

北里大学メディカルセンター麻酔科専門研修プログラム

(大学病院兼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ことを目的とする。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**に準じる。

本研修プログラムでは、埼玉県内の基幹病院と連携しての研修を特徴としている。当院は大学病院であるが、約370床の2次救急病院で地域中核病院の役割も担っている。

連携施設はいずれも大学病院あるいは専門病院であり、複数の医局で研修することから、埼玉県内の基幹病院の特徴や考え方の違いを学ぶことができる。このプログラムの中で得られた人脈は、埼玉県内で働くことを考えれば研修期間後も活かすことができるものである。

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；北里大学メディカルセンター（KMC）で研修を行い、日本麻酔科学会認定医取得をめざす。2年目以降、麻酔管理の技術・勤務態度等をみて適切と判断したもの、研修医・他施設責任者と相談の上、週1日関連病院に派遣して当院では経験できない症例を経験し、3年目からの出向に備える。
- 3年目に埼玉医科大学総合医療センター（SMC）において6か月間の研修を行い、3次救急患者の麻酔、集中治療、産科麻酔を含む様々な症例を経験する。また残りの6か月間は自治医科大学さいたま医療センター(自治医大さいたま)において6か月間の研修を行い、心臓血管外科手術・胸部外科手術の麻酔を中心に研修する。2名以上研修医がいる場合は、前半・後半の出向先が入れ替わる。
- 4年目には埼玉県立小児医療センター（県立小児）において6か月間の研修を行い、小児麻酔を研修する。
- 4年目の残り6か月間は基本的に専門研修基幹施設での研修を予定するが、専攻医の希望と各施設の状況に応じてローテーションも考慮し、希望する者は産科麻酔・集中治療・小児麻酔等のサブスペシャリティの経験を積む。
- 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。

研修実施計画例

年間ローテーション表

	1年目・2年目	3年目前半6か月	3年目後半6か月	4年目 前半/後半
A	KMC	SMC	自治医大さいたま	県立小児/KMC
B	KMC	自治医さいたま	SMC	KMC/県立小児

週間予定表

北里大学メディカルセンター

	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
当直			オンコール			月1回オンコール	

1日の業務の流れ

- 8時30分～ カンファレンス（当日にいる麻酔科医全員で情報共有）
- 9時00分～17時 手術および翌日担当症例の術前診察。
- 17時以降～ 指導医コンサルト；翌日担当症例の麻酔計画、当日症例の振り返り
当日の症例で大きな問題があった場合、症例検討。

夜間・休日オンコール業務

・平日は1日/週、土日祝日は1～2日/月程度（計5～6日/月）オンコールを担当する。

・麻酔科標榜医・認定医取得までは必ず指導医とともに行う。

勉強会・症例検討会・抄読会等

- ・基本的な症例検討は毎日の麻酔前コンサルトと麻酔当日の振り返りで行う。
- ・重症症例や偶発症症例の症例検討会、あるいは麻酔管理に関わる勉強会は、1回/月程度を目安に適宜行う。
- ・術前依頼外来でピックアップされた重症症例、麻酔偶発症例、予期せぬICU入室が必要となった症例などは関連診療科とともに検討会を開催し、対応システム・術前術後管理・麻酔管理等の調整を行う。（月に1度程度）
- ・医療安全・院内感染・医療倫理に関わる法廷研修を病院主催で実施。

研究日

- ・2年目以降は週1日程度、研究日を利用し連携施設での麻酔研修も考慮する。
- ・3年目以降連携施設での研修期間中は、週1日程度専門研修基幹施設に非常勤麻酔科医として勤務し、出向期間中でも責任基幹施設と連携をとる。

学会参加

- ・日本麻酔科学会学術集会、・日本麻酔科学会関東甲信越・東京支部合同学術集会のいずれかには毎年参加できるよう配慮する。
- ・4年間の研修期間中に日本麻酔科学会関連学術集会あるいは単位表に記載された学会での学会発表を2回以上行うことを目標とする。

自己学習

- ・北里大学医学図書館ウェブサイトから各種電子ジャーナル利用可能。
- ・麻酔・医療に関わるセミナーに休日を利用して参加した場合、受講費用の一部を麻酔科研究費より補助する。

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：2,516症例

本研修プログラム全体における総指導医数：6.5人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	83症例

帝王切開術の麻酔	169症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	55症例
胸部外科手術の麻酔	51 症例
脳神経外科手術の麻酔	133症例

① 専門研修基幹施設

北里大学メディカルセンター

研修プログラム統括責任者：大澤 了

専門研修指導医： 大澤 了 (麻酔)

指導医： 長谷川 閑堂 (麻酔)

専門医： 長嶋 小百合 (麻酔・産科麻酔)

渡辺 大智 (麻酔)

認定施設番号 1362

特徴：埼玉県央エリアの地域中核病院。2009年度から現プログラムと同様の研修プログラムを施行している。

麻酔科管理症例数 2,116症例、

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	8症例
帝王切開術の麻酔	119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	1 症例
脳神経外科手術の麻酔	117症例

② 専門研修連携施設B

埼玉医科大学総合医療センター

研修実施責任者： 松田 祐典

専門研修指導医： 小山 薫 (麻酔、集中治療)

照井 克生 (麻酔、産科麻酔)

鈴木俊成 (麻酔、区域麻酔)

田中 基 (麻酔、参加麻酔)

清水 健二 (麻酔、ペインクリニック)

田村 和美 (麻酔、産科麻酔)

山家 陽児 (麻酔、ペインクリニック)

加藤 崇央 (麻酔、心臓麻酔、集中治療)
 大橋 夕樹 (麻酔、産科麻酔)
 加藤 梓 (麻酔、産科麻酔)
 大浦 由香子 (麻酔)

認定病院番号 390

特徴：県内唯一の総合周産期母子医療センターかつ高度救急救命センターでドクターヘリが設置されている。急性期医療に特化した麻酔管理のみならず、独立診療体制の産科麻酔，ペイン，集中治療のローテーション可能

麻酔科管理症例数 200症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	25症例
帝王切開術の麻酔	50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	15症例

自治医科大学附属さいたま医療センター（以下、自治さいたま）

研修プログラム統括責任者： 讃井 将満

専門研修指導医： 讃井 将満 (集中治療)
 石黒 芳紀 (心臓手術麻酔)
 谷口 由枝 (小児麻酔)
 大塚 祐史 (麻酔、救急医療)
 後藤 卓子 (麻酔、ペインクリニック)
 長友 香苗 (麻酔、集中治療)
 下山 哲 (麻酔、救急医療)
 佐島 威行 (麻酔)
 専門医： 柿本 大輔 (麻酔)
 山路 寛人 (麻酔)
 瀧澤 裕 (緩和ケア ペインクリニック)
 仲富 岳 (麻酔)
 宮澤 恵果 (麻酔)

認定病院番号 : 0961

特徴：埼玉県内で心臓血管手術症例数があり、集中治療は完全ClosedICU.

1. 独立型ICUへのローテーション可能

2. 豊富な心臓大血管手術、呼吸器外科手術症例

詳しくは、ホームページをご参照下さい <http://jichi-saitama.jp/>

麻酔科管理症例数 100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
心臓血管外科手術の麻酔	50 症例
胸部外科手術の麻酔	50 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

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 (小児麻酔)
濱屋 和泉 (小児麻酔)
佐々木 麻美子 (小児麻酔)
釜田 峰都 (小児麻酔)

認定病院番号 : 399

特徴：埼玉県内唯一の小児専門の総合病院で、小児医療の中核施設

研修者の到達目標に応じて、小児麻酔・周術期管理の研修が可能です。

日本麻酔科学会の教育ガイドラインに準拠した教育を行っています。

多くの麻酔科専門医研修プログラムと連携しています。

スタッフは臨床研修指導医講習会を順次受講して、研修医に対する適切な指導力を身につけるようにしています。

新生児麻酔、心臓麻酔、区域麻酔など、小児麻酔のサブスペシャリティ領域に高い専門性を持つ指導者がいます。

北米の小児病院への臨床留学経験者による留学希望者へのアドバイスを行っています。

希望者には公衆衛生学修士(MPH)による臨床研究立案、実行、データ解析、論文執筆のアドバイスを行います。

【研修期間とおおよその到達目標】

- 1) 3ヶ月研修 一般的な小児の小手術症例を経験します。麻酔科学会が全ての専門医に求めている小児麻酔の知識とスキルの習得が目標です。
- 2) 6ヶ月研修 研修期間の後半は新生児や合併症を有する小児症例を経験します。研修期間中に心臓麻酔ローテーション(1ヶ月)があります。小児麻酔学会認定医レベルの知識とスキルの習得が目標です。

麻酔科管理症例数 100症例

	本プログラム分
小児(6歳未満)の麻酔	50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)	5症例
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	1症例

北里大学病院

プログラム責任者：岡本浩嗣

指導医： 岡本浩嗣 (心臓血管麻酔/小児麻酔)
 金井昭文 (ペインクリニック、緩和医療)
 奥富俊之 (麻酔、産科麻酔)
 新井正康 (麻酔、集中治療、医療安全)
 加藤里絵 (麻酔、産科麻酔)
 黒岩政之 (麻酔、集中治療、呼吸療法、急変対応)
 戸田雅也 (麻酔、心臓血管麻酔)
 竹浪民江 (区域麻酔)
 細川幸希 (麻酔、産科麻酔)

専門医： 杉村憲亮 (心臓血管麻酔、集中治療)
 林経人 (ペインクリニック、緩和医療)
 大塚智久 (麻酔、集中治療)
 津留世里 (麻酔)
 日向俊輔 (産科麻酔)
 安藤寿恵 (心臓血管麻酔)
 松田弘美 (小児麻酔)
 西澤義之 (麻酔、集中治療)
 藤田那恵 (産科麻酔)

認定病院番号 78

特徴：心臓手術麻酔をはじめ豊富な手術症例、麻酔科管理ICUでの集中治療、周産期母子成育医療センター、ペインクリニック・緩和医療部門など多彩な部門があり、麻酔管理のみならず、集中治療、産科麻酔、ペイン、緩和医療などのローテーションが可能

麻酔科管理症例数 0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
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

5. 募集定員

1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（2018年10月ごろを予定）志望の研修プログラムに応募する。

③ 問い合わせ先

本研修プログラムへの問い合わせは、北里大学メディカルセンター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。

北里大学メディカルセンター 麻酔科部長 大澤 了

埼玉県北本市荒井6-100

TEL 048-593-1212

E-mail kmcmasui@insti.kitasato-u.ac.jp

Website <http://www.kitasato-u.ac.jp/kmc-hp/>

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

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～2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 1～3度の患者の通常の定時手術、緊急手術に対して、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 3 年目～4 年目

心臓外科手術，胸部外科手術，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，安全に行い，難易度の高い症例や緊急時以外の基本的な周術期麻酔管理について 1 人で周術期管理ができる。

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。

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。

③ 多職種による専攻医評価

年度ごとに多種職（手術部看護師長、臨床工学技師長、薬剤師など）による専攻医の評価について、文書で研修管理委員会に報告し、次年次以降の専攻医への指導の参考とする。

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。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. 地域医療への対応

埼玉県は人口 10 万人当たりの麻酔科医医師数は全国でも極めて少ないため、埼玉県内の施設で連携する本研修プログラム自体が地域医療への貢献となる。その中で地域の中核となる大学病院や専門病院と連携し研修することで、各施設での運営方針やコンセプトを理解し、研修だけでなくその後の医療連携をスムーズにしていく。