

国立がん研究センター東病院麻酔科専門研修プログラム

(地域中核病院のモデルプログラム)

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。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。

国立がん研究センター東病院は、425床を有するがん診療連携病院である。病院の性格上、臨床研究中核病院にも指定され、臨床研究支援体制や連携大学院が整備されており、将来的な学位の習得も視野に入れることができる。また、手術室のあるNEXT棟には医療機器開発センターがあり、日常臨床における気づきから機器開発に関わることも可能である。またがん専門病院であるため、緩和医療チームや支持療法チームが稼働しており、希望者は緩和医療の分野をローテートすることも可能である。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の4年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 当院での症例数が少ない心血管系症例、小児症例、産科症例、脳外科症例に関しては、連携施設である千葉西総合病院、松戸市立医療センター、愛友会記念病院で研修を行う。
- 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
A	国立がん研究センター東病院	国立がん研究センター東病院
B	国立がん研究センター東病院 愛友会記念病院	国立がん研究センター東病院 千葉西総合病院
	3年目	4年目
A	国立がん研究センター東病院 千葉西総合病院	国立がん研究センター東病院 愛友会記念病院、松戸市立医療センター
B	国立がん研究センター東病院 松戸市立医療センター	国立がん研究センター東病院

週間予定表

国立がん研究センター東病院の例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み	休み
午後	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み	休み
オンコール			オンコール				

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

国立がん研究センター東病院

研修プログラム統括責任者：橋本 学

専門研修指導医：橋本 学（麻酔、小児麻酔）

大下 愛子（麻酔）

板倉 紗也子（麻酔、ペインクリニック）

山崎 治幸（麻酔、集中治療）

松本 恵美（麻酔）

認定病院番号：638

特徴：がん診療連携拠点病院であることから、全国から集まるがん患者の診療に携わる。このため、いわゆるメジャー手術が多い。特に、分離肺換気を必要とする呼吸器外科手術、食道手術は全国でも屈指の症例数である。また、頭頸部外科を有するため、特殊な挿管管理が必要な症例も豊富である。

② 専門研修連携施設A

千葉西総合病院

研修実施責任者：關根 一人

専門研修指導医：關根 一人（麻酔、心臓麻酔）

酒井 大輔（麻酔、心臓麻酔）

本間 裕之（麻酔、心臓麻酔）

神谷 雅（麻酔）

大橋 麻美（麻酔、心臓麻酔）

佐川 明子（麻酔）

廣瀬 彩名（麻酔）

滝 理恵（麻酔）

水品 由佳（麻酔）

認定病院番号：1516

特徴：急性期に特化し、症例数が豊富で特に心臓血管外科症例が多い病院である。またロボット手術などの高度最先端手術も数多く行っている。

松戸市立総合医療センター

研修実施責任者：北村祐司

専門研修指導医：北村祐司（麻酔, 小児麻酔, 心臓麻酔）

栃木知子（麻酔, 小児麻酔）

國分 宙（麻酔, 心臓麻酔）

原 貴子（麻酔, 小児麻酔, 心臓麻酔）

渡邊毅士（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。2020年に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は県内でも希少なPICUを備え、新生児科の体制改革に伴い新生児の手術症例も近年増加している。麻酔科は2021年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（専門研修指導医のうち小児麻酔認定医3名、心臓血管麻酔専門医3名）。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専門研修に必要とされる麻酔はすべて研修することができる。2022年度より泌尿器科および消化器外科のロボット手術が開始され、適応手術を拡大させている。麻酔科は全診療科の手術麻酔を積極的に管理しており、2023年度の麻酔科管理実績は3537件で全手術症例の75%が麻酔科管理となっている。

専門研修に必要とされる特殊手術麻酔（2023年度実績件数）と特徴

- ・小児（6歳未満）の麻酔（447件）：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（331件）：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（89件）：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は全例麻酔科管理
- ・胸部外科手術の麻酔（80件）：2022年度より新体制となり症例の増加している
- ・脳神経外科手術の麻酔（75件）：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

③ 専門研修連携施設B

千葉愛友会記念病院

研修実施責任者：青木 憲司

専門研修指導医：青木 憲司（麻酔）

認定病院番号 1747

特徴：当院は流山市にある総合病院です。産婦人科、外科、整形外科の3診療科の手術が主になっています。基礎固めのスタンダードな麻酔研修に向いています。当院の特徴として産婦人科症例の割合が多く、全症例の約半分を占めています。また近隣に産婦人科的救急を扱う病院が少ないため緊急手術症例も多数行っております。

聖路加国際病院

研修実施責任者：阿部 世紀

専門研修指導医：阿部 世紀（麻酔、小児麻酔）

藤田 信子（麻酔、心臓麻酔、産科麻酔、ペインクリニック）

林 督人（麻酔、区域麻酔、産科麻酔、ペインクリニック）

佐久間 麻里（麻酔、救急）

林 怜史（麻酔、心臓麻酔、集中治療）

篠田 麻衣子（麻酔、区域麻酔）

早坂 知子（麻酔、区域麻酔）

宮坂 清之（麻酔、小児麻酔、シミュレーション教育）

小山 杏奈（麻酔、ペインクリニック、産科麻酔）

片倉 友美（麻酔、産科麻酔）

中張 裕史（麻酔、心臓麻酔、小児麻酔）

城本 菜那（麻酔、心臓麻酔）

認定病院番号：249

特徴：当院の手術室は15室あり、心臓外科、小児外科、胸部外科、腹部外科、脳神経外科、無痛分娩、また先端医療（TAVI、Mitralclip、Da Vinci手術（泌尿器、呼吸器外科、婦人科、外科、心臓外科）など）も含めた、幅広い症例が経験できる。挿管・硬膜外カテーテル留置・中心静脈カテーテル留置、神経ブロックなど、様々な手技を習得し、合併症のある症例の麻酔も上級医の指導のもと独立して担当できます。心臓血管麻酔・産科麻酔など、将来サブスペシャリティー領域へ進む足がかりとなるトレーニングが受けられる。

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（2024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、国立がん研究センター東病院麻酔科専門研修
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。

国立がん研究センター東病院 麻酔科 橋本学 科長

千葉県柏市柏の葉6丁目5-1

TEL 04-7133-1111

E-mail manhashi@east.ncc.go.jp

Website <https://www.ncc.go.jp/jp/index.html>

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千葉西病院、松戸市立総合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。

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。