

臨床検査医学

担当講座	臨床検査医学・感染症学講座	問合せ先	臨床検査医学・感染症学講座
分野責任者	臨床検査医学・感染症学講座 教授	連絡先	内線6332、藤原メール：fujiwara@iwate-med.ac.jp
担当教員	藤原 亨 准教授 小野寺 直人 講師 熊谷 亜希子 講師 七崎 之利 助教		
人材育成の 基本理念	臨床検査医学では、①臨床検査全般、②予防医学、③呼吸器疾患、④感染制御学などについて幅広く研究できる研究者を育成する。		
主な研究内容	幅広い臨床疾患の病態を解析・診断する臨床検査についての研究を行う。		
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	
	臨床検査全般の原理と臨床的意義の習得を通じ、様々な臨床検査を実践し評価することができる。	1、2、3、4、5、6	
達成目標	達成目標	対象科目	
	(1)生命科学や、医療行為のための基本的な知識・技能を活用できる。	医学概論	
	(2)計画に従って適切な研究を実施できる。	特別研究I・II	
	(3)研究結果を適切にまとめ、発表できる。	特別研究I・II	
	(4)高い専門知識や熟練した技能・技術で、多職種連携業務に貢献できる。	多職種連携チーム医療	
	(5)次世代の育成に貢献できる。	特別研究I・II	
	(6)臨床検査の基本的事項や精度管理を習得することで、正確で信頼性の高い診断や治療評価を行うことができる。	臨床検査総論1、2	
	(7)呼吸機能検査と血液ガス分析について実際に検査を行うことで、結果を判読し、臨床に必要な判断を下すことができる。	臨床生理学1、2、3	
	(8)心臓超音波検査を実際に行うことで、循環器疾患の検査について学び、適切な検査及び診断を行うことができる。	心臓超音波検査	
	(9)医療関連感染対策を理解することで、感染対策や抗菌薬の適正使用の実践、立案、評価を行うことができる。	感染制御学	
	(10)抗原抗体反応に基づいた免疫学的検査の基礎を理解することで、感染症診断に役立つ検査を行うことができる。	臨床免疫学	
	(11)臨床検査医学における学生教育を実際に行うことで、教育法について学び、適切な効果測定及び改善を行うことができる。	臨床検査医学教育	
(12)血算及び血液一般検査について学習することで、確定診断に到達できるような検査計画を立案・実行できる。	臨床血液学		
資格取得等	特になし。		
履修に関する 情報	履修申請の際には必ず事前に相談すること。社会人大学院生など、勤務等で講義に出席できない場合は、日程の調整に応じる。 (問合せ先：臨床検査医学講座・内線6331)		

●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	講義 臨床検査総論1	通年	15コマ	2	20単位	
		講義 臨床検査総論2	通年	15コマ	2		
		講義 臨床生理学1	通年	15コマ	2		
		講義 臨床生理学2	通年	15コマ	2		
		講義 臨床生理学3	通年	15コマ	2		
		講義 心臓超音波検査	通年	15コマ	2		
		講義 感染制御学	通年	15コマ	2		
		講義 臨床免疫学	通年	15コマ	2		
		講義 臨床検査医学教育	通年	15コマ	2		
		講義 臨床血液学	通年	15コマ	2		
特別研究	必修	1年 特別研究I(中間審査)	通年	15コマ	2	4単位	
		2年 特別研究II(論文作成)	通年	15コマ	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

臨床検査医学

コード	MM11191010				MM11191110				MM11191020				MM11191030			
科目	臨床検査総論 1				臨床検査総論 2				臨床生理学 1				臨床生理学 2			
科目責任者	藤原亨				藤原亨				藤原亨				藤原亨			
担当者	藤原亨				藤原亨				藤原亨				藤原亨			
会場	臨床検査医学・感染症学講座教室				臨床検査医学・感染症学講座教室				臨床検査医学・感染症学講座教室				臨床検査医学・感染症学講座教室			
区分等	区分	講義	単位	2	区分	講義	単位	2	区分	講義	単位	2	区分	講義	単位	2
	回数	通年15コマ	配当年次	1～2	回数	通年15コマ	配当年次	1～2	回数	通年15コマ	配当年次	1～2	回数	通年15コマ	配当年次	1～2
主な授業内容	臨床検査全般の講義				臨床検査の精度管理				呼吸機能検査				血液ガス			
教育成果	・臨床検査の個々の検査項目について理解することで、臨床の検査データを正しく把握し適切な診断と治療効果の判定に役立てることができる。				・臨床検査の精度管理方法を理解することで、臨床の検査データを正しく把握し適切な診断と治療効果の判定に役立てることができる。				・呼吸機能検査について学習することで、呼吸器疾患や呼吸不全の正しい判断ができる。				・動脈血液ガス分析について学習することで、呼吸器疾患や呼吸不全の正しい判断ができる。			
SBO	分野の達成目標 (6)				分野の達成目標 (6)				分野の達成目標 (7)				分野の達成目標 (7)			
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。 各授業の中で、学生同士で教え合う時間を設け、全体及び個々の理解を深める。 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。															
評価方法	「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)。															
講義日程	時間割参照															
教科書参考書	臨床検査のガイドラインJSLM2018 ー検査値アプローチ・症候・疾患ー、最新臨床検査のABC、標準臨床検査医学 4版															

コード	MM11191040				MM11191120				MM11191070				MM11191081			
科目	臨床生理学 3				臨床血液学				心臓超音波検査				感染制御学・感染症学			
科目責任者	藤原亨				藤原亨				熊谷亜希子				小野寺直人			
担当者	藤原亨				藤原亨				熊谷亜希子				小野寺直人			
会場	臨床検査医学・感染症学講座教室				臨床検査医学・感染症学講座医局				超音波検査センター				臨床検査医学・感染症学講座医局			
区分等	区分	講義	単位	2	区分	講義	単位	2	区分	講義	単位	2	区分	講義	単位	2
	回数	通年15コマ	配当年次	1～2	回数	通年15コマ	配当年次	1～2	回数	通年15コマ	配当年次	1～2	回数	通年15コマ	配当年次	1～2
主な授業内容	酸塩基平衡				臨床血液学の基礎と応用				心臓超音波検査の基礎と応用				感染制御および感染症の基礎と応用			
教育成果	・酸塩基平衡について学習することで、生体の恒常性維持について正しい判断ができる。				・血算及び血液一般検査について学習することで、確定診断に到達できるような検査計画を立案・実行できる。				・経胸壁心エコーと経食道心エコー検査の方法、正常画像、代表的疾患の画像について学び、画像を理解することで、循環器疾患の正しい診断と治療が実践できる。				・感染対策を理解し、的確な予防策を実行できる。感染制御および感染症治療に必要な病原微生物や耐性菌対策を述べることができる。 ・疫学的手法に基づいた感染制御および感染症・抗菌薬適正使用プログラムを理解することで、アウトブレイクの制御や臨床効果等に関する研究に関与できる。			
SBO	分野の達成目標 (7)				分野の達成目標 (12)				分野の達成目標 (8)				分野の達成目標 (9)			
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。 各授業の中で、学生同士で教え合う時間を設け、全体及び個々の理解を深める。 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。															
評価方法	「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)。															
講義日程	時間割参照															
教科書参考書	よくわかる輸血学 第3版、臨床検査のガイドラインJSLM 2018ー検査値アプローチ/症候/疾患ー 日本臨床検査医学会ガイドライン作成委員会著、感染制御テキスト 抗菌薬適正使用生涯教育テキスト (第3版)・臨床微生物学ハンドブック															

●各科目の授業計画

臨床検査医学

コード	MM11191090				MM11191100				MM11199010				MM11199020						
科目	臨床免疫学				臨床検査医学教育				特別研究 I				特別研究 II						
科目責任者	藤原亨				七崎之利				各(正)指導教員				各(正)指導教員						
担当者	藤原亨				七崎之利				各指導教員				各指導教員						
会場	臨床検査医学・感染症学講座医局				臨床検査医学・感染症学講座医局				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	講義	単位	2	区分	講義	単位	2	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	1~2	回数	通年15コマ		配当年次	1~2	回数	通年15コマ		配当年次	1	回数	通年15コマ		配当年次
主な授業内容	臨床免疫				腹部超音波検査ポリクリ実習の教育法と効果				<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・中間審査の準備 				<ul style="list-style-type: none"> ・生命科学や研究手法の専門的、発展的な知識 ・論文作成 ・最終試験の準備 						
アウトカム	<ul style="list-style-type: none"> ・抗原抗体反応に基づいた免疫学的検査の基礎を理解することで、感染症診断に役立つ検査を行うことができる。 				<ul style="list-style-type: none"> ・医用超音波の基礎について説明することができる。 ・検査機器の原理を理解し、超音波画像を説明できる。 ・腹部エコーの前処置や機器の取扱い、検査時の注意について説明できる。 ・典型的疾患の腹部超音波画像を読影できる。 ・FAST（迅速簡易超音波検査法）について説明できる。 ・腹部エコー検査教育の実習内容や構成の具体案、教育効果の判定法について計画・立案できる。 				<ul style="list-style-type: none"> 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。 <中間審査> 1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。 				<ul style="list-style-type: none"> 生命科学や研究手法の専門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、論文が作成できる。 						
SBO	分野の達成目標 (10)				分野の達成目標 (11)				分野の達成目標 (2) (3) (5)				分野の達成目標 (2) (3) (5)						
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。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。				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、「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。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・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)。								「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	スタートアップ心エコーマニュアル(2020改訂第3版) 医学教育イントロダクション 医療系学生を支えるすべての指導者へー電子版付ー 解剖と正常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター 第2版 疾患と異常像がわかる! エコーの撮り方 完全マスター																		

●時間割

臨床検査医学

【前期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						基礎科目
2 限	10:30~12:00						
3 限	13:00~14:30						
4 限	14:40~16:10				特別研究 I・II		
5 限	18:00~19:30	感染制御学	臨床検査総論1	臨床生理学3	臨床検査総論2	臨床検査医学教育	
6 限	19:40~21:10	心臓超音波検査	臨床生理学 2	臨床免疫学	臨床生理学 1	臨床血液学	
【後期】 講義時間		月	火	水	木	金	土
1 限	8:50~10:20						基礎科目
2 限	10:30~12:00						
3 限	13:00~14:30						
4 限	14:40~16:10				特別研究 I・II		
5 限	18:00~19:30	感染制御学	臨床検査総論1	臨床生理学3	臨床検査総論2	臨床検査医学教育	
6 限	19:40~21:10	心臓超音波検査	臨床生理学 2	臨床免疫学	臨床生理学 1	臨床血液学	

<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						