

# 兵庫医科大学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ない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

本研修プログラムでは、専攻医が整備指針に定められた麻酔科研修の到達目標を達成できる専攻医教育を提供し、十分な知識・技術・態度を備えた麻酔科専門医を育成する。

麻酔科専門研修プログラム全般に共通する研修内容の特徴などは別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**に記されている。

兵庫医科大学病院をはじめとする連携施設群において、麻酔の基本を学ぶことはもちろん、小児症例、ハイリスク症例、稀な症例の麻酔管理をバランスよく学ぶことができ、かつ集中治療、ペインクリニック、緩和ケアから地域医療再生の研究まで、幅広い研修が可能である。臨床に極めて強い麻酔科研修を行えることが最大の特徴である。

## 3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間のうち少なくとも1年間、後半2年間のうち少なくとも6か月は専門研修基幹施設で研修を行う。
- 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へのローテーション（後述のローテーション例B）、ペインクリニックを学びたい者へのローテーション（ローテーション例C）、集中治療を中心に学びたい者へのローテーション（ローテーション例D）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。

#### 研修実施計画例

	A（標準）	B（小児）	C（ペイン）	D（集中治療）
初年度 前期	兵庫医大病院	兵庫医大病院	兵庫医大病院	兵庫医大病院
初年度 後期	兵庫医大病院	兵庫医大病院	兵庫医大病院	兵庫医大病院
2年度 前期	宝塚市立病院	明和病院	兵庫医大病院	三田市民病院
2年度 後期	宝塚市立病院	明和病院	兵庫医大病院（ペイン，緩和ケア）	三田市民病院
3年度 前期	兵庫医大病院	兵庫医大病院	明和病院	兵庫医大病院（集中治療）
3年度 後期	兵庫医大病院	兵庫医大病院（集中治療）	明和病院	兵庫医大病院（集中治療）
4年度 前期	三田市民病院	兵庫県立こども病院	兵庫医大病院（集中治療）	宝塚市立病院
4年度 後期	三田市民病院	兵庫県立こども病院	兵庫医大病院（ペイン，緩和ケア）	宝塚市立病院

#### 週間予定表

##### 本院麻酔ローテーションの例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	休み	手術室	手術室	休み
午後	手術室	手術室	手術室	休み	手術室	休み	休み
当直			当直				

#### 4. 研修施設の指導体制

##### ① 専門研修基幹施設

兵庫医科大学病院（以下、兵庫医大病院）

研修プログラム統括責任者：廣瀬 宗孝

専門研修指導医： 廣瀬 宗孝（麻酔，ペインクリニック）

多田羅 恒雄（麻酔，輸液療法）

狩谷 伸享（麻酔，産科麻酔）

高雄 由美子（麻酔，ペインクリニック）

下出 典子（麻酔，心臓麻酔）

植木 隆介（麻酔，心臓麻酔）

棚田 大輔（麻酔，ペインクリニック）

竹田 健太（麻酔，集中治療）

井手 岳（麻酔，集中治療）

永井 貴子（麻酔，ペインクリニック）

専門医： 橋本 和磨（麻酔，ペインクリニック）

奥谷 博愛（麻酔）

宮脇 弘樹（麻酔，ペインクリニック）

岡本 拓磨（麻酔，小児麻酔）

緒方 洪貴（麻酔，ペインクリニック）

石本 大輔（麻酔，ペインクリニック）

佐伯 彩乃（麻酔）

尾上 賢（麻酔，ペインクリニック）

佐藤 史弥（麻酔，小児麻酔）

麻酔科認定病院番号 85

特徴：麻酔科管理症例は緊急症例を除き全例麻酔科術前外来受診。安全かつ効率的な手術室運営を構築し、麻酔科管理症例数は全国でもトップレベルである。また、大学病院の特性から、極めてまれな症例、ハイリスク症例など特殊な麻酔管理も行われ、貴重な症例は学会で報告、臨床麻酔のレベルアップに貢献している。基礎的な手技ひとつひとつを丁寧に指導し、特に気道確保のトレーニングは豊富なデバイス資源を元にプロならではの領域を目指す。各科との協力体制も良好で、手術室の支柱としてコミュニケーション能力には定評がある。高機能シミュレーターによるトレーニングも可。また、大学院博士課程専攻、ペイン、緩和ケア、集中治療のローテーションなどのプログラムを構築することができ、各専攻医の目標に沿った研修を計画する。育児

中の女性医師の教育支援体制を構築中であり、麻酔科医としての成長と両立する道を探る。

## ② 専門研修連携施設A

### 兵庫県立こども病院（以下、こども病院）

研修実施責任者：香川 哲郎

専門研修指導医： 香川哲郎（小児麻酔）  
高辻小枝子（小児麻酔）  
大西広泰（小児麻酔）  
鹿原史寿子（小児麻酔）  
池島典之（小児麻酔）  
廣瀬徹也（小児麻酔）  
上嶋江利（小児麻酔）  
末田彩（小児麻酔）

麻酔科認定病院番号 93

特徴：小児・周産期医療専門病院として、一般的な小児外科症例や各科の小児症例のほか、新生児手術、小児開心術、日帰り手術、血管造影等の検査麻酔、病棟での処置麻酔、緊急帝王切開等、一般病院では扱うことが少ない症例経験が可能。小児がん拠点病院、地域医療支援病院、小児救急救命センター。

#### 週間スケジュール

月曜日から金曜日（毎朝7時50分から8時まで）：心臓外科術前症例検討会

月曜日から金曜日（毎朝8時30分から9時まで）：術前症例検討会

月曜日から金曜日（9時から）：手術室での麻酔及び術前診察・術後回診等

水曜日（8時00分から8時30分まで）：抄読会

金曜日（16時30分から17時30分）：重症症例検討会

麻酔科管理症例数 4,035症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	100症例
帝王切開術の麻酔	0症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

## 国立研究開発法人 国立循環器病研究センター

研修実施責任者： 大西 佳彦  
専門研修指導医： 大西 佳彦 (心臓麻酔、経食道心エコー)  
吉谷 健司 (神経麻酔、脳脊髄機能モニタ)  
金澤 裕子 (心臓麻酔、低侵襲モニタ)  
前田 琢磨 (心臓麻酔、血栓止血)  
南 公人 (集中治療、心エコー)  
専門医： 下川 亮 (心臓麻酔)  
中野 雄介 (心臓麻酔)  
宮崎絵里佳 (心臓麻酔)  
伊藤 慎也 (心臓麻酔)  
堀田 直志 (心臓麻酔)  
佐藤 仁信 (集中治療)  
加澤 昌広 (集中治療)

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1208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。

## 西宮市立中央病院

研修実施責任者： 前田倫  
専門研修指導医： 前田倫  
松村陽子  
専門医： 菅嶋裕美

麻酔科認定病院番号：571

特徴：ペインクリニック、緩和ケアも実施する臨床麻酔科

#### 特定医療法人 誠仁会 大久保病院

研修実施責任者： 裏辻悠子  
専門研修指導医： 裏辻悠子  
井谷基

麻酔科認定病院番号：1754

特徴：東播磨地域で、整形外科、脳神経外科、外科、婦人科の症例を経験できますが、特に整形外科は脊椎外科、人工関節、肩手術が豊富で、ペインクリニックも併設しているため、各種神経ブロックも多数経験することが可能です。また緩和ケア病棟があるため、緩和ケアのブロックや研修も可能です。

#### 明石市立市民病院

研修実施責任者： 上藤 哲郎  
専門研修指導医： 上藤 哲郎（麻酔）  
板東 瑞樹（麻酔）

麻酔科認定病院番号 481

特徴：地域医療支援病院。ペインクリニック外来での診療も行っており、手術麻酔に加えて研修可。

#### 三田市民病院

研修実施責任者： 笠置 益弘  
専門研修指導医： 笠置 益弘（麻酔）  
諸岡 あかり（麻酔）  
専門医： 佐野 もえ（麻酔）

麻酔科認定病院番号 752

特徴：バランスのとれた総合病院であり、麻酔の基本を学ぶ症例が充実している。整形外科手術、ロボット支援泌尿器科手術や、臍頭十二指腸切除術等高侵襲手術も多い。神経ブロックを多くの症例で行っており、神経ブロックの症例を多く研修することが可能である。また、ペインクリニック外来を持ち、手術麻酔とともに研修可能である。

### 宝塚市立病院

研修実施責任者：野間 秀樹  
専門研修指導医：野間 秀樹（麻酔，ペインクリニック）  
土井 亜希子（麻酔）

麻酔科認定病院番号 364

特徴：バランスのとれた総合病院であり、集中治療のローテーション可能。麻酔の基本を学ぶための症例が豊富で、さらに熱意ある指導により、丁寧に麻酔のレベルアップが図れる。

### 市立川西病院

研修実施責任者：谷本 賢明  
専門研修指導医：谷本 賢明（麻酔，ペインクリニック）

麻酔科認定病院番号 1100

特徴：川西市にある市立病院で、外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、耳鼻科など市中病院での一般的な症例が豊富です。2022 年度 9 月以降には新病院に移行する予定です。

### 西宮渡辺病院

研修実施責任者：竹中 睦子（麻酔）  
専門研修指導医：竹中 睦子（麻酔）

麻酔科認定病院番号 1682

特徴：2020 年の麻酔科管理症例は 581 症例(全手術症例数 616 件)です。主たる科は整形外科、外科ですが毎日手術は行われております。整形外科は、人工関節、脊椎、と専門分野のスペシャリストが指導。外科は消化器外科が主ですが、腹腔鏡下、開腹ともにあります。日本の社会の高齢化の縮図のごとく 80 歳台の症例数が一番多く合併症の勉強には最適です。

### 社会医療法人 明石医療センター

専門研修指導医：岡本健志（麻酔）

多田羅康章（麻酔、集中治療）  
三宅隆一郎（麻酔、心臓血管麻酔）  
藤島佳世子（麻酔）  
松尾佳代子（麻酔）  
納庄弘基（集中治療、心臓麻酔）  
濱崎豊（麻酔）  
米田優美（麻酔）  
松岡基行（麻酔）  
山崎翔太（麻酔）

麻酔科認定病院番号：1166

特徴：硬膜外麻酔や神経ブロックなどを積極的に行い、局所麻酔の技術の習得を目指すとともに、豊富な心臓大血管外科症例を通して日本ならびに米国の周術期経食道心エコー資格認定取得も目指す。また、希望があれば集中治療の研修も可能。

### ③ 専門研修連携施設B

地方独立行政法人大阪府立病院機構 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）  
竹下 淳（小児麻酔・産科麻酔）  
山下 智範（小児麻酔・産科麻酔）  
竹内 宗之（小児集中治療）  
川村 篤（小児集中治療）  
専門医：濱場 啓史（小児麻酔・産科麻酔）  
藤原 愛（小児麻酔・産科麻酔）  
中村 さやか（小児麻酔・産科麻酔）  
川瀬 小百合（小児麻酔・産科麻酔）  
和田 愛子（小児麻酔・産科麻酔）  
西垣 厚（小児麻酔・産科麻酔）

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。集中治療科での研修も積極的に行っている。

#### **独立行政法人地域医療推進機構 神戸中央病院**

研修実施責任者： 藤本 俊一（麻酔）  
専門研修指導医： 藤本 俊一（麻酔）  
専門医： 向井 信弘（麻酔）  
麻酔科認定病院番号 426

特徴：バランスのとれた総合病院。神経ブロック、硬膜外麻酔を積極的に行い、術後疼痛管理に力を入れている。

#### **医療法人明和病院**

研修実施責任者： 竹峰 和宏  
専門研修指導医： 竹峰 和宏（麻酔）  
木田 樹里（麻酔）

麻酔科認定病院番号 709

特徴：ハイリスクな開腹症例を数多くこなす地域中核病院のひとつ。麻酔の基本はもちろん、さまざまな術後疼痛管理について研修できる。集中治療は基本的に各科管理であるが、疼痛緩和、呼吸や循環管理について積極的な関与を行い、集学的治療の一翼を担う。また、効率的な手術室運営の方法を学ぶ。

#### **兵庫医科大学ささやま医療センター**

研修実施責任者：中野 範  
専門研修指導医：中野 範（麻酔，ペインクリニック）

麻酔科認定病院番号 847

特徴：兵庫医科大学地域総合医療学講座。地域医療の偏在化、過疎化に対して「地域医療の再生」や「患者中心の医療への転換」につながる臨床、研究を担う。

## 5. 募集定員

10名

## 6. 専攻医の採用と問い合わせ先

### ① 採用方法

専攻医に応募する者は、日本専門医機構に定められた方法により、期限までに（2022年9月ごろを予定）志望の研修プログラムに応募する。

### ② 問い合わせ先

本研修プログラムへの問い合わせは、兵庫医科大学麻酔科専門研修プログラム website, 電話, e-mail, 郵送のいずれの方法でも可能である。

兵庫医科大学病院 麻酔科・疼痛制御科 廣瀬 宗孝 主任教授

兵庫県西宮市武庫川町1丁目1番1号

TEL 0798-45-6392

E-mail mhirose@hyo-med.ac.jp

Website <http://hyomed-anesthesiology.info/>

## 7. 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。

## 8. 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。

## 9. 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、ASA 1～2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ASA 3度の患者の周術期管理やASA 1～2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。

### 10. 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、各施設における全専攻医の評価を年次ごとに集計し、専攻医の次年次以降の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。

### 11. 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。

### 12. 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。

### 13. 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。

### 14. 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宝塚市立病院、三田市民病院、兵庫医科大学ささやま医療センター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。