

シンポジウム 3

歯科保存領域における臨床テクニックの イノベーション

田代浩史

田代歯科医院／東京科学大学／徳島大学

神戸 良

良デンタルクリニック

浦野 智

(医) 浦野歯科診療所

研修コード【2599】

座長：高橋慶壮

奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野

認定委員会による認定プログラム（2単位）

〈会場参加の方へ〉

認定医・専門医の申請または更新のための研修参加記録（単位）を希望される方は、講演開始前（入室時）に、ご持参いただいたバーコードカード（研修単位管理システム）をスキャンして参加を記録してください。

〈オンライン参加の方へ〉

動画を最後まで視聴いただくと、画面上に修了証を発行するアイコンが表示されます。受講者ご自身でプリントアウトしていただき、認定医・専門医の新規申請・更新の手続きにご利用ください。

6月6日（金） 13時40分～15時10分

A会場（1F メインホール）

講演 1：デジタル技術を活用したコンポジットレジン修復の適応症拡大

田代浩史 田代歯科医院／東京科学大学／徳島大学

演者略歴

1999 年 東京医科歯科大学歯学部卒業
2003 年 東京医科歯科大学大学院修了
田代歯科医院（浜松市）
2007 年 東京医科歯科大学非常勤講師（齲蝕制御学）（～2024 年）
2013 年 DIRECT RESTORATION ACADEMY OF COMPOSITE RESIN 主宰
2020 年 東京医科歯科大学臨床教授（齲蝕制御学）（～2024 年）
2022 年 徳島大学非常勤講師（再生歯科治療学分野）（～2024 年）
2025 年 東京科学大学臨床教授（齲蝕制御学）
徳島大学臨床教授（再生歯科治療学分野）



学会等活動

日本歯科保存学会（専門医）、日本接着歯学会（専門医・指導医）、日本歯科審美学会

近年は、患者が希望する歯科治療内容の優先事項として「健全歯質の保存」が大きく意識される時代となっている。また高齢者も含めて多くの患者の口腔内には健全歯が多数残存し、大規模な治療介入を必要としない口腔内環境を保つ患者の割合は年々増加傾向にある。このような歯科治療における「Minimal Invasive Dentistry」への流れは加速し、歯質への高い接着力を獲得して低侵襲な歯冠形態修復の手段として広く活用されるようになった「コンポジットレジン直接修復」が、非常に有効な治療オプションへと進化していると感じる。また一方で患者は、歯科治療に対して「審美性」の維持または獲得を、必須事項として求める状況ともなっている。こうした患者の要望に対しても十分に対応可能な修復材料として、天然歯牙への高い色調適合性や研磨性、一定の耐摩耗性等を獲得したコンポジットレジン存在意義は大きいと考える。

直接修復の適応症は「接着」への理解の下に拡大され、大規模修復症例に関する比較的良好な臨床経過の報告も徐々に増えている。難易度の高い直接修復治療を、デジタル技術を活用した比較的シンプルな充填術式で対応可能にする治療方法の開発も進んでいる。本来であれば高度な治療技術と創造性を必要とする修復術式も、最新テクノロジーを新たな視点で活用して単純化する提案が行われている。本講演では、コンポジットレジン直接修復治療における歯科医師の経験や技量に左右される範囲を縮小し、シンプルな術式で審美的な保存修復治療が可能となる新しい取り組みを紹介したい。口腔内の状況を判断し治療計画を立案する資料も、従来の咬合器に装着された石膏模型から、口腔内スキャンによって採取されたデジタルデータに徐々に変化し、より正確な口腔内環境の再現が可能となった。また、デジタルデータ上での治療計画は容易に修正・加工が可能となり、術者と歯科技工士との関係性もよりインタラクティブなコミュニケーションが可能な状況へと変化した。

このような革新的な修復術式の登場により、治療方法を支える最も重要な概念として改めて重要性が注目される「接着」について、さまざまな臨床状況に応じて最大のパフォーマンスを実現するためのチェックポイントを整理し、併せて臨床症例を供覧したい。

講演 2：近年、なぜ歯根端切除術の成功率が向上したのか？

—根尖性歯周炎の病因を排除するための Endodontic microsurgery—

神戸 良 良デンタルクリニック

演者略歴

2005 年 昭和大学歯学部卒業

2013 年 良デンタルクリニック開設

学会等活動

日本歯科保存学会, 日本歯内療法学会, 日本口腔顔面痛学会, American Association of Endodontists



19 世紀末頃に歯内療法の外科的アプローチが紹介されはじめてから、外科的歯内療法（歯根端切除術）は 150 年以上の歳月をかけて改良と進化を遂げてきた。この間に報告された歯根端切除術の成功率は、19.4～97% とかなり幅があるものである。この理由は、症例選択や成功の基準などの研究デザイン、術式のプロトコルが標準化されていなかったことに起因するものと考察する。現在、マイクロスコープを使用したモンダンテクニックによる歯根端切除術（EMS: Endodontic microsurgery）の成功率は 90% 以上と報告されている。EMS は、従来のテクニックによる歯根端切除術（TES: Traditional endodontic surgery）と比較して飛躍的に成功率が高くなった。

このような高い成功率が期待できる歯根端切除術の術式に革新されたのは、ここ 25 年前後のことである。EMS は TES と何が異なるのであろうか？ 非外科的歯内療法後に根尖性歯周炎が生じる原因は歯根内側か外側、もしくはその両方に非外科的歯内療法では除去することができなかった病因である病原性のある細菌が存在するためである。外科的歯内療法（歯根端切除術）の目的は、非外科的歯内療法では除去することができなかった病因を見つけ出して排除することである。歯根外側の病因除去に関しては TES と EMS に大きな差はないと考えられるが、歯根内側の病因除去に関しては TES と EMS には大きな差があり、このことが TES と EMS の成功率に差が生じる理由であると考えられる。TES と EMS の具体的な違いは、①骨削除、②根尖切除、③逆根管形成、④逆根管充填である。①骨削除については、TES では EMS と比較して大きくなる傾向があり、治癒期間、創傷治癒の分類（組織修復、組織再生）、歯周組織への影響に関与する可能性がある。②根尖切除については、TES では 45° 以上の大きなベベルと 3 mm を超える大きな切除範囲が特徴であるが、EMS では 10° 以下の小さなベベルと 3 mm 程度の小さい切除範囲が特徴である。これらは病因除去と歯冠歯根比に影響を与える。③逆根管形成については、TES では歯根切断面の精査が困難であることやオリジナルの根管形態を変位させる可能性があり、その結果として歯根内側の病因除去が不十分になることが懸念される。一方で EMS では歯根切断面の精査を確実に行うことができ、オリジナルの根管形態を維持した状態で歯根内面の病因除去が可能となる。このことは、根尖性歯周炎の病因を見つけ出して排除する外科的歯内療法の目的を遂行するための最重要因子である。④逆根管充填については、TES では根尖部の封鎖が不十分となるが EMS では十分な根尖部の封鎖を行うことができる。このことは、歯冠側からの漏洩や微生物の埋葬（entomb）において重要な因子である。このように EMS の術式が病因に対応した術式であることが、成功率の向上に寄与しているものと考えられる。EMS の術式を確実に行うためには、止血や術中のポジショニングが重要となる。EMS はマイクロスコープを用いることで得られる明るい照明と高倍率での術野の拡大によって、病因を見つけ出して対応することが特徴であるため、止血が行われて観察したい術野を確実に視認することが求められる。

EMS について、エビデンスとともに実際の症例も交えながら、成功率が向上するために考慮されるべき点について考察を行いたい。

講演 3：FGF-2 がもたらす歯周治療のイノベーション

浦野 智 (医) 浦野歯科診療所

演者略歴

1988 年 大阪歯科大学卒業
1992 年 小野善弘先生、中村公雄先生に師事
1999 年 大阪市北区にて開業
東京歯科大学客員講師

学会等活動

The Japan Institute for Advanced Dental Studies (代表理事), 日本臨床歯周病学会 (元理事長), 日本歯周病学会, アメリカ歯周病学会



近年の歯周治療の進歩は目覚ましく、特に歯周病原菌に対する研究や、それに対する宿主の免疫応答の解明が進んだことにより、より効果的な治療戦略が確立されてきた。その成果として、適切な予防処置により歯周病の発症を抑えることが可能となり、さらに発症後であっても原因に基づいた治療を選択し、長期的なメンテナンスを行うことで歯の保存が可能となった。また、歯周病による組織破壊が進行した後の治療アプローチも大きく変化し、特に付着器官の再生に関する治療法は飛躍的な進歩を遂げた。

歯周組織再生療法の歴史を振り返ると、その概念は Gottlieb (1921) に端を発し、Melcher (1976) による「歯周組織の再生には歯根膜細胞が重要である」という仮説が、臨床応用への道を開いた。そして、Nyman ら (1982) により GTR (Guided Tissue Regeneration) 法が紹介され、歯周組織再生療法が本格的に臨床に導入された。GTR 法は、非吸収性メンブレンを用いて上皮細胞の侵入を防ぎ、歯根膜細胞が優先的に増殖する環境を作ることで、歯槽骨・歯根膜・セメント質の再生を促進する方法である。しかし、非吸収性メンブレンのトリミング・設置・除去の必要性から技術的な難易度が高く、術後の感染リスクも課題とされた。

その後、1997 年に登場したエムドゲイン® (EMD: Enamel Matrix Derivative) は、歯根膜細胞の分化を促進し、歯周組織の再生を誘導する画期的な治療法として普及した。ゲル状の製剤を塗布するだけで治療が可能であり、GTR 法と比較して手技が簡便であることから、歯周組織再生療法の臨床応用が急速に拡大した。

そして 2017 年には、世界初の歯周組織再生治療薬としてリグロス® (FGF-2 製剤) が臨床応用された。FGF-2 (線維芽細胞増殖因子-2) は、間葉系細胞 (線維芽細胞、歯根膜細胞、骨芽細胞など) に直接作用し、細胞増殖を促すことで歯周組織の再生を誘導する。従来の治療法とは異なり、FGF-2 は骨だけでなく軟組織にも強く作用する点が大きな特徴であり、血管新生を促進することで創傷治癒を加速する効果も認められている。

さらに、FGF-2 のもつ軟組織再生能力は、従来の歯周組織再生療法にはなかった新たな可能性を示している。たとえば、歯周形成外科や審美歯周外科領域においても応用が期待される。遊離歯肉移植 (FGG) や結合組織移植 (CTG) と併用することで、軟組織のボリューム増加を促し、より良好な審美的結果を得られる可能性がある。また、インプラント周囲の軟組織の質を向上させることで、長期的なインプラントの安定性に寄与することも示唆されている。

今回の発表では、これまでの歯周組織再生療法の変遷、また FGF-2 を用いた治療の臨床的有用性について、筆者の行った症例を振り返ってみる。さらに、今後の歯周治療の展望についても議論を深める。特に「病変が生じた後に再生する治療」から「病変が起こらないように対応する再生療法」への転換という視点を提示し、これからの歯周治療のあり方についても考えてみたいと思う。

歯科衛生士シンポジウム

歯科衛生臨床実践プラスα —科学的根拠をもった実践を目指して—

川野亜希

神戸常盤大学保健科学部口腔保健学科

山口珠美

山本歯科／松岡歯科・小児矯正歯科

相見礼子

石田歯科矯正歯科クリニック／広島大学歯学部歯科衛生士教育研修センター

研修コード【3001】

座長：藤原奈津美

徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔保健医療管理学分野

認定歯科衛生士審査委員会による認定研修プログラム（研修単位：4単位）

※日本歯科衛生士会 認定更新生涯研修指定プログラム

〈会場参加の方へ〉

講演終了後に受講票をお配りしますので、認定歯科衛生士の新規申請・更新の手続きにご利用ください。

〈オンライン参加の方へ〉

動画を最後まで視聴いただくと、画面上に修了証を発行するアイコンが表示されます。受講者ご自身でプリントアウトしていただき、認定歯科衛生士の新規申請・更新の手続きにご利用ください。

6月5日（木） 15時30分～17時00分

B会場（1F サブホール）

講演 1：“歯科衛生士なのに”を武器にして歩む

川野亜希 神戸常盤大学保健科学部口腔保健学科

演者略歴

2015 年 九州歯科大学歯学部口腔保健学科卒業
2017 年 九州歯科大学大学院歯学研究科修士課程修了（修士（口腔保健学））
2021 年 九州歯科大学大学院歯学研究科博士課程修了（博士（歯学））
2022 年 神戸常盤大学短期大学部口腔保健学科助教
2023 年 神戸常盤大学保健科学部口腔保健学科助教
2024 年 神戸常盤大学保健科学部口腔保健学科講師

学会等活動

日本歯科衛生学会（倫理審査委員，利益相反委員，企画第二委員），歯科基礎医学会，日本炎症・再生医学学会，日本健康体力栄養学会



歯・口腔の健康は，国民が健康で質の高い生活を営むうえで基礎的かつ重要な役割を果たしている．口腔内の疾患は，心血管疾患や糖尿病，認知症などのリスクを高めることが広く知られており，歯科医療は単に口腔の治療を行うだけでなく，全身の健康維持にも寄与している．令和 6 年に閣議決定された「経済運営と改革の基本方針 2024（骨太の方針 2024）」において，全世代型社会保障の構築が重要課題として示された．歯科に関連が深い内容として，全身の健康と口腔の健康に関する科学的根拠の活用と国民への適切な情報提供や，生涯を通じた国民皆歯科健診に向けた具体的な取り組みの推進が取り上げられている．このような背景において，歯科専門職が国民のニーズに応えていくためには，科学的根拠に基づいた専門的な知識や，幅広い年齢層に対応できる実践能力が求められる．

ここでキーワードになるのが，本シンポジウムのテーマでもある「科学的根拠をもった実践」である．現在，私は歯科衛生士養成機関で教育と臨床に携わっているが，その基盤にあるのは「科学的根拠」であることを日々実感している．歯科衛生士は，さまざまな臨床現場で自律的に計画を立て，実行することが求められる．臨床現場では，患者一人ひとりに対して最適な予防法・治療法を選択することが重要であり，そのためには論理的な思考と科学的根拠に基づいた判断が不可欠である．歯科衛生士として専門性を高めるためには，常に最新の知識を学び，実践に活かしていくことが必要であると考え，それを具体化・具現化するのが研究活動である．私はこれまで，基礎研究を軸として研究活動を継続している．研究活動を通じて得た学びは，単なる理論にとどまらず臨床現場や教育現場においても活用される．研究内容の詳細はシンポジウムにて触れるが，主に免疫系細胞を用いた炎症応答の解析や，臨床現場で採取した患者検体を用いた細菌叢解析などを行っている．これらの研究活動は，歯科衛生士としての臨床実践にも密接に関連している．たとえば，免疫系の炎症応答を解析することにより，歯周病などの口腔疾患における免疫応答の仕組みをより深く理解することができる．また，患者の口腔内の細菌叢を解析することによって，歯周病の進行に関与する細菌を特定し，原因に基づいた予防や治療法を提案することが可能となる．したがって，実験結果や観察に基づく「根拠」を基に，物事を論理的に展開することができる．教育現場では，先述した科学的根拠の重要性を伝え，学生がみずから得た知識を基に能動的に発展させていけるような歯科衛生課程の展開を組み立てている．

今回のシンポジウムでは，私が“歯科衛生士なのに”という言葉を選んだ理由についても触れながら，これまでの研究活動や現在進行中の研究内容を紹介する．また，研究活動を通じてどのように臨床現場や教育現場に寄与できるのかについて，具体的な事例を交えて述べる．

講演 2：リスク因子を知る事の必要性

山口珠美 山本歯科／松岡歯科・小児矯正歯科

演者略歴

1999 年 大阪府歯科医師会附属歯科衛生士専門学校卒業
 済生会千里病院歯科・歯科口腔外科勤務
 2002 年 山本歯科勤務
 2004 年 大阪府下歯科医院勤務
 2008 年 株式会社モリタ勤務
 2014 年 ヒューフレディ・ジャパン合同会社勤務
 2016 年 大阪府下歯科医院勤務
 2021 年 山本歯科勤務

学会等活動

日本歯周病学会（認定歯科衛生士）、日本口腔インプラント学会



歯を失うのは「う蝕」「歯周病」によるものが多いことは皆様ご存じのとおりで、歯科衛生士はこれらを予防できるように患者をサポートすることが重要である。患者が生涯にわたり自身の歯で美味しく食事するために、歯科衛生士にできることは何だろうか。目の前にいる患者の口腔内になぜこれほど治療歴が存在しているのか、若くして歯周病が進行してしまったのはどうしてなのか、抜歯に至った原因は何なのかなど、すべてには“原因”があるので、患者のおおののリスクを知らなければ、再治療介入を食い止めることはできない。その“原因”を患者さんと共に考える—共考—することで、患者自身が気づき、おのずと変化したいと思うことで、行動変容を促すことができると考えている。

そこで今回は「う蝕」に着目したうえで、

- ・リスクを知るためのどのようなツールがあるのか
- ・何を読み取ることができるのか
- ・読み取った結果をどのように患者さんにお伝えするのか

など、実際の臨床現場で上記を実施し、行動変容が起きた症例を供覧したい。

臨床に携わる歯科衛生士として、ときには自分のモチベーションをキープすることに悪戦苦闘することがある。そのようなときに、共に切磋琢磨できる仲間がいることはかけがえのないものである。臨床以外でどのような学びを深めているのか、成長するためにどのような活動をしているのか、どのような思考で日々を過ごしているのか、ご紹介できれば幸いである。

講演 3：エビデンスを歯科衛生臨床実践と歯科衛生士育成に活かす

相見礼子 石田歯科矯正歯科クリニック／広島大学歯学部歯科衛生士教育研修センター

演者略歴

2003 年 広島大学歯学部附属歯科衛生士学校卒業
広島市内歯科医院勤務
2006 年 ヒューフレディージャパン（株）製品教育スペシャリスト
2009 年 石田歯科矯正歯科クリニック勤務
2012 年 広島大学口腔健康科学科非常勤講師
2016 年 広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔健康科学専攻
博士課程前期修了 修士（口腔健康科学）
2019 年 広島大学歯学部歯科衛生士教育研修センター特任助教



学会等活動

日本歯周病学会（認定歯科衛生士）、日本禁煙学会（認定指導者）、（一社）広島県歯科衛生士会（副会長）、日本臨床歯周病学会（認定歯科衛生士）

近年、歯科衛生士の離職率の高さが問題視されている一方で、厚生労働省令和4年度の衛生行政報告では、50歳以上の歯科衛生士就業者が過去最高の26%で、歯科衛生士職は長期にわたって働くことができることが窺える。また、歯科診療所以外の職場での就業者数も増加しており、歯科衛生士の活躍の場はますます多様化している。したがって、歯科衛生士の専門性・自立性が今以上に求められ、「新たな学び」や「継続学習」の必要性は高まらざるをえない。

歯科診療所での歯科衛生実践のなかでの、臨床上の疑問は多い。自身の経験値≡主観的な視点で患者指導等を行うことが多く、自身の歯科衛生臨床が確実性をもって実践されているかに疑問をもつことが多くなった。科学的根拠（エビデンス）を知ることにより「最善の根拠」と「医療者の経験」、そして「患者の価値観」を統合することで、より質の高い実践ができると考えた。そこで、エビデンスをより深く理解するために、学会活動、認定歯科衛生士取得や大学院への進学、さらには「エビデンス勉強会」を有志で立ち上げることにチャレンジしている。これまでに培ってきた歯科衛生士としての経験や勘所とエビデンスを統合させて、歯周病治療が奏功した実践例を紹介したい。

また近年では、歯科衛生士の魅力や学ぶことの重要性を伝えるために、歯科衛生士への教育も重要であると考えようになり、広島大学歯学部歯科衛生士教育研修センターや広島県歯科衛生士会での取り組みも積極的に行っている。指導者の立場においても同様に、根拠をもった指導は歯科衛生士に説得力を与えるだけでなく、多角的な視点で個々の課題と向き合い、系統立てた指導が行えるようになる。

学び続けることやエビデンスを介した実践を目指す姿勢は、どのような立場になれども重要であることを、本シンポジウムでお伝えできれば光栄である。

認定研修会

成人の保存的な歯科治療を考える

高橋慶壮

奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野

研修コード【2599】

座長：諸富孝彦

愛知学院大学歯学部歯内治療学講座

認定委員会による認定プログラム（5単位）

〈会場参加の方へ〉

認定医・専門医の申請または更新のための研修参加記録（単位）を希望される方は、講演終了時（退室時）に、ご持参いただいたバーコードカード（研修単位管理システム）をスキャンして参加を記録してください。

〈オンライン参加の方へ〉

動画を最後まで視聴いただくと、画面上に修了証を発行するアイコンが表示されます。受講者ご自身でプリントアウトしていただき、認定医・専門医の新規申請・更新の手続きにご利用ください。

6月5日（木） 17時00分～18時00分

A会場（1Fメインホール）

成人の保存的な歯科治療を考える

高橋慶壮 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野

演者略歴

1988年 岡山大学歯学部歯学科卒業
 1992年 岡山大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
 1993年 英国グラスゴー大学歯学部博士研究員（Denis F. Kinane 教授に師事）
 1996年 岡山大学歯学部助手
 1999年 明海大学歯学部講師
 2006年 明海大学歯学部助教授
 2007年 松本歯科大学総合歯科医学研究所硬組織疾患制御再建学部門教授/口腔インプラント科科长（兼任）
 奥羽大学歯学部歯科保存学講座歯周病学分野教授



学会等活動

日本歯周病学会（専門医・指導医，理事），日本歯科保存学会（専門医・指導医，理事），日本顕微鏡歯科学会（理事），日本顎咬合学会（指導医），日本歯内療法学会，米国歯周病学会

米国の技工士学校型歯学部を模倣して日本に近代歯科学が導入され，すでに百年以上経過しているが，成人の歯の喪失原因は依然として齲蝕と歯周病である。インプラント治療が普及したとはいえ，天然歯の longevity の優位性からも，予防歯科と可及的な天然歯の保存が推奨される。齲蝕から歯内疾患に進行した患歯を治療する歯内療法と歯周治療は患歯を保存する最終手段であり，歯科保存専門医の役割は大きい。

多くの歯科学は治療学から発展した。一方，歯周病学は疾患名を学問の名称にしており，疾患学（病態学）を基盤として治療学が発展してきた。齲蝕と歯周病はともに生活習慣病であるので，患者教育による予防行動の推奨と定期的な管理の継続が最適解であり，保存修復および歯内療法を行う際にも，病態学に基づいた患者教育および予防活動が不可欠になる。

1993年にグラスゴー大学歯学部で勤務した際，歯学部の講座数は4つで，本学会を構成する3分野と補綴学は Adult Dental Care 講座に含まれていた。欧米には，歯周病学と補綴歯科学を学際的に行う歯周補綴学講座がある。一方，日本では歯周病学と補綴学は別の講座に分けられている。専門領域を細かく分けると，垂直思考が進む半面，水平思考は育ちにくい。解体の誤謬と合成の誤謬はどの組織でも起こりうるので，社会の変化に応じた組織改編が必要であろう。

演者は歯内療法学と歯周病学を専門にしている。診療の基本姿勢は，全顎的な診断に基づく一口腔単位の治療であり，個別化医療と精密医療を目指している。現在は，重度歯周炎患者と歯内療法の予後不良な患者が紹介されることが多い。患者を診察すると，患者教育と病態説明が不十分で，誤診，医原病および臨床イナーシャが関与している。

歯内-歯周複合病変は多様な病態を示し，適切な診断に基づく専門的な治療が要求されるため，しばしば臨床家を悩ませる。それゆえ，臨床推論や治療技術の研鑽には都合がよい。Herrera らの分類（2018）において病因に「医原病」が加わったことは評価できるものの，十分なエビデンスに基づいた仮説とはいえない。今後も新たな病態解明に基づく新分類が提案されるであろう。一方，治療に際しては，根管治療，外科的歯内療法および歯周外科治療をケース・バイ・ケースで適応するので，小外科治療のトレーニングになる。

本研修会では，日本の近代歯科学史，とりわけ歯内療法と歯周病学の発展を俯瞰しつつ，歯内-歯周複合病変の治療例を紹介し，歯科保存専門医に求められる実践的な知識，臨床推論および治療技術の研鑽についてお話しする。

参考文献

- ・高橋慶壮，歯内療法 失敗回避のためのポイント 47，クインテッセンス出版，東京，2008.
- ・高橋慶壮，吉野敏明編著，エンド・ペリオ病変の臨床，医歯薬出版，東京，2009.
- ・高橋慶壮，歯周治療 失敗回避のためのポイント 33，クインテッセンス出版，東京，2011.
- ・高橋慶壮，歯内療法における臨床思考の技術，デンタルダイヤモンド社，東京，2014.
- ・高橋慶壮，考えるペリオドンティクス—病因論と臨床推論から導かれる歯周治療，クインテッセンス出版，東京，2018.

認定歯科衛生士教育講演

う蝕予防と定期メンテナンスの実際 (臨床現場で取り組むヒント)

高橋 啓

日本ヘルスケア歯科学会代表

たかはし歯科

研修コード【3001】

座長：湯本浩通

日本歯科保存学会 2025 年度春季学術大会大会長

徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

認定歯科衛生士審査委員会による認定プログラム（研修単位：4 単位）

※日本歯科衛生士会 認定更新生涯研修指定プログラム

〈会場参加の方へ〉

講演終了後に受講票をお配りしますので、認定歯科衛生士の新規申請・更新の手続きにご利用ください。

〈オンライン参加の方へ〉

動画を最後まで視聴いただくと、画面上に修了証を発行するアイコンが表示されます。受講者ご自身でプリントアウトしていただき、認定歯科衛生士の新規申請・更新の手続きにご利用ください。

6 月 5 日（木） 17 時 00 分～18 時 00 分

B 会場（1F サブホール）

う蝕予防と定期メンテナンスの実際（臨床現場で取り組むヒント）

高橋 啓 日本ヘルスケア歯科学会代表／たかはし歯科

演者略歴

1994 年 北海道医療大学卒業
1999 年 広島大学大学院歯学研究科修了（歯科補綴学第一）
2004 年 愛媛県南宇和郡にて開業
2013 年 日本ヘルスケア歯科学会コアメンバー
2023 年 日本ヘルスケア歯科学会代表理事

学会等活動

日本ヘルスケア歯科学会（代表理事，認証診療所），日本口腔インプラント学会（専門医），日本口腔衛生学会，日本歯周病学会，日本老年歯科医学会



日本歯科保存学会に所属されている歯科衛生士の皆さんは、「う蝕予防」を実際にどう対応されていますか？ 日本歯科保存学会には、「歯科衛生士のう蝕予防管理テキストブック」という、まとまった資料が存在します。いろいろなことがコンパクトにまとまっていて、とてもいい資料です。皆さんも、この資料を中心に勉強されていることと思うのですが、どうでしょうか。ただ、たくさんのことが網羅されているので、この資料を見て実際に「う蝕予防」に取り組むのは、迷われる方も多いかもしれません。

私は「う蝕予防」を日本ヘルスケア歯科学会で学んできました。日本ヘルスケア歯科学会は、発足 27 年目の会になります。「う蝕予防」「歯周基本治療の充実」「結果が出る定期メンテナンス」といったことを目的に活動してきた会になります。今回は、「う蝕予防」と密接につながりのある「定期メンテナンス」についても一緒に触れ、実際の臨床でどのようなことをやっているのかを皆さんにお話しできたらと思います。皆さんの臨床現場において、「う蝕予防」に取り組む際のヒントが一つでもあれば幸いです。

さて現実の話、う蝕予防は地道な経過観察の積み重ねになります。それには、定期メンテナンスの充実と継続がとても重要になってきます。今は、健康保険においても、重症化予防が評価される時代となりました。保険診療においても、しっかりメンテナンスに取り組める環境も整ってきています。当院の定期メンテナンスで重要なポイントは、歯科衛生士担当制であること、歯科医師の治療の予約と歯科衛生士のメンテナンスの予約が別日であること、60 分のアポイントであることなどが挙げられます。実践しておられる方も多いと思いますが、こういったポイントを押さえたうえで、「う蝕予防」を総合的に組み込んでいく臨床を行っています。

また「う蝕予防」を考える際に、昔から大事だといわれていることは、今も大事にしています。プラークコントロール、食事指導といった基本的なことを一定レベルに引き上げることは、昔も今も大切と考えています。そのうえで、う窩ができる前の初期病変に対しての診査に重点を置いている ICDAS（International Caries Detection and Assessment System）のポイントを解説して、症例を通して実際の活用を示したいと思います。また、日本ヘルスケア歯科学会では、多くの来院患者に毎年行うカリエスリスクアセスメントとして CRASP（Caries Risk Assessment Share with Patients）を考案して実施しています。リスクは変化していくものと考えて、毎年アセスメントを実施できる形を作っています。診査、アセスメントの重要性は、何をするか？ よりも継続的に行って、時間軸で評価していくことが重要と考えます。

私がお話しできることは、日常の実際例です。今回提示する症例で行っていることは、ほぼすべての患者に実践しています。上記のことを実際に行ったら、どんな臨床になるのかといったことを、皆さんと共有できればと考えています。

市民公開講座

延ばそう健康寿命！ 今から始めるオーラルフレイル対策

板東美香

徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

6月6日（金） 14時00分～15時00分

B会場（1F サブホール）

延ばそう健康寿命！ 今から始めるオーラルフレイル対策

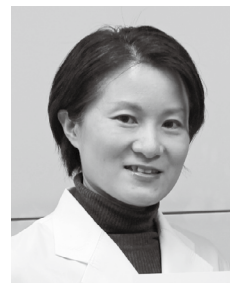
板東美香 徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

演者略歴

2004 年 徳島大学歯学部卒業
2008 年 徳島大学大学院口腔科学教育部口腔科学専攻博士課程修了
徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部技術補佐員
2009 年 徳島大学医学部・歯学部附属病院助教
2011 年 徳島大学病院医員
2013 年 徳島大学病院助教
2018 年 徳島大学医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野助教

学会等活動

日本歯周病学会（専門医）、日本歯科保存学会



フレイルは、加齢によって心身の活力が低下し、要介護状態のリスクが高くなった状態を示します。加齢に伴い栄養不足あるいは日常的な運動量が不足すると、「サルコペニア」という筋力減少の状態に陥ります。さらに、人とのかわわりが薄くなって社会活動が低下すると、より生活機能が低下していきます。このようにフレイル予防には、「栄養」「身体活動」「人とのつながりや社会参加」の3つの柱が重要となります。世界でも類をみない近年のわが国の超高齢社会において、ただ平均寿命を延ばすだけでなく、健康寿命を延ばすことが課題となっています。つまり、死ぬ直前まで介護が不要で元気な状態を保つ健康長寿社会の達成が目標です。

一方、オーラルフレイルは、加齢に伴うさまざまな口腔の状態の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象・過程を示します。オーラルフレイルを抱えた人は将来、身体的フレイル発生リスク・要介護状態認定・死亡率がそれぞれ約2倍になるという報告もあります。わが国では2018年4月から「口腔機能低下症」が医療保険病名として収載され、口腔機能の衰えを評価し、歯科医院で診断する基準ができました。

歯周病は、口の中にいる細菌（歯周病原細菌）により歯肉の炎症や歯を支える骨（歯槽骨）が破壊され、成人の歯を失う原因としての最も多い口腔疾患で、口腔内だけでなく唾液や血液等を介して全身の健康に悪影響を及ぼす慢性炎症疾患です。8020運動の啓蒙活動により、80歳以上で20本の歯を有する割合は年々増加し、令和4年度の歯科疾患実態調査では51.6%と高くなる一方、4mm以上の歯周ポケットを有する75歳以上の割合も56.0%と、8020達成率と比例して増加しています。歯周病により歯を失うことで、食事が満足にできずに低栄養・筋力低下に陥ったり、人と話したくない、人前で食事をしたくないという社会参加の低下に陥ったり、まさしく歯周病の重症化がフレイルへの引き金となっていきます。よって、かかりつけ歯科をもって適切な歯周治療を受け、オーラルフレイル対策を行うことが、フレイルや要介護状態の予防につながります。

今回の市民公開講座では、最新の知見や当科での臨床研究データを示しながら、皆様の健康寿命の延伸のため、自分の口の中の健康への関心を持ち、口の中を清潔に保ち、口の中の些細な変化を見逃さず、歯を失う本数を減らし、残った歯をいかに機能・維持させるか、今からオーラルフレイル対策の重要性についてお話ししたいと思います。

ランチョンセミナー 1

光学式硬度測定器 BEL-CODE による 根面齲蝕検査の確立を目指して

村上 聡

松本歯科大学病理学講座

協賛：タカラベルモント株式会社

6月5日（木） 12時15分～13時05分

B会場（1F サブホール）

光学式硬度測定器 BEL-CODE による根面齲蝕検査の確立を目指して

村上 聡 松本歯科大学病理学講座

演者略歴

1999 年 東京歯科大学大学院修了（病理学専攻）
2000 年 イタリア・ミラノ大学医学部薬理学研究所へ留学（イタリア政府奨学金留学生）
2002 年 東京歯科大学臨床検査学研究室病院助手
2012 年 東京歯科大学臨床検査病理学講座助教
2013 年 東京歯科大学臨床検査病理学講座講師
2019 年 東京歯科大学臨床検査病理学講座准教授
松本歯科大学口腔病理学講座准教授
2021 年 松本歯科大学病理学講座教授



学会等活動

死体解剖医資格（病理解剖）第 8020 号，日本病理学会（口腔病理専門医第 200 号），日本臨床細胞学会（細胞診専門歯科医第 8055 号），日本口腔検査学会（認定医第 17 号）

厚生労働省は近年、口腔の健康が全身の健康にも関係していることが指摘されており、全身の健康を保つ観点から歯・口腔の健康づくりへの取り組みが必要となってきた。2024 年からの第三次「健康日本 21」と連携を図りながら、特に予防・健康づくりの推進との関係の強い項目を歯・口腔の健康づくりプランとの共通の目標として、①歯周病を有する者の減少、②よく噛んで食べることができる者の増加、③歯科検診の受診者の増加の 3 項目を掲げている。8020 運動の取り組みも、目標より 6 年も前倒しで達成したことは高齢者の残存歯の増加を意味する一方で、歯周疾患の進行や不適切なブラッシングによる歯肉の退縮、すなわち歯根面の露出をきたし、結果として根面齲蝕の増加が臨床的課題となっている。根面齲蝕は高齢者の歯の喪失の原因の一つであり、高齢者の生活の質（Quality of Life）に重大な悪影響を及ぼすとされる。歯冠齲蝕（エナメル質齲蝕）と比較すると、根面齲蝕（象牙質齲蝕）では象牙質の臨界 pH（約 6.6）はエナメル質（約 5.5）よりも高いことから齲蝕の進行速度は速いとされるが、初期の根面齲蝕では明瞭な色調変化に乏しく、視診での早期発見は非常に困難である。ある程度の熟練を要する触診でも表面が軟らかく、いわゆる革のような感じの場合にはすでに活動性齲蝕とされる。ほかにも X 線検査なども併せて、これまで根面齲蝕は検査・診断が行われてきた。

今回、紹介する光学式硬組織硬度測定装置「BEL-CODE」は、根面露出した歯質表面に先端の透明な圧子を 0.5 N で接触させ、本体の LED 光源から発振された光の反射と減光面積から硬度（HK）を測定する装置である。本装置により、簡便で客観的・定量的な検査に基づく根面齲蝕の早期発見と治療が可能となり、歯質が可逆的な状態での進行抑制処置や予防処置にも有用となる。本装置による口腔の検査の普及と実践は歯科検診の意義をより確かにし、根面齲蝕の治療と予防は歯周病を有する者を減らし、高齢者の歯の喪失を抑制し、よく噛んで食事ができることで口腔・全身の健康づくりに繋がっていくと考えている。今回は、ヒト抜去歯の歯頸部に生じた着色および実質欠損に対し、「BEL-CODE」を用いた硬度測定の結果と病変の関係についてお話しさせていただきます。

ランチョンセミナー 2

国際う蝕分類・管理システム[ICCMS™]の活用を 支援するアプリの紹介

桃井保子

鶴見大学名誉教授

日本歯科保存学会名誉会員・監事

一般社団法人 ACFF 日本支部監事

角田衣理加

鶴見大学歯学部口腔微生物学講座

一般社団法人 ACFF 日本支部ワーキングリサーチメンバー

座長：林 美加子

大阪大学大学院歯学研究科 歯科保存学講座

一般社団法人 ACFF 日本支部

協賛：一般社団法人 ACFF 日本支部

6月5日（木） 12時15分～13時05分

C会場（2F 真珠の間B）

国際う蝕分類・管理システム [ICCMS™] の活用を支援するアプリの紹介

桃井保子 鶴見大学名誉教授／日本歯科保存学会名誉会員・監事／(一社) ACFF 日本支部監事

演者略歴

1976 年 鶴見大学歯学部卒業
鶴見大学歯学部第一歯科保存学教室助手
1983 年 鶴見大学歯学部第一歯科保存学教室講師
1991 年 英国ニューキャッスル大学研究員
2003 年 鶴見大学歯学部保存修復学講座教授
2007 年 日本歯科保存学会う蝕治療ガイドライン作成委員長
2018 年 鶴見大学名誉教授
2020 年 ISO Oral Care Products 技術委員会国際議長

角田衣理加 鶴見大学歯学部口腔微生物学講座／(一社) ACFF 日本支部ワーキングリサーチメンバー

演者略歴

2004 年 鶴見大学歯学部卒業
2010 年 鶴見大学歯学部探索歯学講座学部助手
2014 年 世界保健機関 (WHO) コンサルタント
2015 年 鶴見大学歯学部口腔微生物学講座助教
2024 年 鶴見大学歯学部口腔微生物学講座学内講師

・ICCMS とは

「う蝕の分類・診断・管理を国際的に標準化したシステム」として 2019 年の FDI で推奨されたのが ICCMS (International Caries Classification and Management System) である。このシステムは MI (Minimal Intervention Dentistry) を臨床適用すべく開発された。母体は「う蝕のない未来」をスローガンに、2010 年に発足した国際ボランティア組織 ACFF (Alliance for Cavity-Free Future) である。

・ICCMS 開発の経緯

このシステムは、ICCMS のグローバル・チェアマンである Prof. Nigel Pitts (King's College London) のリーダーシップの下、欧米のカリオロジー専門家が集結しエビデンスに基づき 20 年ほどかけて開発された。

・ICCMS と ICDAS の関係

ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) は、わが国に紹介されはじめたのが 2007 年と早く、最近では保存修復学の教科書に掲載され、歯科医師国家試験にも出題されるなど広く周知されている。ICDAS は、ICCMS 全体のなかで「う蝕の検査と評価のツール」として用いられている。

ICCMS は 4 要素 (4D : Determine, Detect, Decide, Do) から構成されている。

要素 1 : 個人のう蝕リスクの判定 (Determine)。患者個人としてのう蝕リスクを、評価ツールを用いて判定する。

要素 2 : う蝕の検出と評価 (Detect)。ICDAS を用いる。

要素 3 : 個人に合わせた治療方針の決定 (Decide)。要素 1 と要素 2 が統合される。すなわち、要素 1 で判定した患者個人のう蝕リスクと要素 2 で評価したう蝕病変の進行状態および活動性から、統合したう蝕リスク (その歯にう蝕が発生する可能性またはその歯のう蝕病変が進行する可能性) を導き出す。そのリスクを、「低」「中」「高」の 3 段階に分類し、各段階に応じたセルフケアとプロフェッショナルケア、およびリコール間隔を提案する。

要素 4 : 適切な処置の実行 (Do)。統合したう蝕リスクに応じた歯科的処置、切削または非切削を具体的に提案する。リコール時には、う蝕の経過観察と再評価を行い、再び、要素 1 から 4 へとプロセスを進める。こうして 4D の歯車を人々の生涯にわたり回し続けることが、「う蝕のない未来」の実現につながる。

・ICCMS プログラムの支援アプリ

国際チャリティーとして設立された ACFF 日本支部では、英語版 ICCMS e-ラーニングの日本語版を制作し、2024 年に公開した。その後、この e-ラーニングの活用を推進するために、支援アプリの開発に着手した。このランチョンセミナーでは、本年完成したこの支援アプリについて症例を基に解説する。

ランチョンセミナー 3

歯周組織再生剤「リグロス[®]」で目指す歯の保存 —エンド-ペリオ病変への応用—

二宮雅美

徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

協賛：科研製薬株式会社

6月5日（木） 12時15分～13時05分

D会場（3F 第6会議室）

歯周組織再生剤「リグロス®」で目指す歯の保存—エンド-ペリオ病変への応用—

二宮雅美 徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

演者略歴

1996年 徳島大学大学院歯学研究科博士課程修了
徳島大学歯学部附属病院助手
2008年 松本歯科大学歯科保存学講座非常勤講師
2015年 徳島大学大学院医歯薬学研究部助教
2018年 徳島大学病院高次歯科診療部歯周病専門部門長
2021年 松本歯科大学歯科保存学講座臨床教授（兼任）

学会等活動

日本歯周病学会（評議員，専門医），日本歯科保存学会（評議員，専門医），日本臨床歯周病学会（認定医），
国際歯科研究学会（IADR）



リグロス®は、塩基性線維芽細胞増殖因子（basic fibroblast growth factor：FGF-2）を主成分とする世界初の歯周組織再生医薬品である。FGF-2は強力な血管新生作用を有し、歯周幹細胞を有する歯根膜線維芽細胞の増殖を著明に促進するほか、骨芽細胞や上皮細胞など歯周組織を構成する複数の細胞群に作用する。治験や市販後の臨床結果から、リグロス®は、フラップ群より有意に歯槽骨が再生し、さらに既存のエナメル基質蛋白との歯槽骨の再生を比較した試験結果も検証されている。リグロス®は使用が簡便であり、保険適用によって費用面でも患者に再生治療を提供しやすいため、市販後8年間に歯周病専門医を中心に多くの症例で使用されてきた。リグロス®は、歯周ポケットの深さが4mm以上、かつ骨欠損深さが3mm以上の垂直性骨欠損であれば適応可能であるが、2～3壁性の垂直性骨欠損や2度の分岐部病変でより良い歯周組織再生が得られている。さらにリグロス®単体では再生に限界がある1壁性や4壁性の骨欠損、3度の分岐部病変においては、さまざまな骨補填材との併用療法が検討されており、併用することによって2～3壁性骨欠損と同等の治療効果が得られることも報告されてきている。

一方、エンド-ペリオ病変は、歯髄あるいは歯周組織に生じた病変が独立あるいは併発し、生じた病変がもう一方の組織に炎症を惹起して歯内疾患と歯周疾患の両方に類似した複雑な臨床症状を示す病変である。Simonの分類が引用されており、発症原因からClass I（歯内病変由来型）、Class II（歯周病変由来型）、Class III（歯周-歯内病変混合型）の3つの型に分類されている。このうち、Class Iの歯内病変由来型で歯周組織破壊が軽度であれば、適切な歯内治療と歯周基本治療で治癒する場合が多い。しかし、Class IIやClass IIIの重度のエンド-ペリオ病変の場合には、歯根膜やセメント質、歯槽骨が大きく破壊されているため歯内治療と歯周基本治療だけでは治療が奏功しにくく、抜歯あるいは歯周組織再生療法を適応して可及的に保存を図る方法を選択することとなる。また、米国歯周病学会（AAP）と欧州歯周病連盟（EFP）によるエンド-ペリオ病変の新分類（J Periodontol 2018；89 Supple 1）で、歯根にダメージのあるエンド-ペリオ病変、すなわち歯根破折、クラック、穿孔、外部吸収などに起因した骨欠損が認められる場合も同様の選択肢となる。

今回のセミナーでは、エンド-ペリオ病変により形成された重度骨欠損に対して、CBCTや歯科用 microscope を活用しながら、歯内治療後にリグロス®を使用した歯周組織再生療法を行うことで歯の保存を図った症例を提示し、その治療効果について報告する予定である。

ランチョンセミナー 4

POCT としての簡易 PCR 装置を用いた 歯周病原細菌迅速検出システムの有用性

二宮雅美

徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

協賛：株式会社オルコア

6月6日（金） 11時55分～12時45分

C会場（2F 真珠の間B）

POCTとしての簡易PCR装置を用いた歯周病原細菌迅速検出システムの有用性

二宮雅美 徳島大学大学院医歯薬学研究部 歯周歯内治療学分野

演者略歴

1996年 徳島大学大学院歯学研究科博士課程修了
徳島大学歯学部附属病院助手
2008年 松本歯科大学歯科保存学講座非常勤講師
2015年 徳島大学大学院医歯薬学研究部助教
2018年 徳島大学病院高次歯科診療部歯周病専門部門長
2021年 松本歯科大学歯科保存学講座臨床教授（兼任）

学会等活動

日本歯周病学会（評議員，専門医），日本歯科保存学会（評議員，専門医），日本臨床歯周病学会（認定医），
国際歯科研究学会（IADR）



歯周病は，細菌性プラークに起因した歯周組織の慢性炎症であり，全身疾患や加齢・遺伝などの宿主因子や喫煙などの環境因子がその進行に影響を与える多因子性疾患である．また近年，ペリオドンタルメディシンの進展によって，歯周病が口腔内の局所疾患ではなく，糖尿病をはじめとするさまざまな全身疾患の病態や進行に密接に関係していることが明らかになり，超高齢社会を迎えた現在，国民のQOL向上や医療費削減の面からも，政府による経済財政運営の指針「骨太の方針」において，全国民に毎年の歯科健診を義務づける「国民皆歯科健診」の導入を行うことが検討されている．

口腔内に生息する700種類以上の細菌のなかで，特にRed complexと呼ばれる *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia* の3菌種は病原性が高く，歯周病の進行に強く関連している細菌であることが知られている．しかし，歯周病はこれらの細菌感染症にもかかわらず，保険診療で行われている検査は，Probing pocket depth, Bleeding on probing, 動揺度，X線写真による歯槽骨吸収レベルなどの破壊された歯周組織の状態を診る病態検査であり，歯周病の活動性を判定することは難しい．そのため，歯周病原細菌を検査する「病因検査」を行うことは現状での歯周病の活動性の指標となり，患者への動機づけや積極的な治療介入，治療効果の判定に役立つものとなる．これまで，歯周病原細菌の検出や定量を行うには専門的技術や設備が必要なため，唾液やペーパーポイントで採取したプラークを検査会社に送付して行う外部委託検査が主流であるが，コスト面や検査当日に患者に結果をフィードバックできないなどの課題もあった．

一方，医科では，インフルエンザウイルス，コロナウイルスなどの感染症や糖尿病，心筋梗塞，悪性腫瘍マーカーなどの迅速検査キットが開発されており，簡易な装置や試薬を用いて即日検査を行うPoint of care testing (POCT)の導入によって早期発見や進行予防に臨床活用されている．歯周病原細菌検査においてもPOCTを目指した装置が求められており，自身の歯科医院内で専門的な技術を要さず，小型の装置を用いて短時間で安価に検査ができるシステムを整えることは，より多くの歯周病患者に細菌検査を導入することにつながり，予防や治療に役立つものと考えられる．

口腔細菌検出装置 orcoa（株式会社オルコア）は，短時間で標的とした細菌をチェアサイドで検出することを目的とし，細菌のDNAをPCRによって選択的に増幅させ，それをインタカレーター法によって検出する小型の簡易PCR装置である．

本セミナーでは，口腔細菌検出装置 orcoa を用いて歯周病原細菌Red complexと歯周病の病態との関連性を調べた臨床研究を示し，POCTとしての有用性の検討や発展性について言及したいと考える．