

## 麻酔科専門医研修プログラム整備指針

### ○専門医研修に関わる用語説明

#### A) 専攻医

専門医取得を目指し研修を受けている医師

#### B) 研修プログラム

専攻医が専門医を取得できるように、責任基幹施設である単独の病院、あるいは責任基幹施設が中心となった病院群が提供する臨床研修の実施体制。

#### C) 研修カリキュラム

各研修プログラムが提供する研修課程。専攻医が、研修期間中に定められた研修カリキュラム到達目標を達成できるような構成となっていることを、公益法人日本麻酔科学会（以下、日本麻酔科学会）から認定を受ける必要がある。その内容は、日本麻酔科学会が定めた「麻酔科医のための教育ガイドライン」に準拠する。

### 1. 麻酔科専門医について

麻酔科専門医とは、専攻医として定められた水準の研鑽を積み、麻酔科関連の臨床、研究に関する十分な知識と技量を有することを認定された麻酔科関連業務に専従する医師である。同時に専門医は医の倫理を体得していることが求められる。専攻医として、卒後臨床研修終了後4年以上、日本麻酔科学会が承認した研修プログラム（体制）が提供する研修カリキュラム（研修課程）のもとで研修を行う必要がある。

\*「卒後臨床研修」とは、平成16年から医師法第16条の2の第1項で規定された臨床研修を指す。

### 2. 専攻医の資格について

- ① 医師法に定められた日本の医師免許を有すること
- ② 卒後臨床研修終了登録証を有すること（第98回以降の医師国家試験合格者）
- ③ 日本麻酔科学会に「研修開始登録」を行うこと

### 3. 研修カリキュラム（研修課程）について

- ① 各研修プログラムは、麻酔科研修をする専攻医が、十分な知識と技量を修得すべく、後述する研修カリキュラム到達目標が達成できるような研修カリキュラムを提供する必要がある。
- ② 研修プログラムに参加する各施設の特徴、違いを踏まえ、研修プログラムに所属

する全ての専攻医が定められた水準の知識・技術を獲得できるような研修カリキュラムを構築する必要がある。

- ③ 各専攻医の経験必須症例の年次毎の到達目標数を明確にすることが望ましい。
- ④ 研修カリキュラムは、産休や育休など個別の専攻医のニーズに対応させる必要がある。
- ⑤ 卒後臨床研修期間の2年の間にも、研修カリキュラム到達目標に定められた経験目標の症例数が経験できるよう、卒後臨床研修プログラムと連携できることが望ましい。

#### 4. 研修期間について

卒後臨床研修修了後、4年以上の期間を必要とする。研修期間は日本麻酔科学会に研修開始登録を行った日付より厳密に算定され、登録以前に経験した症例は、原則認められない。ただし、卒後臨床研修修了後6ヶ月以内に研修開始登録を行った場合には、卒後臨床研修中の麻酔科研修期間、経験症例を加えることができる。この場合に認められる研修施設は、研修プログラムに属する施設に限る。日本麻酔科学会が認定した研修プログラムにおいて選択必修で麻酔科研修をした間に実施され、プログラム責任者の承認を得た研修に限る。ただし、2016年度までは麻酔科認定病院であれば研修プログラムに属する施設以外でも卒後臨床研修中の麻酔科研修期間、経験症例を加えることを認める。

#### 5. 研修プログラム実施施設について

研修プログラムは、単独の施設あるいは複数の施設群によって構成される。実施施設は、責任基幹施設、基幹研修施設、関連研修施設の3つに分類される。複数の施設群で研修プログラムを構成する場合は、責任基幹施設が主となって提供する研修カリキュラムを構築する。いずれの施設も日本麻酔科学会の麻酔科認定病院（以下、「認定病院」）である必要がある。詳細は、「麻酔科専門医に関する内規」第5章「研修プログラム認定」を参照。

#### ●責任基幹施設（単独で申請する場合は、責任基幹施設のみで登録する）

プログラム責任者が研修プログラムの構成・遂行に最終責任を負う

責任基幹施設は、以下の条件を満たす施設とする。

- (1) 麻酔科管理症例が年間500例以上あること
- (2) 複数の外科系診療科があること

- (3) 1名のプログラム責任者（麻酔科指導医（以下、「指導医」という。）の資格を持つ部門長，診療責任者ないしはこれに準ずるもの）がいること
- (4) 麻酔科管理症例1,000例に対して1名の指導医または麻酔科専門医（以下、「専門医」という。）が在籍すること（1,000例以下の施設でも1名以上は在籍すること）
  - ※将来的には，麻酔科研修の質の担保のため，500例に対し1名の指導医または専門医の配置を目指す
- (5) 日本麻酔科学会の定める認定病院であること
  - \*責任基幹施設が中心となって，基幹研修施設・関連研修施設と連携し，各専攻医が，別に定めた研修カリキュラム到達目標が達成できるような研修カリキュラムを提供する.
  - \*責任基幹施設は，全ての研修プログラム参加施設の研修実施責任者が参加する研修管理委員会を設置，開催し，研修の質を保つ必要がある.
  - \*プログラム責任者は，プログラム全体の指導體制，内容，評価に関し監督責任を持つと同時に，当該施設においては研修実施の責任者としてその指導體制，内容，評価に関しても責任を持つ.
  - \*責任基幹施設は他の研修プログラムへの参加は関連研修施設としてのみ認められ，基幹研修施設として参加することはできない.

#### ●基幹研修施設(複数の研修プログラムに登録可)

プログラムの中核的な施設として十分な臨床実績と指導體制を有する施設  
基幹研修施設は，以下の条件を満たす施設とする.

- (1) 麻酔科管理症例が年間500例以上あること
- (2) 麻酔科管理症例1,000例に対して1名の指導医または専門医が在籍すること（1,000例以下の施設は1名在籍すること）
  - ※将来的には，麻酔科研修の質の担保のため，500例に対し1名を目指す
- (3) 1名の研修プログラム管理者（指導医または専門医の資格を持つ部門長，診療責任者ないしはこれに準ずるもの）がいること
- (4) 認定病院であること
  - \*研修プログラム管理者は，当該施設における研修実施の責任者として指導體制，内容，評価に関し責任を持つ.
  - \*基幹研修施設は複数の研修プログラムに基幹研修施設として参加することができる.

### ●関連研修施設（複数の研修プログラムに登録可）

プログラムの関連施設として、研修内容の部分的な補完ができる臨床実績と指導体制を有する施設

- (1) 1名の研修実施責任者がいること
- (2) 認定病院であること

\* 関連研修施設での研修は、原則として2年を超えないものとする。

### ●各研修施設での留意点

- ① 責任基幹施設および基幹研修施設、関連研修施設は、上記に提示された条件以外に、病床数、常勤の指導医、専門医、認定医の数、麻酔科管理症例数、定期的開催される総合カンファレンス等の記録が、整備されているかなどを審査される。
- ② 各研修プログラムにおいて研修可能な専攻医の上限数を定める。この数は、責任基幹施設ならびに、基幹研修施設、関連研修施設の麻酔科管理症例数に基づく。
- ③ 毎年、責任基幹施設は研修プログラムの更新申請をする。その際に基幹研修施設、関連研修施設をも含んだ年間の麻酔科管理症例数、専攻医数、常勤の指導医、専門医、専攻医の研修達成度など、別途定められた事項を報告しなければならない。
- ④ 責任基幹施設および基幹研修施設、関連研修施設の認定更新は、日本麻酔科学会の認定審査委員会の審査により行われる。認定審査委員会は必要に応じて実地調査を実施する。

～研修プログラムを実施する施設例～

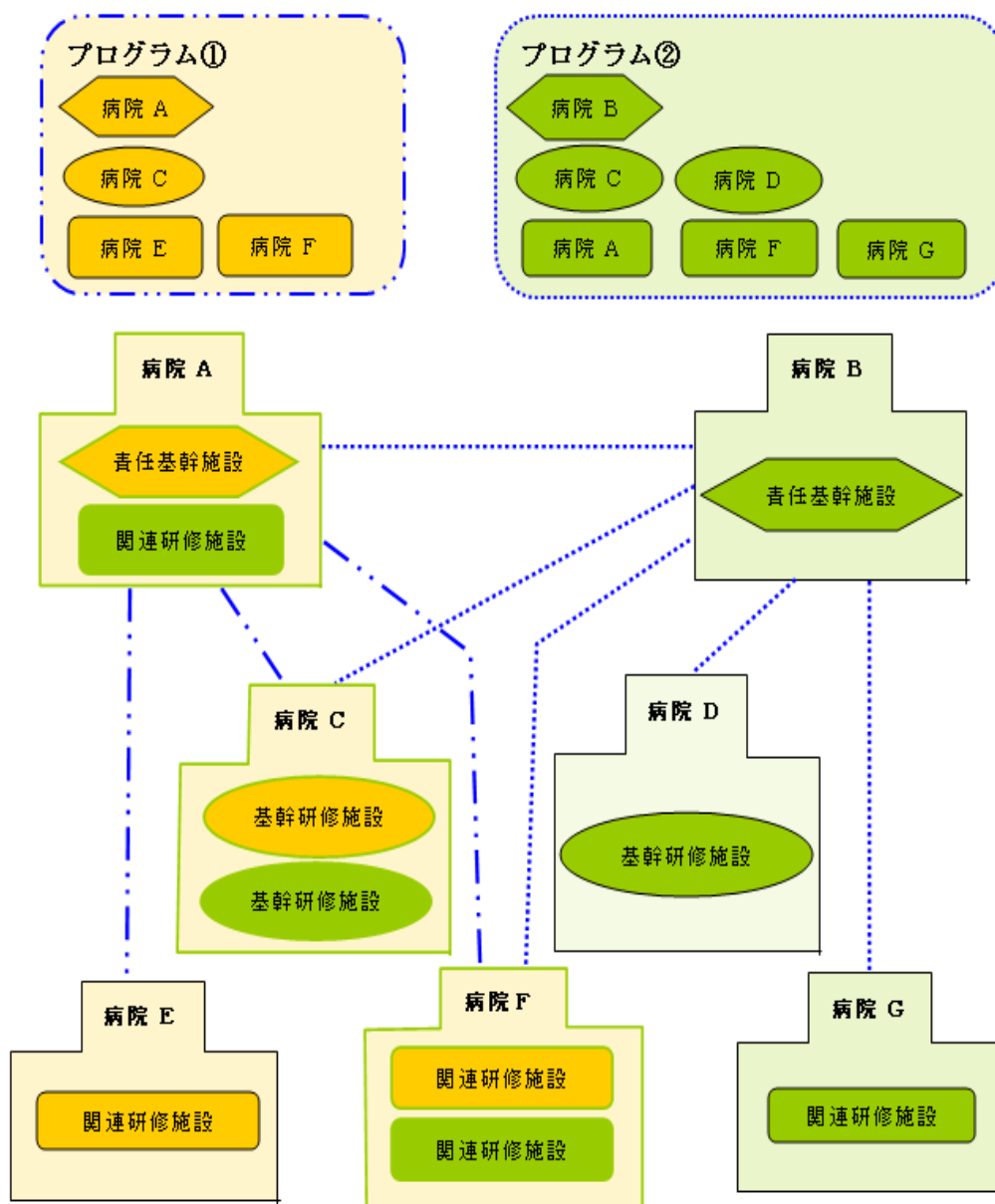


図2：研修プログラム例

**プログラム①**

責任基幹施設：病院A（＝プログラムの責任施設）

基幹研修施設：病院C

関連研修施設：病院Eと病院F

## プログラム②

責任基幹施設：病院B（＝プログラムの責任施設）

基幹研修施設：病院Cと病院D

関連研修施設：病院Aと病院Fと病院G

\*病院Cは、プログラム①②両方の基幹研修施設（基幹研修施設は複数のプログラムに基幹研修施設として参加することができる）

\*病院Fは、プログラム①②両方の関連研修施設（関連研修施設は複数のプログラムに関連研修施設として参加することができる。）

\*この例では2つのプログラムへの参加となっているが、基幹研修施設、関連研修施設ともに症例数が研修定員にみあう範囲であれば3つ以上のプログラムに入ることも可能。

\*病院Aはプログラム①の責任基幹施設であるとともにプログラム②の関連研修施設。（責任基幹施設は関連研修施設のみなれるため、責任基幹施設は他の研修プログラムに関連研修施設としてのみ参加することができる。他の研修プログラムに基幹研修施設として参加することはできない）

## 6. プログラム責任者について

プログラム責任者は、麻酔科指導医の資格を持つ部門長、診療責任者ないしはこれに準ずるものとする。

## 7. 研修実施計画について

- ① 責任基幹施設は、各専攻医が研修期間中に後述の研修カリキュラム到達目標を達成できるよう、満4年以上の研修内容を具体的に明記した、研修実施計画を策定しなければならない。
- ② 研修プログラムが複数施設によって構成されている場合は、専攻医がどのように施設間をローテーションするのか、研修の運営方針を示さなければならない。
- ③ 研修管理委員会は、年度ごとの研修可能な医師数を含めた各研修施設の研修状況を把握する必要がある。
- ④ 各専攻医がプログラム責任者との協議により、途中で研修プログラム実施計画の内容を変更することは妨げない。

## 8. 専攻医の研修プログラムの変更について

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変更することができる。

変更の際は双方の研修管理委員会の承認を得る必要がある。また、プログラム責任者は研修管理委員会との協議により、研修途中で研修プログラムに実施施設を追加、変更することができる。

#### 9. 専攻医の研修プログラムの休止・中断について

研修の休止については、本人の申し出に基づき判断を行う。妊娠・出産・育児・介護・長期療養・留学・その他正当な理由は連続して2年迄休止を認めることとする。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、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。また、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研修施設側が判断した場合、研修プログラム管理委員会から専攻医に対し臨床研修の中断を勧告できる。

#### 10. 各専攻医の研修内容の評価・修了について

専攻医の研修の評価および修了の判断は専門医研修プログラム管理委員会が行う。専門医研修プログラム管理委員会はプログラム責任者の評価に基づき当該専攻医が研修を修了したと認めるときは、速やかに、当該研修医に対してプログラム研修修了証を交付しなければならない。専攻医は専門医試験の受験を申請する時に、研修管理委員会が発行する修了証を日本麻酔科学会に提出しなければならない。麻酔科カリキュラムの到達目標の達成度は、筆記試験、口頭試験および実技試験によって評価され、日本麻酔科学会の認定審査委員会は試験結果を評価結果として専門医研修プログラム研修管理委員会に報告する。日本麻酔科学会の認定審査委員会が必要と認めたときは、別に実地試験を課す。

#### 11. 関連事項

##### 1) 専門医資格の更新制度について

5年ごとの更新とし、有効期限が終了する前に申請する。年間100例以上の症例実施(担当症例及び指導症例、担当、指導とも1症例につき2名以上は登録できない)あるいは麻酔科関連領域(ペインクリニック専門医、集中治療専門医、救急科専門医)の専門医資格保持が必要である。

※ 下記の事由により、専門医資格の更新ができない場合は、2年間を限度として猶予

期間を設けることができる。なお、その期間については暫定専門医と称する。

- (1) 妊娠・出産・育児・介護あるいは長期療養のため
- (2) 海外に居住したとき

## 1 2. 研修カリキュラム到達目標

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

上記の到達目標を達成するために、個別目標及び経験目標を設定する。個別目標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」に準拠し、具体的には以下に示す目標とする。尚、「麻酔科医のための教育ガイドライン」に準拠する項目であれば、以下に記載のない項目を個別目標として研修プログラムに記載することも可能である。

### ①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) 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) 集中治療管理：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) ペインクリニック：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・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。

#### ②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名, 小児と心臓血管手術については一症例の担当医は2名までとする。

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| ・小児(6歳未満)の麻酔               | 25 症例 |
| ・帝王切開術の麻酔                  | 10 症例 |
| ・心臓血管手術の麻酔<br>(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 |