が求められる。同じ内容の講義回の出席は1回のみカウントする。「優」取得のためには5講義全ての出席、「良」のためには4講義以上、「可」のためには<u>3講義以上の異なる内容の講義回</u>の授業に出席し、加えて一定水準の各回提出のフィードバックコメントシート及び提出最終レポートの内容との総合評価により判定する。</p>					
教科書・参考文献					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 丸山マサ美 (編) 『バイオエシックス～その継承と発展～』 (川島書店、2018年) 2. 箕岡真子 『臨床倫理入門～ケースから学ぶ臨床倫理～』 (へるす出版、2017年) 3. 箕岡真子 『エンド・オブ・ライフケアの臨床倫理』 (日総研出版、2020年) 4. 宮坂道夫 『医療倫理学の方法：原則・ナラティブ・手順 (第3版)』 (医学書院、2016年) 5. アラスデア・V・キャンベル 『生命倫理学とは何か-入門から最先端へ』 (山本圭一郎・中澤栄輔・瀧本禎之・赤林朗訳、勁草書房、2016年) 6. 霜田求編 『テキストブック生命倫理』第2版 (法律文化社、2022年) 7. 井上悠輔・一家綱邦 (編) 『医学研究・臨床試験の倫理』 (日本評論社、2018年) 8. 堂園俊彦・竹下啓編著 『倫理コンサルテーションケースブック』 (医歯薬出版、2020年) 9. 堂園俊彦編著 『倫理コンサルテーションハンドブック』 (医歯薬出版、2019年) <p>その他の参考文献等については講義の際に紹介し、参考資料は、適宜配布する。</p>					

〔医学生命倫理学概論2〕（必修）

担当教員	教授 池谷 博				
履修年次	1・2・3年次	単位数	1 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
現代の医療において医師に求められる倫理観と行動に関して改めて認識し、全人的医療の基本となる視点を得ることを目的とする。					
到達目標					
1. 現代における求められる医療の範囲および許される医療の限界の基本を法的・倫理的観点から理解する。 2. 患者から信頼される倫理観のある医療人とは何かを理解する。 3. 大学病院での医学研究のあり方を理解する。					
講義の内容（計画）					
<p>本講義では、医療の普遍化・高度化によって変化した現代の医療と、医療における医師・患者関係の歴史の変遷を理解することにより、現代の医療において医師に求められる倫理観と行動に関して改めて認識し、全人的医療の基本となる視点を養うことを主なねらいとし、このねらいの下に以下の事柄等について専門外来講師を含めて講義を提供する。</p> <p>安楽死・尊厳死、高度医療の適応、治療継続の中止など、日常診療において医師に様々な倫理的対応が求められる場面について、現代における求められる医療の範囲および許される医療の限界の基本を法的・倫理的観点から理解する。</p> <p>また、アメリカ等の海外や日本の医療で発生した具体的な事例とその対応の歴史の変遷から、現在の医療における基本姿勢となりつつあるチーム医療と病院内に設置が進んでいる臨床倫理委員会の役割を理解する。このことから法的紛争に到達する以前の医師・患者間における倫理的対応について理解し、医事紛争に巻き込まれない、患者から信頼される倫理観のある医療人とは何かを考える。</p> <p>さらに、人を対象とした医学研究の歴史を知ることにより、医療機関としてだけでなく、研究機関でもある大学病院での医学研究のあり方を考察する。</p>					
成績評価の方法					
授業科目の習熟度、レポート内容及び出席状況等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

〔医学研究方法概論〕（必修）

担当教員	研究部長 榎村 敦詩		研究教授 勝山 真人 准教授 大塚 哲		
履修年次	1・2・3年次	単位数	1 単位	開講時期	通年
講義の目的					
博士の必須条件は、研究の立案・遂行・総括・公表といった一連の過程をすべて行える「自立した研究者」となることである。当科目は、様々な専門的研究に応用される研究方法論（放射性同位元素や実験動物を用いた研究法、分子生物学的研究法など）を概説することによって、研究計画立案に際して必要となる実験手法や考え方に関する基礎知識を習得させることを目的とする。					
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> ・放射性同位元素に関する基礎知識と使用に際しての注意点、研究への応用例を習得する。 ・動物実験に関する基礎知識、実験動物の取扱に際しての注意点を習得する。 ・様々な研究方法を理解するとともに、汎用実験機器を自身の研究に役立てるための知識を習得する。 					
講義の内容（計画）					
本講義の構成は研究部長がコーディネートして講義を行う。 ・放射性同位元素を用いた研究法 ・実験動物を用いた研究法 ・形態学研究法 ・生理学研究法 ・生化学研究法 ・感染学研究法 ・分子遺伝学研究法 ・生物統計学概論 など					
成績評価の方法					
出席状況、講義内容の習熟度、ショートレポートなどを基に総合評価する。					
教科書・参考文献					
特になし。必要に応じて文献、資料を提示する。					

〔加齢医科学〕（選択）

担当教員	<生体情報・機能形態学分野> 生体機能形態科学 教授 八代 健太				
	<先端医療・ゲノム医学分野> 脳神経内科学 教授 尾原 知行 准教授 笠井 高士				
	<生体情報・機能形態学分野> 基礎老化学 講師 渡邊 義久				
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	1 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
加齢機構に関する基礎科学研究の成果を踏まえつつ、加齢により影響を受ける病態・疾病のトピックスについて講義する。 ・加齢の分子機構の理解～加齢の制御による新たな治療法開発まで取り扱う。 ・超高齢化社会における、加齢に関連した社会的問題についても講義を行う。					
到達目標					
加齢に関する分子機構など、基礎科学研究の成果を理解する。 加齢の制御による、病態・疾病の治療法開発について理解する。 社会的問題としての加齢を理解する。					
講義の内容（計画）					
1. 細胞老化（cellular senescence）と加齢 2. 超高齢化社会における脳卒中診療 3. アルツハイマー病の発症機構・バイオマーカー・治療 4. 脳老化と疾患の基礎研究					
成績評価の方法					
各講義への出席とレポートにより評価する。					
教科書・参考文献					
特になし					

〔基礎統計学〕（選択）

担当教員	教授 吉井 健悟 特任教授 長崎 生光				
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	1 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>医学、医療の研究において、年々統計的手法の重要性は増している。伝統的な疫学ないしは疫学的な研究のみならず、臨床的な研究においても統計学的な観点や手法が利用されている。本講義では、その基盤となる統計学の基本概念（確率分布、推定、検定、回帰、誤差と不確実性の扱い）を体系的に学び、データから科学的に妥当な推論を行うための考え方と方法を修得することを目的とする。あわせて、医学・生命科学における代表的なデータ例を通して、統計結果の解釈と限界、研究における適切な報告のあり方を理解する。</p>					
到達目標					
<p>実験・観察・調査から得られたデータの型および分布の特性を適切に把握し、研究目的に応じた記述統計を行うことができる。さらに、基本的な確率モデルに基づく推定および仮説検定の考え方を理解し、代表的な統計手法について、その前提条件を確認した上で適切に選択できる能力を身につける。また、医学・生命科学研究において統計解析結果を正しく解釈し、誤解のない形で整理・報告できる力を養うことを目標とする。</p>					
講義の内容（計画）					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 確率と確率分布 2. 分割表の分析：χ^2 検定，Fisherの正確検定，リスク比，オッズ比 3. 検定と推定：t検定，順位和検定，区間推定，正規性の検証 4. 多重比較法：t検定の誤用，分散分析，ボンフェローニ法，テューキー・クレーマーの方法 5. 線形回帰：単回帰，重回帰，回帰係数に関する検定 6. 一般化線形モデル，生存時間解析：ロジスティック回帰，Cox 回帰 7. 機械学習的手法，非線形回帰：ガウス過程回帰 					
成績評価の方法					
出席状況、レポート課題の内容および授業への取り組み姿勢を総合的に勘案し、成績を評価する。					
教科書・参考文献					
<p>参考書 加納克己，高橋秀人「基礎医学統計学」南江堂 古川俊之，丹後俊郎「医学への統計学」朝倉書店</p>					

〔応用言語学〕（選択）

担当教員	教授 木塚 雅貴				
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	1 単位	開講時期	通年
講義の目的					
<p>The aim of the course is to understand what applied linguistics is all about, how its research is implemented, and what insights we can obtain from its research outcomes. Although applied linguistics is a part of linguistics, it has a close relationship with some aspects of medicine. The course will mainly focus on the features which bridge the gap between language and medicine.</p>					
到達目標					
<p>There are three attainment targets:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To understand what applied linguistics is. 2. How issues of language are related to those of medicine. 3. What medical doctors have to know about language-related issues. 					
講義の内容（計画）					
<p>The course covers the following topics in a series of five regular classes and two special lectures:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. What is applied linguistics? (Interdisciplinary study.) 2. How do babies/children acquire and develop their first language? (The process of first-language acquisition.) 3. How do people acquire, learn, and ultimately master their second/foreign language(s)? (Second-language acquisition/learning and foreign language learning/teaching.) 4. What relations are there between language and cognitive science? (Language-processing model on grammar and multiple intelligences.) 5. How do professionals think about and use their language? (Professional expertise.) <p>Each of the classes will consist of a one-hour lecture, followed by a half-hour essay-composition period concerning the lecture topic.</p> <p>The lecture classes will be conducted only in English.</p> <p>There are two special lectures on “healthcare on remote islands” in Japan this year: They cover the islands in Kagoshima and an island in Okinawa, delivered in Japanese by Japanese medical doctors from Kagoshima and Okinawa.</p>					
成績評価の方法					
<p>Student evaluation will be based on essay compositions and attendance.</p> <p>Attendance at a minimum of six classes out of seven will be required in order to obtain the credit.</p>					
教科書・参考文献					
No textbook is used. The information about the reference books is provided in each lecture.					

〔医療レギュラトリーサイエンス学〕（選択）

担当教員	教 授 中島 宣雅				
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	1 単 位	開講時期	通 年
講義の目的					
<p>本講義では、医薬品および医療機器開発の一般的なプロセスを体系的に理解するとともに、品質・有効性・安全性に関する評価基準および評価方法を修得することを目的とする。あわせて、開発を取り巻く規制・ガイドラインと、それらの基盤となるレギュラトリーサイエンスについて、国際的動向を踏まえながら網羅的に概説する。</p> <p>さらに、医薬品等の開発における最重要ステップの一つである治験を含む臨床研究について、法的・倫理的・科学的・社会的側面から多角的に講義を行い、臨床研究を適切かつ確実に遂行するための視点を涵養する。</p> <p>今年度は特に感染症領域に焦点を当て、感染症治療薬・診断薬・ワクチンを対象とした開発、承認審査について講義を行う。これにより、実地の研究現場で直面する課題とその解決方法について実践的に理解し、研究の企画・運営に必要な応用力を身につける。</p>					
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医薬品等の評価の基本となるリスク・ベネフィット評価について具体的に説明できる。 2. 医薬品等の開発、特に治験、臨床研究に関する規制・制度・ガイドラインについて理解できる。 					
講義の内容（計画）					
<ol style="list-style-type: none"> 1. レギュラトリーサイエンス概論と臨床研究関連規制 担当：医療レギュラトリーサイエンス学 中島教授 2. 医薬品承認審査概論 担当：医薬品医療機器総合機構(PMDA) 成川審査センター長 3. 感染症治療薬・診断薬の研究・開発 担当：分子病態感染制御・検査医学 感染制御・検査医学 貫井教授 4. 感染症ワクチンの承認審査 担当：医薬品医療機器総合機構(PMDA) 松倉ワクチン等審査部長 5. 国際的な薬事規制（英語） 担当：米国医薬品食品庁(FDA) テレサ・ムリン医薬品評価・研究センター副センター長 					
成績評価の方法					
<p>授業科目の授業参加を基本に習熟度を総合的に判定する。なお、単位認定には3回以上の出席を原則とする。</p>					
教科書・参考文献					
<p>特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。</p>					

〔大学院特別講義〕（選択）

担当教員	研究部長 榎村 敦詩				
履修年次	1・2・3・4年次	単位数	1～4単位	開講時期	通年
講義の目的					
他大学等の一流の研究者など、様々な講師による最先端の医学研究の情報を得る。					
到達目標					
最新の医学研究を学びその神髄を理解する。					
講義の内容（計画）					
<p>大学院特別講義は、現代医科学の最新かつ重要なトピックスを取り上げて、先端かつ高度な内容の講義を、斯界の権威や第一線研究者を招請して実施するものである。講師としては日本国内の研究者に止まらず、海外から来訪する研究者にも随時依頼して講義を行う。</p> <p>講義の構成は研究部長がコーディネートするものとする。</p> <p>このような形式の講義を通じて学生は、世界の医科学研究の潮流や最前線を常に知り、しかも生の情報に触れることができる。この講義シリーズへの参加によって、大学院学生たちは自らの研究を遂行する上での大きなインセンティブを得るものと期待する。</p>					
成績評価の方法					
出席状況等をもとに総合的に判定する。					
教科書・参考文献					
特定のテキストは指定しない。必要に応じて文献、資料等を提示する。					

第2 学生生活の手引き

1 学生証及び名札

学生証については常時携帯、名札については必要時に着用し、紛失に十分注意すること。
また、いずれも修了、退学時には返還すること。

2 授業時間

時限	1	2	3	4	5	6
時間	8 : 50 ～ 10 : 20	10 : 30 ～ 12 : 00	12 : 50 ～ 14 : 20	14 : 30 ～ 16 : 00	16 : 10 ～ 17 : 40	18 : 00 ～ 19 : 30

ただし、授業によっては、開始・終了時刻が上記と異なる場合がある。

3 電子メール及び掲示板への注意

大学院生に対する通知、連絡等は、主に電子メール（koto メール）によって行うので、毎日チェックすること。（電子メールをチェックしなかったことにより不利益を受けても、本学は責任を負わない。）

なお、掲示板及び大学ホームページ（HP）による情報提供も必要に応じ行うので、注意すること。

<大学専用掲示場所>

管理棟玄関前掲示板

基礎医学学舎2階廊下掲示板（教育支援課大学院係入り口横）

4 講義開始遅延の場合の対応

教員が事故その他の事情により、始業時間後20分を経るも授業開始に至らないときは、教育支援課大学院係に連絡し、その指示を受けること。

5 交通機関の運行停止又は暴風等に伴う授業の休講（オンライン授業は除く）

- (1) 京都市営交通（バス、地下鉄）、JR西日本（京都駅発着の在来線）、阪急電鉄（大阪梅田駅－京都河原町駅間）、京阪電気鉄道（淀屋橋駅又は中之島駅－出町柳駅間）、近畿日本鉄道（大和西大寺駅－京都駅間）のうち、2以上の交通機関が停止している場合は、
 - ア 午前7時までに運行を開始したときは、平常どおり授業を行う。
 - イ 午前7時現在で停止しているときは、午前の授業を休講とする。
 - ウ 午前10時までに運行を開始したときは、午後の授業を行う。
 - エ 午前10時を過ぎても停止しているときは、午後の授業も休講とする。
- (2) 京都市又は京都市を含む地域に気象等に関する特別警報又は暴風警報が発令中は、休講とする。
 - ア 午前7時までに解除されたときは、平常どおり授業を行う。
 - イ 午前7時現在で発令されているときは、午前の授業を休講とする。
 - ウ 午前10時までに解除されたときは、午後の授業を行う。
 - エ 午前10時現在で発令されているときは、午後の授業も休講とする。
- (3) 授業には、講義、実習を含むものとする。

- (4) 学長が、学生の安全を確保するために必要と判断した場合は、特別に休講などの措置を実施することができる。

6 通学手段

二輪車で通学する学生は、指定場所に駐輪すること。指定場所以外に駐輪しているバイク・自転車は、施錠もしくは駐輪場まで移動させる。不法駐輪を繰り返す学生に対しては、厳格な処分を行う。

また、駐輪場内であっても、長期間に渡り利用なく放置されている車両については、移動もしくは撤去する場合はあるので留意すること。

なお、駐輪場内での車両破損や盗難について大学は、一切責任を負わない。

また、平成 30 年 4 月から、京都府内で自転車を利用する全ての人に、自転車保険に加入することが義務化されているので、各自で自転車保険に加入すること。

その他、改正道路交通法の施行により、令和 5 年 4 月 1 日から自転車利用者のヘルメット着用が努力義務化されているため、自転車に乗る際はヘルメットの着用に努めること。

7 敷地内全面禁煙

大学敷地内は、全面禁煙であり、学内での喫煙を禁止する。

8 諸証明の交付及び諸届・願等

(1) 諸証明の交付

次の各種証明書は、教育支援課大学院係で交付する。

各種証明書は、原則として翌々日交付となるので、必ず希望日の前々日までに申し込むこと。（当日の発行は行わないので注意すること）

ただし、学生証・特殊な証明等は、交付までに 1 週間程度の日数を要するので注意すること。

証明の種類	事由
学生証	<ul style="list-style-type: none"> ・入学時に交付するので、常に携帯すること。 ・学生証を紛失したときは、速やかに届け出るとともに、再交付願を提出すること。なお、再交付には手数料 1,000 円が必要である。 ・修了、退学時には返還すること。
通学証明	<ul style="list-style-type: none"> ・通学定期購入希望者に対し証明するので、教育支援課大学院係まで申し出ること。
学校学生生徒旅客運賃割引証（学割証）	<ul style="list-style-type: none"> ・帰省その他で片道 101 km 以上の旅行をする希望者に交付する。 ・有効期間は、発行日から 3 箇月。ただし、修了、退学等により、本学の学生でなくなった時には失効する。
在学証明書 学業成績証明書 修了(見込)証明書 学位取得(見込)証明書 等	<ul style="list-style-type: none"> ・必要の都度、交付する。希望者は証明書交付申請書に必要事項を記入して申し込むこと。（申請書の様式は、本学 HP の「大学院概要＞証明書交付申請」からもダウンロード可能） ※ 在学中のみ無料で交付 ※ 修了後は、1 通につき 400 円の証明手数料が必要。郵便で証明書を請求する場合は、前記手数料と返信用封筒及び切手を必ず同封すること。

(2) 諸届・願の提出

次の各種届・願を提出する必要があるときは、速やかに教育支援課で手続をしなければならぬ。

諸届・願	事 由
履修科目届	当該年度に履修する科目について、各年度のはじめに登録すること。 なお、届出方法・期日は別途指示する。
休学願	休学しようとするとき
復学願	休学した者が復学を希望するとき
退学願	退学しようとするとき
住所等変更届	住所、電話番号を変更したとき
姓名変更届	婚姻等により姓名を変更したとき
保証人変更届	保証人、保証人の住所、電話番号を変更したとき
学生証再交付願	学生証を紛失したとき（再交付手数料 1,000 円が必要）
名札の再貸与願	名札を紛失・汚損したとき
海外渡航届	海外へ旅行するときは、プライベートな旅行、学会参加等研究目的の旅行を問わず、都度、Google Form で届け出ること。 <提出フォーム : https://forms.gle/4xXuAmtvxkJrJmd16 >

(3) 教育支援課大学院系の連絡先等

課名	担当名	内容	
教育支援課	大学院係	電話番号	075-251-5227
		FAX 番号	075-251-5216
		E-mail	gkyoumu*koto.kpu-m.ac.jp
		執務室所在地	河原町キャンパス 基礎医学学舎 2階

- ・メールアドレスの「*」は「@」に置き換えてください。
- ・大学事務局各部門の問い合わせ先は以下のリンク先を参照のこと。

<https://www.kpu-m.ac.jp/doc/about/inquiries.html>

- ・本学の施設図は以下のリンク先を参照のこと。

<https://www.kpu-m.ac.jp/doc/about/access.html>

9 授業料の納付・減免

(1) 授業料の納付

授業料は納入期限を厳守の上、定められた額を次のとおり納入すること。納入を怠った場合、除籍となることがあるので注意すること。

授業料の額 年額 535,800 円

納入の方法 原則として口座振替により、前・後期（2期）に分けて納入
なお、口座振替を希望しない学生には、各学期の初めに「振込依頼書」を配付するので、納入期限内に金融機関の窓口（ゆうちょ銀行を除く）にて納入すること。

(2) 授業料減免制度

学業成績が良好である者で、次のいずれかに該当する者（ただし、原則として留年者を除く。）は、授業料の減免（授業料の全額又は半額）を受けることができる。

- ① 授業料を主として負担する者が生活保護法による生活扶助を受けている者又はこれに準ずる生活困窮者である場合
- ② 授業料を主として負担者が授業料の納付期限前1年以内において死亡、疾病、生業不振等又は風水害等の災害により、授業料の負担が著しく困難な状況にある場合

4月に減免希望者の受付を行うので、教育支援課大学院係で申請書を受け取り、必要書類を添えて申し込むこと。

10 奨学金制度

(1) 日本学生支援機構貸与奨学金

勉学に励む意欲があり、またそれにふさわしい能力をもった学生が、経済的理由により修学をあきらめることのないよう支援することを目的として国が実施する制度。

奨学金は、第一種（無利子貸与）と第二種（有利子貸与）の2種類があり、対象となる者のうち希望する者全員を日本学生支援機構に推薦する。

制度詳細や募集については、教育支援課大学院係に問い合わせること。

(2) その他の奨学金

大学に奨学金の募集案内があれば、随時掲示または電子メールにて通知する。

11 学生教育研究災害傷害保険（学研災）

授業中や課外活動中の不慮の災害事故補償のための制度で、保険の対象は、正課中、学校行事の参加中、学校施設内・学校施設外で大学に届け出た課外活動中の事故による死亡又は傷害となっている。（※詳細は「学生教育災害傷害保険のしおり」を参照。大学院生については、任意加入としている。）

【博士課程】

- 保 険 料 — 4年間 2,300 円（特約なしの場合）
対象期間 — 在学期間中（申込日の翌日から4年後の3月31日まで）

【修士課程】

- 保 険 料 — 2年間 1,200 円（特約なしの場合）
対象期間 — 在学期間中（申込日の翌日から2年後の3月31日まで）

- ◎ 通学中等傷害危険担保特約及び接触感染予防保険金支払特約あり。
- ◎ 学生教育研究災害傷害保険（学研災）に加入した者は、「学研災付帯賠償責任保険（付帯賠償）」「学研災付帯学生生活総合保険（付帯学総）」に加入することが可能。

12 保健衛生

(1) 定期健康診断

毎年4月に学生定期健康診断を実施しているため、勤務先等で健診を受けられない者になるべく受診のこと。

なお、本学の有期雇用職員（医員）として、週20時間以上勤務している大学院生は、教職員定期健康診断（6月、12月に実施）の受診が可能のため、教職員定期健康診断を受診すること。

詳細は、各健康診断の実施までに別途通知するので、教育支援課大学院係からの通知に注意すること。

(2) 保健室

体調不良者の一時対応及び保健指導を行うため、「保健室」が設置されているので、利用する場合は、保健管理センター（電話 075-251-5080）まで連絡すること。

(3) 健康相談

保健管理センターでは、健康全般に関する相談に応じます。状況に応じて学校医への紹介も行います。臨床心理士による心の相談窓口もあります。相談を希望される方は、Eメールまたは電話で申し込みを行ってください。

健康全般相談窓口 Eメール：hokenc03*koto.kpu-m.ac.jp

電話：075-251-5080

心の健康相談窓口 Eメール：hokenc01*koto.kpu-m.ac.jp

電話：075-251-5080

受付時間：月曜日～金曜日 9：00～16：00

（相談内容やプライバシーは厳守されます）

メールアドレスの「*」は「@」に置き換えてください。

(4) 一般診療

負傷又は疾病のため、本学附属病院で診察を受ける場合は、本学学生でも費用の面で特別の扱いをしていないので、保険証を提示して、診察を受けること。

(5) 針刺し・切創、血液・体液曝露発生時の対応

診療業務従事中に、針刺し・切創、血液・体液曝露が発生したときは、「針刺し・切創、血液・体液曝露発生時の対応チャート」を見て、順序に沿って対応すること。なお、この対応チャートは、各部門に配置及び電子カルテ上に掲載されている。

* 電子カルテ TOP>院内システムリンク集>感染対策部からのお知らせ

ただし、研究活動中に発生した場合は、労災とならないケースが一般的であるので、十分に留意し、総務課給与厚生係（内線：5110 または 5212）に電話して指示を仰ぐこと。

なお、学生教育研究災害傷害保険（学研災）加入者で、接触感染予防保険金支払特約を付けている者は、保険金（1事故につき15,000円）が支払われる場合があるので、教育支援課大学院係に申し出ること。

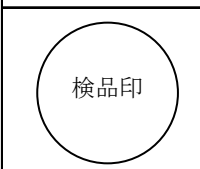

13 大学院生研究費

博士課程の大学院生には、医学研究を行う上で必要とする物品を購入するための研究費がある。執行に当たっては、大学院生研究費台帳を熟読し、締切りを厳守して申請すること。

- ① 請求書・納品書の提出は毎月 15 日締めとなるので、それまでに取りまとめ、台帳に挟んで教育支援課大学院係に提出すること。なお、提出の際、台帳には必ず執行状況を記入すること。請求書・納品書の提出が 2 ヶ月を過ぎた場合には、遅延理由書の提出を求める。
- ② 業者への支払いは、すべて請求書による銀行振込によって支払うため、立替払いの領収書による支払いはできない。
- ③ 3 万円以上の物品を購入する場合は、購入する前に「選定理由書」により教育支援課大学院係に相談すること。
- ④ 物品代金の一部を私費で負担することはできない。

<院生研究費に係る検品欄の記入方法について>

物品を購入したときは、購入日当日に『物品検収・支援センター（基礎医学学舎 1 階）』で検品印を受け、以下の例により、記入・押印し、教育支援課大学院係まで提出してください。

検品印	検収印	教室等受領印	発注日
			月 日
所属名			
所属長又は 研究代表(分担)者氏名			
			
支払 方 法	1 教室研究費		
	2 科研費(文科・厚労・分担)・受託研究費(国等)		
	種目(課題番号又は課題名(
	3 奨学寄附金等 承認番号(治・受・寄)		
4 その他()			

物品受領者が受領印を押印 **(院生本人でも可)**

所属名・**院生氏名**を記入のうえ押印 **(必ず院生本人の印とすること)**

その他に○印をつけ、カッコ内に「**院生研究費 (院費)**」と記入

第3 特別聴講派遣学生・特別研究派遣学生

※本学HP(トップ→学部・大学院→大学院医学研究科→特別研究学生等)参照

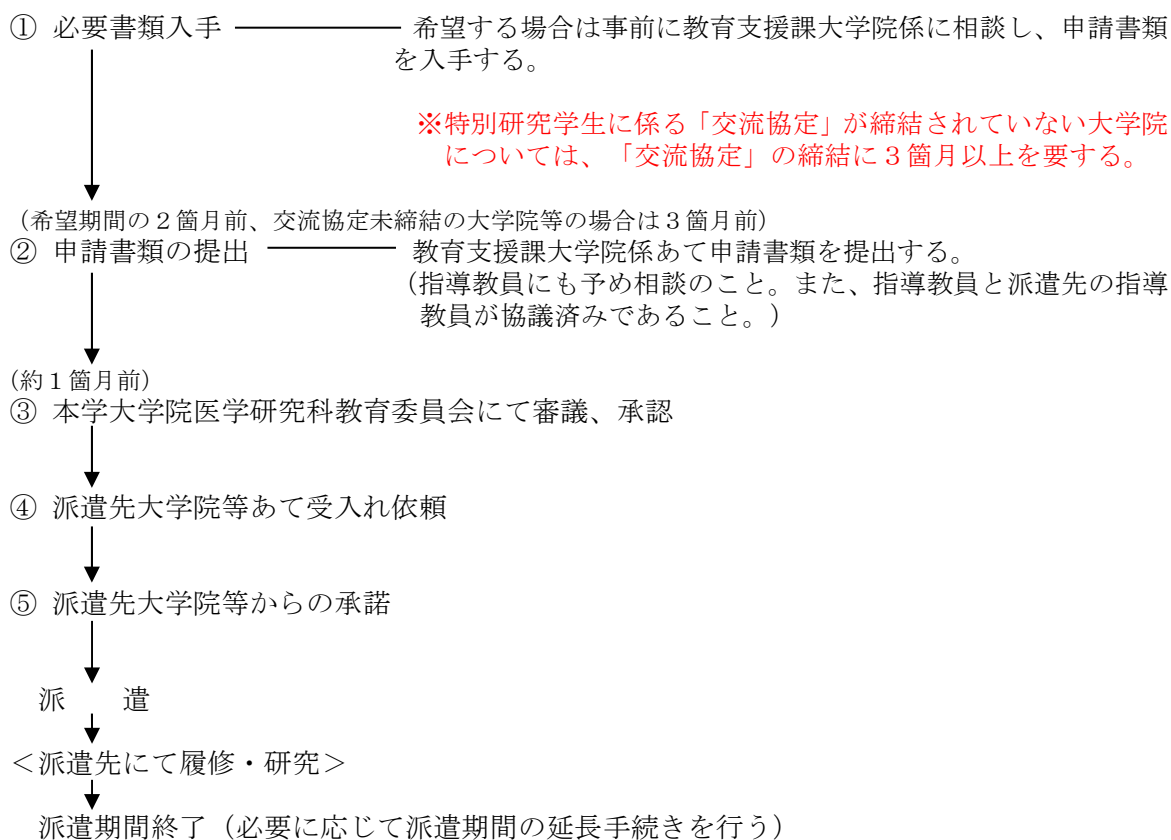
1 概要

名 称	定 義
特別聴講派遣学生	他の大学院との相互交流を図ることを目的とし、他の大学院の授業科目の履修を志願し、他の大学院との協議が整った者。
特別研究派遣学生	他の大学院との相互交流を図ることを目的とし、他の大学院又は研究所等において研究指導を受けることを志願し、当該大学院等との協議が整ったもの。

2 関連規定

- 特別聴講派遣学生・・・大学院学則（第23条）
 大学院医学研究科博士課程授業科目履修規程（第14条）
 大学院医学研究科修士課程授業科目履修規程（第14条）
 特別聴講学生交流規程
- 特別研究派遣学生・・・大学院学則（第25条）
 大学院医学研究科博士課程授業科目履修規程（第14条）
 大学院医学研究科修士課程授業科目履修規程（第14条）
 特別研究学生交流規程

3 手続きフロー



- ※ 派遣期間を変更する場合、少なくとも2箇月前までに教育支援課大学院係に届け出ること。
- ※ 修士課程の専攻は「医科学専攻」、博士課程の専攻は「統合医科学」であるので注意すること。また、申請書類は、原則としてパソコンで作成すること。

第4 施設 利用

1 附属図書館の利用について

図書館は、医学分野の専門資料を中心とし、教育・研究・診療活動を広く支援する広小路キャンパス内の附属図書館と、主に本学教養教育に属する教員・学生のための資料を配架している下鴨館の2館で構成されています。

附属図書館所在地 : 京都市上京区清和院口寺町東入中御霊町 410
附属図書館下鴨館所在地 : 京都市左京区下鴨半木町 1-5
(京都府立京都学・歴史館 2階 探求フロア)

(1) 利用時間等 (附属図書館)

開館時間

平日 午前9時から午後9時まで (第3閲覧室のみ午後11時まで)

土曜日 午前10時から午後6時まで (第3閲覧室のみ午後11時まで)

休館日 日曜日、国民の祝日、年末年始 (12月28日～1月4日)

その他臨時に休館することがある。

(2) 館外貸出

貸出冊数及び貸出期間

資料区分	冊数	期間	貸出期間の延長
単行書	5冊	2週間	可 (1回のみ)
雑誌バックナンバー	10冊	1週間	不可
新着雑誌	10冊	2日	不可
視聴覚資料	5点	1週間	不可

・参考図書、二次資料、その他「禁帯出」の資料は貸出不可

・貸出期間の延長は手続が必要 ・返却期限を厳守すること

(3) 施設 (附属図書館)

図書館内では次の施設を利用することができる。ただし、*印のものは事前に所定の手続きをすること。

1階

ラーニングcommons フリースペース 約200席。新着和雑誌、二次資料等を配架
情報検索室 文献検索用パソコン5台設置。プリントアウト可
ブラウジングルーム 休憩室。新聞等を配架
カウンター 貸出返却、相互貸借受付、レファレンス等、利用者の総合窓口

2階

第2閲覧室 81席。図書、参考図書等を配架
第3閲覧室 38席。自習室
ビデオルーム 視聴覚資料を配架。配架資料をブースで視聴可能
AVルーム* 42席。研究会、グループ学習のための部屋。視聴覚機器が利用可
※双方向のオンライン授業にも利用可
セミナー室(1・2)* 12席。10席。研究会、グループ学習のための部屋
※双方向のオンライン授業にも利用可
ラウンジ 休憩コーナー 自動販売機
展示コーナー 貴重書、本学の歴史に関する展示品などを展示

第5 大学の沿革

- 明治5年11月 粟田口青蓮院内に療病院を開設し、医学生を育成
- 明治9年6月 医学予科校を開設
- 明治12年4月 京都府中学校内の医学予科校を廃し、療病院内に医学予科校及び医学校を設置
- 明治13年7月 現在地（河原町広小路）に療病院並びに医学予科校及び医学校を移転
- 明治14年7月 療病院医学校と医学予科校を合併し、京都府医学校として独立
- 明治15年11月 甲種医学校に認定
- 明治22年4月 本校の附属として産婆教習所を設置
- 明治29年4月 附属看護婦教習所を設置
- 明治36年6月 京都府立医学専門学校と改称
- 大正10年10月 大学令による京都府立医科大学を設置、予科を開設〈大学昇格〉
- 昭和19年4月 附属女子専門部を付置
- 昭和24年4月 附属甲種看護婦学院を設置
- 昭和26年3月 予科及び附属女子専門部を廃止
- 昭和27年2月 学校教育法による新制大学を設置
- 昭和30年3月 進学の課程を設置（平成8年4月廃止）
- 昭和32年3月 大学院（医学研究科）を設置
- 昭和36年3月 旧制医科大学を廃止
- 昭和39年4月 附属看護婦学院を附属看護学院と改称
- 昭和46年6月 医療センターを設置
- 昭和51年9月 専修学校制度により、附属看護学院を附属看護専門学校と改称
- 昭和57年11月 附属小児疾患研究施設（京都府こども病院）を設置
- 平成2年11月 附属脳・血管系老化研究センターを設置
- 平成5年4月 医療技術短期大学部（看護学科）設置
- 平成8年4月 医療技術短期大学部に専攻科を設置
- 平成8年6月 基礎医学学舎（第1期）完成
- 平成13年3月 基礎医学学舎（第2期）完成
- 平成14年4月 医学部に看護学科を設置
- 平成15年4月 大学院医学研究科を再編
- 平成17年3月 医療技術短期大学部を廃止
- 平成19年4月 大学院医学研究科修士課程及び大学院保健看護研究科修士課程を設置
- 平成20年4月 本学と京都府立大学を運営する京都府公立大学法人設立
大学院医学研究科博士課程に腫瘍薬物療法専門コースを設置
- 平成20年9月 外来診療棟等（第1期）完成
- 平成23年4月 大学院保健看護学研究科にがん看護専門看護師コースを設置
- 平成23年9月 外来診療棟等（第2期）完成
- 平成23年10月 小児医療センター（京都府こども病院）を開設
- 平成24年6月 大学院医学研究科博士課程の腫瘍薬物療法専門コースをがんプロフェッショナル養成専門コースに改称
- 平成25年4月 附属北部医療センター（旧京都府与謝の海病院）を開設
- 平成26年9月 三大学教養教育共同化施設（稲森記念会館）竣工
- 平成29年11月 永守記念最先端がん治療研究センター竣工
- 平成30年4月 大学院保健看護学研究科博士課程を設置
- 令和4年4月 大学院医学研究科博士課程に法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コースを設置

大学院医学研究科修士課程に遺伝カウンセリングコースを設置
- 令和6年4月 大学院医学研究科博士課程に北部キャンパス地域医学コースを設置
大学院保健看護学研究科博士前期課程に精神看護専門看護師コースを設置

京都府立医科大学大学院学則

〔平成20年4月1日〕
〔京都府立医科大学規則第2号〕

目次

- 第1章 総則（第1条—第4条）
- 第2章 教員（第5条）
- 第3章 教授会（第6条・第7条）
- 第4章 大学院（第8条—第40条）
 - 第1節 通則（第8条—第11条）
 - 第2節 入学（第12条—第17条）
 - 第3節 教育方法等（第18条—第25条）
 - 第4節 休学等の取扱い（第26条—第31条）
 - 第5節 課程の修了及び学位の授与（第32条・第33条）
 - 第6節 入学考査料、入学料及び授業料（第34条）
 - 第7節 賞罰（第35条）
 - 第8節 特別聴講学生等（第36条—第39条）
- 第5章 雑則（第40条）
- 附則

第1章 総則

（目的）

第1条 京都府立医科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめて、文化の進展に寄与することを目的とする。

（自己点検及び評価）

第2条 本大学院の自己点検及び評価については、京都府立医科大学学則（平成20年京都府立医科大学規則第1号。以下「大学学則」という。）第2条第1項に定めるところによる。

（組織）

第3条 本大学院に医学研究科及び保健看護学研究科を置く。

2 医学研究科に次の課程及び専攻を置く。

博士課程

統合医科学専攻

修士課程

医科学専攻

3 保健看護学研究科に博士課程を置き、保健看護学専攻を置く。

4 前項の博士課程は、博士後期課程及び博士前期課程に区分し、博士前期課程は修士課程として取り扱うものとする。

5 第2項及び第3項の専攻に必要な応じコースを置くことができる。

（課程及び専攻の目的）

第4条 博士課程は、専攻分野について研究者として自立して研究活動を行うに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うものとする。

- 2 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要な卓越した能力を養うものとする。
- 3 統合医科学専攻は、高度先進医療を推進する研究医及び先端医学研究を展開しうる医学研究者を養成するものとする。
- 4 医科学専攻は、学際的展開を図りうる医学研究者及び地域の保健医療に貢献する高度な専門職業人を養成するものとする。
- 5 保健看護学専攻は、保健医療等の分野において、学際的展開を図りうる保健学及び看護学の研究者並びに広域的な指導力を発揮できる高度な専門職業人を養成するものとする。

第2章 教員

(教員組織)

第5条 本大学院の授業及び研究指導（学位論文の作成等に対する指導をいう。以下同じ）は、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第9条第2号に定める資格を有する本大学院の教員が担当する。

第3章 教授会

(教授会)

第6条 医学研究科及び保健看護学研究科に、それぞれの教育研究に関する重要事項を審議するため教授会（以下「研究科教授会」という。）を置く。

- 2 研究科教授会は、学長、研究科長、研究科の科目を担当する教授及び附属病院長その他規程で定める者をもって構成する。
- 3 学長は、前項に規定する科目を担当する教授を欠くときは、当該科目を担当する准教授又は講師を加えることができる。
- 4 前項の准教授又は講師は、次条第1項各号に掲げる事項に関する表決に加わることができない。

(審議事項)

第7条 研究科教授会は、次に掲げる事項を審議し、学長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 学生の入学及び課程の修了に関する事項
 - (2) 学位の授与に関する事項
 - (3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、研究科教授会の意見を聴くことが必要なものとして京都府立医科大学規程（以下単に「規程」という。）で定める事項
- 2 研究科教授会は、前項に規定するもののほか、学長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長の求めに応じ、意見を述べることができる。

第4章 大学院

第1節 通則

(修業年限)

第8条 修業年限は、医学研究科博士課程にあつては4年、同研究科修士課程にあつては2年を標準とし、保健看護学研究科博士後期課程にあつては3年、同研究科博士前期課程にあつては2年を標準とする。

- 2 学長は、大学院の学生で職業を有すること等により前項に規定する修業年限を超えて一定の

期間にわたり、計画的に教育課程を履修して課程を修了することを希望する者を長期履修学生として認めることができる。

(在学期間)

第9条 在学期間は、医学研究科博士課程にあつては8年、同研究科修士課程にあつては4年を超えることができない。また、保健看護学研究科博士後期課程にあつては6年、同研究科博士前期課程にあつては4年を超えることができない。

(学生定員等)

第10条 学生定員及び入学定員は次のとおりとする。

研究科	課程	専攻	学生定員	入学定員
医学研究科	博士課程	統合医科学専攻	280人	70人
	修士課程	医科学専攻	20人	10人
	計		300人	80人
保健看護学研究科	博士後期課程	保健看護学専攻	9人	3人
	博士前期課程	保健看護学専攻	16人	8人
	計		25人	11人

(学年、学期及び休業日)

第11条 学年、学期及び休業日については、大学学則第12条から第14条までの規定を準用する。

第2節 入学

(入学の時期)

第12条 入学の時期は、学年の始めから30日以内とする。ただし、学長が必要と認めるときは、研究科教授会の意見を聴いて、学期の始期に入学させることができる。

(入学資格)

第13条 医学研究科博士課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学の医学部医学科若しくは歯学部を卒業した者又は修業年限6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を修了した者
- (2) 文部科学大臣の指定した者
- (3) 外国において学校教育における18年の課程(最終課程は医学又は歯学)を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における18年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における18年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。)において、修業年限が5年以上である課程を修了すること(当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教

- 育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。)により、学士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 102 条第 2 項の規定により大学院に入学した者であって、本大学院において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認められた者
 - (8) 本大学院において、個別の入学資格審査により、大学の医学又は歯学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、24 歳に達した者
- 2 保健看護学研究科博士後期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
 - (2) 外国において、修士の学位に相当する学位を授与された者
 - (3) 文部科学大臣の指定した者
 - (4) 保健看護学研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、入学前年度の 3 月 31 日現在において 24 歳以上の者
- 3 医学研究科修士課程及び保健看護学研究科博士前期課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。
- (1) 大学を卒業した者
 - (2) 学校教育法第 104 条第 7 項の規定により学士の学位を授与された者
 - (3) 外国において学校教育における 16 年の課程を修了した者
 - (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了した者
 - (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
 - (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が 3 年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者
 - (7) 専修学校の専門課程（修業年限が 4 年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
 - (8) 文部科学大臣の指定した者
 - (9) 学校教育法第 102 条第 2 項の規定により大学院に入学した者であって、本大学院が大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認められた者
 - (10) 大学に 3 年以上在学した者（これに準ずる者として文部科学大臣が定める者を含む。）であって、本大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認められた者
 - (11) 本大学医学部医学科に 4 年以上在籍し、124 単位以上修得した者
 - (12) その他本大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22 歳に達した者

（入学の出願）

第 14 条 本大学院に入学を志願する者は、入学願書に第 34 条に規定する入学考査料及び規程で

定める書類を添えて、学長に願い出なければならない。

(入学者の選考)

第15条 学長は、本大学院に入学を志願する者について、規程で定める手続により研究科教授会の意見を聴いて選考を行う。

2 学長は、研究科教授会の意見を聴いて、合格者を決定する。

(入学手続及び入学許可)

第16条 前条第2項に規定する合格者は、指定の期日までに、誓書その他規定で定める書類を学長に提出し、かつ、第34条に規定する入学料を納付することにより入学手続を行う。ただし、入学料の減免又は徴収の猶予を受けようとする者の入学料の納付については、入学料の減免又は徴収の猶予に係る所定の申請書の提出によることができる。

2 学長は、前項に規定する入学手続を終えた者に入学を許可する。

(再入学及び転入学)

第17条 第30条の規定により退学した者若しくは第31条第2号から第4号までの規定により除籍された者のうちその事由が消滅したもので再入学を願い出たもの、他の大学院を退学した者又は他の大学院に在学する者で本大学院に転入学を志願するものがあるときは、学長は、欠員がある場合に限り、規程で定める手続により研究科教授会の意見を聴いて選考の上、相当の学年に入学を許可することができる。

2 前項の規定により入学を許可された者の既に履修した授業科目及び修得した単位数の取扱い並びに在学期間の通算等の取扱いについては、規程で定める。

3 第14条及び第16条の規定は、第1項の規定により入学する者に準用する。

第3節 教育方法等

(教育方法)

第18条 本大学院の教育は、授業科目の提供及び研究指導によって行うものとする。

2 前項の教育は、文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該教育を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

3 学長は、教育研究上有益と認めるときは、前2項の教育を外国の大学院又は研究所等において履修させることができる。

(授業科目及び履修単位数)

第19条 前条第1項の授業科目及びその単位数は、規程で定める。

2 学生は、前項に規定する授業科目について、規程で定めるところにより必要な単位を修得しなければならない。

(履修科目の届出)

第20条 学生は、あらかじめ研究指導を受ける教員の指導を受けて、学年始めに、履修しようとする授業科目を学長に届け出なければならない。

(単位修得の認定)

第21条 授業科目の単位の修得の認定は、試験又は研究報告等により当該授業科目の担当教員が行うものとする。

(成績の評価)

第 22 条 授業科目の成績の評価については、規程で定める。

(他の大学院の授業科目の履修)

第 23 条 学長は、教育研究上有益と認めるときは、他の大学院とあらかじめ協議の上、学生に当該大学院の授業科目を履修させることができる。

2 前項の規定により履修した授業科目について履修した単位は、15 単位を限度として本大学院において修得したものとみなすことができる。

(入学前の既修得単位の認定)

第 24 条 学長は、教育研究上有益と認めるときは、学生が本大学院に入学する前に本大学院及び他の大学院において履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）を、15 単位を限度として本大学院において修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により入学前に修得した単位を本大学院において修得したものとみなす場合において、学長は、当該単位の修得により本大学院の修士課程又は博士課程の教育課程の一部を履修したと認めるときは、1 年を超えない範囲で本大学院に在学したものとみなすことができる。

3 前条及び第 1 項において本大学院において修得したものとみなすことができる単位は、合わせて 20 単位を限度とする。

(他の大学院等における研究指導)

第 25 条 学長は、教育研究上有益と認めるときは、他の大学院又は研究所等とあらかじめ協議の上、学生に当該大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けさせることができる。

第 4 節 休学等の取扱い

(転学)

第 26 条 他の大学院に転学しようとする者は、学長に願い出てその許可を受け、本大学院を退学しなければならない。

(転コース)

第 27 条 学長は、学生が専攻に置かれる他のコースへの転属を願い出たときは、研究科教授会の意見を聴いて、これを許可することができる。

(休学及び復学)

第 28 条 疾病その他の事由により引き続き 3 箇月以上修学することができない者は、学長に願い出てその許可を受けて休学することができる。

2 休学期間は、引き続き 1 年を超えることはできない。ただし、特別の事情があるときは、学長は、更に 1 年以内の休学を許可することができる。

3 休学期間は、医学研究科博士課程にあつては通算して 4 年、保健看護学研究科博士後期課程にあつては通算して 3 年、医学研究科修士課程及び保健看護学研究科博士前期課程にあつては通算して 2 年を超えることができない。

4 休学期間は、在学期間に算入しない。

5 第 1 項の規定により休学した者は、休学の事由が消滅したときは、学長に復学を願い出てその許可を受けなければならない。

(留学)

第 29 条 学生は、学長の許可を得て外国の大学院又は研究所等で学修すること（以下「留学」という。）ができる。

- 2 前項の許可を得て留学した期間は、在学期間を含める。
- 3 第23条各項及び第25条の規定は、第1項の規定による留学の場合に準用する。

(退学)

第30条 退学しようとする者は、学長に願い出てその許可を受けなければならない。

(除籍)

第31条 学長は、次の各号のいずれかに該当する者があるときは、研究科教授会の意見を聴いて、これを除籍する。

- (1) 第9条に規定する在学期間を超えた者
- (2) 第28条第2項及び第3項に規定する休学期間を超え、なお復学の見込みのない者
- (3) 正当な事由なく、京都府公立大学法人授業料等に関する規程（京都府公立大学法人規程第24号）で定める期日から3箇月以上授業料その他学費の納付を怠り、督促してもなお納付しない者
- (4) 入学料の減免又は徴収猶予を申請し、その適否の決定により入学料納付期日の通知を受けた者で、その通知を受けた期日までに入学料の納付の義務を怠る者

第5節 課程の修了及び学位の授与

(課程修了の要件)

第32条 課程の修了の要件は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定めるとおりとする。

- (1) 医学研究科博士課程 当該課程に4年（優れた研究業績を上げた者（長期履修を認められた者を除く。）については、3年）以上在学し、第19条第1項に定める授業科目について同条第2項に定める履修方法により30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること
 - (2) 保健看護学研究科博士後期課程 当該課程に3年（優れた研究業績を上げた者（長期履修を認められた者を除く。）については、2年）以上在学し、第19条第1項に定める授業科目について同条第3項に定める履修方法により16単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること
 - (3) 医学研究科修士課程及び保健看護学研究科博士前期課程 当該課程に2年（優れた研究業績を上げた者（長期履修を認められた者を除く。）については、1年）以上在学し、第19条第1項に定める授業科目について同条第2項に定める履修方法により30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること
- 2 学長は、前項各号の課程の修了の要件を満たした者に対し、研究科教授会の意見を聴いて、課程の修了の認定を行う。

(学位の授与)

第33条 前条第2項の規定により課程の修了の認定を行った者には、規程の定めるところにより次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める学位を授与する。

- (1) 医学研究科博士課程 博士（医学）
 - (2) 医学研究科修士課程 修士（医科学）
 - (3) 保健看護学研究科博士後期課程 博士（保健看護学）
 - (4) 保健看護学研究科博士前期課程 修士（保健看護学）
- 2 前項に定めるもののほか、本大学院の学生以外の者が、論文を提出して博士の学位を請求したときの学位の取扱いについては、規程の定めるところによる。

第6節 入学考査料、入学料及び授業料

(入学考査料、入学科及び授業料)

第 34 条 入学考査料、入学科及び授業料については、京都府公立大学法人授業料等に関する規程の定めるところによる。

第 7 節 賞罰

(表彰及び懲戒)

第 35 条 表彰及び懲戒については、大学学則第 41 条及び第 42 条各項の規定を準用する。この場合において、「学科教授会」とあるのは「研究科教授会」と読み替えるものとする。

第 8 節 特別聴講学生等

(特別聴講学生)

第 36 条 学長は、他の大学院の学生で本大学院の授業科目の履修を志願する者があるときは、当該大学院との協議に基づき、特別聴講学生として入学を許可することができる。

(特別研究学生)

第 37 条 学長は、他の大学院の学生で本大学院において研究指導を受けることを志願する者があるときは、当該大学院との協議に基づき、特別研究学生として入学を許可することができる。

(外国人留学生)

第 38 条 学長は、外国人留学生として入学を志願する者があるときは、規程で定める手続により研究科教授会の意見を聴いて、選考の上、入学を許可することができる。

2 学長は、外国人留学生の入学の時期について特別の事情があると認めるときは、第 12 条の規定にかかわらず、学年の途中とすることができる。

(研究生)

第 39 条 学長は、本大学院において、医学又は保健看護学に関する特定の事項について研究することを志願する者があるときは、研究生として入学を許可することができる。

第 5 章 雑則

第 40 条 この学則の施行に関し必要な事項は、規程で定める。

附 則

(施行期日)

1 この規則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

(経過措置)

2 この規則の施行の日の前日までに、京都府立医科大学大学院学則(昭和 39 年 7 月 3 日)の規定によりなされた処分、手続その他の行為は、この学則の相当規定によりなされたものとみなす。

3 前項に定めるもののほか、この規則の施行に伴い必要な経過措置は、学長が別に定める。

附 則

この規則は、平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、平成 24 年 5 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成27年6月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、令和2年10月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

1 この規則は、令和4年4月1日から施行する。

(経過措置)

2 この規則の施行の日の前日までに、この規則による改正前の京都府立医科大学大学院学則の規定によりなされた処分、手続その他の行為は、この規則による改正後の京都府立医科大学大学院学則の相当する規定によりなされたものとみなす。

3 前項に定めるもののほか、この規則の施行に伴い必要な経過措置は、規程で定める。

京都府立医科大学学則

〔平成20年4月1日〕
〔京都府立医科大学規則第1号〕

目次

- 第1章 総則（第1条－第4条）
- 第2章 職員（第5条・第6条）
- 第3章 教授会（第7条・第8条）
- 第4章 医学部（第9条－第46条）
 - 第1節 通則（第9条－第14条）
 - 第2節 入学（第15条－第20条）
 - 第3節 教育方法等（第21条－第32条）
 - 第4節 休学等の取扱い（第33条－第37条）
 - 第5節 卒業及び学位（第38条・第39条）
 - 第6節 入学考査料、入学料及び授業料（第40条）
 - 第7節 賞罰（第41条・第42条）
 - 第8節 特別聴講学生等（第43条－第46条）
- 第5章 雑則（第47条）
- 附則

第1章 総則

（大学の目的及び使命）

第1条 京都府立医科大学（以下「本大学」という。）は、教育基本法（平成18年法律第120号）にのっとり、学校教育法（昭和22年法律第26号）に定める大学として、地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）及び京都府公立大学法人定款の規定及び「世界トップレベルの医学を地域へ」という本大学の理念に基づき、医学及び看護学に関する知識及び技能を授け、有能な医師、看護師、保健師及び助産師となるのに必要な教育を施すことを目的とし、医学及び看護学の深奥を究めることを通じ、学術・文化の進展と人類の福祉とに寄与することを使命とする。

（自己点検及び評価）

第2条 本大学は、その教育研究水準の向上を図り、前条の目的及び使命を達成するため、本大学における教育研究活動、組織及び運営並びに施設及び設備の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

(学部及び学科)

第3条 本大学に医学部を置き、医学部に医学科及び看護学科を置く。

2 学科の教育研究上の目的は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定めるとおりとする。

- (1) 医学科 生命及び人間の尊厳を基盤に豊かな人間性と創造性を培い、高度の医学知識、技術など医師としての総合的な能力を有し、人々の健康を守り医学の発展に貢献できる人材の育成
- (2) 看護学科 生命及び人間の尊厳を基盤に豊かな人間性と創造性を培い、高度の専門知識や技術など看護専門職としての総合的な能力を有し、看護学の発展及び保健医療と福祉の向上に貢献できる人材の育成

(大学院)

第4条 本大学に大学院を置く。

2 大学院の研究科、修業年限その他大学院に関し必要な事項は、京都府立医科大学大学院学則（平成20年京都府立医科大学規則第2号）の定めるところによる。

第2章 職員

(職員)

第5条 本大学に次の常勤職員を置く。

- (1) 学長
- (2) 附属病院長
- (3) 教員
- (4) 事務職員
- (5) 技術職員
- (6) その他必要な職員

2 学長は、校務をつかさどり、所属職員を統督する。

3 第1項第3号の教員は、教授、准教授、講師、助教及び助手とし、学校教育法の定めるところにより、それぞれの職務を行う。

(常勤を要しない職及び称号付与)

第6条 前条第1項各号に定める職員のほか、本大学に常勤を要しない職を占める教員その他の職員を置くことができる。

2 本大学は、京都府立医科大学規程（以下単に「規程」という。）で定めるところにより、本大学の名称を冠した名誉教授その他の称号を必要と認められる者に対し付与することができる。

第3章 教授会

(教授会)

第7条 医学部並びに医学科及び看護学科に、それぞれの教育研究に関する重要事項を審議するため、教授会を置く。

- 2 前項に定めるそれぞれの教授会（この条及び次条において、単に「教授会」という。）は、学長、医学科の各教室及び看護学科の各講座（以下「教室等」という。）を担当する教授並びに附属病院長その他規程で定める者をもって構成する。
- 3 学長は、前項に規定する教室等を担当する教授を欠くときは、当該教室等における担当の准教授又は講師を加えることができる。
- 4 前項の准教授又は講師は、次条第1項各号に掲げる事項に関する表決に加わることができない。

(審議事項)

第8条 教授会は、次に掲げる事項を審議し、学長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 学生の入学及び卒業に関する事項
 - (2) 学位の授与に関する事項
 - (3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聴くことが必要なものとして規程で定める事項
- 2 教授会は、前項に規定するもののほか、学長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、及び学長の求めに応じ意見を述べることができる。

第4章 医学部

第1節 通則

(修業年限)

第9条 修業年限は、医学科にあつては6年、看護学科にあつては4年とする。

(在学期間)

第10条 在学期間は、医学科にあつては10年、看護学科にあつては8年を超えることはできない。ただし、医学科の各学年について、それぞれ3年を超えることができない。

- 2 前項の在学期間の計算に当たっては、第20条に規定する再入学又は転入学した者については、前在学期間を通算する。
- 3 停学が3箇月以上にわたるときは、その超える期間は在学期間に算入しない。

(学生定員等)

第 11 条 学生定員及び入学定員は、次表のとおりとする。

	学生定員	入学定員
医学科	612人	102人
看護学科	340人	85人

(学年)

第 12 条 学年は、4月1日に始まり翌年の3月31日に終わる。

(学期)

第 13 条 学期は、前期及び後期の2期制とする。

2 各学期の期間は、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定めるとおりとする。

- (1) 前期 4月1日から9月30日まで
- (2) 後期 10月1日から翌年3月31日まで

(休業日)

第 14 条 授業及び試験を行わない日（以下「休業日」という。）は、次のとおりとする。

- (1) 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日
 - (2) 日曜日及び土曜日
 - (3) 本大学の創立記念日（11月1日）
 - (4) 学長が別途定める春季・夏季・冬季休業の期間
- 2 学長は、必要により休業日を変更し、又は臨時の休業を行うことができる。
- 3 学長が教育上必要と認める場合には、休業日に授業及び試験を行うことができる。

第2節 入学

(入学の時期)

第 15 条 入学の時期は、学年の始めから30日以内とする。

(入学資格)

第 16 条 本大学に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 高等学校又は中等教育学校を卒業した者
- (2) 通常の課程による12年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程により、これに相当する学校教育を修了した者を含む。）
- (3) 文部科学大臣の指定した者
- (4) 高等学校卒業程度認定試験規則（平成17年文部科学省令第1号）による高等学校

卒業程度認定試験に合格した者（同規則附則第2条の規定による廃止前の大学入学資格検定規程（昭和26年文部省令第13号）による大学入学資格検定に合格した者を含む。）

- (5) 外国において、学校教育における12年の課程を修了した者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定したもの
- (6) 文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者
- (7) 専修学校の高等課程（修学年限が3年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で、文部科学大臣が別に指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (8) その他大学において、相当の年齢に達し、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

（入学の出願）

第17条 本大学に入学を志願する者は、入学志願書に第40条に規定する入学考査料及び規程で定める書類を添えて、学長に願い出なければならない。

（入学者の選考）

第18条 学長は、本大学に入学を志願する者について、規程で定める手続により医学科又は看護学科に置く教授会（以下「学科教授会」という。）の意見を聴いて選考を行う。

2 学長は、学科教授会の意見を聴いて、合格者を決定する。

（入学手続及び入学許可）

第19条 前条第2項に規定する合格者は、指定の期日までに、誓書その他規程で定める書類を学長に提出し、かつ、第40条に規定する入学料を納付することにより入学手続を行う。ただし、入学料の減免又は徴収の猶予を受けようとする者の入学料の納付については、入学料の減免又は徴収猶予に係る所定の申請書の提出によることができる。

2 学長は、前項に規定する入学手続を終えた者に入学を許可する。

（再入学及び転入学）

第20条 第36条の規定により退学した者若しくは第37条第2号から第4号までの規定により除籍された者のうちその事由が消滅したもので再入学を願い出たもの又は他の大学の看護学部看護学科その他これに相当する学部学科に在学する者で所属する大学の学長の許可書を添えて本大学医学部看護学科に転入学を願い出たものがあるときは、学長は、学生の欠員があり、かつ欠員を補充する必要があると認められる場合に限り、規程で定める手続により学科教授会の意見を聴いて選考の上、相当の学年に入学を許可する

ことができる。

- 2 前項の規定により入学を許可された者の既に履修した授業科目及び単位数の取扱い並びに在学期間の通算等の取扱いについては、規程で定める。
- 3 第17条及び第19条の規定は、第1項の規定により入学する者に準用する。

第3節 教育方法等

(授業科目)

第21条 学生は、規程で定める授業科目を履修するものとする。

- 2 前項の授業科目の名称及び単位数は規程で定める。
- 3 第1項の授業科目は、文部科学大臣が別に定めるところにより、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。
- 4 学長は、教育上有益と認めるときは、前2項の授業科目を外国の大学又は短期大学において履修させることができる。

(授業科目の履修)

第22条 学生は、前条第1項に規定する授業科目について、規程で定める必要単位数を修得しなければならない。

(他の学科の授業科目の履修)

第23条 学長は、学生が他の学科の授業科目について修得した単位を、学生が所属する学科における授業科目の履修により修得した単位とみなすことができる。

- 2 前項により修得した単位は、学長が認める場合には、30単位を超えない範囲で、卒業の要件となる単位に算入することができる。

(他の大学又は短期大学の授業科目の履修)

第24条 学長は、教育上有益と認めるときは、学生が他の大学又は短期大学（以下「大学等」という。）において履修した授業科目について修得した単位を、本大学における授業科目の履修により修得した単位とみなすことができる。

- 2 前項により修得した単位は、学長が認める場合には、30単位を超えない範囲で、卒業の要件となる単位に算入することができる。

(大学以外の教育施設等における学修)

第25条 学長は、教育上有益と認めるときは、看護学科の学生が行う短期大学又は高等専門学校の特攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修を、本大学における授業科目により履修した単位とみなし、単位を与えることができる。

- 2 前項により修得した単位は、学長が認める場合には、30単位を超えない範囲で、卒

業の要件となる単位に算入することができる。

(入学前の既修得単位の認定)

第 26 条 学長は、教育上有益と認めるときは、看護学科の学生が本大学に入学する前に大学等において履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）を、本大学に入学した後の本大学における授業科目により履修した単位とみなすことができる。

2 学長は、教育上有益と認めるときは、看護学科の学生が本大学に入学する前に行った前条第 1 項に規定する学修を、本大学に入学した後の本大学における授業科目により履修した単位とみなし、単位を与えることができる。

3 前 2 項の規定により履修したものとみなすことができる単位数は、転入学及び再入学の場合を除き、学長が認める場合には、合わせて 30 単位を超えない範囲で、卒業の要件となる単位に加えることができる。

(単位の計算基準)

第 27 条 医学科における単位の算定は、次に掲げる基準による。

(1) 講義及び演習については、15 時間をもって 1 単位とする。

(2) 実習及び実技については、30 時間をもって 1 単位とする。

2 看護学科における単位の算定は、次に掲げる基準による。

(1) 講義及び演習については、15 時間又は 30 時間をもって 1 単位とする。

(2) 実習及び実技については、45 時間をもって 1 単位とする。

(単位の修得の認定)

第 28 条 単位の修得の認定は、規程で定める試験その他の審査によって行う。

(試験の種類)

第 29 条 各授業科目の試験は、定期試験、追試験及び再試験とし、追試験は試験を受けなかった者に対して行うものをいい、再試験は試験に不合格となった者に対して行うものをいう。

2 疾病その他やむを得ない事由により、試験当日に受験できなかった者（以下、「未受験者」という。）は、その事由を明らかにして、学長に届け出なければならない。

3 学長は、前項の届出により、やむを得ない事由があると認めるときは、定期試験の未受験者に対し、追試験を行うことができる。

4 追試験及び再試験は、それぞれ 1 回に限り行うことができる。

5 第 1 項に規定する試験のほか、授業科目担当者は、中間試験その他必要な試験を行うことができる。

(試験の方法)

第 30 条 試験は、筆答及び口頭又はそのいずれかによる。ただし、授業科目担当者が特に必要と認める場合は、実技、論文提出、コンピュータ活用等によることができる。

(試験の評価)

第 31 条 試験の成績の評価方法は、規程で定める。

(進級)

第 32 条 学長は、規程で定める手続により学科教授会の意見を聴いて進級の認定を行う。

第 4 節 休学等の取扱い

(転学)

第 33 条 他の大学に転学しようとする者は、その理由を詳記し、保証人連署の上、学長に願い出てその許可を受け、本大学を退学しなければならない。

(休学及び復学)

第 34 条 疾病その他の理由により引き続き 3 箇月以上修学することができない者は、学長に願い出てその許可を受けて休学することができる。

- 2 休学期間は、引き続き 1 年を超えることはできない。ただし、特別の事情があるときは、学長は、更に 1 年以内の休学を許可することがある。
- 3 休学期間は、学部にあっては通算して 4 年を超えることができない。
- 4 休学期間は、在学期間に算入しない。
- 5 第 1 項の規定により休学した者は、休学の事由が消滅したときは、学長に復学を願い出てその許可を受けなければならない。

(留学)

第 35 条 学生は、学長の許可を受けて外国の大学で学修すること(以下「留学」という。)ができる。

- 2 前項の許可を受けて留学した期間は、在学期間に含める。
- 3 第 24 条各項の規定は、第 1 項の規定による留学について準用する。

(退学)

第 36 条 疾病その他の理由により退学しようとする者は、保証人連署の上、学長に願い出てその許可を受けなければならない。

(除籍)

第 37 条 学長は、次の各号のいずれかに該当する者があるときは、学科教授会の意見を聴いて、これを除籍する。

- (1) 第 10 条第 1 項に規定する在学期間内に必要な単位数を修得できる見込みのない者
- (2) 休学期間が第 34 条第 2 項及び第 3 項に規定する期間を超えなお復学の見込みのない者
- (3) 正当な事由なく、京都府公立大学法人授業料等に関する規程（平成 20 年京都府公立大学法人規程第 24 号）で定める期日から 3 箇月以上授業料その他学費の納付を怠り、督促してもなお納付しない者
- (4) 入学料の減免又は徴収猶予を申請し、その適否の決定により入学料納付期日の通知を受けたもので、その通知を受けた期日までに入学料の納付の義務を怠る者

第 5 節 卒業及び学位

(卒業の要件)

第 38 条 本大学を卒業するためには、医学科にあつては本大学に 6 年以上、看護学科にあつては本大学に 4 年以上在学し、第 22 条に規定する単位数を修得しなければならない。

2 学長は、前項の卒業の要件を満たした者に対し、学科教授会の意見を聴いて、卒業の認定を行い、卒業証書を授与する。

(学士の学位)

第 39 条 前条第 2 項の規定により卒業の認定を行った者には、規程の定めるところにより次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める学士の学位を授与する。

- (1) 医学科 学士（医学）
- (2) 看護学科 学士（看護学）

第 6 節 入学審査料、入学料及び授業料

(入学審査料、入学料及び授業料)

第 40 条 入学審査料、入学料及び授業料については、京都府公立大学法人授業料等に関する規程の定めるところによる。

第 7 節 賞罰

(表彰)

第 41 条 学長は、学業成績が優秀で学生として模範となる行為のあった者を、学科教授会の意見を聴いて、表彰することができる。

(懲戒)

第 42 条 学長は、学生が本大学の諸規程に違反し、又は学生にその本分に反する行為のあったときは、学科教授会の意見を聴いて、その学生を懲戒することができる。

2 懲戒の種類は、訓告、停学及び退学とする。

3 前項の退学は、次の各号のいずれかに該当する学生に対して行うことができる。

- (1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者
- (2) 学力劣等で成業の見込みがないと認められる者
- (3) 正当な理由なく出席常でない者
- (4) 大学の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

第 8 節 特別聴講学生等

(特別聴講学生)

第 43 条 学長は、本大学が単位互換協定を締結している大学等の学生で本大学の授業科目を履修しようとする者がいるときは、特別聴講学生として履修を許可することができる。

2 特別聴講学生には、第 28 条の規定を準用し、単位を与えることができる。

(科目等履修生)

第 44 条 学長は、本大学の授業科目のうち、特定の授業科目を履修することを志願する者がいるときは、当該授業科目に支障のない限り、規程で定める手続により学科教授会の意見を聴いて、選考の上、科目等履修生として入学を許可することができる。

2 科目等履修生には、第 28 条の規定を準用し、単位を与えることができる。

(外国人留学生)

第 45 条 学長は、外国人留学生として本大学医学部看護学科に入学を志願する者がいるときは、規程で定める手続により学科教授会の意見を聴いて、選考の上、入学を許可することができる。

第 5 章 雑則

(雑則)

第 47 条 この学則の施行に必要な事項は、規程で定める。

附 則

(施行期日)

- 1 この学則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。
(経過措置)
- 2 この学則の施行の前日までに、京都府立医科大学学則（昭和 40 年 1 月 13 日）の規定によりなされた処分、手続きその他の行為は、この学則の相当規定によりなされたものとみなす。
- 3 前項に定めるもののほか、この学則の施行に伴い必要な経過措置は、学長が別に定める。
- 4 略

京都府立医科大学大学院医学研究科博士課程授業科目履修規程

平成 20 年 4 月 1 日
京都府立医科大学規程第77号

(趣旨)

第1条 この規程は、京都府立医科大学大学院学則（平成 20 年京都府立医科大学規則第 2 号。以下「学則」という。）第 19 条の規定に基づき、京都府立医科大学大学院医学研究科博士課程（以下「博士課程」という。）における授業科目及びその単位数、履修方法、成績の評価等に関し必要な事項を定めるものとする。

(履修コース)

第2条 博士課程に次のコースを設ける。

- (1) 総合コース
- (2) がんプロフェッショナル養成専門コース
- (3) 法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース
- (4) 北部キャンパス地域医学コース

(授業科目の担当教員)

第3条 授業科目の担当教員は、医学研究科教授、医学研究科准教授、医学研究科講師及び医学研究科の授業担当を命じられた教員とする。

- 2 学位論文の作成に対する研究指導をする者（以下「指導教員」という。）は、原則として、総合コース及び北部キャンパス地域医学コースにあつては主科目担当教授、がんプロフェッショナル養成専門コースにあつては専攻科目担当教授、法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コースにあつてはコース担当教授とする。
- 3 指導教員の指導方針のもと、学位論文の作成に対する研究指導を補助する者（指導補助教員）は、医学研究科准教授、医学研究科講師及び医学研究科の研究指導の補助を命じられた教員とする。

(授業科目及び単位数)

第4条 授業科目は、第2条に定めるコースごとに置くこととし、各コースの授業科目及び単位数は、別表1のとおりとする。

(履修の方法)

第5条 学生は、別表1に定める授業科目の中から所定の単位を30単位以上修得するとともに、必要な研究指導を受けた上、博士論文を完成させ、その論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。

- 2 各コースにおいて学生が修得すべき単位数、履修単位及び履修年次は、別表2のとおりとする。
- 3 総合コース及び北部キャンパス地域医学コースの履修の方法は次のとおりとする。
 - (1) 学生は、別表1の1の(1)専門領域の中から主として履修する授業科目（以下「主科目」という。）を1つ、副として履修する授業科目（以下「副科目」という。）を2つ以上選択するものとする。
 - (2) 主科目については、同一名称を冠した講義A、講義B、演習、特講を履修しなければならない。
 - (3) 副科目については、主科目以外の科目の特講又は特論を履修しなければならない。なお、北部キャンパス地域医学コースの選択者は、うち1科目は「総合医療・地域医療学」又は「地域生涯健康医学」のいずれかを選択することを必須とする。
 - (4) 学生は、履修科目の選択にあたって、主科目担当教員による指導を受けなければならない。

4 がんプロフェッショナル養成専門コースの履修の方法は次のとおりとする。

- (1) 学生は、別表1の2の専門科目の中から専攻する授業科目（以下「専攻科目」という。）を1つ選択するものとする。
- (2) 専門科目の選択科目については、専攻科目以外の専門科目を履修しなければならない。
- (3) 学生は、履修科目の選択にあたって、専攻科目担当教員による指導を受けなければならない。

5 法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コースの履修の方法は次のとおりとする。

- (1) 学生は、法医臨床医養成コース、法歯科医養成コース、法医専門医養成コースの中から1つコースを選択するものとする。
- (2) 学生は、前項のコース及び履修科目の選択にあたって、コース担当教員による指導を受けなければならない。

（授業の内容）

第6条 授業の内容は、次のとおりとする。

- (1) 総合コース及び北部キャンパス地域医学コースにおける主科目は、学位論文作成の基盤となる知識、技術を習得することを目的とする。
- (2) 総合コース及び北部キャンパス地域医学コースにおける副科目は、主科目における研究遂行上、必要となる知識、技術を補完することを目的とする。
- (3) 共通領域は、全ての学生に共通して必要となる基礎的、基盤的な知識を修得することを目的とする。
- (4) がんプロフェッショナル養成専門コースにおける基礎科目は、腫瘍に関して基礎的な知識、技術を習得することを目的とする。
- (5) がんプロフェッショナル養成専門コースにおける専門科目は、各臓器、領域における腫瘍の治療、診断等に関して、専門的な知識、技術を習得することを目的とする。
- (6) 研究指導の統合医科学特別研究は、研究テーマを設定し、総合コース及び北部キャンパス地域医学コースにあつては専門領域及び共通領域で、がんプロフェッショナル養成専門コースにあつては基礎科目及び専門科目で習得した知識、技術を応用し、学位論文作成のための研究を行うことを目的とする。
- (7) 法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コースにおける全コース共通の科目は、法医学に関して基礎的な知識、技術を習得することを目的とする。
- (8) 法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コースにおける各コース所定の科目は、各領域における専門的な知識、技術を習得することを目的とする。

（授業の方法等）

第7条 授業は、講義（実習も含む）、演習のいずれかにより行うものとする。なお、講義（実習も含む）、演習には、当該各号に掲げるものを含むものとする。

- (1) 講義 抄読会、臨床報告会、学術集談会、学会等に出席したとき。
実習、臨床検査、手術（見学を含む。）、診療、現地調査、剖検（見学を含む。）、その他これらに類する行為を行ったとき。
- (2) 演習 抄読会において抄読を担当したとき、臨床報告会において報告を担当したとき、及び学術集談会、学会等において研究発表をしたとき。

（単位の計算方法）

第8条 授業科目の単位数は、次の基準により計算するものとする。

- (1) 講義については、15時間の講義をもって1単位とする。
- (2) 演習については、30時間の演習をもって1単位とする。

（授業期間）

第9条 授業科目（共通領域のうち、大学院特別講義を除く。）の授業は、通年30週、半期15週

にわたる期間を単位として行うものとする。

(研究指導)

第10条 学生は、博士論文に係る研究及び論文作成等に当たり、原則として指導教員の指導を受けるものとし、1年次に研究指導計画書を医学研究科長に届け出るものとする。

(研究指導の分担)

第11条 学生は、教育研究上有益と認められるときは、指導教員以外の教授の研究指導を受けることができる。この場合において、指導教員は、当該教授との協議を経て、医学研究科長にその旨を届け出るものとする。

(単位修得の認定)

第12条 履修した授業科目の単位の修得の認定は、第3条に定める担当教員が行い、学年末に学長に報告するものとする。

(成績の評価)

第13条 各授業科目の成績の評価は、次により到達目標の達成度に基づいて行う。

評点	評語	認定	評価の基準
80点以上	優	合格	優れている。学修した事象や事柄のかなりについて理解し、十分かつ必要な知識を持ち、概念や方法を適切に使って課題を遂行できる。その理解を適切に類似または発展した事象に応用する力がある。
70点以上	良		良好である。学修した事象や事柄を十分理解し、問題・題材を扱うことができる。
60点以上	可		最低限の基準に達している。学修した事象や事柄をかなり限定的に理解し、問題を基本的なレベルで扱うことはできるが、より高度な学修へと進むには更に努力が必要である。
59点以下	不可	不合格	最低限の基準に達していない。学修した事象や事柄の理解が不足している。

(他の大学院の授業科目の履修等)

第14条 学生は、原則として第2学年以降でなければ、他の大学院の授業科目を履修し、又は他の大学院若しくは研究所等において研究指導を受けることができない。

(学位論文の提出)

第15条 学生は、博士課程に3年以上（優れた研究業績を上げたと認められる者については、2年9月以上）在学し、博士論文を提出する日の属する学年末までに所定の単位を30単位以上修得することが確実で、かつ、必要な研究指導を受けなければ、博士論文を提出することができない。

2 北部キャンパス地域医学コースの選択者については、前項に加え、大学院に在学する間に3年以上、京都市中丹地域以北の病院（ただし、「京都市キャリア形成プログラム」の後期派遣において京都市が指定する医療機関を含む。）に勤務することを必要とし、博士論文の提出にあたっては、在学期間中の在職証明書（優れた研究業績を上げたと認められる者で在学期間が3年に満たない者は、在職見込証明書等）の提出を求めるものとする。

(最終試験)

第16条 最終試験は、博士論文を中心として、これに関連のある科目について、口頭又は筆答により行う。

(転コース)

第17条 在学中にコースの転属を希望する者は、指導教員の許可を得た上で、第1学年の1月末までに学長に願い出て、許可を受けなければならない。

(長期履修)

第18条 職業を有すること等により、学則第8条第2項に基づき、4年を超えて一定の期間（以下「長期履修期間」という。）にわたり計画的に教育課程を履修することを希望する者は、原則として入学手続き時に学長に願い出て、許可を受けなければならない。

2 前項に定める長期履修期間は、1年を単位とし、その上限は8年とする。

3 第1項の許可を受けた者が長期履修期間の短縮を希望する場合は、各年次の12月1日から12月20日までに学長に願い出て、許可を受けなければならない。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、平成24年6月1日から施行する。

2 平成24年5月31日以前に在籍している者については、この告示による改正後の京都府立医科大学大学院医学研究科博士課程授業科目履修規程第5条及び第8条の規定にかかわらず、なお、従前の例による。

附 則

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年11月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年1月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年7月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成 28 年 10 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 28 年 11 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 29 年 6 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 30 年 10 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、令和 2 年 3 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、令和 4 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、令和 5 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、令和 6 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規程は、令和 7 年 4 月 1 日から施行する。

別表第1 (第6条関係)

1 総合コース、北部キャンパス地域医学コース

(1) 専門領域

分野	主として履修する科目	単位	副として履修する科目等	単位
地域医療・ 社会医学	分子標的予防医学	1 0	分子標的予防医学 (特講)	2
	地域保健医療疫学	1 0	地域保健医療疫学 (特講)	2
	地域保健医療福祉行政システム学	1 0	地域保健医療福祉行政システム学 (特講)	2
	法医学	1 0	法医学 (特講)	2
			遠隔医療システム学 [特論]	2
	救急・災害医療システム学	1 0	救急・災害医療システム学 (特講)	2
			補充代替医療学 [特論]	2
			医療心理学 [特論]	2
			地域環境医学 [特論]	2
	総合医療・地域医療学	1 0	総合医療・地域医療学 (特講)	2
	地域生涯健康医学	1 0	地域生涯健康医学 (特講)	2
	近未来地域医療学	1 0	近未来地域医療学 (特講)	2
	医療フロンティア展開学	1 0	医療フロンティア展開学 (特講)	2
	生物統計学	1 0	生物統計学 (特講)	2
	医学生命倫理学	1 0	医学生命倫理学 (特講)	2
生命基礎数理学	1 0	生命基礎数理学 (特講)	2	
		腫瘍分子標的治療学 [特論]	2	
発達・成育 医科学	小児科学	1 0	小児科学 (特講)	2
	小児外科学	1 0	小児外科学 (特講)	2
	女性生涯医科学	1 0	女性生涯医科学 (特講)	2
	医療コミュニケーション学	1 0	医療コミュニケーション学 (特講)	2
先端医療・ ゲノム医学	ゲノム医科学	1 0	ゲノム医科学 (特講)	2
	分子生化学	1 0	分子生化学 (特講)	2
	創薬医学	1 0	創薬医学 (特講)	2
	分子病態感染制御・検査医学	1 0	分子病態感染制御・検査医学 (特講)	2
	分子診断・治療医学	1 0	分子診断・治療医学 (特講)	2
	免疫内科学	1 0	免疫内科学 (特講)	2
	内分泌・代謝内科学	1 0	内分泌・代謝内科学 (特講)	2
	循環器内科学	1 0	循環器内科学 (特講)	2
	腎臓内科学	1 0	腎臓内科学 (特講)	2
	呼吸器内科学	1 0	呼吸器内科学 (特講)	2
	消化器内科学	1 0	消化器内科学 (特講)	2
	血液内科学	1 0	血液内科学 (特講)	2
	脳神経内科学	1 0	脳神経内科学 (特講)	2
	皮膚科学	1 0	皮膚科学 (特講)	2
形成外科学	1 0	形成外科学 (特講)	2	
生体情報・ 機能形態学	生体構造科学	1 0	生体構造科学 (特講)	2
	生体機能形態科学	1 0	生体機能形態科学 (特講)	2
	細胞生理学	1 0	細胞生理学 (特講)	2
	統合生理学	1 0	統合生理学 (特講)	2
	物質生命基礎科学	1 0	物質生命基礎科学 (特講)	2
	細胞生物学	1 0	細胞生物学 (特講)	2
	基礎老化学	1 0	基礎老化学 (特講)	2
病態解析・ 制御医学	臨床病理学	1 0	臨床病理学 (特講)	2
	細胞分子機能病理学	1 0	細胞分子機能病理学 (特講)	2
	分子病態病理学	1 0	分子病態病理学 (特講)	2
	感染病態学	1 0	感染病態学 (特講)	2
	免疫学	1 0	免疫学 (特講)	2
	病態分子薬理学	1 0	病態分子薬理学 (特講)	2
	精神機能病態学	1 0	精神機能病態学 (特講)	2
	放射線診断治療学	1 0	放射線診断治療学 (特講)	2
	医系化学	1 0	医系化学 (特講)	2
			集学放射線治療学 [特論]	2
機能制御・ 再生医学	消化器外科学	1 0	消化器外科学 (特講)	2
	移植・再生外科学	1 0	移植・再生外科学 (特講)	2
	内分泌・乳腺外科学	1 0	内分泌・乳腺外科学 (特講)	2
	心臓血管外科学	1 0	心臓血管外科学 (特講)	2
	呼吸器外科学	1 0	呼吸器外科学 (特講)	2
	脳神経機能再生外科学	1 0	脳神経機能再生外科学 (特講)	2
	運動器機能再生外科学	1 0	運動器機能再生外科学 (特講)	2
			小児整形外科学 [特論]	2
	リハビリテーション医学	1 0	リハビリテーション医学 (特講)	2
			スポーツ・障がい者スポーツ医学 [特論]	2
	視覚機能再生外科学	1 0	視覚機能再生外科学 (特講)	2
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	1 0	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 (特講)	2
	泌尿器外科学	1 0	泌尿器外科学 (特講)	2
	麻酔科学	1 0	麻酔科学 (特講)	2
	疼痛・緩和医療学	1 0	疼痛・緩和医療学 (特講)	2
			包括的緩和医療学 [特論]	2
	歯科口腔科学	1 0	歯科口腔科学 (特講)	2
	細胞再生医学	1 0	細胞再生医学 (特講)	2

(注) 主として履修する科目：講義A (3単位)、講義B (3単位)、演習 (2単位)、特講 (2単位)
副として履修する科目：特講 (2単位)、特論 (2単位)

(2) 共通領域及び研究指導

領 域 等		科 目 等	単 位
共 通 領 域	必 修	統合医科学概論 医学生命倫理学概論 1 医学生命倫理学概論 2 医学研究方法概論	1 1 1 1
	選 択	加齢医科学 基礎統計学 応用言語学 医療レギュラトリーサイエンス学 大学院特別講義	1 1 1 1 1 1～4
研 究 指 導	必 修	統合医科学特別研究	8

2 がんプロフェッショナル養成専門コース

科目区分		授業科目	単 位
基礎科目	必 修	分子標的予防医学 臨床病理学 病態分子薬理学	2 2 2
	選 択	ゲノム医科学 分子生化学 分子病態感染制御・検査医学 免疫内科学	2 2 2 2
専門科目	必 修	血液内科学 集学放射線診断治療学 包括的緩和医療学	2 2 2
	選 択	小児科学 女性生涯医科学 呼吸器内科学 皮膚科学 消化器内科学 消化器外科学 内分泌・乳腺外科学 呼吸器外科学 脳神経機能再生外科学 運動器機能再生外科学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 泌尿器外科学	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
研究指導	必 修	統合医科学特別研究	8

3 法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース

区 分		授業科目	単 位
全コース 共通科目	必 修	臨床法医学実習	4
		個人識別学	4
		法医画像診断学	4
法医臨床医 養成コース 所定科目	必 修	生体鑑定学実習	4
		グリーフケア実習	4
	選 択	法医病理学実習	4
		法中毒学	4
		エキスパート法医学実習 犯罪学特論	4 2
法歯科医 養成コース 所定科目	必 修	顎顔面外傷実習	4
		法歯学	4
	選 択	生体鑑定学実習	4
		DNA 鑑定実習	4
		法中毒学 犯罪学特論	4 2
法医専門医 養成コース 所定科目	必 修	エキスパート法医学実習	4
		法中毒学	4
	選 択	外傷学特論	4

法医専門医養成コース所定科目	選 択	法医病理学実習	4
		DNA 鑑定実習	4
		法医臨床検査実習	2
共通領域	必 修	統合医科学概論	1
		医学生命倫理学概論 1	1
		医学生命倫理学概論 2	1
		医学研究方法概論	1

別表第 2 (第 8 条関係)

1 総合コース、北部キャンパス地域医学コース

区 分		修得すべき単位数	授業の方法、履修単位及び履修年次
専門領域	主科目	10 単位	【授業の方法】講義（実習）等及び演習の併用 講義 A：3 単位、1～2 年次で履修 講義 B：3 単位、1～2 年次で履修 演習：2 単位、1～2 年次で履修 特 講：2 単位、1～3 年次のうち 2 年間で履修
	副科目	4 単位以上 (2 科目以上)	【授業の方法】演習の併用 特講（2 単位）または特論（2 単位）を 1～3 年次のうち 2 年間で 2 科目以上、4 単位以上履修
共通領域	必修科目	4 単位 (4 科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 統合医科学概論：1 単位 医学生命倫理学概論 1：1 単位 医学生命倫理学概論 2：1 単位 医学研究方法概論：1 単位 } 1～3 年次で履修
	選択科目	4 単位以上	【授業の方法】講義もしくは実習 加齢医科学：1 単位 基礎統計学：1 単位 応用言語学：1 単位 医療レギュラトリー サイエンス学：1 単位 } 1・2・3・4 年次のうち 1 年間で履修 大学院特別講義：1～4 単位、1～4 年次で履修。特別講義を 8 コマ履修により 1 単位とする。
研究指導	特別研究	8 単位	【授業の方法】学位論文の指導 統合医科学特別研究：1～4 年次で毎年履修

2 がんプロフェッショナル養成専門コース

区分		修得すべき単位数	授業の方法、履修単位及び履修年次
基礎科目	必修科目	6 単位 (3 科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目 2 単位、1～2 年次で履修
	選択科目	4 単位以上 (2 科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目 2 単位、1～2 年次で履修
専門科目	必修科目	6 単位 (3 科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目 2 単位、1～2 年次で履修
	選択科目	6 単位以上 (3 科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目 2 単位、1～4 年次で履修
研究指導	特別研究	8 単位	【授業の方法】学位論文の指導 統合医科学特別研究：1～4 年次で毎年履修

3 法医臨床医・法歯科医・法医専門医養成コース

区分		修得すべき 単 位 数	授業の方法、履修単位及び履修年次
全コース 共通科目	必修科目	12単位 (3科目)	【授業の方法】講義もしくは演習、実習 各科目4単位、1年次で履修
法医臨床医 養成コース 所定科目	必修科目	8単位 (2科目)	【授業の方法】実習 各科目4単位、2～3年次で履修
	選択科目	6単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位もしくは2単位、2～3年次で履修
法歯科医 養成コース 所定科目	必修科目	8単位 (2科目)	【授業の方法】実習 各科目4単位、2～3年次で履修
	選択科目	6単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位もしくは2単位、2～3年次で履修
法医専門医 養成コース 所定科目	必修科目	8単位 (2科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位、2～3年次で履修
	選択科目	6単位以上 (2科目以上)	【授業の方法】講義もしくは実習 各科目4単位もしくは2単位、2～3年次で履修
共通領域	必修科目	4単位 (4科目)	【授業の方法】講義もしくは実習 統合医科学概論 : 1単位 医学生命倫理学概論1 : 1単位 医学生命倫理学概論2 : 1単位 医学研究方法概論 : 1単位

1～3年次で履修