

愛知医科大学病院 放射線科専門研修プログラムについて -Part 1. 放射線科専門医への道-

放射線科を選択した専修医は、最初の3年間に放射線医学全般（画像診断、IVR、核医学、放射線治療）を研修し、その後専門医試験に合格することで、「放射線科専門医」の資格を得ます。

4年目から、さらに2年間の専門分野の研修を行い、「放射線科診断専門医」または「放射線治療専門医」の資格を取得する2段階のシステムとなっています。

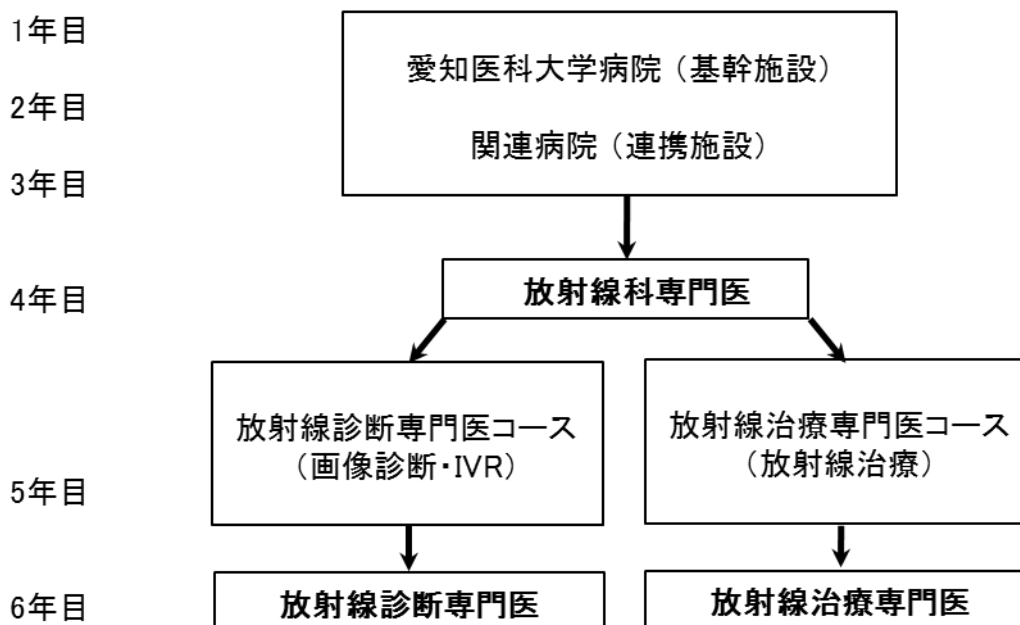
2017年度までは専門医の認定を日本医学放射線学会が行いましたが、2018年度からは日本専門医機構が放射線科専門医の認定を行います。放射線科は基本領域の1つに認定されており、愛知医科大学病院を基幹施設とする新制度に沿った専門研修プログラムが完成しています。具体的な内容は「Part 2. 愛知医科大学放射線科専門研修プログラム」をご覧ください。

放射線科専門医については、以下のwebページも参照下さい。

日本医学放射線学会 http://www.radiology.jp/specialist/s_information

日本放射線科専門医会・医会 <http://www.jcr.or.jp/>

初期研修終了後



2017年8月

問合わせ先：愛知医科大学医学部放射線医学講座（代表：0561-62-3311 内線 22833）

Part 2. 愛知医科大学病院放射線科専門研修プログラム (抜粋)

1. 放射線科領域専門研修の教育方針

実臨床における放射線科の役割は、超音波検査、X線撮影やCT、核磁気共鳴検査(MRI)および核医学検査などを利用する画像診断、画像診断を応用した低侵襲性治療(インターベンショナルラジオロジー:IVR)、および放射線を使用して種々の疾患の放射線治療を行うことにあります。

放射線科領域専門制度では、放射線診断専門医または放射線治療専門医の育成の前段階として、放射線診断専門医および放射線治療専門医のいずれにも求められる放射線科全般に及ぶ知識と経験を一定レベル以上に有する「放射線科専門医」を育成することを目的としています。

放射線科専門医の使命は、放射線科領域の専門医として、放射線診療・放射線医学の向上発展に資し、医療および保健衛生を向上させ、かつ放射線を安全に管理し、放射線に関する専門家として社会に対して適切に対応し、もって国民の福祉に寄与することにあります。

放射線科専門研修プログラム整備基準では、放射線科専門医制度の理念のもと、放射線科専門医としての使命を果たす人材育成を目的として専門研修の経験目標を定めています。本研修プログラムでは、研修施設群内における実地診療によって専門研修の経験目標を十分に達成できる研修体制の構築に努めていますが、実地診療のみでは経験が不足する一部の研修については、日本専門医機構が認める講習会(ハンズオン・トレーニング等)及び e-learning の活用等によって、その研修を補完します。

愛知医科大学病院放射線科専門研修プログラムは上記の整備基準に従い、放射線科領域における幅広い知識、錬磨された技能と高い倫理性を備え、コミュニケーション能力とプロフェッショナリズムを備えた放射線科専門医をめざし、放射線科専攻医(以下、専攻医)を教育します。

2. 研修体制

本プログラムは、愛知医科大学病院放射線科を専門研修基幹施設として、愛知県がんセンター中央病院放射線科、西尾市民病院放射線科、大垣市民病院放射線科、豊田厚生病院放射線科、海南病院放射線科、名古屋掖済会病院放射線科を専門研修連携施設として加えた専門研修施設群を統括する専門研修プログラムです。

なお、専門研修基幹施設は日本医学放射線学会認定総合修練機関、専門研修連携施設は日本医学放射線学会認定修練機関としてそれぞれ認定されています。

3. 専門研修施設群における研修分担

専門研修施設群では、研修施設それぞれの特徴を生かし、専門研修カリキュラムに掲げられた目標に則って放射線科領域専門研修を行います。

- ・ 愛知医科大学病院放射線科では、医学一般の基本的知識技術を習得した後、画像診断法(X線、超音波、CT、MRI、核医学)、IVR、放射線治療並びに放射線の安全管理の知識を習得します。さらに医師としての診療能力に加え、教育・研究などの総合力を培います。
- ・ 専門研修連携施設の放射線科では、急性期疾患、頻繁に関わる疾病の画像診断、IVR 及び放射線治療に適切に対応できる総合的な診療能力を培い、愛知医科大学病院放射線科の研修を補完します。

4. 研修内容

1) 研修コース

研修には以下のようなコース(例)が設定されています。どのコースに進むかは希望を聞いた上、相談で決定します。なお、研修期間は3年間以上です。専門研修プログラムにより研修を開始した日をもって研修開始日とします。

研修コース<例>

コース	専攻医1年目	専攻医2年目	専攻医3年目
a.	専門研修基幹施設	専門研修基幹施設	専門研修連携施設
b.	専門研修連携施設	専門研修基幹施設	専門研修基幹施設
c.	専門研修基幹施設	専門研修連携施設	専門研修連携施設

コース a, b: 専門研修基幹施設を中心に研修する基本的なコースです。

コース c: 専門研修連携施設を中心に研修するコースです。専門研修基幹施設での基本研修修了後、専門研修連携施設である関連病院で臨床医としての研修に重点をおきます。

いずれのコースにおいても、放射線科専門医の研修と同時に、大学院に進学し、専門医取得と博士号取得を同時に目指すコースの選択が可能です。

症例のサブスペシャリティ領域も考慮し、放射線治療希望者は、愛知県がんセンター中央病院での研修を行うことを優先とします。また、IVR 希望者は、連携病院のなかで IVR の症例数の多い病院を優先して研修します。これらのコース以外にも、単年度ごとに各専攻医の研修の進捗状況を確認し、研修先に関して、柔軟な選択を可能とします。

2) 研修症例数

3年間で研修すべき症例数は以下の通りです。

項目	目標症例数
X線単純撮影	400例
CT	600例
MRI	300例
超音波検査	120例
消化管X線検査	60例
核医学検査	50例
IVR	30例
放射線治療	30例

補足:すべてのコースで、研修が不足する可能性のある超音波検査や消化管造影は、専門研修基幹施設の責任の下に補完します。

(1) 専門研修基幹施設:愛知医科大学病院放射線科

a. 放射線診断

- ・ X線単純撮影、X線造影検査、超音波検査、CT、MRI、核医学検査(PET-CT, SPECT-CT)などの撮像法の意義、適応について十分理解した上で、臨床情報に基づいた適切な撮像法の指示を経験することができます。
- ・ 疾患および臨床状況に応じて必要とされる読影情報の提供過程を学習することができます。
- ・ Hands-on-trainingとして血管造影やIVR手技の助手や超音波検査を経験することができます。
- ・ 検査や治療手技のイメージトレーニングや施行後の詳細な記録を実践することができます。
- ・ 放射線科におけるカンファレンスおよび関連診療科との合同カンファレンス、あるいはカンサーボード等で、疾患の病態から診断ならびに治療までの過程を学習することができます。
- ・ 原則として、研修開始後約半年間は、各専攻医に担当上級医を割り当て、個別に指導する体制をとります。主に画像の読影に関して、所見の判断・記載方法、疾患の知識などの指導を行います。その後は、個別に研修の成果を確認しつつ、分野に応じた指導医が、随時指導を行います。

<IVR患者の担当>

外 来:

- ・ 診察医に陪席し、外来診察、診断確定に必要な検査、IVRの適応の判断とインフォームド・コンセント取得に至る過程を経験することができます。

病 棟:

- ・ 病棟医長のもとに、指導医との診療チームが構成されます。

- ・ 放射線科専攻医は指導医のもと担当患者の診察、IVR 手技、IVR 後の患者管理を習得することができます。
- ・ 病棟回診で受け持ち患者のプレゼンテーションを行い、評価を受けることができます。

b. 放射線治療

- ・ 指導医の下で、診察、診断、治療方針の決定、治療計画の作成、実際の治療、効果判定、有害事象の検討、治療後の経過観察などを経験することができます。
- ・ 症例について、放射線科におけるカンファレンスおよび関連診療科との合同カンファレンス、あるいはがんセンター等での、疾患の病態から治療までの過程を学習することができます。

<放射線治療患者の担当>

- ・ 外 来:
診察医に陪席し、外来診察、診断確定に必要な検査、放射線治療の適応とインフォームド・コンセント取得に至る過程を経験することができます。
- ・ 病 棟:
病棟医長のもとに、指導医との診療チームが構成されます。
放射線科専攻医は指導医のもと担当患者の診察、放射線治療計画、有害事象への対処を習得することができます。
病棟回診で受け持ち患者のプレゼンテーションを行い、評価を受けることができます。

c. 臨床現場以外での研修

- ・ 抄読会や勉強会に参加し、インターネットによる情報検索の方法を学習することができます。
- ・ 種々の画像検査、IVR、放射線治療計画をトレーニングするコンピュータシステムや教育ビデオ教材などを活用し研修の充実を図ることができます。
- ・ 日本医学放射線学会認定の学術集会で専門医資格の更新単位を取得可能な講習会等を聴講するとともに、標準的ならびに先進的な画像診断、IVR、放射線治療および最新の医学的知見について積極的に学習することができます。
- ・ 放射線科関連の学会、学術講演会、セミナー、研究会、症例検討会等に積極的に参加することができます。
- ・ 病院が実施する医療安全講習会に定期的に参加することができます。
- ・ 年に2回以上、筆頭演者として学会発表を行うことができます。
- ・ 年に1編以上、筆頭著者で論文を作成することを目標とすることができます。

週間予定表（例）

		月	火	水	木	金
診断 IVR	午前	IVR	朝カンファレンス CT/MRI	IVR 外来 病棟診察	IVR	CT/MRI
	午後	MRI 英語論文抄読会	連携施設で 画像診断研修	IVR IVR カンファレンス	連携施設で 画像診断研修	CT/MRI 診断カンファレンス
診断 IVR	午前	IVR	朝カンファレンス US	IVR 外来 病棟診察	IVR	CT/MRI
	午後	US 英語論文抄読会 肝胆膵カンファレンス	連携施設で 画像診断研修	IVR IVR カンファレンス	連携施設で 画像診断研修 呼吸器カンファレンス	CT/MRI 診断カンファレンス
治療	午前	外来、病棟診察	朝カンファレンス 外来、病棟診察	連携施設で 画像診断研修	外来、病棟診察	外来、病棟診察
	午後	放射線治療計画 英語論文抄読会	放射線治療計画 がんセンターボード	連携施設で 画像診断研修	放射線治療計画 放射線治療カンファレンス	放射線治療計画 診断カンファレンス
診断 核医学	午前	核医学	朝カンファレンス 核医学	連携施設で 核医学研修	核医学	核医学
	午後	核医学 英語論文抄読会 肝胆膵カンファレンス	核医学	連携施設で 核医学研修	核医学 呼吸器カンファレンス	まとめ（指導医） 診断カンファレンス

放射線科独自の症例カンファレンス以外に、他の診療科との合同カンファレンスとして、肝胆膵カンファレンス(消化器内科、消化器外科)、IVR カンファレンス(血管外科、心臓外科)、呼吸器カンファレンス(呼吸器内科、呼吸器外科)、放射線治療カンファレンス(耳鼻咽喉科、口腔外科、他担当科)、がんセンターボード(臨床腫瘍センターを中心に関連診療科が参加)などが定期的に行われています。

(2) 専門研修連携施設・協力施設

a. 愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部

- 悪性腫瘍の放射線治療について、密封小線源治療を含めた高度な内容の研修を行うことができます。研究開発段階の新しいがん治療法などの知識を得ることも可能です。将来放射線治療を専門とすることを希望する専攻医には、最初の 1～2 年間は画像診断を含む放射線医学の基本的な研修を行い、その後に専門的な研修を行うことを推奨します。
- 愛知医科大学病院放射線科のカンファレンス、抄読会にも積極的に参加することができます。

- b. 西尾市民病院放射線科
- c. 大垣市民病院放射線科
- d. 豊田厚生病院
- e. 海南病院
- f. 名古屋掖済会病院

- ・これらの5施設では、専門研修指導医のもと、地域医療の中核病院の勤務医として、第一線の外傷・急性疾患・頻度の高い悪性腫瘍などの画像診断、IVR、ならびに放射線治療について研修することができます。
- ・病診連携を通じて地域の診療所・開業医からの紹介症例の診療を行うことで、広い視野での研修が可能です。
- ・愛知医科大学病院放射線科のカンファレンス、抄読会に週1回参加し学習することができます。
- ・必須の講習会を受講し、年に2回以上筆頭演者として学会発表を行うことができます。
- ・放射線科関連の学会、学術講演会、セミナー、研究会、症例検討会等に積極的に参加することができます。
- ・病院が実施する医療安全講習会に定期的に参加することができます。

5. 各年度の目標

< 専門研修1年目 >

知識:放射線科診療に必要な基礎的知識・病態を習得できるよう指導します。

技能:専門研修指導医の管理のもと、画像検査が実施可能な技能を習得できるよう指導します。

態度:医師として、医の倫理や医療安全に基づいた適切な態度と習慣(基本的診療能力)を身につくよう指導します。

< 専門研修2年目・3年目 >

知識:放射線科専門医レベルの放射線診断、IVR 治療、放射線治療の知識を2年間で習得できるよう指導します。

技能:放射線科専門医レベルの疾患に対し、専門研修指導医の管理のもと、放射線診断、IVR 治療、放射線治療が実施可能な技能を身につけ、必要に応じ専門研修指導医の援助を求める判断力を2年間で身につくよう指導します。

- ・ 知識、技能は研修コースの相違で段階的に習得できない場合があり、3年間で確実に習得できるよう指導します。
- ・ 年次ごとの目標は一つの目安であり、研修プログラムでは研修環境や進捗状況により柔軟に対応します。
- ・ 3年目までに習得した知識、技術をさらに深化・確実なものとし、放射線科専門医として診療でき

るよう専門医試験に臨むとともに、サブスペシャリティ領域専門医（放射線診断専門医または放射線治療専門医）の方向性を決定できるよう指導します。

- ・ 専門性を持ちつつ臨床研究活動に携わり、その成果を国内外の学会で発表し、論文を作成できるよう指導します。さらに後輩の指導にもあたり、研究・教育が可能な総合力を持った人材となるよう指導します。
- ・ 毎年度、日本医学放射線学会認定教育講習会を受講できるよう指導します。

2017年8月

愛知医科大学病院

放射線科領域専門研修プログラム統括責任者

石口 恒男