

金沢医科大学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、周術期における患者の生体管理を中心に据えつつ、救急医療や集中治療における生体管理や、種々の疾病ならびに手術を起因とした疼痛管理、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ものである。

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、生体に対する侵襲行為である手術が可能となるよう管理する生体管理医学である。麻酔科専門医は、手術中のみならず、術前や術後を含めて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。すなわち、国民が安心して手術を受けられるよう、患者安全の最後の砦となるべく、全身管理のスペシャリストにならなければならない。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な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

専門研修基幹施設である金沢医科大学病院、専門研修連携施設(A)である浅ノ川総合病院、金沢赤十字病院、専門研修連携施設(B)である金沢脳神経外科病院はすべて県内の同一の二次医療圏に属し、高度先進医療から地域医療までを広くカバーしている。そのため、会議や勉強会、研修会などを合同で開催しやすく、大学病院以外の施設で研修をする際にも引っ越し等の必要がないため、専攻医にとって大いにメリットがある。これらの病院群は専攻医に対し、整備指針に定められた麻酔科研修カリキュラムの到達目標を達成できる教育を提供し、十分な知識と技術を備えた麻酔科専門医を育成する。本プログラムの特徴は、高齢者と小児の様々な麻酔を数多く経験できること、麻酔やペインクリニック、緩和医療、集中治療をバランスよく経験できること、研修中に社会人枠で大学院進学(金沢医科大学)ができること、そして石川県の地域医療に貢献できることである。

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。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 研修の前半2年間、後半2年間のうち少なくとも6ヶ月間は、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が、ペインクリニック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C）、緩和医療を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。

研修実施計画例

	A（標準）	B（標準）	C（ペイン）	D（緩和）
初年度 前期	金沢医科大学病院	金沢医科大学病院	金沢医科大学 病院	金沢医科大学 病院
初年度 後期	金沢医科大学病院	金沢医科大学病院	金沢医科大学 病院	金沢医科大学 病院
2年度 前期	金沢医科大学病院	金沢医科大学病院	金沢医科大学 病院	金沢医科大学 病院
2年度 後期	金沢医科大学病院	金沢医科大学病院	金沢医科大学 病院（ペイン）	金沢医科大学 病院（緩和）
3年度 前期	連携施設（A）	金沢医科大学病院（集 中治療）	金沢医科大学 病院（ペイン）	連携施設（A）
3年度 後期	金沢医科大学病院（集 中治療）	連携施設A	連携施設A	金沢医科大学 病院（ペイン）
4年度 前期	連携施設（A）または （B）	金沢医科大学病院（ペ インまたは緩和）	金沢医科大学 病院（集中治 療）	連携施設（A） または（B）
4年度 後期	金沢医科大学病院（ペ インまたは緩和）	連携施設AまたはB	金沢医科大学 病院	金沢医科大学 病院（緩和）

週間予定表

金沢医科大学病院麻酔ローテーションの例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	術後回診	手術室	手術室	手術室	術前外来	休 み
午後	手術室	術前外来	手術室	外 勤	手術室	休 み	休 み
当直	当 直						

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：5,216症例

本研修プログラム全体における総指導医数：7人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	413 症例
帝王切開術の麻酔	89 症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	94 症例
胸部外科手術の麻酔	111 症例
脳神経外科手術の麻酔	193 症例

① 専門研修基幹施設

金沢医科大学病院

研修プログラム統括責任者：土田英昭

専門研修指導医：土田英昭（麻酔，ペインクリニック）

本間恵子（麻酔，緩和医療）

専門医：小川真生（麻酔，緩和医療）

木田絃昌（麻酔，集中治療）

山田祐子（麻酔，ペインクリニック）

村田有理子（麻酔，ペインクリニック）

高原麻美（麻酔，集中治療）

田中康規（麻酔，集中治療）

由木晴花（麻酔，集中治療）

麻酔科認定病院番号：107

特徴：当院は県の二次医療圏として石川中央に属してはいるが、能登半島の付け根に位置するため、能登半島の住人が数多く来院する。能登地区を管轄する地域がん診療連携拠点病院でもある。能登地区は日本の高齢化社会を先取りした人口構成になっているため、高齢者の手術が多い。加えて、小児外科、形成外科が古くからあるため、小児麻酔も豊富にあるのが当院の特徴である。また、ペインクリニック、緩和医療のローテーションも可能である。当院は専門研修指導医が現状2名で、専門研修基幹施設の要件を満たしていないが、他に麻酔科学会専門医が7名在籍している。これらの7名は今年中に「麻酔科領域研修委員会の指定する教育に関する講習会」を受講し、専門研修指導医となる予定である。

麻酔科管理症例数 3,435症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	406 症例
帝王切開術の麻酔	69 症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	94 症例
胸部外科手術の麻酔	106 症例
脳神経外科手術の麻酔	119 症例

② 専門研修連携施設A

浅ノ川総合病院（以下、浅ノ川病院）

研修実施責任者：中田克治

専門研修指導医：中田克治（麻酔）

塗谷栄治（麻酔，集中治療）

麻酔科認定病院番号：555

特徴：地域医療に加え，集中治療のローテーションが可能である。

麻酔科管理症例数 932症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	6 症例
帝王切開術の麻酔	20 症例
胸部外科手術の麻酔	3 症例
脳神経外科手術の麻酔	59 症例

③ 専門研修連携施設A

金沢赤十字病院（以下，赤十字病院）

研修実施責任者：中村勝彦

専門研修指導医：中村勝彦（麻酔，ペインクリニック）

浅地 直（麻酔）

麻酔科認定病院番号：1131

特徴：地域医療に加え，ペインクリニックのローテーションが可能である。

麻酔科管理症例数 613症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	1 症例
胸部外科手術の麻酔	2 症例

④ 専門研修連携施設B

金沢脳神経外科病院（以下，脳神経病院）

研修実施責任者：阿部 浩

専門研修指導医：阿部 浩（麻酔）

麻酔科認定病院番号：1087

特徴：地域における脳神経外科の中心施設であり，意識下での頭蓋内手術なども施行している。

麻酔科管理症例数 236症例

	本プログラム分
脳神経外科手術の麻酔	15症例

5. 募集定員

4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（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、金沢医科大学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。問い合わせ先は、

金沢医科大学病院 麻酔科教授 土田英昭

石川県河北郡内灘町大学1丁目1

TEL 076-286-2211 （内線）3137

E-mail anesth@kanazawa-med.ac.jp

Website <http://www.kanazawa-med.ac.jp/~anesth/index.shtml>

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

研修施設が石川県内で近接しているため、麻酔科専門研修中からでも社会人枠で大学院への進学が可能なおうえ、麻酔科専門研修後には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。

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のみならず、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、胸部外科手術、脳神経外科手術、帝王切開手術、小児外科手術などの周術期管理を、指導医の指導のもと、安全に行うことができる。

専門研修 2 年目

心臓外科手術、難易度の高い小児外科手術、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。基本的に問題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、患者の安全を守ることができる。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

指導医のもと、学会発表や学術論文作成を手がける。臨床実習中の医学部学生や初期臨床研修医と一緒に麻酔を担当し、質問に対して適切に答えられる。専門医試験の準備を開始する。

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。

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

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浅ノ川病院，赤十字病院，脳神経病院などの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，大学病院だけでなく，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ことが求められる。

15. 専門研修プログラムを支える体制

① 専門研修プログラムの管理運営体制の基準

- 専門研修基幹施設には研修プログラム統括責任者，専門研修連携施設の各施設には研修実施責任者をおく。研修プログラム統括責任者，研修実施責任者は麻酔科の専門研修指導医資格を有する者から選任される。

- 研修プログラム管理委員会は、研修プログラム統括責任者と各施設の研修実施責任者より構成され、所属する各専攻医の研修の進捗状況や評価を行い、各施設における研修の質が担保できるような専攻医の配置、研修カリキュラムの質などを検討する。委員長は研修プログラム統括責任者が務める。
- 研修プログラム管理委員会は、各専攻医からの報告を通じて、各施設における研修の状況を分析し、必要があれば各施設の研修指導医ならびに研修実施責任者に対して、フィードバックを行い研修環境の改善を指示する。
- 研修プログラム統括責任者は日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会に対して、専攻医の専門研修の実績について報告を行う。研修委員会は改善が必要と認められる場合は、研修プログラム統括責任者に対して、研修カリキュラム、研修環境などの改善を指示する。

② 基幹施設の役割

- 専門研修基幹施設は専門研修プログラムの中心施設として、研修プログラムの運営を担うとともに、研修の質を担保する責任を担う。プログラムに所属する各専攻医が研修期間中に後述の研修カリキュラム到達目標を達成できるよう、各年次の研修内容を具体的に明記した研修実施計画を策定する。また、研修プログラムの方針策定・内容の改善、各専攻医の研修の進捗管理や修了認定をするための研修プログラム管理委員会を開催する。
- 研修プログラムは複数施設によって構成されるため、各専攻医がどの施設をいつローテーションし、どのような能力を修得するのか、専門研修の運営方針を示す。
- 研修プログラム管理委員会で討議の上、各専攻医の研修の進捗状況や希望、個別の状況などに配慮し、専攻医が到達目標を達成できるように、施設間のローテーションなどを研修期間中に変更する。

③ プログラム管理委員会の役割と権限

- 研修プログラム管理委員会は、研修プログラム統括責任者と各施設の研修実施責任者で構成される研修プログラムの立案や運営の意思決定機関であり、年間を通じて定期的に開催する（現在の予定では6月、10月、3月）。具体的な管理事項は下記の通りである。
 - 1) 各施設の設備や症例の数や種類、指導体制などを把握した上で、研修内容の詳細を決定する。
 - 2) 各専攻医に十分な研修環境を確保できるよう、研修施設ごとに年度ごとの研修可能な専攻医数、施設間ローテーションを決定する。
 - 3) 継続的に、各専攻医の希望する研修や各研修施設における研修の実施状況、各専攻医の研修進捗を把握し、研修プログラムの質の管理を行う。
 - 4) 専攻医に対する指導・評価が適切に行われるよう、各研修施設に対して適切な指導体制の維持を要求する。

- 5) 専攻医からの研修プログラムに対する評価を集計し、その評価に基づいて研修プログラムの改善を行う。
- 6) 各専攻医の研修の総括的評価を行い、研修の修了判定をする。

④ プログラム統括責任者の基準、役割と権限
(基準)

- プログラム統括責任者は、麻酔科の専門研修指導医の資格を持ち、十分な診療経験を有し、かつ連携施設の研修実施責任者に対して、専攻医への適切な指導体制の維持を要求できる能力を持つ者である。
- プログラム統括責任者は、専門研修基幹施設において部門長、診療責任者ないしはこれに準ずるものとする。
- プログラム統括責任者は、プログラムの運営に関する講習などを受講し、研修プログラムを円滑に運営できる能力を習得している。

(役割と権限)

- プログラム統括責任者は、プログラム管理委員会を主催し、研修プログラムにおける研修内容、指導体制に関し監督責任を持ち、プログラムの適切な運営に必要な場合には、プログラム管理委員会での討議を経た上で、プログラムの修正を行う権限を有する。
- プログラム統括責任者は、所属するすべての専攻医の研修内容と修得状況を把握し、適切に研修が進捗していることを担保する。

⑤ 連携施設での委員会組織

- 連携施設においては、当該施設における研修実施責任者が、当該施設での研修において、その内容、評価に対して責任を持つ。できれば委員会組織の形態をとり、複数の専門研修指導医で研修を運営する機関を設置することが望ましいが、施設の規模によっては、必ずしも施設ごとに委員会体制をとる必要はない。その場合は研修実施責任者が他の専門研修指導医や多職種のヒアリングなどを通じて、複数の目を持って研修体制の運営や多面的な専攻医の評価を行う。

⑥ 労働環境、労働安全、勤務条件

- 各研修施設において、研修プログラム統括責任者および研修実施責任者は、施設の管理者に対して専攻医が心身ともに健康に研修生活を送れるような適切な労働環境を整えるように協議する。基本給与ならびに当直業務、夜間診療業務などに対する手当が適切に支払われるように管理者と合意する。また、必要がある場合は、適切な環境下で研修が行われているか専攻医に対して聞き取りを行い、労働環境、労働安全の整備に努める。可能であれば、基本勤務は週 40 時間とし、時間外労働は月に 40 時間を超えないように配慮する。さらに、子供の養育や親の介護などの家庭の事情、あるいは健康上の理

由などやむを得ない様々な事情のために、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環境を提供する。