



松戸市立総合医療センター・
小児医療センター

麻酔科専門研修プログラム

松戸市立総合医療センター・小児医療センター

麻酔科専門研修プログラム

<問い合わせ先>

松戸市立総合医療センター 麻酔科部長 北村祐司

住所：〒270-2296 千葉県松戸市千駄堀993-1

TEL: 047-712-2511

E-mail: kitsafe-anesth@yahoo.co.jp

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.

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

概要) 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。

特徴) 本研修プログラムは、”小児麻酔も得意とする一般麻酔科医，成人麻酔もできる小児麻酔科医を専門医レベルに育成する”ことをポリシーに掲げ、連携施設も小児医療を担う施設に特化していることが特徴である。麻酔科専門医に求められる技能や資質は、成人小児を問わずバランスの良い研修を通して培われるべきものであり、小児麻酔や心臓麻酔、産科麻酔といった一部の専門性に重点を置くことが望ましいとは考えていない。一方で、本国には小児麻酔科医を育成するための資格制度を伴う専門研修プログラムはなく、現存する他の麻酔科専門研修プログラムでも、専門施設での研修を経験できる専攻医とその研修期間は非常に限られている。本研修プログラムでは、研修期間全体を通して小児麻酔（小児集中治療を含む）を総合的に研修できることを最大の特徴としている。また、小児医療の世界では、小児科をベースに小児麻酔科医となっている医師が存在するが、そのようなキャリア形成を目指す者にとって、成人麻酔を含む総合的研修プログラムが確立されているとは言えない。小児麻酔科医を目指す小児科（専門）医が、小児科医としてのキャリアを保持しながら、麻酔科専門医として求められる技能や資質を効果的に習得し、小児科（専門）医かつ麻酔科専門医

として双方の発展に貢献する人材を育成する事は、本研修プログラムの大きな存在意義と考えている。

基幹施設である松戸市立総合医療センターは、JACHRI（日本小児総合医療施設協議会）認定を受けた小児医療センターを持つ小児総合医療施設であると同時に、救命センターまでを持つ地域の中核総合病院である。新生児・乳児を含む小児から高齢者を含む成人の周術期医療が経験でき、指導は国内外の小児医療専門施設、大学病院（学位取得者を含む）、救急・集中治療専門施設経験者が担当する。連携施設である大阪母子医療センターでは、小児希少疾患を含む症例豊富な小児麻酔研修はもちろん、産科麻酔および最先端のPICU研修が可能である。千葉県こども病院では、先進的な小児静脈麻酔を学び、小児心臓手術症例を数多く経験することが可能である。本研修プログラムでは、研修者の希望に応じて、全国の小児医療施設が新たに連携施設となり得る。

研修終了後は、更に専門性を追求する者、医学研究に進む者、それぞれのライフワークスタイルに応じて柔軟に支援する。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 全研修期間のうち2-2.5年間は、専門研修基幹施設で麻酔科研修を行う。
- 1.5-2年間は小児専門施設で麻酔科および小児集中治療科研修を行う。
- 0.5年間は専攻医のニーズに応じて、緩和医療などの研修も可能。
- 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	連携小児医療施設	連携小児医療施設	基幹施設	基幹施設
B	基幹施設	連携小児医療施設	連携小児医療施設	基幹施設

週間予定表

松戸市立総合医療センターの例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	外来	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				

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

松戸市立総合医療センター・小児医療センター

研修プログラム統括責任者： 北村 祐司

専門研修指導医： 北村 祐司（麻酔全般・小児麻酔）

栃木 知子（麻酔全般・小児麻酔）

國分 宙（麻酔全般・心臓麻酔）

原 貴子（麻酔全般・小児麻酔）

認定病院番号 195

特徴：千葉県東葛北部地域の基幹型臨床研修病院であり，3次救命救急センター・小児医療センター・周産期母子医療センター・地域がん診療連携拠点病院指定・地域医療支援病院指定など，幅広い機能を持つ地域の中核病院である．3次救命救急センターでは，県内はもちろん県外からの救急患者も多数受け入れており，ECMO 配備数は県内最大レベルを誇る．PICU までを備える小児医療センターは，2020年にJACHRI（日本小児総合医療施設協議会）認定を受けている．2021年新たに小児麻酔科を設置した他，2022年に心臓血管麻酔専門医研修施設認定を取得し，小児麻酔・心臓血管麻酔の管理体制の更なる充実も図っている．市中病院としては麻酔管理症例の種類が豊富で，新生児・乳幼児を含む小児から高齢者まで，特殊手術麻酔を含めて非常に幅広く研修することができる．2022年度よりロボット手術が導入される．

専門研修に必要とされる特殊手術麻酔（全て経験可能）

- ・小児（6歳未満）の麻酔：乳幼児症例が特に豊富、小児外科・形成外科・耳鼻科・小児脳外科・小児心臓外科・小児循環器科・整形外科の手術・検査が含まれる
- ・帝王切開術の麻酔：予定・緊急ともに症例数が非常に多い
- ・心臓血管外科の麻酔：成人および小児の心臓・大血管手術（血管内治療を含む）、小児心臓カテーテル検査（全例麻酔科管理）
- ・胸部外科手術の麻酔：2022年度より新体制となり症例増加の見込み
- ・脳神経外科手術の麻酔：小児脳外科症例が特に多い、一般的疾患の他に頭部外傷を含む

② 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・産科麻酔）

竹下 淳（小児・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・産科麻酔）

阪上 愛（小児・産科麻酔）

中村 さやか（小児・産科麻酔）

川瀬 小百合（小児・産科麻酔）

和田 愛子（小児・産科麻酔）

西垣 厚（小児・産科麻酔）

山本 由美子（小児・産科麻酔）

西村 俊輝（小児・産科麻酔）

麻酔科学会認定病院番号：260号

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。

③ 専門研修連携施設B

千葉県こども病院

研修実施責任者： 原 真理子

専門研修指導医： 原 真理子（小児麻酔）

専門医 ： 横山 千咲（小児麻酔）

 兒玉 洋介（小児麻酔）

認定病院番号 521

特徴： 千葉県の小児医療の中核を担う施設であり，特に，心臓外科，整形外科の症例が多い．麻酔管理は主として静脈麻酔薬を使用している．薬物動態・薬力学的知見をもとにした麻酔管理を教育しており，小児の静脈麻酔の研修レベルは国内トップである．また，末梢神経ブロックや IV-PCA などを併用して，術後鎮痛にも積極的に関与している．

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，期限までに志望の研修プログラムに応募する．

② 問い合わせ先

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．

松戸市立総合医療センター 麻酔科部長 北村祐司

住所： 〒270-2296 千葉県松戸市千駄堀993-1

TEL： 047-712-2511

E-mail： kitsafe-anesth@yahoo.co.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が修了要件である。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、地域小児医療の中核病院としての松戸市立総合医療センター・小児医療センター、千葉県こども病院が入っている。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。