

川崎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

川崎医科大学附属病院は特定機能病院に認定されており、また地域基幹病院としての役割も担っている。大学附属病院として、各科とも高度先進医療に力を注いでおり、麻酔・集中治療科も例外ではない。2018年度手術件数は9,531例であり、そのうち麻酔科管理症例数は4,803例となっている。手術の内訳は外科，婦人科，泌尿器科，小児外科などで数多くの鏡視下手術をおこなっており，十分な腹腔鏡下手術症例の麻酔管理を経験できる。また小児外科症例が豊富でかつ形成外科なども小児を扱うため小児症例も数多く経験できる。救急部が積極的に一次から三次までの救急を受け入れているため，腹膜炎や胆嚢炎から急性大動脈解離まで数多くの緊急手術も経験することが可能である。小手術に対しては積極的にラリンジアルマスクを使用し，挿管困難で必要になるこの手技も普段から習熟することが可能である。またICUも麻酔・集中治療科で管理し主に術後管理を学ぶことができる。ペインクリニック外来，緩和医療，無痛分娩などの研修も可能である。また指導医のもと学会発表や論文執筆に主体的に関わることで専門医取得に必要な研究業績なども獲得することができる。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。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 専攻医研修は、初期研修修了後4年間のプログラムで構成される。原則として、研修の前半2年間、後半2年間のうち1年間は、責任基幹施設で研修を行う。
- 後半2年間のうち1年間を研修連携施設（A）または（B）のいずれか一つもしくは複数の施設にて行う。
- 当院麻酔・集中治療科の専攻医研修では、優れた麻酔科医として必要とされる周術期管理能力を身に付け、最重症患者の病態生理を正しく理解し適切な治療を行う能力を育成する。
- 麻酔研修では、初期研修で経験した麻酔症例に加え、緊急手術・心臓血管外科・呼吸器外科・脳神経外科・小児科・大量出血を伴う手術（肝臓・膵臓手術など）・産科手術などのハイリスク患者の周術期管理を通して、麻酔科専攻医取得に繋がる高い知識と麻酔管理能力を習得する。また、ペインクリニックに通じる各種神経ブロックの技術を習得する。
- 集中治療研修では、ICU当直およびICU研修期間を通して最重症患者に対する高度な集中治療医学を研修する。院内急変患者への対応を通して適切な救急蘇生法を学ぶとともに「アメリカ心臓協会(AHA) 心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン2015」に沿った救急蘇生法を習得する。
- ペインクリニック研修では、周術期急性痛およびがん性疼痛の診断・治療を通じて薬物療法、各種ブロック療法を習得する。
- 指導医は、患者の安全を最優先として各専攻医の指導に当たる。

研修実施計画例

	A（標準）	B（心臓麻酔）	C（集中治療）	D（ペイン）
初年度 前期	本院	本院	本院	本院
初年度 後期	本院	本院	本院	本院
2年度 前期	本院	本院	本院（集中治療）	本院（ペイン）

2年度 後期	本院	本院	本院（集中治療）	本院（ペイン）
3年度 前期	連携施設	連携施設（心臓 麻酔）	連携施設（集中治 療）	連携施設（ペイ ン）
3年度 後期	連携施設	連携施設（心臓 麻酔）	連携施設（集中治 療）	連携施設（ペイ ン）
4年度 前期	本院	本院	本院	本院
4年度 後期	本院	本院	本院	本院

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	外勤	手術室	手術室	手術室	手術室	回診・ICU	休み
午後	外勤	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

川崎医科大学附属病院

研修プログラム統括責任者：戸田 雄一郎

専門研修指導医：中塚 秀輝（麻酔，ペインクリニック）

戸田 雄一郎（麻酔，集中治療）

佐藤 健治（麻酔，ペインクリニック）

小野 和身（麻酔）

前島 亨一郎（麻酔，集中治療）

西江 宏行（麻酔，ペインクリニック）

谷野 雅昭（麻酔，集中治療）

櫻井 由佳（麻酔，集中治療）

川上 朋子（麻酔）

葉山 智子（麻酔）

専門医：山本 雅子（麻酔，ペインクリニック）

作田 由佳（麻醉）

羽間 恵太（麻醉，集中治療）

認定病院番号：認定第77号

特徴：心臓血管手術，脳神経外科手術，呼吸器外科手術，腹腔鏡下手術，婦人科手術など，幅広い症例を研修することができる。救急に力を入れている病院であり，緊急症例の麻酔管理なども経験できる。また，ICUも麻酔科が管理しており，集中治療の研修も充分行える。ペインクリニック外来，緩和医療，無痛分娩などの研修も可能である。

② 専門研修連携施設A

川崎医科大学総合医療センター

研修実施責任者：片山 浩

専門研修指導医：片山 浩（麻酔，集中治療）

大橋 一郎（麻酔，集中治療）

落合 陽子（麻酔）

日根野谷 一（麻酔，集中治療）

専門医：吉田 由紀子（麻酔）

認定病院番号：認定第211号

特徴：岡山市内中心部に唯一残る総合病院である。2016年12月に旧川崎医科大学附属川崎病院から全面新築移転し，2019年4月現在647床の総合病院として活動している。手術室では産科麻酔以外はすべて研修できるし，消化管穿孔のような緊急症例も体験できる。科名が麻酔・集中治療科とあるように，12床のICU患者と12床のHCU患者にも関わりながら重症患者管理を学ぶことができる。術後のみならず救急の現場から入室する患者の集中治療管理を学ぶことができる。

倉敷成人病センター

研修実施責任者：楠戸 和仁

専門研修指導医：楠戸 和仁（麻酔，集中治療）

岡田 昌平（麻酔，集中治療）

藤井 美江（麻酔）

郷原 徹（麻酔，集中治療）

岡田 朋子（麻酔）

認定病院番号：認定第643号

特徴：婦人科腹腔鏡手術では世界的に有名な病院。

婦人科，泌尿器科のロボット手術も週6件以上あり，腹腔鏡手術の麻酔管理に

精通できる.

公立学校共済組合 近畿中央病院

研修実施責任者：木村 健一

専門研修指導医：木村 健一（麻醉）

河上 寿和子（麻醉）

吉岡 直紀（麻醉）

認定病院番号：認定第546号

特徴：心臓血管外科以外の症例が豊富にある.

福山市民病院

研修実施責任者：日高 秀邦

専門研修指導医：日高 秀邦（麻醉）

安保 佳苗（麻醉，特に心臓血管麻醉）

石井 賢造（麻醉，集中治療）

荒井 麻耶（麻醉）

小坂 真子（麻醉，特に産科麻醉）

認定病院番号：認定第725号

特徴：専門医取得に必要な症例が当院のみで経験可能である。麻醉科は院内患者を対象としたClosedの12床の集中治療室の管理を担当している。主に院内発生の内科，外科，循環器内科の重症患者，大手術後の患者を診療している。救急救命センターを併設しており，そちらのICU，HCUは専従の9名の救急科医師が管理している。がん拠点病院でもあり，ペインクリニックはがん性疼痛のみを扱っている。

社会医療法人三栄会ツカザキ病院

研修実施責任者：垣内 好信

専門研修指導医：垣内 好信（麻醉）

西村 光生（麻醉）

認定病院番号：認定第1524号

特徴：中播磨・西播磨の地域中核病院として，心臓血管手術，脳神経外科手術，透視下での神経ブロック症例等を多く研修することができる。救急・集中治療に関する豊富な経験が可能である。

三宅会グッドライフ病院

研修実施責任者：久保田 倍生

専門研修指導医：久保田 倍生（麻酔）

認定病院番号：認定第1843号

特徴：四肢末梢の多岐にわたる神経ブロックを習得可能.

岡山大学病院

研修実施責任者：森松 博史

専門研修指導医：森松 博史（麻酔, 集中治療）

岩崎 達雄（麻酔, 集中治療）

武田 吉正（麻酔, 集中治療）

小林 求（麻酔, 集中治療）

賀来 隆治（麻酔, 集中治療, ペインクリニック）

谷西 秀紀（麻酔, 集中治療）

清水 一好（麻酔, 集中治療）

松岡 義和（麻酔, 集中治療）

松崎 孝（麻酔, 集中治療, ペインクリニック）

林 真雄（麻酔, 集中治療）

金澤 伴幸（麻酔, 集中治療）

鈴木 聡（麻酔, 集中治療）

谷 真規子（麻酔, 集中治療, 医学教育）

川瀬 宏和（麻酔, 集中治療）

小坂 順子（麻酔, 集中治療）

黒田 浩佐（麻酔, 集中治療）

西本 れい（麻酔, 集中治療）

小野 大輔（麻酔, 集中治療, ペインクリニック）

中村 龍（麻酔, 集中治療）

山之井 智子（麻酔, 集中治療）

清水 達彦（麻酔, 集中治療）

武藤 典子（麻酔, 集中治療, ペインクリニック）

専門医：谷口 新（麻酔, 集中治療）

廣井 一正

日笠 友起子

黒江 泰利

大岩 雅彦

佐倉 考信

坂本 里沙

認定病院番号：認定第23号

特徴：小児心臓手術や臓器移植手術（心，肺，肝，腎）などの高度先進医療に加えて，小児麻酔，食道手術や呼吸器外科手術における分離肺換気など特殊麻酔症例も数多く経験できる．また麻酔のみならず，小児を含む集中治療（30床），ペインクリニックの研修も可能である．また周術期管理センターが確立しており，多職種による周術期チーム医療システムを学ぶこともできる．

神戸大学医学部附属病院

研修実施責任者：溝渕 知司

専門研修指導医：溝渕 知司（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

出田 眞一郎（麻酔，集中治療）

江木 盛時（麻酔，集中治療）

佐藤 仁昭（麻酔，ペインクリニック）

小幡 典彦（麻酔）

長江 正晴（麻酔）

大井 まゆ（麻酔）

岡田 雅子（麻酔）

牛尾 将洋（麻酔）

久保田 健太（麻酔）

野村 有紀（麻酔）

法華 真衣（麻酔）

巻野 将平（麻酔）

田口 真也（麻酔）

中川 明美（麻酔）

武部 佐和子（麻酔）

専門医：古島 夏奈（麻酔）

本山 泰士（麻酔，ペインクリニック）

東南 杏香（麻酔）

上野 喬平（麻酔）

西村 太一（麻酔）

安本 高規（麻酔）

荒川 真有子（麻酔）

藤本 大地 (麻醉)

岡田 卓也 (麻醉)

桑原 緑 (麻醉)

辰巳仁美 (麻醉)

認定病院番号：認定第29号

特徴：大学病院であることから高度専門・先進医療を提供している。多種多彩な症例の麻酔管理を経験できる。また、集中治療やペインクリニック分野においても十分な研修を行うことが可能である。

倉敷中央病院

研修実施責任者：山下 茂樹

専門研修指導医：山下 茂樹 (麻酔, 集中治療)

米井 昭智 (麻酔)

木村 素子 (麻酔, 心臓血管麻酔)

新庄 泰孝 (麻酔)

豊田 浩作 (麻酔, 心臓血管麻酔)

大竹 孝尚 (麻酔, 集中治療, ペインクリニック)

入江 洋正 (麻酔, 集中治療, 心臓血管麻酔)

大竹 由香 (麻酔, ペインクリニック)

専門医：勝田 哲史

遠藤 民子

木村 明生

楠 淑

皆川 陽子

認定病院番号：認定第113号

特徴：倉敷中央病院は1166床を有する大規模総合病院である。2019年4月時点で麻酔科医31名が所属する。2018年度の麻酔科管理症例数は6399件（全手術件数は12627件/年）であった。手術室29室（アイセンター、ハイブリッド手術室を含む）を有し、小児先天性心疾患手術、臓器移植手術以外の豊富な手術実績を有する。病院も高度先進医療を志向しており、2019年5月に予防医療プラザも完成した。このような医療環境下、常に新しい知識と技術を習得することが可能である。

兵庫県立こども病院

研修実施責任者：香川 哲郎

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）

認定病院番号：認定第 93 号

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。

小倉記念病院

研修実施責任者：宮脇 宏

専門研修指導医：瀬尾 勝弘（救急，麻酔）

中島 研（救急）

宮脇 宏（麻酔，集中治療）

角本 眞一（麻酔，集中治療）

近藤 香（麻酔，集中治療）

栗林 淳也（麻酔，集中治療）

田中 るみ（麻酔，集中治療）

専門医：松田 憲昌（麻酔，集中治療）

溝部 圭輔（麻酔，集中治療）

馬場 麻理子（麻酔，集中治療）

小林 芳枝（麻酔，集中治療）

生津 綾乃（麻酔，集中治療）

上野原 淳（麻酔，集中治療）

大野 翔（麻酔，集中治療）

認定病院番号：認定第 52 号

特徴：心臓大血管手術のみならず、TAVR、Mitral clipなどの低侵襲手術にも力を入れている。循環器疾患を合併した非心臓手術の麻酔症例も数多く経験できる。集中治療にも力を入れている。

5. 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（2019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、川崎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。

川崎医科大学附属病院 麻酔・集中治療科 前島 亨一郎 准教授

〒701-0192 倉敷市松島577

TEL 086-462-1111

E-mail maeshima@med.kawasaki-m.ac.jp

Website www.kawasaki-m.ac.jp/anesicu/

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、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。

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。

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川崎医科大学総合医療センター、倉敷中央病院、倉敷成人病センター、福山市民病院、近畿中央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ります。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しま

す。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します。

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・指導します。