

琉球大学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

責任基幹施設である琉球大学医学部附属病院（本院）、研修連携施設である南部医療センター・こども医療センター、那覇市立病院、沖縄赤十字病院、大浜第一病院、浦添総合病院、沖縄県立八重山病院、中頭病院、ハートライフ病院、豊見城中央病院、中部徳洲会病院、沖縄協同病院、沖縄県立中部病院、沖縄県立北部病院、沖縄県立宮古病院、国立病院機構沖縄病院、南部徳洲会病院、小倉記念病院、弘前大学医学部附属病院、聖隷浜松病院、静岡赤十字病院において、専攻医が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。

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年間のうち少なくとも1年間は、専門研修基幹施設もしくは所属する連携施設で研修を行う。
- 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、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）、ペインクリニック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。

研修実施計画例

	A（標準）	B（小児）	C（ペイン）	D（集中治療）
初年度 前期	本院または所属する連携施設	本院または所属する連携施設	本院または所属する連携施設	本院または所属する連携施設
初年度 後期	本院または所属する連携施設	本院または所属する連携施設	本院または所属する連携施設	本院または所属する連携施設
2年度 前期	本院（または連携施設）	南部こども医療センター	本院（または連携施設）	本院（または連携施設）
2年度 後期	本院（または連携施設）	南部こども医療センター	本院（ペイン）	本院（集中治療）
3年度 前期	本院（または連携施設）	南部こども医療センター	本院（ペイン）	本院（集中治療）
3年度 後期	南部こども医療センター	南部こども医療センター	本院（または連携施設）	本院（または連携施設）
4年度 前期	本院（または連携施設）	本院（または連携施設）	南部こども医療センター	本院（または連携施設）
4年度 後期	本院または連携施設（ペインまたは集中治療）	本院または連携施設（ペインまたは集中治療）	本院または連携施設	本院または連携施設

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
入室前	症例提示	症例提示	症例提示	症例提示	症例提示		
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	休み	手術室	休み	休み
----	-----	-----	-----	----	-----	----	----

当直は週1回程度とする。地域医療への貢献のため地域の連携施設で週1回以下の頻度で指導医のもと麻酔研修を行う。

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

琉球大学医学部附属病院

研修プログラム統括責任者：垣花 学

専門研修指導医：垣花 学（麻酔）

中村清哉（麻酔，ペインクリニック・緩和）

湊上竜也（麻酔，集中治療）

大城匡勝（麻酔）

照屋孝二（麻酔，集中治療）

野口信弘（麻酔）

神里興太（麻酔，集中治療）

安部真教（麻酔，ペインクリニック，緩和）

和泉俊輔（麻酔）

大久保 潤一（麻酔，ペインクリニック，緩和）

宜野座 到（麻酔）

久保田 陽秋（麻酔）

仲嶺洋介（麻酔）

赤嶺 斉（麻酔）

専門医：新垣 かおる（麻酔）

波平紗織（麻酔）

渡邊洋平（麻酔）

林 美鈴（麻酔）

金城 健大（麻酔）

認定病院番号：94

特徴：先進的な幅広い症例が経験でき、指導体制も充実している。集中治療、ペインクリニックを含む集学的な周術期管理を学べる。

② 専門研修連携施設A

那覇市立病院

研修実施責任者：宮田裕史

専門研修指導医：宮田裕史（麻酔）

比嘉達也（麻酔、ペイン）

富山 洋 (麻醉)
福元千尋 (麻醉)

認定病院番号：504

特徴：集中治療のローテーション可能

浦添総合病院

研修実施責任者：島袋 勉
専門研修指導医：島袋 勉 (麻醉)
藤岡照久 (麻醉)
渡慶次 さやか (麻醉)
専門医：宮城太郎 (麻醉)

認定病院番号：751

特徴：高度救命センターを併設する急性期病院で、交通外傷等を含む重症患者の周術期管理を経験できる。

大浜第一病院

研修実施責任者：大見謝 克夫
専門研修指導医：大見謝 克夫 (麻醉)
太田敏久 (麻醉)
羽賀亜矢子 (麻醉)
阿部真理 (麻醉)
徳田瑠衣 (麻醉)
専門医：北野 紅美子 (麻醉)

認定病院番号：1204

特徴：集中治療のローテーション可能

社会医療法人敬愛会 中頭病院 (以下、中頭病院)

研修実施責任者：上川務恵
専門研修指導医：上川務恵 (麻醉)
花城亜子 (麻醉)
比嘉政人 (麻醉)
高橋和成 (麻醉)
幾世橋 美由紀 (麻醉)

認定病院番号：1007

特徴：当院は沖縄県中部地区の医療を支える中核病院です。外科系の診療科は一般外のほか、呼吸器外科、心臓外科、整形外科、形成外科等々揃っており、麻酔科研修

を行う上で必要な症例を十分確保することが可能です。

社会医療法人かりゆし会 ハートライフ病院（以下、ハートライフ病院）

研修実施責任者：久場良也

専門研修指導医：久場良也（麻酔，集中治療）

島袋 泰（麻酔）

釜野武志（麻酔）

認定病院番号：773

特徴：集中治療のローテーション可能。

沖縄県立中部病院

研修実施責任者：與座浩次

専門研修指導医：與座浩次（麻酔）

嘉手川 康人（麻酔）

西 啓亨（麻酔）

小田浩央（麻酔）

専門医：呉屋太章（麻酔）

認定病院番号241

特徴：救急疾患の件数が多い

社会医療法人友愛会 豊見城中央病院（以下、豊見城中央病院）

研修実施責任者：藤村泰三

専門研修指導医：藤村泰三（麻酔）

新崎康彦（麻酔）

新里泰一（麻酔）

松本智子（麻酔）

宜保さところ（麻酔）

國吉茂（麻酔）

専門医：山腰美代香（麻酔）

川出 ゆかり（麻酔）

認定病院番号：949

特徴：専門医県内有数な症例数を誇り、特に神経ブロックや脊椎麻酔などを豊富に経験できる。当院単独でも専門医が取得可能である。

中部徳洲会病院

研修実施責任者：大湾喜市

専門研修指導医：大湾喜市（麻醉）
伊波 寛（麻醉，集中治療）
専門医：平田友里（麻醉）

認定病院番号：713

特徴：ロボット支援下手術を導入しており，その麻醉管理が経験できる．心臓血管外科も行われており，その麻醉管理も学ぶことが可能である．

南部徳洲会病院

研修実施責任者：福井康人
専門研修指導医：福井康人（麻醉，集中治療）

認定病院番号：1749

特徴：救急、離島医療のローテーション可能

沖縄県立宮古病院

研修実施責任者：兼村大介
専門研修指導医：兼村大介（麻醉）
後閑 大（麻醉）

認定病院番号：799

特徴：島内で緊急手術を行なっている（心臓血管外科は除く）のは当施設のみであるため，緊急症例の割合が比較的高い．限られた医療資源を活用した安全な麻醉管理に関して研修できる．症例は肥満患者，喫煙者であることが比較的多い．

沖縄県立八重山病院

研修実施責任者：上原真人
専門研修指導医：上原真人（麻醉）
専門医：内室敬介（麻醉）
清水 涼（麻醉）

認定病院番号：754

特徴：心臓外科を除く各科のほとんどの手術の麻醉が行える．毎年約 150 例の帝王切開術が行われており，産科麻醉を研修するのに適している．約 20～24%が緊急手術であり，各科の緊急手術の麻醉管理が研修できる．また，離島にある急性期病院であり，限られた医療資源を利用した安全な麻醉管理に関して研修できる．

沖縄医療生活協同組合 沖縄協同病院（以下，沖縄協同病院）

研修実施責任者：座波政美
専門研修指導医：座波政美（麻醉）

外間梨香（麻醉）

専門医：日比野 世光（麻醉）

認定病院番号：1697

特徴：急性期医療に力を入れているため様々な救急手術の麻醉を経験できる。

弘前大学医学部附属病院

研修プログラム統括責任者：廣田和美

専門研修指導医：廣田和美（麻醉，ペインクリニック）

木村 太（麻醉，ペインクリニック，集中治療）

櫛方哲也（麻醉）

北山眞任（麻醉）

橋場英二（麻醉，集中治療）

丹羽英智（麻醉）

外崎 充（麻醉）

中井希紫子（麻醉）

工藤隆司（麻醉，ペインクリニック）

山田直人（麻醉，ペインクリニック）

専門医：工藤倫之（麻醉）

斎藤淳一（麻醉，集中治療）

矢越ちひろ（麻醉）

大石将文（麻醉）

清川聖代（麻醉）

松本杏菜（麻醉）

高橋枝み（麻醉）

野口智子（麻醉）

認定病院番号：46

特徴：ペインクリニック・緩和ケア，集中治療，救急医療のローテーション可能

静岡赤十字病院

研修プログラム統括責任者：金田 徹

専門研修指導医：金田 徹（麻醉）

渡辺 薫（麻醉）

専門医：渡部 恭大（麻醉）

宮城 光正（麻醉）

認定病院番号：920

特徴：地域医療の中心的な役割を果たす手術施設の1つで、整形外科をはじめ一般診療科の麻酔管理が多く、高齢患者が比較的多い特徴があり緩和医療に関わることも可能。また帝王切開症例は比較的多い特徴がある。指導医の下で学会発表などの教育環境がある。

小倉記念病院

研修プログラム統括責任者：宮脇 宏

専門研修指導医：瀬尾 勝弘（救急、麻酔）

中島 研（救急）

宮脇 宏（麻酔、集中治療）

角本 眞一（麻酔、集中治療）

近藤 香（麻酔、集中治療）

栗林 淳也（麻酔、集中治療）

田中 るみ（麻酔、集中治療）

専門医：松田 憲昌（麻酔、集中治療）

溝部 圭輔（麻酔、集中治療）

馬場 麻理子（麻酔、集中治療）

小林 芳枝（麻酔、集中治療）

生津 綾乃（麻酔、集中治療）

上野原 淳（麻酔、集中治療）

大野 翔（麻酔、集中治療）

認定病院番号：52

特徴：心臓大血管手術のみならず、TAVR、Mitral clipなどの低侵襲手術にも力を入れている。循環器疾患を合併した非心臓手術の麻酔症例も数多く経験できる。集中治療にも力を入れている

聖隷浜松病院

研修プログラム統括責任者：鳥羽好恵

専門研修指導医：鳥羽好恵（麻酔）

小久保壮太郎（麻酔）

小倉富美子（麻酔）

鈴木清由（麻酔）

奥井悠介（麻酔）

池上宏美（麻酔）

近藤聡子（麻醉）
大谷十茂太（麻醉）
花岡透子（麻醉）

認定病院番号：233

特徴：新生児から成人の各分野において豊富な手術麻酔を経験可能。

③ 専門研修連携施設B

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター

研修実施責任者：川端徹也（麻醉）
専門研修指導医：川端徹也（麻醉，小児麻酔）
比嘉久栄（麻醉，心臓血管麻酔）
兼城真帆（麻醉）
専門医：野中信一郎（麻醉，区域麻酔）
橋爪勇介（麻醉，緩和ケア）
桃原志穂（麻醉，小児麻酔）

認定病院番号：409

特徴：一般・こども病院併設型施設にて新生児から高齢者まで幅広い年齢層の症例がある。開心術も新生児から超高齢者で行われている。

沖縄赤十字病院

研修実施責任者：淵邊 誠
専門研修指導医：淵邊 誠（麻醉，集中治療）

認定病院番号：545

特徴：集中治療のローテーション可能、超音波ガイド下末梢神経ブロックを習得可

沖縄県立北部病院

研修実施責任者：小渡 有一郎
専門研修指導医：小渡 有一郎（麻醉）

認定病院番号：464

特徴：地域柄，高齢者の麻酔症例の割合が多く，緊急手術の麻酔症例の割合も多い。

国立病院機構沖縄病院

研修実施責任者：高原明子
専門研修指導医：高原明子（麻醉）

認定病院番号：1693

特徴：呼吸器、神経疾患の専門病院であり、神経特殊疾患や呼吸器外科の手術を多く経験することができる。

5. 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（2019年9月下旬）までに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、琉球大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム(琉球大学医学部附属病院 医師キャリア支援センター 専門研修部門)website, 電話, e-mail, 郵送のいずれの方法でも可能である。

琉球大学医学部附属病院 麻酔科 野口信弘
〒903-0215 沖縄県中頭郡西原町字上原207番地
TEL 098-895-3331 (内線：3420)
E-mail nnoguchi@med.u-ryukyu.ac.jp
Website <http://www.senmon.med.u-ryukyu.ac.jp/>

6. 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。

7. 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。

特に日々の症例に関しては指導医に対して毎日症例提示を行い、定期的で開催（本院では毎週）される「ふりかえり」により、症例毎にフィードバックを得ることができる。また、研究会（年2回開催）ではプログラム全体での症例検討も可能である。学術集会（総会および地方会）へ参加・発表することで継続的な自己学習の環境が整備されている。本院附属図書館から海外および国内の様々な文献の入手も可能である。毎週1回本院で開催される抄読会に参加することで海外の重要文献からの知識を得ることができる。

循環器内科と循環器外科との血管内治療合同カンファレンス、集中治療室における多職種間合同カンファレンスが定期的で開催されており、参加することが可能である。

医療倫理、医療安全、院内感染対策等の研修会が本院ならびに連携施設で定期的で開催されており、それらに対する学習機会が担保されている。

8. 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 PS 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。到達度に応じ、重症度の低い心臓血管外科症例等を指導医の指導のもと経験する。

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。

9. 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。

10. 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。必要に応じ多職種による専攻医評価を行う。

11. 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。

12. 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。

13. 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南部医療センター・こども医療センター、那覇市立病院、沖縄赤十字病院、浦添総合病院、大浜第一病院、沖縄県立八重山病院、中頭病院、ハートライフ病院、豊見城中央病院、中部徳洲会病院、沖縄協同病院、沖縄県立北部病院、沖縄県立宮古病院、沖縄県立中部病院、国立病院機構沖縄病院、南部徳洲会病院、小倉記念病院、弘前大学医学部附属病院、聖隷浜松病院、静岡赤十字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。