

# 宮崎大学医学部附属病院麻酔科専門医研修プログラム

## 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ない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

宮崎大学を中心として宮崎県全土に及ぶ関連研修施設で、それぞれの病院の特性を生かした研修を行う。宮崎大学では、麻酔の初歩から心臓手術などの高度な麻酔に加え、ICUやペインクリニックなどの専門技術を習得する。県立病院群においては、主に麻酔に関して研修を行うが、心臓手術や開腹手術なども幅広く研修することができる。医師会病院群では、交通外傷や緊急手術の麻酔など救急関連の麻酔を多く経験し、救急医療の最前線で高度救命治療ならびに緊急麻酔を経験できる。都城医療センターでは、呼吸器手術や緊急帝王切開など、潤和会記念病院では付設されているペインセンターや救急ICUで痛みの治療や救急集中治療に関する高度な研修を受けることができる。県外施設として、神戸大学医学部附属病院と連携しており、宮崎県以外の研修先にて幅の広い麻酔研修を実施することができる。

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1～2年目は宮崎大学で麻酔の基礎から心臓手術まで幅広く麻酔を経験し麻酔認定

医および標榜医を取得する。3年次に基幹研修施設にて、各施設に特徴的な麻酔技術を習得する。4年次は、大学病院にてICUやペインクリニックなどの関連分野を研修し、あわせて麻酔専門医取得を目指す。

- 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に、ローテーションを構築する。
- 地域医療の維持のため、最低でも一年以上は地域医療支援病院である宮崎県立延岡病院または宮崎県立延岡病院で研修を行う。

その他、以下の特徴を有する。

#### 勉強会/抄読会と症例検討会（年12回以上）

週に1度程度の割合で抄読会や勉強会を実施する。その論文は、現在の周術期管理に影響を受けるとされる国際的なガイドラインやレビューを対象としている。また、超音波ガイド下神経ブロック（年4回）、その時のトピックスを取り上げた外部講師の招聘を含むセミナー（年数回）を開催している。

また必要に応じて火曜日には、循環器内科および心臓外科とともに経カテーテル的大動脈弁留置術の症例検討会を開催している。

平日勤務日に、毎朝開催される術前症例カンファレンスのほかに各種研究発表会に参加し、麻酔科領域の専門知識の習得をはかる。

日本麻酔科学会支部の行う症例検討会、年に3-4回開催する麻酔関連研修会、麻酔科医会講演会への参加を必須とする。

年に2回、多種職（手術部看護師長、集中治療部看護師長、臨床工学技師長、担当薬剤師）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。

本プログラムの研修医師には、附属図書館への電子アクセス及びデータベースの検索権限を発行し、自己学習の環境を整えており、医療安全や医療倫理、院内感染に関する院内講習会が定期的で開催されており、受講を義務としている。

年度ごとに多種職（手術部看護師長、集中治療部看護師長、臨床工学技師長、担当薬剤師）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。

#### <研修実施計画例>

	A（標準）	B（地域医療）	C（ペイン）	D（集中治療）
初年度 前期	本院 麻酔	本院 麻酔	本院 麻酔	本院 麻酔
初年度	本院 麻酔	本院 麻酔	本院 麻酔	本院 麻酔

後期				
2年度 前期	市郡医師会病院	本院 麻酔	本院 麻酔	神戸大学麻酔科
2年度 後期	市郡医師会病院	都城医療センター	本院 麻酔	神戸大学麻酔科
3年度 前期	本院 集中治療	都城医療センター	本院 ペイン	本院 ペイン
3年度 後期	本院 ペイン	本院 麻酔	本院 集中治療	本院 集中治療
4年度 前期	県立日南病院	本院 ペイン	県立延岡病院	都城医師会病院
4年度 後期	県立日南病院	本院 集中治療	県立延岡病院	都城医師会病院

#### 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	手術室	手術室	手術室	手術室	休み	休み
当直			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：23,056症例

本研修プログラム全体における総指導医数：23.9人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	370症例
帝王切開術の麻酔	400症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	305症例
胸部外科手術の麻酔	350 症例
脳神経外科手術の麻酔	490症例

## ① 専門研修基幹施設

### 宮崎大学医学部附属病院

プログラム責任者：恒吉 勇男

指導医：恒吉 勇男、指宿 昌一郎、谷口 正彦、白阪 哲朗、河野 太郎、森 信一郎、山賀 昌治、矢野 武志、新福 玄二、丸田 豊明、山下 幸貴、與那覇 哲

専門医：川崎祐子、長濱真澄、田村 真由子、日高康太郎、石山健次郎、宮里岳志、太田尾剛、児玉芳史、長嶺佳弘、深尾麻由

麻酔科認定病院番号：174

麻酔科管理症例 4510症例

本プログラム分	
小児（6歳未満）の麻酔	140症例
帝王切開術の麻酔	140症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	150症例
胸部外科手術の麻酔	140症例
脳神経外科手術の麻酔	140症例

## ② 専門研修連携施設 A

### A-1 県立宮崎病院

研修プログラム管理者：莫根 正

指導医：莫根 正、義川 祐子、田村 隆二、吉村 安広

専門医：外山 祥子

麻酔科認定病院番号：321

麻酔科管理症例 2941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）	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

### A-2 宮崎市郡医師会病院

研修プログラム管理者：國武 歩

指導医：國武 歩

専門医：大久保 重明

麻酔科認定病院番号：0933

麻酔科管理症例 1891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	50症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	100症例
胸部外科手術の麻酔	50症例
脳神経外科手術の麻酔	100症例

#### A-3 都城市郡医師会病院

研修プログラム管理者：涌水 涼子

指導医：涌水 涼子

専門医：須江 宣俊

麻酔科認定病院番号：931

麻酔科管理症例 650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	50症例

#### A-4 潤和会記念病院

研修プログラム管理者：中村 禎志

指導医：小野 洋一、中村 禎志、成尾 浩明、立山 真吾、田中 信彦、辛島 謙、宇野 武司

専門医：濱川 俊朗

麻酔科認定病院番号：1113

麻酔科管理症例 704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	100症例

#### A-5 宮崎江南病院

研修プログラム管理者：近藤 修

指導医：近藤 修、山下 昌子

麻酔科認定病院番号：1799

麻酔科管理症例 859症例

本プログラム分	
小児（6歳未満）の麻酔	30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

#### A-6 神戸大学医学部附属病院

神戸大学医学部附属病院

研修プログラム統括責任者：溝渕知司

専門研修指導医：溝渕知司（麻酔，集中治療，ペインクリニック）高雄由美子（麻酔，ペインクリニック）出田眞一郎（麻酔，集中治療）江木盛時（麻酔，集中治療）佐藤仁昭（麻酔，ペインクリニック）三住拓誉（麻酔，集中治療）眞田かなえ（麻酔，ペインクリニック）小幡典彦（麻酔）長江正晴（麻酔）大井まゆ（麻酔）岡田雅子（麻酔）久保田健太（麻酔）野村有紀（麻酔）法華真衣（麻酔）巻野将平（麻酔）田口真也（麻酔）中川明美（麻酔）

専門医：古島夏奈（麻酔）本山泰士（麻酔）東南杏香（麻酔）上野喬平（麻酔）西村太一（麻酔）

麻酔科認定病院番号：29

特徴：大学病院であることから高度専門・先進医療を提供している。多種多彩な症例の麻酔管理を経験できる。また、集中治療やペインクリニック分野においても十分な研修を行うことが可能である。

麻酔科管理症例 6305 症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	276 症例	0 症例

帝王切開術の麻酔	239 症例	0 症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	349 症例	5 症例
胸部外科手術の麻酔	291 症例	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	228 症例	0 症例

## 専門研修連携施設 B

### B-1 県立日南病院

研修実施責任者：江川 久子

指導医：江川 久子

専門医：越田 智広

麻酔科認定病院番号：653

麻酔科管理症例 1178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	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	10症例
脳神経外科手術の麻酔	50症例

### B-2 国立病院機構都城医療センター

研修プログラム管理者：岩崎 竜馬

指導医：岩崎 竜馬

麻酔科認定病院番号：819

麻酔科管理症例 1881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	200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	50症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例

### B-3 県立延岡病院

研修プログラム管理者：矢野 隆郎

指導医：矢野 隆郎

麻酔科認定病院番号：856

麻酔科管理症例 2137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	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	50症例
脳神経外科手術の麻酔	50症例

## 5. 募集定員

10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、宮崎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。

宮崎大学医学部附属病院 麻酔・集中治療科 教授 恒吉勇男

〒889-1692 宮崎県宮崎市清武木原5200

TEL 0985-85-2970 e-mail: isao45@med.miyazaki-u.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。

### <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。

## 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が修了要件である。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。本プログラムの専門研修指導医は、事前に臨床研修指導医講習会を受ける。また、日本麻酔科学会の主催するFD講習の学会での受講もしくは日本麻酔科学会のEラーニングでの受講に努めることとする。

### 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。

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。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する。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する。

研修プログラムは、研修委員会での各研修施設からの意見、年次末に行われる専攻医による評価を基準に、適正性を判断し、改善の必要があると判断された場合には、研修委員会にて協議の上でプログラムの修正を行う。

#### 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県立延岡病院，県立日南病院，都城医療センター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。

県立延岡病院，県立日南病院，都城医療センター病院では十分な指導医の数と指導体制が整っているが，指導体制が十分でないと感じられた場合は，専攻医は研修プログラム統括責任者に対して直接，文書，電子媒体などの手段によって報告することが可能であり，それに応じて研修プログラム統括責任者および管理委員会は，研修施設およびコースの変更，研修連携病院からの専門研修指導医の補充，専門研修指導医研修等を検討する。