

# 2022年度 杏林大学医学部附属病院麻酔科専門研修プログラム 臨床研究医コース概要

基本領域学会：日本麻酔科学会

責任医療機関：杏林大学医学部附属病院

プログラム統括責任者：萬 知子

募集人数：1~2名

募集期間：2021年9月1日(正午)~9月22日(正午)

日本専門医機構のホームページより申請してください。

<https://jmsb.or.jp/senkoi#an02>

## コース概要

本プログラムは、麻酔科領域の専門的な臨床能力、そして専門領域における臨床・基礎医学研究を遂行する能力の両方の習得を目指す専攻医向けのプログラムである。研修4年目に麻酔科専門医の取得、6年目に学位の取得、そして研修期間内（7年間）にS.C.I（Science Citation Index）のついた英文雑誌において First author として2本以上の論文発表を行うことを目標とする。

研修開始後の2年間は、麻酔科専門医を取得する上で必要な知識・技術を、麻酔科指導医の元で臨床業務を行いながら修練する（臨床フェーズ）。3年日以降は、杏林大学医学部大学院（社会人大学院も可）に進学し、臨床および基礎医学研究を指導医の元で行う（研究フェーズ）。この研究フェーズでは、麻酔科専門医取得に必要な能力・技術を維持する為に、臨床業務を行いながら研究に従事することになるが、あくまでも研究が主であり、研究業務のエフォートが50%以上となるように業務内容を配分する。

## 研修内容

### 臨床フェーズ

臨床フェーズの2年間は基本的に杏林大学医学部附属病院麻酔科学教室で臨床研修を行う。本施設は年間約7000件の麻酔管理症例があり、またロボット補助下腹腔鏡手術や循環器血管内治療（TAVI、TEVERなど）といった先進医療の麻酔管理を経験できる為、麻酔科専門医として必要な技術および知識を一つの施設で研修することが可能である。20名以上の麻酔科指導医、専門医が在籍しており指導体制においても必要十分である。

具体的な業務内容は、基本的に手術室における麻酔業務が中心となり、指導医の元で麻酔管理に従事する。週4.5日は杏林大学医学部附属病院で勤務し、週1日は関連病院での勤務となる。夜勤は月4日程度で、杏林大学医学部附属病院の就労規定に従った勤務予定となる。

## 研究フェーズ

研究フェーズでは、基本的に杏林大学医学部大学院に進学したうえで研究を行う（社会人大学院も可）。麻酔および集中治療領域に関する研究テーマを定め、指導医の元で医学研究に必要な知識・技術の習得を目指す。エフォートの50%以上が研究業務になるように勤務調整を行う。具体的には、週3日は研究業務、週2.5日は臨床業務程度の配分となる。詳細な勤務については、専攻医の希望にそった上で指導医と相談の上決定していく。

研究を遂行する体制についてであるが、当教室からは毎年数名の大学院入学者および学位取得者を輩出しており、また毎年5~10本のS.C.I.のついた英文雑誌への報告を行っている。また、施設面でも、杏林大学は医学研究を遂行する上で必要な実験機器はほぼすべて整備されており、申請を行えばいつでも使用することが可能である。また、麻酔科学教室としても実験室、動物実験室を含めて多くの実験機器を保持しており、研究を行う環境は十分である。以上より、医学研究に対する教育を行う体制は十分整えられている。

## 研修期間中の専攻医の待遇

臨床フェーズ：杏林大学医学部後期研修医

研究フェーズ

大学院：杏林大学大学院生

社会人大学院：杏林大学医学部麻酔科学教室医員

（社会人大学院生では、杏林大学医学部後期研修医あるいは任期制助教の給与、社会保険の補償あり）

## 杏林大学医学部麻酔科学教室の実績

### 専門医取得者

2018年 3名

2019年 1名

2020年 2名

### 学位取得者

2019年 1名

2020年 1名

2021年 2名見込み

## 研究実績

発表論文

1. Watanabe, K., Tokumine, J., Lefor, A.K. et al. **Photoacoustic needle improves needle tip visibility during deep peripheral nerve block.** Sci Rep 11: 8432, 2021.

<https://doi.org/10.1038/s41598-021-87777-9>

2. Uzawa K, Seki H, Yorozu T: **Residual paralysis caused by 50 mg rocuronium after reversal with 4 mg/kg sugammadex: a case report.** BMC Anesthesiol 21(1):154, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12871-021-01379-6>
3. Watanabe K, Tokumine J, Lefor AK<sup>1</sup>, Yorozu T (1: Jichi Medical University, Department of Surgery): **Shallow-angle needle guide for ultrasound-guided internal jugular venous catheterization: A randomized controlled crossover simulation study (CONSORT).** PLOS ONE 15(6): e0235519. June, 30, 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0235519
4. 関博志：糖尿病治療薬SGLT2阻害薬と周術期管理．臨床麻酔．44巻8号．1039-1046．2020年8月．
5. Tsuji D, Okano H, Tokumine J, Lefor AK<sup>1</sup>, Ema S, Yorozu T (1: Jichi Medical University, Department of Surgery): **Midline catheter placement in an obese patient with difficult venous access, A case report. Medicine Case Reports and Study Protocols.** 1;1(e0009), November , 2020 . DOI : 10.1097/MD9.0000000000000009
6. 片山あつ子, 徳嶺讓芳, 萬 知子：緊急気道確保の最終手段「輪状甲状間膜穿刺」：いかにして行うか？．臨床麻酔．45巻1号．59-64．2021年1月．
7. 徳嶺讓芳：手技習得のためのシミュレータ製作：目的・成果，そして越えられぬ壁．（日本臨床麻酔学会第39回大会 シンポジウム-新規医療プログラム・教育・材料の開発と苦悩-）．日臨会誌．41巻1号．90-96．2021年1月．
8. Kohyama T, Lefor AK<sup>1</sup>, Tokumine J (1: Jichi Medical University, Department of Surgery) : Lefor's Corner 39; **Vascular Access and Hemodynamic Monitoring. Part XX: Midline Catheters.** INTENSIVIST. 13(1). 188-191. January, 2021. DOI : 10.11477/mf.3102200846.
9. COVIDSurg Collaborative and GlobalSurg Collaborative : **Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study.** Anaesthesia. March, 2021. DOI : 10.1111/anae.15458
10. Watanabe H, Moriyama K, Tokumine J, Tabuchi S, Motoyasu A, Kageyama E<sup>1</sup>, Yorozu T (1 : CE) : **Massive Leak in CO2 Absorber of Perseus A500Did Not Inhibit Mechanical Ventilation but Manual Bag Ventilation: A Case Report With Experimental Reproduction.** A & A PRACTICE. 15(3). March, 2021. DOI : 10.1213/XAA.0000000000001425
11. Hiroyuki Seki, Koji Fukagata, Shingo Ito, Reina Okada, Takashi Ouchi: **The Effect of a High-Flow Nasal Cannula on Oxygen Concentration at the Surgical Site: A Pilot Study.** Br J Anaesth In press.

12. Watanabe K, Moriyama K, Tokumine J, Yorozu T. **Effect of hangebyakujutsutemmato on pregabalin-induced dizziness in a rat model of neuropathic pain**, Traditional & Kampo Medicine, 10 May 2019. <https://doi.org/10.1002/tkm2.1218>
13. 徳嶺讓芳, 安藤秀明 (秋田大学), 浅尾高行 (群馬大学). **本邦における安全な血管確保とチーム医療の確立に向けて**. 医療の質・安全学会誌 14(2):197-201, 2019
14. Jimbo I, Uzawa K, Tokumine J, Mitsuda S, Watanabe K, Yorozu T. **Ultrasonographic identification of the cricothyroid membrane in a patient with a difficult airway as a result of cervical hematoma caused by hemophilia: a case report**. BMC Anesthesiol. 2019 Jul;19(1):124.
15. Motoyasu A, Moriyama K, Okano H, Yorozu T. **High-flow nasal cannula therapy reduced the respiratory rate and respiratory distress in a standard model simulator and in patients with hypoxemic respiratory failure**. Chronic Respiratory Disease. 2019 Oct 21. doi:10.1177/11479973119880892
16. Uzawa K, Ushiyama A, Mitsuda S, Ando T, Sawa M, Miyao H, Yorozu T. **The protective effect of hydroxyethyl starch solution on the glycocalyx layer in an acute hemorrhage mouse model**. J Anesth. 2019 Oct 15.
17. 萬 知子. **周術期管理チームで取り組む frailty 調査**. Geriatric Neurosurgery 2019, 31:49-52
18. Watanabe K, Tokumine J, Lefor AK, Moriyama K, Yorozu T. **Ultrasound-Guided Hydrodissection of an Entrapped Saphenous Nerve After Lower Extremity Varicose Vein Stripping: A Case Report**. A A Pract. 2019 Nov 19. doi: 10.1213/XAA.0000000000001143.
19. Katayama A, Watanabe K, Tokumine J, Lefor AK, Nakazawa H, Jimbo I, Yorozu T. **Cricothyroidotomy needle length is associated with posterior tracheal wall injury: A randomized crossover simulation study (CONSORT)**. Medicine (Baltimore). 2020 Feb;99(9):e19331.

問い合わせ先

中澤春政 (杏林大学医学部付属病院麻酔科専門研修プログラム担当者)

Email: hal0413@ks.kyorin-u.ac.jp