内科系専攻
専門分野領域

臨床検査医学・感染症学

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	仲村　究　教授	連絡先	内線6332、藤原メール：fujiwara@iwate-med.ac.jp
担当教員	仲村　究　教授　　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　　髙橋　敬太　助教　　日比谷　健司　助教		
人材育成の基本理念	①臨床検査医学、②感染症学・感染制御学、③臨床血液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、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
	(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)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・感染症学実習
	(8)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。	臨床生理学実習
	(9)インターネットを介する医療情報公開の利点と問題点について述べることができる。	医療情報学実習
	(10)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。	心臓超音波検査実習
	(11)腹部超音波検査を実際に行うことで、消化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。	腹部超音波検査実習
	(12)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・感染症学実習１、２
	(13)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。	臨床免疫学実習
	(14)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。	臨床検査医学教育実習
	(15)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。	臨床血液学実習

資格取得等	特になし。
履修に関する情報	社会人大学院生など、勤務等で授業に出席できない場合は、日程調整に応じる。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」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	選択必修	1～2年	実習	臨床検査・感染症学実習	通年	30	2	20単位	※20単位以上の取得可
		1～4年	実習	臨床生理学実習	通年	30	2		
			実習	医療情報学実習	通年	30	2		
			実習	心臓超音波検査実習	通年	60	4		
			実習	感染制御学・感染症学実習１	通年	60	4		
			実習	臨床免疫学実習	通年	30	2		
			実習	臨床検査医学教育実習	通年	60	4		
			実習	腹部超音波検査実習	通年	60	4		
			実習	感染制御学・感染症学実習２	通年	60	4		
			実習	臨床血液学実習	通年	30	2		
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。

コード	MD14231120	MD14231130	MD14231140	MD14231150
科目	**臨床検査・感染症学実習**	**臨床生理学実習**	**医療情報学実習**	**心臓超音波検査実習**
科目責任者	仲村究	藤原亨	藤原亨	熊谷亜希子
担当者	仲村究	藤原亨	藤原亨	熊谷亜希子
会場	臨床検査医学・感染症学講座 教授室	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	超音波検査センター
区分等	区分 実習　単位 2 回数 通年30コマ　配当年次 1～2	区分 実習　単位 2 回数 通年30コマ　配当年次 1～4	区分 実習　単位 2 回数 通年30コマ　配当年次 1～4	区分 実習　単位 4 回数 通年60コマ　配当年次 1～4
主な授業内容	臨床検査全般の講義、精度管理	呼吸機能検査、血液ガス分析	インターネットによる患者への情報提供	心臓超音波検査の基礎と応用
教育成果（アウトカム）	・臨床検査の個々の検査項目について精度管理を理解することで、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。	・呼吸機能検査と血液ガスの各指標について学習することで、呼吸器疾患や呼吸不全・酸塩基平衡の正しい判断ができる。	・ホームページの作成・公開を通じて臨床検査に関する情報を提供することで、情報発信能力を育成できる。	・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。
ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ番号/達成度	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 B ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 B ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 A
特記事項	各実習に対する事前事後学修は1.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学者】 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年度までの入学者】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年度以降の入学者】「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年度までの入学者】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	臨床検査のガイドライン JSLM2018　―検査値アプローチ・症候・疾患―	標準臨床検査医学 4版	なし	スタートアップ 心エコーマニュアル(2020改訂第3版)

コード	MD14231160	MD14231170	MD14231180	MD14231190
科目	**感染制御学・感染症学実習1**	**臨床免疫学実習**	**臨床検査医学教育実習**	**腹部超音波検査実習**
科目責任者	仲村究	藤原亨	髙橋敬太	髙橋敬太
担当者	仲村究	藤原亨	七崎之利　髙橋敬太	七崎之利　髙橋敬太
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	臨床検査医学・感染症学講座 医局	超音波検査センター
区分等	区分 実習　単位 4 回数 通年60コマ　配当年次 1～4	区分 実習　単位 2 回数 通年30コマ　配当年次 1～4	区分 実習　単位 4 回数 通年60コマ　配当年次 1～4	区分 実習　単位 4 回数 通年60コマ　配当年次 1～4
主な授業内容	感染制御および感染症治療の基礎と応用	臨床免疫学	医学教育および学生実習法と効果	腹部超音波検査の基礎と応用
教育成果（アウトカム）	・感染制御および感染症治療に必要な病原微生物および検査法について概説できる。 ・感染予防および医療関連感染サーベイランス、記述疫学に基づいたアウトブレイク対応を行うことができる。 ・抗微生物薬の適正使用を目的とした感染症治療および薬物血中モニタリングについて述べることができる。 ・感染制御チーム（ICT）、抗菌薬適正使用支援チーム（AST）活動を実践できる。	・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。	・臨床検査医学教育におけるアウトカム基盤型教育について説明できる。 ・臨床検査医学の医学教育モデル・コア・カリキュラムと臨床研修到達目標を説明できる。 ・臨床検査医学教育のオンデマンド教育やシミュレータ教育、IT活用について理解し、説明できる。 ・講義案や実習案を作成し、ねらい・学修目標・アウトカム・評価方法について説明できる。 ・教育コンテンツとして、Reversed Clinico-pathological Conference(RCPC)を実践できる。 ・実際に模擬講義・実習を行い、その教育効果について評価・報告できる。	・医用超音波の基礎について模擬実習(以下、実習とする)で説明することができる。 ・検査機器の原理を理解し、超音波画像を実習で説明できる。 ・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実習で説明できる。 ・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実習で説明できる。 ・腹部エコー実習の内容・構成の変更案を考え、実際に行い、その教育効果について評価・報告できる。
ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ番号/達成度	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 B ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 A	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 A, ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 A
特記事項	各実習に対する事前事後学修は1.5時間程度を要し、内容は担当教員に確認すること。 【2021年度以降の入学者】 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年度までの入学者】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年度以降の入学者】「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年度までの入学者】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	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	標準臨床検査医学 4版	医学教育を学び始める人のために 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－電子版付－	解剖と正常像がわかる！エコーの撮り方　完全マスター　第3版 疾患と異常像がわかる！エコーの撮り方　完全マスター

コード	MD14231200	MD14231210	MD14239010	MD14239020
科目	**感染制御学・感染症学実習2**	**臨床血液学実習**	**特別研究Ⅰ**	**特別研究Ⅱ**
科目責任者	小野寺直人	藤原亨	仲村　究	仲村　究
担当者	小野寺直人	藤原亨	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 実習　単位 4 回数 通年60コマ　配当年次 1～4	区分 実習　単位 2 回数 通年30コマ　配当年次 1～4	区分 演習　単位 1 回数 通年8コマ　配当年次 2	区分 演習　単位 1 回数 通年8コマ　配当年次 3
主な授業内容	感染制御および感染症治療の基礎と応用	臨牀血液学	・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（アウトカム）	・感染制御および感染症治療に必要な病原微生物および検査法について概説できる。 ・感染予防および医療関連感染サーベイランス、記述疫学に基づいたアウトブレイク対応を行うことができる。 ・抗微生物薬の適正使用を目的とした感染症治療および薬物血中モニタリングについて述べることができる。 ・感染制御チーム（ICT）、抗菌薬適正使用支援チーム（AST）活動を実践できる。	・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。	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。
ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ番号/達成度	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 B ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 C　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 C　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 C　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 C　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 C ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 C　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 C　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 C	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 B ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 B　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ8 B
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年度以降の入学者】 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年度までの入学者】 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年度以降の入学者】 「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年度までの入学者】 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	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			

コード	MD14239030			
科目	**特別研究Ⅲ**			
科目責任者	仲村　究			
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	区分 講義　単位 4 回数 通年30コマ　配当年次 1～4	区分 講義　単位 4 回数 通年30コマ　配当年次 1～4	区分 講義　単位 4 回数 通年30コマ　配当年次 1～4
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（アウトカム）	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。			
ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ番号/達成度	ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ1 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ2 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ3 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ4 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ5 A ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ6 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ7 A　ｺﾝﾋﾟﾃﾝｽ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　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　**臨床検査医学・感染症学**

【 前期 】	講義時間	月	火	水	木	金	土
1　限	8：50～10：20			腹部超音波検査実習	感染制御学・感染症学実習２		共通教育科目
2　限	10：30～12：00	臨床検査・感染症学実習				特別研究Ⅰ～Ⅲ	
3　限	13：00～14：30	感染制御学・感染症学実習１	臨床検査医学教育実習	臨床免疫学	心臓超音波検査実習	臨牀血液学	
4　限	14：40～16：10			臨床生理学		医療情報学	
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			腹部超音波検査実習	感染制御学・感染症学実習２		共通教育科目
2　限	10：30～12：00	臨床検査・感染症学実習				特別研究Ⅰ～Ⅲ	
3　限	13：00～14：30	感染制御学・感染症学実習１	臨床検査医学教育実習	臨床免疫学	心臓超音波検査実習	臨牀血液学	
4　限	14：40～16：10			臨床生理学		医療情報学	
5　限	18：00～19：30						
6　限	19：40～21：10						

＊実際の曜日や時間は変更になることもあり、実習開始時に時間や場所等を確認すること

＜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						