

# 01 診療放射線学専攻

# Radiological Sciences

## (1) 修士課程

### ● 目的

診療放射線学専攻修士課程では、本学建学の理念に基づき、診療放射線技術領域において、多岐にわたる医療情報と医療画像情報に関わる専門性の高い診療放射線技術者の養成を目的とする。

### ● 修了認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

医療健康科学研究科修士課程は、教育の理念に基づいて定められた下記の3つの能力を身につけ、2年以上在学し、30単位以上を修め、必要な研究指導を受けたうえで、修士論文を提出してその審査及び最終試験に合格した学生に対して修了を認定し、学位を授与する。

なお、「修士」の学位の質的保証のため、カリキュラム・ポリシーを綿密に履行することを十分意識してカリキュラムを構築し、学位の客観的な保証を行う。また、診療放射線技師の資格を有さないものは、「医用人間工学特講」2単位を修得しなければならない。

DP：ディプロマ・ポリシー

(DP1)	<b>高度な専門分野の知識や技能の活用力</b> 専門分野に関する高度な学識と、幅広い知見を身につけている。また、それらを総合的に活用する汎用性を発揮し、専門分野における先導者として、特定の学問領域を中心として、広く社会に向けて新たな知見や価値を創造・提案し、還元していくことができる。
(DP2)	<b>情報分析、課題設定及び問題解決能力</b> 自立した研究者として、独創的な観点から課題を設定し、専門的な学識や技能を用いながら継続的な研究遂行と研究結果の蓄積・取れんを行うことができる。また、最先端のツールや手法を駆使し、専門情報を収集するだけでなく、それらの分析によって、今までにない知見を導き出すことのできる高度な判断力を有する。
(DP3)	<b>コミュニケーション能力</b> 学術論文執筆や学会発表などを通じて、自らの独創的な研究結果や新たな知見を国内外の学界に発信すると同時に、他者の考えと価値観を尊重しつつ、専門的な知見から論理的に意見を述べるなど、主体的に協働することができる。また、研究倫理を踏まえ、適切な方法やツールを用いて自らの研究業績を発信し、自ら導き出した新知見の社会的な活用や定着を模索することができる。

### ● 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

医療健康科学研究科修士課程は、診療放射線学領域において、多岐にわたる医療情報と医療画像情報に関わる専門性の高い診療放射線技術者の養成を目的とする。医学物理士養成コースでは、医学物理士の認定資格取得を目指している。

本専攻の教育課程は診断・治療・安全管理など診療放射線科学の広い分野における専門知識や研究方法を修得できるよう編成されている。指導教員による研究指導は入学時から学生個人ごとに開始される。

さらに、情報化社会の無限に溢れる情報から論文盗用等が行われないよう、カリキュラムの全ての要素の中で研究倫理に関する意識の醸成を図る。

教育内容、教育方法、評価については下記に定める内容に従う。

#### 1. 教育内容

- 1) 講義科目は、専門基礎力及び学術研究技術の基礎を涵養し、理論的実践的基礎を築くために開講する。
- 2) 演習科目は、専門領域・研究課題に応じて修士論文・課題研究の作成上必要とされる指導や議論を繰り返すことにより、緻密な研究指導を行う。
- 3) 1～2の集大成として提出される修士論文を完成させ、それについて審査及び最終試験を実施する。

#### 2. 教育方法

- 1) 講義科目では、豊かな専門知識と発展的な研究能力を体得し、少人数での個別・グループ形式で授業を行う。
- 2) 演習科目を中心とする、修士論文の作成指導においては、教員と学生の間で「学位授与の方針」及び「学位論文審査基準」を共有し、密接なコミュニケーションをとりながら実施する。
- 3) それぞれの授業科目を組織的に履修することにより、専門性を追求しながらも狭量な思考に偏らないよう、指導教員を中心に指導を行う。
- 4) 修士論文の審査にあっては、主査1名と副査2名以上で構成される審査委員により、「学位論文審査基準」に則り厳格な審査がなされる。最終試験においては、「学位授与の方針」に基づき、学位授与に必要な専門的な学識、技能、研究能力、語学力を身につけていることを詳細に確認する。

- 5) 研究倫理教育(人を対象とする研究等)は、研究科・専攻に拠らない一般的な内容についてはeラーニングなどの方法を用いて広く提供し、各専門分野特有の研究倫理については、研究者として自立して研究を遂行できるよう、研究指導を通じて補完する。
- 6) 学生調査・アンケート等の結果に基づく客観的な評価指標によって研究科で検証をおこない、検証結果を教育内容や教育方法の改善へ積極的に活用し、学生へのフィードバックを行う。

### 3. 評価

医療健康科学研究科修士課程では、修了認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)、入学受け入れの方針(アドミッション・ポリシー)の3つのポリシーに基づき、学生の入学時から修了後までの成長を視野に入れ、機関レベル(大学院)、教育課程レベル(研究科・専攻)の2段階のレベルで学修成果の評価・測定を行う。

#### ● 修了の要件

1. 修士課程に2年以上在学し、30単位以上修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文を提出してその審査及び最終試験に合格しなければならない。
2. 各年に必要な単位数は、原則として1年次は指導教員の演習4単位を含む20単位以上30単位未満とし、2年次は指導教員の演習を含む4単位以上とする。
3. 医学物理士養成コースは、表に示す必修科目を履修しなければならない。

年次	必修科目	選択科目	合計
1年次	指導教員の演習a・b(各2単位)	22単位以上	30単位以上
2年次	指導教員の演習a・b(各2単位)		

#### 【医学物理士養成コース】

年次	必修科目(22単位)		選択科目	合計
1年次	指導教員の演習a・b(各2単位)	臨床画像学特論、核医学技術学特論、画像伝送処理特論、放射線計測学特論、医用粒子線学特論、放射線管理学特論、放射線腫瘍学特論	必修科目以外の開講科目	30単位以上
2年次	指導教員の演習a・b(各2単位)			

※診療放射線技師の資格を有さない他分野からの者は、「放射線管理学特論」2単位と「医療セーフティマネジメント特論」2単位を含めて修得すること。

#### ● 履修上の注意

1. 履修科目の選択にあたっては、指導教員の指導を受け、研究テーマに関連の深い全科目にわたって履修すること。
2. 指導教員が必要と認めた場合には、指導教員以外の演習科目の中から10単位、他専攻の講義科目の中から1科目4単位を上限に履修することができる。その場合は、その科目の担当教員の承諾を得ること。
3. 一度単位を修得した科目は、担当者が異なっても再度履修することはできません(指導教員の演習科目を除く)。

#### ● 学位論文について

##### 〈中間発表・報告会〉

修士1年次の3月に中間発表会を行う。また、2年次の2月に主査1名と副査2名の3名からなる審査委員による審査(口頭試問)を行う。

##### 〈学位論文審査基準〉

1. 研究課題の適切性：研究目的が明確で、課題設定が適切になされていること。
2. 先行研究との関連性：当該分野における先行研究や事例調査についての十分な文献検索がなされ、課題に関する十分かつ広範な基礎知識があること。また当修士論文と先行論文との関連性が妥当であること。
3. 研究方法の適切性：研究目的を達成する方法が、適切かつ主体的に行われていること。
4. 発想の独創性：先行研究にはない発想の新規性や独創性があること。またその発想や着眼点に説得力があること。
5. 論旨の妥当性：論文の構成及び論旨の進め方が適切で、課題に対応して導き出した結論に説得力及び独創性を有していること。
6. 論文作成能力：誤字や脱字のない正しい日本語が使われ、論理性に矛盾がないこと。要旨・目次・目的、方法と材料、結果、表・図、考察、参考文献などに関しての体裁が整っていること。

##### 〈論文審査・学識確認〉

審査員は、主査1名、副査2名で構成され、副査には必要に応じて他の専攻、大学、研究所などに所属する専門家を含むことがある。最終試験は、提出された論文を踏まえ、審査員が、口頭試問形式により学識確認を行う。上記審査基準により、主査・副査が点数を付け、その平均点をもって修士論文の評点とする。成績評価は履修科目と同様の基準で付される。

なお、論文作成要領・提出要領と、提出された論文の取扱いについては、21ページ以降を参照すること。

● ルーブリック【修士論文・課題研究】

DP	評価項目	評価の視点	S	A	B	C
(DP1) (DP2)	1) 研究主題の 設定理由・ 目的の明確性	発展可能性	より重要な研究へと発展 することが確実なテーマ である	より重要な研究へと発展 することが可能なテーマ である	より重要な研究へと発展 する可能性の有無につい てははっきりしない	より重要な研究への発展 する可能性の見込めない テーマである
		目的の明示	研究の目的が明確に述べ られており、その目的の ために当該研究で何をど う進めていくのかという プランも明確にされてい る	研究の目的は述べられて おり、その目的を達成す るためにどのように進め ていくのかもほぼ明らか である	研究の目的はおおよそ述 べられているが、その目 的を達成するためにどの ように進めていくかはや や不明確である	研究の目的が明確には述 べられていない
(DP1)	2) 研究の社会的意義・ 貢献性	研究の社会的意義・貢 献性	現代社会、国際社会にお ける課題の解決や理解の 深化に直接関連するテー マを設定している	現代社会、国際社会にお ける課題の解決や理解の 深化に関連するテーマを 設定している	現代社会、国際社会にお ける課題の解決や理解の 深化にほとんど関連しな いテーマを設定している	現代社会、国際社会にお ける課題の解決や理解の 深化とは無関係なテーマ を設定している
(DP2) (DP3)	3) 研究の主体性・ 独自性	独自性	関連する先行研究を網羅 した上で、当該論文の テーマが独創的であるこ とが明確に示されている	関連する先行研究に当該 論文と類似するテーマが ないわけではないが、独 自性を有すると認められ る	すでにほぼ同様のテーマ の先行研究があるが、独 自性を有するとも言える	すでに、同様のテーマの 先行研究が存在しており、 独自性は認められない
(DP2) (DP3)	4) 研究方法論の 適切性・妥当性	計画・準備	指導教員との協議を通し て研究計画書を作成し、 研究レビュー、データ収 集、分析、執筆など具体 的な活動をいつ実施する か明確である	指導教員との協議を通し て研究計画書を作成し、 研究レビュー、データ収 集、分析、執筆など具体 的な活動をいつ実施する かほぼ明確である	指導教員との協議を通し て研究計画書を作成した が、研究レビュー、デー タ収集、分析、執筆など 具体的な活動をいつ実施 するかやや不明確である	いつ何をどこまで進める か研究計画が立てられて いない
		研究倫理	研究に関わる倫理上の問 題について、大学が指定 した研究倫理eラーニン グを受講し、十分に考慮 し、必要な対応を済ませ た上で、研究活動を行っ ている	研究に関わる倫理上の問 題について、大学が指定 した研究倫理eラーニン グを受講し、十分な考慮 と必要な対応を行いつ つ、研究活動を行っている	大学が指定した研究倫理 eラーニングを受講した が、研究に関わる倫理上 の問題への考慮・対応が 十分とはいえない	大学が指定した研究倫理 eラーニングを受講して おらず、研究に関わる倫 理上の問題について検討 していない
		研究方法の 適切性	研究目的を達成するた めに最もふさわしいと考 えられる研究方法を選択 している	研究目的を達成するの に適していると考えられ る研究方法を採用してい る	研究目的を達成するの にふさわしい研究方法で あるかやや疑問である、 あるいは他にさらに適 当な方法が存在している	研究目的と研究方法が合 致していない
(DP2) (DP3)	5) 引用された文献・資 料の十分性・適切 性・妥当性	データ・資 料の量	研究目的を達成するた めに選択した研究方法、分 析方法を実施するのに十 分適合する量のデータ・ 資料を収集している	研究目的を達成するた めに選択した研究方法、分 析方法を実施するのにほ ぼ十分な量のデータ・資 料を収集している	データ・資料を収集して いるが、選択した研究方 法、分析方法を実施する のに十分な量とはいづ らい	収集した量のデータ・資 料では、選択した研究方 法、分析方法を実施でき ない
(DP2) (DP3)	6) 結果考察の妥当性	結果の表現	結果を適切に表現するた めに、適切な図表等が作 成・配置されている	結果を適切に表現するた めに必要な図表等がお おおよそ作成されており、 ほぼ問題なく配置されて いる	結果を表現するために図 表等が用いられている が、必要とはいえないも のや冗長なものがあった り、ないために理解しに くい箇所がある	結果を表現するために必 要な図表等がほとんど作 成されていない
(DP2)	7) 論旨の一貫性・連続 性・論理性	結果の解釈 とまとめ	参考資料や得られたデー タに基づいて客観的で公 平な解釈をおこなってい る。予想や仮説に一致し ない結果も重要な結果と して捉えている	参考資料や得られたデー タに基づいて客観的で公 平な解釈をおこなってい る。予想や仮説に一致し ない結果は例外として処 理している	結果の解釈そのものに 歪曲はないが、一部に予 想や仮説に一致した点だ けを結果として捉えてい る箇所がある	予想や仮説に一致する結 果だけを報告している、 あるいは結果の解釈に一 部歪曲が認められる
(DP2)	8) 当該専門分野にお ける先行研究の成果を 十分に踏まえている か	成果の水準	当該分野において、これ まで解決できなかったこ とを解決する知見、ある いは新しい事象の発見を 参考資料や得られたデー タに基づいて提供してい る	当該分野において有意義 な知見や発見を参考資 料や得られたデータに基 づいて提供している	得られた知見が、当該 分野において有意義なも のといえるかどうか、や や疑問が残る	当該分野において有意義 な知見が得られたとはい えない
(DP3)	9) 独自の研究成果が学 術論文の形式でまと められているか	記述法・ ルール	論文の本文は学術的な記 述法で書かれ、当該分野 の学会で一般的に利用さ れている執筆規定に従っ て書かれている	論文の本文は学術的な記 述法で書かれ、当該分野 の学会で一般的に利用さ れている執筆規定にもほ ぼ従っている	論文の本文は学術的な記 述法で書かれたというに は不十分であり、当該分 野の学会で一般的に利用 されている執筆規定に 従っていない部分がある	論文の本文は学術的な記 述法で書かれておらず、 当該分野の学会で一般 的に利用されている執筆 規定にもあまり従ってい ない

■… 研究計画書や中間発表の時のみのチェック項目

第一章  
第二章  
第三章  
仏教  
国文  
英米文学  
地理  
歴史  
社会  
心理  
経済  
商  
公法  
私法  
経営  
診療放射線  
年度前入学者  
GM2021  
年度前入学者  
GM2022  
第四章

● 開講科目

備考の※は医学物理士養成コース必修科目

科目名称	学習方法	単位数	開講期間	担当者	DPとの関連性			備 考
					DP1	DP2	DP3	
臨床画像学特論	講義	2	前期	松岡 勇二郎	○	○		※
診断画像情報学特論	講義	2	後期	井上 優介	○	○		
医用画像処理特論	講義	2	後期	志村 一男	○	○		
医用画像工学特論	講義	2	前期	森口 央基	○	○		
核医学技術学特論	講義	2	後期	平木 仁史	○	○		※
画像技術学特論	講義	2	前期	渡邊 雄一	○	○		
画像伝送処理特論	講義	2	後期	近藤 啓介	○	○		※
医療ネットワーク特論	講義	2	前期	羽田 典久	○	○		
放射線治療学特論	講義	2	前期	馬込 大貴	○	○		
最新医療科学特論	講義	2	前期	和田 智貴	○	○		
放射線機器特論	講義	2	後期	三澤 雅樹	○	○		
がん画像診断総合演習	演習	2	後期	松岡 勇二郎	○	○		
放射線計測学特論	講義	2	前期	金子 順一	○	○		※
放射線物性化学特論	講義	2	前期	岡田 朋子	○			
医用粒子線学特論	講義	2	後期	藤田 幸男	○	○		※
高精度放射線治療学特論	講義	2	前期	遠山 尚紀	○	○		
放射線材料評価学特論	講義	2	後期	原田 和正	○	○		
放射線治療技術学特論	講義	2	後期	福田 茂一	○			
放射線管理学特論	講義	2	後期	谷本 克之	○			※
放射線安全管理学特論	講義	2	前期	新井 知大	○			
医用放射線技術学特論	講義	2	後期	名古 安伸	○	○		
放射線治療品質管理学特論	講義	2	後期	中島 祐二郎	○			
放射線腫瘍学特論	講義	2	前期	多湖 正夫	○			※
医療経済政策学概論	講義	2	前期	柚木園 隆	○	○		
医療セーフティマネジメント特論	講義	2	後期	柚木園 隆	○	○		
禅と心	講義	2	後期	松田 陽志	○	○		
PET/MRI診断総合演習	演習	2	前期	岡田 朋子 平木 仁史 村田 史渉	○	○	○	
放射線治療総合演習Ⅰ	演習	2	前期	藤田 幸男 中島 祐二郎 中須 島雄大飛	○	○		2時限通し
放射線治療総合演習Ⅱ	演習	2	後期	中須 島雄大飛 島田 祐二郎	○	○		2時限通し
医学物理学総合演習	演習	2	前期	藤田 幸男 遠山 尚紀 中島 祐二郎	○	○		
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	志村 一男		○	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	森口 央基		○	○	

科目名称	学習方法	単位数	開講期間	担当者	DPとの関連性			備考
					DP1	DP2	DP3	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	井上優介		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	渡邊雄一	○	◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	近藤啓介		◎		
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	名古屋安伸		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	馬込大貴		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	岡田朋子		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	藤田幸男		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	金子順一	○	◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	平木仁史		◎		
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	遠山尚紀	○	◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	原田和正		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	新井知大		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	三澤雅樹		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	松岡勇二郎	○	◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	村田渉		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	中島祐二郎		◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	志村一男		○	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	森口央基		◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	井上優介		◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	渡邊雄一	○	○	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	近藤啓介	◎	◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	名古屋安伸		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	馬込大貴		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	岡田朋子		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	藤田幸男		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	金子順一	○	◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	平木仁史		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	遠山尚紀	◎	◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	原田和正		◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	新井知大		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	三澤雅樹		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	中島祐二郎	◎	◎	◎	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	松岡勇二郎		◎	○	
診療放射線学特別研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	村田渉		◎	◎	

◎：特に重視している ○：重視している

## (2) 博士後期課程

### ● 目的

診療放射線学専攻博士後期課程では、本学建学の理念に基づき、高度な発展を遂げつつある放射線医療の分野において、深い専門知識を基礎として高い精度と安全性を有する診断技術及び治療技術の開発を推進できる自立した研究者を養成し、医療界及び社会に貢献することを目的とする。

### ● 修了認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

医療健康科学研究科博士後期課程は、教育の理念に基づいて定められた下記の3つの能力を身につけ、3年以上在学し、16単位以上を修め、(早期修了の場合2年以上在学し、12単位以上を修め)\*、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文を提出してその審査及び最終試験に合格した学生に対して修了を認定し、学位を授与する。

なお、「博士」の学位の質的保証のため、カリキュラム・ポリシーを綿密に履行することを十分意識してカリキュラムを構築し、学位の客観的な保証を行う。また、診療放射線技師の資格を有さず、本研究科修士課程の修了者でないものは、「医用人間工学特講」2単位を修得しなければならない。

\* 早期修了の対象は2025年度以降入学者

DP：ディプロマ・ポリシー

	高度な専門分野の知識や技能の活用力
(DP1)	専門分野に関する高度な学識と、幅広い知見を身につけている。 また、それらを総合的に活用する汎用性を発揮し、専門分野における先導者として、特定の学問領域を中心として、広く社会に向けて新たな知見や価値を創造・提案し、還元していくことができる。
(DP2)	情報分析する能力、課題を設定し、課題に内包される諸問題を解決する能力  自立した研究者として、独創的な観点から課題を設定し、専門的な学識や技能を用いながら継続的な研究遂行と研究結果の蓄積・取れんを行うことができる。また、最先端のツールや手法を駆使し、専門情報を収集するだけでなく、それらの分析によって、今までにない知見を導き出すことのできる高度な判断力を有する。
(DP3)	コミュニケーション能力  学術論文執筆や学会発表などを通じて、自らの独創的な研究結果や新たな知見を国内外の学界に発信すると同時に、他者の考えと価値観を尊重しつつ、専門的な知見から論理的に意見を述べるなど、主体的に協働することができる。また、研究倫理を踏まえ、適切な方法やツールを用いて自らの研究業績を発信し、自ら導き出した新知見の社会的な活用や定着を模索することができる。

### ● 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

医療健康科学研究科博士後期課程では、「修了認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)」に掲げた3つの能力を養成するために、各研究科各専攻の学問分野・領域の特性に応じた教育課程を提供する。それは、日々進展する、各専攻分野・学問領域の学術研究の最新の成果を踏まえて更新され続けなければならないという意識の本に、常に自己点検・評価を行い、不断の改善に努める。特に、博士後期課程における教育課程編成と実施は、授与する学位との関係において実質的な関連を有するものであり、かつその専門性は専門研究者としての必要不可欠な領域と対象を反映したものとす。

また、課程を通じた研究の成果として提出される、博士論文の審査基準を明確にし、博士論文の評価結果を基に、学位を授与された者がさらなる研究の向上・進展を図ることができるように指導を行う。同時に、本学大学院のリサーチワークのあり方や社会的責任について改善を図る。さらに、情報化社会の無限に溢れる情報から論文盗用等が行われないよう、カリキュラムの全ての要素の中で研究倫理に関する意識の醸成を図る。

教育内容、教育方法、評価については下記に定める内容に従う。

#### 1. 教育内容

- 1) 講義科目は、豊かな専門知識と研究能力のさらなる向上を目的として、先行研究の批判的検討、文献講読、実験指導、データ収集指導、論文作成等に関わる教授と指導を行う。
- 2) 演習科目は、専門領域・研究課題に応じて博士論文作成上必要とされる指導や議論を繰り返すことにより、緻密な演習形式で研究指導を実施する。

#### 2. 教育方法

- 1) 講義科目では、豊かな専門知識と発展的な研究能力を深化させ、少人数での個別・グループ形式で授業を行う。
- 2) 演習指導では、課題設定の独創性、研究計画の妥当性や実現性について客観的に評価・助言し、学術論文や学会発表の指導を行い、博士論文作成に向けての研究業績を積み上げる。
- 3) 演習指導を中心とする、博士論文の作成指導においては、教員と学生の間で「提出要件」、「学位授与の方針」及び「学位論文審査基準」を共有し、密接なコミュニケーションを取りながら実施する。
- 4) 講義科目と演習科目は単独のものではなく、有機的な関連をもって各学生の研究活動を支える。
- 5) 博士論文の提出については、指導教員が進捗状況だけでなく、各研究科各専攻で定める「提出要件」を満たしていることを確認する。提出された博士論文の審査にあっては、主査1名と副査2名以上で構成される審査委員により、「学位論文審査基準」に則り厳格な審査がなされる。最終試験においては、「学位授与の方針」に基づき、学位授与に必要とされる専門的な学識、技能、研究能力、語学力を身につけていることを詳細に確認する。

- 6) 研究倫理教育(人を対象とする研究等)は、研究科・専攻に拠らない一般的な内容についてはeラーニングなどの方法を用いて広く提供し、各専門分野特有の研究倫理については、研究者として自立して研究を遂行できるよう、研究指導を通じて補完する。
- 7) 学生調査・アンケート等の結果に基づく客観的な評価指標によって研究科において検証を行い、検証結果を教育内容や教育方法の改善へ積極的に活用し、学生へのフィードバックを行う。

### 3. 評価

医療健康科学研究科博士後期課程では、修了認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)、教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)、入学者受け入れの方針(アドミッション・ポリシー)の3つのポリシーに基づき、学生の入学時から修了後までの成長を視野に入れ、機関レベル(大学院)、教育課程レベル(研究科・専攻)の2段階のレベルで学修成果の評価・測定を行う。

#### ● 修了の要件

1. 博士後期課程の修了要件は3年以上在学し、かつ、所定の科目について16単位以上修得し、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文を提出してその審査及び最終試験に合格しなければならない。
2. 指導教員の演習は、毎年履修すること。

年次	必修科目	選択科目	合計
1年次	指導教員の演習a・b(各2単位)	講義科目から4単位以上	16単位以上
2年次	指導教員の演習a・b(各2単位)		
3年次	指導教員の演習a・b(各2単位)		

※診療放射線技師の資格を有さず、本専攻修士課程の修了者でないものは、「医用人間工学特講」2単位を含めて修得すること

#### ● 早期修了のための要件

1. 特に優れた研究業績を上げたと認められた者は、所定の手続き\*を経ることで2年以上の在学で足りるものとし、所定の科目について12単位以上修得し、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文を提出してその審査及び最終試験に合格しなければならない。  
※所定の手続きについては、教務部⑤番窓口又は医療健康科学研究科に相談してください。
2. 指導教員の演習は、毎年度履修すること。

年次	必修科目	選択科目	合計
1年次～ 2年次	指導教員の演習8単位以上	講義科目から4単位以上	12単位以上

#### 〈早期修了のフロー〉

1. 博士1年次の研究報告書提出時(1月)に早期修了希望を申出
2. 早期修了候補者として認定
3. 博士論文提出及び早期修了申請
4. 博士論文審査合格後、早期修了

#### ● 履修上の注意

履修科目の選択にあたっては、指導教員の指導を受け、研究分野に関連の深い科目を履修すること。

#### ● 学位論文について

##### 〈中間発表・公聴会〉

博士1、2年次の3月に中間発表会、また、3年次の1月あるいは2月に公聴会を専攻全体で行う。プレゼンテーションの後、専攻の教員及び参加者による質疑応答を行う。講評は、全員の発表後、各教員から口頭で行う。

##### 〈学位論文提出要件〉

1. 所定の時期に仮論題を提出し、受理されていること。
2. 研究成果が学術雑誌に掲載されるか、掲載証明書が得られていること。

##### 〈学位論文審査基準〉

1. 研究課題の適切性：研究目的が明確で、課題設定が適切になされていること。
2. 先行研究との関連性：当該課題に対する先行研究や事例調査についての十分な文献検索がなされ、課題に関する十分かつ広範な基礎知識があること。また当博士論文と先行論文との関連性が妥当であること。
3. 研究方法の適切性：研究目的を達成する方法が、適切かつ主体的に行われていること。
4. 発想の独創性：先行研究にはない発想の独創性があること。またその発想や着眼点に説得力があること。
5. 論旨の妥当性：論文の構成及び論旨の進め方が適切で、課題に対応して導き出した結論に説得力及び独創性を有していること。
6. 論文作成能力：十分な論理性があり、誤字や脱字等の表現上の問題もないこと。要旨・目次・目的、方法と材料、結果、表・図、考察、引用文献などに関しての体裁が整っていること。
7. 学術的価値：上記の基準を満たした上で、論文に当該分野における研究を進展させるに足る学術的価値が備わっていること。ここでの学

術的価値とは、新規性(未知の事象・事物の発見、新しい学問的方法や機器の発明など)、進歩性、又は、既存の画像の根本的変革など、学問の進歩に重要な貢献をなすものなどを指す。

8. 倫理的配慮：研究計画の立案及び遂行、研究成果の発表ならびにデータの保管に関して、適切な倫理的配慮がなされていること。また、学内の倫理規程や研究課題に関連する学会や団体の倫理基準等を遵守していること。

〈事前審査〉

上記提出要件を満たしている事を、事前審査にて確認する。

〈論文審査・学識確認〉

審査員は、主査1名、副査2名以上で構成され、副査には必要に応じて他の専攻、大学、研究所などの専門家を含むことがある。上記の基準により、論文審査を実施する。最終試験は、審査員が、提出された論文に基づき、口答又は筆答による学識確認を行い、外国語試験は予め申請した1か国語(母語は不可)で実施する。審査結果は、研究科委員会において報告される。

なお、論文提出要領等については、25ページ以降を参照すること。

● 開講科目

科目名称	学習方法	単位数	開講期間	担当者	DPとの関連性			備考
					DP1	DP2	DP3	
医用画像処理特講	講義	2	前期	志村一男	○	○		
医用画像工学特講	講義	2	後期	森口央基	◎	◎		
画像知能処理特講	講義	2	前期	近藤啓介	◎	◎		
臨床画像学特講	講義	2	後期	松岡勇二郎	◎	◎		
画像技術学特講	講義	2	前期	渡邊雄一	◎	◎		
画像誘導放射線治療学特講	講義	2	後期	馬込大貴	◎	○		
放射線計測学特講	講義	2	後期	藤田幸男		◎	◎	
放射線検出器工学特講	講義	2	前期	金子順一	◎			
医用粒子線学特講	講義	2	後期	中島祐二郎		◎	◎	
高精度放射線治療学特講	講義	2	前期	遠山尚紀	◎	◎		
放射線物性化学特講	講義	2	後期	岡田朋子	◎	○		
放射線材料評価学特講	講義	2	前期	原田和正	○	◎		
放射線安全管理学特講	講義	2	前期	新井知大		◎	◎	
診断画像学特講	講義	2	前期	井上優介		○	◎	
医用人間工学特講	講義	2	後期	平木仁史		○	◎	
医用放射線技術学特講	講義	2	後期	名古屋安伸	◎			
医療技術学特講	講義	2	前期	村田渉	◎	◎		
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	森口央基	○	◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	志村一男		○	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	井上優介	○	◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	渡邊雄一	○	◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	近藤啓介	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	馬込大貴		◎	◎	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	藤田幸男		◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	金子順一		◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	遠山尚紀		◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	岡田朋子	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	原田和正		◎	○	
診療放射線学特定研究Ia・b-1年-	演習	各2	前期・後期	新井知大		◎	○	

科目名称	学習方法	単位数	開講期間	担当者	DPとの関連性			備考
					DP1	DP2	DP3	
診療放射線学特定研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	平木仁史		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	松岡勇二郎		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	中島祐二郎		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	名古安伸		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅰa・b-1年-	演習	各2	前期・後期	村田 渉		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	森口央基	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	志村一男		○	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	井上優介	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	渡邊雄一	○	◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	近藤啓介	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	馬込大貴		◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	藤田幸男		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	金子順一		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	遠山尚紀		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	岡田朋子	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	原田和正		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	新井知大		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	平木仁史		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	松岡勇二郎		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	中島祐二郎		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	名古安伸		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅱa・b-2年-	演習	各2	前期・後期	村田 渉		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	森口央基	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	志村一男		○	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	井上優介	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	渡邊雄一	○	○	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	近藤啓介	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	馬込大貴		◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	藤田幸男		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	金子順一	○	◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	遠山尚紀		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	岡田朋子	◎	◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	原田和正		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	新井知大		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	平木仁史		◎	◎	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	松岡勇二郎		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	中島祐二郎		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	名古安伸		◎	○	
診療放射線学特定研究Ⅲa・b-3年-	演習	各2	前期・後期	村田 渉		◎	○	

◎：特に重視している ○：重視している

