

三重大学医学部附属病院 麻酔科専門研修プログラム

1. 専門医制度の理念と専門医の使命

①麻酔科専門医制度の理念

麻酔科専門医制度は、周術期の患者の生体管理を中心としながら、救急医療や集中治療における生体管理、種々の疾病および手術を起因とする疼痛・緩和医療などの領域において、患者の命を守り、安全で快適な医療を提供できる麻酔科専門医を育成することで、国民の健康・福祉の増進に貢献する。

②麻酔科専門医の使命

麻酔科学とは、人間が生存し続けるために必要な呼吸器・循環器等の諸条件を整え、生体の侵襲行為である手術が可能のように管理する生体管理医学である。麻酔科専門医は、国民が安心して手術を受けられるように、手術中の麻酔管理のみならず、術前・術中・術後の患者の全身状態を良好に維持・管理するために細心の注意を払って診療を行う、患者の安全の最後の砦となる全身管理のスペシャリストである。同時に、関連分野である集中治療や緩和医療、ペインクリニック、救急医療の分野でも、生体管理学の知識と患者の全身管理の技能を生かし、国民のニーズに応じた高度医療を安全に提供する役割を担う。

2. 専門研修プログラムの概要と特徴

基幹施設である三重大学医学部附属病院、連携施設である独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター、三重県立総合医療センター、三重県厚生連鈴鹿中央総合病院、市立伊勢総合病院、三重県厚生連松阪中央総合病院、済生会松阪総合病院、松阪市民病院、伊勢赤十字病院、名張市立病院、大阪大学医学部附属病院、国立循環器病研究センター、大阪母子医療センター、順天堂大学医学部附属病院順天堂医院、横浜旭中央総合病院において、専攻医が整備指針に定められた麻酔科研修カリキュラムの到達目標を達成できる教育を提供し、十分な知識と技術を備えた麻酔科専門医を育成する。

3. 専門研修プログラムの運営方針

研修内容・進行状況に配慮して、プログラムに所属する全ての専攻医が経験目標に必要な特殊麻酔症例数を達成できるように、ローテーションを構築する。

すべての領域を満遍なく回るローテーションを基本とするが、小児診療を中心に学びたい者（例 B）、心臓麻酔（例 C）、集中治療を中心に学びたい者（例 D）、地域医療に貢献したい者（例 E）など、専攻医のキャリアプランに合わせたローテーションも考慮する。連携施設のみでの研修も可能である。

研修実施計画例

	A (標準)	B (小児)	C (心臓)	D (集中治療)	E (ペイン)	E (地域医療)
初年度 前期	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	伊勢赤十字
初年度 後期	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	伊勢赤十字
2年度 前期	済生会松阪 総合病院	大阪母子医 療センター	国立循環器 病研究センター	国立循環器 病研究センター	松阪中央総 合病院	伊勢赤十字
2年度 後期	済生会松阪 総合病院	大阪母子医 療センター	国立循環器 病研究センター	国立循環器 病研究センター	松阪中央総 合病院	伊勢赤十字
3年度 前期	県立総合医 療センター	順天堂医院	国立循環器 病研究センター	大阪大学	三重大学	市立伊勢総 合病院
3年度 後期	県立総合医 療センター	順天堂医院	国立循環器 病研究センター	大阪大学	三重大学	市立伊勢総 合病院
4年度 前期	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	三重中央医 療センター
4年度 後期	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	三重大学	三重中央医 療センター

週間予定表

三重大学の研修例

	月	火	水	木	金	土・日
午前	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み
午後	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み
夕方	術前外来	術前外来	術前外来	術前外来	術前外来	休み

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

○三重大学医学部附属病院

専門研修指導医：亀井政孝（心臓麻酔）
松成泰典（麻酔，血栓止血学）
川本英嗣（麻酔，救急医療）
坂倉庸介（小児麻酔）
住吉美穂（心臓麻酔，小児麻酔）
丸山一男（集中治療，ペインクリニック）
専門医：境 倫宏（麻酔，ゲノム・メディカルAIの研究）
米倉寛（麻酔，集中治療，臨床疫学）
中森裕毅（集中治療，心臓麻酔）

認定病院番号：163

特徴：すべての外科系診療科が揃っており，5,000例以上の麻酔科管理症例があるため専門医の取得に必要な症例を豊富に経験できる．ペイン，集中治療のローテーションも可能．

② 専門研修連携施設A

○独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター

指導医：長谷川隆
渡邊栄子

認定病院番号：1191

特徴：基本的麻酔を網羅している．

○三重県立総合医療センター

指導医：古橋一壽
川端広憲
専門医：西川理絵
庄村千恵子
富田正樹

認定病院番号：775

特徴：小児，産科，心臓，呼吸器外科，脳神経外科すべての経験が可能．

○三重県厚生連鈴鹿中央総合病院

指導医：橋本 宇

認定病院番号：1200

特徴：鈴鹿中央総合病院は鈴鹿市の市民病院の役割を果たす地域基幹病院で、鈴鹿市の医療の中心を担っている。経験豊かな指導医、きめ細やかなコメディカルが研修をサポートする体制ができています。脳外科の麻酔管理が経験できます。

○市立伊勢総合病院

指導医：倉田正士

専門医：木下智史

認定病院番号：1105

特徴：平成31年1月新病院に移転。胸部外科の麻酔管理が経験できます。

○三重県厚生連松阪中央総合病院

指導医：西村佳津（麻酔）

太田志摩（ペイン，緩和）

網谷 謙（麻酔，ペイン）

専門医：川喜田美穂子（麻酔）

石山実花（麻酔）

堀口良二（ペイン，緩和）

認定病院番号：835

特徴：年間の手術件数は3,000例あり、各科の手術をバランスよく経験できます。近年応用範囲が更に広まっている区域麻酔を積極的に取り入れることで術中麻酔理・術後疼痛管理の質の向上を図っている。希望により、ペインクリニック、緩和の研修も可能である。

○済生会松阪総合病院

指導医：車 武丸（麻酔）

専門医：車 有紀

中西まどか

認定病院番号：540

特徴：帝王切開の麻酔管理が経験できます。

○松阪市民病院

指導医：杉山朋弘
廣加奈子

認定病院番号：705

特徴：呼吸器外科症例が豊富で分離換気症例が経験できる。

○伊勢赤十字病院

指導医：原 祐子
藤井 文
専門医：中川裕一
北川愛子

認定病院番号：735

特徴：三重県南勢部の医療の中心となる総合病院。総手術件数は7,300例と豊富で一般的な外科手術に加え、心臓麻酔、TAVI、ヴィンチ手術、肺切、術中MRI、小児など多彩な麻酔症例を行っている。経食道心エコー認定医や心臓麻酔専門医、小児専門医の資格を取得しやすい環境である。

○大阪大学医学部附属病院

専門研修指導医：藤野裕士（麻酔・集中治療）
高階雅紀（麻酔）
内山昭則（集中治療）
柴田 晶カール（麻酔・集中治療）
松田陽一（麻酔・ペインクリニック）
高橋亜矢子（麻酔・ペインクリニック）
井口直也（麻酔・集中治療）
井浦 晃（麻酔）
入嵩西毅（麻酔）
久利通興（麻酔）
植松弘進（麻酔・ペインクリニック）
前田晃彦（麻酔）
山本俊介（麻酔）
播磨 恵（麻酔・集中治療）
大瀧千代（産科麻酔）
平松大典（集中治療）
坂口了太（集中治療）
小澤満喜子（麻酔）
松田千栄（麻酔）

専門医：堀口 祐（集中治療）
田中愛子（集中治療）
古出 萌（集中治療）
橋本明佳（集中治療）
清水 優（麻酔）

麻酔科認定病院番号：49

特徴：

- ・あらゆる診療科があり、基本的な手術から複雑な手術、ASA1～5の患者に至るまで幅広い症例の経験が可能である。
- ・2年間の在籍で経験必要症例の規定数の達成が可能である。
- ・集中治療の研修を行うこともできる。

○国立研究開発法人国立循環器病研究センター

専門研修指導医：大西佳彦（心臓麻酔）
吉谷健司（心臓麻酔・脳外科麻酔）
金沢裕子（心臓麻酔）
加藤真也（心臓麻酔・脳外科麻酔）
南 公人（集中治療）
前田琢磨（輸血管理）
専門医：濱口英佑（心臓麻酔）
前川真基（心臓麻酔）
月永晶人（心臓麻酔）
下川 亮（心臓麻酔）
矢作武蔵（心臓麻酔）
宮崎絵里佳（心臓麻酔）
佐藤仁信（集中治療）
長谷川知子（心臓麻酔）

認定病院番号：168

特徴：心臓大血管手術の症例数が多いことが特徴です。2018年は1,208症例の心臓大血管手術症例がありました。弁手術はダビンチロボット手術による僧帽弁形成術、小切開大動脈弁置換術、人工心肺を使用しない冠動脈バイパス術など低侵襲手術が増加しています。反対に重症心不全に対する左室補助装置装着術や心臓移植術、大動脈解離に対する緊急弓部グラフト置換術などリスクの高い症例も多くあります。カテーテル治療としてハイブリッド手術室でカテーテル大動脈弁置換術や僧帽弁形成術、大動脈ステント留置術が多く施行されています。脳血管外科手術症例、産科症例も多く施行されています。小児心臓手術や新生児姑息術も多く施行されています。

○大阪府立病院機構大阪母子医療センター

研修実施責任者：橘 一也

専門研修指導医：橘 一也（小児麻酔・産科麻酔）

野々村智子（小児麻酔・産科麻酔）

竹下 淳（小児麻酔・産科麻酔）

竹内宗之（小児集中治療）

専門医：山下智範

松浦秀記

黒田瑞江

川村 篤

麻酔科認定病院番号：260

特徴：小児麻酔と産科麻酔に関連するあらゆる疾患を対象とし、専門性の高い麻酔管理を安全に行っている。代表的な疾患として、胆道閉鎖症、胃食道逆流症、横隔膜ヘルニア、消化管閉鎖症、固形腫瘍（小児外科）、先天性水頭症、もやもや病、狭頭症、脳腫瘍、脊髄髄膜瘤（脳神経外科）、複雑心奇形（心臓血管外科・小児循環器科）、口唇口蓋裂（口腔外科）、小耳症、母斑、多合指(趾)症（形成外科）、分娩麻痺、骨欠損、多合指(趾)症、膀胱尿管逆流症、尿道下裂、総排泄腔遺残症（泌尿器科）、斜視、未熟児網膜症（眼科）、中耳炎、気道狭窄、扁桃炎（耳鼻科）、白血病、悪性腫瘍（血液・腫瘍科）、無痛分娩、双胎間輸血症候群（産科）などがある。さらに、小児では消化管ファイバーや血管造影、MRIなどの検査の麻酔・鎮静も、麻酔科医が行っている。

○医療法人社団明芳会 横浜旭中央総合病院

研修実施責任者：稲木敏一郎

専門研修指導医：稲木敏一郎（麻酔一般）

杉本季久造（麻酔一般）

和田美紀（麻酔一般）

臨床研修病院施設番号：030301

特徴：外科（消化器、呼吸器、乳腺）、整形外科、脳神経外科手術が多い。積極的に救急患者を受け入れて、緊急手術や重症症例の麻酔を多く経験できる。

③専門研修連携施設B

○名張市立病院

専門医：吉住祐紀

認定病院番号：1322

特徴：地域における小児医療の中心施設

○順天堂大学医学部附属順天堂医院

順天堂大学医学部附属順天堂医院（以下、順天堂医院）

研修実施責任者：稲田英一

専門研修指導医：稲田英一

西村欣也（小児麻酔）

林田眞和（心臓血管外科麻酔）

井関雅子（ペインクリニック、緩和ケア）

佐藤大三（麻酔全般、集中治療）

角倉弘行（産科麻酔）

水野 樹

石川晴士（胸部外科麻酔）

三高千恵子（集中治療）

川越いづみ（呼吸器外科麻酔）

竹内和世

原 厚子（脳神経外科麻酔）

工藤 治

千葉聡子（ペインクリニック）

山本牧子（心臓血管外科麻酔）

掛水真帆（心臓血管外科麻酔）

玉川隆生（ペインクリニック）

門倉ゆみ子

専門医：片岡久実

濱岡早枝子（ペインクリニック）

河合愛子（ペインクリニック）

石井智子（ペインクリニック）

井上理恵（産科麻酔）

岡原祥子

福田征孝

河内山宰

麻酔科認定病院番号 12

特徴：手術麻酔全般のほか、ペインクリニック、緩和ケア、集中治療のローテーションも可能である。

5. 募集定員

15名

採用方法と問い合わせ先

①採用方法

専攻医に応募する者は、期限までに三重大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム統括責任者宛に所定の形式『三重大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム応募申請書（兼履歴書）』を提出する。

募集開始 2019年9月下旬

募集期間 未定

採用者決定 2020年3月頃

申請書は三重大学医学部附属病院の website (<http://www.hosp.mie-u.ac.jp/>) よりダウンロード、電話、e-mail で問い合わせ、いずれの方法でも入手可能である。

- 【必要書類】
1. 専門研修プログラム（兼履歴書）
 2. 医師免許証の写し
 3. 卒業証明書及び成績証明書
 4. 臨床研修中の業績リスト及び初期研修で学んだ内容
 5. 臨床研修修了証の写しまたは修了見込み証明書

②問い合わせ先

三重大学医学部附属病院 臨床麻酔部 教授 亀井 政孝

〒514-8507 三重県津市江戸橋2-174 tel:059-231-5634 fax:059-231-5140

e-mail: rin-shomasui@clin.medic.mie-u.ac.jp

6. 麻酔科医資格取得のために研修中に修めるべき知識・技能・態度について

①専門研修で得られる成果（アウトカム）

麻酔科領域の専門医を目指す専攻医は、4年間の専門研修を修了することで、安全で質の高い周術期医療およびその関連分野の診療を実践し、国民の健康と福祉の増進に寄与することができるようになる。具体的には、専攻医は専門研修を通じて下記の4つの資質を修得した医師となる。

- 1) 十分な麻酔科領域、および麻酔科関連領域の専門知識と技能
- 2) 刻々と変わる臨床現場における、適切な臨床的判断能力、問題解決能力
- 3) 医の倫理に配慮し、診療を行う上での適切な態度、習慣
- 4) 常に進歩する医療・医学に則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

麻酔科専門研修後には、大学院への進学やサブスペシャリティー領域の専門研修を開始する準備も整っており、専門医取得後もシームレスに次の段階に進み、個々のスキルアップを図ることが出来る。

②麻酔科専門研修の到達目標

国民に安全な周術期医療を提供できる能力を十分に備えるために、研修期間中に別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた専門知識、専門技能、学問的姿勢、医師としての倫理性と社会性に関する到達目標を達成する。

③麻酔科専門研修の経験目標

研修期間中に専門医としての十分な知識、技能、態度を備えるために、別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた経験すべき疾患・病態、経験すべき診療・検査、経験すべき麻酔症例、学術活動の経験目標を達成する。

このうちの経験症例に関して、原則として研修プログラム外の施設での経験症例は算定できないが、地域医療の維持など特別の目的がある場合に限り、研修プログラム管理委員会が認めた認定病院において卒後臨床研修期間に経験した症例のうち、専門研修指導医が指導した症例に限っては、専門研修の経験症例数として数えることができる。

7. 専門研修方法

別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に定められた1) 臨床現場での学習、2) 臨床現場を離れた学習、3) 自己学習により、専門医としてふさわしい水準の知識、技能、態度を修得する。

8. 専門研修中の年次毎の知識・技能・態度の修練プロセス

専攻医は研修カリキュラムに沿って、下記のように専門研修の年次毎の知識・技能・態度の到達目標を達成する。

専門研修1年目

手術麻酔に必要な基本的な手技と専門知識を修得し、ASA1～2度の患者の通常の定時手術に対して、指導医の指導のもと、安全に周術期管理を行うことができる。

専門研修2年目

1年目で修得した技能、知識をさらに発展させ、全身状態の悪いASA3度の患者の周術期管理やASA1～2度の緊急手術の周術期管理を、指導医の指導のもと、安全に行うことができる。

専門研修3年目

心臓外科手術、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開手術、小児手術などを経験し、さまざまな特殊症例の周術期管理を指導医のもと、安全に行うことができる。また、ペインクリニック、集中治療、救急医療など関連領域の臨床に携わり、知識・技能を修得する。

専門研修 4 年目

3 年目の経験をさらに発展させ、さまざまな症例の周術期管理を安全に行うことができる。基本的にトラブルのない症例は一人で周術期管理ができるが、難易度の高い症例、緊急時などは適切に上級医をコールして、患者の安全を守ることができる。

9. 専門研修の評価（自己評価と他者評価）

①形成的評価

- ・研修実績記録：専攻医は毎研修年次末に、**専攻医研修実績記録フォーマット**を用いて自らの研修実績を記録する。研修実績記録は各施設の専門研修指導医に渡される。
- ・専門研修指導医による評価とフィードバック：研修実績記録に基づき、専門研修指導医は各専攻医の年次ごとの知識・技能・適切な態度の修得状況を形成的評価し、**研修実績および到達度評価表**、**指導記録フォーマット**によるフィードバックを行う。研修プログラム管理委員会は、各施設の多職種による専攻医の評価を年次ごとに集計し、次年次以降の専攻医への指導と研修内容に反映させる。

②総括的評価

研修プログラム管理委員会において、専門研修 4 年次の最終月に、**専攻医研修実績フォーマット**、**研修実績および到達度評価表**、**指導記録フォーマット**をもとに、研修カリキュラムに示されている評価項目と評価基準に基づいて、各専攻医が専門医にふさわしい①専門知識、②専門技能、③医師として備えるべき学問的姿勢、倫理性、社会性、適性等を修得したかを総合的に評価し、専門研修プログラムを修了するのに相応しい水準に達しているかを判定する。

10. 専門研修プログラムの修了要件

各専攻医が研修カリキュラムに定めた到達目標、経験すべき症例数を達成し、知識、技能、態度が専門医にふさわしい水準にあるかどうか修了要件である。各施設の研修実施責任者が集まる研修プログラム管理委員会において、研修期間中に行われた形成的評価、総括的評価を元に修了判定が行われる。

11. 専攻医による専門研修指導医および研修プログラムに対する評価

専攻医は、毎年次末に専門研修指導医および研修プログラムに対する評価を行い、研修プログラム管理委員会に提出する。評価を行ったことで、専攻医が不利益を被らないように、研修プログラム統括責任者は、専攻医個人を特定できないような配慮を行う義務がある。

研修プログラム統括管理者は、この評価に基づいて、すべての所属する専攻医に対する適切な研修を担保するために、自律的に研修プログラムの改善を行う義務を有する。

12. 専門研修の休止・中断，研修プログラムの移動

①専門研修の休止

- ・専攻医本人の申し出に基づき，研修プログラム管理委員会が判断を行う。
- ・出産あるいは疾病などに伴う6ヶ月以内の休止は1回までは研修期間に含まれる。
- ・妊娠・出産・育児・介護・長期療養・留学・大学院進学など正当な理由がある場合は，連続して2年迄休止を認めることとする。休止期間は研修期間に含まれない。研修プログラムの休止回数に制限はなく，休止期間が連続して2年を越えていなければ，それまでの研修期間はすべて認められ，通算して4年の研修期間を満たせばプログラムを修了したものとみなす。
- ・2年を越えて研修プログラムを休止した場合は，それまでの研修期間は認められない。ただし，地域枠コースを卒業し医師免許を取得した者については，卒後に課せられた義務を果たすために特例扱いとし2年以上の休止を認める。

②専門研修の中断

- ・専攻医が専門研修を中断する場合は，研修プログラム管理委員会を通じて日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会へ通知をする。
- ・専門研修の中断については，専攻医が臨床研修を継続することが困難であると判断した場合，研修プログラム管理委員会から専攻医に対し専門研修の中断を勧告できる。

③研修プログラムの移動

- ・専攻医は，やむを得ない場合，研修期間中に研修プログラムを移動することができる。その際は移動元，移動先双方の研修プログラム管理委員会を通じて，日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会の承認を得る必要がある。麻酔科領域研修委員会は移動をしても当該専攻医が到達目標の達成が見込まれる場合にのみ移動を認める。

13. 地域医療への対応

本研修プログラムの連携施設には，地域医療の中核病院としての伊勢赤十字病院，名張市立病院など幅広い連携施設が入っている。医療資源の少ない地域においても安全な手術の施行に際し，適切な知識と技量に裏付けられた麻酔診療の実施は必要不可欠であるため，専攻医は，大学病院だけでなく，地域での中小規模の研修連携施設においても一定の期間は麻酔研修を行い，当該地域における麻酔診療のニーズを理解する。

14. 専攻医の就業環境の整備機能(労務管理)

研修期間中に常勤として在籍する研修施設の就業規則に基づき就業することとなる。専攻医の就業環境に関して，各研修施設は労働基準法や医療法を順守することを原則とする。プログラム統括責任者および各施設の研修責任者は専攻医の適切な労働環境(設備，労働時

間、当直回数、勤務条件、給与なども含む)の整備に努めるとともに、心身の健康維持に配慮する。

年次評価を行う際、専攻医および専門研修指導医は研修施設に対する評価(Evaluation)も行い、その内容を専門研修プログラム管理委員会に報告する。就業環境に改善が必要であると判断した場合には、当該施設の施設長、研修責任者に文書で通達・指導する。