

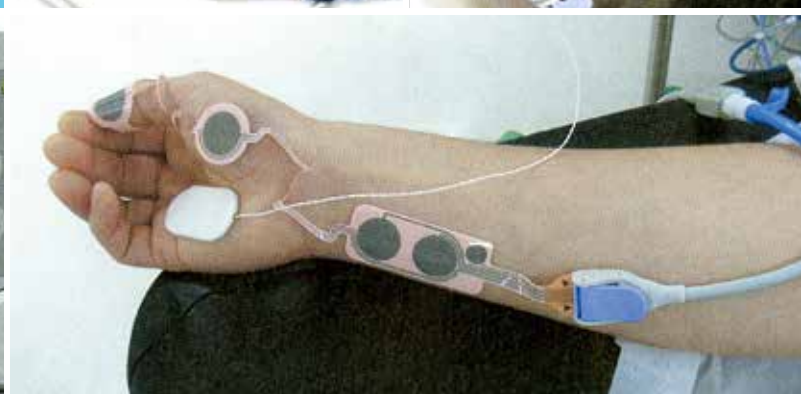
麻酔科蘇生科



いつでも
どこでも
だれにでも



麻酔科は
患者と家族の
応援団



トレンドビリティ
セレンディピティ
ダイバシティ



安全
安心
心地好い



23 麻酔科蘇生科

麻酔科蘇生科とは

麻酔科医の仕事は、もともと外科手術の痛みをとることから始まりましたが、新薬の開発や医療技術の進歩によって、手術のストレスや麻酔薬による循環、呼吸、代謝の抑制に対処して、いかに回生させるかが重要になり、現在では、集中治療やペインクリニックなどの手術室以外の仕事に加え、在宅での人工呼吸管理や癌性疼痛対策なども麻酔科医の業務となっています。

初期研修で見てこられたように、麻酔科医の仕事は患者さんの生活の質（Quality of life）に深く関わる仕事です。医療に質が問われるこの時代、麻酔科医の果たす社会的役割も確実に大きくなってきており、さらに麻酔科医の活動範囲も広がり、麻酔科医の需要も増えています。有能な人材を数多く育て、質の高い医療が提供できるようにしなくてはなりません。

また「麻酔科標榜医」は国により認められた医師の資格です。この資格によって麻酔科医であることを標榜できるだけでなく、麻酔管理料という麻酔専門医のみ算定できる診療報酬を得る事ができます。標榜医は、2年間当科で研修すれば、無試験で得る事ができます。



手術部モニタールーム



集中治療室

ペインクリニック外来での
超音波ガイド下神経ブロックの様子

大学病院ならではの特色

福井大学病院での麻酔科管理手術症例は約3240例で、心臓手術をはじめ肺や食道を対象とした大手術、小児手術など様々な手術症例、虚血性心疾患などのリスクの有る患者さんなどの麻酔管理が経験できます。その結果、経食道3Dエコーや肺動脈カテーテル、BISといった中枢神経モニター、超音波ガイド神経ブロック、超音波ガイド下CVC挿入など最先端の技術が修得できます。また高機能な人工呼吸器を搭載したフルデジタル麻酔器や薬物血中濃度を予測することができる電子麻酔記録器などのシステムが導入され、最先端の技術を経験できます。

もちろん麻酔・集中治療・ペインクリニックなどの指導医・専門医の資格が取得可能であり、試験対策指導も行われます。一般病院では忙しくてなおざりになりやすい国内外学会発表や学術研究・学位取得・海外留学といったことでも質の高いサポートを得ることができます。



ロボット麻酔システムの概要



ロボット麻酔システムの実例



ロボット麻酔システムの制御経路

科 長 (研修統括者)	重見 研司 出身大学 京都府立医科大学（昭和59年卒）
診療内容	麻酔・周術期管理（一般外科、心臓外科、脳神経外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、形成外科、口腔外科など外科領域全般の麻酔。術前の不安と術後の疼痛への対処も実施し、患者及びその家族の満足度を診療内容の到達度とする。） 集中治療（呼吸、循環、代謝その他重篤な急性機能不全の患者の治療とケア。） ペインクリニック（難治性疼痛管理・治療、慢性疼痛治療、緩和医療チームへの参加など。） 漢方・東洋医学（慢性疼痛対策から入門し、漢方・東洋医学特有の考え方を学び、生薬や方剤に鍼灸も加えて、西洋医学を補完する知識や技術を修得する。）
教職員	20名（教職員及び教職員以外の大学院生を含む） 男性 5名  女性 10名 
教職員募集	定 員：なし（専門医制度による研修プログラムの募集定員は8名） 申込締切：随時 選考方法：面接 麻酔・集中治療・ペインクリニック・緩和医療・漢方・東洋医学の臨床研修を希望される方を募集します。前期臨床研修および他病院・他科で研修を終えられた先生や他科で活躍中の先生で、当科での研修・臨床を希望される先生もお気軽にご連絡ください。
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、種々の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器・循環器等の諸条件を整え、生体の侵襲行為である手術が可能の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う、患者の安全の最後の砦となる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. 専門研修プログラムの概要と特徴 専門研修基幹施設である福井大学医学部附属病院（本院）に加えて、福井県立病院、福井赤十字病院など福井県内の主要病院全てを専門研修連携施設としている。さらに、心臓血管手術、小児手術の症例が豊富な県外の病院も連携施設として、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備えた麻酔科専門医を育成する。麻酔科専門研修プログラム全般に共通する研修内容の特徴などは別途資料麻酔科専攻医研修マニュアルに記されている。

3. 専門研修プログラムの運営方針

- ・研修の前半2年間のうち少なくとも1年間、後半2年間のうち6ヶ月は、専門研修基幹施設で研修を行う。
- ・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。
- ・すべての領域を満遍なく回るローテーションを基本とするが、心臓血管手術2の麻酔を中心に学びたい者へのローテーション（後述のローテーション例B）、小児手術の麻酔を中心に学びたい者へのローテーション（後述のローテーション例C）、集中治療を中心に学びたい者へのローテーション（ローテーション例D）など、専攻医のキャリアプランに合わせたローテーションも考慮する。
- ・地域医療の維持のため、最低でも3ヶ月以上は福井県地域医療支援病院である赤十字病院、済生会病院、または県立病院で研修を行う。
- ・年数回のプログラム全体での研究会、発表会を計画し、学習の機会と交流を図る。

研修実施計画例

	A（標準）	B（循環器）	C（小児）	D（集中治療）
初年度 前期	本院	本院	本院	赤十字病院
初年度 後期	本院	本院	本院	赤十字病院
2年度 前期	勝山病院	恵寿病院	本院	本院
2年度 後期	市立敦賀病院	京都第二日赤	本院	本院
3年度 前期	済生会病院	県立病院	赤十字病院	小児センター
3年度 後期	小児センター	県立病院	済生会病院	京都第二日赤
4年度 前期	公立小浜病院	小児センター	県立病院	本院
4年度 後期	本院	本院	小児センター	本院

上記ローテーションにより、研修期間中に必要な全身麻酔症例及び特殊症例（小児の麻酔、帝王切開術の麻酔、心臓血管手術の麻酔、胸部外科手術の麻酔、脳神経外科手術の麻酔）を経験することができる。

週間予定表／本院麻酔ローテーションの例

	月	火	水	木	金	土	日
午前	手術室	手術室	集中治療室	抄読会 手術室	手術室	休み	休み
午後	手術室 循環器 カンファレンス	手術室	集中治療室	手術室	手術室 症例検討会	休み	休み
待機		待機				（待機）	

4. 研修施設の指導体制と前年度麻酔科管理症例数

本研修プログラム全体における前年度合計麻酔科管理症例数：27,687症例

本研修プログラム全体における総指導医数：65人

	合計症例数
小児（6歳未満）の麻酔	2,639症例
帝王切開術の麻酔	628症例
心臓血管手術の麻酔（胸部大動脈手術を含む）	1,009症例
胸部外科手術の麻酔	1,053症例
脳神経外科手術の麻酔	738症例

①専門研修基幹施設

福井大学医学部附属病院（以下、福井大学病院）

研修プログラム統括責任者：重見 研司

専門研修指導医：重見 研司（麻酔）

細川 康二（麻酔、集中治療）

田畑 麻里（麻酔）

次田 佳代（麻酔）

松木 悠佳

（麻酔、集中治療、ペインクリニック）

田中 愛子（集中治療）

佐上 祐介（麻酔、集中治療）

中西 侑子（麻酔）

松田 修子（麻酔、ペインクリニック）

山崎裕紀子（麻酔）

麻酔科認定病院番号：303

特徴：心血管手術麻酔、集中治療、ペインクリニックのローテーション可能

麻酔科管理症例数 3,240症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	79症例
帝王切開術の麻酔	115症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	141症例
胸部外科手術の麻酔	190症例
脳神経外科手術の麻酔	134症例

②専門研修連携施設A

京都府立医科大学附属病院（以下、京都府立医科大学病院）

研修実施責任者：佐和 貞治

研修実施責任者：佐和 貞治

専門研修指導医：佐和 貞治（麻酔）

天谷 文昌（ペインクリニック・緩和医療）

小尾口邦彦（集中治療）

上野 博司

（麻酔・ペインクリニック・緩和医療）

柴崎 雅志（麻酔）

小川 覚

（麻酔・ペインクリニック・緩和医療）

石井 祥代（麻酔）

内藤 慶史（麻酔）

飯田 淳（麻酔）

早瀬 一馬（ペインクリニック・緩和医療・集中治療）

木下 真央（麻酔）

山北 俊介（麻酔）

山田 知見（麻酔）

堀井 靖彦（麻酔）

甲斐沼 篤（麻酔）

専門医：井上 美帆（麻酔・集中治療）

井上 敬太（集中治療）

吉井 龍吾（集中治療）

北口 菖子（麻酔・集中治療）

石川 大基（麻酔）

藤田 太輔（麻酔）

須藤 和樹（集中治療）

鈴木 悠（麻酔）

麻酔科認定病院番号：18

特徴：集中治療、ペインクリニックのローテーション可能

麻酔科管理症例数 5,129症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	351症例
帝王切開術の麻酔	118症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	524症例
胸部外科手術の麻酔	247症例
脳神経外科手術の麻酔	126症例

麻酔科管理症例数 4,979症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0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）	25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

福井赤十字病院（以下、赤十字病院）

研修実施責任者：福岡 直
 専門研修指導医：福岡 直（麻酔）
 白塚 秀之（麻酔）
 田邊 毅（麻酔）
 齊藤 律子（麻酔）
 山岸 一也（麻酔）

麻酔科認定病院番号：733

特徴：地域医療支援病院、集中治療管理

麻酔科管理症例数 2,302症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	31症例
帝王切開術の麻酔	20症例
胸部外科手術の麻酔	122症例
脳神経外科手術の麻酔	103症例

福井県済生会病院（以下、済生会病院）

研修実施責任者：新江 聡
 専門研修指導医：新江 聡（麻酔）
 下 弘一（麻酔）
 木村みどり（麻酔）

麻酔科認定病院番号：674

特徴：地域医療支援病院、産科麻酔

麻酔科管理症例数 2,342症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	15症例
帝王切開術の麻酔	92症例
胸部外科手術の麻酔	131症例
脳神経外科手術の麻酔	29症例

市立敦賀病院（以下、市立敦賀病院）

研修実施責任者：川上 浩文
 専門研修指導医：川上 浩文（麻酔、ペイン）
 麻酔科認定病院番号：675
 特徴：ペイン外来

麻酔科管理症例数 635症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	6症例
帝王切開術の麻酔	48症例
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	31症例

董仙会恵寿総合病院（以下、恵寿総合病院）

研修実施責任者：長谷川公一
 専門研修指導医：長谷川公一（麻酔、ペイン）
 櫛田 康彦（麻酔、ペイン・緩和医療）
 麻酔科認定病院番号：466
 特徴：心血管手術麻酔、産科麻酔（無痛分娩）、
 ペイン・緩和医療
 本研修プログラム全体における前年度合計麻酔科
 管理症例数：999症例
 本研修プログラム全体における総指導医数：2人

麻酔科管理症例数 999症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0症例
帝王切開術の麻酔	58症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	7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

杉田玄白記念公立小浜病院（以下、公立小浜病院）

研修実施責任者：莊司 勸
 専門研修指導医：莊司 勸（麻酔）
 麻酔科認定病院番号：1226
 特徴：福井県嶺南地域の中核病院

麻酔科管理症例数 660症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	8症例
帝王切開術の麻酔	59症例
胸部外科手術の麻酔	0症例
脳神経外科手術の麻酔	24症例

福井県立病院（以下、県立病院）

研修実施責任者：我喜屋 徹
 専門研修指導医：我喜屋 徹（麻酔）
 岩佐 智子（麻酔）
 大久保涼子（麻酔）
 森川 洋平（麻酔）

麻酔科認定病院番号：201

特徴：地域医療支援病院

麻酔科管理症例数 200症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	66症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	10症例
胸部外科手術の麻酔	10症例

公立丹南病院

研修実施責任者：藤林 哲男
 専門研修指導医：藤林 哲男（麻酔）
 高田浩太郎（麻酔）
 佐藤 倫祥（麻酔）

麻酔科認定病院番号：1307
 特徴：福井県丹南地域の中核病院

麻酔科管理症例数 664症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	16症例
帝王切開術の麻酔	27症例
胸部外科手術の麻酔	7 症例
脳神経外科手術の麻酔	9 症例

③専門研修連携施設B

埼玉県立小児医療センター（以下、小児センター）

研修実施責任者：蔵谷 紀文
 専門研修指導医：蔵谷 紀文（麻酔・小児麻酔）
 濱屋 和泉（麻酔・小児麻酔）
 佐々木麻美子（麻酔・小児麻酔）
 大橋 智（麻酔・小児麻酔）
 古賀 洋安（麻酔・小児麻酔）
 石田 佐知（麻酔・小児麻酔）
 駒崎 真矢（麻酔・小児麻酔）
 坂口 雄一（麻酔・小児麻酔）
 河邊 千佳（麻酔・小児麻酔）
 高田 美沙（麻酔・小児麻酔）

麻酔科管理症例数 50症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	25症例
心臓血管手術の麻酔 （胸部大動脈手術を含む）	1 症例
脳神経外科手術の麻酔	1 症例

麻酔科認定病院番号：399

特徴：研修者の到達目標に応じて、小児麻酔・周術期管理の研修が可能。小児鏡視下手術や新生児手術、心血管手術のハイボリュームセンターです。小児がん拠点病院であり、総合周産期母子医療センター、小児救命救急センター、移植センター（肝移植）が併設されています。小児集中治療の研修も可能（PICU14, HCU20, NICU30, GCU48）。

福井勝山総合病院（以下、勝山病院）

研修実施責任者：小原 洋昭
 専門研修指導医：小原 洋昭（麻酔）
 麻酔科認定病院番号：1405

麻酔科管理症例数 346症例

	本プログラム分
脳神経外科手術の麻酔	16症例

福井総合病院

研修実施責任者：澤田 直之
 専門研修指導医：澤田 直之（麻酔）
 麻酔科認定病院番号：1763

麻酔科管理症例数 572症例

	本プログラム分
脳神経外科手術の麻酔	9 症例

京都第二赤十字病院（以下、京都第二日赤病院）

研修実施責任者：平田 学
 専門研修指導医：平田 学（麻酔）
 望月 則孝（麻酔）
 三田建一郎（麻酔）
 元木 敦子（麻酔）
 有吉 多恵（麻酔）
 坂井麻佑子（麻酔）
 岡林志帆子（麻酔）
 長谷川千早（麻酔）
 佐々木 敦（麻酔）

麻酔科管理症例数 0 症例

	本プログラム分
小児（6歳未満）の麻酔	0 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

麻酔科認定病院番号：582

特徴：京都市内の地域中核急性期病院

5. 募集定員

8名

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（2019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、電話、e-mail、郵送のいずれの方法でも可能である。

福井大学医学部附属病院 麻酔蘇生科 科長 重見研司

〒910-1193 吉田郡永平寺町松岡下合月23-3

TEL：0776-61-8116

E-mail：echizen@u-fukui.ac.jp

7. 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) 十分な麻酔科領域、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

麻酔科専門研修後には、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出来る。

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**麻酔科専攻医研修マニュアル**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。

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**麻酔科専攻医研修マニュアル**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。

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。

8. 専門研修方法

別途資料**麻酔科専攻医研修マニュアル**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。

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。

[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、ASA 1～2度の患者の通常の定時手術に対して、指導医の指導の元、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ASA 3度の患者の周術期管理やASA 1～2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、救急医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

- ・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。
- ・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、指導記録フォーマット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

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、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、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を判定する。

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修了要件である。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、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。

指導医は日本麻酔科学会やその関連学会が準備する講演やe-Learning等を受講し、専攻医への適切な指導に反映させる。

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、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。

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

本研修プログラムの連携施設には、福井県嶺北地域医療の中核病院としての済生会病院、赤十字病院、県立病院、嶺南地域医療の中核病院としての敦賀市民病院、公立小浜病院など幅広い連携施設が入っている。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、専攻医は、大病院だけでなく、地域での中小規模の研修連携施設においても一定の期間は麻酔研修を行い、当該地域における麻酔診療のニーズを理解する。

15. 専攻医の就業環境の整備機能（労務管理）

研修期間中に常勤として在籍する研修施設の就業規則に基づき就業することとなります。専攻医の就業環境に関して、各研修施設は労働基準法や医療法を順守することを原則とします。プログラム統括責任者および各施設の研修責任者は専攻医の適切な労働環境（設備、労働時間、当直回数、勤務条件、給与なども含む）の整備に努めるとともに、心身の健康維持に配慮します。

年次評価を行う際、専攻医および専門研修指導医は研修施設に対する評価（Evaluation）も行い、その内容を専門研修プログラム管理委員会に報告する。就業環境に改善が必要であると判断した場合には、当該施設の施設長、研修責任者に文書で通達・指導します。

関連病院
(順不同)

県内

福井県済生会病院	春江病院	福井厚生病院
吉水整形外科	福井愛育病院	福井赤十字病院
梅田整形外科	奥村外科胃腸科	福井県立病院
越前町国民健康保険織田病院	中瀬整形外科	市立敦賀病院
泉ヶ丘病院	国立病院機構敦賀医療センター	公立丹南病院
福井勝山総合病院	林病院	坂井市立三国病院
中村病院	福井総合病院	木村病院
杉田玄白記念公立小浜病院	田中病院	塩浜医院
福井循環器病院	シン内視鏡・外科クリニック	

県外

特定医療法人財団董仙会恵寿総合病院 (石川県)	愛知県医療療育総合センター中央病院 (愛知県)
社会医療法人 厚生会 中部国際医療センター	京都第二赤十字病院 (京都府)

外国関連大学

Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Johns Hopkins Medical School, U.S.A
 Department of Biomedical Engineering, Johns Hopkins Medical School, U.S.A
 Department of Anesthesia and Critical Care, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, U.S.A
 Department of Anesthesia, Indiana University School of Medicine

指導医取得
状況

麻酔科標榜医	13名	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
麻酔科専門医	10名	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
麻酔科指導医	6名	● ● ● ● ● ●

連絡先

松木 悠佳（医局長） ymatsuki@u-fukui.ac.jp
 医局電話 0776-61-3111（内線2370）
 医局メール echizen@ml.u-fukui.ac.jp
 教室ホームページ <http://www.med.u-fukui.ac.jp/laboratory/anesthesiology/>

メッセージ

麻酔科は患者と家族の応援団

麻酔科蘇生科の医師は、主に手術室にて全身麻酔に携わっていますが、手術室の整備を通して局所麻酔の安全管理にも貢献し、麻酔技術を応用して集中治療室やペインクリニックも運営し、緩和医療にも参画しています。外科的ならびに内科的な高度先進積極的治療を支援し、患者の皆様の身体的精神的ストレスを取り除き、病院全体の環境整備を通して地域全体の健康と福祉の充実に貢献し、皆様に「安心」と「満足」を提供しています。

近代医学の大きな進歩には、抗生物質の発見と全身麻酔の開発が欠かせませんでした。特に、第二次世界大戦の時代に気管内に挿管して気道確保する技術が進歩し窒息する危険性が少なくなり、麻酔の安全性が大きく向上しました。加えて、最近10年間に日本人（青柳卓雄）によって発明されたパルスオキシメーターが広く普及し、この前後で周術期の死亡率が10分の1に減少したというデータもあります。眠っている間に無痛で手術を受けることができ、ごく普通に安全に目が覚めることは、特に驚くこともない時代となりました。この麻酔は高度な技術と深遠な知識に基づいた先進医療の代表です。

もともと麻酔は手術のためのものでした。しかし、ただ単に手術ができればそれでよい麻酔ではすまない時代になりました。手術が高度で大きな長いものとなってきたこととも関係がありますが、手術中の鎮痛や出血対策などの生命の維持だけでなく、手術前には無駄な不安を取り除く必要があり、手術後には無益な創痛にわずらわされることをなくさねばなりません。ひとことで言えば、手術にかかわる全てのストレスを無くすようにしなくては、身体的にも精神的にも回復に支障を来すことがわかってきました。

また、そういった知識や技術は手術関連のみではなく、集中治療医療をはじめ救急医療やペインクリニック、緩和医療など広く応用できるようになってきました。そうして医療全体の疾病に対する取り組み方にも変化が現れてきました。これまで、治療重視の医療、すなわち治療と医療が同じ意味だったのですが、治療が医療の一部という考え方となってきています。たとえば、癌に対して外科的治療が主流であった時代には、手遅れの場合や、取りきれない場合、再発した場合などは医療の対象外とされてきました。しかし、今は全ての状態に対処できるようになってきています。外科的治療は放射線治療や化学的治療などとならんで攻撃的治療と位

置づけられます。一方、緩和医療は終末医療とほとんど同じ意味とされた時代もありましたが、医療によって傷病の生体に対するストレスを軽減するという立場から、傷病に罹患した当初から医療が全経過に関与し、社会復帰する症例にも積極的に緩和医療が貢献するべきであると考えられます。麻酔科医は主として痛みを軽減しながら、不安にも対処し、手術が必要であれば全身麻酔をし、放射線治療や化学的治療などで必要であれば集中治療室で全身管理をします。このように、麻酔科医はチーム医療の核となって、患者の皆様や家族の方々と一緒に、看護師や薬剤師、栄養士、工学技士などあらゆる医療関係者と連携して、全経過を通じて様々なストレスに対処しなくてはなりません。

当院の麻酔科医は麻酔科蘇生科 (Department of Anesthesiology and Reanimatology) を標榜しています。これは、麻酔科医の仕事の中で重症症例の全身管理をする集中治療や救命活動において、生命を維持し、瀕死の個体を日常生活に復帰させる作業をより明確に示すために初代教授が命名しました。英訳 (Reanimation) を見ていただくとより明確ですが、単なる心肺蘇生 (Resuscitation) の意味ではなく、蘇らせて復活させて元気付けるというその意味です。まさに時代を先取りした先進的な命名であったと言えます。

手術中や手術後の痛みを取り除く技能の応用として始まった痛みの治療も、独立して新しい医療として認められてきました。「急性の痛み」は万病のサインですが、痛みそのものが疾病である「慢性の痛み」に対しては、これまでの医療では充分に対応できませんでした。そのような、他科で簡単には治療できない難治性の痛みを治療するのがペインクリニックです。痛みの仕組みはその詳細が不明な部分が多いのが現状です。

麻酔科蘇生科は数多くある診療科の中で「意識」を取り扱う唯一の診療科とも言えます。臓器別診療科でそれぞれ各臓器を対象とした診療を行っていますが、麻酔科蘇生科は「脳」を対象として「意識」を調節します。「意識」についてはこれまでは、哲学や心理学の分野の対象でしたが、医療の対象として具体的な課題となっています。麻酔科医と言えば血圧や心拍数、呼吸機能の調節ばかりがこれまでクローズアップされてきましたが、バイタルサインを、脳の睡眠状態をモニターする指標とする観点や、生存し回復する生体の内部環境を整えるための指標とする観点も必要となってきました。集中治

療室や検査室での鎮静の技術の進歩ともあいまって、臓器としての脳を指向した周術期管理が始まっています。

麻酔科医は手術に際して一種の関門の役割を担うという考え方があります。執刀医の恣意によって手術適応がなされるのを防ぐということですが、当院では執刀医の都合で手術適応が決まるとは考えられませんから、当科では基本的に麻酔は断わりません。各症例の手術によって得られる利益と、手術や麻酔の危険を慎重に比較して麻酔を断わるか引き受けるかを決めます。当節、このバランスに影響する因子として、患者や家族の「満足度」が重要視されてきました。極言すれば、患者が満足であれば万に一つの僥倖を期待してでも手術を行うべきであるという考え方です。この判断基準は一見万能のようですが、自殺幇助と変わらない場合が考えられますから注意が必要です。そうすると、臓器移植にコーディネーターが必要なように、際どい手術には第三者が介入するような時代が来るかもしれません。麻酔科医が「第三者」であるべきという考え方もあります。麻酔科医の精神に高い倫理性が求められる所以です。

いつでも どこでも だれにでも

さらに事態を複雑にする因子として、個々の症例についての議論ではなく、「麻酔科専門医がいない地域での麻酔の依頼」という課題が生じています。これまで個人的に、どんな合併症を持った重症例でも手術によって予後に光明が見出されるのであれば麻酔を引き受ける、というスタンスでアイデンティティーを保持してきました。この信念のもと、個々の症例に問題があるのではなく、集団として手術を必要としているが、麻酔科専門医がいないことが問題である症例の麻酔を「断わらない」ということができるでしょうか。取り組むべきテーマは、「数少ない麻酔科専門医で、できるだけたくさんの症例を麻酔できる麻酔方法の開発」です。一人の麻酔科専門医が複数の症例を受け持つ方法として、いわゆる鵜飼方式のローテーター麻酔が考えられます。従来、ローテーターは一定期間麻酔科に属するものでしたが、その余裕さえない施設では、麻酔科に属するのは手術中だけということになります。すなわち、自分の診療科で自科の手術を麻酔する、「当科麻酔」「自科麻酔」「診療科麻酔」です。誤解をおそれず分かり易い表現をすると、麻酔科専門医の仕事は当科麻酔の安全管理ということになります。非ユークリッド幾何学がそれはそれで一つの学問として

成立するように、麻酔は麻酔科専門医がするものという前提を否定することで、それはそれで、一つの麻酔方法の開発・研究の新分野を開くことができそうです。ことさら、「新分野」と言わなくても、無意識に、やむにやまれぬ事情から、自然とそのような仕組みができあがっている施設もあると聞きます。そういったことも含めて、各地で蓄積しているノウハウを白日の下に明らかとし、科学的な検証を加えて、広く一般に普及させることも可能でしょう。気管挿管が開発されてオープンドリップの技術が不要となった例もあるように、麻酔科専門医以外の医師が麻酔を安全に行うようになったとき、いわゆる麻酔ができるというだけの麻酔科専門医は不要となってしまいます。民間医局も成立しなくなるかもしれません。新時代の麻酔科専門医は、手術のコーディネーターとしての崇高な倫理観を持ち、当科麻酔を組織してその安全を確保し、困難な症例にあたっては深遠な知識と巧緻な技術でそつなく麻酔を遂行し、かつ、新しい麻酔を模索する姿勢が期待されています。

福井県はこれまで麻酔科医の数が少なかったにもかかわらず長寿県として有名でした。だから麻酔科医は必要ない、という話も聞きます。しかし、たとえば自動車や携帯電話、コンビニなど、無くてもよいが便利だから必要なのでしょうか。便利なものがいわゆる文明なのでしょうか。この文明がすなわち幸福なのでしょうか。いずれにしろそういう状況を「文化」として一括できるなら、麻酔科医がたくさん存在する医療への変革は文化の革命かもしれません。そういった文明の良し悪しの議論は置きますが、私には麻酔科医が必要な医療へ世のベクトルは向いているように見えます。流行に乗る愚は避けねばなりませんが、「延命」より「生活の質の向上」が求められるように、「なぜか長寿」と安心せずに「よりよい長寿」を目指す方向が宜しいのではないかと考えています。

安心 安全 心地好い

以上のように、攻撃的治療の限界とそれに対する医療の果たす役割を考えたとき、延命だけが医療の目的ではないと考えたとき、「意識」を持った生命の深遠を覗き見るとき、患者の皆様とその家族に「安心」と「満足」を提供する医師としてその活躍が期待されたとき、たとえどれだけ全身麻酔が自動化されても、麻酔科医の活躍の場は果てしなく広く、いくら入局していたいても足りないのが現状で、入局定員など考えられないことがご理解いただけると存じます。

地域医療としての麻酔

「大学内だけでは重症例や特殊症例に偏らないか?」といった心配も不要です。後期研修開始後には関連病院での研修により一般症例やペイン症例も数多く経験出来ます。常勤麻酔科医のいる関連病院での研修ですから、いきなり一人で麻酔ということもありません。

あなたのライフプランにお応えします

手術室での麻酔業務は短い時間で完結し、結婚・産休など様々な生活形態にも対応しやすいカリキュラムになっています。そのため全国的にも女性の多い診療科の一つです。もちろん当科のサポートも完璧です。また全身管理および緊急時初期対応の技術を身につけた後に他科へ転身したい等の希望にもお応え出来ます。

あなたの力を必要としています

以上、麻酔科蘇生科に対する社会の要請や、これを一生の仕事にしたときの楽しさ、麻酔科蘇生科は遣り甲斐のある仕事であることなどをご理解いただけたと思います。次に、この専門性を福井で追求するメリットを考察します。福井大学附属病院は、創立当時から、手術室の装備は最先端のものを揃えていました。麻酔記録を電子媒体としたのも、各手術室のモニタカメラを設置したのも、新設医大であったからこそできたことでした。この度、新病棟増設に際し、さらに新しい設備に更新しました。本学で学ぶ学生にはあたりまえの景色も、実は大変先進的な設備であることを、まず、あらためて強調したいと思います。

次に、田園の中にある施設での研修について考察します。麻酔は、今から180年前の1835年に世界で初めて紀州の華岡青洲によって実用化されました。福井には、種痘によって天然痘撲滅に尽力した笠原白翁や鍼口伝書「蟲書」を残した鍼医の吉田一貞など忘れてはいけない偉人が居ますが、今はそれはさておき、青洲が免状として与えた掛け軸の自画像に添えた漢詩をここに掲載します。

竹屋蕭然烏雀喧

ちくおくしょうぜん うじゃくかまびすし

風光自適臥寒村

ふうこうおのずから かんそんにがす

唯思起死回生術

ただにおもう きしかいせいのじゅつ

何望輕裘肥馬門

なんぞ けいきゅうひばのもんを のぞまん

また、大阪適塾の緒方洪庵は、長崎に届いたドイツ人フーフェランド氏の著書「医学必携」の蘭語訳から英氏医戒之略として12項目に和訳抄録しました。まず第一項目に以下のように述べています。「医の世に生活するは人の為のみ、おのれが為に非ずということを其業の本旨とす。安逸を思はず、名利を顧みず、唯おのれをすてて人を救はんことを希ふべし。人の生命を保全し、人の疾病を復治し、人の患苦を寛解するの外他事あるものに非ず。」今ここに付け加えるべき何事もあります。

続けて、当科の地味ながら素晴らしいところを述べます。教室員が他院で麻酔をすることがあります。その際、同じ機器や薬剤を使用しているにもかかわらず、しばしば患者が麻酔から覚醒する様子が他流の麻酔科医が麻酔した場合と大きな違いがあります。手術室のベテラン看護師が、「なぜ、こんなに違うのでしょうか。今日は楽そうだわ。」とつぶやきます。福井で学んだ初期研修医の皆さんにはあたりまえのことが、実は世間ではとても難しい高度な医療技術である一例です。これまで「秘すれば華」と控えていましたが、今年は方針転換して自画自賛・手前味噌・大言壮語・我田引水します。

当科で高級麻酔が実現できる理由をこっそり述べます。最新の機器や薬剤を採用していることは当然です。臨床手技の省力化・機械化・自動化を強調したいと思います。元寇でも、長篠の戦いでも、田原坂でも、太平洋戦争でも、一騎当千の剣は負けている歴史が繰り返されています。外見が伊達でいせな麻酔より、麻酔本来の目的に直接迫る麻酔を目指します。自家用車がマニュアル変速車からオートマチック車になり、今や自動運転車が実現可能となっていること、音楽供給が、オープンリールのテープやLPレコード盤からカセットテープ、CD、MD、メモリチップからインターネット配信へと進化したこと、フィルムカメラがデジタルカメラに駆逐されてしまったことなどにも鑑み、恐れず進化することに決めました。この方向は、環境が変化すると絶滅する危険を孕んでいますが、現状は、進化によるメリットの享受に加え、進化によるさらに新しい知見の修得など想定外のうれしいメリット（セレンディピティ）があることも追記します。平成30年、私たちはロボット麻酔システムの開発に着手しました。改良を加え安全対策を施し、令和3年にはだれでも使用できる許可を申請しました。このシステムでは、いわゆるヒューマンエラーが格段に減少します。安全で質の良い麻酔を多くの人々に届け

ることができるように情報発信していきます。

日々一例を大切に、シミュレーションを欠かさないことの重要性も強調しておきます。一例の麻酔でも、手術の進行に従い、各節目で選択枝が複数あります。もし、これがあちらであったならば、その経過と対処は如何に、とシミュレーションすると、一例で指数関数的に多数の症例を経験できます。それも、理屈抜きでたくさん記憶するわけではありませんから、身につく、応用が利く記憶になります。同時に、応用力そのものも養われます。当科では、金の卵を授けるのではなく、金の卵を産む方法を修得して頂きます。私たちは、そういう仲間を増やしてこそ、起死回生の術が広まり、よりたくさんの人が救われ、結果として笑顔が広がると信じています。

あなたがそこにただいだけで

最後に、相田みつをのボエムを参考にした、ひとつの理想的な麻酔科像を示します。お互いにミスがないように監視し、細かい点を指摘することなどを、チーム医療の意義とする考え方もありますが、それでは限界があります。もう一步すすめて、ミスもなく、細かい配慮も行き届く雰囲気を作ることも、安全管理に必要ないわゆるノンバーバルなスキルとも言えます。そのような場を作ることができる麻酔科医になりたいと思います。「あなたがそこにただいだけで」で、患者は安心して就眠し、執刀医は機嫌良く手術し、看護師は快調に介助できる。「あなたがただそこにいただけ」で、手術室内が明るくなって、みんなの心が落ち着く。そうであってこそ、その場の全てのスタッフがベストなパフォーマンスを遺憾なく発揮できると思います。福井大学の麻酔科医はそんな「あなた」をめざします。

