

愛媛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。

本研修プログラムの専門研修基幹施設である愛媛大学医学部附属病院では、成人心臓血管外科、小児心臓血管外科、小児外科、呼吸器外科、産婦人科、脳神経外科などの症例経験数を求められる手術の症例数は豊富にある。また、ロボット支援内視鏡下手術、生体肝移植術、VAD植え込み手術などの多彩な症例も経験できる。ペインクリニック、集中治療の研修体制も充実している。専門研修連携施設においては、一般的な外科手術の麻酔に加えて、救急患者対応や集中治療の症例数が豊富にある。

愛媛大学医学部附属病院において、高機能シミュレータ、経食道エコーシミュレータ、気道管理シミュレータ、腰椎穿刺シミュレータなどの機器を保有し、これらを使った研修体制が充実していることが、本プログラムがアピールできる点である。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- 4年間の研修期間のうち、少なくとも1年半は専門研修基幹施設にて研修を行う。ただし、地域医療に従事する者（地域枠・地域奨学金制度等の理由により地域医療の従事期間が定められている者）は、4年間の研修期間のうち少なくとも1年間は専門研修基幹施設にて研修を行う。
- 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。
- 地域医療の維持のため、最低でも3ヶ月以上は地域医療支援病院である愛媛県立新居浜病院、愛媛県立今治病院、市立宇和島病院、十全総合病院、市立大洲病院、市立八幡浜総合病院、住友別子病院のいずれかで研修を行う。
- 研修開始時点に、専攻医の希望も考慮して、4年間の大まかなローテーション計画をそれぞれの専攻医に提示し、専攻医間で不公平がないように配慮する。

研修実施計画例

	1年目		2年目		3年目		4年目	
	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半
A	本院		市立宇和島 県立今治 県立新居浜		四国がんセンター 松山市民 済生会松山		市立大洲 市立八幡浜	本院 (ペイン) (集中治療)
B	本院		県立中央		市立宇和島		本院 (ペイン) (集中治療)	
C	本院		松山市民 四国がんセンター 済生会松山	本院		住友別子 市立大洲 市立八幡浜		
D	本院	県立中央 松山赤十字			本院		市立宇和島 県立今治 県立新居浜	

E	本院	県立中央 松山赤十字		十全総合 住友別子 県立新居浜
F	本院	松山市民 四国がんセンター 済生会松山	県立今治 県立新居浜 市立宇和島	
G	本院	県立中央 松山赤十字		県立今治 県立新居浜 市立宇和島
H	本院	松山市民 四国がんセンター 済生会松山		十全総合 住友別子 市立宇和島
I (ペイン)	本院	松山市民 (ペイン) 松山赤十字 (ペイン)	十全総合 市立八幡浜 市立大洲	本院 (ペイン)
J (集中治療)	本院	県立中央 (集中治療)	県立今治 県立新居浜	本院 (集中治療)
K (地域枠)	本院	県立中央 松山赤十字		県立今治 県立新居浜 市立宇和島
L (地域枠)	本院	県立今治 県立新居浜 市立宇和島		

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	術前外来	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				

4. 研修施設の指導体制

① 専門研修基幹施設

愛媛大学医学部附属病院 (以下, 愛媛大学病院)

研修プログラム統括責任者：西原 佑

専門研修指導医：西原 佑（麻酔，集中治療）

高崎康史（麻酔，集中治療）

藤井知美（緩和ケア，ペインクリニック）

檜垣暢宏（麻酔，ペインクリニック）

藤井園子（小児心臓外科麻酔）

北村咲子（麻酔）

藤岡志帆（麻酔，緩和ケア）

菊池幸太郎（成人心臓外科麻酔）

渡邊愛沙（麻酔，ペインクリニック）

阿部尚紀（麻酔，集中治療）

安平あゆみ（麻酔，ペインクリニック）

南立秀幸（麻酔，集中治療）

関谷慶介（麻酔，集中治療）

西川裕喜（麻酔）

小西 周（成人心臓外科麻酔）

大塚悠子（麻酔）

浦田恵理（麻酔）

谷島明秋（麻酔）

堀田三希子（麻酔）

中田行洋（麻酔，集中治療）

山本和一（麻酔）

河本夕布子（麻酔）

平川美佳子（麻酔）

田中明子（麻酔）

2011年 研修委員会認定病院取得（認定病院番号132）

特徴：成人心臓血管外科，小児心臓血管外科，小児外科，呼吸器外科，産婦人科，脳神経外科などの症例経験数を求められる手術の症例数は豊富にある。また，ロボット支援内視鏡下手術，生体肝移植術，VAD植え込み手術などの多彩な症例も経験できる。ペインクリニック，集中治療の研修体制も充実している。また，高機能シミュレータ，経食道エコーシミュレータ，気道管理シミュレータ，腰椎穿刺シミュレータなどの機器を保有し，これらを使った研修体制が充実している。

② 専門研修連携施設A

愛媛県立中央病院（以下，県立中央病院）

研修実施責任者：中西和雄

専門研修指導医：藤谷太郎（副院長／麻酔，ペインクリニック）

中西和雄（麻酔科主任部長／麻酔）

奥田康之（入院サポートセンター長／麻酔）

矢野雅起（集中治療センター長／麻酔，集中治療）

程野茂樹（麻酔）

武田泰子（麻酔，ペインクリニック）

品川育代（麻酔）

高柳知貴（麻酔）

土手健太郎（麻酔，集中治療）

清水智恵子（麻酔，ペインクリニック）

原田知美（麻酔）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号 280）

特徴：愛媛県内の救急医療の中心的な役割を果たす施設。

心臓血管外科，TAVI，経皮的僧帽弁クリップ術，各種のロボット支援内視鏡下手術などの多彩な症例が経験できる。また，外傷，急性腹症，産科救急など，急性期病院の麻酔科医に求められる症例の麻酔を幅広く研修できる。ペインクリニック・集中治療の研修も可能である。高度救命救急センター，総合周産期母子医療センター併設。基幹災害拠点病院，地域がん診療連携拠点病院指定。

松山赤十字病院（以下，日赤病院）

研修実施責任者：武智健一

専門研修指導医：武智健一（麻酔，ペインクリニック，集中治療）

清水一郎（麻酔，集中治療）

堀川順子（麻酔，集中治療）

大膳和華（麻酔，集中治療）

三喜和明（麻酔，心臓血管麻酔）

彭 偉（麻酔，ペインクリニック）

安部 桂（麻酔）

伊東真理（麻酔，ペインクリニック）

阿部智子（麻酔）

三喜陽子（麻酔）

中田美緒（麻酔）

2011年 研修委員会認定病院取得（認定病院番号106）

特徴：集中治療，ペインクリニックのローテーション可能

松山市民病院（以下，市民病院）

研修実施責任者：宮崎博文

専門研修指導医：宮崎博文（麻酔，集中治療）

鶴谷 愛（麻酔）

寺尾欣也（麻酔，集中治療）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号482）

特徴：胸部外科，心臓血管外科のほかに，一般的な外科症例も多い

四国がんセンター（以下，がんセンター）

研修実施責任者：原田佳実

専門研修指導医：原田佳実（麻酔）

首藤 誠（麻酔，集中治療）

首藤聡子（麻酔）

武智晶子（麻酔）

正岡光智子（麻酔）

2010年 研修委員会認定病院取得（認定病院番号1062）

特徴：呼吸器外科の手術が多い

市立宇和島病院

研修実施責任者：仙波和記

専門研修指導医：仙波和記（麻酔，集中治療）

出崎陽子（麻酔，集中治療）

2011年 研修委員会認定病院取得（認定病院番号387）

特徴：集中治療のローテーション可能

久留米大学病院

研修実施責任者：平木照之

専門研修指導医：平木照之（麻酔，ペインクリニック，緩和医療）

山田信一（麻酔，ペインクリニック，緩和医療）

原 将人（麻酔，心臓血管麻酔）

中川景子（麻酔）

平田麻衣子（麻醉）
大下健輔（麻醉，心臓血管麻醉）
亀山直光（麻醉）
西尾由美子（麻醉）
横溝美智子（麻醉）
濱田寛子（麻醉）
太田 聡（麻醉）
上瀧正三郎（麻醉）
服部美咲（麻醉）
永田 環（麻醉，ペインクリニック，緩和医療）
江島美紗（麻醉）
合原由衣（麻醉）

麻醉科認定病院番号：0041

特徴：手術麻醉だけでなく，ペインクリニック・緩和ケアでの研修を行うことができる．また希望により外科系集中治療部，救急医療（高度救命救急センター）での研修も行うことができる．

手術麻醉については心臓大血管手術，開頭術，分離肺換気を必要とする開胸術など多数の手術を行っており，重篤な合併症を抱えた患者の麻醉管理も多い．ペインクリニックでは慢性疼痛，急性痛，癌性疼痛の投薬治療や神経ブロック療法を経験することができる．また脊椎疾患や多汗症の手術治療や癌性疼痛，難治性疼痛に対する永久ブロックや脊髄刺激療法などを経験することができる．緩和医療では終末期がん患者の疼痛管理や苦痛に対する治療を経験できる．看取り期に必要な医療の提供の方法を学ぶことができる．

久留米大学医療センター

研修実施責任者：古賀由香利

専門研修指導医：古賀由香利（麻醉）

麻醉科認定病院番号：1451

特徴：クリニカルパスを含めた手術麻醉のマネジメントを経験できる．また整形外科疾患におけるエコーガイド下末梢神経ブロックを集中的に経験することができる．

大牟田市立病院

研修実施責任者：山田阿貴子

専門研修指導医：山田阿貴子（麻醉）

伊藤貴彦（麻酔，救急医療）

麻酔科認定病院番号：0386

特徴：地域医療支援病院，がん診療拠点病院，災害拠点病院．小児麻酔や産科麻酔，脳神経外科や胸部外科の症例が豊富で緊急手術も多い．災害拠点病院でもあり，救急医療にも力を入れている．

③ 専門研修連携施設B

愛媛県立今治病院（以下，県立今治病院）

研修実施責任者：入澤友美

専門研修指導医：入澤友美（麻酔）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号282）

特徴：帝王切開の症例が多い．

愛媛県立新居浜病院（以下，県立新居浜病院）

研修実施責任者：惣谷昌夫

専門研修指導医：惣谷昌夫（麻酔，集中治療）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号1502）

特徴：救命センターがあり，交通外傷などの緊急手術症例が経験できる．

十全総合病院

研修実施責任者：湖城 均

専門研修指導医：湖城 均（麻酔，ペインクリニック）

千田卓憲（麻酔）

2014年 研修委員会認定病院取得（認定病院番号1659）

特徴：地域医療支援病院．

市立大洲病院

研修実施責任者：新田賢治

専門研修指導医：新田賢治（麻酔）

2012年 研修委員会認定病院取得（認定病院番号1253）

特徴：地域医療支援病院

市立八幡浜総合病院（以下，市立八幡浜病院）

研修実施責任者：越智元郎

専門研修指導医：越智元郎（麻酔，救急医療）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号1639）

特徴：地域における救急医療の中心施設

済生会松山病院

研修実施責任者：西田賀津子

専門研修指導医：西田賀津子（麻酔）

鈴木康之（麻酔）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号1899）

特徴：一般的な手術麻酔症例を多く経験できる。

住友別子病院

研修実施責任者：渡邊興次

専門研修指導医：渡邊興次（麻酔）

井石貴子（麻酔）

研修委員会認定病院取得（認定病院番号465）

特徴：地域医療支援病院。地域がん診療連携拠点病院。一般的な手術麻酔症例を多く経験できる。

筑後市立病院

研修実施責任者：瀨田伸哉

専門研修指導医：瀨田伸哉（麻酔）

麻酔科認定病院番号：0900

特徴：災害拠点病院。鏡視下手術の麻酔や手術室外での麻酔を経験できる。

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，期限までに（2022年10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、愛媛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。

愛媛大学医学部附属病院 麻酔科蘇生科 西原 佑 (科長, 教授)

愛媛県東温市志津川454

TEL 089-960-5383

E-mail nishihara.tasuku.cb@ehime-u.ac.jp

Website <http://m.ehime-u.ac.jp/school/anes/index-j.html>

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。

上記 1)～3)の学習機会として、毎朝の当日麻酔症例の検討会でのプレゼンテーション、英文抄読会 (週1回)、心臓血管外科の症例検討会 (週1回)、麻酔、集中治療患者の症例振り返り検討会 (いわゆるM&Mカンファレンス、週1回)、基礎研究や臨床研究の計画立案や進捗状況を検討するリサーチミーティング (月1回)、病院全体で開催される医療倫理、医療安全管理、院内感染対策の講演会 (年間あわせて6回) などがある。また、学術集会において、症例報告などの発表の機会を提供し、指導する体制が整っている。その準備にあたっては、各自が文献、成書にアクセスできる環境は整っている。

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、ASA1～2 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。

(初期段階では、気道管理シミュレータや高機能シミュレータを用いて、基本的手技のガイダンスを行った後に実際に患者への麻酔管理の現場に入る。)

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 ASA3 度の患者の周術期管理や ASA1～3 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。

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**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。

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愛媛県立新居浜病院、愛媛県立今治病院、市立宇和島病院、十全総合病院、市立大洲病院、市立八幡浜総合病院、住友別子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科研修を行い、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。