



# 麻酔科専門研修プログラムの概要と 地域医療、多様な専攻生への配慮

公益社団法人 日本麻酔科学会  
稲田英一（理事長）

今後の医師養成の在り方と地域医療に関する検討会  
平成29年6月12日

# 麻酔科領域専門制度の理念

- ① 術前・術中麻酔・術後管理を中心としながら、
- ② 救急医療や
- ③ 集中治療における生体管理、
- ④ 急性痛、慢性痛、がん性疼痛、全人的痛みなどの疼痛管理、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医師を育成し、国民の健康・福祉の増進に貢献する。

# プログラム制(4年制)

## 年次目標

- **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。全身状態がよい患者の定時手術に対して、指導医の指導の下に実施。
- **2年目**：重症患者の周術期管理や緊急手術の周術期管理を、指導医の指導の下に実施。
- **3年目**：心臓外科、胸部外科、脳神経外科、帝王切開、小児手術などの特殊症例の周術期管理を指導医のもとに実施。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知識・技能を修得。
- **4年目**：合併症のない患者の周術期管理を一人で実施。難易度の高い症例や緊急時など主体性をもって適切に実施。

# 経験すべき手術件数

- 600例以上の麻酔症例(全身麻酔以外の区域麻酔も含む)を担当医として経験する。
- 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。
  - 小児(6歳未満)の麻酔 25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
  - 帝王切開術の麻酔 10症例
- 初期研修医に実施した症例も専門医の指導の下に実施されたものは症例としてカウントする。

# 必要な分野別症例数に関する日米比較

	日本	米国 (ACGME)
トレーニング期間	初期研修終了後4年	1年のインターン後3年
小児麻酔	6歳未満 25例	12歳未満 100例、 そのうち3歳未満 20例
無痛分娩	規定なし	40例
帝王切開の麻酔	10例	20例
心臓麻酔	25例	20例
開胸手術(肺、食道 手術など)	25例	20例
開頭手術の麻酔	25例	20例 (脳血管内治療 も含む)

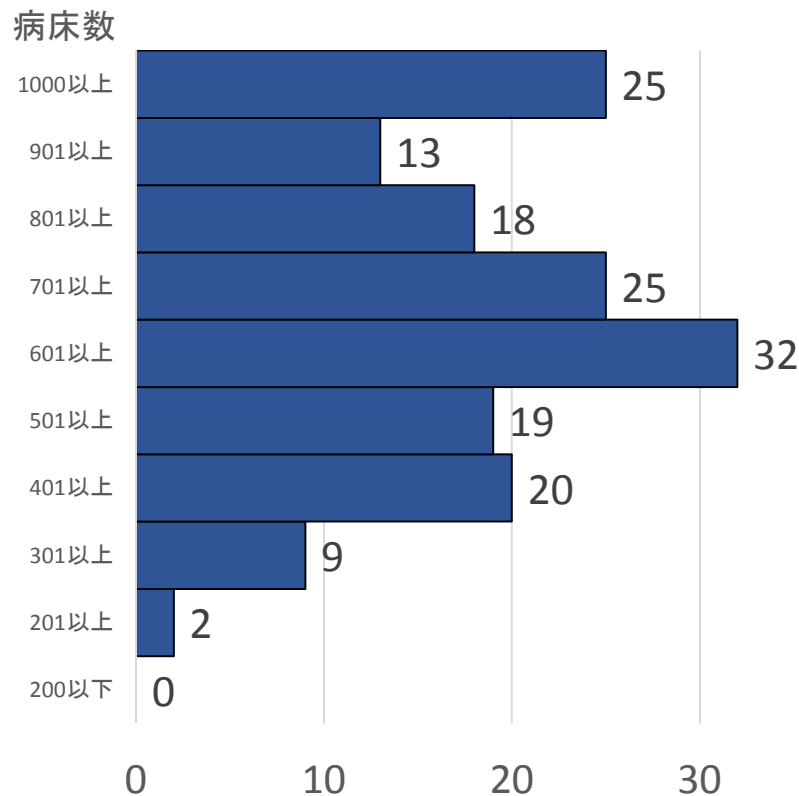
	研修基幹施設	連携施設A	連携施設B
麻酔科認定病院 資格※1	必要	必要	必要
年間麻酔科管理 症例数	1000例以上	500例以上	症例数の規定なし
必要経験症例	必要経験症例5領域 のうち2つ以上	規定なし	規定なし
専門研修 指導医数	麻酔科管理症例1000 例に対して1名	麻酔科管理症例 1000例に対して1名	症例数に関係なく 1名以上
研修期間の制限	専門研修基幹施設で 6ヶ月以上の研修	制限なし	原則2年を超えない
複数の外科系診 療科があること	必要	必要なし	必要なし
初期臨床研修の 基幹型臨床研修 病院	必要	必要なし	必要なし

※1 認定病院の認定条件 下記2条件を満たす。

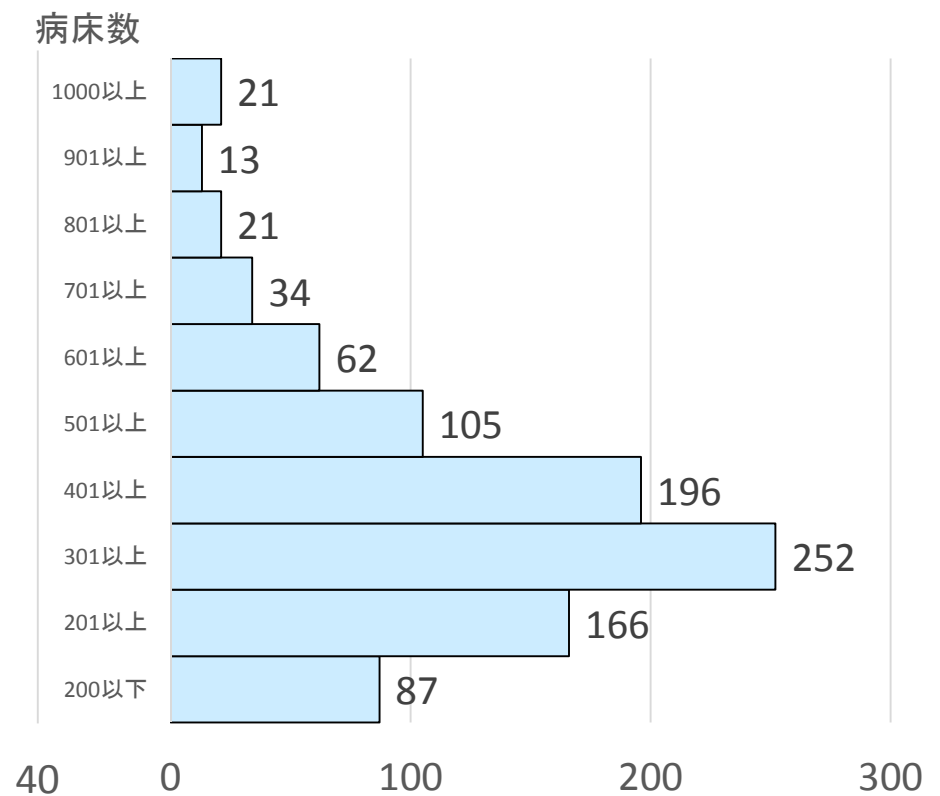
- 1) 麻酔科を標榜し、常勤の麻酔科専門医が1名以上いること
- 2) 全身麻酔症例が年間200例以上あること

# 基幹施設と連携施設の病床数別内訳

## 専門研修基幹施設



## 専門研修連携施設



専門研修連携施設には300床未満の多くの病院が含まれる。





# 2018年プログラム： 1県1研修プログラムへの対応

中国地方	岡山	3
	広島	2
	鳥取	調整中
	島根	調整中
	山口	対応可

近畿地方	三重	3
	滋賀	4
	奈良	対応可
	和歌山	対応可
	京都	5
	大阪	10
	兵庫	6

中部地方	新潟	調整中
	富山	対応可
	石川	2
	福井	2
	山梨	調整中
	長野	2
	岐阜	対応可
	静岡	4
愛知	9	

東北地方	青森	対応可
	岩手	2
	宮城	2
	秋田	対応可
	山形	調整中
	福島	2

関東地方	茨城	調整中
	栃木	2
	群馬	3
	埼玉	9
	千葉	8
	東京	36
神奈川	8	

北海道	5
-----	---

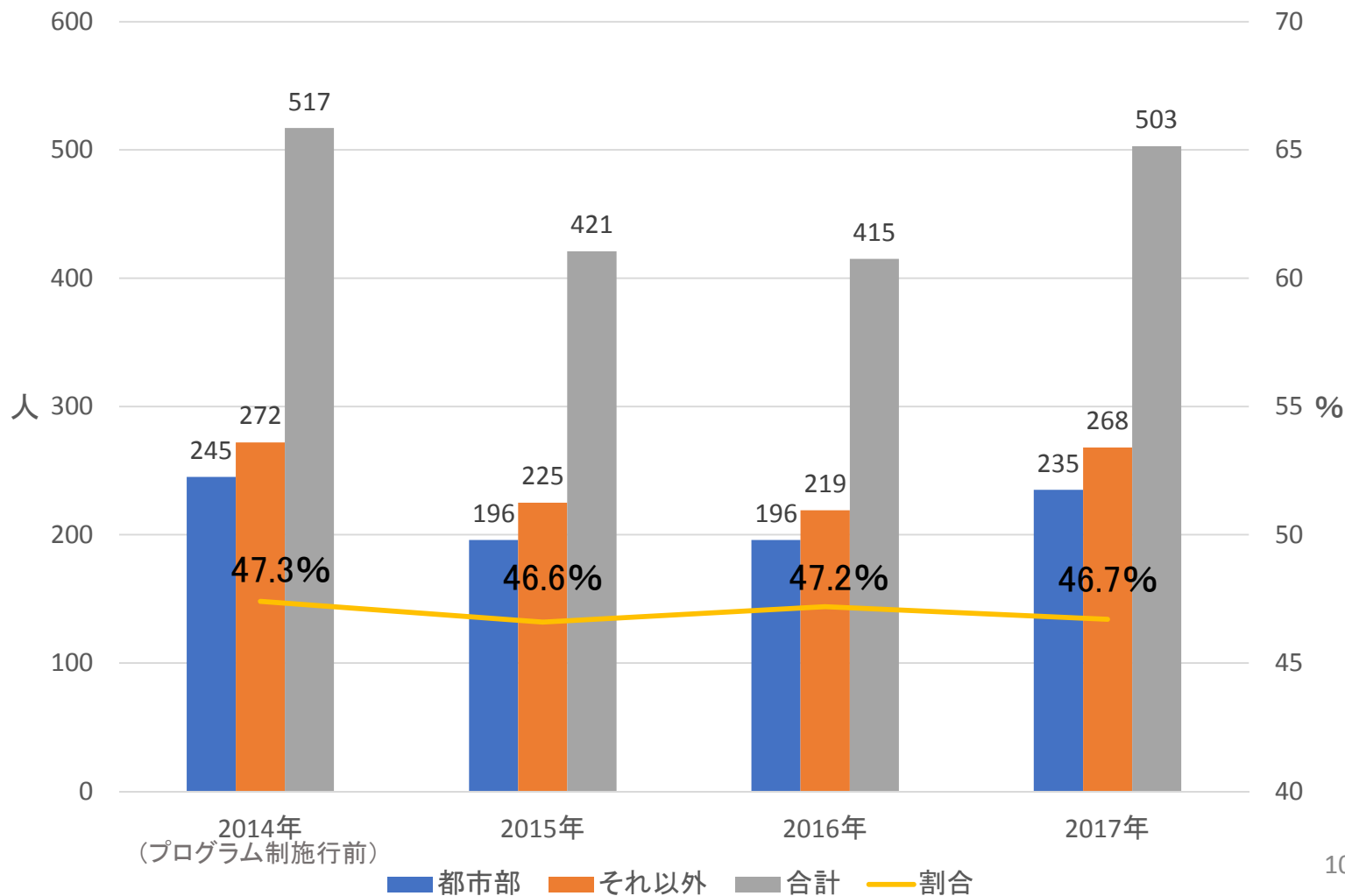
九州地方	福岡	9
	佐賀	対応可
	長崎	対応可
	大分	対応可
	熊本	対応可
	宮崎	対応可
	鹿児島	対応可
	沖縄	対応可

四国地方	香川	調整中
	徳島	対応可
	愛媛	2
	高知	調整中

調整中  
8県

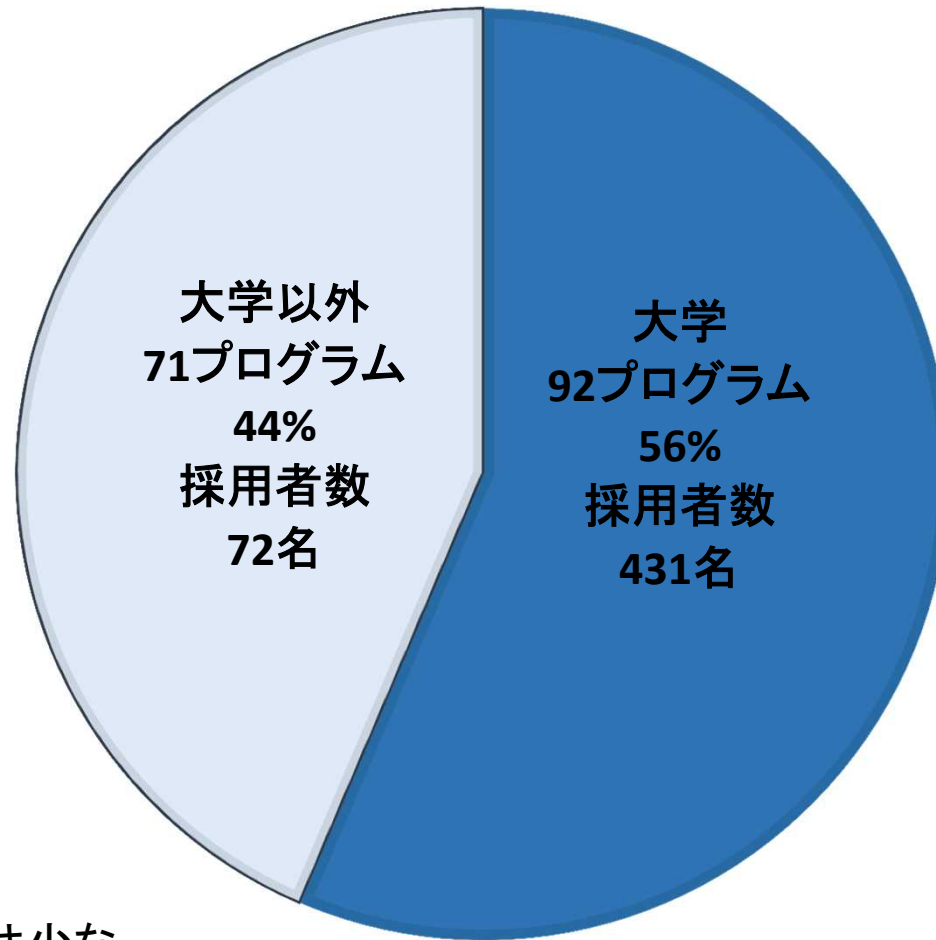
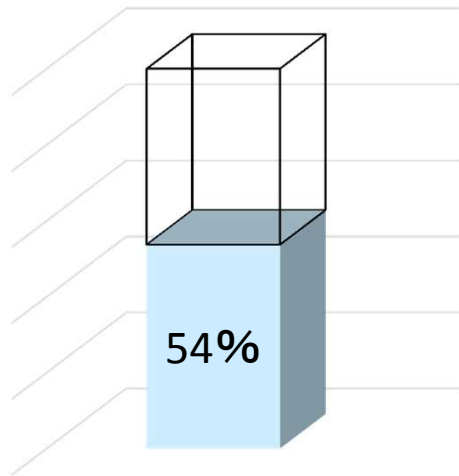
対応可能  
15県

# 研修プログラム専攻医採用年次変化 5都府県とそれ以外の地方の分布

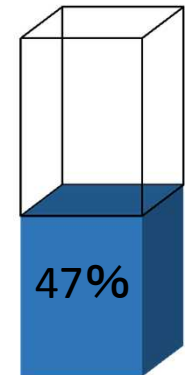


# 2017年度163専門研修プログラム： 責任基幹施設と採用者数

採用数/募集定員



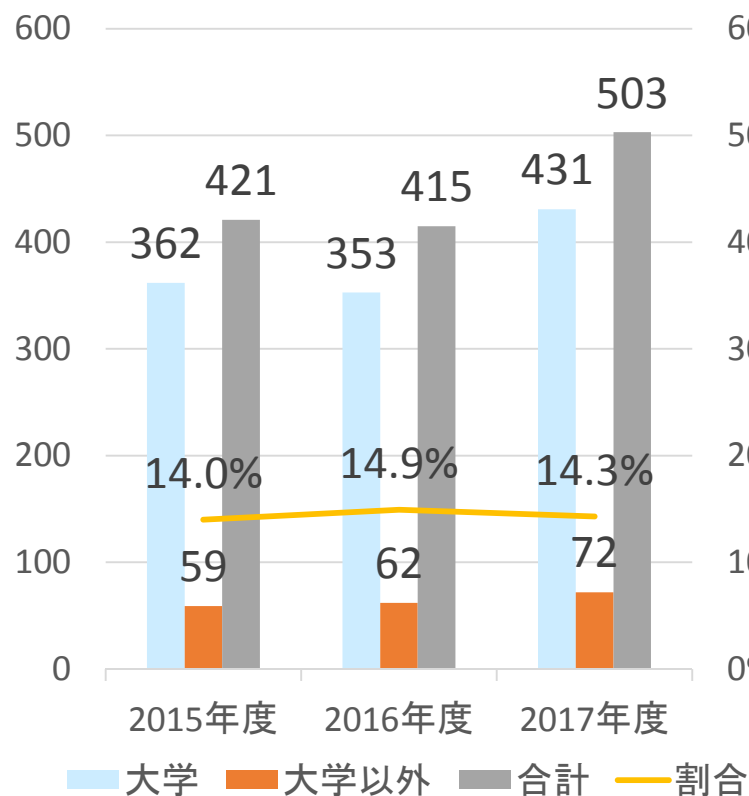
採用数/募集定員



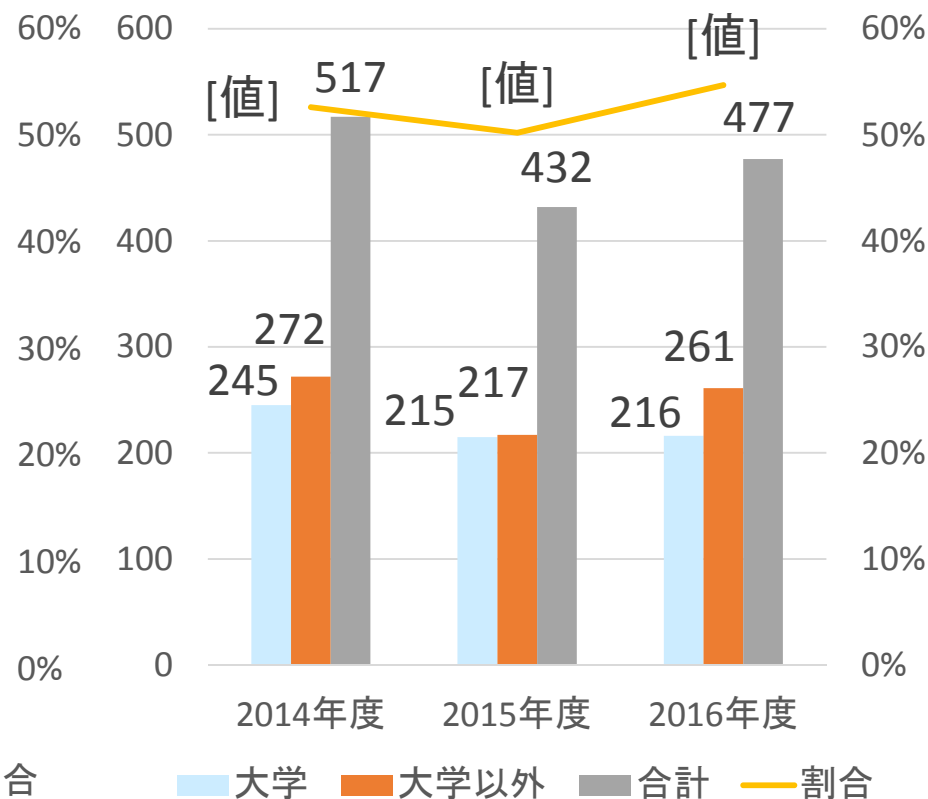
大学以外の採用者数は少ないが、充足率が高い。

# 専攻生採用数と専門医試験受験時の 人数と割合の年次推移

## 専攻生採用数と大学以外 専攻生の割合(%)



## 専門医試験受験者数と大学以外専 攻生の割合(%)



大学での研修開始後、最終学年は連携施設における研修が積極的に行われていることを示唆する。

# 専門研修の休止・中断， プログラム移動，プログラム外研修の条件

- 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、休止以前の研修実績は認められ、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年間の休止期間を制限なく取得できるため第2子、3子の出産の機会にも配慮している。

- 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。

※卒後の義務年限終了後も、継続して研修ができるように配慮している。

# 研修カリキュラム制の検討(案)

## 1. 対象者

- ① 出産、育児、病気療養などのために4年間では専門医資格が取得できないと思われるもの
- ② プログラム制で研修を開始したが、継続が困難なもの
- ③ 地域医療に資することが明らかなもの
- ④ 卒業後に義務年限を有する医科大学卒業生

## 2. 研修施設:プログラム構成病院(複数プログラムをまたいでよい)

## 3. 年限:4年を超える。上限は設けない。

## 4. 必要症例数:プログラム制と同等の質を担保するものとする

### ①全体の症例数

600例+120例×(取得までの年限-4年) 注:10例/1か月に相当

### ②必須症例数(心臓外科、脳外科、肺外科、小児外科、帝王切開)

プログラム制と同数のままとする。

### ③プログラム制で実施した麻酔症例数も加算できる。

# 麻酔台帳システム、マイページを利用した 研修実績の管理

## ■麻酔台帳JSA-PIMSによる研修状況の集約

JSA-PIMS (perioperative management system) :

日本麻酔科学会が公開している症例記録システム

マイページを設定し、専攻医自身の臨床状況、指導医は専攻医の臨床状況を  
双方向で確認可能(現在開発中)

施設から年次で症例実績を本学会会員管理システムに提出

※患者情報を削除し、症例実績のみ提出する。

提出したデータは専攻医のマイページで確認、プログラム責任者は研修状況を  
確認ができる。

※2019年度より、研修プログラム所属施設で全面実施予定

# 參考資料



# 専門医試験

## ● 受験の条件

- ① 形成的評価を受けての4年間の研修、症例数のクリア
- ② BLS, ACLS資格の取得

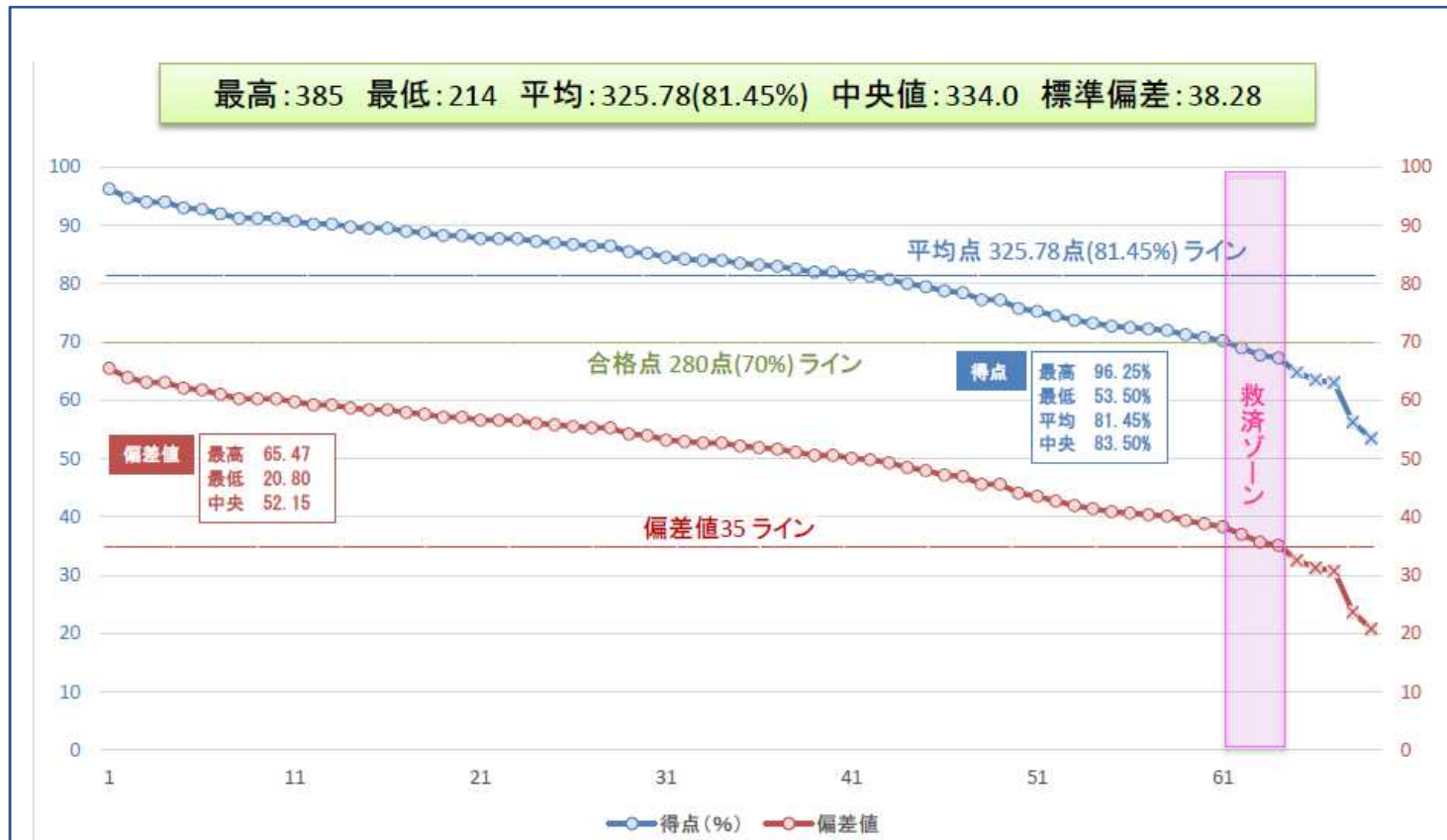
## ● 専門医試験内容

- ①筆記試験：臨床実地問題を含む200問
- ②口頭試験：2名の試験官による30分間の試問
- ③実技試験：困難気道管理、区域麻酔、心肺蘇生、経食道心エコー法、気管支ファイバーを用いた挿管や診断などの手技をシミュレータを用いて35分にわたって実施
- ④実地試験（試験官の前で症例提示後に、実際に麻酔を実施）を必要に応じて行う（毎年5～10名）。

合格率は80%前後。

# 試験問題分析 受験生の得点分布

試験ごとの受験生の得点分布、標準偏差等を算出



# 試験結果のフィードバック

専門医試験の試験内容をipadを用いた採点システムを導入

受験者を選択すると  
採点画面が表示されます。

本人確認用受験票

【申請者】  
会員番号 00013777  
氏名 森野 花子

認定番号 8028  
生年月日 1987年11月22日 女

4点 / 50点

採点入力画面

表現力・社会性  
採点入力画面

# 試験問題分析 設問ごと

設問ごとの正答率も算出

問題種別		
問題タイトル		
受験者数	75 名	

設問タイトル	配点	平均点	中央値
麻酔の準備			
経鼻挿管前の準備			
経鼻挿管前の準備			
麻酔計画			
自発呼吸下経鼻挿管の麻酔計画			
自発呼吸下経鼻挿管の麻酔計画			
ファイバー操作と実際の経鼻挿管			
気管支ファイバーの操作			
気管支ファイバーの操作			
気管挿管の実施			
気管挿管の実施			
チューブ位置の確認			
チューブ位置の確認			
声帯が視認できない時の対処			
声帯が視認できない時の対処			
輪状甲状膜穿刺			
輪状甲状膜穿刺			
輪状甲状膜穿刺			
輪状甲状膜穿刺の実施			
輪状甲状膜穿刺の実施			

# 試験結果のフィードバック

採点システムを用いて、

<受験生に対して>

■口頭試験の場合：

小児麻酔、心臓麻酔等 正答率の低い領域のフィードバック  
声が小さい等、接遇についてもフィードバック

■実技試験の場合：

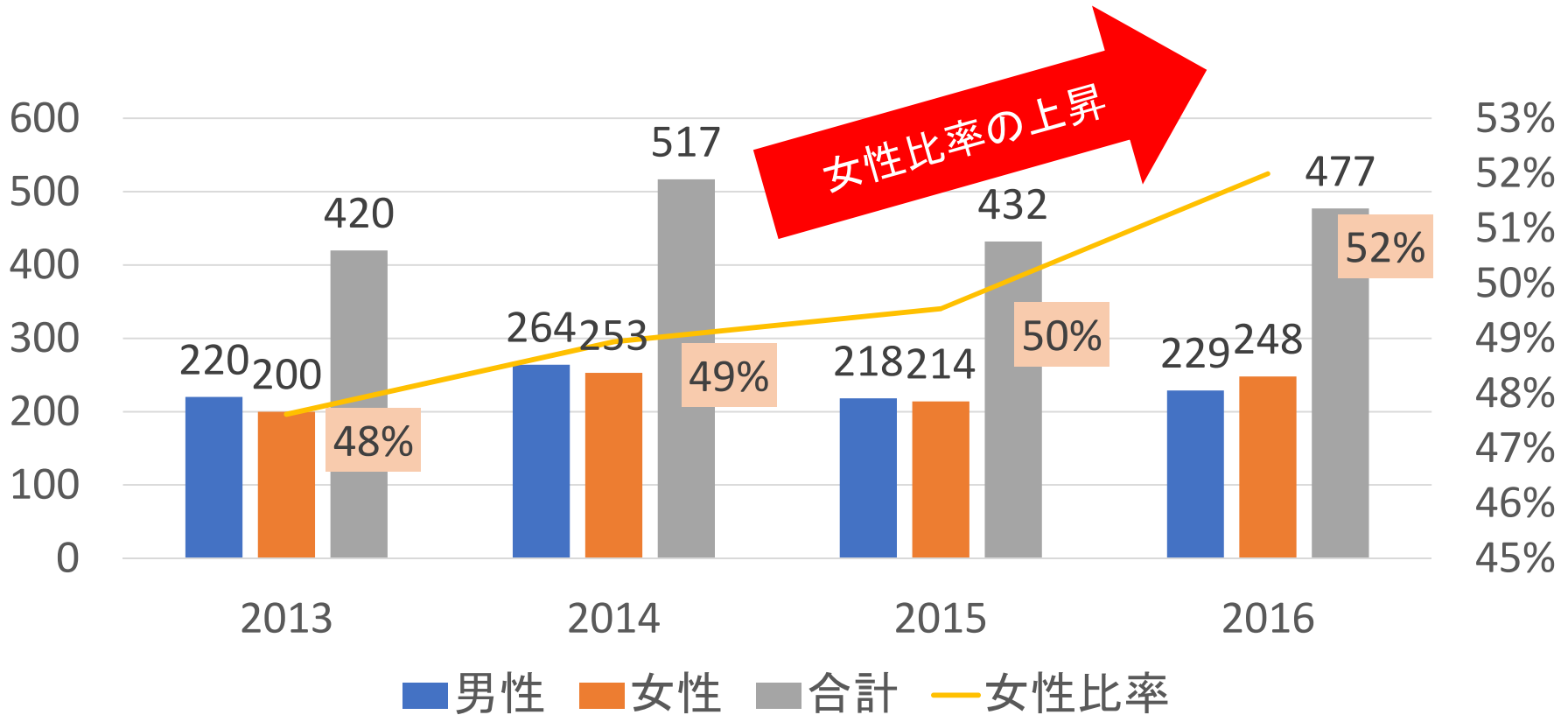
気管支ファイバー操作等 具体的な実技内容について改善のフィードバック

<試験作成委員会に対して>

次年度の作成方針の検討

**今後、研修プログラム別での正答率も算出予定で、プログラム責任者へ専攻医の達成度、苦手な領域をフィードバックし、今後の研修に役立てる。**

# 専門医試験受験者数の年次変化 (男女別)



# 麻酔が原因の死亡率の日米比較

## 日本の麻酔医療の質の高さを示唆

日本（術後7日）

米国（術中・術直後）

4例/1万症例

3症例/1万症例

日本のデータは日本麻酔科学会が麻酔科認定病院において実施した麻酔関連偶発症例調査（2009年-2011年、対象症例数 440万症例からのデータである。

米国におけるAnesthesia Quality Institute(AQI)2016データは2000万症例を対象とした手術室および術後回復室におけるデータである。