

# 膠原病・アレルギー内科学

担当講座	内科学講座膠原病・アレルギー内科学分野	問合せ先	内科学講座膠原病・アレルギー内科学分野
分野責任者	仲 哲治 教授	連絡先	内線6471
担当教員	仲 哲治 教授      藤本 稔 准教授      村田 興則 講師      伊藤 いづみ 助教      大河原 知治 助教      神田 瑞希 助教      船内 雅史 助教		
人材育成の 基本理念	基礎医学と臨床が融合しつつある膠原病・アレルギー内科学分野の診療と研究活動を通じて、膠原病・アレルギー疾患の原因や病態について考察するとともに、さらなる病態解明や新しい診断・治療法の開発研究を目指すことができる人材を育成する。		
主な研究内容	(1) 新たな炎症マーカーLRGの難病診療への発展的応用に関する研究。 (2) リウマチ・膠原病疾患の臨床検体を対象とする多施設産学連携オミクス研究。 (3) 中枢神経症状を呈する自己免疫疾患の微小脳血管障の評価を行う研究。 (4) 疾患モデル動物を用いた難治性疾患の病態解明及び創薬シーズ探索。		
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	
	教員とともに膠原病・アレルギー疾患の診療を行い、同疾患の診断・治療の現状について学び、専門医として必要な知識と経験を得る 膠原病・アレルギー疾患の分子病態を理解し、生物学的製剤や分子標的薬の臨床的意義や最適な使用方法について考察する 膠原病・アレルギー疾患のアンメットニーズやクリニカルクエストを見出し、難病克服に向けた病態解明や診断・治療法開発などの研究的アプローチを計画・実践できる	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	
達成目標	達成目標	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	
	(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	
	(3)得られた研究結果を正しく解釈できる。	特別研究ⅠⅡⅢ	
	(4)解析結果をまとめ、発表できる（英文が望ましい）	特別研究ⅠⅡⅢ	
	(5)病因の解明や治療法の発展に寄与できる。	特別研究ⅠⅡⅢ	
	(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)膠原病・アレルギー疾患の診断、治療について理解し、実施できる	膠原病・アレルギー病学1,2,3,4,5	
	(8)膠原病・アレルギー疾患の特性を理解し、全身臓器横断的に評価して説明できる。	膠原病・アレルギー病学1,2,3,4,5	
	(9)膠原病・アレルギー疾患の分子病態を理解し、治療標的分子や最新の薬剤について説明できる。	膠原病・アレルギー病学1,2,3,4,5、免疫学研究1,4,5	
	(10)免疫学実験ならびに基礎医学実験の原理および手法を理解し、難病研究に応用できる。	免疫学研究1,2,3,4,5	
	(11)基礎・臨床を問わず、最新の免疫・膠原病・アレルギー研究の成果を理解し、自らの診療および研究に応用できる。	膠原病・アレルギー病学1,2,3,4,5、免疫学研究1,2,3,4,5	
資格取得等	総合内科専門医、リウマチ専門医、アレルギー専門医、臨床免疫専門医		
履修に関する 情報	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（2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	1～4年	演習 膠原病・アレルギー病学1	通年	30	4	20単位	※20単位以上の取得可	
		演習 膠原病・アレルギー病学2	通年	30	4			
		演習 膠原病・アレルギー病学3	通年	30	4			
		演習 膠原病・アレルギー病学4	通年	30	4			
		演習 膠原病・アレルギー病学5	通年	15	2			
		演習 免疫学研究1	通年	30	4			
		演習 免疫学研究2	通年	15	2			
		演習 免疫学研究3	通年	15	2			
		演習 免疫学研究4	通年	15	2			
特別研究	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

膠原病・アレルギー内科学

コード	MD14291010				MD14291020				MD14291030				MD14291040			
科目	膠原病・アレルギー病学 1				膠原病・アレルギー病学 2				膠原病・アレルギー病学 3				膠原病・アレルギー病学 4			
担当者	仲 哲治 教授				仲 哲治 教授				村田 興則 講師 大河原 知治 助教				村田 興則 講師 大河原 知治 助教			
会場	病棟カンファランスルームまたは医局				膠原病・アレルギー内科医局				病棟				病棟			
区分等	区分	演習	単位	4	区分	演習	単位	4	区分	演習	単位	4	区分	演習	単位	4
	回数	通年30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30コマ	配当年次	1~4	回数	通年30コマ	配当年次	1~4
主な授業内容	診療カンファランス				セミナー				診察および診断学				治療学			
教育成果	難治性疾患の症例検討会へ参加し、自身の症例について適切なプレゼンテーションを実施することができる。また、チーム内の症例の問題点や治療方針について、議論を行うことができる。				膠原病・アレルギー疾患の最新の研究成果や知見について、論文抄読等を通じて学び理解するとともに、プレゼンテーションなどで説明できる。				多くが難病である膠原病・アレルギー疾患の診察や検査、診断や病勢評価について学び、自ら実践することができる。				生物学的製剤や分子標的薬などを含む、膠原病・アレルギー疾患の最新の治療、ならびに、治療に伴う合併症の管理について学び、自ら実践することができる。			
SBO	分野の達成目標 (7), (8), (9)				分野の達成目標 (11)				分野の達成目標 (7), (8)				分野の達成目標 (7), (9)			
特記事項	各講義に対する事前学修の時間は最低30分を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学】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】講義の出欠は履修手帳で管理する。															
評価方法	【2021年度以降の入学】「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】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																

コード	MD14291050				MD14291060				MD14291070				MD14291080			
科目	膠原病・アレルギー病学 5				免疫学研究 1				免疫学研究 2				免疫学研究 3			
担当者	村田 興則 講師 大河原 知治 助教				仲 哲治 教授				大河原 知治 助教 伊藤 いづみ 助教				神田 瑞希 助教 藤本 稯 准教授			
会場	病棟				研究室				研究室				研究室			
区分等	区分	演習	単位	2	区分	演習	単位	4	区分	演習	単位	2	区分	演習	単位	2
	回数	通年15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15コマ	配当年次	1~4	回数	通年15コマ	配当年次	1~4
主な授業内容	他科連携・多職種連携				研究ミーティング				免疫学研究における核酸実験				免疫学研究におけるタンパク実験			
教育成果	全身性疾患である膠原病・アレルギーの診療に必要な他科連携や多職種連携について、その意義を理解し、その必要性を説明して連携体制を構築することができる。				基礎研究ミーティングに参加ならびに発表し、さまざまな研究テーマや研究手法について学ぶことで、研究結果の解釈やそれに基づく議論ができる。				DNAやRNAを対象とする研究手法(核酸の採取、PCR、Real Time PCR、プラスミド作製など)を理解し、実施することができる。				タンパク質を対象とする分析手法(ELISA、Western Blot、マルチプレックスアッセイなどの研究手法)を理解し、実施することができる。			
SBO	分野の達成目標 (7), (8)				分野の達成目標 (9), (11)				分野の達成目標 (10)				分野の達成目標 (10)			
特記事項	各講義に対する事前学修の時間は最低30分を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学】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、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】講義の出欠は履修手帳で管理する。															
評価方法	【2021年度以降の入学】「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】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																

●各科目の授業計画

膠原病・アレルギー内科学

コード	MD14291090				MD14291100				MD14299010				MD14299020			
科目	免疫学研究 4				免疫学研究 5				特別研究 I				特別研究 II			
担当者	神田 瑞希 助教 藤本 穰 准教授				伊藤 いづみ 助教 船内 雅史 助教				各指導教員				各指導教員			
会場	研究室				研究室・動物実験施設				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	2	区分	演習	単位	2	区分	演習	単位	1	区分	演習	単位	1
	回数	通年15コマ	配当年次	1~4	回数	通年15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	免疫学研究における細胞実験				免疫学研究における動物実験				・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 ・初期審査実施				・生命科学や研究手法の専門的な知識 ・中間審査実施			
教育成果	ヒトや実験動物から採取した初代細胞、もしくは、樹立された細胞株を用いて、サイトカイン刺激や培養、フローサイトメトリー解析などを実施し、免疫学的な評価を行うことができる。				実験動物を用いて疾患病態を再現し、生体レベルでの免疫学的研究を計画および実施することができる。				生命科学や研究手法の基礎的な知識を身につける。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開で実施する。研究計画調書に基づき、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つける。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開で実施する。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。			
S 目 B 標 達 O	分野の達成目標 (9), (10)				分野の達成目標 (9), (10)				分野の達成目標 (3) (4) (5) (6)				分野の達成目標 (3) (4) (5) (6)			
特記事項	各講義に対する事前学修の時間は最低30分を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学】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】講義の出欠は履修手帳で管理する。				初期審査の詳細は、「初期・中間審査の手引き」を参照。				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】「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】出席、レポートなどにより総合的に評価する。				①受講票 ②初期審査結果				①受講票 ②中間審査結果							
講義日程	時間割参照															
教科書 参考書																

コード	MD14299030															
科目	特別研究III															
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 ・最終審査の準備															
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。最終審査に向けて、情報を適切に分析し、論旨を展開できる。 <論文作成> 4年次12月までに実施。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。															
S 目 B 標 達 O	分野の達成目標 (3) (4) (5) (6)															
特記事項																
評価方法	①受講票 ②学位申請論文の提出															
講義日程	時間割参照															
教科書 参考書																

## ●時間割

## 膠原病・アレルギー内科学

【前期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						
2 限	10:30~12:00			免疫学研究1			
3 限	13:00~14:30						研究方法論
4 限	14:40~16:10	膠原病・アレルギー学3~5	膠原病・アレルギー学1		膠原病・アレルギー学3~5	膠原病・アレルギー学3~5	
5 限	18:00~19:30		膠原病・アレルギー学2				
6 限	19:40~21:10	特別研究Ⅰ～Ⅲ	免疫学研究2～5	免疫学研究2～5	免疫学研究2～5	免疫学研究2～5	
【後期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						
2 限	10:30~12:00			免疫学研究1			
3 限	13:00~14:30						研究方法論
4 限	14:40~16:10	膠原病・アレルギー学3~5	膠原病・アレルギー学1		膠原病・アレルギー学3~5	膠原病・アレルギー学3~5	
5 限	18:00~19:30		膠原病・アレルギー学2				
6 限	19:40~21:10	特別研究Ⅰ～Ⅲ	免疫学研究2～5	免疫学研究2～5	免疫学研究2～5	免疫学研究2～5	

<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						