

# 抄 録

---

特 別 講 演

教 育 講 演

久保田康耶記念講演

学術委員会指名講演

学会企画教育講座

シンポジウム

公 開 討 論

認 定 講 習 会

バイタルサインセミナー

paperChart ワークショップ

委員会企画シンポジウム

スポンサードセミナー

## Current Status of Dental Anesthesiology in the United States

Clinical Professor of Anesthesiology, UCLA School of Dentistry  
Steven Ganzberg, DMD, MS

With the approval of Dental Anesthesiology in 2019 as the American Dental Association's 10th specialty, much has changed regarding the acceptance of dentist anesthesiologists by the federal government, state regulatory agencies, organized dentistry, dentists and the public.

The system of specialty recognition in the United States is very different than in Japan. Private groups recognize specialties rather than the federal government. In addition, each state is free to recognize specialties or not and the state determines the rules that affect how dentists practice sedation and general anesthesia. In all states, oral and maxillofacial surgeons are also licensed to provide deep sedation or general anesthesia. General dentists and other specialists can be licensed to provide only moderate sedation. The restrictions on this form of sedation are highly variable from state to state.

Since the ADA's recognition in 2019, the specialty of Dental Anesthesiology has been able to effect changes in many state laws regarding sedation and general anesthesia. The specialty has partnered with the American Society of Anesthesiologists, as well as other physician anesthesia groups, in several ways.

Challenges ahead include working to establish Dental Anesthesiology departments in all dental schools, improving the safety of dental sedation and general anesthesia practice, and trying to meet the need for many more dentist anesthesiologists in the United States.

### 【Curriculum vitae】

Dr. Steven Ganzberg, Clinical Professor of Anesthesiology at the UCLA School of Dentistry, is a dental anesthesiologist with over 30 years' experience in pain management. Dr. Ganzberg graduated from M.I.T. in 1977 and the University of Pennsylvania School of Dental Medicine in 1981. He completed his pain management training at New York University and his anesthesiology training and Master's degree at O.S.U. Dr. Ganzberg is a Diplomate of the American Dental Board of Anesthesiology and the American Board of Orofacial Pain. Dr. Ganzberg taught at The Ohio State University medical and dental schools for 17 years before chairing the Department of Dental Anesthesiology at UCLA. Dr. Ganzberg is a past president of the American Society of Dentist Anesthesiologists and the American Dental Board of Anesthesiology and a past editor of *Anesthesia Progress*, the leading English language journal for dental sedation and general anesthesia. He is active clinically providing general anesthesia for maxillofacial surgery and facial plastic surgery in an accredited surgery center in Los Angeles, California. He has published over 70 original research articles and book chapters in the field.

## 緩和ケアにおける倫理的葛藤

### Ethical Conflicts in Palliative Care

昭和大学医学部医学教育学講座 教授

高宮 有介

私は、がん患者さんの心と身体の痛みを癒す、いわゆる緩和ケアを専門とする医師です。終末期のがん患者さんと関わるなかで倫理的な葛藤を抱えることがあります。たとえば、嚥下機能が衰え、誤嚥のリスクが高い患者さんが「食べたい」と言ったときにどうするか。家族が「食べさせたい」と言ったときにどうするか。食事の剤形の工夫なども可能ですが、常にリスクは伴います。

また、肺がん末期の呼吸困難に対してオピオイドでは軽減しないときに鎮静を勧め、患者さんは希望したが、家族が反対したときにどう対処するか。日本緩和医療学会のガイドラインでは、意図の明確化、自律性の原則に則っているか、相応性の原則として害と益を確認することを推奨しています。正解はないと思いますが、臨床倫理4分割法を用いて、「医学的適応」「患者の意向」「QOL」「周囲の状況」という4つの項目の検討を多職種チームで行っていくことも一つのやり方です。

医師として緩和ケアに携わって30数年になります。多くの患者さんとの出会いとともに、いくつもの別れがありました。寂しさがなかったと言えど嘘になりますが、亡くなった患者さんはどこかで自分を見守ってくれていると信じています。そして、この仕事を続けてきた原動力は、亡くなった患者さんが遺した言葉や行動です。それらは大きな贈り物（ギフト）となっています。

緩和ケアに関わる者のやり甲斐は、限られた時間だからこそ、一生懸命に燃焼される、患者さんのいのちに寄り添うことです。末期がんという弱々しいイメージがありますが、皆、潜在的な凄いエネルギーを持っています。その力を引き出すというおこがましいですが、その人自身のいのちの輝きを支えることができるのは、緩和ケアに携わる者の働き甲斐でもあります。

患者さんのいのちに寄り添いながら、自分自身、自分の家族のことも省みます。「自分はどんな人生を送りたいか。生まれてきた意味、役割は何か」。死に臨む患者さんから、人生の生き方を教えられる。そんな仕事です。講演では、患者さんが遺した闘病記や日記、手紙を通して、皆さんが死から生やいのちを考える機会に致します。

また、倫理的な葛藤に向き合うには医療者自身のケアも必要です。医療者自身のケアについて、マインドフルネスを中心に紹介します。マインドフルネスは、過去を思い煩わず、起こっていない未来の不安を横に置いて、今、この瞬間を「ありのままに」生きる知恵です。瞑想やヨガで修練できるとされており、近年脳科学的に有用性が実証されています。さらに、マインドフルネスを臨床で活用しやすいGRACEプログラムについてもご紹介します。講演では、短い瞑想を体験していただきます。

講演は、自分の生と死をみつめ、参加した皆さんが癒される時間にしたいと思っています。

【略歴】

1985年 昭和大学医学部卒業，同外科学教室入局

1988年 英国ホスピスにて研修

1992年 昭和大学病院緩和ケアチームを開設

2001年 昭和大学横浜市北部病院緩和ケア病棟開設とともに専従

2007年 医学教育推進室に専従

2018年 医学教育学講座教授

大学病院の緩和ケアを考える会代表世話人，日本死の臨床研究会世話人代表

日本 GRACE 研究会世話人代表，日本緩和医療学会代議員，日本ホスピス緩和ケア協会理事

日本医学教育学会認定医学教育専門家

## 特別講演3

# 障害者歯科治療での安全な全身管理

## Safe Systemic Management in Dental Treatment for the Special Needs Patients

昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門 教授

弘中 祥司

わが国の医学の発展は、私たちの健康長寿や世界一低い新生児死亡率をもたらした一方で、過去には生存しえなかった重度重複の心身障害児者がわが国に多数暮らしていることを忘れてはなりません。日本国憲法では、その第25条において「生存権」を明記しており、そのため、どれほど重度な障害をもつ新たな日本国民が生まれた際にも、「健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」ことが保障されています。2016～2018年国際障害者歯科学会の理事長であった私は、現在の文明社会において、このことは至極当然の権利と思っていましたが、世界に目を向けると大きく異なっていたことに気付かされました。重複の障害により、出生時から高額な医療費を必要とする新生児を育てられない保護者は世界に数多く存在します。日本では、医療費は国が負担しますが、世界ではそのようなケースは稀です。そのため、わが国で一般的にみられるアテトーゼ型脳性麻痺児の歯科治療が、国際学会の舞台では堂々と Case Report として報告されています。

一方で、世界では乳幼児期に診断されない自閉スペクトラム症の対応について、多くの報告があります。ともすればわが国では、1本の Caries 処置ならば抑制下で行うことも多いですが、欧米では虐待防止や患者（保

### 特別支援学校等の児童生徒の増加の状況

#### 特別支援学校

視覚障害 知的障害 病弱・身体虚弱  
聴覚障害 肢体不自由

#### 小学校・中学校

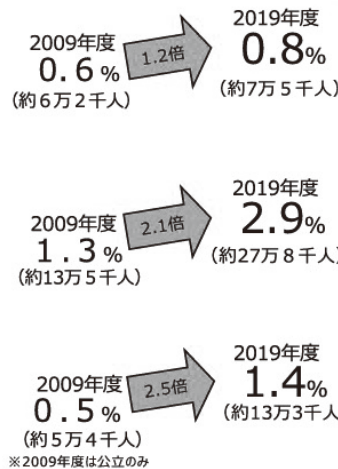
##### 特別支援学級

視覚障害 肢体不自由 自閉症・情緒障害  
聴覚障害 病弱・身体虚弱  
知的障害 言語障害

##### 通常の学級

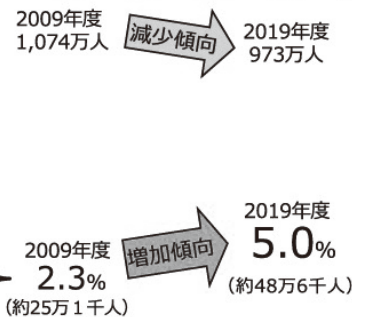
通級による指導

視覚障害 肢体不自由 自閉症  
聴覚障害 病弱・身体虚弱 学習障害 (LD)  
言語障害 情緒障害 注意欠陥多動性障害 (ADHD)



(2019年5月1日現在)

#### 義務教育段階の全児童生徒数



発達障害 (LD・ADHD・高機能自閉症等) の可能性のある児童生徒：6.5%程度※の在籍率  
※この数値は、2012年に文部科学省が行った調査において、学級担任を含む複数の教員により判断された回答に基づくものであり、医師の診断によるものではない。

資料：文部科学省

護者)のトレーニングの観点から、Sedation や全身麻酔の治療を選択するケースも少なくありません。現在わが国では児童生徒数が減少するなかで、特別な配慮が必要な児童生徒数が増加しています(文部科学省の図)。さらに増加するこの児童生徒に対して、安全安心の歯科医療を提供しなければなりません。大暴れのなか、術者の経験に基づいた抑制下の歯科治療は安全で完璧な治療と言えるのでしょうか? 世界ではもう NO と言われています。障害者にも障害者虐待防止法(障害者虐待の防止、障害者の養護者に対する支援等に関する法律)があります。わが国のさらに重度化する障害者に対する歯科治療で、安全な全身管理について、障害者歯科医の立場からお話しさせていただければと思います。障害者歯科医療にとって、切り離せない大切な歯科麻酔医のみなさんの、日常臨床のお役に立てれば幸いです。

#### 【略歴】

1994年3月 北海道大学歯学部卒業  
2000年4月 北海道大学歯学部咬合系歯科助手  
2001年3月 昭和大学歯学部口腔衛生学教室助手  
2004年4月 昭和大学歯学部口腔衛生学教室講師  
2006年4月 昭和大学歯学部口腔衛生学教室助教授  
2012年4月 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門准教授  
2013年4月 昭和大学歯学部スペシャルニーズ口腔医学講座口腔衛生学部門教授  
現在に至る

## 臨床研究の仕方，医学論文の書き方

How to Carry Out Clinical Research, and How to Write Medical Papers

獨協医科大学埼玉医療センター麻酔科 教授

浅井 隆

臨床研究を施行し，それらを学会発表および論文として公表することは，臨床の質を向上させるのに必須となっています。そのため，すべての臨床研究は公表されるべきこととなります。しかしながら，現実にはすべての臨床研究が公表されるわけではなく，著名な雑誌に掲載されるには，系統立てた研究を行い，適切な統計法を用いる必要があります。そのため，臨床研究は困難で，一流医学雑誌に掲載されることは少ない，と思われることが多いようですが，研究の施行，そして論文の作成をするうえでのいくつかのコツを知っておくと，投稿した論文が掲載される可能性が高くなります。今回，臨床研究の仕方と論文作成のいくつかのコツについて述べさせていただく予定です。

### 【略歴】

1987年3月 関西医科大学卒業  
1987年6月 関西医科大学付属病院研修医  
1990年1月 関西医科大学付属病院麻酔科学教室助手  
1997年7月 英国ウェールズ大学大学院 (University of Wales College of Medicine) 卒業  
学位：PhD (Doctor of Philosophy on Medicine), 英国ウェールズ大学 (1997年7月)  
2001年2月 関西医科大学付属病院麻酔科学教室講師  
2013年4月 獨協医科大学埼玉医療センター (旧：越谷病院) 麻酔科教授  
2014年4月 International Societies of Anaesthesia 学会教授 (Faculty Professor) (Difficult Airway Society Faculty Professor)

### 【雑誌編集】

Journal of Anesthesia 誌 Associate Editor-in Chief (2017.4～), British Journal of Anaesthesia 誌 Editor (2015.1～), JA Clinical Reports 誌 Editor (2015.4～), Anesthesiology 誌 Associate Editor (2012.10～), Anesthesia & Analgesia 誌 Associate Editor (2021.1～)

### 【賞罰】

2014年11月 小坂二度見記念賞受賞  
2018年5月 日本麻酔科学会松木賞受賞

### 【業績】

胃腸管運動，気道確保を主として，レターも含め500以上の論文執筆，著書執筆70編以上

### 【主な著書】

「Oxford Textbook of Anaesthesia - the airway」, 「いまさら誰にも聞けない. 医学統計の基礎のキソ」全3巻, 「医学研究実施と報告における必須事項クイックリファレンス」, 「雑誌編集長が欲しがると!! 医学論文の書き方. どう研究して, どう書くのか?」, 「みんなの気道確保」全2巻, 「Dr. 浅井の本当にやさしい ねころんで読める医療統計」

【講演】 招待講演 200 余回

## <1.5 次医療機関の推進と歯科麻酔科医の役割>

### まず歯科麻酔医としての臨床活動を語ってみよう

Let's Talk About Clinical Activities as a Dental Anesthesiologist

日本歯科医学会 会長

住友 雅人

2013年7月に日本歯科医学会会長に就任したときには、大きくは、2つのテーマが執行部に課せられていました。その一つが法人格を有する学術団体の創設です。日本医学会も同様な団体の創設が求められており、準備はすでに進められていました。その目的は日本専門医機構や日本医療安全調査機構などの重要組織に、医師会と同様、法人社員として参画することであり、2014年4月に一般社団法人日本医学会連合として立ちあがりました。ちなみに一般社団法人日本専門医機構が発足したのは2014年5月です。日本医療安全調査機構が、医療事故調査・支援センターに厚生労働省から指定されたのは2015年8月17日です。

一方、歯科での法人格を有する団体の設立については、日本医学会と目的を同じとし、同様に日本歯科医師会との話し合いが必要でした。独自に法人格を有する団体の創設となると設立・運営資金計画も重要です。そこで学会に、学会のあり方検討協議会を設置し、具体的な議論を開始しました。これと並行して学会三役は日本歯科医師会三役と話し合いの場を持ち、法人格を有する団体設立の必要性を説明しました。設立にはさまざまな対応が求められ、実現までに多くのエネルギーを必要としましたが、2016年4月に一般法人日本歯科医学会連合が誕生したのです。

医科では厚生労働省の後押しもあり、一般社団法人日本専門医機構では2018年4月から新専門医制度で出発することが決定していました。歯科では、日本歯科医師会に設置された新歯科専門医制度の検討会において、法人格を有する歯科専門医の第三者機関の設立が議論の中心になっていました。結論は、日本歯科医学会連合が日本歯科医師会と設立資金を出資し、一般社団法人日本歯科麻酔学会との3団体を社員として設立することにしました。日本歯科医学会学会連合の理事長であった私が代表となり、一般社団法人日本歯科専門医機構が2018年4月に設立されたのです。拙速すぎるという意見もありましたが、私は歯科医師臨床研修必修化で歯科が2年遅れた体験から、新歯科専門医制度のスタートは医科と同時に絶対だと決めていました。実は医科のスタートは2017年を目指していたのですが、体制が整えられずに1年遅れになったわけですが、結果として、この同時スタートが日本歯科専門医機構のその後の展開において、幸いだったといえます。

これから広告できる歯科専門医名称の認定は日本歯科専門医機構の役割となりました。新制度による多くの歯科専門医が誕生し、専門医名称を表に出しての活動がより活発になるでしょう。

そこでこれからは専門医が活躍できる環境整備が必須です。国とともに検討する場として日本歯科医学会に新たな委員会を設置しました。その委員会が新歯科医療提供検討委員会です。ここでの成果は今後の歯科専門医の活動の方向性を示すものとなるでしょう。



**【略歴】**

1969年3月 日本歯科大学卒業  
1973年3月 日本歯科大学大学院歯学研究科（歯科理工学専攻）修了  
1973年6月 日本歯科大学口腔外科学第1講座助手  
1974年4月 日本歯科大学歯科麻酔学教室助手  
1996年5月 日本歯科大学歯学部共同利用研究所教授（歯科麻酔学併任）  
2001年4月 日本歯科大学歯学部附属病院長  
2008年4月 日本歯科大学生命歯学部長  
2013年4月 日本歯科大学名誉教授  
2022年6月現在 日本歯科医学会会長，（一社）日本歯科医学会連合理事長  
2018年4月～2020年6月 日本歯科専門医機構理事長

**【留学】**

国内：1974年4月～1975年3月 日本大学医学部板橋病院麻酔科  
国外：1980年4月～1981年2月 英国ロンドン大学イーストマン歯科病院麻酔科  
1981年2月～10月 フィンランド・トゥルク大学医学部歯学科口腔外科学講座

**【受賞】**

The International Federation of Dental Anesthesiology Societies（IFDAS）「Horace Wells Award」2012

## <1.5次医療機関の推進と歯科麻酔科医の役割>

### 1.5次医療機関における歯科麻酔科医の役割

#### Role of the Dental Anesthesiologist in Multifunctional Dental Institutions

医療法人仁友会日之出歯科真駒内診療所歯科麻酔・周術期管理部 副院長・部長

石田 義幸

2040年を見据えた歯科医療提供には歯科診療所の多機能化が必要と考えられており、その新機軸として多機能歯科医療機関（いわゆる1.5次歯科診療所）の展開が期待されている。そこで、日本歯科医学会では新歯科医療提供検討委員会を立ち上げ、第1次同委員会において、1.5次歯科診療所の役割と目指す形についての答申がまとめられた。そして、第2次同委員会では、その答申を踏まえ、具体的な形に進める手段の検討とモデルケースの構築を行うとともに、女性歯科医師と歯科専門医の活躍の場としての可能性についても多面的に協議している。

本講演では、最初に、現在、第2次同委員会において検討されている事項について概説する。次に、1.5次歯科診療所の歯科医師に求められる多岐にわたる診療業務および歯科麻酔医との関わりについても紹介したい。答申では1.5次歯科診療所に期待することとして以下の3項目が挙げられている。

1. 高齢者増加に対する新歯科医療提供の一環として訪問歯科診療への人材の確保と訪問歯科診療を実施できる歯科診療所の確保（有病者に対する全身管理と補綴の難症例等への対応がある程度可能な人材の教育と確保）。
2. 国民のニーズとしての歯科医療における高い技術、新しい技術への対応および安全・安心な歯科医療提供の診療体制整備（専門医の活動の場の確保および専門医取得のための環境整備）。
3. 将来起こることが予測されている歯科医師不足に対する対策、今後増加する女性歯科医師の活用と雇用環境の整備（女性歯科医師のワークライフバランスを考えた職場環境の構築）。

上記内容には歯科麻酔に関わる事項、そして歯科麻酔医が担う役割が多いものと思われる。また、1.5次歯科診療所が地域において、かかりつけ歯科医と競合せず、協働相手として連携するための仕組み作り、すなわち、棲み分けをはっきりさせることが重要である。その一つとして、障がい者、歯科治療恐怖症や異常絞扼反射を有する患者、幼少非協力児などのいわゆる歯科治療困難患者への全身麻酔や静脈内鎮静法を併用した歯科治療の展開ということがある。これにより、かかりつけ歯科医だけでなく口腔外科手術を主体とした病院歯科との役割分担も可能になる。加えて、より多くの患者が安全・安心な歯科医療を享受できることが期待される。答申でも、『口腔外科手術、歯周外科手術、障害者歯科治療のために、笑気麻酔、静脈内鎮静法、全身麻酔などの麻酔が必要であり、鎮静法が実施できる設備と診療体制は不可欠と考えられる。したがって、歯科麻酔専門医あるいは歯科口腔外科の専門医などの確保が不可欠となる』と歯科麻酔の重要性について言及されている。このように、1.5次歯科診療所は歯科麻酔医の活動の場になりうるばかりか、歯科麻酔医はそこでの中心的役割を担う必要があると思われる。

**【略歴】**

1994年3月 北海道大学歯学部卒業  
4月 医療法人仁友会日之出歯科診療所勤務  
1995年4月 医療法人仁友会日之出歯科真駒内診療所勤務（現在）

**【研究歴】**

1995年4月 北海道大学歯学部歯科麻酔科研究生  
2005年4月 同 大学院歯学研究科口腔病態学講座大学院修了  
2019年4月 同 大学院歯学研究院臨床教授（現在）

**【社会活動】**

日本歯科麻酔学会常任理事，代議員，指導医，歯科麻酔専門医（将来構想委員会，社会保険委員会，認定医審査委員会，標榜科推進委員会，指導施設委員会）

日本臨床モニター学会評議員

北海道臨床歯科麻酔学会評議員

## 航空から学ぶノンテクニカル・スキルと医療におけるヒューマンエラー対策

Non-technical Skills Learn from Aviation, and Human Error Countermeasures in Medical Care

千葉大学医学部附属病院麻酔・疼痛・緩和医療科 助教

吉川 文広

航空事故を振り返ると、1960年から1970年にかけて、航空機とそれを援助する管制、航法などの航空保安施設の進歩により、航空事故の発生率が大幅に減少しました。しかし、70年代以降の航空事故の減少率は、あまり改善されませんでした。1977年に2機の航空機が滑走路上で衝突する事故があり、その事故原因の一つに人的要因が関与していました。また、1979年にはNASA（アメリカ航空宇宙局）のワークショップで、航空事故の要因を分析した結果、パイロットの操縦技倆（テクニカル・スキル）や航空機の性能ではなく、多くは人間の特性に起因する事故であることが報告されました。そして、各航空会社はヒューマン・ファクターズに関する教育の開発に着手し、今日までパイロットの教育も進化を遂げています。1980年代は、航空機の操縦技倆の教育に加えて、CRM（クルー・リソース・マネージメント）というコックピットクルーのパフォーマンスを高める訓練技法が開発されました。人間の特性と限界を知るセルフ・マネージメントやチームの相乗効果、多重性効果を最大限に活用するチーム・マネージメント。さらに、事象を認識・分析・予測するシチュエーション・アウェアネス、問題を特定・解決策の考案と実行・修正を行うディシジョン・メイキングなどのノンテクニカル・スキルについて教育が行われるようになりました。1990年代は、TEM（スレット&エラーマネジメント）という考え方が実践されています。スレットとは、リスクを増大させる可能性のあるものを指します。TEMは、スレットを抽出して、問題が発生しても早期発見と修正が行えるようパイロット間で事前にスレットを共有し対策しておくことで、安全性を高める考え方です。2010年代は、いったん起こると壊滅的な被害をもたらすような想定外の事態にも柔軟に対処すること（レジリエンス）に目が向けられ、これに対処する必要なチカラがコンピテンシーです。パイロットの教育もコンピテンシーを高める行動指標をもとに行われるようになりました。時代とともにパイロットの教育もテクニカル・スキルに加え、ノンテクニカル・スキルの占める割合が多くなりました。ヒューマンエラーは、人間の持つ特性と人間を取り巻く環境によってある行動が引き起こされ、その行動がある期待された範囲から逸脱したものです。人間の持つ特性に対するノンテクニカル・スキルを航空から学び、人間を取り巻く環境に対するヒューマンエラー対策（エラー発生防止とエラー拡大防止）のプロセスについてお話ししたいと思います。

**【略歴】**

- 1994年3月 昭和大学歯学部卒業  
1994年6月 東京医科歯科大学歯学部附属病院総合診断部研修医  
1996年4月 東京医科歯科大学歯学部歯科麻酔科医員  
1998年4月 杏林大学医学部麻酔科専攻医  
1999年4月 東京医科歯科大学歯学部歯科麻酔学講座助手  
2000年4月 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科麻酔外来助教  
2014年9月 University of Southern California, Herman Ostrow School of Dentistry 客員研究員  
2015年1月 都内歯科医院院長  
2015年2月 昭和大学歯学部全身管理歯科学講座歯科麻酔科学部門兼任講師  
2016年4月 明海大学歯学部病態診断治療学講座歯科麻酔学分野客員講師  
2018年4月 千葉大学医学部附属病院麻酔・疼痛・緩和医療科助教 現在に至る

**【所属学会】**

- 日本歯科麻酔学会  
日本睡眠歯科学会

## With コロナの時代において医師・歯科医師のキャリア形成に留学は必要か？

The Importance of Study Abroad Experiences for Physicians and Dentists in the New Era

杏林大学医学部麻酔科学教室 准教授

中澤 春政

ひと昔前であれば、医師・歯科医師が自身のキャリアを形成するうえで、留学経験は必須でした。欧米諸国に留学することで、臨床および研究において最先端の技術や知識を得ることができ、また各分野におけるエキスパートたちと交流して人脈を築くことが可能となります。そして、それを基に臨床・研究において global な仕事を行っていくことでアカデミックキャリアの道が開けていったわけです。しかし、電子ネットワークシステムの発達に伴い、日本国内にいても、海外からの先進医療系技術や知識を容易に入手でき、また、何キロ離れた場所であってもリアルタイムでコミュニケーションをとることが可能となりました。つまり、留学に伴う金銭的負担や精神的・身体的なストレスを負うことなく、必要な技術・知識そして人脈を得ることができるような時代になったのです。さらに、新型コロナウイルス感染拡大に伴い、web を用いたコミュニケーションツールが飛躍的に発達し、今後もこの流れは継続していくことが予想されます。では、日本国内から出ることなく世界中の情報が手に入り、世界中の人とつながっていける今の時代において、医師・歯科医師が留学をする必要があるのでしょうか？

医師・歯科医師としてキャリアを形成するために留学は必要か？という質問に対する私の答えは「No」です。皆さんご存知のように、留学経験があるから凄い、留学していたから有能だと評価されることはもはやありません。留学経験がないと管理職につけないという施設はまだあるかもしれませんが、今後は少なくなっていくはずで、国内でしっかりと臨床経験を積み、業績を重ねていけば道は必ず開けます。しかし、医師・歯科医師にとって留学は必要か？という質問に対しては、私は自信をもって「Yes」と答えます。本講演では、医師・歯科医師にとって留学することの意義や留学によって得られるものについて自身の経験を交えてお話しさせていただきます。本講演が聴講いただいた方にとって有益な情報となれば幸いです。

### 【略歴】

- 2004年3月 杏林大学医学部卒業
- 2006年4月 杏林大学医学部麻酔科学教室入局
- 2009～2010年 葉山ハートセンター麻酔科心臓麻酔レジデント
- 2010年4月 杏林大学医学部麻酔科学教室
- 2013～2016年 Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, Research Fellow (Department of Anesthesia, Critical Care and Pain Medicine)
- 2016年4月 杏林大学医学部麻酔科学教室学内講師
- 2019年4月 杏林大学医学部麻酔科学教室講師
- 2020年4月 杏林大学医学部麻酔科学教室准教授 現在に至る

### 【所属学会】

日本麻酔科学会（広報委員）、日本心臓血管麻酔学会（理事、文献レビュー学術委員、JBPO 問題作成委員）、気道管理学会（事務局長、評議員）、体液代謝管理研究会（評議員）、他

## Anaphylaxis ～From Classroom to Clinic～

昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門 准教授，診療科長補佐  
鈴木 慎太郎

アナフィラキシー(ショック)はアレルギー疾患のなかで生命を脅かすほど重篤な症状を呈する病態である。誘因として、疫学上、食物、薬物、昆虫毒によるものが多いが、アニサキスや動物のアレルギーによるものや、原因の特定されない特発性アナフィラキシーの症例も少なくない。CTなどに使用される造影剤の投与や全身麻酔導入直後、手術中、歯科治療中・治療後のアナフィラキシーなど Iatrogenic (医原性) アナフィラキシーという区分も海外の報告では示されており、歯科医師はアナフィラキシーに遭遇するリスクを常に抱えながら診療している。アナフィラキシーに関する知識や緊急対処、急性期治療・管理についてはすべての医療従事者が知っておくべきであり、とくに医師・歯科医師は誘因の検索方法の概要や、アドレナリン自己注射薬(エピペン)の使用法まで熟知しておくべきである。ところが、現在の医学部・歯学部卒前教育ではアナフィラキシーについて学修する機会はきわめて限定的であり、多くの者が「怖い思いをしてから」学ぶことになる。本学では卒前教育として歯学部3年生で「アナフィラキシー」に特化した講義を導入し、医学部では2年生から講義に加え、シミュレーターとエピペントレーナー(模擬具)を使用した実習も開始した。臨床に即したりリアルな変化を示す Body Interact というシミュレーションソフトウェアによる遠隔自己学修も採用し、低学年からアナフィラキシーに遭遇したときの対応に迷わないように教育している。卒後教育では、エピペンを調剤する立場にある薬剤師を対象に生涯学修の一環として、アナフィラキシー発症の模擬現場を見せながら、アレルギー・アナフィラキシーの最新の知見を学修する機会を設けている。日本アレルギー学会では2022年にアナフィラキシー(Anaphylaxis)ガイドラインを改訂する。すべての医療従事者はアナフィラキシーに遭遇する可能性があるため、同ガイドラインによりアナフィラキシーに関する正しい情報が更に周知され、少なくとも臨床現場で不幸な転帰を辿る症例がゼロになるように願って活動を続けている。

### 【略歴】

2001年（平成13年） 昭和大学医学部卒業  
2001年（平成13年） 昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門入局  
2004年（平成16年） 横浜市立みなと赤十字病院アレルギーセンター医員  
2006年（平成18年） 昭和大学大学院医学研究課程修了（第二病理学） 学位取得（医学博士）  
2013年（平成25年） 昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門助教  
2015年（平成27年） スウェーデン王国イエテボリ大学クレフティングリサーチセンター客員研究員  
2017年（平成29年） 昭和大学医学部呼吸器・アレルギー内科講師  
2020年（令和2年） 昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門診療科長補佐  
2022年（令和4年）5月～ 昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門准教授  
2022年（令和4年）6月～ 現在に至る

### 【専門】

成人アレルギー疾患とくに食物アレルギー，アナフィラキシー，難治性喘息，職業・環境アレルギー，動物アレルギー，アニサキスアレルギー，産業・労働衛生，医学教育

### 【所属学会等】

日本内科学会内科認定医・総合内科専門医・指導医  
日本アレルギー学会専門医・指導医  
日本呼吸器学会専門医・代議員・評議員  
日本アレルギー学会代議員・Anaphylaxis 特別対策委員会委員・新専門医制度特別対策委員会委員長代行  
日本呼吸器学会代議員  
日本アロマセラピー学会評議員・理事・第25回学術総会実行委員長



## 歯科麻酔学を学んで

A Clinical, Education and Research Work for 40 Years

東京医科歯科大学 名誉教授

嶋田 昌彦

昭和55年3月に東京医科歯科大学歯学部歯学科を卒業し、大学院生として歯科麻酔学講座に入局して以来、歯科麻酔学および口腔顔面領域の痛みについて教育、研究および臨床に携わってきました。卒業後の40年間を振り返りますと4つの時期に分かれます。すなわち、本学歯学部歯科麻酔学講座（10年間）、Johns Hopkins 大学医学部麻酔・蘇生学講座（2年間の米国留学）、岡山大学歯科麻酔科（14年間）および本学大学院医歯学総合研究科口腔顔面痛制御学分野（14年間）です。

最初の10年間は久保田康耶教授のご指導の下、臨床、研究および教育にかかわり、非常に有意義な毎日でありました。歯科麻酔科研修や沖縄県全身麻酔下歯科治療（石垣島）など貴重な経験もさせていただきました。その後、Johns Hopkins 大学麻酔蘇生学講座に留学して、当時のトピックであったサイトカインと麻酔薬や手術侵襲との関係を中心に研究を行い、大変有意義な留学生活をおくることができました。その後、鮎瀬卓郎先生（現長崎大学教授）が私の後任として留学して、ともに研究したのがよき思い出となりました。

平成4年（1992年）に岡山大学歯学部に着任いたしました。当時は歯科麻酔科がなく、学内措置として病院に歯科麻酔室が存在して主に手術室・病棟の診療を担当していましたが、翌年、歯科麻酔科が創設されました。当時のスタッフは、私のほかに宮脇卓也先生（現岡山大学教授）、前田 茂先生（現東京医科歯科大学教授）の3名でしたが、少しずつではありましたが、教育・研究・臨床が充実して教室員も増えていきました。留学時からの研究内容である「麻酔や手術侵襲とサイトカイン（IL-6）との関係」のほかに、静脈内鎮静法や静脈麻酔薬、歯科用局所麻酔薬などを中心に研究を行いました。特に「3%塩酸メピバカイン（NSY-101）局所麻酔臨床的有用性の研究」は、日本における3%塩酸メピバカイン歯科用局所麻酔剤（スキヤンドネスト®）の国内承認につながる研究となりました。

平成18年4月（2006年）に東京医科歯科大学に着任してからは、歯学部附属病院ペインクリニックで、口腔顔面領域の慢性疼痛や異常感覚、知覚麻痺、運動麻痺などを対象として診療を行ってきました。当科における慢性疼痛や異常感覚、特に三叉神経ニューロパチー（12年間）についてご紹介いたします。

以上の40年間、本学歯学部歯科麻酔学講座、Johns Hopkins 大学麻酔蘇生学講座、岡山大学歯学部歯科麻酔科および本学大学院口腔顔面痛制御学分野で学び歩んできたことを中心に講演いたします。

**【略歴】**

- 1980年 3月 東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業  
1984年 3月 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了 歯学博士取得  
1984年 6月 東京医科歯科大学歯学部助手（歯科麻酔学講座）  
1990年 2月 Johns Hopkins 大学医学部麻酔・蘇生学講座研究員（1992年3月まで）  
1993年 10月 岡山大学歯学部附属病院教授（歯科麻酔科）  
2001年 4月 岡山大学大学院医歯学総合研究科教授（歯科麻酔学分野）  
2004年 4月 岡山大学医学部・歯学部附属病院副病院長  
2006年 4月 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科疼痛制御学分野教授  
2008年 4月 東京医科歯科大学歯学部附属病院病院長（2017年3月まで）  
2009年 10月 日本歯科麻酔学会理事長（2013年10月まで）  
2020年 4月 東京医科歯科大学名誉教授 現在に至る

**【受賞】**

- 2020年 10月 日本歯科麻酔学会賞  
2021年 2月 日本歯科医学会会長賞（教育部門）

**【主な所属学会】**

- 日本歯科麻酔学会  
日本口腔顔面痛学会  
日本障害者歯科学会

## 間接型喉頭鏡の有用性をメタアナリシスの視点から考える； マッキントッシュ型喉頭鏡は今後必要なのか？

Considering the Usefulness of Indirect Laryngoscope from the Viewpoint of Meta-analysis ;  
Do You Need a Macintosh Laryngoscope in the Future?

東北大学大学院歯学研究科病態マネジメント歯学講座歯科口腔麻酔学分野 准教授

星島 宏

マッキントッシュ型喉頭鏡は今後必要なのか？という疑問をよく耳にする。恐らく麻酔科医であるならこの僉議を一度はどこかで聞いたことがあるだろう。さまざまな意見があるだろうが、この背景には、感覚的に間接型喉頭鏡のほうが優れているという認識を持ちはじめているからではないかと推測される。

メタアナリシスは、現在もおエビデンスレベルが最も高い研究手法とされている。過去の研究結果を統合するこの方法は、最新のガイドラインやステイトメントの主軸を構築するのに役立つ。間接型喉頭鏡に関するメタアナリシスが行われはじめたのは、2011年と今から約10年前である。同時期より、われわれの研究グループでは、間接型喉頭鏡の利点に着目し、多くのメタアナリシスを行い比較検討してきた。現在までに、英文、和文を含め、10編以上の研究結果を報告している。近年の研究は、Canadian Journal of Anesthesiaが監修する、Canadian Airway Focus GroupのDifficult Airway Managementのガイドラインに参考文献として使用され世界的に高く評価されている。

間接型喉頭鏡は、「喉頭鏡型」と「スコープ型」に大きく分類される。さらに、喉頭鏡型の間接型喉頭鏡は、気管挿管チューブガイド溝付きとガイド溝無しの間接型喉頭鏡に分類される。間接型喉頭鏡に共通する構造は、間接的に声門を確認することができるカメラ（CCDカメラなど）を持ち、それをモニター（LCDモニターなど）に描出する機能を持つ喉頭鏡の総称である。初期の間接型喉頭鏡は1980年代に登場し、軟性のファイバースコープを模したスコープ型のBonfilsやBullard型喉頭鏡である。「喉頭鏡型」の間接型喉頭鏡が登場したのは、2000年前より少し前であり、文献上ではStorz DCIがそれにあたる。この頃の間接型喉頭鏡は、喉頭鏡のブレードとビデオ画面が別々に起動するもので、大型で操作性が悪いものであった。現在のような、喉頭鏡ブレードとビデオ画面が一体型になったコンパクトな間接型喉頭鏡はAirtraqが初めてであり、2005年頃である。以上のように、間接型喉頭鏡は異なった構造を持つものの総称であるが、本講演では日本でも一般的に用いることが多い、McGrathやAirwayScopeなどの「喉頭鏡型」の間接型喉頭鏡を中心に論じていく。

このセッションでは、メタアナリシスの研究手法の特徴を簡単に説明し、さらに現時点でのメタアナリシスにより実証されている間接型喉頭鏡の有用性を解説していく。このセッションを通じて、現在の間接型喉頭鏡に対する理解の一助となれば幸甚である。マッキントッシュ型喉頭鏡の行く末はどのようなものであろうか。

**【略歴】**

2003年 3月 明海大学歯学部卒業

2007年 3月 明海大学大学院歯学研究科卒業

2007年 4月 埼玉医科大学病院麻酔科助教

2013年 4月 東北大学歯科口腔麻酔学分野助教

2015年 4月 埼玉医科大学病院麻酔科講師

2017年 12月 University of California San Diego, Department of Anesthesiology and Pharmacology 留学  
Research fellow

2020年 1月 東北大学歯科口腔麻酔学分野講師

2021年 4月 東北大学歯科口腔麻酔学分野准教授 現在に至る

**【主な所属学会】**

日本歯科麻酔学会

日本麻酔科学会

日本ペインクリニック学会

日本障害者歯科学会

## 口腔内に生じる原因不明痛の鑑別法

Discrimination Method for Oral Pain of Unclear Cause

日本大学歯学部口腔内科学講座ペインクリニック科 教授

岡田 明子

日々の診療の中で、歯や歯周組織に明らかな原因がないのに口腔内に痛みを訴える患者さんに出会ったことはないだろうか？ 実は、カリエスや歯髄炎、歯周疾患といった一般的な歯科疾患とは別の疾患が原因となって、歯や歯周組織に痛みが生じることが分かっている。患者さんは歯や歯肉が痛むので当然歯科を受診するが、原因が別にあるため診断や治療に難渋し、誤診や過治療を招くこともある。これら非歯原性疼痛は、1. 筋・筋膜由来の痛み、2. 神経自体の障害による痛み（神経障害性疼痛）、3. 頭痛からの関連痛、4. 急性上顎洞炎からの関連痛、5. 心疾患からの関連痛、6. 精神疾患または心理社会的要因による痛み、7. 原因不明のもの、8. その他さまざまな疾患により生じる痛みで分類される。従来、抜髄処置や抜歯後に長期にわたって持続する痛みは原因不明の痛みと思われていたが、最近では持続性神経障害性疼痛と考えられるようになった。他の病態でも、長年原因不明の痛みとされていたものが、診断手段の発達により新たに分類されるようになっている。舌痛症は口腔灼熱症候群と同じ病態とされており、原因不明痛の代表疾患である。中年女性に多く、舌に火傷のような痛みを訴えるが、食事中はそれほど痛くないといった特徴があるものの、痛みの原因は不明である。しかし、最近では神経障害性疼痛の視点から議論されることも多くなった。他にも原因不明とされている病態に対し科学的に位置付けようとする試みがなされており、基礎ならびに臨床研究により今後新たな定義や分類がなされていくと思われる。本教育講座ではいくつかの臨床症例を紹介しながら、現在分類されている非歯原性疼痛の病態の概説を行い、頻度の高い非歯原性疼痛の診断プロセスを解説したい。さらに、最近、国際頭痛学会（HIS）が国際口腔顔面痛分類（International Classification of Orofacial Pain (ICOP))を発表し、口腔顔面領域の痛みを新たに分類した。世界的に口腔顔面痛がどのように捉えられているのかについても紹介したい。この教育講座を通して、原因不明痛を含めた口腔顔面痛の分類法を理解し、日々の臨床における口腔顔面痛の診査診断の一助となれば幸いである。

### 【略歴】

1997年3月 大阪大学歯学部卒業  
1997年4月 大阪大学歯学部付属病院研修医（歯科麻酔学）  
1998年4月 大阪厚生年金病院麻酔科非常勤医師  
1999年4月 大阪大学歯学部歯科麻酔科医員  
2003年4月 大阪大学歯学部大学院歯学研究科修了 歯学博士  
2003年4月 カリフォルニア大学サンフランシスコ校ポストドクトラルフェロー  
2004年4月 ニューイングランド大学ポストドクトラルフェロー  
2006年1月 日本大学歯学部口腔診断学講座助手  
2007年4月 日本大学歯学部口腔診断学講座専任講師  
2011年4月 日本大学歯学部口腔診断学講座准教授  
2022年4月 日本大学歯学部口腔内科学講座教授 現在に至る

## 病院歯科における歯科麻酔科医の役割

The Role of Dental Anesthesiologists in General Hospital Dentistry and Oral-maxillofacial Surgery

<sup>1)</sup>独立行政法人国立病院機構栃木医療センター手術部麻酔科 歯科麻酔医長

<sup>2)</sup>東京大学大学院医学系研究科生体管理医学講座麻酔科学 教授

座長：縣 秀栄<sup>1)</sup> 内田 寛治<sup>2)</sup>

歯科麻酔を学んだ先生方の活躍の場はさまざまで、いろいろな形で歯科臨床業務に携わっておられると思います。しかし認定医や専門医を取得しても半数以上の方が一般歯科診療所で、歯科診療に従事されているのが現状です。もちろん歯科麻酔の知識を活かして、安全で快適な歯科診療に従事するのは素晴らしいことであると思いますが、本学術集会のテーマでもある「歯科麻酔専門医の活躍の場を広げよう」という視点に立ち、歯科麻酔学の恩恵をより多くの歯科患者へ提供できる場の一つとして、病院歯科にフォーカスしたシンポジウムを企画していただきました。

座長の一人である縣は大学の歯科麻酔学講座退局後、2つの総合病院の麻酔科に所属し、歯科麻酔業務に専従してまいりました。総合病院は多くの診療科や多職種との連携が取りやすく、歯科麻酔科医が歯科麻酔業務を行ううえで、このうえない条件が揃った理想的な環境であると思っています。しかし、全国の総合病院のなかで歯科標榜をする病院は20%を超えてきたものの、そのなかの40%は常勤歯科医師数が一人であり、総合病院に所属できている歯科麻酔科医はきわめて稀な存在です。歯科麻酔管理料の算定条件である「常勤」歯科麻酔科医が少ないため、歯科麻酔管理料の算定は7.9%にとどまっています。現在、歯科麻酔管理症例の約8割は歯科麻酔指導施設以外で施行されており、指導施設以外での歯科麻酔症例を歯科麻酔科医が担当している割合も少ないという現状があります。麻酔管理を必要とする口腔外科、小児歯科、一般歯科の患者さんに、歯科の知識のある歯科麻酔科医が麻酔管理を行う利点は多くあり、医科麻酔科医の先生方にも有益であると考えています。

歯科医師の医科麻酔科研修は歯科麻酔科医のスキルの向上に加え、病院歯科における歯科麻酔科医の活躍の足がかりとして、非常に重要であると考えています。このシンポジウムでは、歯科麻酔科医の医科麻酔研修を1959年から現在まで受け入れてくださっている、東京大学医学部麻酔学教室6代目教授の内田寛治先生に座長の一人として参加いただきます。シンポジストは、私と同じように「総合病院の麻酔科所属で歯科麻酔専門医として活躍されている」恵佑会札幌病院麻酔科の黒住章弘先生、また「歯科口腔外科に所属しながら、歯科麻酔専門医としても活躍されている」倉敷中央病院歯科の渡辺禎久先生、「麻酔科医として医学部附属病院で、歯科麻酔科医の研修を受け入れて下さっている」札幌医科大学医学部麻酔科学講座の枝長充隆先生、「歯科口腔外科医として大学外の病院歯科で、歯科麻酔科医とともに働いている」NHO 栃木医療センター歯科口腔外科の須賀賢一郎先生に参加していただきます。会場の皆様とともに、病院歯科におけるこれからの歯科麻酔科医活躍のための課題や将来像について討論し、須賀先生の講演タイトルにあるように「手がかり」を模索していきたいと思っています。

## 縣 秀栄

### 【略歴】

1993年3月 東京歯科大学卒業  
1995年5月 神奈川県立こども医療センター麻酔科臨床研修生  
1997年5月 東京歯科大学大学院歯学研究科卒業（歯科麻酔学）  
1997年6月 東京歯科大学歯科麻酔学講座助手  
1998年1月 東京大学医学部附属病院麻酔科医員  
1999年4月 東京歯科大学歯科麻酔学講座助手  
2003年4月 国立栃木病院厚生労働技官医療職  
2007年4月 東京歯科大学市川総合病院麻酔科講師  
2012年4月 NHO 栃木医療センター手術部麻酔科歯科麻酔医長  
現在に至る

## 内田寛治

### 【略歴】

平成 5年 3月 東京大学医学部医学科卒業  
平成 5年 6月 東京大学医学部附属病院麻酔科研修医  
平成 7年 3月 東京大学医科学研究所附属病院麻酔科研修医  
兼 神奈川県立こども医療センター麻酔科臨床研修生  
平成 7年 7月 公立昭和病院麻酔科主事  
平成 10年 7月 東京大学医学部附属病院麻酔科助手  
平成 16年 4月 Department of Pulmonary Biology, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Visiting  
Research Scientist  
平成 19年 8月 東京大学医学部附属病院麻酔科助教  
平成 23年 7月 東京大学大学院医学系研究科生体管理医学講座麻酔科学講師  
平成 26年 10月 同 准教授  
令和元年12月 同 教授  
現在に至る

## <病院歯科における歯科麻酔科医の役割>

### 1. 病院歯科口腔外科における Clues to Success

#### The Clues to Succeed in the Department of Dentistry and Oral Surgery at a General Hospital

独立行政法人国立病院機構栃木医療センター歯科口腔外科 部長

須賀 賢一郎

少子高齢化が進み、超高齢社会となった今、地域医療構想は、従来の救命・延命、治癒、そして社会復帰を前提とした「病院完結型」医療システムから、地域全体が有機的でシームレスな連携で結ばれ、増加する高齢期患者の QOL の維持向上を目指す「地域完結型」医療および地域包括ケアシステムに移行していかなければならないことは周知のとおりです。

このような背景のなかにあつて、病院歯科口腔外科の役割は、急性期治療、回復期治療だけではなく、QOL の維持向上の鍵となる口腔ケアや摂食・嚥下機能リハビリテーション、栄養サポートなどの口腔諸機能の回復にも重きが置かれた診療体制を急ぎつくり、医科歯科連携、病診連携、包括ケアシステムへのスムーズな橋渡しをすることにあることは今般の診療報酬改定からも明らかです。

一方で歯科系診療科を標榜している病院の割合は、一般病院 7,179 施設あるうち、歯科を標榜する施設が 1,088 施設 (15.2%)、歯科口腔外科は 1,000 施設 (13.9%) しかありません。歯科ないし歯科口腔外科の設置が進まない理由として、地域特性や包括ケアシステムの中での需要供給、院内における歯科診療科の環境、マンパワーの不足などさまざまな要因が影響しているものと考えられますが、病院経営上大きな医業収益の望める診療科ではないことも一因しているものと思われま

す。当院は一般病床 350 床、包括ケア病棟 1 棟を含む 7 病棟からなり、標榜診療科は 28 科あります。二次救急指定病院のほか、地域医療支援病院、災害拠点病院、第二種感染症指定医療機関、在宅療養後方支援病院等に指定されており、常勤歯科医師は口腔外科医 4 名、歯科麻酔医 1 名の計 5 名が在籍しています。昨年度の外来新患数は 3,633 名で、中央手術室での手術件数は 561 件 (うち全麻 478 件) あり、整形外科、外科に次いで手術件数の多い診療科であります。これは常勤の歯科麻酔医がいることでなした成績といえます。

私たちの診療科にとって、歯科麻酔医がチームの一員であることの最大の恩恵は、歯科治療に精通しているため、口腔外科手術だけではなく、障害者歯科、小児歯科、歯科治療恐怖症、異常絞扼反射などの多様な患者のニーズに合わせて、全身麻酔や精神鎮静法を通し安全でかつ確実な質の高い医療を提供することができることに尽きます。加えて、頭頸部領域のペインクリニックや摂食嚥下リハビリテーション、NST などの全身管理を伴う多職種チーム医療にも指導的立場で参画してもらっています。

今回発表のタイトルを「病院歯科口腔外科における Clues to Success」としました。病院歯科口腔外科が時代の求める地域医療構想のなかでどのような役割を果たすべきかを考えたときに、常勤歯科麻酔医の存在は成功への大きな糸口になると思われ、当院における現状と今後の課題を報告し、広く討論できればと考えます。



**【略歴】**

1989年3月 東北歯科大学歯学部卒業  
1989年4月 東京歯科大学千葉病院研究生（口腔外科学第二講座）  
1992年4月 東京歯科大学口腔外科学第2講座助手  
2000年4月 東京歯科大学口腔外科学第2講座講師  
2004年4月 東京歯科大学口腔外科学講座講師  
2006年7月 カナダ・ダルハウジー大学口腔外科学講座 visiting doctor  
2015年7月 栃木医療センター歯科口腔外科 歯科口腔外科医長・小児歯科医長  
2018年4月 同 歯科口腔外科部長（歯科医長，小児歯科医長併任）  
現在に至る

**【資格】**

博士（歯学）  
日本口腔外科学会専門医・指導医  
日本口蓋裂学会口唇裂・口蓋裂認定師（口腔外科分野）  
臨床研修指導医

## <病院歯科における歯科麻酔科医の役割>

### 2. 民間病院における働き方の一例

#### A Case of Working Styles in Private Hospitals

社会医療法人恵佑会札幌病院歯科麻酔科

黒住 章弘

民間病院で歯科麻酔科医として働き始めて今春で10年が経ちました。この間、何を考え、どんなことをしてきたかお話しさせていただきます。

恵佑会札幌病院はがん治療を専門とする民間病院です。私が勤務した2012年から10年間の口腔外科の全身麻酔症例数は7,317例でした。一番多い症例は抜歯などの小手術ですが、口腔がん手術も全国有数の規模で行っています。麻酔は原則すべて1人で担当しています。

いつも心がけているのは口腔外科医が安全にスムーズに手術ができるようにすることです。大学で仕事をしていたときは口腔外科医と対立することもありましたが、ここでは寸暇を惜しんで仕事をする勤勉な口腔外科医を目の当たりにし、彼らの手術なしに自分の仕事はないということを強く実感するようになりました。

歯科麻酔科医は医科の麻酔管理ができないというデメリットがありますが、私の場合、毎日隙間なく口腔外科手術があるのであまり意識することはありません。逆に口腔外科にとっては麻酔科医を固定して独占できることをメリットと捉えることもできるように思います。私が専属となる最大のメリットは、術前・術中・術後とシームレスに患者さんをみていけることだと考えています。術前は早い段階から患者情報を確認し、術式と麻酔科的問題点を術者と共有します。術後は病棟カンファレンスに参加し、術後経過を口腔外科医と一緒にみえています。幸いにしてこれまで麻酔に起因する大きな合併症は経験していません。

当院の基本方針のひとつに「健全な経営をめざします。医療環境の向上には、経済的裏付けが必要です。バランスの取れた経営で医療の質を向上させつつ、全職員の生活を保障いたします」というものがあります。民間病院に勤務して思うのは、収益が上がらなければ継続できないということです。私の仕事は手術室での全身麻酔が主体で鎮静にはほとんど関与していませんが、これは私の時間を可能なかぎり全身麻酔に使ったほうが経済的に得られるメリットが大きいためです。民間病院で仕事をするうえで重要なポイントと考えます。

最後にもうひとつ大事なことがあります。私がひとたび事故を起こせば歯科医師が全身麻酔を行うことの是非の問題に発展しかねない、そういう危機感をもって日々仕事をしています。医科の麻酔科医が事故を起こしたとしても、恐らく世の中の人はその個人あるいは施設の問題として捉えるでしょうが、歯科医師の場合は歯科医師が麻酔を行うことが問題であると考えられてしまう可能性があります。これは私の身近で起きた市立札幌病院の事件からの教訓です。

歯科医師の資格で全身麻酔を行うにはさまざまな制約がありますが、私はその制約のなかで最大限できることを模索しながら仕事をしています。皆様のご参考になれば幸いです。

**【略歴】**

1994年3月 北海道大学歯学部卒業  
1994年6月 北海道大学歯学部附属病院歯科麻酔科研修医  
1996年1月 国立札幌病院麻酔科医科研修  
1997年2月 北海道大学歯学部附属病院歯科麻酔科医員  
2004年3月 北海道大学博士（歯学）  
2004年4月 北海道大学病院歯科麻酔科助手  
2007年4月 北海道大学病院歯科麻酔科助教  
2012年4月 社会医療法人恵佑会札幌病院歯科麻酔科  
現在に至る

**【主な所属学会】**

日本歯科麻酔学会

## <病院歯科における歯科麻酔科医の役割>

### 3. 病院歯科で歯科麻酔専門医の活躍の場を広げるためには

#### Potential of Dental Anesthesiology Specialist in General Hospital Dentistry

大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院歯科 医長

渡辺 禎久

歯科麻酔専門医は、安全な歯科医療の推進、学会認定医や専門医を志望する者の指導ならびに地域歯科医療における歯科麻酔学の普及と指導の役割を有している。一方、病院における歯科の役割は、外来診療、外来手術、入院患者管理、入院手術、周術期等口腔機能管理、口腔ケアさらに救急医療、医療安全と多岐にわたり、さまざまな専門性をもった歯科人材が病院歯科に勤務することが求められている。

病院歯科において安全な歯科医療を推進するためには歯科麻酔学の知識が求められており、麻酔管理以外の病院歯科の業務においても歯科麻酔科医は重要なピースとなりうる。手術件数の多い病院においては、麻酔管理という点で医科の麻酔科医と同様に歯科麻酔科医が果たす役割は認知されつつあるが、歯科麻酔科医が病院という組織にフィットするためには麻酔管理以外の点でも病院に貢献し病院歯科において重要な役割を果たす存在であることが認められる必要がある。

また、歯科麻酔科医が病院歯科で活躍するためには受け皿となる病院歯科の数自体を増やすとともに、病院歯科の診療科長、病院長や麻酔科の診療科長の理解が必要である。病院によって求められる歯科の役割が異なるため、病院歯科の機能、必要な歯科医師数など病院ごとの事情を理解することも重要と考える。

当シンポジウムでは病院歯科における歯科麻酔科医の可能性に焦点を当てて当院の事例を踏まえて発表させていただきたい。

#### 【略歴】

2005年3月 東京医科歯科大学歯学部卒業

2005年4月 岡山大学病院歯科麻酔科研究生

2013年3月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科歯科麻酔特別支援歯学分野卒業

2013年4月 大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院医員

2018年5月 大原記念倉敷中央医療機構倉敷中央病院医長

現在に至る

#### 【主な所属学会】

日本歯科麻酔学会（専門医）

日本口腔インプラント学会（専門医）

日本口腔外科学会

日本頭頸部癌学会

<病院歯科における歯科麻酔科医の役割>

4. 病院歯科における歯科麻酔の将来像—医科麻酔研修を通じて—

The Future Image for Dental Anesthesia under Clinical Department of Dentistry in the Hospital ;  
Through the Training of Medical Department of Anesthesia

札幌医科大学医学部附属病院麻酔科学講座 准教授

枝長 充隆

歯科麻酔に携わっている歯科医が、歯科麻酔認定医の取得を希望する場合の歯科麻酔認定医の条件として、200症例以上の全身麻酔と50症例以上の鎮静症例が必要である旨が記載されている。全身麻酔200症例のうち100症例は歯科症例を経験するべきとの規定があるが、残り100症例に関しては歯科症例でも医科麻酔症例でも構わないことがいわれている。われわれ麻酔科医が歯科症例の麻酔を行う際には医科麻酔の範疇になる。一方、歯科麻酔科医が無制限に医科麻酔に関われるかといえば、それには法律的に縛りがあるのは、周知の事実である。当院では、歴史的に歯科医による医科麻酔研修が継続して行われており、歯科医と関わるが多いが、全国どこでも同様なシステムにされているわけではないだろう。

ところで、最近になってよく耳にするのが、歯科麻酔専門医が少ないということである。日本麻酔科学会認定専門医の人数が約5,500人であることと比較して、歯科麻酔専門医の人数は約300名と非常に少ないことが指摘されている。歯科恐怖症は全国に500万人もいるといわれている。そういった歯科治療に不安が強い患者に対して、歯科麻酔専門医の方々が関わることであれば、患者が安心されるだけでなく、より安全で確実な治療が可能になると思われる。また、歯科には心臓や肺を患った方などの合併症のある方、意思の疎通が難しい小児症例など高リスク患者と日々対応しなければならないことが推測される。そういったことを考慮すると、歯科麻酔医の先生方にとって、医科麻酔への研修は欠かせない経験となるのではないのでしょうか？ 医科麻酔研修に関わることによって、歯科麻酔医の活躍の場は大いにあると思われれます。今回は、医科麻酔研修の必要性を始めてとして、覚えておくべき歯科麻酔時の鎮静・モニタリング、歯科麻酔時の呼吸・循環管理を中心にお話ししたい。

【略歴】

1996年 札幌医科大学医学部麻酔科学講座入局  
2006年 札幌医科大学医学部修士課程修了  
2011年 札幌医科大学医学部麻酔科助教  
2013年 札幌医科大学医学部麻酔科講師  
2016年 札幌医科大学医学部麻酔科准教授

【役職】

日本麻酔科学会代議員  
日本臨床麻酔学会評議員  
日本心臓血管麻酔学会評議員  
日本臨床モニター学会評議員  
主な研究分野：血液凝固，気道管理

## 鎮静中の上気道閉塞～どう評価しどう対応すべきか～

Upper Airway Obstruction during Sedation for Dental Surgery :  
How Can We Recognize and Treat It?

1) 千葉大学大学院医学研究院麻酔科学 教授

2) 昭和大学江東豊洲病院歯科麻酔科 講師

座長：磯野 史朗<sup>1)</sup> 幸塚 裕也<sup>2)</sup>

静脈内鎮静法は歯科でも幅広く利用されています。しかし全身麻酔と違い自発呼吸下での麻酔管理を行うため、鎮静深度に従って上気道閉塞のリスクが高まります。また、歯科治療中は術野と気道が近接しているため、呼吸状態のモニタリングや非常時の介入が難しく、誤嚥の危険性もあります。本シンポジウムでは鎮静中に発生する上気道閉塞について理解を深めるため、下記の内容についてご講演いただきます。

1. なぜ鎮静中に上気道閉塞が起こるのか。上気道開通性の維持機構を踏まえ、上気道閉塞の生理的メカニズムについて
2. 歯科治療における静脈内鎮静法において特有の問題点は何か
3. 現時点で一般的に使用可能な呼吸モニタリングとその限界
4. その他の呼吸モニタリングの紹介
5. 上気道閉塞に対する対策について

また、シンポジウム後半ではディスカッションの時間を設け、鎮静深度、安全性、患者満足度のバランスをどのように取っていくのか、さまざまなモニタリング法やデバイスの追加などの対策を講じることでそのバランスが変化するのか、鎮静の難しい症例（肥満かつ知的障害や重度異常絞扼反射がある場合など）に対する対応方法など歯科麻酔の将来を見据えた議論を展開したいと考えています。

## 磯野史朗

## 【略歴】

1984年 千葉大学医学部卒業  
千葉大学医学部附属病院麻酔科入局  
1990年 カナダ・カルガリー大学医学部内科  
留学  
2002年 千葉大学医学部附属病院麻酔科講師  
2006年 千葉大学大学院医学研究院麻酔科学  
准教授  
2012年 千葉大学大学院医学研究院麻酔科学  
教授  
現在に至る

## 幸塚裕也

## 【略歴】

2008年 3月 日本歯科大学生命歯学部卒業  
4月 聖路加国際病院歯科口腔外科臨床研修医  
2010年 4月 昭和大学藤が丘病院麻酔科  
2012年 10月 昭和大学歯科病院歯科麻酔科  
2013年 4月 昭和大学藤が丘病院麻酔科  
2014年 4月 昭和大学江東豊洲病院麻酔科  
2016年 4月 カナダ・ブリティッシュコロンビア大学  
歯学部  
2018年 3月 千葉大学大学院医学研究院麻酔科学講座  
博士課程修了  
2018年 4月 昭和大学藤が丘病院麻酔科  
2019年 4月 昭和大学歯科病院歯科麻酔科  
2021年 4月 昭和大学江東豊洲病院歯科麻酔科（現職）

## ＜鎮静中の上気道閉塞～どう評価しどう対応すべきか～＞

## 1. 上気道閉塞の病態生理的メカニズム

## Pathophysiology of Upper Airway Obstruction

長崎大学生命医科学域医療科学専攻歯科麻酔学 教授

鮎瀬 卓郎

痛みを伴い、侵襲の比較的大きな歯科処置や小手術には、鎮静法が多くの医療現場で応用されているが、自発呼吸下による麻酔管理は非常に難しい管理法である。上気道は咽頭、口腔、舌などの軟組織が、頸椎や上下顎骨などの骨組織に囲まれた空隙に存在する内腔で、構造的には非常に虚脱しやすい特徴を有している。自発呼吸時の吸気時には横隔膜の収縮によって生ずる陰圧により上気道から空気を取り込むが、上気道内に発生する吸気時の陰圧に対して上気道開大筋と呼ばれる上気道開通性維持のための筋肉群が、吸気時の陰圧反射、低酸素症、高炭酸血症、覚醒刺激などの調節因子を介して筋活性の呼吸性律動活動を亢進させて上気道の開通性を維持している。覚醒時あるいは自然睡眠時に気道が開通している患者でも、鎮静薬の呼吸中枢の抑制、末梢筋活性の低下、覚醒反応閾値の亢進（意識レベルの低下）、咽頭気道粘膜にある陰圧検出レセプターの感受性低下などにより、鎮静中は上気道閉塞が起りやすい状態にある。すなわち、鎮静中にはさまざまな代償機構が抑制されるために、上気道の開通性が上気道の形態的（解剖学的）因子に依存するようになるため、鎮静中は顎位・体位に十分注意し、部分的な上気道閉塞による一回換気量の減少や、上部胸郭の陥凹や横隔膜の牽引運動（奇異呼吸）に注意する必要がある。

また、経皮的酸素飽和度はあくまでも、持続的な低換気による酸素飽和度の緩徐な減少を評価するにすぎないので、一呼吸ごとの吸気と呼気の部分閉塞を連続して評価するには、鼻カニューレ等での終末呼気  $\text{CO}_2$  の測定や、酸素化と二酸化炭素の排出の最終的な調節機能を表している呼吸数の変化が連続的なモニタリングとして有効である。

鎮静中の呼吸管理については Nasal High flow（以下 NHF と略す）と呼ばれる機器の応用的な効果が注目されている。鼻腔より高流量の空気に酸素を追加して投与する NHF（商品名 AIRVO2™）は鎮静下で行うさまざまな処置・治療で、その効果が報告されていて、軽度の陽圧負荷（数  $\text{cmH}_2\text{O}$ ）と呼気  $\text{CO}_2$  の洗い出しと再呼吸の減少により呼吸機能が改善し低酸素血症と高二酸化炭素血症の防止に広く応用されはじめている。鎮静中に NHF が呼吸仕事を軽減して、患者が楽に呼吸ができるようになれば、歯科処置および口腔外科処置中に起こるさまざまな上気道閉塞のリスク因子を代償して、上気道開通性を維持させることが可能になると考える。さらに NHF 使用中は、唾液嚥下をスムーズに行える特徴もあり、今後の臨床応用が期待される。

本シンポジウムでは、最近の知見を元に鎮静中の上気道閉塞の機序を再認識し、より安全に行える歯科麻酔医による呼吸管理の介入方法について考察する。

【略歴】

- 1988年4月 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科麻酔科医員
- 1989年8月 日本歯科麻酔学会認定医（第416号）
- 1990年4月 東京医科歯科大学歯科麻酔学講座助手
- 1991年6月 沖縄県重度心身障害者全身麻酔下歯科治療，麻酔担当医として派遣
- 1992年2月～1995年1月 The Johns Hopkins School of Medicine Dept. Anesth. & C.C.M. での research fellow
- 1995年2月 東京医科歯科大学歯学部附属病院歯科麻酔科医員
- 1995年4月 長崎大学歯学部附属病院第1口腔外科講師
- 1996年4月 長崎大学歯学部附属病院歯科麻酔科助教授
- 2012年9月 長崎大学歯学部附属病院歯科麻酔科教授
- 平成10年5月 日本歯科麻酔学会専門医（第109号）



＜鎮静中の上気道閉塞～どう評価しどう対応すべきか～＞

2. 歯科鎮静における特有の上気道閉塞,  
その原理と適切な呼吸モニタリングとは

Pathogenesis and Monitoring of Unique Upper Airway Obstruction during Sedation for  
Dental Surgery

昭和大学江東豊洲病院歯科麻酔科 講師

幸塚 裕也

歯科治療において静脈内鎮静法は幅広く応用されており、通常の方法では治療が困難な患者に安心かつ快適な治療を提供している。挿管などの気道確保を行う全身麻酔に対し、自発呼吸下に管理を行う鎮静は、意識レベルの低下に伴い上気道閉塞が起りやすく慎重な呼吸管理が求められる。しかし歯科における鎮静では術野と気道が近接しているため、呼吸状態の把握が難しく介入も困難である。そのため上気道閉塞の原理に関する理解が安全な鎮静を行うために重要だと考えられる。上気道閉塞の生理的メカニズムについては他講演に譲り、本講演では特に歯科鎮静において起りやすい上気道閉塞の原理について述べる。また、このような上気道閉塞を監視するのに有効な呼吸モニタリングと考えられる鼻内圧測定について紹介する。

歯科鎮静における特有の問題点としてまず考えられるのはポジショニングである。一般的に歯科治療は仰臥位、開口状態で行われ、必要に応じて頸部の伸展または屈曲、回旋を伴う。咽頭気道周囲の軟部組織は、気道周囲に均等に分布しているわけではなく、特に咽頭気道前方に舌などの大きな軟部組織が存在する。そのため仰臥位は重力の影響を強く受け上気道閉塞が起りやすい。また、頸部の位置では屈曲が上気道閉塞を誘発しやすい。ミラーや舌圧子による舌の圧排も、咽頭方向へ圧がかかる場合注意が必要である。これらポジショニングの問題に対しては、座位、ファーラー位、スニッフィング位（頸部伸展位）、下顎前方移動が有効な対策となる。

また、切削器具使用時に口腔内に注水が行われることも、歯科鎮静特有の問題点といえる。鎮静に用いる静脈麻酔薬は嚥下反射の抑制と、口腔内の水分保持機能の低下を引き起こすと報告されている。自験例では無呼吸に引き続いて咳反射が多くみられ、完全上気道閉塞（無呼吸）からの回復過程で起こる大きな吸気（Sigh）が誤嚥を引き起こし、続いて咳反射を誘発していると考えられた。注水に対しては、頻回の口腔内吸引、適切な顎位、適切な鎮静深度の維持が求められる。

これらさまざまな原因で起りうる上気道閉塞に対し、どのような呼吸モニタリングが有効であろうか。上気道閉塞の程度は鎮静深度と手術の侵襲に応じて刻々と変化する。特に完全上気道閉塞（無呼吸）に至る前の部分的上気道閉塞（低呼吸）を把握することは、無呼吸の発生を抑制しさまざまな呼吸トラブルを回避するために重要であると考えられる。鼻内圧測定は鼻腔にカニューレを装着し、鼻腔から出る吸気圧と呼気圧を連続的に測定するものである。鼻内圧測定から吸気圧と呼気圧の変化、吸気制限（Flow limitation）の有無といった情報が得られ、低呼吸の程度を把握することが可能である。本講演で演者の研究結果を交えて詳しく紹介する。

【略歴】

座長抄録（p.105）を参照

## ＜鎮静中の上気道閉塞～どう評価しどう対応すべきか～＞

## 3. 開業歯科における鎮静下手術の安全管理体制

## Safety Management System for Sedative Surgery in Practicing Dentistry

医療法人社団悠星 湘南デンタルケアクリニック 理事長

重原 聡

近年、デンタルインプラント（人工歯根）治療が普及し個人開業医での手術の機会が増加してきている。その手術の対象の多くが歯を失った中・高齢層であり、基礎疾患を有する患者も少なくない。また適応症の拡大のため、複雑な処置（骨移植等）に伴う手術侵襲の拡大、時間の延長、さらに局所麻酔薬の増量など、患者への肉体的、精神的負担が多くなりリスクも高くなっていくことは疑う余地もない。バイタル急変に対して大学病院では、緊急時の設備、人材教育、薬剤等が充分でありリスクに対する対応が可能であるが個人開業医においてはなかなか充分とはいいがたい。リスクマネージメントとしてのモニタリングを含めた術前検査は重要である。またそのデータにより手術内容の検討、時期、適応範囲、場所を考える必要も出てきている。また術中のモニタリングは患者の動態を客観的に把握することができるだけでなく、いち早く危険を察知し、対応することが可能である。このようなシステムを構築することが医院としてのリスクマネージメントとして重要な役割を果たしていると思われる。われわれは患者の精神的、肉体的負担軽減、安全管理、術中合併症予防を目的として1992年4月より東海大学麻酔科医師管理のもと、鎮静下にインプラント手術を行ってきた。現在はほぼ全例を鎮静下で手術を行っている。インプラント手術時の特殊性として顔面をドレープで被うため通常の歯科治療と異なり患者の顔色等の視覚的な把握は困難となる。またインプラント手術は注水下で行われるため、鎮静下の呼吸管理、気道の確保の問題、誤飲等の問題があるため、麻酔の深度の微妙なコントロールが必要となる。その際の術中のモニタリングは患者のバイタルサインを客観的、かつリアルタイムに把握することができ、偶発症の早期発見、リスクマネージメントとしての有用性があることは周知の事実である。今回われわれがインプラント手術における静脈鎮静法と危機管理のためにルーチンで行っている術前、術中、術後の対応といち早く危機を察知するための有用なモニタリングとはいかなるものか考えてみたい。

## 【略歴】

1985年	東京歯科大学卒業	2007年	P-I Branemark Institute Bauru（ブラジル）手術ボランティア
1985年	東海大学医学部附属病院歯科口腔外科	2007年	（医）社団美心会黒沢病院附属ヘルスパーククリニック（高崎市）歯科口腔外科
1987年	足利赤十字病院歯科口腔外科	2008年	（医）社団徳風会高根病院（成田市）歯科
1990年	重原歯科医院	2008年	歯科医師臨床研修指導歯科医
1990年	横浜南共済病院歯科口腔外科非常勤医師	2009年	日本歯科大学口腔外科講座非常勤講師
1993年	足利赤十字病院歯科口腔外科非常勤医師	2009年	昭和大学歯学部顎口腔疾患制御外科学教室兼任講師
1994年	東海大学医学部附属病院麻酔科研究員	2009年	International Team for Implantology Fellow
1999年	湘南デンタルケアインプラントクリニック開設	2010年	長崎大学医歯薬学総合研究科口腔インプラント学分野非常勤講師
2004年	東海大学医学部医学科非常勤講師		長崎大学医歯薬学総合研究科顎・口腔再生外科学分野臨床教授 現在に至る
2004年	日本口腔インプラント学会専門医		
2006年	（医）社団悠星（神奈川県）開設		
2006年	東京歯科大学大学院卒業 博士（歯学）		

## ＜鎮静中の上気道閉塞～どう評価しどう対応すべきか～＞

## 4. 歯科鎮静における Nasal High Flow システムの有用性について

## The Efficacy of Nasal High Flow System for Dental Sedation

九州歯科大学歯科侵襲制御学分野 助教

左合 徹平

通常の方法では歯科治療が困難な患者に対して静脈内鎮静法下歯科治療は広く行われている。術野と気道が一致する歯科領域の治療・手術に対する鎮静においては気道管理、誤嚥対策管理上、他領域の手術に対する鎮静よりも患者の意識を保つ意識下鎮静の必要性は高くなる。しかしながら意識下鎮静では十分な鎮静が得られず、満足な歯科治療が受けられない患者が数多くいることも事実である。このような患者に対する歯科治療時には深鎮静状態での麻酔管理を余儀なくされる場合がある。深鎮静時に特に注意を要する併発症として上気道閉塞や呼吸抑制による低酸素血症や誤嚥・術後誤嚥性肺炎などの呼吸器系併発症が挙げられる。術中の開口、頭位の変化や注水下の処置といった歯科治療特有の手技はこれらの合併症のリスクを増大させると考えられ、われわれ歯科麻酔科医は鎮静度とリスク管理のバランスを取ることに日々苦慮している。経鼻的高流量酸素投与システム（Nasal High Flow；NHF）は加温・加湿された高流量酸素を鼻カニューレから経鼻的に投与することが可能な機器である。NHFは高い陽圧を必要としない酸素投与全般が適応となり、主に集中治療領域で使用されてきた。NHFの主な効果としては、①患者の一回換気量や呼吸数の影響をほとんど受けずFiO<sub>2</sub> 100%の高濃度まで設定できる、②上気道および下気道の死腔に貯留した呼気ガスを洗い出すことでCO<sub>2</sub>の再吸収を防ぎ、ガス交換、換気効率を上げる（解剖学的死腔のウォッシュアウト）、③吸気流速を上回る流量で吸気努力に伴う鼻咽頭の虚脱を防ぐ、④持続的な高流量によって呼気終末の陽圧が生じ気道内圧が生じることによって呼気終末の肺容量が増加し、背側を含めた肺胞のリクルートメントを可能にする、⑤加温加湿により乾燥を防ぎ、線毛機能を維持するため、分泌物の移動性を維持し分泌物の除去、無気肺形成予防、呼吸器感染リスクを低下させる、などが挙げられている。これらの効果は呼吸仕事量の減少をもたらし、換気量増加や呼吸困難減少につながり、この効果を応用することでさまざまな処置・治療時の鎮静においても低酸素血症や呼吸器系併発症のリスク低減をもたらすと考えられている。

歯科治療時の静脈内鎮静法におけるNHFの有用性に関してはいくつかの報告があり、演者らの過去の研究では健康成人の歯科治療時の静脈内鎮静法において、NHFが患者の上気道閉塞を予防し術中の低酸素血症を回避できる可能性を示唆する結果を示した。また深鎮静が必要な治療非協力児の静脈内鎮静下歯科治療時でもこれと同様の結果が得られている。NHFの歯科鎮静における有用性を演者の研究結果や最近の知見を交えて詳しく紹介する。また歯科治療に対する静脈内鎮静法時のNHFの使用法やNHFの適応症例、非適応症例、使用上の注意点などについても説明する。

## 【略歴】

2007年 九州歯科大学歯学部卒業  
2012年 九州歯科大学大学院歯学研究科修了  
2012年 九州歯科大学歯科侵襲制御学分野助教  
2021年 Aarhus University 客員研究員  
2022年 九州歯科大学歯科侵襲制御学分野助教 現在に至る

## 公開討論1：パネルディスカッション

### 歯科小手術のための全身麻酔

#### The Management of General Anesthesia for Dental Surgery

座長：前田 茂（東京医科歯科大学大学院歯科麻酔・口腔顔面痛制御学分野 教授）  
西村 晶子（昭和大学歯学部全身管理歯科学講座歯科麻酔科学部門 講師）

低リスク患者に対する抜歯や嚢胞摘出，う蝕治療など低侵襲・短時間の歯科口腔外科手術では，全身麻酔管理の選択肢は数多くある一方で，「自分が考えるベストな麻酔法」を常に選択してしまいがちです。今回のパネルディスカッションでは，意外に聞くことが少ない他の歯科麻酔科医が考える「歯科小手術のための全身麻酔」を発表していただきます。それぞれの演者の発表後は会場内の皆様にもご参加いただく公開討論を予定しています。多くの先生方のご参加をお待ちしています。

演者1：大野 幸（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯科麻酔全身管理学分野）  
「吸入麻酔+プロポフォールによる穏やかな覚醒」

演者2：大岩 大祐（日之出歯科真駒内診療所歯科麻酔・周術期管理部）  
「LMA+TIVA+UGIANB～下顎智歯抜歯術におけるベストパフォーマンス～」

演者3：小島 佑貴（総合病院国保旭中央病院）  
「超音波ガイド下三叉神経ブロックによる疼痛管理」

## 公開討論2: Pros & Cons

### 全麻か 鎮静か

#### General Anesthesia or IV Sedation (Pros & Cons)

座長：有坂 博史（神奈川歯科大学麻醉科学講座高度先進麻醉科学分野 教授，  
神奈川歯科大学附属横浜研修センター麻醉科・歯科麻醉科）  
増田 陸雄（昭和大学横浜市北部病院歯科麻醉科 講師）

日々の麻醉管理のなかで全身麻酔を選択するか静脈内鎮静を選択するかの判断に迷うことがあると思います。今回の Pros & Cons では3つの症例について全身麻酔と静脈内鎮静のどちらを選択するか公開討論していきます。当日は会場内の皆様にも参加してもらい議論を深めるなかで、症例管理の新たな視点を得るきっかけになればと考えています。

#### [症例1：小児先天性心疾患]

8歳，女児，116 cm，21 kg

既往：18トリソミー（心室中隔欠損・間節拘縮・難治性てんかん・側彎症・胃食道逆流）

経過：ADL全介護，コミュニケーション不可，発語ほぼなし，心室中隔欠損孔残存，6歳頃まで頻回に誤嚥性肺炎を発症していたが1年前に胃瘻増設し呼吸状態安定，チアノーゼを伴うてんかん発作が1日1～2回，

治療：乳臼歯2歯のう蝕処置，舌の突出癖が強く意識下での臼歯部治療は困難。

討論テーマ：

- ・治療に非協力的な小児患者の短時間・低侵襲の歯科治療に全麻を適応するか否か
- ・小児患者において拒否行動を抑制する深鎮静の安全性について

全麻：佐藤 會士（愛知学院大学歯学部麻醉学講座）

鎮静：星島 宏（東北大学大学院歯学研究科病態マネジメント歯学講座歯科口腔麻醉学分野）

#### [症例2：成人障がい者（Fontan術後）]

21歳，男性，166 cm，72 kg

既往：自閉症・精神遅滞・嘔吐反射・単心室症に対してFontan術後

経過：コミュニケーション良好でTBIは可能だが，軽度嘔吐反射もあり注水下での切削やラバーダムの使用は苦手。

治療：下顎大白歯1本+上顎小白歯1本（前回処置歯）のう蝕処置（CR）

討論テーマ：

- ・先天性心疾患の既往を持つ成人患者の評価

全麻：森本 佳成（神奈川歯科大学全身管理歯科学講座高齢者歯科学分野）

鎮静：大野 幸（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科歯科麻酔全身管理学分野）

[症例 3：重度嘔吐反射の多数歯う蝕]

33 歳，男性，172 cm，70 kg

既往：なし

経過：地域歯科医院から重度嘔吐反射で治療困難のため紹介来院。デンタルの撮影は困難でパントモにて全顎的に C2-3 と診断。下顎臼歯部にのみ冷水痛あり。

治療：CR 処置 12 本（予定）

討論テーマ：

- ・重度嘔吐反射への対応

全麻：梶原 里紗（昭和大学歯学部全身管理歯科学講座歯科麻酔科学部門）

鎮静：西川 美佳（徳島大学大学院医歯薬学研究部歯科麻酔科学）

## 2型自然リンパ球を介した新しいアレルギー発症メカニズム

## Role of Group 2 Innate Lymphoid Cells (ILC2s) in Allergy

東京歯科大学口腔科学研究センター 講師

大野 建州

ヒトはウイルス、細菌、カビなどの病原体やさまざまな非病原体由来の外来抗原に暴露されており、外界と接する皮膚や肺等に位置する上皮細胞はそれらに対するバリアとして機能し、宿主防御に重要な役割を果たしている。上皮細胞のバリアの破綻（抗原による刺激や細胞破壊）の際、上皮近傍の免疫細胞あるいは上皮細胞の活性化とともに炎症が誘導され、侵入した抗原の排除に関わるほか、組織修復にも関わると考えられている。このような免疫応答の誘導メカニズムの一つとして、上皮細胞が産生するサイトカイン（IL-33, TSLP, IL-25 など）の作用が起点となっていることが明らかになってきた。これらサイトカインに共通な生理作用として、さまざまな細胞から IL-4 や IL-13 などの Th2 型サイトカイン産生を誘導し、その結果として抗寄生虫応答やアレルギー応答などの Th2 型免疫応答誘導に関わることが挙げられる。特に IL-33 は組織傷害等により誘導される死細胞からアラミン（危険信号）として放出されるため、慢性炎症疾患における IL-33 の関与が指摘されている。2型自然リンパ球（group 2 innate lymphoid cell: ILC2）は、T細胞やB細胞とは異なる、新しい自然免疫系のリンパ球である。慢性アレルギー性疾患である喘息では、肺において傷害を受けた上皮細胞から放出される IL-33 が ILC2 に作用し、ILC2 から好酸球浸潤を強力に誘導する IL-5 あるいは杯細胞過形成を誘導する IL-13 が産生された結果、その病態を悪化させることが明らかになっている。喘息をはじめとするさまざまなアレルギー疾患の発症メカニズムのひとつとして、マスト細胞や好塩基球上の高親和性 IgE 受容体と結合した IgE 抗体へ抗原が結合することにより、ヒスタミン等の化学伝達物質が遊離するといった IgE 依存的なメカニズムがよく知られている。しかしながら、臨床的にアレルギー患者では IgE 値が高くない場合や病態誘導に関連する抗原が明確に判定できないことがしばしば観察される。このような場合、抗原・抗体非依存的に放出された IL-33 が疾患の発症や病態増悪に関与している可能性が考えられ、実際に花粉症や喘息患者血清中の IL-33 値が高値を示す報告がある。したがって、IL-33 を標的とする分子標的薬の開発や、IL-33 がアレルギー性疾患のバイオマーカーとなることが期待されている。本講演では上皮由来サイトカインのうち特に IL-33 に着目し、ILC2 やマスト細胞に対する作用やアレルギー性炎症における関与を紹介するとともに、IgE 非依存的な新しいアレルギー性疾患発症メカニズムについて話題を提供したい。

## 【略歴】

- 2002年3月 東京歯科大学卒業
- 2002年4月 東京歯科大学大学院歯学研究科（歯科麻酔学専攻）入学
- 2006年3月 東京歯科大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）の学位受領
- 2006年4月 独立行政法人理化学研究所免疫・アレルギー科学総合研究センターアレルギー遺伝子研究ユニット研究員
- 2007年4月 国立研究開発法人国立成育医療研究センター免疫アレルギー研究部研究員
- 2010年9月 東京医科歯科大学医歯学総合研究科分子免疫学分野助教
- 2019年4月 東京歯科大学口腔科学研究センター助教
- 2020年7月 東京歯科大学口腔科学研究センター講師 現在に至る

## 心臓手術待機患者に対する術前評価と周術期管理の実際

Perioperative Dental Management for Cardiac Disease Patients in a Cardiovascular Hospital  
without Department of Dentistry

医療法人仁友会日之出歯科真駒内診療所歯科麻酔・周術期管理部 医長

大岩 大祐

2012年診療報酬改定での周術期口腔機能管理料保険導入，さらに2017年の「感染性心内膜炎の予防と治療に関するガイドライン」改訂に伴い，循環器専門医からの心臓手術待機患者に対する術前口腔内精査と感染源除去の依頼は増加しているものと思われる．実際，当診療所でも，通常の外来受診が困難な循環器専門病院入院中の患者への対応症例が増えており，演者らは，その歯科周術期管理経験について，以下に記す概要を本学会誌で報告した<sup>1)</sup>．

2018年1月から2019年5月までの1年5カ月間に歯科未設置の循環器病院入院中の心臓手術待機患者10症例に対する抜歯時の歯科周術期管理を経験した．訪問歯科診療による口腔内評価で，歯周ポケット6mm以上かつ出血を認める辺縁性歯周炎，急性症状の既往をもつ根尖性歯周炎，明らかな破折や感染を認める歯牙を感染歯牙と評価した．外来通院と鎮静薬使用可能な心機能状態と評価した症例は，当診療所外来で，静脈内鎮静法下での抜歯を行った．一方，重症度の高い心機能状態が持続する症例では，当該循環器専門病院の病棟ベッド上で抜歯を行った．周術期の経過を通して，RCRIによるリスク評価には限界があると考えられ，レトロスペクティブにNSQIP，GUPTAを用いて検討を行った．その結果，必要最小限の抜歯，外来IVS併用，処置時間の短縮を念頭に，症例ごとに管理方針を検討することが肝要であると思われた．さらにNSQIPとGUPTAにおけるリスク評価3.0%が，診療形態や，使用する局所麻酔薬を選択する際の判断基準として有用である可能性が示唆された．

本講演では，心臓手術待機患者に対して演者が採用している抜歯基準，対応方法，リスク評価法や，症例内容，課題等について提示する．内容は，大学病院などの高次医療機関に勤務される会員にとっては知識の再確認となるものと思われるが，演者のように一般歯科診療所に勤務する多くの会員は，こうした症例への対応に苦慮していることも考えられ，本講演が今後の日常臨床の場において歯科麻酔の知識を活かして活動していくための一助になれば幸いである．

1) 大岩大祐，飯田 彰，福島和昭，能登原宏紀，澤田武蔵，石田義幸：心臓手術待機患者に対する抜歯時の歯科周術期管理経験，日歯麻誌，2021，49(3)，97-104．

### 【略歴】

- 2012年 3月 北海道大学歯学部卒業
- 2012年 4月 医療法人仁友会日之出歯科真駒内診療所研修医（～現在）
- 2014年 4月 北海道大学大学院歯科麻酔学教室研修生（週1日：～2019年3月）
- 2018年 8月 日本歯科麻酔学会認定医取得
- 2019年 4月 札幌医科大学麻酔科研修生（週1日：～2022年3月）
- 2021年 7月 歯科麻酔専門医取得
- 2021年 10月 日本歯科麻酔学会社会保険委員会委員
- 2022年 4月 札幌医科大学大学院公衆衛生学教室大学院生



## 登録医・認定歯科衛生士向けトレーニングコース 今日からレベルアップできるバイタルサインの読み方と偶発症対応

主催：日本歯科麻酔学会地域医療委員会

モデレーター：片山 莊太郎（医療法人社団仁屋会片山歯科医院）

立浪 康晴（医療法人社団星陵会たちなみ歯科口腔外科クリニック）

城 尚子（愛知学院大学歯学部麻酔学講座）

超高齢社会を迎えた日本では、歯科外来患者の多くが全身疾患を合併している可能性が高い。その場合、治療中に基礎疾患の増悪や全身的偶発症を引き起こす危険性も同時に高まる。安全な歯科医療を提供するため、歯科医師、歯科衛生士など歯科医療従事者はバイタルサインの評価、偶発症対応など患者全身管理に関する知識とスキルを習得することが必須の時代になってきた。生体情報モニタはバイタルサインを簡便かつ連続的に測定することができ、歯科治療時の全身状態の把握に有用であるが、その使用方法や数値の評価に関するセミナーはまだまだ少ない。そこで歯科医療従事者の全身管理に関する知識とスキルの向上を目的に、本トレーニングコースを企画した。

われわれは4年前から学術集会で同様のコースを企画し、過去2回は対面形式で、昨年はZoomを利用したオンライン形式で本セミナーを開催してきた。毎回、申し込み開始から数日で定員に達することから、登録医・認定歯科衛生士のこの領域への関心の高さを実感している。皆様が本コースを受講することで、少しでも安全な歯科医療の普及の貢献につながれば幸いである。なお、本セミナータイトルに「登録医・認定衛生士向け」と付しているが、申込に対象者の条件は特に設けていない。これから登録医や認定衛生士を目指す方、また基礎的なことから復習したい方などなど、どの段階で参加していただいても学びのあるセミナー内容になっているので、是非とも多くの方の参加をお待ちしている。

本コースでは歯科麻酔専門医/認定医がインストラクターとなり、以下の内容でハンズオンセミナーを行う。

- 1) 生体情報モニタの使用方法（マンシエット、パルスオキシメーター、心電計の装着、および各種数値の解釈）
- 2) 五感を活かした脈拍、呼吸の観察
- 3) JCSによる意識レベルの評価
- 4) バイタルサインシミュレーターを用いた全身的偶発症への初期対応（血管迷走神経反射、アナフィラキシーなど）  
（※受講予定時間：約3時間）

インストラクター：

稲田 裕仁（稲田歯科医院）

小川 美香（福岡歯科大学診断・全身管理学講座麻酔管理学分野）

金田 一弘（かねだ歯科）

岸本 直隆（新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科麻酔学分野）

今渡 隆成（医療法人仁友会日之出歯科真駒内診療所）

道満 朝美（神戸市立こうべ市歯科センター）

星島 宏（東北大学大学院歯学研究科口腔病態外科学講座歯科口腔麻酔学分野）

水野 誠（水野歯科診療所）

宮内 美和（広島口腔保健センター）

渡辺 泰輔（医療法人セントラル歯科矯正歯科クリニック）

## 今日から出来る電子麻酔記録 ～新しい機器にも対応 基礎からしっかり教えます！～

主催：paperChart 研究会，明海大学歯学部歯科麻酔学分野

paperChartはWindows上で作動するフリーの自動麻酔ソフトウェアです。paperChartは使用できるバイタルサインモニタの種類が多く、特定の会社限定されておられません。また操作が簡単で実際の麻酔記録に近いと評判です。簡便なソフトウェアですが、拡張性にも優れており、大規模病院での導入実績も数多くあります。もちろん歯科医院でも導入実績があり、鎮静法の麻酔記録管理として使用できることが魅力的です。マニュアルが充実しており、全国の多くのユーザーが互いにサポートする体制が整っております。

今回、歯科麻酔学会会員の皆様に向けて、初歩的・基本的なことから学んでいただける講演会をweb配信+オンサイトで開催させていただきます。なお、オンサイト開催は、下記のうち「スマートポンプ・CSP120（大研医器）・JMSポンプへの対応」のみの予定です。

### 【本講演の内容（オンサイト開催）】

「スマートポンプ・CSP120（大研医器）・JMSポンプへの対応」

TCIを行えるテルモスマートポンプ・CSP120（大研医器）・JMSシリンジポンプをpaperChartで使用できるUSP.exeの使用方法をご説明します。これで従来のテルモ社製シリンジポンプ以外のさまざまなシリンジポンプがpaperChartで使用できるようになります。

現状プロポフォルTCIができるシリンジポンプはテルモスマートポンプしか購入することができません。そのテルモスマートポンプをpaperChartで利用するための設定等を、機器を用いながら説明し、ワークショップ形式で一緒に行っていただきます。

その他、paperChartに関する質問コーナーも設ける予定です。

（担当：岡山ろうさい病院 斎藤智彦，ほか（予定））

### 【本講演の内容（web配信）】

#### 1. paperChart 総論

麻酔記録の始まりは？ 歴史からひも解く、麻酔記録の役割とpaperChartとは？

“麻酔の偉人たち”の翻訳者である岩瀬良範教授による麻酔科学史から学ぶ麻酔記録の歴史、麻酔記録とは？そしてpaperChartはどのようなソフトウェアであるのか？について解説していただきます。

（担当：埼玉医科大学麻酔科 岩瀬良範）

#### 2. paperChart 各論

##### 1) ゼロから始めるpaperChart導入法

paperChartをご存じない方を対象としてPCと実際のモニターを接続する方法をやさしく解説します。歯科医院での導入に興味のある方、スタンドアロンで明日から使用してみたいと考えている方に最適な講演です。医院のニーズに合わせてネットワーク構築を行い、模擬手術室管理システムを構築する方法を解説します。

（担当：明海大学歯学部歯科麻酔学分野）

##### 2) スマートポンプ・CSP120（大研医器）・JMSポンプへの対応

TCIを行えるテルモスマートポンプ・CSP120（大研医器）・JMSシリンジポンプをpaperChartで使用できるUSP.exeの使用方法をご説明します。これで従来のテルモ社製シリンジポンプ以外のさまざまなシリンジポ

ンプが paperChart で使用できるようになります。

現状、プロポフォール TCI ができるシリンジポンプはテルモスマートポンプしか購入することができません。そのテルモスマートポンプを paperChart で利用するための解説を行います。

(担当：岡山ろうさい病院 斎藤智彦)

### 3) paperChart のデータ活用

ついに登場！ 静脈麻酔の第一人者中尾先生の登場です。paperChart のデータを取り出し活用する方法に関してご説明します。データ検索、集計機能を有するソフトである Caseview からのデータの掘り出し方の説明を行います。

(担当：曙会シムラ病院 中尾正和)

参加方法については学会当日までにお知らせいたします（学会サイト内に URL のリンクを貼る予定です）。

Web site URL : <https://jdsamembership.org/paper/>

### 【講師略歴】

#### ■斎藤 智彦：岡山ろうさい病院麻酔科

paperChart 研究会・paperChart.net 管理人，全国のユーザーをまとめ上げているリーダー，いくつかのプログラミング言語を操るエンジニアでもある。岡山大学医療情報部非常勤講師，日本麻酔科学会専門医，日本麻酔・集中治療テクノロジー学会評議員。

#### ■岩瀬 良範：埼玉医科大学病院麻酔科教授

麻酔指導医，情報処理技術者（第二種）。日本麻酔・集中治療テクノロジー学会理事，日本麻酔科学会社会保険専門部会員。2012年から同院で paperChart を本格稼働させ，現在までに約2万例の麻酔記録の管理に携わる。

#### ■中尾 正和：曙会シムラ病院麻酔科手術麻酔部長

日本麻酔科学会認定指導医，日本麻酔・集中治療テクノロジー学会評議員。皆様ご存知の TIVA の第一人者。

#### ■鈴木 史人：国立病院機構あきた病院歯科科長

paperChart を国立病院機構あきた病院歯科に導入した実績を持つ。

#### ■今村 敏克：明海大学歯学部病態診断治療学講座歯科麻酔学分野非常勤講師

電子工作のエキスパート。プログラミングその他何でもこなす実力派。paperChart を1人で明海大学に導入した実績を持つ。日本麻酔・集中治療テクノロジー学会会員。

#### ■小林 克江：明海大学歯学部社会健康科学講座障がい者歯科学分野助教

paperChart の一般的なユーザー。

#### ■牧野 兼三：明海大学歯学部社会健康科学講座障がい者歯科学分野講師

paperChart を明海大学障害者・地域医療連携センターに導入した実績を持つ。

#### ■高木沙央理：明海大学歯学部病態診断治療学講座歯科麻酔学分野講師

paperChart の一般的なユーザー。

#### ■大野 由夏：明海大学歯学部病態診断治療学講座歯科麻酔学分野准教授

paperChart の一般的なユーザー。日本麻酔・集中治療テクノロジー学会会員。

#### ■小長谷 光：明海大学歯学部病態診断治療学講座歯科麻酔学分野教授

paperChart 研究会・paperChart.net 世話人，東京医科歯科大学歯学部歯科麻酔外来・中央手術室・病棟のシステムに paperChart を導入した実績を持つ。日本麻酔・集中治療テクノロジー学会会員。

## 歯科麻酔の安全確保のための情報収集システム

主催：日本歯科麻酔学会安全医療委員会，症例データベース構築ワーキンググループ

座長：砂田 勝久（安全医療委員会）

日本麻酔科学会では1992年より認定施設を対象とした麻酔関連偶発症調査が行われ，その結果から得られた知見は安全な麻酔管理に大きく貢献してきた。しかしながら，日本歯科麻酔学会ではこのような全国的な情報収集は行われておらず，本邦での歯科医師による全身麻酔や鎮静法が年間どれくらい行われているか，偶発症がどれくらいの頻度で生じているかなど不明であった。そこで，2020年に学会主導で指導施設における2014-2018年全歯科麻酔管理症例（全身麻酔，静脈内鎮静法，吸入鎮静法，モニタリング）の基本情報と偶発症の発生頻度が調査された。本シンポジウムは，その偶発症調査結果の概要を報告するとともに，今回の調査での情報収集の問題点から今後の同調査のあり方について考える。

「偶発症調査実施までの経緯について」

演者：宮脇 卓也（データベース構築WG）

「2014-2018年偶発症調査結果の概要」

演者：讃岐 拓郎（安全医療委員会，データベース構築WG）

「今後の偶発症調査のあり方について」

演者：松浦 信幸（データベース構築WG）

## 緊急対応シミュレーション教育手法を学ぼう —手術中における緊急対応シミュレーション—

新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科麻酔学分野 教授

瀬尾 憲司

超高齢化社会が進むにつれて、基礎疾患を持つ患者が増えていくことは自明であり、歯科領域でも、緊急対応をする機会が増加することが予想されている。

歯科治療においても全身管理の教育が必要であり、特に緊急時対応を学ぶ機会が少なくシミュレーション教育が有効であろうことは誰もが認めることである。しかし肝心のシミュレーションを構築する経験が多くはない。したがって、シミュレーション教育の手法の要点を知ることは、今後の教育を進めるにあたり必要である。

本セッションでは、歯科麻酔領域の教育におけるシミュレーション教育手法の有用性を説き、実際に手術中の想定で緊急対応をシミュレーション体験することで、教育手法を学び、各自施設で実施するきっかけとなりたい。

**【略歴】** 新潟大学歯学部附属病院，トロント大学客員研究員，新潟大学歯学部附属病院助教授，新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻顎顔面再建学助教授を経て2010年より現職。AHABLS インストラクター，日本臨床麻酔学会教育インストラクター（DAM），DAM・SED（日本医学シミュレーション学会）インストラクター・理事

### 併設：自己学習型 BLS（一次救命処置）AHABLS ライセンス取得体験

第50回学術集会を記念しレールダルメディカルジャパン共催として、自己学習型 BLS 教育ツール RQI カートによる AHABLS プロバイダーライセンスが取得できる機会（無償・取得後2年間有効）を設ける。

**【概要】** アメリカ心臓協会（以下，AHA）とレールダルメディカル社のパートナーシップにより開発された新しい蘇生教育ソリューション「HeartCode BLS for RQI」は、ガイドライン AHA 2020 をもとに、eラーニングとスキルトレーニングを組み合わせたトレーニングであり、受講者のペースで進めることができる柔軟で効率的な新しいソリューションである。受講者個人でトレーニングを完了することができるため、現在行っている集合型研修から「HeartCode BLS for RQI」に置き換えることで、コロナ禍でも BLS トレーニングを継続することができ、質の担保、また、インストラクター（教員）や管理者の時間や負担の軽減を図ることができる。そのため、従来集団型研修に使用していた時間やリソースを別な研修に活用することで、より充実した研修を行うことが可能になる。今回、学会とレールダルの共催として、AHABLS プロバイダーライセンスが取得できる機会（無償）を設けた。

募集人員：約 15 名（参加者事前登録制）

参加条件：

- ・大会の来場者であること
  - ・大会当日のご自身の受講時間までにオンライン学習（1時間程度）を終了すること
  - ・体験当日は、割り当てられた時間に、スキルカートでの実技を30分程度行えること
- 詳細・応募は学術集会ホームページをご覧ください。

## 歯科麻酔学会会員向けトレーニングコース ～今日からレベルアップできるシングルユース内視鏡の使い方～

### 【企画趣旨】

歯科麻酔領域で内視鏡による操作を必要とする3つの場面を想定したハンズオンセミナーです。Session 1は「術後喉頭内視鏡検査のポイント」と題し、術後嘔声の評価、診断について解説します。Session 2は「内視鏡下における気管内吸引のコツ」と題し、術中の無気肺に対する吸痰操作などについて解説します。Session 3は「座位での覚醒下ファイバー挿管、内視鏡とLMAを用いた抜管時の喉頭評価」と題し、舌根沈下の起きにくい座位での覚醒下ファイバー挿管の方法、頸部手術後の抜管時に内視鏡とLMAを用いて喉頭機能評価を行う方法について解説します。

Session 1：「術後喉頭内視鏡検査のポイント」

インストラクター：木村百合香（東京都立荏原病院耳鼻咽喉科）

Session 2：「内視鏡下における気管内吸引のコツ」

インストラクター：本保 晃（杏林大学医学部麻酔科学教室）

Session 3：「座位での覚醒下ファイバー挿管、内視鏡とLMAを用いた抜管時の喉頭評価」

インストラクター：磯野 史朗（千葉大学医学部附属病院麻酔・疼痛・緩和医療科）

対 象：第50回学術集会参加者（歯科医師，医師）

受 講 料：無料

定 員：学術集会ホームページをご参照ください。

申込方法：事前申し込み制