

特別講演I

骨免疫学の最前線

東京大学 大学院医学系研究科 免疫学講座

高柳 広 先生

座長 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野

和泉 雄一 先生

平成26年10月19日（日）

A会場（1階 コンベンションホール南）

10：30～11：20



高柳 広 先生

略歴

- 1990年 東京大学医学部医学科 卒業
- 2001年 東京大学大学院医学系研究科免疫学助手
- 2003年 東京医科歯科大学分子細胞機能学特任教授
- 2005年 東京医科歯科大学大学院分子情報伝達学教授
- 2007年～ 昭和大学客員教授
- 2009年～ 科学技術振興機構ERATO「オステオネットワーク」プロジェクト研究総括
- 2010年～ The University of Western Australia 客員教授
- 2012年～ 東京大学大学院医学系研究科病因・病理学専攻免疫学講座教授
- 2012年～ 東京医科歯科大学客員教授

骨免疫学の最前線

東京大学 大学院医学系研究科 免疫学講座
高柳 広

骨は、運動器の一部であるだけでなく、内分泌系により制御されミネラル代謝と密接に関わり、造血幹細胞を維持し必要に応じて末梢に動員する重要な免疫器官でもある。骨と免疫は全く異なった機能を持つが、制御機構は共通性が高く種々の相互作用を有する。骨代謝と免疫の境界領域である骨免疫学は、炎症性骨破壊疾患である歯周病や関節リウマチの骨破壊の研究に端を発するが、免疫系ノックアウトマウスの解析や骨髄における造血幹細胞の研究など幅広く発展しつつある (1)。

関節リウマチや歯周病のような炎症に伴う骨破壊を引き起こすT細胞を探索する中で、我々は、Th17が破骨細胞誘導を介して組織破壊に直接関わることを見いだした。骨免疫学の視点から関節炎病態の理解が進む中で、TNFやIL-6を標的とした抗体医薬が臨床応用され、さらに多くの分子が創薬標的となり開発が進んでいる (2)。最近では、炎症関節においてTregがTh17に転換して病的なT細胞に変化することで病態に大きく寄与することが明らかになった (3)。

骨免疫学における近年の課題の一つは、骨髄内に存在する骨制御細胞 (破骨細胞, 骨芽細胞, 骨細胞) および免疫系細胞の相互作用を司る分子機構の解明である。我々は、EGFP レポーターマウスと骨細胞特異的 Cre マウスで骨細胞を蛍光標識し、セルソーターを用いて純度高く骨細胞を単離する方法を開発した。その結果、骨細胞は、これまでRANKL発現細胞と考えられてきた骨芽細胞や骨髄ストローマ細胞よりも圧倒的に高いRANKL発現を持つことを明らかにした。さらに、骨細胞特異的RANKLノックアウトマウスの解析によって、骨リモデリングにおける主要なRANKL発現細胞が骨細胞であることが証明された (4)。

神経系制御因子による骨の制御も最近のトピックスの一つである。骨芽細胞が産生する破骨細胞分化抑制因子の探索によって、Sema3Aが破骨細胞抑制と骨芽細胞促進の両方を介して骨量を強力に増やす因子であることが明らかになった (5)。一方、破骨細胞が産生するSema4D が骨芽細胞を破骨細胞から引き離し、骨形成を抑制する相互作用因子の一つであることが解明された (6)。このように、骨免疫学を基盤として近年大きく進展しつつある骨髄内の細胞間コミュニケーションに関わる分子の研究を紹介する。

References (1) Nat Rev Immunol 7, 292-304, 2007 (2) Nat Rev Rheumatol 5, 667-76, 2009 (3) Nat Med 20, 62-8, 2014 (4) Nat Med 17, 1231-34, 2011 (5) Nature 485, 69-74, 2012 (6) Nat Med. 17, 1473-80, 2011

特別講演II

Exploring a pathobiology-based classification of periodontitis

Division of Periodontics, Section of Oral and Diagnostic Sciences,
College of Dental Medicine, Columbia University, New York, NY, USA
Panos N. Papapanou, DDS, PhD.

座長 北海道医療大学 歯学部 口腔機能修復・再建学系 歯周歯内治療学分野
古市保志 先生

平成26年10月19日（日）

A会場（1階 コンベンションホール南）

15：20～16：20



Panos N. Papapanou, DDS, PhD.

略歷

Panos N. Papapanou, DDS, PhD. is Professor of Dental Medicine, Director of the Division of Periodontics, and Chairman of the Section of Oral and Diagnostic Sciences, Columbia University College of Dental Medicine, New York, USA. Born in Greece in 1962, he graduated from the Dental School, University of Athens in 1984 and initiated graduate studies in Periodontics at the Faculty of Odontology, Göteborg University, Sweden in 1985. Parallel to his clinical training, he enrolled in a PhD program and defended his thesis in 1989. He became Assistant Professor at the Research Faculty, Göteborg University in 1990, and Associate Professor at the Department of Periodontology in 1992. He received his post-doctoral training in Oral Microbiology at the Forsyth Institute, Boston, MA in 1992-1993. After his return to Sweden, he worked at the Department of Oral Microbiology, Faculty of Odontology, Göteborg University until 1998, and then moved to Columbia University where he became Director of the Division of Periodontics in 1999, and Chairman of the Section of Oral and Diagnostic Sciences in 2003. He received University tenure in 2005. His research includes epidemiological studies of periodontal disease in European and Asian populations, assessment of microbial and host-derived risk factors, the role of periodontal infections in the pathogenesis of atherosclerosis, stroke and pregnancy complications, studies of the interactions of periodontal pathogens with human host cells, and, recently, of gene expression in different forms of periodontitis. He was the author of the position papers in the Epidemiology section of the 1st and 5th European Workshops in Periodontics in 1993 and 2005, and of the World Workshop in 1996. He is the recipient of the Jens Waerhaug Research Prize of the Scandinavian Society of Periodontology (1988), the 1st Anthony A. Rizzo Young Investigator Award of the International Association of Dental Research (1996), the Walther-Engel Award of the Academy for Graduate Dental Education, Karlsruhe, Germany (1998) and the Clinical Research Award of the American Academy of Periodontology (2007). He serves as member of the advisory board in several scientific journals, he is a Fellow of the American College of Dentists and a Past President of the Periodontal Research Group of IADR. He is married and has two children.

Exploring a pathobiology-based classification of periodontitis

Division of Periodontics, Section of Oral and Diagnostic Sciences, College of Dental Medicine,
Columbia University, New York, NY, USA
Panos N. Papapanou, DDS, PhD.

Two principal forms of periodontitis (chronic and aggressive) are currently recognized, but their phenotypic characteristics and underlying pathobiology are not sufficiently distinct. Over the past decade, our group has carried out a series of studies investigating whether gene expression signatures in pathological gingival tissues of patients with periodontitis can form the basis for a new disease classification.

We first used molecular profiling to explore biological differences between chronic (CP) and aggressive periodontitis (AgP) and subsequently carried out supervised classification using machine-learning algorithms including an internal validation. We used whole-genome gene expression profiles from 310 'healthy' or 'diseased' gingival tissue biopsies from 120 systemically healthy non-smokers, 65 with CP and 55 with AgP, each contributing with ≥ 2 'diseased' gingival papillae ($n=241$; with bleeding-on-probing, probing depth ≥ 4 mm, and clinical attachment loss ≥ 3 mm), and, when available, a 'healthy' papilla ($n=69$; no bleeding-on-probing, probing depth ≤ 4 mm, and clinical attachment loss ≤ 4 mm).

Our analyses revealed limited differences between the gingival tissue transcriptional profiles of AgP and CP, with genes related to immune responses, apoptosis and signal transduction overexpressed in AgP, and genes related to epithelial integrity and metabolism overexpressed in CP. Different classifying algorithms discriminated CP from AgP with variable efficiency. The small differences in gene expression and the highly variable classifier performance suggested limited dissimilarities between established AgP and CP lesions.

In a subsequent study, use of the same dataset and adjusted model-based clustering of transcriptomic data using finite mixtures generated two distinct clusters of patients that did not align with the current classification of CP and AgP. Distinct expression profiles primarily related to cell proliferation in Cluster #1 and to lymphocyte activation and unfolded protein responses in Cluster #2. Patients in the two clusters did not differ with respect to age, but presented with distinct phenotypes (statistically significantly different whole-mouth clinical measures of extent/severity, subgingival microbial burden by several species, and selected serum antibody responses). Patients in Cluster #2 showed more extensive/severe disease, and were more often male.

Our work suggests that distinct gene expression signatures in pathological gingival tissues translate into phenotypic differences and can provide a basis for a novel classification.

シンポジウムI

歯周治療 温故知新

サイエンスが歯周治療をどう変えたか？

二階堂歯科医院

二階堂雅彦 先生

スキャンナビアンアプローチ，再考

弘岡歯科医院（スウェーデンデンタルセンター）

弘岡秀明 先生

歯周組織の長期安定性を求めて

医療法人貴和会 銀座ペリオインプラントセンター

松井徳雄 先生

座長 新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食環境制御学講座 歯周診断・再建学分野

吉江弘正 先生

平成26年10月19日（日）

A会場（1階 コンベンションホール南）

9：00～10：20



二階堂 雅彦 先生

略歴

1981年 東京歯科大学卒業
1981～84年 同歯科麻酔学教室助手
1997年 タフツ大学歯学部歯周病学大学院修了, アメリカ歯周病専門医
2003年 アメリカ歯周病学ボード認定専門医
(Diplomate, American Board of Periodontology)

現在

医療法人嚙矢会 二階堂歯科医院 (東京都中央区)
東京歯科大学水道橋病院臨床教授
東京医科歯科大学歯学部非常勤講師
日本臨床歯周病学会 指導医, 副理事長
EPIC研修会 主宰

サイエンスが歯周治療をどう変えたか？

二階堂歯科医院
二階堂 雅彦

かつてイエテボリ大学のリンデ教授が来日した際に、こんなことをおっしゃっていた。「1960年代にはボストンのペリオがあり、スカンジナビアのペリオがあった。しかし21世紀になってその垣根はなくなったんだ。それはペリオにEBM (evidence based medicine) という考えが広まったからだ。」と (2005年 日本臨床歯周病学会第23回年次大会)。

歯周治療の最終的な目標は天然歯列の保存にある。その目標に向けてサイエンスに基づく膨大な量の論文が日夜生み出される。もちろんそれらの論文は歯周治療の目標をすぐに達成するものではないが、それらの個々のエビデンスの積み重ねの上に現在の歯周臨床が構築されているのは誰の目にも明らかだろう。

ではそれらサイエンスが歯周治療にどのような影響を及ぼしてきただろう？本講演ではその具体例として、「歯周病の多様性の解明」と「歯周再生療法の発展」に焦点をあててみたい。

歯周病の多様性の解明では、歯周病とは細菌と宿主の相互作用 (interaction) から生まれる疾患であり、炎症性サイトカインや破骨細胞分化因子などの生体応答因子がその進行に大きな役割を果たすことが明らかになってきた。そして、それら炎症や免疫応答による病態発生 (pathogenesis) の解明が進み、またそれに切り込む薬剤の開発が進展していることが、本学会学術大会の昨秋のシンポジウム (『歯周病とリウマチ』) や今春の特別講演 (『歯周病において破骨細胞はどのように誘導されるか』) において詳細に報告された。また私もシンポジストとして参加させていただいた昨秋のシンポジウム (『サイトカイン治療 vs. 細胞治療』) で討論されたように、再生療法においても、サイトカイン治療の導入がアメリカではすでに行われており、本邦発のサイトカイン治療や細胞治療の進展とともに、これも次のステージに進もうとしている。

筆者はかつてEvidenceに基づく教育を受け、それを羅針盤として自分の道筋に照らし合わせながら臨床を構築してきた。本講演では、それらの近年の歯周病学の様々な知見をどう解釈し、また臨床に組み入れていくか、私の考えと臨床を述べていきたい。



弘岡秀明 先生

略歴

- 1978年 九州歯科大学卒業
- 1988年 イエテボリ大学歯学部歯周病科研究員
- 1990年 チューリッヒ大学歯学部補綴科留学
- 1991年 イエテボリ大学歯学部大学院卒業（歯周病科）
- 1993年 同大学にて“Odont. Licentiate”授受
- 1994年 日本歯周病学会認定医（専門医）
- 1995年 弘岡秀明ペリオコース開始
- 2007年 日本歯周病学会指導医
- 2010年～ 東京医科歯科大学歯学部非常勤講師
- 2012年～ 東北大学大学院歯学研究科咬合機能再建学分野臨床教授

スカンジナビアンアプローチ，再考

弘岡歯科医院（スウェーデンデンタルセンター）
弘岡秀明

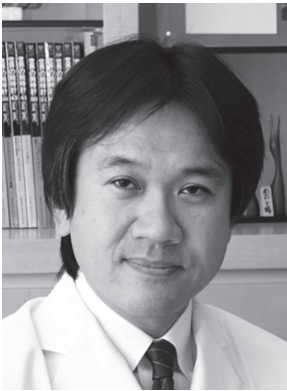
歯周病とは歯牙に付着した細菌性プラーク（デンタルバイオフィーム）によって引き起こされる炎症を伴うある種の感染症である。歯周病治療の主たる目的は疾患の原因である歯周ポケット内のバイオフィームを除去し、縁上バイオフィームのコントロールにより再感染を防ぐことにある。

イエテボリ大学のLindhe教授をはじめとするスカンジナビアのリサーチグループは、徹底的なプラークコントロールを中心とした非外科処置、適切な外科処置、時に抗菌剤の付加的な応用に加えその後のSupportive Periodontal Therapyを提唱、いわゆる「スカンジナビアンアプローチ」により“歯周病の改善と安定を図る”ことは1980年代後半までその目標を達成した。

1990年代に入ると、歯周治療の目的が、感染の除去から、失われた歯周組織の再生へとパラダイムシフトが起こった。歯周ポケット内からの細菌が取り除かれ、健康な歯周組織が回復されても、治癒後の欠損形態が問題となることがある。このような部位にイエテボリ大学のLindhe教授らによって開発されたGTR法、あるいはカロリンスカ大学のHammarström教授らによって導入されたエムドゲイン®療法等の歯周組織再生法が用いられ良好な結果が報告されている。

イエテボリ大学のBrånemark教授らによって導入され、無歯顎に用いられていたOsseointegrated implantが90年代以降部分欠損歯列にも応用されその有用性が確かめられている。重度の歯周病患者において時に抜歯が避けられないこともある。このようなハイリスク患者にもデンタルインプラントが応用され始め良好な結果が報告されている。同時に近年になりインプラント周囲病変が取りただされるようになってきた。

今回、重度歯周病患者にスカンジナビアンアプローチを応用した長期症例を呈示しながらその科学的なエビデンスを解説し、私見を述べると同時にスカンジナビアンアプローチを再考したい。



松井徳雄 先生

略歴

1991年 大阪大学歯学部 卒業
1991年 医療法人貴和会歯科診療勤務
小野善弘、中村公雄両氏に師事
現在 医療法人貴和会 理事長
銀座ペリオインプラントセンター院長

所属／役職 JIADSペリオコース ペリオ・インプラントアドバンスコース講師
JIADS理事
東京医科歯科大学歯学部非常勤講師
アメリカ歯周病学会（AAP）会員
日本臨床歯周病学会 指導医，認定医
日本歯周病学会 会員
Osseointegration of Japan 理事

歯周組織の長期安定性を求めて

医療法人貴和会 銀座ペリオインプラントセンター
松井徳雄

歯科治療すべての目標は、できる限り多くの歯を長期的に維持し、機能させることと言えるであろう。現在、抜歯の原因は歯周病によるものが最も多く、歯を喪失することにより咬合不調やひいては全身への悪影響などの複合的な問題につながることが多い。歯周病はカリエスや急性疾患とは異なり、激しい自覚症状を呈することが少ないため、病態が進行してから来院されることが多く、その対応に苦慮することも少なくないのが現状である。

歯周病は歯槽骨が吸収する感染症である。現在、歯周病は日本において35才以上の約80%が罹患している事実から考えると、一番の国民病と言えるであろう。この歯周病の原因はプラーク、歯石であり、歯周病原細菌である。そのため実際の歯周治療はプラーク、歯石の除去が基本となる。一旦プラーク、歯石が除去されたとしても、プラークが溜まりやすい環境が残存している場合は、歯石の沈着が起こりやすくなり、結果的に歯周病の悪化につながる。

そのため歯周組織の長期安定のためには、深い歯周ポケットや根分岐部病変などのプラークの溜まりやすい環境をプラークコントロールしやすい環境に改善することが大切である。具体的には深い歯周ポケットは浅い方が良く、根分岐部の窪みは少ない方がプラークは溜まりにくい。また歯周囲の口腔前庭が浅いまたは角化歯肉が少なく、ほとんどが歯槽粘膜であれば、ブラッシング時の疼痛などでプラークコントロールが難しくなる。これらの問題点を解決するためには非外科療法では限界があり、外科的アプローチが必要となる。

私が卒業した1991年はGTR法が発表され、非外科、切除療法中心の歯周治療から歯周組織再生へと大きく時代が動き始めた時代であった。その後歯周組織再生、歯周形成外科、インプラント、GBR法、Sinus liftなど歯周外科の分野が飛躍的に進歩し、それとともに患者さんのニーズも大きく変化してきた。

咀嚼などの機能性や審美性の向上はもちろんのこと、その治療結果が長持ちすることが大きく求められる時代となった。歯周治療の分野では歯槽骨、歯肉などの組織が長期間安定していることで、その結果、補綴治療を含めた総合治療の治療結果の永続性にもつながると考えられる。

今回は良好な治療結果に永続性を得るために必要な歯周組織の長期安定性について症例を通じて呈示する。

シンポジウム II

進行した根分岐部病変への新しい治療戦略

3次元的診断に基づいた根分岐部病変の外科的治療戦略

水上歯科クリニック

水上 哲也 先生

外傷力を考慮した根分岐部病変の治療戦略

池田歯科クリニック

池田 雅彦 先生

根分岐部デブライドメントの向上と保存的治療の適応拡大

北海道大学 大学院歯学研究科 歯周歯内療法学教室

菅谷 勉 先生

座長 北海道大学 大学院歯学研究科 歯周歯内療法学教室

川浪 雅光 先生

平成26年10月19日（日）

B会場（3階 3A）

13：30～15：00



水上 哲也 先生

略歴

1985年 九州大学歯学部卒業
九州大学歯学部補綴学第一教室
1987年 九州大学歯学部文部教官助手
1989年 西原デンタルクリニック勤務
1992年 福岡県福津市（旧宗像郡）にて開業
2007年 九州大学歯学部臨床教授

3次元診断に基づいた根分岐部病変の外科的治療戦略

水上歯科クリニック
水上 哲也

根分岐部病変の治療が臨床医の大きな課題であることは今も昔も変わりはない。抜歯を判断する要件のひとつにⅢ度の根分岐部病変の存在が挙げられる。また進行したⅡ度の根分岐部病変に対して予知性の観点から抜歯とインプラントの適応がしばしば選択される。

水平的なポケットを除去し、メンテナンスを容易にする目的で歯根の切除あるいは分割がさかんに行われてきた。しかしながらこれらの治療は術者によりあるいは症例の選択により予後成績に大きなばらつきがあり、また数年経過の後に歯根破折など非歯周病学的原因により抜歯を余儀なくされるなどの問題点も指摘された。そして再生療法の発達普及により切除的な治療の頻度は減少しつつあるように感じられる。一方で再生療法による根分岐部病変の改善は水平的な交通度がⅡ度以下の症例において現在予知性のある治療法として認知されつつある。GTR法においてもエムドゲインを用いた再生療法でもその中長期的な予後が報告され特に下顎の頬側のⅡ度以内の分岐部病変においてその効果が確認されている。

根分岐部病変に対する治療方法の選択適応において適切な診査診断に基づくリスク因子の評価、病態の評価が正しく行われることが必要である。また患者の全身的因子、局所的因子に加えて口唇瘻、舌瘻などの悪習癖などの診査も必要である。局所的因子は多々あるが特に重要な因子として歯根の離開度、歯根間距離、ルートトランクの長さ、歯根の長さ、形態、根管治療の有無と残存歯質の量そして近遠心の骨レベルと根分岐部の垂直的な位置関係が挙げられてきた。これらの項目は根分岐部病変に対して切除的な治療を行うか再生的な治療方法を選択するか判断において重要である。さらに根分岐部病変を分岐部を含んだ骨縁下欠損と捉えるならば、その部位における残存骨壁の量や形態の評価も行いたい。これらの評価は通常の骨縁下欠損と同様に治療方針の決定、フラップデザインの選択のみならず予知性向上につながるものと考えられる。

根分岐部病変を有する部位における歯根や骨欠損形態の診断は従来デンタルX線などの2次元的な診査と水平的、垂直的なプロービングそしてボーンサウンディングによる3次元的な診査により行われてきた。そして現在ではCBCTの撮影により多くの情報が容易にもたらされている。VandenbergheらによるとCBCTによる診査は骨欠損の拡がりや根分岐部病変の把握に優れており、またCBCTによる所見が治療方針の決定において最終的な決め手になることがWalterらによって示されている。

今回のプレゼンテーションでは根分岐部病変に対する切除的な治療、再生療法、それぞれの術式や概念の変遷を踏まえたうえで自身の臨床例を提示しながらCBCTを有効活用した根分岐部病変の治療戦略について述べさせていただきたい。



池田雅彦 先生

略歴

- 1973年 北海道大学歯学部卒業
北海道大学歯学部保存学第2講座 助手
- 1976年 札幌市開業
北海道大学歯学部 非常勤講師
- 1978年 東日本学園大学歯学部 非常勤講師
- 1995年 日本歯周病学会 専門医
- 1997年 日本歯周病学会 指導医
- 1999年 新潟大学歯学部 非常勤講師
- 2000年 ハルビン医科大学 名誉教授 (中国)
- 2002年 北海道大学歯学部 臨床教授
日本臨床歯周病学会 理事
日本歯周病学会 理事
- 2004年 日本臨床歯周病学会 指導医
- 2006年 日本臨床歯周病学会 副理事長
- 2010年 北海道大学歯学部 非常勤講師

外傷力を考慮した根分岐部病変の治療戦略

池田歯科クリニック
池田雅彦

根分岐部病変は予後不良とされており、その理由として根分岐部の解剖学的な問題や診査診断の困難さなどが挙げられている。グリックマンは、根分岐部は外傷力による障害を最も受けやすい部位であり、骨にクレーター状、または楔状欠損がある根分岐部病変の症例で、特に1つの歯根に限局しているときには病因因子として外傷力を疑うべきであるといっている。根分岐部は、外傷力の応力が集中する場所であり炎症と外傷の合算した影響を受けやすいと考えられる。根分岐部病変への治療を行う際には、病変が炎症が中心で起きたのか、炎症に加えて外傷力も関与して起きたのかを分析することは重要である。さらに外傷力が関与しているとすればどのような種類の外傷力がどの程度関与しているかを診断することは治療を行う上で必須である。根分岐部病変の病因が炎症を中心としたケースでは治療は炎症に対するアプローチで良好な結果を得る事ができるが、炎症に加えて外傷力が関与しているケースでは炎症に対するアプローチに加えて外傷力のコントロールも必要である。しかし現在、咬合性外傷の外傷力の診断法は確立していない。私の診療室では、20年以上前より咬合性外傷の外傷力の診断法や治療法を検討してきており独自の診断法や外傷力のコントロール法を開発してきた。その結果、外傷力としては、睡眠時ブラキシズム (SB) や咀嚼時の過大な咬合力が想定されるケースが多く、このようなケースでは炎症に対するコントロールに加えてSBや咀嚼時の過大な咬合力そのもののコントロールが必要である。しかし現在、SBそのものをコントロールする方法はないという意見が、日本睡眠学会やブラキシズムに関する研究者の公式見解である。われわれは、SBのコントロール法として自己暗示法を用いて良好な結果を得ている。咀嚼時の過大な咬合力のコントロールを行う方法も開発している。

今回、根分岐部病変の病因として炎症を中心としたケースと炎症に加えて外傷力も関与したケースを提示し討論をしたい。



菅谷 勉 先生

略歴

1985年 北海道大学 歯学部 卒業
北海道大学 歯学部附属病院 第2保存科 医員
1993年 日本歯周病学会専門医
1988年 北海道大学 歯学部附属病院 第2保存科 助手
1998年 北海道大学 歯学部附属病院 第2保存科 講師
2001年 日本歯周病学会指導医
2002年 北海道大学 大学院歯学研究科 歯周歯内療法学教室 助教授
2003年 日本歯科保存学会専門医
2007年 北海道大学 大学院歯学研究科 歯周歯内療法学教室 准教授

根分岐部デブライドメントの向上と保存的治療の適応拡大

北海道大学 大学院歯学研究科 歯周歯内療法学教室
菅谷 勉

根分岐部病変は予後が悪いとされているが、その理由の一つとして、解剖学的な形態によりスケーラーが届きにくいことがあげられる。そのため、進行した分岐部病変では、根面にスケーラーを到達させるためにルートセパレーションやヘミセクションなどの処置が必要となる。しかしこれらの治療は歯髄を失い、歯冠補綴も必要とするため、二次性蝕や歯根破折のリスクが高くなる。さらに、1～2根を抜去した場合には支持力の減少にもなり、欠点も多い治療法と言える。

一方、単根歯では深いポケットが残っていてもアタッチメントロスを起こさずに長期間メンテナンス可能な症例は多い。根分岐部もデブライドメントが十分に行えるようになれば、進行した病変でも分割せずにメンテナンスできる可能性がある。そのことは、抜髄や歯冠補綴に伴うリスクの回避にもなり、歯の寿命を延ばすことに大きく役立つと思われる。

当教室では、分岐部探針に類似した湾曲をもつ分岐部用超音波スケーラーチップを1988年から検討し、下顎の分岐部病変に対しては水平方向に1/2程度までの歯周組織破壊であれば、ハンドスケーラーやそれまでの超音波チップより分岐部根面への到達性が高く、臨床的にも高い効果が得られることを報告してきた。しかし、上顎分岐部根面には十分な到達性が得られていなかった。2005年からは、エアースケーラーに歯間ブラシに類似したブラシチップを応用し、下顎大白歯だけでなく上顎大白歯の分岐部にも高いプラーク除去効果が得られるようになった。一般に、分岐部病変が進行した2度や3度の場合には、保存的な治療が難しくルートセパレーションやヘミセクションなどの適応と考えられている。しかし、これらの機器を用いて分岐部内を定期的に清掃することで、患者自身では清掃できない分岐部ポケットを長期間メンテナンスできている症例も多く、保存的治療の適応症を従来より拡大しても良いと考えている。一方、十分に改善が得られない場合には、ルートセパレーションやヘミセクションなど次の処置に移行しなければ歯周組織を失うことになるため、デブライドメント後の分岐部の炎症状態を慎重に評価することが重要である。

シンポジウム IIII

歯周病患者におけるインプラントメンテナンス

インプラント治療における歯周病患者のマネジメント

長谷川歯科医院

川崎 律子 先生

上部構造補綴物を考慮したインプラントメンテナンス

小林歯科医院

小林 明子 先生

座長 長谷川歯科医院

長谷川嘉昭 先生

平成26年10月19日（日）

B会場（3階 3A）

10：30～11：30



川崎 律子 先生

略歴

1986年 歯友会歯科技術専門学校（現 明倫短期大学）卒業
1986年 新潟市内歯科医院勤務
2007年 日本歯周病学会認定歯科衛生士
2008年 日本口腔インプラント学会認定インプラント専門歯科衛生士
2010年 明倫短期大学勤務
2011年 日本臨床歯周病学会認定歯科衛生士
2012年 長谷川歯科医院勤務

インプラント治療における歯周病患者のマネジメント

長谷川歯科医院
川崎 律子

インプラント治療は審美的回復が可能で、何よりも咀嚼機能が回復できる素晴らしい治療であることは言うまでもありません。歯周病患者においてもインプラント治療は、咬合支持のみならず残存天然歯の延命保存が可能となり、予知性の高い治療法として存在感を強めてきました。

しかし、インプラントは従来型の補綴治療とは異なり、非自己である異物を体内に埋め込み、これを粘膜貫通させて体外に露出させているため、“新たな病態”を作っているとも言われています。本来、私達歯科衛生士の使命は天然歯を守ることですが、インプラント治療の普及によりこの非自己であるインプラントも守るという使命が加わりました。口腔機能の回復のため埋め込まれたこのインプラントをインプラント周囲炎に罹患することなく長期にわたり口腔内で機能させるには私達歯科衛生士の行うメンテナンスでどこに着眼するべきでしょうか。

メンテナンスを行っていくうえで重要なのは、まず歯の喪失原因を理解しておくことにあります。わが国では歯の喪失の第一位が歯周病です。ですから歯周病患者にインプラント治療を施す割合は大半を占めています。歯周病の既往はインプラント生存率（survival rate）に影響を及ぼすことは少ないとされていますが長期的な観点からはインプラント成功率（success rate）に影響を与えると示唆されています。インプラント周囲炎の原因の多くは歯周病の病因と重なることも多く、最近の研究結果から、天然歯に5mm以上の歯周ポケットが残存した場合は、インプラント喪失のリスクになることもわかってきました。

重度歯周病患者の場合、支持骨は大きく失われているため、埋入深度やポジションを困難にさせ、角化歯肉幅の減少を伴ううえに、上部構造形態にまで影響を及ぼしメンテナンスを難しくしている現状もあります。そのためにインプラント治療前に歯周病リスク因子を改善しておくことが大前提であり、インプラントを守るには歯科衛生士は、歯科医師と同様に口腔内所見やインプラント周囲炎に対する知識と理解を深めることが重要となります。

このシンポジウムでは当医院におけるインプラントメンテナンスの診査項目（スクリーニング）およびメンテナンスのHow toを含めながらどのようにインプラント治療と関わっているのかをお話させていただきたいと思います。



小林明子 先生

略歴

- 1976年 東京歯科技工専門学校卒業
- 1981年～1991年 東京歯科技工専門学校専任講師
- 1991～2011 東京歯科技工専門学校非常勤講師
- 1990年～ 小林歯科医院勤務
- 1996年 日本医学院歯科衛生士専門学校卒業
- 2009年 人間総合科学大学人間科学学科卒業
- 2011年～ 東京医科歯科大学歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻科非常勤講師
- 2013年～ 公益社団法人日本歯科衛生士会 病院診療所委員会委員

著書：補綴物を考えたPMT C（クインテッセンス出版）、力の見所・見せ所（クインテッセンス出版） ビジュアル解剖学（医歯薬出版）初めてチェアサイドに立つときに役立つ歯周治療独習ノート（クインテッセンス出版）

上部構造補綴物を考慮したインプラントメンテナンス

小林歯科医院
小林明子

インプラント治療は歯を失った方にとっての第二の歯でありQOLを支えるための大きなツールとして市民権を得てきました。

歯を失う原因は様々ですが、日本の現状では第一位が歯周病によるというデータがあり、現実にインプラントにおける歯周病が問題としてクローズアップされてきています。そこで、歯科衛生士にとってはこの“第二の歯”を再び失わせないための支援は大きなミッションになってきたと言えます。

インプラント治療における歯科衛生士の介入は多岐にわたります。患者さんとのコーディネート、歯科衛生士による術前の口腔ケア管理、歯周病初期治療、インプラント手術における感染管理、手術に関する医療安全、訓練された手術アシストといった様々な役割があります。その一つ一つの分野においてインプラント治療、また天然歯との違いなどの知識が求められますが、まず歯周基本治療における炎症のコントロールがベースにあることを理解する必要があります。さらに長期的安定した予後維持のためにはインプラント周囲粘膜炎やインプラント周囲炎予防のためのメンテナンスを発揮することが期待されます。

しかし現実的には、インプラント治療の成功は術者側の技術や経験、材料の開発、上部補綴形態、素材に大きく影響されるため、インプラントのメンテナンスは多くの歯科衛生士が試行錯誤しながら行っているのが現状です。

インプラントメンテナンスでは特に細かいケア計画が必要であり、患者背景、口腔内環境、インプラント本体、上部補綴の4つの要素のこれらの知識情報を総合的に分析してケア計画を立てますが、この際に多くの歯科衛生士が難しいと考え、つい敬遠してしまう要素にインプラント上部補綴があげられるのではないのでしょうか。インプラント治療においては、欠損歯・残存歯の状態・歯槽骨の形態などから天然歯列と同様の形態を付与することが難しいケースが多く、また、審美的要求を受け入れればさらにプラークコントロールしにくい形態に陥ってしまうこともあります。さらに近年、上部補綴物の素材も多種にわたるようになり、ケア材料の選択に悩みを聞くことも多くなってきました。本来この形態的不合理性と補綴材料素材によるプラークリテンション、または剥がれやすさからの視点で考えることはインプラント周囲の炎症のコントロールには欠かせない情報であるにもかかわらず、歯科衛生士にとっては苦手な分野とも言えるようです。

そこで今回は上部構造補綴物について形態的、材料的な観点から歯科衛生士の立場で整理しながら、より質の高いインプラントメンテナンスを目指すための糸口となる情報をお伝えしたいと思います。

学会主導型シンポジウム

新しい医療の実現：

日本歯周病学会が果たすべき学術的・医療的・社会的役割

医歯連携における歯科医療・歯周病治療のあり方

日本歯周病学会医療委員会委員長

広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学分野

栗原英見 先生

唾液による総合的な口腔検査法のチェアサイドへの応用に向けた取り組み
—多項目唾液検査システム（AL-55）の開発

ライオン株式会社 研究開発本部

西永英司 先生

Mouth & Bodyの視点で企業が果たす社会的役割

サンスター株式会社 静岡研究所

江口 徹 先生

歯科・医科医療費の相関分析—歯の健康が身体のを支える

健康保険組合連合会・NPO 健康情報処理センターあいち

赤塚俊昭 先生

メディアの立場から

—メディカルケアからヘルスケアへ、意識の転換を

読売新聞東京本社 調査研究本部

南 砂 先生

座長 日本歯周病学会理事長・徳島大学 大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 歯周歯内治療学分野

永田俊彦 先生

日本歯周病学会研究委員会委員長・岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 歯周病態学分野

高柴正悟 先生

平成26年10月19日（日）

B会場（3階 3A）

9：00～10：30



栗原英見 先生

略歴

1980年 広島大学歯学部歯学科卒業
1980年 大阪大学研究生・大阪大学歯学部附属病院医員
1983年 岡山大学助手歯学部
1989年 米国エモリー大学, Dental Research Center 研究員
(文部省長期在外研究員)
1991年 米国Eastman Dental Center 研究員
1992年 岡山大学歯学部助教授
1995年 広島大学歯学部教授
2002年 広島大学歯学部附属病院病院長
2004年 広島大学歯学部長 (2008年3月31日まで)
2008年 広島大学副理事 (社会連携担当) (2009年3月31日まで)
2011年 広島大学病院主席副病院長

医歯連携における歯科医療・歯周病治療のあり方

日本歯周病学会医療委員会委員長
広島大学 大学院医歯薬保健学研究院 応用生命科学部門 歯周病態学分野
栗原英見

「口腔感染症制御」は広く国民の健康増進に寄与している。歯周病治療・予防は「口腔感染症制御」の中核であり、多職種連携によって高度なレベルで広く普及することが、日本歯周病学会の使命であると考えられる。この使命を達成するためには、歯科医療のほとんどが小規模な開業歯科医院において提供しているという構造を勘案する必要がある。

1. 医科歯科連携の推進

糖尿病と歯周病との関係についてはガイドラインも発行し、内科医師への理解も進んできている。歯周病と関連があるとされる、血管障害、早産・低体重児出産、関節リウマチ等については様々なメディアに登場しているが、日本歯周病学会としての公式な現状認識を公表し、関連する学会等との連携を強化しながら研究を進めていく必要がある。医科との連携においては、“医科との共通言語”となる新たな客観的な指標が必要と考える。従来、歯周病治療で使われている指標は、“組織の破壊の程度”や“局所の炎症の程度”を視覚的（主観的）に表したものであり。細菌学、生化学、免疫学などの基礎医学を基盤とした数値ではない。今後、「口腔感染症制御」という視点から多職種連携によって口腔の健康を長期的に保つためには、慢性感染症・慢性炎症を評価する新たな歯周病評価方法（検査法）の開発・導入が急務である。

2. 歯周病予防の強化

8020達成者の比率は4割に達しようとしているが、依然として多くの人が50歳代以降に多数の歯を失い、その原因の第一位が歯周病であることは変わっていない。多くの歯を健康に保っている人は全身的にも健康であり、医療費の削減にも貢献していることから、歯周病の予防・早期治療によって歯の喪失を防ぐことは極めて意義深い。“Silent Disease”である歯周病の予防・早期治療には新しい戦略が必要である。一つは、対象者を明確にした歯周病予防啓発の強化である。国民の健康増進を目的として、ライフステージごとの大規模な予防キャンペーンが必要である。特に歯周病予防啓発が空洞化している高校生から30歳代前半までの若年層、女性が重要である。具体的には、高校、大学、企業健診等への歯周病検査の導入を推進する。一方、歯周病が増加傾向にある高齢者に対しては、従来の機械的な細菌バイオフィilm除去だけでなく、細菌学を基盤とした歯周病原菌の選択的除去や口腔細菌叢改善など、従来の方法と異なった概念の予防法の導入が必要である。医療資源を予防に投入するために、“歯周病原菌感染症”、“Porphyromonas gingivalis感染症”などの新しい診断名が必要である。

3. 歯周病専門医の戦略的配置の必要性

高度で標準化された歯周病治療の普及は日本歯周病学会の使命であり、専門医・認定医・認定衛生士の役割は大きい。しかし、約9割の歯科医師が小規模医療機関に従事している歯科医療提供体制は専門医を養成する上で構造的な問題となっている。専門医・認定医の地方偏在を解消し、国民の歯周病専門医へのaccessibilityの平等化を図ることは、地方の歯周病治療の高度化・標準化に極めて重要である。専門医制度においては、歯科医療の提供体制が医科とは全く異なっていることに配慮した、制度設計が必要と考える。また、学生教育、認定医・専門医研修、生涯研修のシームレスな研修制度の構築、研修内容（知識・技術）の標準化を検討することも重要である。



西永英司 先生

略歴

1995年 京都大学工学部卒業
1997年 京都大学大学院工学研究科修士課程修了
1997年 ライオン株式会社入社 研究開発本部オーラルケア研究所
2013年 ライオン株式会社研究開発本部企画管理部
2014年 ライオン株式会社研究開発本部企画管理部戦略推進室副主席部員

唾液による総合的な口腔検査法のチェアサイドへの応用に向けた取組み —多項目唾液検査システム（AL-55）の開発

ライオン株式会社 研究開発本部
西永英司

近年歯科医療においては、口腔疾患の諸症状の早期発見・早期治療だけでなく、治療の一環としての積極的な予防が重要と考えられ、定期検診やメンテナンスを中心とした情報提供型、患者管理型の歯科医療への転換が求められている。またこれらにより、患者への情報提供による口腔衛生に対するモチベーション向上や歯科医師との信頼関係のさらなる醸成が期待されている。

さらに、歯周病に代表される歯科疾患が全身の健康に及ぼす影響や、口腔ケアによる誤嚥性肺炎の予防効果などが明らかになりつつあり、歯科医療がQOL向上に果たすべき役割は大きいといえる。

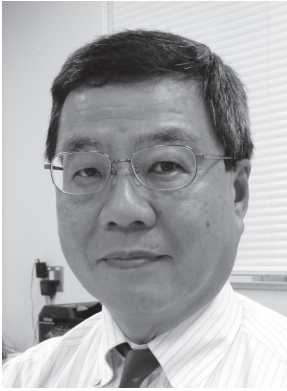
一方、簡便かつ非侵襲的に採取可能な唾液は、近年、様々な疾患の検査試料として注目されており、歯科領域においては、歯科医師による口腔内検査に、唾液検査による客観性を加えることで、患者の理解向上、あるいはリスク予見を含めた診断が可能になることが期待されている。

これら背景の下、演者らは、唾液による総合的な口腔検査法のチェアサイドへの応用を目指し、う蝕、歯周病、口腔清潔度に関与する7項目の唾液因子を5分間で測定できる多項目唾液検査システム（AL-55）を開発した。AL-55は、試験紙と測定機器から構成され、7項目の試験片（[う蝕] う蝕原性菌、pH、酸緩衝能、[歯周病] 潜血、白血球、蛋白質、[口腔清潔度] アンモニア）を貼付した1本のスティック状試験紙に洗口吐出液を点着し、その色調変化を反射率として検出するものである。

これまでに、231名の被験者を対象とした横断的研究を行い、AL-55の検査結果と、口腔内症状との相関を確認するとともに、歯科医院に通院する患者を対象とした6ヶ月間の縦断的研究により、AL-55の口腔内症状の経時変化に対するモニタリングの有用性を明らかにした。

定期検診やメンテナンスを中心とした情報提供型の歯科医療への転換が求められているなか、歯科診療に唾液検査による客観性を加えることで、患者の口腔状態を総合的に把握することが可能となる。

AL-55の検査結果を患者とのコミュニケーションツールとして提供することで、インフォームドコンセントの確立、口腔衛生に対するモチベーション向上に繋がることを期待される。また、自治体や企業での集団健診におけるスクリーニング検査としての応用も可能であり、予防管理や定期検診の推進および国民のオーラルヘルスプロモーションに貢献できると考える。



江口 徹 先生

略歴

1978年 麻布大学環境保健学部環境保健学科入学
1982年 サンスター株式会社入社・生物化学研究部
1985年 大阪大学工学部発酵工学科 研究生（2年間）
2007年 麻布大学 博士取得（学術）
2008年 東京工業大学生命理工学研究科非常勤講師（09年3月まで）
2009年 サンスター静岡研究所所長（現職）

Mouth & Bodyの視点で企業が果たす社会的役割

サンスター株式会社 静岡研究所
江口 徹

口腔ケアには歯科治療の一環としての位置付けと、予防や治療終了後のホームセルフケアの位置付けがあります。歯科関連企業はホームセルフケアにおける、う蝕・歯周病の予防や口腔管理などに対し、メディアなどを介して情報提供を行ってきました。歯科疾患はセルフケアでの予防効果が大きい疾患です。この点では生活習慣病と類似しています。糖尿病では血液データを指標に、発症前は自治体や民間による保健指導、発症後は医療機関での治療という仕分けを行い、保健指導では生活習慣の改善、行動変容による、疾患の発症防止に重点を置いています。

口腔の世界では、役割分担は明確でしょうか？また口腔と全身という視点ではどのような状況でしょうか？1997年に米国ノースカロライナで開催されたチャペルヒルシンポジウムでは、歯周病と特定の全身疾患には強い関連性が示されるというメッセージが発信され、糖尿病、心疾患、骨粗鬆症、低体重児出産、誤嚥性肺炎などが関連疾患として議論されました。Mouth & Bodyという言葉の原点です。その後、種々の議論がありましたが、Mouth & BodyやOral-Systemic Medicineという概念は、歯科界において不変の概念となりました。

サンスターでは、この考え方をベースに、2006年には「お口とからだの不思議な関係」シンポジウム、2009年からはジョスリン糖尿病センターと共同し、「糖尿病と歯周病」の教育セミナーを日欧米で開催してきました。2006年にスタートした静岡がんセンターとの共同研究では、がん治療そのものを完遂するために口腔管理を行う、「がん支持療法」という考え方から、口腔粘膜炎に使用できる低刺激製品の共同開発や口腔管理に関する基礎研究を行ってきました。

一方で製品の展開に合わせた具体的な消費者向け情報提供は、1989年に販売を開始したCPC配合のGumシリーズの事例があります。「歯周病は細菌感染症」「歯周病菌と闘う」を看板に消費者に新しい予防概念を発信しました。その背景には1980年からスタートした歯周病治療薬・ペリオクリンの新薬開発に関連する、基礎的な研究情報も重要な役割があったと考えております。Gumシリーズも、CPC配合液体剤の新たなデータなども追加し、口腔と全身の関連を示しながら、歯周病ケアの重要性を広めてきました。

歯周病研究から始まった歯科予防のための製品が、Mouth & Bodyを通じた医科歯科連携の発展とともに、全身疾患の予防にも役に立つようになってきました。口腔管理の重要性を医科の医療従事者に理解してもらうための、しっかりしたエビデンスも必要です。私達企業の社会的役割は、患者様や高齢者に対する発症予防のサポートであり、製品や情報発信による医科・歯科への貢献だと認識しています。



赤塚俊昭 先生

略歴

1973年4月 現(株)デンソー 入社 営業配属
 1995年1月 営業総括部 部長
 2004年7月 デンソー健康保険組合 常務理事
 2006年4月 健康保険組合連合会 愛知県連合会 会長
 健康保険組合連合会 本部 常務理事
 2006年8月 社会保険診療報酬支払基金 理事
 2008年4月～ 愛知県医師 健康情報処理センターあいち 副理事長
 2012年4月 デンソー健康保険組合 常勤顧問
 2014年4月～ 健康保険組合連合会 参与

歯科・医科医療費の相関分析—歯の健康が身体のを支える

健康保険組合連合会・NPO 健康情報処理センターあいち
 赤塚俊昭

デンソー健康保険組合は保険者機能(健康保険組合の役割と機能)として①加入者のQOLの向上(生活の質の向上), ②疾病者への給付の充実(心身の回復と経済的支援), ③上項を達成するための財政の健全化の3点に集約している。特にQOLの向上には健康増進, 予防の推進, 早期発見の早期治療の促進を3進活動として保健事業の中核に位置付け強く推進している。

保険者機能を効果的に発揮するためには, 医療情報のデータ化とIT化が不可欠で, レセプトが紙であった時代からレセプトの電子化と健診のデータ化に取り組み, IT化と分析可能なデータ化によって検証しながら保険者機能を実践してきた。具体的なデータで検証する保健事業展開事例として, まず検診データと医療費データを突合分析を行った。被扶養者(従業員の家族)7万人の10年に亘る追跡分析と, 被保険者(従業員)8万人の20年間の追跡分析を行った。その結果, 健診時のリスクに応じて10年後, 20年後の医療費が大きく変動することが検証された(下記の例参照)。このデータ分析結果は厚労省の研究助成事業にも取り上げられ, 特定診査保健指導制度(メタボ健診制度)の発足にデータの裏付けとして側面支援となった。

一方, 歯科・医科相関分析として, 被保険者(従業員)7万人に対して, 15年間の分析を行った。そこで判明したことは, 歯科医療費は全ての診療科目別の医療費では最も多く約16%を占め, 歯周疾患を持つ人は持たない人に対し, 全身の総医療費が17%も高く, 歯周疾患対策が全身の健康に深い関わりを持つことがわかり, そして, 歯周疾患のあるグループは無いグループに対して, 糖尿病の併発率が1.5倍高い事が解った。

更に, 歯科を中心に口腔ケアを定期的, 継続的に強く推進したグループでは, 15年後には全身の総医療費が低減し, グループによっては23%も低減し, 口腔ケアを特に強く推進しなかったグループは総医療費が24%も増加した。つまり, 歯科の健康が全身の健康につながり, 総医療費の増加抑制につながることがデータで検証された。

医療の科目別医療費データは数多くあるが, 歯科を含めた万人単位の医療費分析の調査資料は無く, 歯科の医療が保険者にとってきわめて重要であることがはじめてデータで明確になった。

リーマンショック後財政の都合で歯科検診を止めた保険者が多い中, デンソー健保では逆に歯科検診を強化し新しい歯科検診の事業展開を始めている。

<例>

たとえば, 10年前の健診時にBMIが標準の人と25以上の肥満の人では10年後の医療費は2倍となり, 更に血圧高値(130未満)が加わると医療費が4倍になり, 血糖では血糖値が100未満の人と126以上では10年後の医療費は約4倍となった。他にも, コレステロールではLDLコレステロールが80未満の人と140以上の人では10年後2倍の医療費となるなど, 更にリスクの組み合わせで分析を行った結果, 検査値のリスクに応じて10年後の医療費に大きく影響(悪化)することが検証された。

単年度で見ても, 喫煙に関して, 非喫煙者と21本以上喫煙者では入院率は14.3倍, 入院医療費は32.5倍にも達している。そして, この検証結果に基づき, リスク別に数種類の保健指導を行った結果, 指導を受け生活習慣を変えたグループは指導を受けなかったグループに対し1年で約20~30%の医療費の改善につながることが解った。



南 砂 先生

略歴

1979年	日本医科大学医学部卒
1980年	ベルギー国立ゲント大学 研究員
1982年	日本医科大学 助手 (精神医学)
1985年	読売新聞社入社
2000年	読売新聞東京本社 編集局解説部次長
2007年	読売新聞東京本社 編集委員
2011年	読売新聞東京本社 編集局医療情報部長
2013年	読売新聞東京本社 編集局総務
2014年6月～	読売新聞東京本社 取締役調査研究本部長 (現職)

内閣府, 厚生労働省, 文部科学省などの有識者会議委員を務める

メディアの立場から —メディカルケアからヘルスケアへ、意識の転換を

読売新聞東京本社 調査研究本部
南 砂

「国民皆保険制度」の下で半世紀余、日本は「世界でもっとも医療にかかりやすい国」を実現してきた。高度経済成長を背景とする科学技術の進歩発展によって1970年代以後、高度先進化の一途を辿った医療の恩恵を全国民が公平平等に享受し、健康長寿社会を築いてきた。ところが21世紀に入るところから、医療はこのままでは崩壊するのではないかと、という危機感が広がった。実際各地で医師不足が顕在化し、診療科の縮小や閉鎖に追い込まれる医療施設が目立つなど、医療提供体制が揺らいだ。そして今、何より深刻なのは、医療保険財政が深刻な赤字体質に陥り、立て直しの方策が立っていないことだ。そればかりか、人口の高齢化と医療自体の高度化による医療費の自然増、年間1兆円に加えて、医療現場で使われる医薬品や医療機器の貿易赤字は年間3兆円にも上り、日本が従来得意とする基礎研究や技術力が一向に活かされていない。

この現状を打開するために求められているのは、本セッションのテーマ、「新しい医療の実現」そのものである。ほとんどの日本人が、「医療」といえば病気や怪我からの救命・治療のための医療、すなわち「メディカルケア」を思い浮かべるだろう。しかし、医療を治療・診療の現場ととらえている限り、将来は展望できない。健康作りや予防など、自助努力を含む幅広い保健活動に加え、医療を支える研究や、周辺の医薬品・医療機器、健康・福祉産業までも含めた「ヘルスケア」という広い概念でとらえて、これら関連産業を国の基幹産業に位置づけることが不可欠だ。実は、欧米をはじめ世界ではすでにそうした意識転換が図られている。医薬品・医療機器産業はじめヘルスケア領域を国の基幹産業として政策的に予算配分をし、国家戦略としてきた国が少なくない。振り返れば1980年代以後、特に東西の冷戦構造が終結した頃から、各国は巨大な防衛費を生命科学予算に付け替えた向きがある。世界に例のない加速的少子超高齢化の潮流が始まっていた日本が、世界の範たる健康長寿社会を築きながら、戦略的にヘルスケア政策を講じなかったことは残念である。

遅ればせながら今、安倍政権が打ち出している「成長戦略」で、ヘルスケア領域が成果を上げることが期待される。ヘルスケアととらえる「新しい医療」の一環で重要なのは、国を挙げた健康作りや生活を支える地域包括ケアの充実である。そこでは医療専門職である医師、歯科医師、薬剤師始め、保健師、看護師などの緊密な連携・協力が欠かせない。特に近年、生涯にわたる健康や高齢期の生活の質に歯科保健が果たす役割の大きさが検証され、歯周病と、糖尿病など全身疾患の密接な関係が明らかになってきている。国民の歯科保健や口腔ケアを大きな使命とする本学会が、この「新しい医療の実現」に果たす役割は大きい。叡智を結集して取り組んでいただきたいと切に願っている。

認定医・専門医教育講演

歯槽骨の再生はどのようにしたら起こるか
—新付着を獲得するためには

医療法人社団 川崎歯科歯周病研究所

川崎 仁 先生

座長 福岡歯科大学 口腔治療学講座 歯周病学分野

坂上 竜資 先生

※教育講演は、最初から最後まで聴講した方にのみ証明印を押印いたします。

平成26年10月19日（日）

A会場（1階 コンベンションホール南）

16：30～17：30



川崎 仁 先生

略歴

- 1958年 東京医科歯科大学 卒業
- 東京医科歯科大学歯学部 助手 (歯周治療学)
- 1965年 東京医科歯科大学歯学部 講師 (歯周治療学)
- 1970年 東京医科歯科大学 退職
- 東京都港区に医療法人社団川崎歯科歯周病研究所を設立
- 東京医科歯科大学歯学部 非常勤講師 (1977年まで)
- 北海道大学歯学部 非常勤講師 (1990年まで)
- 1980年 昭和大学歯学部 非常勤講師 (1996年まで)
- 1982年 宮内庁御用掛 (1999年まで)

所属学会

- 日本歯周病学会理事 (1975年～1985年)
- 日本歯周病学会監事 (1985年～2000年)
- 日本歯周病学会指導医 (1989年～)
- 日本歯周病学会名誉会員 (2000年～)
- 日本臨床歯周病学会会長 (1983年～1998年)
- 日本臨床歯周病学会特別名誉顧問 (1998年～)
- アメリカ歯周病学会終身会員 (2007年～)

歯槽骨の再生はどのようにしたら起こるか—新付着を獲得するためには

医療法人社団 川崎歯科歯周病研究所

川崎 仁

歯周治療の究極の目的である歯周組織の再生には、歯槽骨の再生、すなわち失われた歯槽骨をどのようにして、どこまで再生させられるかが極めて重要である。

歯槽骨の再生には、骨欠損部の歯根面にセメント芽細胞、骨芽細胞、歯根膜線維芽細胞が再生増殖し、歯根と新生歯槽骨との間に線維性結合(新付着)が得られることが理想であり、臨床においてこれらがどのように、どこまで生じるかが問題である。

歯周組織再生療法に関する最近の論文や書籍をみると、その多くが単なるフラップ手術では、根面との付着は接合上皮性付着しか起こらず、再生療法を行わなければ歯槽骨や新生セメント質を伴う歯周組織の再生を実現することは不可能である、と記されているものが多いが、フラップ手術だけでは再生が生じないのであろうか？

1950年代後半から1960年代前半にかけては、フラップ手術によって歯槽骨が再生されるか、しないのかの論争がJ of Periodont.などで盛んであった。当時はまだ移植材や自家骨移植のテクニックもなく、骨欠損部は血餅で満たされただけであった。

歯槽骨が再生すると述べる論文は、エックス線写真上で術前と術後とを比較して、歯槽骨の再生が見られたとしていたが、一方で骨は再生しないという論文では、エックス線写真は撮影の仕方によって骨が再生されたように見えたにすぎず、客観性に乏しいとの反論であった。

歯槽骨の再生を確認する方法としては、1) エックス線写真による方法、2) リエントリーにより再生骨を直視し、触診する方法、3) 病理組織学的に観察する方法である。2) と3) は臨床的に難しく、とくに3) は殆んど不可能で、1) のみが可能な方法である。

演者は1) の方法の客観性を高めるために、1960年にデンタルエックス線規格撮影法を開発し、フラップ手術後に骨の再生が生じるか、生じるとすれば、どのように生じるかを観察した。さらにその中の1症例は、病理組織学的な観察も行い、骨の再生とともに結合組織性付着(新付着)が生じることを確認した。

1971年には、同じエックス線規格撮影法で基本治療のみで骨が再生するかを16症例を用いて観察し、骨の再生が生じることを確認した。

1998年には、GTR法による骨の再生を28症例について観察し、フラップ手術のみの場合と比較を行ったところ、興味ある違いが解った。

本講演ではこれらの結果を述べるとともに、50年以上にわたる臨床経験(長期症例)を通して歯槽骨の再生について述べ、1壁性、2壁性、3壁性骨欠損の場合の再生の違いから、再生療法の適応症も考えてみたい。

歯科衛生士教育講演

SPTにともなう炎症と力のコントロールについて

東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯科総合診療部

内山 茂 先生

座長 日本歯周病学会歯科衛生士関連委員会委員・東京医科歯科大学 歯学部 口腔保健学科
茂木美保 先生

※教育講演は、最初から最後まで聴講した方にのみ証明印を押印いたします。

平成26年10月19日（日）

A会場（1階 コンベンションホール南）

13：30～14：40



内山 茂 先生

略歴

1952年 新潟県に生まれる
1977年 東京医科歯科大学歯学部卒業
1984年～2013年 埼玉県所沢市開業
1998年～ 東京医科歯科大学臨床教授
2013年～ 東京医科歯科大学臨床研修医指導医

1978年から約20年間母校同窓会で卒後教育の一環として学術講演会の企画運営に当たる。その後開始した自身の講演活動は延べ300回を超え、現在はその経験を生かして、プライベートセミナー、オーダーメイドセミナー等により後進の育成に尽力している。

著書

「PMTC」歯界展望MOOK 医歯薬出版 1998年
「PMTC 2」歯界展望MOOK 医歯薬出版 2003年
「月刊 内山茂」デンタルダイヤモンド社 2007年12月
「力の本—dental overload syndrome」医歯薬出版 2012年
「デンタルプレゼンテーション—あなたのプレゼンが生まれ変わる」
デンタルダイヤモンド社 2014年10月発刊予定

SPTにともなう炎症と力のコントロールについて

東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯科総合診療部
内山 茂

歯周治療成功のカギは、徹底した患者支援です。SPTの目的は、歯周病の2大要因である炎症と力を継続してコントロールしながら「病状の安定」を図ることにあります。本講演では、SPTで注目すべき以下の項目について文献と症例を提示しながら、学会の皆様と共通なコンセンサスを探ってみたいと思います。

- 炎症のコントロール：PMTC, Periodontal Debridement
- 力のコントロール：Occlusal trauma, Tooth wear, Cemental Tear

再生医療新法に関する厚生労働省説明会

再生医療等安全性確保法について

厚生労働省 医政局 研究開発振興課 再生医療研究推進室 ヒト幹細胞臨床研究対策専門官
飛田 護 邦 先生

座長 大阪大学 大学院歯学研究科 歯周病分子病態学・歯周病診断制御学
(口腔治療学教室)

村上 伸 也 先生

平成26年10月19日(日)

A会場(1階 コンベンションホール南)

11:30~11:55

再生医療等安全性確保法について

厚生労働省 医政局 研究開発振興課 再生医療研究推進室 ヒト幹細胞臨床研究対策専門官
飛田 護 邦

「再生医療を国民が迅速かつ安全に受けられるようにするための施策の総合的な推進に関する法律」（平成25年5月、議員立法）が公布され、この法律を原点とし、平成25年11月に「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」（以下、再生医療等安全性確保法）と、「薬事法等の一部を改正する法律（医薬品医療機器等法）」（以下、改正薬事法）が成立した。再生医療等安全性確保法の主眼は再生医療等の安全性の確保に置かれているが、その対象となるのは、医師の責任の下で行われている臨床研究や自由診療として行われている医療である。本講演では再生医療等安全性確保法のポイントを解説する。

再生医療等安全性確保法において対象の範囲となる臨床研究や自由診療として行われる再生医療や細胞治療は、提供される医療のリスクに応じて3つに分類される。どのリスク区分に分類された場合でも厚生労働省への再生医療等提供計画の提出が必要となる。また、本法では、医療機関に対し、厚生労働省への有害事象の報告や再生医療等の提供状況の定期報告を義務付けている。さらに、本法の施行に伴い、細胞の培養加工の外部委託が可能となる。細胞培養加工施設の構造設備基準や細胞を培養加工する上での基準は、外部委託をする場合だけでなく、医療機関内で細胞培養加工を行う際にも適用される。

歯科領域における間葉系幹細胞を用いた細胞治療や多血小板血漿等を用いた臨床研究及び治療が再生医療等安全性確保法の対象となる予定であり、本発表が日常臨床を円滑に進めるための一助になれば幸いである。

市民公開講座

歯周病を予防して全身を守る

歯周病と心臓・血管の病気

東京医科歯科大学 医学部附属病院 循環器内科

磯部光章 先生

糖尿病の慢性合併症としての歯周病

東京医科歯科大学 医学部附属病院 糖尿病・内分泌・代謝内科

吉本貴宣 先生

座長 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯周病外来

和泉雄一 先生

平成26年10月4日（土）

東京医科歯科大学 M&Dタワー2階 鈴木章夫記念講堂

14：00～16：00



磯部光章 先生

略歴

1978年 東京大学医学部医学科卒
1980年 三井記念病院内科
1987年 ハーバード大学マサチューセッツ総合病院心臓内科留学
1992年 東京大学医学部第3内科助手
1993年 信州大学医学部第1内科助教授
2001年 東京医科歯科大学循環器内科教授

学術賞等

1986年 日本循環器学会 YIA 最優秀賞
1992年 日本循環器学会 八木賞
1997年 日本心臓財団 佐藤賞
2008年～14年 東京医科歯科大学でベストプロフェッサー賞3年連続5回受賞

著書

1996年 リヒャルト・シュトラウスのオペラ（訳書，第三文明社）
2011年 話を聞かない医師 思いが言えない患者（集英社新書）

歯周病と心臓・血管の病気

東京医科歯科大学 医学部附属病院 循環器内科
磯部光章

心臓や血管の病気に苦しむ人が増えています。お年寄りだけでなく、若い人の心臓病も珍しくありません。高血圧や心筋梗塞，糖尿病などの行き着くところが心臓病です。

最近の研究で歯周病を持っている方が動脈硬化や心筋梗塞に罹患しやすいことがわかってきました。歯周病と心臓病には共通のリスク因子が多く存在します。例えば，喫煙や高年齢などが有名です。また糖尿病も，歯周病・心臓病の両方に影響するといわれている疾患です。しかしながら，このような共通のリスク因子を除いて考えた研究においても，歯周病の人では心臓・血管の疾患にかかりやすいことが明らかになっています。どのようにして歯周病が心臓病に影響しているのでしょうか。

歯周病は，歯の周りに細菌が生息することによって生じる感染症です。歯周病の組織から侵入した歯周病の原因菌が，血液中から多く検出されています。血管壁に細菌感染が生じることにより，動脈硬化などが進行すると考える説があります。一方，歯周病は歯の周りに炎症を生じる疾患でもあります。歯周病患者では血中の炎症関連物質が増加していることがわかっていることから，重度の歯周病とは持続的に全身の炎症が起きている状態とも言えます。この炎症が，動脈硬化の進行を促進している可能性も指摘されています。

心臓病を持ちながら症状に気がつかない方もたくさんいます。何より正しい病気の知識と予防が大切です。本講座では，歯周病と心臓・血管の病気に関わる最新の知見を紹介していきます。



吉本貴宣 先生

略歴

1990年 東北大学医学部卒
1992年 東京警察病院内科初期研修修了
1996年 東京女子医科大学大学院（第二内科学）修了
日本学術振興会特別研究員（PD）
1997年 東京女子医科大学（第二内科）助手
1999年 NHLBI/NIH Research Fellow
2002年 東京医科歯科大学（糖尿病・内分泌・代謝内科）助手
2006年 同 助教（法改正による名称変更）
2012年 同 講師

糖尿病の慢性合併症としての歯周病

東京医科歯科大学 医学部附属病院 糖尿病・内分泌・代謝内科
吉本貴宣

日本で糖尿病患者は740万人、境界型（糖尿病予備軍）を含めると2000万人以上といわれ、成人の約5人に1人が糖尿病あるいは糖尿病予備軍であることがわかってきました。糖尿病は素因に加え過食、運動不足、肥満といった生活習慣により、膵臓から分泌されるインスリンというホルモンの作用不全が生じて血液中のブドウ糖濃度（血糖値）が高くなる病気で、初期は無症状ですが、血糖値が高い状態を放置すると様々な合併症（網膜症、腎不全、神経障害、脳卒中、心筋梗塞）を引き起こす怖い病気です。

歯周病は、近年、糖尿病の合併症のひとつとして非常に注目されており、糖尿病患者では健康な方に比べ歯周病の発症が2.5～3倍多いことがわかっています。一方、歯周病は成人の半数以上が罹患していると言われる生活習慣病であり、歯周病と糖尿病に罹患している患者は相当数いらっしゃいます。さらに最近の研究から、糖尿病は歯周病を悪化させ、歯周病は糖尿病を悪化させるという両者の密接な関係がわかってきました。

したがって糖尿病、歯周病を改善するためには、両方の病気を理解し治療を同時に行う必要があります。本講演では糖尿病の概要と歯周病との関連について解説します。

ランチオンセミナーⅠ

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社コンシューマーカンパニー
診療室におけるエッセンシャルオイル配合洗口液の使用
ー感染予防から治療後のケアまでー

東京歯科大学 歯周病学講座

齋藤 淳 先生

座長 東京歯科大学 名誉教授

奥田 克爾 先生

平成26年10月19日（日） 12：40～13：20 A会場（1階 コンベンションホール南）

ランチオンセミナーⅡ

共催：シロナデンタルシステムズ株式会社

歯周治療に活用するCBCT

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野
住友商事歯科診療所

小林 宏明 先生

平成26年10月19日（日） 12：40～13：20 B会場（3階 3A）

ランチオンセミナーⅢ

共催：株式会社ジーシー

歯周病原細菌検査の使いどころ

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野

竹内 康雄 先生

平成26年10月19日（日） 12：40～13：20 C会場（3階 3B）

ランチオンセミナーⅣ

共催：ストロマン・ジャパン株式会社

EMD（エナメルマトリックステリバティブ）を応用した審美歯科治療

医療法人社団洛歯会 中田歯科クリニック

中田 光太郎 先生

平成26年10月19日（日） 12：40～13：20 D会場（2階 2A）

ランチオンセミナーⅤ

共催：プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社

歯頸部をまもる

昭和大学 歯学部 歯周病学講座

山本 松男 先生

平成26年10月19日（日） 12：40～13：20 E会場（2階 2B）

ランチオンセミナーⅥ

共催：株式会社モリタ

デンタルガムPOs-Ca Fと光干渉断層画像診断（OCT）を用いた
エナメル質再石灰化療法の最前線

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 う蝕制御学分野

北迫 勇一 先生

平成26年10月19日（日） 12：40～13：20 F会場（1階 コンベンションホール北）



齋藤 淳 先生

略歴

- 1993年 東京歯科大学大学院歯学研究科修了 博士（歯学）
東京歯科大学歯科保存学第二講座（現 歯周病学講座）助手
- 1994年 日本歯周病学会 専門医
ニューヨーク州立大学バッファロー校客員研究員
- 1998年 東京歯科大学歯科保存第二講座 講師
- 1999年 齋藤歯科（仙台市青葉区）副院長
- 2002年 日本歯周病学会 指導医
- 2003年 宮城高等歯科衛生士学院 教務部長
- 2007年 東京歯科大学口腔健康臨床科学講座 講師
- 2011年 東京歯科大学歯周病学講座 教授

診療室におけるエッセンシャルオイル配合洗口液の使用 —感染予防から治療後のケアまで—

東京歯科大学 歯周病学講座
齋藤 淳

歯周治療をはじめとする歯科臨床において、感染予防によるリスク回避は重要な課題です。院内汚染が発生する大きな要因として、回転式または超音波機器使用による「飛散」が問題視されています。これに関しては、抗菌剤（例：クロルヘキシジン、エッセンシャルオイル、ポビドンヨード）を使った治療前の洗口は、歯科治療において生じるエアロゾルや飛散に存在する口腔内微生物の量を減少させるという報告や、観血的歯科治療中、患者の血流に侵入する微生物数を減少させるという報告がなされています。

また、歯周外科治療など術後の管理も患者ケアにおいて重要です。術後、通常のブラッシングが開始できるまでの間、バイオフィルムをいかにコントロールするかが重要となりますが、洗口液の使用は有用であると思われまます。

多種多様な洗口液が存在するなか、エッセンシャルオイル配合の洗口液（リステリン®）はアメリカで130年近い歴史を持ち、現在、50ヶ国以上で使用されています。最大の特徴としては、幅広い抗菌スペクトラムを有するということが挙げられ、広範囲の口腔内微生物に対して効果を示すことは、本学微生物学講座の研究を含めた多くの研究で明らかにされてきました。本洗口液にはアメリカ歯科医師会の認定マークが与えられており、カナダ歯科衛生士会のポジションペーパーでもその有効性が明記されています。

その一方で、リステリンはアルコール含有であること、刺激があることなどの理由から、使用が躊躇される場合もありました。そこで、昨年（2013年）に日本においてもノンアルコールタイプの製品（リステリン® ナチュラルケア）が発売されました。本洗口液は、1. 既存品と同じ4つのエッセンシャルオイルを配合、2. 低刺激・ノンアルコール、3. 天然由来の緑茶成分配合、という特徴を有しており、これまでより幅広いケースで応用が可能になっています。国外で先行販売されていたノンアルコールタイプ（Listerine® Zero）とともに、従来品と同等の殺菌効果を示す研究も出始めています。

今回、感染予防や術後ケアにおけるエッセンシャルオイル配合洗口液の使用の意義、そしてこれまで明らかとなっているエビデンスについて紹介いたします。歯周治療に取り組む歯科医師・歯科衛生士の皆様が、根拠をもって洗口液を選択するための一助となれば幸いです。



小林宏明 先生

略歴

1996年3月 東京医科歯科大学歯学部卒業
2000年3月 東京医科歯科大学歯学部大学院修了（歯科保存学第二講座）
2000年4月 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 第二保存科 医員
2001年4月 トロント大学歯学部CIHR Group in Matrix Dynamics 講座
ポストドクトラルフェロー
2003年4月 東京医科歯科大学 歯学部附属病院 歯周病学分野 医員
2006年4月 日本歯周病学会 専門医
2007年6月～ 東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野 助教
2013年9月 日本歯周病学会 指導医
2014年9月 住友商事株式会社 歯科診療所 勤務
東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野
非常勤講師

歯周治療に活用するCBCT

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野
住友商事歯科診療所

小林宏明

現在の歯科医療はアナログからデジタルへのデータ変換が急速に進んでいる。そのデジタル化に取り巻く新たな潮流のなかで、歯科用コーンビームCT装置の普及があげられる。歯科用コーンビームCTは、非侵襲的な3D画像診断を速やかに行えることが大きな特徴であり、インプラント治療の分野で積極的に導入が進んできた。近年、インプラント治療以外の歯科治療においても病態の詳細把握のために有益な装置となり、その有効性が認められてきている。

東京医科歯科大学歯学部附属病院歯周病外来では、Sirona社製GALILEOSを用いて病態の画像診断を行い歯周治療に役立っている。このコーンビームCT装置は、低被ばくで検査を行うことができ、また、撮影領域が広く一回の撮影で顎顔面領域全体が診断できることが特徴である。本セミナーでは、コーンビームCTの画像診断において、なにを読まないといけないのか、どこまで読まないといけないのか。そして、安全かつ有効に利用するために知っておくべき事項について解説する。また、歯周病外来で、どのようにコーンビームCTを活用しているのかを説明する。



竹内康雄 先生

略歴

- 1997年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 2001年 東京医科歯科大学大学院歯学研究科修了
東京医科歯科大学歯学部附属病院医員
- 2002年 ジュネーブ大学医学部歯学科予防歯科学講座研究協力員
- 2004年 東京医科歯科大学歯学部附属病院医員
- 2007年 日本歯周病学会専門医
- 2008年 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯周病学分野助教

歯周病原細菌検査の使いどころ

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 歯周病学分野
竹内康雄

歯周病は細菌因子、宿主因子、環境因子が複雑に絡むことで発症し進行していく炎症性疾患である。リスクファクターの中でも最も重要なのは細菌因子であり、特に歯周病原細菌と呼ばれるいくつかのグラム陰性嫌気性菌は、歯周病との深い関連があるとされている。最近ではこれらの菌が全身の健康に影響を及ぼす可能性なども報告されており、その注目度は上がっている。

現在、歯周病の細菌学的検査としては、酵素活性の測定やPCR法などを利用して特異細菌を検索する方法と、特異細菌に対する血清抗体価を測定する方法が主である。歯周病を細菌がトリガーとなる感染症と捉えるならば、これらの検査結果を基に歯周病の診断・治療を行うという考え方は理にかなっていると思われる。しかし実際にはプロービングポケットデプスやBOPといった、歯周組織の破壊を示す臨床指標を基に治療が行われており、細菌検査が一般に普及しているとは言い難い。歯周病が慢性的・部位特異的な病気であること、検査結果と治療法・治療結果との関連性、コスト等、様々な要因から、本来は意義のある細菌検査が臨床の現場で「使いづらい」ものとなってしまっている面がある。

本セミナーでは歯周病の初発因子であるプラークに対する最近の考え方を概説したうえで、細菌検査によりできることとできないことを整理し、歯周治療においてどのように細菌検査が利用できるのかについて再考していきたい。



中田光太郎 先生

略歴

1990年 福岡県立九州歯科大学卒業
中田歯科クリニック開業
1995年 医療法人社団洛歯会 中田歯科クリニック開設
2009年 医療法人社団洛歯会 Dental Clinic TAKANNA開設

所属学会

CID (center of implant dentistry) club 理事
OJ (Osseointegration Study club of Japan) 理事
日本臨床歯周病学会 会員
日本顕微鏡歯科学会 指導医
AO (Academy of Osseointegration) Active Member

EMD (エナメルマトリックスデリバティブ) を応用した審美歯科治療

医療法人社団洛歯会 中田歯科クリニック
中田光太郎

インプラント治療が台頭し、従来の方法に新たなオプションが加わることで欠損部の機能回復がより快適に行えるようになった半面、インプラント治療が少し一人歩きしすぎたことで生じてしまった？影響からか、昨今は天然歯保存へのゆりもどしの傾向が顕著であるともいえる。そういった意味でも歯周組織の再生は、今まで以上に非常に注目を浴びる分野であり、患者は勿論のこと、歯を保存する事にあらゆる手を尽くそうとするわれわれ歯科医師に、そしてメンテナンスを担当する歯科衛生士にとっても理想的な治療ゴールを提供してくれるものであることが望まれる。さらには現在から未来へと歯科医療を牽引してくれる夢の分野といえは言いすぎであろうか。

歯周組織再生治療は常に新しい研究により進化を続けており、歯根膜幹細胞や細胞シート工学が現在最前線として注目を浴びているが、われわれ臨床医が、とくにこの日本国内で今のところ法規上安心して使用できる歯周組織再生のための治療法や材料、薬剤はごく限定されているのが現実である。したがって、今回は臨床でも使用頻度がおそらく最も高いエナメルマトリックスデリバティブ (エムドゲインゲル®) を用いた歯周組織再生治療について、臨床とその効果について検討してみたい。

歯周組織再生治療を成功裏に導く為には、適応症・患者の選択、臨床的戦略 (フラップデザインや縫合、創の閉鎖など) が非常に重要である。テクニックとアプローチのために軟組織のマネージメント、角化歯肉の幅や厚みなどの診断、適正な歯肉形態の付与など歯周形成外科手術の要素も再生治療の外科処置には活かされてくる。また近年天然歯、インプラント双方においても周囲軟組織を含めた審美性が必要度を高めており、審美領域においても歯周組織再生治療が寄与することになる。今回それらをふまえて、現在の歯周組織再生治療の臨床とそれを成功裏に導くためのテクニックとアプローチについてお話させていただければと考えている。さらには、歯周形成外科手術の中では非常に重要であるが難易度が高い根面被覆処置についても、EMDの適応について検討してみたい。



山本松男 先生

略歴

- 1992年 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1996年 東京医科歯科大学大学院修了・博士（歯学）
（歯周病学）
- 1997年 米国アーカンソー州立医科大学内分泌部門・骨粗鬆症センターに留学
（ポスドク）
- 2000年 鹿児島大学歯学部助手（歯周病学）
- 2002年 鹿児島大学生命科学資源開発研究センター助教授
- 2005年 昭和大学歯学部教授（歯周病学）
- 現在に至る

日本歯周病学会常任理事
日本歯周病学会専門医，日本歯周病学会指導医
日本歯科保存学会理事，専門医，指導医

歯頸部をまもる

昭和大学 歯学部 歯周病学講座
山本松男

歯科医師の先生や歯科衛生士のスタッフの方は，日常診療の中で歯周病メンテナンスの時に何をされますか？ PMTCを行う場合，診療の前後で手際よく超音波スケーラー等で歯肉溝に沿って清掃する場合，歯ブラシ指導で実際に歯ブラシをあてる場合など，勉強されてきたことやご経験にもとづき，診療所のスタイルやご自身のスタイルを持っていらっしゃるだろうと思います。天然歯では，歯肉縁上歯石が存在する場合は，除去する目標物が明確なので，どこまで処置を行うか，どのくらい時間をかけるかはわかりやすいと思います。プラークを染色した場合も同様です。私の所属する昭和大学歯科病院歯周病科においても歯肉縁付近の歯垢を除去するために，診療のはじめや最後に超音波スケーラーを用いて歯頸部を中心に清掃を行うことがしばしばあります。かくいう私も，「反射的に」とは言い過ぎかもしれませんが，ほとんどのケースで歯頸部付近に超音波スケーラーを用います。しかし，超音波スケーラーを用いた後でも，プラークが予想以上に除去されずに残っていることに気がつきました。多くのケースで超音波スケーラーを用いた後にハンドスケーラーで歯面を擦ってみたり，または染色液で調べると残存プラークがあることがわかります。

平成23年度では，8020運動の目的である20本残存が3人に1人が達成されましたが，要治療歯が増えていることも事実です。歯茎が下がり臨床的に歯冠の長い状態となり，歯周病にもう蝕にもなりやすい状況であることが多いのです。プラークの付着する面積は増すばかりといって過言ではありません。高齢者の方を中心に歯間部や歯頸部のカリエスが増加し，場合によってはカリエスが深く進行し歯髄にまで達するようなケースが比較的増加してきたような印象を受けています。丁寧な指導をして気持ちの良い返事をいただいても，実は家庭に帰ってからのブラッシングでは口腔内がよく見えないということも少なくなく，十分な清掃の実践がより困難になってきている場合もあるようです。

高齢社会では，歯周病やカリエスが生じやすくなる歯頸部に，より多くの注意を払う必要がましてきました。原因のプラークは除去をしにくいバイオフィームでもあります。歯頸部をまもるために手用歯ブラシや電動歯ブラシ，洗口剤，各種清掃器具，超音波スケーラー等の特性とプラーク除去についてあらためて見直そうと思います。



北迫勇一 先生

略歴

- 1993年 長崎大学歯学部卒業
- 1997年 東京医科歯科大学大学院修了 歯学（博士）
東京医科歯科大学歯学部附属病院第一保存科医員
- 2001年 IADR Lion Award
- 2004年 東京医科歯科大学大学院う蝕制御学分野助手
- 2005年 メルボルン大学歯学部客員教員
- 2006年 東京医科歯科大学大学院う蝕制御学分野助教
- 2012年 日本歯科保存学会 専門医
- 2012年 日本歯科保存学会 う蝕治療ガイドライン作成委員会委員

デンタルガム POs-Ca F と光干渉断層画像診断（OCT）を用いた エナメル質再石灰化療法の最前線

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 う蝕制御学分野
北迫勇一

近年、う蝕治療方法は、なるべく削らない治療が主流となりつつある。この要因として、歯の健康維持に対する社会的な関心の高まりと、初期エナメル質う蝕の診断と治療に関する研究の進展が挙げられ、う蝕は削って治すものではなく予防可能な疾患で、さらにその初期段階（初期エナメル質う蝕・White spot）では非侵襲的に治療（再石灰化）させることが可能であるという考え方が普及し始めている。

初期エナメル質う蝕の再石灰化に関する国内外の研究は、従来までのフッ化物に加え、水溶性カルシウム素材による再石灰化促進効果が報告され、国外では牛乳由来の CPP-ACP（カゼインホスホペプチド・非結晶リン酸カルシウム複合体）が、国内では馬鈴薯由来の POs-Ca（リン酸化オリゴ糖カルシウム）が各々市販デンタルガムに配合されている。また、最近では POs-Ca に加え、フッ化物素材として緑茶エキスが同時に配合された次世代ガム（商品名：POs-Ca F、江崎グリコ）が発売されている。POs-Ca F は、摂取後 20 分間以上の味もちを特徴としているため、カルシウムならびにフッ化物両イオンが口腔内に容易にかつ継続的に存在することが可能となる。通常、フッ素が、再石灰化や耐酸性獲得上機能するためには、口腔内でイオン化している必要があるが、カルシウムイオンと同時に存在する場合には、容易にフッ化カルシウムとなる。POs-Ca F では、カルシウムはリン酸化オリゴ糖カルシウムとして存在するために、フッ素との反応が抑制され、フッ素はイオン化して存在することが可能である。演者らは、in situ モデル・二重盲検・クロスオーバー比較臨床試験において、POs-Ca F の初期エナメル質う蝕モデルに対する高い再石灰化効果について報告してきた。しかしながら、同ガムの口腔内 White spot に対する再石灰化効果は不明である。また、口腔内 White spot に対する再石灰化評価は、表面性状変化を評価するものがほとんどであり、非侵襲的に内部構造変化を評価可能な臨床機器の早期開発が待たれていた。そこで、演者らは、これらの問題に対し、チェアサイドにおいて非破壊かつリアルタイムに歯の内部構造を可視化出来る OCT（光干渉断層画像診断法）を用い、得られた画像データおよび光学的データから、POs-Ca F の口腔内 White spot に対する再石灰化効果の臨床評価に取り組んでいる。

本講演では、POs-Ca の諸性質をはじめ、in situ モデル試験から得られた POs-Ca F の再石灰化効果について紹介するほか、口腔内 White spot に対する再石灰化効果について OCT 臨床画像および光学データを基に解説する。また、実質欠損を有し、ガムによる再石灰化療法が困難な症例への臨床対応として、接着性コンポジットレジンを用いた最新の修復技法について説明する。