

公立豊岡病院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

公立豊岡病院は、ドクターヘリやドクターカーで救急患者を搬送して24時間体制で受け入れ、但馬地域唯一の総合病院として京都府北部から鳥取県の一部まで含めた医療圏をカバーしている。また当施設は、救命救急センター、周産期センターを有し、災害拠点病院、がん診療連携拠点病院にも認定されている。本研修プログラムでは、地域医療を担いながらも、高度・先進医療をも包括する本施設での麻酔研修を主な特徴とする。

公立豊岡病院手術部で手術を施行する外科系診療科は、(消化器)外科、乳腺外科、胸部・心臓血管外科(成人開心術、呼吸器外科含む)、脳神経外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、形成外科、皮膚科、歯科口腔外科、救急集中治療科(腹部救急症例、悪性疾患を除く)である。眼科および耳鼻咽喉科に関しては、外来診療のみで手術は施行していない。

但馬救命救急センターを併設しているので、全麻酔科管理症例に対する緊急手術の割合は約20%と高く、数多くの緊急症例の麻酔を経験できる。希望により救命救急センターや集中治療部(救急集中治療科)へのローテーションも可能である。

2015年に但馬こうのとり周産期センターが開設され、但馬地域の産婦人科・新生児医療が当センターに集約された。そのため、産婦人科手術、特に帝王切開術の件数は以前

と比べ大幅に増加した。NICUも併設するが、先天性消化管疾患や心疾患の手術は本施設では施行されていない。

麻酔法に関しては、全身麻酔、脊椎クモ膜下麻酔以外に、硬膜外麻酔、エコーガイド下神経ブロック、自己調節鎮痛法（patient controlled analgesia）等の術後鎮痛法を学ぶことができる。また当科には日本周術期経食道エコー 認定医が2名いるので、開心術において経食道心エコーの研修が可能である。

耳鼻科・眼科や小児外科・小児心臓血管外科の麻酔、他の特殊手術（臓器移植、覚醒下開頭術、経カテーテル大動脈弁留置術〈TAVI〉等）の麻酔、あるいはペインクリニックを学びたいければ、2年目以降に連携施設で研修することができる。

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。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

- 研修期間のうち少なくとも最初の1年間は、当専門研修基幹施設で研修を行う。
- 4年間、当専門研修基幹施設で研修することも可能である。
- 当施設は日本集中治療医学会専門研修施設、日本救急医学会救急科専門医指定施設になっているので、専攻医の希望により、救命救急センターやICU（救急集中治療科）にローテートすることができる。
- 2年目以降に、京都大学医学部附属病院において研修を行い、肝移植や肺移植、覚醒下開頭術、TAVI等の特殊症例の麻酔や、ペインクリニック・集中治療を含む様々な症例を経験することも可能である。
- 2年目以降に、専攻医のニーズに応じて神戸市立医療センター中央市民病院（心臓血管外科・肝移植・麻酔科管理のclosed ICUが特徴）や大津赤十字病院（新生児を含む小児外科の麻酔および緩和医療、ペインクリニックが特徴）をローテーションすることも可能である。
- 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。
- 麻酔症例検討は毎日それぞれ指導医と行い、定期的に麻酔科内で検討会を行う。病院内で行われる医療倫理、医療安全、院内感染対策講習会に出席することが必要とされる。
- 研修中は、週1回の抄読会で麻酔科領域の専門的な教科書を読み進め、基本的な知識を身につける。
- 日本麻酔科学会年次学術集会、支部学術集会への参加を必須とし、他の麻酔科

関連学会への参加も奨励する。期間中に複数回、筆頭演者として発表の機会が得られるように指導する。期間中少なくとも1回は、筆頭著者として論文を発表できるよう指導する。プログラム全部の参加施設が集まる侵襲反応制御研究会が京都大学で年2回開かれるので、そこで症例検討会に参加する。

- 麻酔科関係の主要雑誌であるAnesthesiology, Anesthesia and Analgesia, Critical Care Medicineは院内から電子的にアクセスできる。
- 「麻酔」、「臨床麻酔」、「LiSA」を定期購読しているなので、紙媒体で図書室から借りることができる。専攻医は自己学習できる環境が整えられている。

研修実施計画例

ローテーション表 (例)

	1年目	2年目	3年目	4年目
A	公立豊岡病院	公立豊岡病院	公立豊岡病院	公立豊岡病院
B	公立豊岡病院	公立豊岡病院	京都大学医学部附属病院 (ペイン, ICU, 特殊手術〈臓器移植, 小児 心外, 覚醒下開頭術, TAVI〉の麻酔)	神戸中央市民 (ICU, 心臓外科) 大津日赤 (小児外科, 緩和医 療, ペイン)

週間予定表

公立豊岡病院の例

		月	火	水	木	金	土・日
早朝	8:15 ~ 8:45	カンファレンス 症例検討・文献抄読 学会予演会等					
午前	9:00~	手術麻酔業務					緊急手術 麻酔業務 オンコール 月1回程度
午後	~17:15						
時間外		手術延長の場合、引き続き麻酔業務 緊急手術麻酔業務 (オンコール週1回程度)					

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：2,618症例

本研修プログラム全体における総指導医数：6人（按分を換算した数は3人）

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	68症例
帝王切開術の麻酔	109症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	71症例
胸部外科手術の麻酔	60 症例
脳神経外科手術の麻酔	222症例

① 専門研修基幹施設

公立豊岡病院組合立豊岡病院

研修プログラム統括責任者：麻酔科部長 正田 丈裕

専門研修指導医：正田 丈裕（麻酔）

専門医：蔭山 成（麻酔）

専門医：前山 博輝（麻酔・救急）

認定病院番号：434

特徴：ドクターヘリで救急患者を搬送して24時間体制で受け入れ、但馬地域唯一の総合病院として、京都府北部から鳥取県の一部まで含めた医療圏をカバーしている。外科系各科も充実しており、乳幼児から超高齢者まで幅広い年齢層の患者の麻酔管理を経験できる。救命救急センターや周産期医療センターも併設しているため、緊急手術症例の麻酔を数多く経験できる。希望があれば、救命救急センターや集中治療部へのローテートも可能である。

麻酔科管理症例数 2,618例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	18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）	21 症例
胸部外科手術の麻酔	10 症例
脳神経外科手術の麻酔	172症例

② 専門研修連携施設A

京都大学医学部附属病院

研修実施責任者：福田 和彦

専門研修指導医：福田 和彦（麻酔）

瀬川 一（麻酔、集中治療）

角山 正博（麻酔、ペインクリニック）

谷本 圭司（麻酔、集中治療）

田中 具治（麻酔、集中治療）

溝田 敏幸（麻酔）

植月 信雄（麻酔、ペインクリニック）

深川 博志（麻酔）

矢澤 智子（麻酔）

川本 修司（麻酔、集中治療）

甲斐 慎一（麻酔、集中治療）

池浦 麻紀子（麻酔）

専門医：加藤 果林（麻酔、ペインクリニック）

宮井 善三（麻酔、ペインクリニック）

鈴木 堅悟（麻酔、ペインクリニック）

瀬尾 英哉（麻酔、集中治療）

認定病院番号： 4

特徴：すべての外科系診療科がそろい、数多くの症例の麻酔管理を経験することができる。肝移植、肺移植、人工心臓植込み手術、経カテーテル大動脈弁留置術、覚醒下開頭術などは他院では経験することが難しい手術であり、経験豊かな指導医のもとでこれらの特殊な手術の麻酔管理を修得することができる。集中治療部研修では、重症患者の全身管理を身につけることができる。

麻酔科管理症例数 5,898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	10症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	25 症例
胸部外科手術の麻酔	25 症例
脳神経外科手術の麻酔	25症例

神戸市立医療センター中央市民病院

研修実施責任者：美馬 裕之

専門研修指導医：美馬 裕之（麻酔、集中治療）

山崎 和夫（麻酔、集中治療）

宮脇 郁子（麻酔）

東別府 直紀（麻酔、集中治療）

下菌 崇宏（麻酔、集中治療）

山下 博（麻酔）

専門医：柚木 一馬（麻酔、集中治療）

清水 綾子（麻酔）

片山 英里（麻酔）

認定病院番号：217

特徴：神戸市民病院機構の基幹病院として高度・先進医療に取り組むとともに救急救命センターとして24時間体制で1から3次まで広範にわたる救急患者に対応している。そのため心大血管手術、臓器移植手術、緊急手術など様々な状況で多種多様な麻酔管理を経験できる。また、集中治療部を麻酔科が主体となって管理しているため大手術後や敗血症性ショック等の重症患者管理を研修することができる。

麻酔科管理症例数 6,685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	10症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	25 症例
胸部外科手術の麻酔	25 症例
脳神経外科手術の麻酔	25症例

大津赤十字病院

研修実施責任者：篠村徹太郎

専門研修指導医：篠村徹太郎（麻酔、集中治療、ペインクリニック、緩和医療）

吉川幸子（麻酔）

宇賀久敏（麻酔）

池上直行(麻醉)

認定病院番号： 305

特徴： 年間 1900～2000 例の麻醉管理症例のうち高度救命救急センター経由患者が 7～10%を占める。NICU もあるため患者層は生後 1 日目から 100 歳超までと幅広い。外科、小児外科、呼吸器外科、心臓外科、整形外科、耳鼻科、形成外科、泌尿器科、歯科、脳外科、産婦人科の手術がある。外傷の緊急手術もある。ペインクリニック学会指定研修認定施設、がん診療連携拠点病院なので、緩和神経ブロックも学べる。

麻醉科管理症例数 1,907

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻醉	0症例
帝王切開術の麻醉	0症例
心臓血管手術の麻醉 （胸部大動脈手術を含む）	0症例
胸部外科手術の麻醉	0 症例
脳神経外科手術の麻醉	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（2017年7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、公立豊岡病院（麻醉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。

公立豊岡病院組合立豊岡病院 麻醉科部長 正田 丈裕

兵庫県豊岡市戸牧1094

TEL 0796-22-6111（代表）

e-mail orihekat5101@me.com

Website <http://www.toyookahp-kumiai.or.jp/toyooka/>

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

手術麻酔に必要な基本的な手技と専門知識を修得し、ASA 分類 1～2 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 分類 3 の患者の周術期管理や ASA 分類 1～2 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

本研修プログラムの連携施設には京都大学医学部附属病院のほか、地域医療の中核病院としての神戸市立医療センター中央市民病院、大津赤十字病院といった幅広い連携施設が入っている。また、専門研修基幹施設の本院も但馬地域の基幹病院として地域医療を担っている。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。

15. 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。