

大垣市民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な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

大垣市民病院の位置する西濃地区は、人口37万人を有する二次医療圏で、大垣市民病院はその中核となる急性期病院である、受診者の93%が西濃医療圏の住民であり、西濃医療圏の住民の84%が同圏内の医療機関を受診するという、比較的閉じた医療受診状況にある、そのため、住民からの多種多様な医療要請に対応しており、治療対象となる疾病や手術が極めて多く網羅的である。各科のアクティビティも高く、連携しやすい雰囲気・環境にあることも誇ることができる。したがって、麻酔専門医研修ではバランスのとれた症例を各科の協力を得ながらチームで実施することができる。

本専門研修プログラムは、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、地域の麻酔診療を維持すべく十分な知識・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。

本研修プログラムでは、地域医療に特化した連携施設での研修を特徴とし、研修終了後は、岐阜県の地域医療の担い手として県内の希望する施設で就業が可能となる。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 基本的に研修の前半2年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 3年目以降に専門性を深めるために、名古屋大学医学部附属病院（特に移植医療の麻酔、末梢神経ブロックの実施、集中治療など）、岐阜大学医学部附属病院（ペインクリニック、その他）、藤田医科大学病院（集中治療、その他）、あいち小児保健医療総合センター（小児心臓麻酔、その他）で半年から2年間の研修を行うことが可能。複数施設のローテーション研修も可能。
- 地域医療の維持のため、西濃医療圏の各施設との連携・交流をはかり、地域の周術期管理の充実を目指す。
- 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ローテーションを構築する。

研修実施計画例

年間ローテーション表

	1年目	2年目	3年目	4年目
A	大垣市民病院	大垣市民病院	名古屋大学医学部附属病院 (移植手術麻酔, 末梢神経ブロック, 集中治療)	名古屋大学医学部附属病院 /大垣市民病院
B	大垣市民病院	大垣市民病院	岐阜大学医学部附属病院 (ペインクリニック)	岐阜大学医学部附属病院 /大垣市民病院
C	大垣市民病院	大垣市民病院	藤田医科大学病院 (集中治療)	藤田医科大学病院 /大垣市民病院
D	大垣市民病院	大垣市民病院	あいち小児保健医療総合センター (小児麻酔)	あいち小児保健医療総合センター /大垣市民病院

*施設のローテーションはフレキシブルに組み立てることが可能

週間予定表

大垣市民病院の例

	月	火	水	木	金	土・日
午前	症例検討会 手術室	抄読会 術後回診 症例検討会 手術室	術後回診 症例検討会 手術室	問題症例カンファ 術後回診 症例検討会 手術室	勉強会 術後回診 症例検討会 手術室	休み
午後	手術室 周術期管理チーム 合同回診 心臓手術カンファ	手術室 麻酔振り返り	手術室 麻酔振り返り	手術室 麻酔振り返り	手術室 麻酔振り返り 週間まとめ	休み

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

大垣市民病院

研修プログラム統括責任者：伊東 遼平

専門研修指導医： 伊東 遼平（麻酔，心臓血管麻酔，区域麻酔）

柴田 紘葉（麻酔，心臓血管麻酔）

横山 達郎（麻酔，集中治療，心臓血管麻酔）

専門医： なし

麻酔認定病院番号：508

特徴：

- 市中病院で経験する一般的な麻酔症例から TAVI, EVAR, TEVAR, WATCHMAN, ASD closure などのカテーテル治療や MICS-MVP, 小児先天性心疾患の根治術・姑息手術, ペースメーカーリード抜去術, ダヴィンチ手術（泌尿器）, 気管内ステント留置術など多種多様な麻酔症例をバランスよく経験できる。2022 年度からは mitraclip を導入予定。
- 心臓血管麻酔専門医が 3 人在籍しており、心臓血管麻酔学会認定施設でもあるため、症例の経験はもちろん心臓血管麻酔専門医取得も視野に入れて研修を行える。
- 区域麻酔指導医が在籍しており、一般的な神経ブロックに関しては網羅的に経験できる。
- 麻酔科医（集中治療専門医）が集中治療室に常駐し、各科との連携を取りながら重症患者管理に取り組んでいるため、術後管理だけでなく敗血症症例に対する血液浄化療法の管理や、ECMO 症例の管理も含めた集中治療領域の研修を経験できる。
- 各診療科だけでなくパラメディカルスタッフの協力が得やすく、チーム医療を実践するための良い環境がある。

② 専門研修連携施設A

名古屋大学医学部附属病院

研修実施責任者： 西脇 公俊

専門研修指導医： 西脇 公俊（麻酔、集中治療、ペインクリニック）

荒川 陽子（麻酔）

柴田 康之（麻酔、ペインクリニック）

鈴木 章悟（麻酔、集中治療）

関口 明子（麻酔）

浅野 市子 (麻酔、ペインクリニック)
安藤 貴宏 (麻酔、ペインクリニック)
山根 光和 (麻酔、心臓血管麻酔、集中治療)
中村のぞみ (麻酔)
尾関 奏子 (麻酔、集中治療)
平井 昂宏 (麻酔、集中治療)
赤根亜希子 (麻酔、ペインクリニック)
佐藤 威仁 (麻酔、心臓血管麻酔)
専門医： 田村 高廣 (麻酔、集中治療、心臓血管麻酔)
絹川 友章 (麻酔、ペインクリニック)
谷口菜奈子 (麻酔)
藤井 祐 (麻酔、心臓血管麻酔)
横山祐太郎 (麻酔、集中治療)
前田 翔 (麻酔、集中治療)
天野 靖大 (麻酔、集中治療)
三澤 知子 (麻酔)
喜多 桂 (麻酔、集中治療)
高倉 将司 (麻酔、集中治療)
山田 章宏 (麻酔、集中治療)
谷口 智哉 (麻酔)
川副 誌野 (麻酔)
鈴木 阿結 (麻酔)

麻酔科認定病院番号：38

特徴：

年間6,000件以上の麻酔科管理症例を持つ名古屋大学医学部附属病院麻酔科では、超低出生体重児から超高齢者を対象にした手術麻酔の研修を行うことができます。

2013年から小児がん拠点病院の指定を受け、小児外科だけでなく小児整形外科、小児脳神経外科などの小児がんに対する外科的治療実績が豊富です。2021年度からは小児に対するDa Vinci手術を開始する予定です。

帝王切開術は、様々な母子合併症を伴う症例を中心に施行されており、超緊急帝王切開術では手術決定から30分以内の娩出を達成すべく、産科と良好なコミュニケーションを取りながら迅速な手術が行える体制を整えています。

心臓血管外科の手術では、CABGや弁置換に加え、大血管手術も積極的に行っています。重症心不全センターを備えており、心移植の適応となる重症心不全の患者に対する体内式左室補助人工心臓(LVAD)植え込み手術を1年間に10例程度行って

おり、重症心不全患者に対する麻酔経験を積むことができます。将来的には小児心臓外科手術も始まる見込みです。

また、腎移植、肝移植、心移植の移植医療を行っており、移植医療の特殊な麻酔管理を経験することが可能です。

日本では数少ない麻酔科医を中心としたclosed ICUでの集中治療を備え、ペインクリニックは週3回の外来、及び入院患者の治療を行っています。そのため、手術麻酔だけでなく、集中治療やペインクリニックといった麻酔関連の周辺領域についても、十分な研修を修めることができる環境を整えています。

岐阜大学医学部附属病院

研修実施責任者：田辺久美子

専門研修指導医：田辺久美子（麻酔、ペインクリニック）

長瀬 清（麻酔）

道野 朋洋（麻酔）

山口 忍（麻酔、ペインクリニック）

福岡 尚和（麻酔）

山田 裕子（麻酔）

吉村 文貴（麻酔、ペインクリニック）

操 奈美（麻酔、ペインクリニック）

鬼頭 和裕（麻酔）

中村 好美（麻酔、心臓血管麻酔、ペインクリニック）

中西真有美（麻酔）

大沼 隆史（麻酔）

鬼頭 裕子（麻酔）

林 慶州（麻酔）

専門医： 上田 恭平（麻酔）

島倉 孔哉（麻酔）

田中亜里沙（麻酔）

麻酔科認定病院番号：73

特徴：

大学病院であるため研修指導医や専攻医が大勢おり、多数のスタッフと幅広く意見交換をすることができる。

ペインクリニックのローテーションが可能。

藤田医科大学病院

研修実施責任者：西田 修（麻酔、集中治療）
専門研修指導医：山下 千鶴（麻酔、集中治療）
幸村 英文（麻酔、集中治療）
中村 智之（麻酔、集中治療）
栗山 直英（麻酔、集中治療）
原 嘉孝（麻酔、集中治療）
新居 憲（麻酔）
早川 聖子（麻酔、集中治療）
前田 舞（麻酔）
小松 聖史（麻酔、集中治療）
福島 美奈子（麻酔、ペイン）
川治 崇泰（麻酔、集中治療）
古賀 恵里（麻酔、ペイン）
苅谷 彩香（麻酔）
若子 尚子（麻酔）
小川 慧（麻酔、ペイン、集中治療）
栗本 恭好（麻酔、集中治療）
樋上 拓哉（麻酔、集中治療）
小嶋 美奈（麻酔、集中治療）
永田 麻里子（麻酔、集中治療）

認定病院番号 104

特徴：

1. 一般的な疾患からロボット支援下手術、移植手術（生体肝移植、膵腎同時移植、膵単独移植、腎移植、肺移植）、心臓血管外科手術（TAVIを含む）まで幅広い研修が可能。
2. 全年齢・全科対応のgeneral ICUをclosed ICUとして麻酔科医が管理しており、急性血液浄化療法、経空腸栄養、急性期呼吸リハビリを3本柱として重症患者に対する集中治療の研修が可能である。
3. 麻酔と集中治療を共に「侵襲制御」と考え、術後ICU管理も含めたシームレスな術中・術後の全身管理を研修可能。
4. 重症小児救急、心臓血管外科疾患の救急、体外式膜型人工肺（ECMO）による治療を要する重症呼吸不全、重症肝不全を受け入れており、これら超重症救急患者に対する充実した研修が可能である。
5. 超音波ガイド下末梢神経ブロック、ペインクリニックの研修も可能である。

6. 当科を中心にMET (Medical Emergency Team) を構成し、院内救急を対応するとともに、Infection control teamやNutrition support team、医療安全など、院内の横断的な組織にも麻酔科医が積極的に関与している。

あいち小児保健医療総合センター

研修実施責任者： 宮津 光範

専門研修指導医： 宮津 光範 (小児麻酔、小児集中治療)

山口由紀子 (小児麻酔)

加古 裕美 (小児麻酔)

小嶋 大樹 (小児麻酔、シミュレーション医学)

渡邊 文雄 (小児麻酔、小児心臓麻酔、小児区域麻酔)

中張 裕史 (小児麻酔、小児心臓麻酔)

専門医： 青木 智史 (小児麻酔、小児集中治療)

北村 佳奈 (小児麻酔、小児心臓麻酔)

一柳 彰吾 (小児麻酔、KAIZEN、QI)

川津 佑太 (小児麻酔、シミュレーション医学)

山内 佑允 (小児麻酔、小児集中治療)

西田 圭佑 (小児麻酔)

梶野 超生 (小児麻酔)

麻酔科認定病院番号：1472

特徴：すべての外科系診療科がそろっている東海北陸地方唯一の小児専門病院である。

<当センターの強み>

- A. 国内および国外小児病院出身の小児麻酔認定医から直接指導が受けられる。北米式の先進的な麻酔シミュレーション、レクチャーおよびケースカンファレンスを効率的に組み合わせた独自の教育プログラムを実践している。
- B. 小児麻酔技術の習熟に最適な泌尿器科や眼科の短時間手術症例が多く、短期間で効率よく経験値を上げることができる。仙骨硬膜外麻酔や末梢神経ブロックにも力を入れている。
- C. 当センターは小児心臓病センターを併設した心臓血管麻酔専門医認定施設である。新生児症例を含む複雑心奇形の心臓外科手術症例が増加中であり、小児心臓手術症例数では東海北陸地方トップクラスのハイボリュームセンターである。小児心エコーに習熟した心臓血管麻酔専門医の指導を受けながら、充実した心臓麻酔研修が可能である。心臓移植待機目的のLVAD装着および管理も実施している。

- D. 臨床研究および英文論文執筆を含む研究指導にはとくに力を入れている。年間を通じて生物統計・疫学セミナーを開催しており、フェローは臨床業務を離れて毎回受講可能である。英文論文投稿まで責任をもってサポートする体制となっている。名古屋大学医学部連携大学院を小児センター内に併設しており、当センターで勤務しながら「博士（医学）」の学位取得が可能である。
- E. 東海北陸地方最大規模となる16床のclosed-PICUは、よく訓練された専属PICUチームにより管理されている。日本最大級のECMO症例数を誇る小児ECMOセンター機能を有しており、治療成績は極めて良好である。PICUにも麻酔科医が複数名在籍しており、相互研修が可能である。

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、電話、e-mail、郵送のいずれの方法でも可能である。

大垣市民病院 麻酔科 伊東 遼平
岐阜県大垣市南類町 4丁目86番地
TEL 0584-81-3341
E-mail: masui@omh.ogaki.gifu.jp
WEB: <http://www.ogaki-mh.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

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〇〇病院、〇〇病院、〇〇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。