

日本医科大学武蔵小杉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。本プログラムの基幹研修病院である日本医科大学武蔵小杉病院は、救命救急センター、集中治療室、災害拠点病院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、急性期以外の疼痛・緩和医療を学ぶ機会に恵まれている。当院ではペインクリニック外来があり、4年次以降は外来診療へのローテーションを組み込んでいる。さらに当院では、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、そのほかメディカルスタッフとともに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を経験することができる。

第三に、当院は周産期母子医療センターに認定されており、サブスペシャリティーの取得を希望する専攻医のために小児症例や帝王切開術が多く、小児麻酔や産科麻酔を多く学ぶことができる。

第四に、本プログラムは専門研修連携施設に、当大学の本院にあたる日本医科大学付属病院を含んでおり、そこでは外科系集中治療室に現在常時7名の麻酔科医師が常に勤務しており、侵襲の大きな手術後の全身管理、重症呼吸不全症例、敗血症症例の診療にチームで担当している。上級医の指導のもと、きめの細かい集中治療を学ぶことができる。また、心臓血管外科麻酔、胸部外科麻酔、脳神経外科麻酔症例が多く、当院で学んだこと補う意味でさらに経験することができる。

最後に、本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年間は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- 4年間のうち、一定期間は日本医科大学付属2病院（日本医科大学付属病院、日本医科大学多摩永山病院）をローテートすることが望ましい。
- 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に、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。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。
- 妊娠中・育児中の女性医師支援のためのコースも考慮する。
- 地域医療の維持のため、一定期間地域医療支援病院にて研修を行う。希望に応じて他の研修連携施設も選択可能である。

研修実施計画例

	A: 標準コース	B: 付属病院コース	C: 女性医師支援コース	D: 地域支援コース
初年度 前期	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（麻酔）	本院（麻酔）
2年度 前期	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）
2年度 後期	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）	本院（麻酔）
3年度 前期	地域医療支援 病院	付属病院 （麻酔）	本院（ペイン と麻酔）	地域医療支援 病院
3年度 後期	本院（麻酔）	付属病院 （外科系集 中治療室）	本院（緩和ケ アと麻酔）	多摩永山病院 （麻酔）
4年度 前期	本院（ペイン 外来と麻酔）	付属病院 （麻酔）	本院（ペイン と麻酔）	地域医療支援 病院
4年度 後期	本院（麻酔）	付属病院 （ペインと 麻酔）	本院（緩和ケ アと麻酔）	本院（ペイン と麻酔）

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	休み	休み
午後	手術室	術前外来	手術室	術前外来	手術室	休み	休み
当直			当直				

<専門研修スケジュール補足事項>

・月～金の毎朝7:30から7:45まで、当日の麻酔科管理症例のカンファレンスを行う。
カンファレンスには麻酔科常勤医、専攻医、麻酔科初期レジデント、手術室看護師が
参加し、各部署からの連絡や報告、意見交換を行う。

・安全に麻酔管理を行うためのグループワーキングと全体でのシミュレーション(悪性
高熱症、アナフィラキシーショック、大量出血、気道確保困難症例、緊急帝王切開術

など)を行う。グループワーキングのグループ長は専攻医とし、指導医の指導のもとアンケート、資料作成、シミュレーション準備を行う。このように必要に応じて全体学習の内容を順次改定する。

- ・毎月1回、麻酔科常勤医、専攻医が集合し、抄読会を行う。抄読会は専攻医ひとりずつ発表を担当する。指導医が専攻医分の文献をひとつずつ選択し、各テーマにそったレビューや研究に関する論文をパーソナルコンピュータプレゼンテーション方式で全員に紹介する。

- ・定期的に専攻医を対象に人体模型を用いて硬膜外穿刺、脊髄くも膜下穿刺、超音波エコーガイド下中心静脈穿刺、超音波ガイド下末梢神経ブロックのハンズオン講習会を行う。そのほか専攻医の希望に応じたテーマでの講習会を計画・実施する。

- ・定期的に各診療科と症例カンファランスを行う。特に心臓血管外科、産婦人科、小児外科、消化器外科、胸部外科などの重症症例や初めての疾患や手術症例で行う。カンファランスには麻酔科医師のほか、各診療科の外科医、手術室や病棟看護師、臨床工学技士が参加して様々な意見交換や確認を行う。

- ・各種学術集会に参加する機会を設ける。とくに専攻医1-2年目では、日本麻酔科学会関東甲信越地方会での症例報告を目標とし、指導医の指導のもと発表の準備を行う。各種年次学術集会（日本麻酔科学会、ペインクリニック学会、日本臨床麻酔学会など）への見学・参加を励行する。

- ・日本医科大学武蔵小杉病院図書館は、平日の8:30-17:00使用可能であり、豊富な書籍、雑誌を閲覧することが可能である。また、病院内は文献検索に関するインターネット環境が整備されており、時間外でも文献検索が可能である。さらに日本医科大学附属病院にある日本医科大学図書館は、平日は7:30-23:00（火曜日のみ12:00-23:00）、日・祝日は13:00-23:00使用可能であり、より豊富な書籍、雑誌を閲覧することが可能である。

- ・院内の医療安全講習会(2回/年)、感染対策講習会(4回/年)に参加し、医療倫理、医療安全、院内感染対策に関する知識を習得する。

- ・院内で開催される緩和ケア講習会(1回/年)に参加し、緩和ケアに関する知識を習得する。

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：6,050症例

本研修プログラム全体における総指導医数：10人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	190症例
帝王切開術の麻酔	330症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	125症例
胸部外科手術の麻酔	250 症例
脳神経外科手術の麻酔	265症例

① 専門研修基幹施設

日本医科大学武蔵小杉病院

研修プログラム統括責任者：杉田慎二

専門研修指導医：鈴木万三（麻酔）

赤羽日出男（麻酔、ペインクリニック）

専門医：坂本光太郎（麻酔）

鳥海博司（麻酔）

臨床研修病院施設番号：030275

特徴：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。ペインクリニック外来もあり、ペインクリニックや緩和ケアも学ぶことができる。

麻酔科管理症例数 2,115症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	175症例
帝王切開術の麻酔	200症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	65症例
胸部外科手術の麻酔	80 症例
脳神経外科手術の麻酔	55症例

② 専門研修連携施設A

日本医科大学付属病院

研修実施責任者：坂本篤裕

専門研修指導医：坂本篤裕（麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和ケア）

岸川洋昭（麻酔、ペインクリニック、緩和ケア）

鈴木規仁（麻酔，ペインクリニック、緩和ケア）
 古市結富子（麻酔）
 杉田慎二（麻酔）
 安齋めぐみ（麻酔）
 石川真士（麻酔）
 源田雄紀（麻酔）
 後藤玄太郎（麻酔）
 保利陽子（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。

麻酔科管理症例数 4,700症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	10症例
帝王切開術の麻酔	20症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	60 症例
胸部外科手術の麻酔	110 症例
脳神経外科手術の麻酔	100症例

日本医科大学多摩永山病院

研修実施責任者：杖下隆哉

専門研修指導医：杖下隆哉（麻酔）

内木亮介（麻酔、ペインクリニック）

専門医：水野幸一（麻酔）

門田佳奈（麻酔）

清水祐一郎（麻酔）

臨床研修病院施設番号：030236

特徴：大学病院であり、救命救急センターがあり、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。帝王切開術症例を多く経験することが可能である。複数の手術科が存在する。

麻酔科管理症例数 2,489症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	5症例
帝王切開術の麻酔	80 症例

心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	0 症例
胸部外科手術の麻酔	30 症例
脳神経外科手術の麻酔	30症例

国立研究開発法人 国立循環器病研究センター

研修実施責任者：大西佳彦

専門研修指導医：大西佳彦（麻酔）

吉谷健司（麻酔）

金澤裕子（麻酔）

臨床研修病院施設番号：090055

特徴：日本の心血管疾患の治療施設であり、最先端の治療を行っている。心臓血管手術の麻酔を豊富に経験することが可能である。また、小児心臓麻酔、産科、脳神経外科があり、サブスペシャリティの修練も積むことも可能である。

麻酔科管理症例数 2402症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	0 症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	0 症例
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

③ 専門研修連携施設B

医療法人社団明芳会 横浜旭中央総合病院(以下、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）

杉本季久造（麻酔、ペインクリニック）

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。

麻酔科管理症例数 1,960症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	0症例
心臓血管手術の麻酔	0 症例

(胸部大動脈手術を含む)	
胸部外科手術の麻酔	25 症例
脳神経外科手術の麻酔	35症例

医療法人財団明理会 東戸塚記念病院(以下東戸塚記念病院)

研修実施責任者：菊谷健彦

専門研修指導医：菊谷健彦（麻酔）

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。

麻酔科管理症例数 1,913症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	0 症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	0 症例
胸部外科手術の麻酔	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	45症例

5. 募集定員

5名

(*募集定員は、4年間の経験必要症例数が賄える人数とする。複数のプログラムに入っている施設は、各々のプログラムに症例数を重複計上しない。)

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（2016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、電話、e-mail、郵送、FAXのいずれの方法でも可能である。

日本医科大学武蔵小杉病院麻酔科 川瀬創

211-8533 神奈川県川崎市中原区小杉町1-396

TEL 044-733-5181 FAX 044-711-8867

E-mail: hajimekawase@nms.ac.jp

研修プログラム統括責任者 杉田慎二 E-mail: sugitashinji@nms.ac.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) 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ー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。

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、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。

毎日の症例カンファランスにおいて、担当患者に関する必要な情報のプレゼンテーションを確実に行うことができる。

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。また、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。

学術集会において、指導医の指導のもと、自身の経験した症例に関する発表の準備とプレゼンテーションをすることができる。

専門研修3年目

全身状態の悪いASA 3度の患者の心臓外科手術、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、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアなど関連領域の臨床に携わり、知識・技能を修得する。

学術集会において、指導医の指導のもと、自身の経験した症例や、臨床研究に関する発表の準備とプレゼンテーションをすることができる。

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。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。

学術集会において発表した内容に関して、指導医の指導のもと、論文での発表の準備をすることができる。

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。
- 専攻医に対する評価は、専門研修指導医のみではなく、他職種メディカルスタッフ(看護師、薬剤師、臨床工学技士)、初期研修医、学生を含めた多職種で行うことが望ましい。

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。研修プログラムに問題があると判断される場合は時期を問わず、専攻医は研修プログラム管理委員会に報告することが可能である。報告は、直接、文書、電子メールいずれの方法でも可能とする。報告を行ったことで、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、この評価および報告に基づいて、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。

具体的な対策として、研修プログラム統括管理者は研修プログラム管理委員会を定期的開催し、現況報告、プログラム内容およびスケジュールの点検や改善、専門研修指導医の研修会を計画・実行する。専門研修指導医は、専攻医に対して十分な指導ができるよう、学術集会や講習会へ参加を積極的に行い、最新の知識と技術の習得に務める。

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。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。

14. 労働環境の整備

研修プログラム統括責任者および研修実施責任者は、専攻医が心身とも健康に研修生活を送れるように労働環境を整える。具体的には、基本給与、当直業務、勤務時間が適切であるかを本人および周囲からの聞き取りや病院管理部への問い合わせによって確認し、必要に応じて調整を行う。

夜間勤務翌日の業務は原則午前のみとする。また、健康上の理由、子供の養育、親の介護などの家庭の事情に配慮し、当直業務や時間外労働に制限のある専攻医に対しても適切な研修ができるような労働環境を整える。

15. 地域医療への対応

本研修プログラムの連携施設には、地域医療支援病院である横浜旭中央総合病院、東戸塚記念病院など幅広い研修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。専攻医の人数に対して指導医数が少なく指導体制が十分でない場合は、研修連携病院からの指導医の補充を検討する。