

# 静岡県麻酔科専門医教育プログラム

## (静岡県駿東地区コース)

### はじめに

麻酔科専門医教育プログラム（静岡県駿東地区コース）は、静岡県東部駿東地区の複数の施設が協力して麻酔専門医養成初期過程として認定医取得コースを設定し、麻酔科医として必要ではあるが単独施設では困難な共通領域、専門領域の臨床麻酔及び関連領域の研修を行い、臨床能力の高い麻酔科医を養成し、当地域全体の麻酔科医増加と医療レベルの高度化に寄与することを目的として作成しました。

### 管理運営

静岡県の医師確保対策の一環としてシステムを構築し、静岡県立静岡がんセンター内に静岡県駿東地区麻酔科専門医・認定医取得コース管理運営部を置き、募集、プログラム設計、参加施設との交渉、運営上発生した諸問題解決にあたります。

### 身分保証

プログラム上は当該コース（制度）に属するが、身分は研修を受けるそれぞれの施設に属します。このなかには給与支給、福利厚生、事故発生時の責任を含みます。従って施設により異なる面があるので、各施設の身分等の処遇については別紙の各施設の条件参照してください。

### 研修指導

各施設に在籍する（社）日本麻酔科学会認定指導医、同専門医が直接指導する。

### 研修内容の特徴

現在（社）日本麻酔科学会認定医は厚生労働省認定の標榜医を取得し、学会に所属すれば取得可能であり、専門医受験の資格としても（社）日本麻酔科学会認定施設での研修期間は最短では1年間で認められる。この制度は諸般の事情によりやむを得ずに運営されているものであるが、必ずしも研修内容として十分とはいえない場合が発生する可能性がある。この認定のあり方はいずれ再構築され麻酔科専門医として必要な臨床症例の検討が行われると考えています。

本制度ではがん医療では日本の最前線、トップクラスにある静岡県立静岡がんセンターと日本有数の心大血管外科手術例や救急手術例をはじめとして広く悪性、良

性疾患手術例をカバーできる独立行政法人国立病院機構静岡医療センターの麻酔科が静岡県および両施設長の了解のもと麻酔科医として必要な臨床麻酔経験をあらゆる角度から研修することができるように企画されている。各科の麻酔はもちろん、必要な手技(各種気管挿管法、硬膜外穿刺、中心静脈確保、動脈穿刺・確保、BLS、ICLS、ACLS、DAM など)を習得できる。両施設で唯一不足すると考えられる産科麻酔については両施設に身分を保有する形で近隣の施設の協力をえてカバーする。今後(社)日本麻酔科学会の専門医制度が学会と専門医制度認定機構の共同作業によって改変されても十分対応できる臨床能力の高い麻酔科医を養成しうる非常に高精度の教育システムである。ペインクリニック、救急外来初療も希望すれば研修期間中にある程度は経験可能です。

また経済面を含めた処遇にも業務内容の多忙さを加味して受講者が満足できる内容を各施設が提供しています。

近隣には日本有数の景勝地も数多く存在し、このような面からも楽しい勤務地となると考えています。

## 取得可能資格

- ・厚生労働省認定麻酔科標榜医
- ・(社)日本麻酔科学会認定麻酔科認定医  
同学会認定専門医、指導医認定コースの一部としても認可される
- ・一部の研修期間は集中治療学会の認定教育期間としても認定される

## 研修終了後

プログラム参加医師の希望により、受託施設への就職、受託施設関連大学医局への紹介などを行います。

## 研修プログラム 概要

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年目	静岡県立静岡がんセンター											
	臨床麻酔技術全般、専門的がん手術の麻酔						臨床麻酔技術全般、専門的がん手術の麻酔					
2年目	国立病院機構静岡医療センター											
	臨床麻酔全般、集中治療部管理						臨床麻酔全般、産科麻酔、集中治療部管理					
3年目	国立病院機構静岡医療センター						静岡県立こども病院					
	心臓血管外科麻酔、集中治療部管理						小児麻酔(こども)					

※研修プログラム詳細は4頁以降を参照してください。

参加必須条件

(社) 日本麻酔科学会会員となること

## 研修申し込み先

プログラム参加の受付・相談窓口は、静岡県健康福祉部医療健康局地域医療課内「静岡県専門研修ネットワーク」担当です。

応募申し込みアクセス：静岡県厚生部医療健康局地域医療課HP（1）から臨床研修情報に入ると、情報の問合せ先として、健康福祉部医療健康局地域医療課医師確保班（2）が明示されます。

同ホームページにある「採用願書」をダウンロードし、（2）地域医療課医師確保班まで送信してください。

（1）<http://www.pref.shizuoka.jp/kousei/ko-450/jinzai/index.htm>

（2）E-mail：chiikiiryout@pref.shizuoka.jp

担当：健康福祉部地域医療課医師確保班

Tel:054-221-2867 Fax:054-221-3291

E-mail：chiikiiryout@pref.shizuoka.lg.jp

## 募集人員

平成22年度2名

## 採用

管理者及び両施設麻酔科責任者の面接を行い決定。

## 身分・勤務形態（病院別の状況）

※4頁以降を参照してください。

## 静岡県立静岡がんセンター 採用条件、身分、研修内容等

静岡がんセンターは、2002年の開院以来、患者の視点を重視した多職種によるチーム医療の実践が何よりも重視されています。特に充実したりハビリ科、循環器内科、歯科を中心に、麻酔科をサポートする迅速な診療体制が整い、周術期合併症の予防に努めています。外科診療科医師、コメディカルスタッフからの麻酔科医への信頼は厚く、また、外科系のレジデント（卒後5年目以上が中心）が常時麻酔科ローテーション研修をしており、スタッフ間のみならず、レジデントを通じて、外科診療科とは非常に良好な関係にあります。

当センター麻酔科では、安全で、安心できる麻酔を提供するため、術前診察には重点を置いています。毎日麻酔科スタッフが全症例の患者さんの診察を術前診察室において行い、説明と同意を得たうえで、毎朝の症例検討会でスタッフ間での情報共有に努めています。

がん手術の麻酔は、一症例あたりの麻酔時間はやや長く、高齢の成人が中心となりますが、標準的な麻酔管理の基本を学ぶには適しています。また豊富な手術症例があり、外科医のスキルは高く、手技も標準化されており、難易度の高い手術もスムーズに進行して、術後合併症も最小限にとどまっています。麻酔管理方法も、麻酔科医間による差をなし、また安全を志向するため、できる限り標準化していますが、一方では、新しい手技も積極的に取り入れるよう心がけています。

当センターは初診の救急搬送患者の受診は原則としてないため、緊急手術は院内発生症例にほぼ限定されているため、待機当番医以外は、深夜、休日の緊急呼び出しはなく、オンオフを明確に分離した、落ち着いた研修生活が可能です。

### 1 身分・勤務体制、教育体制

身分：静岡県採用非常勤医師

給与：医学部卒後3年目で月額55万円(税込み)程度、交通費支給、年2回賞与あり年収として約700万円（平成22年度現在）

休日等：週休2日制、夏季休暇は週末を含めると最長9日取得可能

宿舎：近隣マンションを病院が斡旋（一部負担金あり）

勤務時間：平日8:15 術前術後カンファレンス、麻酔開始9:00～、終了は原則担当手術終了まで

教育体制：

- ①教育責任者：玉井 直（社）日本麻酔科学会指導医
- ②臨床実習：責任者をはじめ常勤の麻酔科医が指導。
- ③手術室2部屋に1名麻酔指導担当医配置。
- ④症例検討会
- ⑤学会参加
- ⑥学会発表

事故賠償保険:院内での診療に関わる事故への民事賠償保険は病院が加入(ただし、個人の責任を問われる可能性があり学会推薦の個人の医療賠償保険への加入が望ましい)

## 2 見込経験症例数

1年間の研修期間における見込症例数:300例以上

病院の年間手術症例数(各科別、麻酔法別)は別紙参照のこと

(1)麻酔未経験者では、

研修開始3ヶ月間は指導者の下で全身麻酔(硬膜外麻酔は見学のみ)を実施症例は呼吸器外科、食道外科の分離肺換気症例を除く、がん手術全般(胃、大腸体腔鏡手術を含む)、月間25~30例

(2)研修3ヶ月以降、または麻酔経験者では月間症例25程度のうち、呼吸器外科8~10例、食道外科2例程度の分離肺換気症例を含む  
硬膜外麻酔は全身麻酔症例の約半数で、指導者の監督下で実施  
内頸静脈穿刺によるCVカテーテル挿入:月間5~6例

## 3 モニター、その他

- ・完全ペーパーレス電子カルテシステム:IBM
- ・生体情報モニター:日本光電システム
- ・全室筋弛緩モニターあり、BISモニター4台
- ・CVカテ挿入・神経ブロック専用超音波診断装置1台
- ・連続心拍出量ビジレオモニター2台

#### 4 平成17年～21年各科手術件数と麻酔別件数

区 分	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年
胃	343	339	397	413	431
大腸	386	388	430	461	414
乳腺	333	354	311	285	306
泌尿器	336	297	395	474	519
前立腺生検（再掲）	(111)	(97)	(124)	(168)	(173)
整形	192	195	214	199	169
頭頸	271	268	298	295	305
婦人	277	337	329	346	339
呼吸器	243	261	247	267	296
肝胆膵	206	194	225	248	280
食道	47	48	56	53	57
脳神経	100	89	111	111	125
皮膚	136	141	160	186	178
眼科	61	82	90	87	105
形成外科	58	73	98	87	105
口腔外科	15	31	31	37	34
内視鏡科	5	5	7	3	10
麻酔科	10	9	3	6	1
その他	4	3	4	9	8
合 計	3,023	3,114	3,406	3,567	3,682
診療日数	243	246	245	243	241
一日平均手術件数	12.4	12.7	13.9	14.7	15.3
全身麻酔	829	830	899	957	1,070
全麻＋硬麻	1,495	1,509	1,649	1,695	1,640
脊椎麻酔	191	202	198	248	268
硬膜外（仙骨）麻酔	110	96	125	166	174
その他	398	477	535	501	531
一日あたり全麻件数	9.6	9.5	10.4	10.9	11.2

## 静岡医療センター 採用条件、身分、研修内容

当院は、循環器疾患、がん、総合診療、救急を4つの柱として診療している総合病院です。平成18年から麻酔科は、手術室内外の麻酔を中心に、麻酔の考え方、技術を応用して主治医科と連携をとりながら個々の症例にあった急性期治療（救急初期対応～手術時の麻酔と全身管理～その後の集中治療管理）を行なっています。外科系、内科系の各科医師および看護部、コメディカル（薬剤、検査、放射線、リハビリ）、事務部は協力的で、緊急時の院内の連携は非常に良好です。手術室とICUは自動ドア1枚で行き来ができ、施設の構造上も大変に働きやすい環境です。

対象となる手術は、良性疾患も悪性疾患もあり、定時手術も緊急手術もあり、また短時間手術から長時間手術までと多岐にわたっております。麻酔方法も症例により神経そうブロックのみ、脊髄くも膜下麻酔のみ、硬膜外麻酔のみ、全身麻酔のみ、それぞれの組み合わせなどで行うなどいろいろ選択でき、各麻酔方法の考え方と手技を習得できます。研修中は学習効果を考え、手術侵襲度が低い症例から高い症例へと段階的に担当し、また個々の医師の習得度に合わせて進めていきます。

### 1 身分・勤務体制、教育体制

身分：定員（常勤）医師。身分規定によるものがすべて保障される

給与：年収 1160万円以上（卒後3年目）（平成22年度現在）

月5回の当直、月5回のオンコール、月40時間分の超過勤務を含む（当直、オンコールは回数、曜日とも希望があれば個別に相談に応じる）

健康保険などの福利厚生制度加入

宿舎：希望があれば貸与

勤務時間：朝7:30からの麻酔科回診、8:15からのICUカンファランス、麻酔開始9:00から、原則担当手術終了まで。

術前、術後診察、ICU管理を行うこともあります。

教育体制：責任者 小澤 章子 （社）日本麻酔科学会指導医

今津 康宏 （社）日本麻酔科学会指導医

手術室とICUに常勤指導医が常駐し、直接指導します。

事故対応：施設側が対応します。（ただし、個人の責任を問われる可能性もありうるので、日本麻酔科学会推薦の医療賠償保険への加入が望ましい）

### 2 研修内容

2年目前期 臨床麻酔全般、集中治療部管理

2年目後期 臨床麻酔全般、産科麻酔、心臓血管外科麻酔、集中治療部管理

### 3年目前期 心臓血管外科麻酔、集中治療部管理

#### ①麻酔対象診療科

心臓血管外科、外科、脳外科、整形外科、泌尿器科、産科・婦人科、  
口腔外科、耳鼻科

#### ②担当症例は、段階的に侵襲度が高くなります。

体表面、四肢→下腹部→上腹部→脳外科、末梢血管→腹部大血管  
→肺、開心、胸部大血管  
産科麻酔は、研修の後半に当院と他施設で研修します。

臨床麻酔：術前診察は基本的に麻酔担当医が行い、手術室指導医に報告して前日に麻酔計画を立てます。当日麻酔を施行し、麻酔終了後または夕方に、手術室指導医とともに、その日の症例の振り返りを行います。「術前評価～術中管理～術後管理と回診」という一連の経過を診ることで、患者の予備能力の程度と手術侵襲による病態の変化を研修します。

集中治療：ショック症例、呼吸管理を中心とした全身管理、侵襲度が高い手術の術後管理を行います。（循環器内科症例も見学できます。）

麻酔の考え方、手技を習得し、生体モニターがない状態での呼吸、循環動態について判断力を養成し、緊急を要する病態の早期の把握と初期対応を行えることを目標としています。

#### ③心臓血管外科麻酔研修（括弧内は研修医が2名の場合の1名分）

- ・開心術 10例（5例）
- ・胸部大動脈手術 20例（10例）
- ・腹部大動脈手術 10例（5例）
- ・ASO等の末梢血管外科 10例（5例）

#### ④経験できる主な手技（括弧内は2名の場合）

- ・気管挿管 200例（150例）  
気管支鏡（意識下、筋弛緩薬使用下）を用いた気管挿管を含む  
DAMトレーニングを行う
- ・腰部硬膜外穿刺 150例（100例）
- ・胸部硬膜外穿刺 150例（100例）
- ・中心静脈確保（内頸静脈中心） 150例（100例）

#### ⑤学術集会、研究会発表（発表者の場合は、病院が規定の旅費を支給します）

- ・麻酔科学会総会に参加（1年半で最低1回）
- ・麻酔科学会地方会、静岡県麻酔専門医会、院内発表会での発表
- ・希望すれば、その他の学会（集中治療医学会など）での発表



⑥抄読会、症例検討会

⑦病院が開催する救急医学会認定 ICLS コース受講

### 3 コース終了後処遇

- ・全コース終了後、希望があれば常勤麻酔科医として採用を確約します。  
その際、3年目後期から当院の所属となり他院で研修を行うことが可能です。
- ・麻酔科学会専門医、指導医および集中治療医学会専門医の取得、心臓血管麻酔の習得を指導します。

静岡医療センター症例数

症 例 区 分	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年
全身麻酔	384	449	286	219
硬麻+全麻	462	514	455	527
硬膜外麻酔	63	104	25	56
脊髄くも膜下硬膜外麻酔	53	175	134	82
その他	7	14	12	14

## 静岡県立こども病院 採用条件、身分、研修内容等

県内唯一の小児病院として、急性期の病的なこどもに対して高度な医療を提供している。また総合周産期センターとして産科が併設され、あらかじめ超音波などで胎児の異常が指摘されている妊婦はこども病院で新生児科医の立ち会いの下に出産し、こどもは出生直後から各科の専門医らによって集中治療が開始される。

高度の手術が行われるため小児の特性、疾患を熟知している多くの小児麻酔科医が必要となる。

年間新生児麻酔症例は150例を越える。先天性心疾患に対する手術が多く行われているのも特徴である。

特に治療が困難な新生児期に手術を必要とする患児は近隣県はもとより、時には遠くの県より搬送されてくる。その数は年間50例を越える。小児麻酔科医は循環動態を把握し適切な酸素投与や換気条件を維持する必要がある。

さらに小児麻酔科医を助けてくれている大きな存在が4つの集中治療室である。NICU, CCU, PICU, MFICU、それぞれが独自のスタッフにより運営されており手術を必要とする患児の術前、術後管理が行われる。

PICUは日本では数少ない米国型ICUでICUスタッフのみにより集中治療が必要な患児は内科、外科を問わず入室できる。静岡県が有する2機のドクターヘリによって静岡県のあらゆる地域から重症患児が運ばれ、昼夜なく手術が必要な患児の麻酔管理を小児麻酔科医が担当している。

### 1 身分等

- 身分：地方独立行政法人 静岡県立病院機構採用 有期雇用職員
- 給与：年収960万円程度（卒後3年目）（平成22年度現在）  
諸手当（時間外勤務手当、宿日直手当等）を含む
- 休日等：週休2日制、年次有給休暇5日間付与
- 宿舎：敷地内医師公舎貸与

### 2 勤務体制

- 勤務：朝7時半から麻酔科ディスカッションが行われ、会議報告、症例検討、輪読会、抄読会を行う。その後PICU回診に参加や術前準備を行う。
- 教育体制：指導医1名、専門医2名を含めた10名の常勤麻酔科医が指導に当たる。研修医の教育の際には原則として、麻酔導入時、麻酔終了時には少なくとも一人の常勤麻酔科医が指導する。

### 3 研修内容

研修開始後3ヵ月は心臓外科を除く一般外科手術麻酔、ならびに産科麻酔を担当する。また小児ならではの検査時鎮痛・鎮静も担当する。全身麻酔下硬膜外ブロック、全身麻酔下脊髄くも膜下ブロック、末梢神経ブロックなどの研修も可能である。残り3ヵ月の研修として、心臓手術麻酔や小児集中治療の研修も可能である。

### 4 年間症例数

平成20年度は2,500件で新生児麻酔症例数は150件である。