

臨床遺伝学

担当講座	臨床遺伝学科			問合せ先	臨床遺伝学科		
分野責任者	鈴木 伸宏 教授			連絡先	内線 8255		
担当教員	鈴木 伸宏 教授 山本 佳世乃 特任准教授 小林 有美子 講師 小畑 慶子 助教 吉田 明子 助教 福島 明宗 客員教授 三浦 史晴 非常勤講師 金杉 知宣 非常勤講師						
人材育成の 基本理念	遺伝学に関する基礎知識や遺伝カウンセリングに関する技能を涵養し、それをもって臨床遺伝専門医など臨床遺伝に貢献できる人材を育成する。						
主な研究内容	臨床領域における遺伝医学の研究を行う。						
教育成果 (アウトカム)	教育成果				該当するディプロマポリシー		
	臨床や研究の分野における臨床遺伝学のニーズに応えるため、遺伝学的知識や経験を取得し、臨床遺伝医学的研究や遺伝カウンセリングが実施可能な人材を養成する。				1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		
到達目標	到達目標			対象科目			
	(1)生命科学や、医学研究のための基本的な知識を活用できる。			ベーシックセミナー、遺伝医学総論			
	(2)適切な研究デザイン、解析法を立案し実施できる。			研究方法論、遺伝医学総論、臨床遺伝学演習 1			
	(3)得られた研究結果を正しく解釈できる。			特別研究ⅠⅡⅢ、臨床遺伝学演習 1			
	(4)解析結果ををまとめ、発表できる（英文が望ましい）。			特別研究ⅠⅡⅢ、臨床遺伝学演習 1			
	(5)病因の解明や治療法の発展に寄与できる。			特別研究ⅠⅡⅢ、臨床遺伝学演習 1			
	(6) 次世代の人材育成に貢献できる。			特別研究ⅠⅡⅢ、大学院セミナー			
	(7)人類遺伝学を体系的に説明できる。			遺伝医学総論			
	(8)ヒトにおける代表的遺伝性疾患・先天異常の病態、管理を説明できる。			臨床遺伝学各論 1、2、3			
	(9)遺伝カウンセリングについてある程度実践できる。			臨床遺伝学演習 1・2			
資格取得等	なし						
履修に関する 情報	認定遺伝カウンセラー（取得見込みを含む）または臨床遺伝専門医取得予定の医師のみの受講とする。入学時より前半の2年間の間に共通教育科目の必修科目「研究方法論（1単位）」に加えて、選択必修科目を履修することが望ましい。						

●在学中に履修できるカリキュラム

区分		配当年次	科目名		開講	コマ数	単位	修了までに 必要な単位	備考
研究 特 論	必修	1～4 年	講義	遺伝医学総論	前期	8	1	20単位	
			講義	臨床遺伝学各論 1	前期	8	1		
			講義	臨床遺伝学各論 2	前期	8	1		
			講義	臨床遺伝学各論 3	前期	8	1		
			演習	臨床遺伝学演習 1	通年	90	12		
			演習	臨床遺伝学演習 2	通年	30	4		
特 別 研 究	必修	2 年		特別研究Ⅰ（初期審査）	通年	8	1	4単位	※2021年度以降入学者 対象科目
		3 年		特別研究Ⅱ（中間審査）	通年	8	1		
		4 年		特別研究Ⅲ（論文作成）	通年	15	2		

※他分野の単位取得は分野責任者に相談の上、教務課へ連絡してください。

●各科目の授業計画

臨床遺伝学

コード	MD13181010					MD13181020					MD13181030					MD13181040				
科目	遺伝医学総論					臨床遺伝学各論 1					臨床遺伝学各論 2					臨床遺伝学各論 3				
科目責任者	鈴木伸宏					鈴木伸宏					鈴木伸宏					鈴木伸宏				
担当者	鈴木伸宏、山本佳世乃、 小林有美子					鈴木伸宏、山本佳世乃、 小林有美子、吉田明子、福島明宗、金杉知宜					鈴木伸宏、山本佳世乃、 小林有美子、吉田明子、小畑慶子					鈴木伸宏、山本佳世乃、 小林有美子、小畑慶子、三浦史晴				
会場	臨床遺伝学科カンファレンスルーム					臨床遺伝学科カンファレンスルーム					臨床遺伝学科カンファレンスルーム					臨床遺伝学科カンファレンスルーム				
区分等	区分	講義	単位	1		区分	講義	単位	1		区分	講義	単位	1		区分	講義	単位	1	
	回数	前期8コマ	配当年次	1～4		回数	前期8コマ	配当年次	1～4		回数	前期8コマ	配当年次	1～4		回数	前期8コマ	配当年次	1～4	
主な 授業内容	臨床遺伝医学総論					出生前診断学、先天異常、染色体異常					単一遺伝子疾患					腫瘍遺伝学、遺伝性腫瘍				
教育 アウト 成果	人類遺伝学・臨床遺伝学について基本的知識を深め、遺伝医療の実際について学び、実地臨床への応用できるような知識を取得する。					周産期の主たる臨床遺伝の内容を理解できる。出生前診断について理解し説明できる。主たる染色体異常症の機序を理解し説明できる。先天的形態異常の機序および知識を理解できる。					単一遺伝性疾患について理解し説明できる。主たる単一遺伝性疾患についての知識を習得する。					遺伝性腫瘍の基礎を理解し説明できる。遺伝性腫瘍の対処法について説明できる。エキスパートパネルへの陪席を行い、ガンゲノムの解析方法、応用方法を習得する。				
コピレックス 番号/達成度	コピレックス1	コピレックス2	コピレックス3	コピレックス4	コピレックス5	コピレックス1	コピレックス2	コピレックス3	コピレックス4	コピレックス5	コピレックス1	コピレックス2	コピレックス3	コピレックス4	コピレックス5	コピレックス1	コピレックス2	コピレックス3	コピレックス4	コピレックス5
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	A	A	A	A	A
	コピレックス6	コピレックス7	コピレックス8			コピレックス6	コピレックス7	コピレックス8			コピレックス6	コピレックス7	コピレックス8			コピレックス6	コピレックス7	コピレックス8		
	C	C	C			C	C	C			B	B	B			A	A	A		
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】 全講義後終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。 「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 <当該科目に関連する実務経験の有無 有> 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。																			
評価 方法	【2021年度以降の入学学生】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。 【2020年度までの入学学生】出席、レポートなどにより総合的に評価する。																			
講義日程	時間割参照																			
教科書 参考書	トンプソン＆トンプソン遺伝医学第2版					トンプソン＆トンプソン遺伝医学第2版					トンプソン＆トンプソン遺伝医学第2版					トンプソン＆トンプソン遺伝医学第2版				

コード	MD13181050					MD13181060					MD13189010					MD13189020				
科目	臨床遺伝学演習 1					臨床遺伝学演習 2					特別研究Ⅰ					特別研究Ⅱ				
科目責任者	鈴木伸宏					鈴木伸宏					各（正）指導教員					各（正）指導教員				
担当者	鈴木伸宏、福島明宗、山本佳世乃、 小林有美子、小畑慶子					鈴木伸宏、福島明宗、山本佳世乃、 小林有美子、小畑慶子、三浦史晴、金杉知宜					各指導教員					各指導教員				
会場	臨床遺伝学科カンファレンスルーム					臨床遺伝科外来					各指導教員と相談の上決定					各指導教員と相談の上決定				
区分等	区分	演習	単位	12		区分	演習	単位	4		区分	演習	単位	1		区分	演習	単位	1	
	回数	通年90コマ	配当年次	1～4		回数	通年30コマ	配当年次	1～4		回数	通年8コマ	配当年次	2		回数	通年8コマ	配当年次	3	
主な 授業内容	医局カンファランス・医局抄読会					遺伝カウンセリング					・生命科学や研究手法の基礎的な知識 ・研究計画調書の作成 ・初期審査の準備					・生命科学や研究手法の専門的な知識 ・中間審査の準備				
教育 成 果	週一回開催の医局カンファランスに参加し、 自身の担当症例のプレゼンテーションを行い プレゼンテーション技術を習得する。医局抄 読会において最新の臨床遺伝学系論文の解説 を実施することで、論文読解力と応用力を習 得する。研究成果報告会で自身の研究をプレ ゼンテーションを英語でできる技術を習得す る。					臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラーの指 導のもとでの遺伝カウンセリングの陪席実習 を行うことで、遺伝カウンセリングを実施す るために必要な実践的技術の習得する。臨床 遺伝専門医資格取得希望者は、各分野の症 例を満遍なく陪席する。認定遺伝カウンセラ ー有資格者は、同・指導者資格取得に向けて の修練をおこなう。					生命科学や研究手法の基礎的な知識を身に付け る。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切 に答えることができる。 ＜初期審査＞2 年次末までに実施。 研究指導教員同席のもと非公場で実施する。研 究計画調書等に基づき、研究の概要について口 答で説明し、その妥当性について審査を受け、 今後の研究の進め方について指導を受ける。					生命科学や研究手法の専門的な知識を身に付け る。研究内容の討議を行い、質問に対し、適切 に答えることができる。 ＜中間審査＞3 年次末までに実施。 研究指導教員同席のもと非公場で実施する。研 究計画調書に基づき、研究の概要及び進捗状 況について口答で説明し、現在に至るまでの過 程及び初期審査時の目標の達成度等について 審査を受け、今後の研究の進め方について指 導を受ける。				
	コピレックス番号/達成度	コピレックス1 B	コピレックス2 B	コピレックス3 B	コピレックス4 B	コピレックス5 B	コピレックス1 A	コピレックス2 A	コピレックス3 A	コピレックス4 A	コピレックス5 A	コピレックス1 C	コピレックス2 C	コピレックス3 C	コピレックス4 C	コピレックス5 C	コピレックス1 B	コピレックス2 B	コピレックス3 B	コピレックス4 B
	コピレックス6 B	コピレックス7 B	コピレックス8 B			コピレックス6 A	コピレックス7 A	コピレックス8 A			コピレックス6 C	コピレックス7 C	コピレックス8 C			コピレックス6 B	コピレックス7 B	コピレックス8 B		
	各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学学生】全講義終了後は速やかに「受講票・履修報告書」をWeb Classにアップロードすること。「受講票・履修報告書」の記載が不十分な場合は、担当教員がコメントをつけて返却するので、期日までに再提出すること。 【2020年度までの入学学生】講義の出欠は履修手帳で管理する。 ＜当該科目に関連する実務経験の有無 有＞ 大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。					各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 初期審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。					各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 中間審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。									
評価 方法	【2021年度以降の入学学生】「受講票・履修報告書」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。 【2020年度までの入学学生】出席、レポートなどにより総合的に評価する。										「受講票」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。									
講義日程	時間割参照																			
教科書 参考書						A Guide to Genetic Counseling Second Edition														

●各科目の授業計画

臨床遺伝学

コード	MD13189030												
科目	特別研究Ⅲ												
科目責任者	各（正）指導教員												
担当者	各指導教員												
会場	各指導教員と相談の上決定												
区分等	区分	演習	単位	2									
	回数	通年15コマ	配当年次	4									
主な授業内容	・生命科学や研究手法の発展的な知識 ・論文作成 ・最終試験の準備												
教育成果	生命科学や研究手法の発展的な知識を身につける。最終試験に向けて、情報を適切に分析し、論旨を展開できる。 <論文作成> 学位申請までに実施。 論文作成に向けたデータ収集や解釈、図譜の作成や記載ができ、論文を作成できる。												
コンビネーション番号/達成度	コンビネーション1 A	コンビネーション2 A	コンビネーション3 A	コンビネーション4 A	コンビネーション5 A								
	コンビネーション6 A	コンビネーション7 A	コンビネーション8 A										
特記事項	各講義に対する事前事後学修は4時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 最終試験の詳細は、「最終試験の手引き」を参照。												
評価方法	「受講票」により総合的に評価する。成績は、ABCD（A:100～80点、B:79～70点、C:69～60点、D:59～0点）の4段階評価とし、ABC（60点以上）を合格とする（60点未満は再提出）。												
講義日程	時間割参照												
教科書参考書													

●時間割

臨床遺伝学

【前期】		講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20	臨床遺伝学演習 2	遺伝医学総論 臨床遺伝学各論 1、2、3 臨床遺伝学演習 1 特別研究 I～Ⅲ						共通教育科目
2 限	10：30～12：00								
3 限	13：00～14：30								
4 限	14：40～16：10								
5 限	18：00～19：30								
6 限	19：40～21：10								
【後期】		講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20	臨床遺伝学演習 2	臨床遺伝学演習 1 特別研究 I～Ⅲ						共通教育科目
2 限	10：30～12：00								
3 限	13：00～14：30								
4 限	14：40～16：10								
5 限	18：00～19：30								
6 限	19：40～21：10								

<履修スケジュール> ※各自記録してください。

【前期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20						
2 限	10：30～12：00						
3 限	13：00～14：30						
4 限	14：40～16：10						
5 限	18：00～19：30						
6 限	19：40～21：10						

【後期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8：50～10：20						
2 限	10：30～12：00						
3 限	13：00～14：30						
4 限	14：40～16：10						
5 限	18：00～19：30						
6 限	19：40～21：10						