日本専門医機構 承認
日本医学放射線学会 認定

放射線科領域 モデル専門研修プログラム

承認 2015.12.14
修正 2017. 5. 22

神戸大学放射線科専門研修プログラム

研修施設群

基幹施設： 神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科

連携施設： 兵庫県立がんセンター 放射線科
天理よろづ相談所病院 放射線部
国立がん研究センター中央病院 放射線科
国立がん研究センター東病院 放射線科
近畿大学医学部附属病院 放射線科
兵庫県立淡路医療センター 放射線科
西神戸医療センター 放射線科
国立循環器病研究センター 放射線科
大阪警察病院放射線科
神戸低侵襲がん医療センター 放射線科、放射線治療科
兵庫県立粒子線医療センター 放射線科
兵庫県立こども病院 放射線科
神戸赤十字病院 放射線科
兵庫県立姫路循環器病センター 放射線科
神鋼記念病院 放射線科、放射線治療科
兵庫県立西宮病院 放射線科
高槻病院 放射線科
姫路医療センター 放射線科
神戸医療センター 放射線科
北播磨総合医療センター 放射線科
兵庫県立加古川医療センター 放射線科
加古川中央市民病院 放射線科
甲南病院 放射線科
大阪大学医学部附属病院 放射線科
関西医科大学附属病院 放射線科

関連施設： 兵庫県健康財団保健検診センター

日本専門医機構
放射線科領域モデル専門研修プログラム（2017.05.24 承認） 準拠

2020 年度

神戸大学放射線科 専門研修プログラム

(放射線科領域専門研修プログラム新整備基準に準拠)

目次

1. 放射線科領域専門研修の教育方針	1
2. 研修体制	1
3. 専門研修施設群における研修分担	10
4. 募集新規専攻医数	12
5. 専門研修応募者の選考方法	12
6. 研修内容	14
7. 研修方略	18
8. 研修実績の記録	26
9. 研修の評価	28
10. 研修の休止・中断、異動	30
11. 労働環境、労働安全、勤務条件	30

1. 放射線科領域専門研修の教育方針

整備基準 1,2,3

実臨床における放射線科の役割は、X線撮影、超音波検査、CT、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は、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、優れた放射線科領域の専門医を育成する制度であることを基本理念としています。そして、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、画像診断（X線撮影、超音波検査、CT、MRI、核医学検査等）、IVR、放射性同位元素（RI）内用療法を含む放射線治療の知識と経験を有し、放射線障害の防止に努めつつ、安全で質の高い放射線診療を提供することにあります。

日本医学放射線学会が認定し日本専門医機構が承認した放射線科専門研修プログラム新整備基準では、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到達目標および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到達目標および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。

2020年度神戸大学放射線科専門研修プログラムは上記の新整備基準に従い、3年以上の専門研修により、放射線科領域における幅広い知識と錬磨された技能、ならびに医師としての高い倫理性、コミュニケーション能力および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

整備基準 26,27,36

本プログラムは、神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科を専門研修基幹施設として、本頁以降に記載する日本医学放射線学会認定に認定された11ヶ所の総合修練機関、3つの特殊修練機関、13の修練機関に1つの関連施設を加えた専門研修施設群からなる専門研修プログラムです。

専門研修施設群は、専門研修基幹施設との密接な連携を保つことができる二次医療圏から同一都道府県内を基本的な範囲としています。研修内容の質の向上のために、基幹施設から指導医が派遣され密接な連携を保っている天理よろづ相談所病院（奈良

県天理市)、国立がん研究センター中央病院(東京都中央区)、国立がん研究センター東病院(千葉県柏市)、大阪大学医学部附属病院(吹田市)、近畿大学医学部附属病院(大阪府狭山市)、関西医科大学附属病院(大阪府枚方市)国立循環器病センター(大阪府吹田市)、大阪警察病院(大阪市天王寺区)、高槻病院(大阪府高槻市)を加えて構成されています。これらの施設の多くは大都市圏に近く、主に都市部にて開催される研究会への参加も容易です。また、他大学プログラムの連携施設となっており、複数の若手医師同士で切磋琢磨しながら日々の研鑽が積み重ねられています。

また、関連施設である兵庫県健康財団保健検診センターの研修は、大学や他施設では症例数の少なくなりがちな消化管X線検査、超音波検査、胸部X線の読影について、検査の施行や読影を行うことで、検査数をカバーすることを目的としています。この施設は修練機関とはなっていませんが、キャリアの豊富な放射線科専門医・指導医が常勤しており、読影や検査に関しての指導を受けることが可能です。なお、当該施設での研修期間は、後述するプログラムのうち、基幹施設である神戸大学医学部附属病院放射線科に所属する一時期の特定曜日とし、研修が終了次第、大学のもとの勤務に戻ることであります。

専門研修プログラム統括責任者は、専門研修基幹施設の責任者(部長、科長など)があたり、プログラム全体について責任を持ちます。専門研修連携施設の指導管理責任者は、各施設の責任者(部長、科長など)があたり、専攻医の研修ならびに労働環境・条件など全般にわたる責任を負います。専門研修プログラム連携施設担当者は、専門研修プログラム管理委員会における各施設の代表者です。指導にあたる専門研修指導医は、放射線科領域における十分な診療経験と教育および指導能力を有する医師であり、日本医学放射線学会認定の研修指導者資格を取得しています。1名の指導医が指導可能な専攻医数は、総計3名以内です。

1) 専門研修施設群

整備基準 23,24,31,35

専門研修基幹施設は、専門研修プログラムを管理し、本プログラムに参加する専攻医ならびに専門研修連携施設および専門研修関連施設を統括します。専門研修連携施設は、専門研修基幹施設が定めた本プログラムに基づいて専攻医に専門研修を提供します。専門研修関連施設は、専門研修基幹施設と専門研修連携施設では経験しきれない研修項目を補完します。

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総合修練機関、修練機関または特殊修練機関として認定されており、それぞれ放射線科専門研修プログラム新整備基準の専門研修基幹施設、専門研修連携施設の認定基準を満たしています。専門研修関連施設は非認定施設ですが、専門研修基幹施設である神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科の責任のもとで専門研修を委嘱した施設で、研修内容は超音波検査、消化管造影、IVR等に限られます。

- (1) 専門研修基幹施設： 神戸大学医学部附属病院 放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科

日本医学放射線学会認定 総合修練機関
専門研修プログラム統括責任者（指導医）： 村上卓道（放射線診断・IVR 科教授）
副専門研修プログラム統括責任者（指導医）： 杉本幸司、佐々木良平、山口雅人、
前田隆樹
専門研修指導医： 杉村和朗、野上宗伸、宮脇大輔、
祖父江慶太郎、岡田卓也、神田知紀、
石原武明、西尾瑞穂、渡邊慶明、
西岡瑛子、岸田雄治

(2) 専門研修連携施設： 兵庫県立がんセンター 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 辻野佳世子（放射線部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 辻野佳世子 [兼任]
専門研修指導医： 竹中大祐、坂本 攝、前田弘彰、
橋本知久、関井修平

(3) 専門研修連携施設： 天理よろづ相談所病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 野間恵之（部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 野間恵之 [兼任]
専門研修指導医： 御前 隆、高山賢二、谷口尚範
西本優子、山本貴之、大久保豪祐、
野橋智美、福富 光、石田祐一

(4) 専門研修連携施設： 国立がん研究センター中央病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 楠本昌彦（放射線診断科科长）
専門研修プログラム連携施設担当者： 楠本昌彦 [兼任]
専門研修指導医： 飯沼 元、曾根美雪、内山菜智子、
渡辺裕一、三宅基隆、菅原俊祐、
伊藤公輝、久保優子、伊藤千尋、
森田敬裕、橘川奈生、大西康之、
伊丹 純、中山優子、井垣 浩、
大熊加恵、村上直也、稲葉浩二、

高橋加奈

- (5) 専門研修連携施設： 国立がん研究センター東病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 秋元哲夫（副院長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 秋元哲夫 [兼任]
専門研修指導医： 小林達伺、藤井博史、久野博文、
中村直樹、織田潮人、北條秀博
檜山貴志、荒井保典、平野靖弘、
茂木 厚、島田 薫、影山俊一郎
- (6) 専門研修連携施設： 近畿大学医学部附属病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 西村恭昌（放射線治療科主任教授）
専門研修プログラム連携施設担当者： 西村恭昌 [兼任]
専門研修指導医： 石井一成、細野 眞、松木 充、
金森修一、鶴崎正勝、柏木伸夫、
柳生行伸、中松清志、甲斐田勇人、
兵頭朋子、任 誠雲、石川一樹、
松久保祐子
- (7) 専門研修連携施設： 兵庫県立淡路医療センター 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 濱中章洋（部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 濱中章洋 [兼任]
専門研修指導医： 久島健之、山崎愉子、魚谷健祐
- (8) 専門研修連携施設： 西神戸医療センター 放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 桑田陽一郎（放射線診断科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 桑田陽一郎 [兼任]
専門研修指導医： 多田智恵子、北村ゆり、河邊哲也、

吉川俊紀、谷龍一郎

- (9) 専門研修連携施設： 国立循環器病研究センター 放射線科
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 福田哲也（放射線部部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 福田哲也 [兼任]
専門研修指導医： 太田靖利、河野 淳、西井達矢
- (10) 専門研修連携施設： 大阪警察病院放射線科
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 西田義記（放射線診断科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 西田義記 [兼任]
専門研修指導医： 岡本欣晃、神山久信、高原圭子、
上村尚文、中林美日
- (11) 専門研修連携施設： 神戸低侵襲がん医療センター(放射線科・放射線治療科)
日本医学放射線学会認定 特殊修練機関
指導管理責任者（指導医）： 藤井正彦（病院長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 藤井正彦 [兼任]
専門研修指導医： 石田 淳、馬屋原博、原田 文
- (12) 専門研修連携施設： 兵庫県立粒子線医療センター放射線科
日本医学放射線学会認定 特殊修練機関
指導管理責任者（指導医）： 沖本智昭（病院長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 沖本智昭 [兼任]
専門研修指導医： 徳丸直郎
- (13) 専門研修連携施設： 兵庫県立こども病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 特殊修練機関
指導管理責任者（指導医）： 赤坂好宣（放射線診断科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 赤坂好宣 [兼任]

- (14) 専門研修連携施設： 神戸赤十字病院放射線科
 日本医学放射線学会認定 修練機関
 指導管理責任者（指導医）： 森 岳樹（放射線科部長）
 専門研修プログラム連携施設担当者： 森 岳樹 [兼任]
 専門研修指導医： 上原栄理子、木下めぐ美
- (15) 専門研修連携施設： 兵庫県立姫路循環器病センター放射線科
 日本医学放射線学会認定 修練機関
 指導管理責任者（指導医）： 川崎竜太（放射線科部長）
 専門研修プログラム連携施設担当者： 川崎竜太 [兼任]
 専門研修指導医： 小出 裕
- (16) 専門研修連携施設： 神鋼記念病院 放射線診断科・治療科
 日本医学放射線学会認定 修練機関
 指導管理責任者（指導医）： 門澤秀一（放射線センター長）
 専門研修プログラム連携施設担当者： 門澤秀一 [兼任]
 専門研修指導医： 湯浅奈美、藤代早月、大木穂高、
 川口晴菜
- (17) 専門研修連携施設： 兵庫県立西宮病院放射線科
 日本医学放射線学会認定 修練機関
 指導管理責任者（指導医）： 泉山一隆（放射線治療科部長）
 専門研修プログラム連携施設担当者： 泉山一隆 [兼任]
 専門研修指導医： 岩間祐基、渡邊早奈絵
- (18) 専門研修連携施設： 高槻病院放射線科
 日本医学放射線学会認定 修練機関
 指導管理責任者（指導医）： 清水雅史（部長）
 専門研修プログラム連携施設担当者： 清水雅史 [兼任]
 専門研修指導医： 横川修作

- (19) 専門研修連携施設： 国立病院機構 姫路医療センター
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 丸田 力（放射線科医長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 小紙 衆（管理課長）
専門研修指導医： 東野貴徳、西口里央、寺田聡子、
中野由美子
- (20) 専門研修連携施設： 国立病院機構 神戸医療センター放射線科
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 本山 新（放射線科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 本山 新 [兼任]
専門研修指導医： 進藤千尋
- (21) 専門研修連携施設： 北播磨総合医療センター放射線科
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 富田 優（放射線診断科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 富田 優 [兼任]
専門研修指導医： 足立秀治、宮本直和、難波富美子、
大森美佳
- (22) 専門研修連携施設： 兵庫県立加古川医療センター 放射線科
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 酒井英郎（放射線科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 酒井英郎 [兼任]
専門研修指導医： 伊崎 健太、木下智恵子
- (23) 専門研修連携施設： 加古川中央市民病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 土師 守（放射線科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 土師 守 [兼任]

専門研修指導医： 中村 徹、坂本憲昭、延原正英、
大西章仁

(24) 専門研修連携施設： 甲南病院 放射線科
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 片山直人（部長代理）
専門研修プログラム連携施設担当者： 片山直人 [兼任]
専門研修指導医： 廣田省三、鈴木加代

(25) 専門研修連携施設： 大阪大学医学部附属病院
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 大西裕満（講師）
専門研修プログラム連携施設担当者： 大西裕満 [兼任]
専門研修指導医： 富山憲幸、渡邊嘉之、大須賀慶悟、
田中 壽、本多 修、巽 光朗、
堀 雅敏、鏑本美津子、梁川雅弘
東原大樹、高橋洋人、中本 篤、
小野祐介、徳田由紀子、田中会秀
松尾千聡、大田崇詞、秦 明典、
福井秀行、畑澤 順、加藤弘樹、
渡部直史、下瀬川恵久、松永恵子
小川和彦、小泉雅彦、磯橋文明、
鈴木 修、瀬尾雄二、大谷啓祐、
玉利慶介

(26) 専門研修連携施設： 関西医科大学附属病院
日本医学放射線学会認定 総合修練機関
指導管理責任者（指導医）： 谷川 昇（教授）
専門研修プログラム連携施設担当者： 杉上博之（管理部長）
専門研修指導医： 狩谷秀治、中村聡明、黒川弘晶
池田茂樹、小島博之、広川雄三
上埜泰寛、中谷 幸、香西雅介
寺澤理香、河野由美子

(27) 専門研修連携施設： 兵庫県立柏原病院
日本医学放射線学会認定 修練機関
指導管理責任者（指導医）： 楠 直明（放射線科部長）
専門研修プログラム連携施設担当者： 楠 直明 [兼任]

(28) 関連施設： 兵庫県健康財団 保健検診センター
指導管理責任者（指導医）： 杉村千恵（参事兼副所長）
専門研修協力施設担当者）： 杉村千恵 [兼任]

専門研修プログラム管理委員会および専門研修プログラム連携施設研修管理委員会
整備基準 34,37,38,39

(1) 放射線科領域専門研修プログラム管理委員会

専門研修基幹施設である神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科が連携して、放射線科領域専門研修プログラム管理委員会（以下、専門研修プログラム管理委員会）を設置しています。専門研修プログラム管理委員会は、専門研修プログラム統括責任者、専門研修プログラム連携施設担当者、専門研修指導責任者等で構成され、必要に応じて専門研修指導医やメディカルスタッフ（診療放射線技師や看護師等）等に意見を求めます。

専門研修プログラム管理委員会では、専攻医と専門研修プログラム全般を統括的に管理し、専門研修プログラムの継続的改良を行います。専攻医および専門研修指導医から提出される評価報告書にもとづき、専攻医および専門研修指導医に対して必要な助言を行います。また、専門研修プログラム管理委員会における評価に基づいて、専門研修プログラム統括責任者が研修修了の判定を行います。

(2) 放射線科領域専門研修プログラム連携施設研修管理委員会

各専門研修連携施設には、専門研修プログラム管理委員会と連携する放射線科領域専門研修プログラム連携施設研修管理委員会（以下、連携施設研修管理委員会）を設置しています。連携施設研修管理委員会は、指導管理責任者、専門研修指導医等で構成され、必要に応じてメディカルスタッフ（診療放射線技師や看護師等）等に意見を求めます。ただし、専門研修指導医が一人の専門研修連携施設では連携施設研修管理委員会の設置が不要のため、当該指導医が専門研修プログラム連携施設担当者も併任しています。

連携施設研修管理委員会では、専門研修連携施設における専攻医の研修を管理します。連携施設研修管理委員会における評価に基づいて、指導管理責任者は専攻医の研修評価を専門研修プログラム管理委員会に報告します。また、専門研修プログラム管

理委員会で改良された専門研修プログラムや専門研修体制は、連携施設研修管理委員会を通じて専門研修連携施設に伝達されます。

前年度（2018年度）診療実績

整備基準 31

	施設名	役割	日本医学放射線学会認定機関	指導医数*	CT検査件数	IVR施行件数	放射線治療新規患者数
1	神戸大学医学部附属病院放射線科	基幹	総合修練	16	22270	774	400
2	兵庫県立がんセンター放射線科	連携	総合修練	6	22498	581	760
3	天理よろづ相談所病院放射線部	連携	総合修練	5	1256	124	39
4	国立がんセンター中央病院放射線科	連携	総合修練	5	3000	300	200
5	国立がんセンター東病院放射線科	連携	総合修練	1.4	3000	80	360
6	近畿大学医学部附属病院放射線科	連携	総合修練	7	216	10	10
7	兵庫県立淡路医療センター放射線科	連携	総合修練	4	1000	120	32
8	西神戸医療センター放射線科	連携	総合修練	6	3000	130	150
9	国立循環器病センター放射線科	連携	修練	4	5000	200	0
10	大阪警察病院放射線科	連携	総合修練	6	1500	45	60
11	神戸低侵襲がん医療センター	連携	特殊修練	2	2829	135	794
12	兵庫県立粒子線医療センター放射線科	連携	特殊修練	0.7	0	0	208
13	兵庫県立こども病院放射線科	連携	特殊修練	0.5	1840	16	0
14	神戸赤十字病院放射線科	連携	修練	3	8000	120	0
15	兵庫県立姫路循環器病センター放射線科	連携	修練	2	4000	120	0
16	神鋼記念病院放射線科、放射線治療科	連携	修練	5	3200	60	0
17	兵庫県立西宮病院放射線科	連携	修練	3	14000	80	100
18	高槻病院放射線科	連携	修練	2	2000	15	0
19	姫路医療センター放射線科	連携	修練	5	2000	10	120
20	神戸医療センター放射線科	連携	修練	2	3588	38	0
21	北播磨総合医療センター放射線科	連携	修練	5	4000	150	0
22	兵庫県立加古川医療センター放射線科	連携	修練	3	17900	302	220
23	加古川中央市民病院放射線科	連携	修練	5	2600	100	0
24	甲南病院放射線科	連携	修練	3	8543	235	0
25	大阪大学医学部附属病院放射線科	連携	総合修練	15.5	600	50	16
26	関西医科大学附属病院	連携	総合修練	4	400	20	20
27	兵庫県立柏原病院	連携	修練	1	8300	28	0
28	兵庫県健康財団 保健検診センター	協力	(非認定)	1	893	0	0
	(合計)			123.1	147433	3843	3489

(指導医数* = 各施設の指導医数 ÷ その施設で参加するプログラム数)

(CT検査件数,IVR 施行件数** = 複数プログラムに参加する施設では本プログラムに割り当てることができる数)

(放射線治療患者数*** = 新規治療患者数と再治療患者数との合計で、複数プログラムに参加する施設では本プログラムに割り当てることができる数)

3. 専門研修施設群における研修分担

整備基準 4,5,6,7

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。

- 神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科では、医学一般の基本的知識技術を習得した後、画像診断法（X線単純撮影、超音波検査、CT、MRI、核医学検査）、IVR、放射線治療なら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。
- 総合修練機関、修練機関においては、急性期疾患、頻度の高い疾病の画像診断、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、神戸大学医学部附属病院放射線科専門研修プログラムを補完します。
- 特殊修練機関では、各々の特性に基づき、より専門的な疾患についての画像診断法（X線、超音波、CT、MRI、核医学）、IVR、放射線治療に関する知識を習得することができます。
- 兵庫県健康財団保険健診センターでは、胸部X線の読影、超音波検査および消化管造影の読影および手技について研修し、基幹施設と連携施設では経験しきれない項目を補完します。

4. 募集新規専攻医数

整備基準 27,28

2020年度神戸大学医学部附属病院放射線科専門研修プログラム

専攻医募集定員：合計 15名

- 直近5年間の新規放射線科専攻医採用数：

2015年度	8名
2016年度	8名
2017年度	9名
2018年度	4名
2019年度	8名
- <付記事項>

放射線科専攻医募集定員は、専門研修施設群の診療実績および専門研修指導医数等の教育資源の規模ならびに地域の診療体制への配慮により、日本医学放射線学会および日本専門医機構が以下のごとく数値上限を設定しています。本プログラムでは、この基準に基づいて募集定員を決定しています。

【専攻医受入数の上限】

専門研修施設群全体としての単年度当たりの放射線科専攻医受け入れ総数は、専門研修施設群全体の ①専門研修指導医数、②年間CT検査件数 / 3000、③年間血管造影・IVR件数 / 60、および④年間放射線治療件数 / 60のうち、最も少ない数を上限とします。なお、都市部（東京、神奈川、愛知、大阪、福岡）の都府県に基幹施

設がある研修プログラムの場合、原則として、過去の採用実績を基にした専攻医受入数の上限も加わります（過去5年の専攻医採用実績の平均値を超えない）。この上限を超えた場合は、年次で調整します。また、都市部の選択に関しては、地域への派遣実績等も考慮して決定されます。

5. 専門研修応募者の選考方法

整備基準 52

神戸大学医学部附属病院放射線科専門研修プログラム管理委員会は、放射線科専門研修プログラムを神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科のウェブサイト (www.med.kobe-u.ac.jp/rad/) に公表し、放射線科専攻医を募集します。本プログラムへの応募希望者は、プログラム統括責任者宛に所定の「応募申請書」および履歴書等定められた書類を提出してください。なお、時期的な事情でプログラムが掲示できない場合も考えられますので、そのような場合は遠慮なく医局へ御連絡ください。

専門研修プログラム管理委員会は、書類審査および面接の結果を総合的に判断して専攻医の採否を決定します。

1) 応募資格

整備基準 1,3

- ・初期臨床研修を修了した者、もしくは2020年3月までに修了見込みの者。

なお、2020年4月以降に修了見込みの希望者については、専攻医採用担当者（山口雅人 e-mail: gucci@med.kobe-u.ac.jp）までお問い合わせください。また、研修開始の要件として、日本医学放射線学会への入会が求められることを申し添えます。

2) 応募期間

- ・2019年9月の第1月曜日からを予定
- ・専門医機構HPの専攻医登録期間に準じますが、応募までに一度、採用担当者（山口雅人 e-mail: gucci@med.kobe-u.ac.jp）まで応募希望の旨を御連絡ください。
- ・定員に達しない場合は追加募集を行うことがあります。
- ・応募期間を経過した場合や事前の見学希望も、担当者宛に御連絡下さい。

3) 提出書類

- ・履歴書（一般的な書式のもので構いません）
- ・臨床研修修了登録証（コピー）あるいは終了見込証明書

4) 選考方法

書類審査および面接により選考します。
試験の日時・場所等は採用担当者よりメールで御連絡致します。

5) 書類提出先・問い合わせ先

神戸大学医学部附属病院 放射線科医局 専門研修プログラム採用担当(山口雅人) 宛

〒 650-0017 神戸市中央区楠町 7-5-2
電話： 078-382-6104
E-mail： gucci@med.kobe-u.ac.jp
URL： www.med.kobe-u.ac.jp/rad/

6) その他

事情により募集期間、試験日時等に変更が生じることがあります。放射線診断学分野の website (www.med.kobe-u.ac.jp/rad/) もしくは放射線腫瘍学分野の website (<http://www.med.kobe-u.ac.jp/radonc/index.html>) に最新情報を公開しますので、そちらをご確認ください。

6. 研修内容

「放射線科専門研修カリキュラム」は、放射線科専門医の使命を果たすことができる、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専門医を育成するために策定されており、「到達目標」および「経験目標」から構成されます。

到達目標 A には修得すべき専門知識の範囲とレベル、到達目標 B には画像診断、IVR、放射線治療などの技能に関して求められる範囲とレベルが示されています。放射線科領域では知識と技能は重複するところが多く明確な区別ができない項目もありますが、カリキュラムでは認識、理解、知見に関わることは便宜上到達目標 A「専門知識」に分類し、技術的な能力に深く関わるもののみ到達目標 B「専門技能」に分類されています。到達目標 C には医療倫理、医療安全、コミュニケーション能力など、到達目標 D には生涯学習や研究活動などについて修得すべき事項が示されています。知識や技能の要求度はそれぞれの項目において、「知る、説明できる、実践できる」などの述語により示されています。

経験目標 A には画像診断に関して経験することが要求される疾患・病態等、経験目標 B には知識・技能を修得するために必要とされる検査モダリティ、手技ごとの実施数あるいは読影数、経験目標 C には治療等 (IVR および放射線治療) に関して経験することが要求される手技・治療法と経験数が示されています。

到達目標および経験目標の概略は以下の通りですが、詳細については「放射線科専門研修カリキュラム」を参照してください。

1) 到達目標

(1) 専門知識

整備基準 4

専攻医は、医療の質と安全管理ならびに画像診断法（X線撮影、超音波検査、CT、MRI、核医学検査）、IVRおよび放射線治療の知識を修得する必要があります。

A. 医療の質と安全管理

- ・ 放射線診療に必要な放射線の物理作用ならびに生物作用を説明できる。
- ・ 放射線防護の理念と目標について正しく説明できる。
- ・ 放射線診療において医療の質と安全を確保する対応方法を説明できる。

B. 画像診断

- ・ 画像診断の各モダリティ（X線撮影、超音波検査、CT、MRI、核医学検査）の基本的な原理・特徴を説明できる。
- ・ 画像診断と関連する基本的な解剖、発生、生理を説明できる。
- ・ 代表的疾患について画像所見を説明できる。

C. IVR

- ・ 代表的な血管系・非血管系 IVR について、その意義と適応、手技の概要、治療成績、合併症を説明できる。

D. 放射線治療

- ・ 放射線治療（外照射、密封小線源治療、R I 内用療法）などの特徴と実際を説明できる。
- ・ がん集学的治療に占める放射線治療の役割を理解し、手術ならびに化学療法との併用療法について理論的根拠を説明できる。

(2) 専門技能

整備基準 5

専攻医は放射線障害の防止に努めつつ、画像診断の各検査法と診断ならびに IVR および放射線治療に携わり、安全で質の高い医療を提供する専門技能を修得する必要があります。

A. 画像診断

- ・ 各種画像診断法のなかから、個々の患者に最適な検査法を自分自身で指示できる。
- ・ 撮像された画像について客観的に適切な用語で所見を記載し、検査目的に即した内容でレポートを指導医の下で作成できる。

B. IVR

- ・ 血管系 IVR について基本的な手技（穿刺、基本的カテーテル操作、圧迫止血等）を指導医の下で実践できる。
- ・ 非血管系 IVR について適切なガイド（誘導画像検査法）を自分自身で選択できる。

C. 放射線治療

- ・ 各疾患に対する適切な放射線治療法について理解し、標準的な治療計画を指導医の下で立案できる。

D. 医療の質と安全管理

- ・ 放射線診療において医療の質と安全を確保する対応策を指導医の下で立案できる。
- ・ 放射線診療の質の向上のために必要な方策を指導医の下で実行できる。

(3) 医師としての倫理性、社会性など

整備基準 7

放射線科領域専門医としての臨床能力には、医師としての基本的診療能力と放射線科医としての専門的知識・技術が含まれ、これらを身につける必要があります。

- ・ 患者への接し方に配慮し、患者や医療関係者とのコミュニケーション能力を磨くこと
- ・ 誠実に、自律的に医師としての責務を果たし、プロフェッショナリストとして周囲から信頼されること
- ・ 診療記録の的確な記載ができること
- ・ 患者情報の適切な管理ができること
- ・ 医の倫理、医療安全等に配慮し、患者中心の医療を実践できること
- ・ 臨床から学ぶことを通して基礎医学・臨床医学の知識と技術を修得すること
- ・ 診療放射線技師、看護師、医学物理士、事務職員と協働しチーム医療を実践できること
- ・ 後進を的確に指導するための能力を修得すること

(4) 学問的姿勢

整備基準 6,30

科学的思考、課題解決型学習、生涯学習、研究などの技能と態度の修得に努め、自己学習の習慣を身につける必要があります。

- ・ 科学的思考、課題解決型学習、生涯学習、研究などの技能と態度の修得に努める。
- ・ 医学、医療の進歩に追随すべく常に自己学習し、新しい知識の修得に努める。
- ・ 将来の医療の発展のために基礎研究・臨床研究にも積極的に関わり、リサーチマインドを滋養する。
- ・ 常に自分自身の診療内容をチェックし、関連する基礎医学・臨床医学情報を探索し、EBMの実践に努める。

- ・ 学術集會に積極的に参加して自己学習に努め、自らの研究成果を發表し論文を執筆する。

2) 経験目標

(1) 経験すべき疾患・病態

整備基準 8

専攻医は「専門研修カリキュラム」に沿って該当する疾患・病態を経験・学習する必要がありますが、研修内容に偏りがないようにするために幅広い領域の疾患・病態を経験することが求められます。経験とは、「第一読影者として読影レポートを作成し、その後専門研修指導医の確認を経てレポートが発行された読影」、「専門研修指導医とともに実施し、術者もしくは第一助手を務めた検査・手技・IVR」、および「第一立案者として治療計画を立案し、その後指導医の確認を受けた放射線治療」のことです。一人の患者において複数の疾患を対象に画像診断や治療を行った場合には、それぞれの経験症例として申請することができます。専門研修カリキュラムに定める 11 領域 80 疾患群 100 症例のうち、専門研修が満了するまでに 90%以上の症例を経験することを目標とします。

(2) 経験すべき検査・読影

整備基準 9,15

専攻医は放射線科専門医としての知識・技能を習得するために、一定数以上の読影レポート作成および検査の実施経験を積む必要があります。経験とは、「第一読影者として読影レポートを作成し、その後専門研修指導医の確認を経てレポートが発行された読影」ならびに「専門研修指導医とともに実施し、術者もしくは第一助手を務めた検査・手技」のことです。一人の患者において複数の疾患を対象に読影・検査・手技を行った場合には、それぞれの経験症例として申請することができます。モダリティ・手技ごとに下記の件数の読影もしくは手技を経験することが求められます。

モダリティ・手技	目標症例数
X線単純撮影	400 例
消化管 X線検査	60 例
超音波検査	120 例
CT	600 例
MRI	300 例
核医学検査	50 例

< 補足 >

- ・ 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専門研修関連施設での研修で補完します。また、実地診療によって経験

目標を達成できない場合は、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、不足する研修を補完します。

(3) 経験すべき治療法

整備基準 10,15

専攻医は下記の件数の IVR ならびに放射線治療を経験することが求められます。IVR における経験とは、「専門研修指導医とともに実施し、術者もしくは第一助手を務めた IVR」のことです。また、放射線治療における経験とは、「第一立案者として治療計画を立案し、その後指導医の確認を受けた治療」のことです。一人の患者において複数の疾患を対象に治療を行った場合には、それぞれの経験症例として申請することができます。手技・治療内容によりそれぞれ目標の症例数が設定されているので留意してください。

治療法	経験症例数	内訳	
IVR	30 例	血管系	10 例以上
		非血管系	5 例以上
放射線治療	30 例	脳・頭頸部	4 例以上
		胸部・乳腺	4 例以上
		腹部・骨盤	4 例以上
		骨軟部	4 例以上

<補足>

- ・ 実地診療によって経験目標を達成できない場合は、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）の活用等によって、不足する研修を補完します。

7. 研修方略

整備基準 44,45

放射線科専門医の臨床能力として、専門的知識・技能に加え、医師としての基本的診療能力も習得できるよう指導します。専攻医は、「専攻医研修マニュアル」に基づき、「放射線科領域専攻医研修手帳」を携帯し研修を実践することになります。専門研修指導医は、「指導医マニュアル」をもとに指導します。

1) 専門研修プログラム制による研修

整備基準 16,25,30

研修はプログラム制で実施し、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。

専門研修の質を保障し均一化をはかるため、必ず専門研修施設群の複数の施設をローテーション研修します。専門研修期間のうち少なくとも1年間以上は日本医学放射線学会認定の総合修練機関で専門研修を行うことを必須とします。また、放射線科専門研修プログラム新整備基準では、基幹施設での研修は6カ月以上とし、連携施設での研修は3ヵ月未満とならないようにすることが定められていますが、本プログラムでは各施設1年単位でのローテーションを基本としています。専門研修関連施設での研修は、非常勤医師として専門研修基幹施設の管理・責任の下に行われ、常勤医師としてのローテーション研修は行いません。

(1) 専門研修1年目

- ・ 知識：放射線科診療に必要な基礎的知識・病態を習得する。
- ・ 技能：研修指導医の管理のもと、診断や治療に必要な画像検査が実施可能な技能を習得する。
- ・ 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）を身につける。

(2) 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、放射線治療の知識を2年間で習得する。
- ・ 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、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年間で身につける。

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年間で確実に習得することを目指します。また、年次ごとの目標は一つの目安であり、研修環境や進捗状況により柔軟に対応します。

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培います。また、日本医学放射線学会認定教育講習会を、必要回数、受講します。

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）の方向性を決定します。

2) 研修コース

整備基準 30

研修には以下のコースが設定されています。どのコースに進むかは採用された選考医の希望と、各病院の状況を考慮し、相談で決定します。なお、研修期間は3年間を基本としますが、病気や出産休暇・育児休暇などの状況によっては延長となります。

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。基礎・臨床研究を体験できる体制が整っている基幹施設ではリサーチマインドも滋養します。

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.	神戸大学病院(基幹施設)	専門研修連携施設	専門研修連携施設
b.	専門研修連携施設	神戸大学病院(基幹施設)	専門研修連携施設
c.	専門研修連携施設	専門研修連携施設	神戸大学病院(基幹施設)
d.	神戸大学病院(基幹施設)	神戸大学病院(基幹施設)	専門研修連携施設
e.	神戸大学病院(基幹施設)	専門研修連携施設	神戸大学病院(基幹施設)
f.	専門研修連携施設	神戸大学病院(基幹施設)	神戸大学病院(基幹施設)
g.	神戸大学 (基幹)	県立病院群(粒子線医療センター、こども病院を含めた複数施設を、 3ヶ月単位でローテート	

- コース a～c： 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。専門研修連携施設は原則として2年間同一施設としますが、状況により1年ごとに異動する場合があります。
- コース d～f： 大学病院を中心として研修するコースです。早期からの大学院進学を希望する場合などで適用されます。専門医取得と早期の博士号取得を同時に目指します。基幹施設の神戸大学医学部附属病院ならびに専門研修連携施設では原則として午後5時30分まで研修を行うことで、臨床現場での研修と臨床系研究および講義を両立しながら博士号取得をめざします。サブスペシャリティ領域の研修も、学位が取得できるまで同様の状況が持続します。
- コース g： 県立病院間の連携を活かして、県立がんセンターや県立淡路医療センターなどの総合修練施設、県立こども病院、県立粒子線医療センターなどの各特殊修練施設、地域の中核となっている県立西宮病院、県立加古川医療センター、県立姫路循環器病センターなどの修練施設を3か月単位でローテートすることを可能にした研修コースです。総合修練機関での研修を軸としますが、いずれの県立病院でどのくらいの期間研修するかは、各病院の状況と本人の希望を考慮の上で決定されます。

3) 研修方法

整備基準 13

専攻医は、専門研修施設群内の施設で専門研修指導医のもとで研修を行います。専門研修指導医は、専攻医が偏りなく到達（経験）目標を達成できるように、放射線科領域専門研修カリキュラムに基づいたレベルと内容で学習指導をします。

(1) 専門研修基幹施設：神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科

大学で1年間研修する場合、診断・IVR分野に約9か月、放射線腫瘍科に約3か月の配分で研修を行います。

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、核医学検査などの撮像法の原理、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出せるようになることを目標とします。
- ・ 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します。
- ・ 血管造影の助手やIVR手技の助手を経験することができます。IVR手技に関連した超音波検査の手技の習得も、同時に目指します。
- ・ 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残し、上級医の指導を受けることで効率の良い学習を行うことができます。
- ・ 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。
- ・ PET-MRIなど、新たな機器の導入も進んでおり、より先進的な画像診断を経験できます。
- ・ IVR（インターベンショナル ラジオロジー）指導医の下で、大動脈内ステントグラフト治療なども含めた多様な血管内治療の実際を経験することができます。最新の高精細な画像・機器をもとに、より正確で安全かつ低侵襲的な治療を行っています。

<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

- ・ 病棟医長のもと指導医との診療チームを構成します。
- ・ 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
- ・ 指導医の下で、緊急症例を含めた IVR の適応の判断や手技を習得することができます。

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します。
- ・ 症例について、放射線腫瘍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、疾患の病態から治療までの過程を学習します。

<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。
- ・ 治療中および治療後の経過観察の仕方を学習することができます。

病 棟

- ・ 病棟医長のもと指導医との診療チームを構成します。
- ・ 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。
- ・ 毎週の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

整備基準 12,14

- ・ 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します。
- ・ 種々の画像検査、IVR、放射線治療計画をトレーニングするシミュレーション設備や教育ビデオ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、セミナーに積極的に参加することができます。

- ・ 関西地方の大学・病院の放射線科医が集まって行われる様々な研究会に参加し、講習や稀な疾患を経験することで、より効率の良い診断のトレーニングを受けることができます。
- ・ 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。
- ・ 医師としての倫理性、社会性あるいは知識を獲得するため、臨床現場を離れて研修施設が主催する講習会や学会主催の教育講演を聴講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います。
- ・ 海外からの留学生・研修生がいる時期が多く、実践的な英語のトレーニングをすることができます。
- ・ 放射線診断・IVR、放射線腫瘍科などの指導の下、複数回の学会発表、および年に1編以上筆頭著者で論文を作成することを目標とします。

➤ **大学院（臨床系）**

- ・ 基本的に日中は大学病院にてフルタイムで研修し、午後5時以降、大学院講義出席、臨床研究、論文作成等を行うことができます。
- ・ 週1日は研究日として、研究および大学院講義を優先します。

大学で1年間研修する際には、基本的には診断・IVRが約9か月、腫瘍科が約3か月の配分とします。ただし状況により多少変動する場合があります。

診断・IVR ローテート時、および放射線腫瘍科ローテート時の週間予定表の一例を次項に提示します。これに加えて、種々のカンファレンスへの参加を積極的に行うことで、より効率的なトレーニングを行うことができます。

診断・IVR、および放射線腫瘍科ローテーション時の週間予定表（例）

【診断・MRローテーション時】					
	月	火	水	木	金
午前	◎病棟カンファ ◎モーニングカンファ	◎IVRカンファ 泌尿器カンファ		血管カンファ	○IVR術前レビュー ○消内/放科カンファ 泌尿器カンファ
	IVR 血管造影室	読影 核医学検査室	読影 CT検査室	関連病院勤務	透視検査/読影 X線TV室/読影室
					◎昼カンファ
午後	読影 MR検査室 ○呼吸器カンファ	読影 CT検査室	関連病院勤務	読影 核医学検査室 ○婦人科カンファ 整形カンファ	MR 血管造影室
	○内分泌カンファ（月1）	◎医局会	◎病棟カンファ	◎病棟カンファ	◎病棟カンファ
		頭頸部カンファ	◎神経画像カンファ（月1）	○膝カンファ	
		○肝胆膵カンファ	骨転移カンファ（3週毎）	前立腺カンファ（月1）	
		血管カンファ	肝カンファ（不定期）	○リサーチミーティング	
		tum or board			
【放射線腫瘍科ローテーション時】					
	月	火	水	木	金
午前	(モーニングカンファ)				
	外来、他	外来、他 腫瘍科病棟カンファ	外来、他	外来、他	外来、他 サルコーマカンファ
午後	外来 腫瘍科新患カンファ 呼吸器カンファ	小線源治療 耳鼻科カンファ 消化器カンファ tum or board	小線源治療 骨転移カンファ（3週毎）	外来	小線源治療

(2) 専門研修連携施設

整備基準 11,28,29

いずれの施設にても、

- ・ 必須の講習会を受講し、少なくとも年に1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。
- ・ 連携施設で研修を積む他領域の専攻医や指導医と密に連携し、後方支援として貢献できる放射線診療を修得することもできます。

**A. 兵庫県立がんセンター放射線科、国立がん研究センター中央病院放射線科、
国立がん研究センター東病院放射線科**

- ・ 専門研修指導医の下、主に悪性腫瘍、およびそれに関連する疾患の画像診断、IVR、ならびに放射線治療を習得することができます。研究分野でも優れた業績を上げている施設群であり、臨床研究、論文作成等に関して早期から経験することができます。

B. 天理よろづ相談所病院放射線部

- ・ 専門研修指導医の下、地域医療の中核病院の勤務医として、第一線の急性期疾患・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適切に対応できる総合的な診療能力を培います。
- ・ 各診療科とのカンファレンスにて、豊富な症例の診断および治療方針の決定に携わることができます。また、連携施設で研修を積む他領域の専攻医や指導医と密に連携し、後方支援として貢献できる放射線診療を修得することもできます。

**C. 近畿大学医学部附属病院放射線科、大阪大学附属病院放射線科、
関西医科大学附属病院放射線科**

- ・ 神戸大学との連携のもと、多彩な専門分野にわたる教官による高度な教育を受けることができます。

D. 兵庫県立淡路医療センター放射線科、西神戸医療センター放射線科

- ・ 専門研修指導医の下、地域医療の中核病院の勤務医として、外傷・急性疾患、common disease、血管内治療も含めた IVR、悪性腫瘍の診断から放射線治療まで幅広く習得することができます。

E. 神戸低侵襲がん医療センター 放射線科・放射線治療科

- ・ 専門研修指導医の下、悪性腫瘍や非悪性腫瘍に対する放射線治療の研修を行うことができます。病院としての放射線治療新患者も多く、その約半分は IMRT や定位放射線治療・体幹部定位放射線治療であり高精度の放射線治療を豊富な症例数で習得することが可能です。また、血管造影・動注療法・放射線治療用金属マーカ―留置といった IVR の手技も多く、悪性腫瘍に関連した画像診断(CT・MRI・PET 等)も症例数が豊富であり、がん診療における放射線科としての総合的な研修を行うことが可能です。

F. 兵庫県立こども病院放射線科

- ・ 小児のあらゆる領域の画像診断に適切に対応できる総合的な診療能力を培い、神戸大学医学部附属病院放射線科の研修を補完します。
- ・ 専門研修指導医の下、小児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小児にかかわるすべての領域の画像診断を習得することができます。
- ・ 超音波検査や消化管造影検査など小児に施行するに十分な技量を身に着けることができます。
- ・ 小児外科や腫瘍に関するカンファレンスは毎週行われており、小児疾患の知識に強くなります。

G. 国立循環器病センター放射線科

- ・ 多岐にわたる循環器病変、血管性病変における、診断並びに治療の拠点となる国立病院です。研究分野も多岐にわたり、論文作成においても優れた指導が行われています。

(3) 専門研修関連施設：

A. 兵庫県健康財団保健検診センター

- ・ 専門研修関連施設として、消化管 X 線検査、超音波検査、胸部 X 線の読影について、検査の施行や読影を行うことで、検査数をカバーすることを目的としています。この施設は修練機関とはなっていませんが、キャリアの豊富な放射線科専門医・指導医が常勤しており、基幹施設の責任のもとで、専攻医が必要な研修ができる様に、月に数回程度は研修内容を確認し、直接的な指導・助言を与えます。また、遠隔画像診断の環境により専攻医が画像データならびに患者情報をもとに遠隔地の指導医から随時指導を受けることができます。

8. 研修実績の記録

整備基準 41, 44, 46

専門研修では専攻医の研修実績および評価を以下のように記録します。

- 1) 専攻医は、専門研修開始時に専攻医登録を基本領域学会である日本医学放射線学会に届け出、日本専門医機構から承認を受けます。
- 2) 専攻医は、「研修手帳」に以下を記録します。

- 達成度評価：到達目標の自己評価を記録します。
 - A. 専門知識
 - B. 専門技能
 - C. 医師としての倫理性・社会性などの事項
 - D. 学問的姿勢
 - 研修実績〔経験症例記録〕（画像診断、IVR、放射線治療）
 - A. 画像診断として経験すべき疾患・病態等
 - B. 経験すべき検査・読影等
 - C. 経験すべき治療等
 - 年次別総合評価（中間・年次末）：研修に対する自己評価、専門研修指導医に対する評価、専門研修施設に対する評価、専門研修プログラムに対する評価を記録します。
 - 講習会受講記録（医療安全、感染対策、医療倫理、専門医共通講習、日本医学放射線学会主催放射線科領域講習等）
 - 学術業績記録（学会発表記録、論文発表記録）
 - カンファレンスや抄読会等の出席記録
 - その他の記録
 - ・ 研修目標を補完するために受講した講習会や e-learning の受講証明書などのコピーを添付します。
- 3) 専攻医は、研修実績データを Excel ベース（専攻医研修実績記録フォーマット）で蓄積し、提出を求められた際に患者 ID が連結可能なファイルとして随時対応できるように管理します。
 - ・ 研修実績データ等の管理・蓄積では、個人情報保護に必要な配慮（例えば、連結可能匿名化、パスワード設定、オフラインコンピュータでの管理等）を行います。
 - 4) 専門研修施設の専門研修指導医は、専攻医の研修手帳にて、達成度評価および年次別総合評価の指導者評価、研修実績等の確認・評価を記録します。
 - 5) 3年間の専攻医の研修実績と評価を記録した研修手帳のコピーおよび講習会・e-learning の受講証明書などのコピーを、専門研修基幹施設に設置した専門研修プログラム管理委員会が最低5年間これを管理・蓄積します。
 - 6) 専門研修施設には、日本医学放射線学会が研修記録などの内容について、無作為抽出による実地調査などに対応するために、随時監査できるシステムを構築することが求められます（例：レポートシステムによる読影症例の管理、治療 RIS による放射線治療症例の管理など）。
 - 7) 日本医学放射線学会は、専攻医の専門研修に関わる情報を、求めに応じて日本専門医機構に提供します。

9. 研修の評価

整備基準 17～22, 41

専門研修指導医が達成度評価を適宜行い、専門研修プログラム管理委員会が総括的評価を行い、専門研修プログラム統括責任者が修了評価を行います。

1) 達成度評価

(1) フィードバックの方法とシステム

整備基準 17,49,50

- A. 専攻医は、到達目標の達成度について、「研修手帳」を用いて最初に自己評価します。
- B. 専門研修施設の専門研修指導医は、専攻医の研修内容の改善を目的として、研修中の不足部分を口頭あるいは実技で明らかにし、「研修手帳」を用いて達成度評価を適宜行います。
 - ・ 専攻医は、研修実績を1回/月程度の回数で、専門研修指導医の評価とその確認の署名をもらうこととなります。
- C. 専攻医は、年度の間と年度修了直後に年次別総合評価を専門研修プログラム管理委員会に報告します。
 - ・ 専門研修指導医および指導管理責任者は、専攻医の評価を年次別総合評価票に記載して、専攻医にフィードバックします。また、看護師などに多職種評価を依頼します。
 - ・ 専攻医は、研修に対する自己評価、専門研修指導医に対する評価、専門研修施設に対する評価、専門研修プログラムに対する評価を記録して、年次別報告票と研修記録簿を専門研修プログラム管理委員会に提出します。
- D. 専門研修プログラム統括責任者は、専門研修プログラム管理委員会を開催し、提出された専攻医からの報告票を検討し、次年度の研修内容、研修指導、研修環境、ならびに専門研修プログラムの改善に反映させます。
 - ・ 専門研修プログラム統括責任者は、専攻医の報告内容を匿名化して研修プログラム管理委員会に提出します。
 - ・ 適切な改善が得られないときは、専攻医は放射線科領域研修委員会に評価内容を直接提示することも可能です。

(2) 指導医層のフィードバック法の学習 (Faculty Development; FD)

整備基準 18,36

専門研修指導医は、日本医学放射線学会が認定する「専門研修指導者講習会」、FDなどの機会にフィードバック法を学び、よりよい専門研修プログラムの作成を目指します。なお、専門研修指導医は、資格継続のため、日本専門医機構または日本医学放射線学会が主催する指導者講習会の参加が義務づけられています。

2) 総括的評価

(1) 評価項目・基準と時期

整備基準 19

専門研修プログラム管理委員会は、専攻医の専門研修が満了する第3年度の3月に、到達目標達成度評価、経験症例記録ならびにその他の研修記録・業績目録から専門的知識・技能・態度について総合評価します。

(2) 評価の責任者

整備基準 20

年度毎の年次別総合評価は、専門研修施設の専門研修指導責任者が行い、専門研修プログラム統括責任者が確認します。

3年間の専門研修修了時の総括的総合評価は、専門研修プログラム統括責任者が行います。

(3) 修了判定のプロセス

整備基準 21,53

専門研修修了の最終判定は、専門研修プログラム統括責任者および専門研修プログラム連携施設担当者等で構成される専門研修プログラム管理委員会にて、3年間の専門研修が満了する3月に、研修出席日数・プログラムの達成状況などから行われます。

専門研修プログラム統括責任者は、専門研修修了時に研修到達目標のすべてが達成されていることを確認し、総括的総合評価を記載した専門研修修了証明書を専攻医に発行し、その写しを日本専門医機構放射線科領域専門医委員会に提出します。

修了判定に至らなかった専攻医に対しては、年限を延長して研修を行います。

<修了要件>

- ・ 放射線科領域専門研修カリキュラムの一般目標、到達（経験）目標を修得または経験した者
- ・ 必要な研修期間をみたすこと
- ・ 認定された研修プログラム（研修施設、研修指導医）のもとで定められた目標を達成すること
- ・ 必要な学術業績・講習会受講記録を提出すること
- ・ 専門研修プログラム管理委員会での最終審査に合格すること

(4) 多職種評価

整備基準 22

医師としての倫理性、社会性の評価判定には、他職種（診療放射線技師、医学物理士、看護師、事務職員など）の医療スタッフなど第三者の意見も達成度評価に取り入れ、専門研修プログラム統括責任者が修了判定にフィードバックします。

10. 研修の休止・中断、異動

整備基準 33

放射線科専門研修中に特別な事情が生じた場合には、原則として以下に示す対応を取ります。

- (1) 出産に伴う6ヶ月以内の休暇は、1回までは研修期間にカウントできます。ただし、出産を証明する書類の添付が必要です。
- (2) 疾病での休暇は、6ヶ月まで研修期間にカウントできます。ただし、診断書の添付が必要です。
- (3) 基幹施設、連携施設および指導医が常勤する関連施設における短時間雇用形態（非常勤）での研修は、6ヶ月まで研修期間にカウントできます。8時間×100日=800時間をもって6ヶ月間として按分計算を行うことにより、研修実績に加算されます。ただし、週30時間以上の短時間雇用形態（非常勤）での研修は、上記の按分計算をする必要はなく、その期間を研修期間にカウントできますが上限は6ヶ月です。
- (4) 社会人大学院のように、放射線関連の臨床研修が可能な大学院の場合は、研修期間としてカウントできます。
- (5) 留学期間、並びに診療業務のない大学院の期間は、研修期間にカウントできません。
- (6) 専門研修プログラムを移動することは、移動前・後専門研修プログラム統括責任者の承認および放射線科領域研修委員会の承認および機構の承認を必要とします。

11. 労働環境、労働安全、勤務条件

整備基準 40

専門研修プログラム統括責任者および指導管理責任者は、専攻医の適切な労働環境、労働安全、勤務条件の整備と管理を担い、専攻医のメンタルヘル스에配慮します。

勤務時間、当直、給与、休日は労働基準法に準じて、専門研修基幹施設および各専門研修連携施設の施設規定に従います。

2019年6月18日

神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科/放射線腫瘍科
放射線科領域専門研修プログラム統括責任者
村上 卓道