

麻酔科専門医研修プログラム名	<b>倉敷中央病院麻酔科専門医研修プログラム</b>	
連絡先	TEL	086-422-0210
	FAX	086-421-3424
	e-mail	<a href="mailto:ishid002@yamaguchi-u.ac.jp">ishid002@yamaguchi-u.ac.jp</a>
	担当者名	石田和慶
プログラム責任者 氏名	石田和慶	
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	公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院
	基幹研修施設	山口大学医学部附属病院 関西医科大学附属枚方病院 川崎医科大学附属病院
	関連研修施設	公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷リバーサイド病院 大阪赤十字病院
プログラムの概要と特徴	倉敷中央病院は 1166 床を有する、大規模総合病院であり平成 28 年度の麻酔科管理症例数は 6176 件(全手術件数は約 12984 件/年)であり、今後も増加していく見込みである。手術室 29 室、小児先天性心疾患手術、臓器移植手術以外の豊富な手術実績を有する。病院も高度先進医療を志向しており、常に新しい知識と技術を習得することが可能である。また関西医科大学麻酔科、川崎医科大学麻酔科、山口大学麻酔科の関連研修施設となっている。	
プログラムの運営方針	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 後期研修 1 年目から当院麻酔科で研修を開始するものは、麻酔専攻医として登録し、4 年間の研修プログラムを開始する。</li> <li>2) 当院を関連研修施設として研修する専攻医は、原則として 6 ヶ月～1 年間の研修を行う。</li> <li>3) 研修期間中に集中治療医学を学べるよう、連続 2 ヶ月間の ICU 専従期間を設ける。</li> <li>4) 専攻医 4 年目には、麻酔リーダーとして手術室全体の手術の流れを調整することを学び、他の診療科医師や看護師、コメディカルとのコミュニケーションスキルを身につける。</li> </ol>	

責任基幹施設：**倉敷中央病院**  
**2018年度 麻酔科専門医 研修プログラム**

麻酔科主任部長 石田和慶（日本麻酔科学会認定 麻酔指導医）

## 1. プログラムの概要と特徴

倉敷中央病院は 1166 床を有する、大規模総合病院であり平成 26 年度の麻酔科管理症例数は約 6176 件（全手術件数は約 12984 件/年）であり、今後も増加していく見込みである。手術室 29 室、小児先天性心疾患手術、臓器移植手術以外の豊富な手術実績を有する。病院も高度先進医療を志向しており、常に新しい知識と技術を習得することが可能である。また関西医科大学麻酔科、川崎医科大学麻酔科、山口大学麻酔科の関連研修施設となっている。

## 2. プログラムの運営方針

- 1) 後期研修 1 年目から当院麻酔科で研修を開始するものは、麻酔専攻医として登録し、4 年間の研修プログラムを開始する。
- 2) 当院を関連研修施設として研修する専攻医は、原則として 6 ヶ月～1 年間の研修を行う。
- 3) 研修期間中に集中治療医学を学べるよう、連続 2 ヶ月間の ICU 専従期間を設ける。
- 4) 専攻医 4 年目には、麻酔リーダーとして手術室全体の手術の流れを調整することを学び、他の診療科医師や看護師、コメディカルとのコミュニケーションスキルを身につける。

## 3. 倉敷中央病院麻酔科の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

### 1) 責任基幹施設

公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院（以下、倉敷中央病院）

プログラム責任者

石田和慶

指導医：

石田和慶

麻酔・集中治療・心臓血管麻酔

山下茂樹

麻酔・集中治療

横田喜美夫

麻酔

新庄泰孝

麻酔

大竹由香

麻酔・ペインクリニック

入江洋正

麻酔・集中治療・心臓血管麻酔

勝田哲史

麻酔

麻酔科認定病院番号： 113 施設認定：2006 年 4 月 1 日（最終更新日）

麻酔科管理症例 6176 件

	症例数
小児(6歳未満)の麻酔	267症例
帝王切開術の麻酔	261症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	567症例
胸部外科手術の麻酔	446 症例
脳神経外科手術の麻酔	243症例

### 2) 基幹研修施設

#### 1. 関西医科大学附属枚方病院

研修実施責任者： 上林卓彦

指導医： 前島亨一郎

麻酔科管理症例：4945 症例

	症例数	本プログラム分
小児(6歳未満)の麻酔	388 症例	20症例
帝王切開術の麻酔	363 症例	20症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	119 症例	20症例
胸部外科手術の麻酔	371 症例	20 症例
脳神経外科手術の麻酔	290 症例	20症例

2. 山口大学医学部附属病院  
 研修実施責任者： 山下敦生  
 指導医 ： 松本美志也

麻酔科管理症例:4602 症例

	症例数	本プログラム分
小児(6歳未満)の麻酔	244症例	0症例
帝王切開術の麻酔	168症例	0症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	362症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	177 症例	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	253症例	50症例

3. 川崎医科大学附属病院  
 研修実施責任者： 中塚秀輝  
 指導医 ： 前島亨一郎

麻酔科管理症例:4548 症例

	症例数	本プログラム分
小児(6歳未満)の麻酔	266症例	0症例
帝王切開術の麻酔	35症例	0症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	78症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	169 症例	0 症例
脳神経外科手術の麻酔	95症例	0症例

### 3) 関連連携施設

1. 公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷リバーサイド病院  
 研修実施責任者： 吉川慶三

麻酔科管理症例:278 症例

	症例数	本プログラム分
小児(6歳未満)の麻酔	0症例	0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	0症例	0症例

## 2. 大阪赤十字病院

研修実施責任者：内海 潤

麻酔科管理症例：3597 症例

	症例数	本プログラム分
小児(6歳未満)の麻酔	208症例	0症例
帝王切開術の麻酔	13症例	0症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	147症例	0症例
胸部外科手術の麻酔	238 症例	50 症例
脳神経外科手術の麻酔	101症例	0症例

## 4. 募集定員

4 名

## 5. プログラム責任者 問い合わせ先

倉敷中央病院 麻酔科 主任部長  
石田和慶

〒710-8602

岡山県倉敷市美和1丁目1番1号

電話：086-422-0210(代表)

mail: ishid002@yamaguchi-u.ac.jp

## 6. 本プログラムの研修カリキュラム到達目標

- 1) 初期研修終了後、当院麻酔科の専攻医として4年間の研修を開始する。
- 2) 関連研修施設として研修するものは、4月1日を開始日とし、1年間の研修を行う。

### ①一般目標

麻酔科医として要求される卓越した診療技術を身につけるとともに、患者の病態生理を理解し適切な治療を行うことができる思考能力を育成すること。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、および集中治療やペインクリニックなどの麻酔科関連領域の専門知識と技量
- 2) 緊迫した臨床の場での状況判断能力、他診療科医師やコメディカルとのコミュニケーション能力
- 3) 医師としての倫理観、患者とその家族への適切な接遇
- 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(脳死臓器提供施設として)
- 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 (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

## 7. 倉敷中央病院における到達目標と評価項目

### 【行動目標】

手術患者の病態生理を理解し、適切な麻酔法を選択し、麻酔管理の方針を立案できる。1人で麻酔維持を行うことができる。ICU入室患者の病態生理が理解でき、基本的な呼吸・循環・栄養管理ができる。救急蘇生の際に、適切なCPR(ガイドラインに従ったCPR、気道確保、静脈路の確保、薬物投与、除細動を含む)を行うことができる。麻酔科研修中のジュニアレジデントの指導ができる。

### 【研修内容】

研修期間中は、以下の診療科の麻酔を担当し、習熟する。

- a. 外科(一般消化器外科、外傷を含む緊急開腹手術、腹腔鏡下手術、小児外科など)
- b. 整形外科(脊椎矯正手術、骨折、四肢再建、切断手術など)
- c. 心臓血管外科(on-pump CABG、OPCAB、弁置換術、TEVAR、EVAR、TAVI手術など)
- d. 脳外科(脳血管手術、腫瘍、髄膜瘤、緊急開頭手術など)
- e. 産婦人科(一般産婦人科手術、帝王切開術、腹腔鏡下手術など)
- f. 呼吸器外科(気胸、肺葉切除、肺痿手術、胸腔鏡下手術など)

- g. 形成外科(熱傷、遊離～血管柄付き皮弁再建術、四肢形成手術など)
- h. 眼科(小児眼科手術など、全身麻酔を要する眼科手術)
- i. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科(一般耳鼻科手術、気道再建術、喉頭全摘、顔面・下顎再建術など)
- j. 泌尿器科(一般泌尿器科手術、後腹膜鏡下手術、腎臓摘出術、新膀胱再建術、Da Vinci 手術など)
- k. 小児科(カテーテル検査、Amplatzer 治療)
- l. 循環器内科(カテーテル検査、ペースメーカー・リード抜去、)
- m. 骨髄バンクドナー骨髄採取

	麻酔科	ICU 管理	救急ほか
1 年 目	気管挿管、中心静脈カテーテル挿入をはじめとした臨床麻酔を行ううえでの基本的手技に習熟する。気管挿管、気管切開、中心静脈穿刺、硬膜外麻酔などは、シミュレータなどを用い訓練を行う。麻酔に使用する薬物の使用法を理解する。手術中に遭遇する生体反応への対処法を学ぶ。後半の6ヶ月は、PS2 までの患者の麻酔維持を1人で行えるようにする。指導医と緊急手術の麻酔を行う。	各人工呼吸器の使用法、呼吸モード、人工呼吸からの離脱手順を理解する。鎮静／鎮痛薬の使用法を学ぶ。各種モニターの使用法を学ぶ。指導医とともに ICU の当直を行う。	CPR の基本を理解する。ダミー人形を用いた訓練を行う。院内で急変患者が発生したときには、指導医のもとで CPR に参加する。
2 年 目	患者に適した麻酔法の選択ができるようにする。脊椎麻酔・硬膜外麻酔を習熟する。心臓外科手術の麻酔を指導医とともに担当する。突然の血圧低下や心停止など、緊急事態に対応できるようにする。各種神経ブロックを習得する。	患者急変時の対処法を学ぶ。心臓血管外科麻酔を相当数研修した後に ICU 専従期間を2ヶ月間設ける。その後は ICU 当直を担当する。	1人でも CPR が行えるようになる。CPR を行いつつ、原因検索のための検査オーダーが出せるようにする。
3 年 目	心臓外科手術の麻酔、緊急手術の麻酔などハイリスク患者の麻酔を担当する。麻酔科研修中のジュニアレジデントの指導を行う。心臓外科手術以外の緊急手術の麻酔をひとりで担当する。	各科の主治医と患者の病態生理について議論でき、治療方針の立案に参加できる。休日の ICU 当直を担当する。	
4 年 目	術前診察と麻酔科リーダーを経験することで、手術室全体の業務の流れをコントロールすることを学ぶ。他診療科の医師や看護師、コメディカルとのコミュニケーションスキルを身につける。	救命救急センターの ICU 研修(1～2ヶ月間)を行う。自らの専門領域を集中治療と考えるものは、集中治療科に在籍し研鑽を積むことも可能である。	院内急変患者の CPR を指揮することができる。