

担当講座	放射線医学講座		問合せ先	放射線医学講座	
分野責任者	吉岡 邦浩 教授		連絡先	内線6322	
担当教員	吉岡 邦浩 教授 加藤 健一 准教授 鈴木 智大 講師 田村 明生 講師 鈴木 美知子 講師 折居 誠 講師 山下 典生 准教授（超高磁場MRI診断・病態研究部門）				
人材育成の 基本理念	放射線診断学の基礎を理解し、画像診断技術に精通した臨床医学の研究者を育成する。				
主な研究内容	エックス線診断・測定技術の基礎と応用に加えて、CTやMRIなどのコンピュータ断層撮影の画像診断の基礎と臨床応用について学ぶ。 また、CTやMRIについては新しい撮影（像）法、画像再構成法、画像処理法、ならびに最適化についても学ぶ。				
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	
	画像診断と医用画像技術の基礎と関連する領域の基礎知識を習得することで、画像の医学への応用を深めて実践できるようになると同時に、論理的背景を持った臨床画像を作成できるようになる。			1, 2, 3, 4, 5, 6	
到達目標	到達目標		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、画像診断入門、放射線物理入門		
	(2)計画に従って適切な研究を実施できる。		特別研究Ⅰ・Ⅱ、画像診断入門		
	(3)研究結果を適切にまとめ、発表できる。		特別研究Ⅰ・Ⅱ、放射線医学研究Ⅰ・Ⅱ、高磁場MRI入門		
	(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、画像診断演習Ⅰ・Ⅱ、高磁場MRI入門		
	(5)次世代の育成に貢献できる。		特別研究Ⅰ・Ⅱ		
	(6)臨床画像の技術的・臨床的背景を説明でき、その作成に寄与することができる。		特別研究、放射線医学研究Ⅰ・Ⅱ、画像診断演習Ⅰ・Ⅱ、高磁場MRI入門		
	(7)画像診断の研究に参加できる。		画像診断入門		
資格取得等					
履修に関する 情報	少人数クラスであるため、時間割は調整可能です。（問合せ先：放射線医学講座・内線 6322） また、各回講義の中で、教員とのディスカッションの機会を設けます。				

●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 年	講義	画像診断入門	通年	30	4	20単位	※20単位以上の取得可
			演習	画像診断演習Ⅰ	通年	30	4		
			講義	放射線物理学入門	通年	30	4		
			演習	放射線医学研究Ⅰ	通年	30	4		
		2年	演習	放射線医学研究Ⅱ	通年	30	4		
			演習	高磁場MRI 入門	通年	30	4		
			演習	画像診断演習Ⅱ	通年	30	4		
特別研究	必修	1 年		特別研究Ⅰ（中間審査）	通年	15	2	4単位	
		2年		特別研究Ⅱ（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

画像医学

コード	MM11181010					MM11181020					MM11181030					MM11181040				
科目	画像診断入門					画像診断演習Ⅰ					放射線物理学入門					放射線医学研究Ⅰ				
科目責任者	吉岡邦浩					吉岡邦浩					吉岡邦浩					吉岡邦浩				
担当者	吉岡邦浩、加藤健一					加藤健一、鈴木智大					吉岡邦浩、田村明生、折居 誠					吉岡邦浩、田村明生、折居 誠				
会場	放射線科読影室					放射線科読影室					放射線科読影室					放射線科読影室				
区分等	区分	講義		単位	4	区分	演習		単位	4	区分	講義		単位	4	区分	演習		単位	4
	回数	通年30コマ		配当年次	1	回数	通年30コマ		配当年次	1	回数	通年30コマ		配当年次	1	回数	通年30コマ		配当年次	1
主な授業内容	画像診断全般					画像診断の実際・読影会					画像診断に必要な物理学の基礎知識					放射線医学の研究手法の文献からの学習と実践				
教育成果	画像診断に用いるCTやMRI等の原理や臨床応用について基礎的な知識を習得することで、画像診断に関する基本的な研究ができるようになる。					症例の画像解析と担当教員によるフィードバックを基本とするが、抄読会やカンファレンスにも参加して専門的知識を習得することで、画像診断に関する臨床的な研究ができるようになる。					画像医学研究に必要な放射線物理の基礎的知識を習得することで、画像診断を含む放射線医学全般の研究に応用できるようになる。					放射線医学に関する論文等により、画像診断や医用画像工学の研究法に関する基礎的な知識を習得することで、放射線医学に関する基本的な研究ができるようになる。				
コンビ・テンス番号/達成度	コンビ・テンス1	コンビ・テンス2	コンビ・テンス3	コンビ・テンス4	コンビ・テンス5	コンビ・テンス1	コンビ・テンス2	コンビ・テンス3	コンビ・テンス4	コンビ・テンス5	コンビ・テンス1	コンビ・テンス2	コンビ・テンス3	コンビ・テンス4	コンビ・テンス5	コンビ・テンス1	コンビ・テンス2	コンビ・テンス3	コンビ・テンス4	コンビ・テンス5
	C	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	コンビ・テンス6					コンビ・テンス6					コンビ・テンス6					コンビ・テンス6				
	C					B					B					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。 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。 <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	「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	画像診断を学ぼう 単純X線からCT・MRI・超音波まで 第2版 江原茂翻訳 メディカルサイエンスインターナショナル																			

コード	MM11181050					MM11181060					MM11181070					MM11189010				
科目	放射線医学研究Ⅱ					高磁場MRI 入門					画像診断演習Ⅱ					特別研究Ⅰ				
科目責任者	吉岡邦浩					山下典生					吉岡邦浩					各（正）指導教員				
担当者	吉岡邦浩、田村明生、折居 誠					山下典生、鈴木美知子					加藤健一、鈴木智大					各指導教員				
会場	放射線科読影室					超高磁場先端MRI 研究センター					放射線科読影室					各指導教員と相談の上決定				
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	2	
	回数	通年30コマ	配当年次	2		回数	通年30コマ	配当年次	2		回数	通年30コマ	配当年次	2		回数	通年15コマ	配当年次	1	
主な授業内容	放射線医学の研究手法の文献からの学習と実践					高磁場MRI の基礎と実践					画像診断の実際・読影会					・生命科学や研究手法の基礎的な知識 ・研究計画調査の作成 ・中間審査の準備				
教育成果	放射線医学に関する論文等により、画像診断や医用画像工学の研究法に関する高度な知識を習得することで、より専門的な放射線医学の基礎的、臨床的研究ができるようになる。					超高磁場MRI（7T）を含むMRI全般の基礎的、臨床的知識を習得することで、MRIを用いた基礎的、臨床的研究ができるようになる。					症例の画像解析と担当教員によるフィードバックを基本とするが、抄読会やカンファレンスにも参加して深い専門的知識を習得することで、画像診断に関する高度で専門的な臨床的研究ができるようになる。					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。 ＜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場で実施する。研究計画調査に基づき、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。				
コンピ`テンス番号/達成度	コンピ`テンス1 A	コンピ`テンス2 A	コンピ`テンス3 A	コンピ`テンス4 A	コンピ`テンス5 A	コンピ`テンス1 A	コンピ`テンス2 A	コンピ`テンス3 A	コンピ`テンス4 A	コンピ`テンス5 A	コンピ`テンス1 A	コンピ`テンス2 A	コンピ`テンス3 A	コンピ`テンス4 A	コンピ`テンス5 A	コンピ`テンス1 B	コンピ`テンス2 B	コンピ`テンス3 B	コンピ`テンス4 B	コンピ`テンス5 B
	コンピ`テンス6 A					コンピ`テンス6 A					コンピ`テンス6 A					コンピ`テンス6 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。 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。 ＜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。 中間審査の詳細は、「中間審査の手引き」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																				

●各科目の授業計画

画像医学

コード	MM11189020												
科目	特別研究Ⅱ												
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	2									
主な授業内容	・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												
教育成果	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。												
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												
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

画像医学

【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				高磁場MRI入門		
5 限	18：00～19：30	画像診断入門	画像診断演習Ⅰ・Ⅱ	放射線医学研究Ⅰ・Ⅱ	放射線物理学入門	特別研究Ⅰ・Ⅱ	
6 限	19：40～21：10						
【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				高磁場MRI入門		
5 限	18：00～19：30	画像診断入門	画像診断演習Ⅰ・Ⅱ	放射線医学研究Ⅰ・Ⅱ	放射線物理学入門	特別研究Ⅰ・Ⅱ	
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						