

医師臨床研修制度の 到達目標・評価の在り方に関するWG (第4回)

公益社団法人 日本麻酔科学会

担当: 教育委員長 稲田 英一

(順天堂大学医学部麻酔科学・ペインクリニック講座 主任教授)

平成27年8月19日 10:00~12:00
経済産業省1111号会議室(11回)

麻酔科臨床研修の意義はもっと評価されてよいのではないか？

麻酔科研修では、指導医のマンツーマンの指導およびチームとしての指導の下に、臨床研修の到達目標を、十分に経験し、達成することができる。

行動目標：チーム医療

- 麻酔管理を含む周術期管理はチーム医療の典型である。
 - － 術前コンサルト：内科系医師
 - － 他診療科医師：外科系医師
 - － 看護師：病棟、手術室、集中治療室など
 - － 臨床工学技士
 - － 輸血部
 - － 検査部
- 関わりのない診療科はないといってもよい。

行動目標：問題解決能力

麻酔科指導医とのマンツーマンの指導

- 術前の全身評価(予定手術、緊急手術)に基づく周術期管理計画の立案
- あらゆる年齢(新生児～超高齢者)、性別(産婦人科を含む)への対応
- 高血圧、喘息、COPD、肝・腎疾患、血液疾患などへの対応が必要(Perioperative physician 周術期内科医としての位置づけ)
- 術中の急激な呼吸・循環・代謝変化等への対応(救急的要素)

行動目標：安全・感染管理

- 麻酔薬および関連薬物投与により、患者防御能力の抑制が起こるため、麻酔における最重要項目は安全管理である。
- Vigilanceは米国麻酔科学会の標語である。
- 学会は、モニター指針、危機的出血への対応、産科危機的出血への対応などを作成している。
- 「麻酔関連偶発症例調査」、Closed Claimsなどの結果が毎年、フィードバックされ、安全の向上に寄与している。

行動目標: 症例呈示

- 術前カンファレンスでは、術前評価についてまとめ、その評価に基づいた麻酔法、モニタリング、血行動態・呼吸などの管理方針、鎮痛法、術後人工呼吸の必要性など周術期診療方針についてプレゼンテーションを、麻酔科全員に対して毎日実施する。
- 周術期管理方針について議論できる。

経験目標

- 術前診察は全身評価そのものであり、各種検査の評価ができるようになる。また、診察結果を診療録に残すトレーニングとなる。
- 術前評価に基づいた麻酔計画を含む周術期診療計画を立案できる。
- 指導医と相談の上、患者に周術期診療計画を説明し、インフォームドコンセントを取得できる。
- 術前からの服用薬に関して、その理由を理解し、継続や中止の判断をして指示ができる。

経験目標：基本手技

基本手技を毎日、繰り返し実施し、習得できる。

- 気道確保、気管挿管、人工呼吸
- 血管カニューレーション（末梢静脈、動脈、中心静脈）
- 脊椎穿刺
- 胃管挿入
- 輸液管理：維持輸液、出血への対応
- 輸血管理：自己血輸血を含む

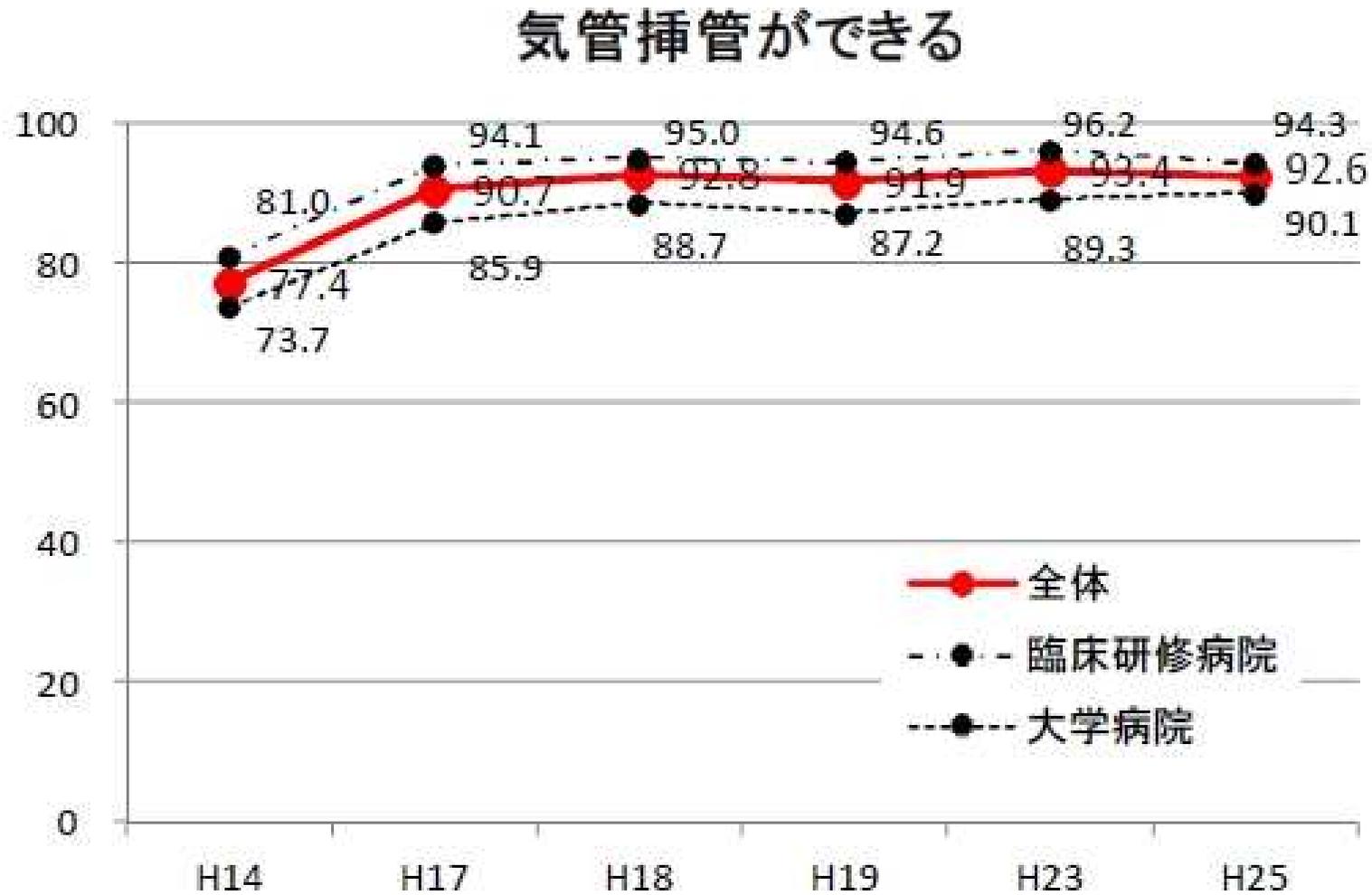
経験目標：経験すべき疾患

- 各種診療科の麻酔管理を実施するので、多くの外科的疾患、産科的疾患を経験することができる。
- 新生児から高齢者まで幅広い年齢層の患者を経験できる。
- 高血圧、虚血性心疾患、心不全、不整脈、COPD、喘息、呼吸不全、肝疾患、腎疾患、うつ病、認知症、てんかんなど精神神経科的疾患など、よく遭遇する疾患を経験できる。

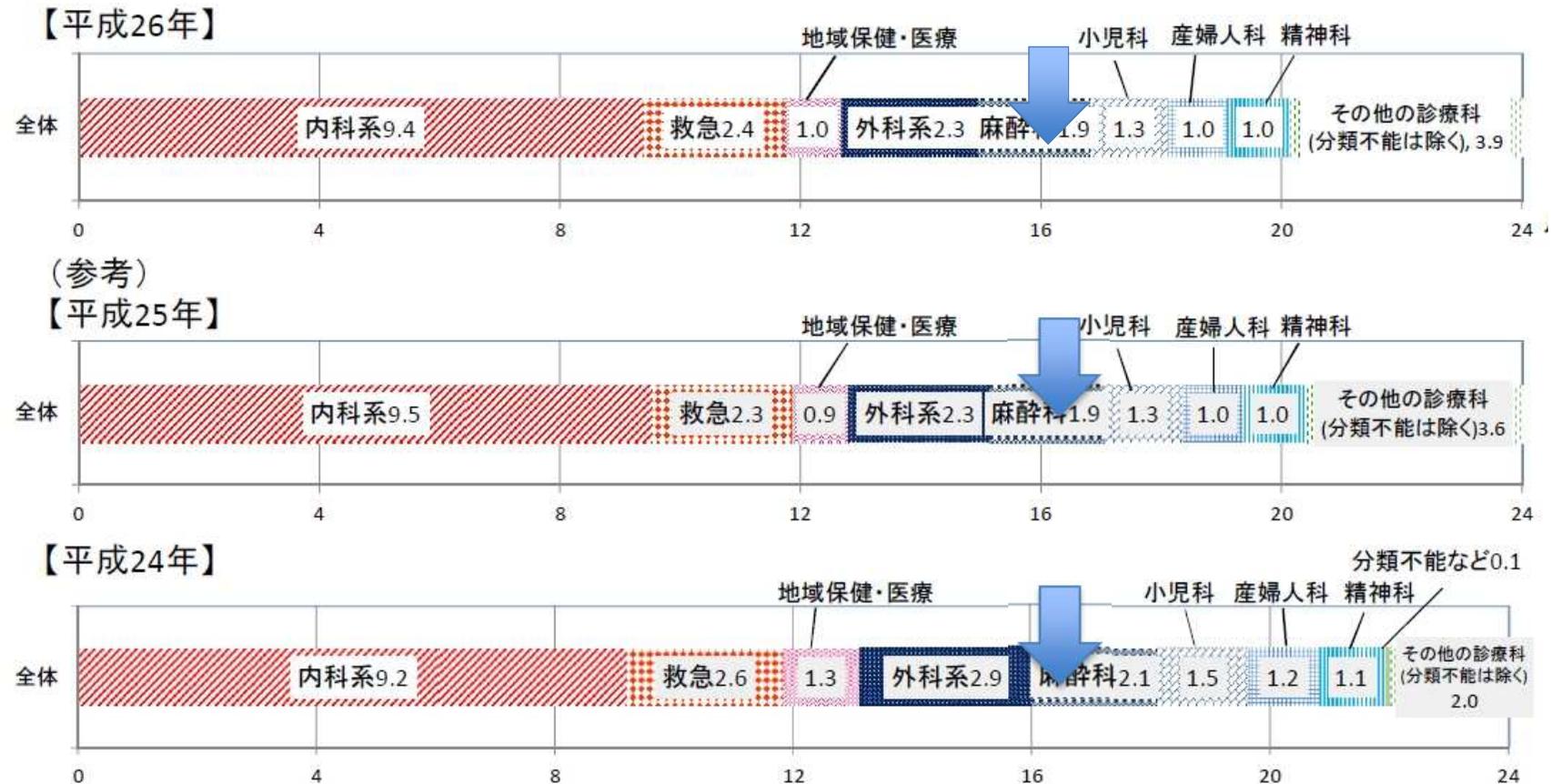
臨床研修終了者アンケート調査結果
が麻酔科研修の有用性を示している。

1. 気管挿管の技量の習得
2. 麻酔科研修の期間
3. 麻酔科志望への変更

気管挿管ができる



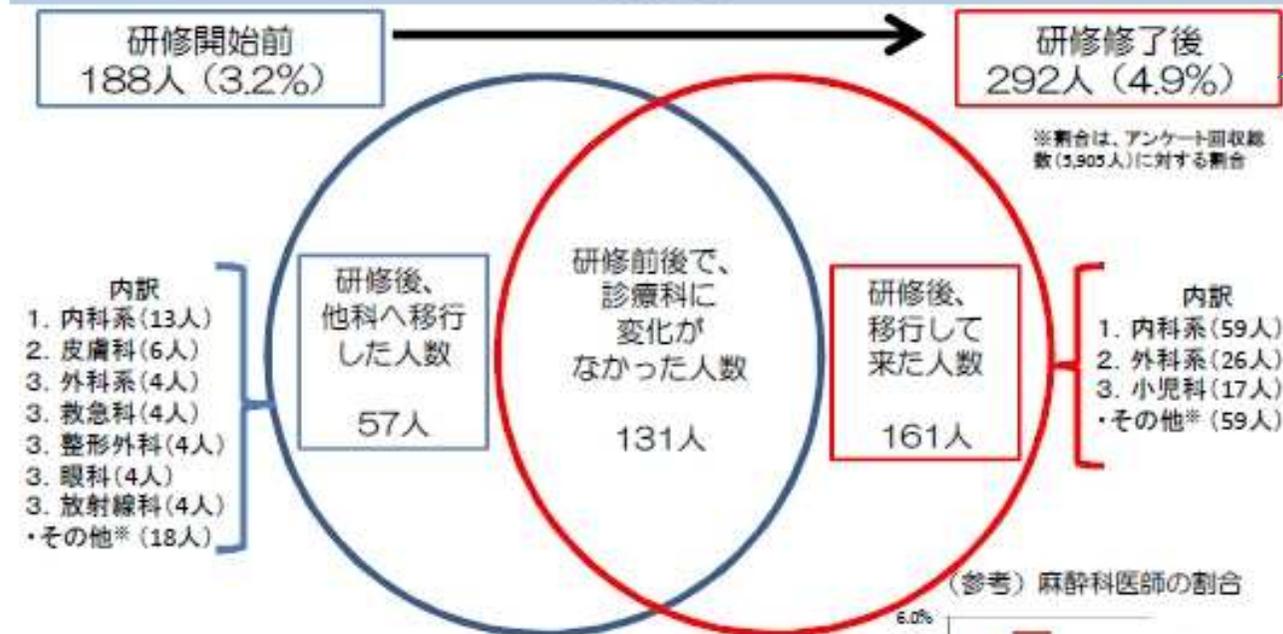
麻酔科研修期間は約2か月



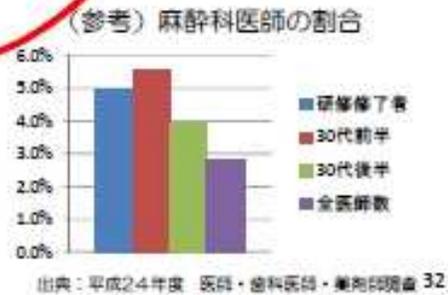
選択研修1か月ではなく、約2か月研修することで
気管挿管ができるようになったと考えられる。救命
救急士の挿管経験数は30例必要。

麻酔科研修後に 麻酔科志望へ変わった研修医が多くいる

臨床研修前後で将来希望する診療科の変化
麻酔科



大きな増加率



※その他・・・無記入・無効回答含む

内科系、外科系、小児科などからの志望変更が多く、麻酔科領域における研修の幅広さを示している。

麻酔科臨床研修は、
専門医研修へとつながる。

1. 研修内容
2. 女性医師の増加

専門医取得のための麻酔必須症例数

専門医研修プログラムでは、以下の研修は必須とする。

* 必要症例数：600症例

* 専門領域における必要経験症例：

- ✓ 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：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

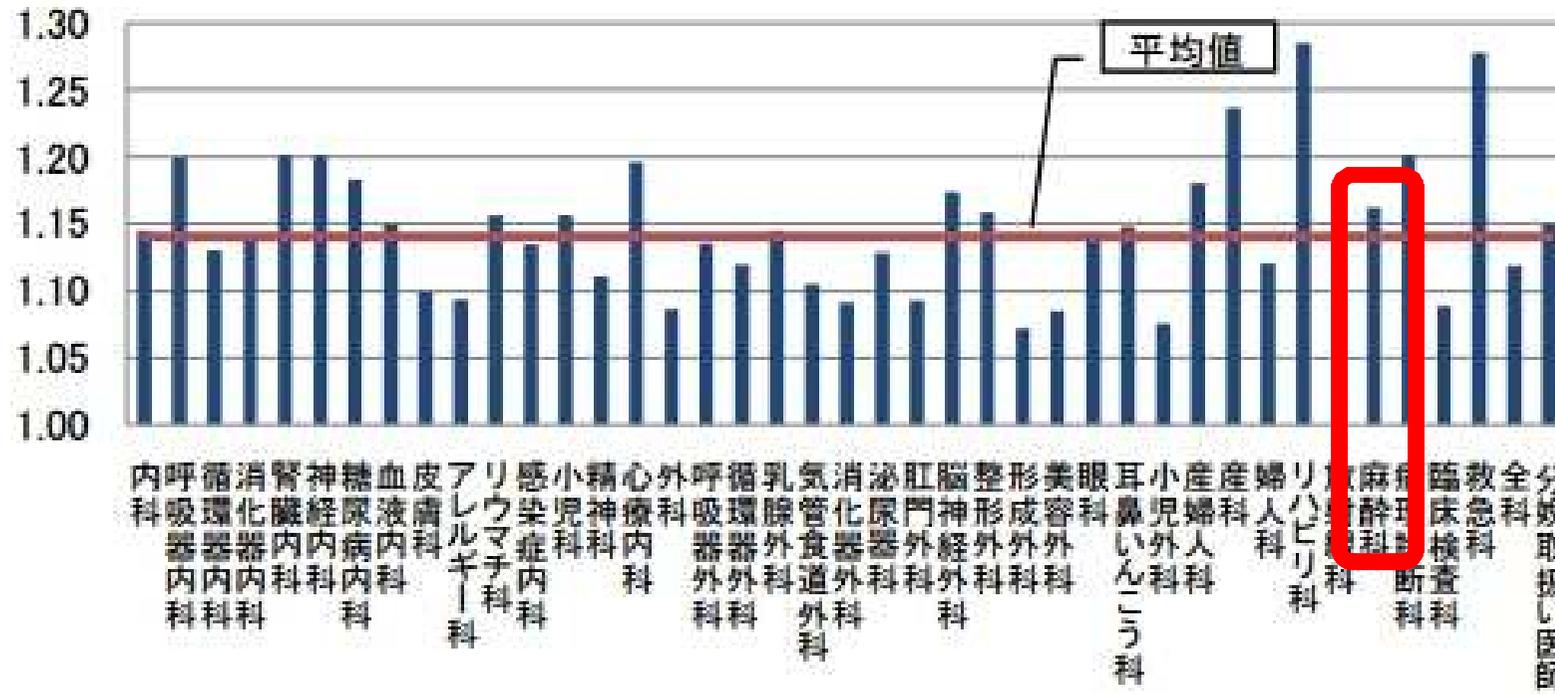
臨床研修における症例数も一部カウントすることができる。このほか、ペインクリニック、緩和ケア、集中治療などにおける研修も実施する。

研修終了前後での将来希望する 診療科の変化(男女別割合)

| 診療科 | 研修前 | | | | | 研修後 | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| | 総計 | 男性 | | 女性 | | 総計 | 男性 | | 女性 | |
| | | 人数 | 割合 | 人数 | 割合 | | 人数 | 割合 | 人数 | 割合 |
| 内科系 | 2,163 | 1,452 | 67.1% | 656 | 30.3% | 2,020 | 1,393 | 69.0% | 577 | 28.6% |
| 外科系 | 710 | 575 | 81.0% | 118 | 16.6% | 593 | 464 | 78.2% | 109 | 18.4% |
| 小児科 | 474 | 254 | 53.6% | 213 | 44.9% | 355 | 214 | 60.3% | 137 | 38.6% |
| 産婦人科 | 336 | 122 | 36.3% | 203 | 60.4% | 269 | 102 | 37.9% | 160 | 59.5% |
| → 麻酔科 | 188 | 87 | 46.3% | 96 | 51.1% | 292 | 134 | 45.9% | 154 | 52.7% |
| 救急 | 151 | 111 | 73.5% | 30 | 19.9% | 150 | 109 | 72.7% | 31 | 20.7% |
| 精神科 | 199 | 133 | 66.8% | 50 | 25.1% | 254 | 174 | 68.5% | 65 | 25.6% |
| 皮膚科 | 136 | 41 | 30.1% | 88 | 64.7% | 203 | 53 | 26.1% | 142 | 70.0% |
| 整形外科 | 374 | 322 | 86.1% | 36 | 9.6% | 380 | 324 | 85.3% | 45 | 11.8% |
| 眼科 | 146 | 84 | 57.5% | 58 | 39.7% | 172 | 92 | 53.5% | 74 | 43.0% |

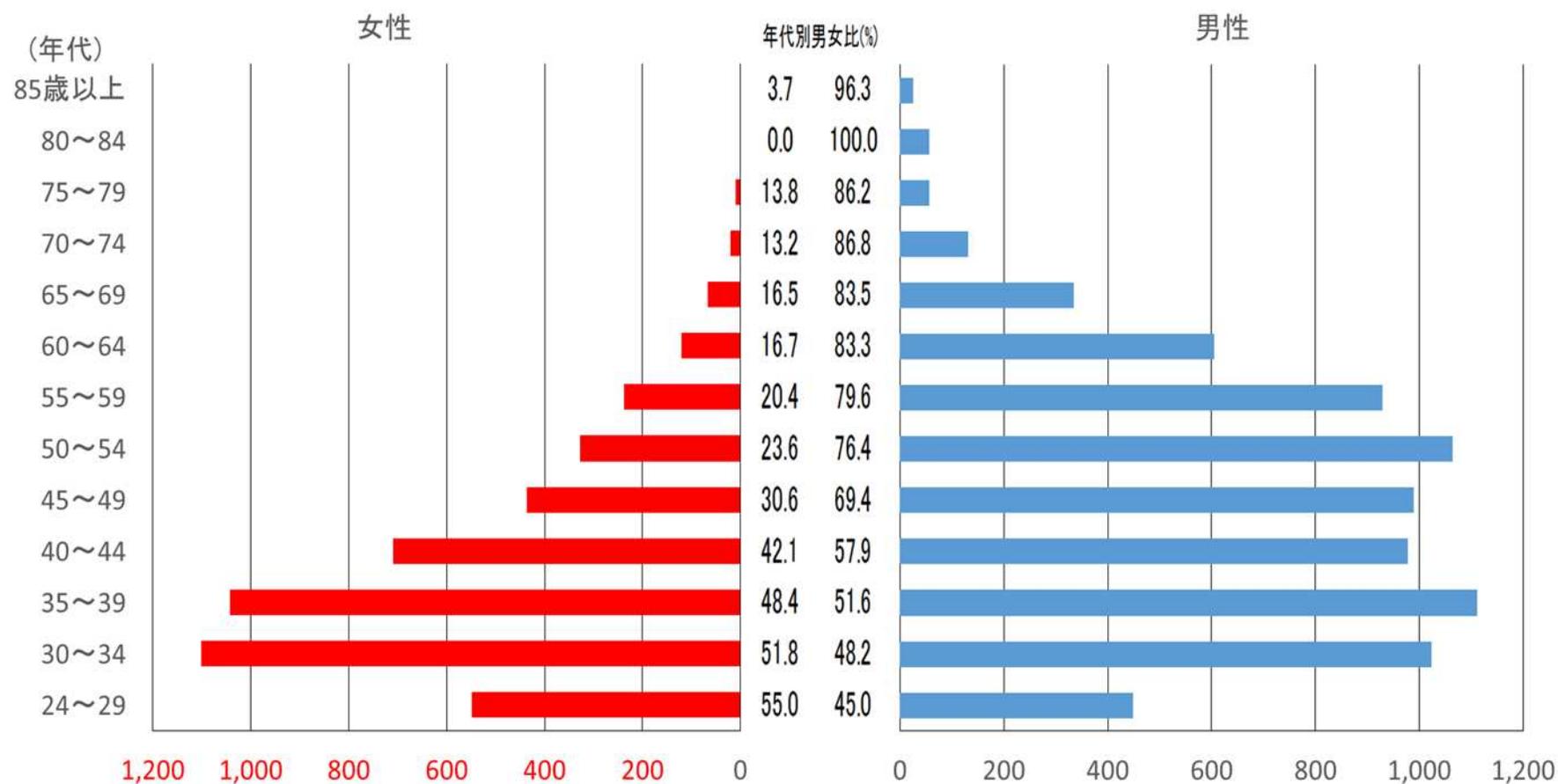
女性医師が麻酔科を志望する割合は50%を超えている。

麻酔科医の潜在的不足は大きい



現員麻酔科医数に対する必要医師数は1.16倍(1300人相当)。手術麻酔だけでなく、ペインクリニック、集中治療、緩和ケアなどを含めると必要医師数ははるかに多い。

麻酔科学会会員の年齢別男女比



若年層では、女性の割合が多い。

まとめ

- 麻酔科研修は、臨床研修目標（行動目標、経験目標）を十分に満たすものである。
- 麻酔科研修で必要な技量を得るためには、選択研修の1か月ではなく、少なくとも2か月は必要と考えられる。
- 麻酔科研修の有用性は、麻酔科研修後の麻酔科志望者数増加から示唆される。
- 麻酔科研修の充実は、麻酔科専門医の増加（特に女性医師）につながり、質の高い麻酔科診療を国民に提供できると考えられる。