

三井記念病院麻酔科専門研修プログラム 2022

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い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、地域のそして我が国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。

本研修プログラムでは、心臓血管麻酔や呼吸器外科麻酔、透析患者の麻酔に特化した研修を特徴とし、研修終了後は、一般的な急性期病院の手術室のみならず、重症患者の周術期管理を行う施設での就業も可能となる。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 原則研修の前半2年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 2－3年目に埼玉県立小児医療センターにおいて半年間の研修を行い、小児麻酔を含む症例を経験する。
- 残り1年の期間は専攻医のニーズに応じて、小児病院や地域医療を担う一般病院、大学病院等の集中治療やペインクリニックをローテーションできる。
- 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	
	上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期
A	三井	三井	埼玉小児	三井	榊原記念	亀田総合	三井	三井
B	三井	三井	三井	埼玉小児	亀田総合	榊原記念	三井	三井

※専攻医は一年に2人ずつ採用

埼玉小児：埼玉県立小児医療センターにて小児麻酔

亀田総合：亀田総合病院にて集中治療

榊原記念：榊原記念病院にて心臓麻酔

をそれぞれ6ヶ月間研修する

※専門医試験を受験する4年目に専門研修基幹施設に在籍する場合、受験1か月前から受験までの期間の臨床業務軽減を考慮する。

週間予定表

三井記念病院の例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	休み	手術室	手術室 (隔週)	休み
午後	手術室	手術室	手術室	休み	手術室	休み	休み
当直	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

勉強会/抄読会と症例検討会（年12回以上）

三井記念病院の例

三井記念病院の麻酔科では、月に1度程度の割合で抄読会や勉強会を実施している。その論文は、現在の周術期管理に影響を受けるとと思われる国際的なガイドラインやレビューを対象としている。しかし、先進的や重要度の高いと思われる一般的な論文であれば、取り扱うこともある。

また、周術期管理セミナーとして、超音波ガイド下中心静脈穿刺セミナー（年1回）、困難気道管理（DAM）セミナー（年1回）、新生児蘇生法（NCPR）、鎮静セミナー、その時のトピックスを取り上げた外部講師の招聘を含むセミナー（年数回）を開催している。過去には、超音波ガイド下神経ブロック、ERAS、初療と急変時に役立つエコーなどを行ってきた。

症例検討は、指導医が必要とした場合や専攻医の希望を指導医が認めた場合、さらに麻酔科以外の部署から必要性を求められた場合に行っている。

これらの勉強会/抄読会や症例検討会は、必要に応じて適切な関連診療科や院外関係者と合同で行っている。

医療安全や医療倫理、院内感染に関する院内講習会が定期的に行われており、受講を義務としている。

学会や研究会への参加

三井記念病院の例

日本麻酔科学会の行う学術集会（年次総会または地方会）への年1回以上の参加を原則とする。専門性の高い学会や研究会に関しても、参加や発表を奨励している。

学術発表に関しては、2年次までに症例報告程度の学会発表を指導している。研究や論文発表に関しては、専攻医の希望に基づいて開始され、指導医による計画や倫理的問題の解決、結果の解析、先行研究の知識、論文校正などの指導が行われている。年3回程程度の予演会/学術発表会を部門内で行っており、病院全体では年1回の学術発表会を行っている。

カンファレンス

三井記念病院の例

カンファレンスは、毎日夕方に実施している。原則として、司会は翌日のスーパーバイザーが行い、プレゼンテーションは翌日の症例担当者が行う。

4. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

本研修プログラム全体における前年度合計麻酔科管理症例数：24700症例

本研修プログラム全体における総指導医数：69人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	2580症例
帝王切開術の麻酔	455症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	2493症例
胸部外科手術の麻酔	1479 症例
脳神経外科手術の麻酔	722症例

① 専門研修基幹施設

三井記念病院

研修プログラム統括責任者：横塚基

専門研修指導医：横塚基（麻酔、心臓麻酔）

竹内純平 (麻醉, 心臓麻醉)
 大槻達道 (麻醉, 心臓麻醉)
 佐藤瑞穂 (麻醉, 産科麻醉)
 今井恵理哉 (麻醉, 集中治療)
 田中真佑美 (麻醉)
 本田香織 (麻醉)
 山本麻里 (麻醉)
 小平亜美 (麻醉)
 滑川元希 (麻醉)
 大野長良 (麻醉, 心臓麻醉)

認定病院番号：68

特徴：心臓麻醉を中心に幅広い症例を経験できる。

麻醉科管理症例数 4373症例 (2020年度)

	症例数
小児（6歳未満）の麻醉	0症例
帝王切開術の麻醉	730症例
心臓血管手術の麻醉 （胸部大動脈手術を含む）	241 症例
胸部外科手術の麻醉	235 症例
脳神経外科手術の麻醉	225症例

② 専門研修連携施設A

1) 埼玉県立小児医療センター

研修実施責任者：蔵谷紀文

専門研修指導医：蔵谷紀文 (麻醉・小児麻醉)
 濱屋和泉 (麻醉・小児麻醉)
 佐々木麻美子 (麻醉・小児麻醉)
 大橋智 (麻醉・小児麻醉)
 川邊千佳 (麻醉・小児麻醉)
 石田佐知 (麻醉・小児麻醉)
 駒崎真矢 (麻醉・小児麻醉)
 古賀洋安 (麻醉・小児麻醉)

認定病院番号：399

特徴：小児専門病院として一般医療機関では対応困難な小児疾患の診療を行う3次医療を担っている。ハイリスク新生児受入れのための新生児集中治療室（NICU30床，GCU48床），専従の小児集中治療医（30名）が管理する小児集中治療室（PICU14床，HCU20床）が整備され，全体の3分の1強が重症系病床となっている。隣接するさいたま赤十字病院との連携により総合周産期母子医療センター，小児救命救急センターとして機能している。また，小児がん拠点病院の指定を受けており，多数の患者を受け入れている。2019年度より生体肝移植を開始。手術室は4階の中央手術部に7室（ハイブリッド手術室を含む）があるが，NICU手術室，レーザー治療室，内視鏡室，MRI（2室）でも麻酔業務を行っている。

小児麻酔研修者を年間30名程度受け入れている。6ヶ月以上の研修者には心臓麻酔ローテーション（1-2ヶ月）を行う。希望者は公衆衛生大学院での学位取得（MPH，DrPH），米国の小児病院での臨床修練（1-2年）、海外での手術ボランティア参加（1-2週間）なども可能（いずれも実績あり）。

麻酔科管理症例数：3187症例（2020年度）

2）東京医科大学病院

研修実施責任者：内野博之

専門研修指導医：内野博之（麻酔，ペインクリニック，集中治療）

大瀬戸清茂（ペインクリニック，麻酔）

中澤弘一（麻酔，集中治療）

濱田宏（麻酔，緩和医療，ペインクリニック，集中治療）

萩原幸彦（麻酔，集中治療，ペインクリニック）

福井秀公（ペインクリニック，麻酔）

柿沼孝泰（麻酔，心臓麻酔）

関根秀介（集中治療，麻酔）

沖田綾乃（麻酔）

石田裕介（麻酔）

齊木巖（麻酔）

崔英姫（麻酔）

鈴木直樹（麻酔，小児麻酔）

齊木梨香子（麻酔）

倉地聡子（麻酔，緩和医療）

鎌田早紀（麻酔）

小林賢礼（麻酔）

長倉知輝（麻酔）

宮崎夏未（麻酔，心臓麻酔）

認定病院番号：28

特徴：麻酔，ペインクリニック，集中治療，緩和医療の領域を幅広く学ぶ事が出来る

麻酔科管理症例数：5433症例（2020年度）

3）前橋赤十字病院

研修実施責任者：伊佐之孝

専門研修指導医：伊佐之孝（麻酔一般）

柴田正幸（麻酔一般，心臓血管麻酔）

碓井正（麻酔一般，心臓血管麻酔）

佐藤友信（麻酔一般，プログラミング）

齋藤博之（麻酔一般，心臓血管麻酔）

加藤円（麻酔一般）

認定病院番号：142

特徴：群馬県で唯一の高度救命救急センターの指定病院を受けており，2009年2月からはドクターヘリ基地施設となっている．地域医療支援病院であり，県内全域を治療対象とした第3次救急医療機関でもあり，最新の医療施設を備え，高度の医療技術を有する専任の医療スタッフにより365日24時間体制で患者を受け入れている．第3次救急医療を含む緊急手術症例が豊富であり貴重な経験を積むことができる．集中治療科等のローテーションも可能である．

麻酔管理症例数 4017症例（2020年度）

4）公益財団法人がん研究会有明病院

研修実施責任者：寺嶋克幸

専門研修指導医：横田美幸（麻酔、集中治療）

関誠（麻酔、ペインクリニック）

平島潤子（麻酔）

七松恭子（麻酔）

山本理恵（麻酔）

蛭名稔明（麻酔）

三木美津子（麻酔）

大里彰二郎（麻酔）

山内章裕（麻酔）

松本麻理（麻酔）

山崎恭子（麻酔）

尾崎由佳（麻酔）

吉岡清佳（麻酔）

萬羽礼実 (麻醉)

広山万希子 (麻醉)

柏井朗宏 (麻醉)

認定病院番号：779

特徴：がん専門病院としての先進的な医療と豊富な症例，及び，麻醉・手術，そして周術期管理，ICU・ペインクリニック・緩和の研修も可能。

麻醉科管理症例数：6878症例（2020年度）

5) 東京ベイ・浦安市川医療センター

研修実施責任者：小野寺英貴

専門研修指導医：小野寺英貴 (麻醉)

深津健 (麻醉)

日下部良臣 (麻醉)

石橋智子 (麻醉)

山口直城 (麻醉)

認定病院番号：1612

特徴：高齢者医療・救急医療・小児医療・周産期医療を診療の重点とし、地域医療に根差した救急拠点病院

麻醉科管理症例数：3065症例（2020年度）

6) 榊原記念病院

研修実施責任者：清水淳

専門研修指導医：清水淳 (麻醉一般, 心臓麻醉)

古市結富子 (麻醉一般, 心臓麻醉, 集中医療)

森啓介 (麻醉一般, 心臓麻醉)

認定病院番号：1441

特徴：急性期医療を中心とした，全年齢層を対象とした循環器疾患の専門施設である。先天性心疾患を含め，心臓血管手術の麻醉を豊富に経験することが可能である。地域医療支援病院である。

麻醉科管理症例数：2129例

7) 亀田総合病院

研修実施責任者：小林収

専門研修指導医：小林収 (麻醉)

高橋幸雄 (麻酔)
植田健一 (麻酔)
吉沼裕美 (麻酔)
林淑朗 (麻酔)
杉山大介 (麻酔)
河野宏之 (麻酔)
重城聡 (麻酔)
専門医：拓植雅嗣 (麻酔)
竹原由佳 (麻酔)
松浦恵梨 (麻酔)
川上隼史 (麻酔)
劉丹 (麻酔)

認定病院番号：367

特徴：千葉県南房総地区において中心的な役割を果たす施設。早くから米国式研修医システムを取り入れ、研修医を育てることを得意とする病院施設である。外科においては、心臓手術、呼吸器外科、食道外科をはじめとする高度医療から一般外科まで幅広く手術症例があり、年間1万例以上の手術件数を誇る。ペインクリニック認定施設でもあり、他に、当院にて集中治療、救急医療のローテーションも可能となっている。集中治療科は、クローズド・システムの内科・外科混合のICUを管理し、24時間365日シフト制で集中治療専門医の指導のもと診療にあたる。

5. 募集定員

2名

6. 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（2021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、三井記念病院HPまたは、電話、e-mail、郵送のいずれの方法でも可能である。

社会福祉法人三井記念病院 教育研修部 新長三七三

東京都千代田区神田和泉町1番地

TEL 03-3862-9111

E-mail kyoikukensyu@mitsuihosp.or.jp

7. 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) 臨床現場における、適切な臨床的判断能力、報告と協力能力、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。

8. 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。

9. 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、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開手術を含む ASA1～3 度の患者の通常の定時手術に対して、指導医の指導の元、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や知識をさらに発展させ、全身状態の悪い ASA4 度以上の患者の周術期管理や心臓血管外科手術を含む ASA1～3 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。小児手術の周術期管理を経験し、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。

専門研修 3 年目

2 年目までに習得した技能や知識を習熟させ、小児手術の周術期管理を経験し、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。全身状態の悪い ASA4 度以上の患者の周術期管理や心臓血管外科手術を含む ASA1～3 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 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。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。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、難易度の高い症例などは適切に麻酔科上級医や関連する他の専門医に相談をして、患者の安全を守ることができる判断を含む総合的な能力を習得する。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 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。

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。

14. 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前橋赤十字病院が連携施設として入っている。医療施設や医療従事者を含む医療資源の選択の少ない地域においても都心では経験できない郊外での高度救命救急と周術期管理の連携を学び、適切な知識と技量に裏付けられた麻酔診療の研修は重要であると考えられるため、当プログラムに参加する専攻医は、地域医療への一定の期間（3～6か月程度）の麻酔研修を行い、当該地域さらには災害時における高度救命救急のニーズを理解することが望ましい。