大阪市立総合医療センター麻酔科専門研修

専門研修プログラム名		大阪市立総合医療センター麻酔科専門研修プログラム
連絡先	TEL	06-6929-1221
	FAX	06-6929-1855
	E-mail	yasuko.miyagawa@gmail.com
	担当者氏名	池田　滋子
資料請求先	住所	〒534-0021　大阪市都島区都島本通 2 丁目 13 番 22 号
	担当者氏名	佐藤　裕子
	TEL・FAX	TEL 06-6929-3687　FAX 06-6929-7099
	E-mail	bosyu@osakacity-hp.or.jp
	URL	http://www.osakacity-hp.or.jp/byouin/resident
研修プログラム統括責任者		山田　徳洪
研修プログラム病院群	責任基幹施設	大阪市立総合医療センター
	専門研修連携施設	大阪公立大学医学部附属病院，奈良県立医科大学附属病院，一般財団法人住友病院，神戸市立医療センター中央市民病院，高知大学医学部付属病院，市立伊丹病院，社会医療法人愛仁会千船病院，社会医療法人愛仁会高槻病院，大阪市立十三市民病院，社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院，社会医療法人愛仁会明石医療センター
プログラムの概要		大阪市立総合医療センターおよび上記 11 箇所の専門研修連携施設において，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ように指導を行い，十分な知識と技術を備えた麻酔科専門医を育成する．
特徴	・本プログラム専攻医は基幹施設において，専門医取得に必須とされるすべての特殊症例に関する研修を行うように研修プログラムを編成している。	
	・基幹施設での研修期間は 2-3 年間で，将来のサブスペシャリティの確立や地域医療の経験を目的として，連携施設での研修ローテーションを実施する．	
	・研修期間中に本院集中治療センターにおいて，重症患者管理に関して経験する機会を設定している。	
	・研修開始早期から，日本麻酔科学会学術集会をはじめとする関連学会での発表を行う．学術雑誌への論文投稿や臨床研究への参加を通じて，リサーチマインドを身に付けるよう意識している．	

大阪市立総合医療センター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患者の生体管理を中心として，集中治療や救急医療，疼痛緩和を扱うペインクリニックという関連領域においても，安全・安心な医療の提供に貢献する麻酔科専門医を育成することを目的としている.

②　麻酔科専門医の使命

麻酔診療は生体への侵襲行為である手術が安全に遂行できるように呼吸器・循環器等の状態を整えて周術期の生体管理を行う医療であり、手術環境では患者安全の最後の砦となる重責を担っている．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・術後におい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っている．これらの生体管理学の知識と技能を生かして、集中治療，救急医療，ペインクリニック，緩和医療の分野へとその活動範囲を広げている.

２．専門研修プログラムの概要と特徴

専門研修基幹施設（以下，基幹施設）である大阪市立総合医療センター（以下，本院），専門研修連携施設である大阪市立大学医学部附属病院，奈良県立医科大学附属病院，一般財団法人住友病院，神戸市立医療センター中央市民病院，高知大学医学部付属病院，社会医療法人愛仁会千船病院，社会医療法人愛仁会高槻病院，大阪市立十三市民病院，社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院，社会医療法人愛仁会明石医療センター，市立伊丹病院の研修病院群は，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門研修プログラムを提供し，十分な知識・技能を備えた麻酔科専門医を育成することを目的として構成されている.

本院の手術症例は心臓血管外科や新生児を含む小児症例，産科症例，緊急症例（多発外傷，急性腹症，大動脈解離等)、ロボット支援下手術等の高難度手術症例と多岐にわたっており，本院において麻酔科専門医の取得に必要な全ての特殊麻酔症例の研修が可能である。小児麻酔の研修では，研修の前期は乳幼児を中心とした症例で経験を重ね，後期は新生児症例や複雑心奇形症例という段階的な研修を構成している．心臓血管外科症例の研修では，研修期間中の周術期経食道心エコー試験（JB-POT）合格を意識した指導を行っている．本院は救命救急センターを備えており，多発外傷，急性腹症，大動脈解離等の緊急手術を経験する機会も多く，急性期医療へ高い対応能力の獲得につながる．集中治療センターでは麻酔科医が専従するClosed ICUを運営しており，術後患者だけではなく呼吸不全や敗血症等の全般的な重症患者の集中治療管理を経験することができる.

本専門研修プログラムの連携施設には地域医療の中核病院も含まれており，当該連携施設への研修ローテーションは地域医療への貢献を果たすと同時に，地域における医療需要や地域偏在の理解を促す.

３．<u>専門研修プログラムの運営方針</u>

・基幹施設での研修は 2～3 年で，基幹施設を中心とした研修プログラムに基づいて麻酔科専門医取得に必要なすべての知識、技能を獲得する.

・本研修プログラム専攻医は麻酔科専門医取得に必要な特殊麻酔の経験症例数のすべてを基幹施設において 1 年以内に経験する。2 年目以降は各専攻医の修業状況や希望に応じて，小児麻酔，心臓麻酔,産科麻酔，神経麻酔にフォーカスした研修を行う.

・研修期間中に本院集中治療センターにおいて重症患者管理について理解する.

・連携施設において，将来のサブスペシャリティ（ペインクリニック，心臓麻酔，産科麻酔等）の確立や地域医療の経験を意識した研修ローテーションを実施する.

・専門研修早期から，日本麻酔科学会総会をはじめとする学会での発表および筆頭著者としての学術雑誌への投稿を通じて，将来に向けたリサーチマインドを意識させる.

大阪市立総合医療センター麻酔科専門研修プログラムの実例

週間予定表

	月	火	水	木	金
8:15			ジャーナルクラブ		TEE 勉強会
8:30	症例カンファレンス	症例カンファレンス	症例カンファレンス	症例カンファレンス	症例カンファレンス
午前	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター
午後	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター	手術センター

専門研修実施計画

ローテーション名	1 年目	2 年目	3 年目	4 年目
麻酔全般	本院	本院	本院	連携施設
ペインクリニック	本院	本院	連携施設	連携施設
集中治療	本院	本院	連携施設	連携施設
産科麻酔	本院	本院	本院	連携施設
心臓麻酔	本院	本院	本院	連携施設

４．研修施設の指導体制

①　専門研修基幹施設

■大阪市立総合医療センター

認定病院番号：686

研修プログラム統括責任者：山田　徳洪

専門研修指導医：重本　達弘（集中治療）
豊山　広勝（麻酔）
中田　一夫（麻酔）
山田　徳洪（麻酔）
池田　慈子（麻酔）
嵐　大輔（麻酔）
上田　真美（麻酔）
岡本　なおみ（麻酔）
藤田　尚子（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：8446 例

麻酔科管理全症例数	8446
小児（6 歳未満）の麻酔	1142
帝王切開術の麻酔	506
心臓血管外科手術の麻酔	374
胸部外科手術の麻酔	464
脳神経外科の麻酔	334

特徴：

当院では一般的な症例の他に、以下のような特殊症例も豊富です。

・心臓麻酔：成人心臓外科では MICS や TAVI、小児心臓外科では複雑心奇形症例

・小児麻酔：新生児症例、高難度手術症例

・産科麻酔：無痛分娩やグレード A 帝王切開

・外傷麻酔：出血性ショック、多発外傷症例

地域基幹病院、大学病院と連携し、学閥なく高水準な麻酔科専門医を育成します。

② 専門研修連携施設 A

■大阪公立大学医学部附属病院

認定病院番号：11

研修実施責任者：森　隆

専門研修指導医：森　隆（麻酔，ペインクリニック）

矢部　充英（麻酔，ペインクリニック）

田中　克明（麻酔）

松浦　正（麻酔）

末廣　浩一（麻酔）

舟井　優介（麻酔、小児麻酔）

堀　耕太郎（麻酔）

山崎　広之（麻酔，ペインクリニック）

藤本　陽平（麻酔）

日野　秀樹（麻酔，心臓血管麻酔）

辻川　翔吾（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：5219 例

麻酔科管理全症例数	5219
小児（6 歳未満）の麻酔	101
帝王切開術の麻酔	292
心臓血管外科手術の麻酔	267
胸部外科手術の麻酔	325
脳神経外科の麻酔	265

特徴：

機構専門医研修に必要な全症例を当施設で経験可能です．また，大学院博士課程並びにペインクリニックを併設しておりますので，博士号取得並びにペインクリニック認定医取得と機構専門医取得を両立できます．

■奈良県立医科大学附属病院

認定病院番号：51

研修実施責任者：川口　昌彦

専門研修指導医：川口　昌彦

渡邉　恵介（ペインクリニック）

惠川　淳二（集中治療）　西和田　忠

内藤　祐介　田中　暢洋

阿部　龍一　野村　泰充

藤原　亜紀　林　浩伸

園部　奨太　植村　景子

紀之本　茜　木本　勝大

甲谷　太一　　位田　みつる

2021 年度麻酔科管理症例数：5073 例

麻酔科管理全症例数	5073
小児（6 歳未満）の麻酔	247
帝王切開術の麻酔	269
心臓血管外科手術の麻酔	318
胸部外科手術の麻酔	242
脳神経外科の麻酔	390

特徴：

教室のモットーは、“個性重視”、“時代にあった新たな挑戦”そして“良好なチームワーク”です。仲良く、心地よく、喜びや充実感を得られればと考えています。手術麻酔だけでなく、集中治療、ペインクリニック、緩和医療をバランスよく研修することができます。手術麻酔では、心臓血管外科麻酔、小児麻酔、産科麻酔、脳外科麻酔、胸部外科麻酔科に加え、大学病院として先端的な医療や重症例を経験できます。小児心臓外科麻酔、新生児手術、無痛分娩も経験できます。周術期管理医としての幅広い知識も身に着けていただけます。麻酔専門医だけでなく、集中治療、ペインクリニック、心臓血管麻酔、緩和ケアなどのサブスペシャリティーの専門医の取得、研究のサポートさせていただきます。

■一般財団法人　住友病院

認定病院番号：67

研修実施責任者：吉川　範子

専門研修指導医：吉川　範子（麻酔）
中本　あい（麻酔，集中治療）
濱田　拓　（麻酔）
堀田　有沙（麻酔，集中治療）
清水　雅子（麻酔，ペインクリニック）
鳥井　直子（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：2285 例

麻酔科管理全症例数	2285
小児（6 歳未満）の麻酔	14
心臓血管外科手術の麻酔	161
胸部外科手術の麻酔	116
脳神経外科の麻酔	6

特徴：

住友病院は大正 10 年（1921 年）7 月、住友グループの社会貢献活動の一環として、地域の方々に質の高い医療を提供することを目的に「大阪住友病院」が開設されました。以来 90 有余年、平成 12 年（2000 年）9 月には新病院を建設し、令和 4 年（2022 年）に入り、集中治療室の拡張工事が終了しました。高度で良質な医療が提供できるよう、スタッフと設備を充実し、院内の各種体制の充実を図りながら今日に至っています。病院の理念は「信頼性の高い医療で社会に貢献」としています。

■神戸市立医療センター中央市民病院

認定病院番号：217

研修実施責任者：美馬　裕之（麻酔、集中治療）

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）
下薗　崇宏（麻酔、集中治療）
山下　博（麻酔）
柚木　一馬（麻酔、集中治療）

2021 年度麻酔科管理症例数：5786 例

麻酔科管理全症例数	5786
小児（6 歳未満）の麻酔	53
帝王切開術の麻酔	240
心臓血管外科手術の麻酔	398
胸部外科手術の麻酔	352
脳神経外科の麻酔	271

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彩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．

■高知大学医学部附属病院

認定番号：266

研修実施責任者：河野　崇

専門研修指導医：河野　崇　（麻酔）
北岡　智子（麻酔）
北村　園恵（麻酔）
山本　佳子（麻酔）

立岩　浩規（麻酔）
青山　文　（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：3652 例

麻酔科管理全症例数	3652
小児（6 歳未満）の麻酔	106
帝王切開術の麻酔	167
心臓血管外科手術の麻酔	97
胸部外科手術の麻酔	181
脳神経外科の麻酔	161

特徴：

・麻酔管理を学ぶことができるだけでなく、集中治療、ペインクリニック、緩和ケアといった麻酔科関連領域の専門知識と技量を修得することが可能である。

・高齢化率の全国平均が 26%であるのに対して、高知県の高齢化率は 32.2%と全国トップである。そのため、本プログラムでは、高齢者のハイリスク症例に対する周術期管理を多く学ぶことが可能である。地域の中核施設である幡多けんみん病院、あき総合病院とも連携しており地域医療における麻酔科の役割を学ぶことができる。

・ハイブリッド手術室、オープンＭＲＩ手術室、放射線部、分娩室に麻酔器を有しており様々なニーズに合わせた麻酔管理を学ぶことができる。

■市立伊丹病院

認定病院番号：330

研修実施責任者：佐々木　繁太

専門研修指導医：佐々木　繁太
久米川　博之
藤嵜　江美子
澤登　慶治
日山　愛
波部　和俊

2021 年度麻酔科管理症例数　2586 例

麻酔科管理全症例数	2586
小児（6 歳未満）の麻酔	13
帝王切開術の麻酔	72
胸部外科手術の麻酔	129
脳神経外科の麻酔	15

■社会医療法人愛仁会千船病院

認定病院番号：770

研修実施責任者：水谷　光

専門研修指導医：水谷　光（麻酔）
河野　克彬（麻酔）
奥谷　龍（研修・指導）
藤田　和子（麻酔）
魚川　礼子（産科麻酔）
角　千里（産科麻酔）
星野　和夫（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：3817 例

特徴：

地域周産期母子医療センター、MFICU（6 床）、NICU（15 床）、ICU（4 床）等を備え，24 時間母体搬送に対応しています。分娩件数は 2,300 件/年と大阪随一ので，一般手術麻酔に加えて、ハイリスク妊婦を含めた帝王切開（690 件/年）や無痛分娩（600 件/年）等の産科麻酔を経験することができます。また、減量・糖尿病外科が新設されて高度肥満症の腹腔鏡下肥満手術を行っているほか、低侵襲手術支援ロボット「ダヴィンチ」が導入され、より低侵襲の手術も増加しています。2021 年度の麻酔科管理件数は 3,817 件/年、うち全身麻酔は 1,888 件/年でした。2017 年 7 月に阪神電車なんば線「福駅」前に新築移転しました。大阪市西淀川区にあります。

■社会医療法人愛仁会高槻病院

認定病院番号：829

研修実施責任者：中島　正順

専門研修指導医：中島　正順（麻酔）
内藤　嘉之（麻酔，心臓血管麻酔，集中治療）
土居　ゆみ（小児麻酔，小児集中治療）
棚田　和子（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：3054 例

麻酔科管理全症例数	3054
小児（6 歳未満）の麻酔	313
帝王切開術の麻酔	119
心臓血管外科手術の麻酔	89
胸部外科手術の麻酔	89
脳神経外科の麻酔	72

特徴：

大阪北地域の基幹病院として小児から成人までの高度・先進医療を提供している．総合周産期母子医療センターを備えているため小児，産科手術麻酔が豊富である．また救急搬送も多く受け入れて

おり緊急手術の麻酔症例も多く，心臓血管外科や脳神経外科等も含めた様々な手術の麻酔を研修することが可能である.

■社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院

認定病院番号：1082
研修実施責任者：福島　歩
専門研修指導医：井口　容子
宮田　有香
大塚　百子
和泉　勇太
南　悦子
小松　由希子
遠藤　健

2021 年度麻酔科管理症例数：2371 例

特徴：

当院は千里救命救急センターを併設し，3 次救急医療をはじめ，急性期病院として地域に貢献しています．阪急千里線南千里駅からすぐの場所に位置しており，交通の便が良く，周りの環境も整っています.

手術室は 7 室あり，現在 7 名の常勤，非常勤 1 名で麻酔管理を行っています．症例は，一般成人症例が多く，千里救命救急センターの症例にも一部関わる為，多発外傷・脳外科症例も経験することができます.

■社会医療法人　明石医療センター

認定病院番号：1166
研修実施責任者：三宅隆一郎（麻酔，心臓血管麻酔）
専門研修指導医：岡本健志（麻酔）
多田羅康章（集中治療，麻酔）
三宅隆一郎（麻酔，心臓血管麻酔）
藤島佳世子（麻酔）
松尾佳代子（麻酔）
小阪真之（麻酔，集中治療）
濱崎豊（麻酔）
米田優美（麻酔）
山崎翔太（麻酔）

2021 年度麻酔科管理症例数：3042 例

特徴：
硬膜外麻酔や神経ブロックなどを積極的に行い、局所麻酔の技術の習得を目指すとともに、豊富な心臓大血管外科症例を通して日本ならびに米国の周術期経食道心エコー資格認定取得も目指す。また、希望があれば集中治療の研修も可能。

③　専門研修連携施設 B

■大阪市立十三市民病院
認定病院番号：839
研修実施責任者：小田　裕
専門研修指導医：小田　裕（麻酔）
　　島田　素子（麻酔）
2021 年度麻酔科管理症例数：530 例
特徴：
外科・整形外科・泌尿器科の症例が多く，体幹および四肢の超音波ガイド下末梢神経ブロックを積極的に行っています.

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（2019 年 9 月ごろを予定）　志望の研修プログラムに応募する．　その後麻酔科部長と面談し，最終的には病院長との採用試験を受けること.

②　問い合わせ先

本研修プログラムへの問い合わせは，ウェブサイト，電話，e-mail，郵送のいずれの方法でも可能である.

大阪市立総合医療センター麻酔科　池田　滋子
〒534-0021　大阪市都島区都島本通 2-13-22
TEL：06-6929-1221
E-mail：yasuko.miyagawa@gmail.com
http://www.osakacity-hp.or.jp/ocgh/inv/sup/masui/

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・集中治療領域，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

専門研修の修了後は，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できる．

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．なお，専門知識，専門技能，学問的姿勢については以下に示す通りである．

１）専門知識

麻酔科診療に必要な下記知識を習得し，臨床応用できる．具体的には公益法人日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の学習ガイドラインに準拠する．

i）総論

a）麻酔科医の役割と社会的な意義，医学や麻酔の歴史について理解できる．

b）麻酔の安全と質の向上：麻酔の合併症発生率，リスクの種類，安全指針，医療の質向上に向けた活動などについて理解している．手術室の安全管理，環境整備について理解し，実践できる．

ii）生理学：下記の臓器の生理・病態生理，機能，評価・検査，麻酔の影響などについて理解する．

a）自律神経系

b）中枢神経系

c）神経筋接合部

d）呼吸

e）循環

f）肝臓

g）腎臓

h）酸塩基平衡，電解質

i）栄養

iii）薬理学：薬力学，薬物動態を理解している．特に下記の麻酔関連薬物について作用機序，代謝，臨床上の効用と影響について理解している．

a）吸入麻酔薬

b）静脈麻酔薬

c）オピオイド

d）筋弛緩薬
e）局所麻酔薬
iv）麻酔管理総論：麻酔に必要な知識を持ち，実践できる.
a）術前評価：麻酔のリスクを増す患者因子の評価，術前に必要な検査，術前に行うべき合併症対策について理解する.
b）麻酔器，モニター：麻酔器・麻酔回路の構造，点検方法，トラブルシューティング，モニター機器の原理，適応，モニターによる生体機能の評価，について理解し，実践ができる.
c）気道管理：気道の解剖，評価，様々な気道管理の方法，困難症例への対応などを理解し，実践できる.
d）輸液・輸血療法：種類，適応，保存，合併症，緊急時対応などについて理解し，実践ができる.
e）硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる.
f）末梢神経ブロック：適応，禁忌，関連する部所の解剖，手順，作用機序，合併症について理解し，実践ができる.
v）麻酔管理各論：下記の様々な科の手術に対する麻酔方法について，それぞれの特性と留意すべきことを理解し，実践ができる.
a）腹部外科
b）腹腔鏡下手術
c）胸部外科
d）小児外科
e）心臓血管外科（小児・成人症例）
f）脳神経外科
g）整形外科
h）産科・婦人科
i）救急科（外傷患者）
j）泌尿器科
k）眼科
l）耳鼻咽喉科
m）てんかん手術
n）口腔外科
o）手術室以外（血管造影室，MRI 室の麻酔）
vi）術後管理：術後回復とその評価，術後の合併症とその対応に関して理解し，実践できる.

２）<u>専門技能</u>

専攻医は麻酔科研修カリキュラムに従って麻酔に要する専門技能（診療技能，処置技能）を修得する.
i）診療技能

麻酔科診療に必要な下記基本手技に習熟し，臨床応用できる．具体的には日本麻酔科学会の定める「麻酔科医のための教育ガイドライン」の中の基本手技ガイドラインに準拠する．基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの手技について，ガイドラインに定められた”Advanced”の技能水準に到達している．

a）血管確保・血液採取
b）気道管理
c）モニタリング
d）心肺蘇生法
e）麻酔器点検および使用
f）脊髄くも膜下麻酔
g）硬膜外麻酔
h）末梢神経ブロック
i）鎮痛法および鎮痛薬
j）感染予防

ii)処置技能

麻酔科専門医として必要な臨床上の役割を実践することで，下記２つの能力を取得して，患者の命を守ることができる．

a）周術期などの予期せぬ緊急事象に対して，適切に対処できる技術，判断能力を持っている．
b）医療チームの一員として，他科の医師を含め多職種の医療スタッフと連携を保ち，周術期の病態に対応することができる．

３）<u>学問的姿勢</u>

専攻医は医療・医学の進歩に即して，生涯を通じて自己能力の研鑽を継続する向上心を醸成する必要がある．具体的には

・学習ガイドラインの中の麻酔における研究計画と統計学の項目に準拠して，EBM，統計，研究計画などについて理解している．
・院内のカンファレンスや抄読会，外部のセミナーやカンファレンスなどに出席し，積極的に討論に参加できる．
・学術集会や学術出版物に，症例報告や研究成果の発表をすることができる．
・臨床上の疑問に関して，指導医に尋ねることはもとより，自ら文献・資料などを用いて問題解決を行うことができる．

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，別途資料研修マニュアルに定められた<u>経験すべき疾患・病態</u>，<u>経験すべき診療・検査</u>，<u>経験すべき麻酔症例</u>，<u>学術活動</u>の経験目標を達成する．経験目標とする症例数は以下の通りである．

研修期間中に600例以上の症例を麻酔担当医として経験する．さらに，下記の特殊な症例に関して，所定の件数の麻酔を担当医として経験する．研修プログラムは各専攻医がこれらの症例を所定の件数経験できるように構成されている．なお卒後初期臨床研修期間の2年の間に専門研修指導医が指導した症例は，専門研修の経験症例数として数えることができる．

・小児（6歳未満）の麻酔：25例
・帝王切開術の麻酔：10例
・心臓血管手術の麻酔：25例
・胸部外科手術の麻酔：25例
・脳神経外科手術の麻酔：25例

心臓血管外科手術には，人工心肺を用いた症例およびオフポンプ冠動脈バイパス，胸部大動脈手術が含まれるが，血管内手術（TAVIなど），大動脈ステント術，動脈管結紮術，ブラロックータウジッヒシャントは，25例のうち10例まで含めることが認められる．

胸部外科手術には，片肺換気を必要とする肺切除再建術，肺嚢胞切除術，食道切除術などが含まれる．

脳神経外科手術には，頭蓋内病変に対する頭蓋内腫瘍摘出術，頭蓋骨形成術，頭蓋内電極植込術，脳動脈瘤流入血管クリッピング，脳室－腹腔短絡術などが含まれるが，腰椎－腹腔短絡術や血管内手術は含まれない．

帝王切開術，胸部外科手術，脳神経外科手術に関しては1症例の担当者は1名，小児症例，心臓血管手術に関しては1症例の担当者は2名までとする．

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．

１）臨床現場での学習，についての詳細は上記研修マニュアルに記載の通りである．なお専攻医は毎月初めに，前月分までの担当症例について，症例数と共に診療科，麻酔方法や年齢，および前述の「特殊な症例」の数について専門研修総括責任者に報告する．これにより，同時期に研修を始めた専攻医の間で症例数や内容に偏りが生じないよう配慮する．

２）臨床現場を離れた学習については，専攻医は研修カリキュラムに沿って，麻酔科学領域に関連する学術集会，セミナー，講演会などへ参加し，国内外の標準的治療および先進的・研究的治療を修得する．BLS/ACLSは必ず研修期間中に受講し，心肺蘇生技能を修得する．また，各研修プログラムの参加医療機関において，院内の医療安全講習，感染制御講習，倫理講習や院外の同様のセミナーなどに出席し，医療安全・感染制御・医療倫理についての知識を修得する．

本院においては毎朝の医局カンファレンスで当日の麻酔症例に関する問題点についてディスカッションを行うほか，週１度の医局勉強会・抄読会で最新の知識を紹介し，月１度程度は稀な症例や

麻酔管理が困難な症例について症例検討会を行っている．また、以下のような多職種チームカンファレンスを定期的に開催し，症例の複雑な病態や術式を正しく理解し的確に対応できるよう心がけている．

・小児心臓血管外科カンファレンス：毎週月曜日
・TAVI カンファレンス：毎週火曜日
・成人心臓血管外科カンファレンス：毎週金曜日

なお年次学術集会や地方会等の折には，プログラムに属する麻酔科医ができる限り多く集まる機会を設け，プログラムの進捗状況の確認等を含めたカンファレンス等を行う．

本院では全職員を対象とした医療安全や感染制御，医療倫理についての講習会が毎年 1～2 回行われており，麻酔科医が医療安全コアメンバーとして活躍している．麻酔科医が実施する機会が多く，また合併症の発生頻度が高いとされる中心静脈カテーテル留置については，認定病院患者安全推進協議会による CVC 講習会受講医師（麻酔科専門医）による「CVC 留置講習会」を全職員に対して開催しているが，これとは別に，毎年度の初めには麻酔科医のみを対象として開催し，麻酔科医全員の受講を義務付けている．また医師・看護師・臨床工学技士の間でインシデント・アクシデントレポートを共有し，多職種で医療安全に取り組んでいる．

３）自己学習については，本院のインターネット環境で，麻酔科の代表的な学術雑誌である Anesthesiology および Anesthesia & Analgesia に掲載論文の購読，ダウンロードが可能である．

８．<u>労働環境，労働安全，勤務条件について</u>

本院の就業時間や給与等については，地方独立行政法人大阪市民病院機構の規定に従う．就業時間は平日 8:45～17:15（遅出勤務は 13:00～21:30，休憩時間を含む）で，これ以外は時間外となる．宿直勤務は 17:15～翌朝 8:45 で，土曜，日曜，祝日は休みである．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指導している．年次休暇は 20 日間（5 日間は必須）で，女子職員は分娩前後に 8 週間の休暇を得ることができる．なお本院では時間外労働については毎週「特殊勤務命令簿」の提出を求め，勤務状況を把握している．

労働安全については「地方独立行政法人大阪市民病院機構職員安全衛生管理規定」に従い，毎年定期に健康診断および予防接種等を行う．健康診断の結果に基づいて必要と認める場合には勤務時間の制限等，当該職員の」健康保持に必要な措置を講ずる．また心身の故障のために就業に堪えない場合，伝染性の疾病に罹患した場合またはその疑いがある場合，そのほか就業することにより病気が悪化する恐れのある場合等法人が指定する医師が就業不適当と認めた場合は，就業を禁止することがある．

勤務条件として，平日就業時間内での勤務以外に，遅出勤務（13:00～21:30）や平日，土曜，日曜，祝日の当直勤務がある．当直の翌日は原則として朝の麻酔導入終了後は仕事から外れる．なお遅出や当直は本人の能力等を考慮しつつ参加を決定する．

９．<u>専門研修中の年次毎の知識・技能・態度の修練プロセス（目標設定）</u>

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・態度および前掲の特殊な症例の到達目標を達成する．あくまでも達成目標であり，専攻医の能力により適宜変更する場合もある．

① 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 の患者の予定手術に対して指導医の指導下で麻酔管理を学ぶことができる．

a）6 歳未満の小児の手術：30 例

b）分離換気を伴う呼吸器外科手術：30 例

c）帝王切開：30 例

d）脳外科手術：25 例

e）心臓外科手術：10 例

② 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 の患者や緊急手術の麻酔管理について指導医の指導下で習得する．

a）6 歳未満の小児の手術：30 例

b）分離換気を伴う呼吸器外科手術：20 例

c）帝王切開：20 例

d）脳外科手術：20 例

e）心臓外科手術：30 例

③ 専門研修 3 年目以降

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，小児手術症例以外に，さまざまな特殊症例、困難症例で周術期管理の研鑽を積み，麻酔科専門医としての問題対応力を養うことにフォーカスする．各専攻医の研修実施状況に照らして、ペインクリニック，集中治療、地域医療に関する研修を開始し、必要に応じて連携病院での研修ローテーションを実施する．

１０．<u>専門研修の評価（自己評価と他者評価）</u>

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（添付資料）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．

・外科医を始め，多職種の医療従事者と患者のリスク，麻酔管理方法などについて情報共有ができ，安全かつ円滑に周術期管理ができているか，各施設の専門研修指導医あるいは研修実施責任者が多職種からの聞き取りや観察記録などを通じて，年次ごとに形成的評価を行う．この形成的評価の結果は指導記録フォーマット（添付資料）を用いて記録する．また現在本院では年 2 回，医師・看護師・放射線技師・検査技師および外来受付窓口担当者から構成されるチームが院内各部署への接遇ラウンドを実施しており，患者とともに手術室内へも立ち入り，麻酔科医を含めた医療従事者の評価を行っている．

・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（添付資料），指導記録フォーマット（添付資料）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

本研修プログラムにおいては，下記の専門研修指導医（何れも麻酔科指導医）から成る研修プログラム管理委員会が設置されている．本管理委員会は，基幹施設およびすべての連携施設の代表によって構成されている．

研修プログラム委員長・統括責任者
山田　徳洪　大阪市立総合医療センター

研修プログラム委員
池田　滋子　大阪市立総合医療センター
森　　隆　　大阪公立大学医学部附属病院
川口　昌彦　奈良県立医科大学附属病院
吉川　範子　住友病院
美馬　裕之　神戸市立医療センター中央市民病院
河野　崇　　高知大学医学部付属病院
波部　和俊　市立伊丹病院
水谷　光　　社会医療法人愛仁会千船病院
中島　正順　社会医療法人愛仁会高槻病院
福島　歩　　社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院
三宅　隆一郎　社会医療法人愛仁会明石医療センター
小田　裕　　大阪市立十三市民病院

研修プログラム委員長は定期的にプログラム管理委員会を開催し，専攻医が研修プログラム修了に必要な到達目標，経験すべき症例数を達成できるよう計画するとともに，下記の通り専攻医の評価を行う．

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，指定の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，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．総括的評価の最終責任者は研修プログラム統括責任者である．

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が修了要件である．毎年度末に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を開催し，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．

具体的には，一般的な病院において，ASA1 あるいは 2 の患者に対して一人で術前・術中・術後を通じて，麻酔ならびに周術期医療を安全に遂行できることが望まれる到達水準である．周術期医療に関する専門知識，専門技術だけでなく，医療安全，感染制御の知識と技能，学問的姿勢，チーム医療におけるコミュニケーションスキル，医師としての倫理性と社会性などが専門医に見合う水準に到達しているかも判定の評価対象となる．

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．専門研修指導医の研修計画

専門研修指導医は，それぞれの施設，プログラム内あるいは外部機関による指導のための講習を受け，フィードバック法等の指導法について学習し，専攻医が効果的に研修できるような環境を整える．未受講の専門研修指導医についてもできる限り早期にこれを受講する．また日本麻酔科学会のリフレッシャーコースの中でベーシックあるいはアドバンストの指導法が学習できるコースを受講し，プログラム内で他の専門研修指導医に対して，伝達講習を行なう．また，外部機関が提供している e-learning や教育セミナーなどのリソースを利用して学習を行う．

１４．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 年迄の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．

１５．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.

１６．研修プログラムの移動

専攻医は，やむを得ない理由がある場合に限って研修期間中に研修プログラムを移動することができる．その際は移動前後の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行っ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.

１７．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（主に救命医療・周産期医療）としての社会医療法人愛仁会千船病院，大阪市立十三市民病院，社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会千里病院など，大阪府における幅広い地域での連携施設に加え，奈良県立医科大学附属病院，社会医療法人愛仁会明石医療センターなどが入っている.

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，地域における医療需要に応じ，大病院だけでなく，地域での中小規模の連携施設においても一定の期間の麻酔研修を推奨し，地域における麻酔業務のニーズを理解させる. これらの連携施設での研修中も，最新の知識を得て研修プログラムの修了に必要な麻酔症例数を確保するため，研修前後に必要な症例数を補えるよう計画するとともに，学会・研究会への積極的な参加を促す.