山形大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム

本プログラムは、日本専門医機構専門医制度を尊重し、その理念と使命に準拠するものとする。以下に日本専門医機構麻酔科領域専門医制度の理念と麻酔科専門医の使命を提示する。これらを常に念頭に置き、我が国の医療水準の向上、国民の健康・福祉の増進に貢献することをここに宣言する．特に昨今は医師不足から，地域医療における麻酔医療の停滞が指摘されている．そのような状況に対応し，国民から信頼を得る麻酔科専門医を輩出させることが，本プログラムの使命である．

1. 日本専門医機構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，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・循環等の諸条件を整え，生体の侵襲行為である手術が可能な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・術後の全身状態を良好に維持・管理するために診療を行う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，生体管理医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. 概要と特徴

専門研修基幹施設である山形大学医学部附属病院，専門研修連携施設である山形県立中央病院，日本海総合病院，山形県立新庄病院，鶴岡市立荘内病院，山形市立病院済生館，東北中央病院，山形済生病院，宮城県立こども病院，公立置賜総合病院，米沢市立病院，北海道大学病院，東北大学病院において研修を行う．これらの施設には様々な設備を有する大病院，救急医療の中核病院，小児・産婦人科医療の中核病院，緩和病棟をもった病院，地域医療をになう中小規模の病院など，様々な形態の病院が含まれる．

これらの中で専攻医に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備えた麻酔科専門医の育成を目指す.

3. 運営方針

- 研修の前半2年間のうち1年間と後半2年間のうち1年間は，専門研修基幹施設（山形大学医学部附属病院）で研修を行う.
- 専門研修基幹施設における研修中に集中治療研修を6ヶ月，ペインクリニック研修を3〜6ヶ月行う.
- それ以外の時期に専門研修連携施設で6ヶ月〜1年間の研修を行う.
- 個人の希望や研修内容・進行状況に配慮し，専門研修連携施設での研修期間の増減も可とする.

【研修実施計画の例(研修を一時中断した場合も含む)】

	1年目		2年目		3年目		4年目		5年目		6年目	
例1	A	A	B	B	A	A	B	B	専			
例2	B	B	A	A	A	A	B	B	専			
例3	B	B	A	A	B	B	A	A	専			
例4	A	A	B	B	休	休	休	B	B	A	A	専
例5	B	B	A	休	休	A	A	A	B	B	専	

A: **専門研修基幹施設**　山形大学医学部附属病院
B: **専門研修連携施設**　山形県立中央病院，日本海総合病院,山形県立新庄病院,
鶴岡市立荘内病院，山形市立病院済生館，東北中央病院,
山形済生病院,宮城県立こども病院，米沢市立病院,
公立置賜総合病院，北海道大学病院，東北大学病院

休:産休、育休、留学等で研修を一時中断した期間
専:麻酔科専門医

【山形大学医学部附属病院麻酔科における一週間の勤務の例】

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	手術室	休み	手術室	休み	休み
午後	手術室	手術室	手術室	手術室	手術室	休み	休み
当直			当直				

4. 本プログラムにおける研修施設の指導体制

● 本プログラム全体における2025年度麻酔科管理症例数：31693症例
● 本プログラム全体における総指導医数：20人

① 専門研修基幹施設

● 山形大学医学部附属病院（以下，山形大学病院）

代表専門医：外山　裕章
専門研修責任者：岡田　真行
専門研修指導医：外山　裕章
岡田　真行
飯澤　和恵
成澤　あゆ香
黒田　美聡
松浦　優
森谷　真知佳
鈴木　麻奈美
鑓水　健也
早坂　達哉
黒木　雅大
阿部　駿

麻酔科認定病院番号 133

特徴： 集中治療，ペインクリニックのローテーションが可能です.
集中治療専門医研修施設、心臓血管麻酔専門医認定施設です.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	4158症例
小児（6歳未満）の麻酔	155症例
帝王切開術の麻酔	97症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	254 症例

胸部外科手術の麻酔	302症例
脳神経外科手術の麻酔	180 症例

② 専門研修連携施設

● 山形県立中央病院（以下，山形県立中央病院）

専門研修責任者：高岡　誠司
専門研修指導医：高岡　誠司
星川　民恵
押切　智子
渡邊　具史
須田　拓郎

麻酔科認定病院番号 215

特徴：山形県内の基幹病院であり、県内全域の患者を対象にして、専攻医に要求される経験すべき症例のすべてを経験できる。院内研修として、集中治療・救急分野なども研修可能。日本心臓血管麻酔学会認定施設でもある.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	2619症例
小児（6歳未満）の麻酔	75症例
帝王切開術の麻酔	21症例
心臓血管手術の麻酔 (胸部大動脈手術を含む)	244 症例
胸部外科手術の麻酔	151症例
脳神経外科手術の麻酔	36 症例

● **地方独立行政法人　山形県・酒田市病院機構　日本海総合病院**
（以下，日本海総合病院）

専門研修責任者：工藤　雅哉
専門研修指導医：工藤　雅哉　（麻酔）
小倉　真由美（麻酔,心臓血管麻酔）
中村　直久　（麻酔，集中治療）
松内　太郎　（麻酔）

認定病院番号　672

特徴：県内で中心的な役割を果たす手術施設．集中治療のローテーション可能.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	2921症例
小児（6歳未満）の麻酔	20症例
帝王切開術の麻酔	2症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	114症例
胸部外科手術の麻酔	191症例
脳神経外科手術の麻酔	25 症例

● **山形県立新庄病院（以下，新庄病院）**

専門研修責任者：佐藤　正義
専門研修指導医：佐藤　正義

麻酔科認定病院番号 418

特徴：最上地域の医療の中核となる一般急性期病院である.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	561症例
小児（6歳未満）の麻酔	7症例
帝王切開術の麻酔	3症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例
胸部外科手術の麻酔	1症例
脳神経外科手術の麻酔	14 症例

● **鶴岡市立荘内病院（以下，荘内病院）**

専門研修責任者：栗原　一貴
専門研修指導医：栗原　一貴
栗原　二葉
岸　　正人
渡部　直人

麻酔科認定病院番号 442

特徴：地域の一般急性期病院である。周産期母子医療センターを有する.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	1074症例
小児（6歳未満）の麻酔	56症例
帝王切開術の麻酔	6症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	51 症例

● **山形市立病院済生館（以下，済生館病院）**

専門研修責任者：篠崎　克洋
専門研修指導医：篠崎　克洋
長岡　由姫
秋元　　亮

麻酔科認定病院番号 253

特徴：脳卒中センターを有する.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	1321症例
小児（6歳未満）の麻酔	41症例
帝王切開術の麻酔	2症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	0症例
胸部外科手術の麻酔	6症例
脳神経外科手術の麻酔	89 症例

● **東北中央病院（以下，東北中央病院）**

専門研修責任者：布川　浩子
専門研修指導医：布川　浩子

麻酔科認定病院番号 1036

特徴：脊椎手術の多い病院です.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	855症例
小児（6歳未満）の麻酔	3症例
帝王切開術の麻酔	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
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	0 症例

● **済生会山形済生病院（以下，済生病院）**

専門研修責任者：小林　なぎさ
専門研修指導医：小林　なぎさ

麻酔科認定病院番号 1051

特徴：s整形外科（特に人工関節）症例の多い病院です.NICUを併設しています.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	821症例
小児（6歳未満）の麻酔	2症例
帝王切開術の麻酔	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
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	2 症例

● 宮城県立こども病院（以下，宮城こども病院）

研修実施責任者：五十嵐　あゆ子
専門研修指導医：五十嵐　あゆ子
篠崎　　友哉
菊地　　千歌
北村　　英惠
吉田　　典史

麻酔科認定病院番号 1145

特徴：当院は東北地方唯一の小児専門医療施設であり、小児麻酔のほぼ全領域を研修できる.小児集中治療や小児医療全般について研修し、経験を積むことが可能である.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	1739症例
小児（6歳未満）の麻酔	787症例
帝王切開術の麻酔	110症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	122症例
胸部外科手術の麻酔	5症例
脳神経外科手術の麻酔	45 症例

● 米沢市立病院（以下，米沢市立病院）

専門研修責任者：松本　幸夫
専門研修指導医：松本　幸夫

麻酔科認定病院番号 762

特徴：地域の一般急性期病院です．集中治療室を有します.

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	1486症例
小児（6歳未満）の麻酔	3症例
帝王切開術の麻酔	44症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	61症例
胸部外科手術の麻酔	4症例
脳神経外科手術の麻酔	16 症例

● **公立置賜総合病院（以下，公立置賜病院）**

専門研修責任者：那須 郁子
専門研修指導医：那須 郁子
木村 相樹

麻酔科認定病院番号 703

特徴：一般急性期病院です．救命センター、緩和ケア病棟を有します．

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	1578症例
小児（6歳未満）の麻酔	24症例
帝王切開術の麻酔	3症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	2症例
胸部外科手術の麻酔	82症例
脳神経外科手術の麻酔	13 症例

● **北海道大学病院（以下，北海道大学病院）**

専門研修責任者：干野　晃嗣

専門研修指導医：敦賀　健吉（緩和，麻酔）
斉藤　仁志（集中治療，麻酔）
干野　晃嗣（麻酔，心臓血管麻酔，集中治療）
藤田　憲明（麻酔，医療工学）
三浦　基嗣（緩和，麻酔）
久保　康則（麻酔）
糸洲　佑介（集中治療，麻酔，心臓血管麻酔）
土岐　崇幸（麻酔，集中治療）
打浪　有可（麻酔，小児麻酔）
八木　泰憲（麻酔，心臓血管麻酔）
副島　崇旨（麻酔，集中治療）

麻酔科認定病院番号:7

特徴：各種臓器移植や小児心臓手術などの高難度症例を含め，北海道の最後の砦病院として，困難かつ多彩な麻酔管理を数多く施行している．また，ペイン，緩和，集中治療を麻酔科主体で運営しており，研修早期からの，それらのローテーションを通じ，侵襲制御医学の世界へのearly exposureに務めている．

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	5724 症例
小児（6歳未満）の麻酔	391症例
帝王切開術の麻酔	184症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	330症例
胸部外科手術の麻酔	272症例
脳神経外科手術の麻酔	232 症例

● **東北大学病院（以下，東北大学病院）**

専門研修責任者：山内 正憲

専門研修指導医：山内　正憲
江島　豊
杉野　繁一
小野　理恵
鎌田　ことえ
大西　詠子
海法　悠
齊藤　和智
武井　祐介
紺野　大輔
金谷　明浩
太田　卓尚
三浦　裕子
小林　直也
矢吹　志津葉
尾形　優子
森　咲久絡
井汲　沙織
佐藤　友菜
齋藤　秀悠
舟橋　優太郎
髙橋　和博
入間田　大介
関根　智宏
間島　卓哉

麻酔科認定病院番号:2

特徴：小児，帝王切開，心臓麻酔(TAVIを含む)，分離肺換気，脳神経外科麻酔，および肺・心臓・肝・腎・小腸移植など多種多様な麻酔に関する研修が可能．さらに，集中治療やペインクリニックも研修可能．日本麻酔科学会な

どにおける学術発表や論文指導を丁寧に指導．大学院進学，多職種連携，マネジメント，教育，統計，AI，起業，医事法制などに関わる活動も推進しています．

【2025年度管理症例】

麻酔科管理症例	6836 症例
小児（6歳未満）の麻酔	235症例
帝王切開術の麻酔	363症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	430症例
胸部外科手術の麻酔	395症例
脳神経外科手術の麻酔	258 症例

5. 募集定員

6名程度（日本専門医機構により決定されます）．

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（2026年９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，e-mail，FAX，電話，郵送で可能である．

〈問い合わせ先〉
山形大学医学部麻酔科学講座
〒990-9585 山形県山形市飯田西2-2-2
TEL 023-628-5400，FAX023-628-5402
E-mail：mokada@med.id.yamagata-u.ac.jp（担当.岡田）
Website：https://www.anesthesiology-yamagata-u.com

7. 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）適切な臨床的判断能力，問題解決能力
3）医の倫理に配慮した適切な態度，習慣
4）常に進歩する医療・医学に則して，研鑽を継続する向上心

本プログラムでは基本的な麻酔科領域の専門研修に加え，集中治療，ペインクリニックといったサブスペシャリティ領域の専門研修も準備している．また，専門研修を行いながら，学会発表，論文投稿，上級医が行う医学研究への参加などの学術活動の研修も行うことができる．麻酔科専門研修後に大学院進学も可能である．これらの研修により専攻医各位の希望に沿ってさらなるスキルアップを図れるようになっている．

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，研修期間中に以下のよう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．

● 専門知識

専攻医は麻酔科研修カリキュラムに沿って，日本麻酔科学会「麻酔科医のための教育ガイドライン」学習ガイドラインに準拠した下記の10大項目に分類された98項目の専門知識を修得する．

1） 総論：

麻酔科の役割，麻酔の安全，医事法制，質の評価と改善，リスクマネジメント，専門医制度，他職種との協力，手術室の安全管理・環境整備，研究計画と統計学，医療倫理について理解している．

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) 中枢神経系
B) 自律神経系
C) 末梢神経系
D) 神経筋接合部
E) 循環
F) 呼吸
G) 肝臓
H) 腎臓
I) 血液
J) 酸塩基平衡,体液,電解質
K) 内分泌,代謝,栄養
L) 免疫

3) 薬理学:

下記の麻酔関連薬物の作用機序，代謝，臨床上の効用と影響について理解している．薬力学，薬物動態を理解している.

A) 吸入麻酔薬
B) 静脈麻酔薬
C) オピオイド,鎮痛薬
D) 鎮静薬
E) 局所麻酔薬
F) 筋弛緩薬,拮抗薬
G) 循環作動薬
H) 呼吸器系に作用する薬物
I) 薬力学,薬物動態
J) 漢方薬,代替薬物

4) 麻酔管理総論:

下記の項目について理解し，実践できる.

A) 術前評価
B) 術前合併症と対策
C) 麻酔器
D) 静脈内薬物投与システム
E) モニタリング
F) 気道管理
G) 体位
H) 輸液・輸血療法
I) 体温管理
J) 栄養管理
K) 脊髄くも膜下麻酔・硬膜外麻酔
L) 神経ブロック
M) 悪性高熱症

5) 麻酔管理各論:

下記の項目に関して理解し，実践できる.

A) 腹部外科手術の麻酔
B) 腹腔鏡下手術の麻酔
C) 胸部外科手術の麻酔
D) 成人心臓外科手術の麻酔
E) 小児心臓外科手術の麻酔
F) 血管外科手術の麻酔
G) 脳神経外科手術の麻酔
H) 整形外科手術の麻酔
I) 泌尿器科手術の麻酔
J) 産婦人科手術の麻酔
K) 眼科手術の麻酔
L) 耳鼻科手術の麻酔
M) 形成外科手術の麻酔
N) 口腔外科手術の麻酔
O) 小児麻酔

P)　レーザー手術の麻酔
Q)　日帰り麻酔
R)　手術室以外での麻酔
S)　外傷患者の麻酔
T)　臓器移植の麻酔

6) 術後評価:
術後回復室，術後合併症，術後疼痛管理について理解し，実践できる.

7) 集中治療:
集中治療を要する患者の呼吸・循環・神経・消化管・代謝内分泌・血液凝固の病態について理解し，治療できる．集中治療室における感染管理,輸液・輸血管理,栄養管理について理解し，実践できる．多臓器不全患者の治療ができる．小児・妊産婦や移植後患者といった特殊な集中治療を要する疾患の診断と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疾患とその評価，治療について理解し，実践できる．災害医療や心肺蘇生法，高圧酸素療法，脳死などについて理解している.

9) ペインクリニック:
ペインクリニックの疾患，慢性痛の機序，治療について理解し，実践できる.

10) 緩和医療:
緩和医療が必要な病態について理解し，治療できる.

● 専門技能

専攻医は麻酔科研修カリキュラムに沿って，麻酔診療，集中治療，救急医療，ペインクリニック，緩和医療などに要する専門技能(診療技能,処置技能)を修得する.

1) 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「麻酔科医のための教育ガイドライン」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9つのそれぞれの基本手技について，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) 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・鎮痛法および鎮静薬
H) 感染予防
I) 神経ブロック

2) 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つの能力を修得して，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能，判断能力を持っている.
B) 医療チームのリーダーとして他科の医師，多職種を巻き込み，統率力をもって周術期の刻々と変化する病態に対応をすることができる.

● 学問的姿勢

専攻医は医療・医学の進歩に則して，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.

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だけではなく，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.

● 医師としての倫理性と社会性

専攻医が身につけるべきコンピテンシーには，専門知識・専門技能に加え，医師としての倫理性と社会性などが含まれる．専門研修を通じ，医の倫理に基づいた適切な態度と習慣を身につける.

1)指導担当する医師とともに on the job training 環境の中で,協調して診療を行うことができる.

2)他科の医師,メディカルスタッフなどと協力・協働して,チーム医療を実践できるコミュニケーション能力を磨くことができる.

3)臨床現場において，患者の接し方に配慮しながら麻酔方法や周術期合併症を適切に説明し，インフォームドコンセントを得ることができる.

4)臨床従事者として臨床倫理を遵守し，患者の権利に配慮しながら診療を行うことができる.

5)初期研修医や他の研修中の医師，実習中の学生などに対して，適切な方法て教育をすることができる.

6)研究者として研究倫理を遵守し，適切な研究活動，発表を行うことができる.

7)診療記録や麻酔記録などの書類を適切に作成，管理することができる.

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，下記のように定められた**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．

● 経験すべき疾患・病態

研修期間中に,下記に記すような全身合併症を持つ症例を経験する．本プログラムは，各専攻医が下記の合併症を有する患者の麻酔を担当できるように症例の割り当てや，研修施設のローテーションを配慮して構成されている．

A) 脳神経系疾患
B) 呼吸器系疾患
C) 循環器系疾患
D) 消化器系疾患
E) 内分泌代謝系疾患
F) 腫瘍などの悪性疾患
G) 肝機能障害
H) 腎機能障害
I) リウマチ・膠原病系疾患
J) 整形外科系疾患

● 経験すべき診察・検査

研修期間中に下記に示すようなモニターを用いた麻酔管理症例の担当経験を通じて，モニターに関する知識を修得する．

A)麻酔深度モニタリング，脳波
・BIS モニター
B)神経学的モニタリング
・運動誘発電位モニタリング
C)循環モニタリング
・心電図モニター
・非観血的血圧計
・尿量計
・観血的動脈圧モニター
・経食道超音波検査

・局所混合血酸素飽和度モニター

D)呼吸モニタリング

・パルスオキシメーター

・スパイロメトリー

・呼吸終末二酸化炭素濃度モニター

E)神経筋モニタリング

・筋弛緩モニター

F)体温モニタリング

・深部体温計

G)代謝モニタリング

H)血液凝固モニタリング

● 経験すべき麻酔症例

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．卒後臨床研修期間の2年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として数えることができる．

・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
・胸部外科手術の麻酔 25症例
・脳神経外科手術の麻酔 25症例

● 学術活動

専攻医は麻酔科研修カリキュラムに沿って，臨床研究や基礎研究などの学術活動に積極的に関わることが必要である．専門医機構研修委員会が認める麻酔科領域の学術集会への参加，筆頭者としての学術集会での発表あるいは論文発表が一定以上の基準で求められる．

原則として研修プログラム外の施設での症例は経験症例として算定できないが，地域医療の維持など特別の目的がある場合に限り，日本専門医機構の麻酔科領域研修委員会の定める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として数えることができる．

8. 専門研修方法

以下のような１）臨床現場での学習，２）臨床現場を離れた学習，３）自己学習を基本をする.

１）臨床現場での学習

- 毎朝，手術症例を検討する術前カンファレンスがあり，患者のリスク管理，麻酔・手術方法，術後管理について担当症例のプレゼンテーションを行い，指導医からのフィードバックを得る.

- 麻酔導入，術中管理，麻酔覚醒,術後管理を経験することで，指導医や外科医，関連職種から専門知識・専門技能やコミュニケーション能力などの on-the-job trainingを受ける.

- 担当症例について，術翌日以降に術後回診を行い，麻酔，術後管理についての検討を行う.

- 数ヶ月に1回の合併症を来した症例などを集めた症例検討会，毎朝の術前カンファレンス，他科との合同カンファレンスなどに参加し，自らの経験症例だけでは学べない知識を学習する.

２）臨床現場を離れた学習

- 専攻医は，麻酔科学領域に関連する学術集会，セミナー，講演会，BLS/ACLS講習会などに参加し，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.また，院内の医療安全講習，感染制御講習，倫理講習などに出席し，医療安全・感染制御・臨床倫理についての知識を修得する.

３）自己学習

- 当研修プログラムでは，必要時に専門研修指導医とディスカッションができ，また，学術書，文献検索システム，e-Learning，シミュレーション装置等が容易に使用できるような環境が整備されている.

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.平易なものからより高度で困難を伴うものに段階的に移行

する．結果的に麻酔科専門医として十分な知識・技能・態度が身につくことが目標である．これらは専攻医の技量などによって，調整が加えられる場合がある．

● 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，ASA1〜2 度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 ASA3 度の患者の周術期管理や ASA1〜2 度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

- 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に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．

- 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．各施設における全専攻医の評価は、研修プログラム管理委員会によって，年次ごとに集計され，専攻医の次年次以降の研修内容に反映される．

・ 現在の医療は，医師，看護師，薬剤師，臨床工学技士，放射線技師などの多職種が関わるチーム医療である．そのため専門研修指導医あるいは研修実施責任者は専攻医が各医療従事者と患者の情報を共有し，適切な周術期管理を行っているかを多職種からの聞き取りや観察記録などをもとに形成的に評価する。この結果は，指導記録フォーマットを用いて記録として各研修プログラムで共有する．

② 総括的評価

専門研修４年次の最終月に研修プログラム管理委員会において，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が総合的に評価され，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が判定される．

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．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評価を行った個人が特定されないような特別な配慮を行う．これはプログラム統括責任者の義務とする．また、プログラム統括責任者はこの評価に基づいて研修プログラムを改善させる義務をも負うものとする．

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，当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・大学院進学などの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，速やかに各施設の研修実施責任者に相談し，当研修プログラム統括責任者に連絡する．

- 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

我が国では，医療資源の少ない地域が未だに多い．そのような状況においても安全な手術の施行，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．当研修プログラムの研修連携施設には地域医療の中核病院が入っており，専攻医の希

望に応じてそれらの研修連携施設での麻酔研修が可能である．しかし、地域医療は人手不足の状態にあり，指導体制が十分でないことがある．そのような場合，専攻医は研修プログラム統括責任者に対して改善を要求することができる． 研修プログラム統括責任者および管理委員会は専攻医と話し合い、指導体制の改善を検討する．

15. 専門研修プログラムを支える体制

- 当研修プログラムは，専門研修基幹施設である山形大学医学部附属病院麻酔科が中心となって運営する．研修プログラム統括責任者は研修実施計画を策定し，プログラムに属する各専攻医が研修期間中に到達目標を達成できるよう責任を負う．また，研修プログラム統括責任者は研修プログラム管理委員会を開催し、研修プログラム内容の改善，各専攻医の研修の進捗管理や修了認定を行う．

- 研修プログラム管理委員会は研修プログラム統括責任者と各施設の研修実施責任者で構成される運営の意思決定機関であり，年間を通じて定期的に開催される．研修プログラム管理委員会は，研修内容の詳細の決定，研修プログラムの質の管理，指導体制の改善，専攻医の総括的評価と研修の修了判定を行う．

- 専門研修指導医とは，麻酔科専門医の資格を持ち，十分な診療経験，かつ専攻医への教育指導を適切に行える能力を持つ者である．プログラム内で週3日以上麻酔および麻酔科関連領域の業務に従事していなければならない．専門研修指導医は，日本麻酔科学会学術集会が提供する講習や，他の機関が提供しているe-learningや教育セミナーなどを利用して指導者研修を受講しなければならない．

- 研修プログラム統括責任者および研修実施責任者は，施設の管理者に対して，専攻医の適切な労働環境を整えるように協議する．基本給与ならびに当直業務，夜間診療業務などに対する手当てが適切に支払われるように管理者と合意する．さらに家庭の事情，あるいは健康上の理由などやむを得ない様々な事情のために，当直業務や時間外労働に制限のある専攻医に対しても適切な研修ができるように努める．