

# 公立陶生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

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。

当院は年4000例程度の手術を行っており、そのうち1500例程度を麻酔科で管理している。一般的な全身麻酔に加えて、専門医取得に必要な帝王切開、心臓手術、胸部外科手術、脳外科手術、小児の手術の麻酔が経験することができる。間質性肺炎の患者を多く診ており、肺生検の手術が多いことが特徴的である。

小児の心臓外科手術がないため、当院の経験だけでは心臓血管麻酔専門医の取得はできないが、心臓血管麻酔学会の認定施設になっているので心臓麻酔の経験にカウントすることができる。

希望にしたがって集中治療や緩和ケアの研修を行うことができ、麻酔科専門医取得後にサブスペシャリティとして集中治療や緩和ケアの専門医を目指すことも可能である。

## 3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間は、麻酔全般の研修を研修基幹施設で行う。
- 3年目に麻酔標榜医を取得でき、それ以降は業務上の責任も負うことになるため、継続して研修してもらっても自らの視点は変わってくると思われる。
- 施設を変えないと経験できない症例もあるため、一般的なことを経験した後に別の施設に異動し、特殊性の高い研鑽を積むこともとても有用である。
- 名古屋大学病院は愛知県の医療の中心であり、臓器移植も含めた他院では経験できない様々な症例の経験ができる。
- 大垣市民病院、一宮市民病院では心臓手術が多く経験できる。
- 豊田厚生病院ではペインクリニック、無痛分娩を学ぶことができる。
- 学会発表や臨床研究など、その後研鑽を積んでいくうえでも役に立つ経験ができるようにサポートする。

#### 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 | 公立陶生病院 | 公立陶生病院 | 公立陶生病院               | 名古屋大学病院              |
| B | 公立陶生病院 | 公立陶生病院 | 公立陶生病院               | 大垣市民病院・一宮市民病院・豊田厚生病院 |
| C | 公立陶生病院 | 公立陶生病院 | 名古屋大学病院              | 名古屋大学病院              |
| D | 公立陶生病院 | 公立陶生病院 | 大垣市民病院・一宮市民病院・豊田厚生病院 | 公立陶生病院               |

#### 週間予定表

##### 公立陶生病院の例

|    | 月   | 火   | 水   | 木  | 金   | 土  | 日  |
|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|
| 午前 | 手術室 | 手術室 | 手術室 | 休み | 手術室 | 休み | 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  |    |     |    |    |

ICU当直が月3回程度（平日2回、休日1回）になる

平日の当直明けは休みとしており、休日に当直があった場合はその代休を平日にとる体制となっている。

入院前に術前外来で麻酔科医が診察、麻酔方法の説明を行っているので、あらかじめ問題点を把握し、麻酔計画を立てることができる。

#### 4. 研修施設の指導体制

##### ① 専門研修基幹施設

公立陶生病院

研修実施責任者：伴 泰考

専門研修指導医：

下起 明(麻酔)

川瀬 正樹(麻酔・集中治療)

伴 麻希子(麻酔)

岩田 恵子(麻酔)

伴 泰考(麻酔・心臓麻酔)

武井 彩 (麻酔)

麻酔科認定病院番号：419

特徴：

地域の急性期病院として救急、集中治療、周産期医療などを担っています。呼吸器疾患患者が多く、間質性肺炎の肺生検などが多いことが特徴的です。

循環器内科と協力して経カテーテル的左心耳閉鎖術の際の麻酔や経食道エコーも行っています。

心臓血管麻酔学会の専門医認定施設に認定されています。

気道管理や中心静脈確保に関してはシミュレーターを用いてトレーニングできるようになっています。

希望に応じて集中治療・緩和ケアの研修をすることも可能です。

##### 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：秋山 浩一

専門研修指導医：

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)

浅野 市子 (麻酔、ペインクリニック)

関口 明子 (麻酔)

安藤 貴宏 (麻酔、ペインクリニック)

中村のぞみ (麻酔)

山根 光和（麻酔、心臓血管麻酔、集中治療）  
尾関 奏子（麻酔、集中治療）  
田村 高廣（麻酔、集中治療、心臓血管麻酔）  
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）  
米倉 寛（麻酔、集中治療）  
駒場 智美（麻酔）  
藤井 祐（麻酔、心臓血管麻酔）  
谷口菜奈子（麻酔）

麻酔科認定病院番号：38

特徴：

名古屋大学医学部附属病院麻酔科では、年間7,000件以上の麻酔管理症例を有しており、超低出生体重児から超高齢者まで、あらゆる年齢層・疾患に対応した高度な麻酔研修が可能です。

2024年度には、心臓血管外科608例、胸部外科521例、脳神経外科384例、帝王切開232例、6歳未満の小児492例の麻酔管理を実施しており、幅広い診療科にわたる多様な麻酔症例を経験できます。特に小児麻酔分野では、2013年に小児がん拠点病院に指定されて以降、小児外科、小児整形外科、小児脳神経外科などの小児がんに対する手術麻酔において豊富な実績を誇ります。2021年度からは小児へのDa Vinci手術も開始されており、高度な小児外科手術麻酔の研修も可能です。

産科麻酔では、母体合併症や胎児異常を有するハイリスク妊婦の帝王切開麻酔を多く担当しており、超緊急帝王切開では決定から30分以内の娩出を目標に、産科チームと密に連携しながら迅速な対応を実現しているほか、無痛分娩にも対応しています。

心臓血管外科領域では、CABGや弁置換術に加え、大動脈瘤などの大血管手術にも積極的に取り組んでいます。重症心不全センターを併設し、年間約10例の体内式左室補助人工心臓（LVAD）植え込み術を行っており、心移植適応患者への高度な麻酔管理経験を積むことが可能です。2022年度からは小児心臓外科手術も開始され、2025年度からは週2回の小児心臓手術麻酔が実施予定であり、小児循環器麻酔にも深く関わることができます。

また、当院では腎移植・肝移植・心移植に対応しており、2025年度からは肺移植も開始予定です。移植医療の麻酔という、極めて専門性の高い領域においても実践的な経験を積むことができます。

そして、当院のもう一つの大きな特色が、麻酔科主導のClosed ICUである「外科系集中治療部（SICU）」の存在です。SICUでは2024年度には年間2,170例の重症患者を受け

入れており、その約半数が術後症例ですが、外科主科に起因する敗血症、ARDS、肺炎、急性腎障害といった重症疾患にも広く対応しています。麻酔科医が中心となって診療を行うClosed ICU体制をとっており、術後管理だけでなく、感染症・呼吸循環不全・多臓器不全などの集学的治療を通じて、高度な重症管理スキルを身につけることができます。

麻酔科専攻医は3～6ヶ月間のSICUローテーションが可能で、集中治療専門医の取得を目指す場合には、必要に応じてさらに研修を継続することができます。多職種連携を重視したチーム医療が行われており、医師としての視野を広げながら、麻酔＋集中治療の二本柱でのキャリア形成が可能です。

さらに、週3回のペインクリニック外来および入院管理も行っており、慢性疼痛や神経ブロック、がん性疼痛に対する介入など、麻酔関連領域にも幅広く対応できる力を養うことができます。

名古屋大学医学部附属病院麻酔科は、手術麻酔にとどまらず、集中治療、移植医療、小児・産科・心臓外科麻酔、ペインクリニックといった多岐にわたるフィールドで質の高い教育と実践の場を提供しています。豊富な症例数と充実した指導体制のもと、将来の専門医・指導医を目指すために最適な研修環境を整えています。

豊田厚生病院 <http://toyota.jaaikosei.or.jp/>

研修プログラム統括責任者：上原博和 [anest.trust@gmail.com](mailto:anest.trust@gmail.com)

専門研修指導医：上原博和（麻酔）

小島康裕（麻酔・ペインクリニック・緩和医療・無痛分娩）

岩俣（麻酔・小児麻酔）

伊藤雅人（麻酔・集中治療・小児麻酔）

酒井博生（麻酔・ペインクリニック・緩和医療・無痛分娩）

川口里奈（麻酔）

川口大地（麻酔・ペインクリニック・緩和医療・無痛分娩）

麻酔科認定病院（認定第1456号）

特徴：

- ・西三河北部における地域中核病院。豊田市の市民病院的役割を担う。
- ・地域中核災害医療センター、救命救急センター、地域がん診療連携拠点病院であり年間救急車受け入れ約8,200件を行っている。ドクターヘリによる搬送、ドクターカーの運用を行っている。
- ・成人心臓血管手術が年間150例程度あり少人数の専攻医でローテーション担当することで経験値が多く得られる。

- ・Hybrid手術室にて、EVAR・TEVAR・TAVI・LAAC症例が増えている。
- ・硬膜外麻酔、末梢神経ブロックについてはそれぞれ年間150例以上修練が可能である。
- ・麻酔手技に関する動画教育に力を入れている。「あねす亭ふえん太」氏との独占提携により一般公開もしくは非公開の大量動画を閲覧することができ、各自のペースで手技に対する理解を深めることが可能である。
- ・麻酔時緊急状態には「緊急コールシステム」により瞬時に指導医群がヘルプに駆けつける事が可能である。
- ・術前検査をスムーズに不備なく執り行うことが可能となる「術前検査センター」機能の運用と「麻酔科術前外来」に携わることにより、雑務を極力アウトソーシングしつつかつ術前評価不足無く患者把握が出来る。
- ・ペインクリニック専門医指定研修施設である。超音波ガイド下神経ブロック、X線透視下神経ブロック、手術療法を積極的に取り入れており修練が可能である。
- ・麻酔科医主導で無痛分娩管理を行っており修練が可能である。
- ・日本緩和医療学会認定研修施設であり、緩和ケア講習会を定期的に行っている。
- ・日本緩和医療学会指導医資格を有する麻酔科医を中心に緩和ケア病棟を運営している。
- ・麻酔科医が緩和ケアチームの一員として関わっており、がん性疼痛にも神経ブロック及び手術療法を積極的に施行している。

## 大垣市民病院麻酔科

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：吉川 晃士朗（麻酔，心臓血管麻酔，集中治療）

仲本 正之（麻酔）

坂口 大剛（麻酔）

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，Mitraclip，ASD closure などのカテーテル治療や MICS-MVP，ペースメーカーリード抜去術，ダヴィンチ手術（泌尿器，外科，婦人科），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。

- 心臓血管麻酔専門医が4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(ただし、小児心臓外科症例は他施設での研修が必要)。
- 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。

#### 一宮市立市民病院

研修実施責任者： 加藤 規子

専門研修指導医： 加藤 規子 (麻酔 心臓麻酔)

井上 麻由 (麻酔)

片岡 幸子 (麻酔)

大崎 友宏 (麻酔)

民井 あかね (麻酔, 心臓麻酔)

仲野 実輝 (麻酔 心臓麻酔)

瀧 友紀

麻酔科認定病院番号：1506

#### 施設の特徴

尾張西部医療圏の中核病院として、幅広い分野の症例を経験可能です。心臓血管麻酔専門医認定施設です。ワークライフバランスを実践し、快適な職場環境の実現に取り組んでいます。

### 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。

公立陶生病院 麻酔科 主任部長 伴泰考

〒489-8642 愛知県瀬戸市西迫分町160番地

TEL 0561-82-5101 FAX 0561-82-9139

E-mail: kenshu@tosei.or.jp

Website <https://www.tosei.or.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 年を超えていなければ、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 年を超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、公立陶生病院以外にも地域医療の中核病院としての大垣市民病院、一宮市民病院と幅広い連携施設が入っている。公立病院であるが故のニーズも少なからずあるため、研修中の経験を通して地域の医療とのあり方が体験できると思われる。

## 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。

