

日本医科大学付属病院麻酔科専門研修プログラム

(大都市圏あるいは大学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

本研修プログラムでは、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、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。

本研修プログラムの第一の特色は、急性期の治療に参加する機会が多い点である。本研修プログラムの基幹研修病院である日本医科大学付属病院は、救命救急センター、Cardiac Care Unit(CCU), Surgical Intensive Care Unit(SICU), Stroke Care Unit(SCU) といった急性期の治療施設が充実した診療を行っており、緊急手術や重症症例の麻酔を担当する機会に恵まれている。緊急手術や重症症例の麻酔は型どおりに進めることが困難であることが多く、ときに瞬時の判断を迫られ、その経験は麻酔科医師として成長する糧となる。本研修プログラムではそうした緊急手術や重症症例の麻酔を上級医の確実な指導のもとに担

当することができる。第二に、本研修プログラムでは外科系集中治療室のローテートを組み込んでおり、術後管理と集中治療を学ぶことができる。外科系集中治療室は現在麻酔科医師を含めた常時7名の医師が勤務しており、侵襲の大きな手術後の全身管理、重症呼吸不全症例、敗血症症例に対してチームで診療にあたっている。上級医の指導のもと、きめの細かい集中治療管理を学ぶことができる。将来的な専門分野として急性期診療を視野に入れていない場合でも、一人前の麻酔科医師となるためには急性期医療および集中治療の経験は必須であると考えている。本研修プログラムは急性期医療および集中治療を学ぶ絶好のトレーニングの場を提供することを可能とする。第三に、本研修プログラムは、疼痛・緩和医療を学ぶ機会を設けている。当院にはペインクリニック外来があり、3年次以降はペイン外来のローテーションを組み込んでいる。さらに、がん診療連携拠点病院でもある当院では、麻酔科医師が中心となり、呼吸器内科医師、精神科医師、看護師、薬剤師でチームを構成し、非常に丁寧な緩和ケア診療を行っている。専門研修コースにはペインクリニック外来および緩和ケア科のローテーションが組み込まれており、癌性疼痛および慢性疼痛の診療に参加することができる。第四に、本研修プログラムは、サブスペシャリティの取得を希望する専攻医のために心臓血管手術麻酔を学ぶことができる公益財団法人 日本心臓血管研究振興会 附属榊原記念病院(以下、榊原記念病院)、小児麻酔を学ぶことができる国立研究開発法人 国立成育医療研究センター(以下、国立成育医療研究センター)へのローテーションが可能なコースもある。最後に、本研修プログラムは女性医師の妊娠・出産に伴う離職を医師不足へつながる大きな問題ととらえて、妊娠中・育児中の女性医師支援に非常に力を入れている。妊娠中・育児中であり当直が困難な場合でも専門医を取得できるようなコースを作成し、女性医師が育児と仕事を両立できるように体制を確立している。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間のうち少なくとも1年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 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。
- すべての領域を満遍なく回るローテーションを基本とするが、小児診療を中心に学びたい者へのローテーション（後述のローテーション例B）、心臓血管外科麻酔を学びたい者へのローテーション（ローテーション例C）、集中治療を中心に学びたい者へのローテーション（ローテーション例D）など、専攻医のキャリアプランに合わせたローテーションも考慮する。
- 地域医療の維持のため、最低でも3ヶ月以上は地域医療支援病院、麻酔科医師不足地域である千葉北総病院で研修を行う。

- 妊娠中・育児中の女性医師支援のためのコース（ローテーション例E）も考慮する。

研修実施計画例

	A（標準）	B（小児）	C（心臓血管麻酔）	D（集中治療）	E（女性医師支援）
初年度 前期	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）
初年度 後期	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（外科系集中治療科）	本院（麻酔）	本院（麻酔）
2年度 前期	本院（麻酔）	本院（外科系集中治療科）	本院（麻酔）	本院（外科系集中治療科）	本院（外科系集中治療科日勤のみ）
2年度 後期	本院（外科系集中治療科）	日本医科大学付属3病院	本院（麻酔）	日本医科大学付属3病院	本院（麻酔）
3年度 前期	日本医科大学付属3病院	こども病院	榊原記念病院	日本医科大学付属3病院	本院（ペインまたは麻酔）
3年度 後期	日本医科大学付属3病院	こども病院	榊原記念病院	本院（麻酔）	本院（麻酔）
4年度 前期	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（ペインまたは麻酔）
4年度 後期	本院（ペインまたは麻酔）	本院（麻酔）	本院（ペインまたは麻酔）	本院（外科系集中治療科）	本院（麻酔）

週間予定表

本院麻酔ローテーションの例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み
午後	手術室	術前外来	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

日本医科大学付属病院

研修プログラム統括責任者：石川真士

専門研修指導医：石川真士（麻酔，心臓血管手術麻酔）

鈴木規仁（麻酔，緩和，ペインクリニック）

間瀬大司（麻酔，集中治療）

源田雄紀（麻酔，集中治療）

岩崎雅江（麻酔，集中治療）

並里大（麻酔）

山本真記子（麻酔）

水野友喜（麻酔）

臨床研修病院施設番号：030183

特徴：麻酔一般のほか，集中治療，緩和ケア，ペインクリニック外来のローテーションが可能である。緊急手術症例，重症症例を指導医のもと数多く経験することが可能である。女性医師キャリア支援に力を入れている。

② 専門研修連携施設A

社会医療法人 ジャパンメディカルアライアンス 海老名総合病院

研修実施責任者：金正

専門研修指導医：金正（麻酔）

小泉有美馨（麻酔）

山梨義高（麻酔）

柴田淳史（麻酔）

臨床研修病院施設番号：303128

特徴：地域医療支援病院である。複数の手術診療科が存在し，幅広い症例を経験することが可能である。

私立学校振興・共済事業団 東京臨海病院

研修プログラム統括責任者：赤田信二

専門研修指導医：赤田信二（麻酔、集中治療）

佐藤千代（ペインクリニック、緩和）

中川真志（麻酔、ペインクリニック）

臨床研修病院施設番号：031040

特徴：災害拠点病院であるため，複数手術科が存在し，重症症例を含めた症例を経験することが可能である。ペインクリニック，緩和医療も行っており，麻酔医関連業務についても学ぶことが可能である。

日本医科大学武蔵小杉病院（神奈川県川崎市）

研修プログラム統括責任者：杉田 慎二（麻酔、集中治療）

専門研修指導医：赤羽 日出男（麻酔、ペインクリニック、緩和ケア）

坂本 光太郎（麻酔、神経ブロック）

大角 真（麻酔、ペインクリニック、産科麻酔（無痛分娩））

田中 裕一（麻酔、心臓麻酔）

川瀬 創（麻酔、小児麻酔、産科麻酔（無痛分娩））

今井 裕隆（麻酔、集中治療）

臨床研修病院施設番号：030275

認定病院番号：276

特徴：2021年9月に新病院になった大学病院であり、周産期母子医療センター、救命救急センター、災害拠点病院である。重症症例を含めた幅広い症例を経験することが可能である。また、小児症例、帝王切開術症例を豊富に経験することが可能である。分娩に関しては、無痛分娩を行っており、産科麻酔をより学ぶことができる。ペインクリニックや緩和ケアの外来もあり、特にインターベンショナル治療にも力を入れており、手術室にて透視下ブロックも積極的に行っている。

麻酔科管理症例数 3,363症例

日本医科大学多摩永山病院

研修プログラム統括責任者：杖下隆哉（麻酔一般、緩和ケア）

専門研修指導医：

水野幸一（麻酔一般、ペインクリニック）

杼窪寛（麻酔一般）

米内大輔（麻酔一般）

杉田彩子（麻酔一般、産科麻酔）

ほか4名

臨床研修病院施設番号：030236

特徴：

乳児から超高齢者に至るまでの幅広い患者層の手術，地域の病院から紹介となる重症の合併症をもつ患者の高侵襲手術，3次救急や産科救急など一刻を争う緊迫した緊急手術など様々なジャンルの手術が行われている。また緩和ケア，ペインクリニック，無痛分娩も積極的に行っている。

③ 専門研修連携施設B

社会医療法人社団 正志会 南町田病院

研修実施責任者：星野健

専門研修指導医：星野健（麻酔一般）

特徴：複数の手術科が存在する。災害拠点病院である。

社会医療法人 聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院

研修実施責任者：設楽敏朗

専門研修指導医：設楽敏朗（麻酔一般）

臨床研修病院施設番号：070002

特徴：複数の手術科が存在する。

公益財団法人 榊原記念財団 附属 榊原記念病院

研修実施責任者：清水 淳（麻酔一般、心臓麻酔）

専門研修指導医：古市 結富子（麻酔一般、心臓麻酔、集中医療）

森 啓介（麻酔一般、心臓麻酔）

認定病院番号 第1441番

特徴：急性期医療を中心とした、あらゆる年齢層を対象とした循環器疾患の専門施設である。小児先天性心疾患を含む開心術だけでなく、最先端のカテーテル治療の周術期管理を豊富に経験できる。また他科・他職種間の垣根が低く、カンファランスや実地臨床を通じて幅広い知識を得ることができる。地域医療支援病院である。

麻酔科管理件数: 2542

日本医科大学千葉北総病院

研修実施責任者：金徹

専門研修指導医：金徹（麻酔一般、集中治療、ペインクリニック）

神谷一郎（麻酔一般、ペインクリニック）

伊藤公亮（麻酔一般）

中室貴代（麻酔一般）

臨床研修病院施設番号：030164

特徴：大学病院であり、かつ救命救急センター、災害拠点病院である。重症症例を含めた幅広い症例を経験することが可能である。複数の手術科が存在する。

医療法人社団明芳会 横浜旭中央総合病院

研修実施責任者：稲木敏一郎

専門研修指導医：稲木敏一郎（麻酔一般、心臓麻酔）

杉本季久造（麻酔一般）

和田美紀（麻酔一般，小児麻酔）

堂本修平（麻酔一般）

臨床研修病院施設番号：030301

特徴：複数の手術診療科が存在する。積極的に救急患者を受け入れており，緊急手術や重症症例の麻酔を多く経験できる。

医療法人財団明理会 東戸塚記念病院

研修実施責任者：菊谷健彦

専門研修指導医：菊谷健彦（麻酔一般）

臨床研修病院施設番号：030906

特徴：複数の手術診療科が存在する。整形外科症例が多く，高齢者の麻酔や各種神経ブロックを指導医のもと経験できる。

国立成育医療研究センター

研修実施責任者：糟谷 周吾

専門研修指導医：糟谷 周吾（小児麻酔）

大原 玲子（産科麻酔）

馬場 千晶（小児麻酔）

蜷川 純（小児麻酔）

山下 陽子（産科麻酔）

古田 真知子（小児麻酔）

松永 渉（産科麻酔）

浦中 誠（小児麻酔）

橋谷 舞（小児麻酔）

阿部 真友子（産科麻酔）

伊集院 亜梨紗（産科麻酔）

阿部 まり子（小児麻酔）

壺井 薫（小児麻酔）

永田 沙也（小児麻酔）

久米 澄子（産科麻酔）

河村 彰久（小児麻酔）

認定病院番号：87

特徴：

・国内最大の小児・周産期施設であり、胎児、新生児、小児、産科麻酔（無痛分娩管理を含む）の周術期管理を習得できる。

- ・国内最大の小児集中治療施設を有し、小児救急疾患・重症疾患の麻酔・集中治療管理を習得できる。
 - ・小児の肝臓移植、腎移植、小腸移植、心臓移植の周術期管理を習得できる。
 - ・小児がんセンター、緩和ケア科があり、小児緩和医療を経験できる。
 - ・臨床研究センターによる臨床研究サポート体制があり研究環境が整っている。
- 麻酔科管理症例 6245症例

医療法人社団 総生会 麻生総合病院

研修実施責任者：幸田修典
専門研修指導医：幸田修典（麻酔一般）
他1名

特徴：複数の手術科が存在する。

社会医療法人社団 森山医会 森山記念病院

研修実施責任者：四維東洲
専門研修指導医：四維東洲（麻酔一般，ペインクリニック）

特徴：複数の手術科が存在する。

株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院

研修実施責任者：岡部格
専門研修指導医：岡部格（麻酔一般，緩和ケア，ペインクリニック）

臨床研修病院施設番号：030788

特徴：地域医療支援病院，がん診療連携拠点病院，災害拠点病院である。複数の手術診療科が存在し，重症症例を含めた幅広い症例を経験することが可能である。

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（2023年10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、日本医科大学付属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。

日本医科大学付属病院 麻酔科・ペインクリニック 医局長 並里 大

東京都文京区千駄木 1-1-5

TEL 03-3822-2131

E-mail d-nami@nms.ac.jp

Website <https://nms-anesthesiology.jp>

5. 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

麻酔科専門研修後には、大学院への進学やサブスペシャリティ領域の専門研修を開始する準備も整っており、専門医取得後もシームレスに次の段階に進み、個々のスキルアップを図ることが出来る。

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。

6. 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。

7. 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。

8. 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式的評価し、**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。

9. 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式的評価、総括的評価を元に修了判定が行われる。

10. 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。

11. 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。
- 専攻医が専門研修を中断する場合は、プログラム責任者へ6か月以上前に申し出ること。
- 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。
- 専攻医が専門研修の移動をする場合は、プログラム責任者へ6か月以上前に申し出ること。

12. 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北総病院、海老名総合病院、ひたちなか総合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。