

麻酔科専門医研修プログラム名	兵庫医科大学病院麻酔科専門医研修プログラム	
連絡先	TEL	0798-45-6392
	FAX	0798-45-6393
	e-mail	yono@hyo-med.ac.jp
	担当者名	岡野 紫
プログラム責任者 氏名	廣瀬 宗孝	
研修プログラム 病院群 *病院群に所属する全施設名をご記入ください。	責任基幹施設	兵庫医科大学病院
	基幹研修施設	宝塚市立病院 明和病院
	関連研修施設	三田市民病院 兵庫医科大学ささやま医療センター 六甲アイランド病院 近畿中央病院 神戸中央病院 明石市立市民病院 兵庫県立こども病院
プログラムの概要と特徴	兵庫医科大学病院を責任基幹施設として、専攻医がカリキュラムに定める到達目標を達成し、協調性、活動性に富んだ専門医となるよう育む。心臓麻酔、産科麻酔、小児麻酔などの特殊麻酔から、集中治療、緩和ケアまで、幅広い研修が可能である。	
プログラムの運営方針	研修期間のうち最低 2 年を責任基幹施設で研修。麻酔および集中治療、ペインクリニック、緩和ケアを学ぶ。希望により延長可能。基幹、関連研修病院で最低 1 年研修を受ける。兵庫県立こども病院で 3 ヶ月以上の研修を受け小児麻酔の基礎から特殊麻酔までを学ぶ。	

2015 年度兵庫医科大学病院麻酔科専門医研修プログラム

1. プログラムの概要と特徴

本プログラムは、兵庫医科大学病院を責任基幹施設とし、以下の基幹研修施設および関連施設によって構成される。

基幹研修施設；宝塚市立病院，明和病院

関連研修施設；三田市民病院，兵庫医科大学ささやま医療センター，兵庫県立こども病院，六甲アイランド甲南病院，近畿中央病院，明石市立市民病院，神戸中央病院

以上の病院群が協力して、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持ち、協調性と意欲に富んだ麻酔科専門医を育むことを目標とする。

教育基盤

《兵庫医科大学病院》

地域基幹病院として**救命救急センター**を設置、多くの重症症例の手術に携わる。麻酔科医はチーム医療の要として、円滑なコミュニケーション能力、適性な判断力を培う。熱意ある麻酔科指導医、専門医により、専攻医を無理なく育て、安心安全な医療の提供が可能であることが特徴である。

また、**集中治療、周術期の疼痛管理およびペインクリニック、緩和ケア部門**にも実績があり、**高機能シミュレーター**を使用して、稀な症例に対するバーチャルトレーニングも可能。幅広い研修を企画する。

《基幹および関連研修施設》

いずれの施設においても、麻酔の基盤を丁寧に習得できる環境に加え、術後疼痛管理、集中治療など各病院により特色があり、専攻医の希望あるいは成長度に応じて研修を補完することが可能。特に**兵庫県立こども病院**では、小児麻酔の基礎から特殊疾患の麻酔まで研修することを目的に、3ヶ月以上の研修期間を設ける。

2. プログラムの運営方針

基本方針

具体的な運営方針は下記のとおり。ただし、研修期間中の**専攻医の成長度、個性を尊重し、柔軟にプログラムを対応させる。**さらに女性医師の研修にも積極的に取り組み、有

能な麻酔科専門医の育成および確保において社会に貢献する。

- 1) 責任基幹施設である兵庫医科大学病院で24ヶ月以上の研修を行うものとする。
- 2) 兵庫県立こども病院では、3ヶ月以上の研修を行う。希望により1年まで延長可。
- 3) 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。ただし、専攻医各人の育成状況を考慮し、研修時期については個別に定める。

3. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

1) 責任基幹施設

兵庫医科大学病院（以下、兵庫医大）

プログラム責任者：廣瀬 宗孝

指導医：廣瀬宗孝

多田羅恒雄

狩谷伸享

岡野紫

下出典子

植木隆介

池田慈子

井谷基

中野範

恒遠剛示

西信一

専門医：岩山幸子

藤田公彦

棚田大輔

麻酔科認定病院番号：85

麻酔科管理症例 6787 症例

	症例数
小児（6歳未満）の麻酔	427症例
帝王切開術の麻酔	207症例
心臓血管手術の麻酔	264症例

(胸部大動脈手術を含む)	
胸部外科手術の麻酔	376 症例
脳神経外科手術の麻酔	311症例

2) 基幹研修施設

宝塚市立病院

研修プログラム管理者：野間秀樹

指導医：垣内英樹

野間秀樹

麻酔科認定病院番号：364

麻酔科管理症例 1958症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	64症例	64症例
帝王切開術の麻酔	0症例	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	0症例
胸部外科手術の麻酔	158症例	158 症例
脳神経外科手術の麻酔	59症例	59症例

明和病院

研修プログラム管理者：竹峰和宏

専門医：南波まき

木田樹里

麻酔科認定病院番号：709

麻酔科管理症例 2497症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	119症例	119症例
帝王切開術の麻酔	50症例	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	0症例
胸部外科手術の麻酔	5症例	5 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例	0症例

3) 関連研修施設

三田市民病院（以下，三田病院）

研修実施責任者：長尾嘉晃

指導医：長尾嘉晃

麻酔科認定病院番号：752

麻酔科管理症例 2067症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	41症例	41症例
帝王切開術の麻酔	51症例	51症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	5症例	5 症例
脳神経外科手術の麻酔	42症例	42症例

兵庫医科大学ささやま医療センター（以下，ささやま医療センター）

研修実施責任者：和泉良平

専門医：和泉良平

今井啓登

麻酔科認定病院番号：847

麻酔科管理症例 402症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	2症例	2症例
帝王切開術の麻酔	15症例	15症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	0症例	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	0症例	0症例

六甲アイランド甲南病院（以下，六アイ病院）

研修実施責任者：速水弘

指導医：速水弘

麻酔科認定病院番号：801

麻酔科管理症例 1277症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	28症例	28症例
帝王切開術の麻酔	0症例	0症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	1症例	1症例
胸部外科手術の麻酔	1症例	1症例
脳神経外科手術の麻酔	15症例	15症例

近畿中央病院

研修実施責任者：木村健一

指導医：木村健一

専門医：吉岡直紀

麻酔科認定病院番号：546

麻酔科管理症例 1709症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	31症例	0症例
帝王切開術の麻酔	80症例	20症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	56症例	0症例
脳神経外科手術の麻酔	47症例	10症例

明石市立市民病院（以下、明石市民病院）

研修実施責任者：上藤哲郎

指導医：上藤哲郎

麻酔科認定病院番号：481

麻酔科管理症例 1323症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	8症例	4症例
帝王切開術の麻酔	16症例	8症例

心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	1症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	2症例	1 症例
脳神経外科手術の麻酔	21症例	10症例

神戸中央病院

研修実施責任者：平田誉

指導医：平田誉

専門医：川嶋浩平

麻酔科認定病院番号：426

麻酔科管理症例 896症例

	全症例	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	14症例	7症例
帝王切開術の麻酔	0症例	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	0症例
胸部外科手術の麻酔	0症例	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	65症例	32症例

兵庫県立こども病院（以下、兵庫こども病院）

研修実施責任者：香川哲郎

指導医：香川哲郎

鈴木毅

高辻小枝子

大西泰広

池島典之

専門医：野々村智子

上北郁男

末田彩

麻酔科認定病院番号：93

麻酔科管理症例 4541症例

	全症例	本プログラム分

小児（6歳未満）の麻酔	2643症例	200症例
帝王切開術の麻酔	191症例	10症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	243症例	20症例
胸部外科手術の麻酔	38症例	2 症例
脳神経外科手術の麻酔	122症例	10症例

本プログラムにおける前年度症例合計

麻酔科管理症例：13705症例

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	892症例
帝王切開術の麻酔	361症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	285症例
胸部外科手術の麻酔	498 症例
脳神経外科手術の麻酔	489症例

4. 募集定員

10名

5. プログラム責任者 問い合わせ先

兵庫医科大学病院

廣瀬 宗孝

兵庫県西宮市武庫川町 1番1号

TEL 0798-45-6392

6. 本プログラムの研修カリキュラム到達目標

①一般目標

安全かつ安心な周術期医療の提供といった国民のニーズに応えることのできる、麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する。具体的には下記の4つの資質

を修得する。

- 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量
- 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・医学を則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

②個別目標

目標1 基本知識

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。

1) 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している。
- 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。

2) 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している。

- 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

3) 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、臨床上的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

4) 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している.
- 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) 脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔：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) 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.

5) 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) 成人心臓手術
- e) 血管外科
- f) 小児外科
- g) 小児心臓外科
- h) 高齢者の手術
- i) 脳神経外科
- j) 整形外科
- k) 外傷患者
- l) 泌尿器科
- m) 産婦人科
- n) 眼科
- o) 耳鼻咽喉科
- p) レーザー手術

- q) 口腔外科
- r) 臓器移植
- s) 手術室以外での麻酔

6) 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。

7) 集中治療：成人・小児の集中治療を要する疾患の診断と集中治療について理解し，実践できる。

8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価，治療について理解し，実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し，実践できる。AHA-ACLS，またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し，プロバイダーカードを取得している。

9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。

目標2 診療技術

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。

1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について，定められたコース目標に到達している。

- a) 血管確保・血液採取
- b) 気道管理
- c) モニタリング
- d) 治療手技
- e) 心肺蘇生法
- f) 麻酔器点検および使用
- g) 脊髄くも膜下麻酔
- h) 鎮痛法および鎮静薬
- i) 感染予防

目標3 マネジメント

麻酔科専門医として必要な臨床現場での役割を実践することで，患者の命を助けることができる。

1) 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。

2) 医療チームのリーダーとして、他科の医師、他職種を巻き込み、統率力をもって、周術期の刻々と変化する事象に対応をすることができる。

目標4 医療倫理, 医療安全

医師として診療を行う上で、医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける。医療安全についての理解を深める。

1) 指導担当する医師とともにon the job training環境の中で、協調して麻酔科診療を行うことができる。

2) 他科の医師、コメディカルなどと協力・協働して、チーム医療を実践することができる。

3) 麻酔科診療において、適切な態度で患者に接し、麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し、インフォームドコンセントを得ることができる。

4) 初期研修医や他の医師、コメディカル、実習中の学生などに対し、適切な態度で接しながら、麻酔科診療の教育をすることができる。

目標5 生涯教育

医療・医学の進歩に則して、生涯を通じて自己の能力を研鑽する向上心を醸成する。

1) 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。

2) 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。

3) 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。

4) 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経験目標

研修期間中に手術麻酔, 集中治療, ペインの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え, 下記の所定の件数の特殊麻酔を担当医として経験する。ただし, 帝王切開手術, 胸部外科手術, 脳神経外科手術に関しては, 一症例の担当医は1人, 小児と心臓血管手術については一症例の担当医は2人までとする。

・小児(6歳未満)の麻酔

25症例

- ・帝王切開術の麻酔 10症例
- ・心臓血管外科の麻酔 25症例
(胸部大動脈手術を含む)
- ・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

7. 各施設における到達目標と評価項目

各施設における研修カリキュラムに沿って、各参加施設において、それぞれの専攻医に対し年次毎の指導を行い、その結果を別表の到達目標評価表を用いて到達目標の達成度を評価する。

兵庫医科大学病院(責任基幹施設)研修カリキュラム到達目標

①一般目標

安全で質の高い周術期医療を提供し国民の健康と福祉の増進に寄与することのできる、麻酔科およびその関連分野の診療を実践する専門医を育成する。具体的には下記の4つの資質を修得する。

- 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量
- 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・医学を則して、生涯を通じて研鑽を継続する向上心

②個別目標

目標1（基本知識）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。

- 1) 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している。
 - 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。
- 2) 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している。
 - 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
- 3) 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

4) 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している。
- 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) 脊髄くも膜下麻酔，硬膜外麻酔：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) 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。

5) 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) 成人心臓手術
- e) 血管外科
- f) 小児外科
- g) 高齢者の手術
- h) 脳神経外科
- i) 整形外科
- j) 外傷患者
- k) 泌尿器科

- l) 産婦人科
- m) 眼科
- n) 耳鼻咽喉科
- o) レーザー手術
- p) 口腔外科
- q) 臓器移植
- r) 手術室以外での麻酔

6) 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。

7) 集中治療：成人・小児の集中治療を要する疾患の診断と集中治療について理解し，実践できる。

8) 救急医療：救急医療の代表的な病態とその評価，治療について理解し，実践できる。それぞれの患者にあった蘇生法を理解し，実践できる。AHA-ACLS，またはAHA-PALSプロバイダーコースを受講し，プロバイダーカードを取得している。

9) ペイン：周術期の急性痛・慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる。

目標2（診療技術）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。

1) 基本手技ガイドラインにある下記のそれぞれの基本手技について，定められたコース目標に到達している。

- a) 血管確保・血液採取
- b) 気道管理
- c) モニタリング
- d) 治療手技
- e) 心肺蘇生法
- f) 麻酔器点検および使用
- g) 脊髄くも膜下麻酔
- h) 鎮痛法および鎮静薬
- i) 感染予防

目標3（マネジメント）麻酔科専門医として必要な臨床現場での役割を実践することで，患者の命を助けることができる。

- 1) 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。
- 2) 医療チームのリーダーとして、他科の医師、他職種を巻き込み、統率力をもって、周術期の刻々と変化する事象に対応をすることができる。

目標 4 (医療倫理, 医療安全) 医師として診療を行う上で、医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける。医療安全についての理解を深める。

- 1) 指導担当する医師とともに臨床研修環境の中で、協調して麻酔科診療を行うことができる。
- 2) 他科の医師、コメディカルなどと協力して、チーム医療を実践することができる。
- 3) 麻酔科診療において、適切な態度で患者に接し、麻酔方法や周術期合併症をわかりやすく説明し、インフォームドコンセントを得ることができる。
- 4) 初期研修医や他の医師、コメディカル、実習中の学生などに対し、適切な態度で接しながら、麻酔科診療の教育をすることができる。

目標 5 (生涯教育) 医療・医学の進歩に則して、生涯を通じて自己の能力を研鑽する向上心を醸成する。

- 1) 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。
- 2) 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参加し、積極的に討論に参加できる。
- 3) 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。
- 4) 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 経験目標

研修期間中に手術麻酔, 集中治療, ペインクリニックの十分な臨床経験を積む。通常の全身麻酔・硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔・神経ブロックの症例経験に加え、下記の特種麻酔を担当医として経験する。

- ・小児 (6 歳未満) の麻酔
- ・帝王切開術の麻酔
- ・心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)
- ・胸部外科手術の麻酔

・脳神経外科手術の麻酔