

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Japan Edition

世界と日本の歯科の「今」が読める

PUBLISHED IN JAPAN

jp.dental-tribune.com

2018 Vol.2 No.4



## 糖尿病専門医に聞く

ここ数年、歯科で大人気の糖尿病専門医・西田互医師。氏が羨む歯科医療従事者が気づいていない「歯科の強み」とは……。

▶ Page 3



## CAD/CAM技工の現在

CAD/CAMがもたらす「標準化」「効率化」は、歯科技工士・歯科医師・患者にどんな恩恵をもたらすのか。枝川氏に聞く。

▶ Page 6



## 歯周病のケアに新知見

「歯ブラシの前にフロスを！」歯周病を効果的に予防・ケアするための新知見登場。

▶ Page 8



## 白歯部マイク登場？

口腔内の意外な使い道？ 白歯に装着する個人用通信機器の研究・開発に、米国防総省が多額の資金を提供。

▶ Page 8



## 肝疾患と歯周病

口腔ケアが肝硬変患者の症状改善に役立つかもしれない？ そんな研究も進行中。

▶ Page 9

## 特集

# 2018年の世界の主要学会の動き & 2019年の主要学会、あなたはどこへいく？

2018年、世界の主要学会にはどのような傾向や潮流が見られたのか？ Dental Tribune International (DTI) の各国レポートの中から、日本版編集部が日本人に人気の学会をピックアップ。来年の学会スケジュールとともに、今年の世界の傾向を鳥瞰する。

## 歯周病

### 2018年一番の動きは、やはり「歯周病の新分類」

#### AAPとEFP合同ワークショップの成果 歯周病の包括的分類を発表

By Dental Tribune International

歯周の健康と疾患、およびインプラント周囲疾患に関するグローバルな新分類体系が、6月22日(金)にEuroPerio9で発表された。ヨーロッパ歯周病学会(EFP)と米国歯周病学会(AAP)が2017年にシカゴ(米国)で開催した合同ワークショップの成果であるこの新体系は、この疾患に関する前回の包括的分類(STAGING & GRADING)以来ほぼ20年ぶりの改訂であり、その間に得られた膨大な量の新たなエビデンスと知識に基づくものといえる。

Maurizio Tonetti教授とDr. Kenneth Kornmanは、新分類体系が、歯周炎発現のメカニズムに関するよくある誤解を認識した上で、その誤りを暴くものであること、歯周治療学の教育と大学のカリキュラムを方向付け

る上で有用である点を強調した。また、Dr. Kornmanは、「歯周炎の重症度は、歯に付着しているプラークの量と、付着していた時間の長さの単純な関数ではないこと、そして、この疾患に対する感受性が人によって異なることが分かっている」と語った。

この包括的分類は、最新のエビデンスに基づいており、歯周炎の病期診断および等級付け体系を含み、重症度と疾患の程度を示し、生涯にわたる罹患体験や、患者の健康状態全般を考慮したものとなっている。臨床上的健康状態が分類内で初めて定義され、歯周炎は、重症度の軽いものから重いものへと4段階で説明されている。疾患進行率とリスクは、進行のリスクが最も低いもの



#### EuroPerio9 in Amsterdam (June. 20-23)

(写真: Noppasin Wongchum/Shutterstock社)

次回の開催予定(日程・開催地): June. 2-5, 2021 Copenhagen, Denmark

から高いものへと3段階に分類された。この等級付けでは、喫煙や、糖尿病などの合併症のような危険因子が考慮される。完全なレビューレポート

およびコンセンサスレポートが、EFPの『Journal of Clinical Periodontology』とAAPの『Journal of Periodontology』で同時に公表されている。



#### AAP in Vancouver (Oct. 27-30)

Burton Langer 博士(写真: Sierra Rendon / DTA)

#### 日米加3カ国4学会による共催 2018 AAP会議・歯周病の新分類のお披露目の場に

By Sierra Rendon / DTA

第104回米国歯周病学会(AAP)年次総会が、10月27日(土)～30日(火)にバンクーバーコンベンションセンターで開催された。今回は、カナダ歯周病学会、

日本臨床歯周病学会、日本歯周病学会との共同開催である。ハイライトの1つ目は、Burton Langer博士による口頭発表で、「2019年歯周治療学」に向け

来年の開催予定(日程・開催地): Nov. 2-5, 2019 Chicago, U.S.A

て、「古いもの、新しいもの：失敗を招くものを避けること」について語った。Langer博士は、1983年にPer-Ingvar Branemark教授によるオッセオインテグ

レーション指導を初めて受けた歯周病専門医の1人である。骨移植のための早期リエントリー手術、歯槽増大術、上皮下結合組織移植、インプラント

挿入のための各種フラップ術など、教授が開発した新規治療法は、今では標準的な治療法となっており、世界中の歯学部で指導されている。

ハイライトの2つ目は、Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditionsの2017年国際ワークショップの組織委員会のメ

ンバーが、最近更新した疾患分類である。病期分類、分類のためのグレード評価モデルが今後、患者ケアと歯科教育に意義あるものとして発表された。

## インプラント治療 統制された臨床教育の時代へ

### 良識あるインプラント治療のための 教育の充実へ

By Dental Tribune International

第27回欧州インプラント学会(EAO)年次総会が10月11日(木)～13日(土)までオーストリアの首都にあるMesse Wien Exhibition Congress Centerで開

催された。今年のテーマは「インプラント歯科の夢と現実」で、初日は診断学、2日目は外科治療、最終日は補綴が集中的に扱われた。

今回の総会では、40人の臨床家や科学者が集まり、4つのグループに分かれ、各分野の現在の問題点を洗い出し、今後の10年間で解決すべきテーマを検討した。

現在、インプラント治療にはさまざまな新しい治療法や材料が登場しているが、卒後教育を充実させ、臨床医への認定活動や教育のスタンダードをつくることに力を入れる。それが臨床の質を上げ、患者に最大の恩恵をもたらすという考えだ。



© Reed Messe Wien | G. Szuklits

来年の開催予定(日程・開催地): Sept. 26-28, 2019 Lisbon, Portugal



(写真: Robert Selleck / DTA)

来年の開催予定(日程・開催地): Sept. 4-9, 2019 San Francisco, U.S.A

## こんな動きにも注目! 広がる米国GPの守備範囲

### 米国の一般開業医は、全身疾患と歯周病、 睡眠時無呼吸症候群に注目?

By Robert Selleck / DTA

ADA 2018米国歯科学会議が10月18日(木)～22日(月)に開催され、その卒後教育研修プログラムは、他に類を見ないのであった。ADA 2018の組

織委員会によると、今年実施された教育プログラムの多くが、睡眠医学、低侵襲歯科診療、審美歯科、口腔内炎症、口腔衛生と健康全般の関連性に関す

る特別講座などで、これらは、会員からのリクエストによるものであったという。

本会議のハイライトは、キャンプファイアセッション(専門家および講演者との非公式のグループディスカッション)のほか、2017年の年次総会で初めて導入された、Women in Dentistry Leadership Seriesである。このプログラムは、Crest + Oral-Bの後援の下で、基調講演と座談会を加え、連日開催された。

## こんな動きにも注目! 最高で、包括的な審美歯科の世界

### 最高峰の審美歯科臨床を 充実したプログラムで提供

By Dental Tribune USA

アメリカ審美歯科学会(AACD)は、2018年の年次総会を「審美歯科総合教育の最高傑作」と胸を張る。シカゴのMcCormick Place Lakeside Centerで4月18日(水)～21日(土)に開催されたAACD 2018プログラムは、業界の最新の進歩を

最高レベルの演題、演目を参加者に提供した。

プログラムは、主に複雑な症例のセッション、認定セッション、臨床検査セッション、歯科チームセッションの4つで構成された。その数は膨大で合計で40以上の実践的ワーク

ショップ、70以上の講演、80名以上の演者によるものである。

複雑な症例のセッションには、歯科領域のビッグネーム数名が参加し、専門医が経験した最も複雑な症例がいくつか検討された。

認定歯科技工士Lee Culp氏、口腔外科医で理学修士のJoseph Kan氏、口腔外科学士で口腔外科医のAldo Leopardi氏、口腔外科医でFAACDのMichael Sesemann氏は2症例を挙げた。1例はインプラントや天然歯を含む、上歯列弓6歯以上の修復に関する症例、もう1例はすべて天然歯に対する修



(出典: AACD)

来年の開催予定(日程・開催地): Apr. 24-27, 2019 San Diego, U.S.A

復で上歯列弓6歯以上の間接修復に関する症例である。参加者にとっては、これら複

雑な症例の課題と治療の解決法に関して議論を交わすことができる貴重な場となった。

DENTAL TRIBUNE 日本版  
定期購読のお申込み

QRコードから ▶  
スマートフォンにも  
対応!



URLから ▶  
右記URLを入力して  
アクセス!

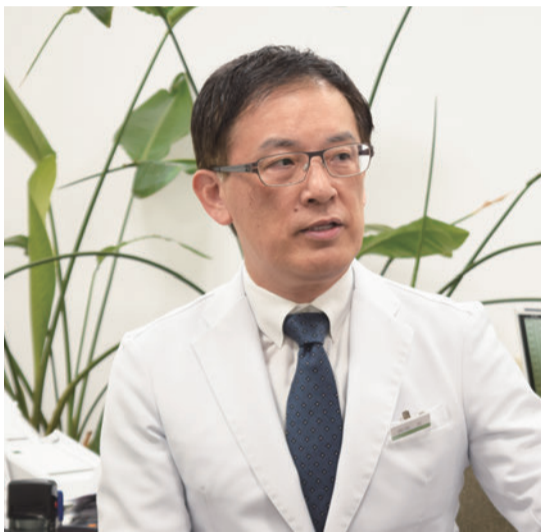
<https://goo.gl/kSR29r>

デンタルトリビューン日本版を、毎月指定のご住所で定期発送いたします。ぜひお申し込みください。

## 糖尿病専門医に聞く

# 歯科の最大の強みは「連続性」。子どもから高齢者まで、慢性疾患予防のアプローチを

糖尿病専門医である西田互先生は、歯科医療従事者に歯周病と糖尿病の関係、共通項、そして歯周病の管理がいかに糖尿病の予防、管理につながるのかについての講演を、毎週のように全国各地で行っています。そこで今回は西田先生に、この講演活動のきっかけから、伝えたいこと、活動への思いまでを伺いました。



(にしだ・わたる) 医学博士・糖尿病専門医。広島生まれ。1988年愛媛大学医学部卒業。1993年同大学大学院医学系研究科を修了し、医学博士を取得。その後、国立病院勤務、愛媛大学や大阪大学での研究生生活を経て、2012年、にしだわたる糖尿病内科を開院。歯周病と糖尿病をテーマに、「健口から健幸へ」を目指した啓発活動を精力的に行っている。医科歯科連携の重要性を伝えるために、全国各地へ赴き、セミナーや講演を実施。著書に『内科医から伝えたい歯科医院に知ってほしい糖尿病のこと』(医歯薬出版)など。

## にしだわたる 糖尿病内科院長

ますことができれば、糖尿病の患者さんは一気に減ることでしょう。しかし、今の社会でそれは難しい。24時間社会を支え続けるために、みんなが犠牲になって遅くまで働き、夜遅く食べざるを得ないのです。

私は生活習慣病という言葉には違和感を覚えます。それは「あなたが夜中の1時、2時に食べているという生活が、病気を招いたんですよ」という、冷たい言い方に聞こえるからです。糖尿病も、歯周病も、う蝕も、日本の社会自体が生み出した社会病であると言えるのではないのでしょうか。

もう一つは、どちらもいったん発症したら、治癒しないという共通点を持っています。糖尿病治療ガイドには、「糖尿病は治癒しない」と明記されています。歯周病も糖尿病と同じく「治癒しない」病気ではないのでしょうか。

だからこそ、どちらも生涯にわたる管理が必要なのです。そのまま放置すると、糖尿病は時として腎不全や心筋梗塞を合併し、歯周病なら歯が抜けてしまいます。このような不幸が起きないように、患者さんと医療従事者でしっかりと管理を続けていくことが大事です。

より、糖尿病が劇的に改善した症例も経験しました。これらに驚いて歯科の勉強を始めたところ、糖尿病をはじめとしたあらゆる疾患が、口腔と深くつながっていることに気がついたのです。

現在は、日本糖尿病学会も歯周病との関係について、前向きに言及してはいますが、実際に糖尿病患者さんに向けて、歯周病治療の必要性について積極的に発信している人は一握りにすぎません。

そこで、糖尿病の管理には歯科医療という場が欠かせないことを、こうして歯科医療従事者に向けて発信し始めました。

### 歯周病と糖尿病の共通点について教えてください。

まず病態(カコミ参照)としては、どちらも慢性的に続く微小炎症が存在している、つまり歯周病と糖尿病は体に小さな炎症が起きているのです。

また、どちらも社会病であるという特徴があります。糖尿病で一番良くないのは、夜遅い食事です。もしも日本人全員が明日から午後7時までに夕食をす

### 慢性疾患が医科歯科の共通ターゲットの時代に

西田先生から見た、疾病の予防や管理に関する歯科の強みは？

歯科の強みを一言で表現すると、「連続性」だと思います。例えば、歯科には子どもから成人、妊婦、高齢者まで、すべての年代の人が来院しますが、当院を訪れるのはほとんどが中高年で、子どもは来ません。

また、医科では予防のために来院するということはありません。予防医療には保険点数がつかないということも大きいと思います。

連続性という点でもう一つ付け加えたいのは、歯科医院が親子で受け継がれるという世代を超えた連続性です。目の前の患者さんの補綴物が、亡くなった先代院長の手によるものであれば、「親父はいい仕事をしていたんだな……」と患者さんのお口を介して対話ができることでしょうか。こうした世代を超えた連続性は、内科の世界にはありません。

そして歯医者に行くと、必ずきれいになる、これってすごいことですよ。例えば当院では、全員の血糖値が良くなるわけではなく、良くて3割ぐらいです。

しかし歯科に行けば、歯科衛生士の力で、入った時より出ていく時のほうがきれいになっています。ただとても残念なのが、あれだけ時間をかけてお口の中をきれいにしても、勇気づけたり、称賛したりする言葉が歯科外来では少ないことです。「はい、終わりました」「お疲れさまでした」では、あまりにもったいない。

ぜひ「これだけピカピカになりました」「まぶしいほどです

よ」と言ってほしいですね。

では最後に、西田先生の今後の活動の目標をお聞かせください。

糖尿病専門医として私が本来行いたいのは、若い時からの予防です。特に妊婦や子どもにアプローチしたい。今の妊婦さんのなかには、妊娠糖尿病の人が12%いますし、あらゆる世代の間で物凄い勢いで糖尿病予備軍が増えています。だから私は妊婦さんの糖尿病を予防したいのですが、若い女性は当院には来院しません。でも彼女たちは歯科医院には行きます。

そこで、これから結婚して家庭をもって、赤ちゃんをつくろうという人に、歯科衛生士が赤く腫れた歯茎を見た時、「スイーツがお好きではないですか」「歯茎が腫れているということは、血糖値にも影響して、赤ちゃんができたとき妊娠糖尿病になるかもしれませんよ」というような話ができるといいですね。つまり、歯科医院で歯科衛生士が歯周病の管理をすると同時に、糖尿病の予防と管理ができると、歯科も内科もウィンウィンの関係になれるのではないのでしょうか。

これからは、慢性疾患が医科歯科の共通のターゲットになる時代です。歯科の皆さまには先ほど言った「連続性」を生かしたアプローチを、積極的に行っていただきたいので、これからもこうした活動を続けていきたいと思っています。

インタビューへのご協力、ありがとうございました。

## 歯周病と糖尿病のかかわり

2型糖尿病の原因の一つとして、脂質を過剰にため込んで大型化した脂肪細胞が、慢性的な炎症を引き起こし、炎症細胞から分泌される炎症性サイトカインが、インスリン抵抗性を増大させ、血糖値を上昇させていると考えられています。

一方、歯周病は歯周組織で嫌気性細菌を主とした感染が起こり、免疫細胞から炎症性サイトカインが分泌され、それが血流に乗って全身に播種し、インスリン抵抗性を増大化させます。

このように、歯周組織で起こった炎症と、脂肪組織で起こった炎症はどちらも、炎症性サイトカインを通じてインスリン抵抗性を増大させます。その結果、血糖値を上昇させるという同じ病態が基盤となっているのです。

# ライオンデンタルフェスティバル2019

## — 予防歯科の未来について考える一日 —

2017年11月19日(日)に開催された、ライオンデンタルフェスティバル2017は、600名を超える多くの来場者の方々に盛り上がりしました。2回目となる「ライオンデンタルフェスティバル2019」が、いよいよ2019年3月31日(日)に東京で開催されます。セルフケア・プロケアの両輪で推進される予防歯科への意識の高まる中、セルフケア向上へ強力にアプローチするコンシューマーチャンネルと、セルフケア向上にドライブをかけるプロケアチャンネルのシナジー強化のため、ライオングループ全社を挙げたプロフェッショナル予防歯科コンベンションを開催。今年はよりプロケアの現場に焦点を当てたプログラムで予防歯科の更なる普及を目指します。



予防歯科の最前線で活躍する5人のスペシャリストから、明日からの臨床に役立つ内容をお届けいたします。



**荒川 浩久** 先生

神奈川歯科大学  
神奈川歯科大学 短期大学部  
特任 教授

### 根面う蝕へのフッ化物応用の基礎と臨床

歯・口腔の健康が全身の健康に良い影響を及ぼし健康寿命を延伸することが明らかとなり、高齢者の残存歯数は増加しています。しかしこれにともなって歯周病と歯根露出に起因する根面う蝕が問題となっています。う蝕予防に有効性が認められているフッ化物の具体的な応用方法について解説していきたいと思っております。

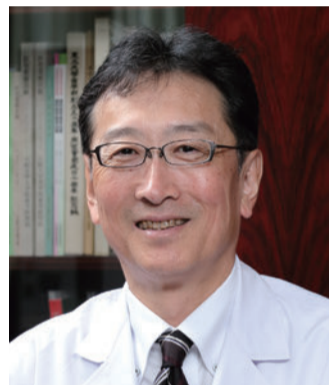


**小林 明子** 先生

小林歯科医院 勤務  
東京医科歯科大学口腔工学科  
非常勤講師

### 長期メンテナンスから歯科衛生士の可能性を再考してみよう・・・

8020運動の達成者が50%を超えた今、残存歯数ではなくどれだけよりよい状態で残せるかということに移行しています。どんな知識や気づきが必要なのでしょう？長期メンテナンス症例を継続的な観察を通して、よりよく歯を守るために知ることや、やるべきことを一緒に考えてみましょう。



**天野 敦雄** 先生

大阪大学大学院 歯学研究科  
予防歯科学 教授

### 歯周病のバイオロジー：なぜ歯周病は起こる？

21世紀の歯科医療には「削る・詰める・抜く・補う」と「防ぎ・守る」健康管理医療の両輪が必要です。そのために、歯周病の最新の病因論を理解することが望まれます。歯周炎にどう対峙すべきか、最新の歯周感染論に基づいた歯周治療についてお話をさせていただきます。明日からの歯周治療に役立てていただければ幸いです。

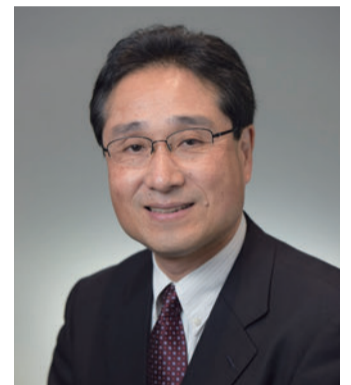


**三上 格** 先生

医療法人社団みかみ歯科・矯正歯科医院 院長

### 菌コントロールとホストケアに注目した歯周治療

キラキラ輝いたDHになって欲しい歯科衛生士は、歯科医師を手伝う“従”の仕事ではなく、自身が治療に携わる“主”の仕事です。“歯ブラシ1本”でも患者さんを健康に導くことができる歯周治療の主体者なのです。歯科衛生士としてプロフェッショナルな口腔ケアの専門家=治療者として歯周治療が得意になってください。



**小方 頼昌** 先生

日本大学松戸歯学部  
歯周治療学 教授  
日本歯周病学会 副理事長

### 歯周基本治療の力・

歯周病ケアディスカッション  
歯周病検査の結果から診断名を決定し、ブラッシング指導、スケーリング・ルートプレーニングを中心とした歯周基本治療を行うことで、約8割の歯周病を治療または病状安定に導くことができます。4名の先生方の講演内容を総括し、歯周病ケアについて会場の皆様とともにディスカッションを行いたいと思います。



ライオン株式会社代表取締役 社長執行役員 最高経営責任者

### 濱 逸夫

ライオンは「健康、快適、清潔・衛生を通じた顧客体験価値の創造」をキーワードに、生活者一人ひとりの「心と身体のヘルスケア」の実現を目指しています。特に、オーラルヘルスケア分野では、歯磨剤の製造・販売に留まらず、1900年代初頭から日本で初めて「歯科専門家による口腔衛生講演会」を開催するなど、早くから日本の口腔衛生習慣の普及に取り組んで参りました。更に、近年では「予防歯科」の重要性を広く生活者へ発信し、歯科医院でのプロケア受診の重要性の啓発にも注力しております。当日は、皆様の歯科医院経営をサポートする弊社事業のご紹介や体験ブースもご用意しております。ぜひともご参加ください。



## ライオンデンタルフェスティバル 2019

～予防歯科でつなげる歯科と生活者の未来～

今日を愛する。  
**LION**

### 予防歯科の未来について考える一日

開催日：2019年3月31日(日) 開場 9:15～ 講演時間 10:00～16:00(予定)

会場：ベルサール新宿グランド(東京都新宿区)

参加費 歯科医師：10,000円 歯科衛生士：3,000円

### WEBからの申し込み

ウェブサイトにアクセスし、「参加申し込み」からお申し込みください。

<http://www.lion-fes.com>



## 第8回日本国際歯科大会2018・ 第8回ワールドデンタルショー2018開催

10月5日(金)～7日(日)の3日間にわたり、「第8回日本国際歯科大会2018」および併催の「第8回ワールドデンタルショー2018」がパシフィコ横浜(横浜市)にて開催された。

8回目となる「日本国際歯科大会」は4年に1度開催され、国内350名以上、海外から50名以上の歯科界の一流の演者が集結する国内最大級の講演会となっている。

歯科医師シンポジウムでは、予防、ペリオ、インプラント、保存など各分野の演者が講演

を行った。また、歯科医師だけでなく「2018 歯科技工士/歯科衛生士シンポジウム」も併催されている。そのため、本大会の会場となった会議センターは、各階に大勢の参加者が全国から集い、どの講演も満席に近い大賑わいを見せ、9,000名以上が本大会に出席した。

さらに、展示ホールにて同時開催された「第8回ワールドデンタルショー2018」には276社が出展し、50,000名以上の来場者が集まった。こちらも国内最大級のデンタルショーの名に相応しい大盛況のうちに幕を閉じた。

本大会の主催企業であるクインテッセンス出版株式会社代表取締役社長の北峯康充氏は、「国際歯科大会では学術を深め、ワールドデンタルショーでは最新の機器やマテリアルに触れ、この横浜の地での観光まで楽しむような充実した3日間を過ごしてほしい」と挨拶を行った。また、自身も最高の大会を作り上げるために全力で運営に取り組んでいく、と本大会に懸ける想いを示した。

北峯氏に続いて、日本臨床



第8回日本国際歯科大会 講演会場では多数の来場者が訪れた

歯科医学会理事長の山崎長郎氏が登壇した。山崎氏は挨拶の冒頭で、「国際歯科大会は世界の潮流と日本の歯科が向かう行き先を把握することができる貴重な機会である」と語った。海外からの演者が多く登壇する本大会は、海外と日本の歯科医療の違いを比較しながら、多角的に歯科の学びを深められることが特徴であるという。さらに、山崎氏は4年に1度開催される本大会を「歯科の

オリンピック」と表現した。「オリンピックのようなこの大舞台に立てることに歯科医師として誇りを抱くことができる」と、本大会に登壇することへの喜びとともに他の演者に対する敬意を払った。

最後に、「この大会に参加するすべての人の学業、知識、技術が向上する3日間になってほしい」と本大会の成功を願い、開会の挨拶を終えた。



第8回ワールドデンタルショー2018開会式でのテープカット

## 着実な資産運用の扉が開く！

将来を見据えた安定的な資産形成の実現

安定的な資産形成のために、「マンション経営」という選択があります

### 「マンション経営」4大メリット

#### 生命保険

本人死亡時に  
**無借金で**  
都心のマンションが  
家族に残る。

#### 節税対策

サラリーマン  
唯一の**節税対策**。


#### 資産運用


安定的な  
**利回り4%**と  
都心物件の流動性。

#### 相続対策

現金の半分以下に  
**評価額を圧縮**。  
もらった方も安心。

資料請求・お問い合わせ

レイシャス  <https://reicious.co.jp/>

TEL  0120-922-442 受付時間 9:30～18:00



お客様主義  
宣言。

お問合せには  
一日以内にお答えします

**Century 21**  
レイシャス

**センチュリー 21 レイシャス**

東京都知事免許(2)第92920号  
(後者)首都圏不動産公正取引協議会加盟  
〒104-0031 東京都中央区京橋 2-14-1 兼松ビルディング 5F



トップ歯科技工士に聞く

# CAD/CAMの本当の恩恵とは？ 「患者本位の歯科技工」

CAD/CAMの登場は、補綴治療、歯科技工のあり方を大きく変えました。従来、歯科医師・歯科技工士の経験、スキルに左右されがちだった補綴治療も、今ではCAD/CAMによって「標準化」「再現性」のある治療へと進化し、さらなる恩恵を患者、歯科医師、歯科技工士にもたらしつつあります。「CAD/CAMは歯科技工の新しい世界を開く」と説く、歯科技工ラボ・パシャデンタルラボラトリー代表であり歯科技工士の枝川智之氏に伺います。

## CAD/CAMの3大メリット 標準化・再現性・情報の共有化

Dental Tribune Japan: CAD/CAMの導入から6年と伺いましたが、そのメリットは？

枝川氏: 1つ目は、歯科技工の技術を「標準化」できたことです。従来、歯科技工の技術の習得には経験値が必要でしたが、今は新卒でも、CAD/CAM操作により「標準的」な仕事ができる。つまり、模型からコーピング作製という歯科技工の土台部分を、標準的なレベルで誰もが容易に達成できます。また、「再現性」もあるので、前回作ったプロビジョナルレストレーションの一部手直しなど

も、データからその部分だけを修正できます。その上で、人の手でなければできない残された部分＝審美性や患者さんの個性、要望に合わせた色、形の再現などクリエイティブな部分に、より時間をかけることができるようになりました。

2つ目は、デジタル化により歯科医師と具体的な数値や画像を基に、どのような補綴物を作ればよいかを「共有化」できるようになり、多くのメリットが生まれました。

例えば、歯冠長に関しての先生からの指示も従来は、「歯を少し長くしてほしい」という曖昧な表現のオーダーが常で、

その擦り合わせに多くの時間がかかっていました。それがデータ共有により、モデリング画像を基に、より具体的なオーダーに変わりました。導入後は形態や色など、より患者さんの個性や要望を実現するための歯科技工にもっと時間をかけ、より質の高い補綴物を作ることができるようになったのです。

その一環として当社では、CAD/CAMを活かしたインプラント治療の際、お付き合いのある先生とは、治療計画時から参画しています。具体的には先生からの模型を当社でデータ化し、インプラント埋入位置や最終補綴物に関する評価を

## 枝川智之

パシャデンタルラボラトリー代表取締役



(えだかわ・ともゆき) 歯科技工士。1970年茨城県生まれ。1992年に早稲田トレーニングセンターを卒業後、同校インストラクターとして5年間勤務し、基礎から応用まで高度なセラミック加工技術を習得。精度が高く機能的なセラミックスを提供することをコンセプトに、2000年、パシャデンタルラボラトリーを開業。その後も、にしむら塾での経験や、スタディグループDental Concept 21での活動を通じて、既存技術の向上や新材料・技術をキャッチアップ。現在はCAD/CAMや3Dプリンターを導入するなど、ラボの未来形を創造している。徹底して追求する姿勢は趣味のゴルフでも発揮され、ベストスコアは「74」。

お伝えします。先生は当社から送られた石膏模型のSTLデータを重ね合わせて設計し、インプラント埋入の位置関係を決める、という流れです。このように治療ゴールを互いに可視化し、具現化することで、早い段階で問題点を見つけ、解決策を練り合う。こうすることで、治療結果がより確実なものになったと思います。

が必要なのです。

ラボとしてこれからは、CAD/CAMをいかにうまく使いこなすか、そのノウハウが欠かせませんし、それができれば、ビジネスチャンスは大きいと思います。CAD/CAMに使われるのではなく、使いこなす。メーカーにいわれた使い方ではなく、自分たちのオリジナルの使い方をしていかなければ、CAD/CAMは生きてきません。

これまでの技工士は、歯を作るセンスが問われていた職人でした。しかし今は、その要素を持ちつつ、いかにデジタルを駆使し具現化するか、これも必要不可欠なのだと思います。さらに技工士は、技術と併せて要望を叶えるためのスキルが必要です。相手がどのようなことを望んでいるのかを把握して、それを表現する。つまり、歯科医も技工士も「患者さんのために」という同じ視点を持ち、その高い要望に応えるためのコミュニケーションツールの1つとして、CAD/CAMという選択肢があるのです。

デジタルデンティストリーによって標準化されたことで、職人的な技術に頼るのではなく、再現性のある医療が実現されるようになったのと同時に、患者さんが求めるものを作るためのコミュニケーション能力や、マネジメント能力が必要になってきました。まさに、新しい技工士の時代がやってきたといえるでしょう。

インタビューへのご協力、ありがとうございました。

NHOSA  
未来が、きた。  
—— 歯科電子カルテ対応 ——  
正確なカルテ記載は、信頼できるシステムから

歯科電子カルテ搭載システム

WSP Plus  
WiseStaff

いつもの治療入力の手操作で、電子保存の三原則に準拠した電子カルテが作成可能。院内オペレーションを「かんたん」にするための電子カルテです。iPadとの連携で、診療に必要な情報が院内のどこからでも登録・確認が可能です。



— ノーザの歯科用コンピュータシステムと連動 —  
院内のオペレーションがもっと便利に

歯科用予約管理システム

予約 Premium

患者様向け  
プレゼンテーションソフト

HVisual

株式会社 ノーザ  
〒164-0011 東京都中野区中央1-21-4 (ノーザビル)  
TEL 03.5348.1881 (代表) FAX 03.5348.1885  
WEB http://www.nhosa.com

※本広告掲載商品は医療機器ではありません。※製品改良のため製品の仕様や仕様、画面の一部などを予告なく変更することがあります。※製品や画像の色調は実物と異なる場合があります。※記載内容は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。※iPadはApple Inc.の商標です。※「WiseStaff」は株式会社ノーザの登録商標です。※「予約 Premium」は株式会社ノーザの登録商標です。※「HVisual」は株式会社ノーザの登録商標です。

## CAD/CAMで変わる ラボマネジメント

ラボのマネジメントという点で変わった点がありますか？

はい。ですがCAD/CAMの導入＝効率化では決してありません。そこにはマネジメントが必要です。作業をすべて従来通り、1人でやるには無理がある。モデリングして、それをCAD/CAMで削り出し、さらに調整をするなどさまざまな工程で分業化が必要だからです。それを3人ぐらいで分担しなければ効率化は難しい。よりスタッフが増え、連携が求められます。そのため、私は社内のコミュニケーションをととても重視しています。経営者とスタッフが一丸となり、社内のコミュニケーションをしっかりと取れるようになることが大切です。

また、先ほど述べたクリエイティブな部分にも、人の手や時間をかけられる体制や、経験豊富なスタッフも必要です。「CAD/CAMを使えばある程度のもので、無調整にできる」は大きな誤解です。ある程度のものでできるかもしれませんが、最後の微調整には技術と経験

# イノベーションが企業の原動力であると信じています

## Peter Malata 社長へのインタビュー

By Dental Tribune International

1890年創業のW&H社は今日、歯科用器具および装置のトップメーカーの1つとしてグローバル経営を行っています。従業員は全世界で1,200名を超え、110カ国以上に製品を輸出しています。ファミリー企業としてオーストリア・ビュルモースで2つ、イタリア・ブルザポルトで1つの製造工場を操業し、欧州、アジア、北米で19の子会社を運営しています。Dental Tribuneは最近、W&H社のPeter Malata社長と同社の持続的な成功と哲学について話し合う機会を得ました。

**Dental Tribune:** 125年の歴史をもつ歯科関連企業は、世界中でも数社しかありません。W&H社の長きにわたる成功の理由は、主にどこにあるとお考えですか？

**Peter Malata社長:** これほど長年にわたり、弊社が歯科市場への参加に成功している要因はいくつかあります。第1に、イノベーションです。W&H社の歴史は多数の技術開発とイノベーションの物語です。例えば、Roto Quickカップリングと呼ばれる最初のタービン用押しボタン式チャックシステム、最初の最大回転速度200,000rpmの形成用高速タービンハンドピース、世界初の洗浄・メンテナンス装置アシスティーナ、初のクラスBの市販殺菌装置リサ、初の5孔LED付きタービンのサイネアビジョン、さらに最新のイノベーションであるPrimea Advanced Airタービンがあります。

これまで途切れることなく、オーストリア製テーラーメイドのカスタマーソリューションである製品およびサービスを提供しており、歯科医や歯科チームを日常的にサポートするだけでなく、日々の業務を容易にしています。弊社の製品は、世界中の110カ国以上で歯科医院、歯科技工所、口腔外科で使わ

れています。

第2に、弊社の社内技能見習いプログラムは特に最重要と考えています。我々は、これを未来への投資と認識しています。弊社の総合訓練プログラムでは、若者への専門教育に焦点を当てるだけでなく、彼らの自己啓発もサポートしています。

第3に、弊社は継続性を拠り所とし、従業員に多大な信頼を置いています。我々にとっては、チーム精神が何より重要です。従業員の教育水準は極めて高く、専門知識は同僚から同僚へと引き継がれています。さらに、弊社はチーム内に異なる世代を混ぜ、従業員構成を長期維持し継続性を実現することで、極めてハイレベルな生産性を達成しています。

**W&H社ではイノベーションに向けて、どのような取り組みをしていますか？**

W&H社の安定成長の基盤は、一貫して最新技術を利用することと、研究開発に注力することにあります。私は、イノベーションが企業の原動力であると信じており、私の目標はそのための余力を生み出すことにあります。弊社の研究開発部門の継続的な拡大は、新たなスタッフの雇用だけでなく、創造的な協力関係およびコ

ミュニケーションを促進する職場環境を生み出すことにつながっています。さらに、大学や研究センターとの協力関係や、ユーザーからの使用経験に関する継続的な意見収集にも注力しています。

**W&H社では「人が優先」だそうですが、このスローガンの背景にある哲学を説明してくださいませんか？**

グローバル歯科関連企業として、弊社はすべての方の歯の健康の維持・向上のため尽力しています。弊社は同族経営であり、60年間、一族が所有してきました。弊社は患者、顧客、パートナー、従業員との間に、長期的で、信頼できる、真価に基づいた関係を築く努力を重ね、それを拠り所としているのです。ですから、弊社の企業価値である信頼性、専門技術、率直性、持続可能性は、机上の空論ではなく、実現されています。

**2018年3月、御社では新たなイメージキャンペーン「患者からファンへ」を立ち上げられました。これは御社に対するパートナーや顧客の認識に、どのような影響がありましたか？**

弊社の新規イメージキャンペーンに対しては、顧客やパー

トナーから直接、さらには弊社のソーシャルメディアチャンネルを通じて、大変好意的な意見を得ています。我々は、歯科医とその診療チームに向けて、W&H社がソリューションの提供者であり、日々の難題を解決するため最大限の支援を行っていることを明確に示したいと考えています。

実際には、弊社の製品が真の付加価値を治療過程にもたらしているということを意味します。ワークフローを最適化・合理化することによって、我々は、歯科医とそのチームには、治療過程のすべてにおいて患者に集中してもらいたいと考えています。一般的に口腔内の光条件は悪いため、例えば弊社の製品で十分な光を提供することも我々の任務です。長時間作業の後、歯科医の手に痛みが出るのであれば、より軽く、人間工学に適った器具を作製するのも我々の手に委ねられているのです。

もちろん、これに加えて、弊社の製品は直感的で、確実に、かつ何よりも正確に機能する必要があります。

弊社の製品は、革新的ソリューションだけでなく、顧客の日常業務に具体的な変化をもたらすような、細かな点にも多く対応している点が特徴です。

**オーストリアとイタリアにある製造施設に加えて、現在は世界19カ国で子会社を運営されていますが、御社にとって主要な市場はどこで、今後最も成長が見込まれる市場はどこでしょうか？**

W&H社は積極的にグローバル化を進めており、その取り組みはすべての市場に拡大しています。もちろん、市場ごとにそれぞれのニーズに応じた特定の目標があります。ニーズを明確にするため、弊社は19の子会社、16のエリアマネージャー、そして膨大な数の傑出した信頼できるパートナーを抱えており、弊社が世界中どこにでも迅速な配送と円滑な技術サービスを提供できるようにしています。

近年、弊社は中国やインドでも子会社を設立し、アジア太平洋地域での販売活動を強化してきました。この地域は現在



W&H社 Peter Malata 社長  
(写真: Gregor Sams/PunktFormStrich)

最も高い可能性を秘めた市場です。

**歯科市場は、かつてないほど速く変化しています。この厳しい環境で一步先を歩むために、どのような戦略をお持ちですか？**

弊社の主な目標は、弊社の顧客に、すべての弊社の製品およびサービスによって真の付加価値を提供することです。先にお話ししたとおり、弊社は研究開発に力を入れることで大きな成功を得ており、私はこう申し上げることを誇りに思っています。例えば、Primea Advanced Airは最近、オーストリアの経済省から Staatspreis Innovation (国内のイノベーション賞) をいただきました。

Primea Advanced Airタービンに関しては、治療中にたとえ接触圧が上昇しても電気的制御は一定なため、今ではバーの回転速度を正確に設定可能です。このタービンは、革新的な駆動技術に加えて、W&H社の既存のサイネアビジョンタービンの利点をすべて備えています。

最後に、弊社製品およびサービスの相互接続性はその役割が高まっており、例えば、弊社ツールをスマートフォンやタブレットで操作すること、さらには在庫管理およびサービスのスケジュール設定を自動化することなどが挙げられます。

**今後10~20年間で、W&H社はどこに向かっていくのでしょうか？**

W&H社は、グローバル歯科市場での地位をさらに拡大し、顧客に愛され、競合他社から敬意を払われていることでしょう。

**インタビューへのご協力、ありがとうございました。**



W&H社の製造工場 (写真: W&H社)



W&H社 Peter Malata 社長と Staatspreis Innovation (国内のイノベーション賞) の受賞を喜ぶチーム一同

# 歯磨きとフロス、 どちらを先にすべきか？

By Dental Tribune USA

フロスを歯磨きの前に行うことが最も効果的に歯垢を除去する理想的な順序であることが研究者らによって示された。この報告書は、米国歯周病学会 (AAP) が発行する *Journal of Periodontology* (JOP) 誌で特集された。

「ブラッシングとフロッシングの順序が歯間部の歯垢減少とフッ化物の維持に与える影響：無作為化比較対照臨床試験」というタイトルのこの試験では、25名の参加者に対し、先にブラシで歯を磨き、次にデンタルフロスを使って歯間空隙を清掃するように依頼した(歯ブラシ-フロス)。第2期では、同じ試験群に対し、フロスを使った後にブラシで歯を磨くよう依頼した(フロス-歯ブラシ)。研究者らは、一般的に歯間および口腔内の歯垢の量は、参加者が

フロス-歯ブラシ法を行ったときに有意に減少したことを明らかにした。

研究者らは、フロッシングは歯間の細菌と残屑を解きほぐすため、次にブラッシングを行うと(口内を水ですすぐ際に)これらの粒子をさらに口内から取り除くことができると主張した。歯垢内の細菌は歯周病の主な発症原因であり、歯周病とは、歯肉縁下に細菌が蓄積すると発生する炎症性疾患である。歯周病を治療せずに放置すると、腫脹、刺激、歯肉退縮、歯

の脱落の恐れもある。

「患者からはよく、口腔衛生の日課として、どちらのステップを先に行ったら良いのか、質問されます」と、AAPの会長で歯科医のSteven R. Daniel氏は話す。「この試験ではフロスの後にブラッシングを行うことで口腔内の歯垢が減少する可能性を示しているが、すべての人にとって、笑顔のある健康を維持するには、忘れずに両方を毎日行うことが重要です」。

この試験では、参加者がブラッシング前にフロスを使った



最近の試験で、歯垢除去にはフロッシングをブラッシング前に行うのが理想的な順序であることが示された(写真:Kotori, freeimages.com)

場合に、う蝕の予防に役立つ無機質のフッ化物が口腔内でより高濃度で維持されることも分かった。被験者はいずれの調査期間中もフッ化物配合歯磨剤を使用していた。

「正しい種類の歯ブラシや歯間クリーナー(フロスや歯間ブラシ)を選択するのと同様に、患者はフッ化物配合歯磨剤が自分にとって最善なのか、かかりつけの歯科医に相談すべき」と、Daniel氏は語った。

AAPは、歯周病予防として、定期的なフロッシングおよび

1日2回のブラッシングの実施と、年1回の総合的な歯周検査を受けるよう勧めており、そうすることで歯周病専門医から時期に合わせた適切なケアを受けられるため、定期的に受診する患者の歯周病は治療可能で回復することも多い。

Wiley Online LibraryのJOPポータルサイト <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/19433670>より。(情報元:米国歯周病学会)

出典: News USA 2018/9/5

## HPV関連癌が最もよくみられるのは口腔内であるとの報告

By Dental Tribune International

アトランタ(米国ジョージア州): ヒトパピローマウイルス(HPV)は、最もよくみられる性感染症の1つであり、子宮頸癌や一部の外陰癌、膣癌、陰茎癌、肛門癌、中咽頭癌の原因になることが知られている。米国疾病対策センター(CDC)によると、米国においてとりわけ中咽頭は、1999年~2015年の17年間でHPV関連癌の最も好発する部位になっている。

最近CDCが発表した報告によると、子宮頸癌の発生率はこの期間全体で年間1.6%減少した。一方、中咽頭癌の発生率は男性で年間2.8%、女性で年間0.6%増加した。CDCはHPV関連癌の発生率評価に、CDCおよび米国国立がん研究所のプログラムに参加している地域集団ベースの癌レジストリのデータを用いている。すべてを合わせると、これらのレジストリは米国集団の約97.8%をカバーする。

全体では、HPV関連癌の新規症例数が1999年の30,115例から2015年には43,371例へと膨れ上がった。2015年の症例数は、発生率でみると10万

人あたり12.1例となり、1999年の10万人あたり11.2例から上昇している。1999年に最もよくみられたHPV関連癌は13,125例の子宮頸癌であり、一方、中咽頭癌の症例数は9,375例、74%が男性であった。2015年までに、中咽頭癌の症例数が子宮頸癌を18,917例対11,788例と上回り、中咽頭癌症例の82%が男性であった。

CDCは、「無防備なオーラルセックスおよび受け身側の肛門性交は、HPV感染の危険因子である。白人男性はその他の人種/民族群と比べて、生涯のオーラルセックスのパートナー数が最も多く、その初体験時の年齢も若かったことから、これらの危険因子が白人男性における中咽頭SCC(扁平上皮癌)の発生率が高くなる一因と考えられる」。

「米国における1999年~2015年のヒトパピローマウイルス関連癌の傾向」、2018年8月24日付CDC、*Morbidity and Mortality Weekly Report*より。

出典: News International 2018/9/18



米国では、HPV関連癌の発生率が劇的に変化しており、研究者らはこれが性的習慣の変化によるものであると指摘した(写真: vchal/Shutterstock社)

## 「臼歯マイク」による個人用通信システムが米国国防総省から数百万ドルの資金提供を受ける

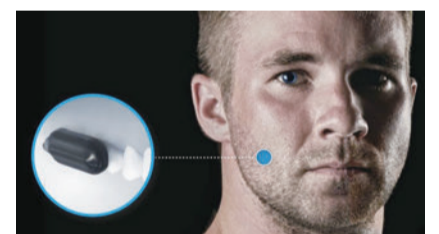
By Dental Tribune International

サンマテオ(米国カリフォルニア州): 小型無線個人用通信ソリューションの開発業者であるSonitus Technologies社が、米国国防総省との第2段階の契約を受注したと発表した。これにより、米空軍の隊員が「臼歯マイク(Molar Mic)」と愛称を付けた新規個人用通信システムを米空軍に提供することとなる。

この革新的な双方向の個人用通信システムは、着用者の奥歯にクリップ式で留める装置に従来のヘッドセットを小型化して組み込んだものである。頭部にイヤホンやマイクロホン、ケーブルを装着する必要のない、無線通信向けの新たな通信システム「supersense」を作成する技術を中心に構築されている。歯にクリップで留めるマウスピースが無線音声通信の送受信において唯一の接点になる。マウスピースは体そのもので、外界の影響を排除できるようになった。

米国国防総省は、臼歯マイクの開発終了まで数百万ドルを提供する複数年契約をSonitus Technologies社と結んだ。いずれは同システムを現場に導入・展開することを目指す計画である。

「Sonitus Technologies社は、この画期的な技術を我が国の精鋭部隊に提供し、最も過酷な状況でもクリアな通信を可能にすることで、安全性と効果を高めることができることを光栄に思います」と、同社のCEOであるPeter



米空軍が、水中、自由落下状態、フルフェイスの生命維持マスク装着中など、最も過酷な条件でもクリアな通信を可能にさせる音声インターフェースシステムを初めて採用した(写真: Sonitus Technologies社)

Hadrovic氏は語った。「音声インターフェースが危険かつ困難な環境での通信を支えます。この『臼歯マイク』は従来のアプローチでは対処できない、当社では初のものです」。

今回の第2段階の契約は、米国国防総省の資金提供による試作品の現場試験が、全主要部隊が参加し広範囲の現場で実証された後に締結された。試験においては、個人用防具の有無の条件、すべて著しい騒音環境、しかも通信ロスなしなど、多数のシナリオが設定された。

出典: News International 2018/9/17



# 歯周疾患治療で肝硬変患者の症状改善の可能性がある

By Dental Tribune International

リッチモンド(米国バージニア州): 口腔ケアが歯の健康のみならず、全身の健康にとっても重要であることは知られている。新たな研究により、徹底した口腔ケアは肝臓の健康にも優れた効果をもたらすことが示された。バージニア州立大学と、ハンター・ホームズ・マグワイア・バージニア州医療センターの研究者らが、歯周炎治療のための定期的な口腔ケアは、肝硬変患者の腸内細菌を変化させ、炎症を軽減し、認知機能を改善させることを明らかにした。

肝硬変は、米国で流行しつつあり、肝損傷によって肝臓に癒痕組織を形成させる疾患である。肝硬変の合併症として、

全身の感染症や、進行肝疾患によって脳内に毒素が蓄積した状態である肝性脳症が生じることがある。肝性脳症の症状

には、錯乱、気分変化、認知機能障害などがある。

先行研究では、肝硬変患者では腸内および唾液中の微生物叢が変化しており、これが歯周炎を発症させ、肝硬変関連の合併症のリスクを高める恐れがあることが確認された。さらに、いくつかの研究で、肝硬変患者では全身の炎症レベル上昇がみられ、これが肝性脳症に伴うものであることも示されている。

研究者らは、肝硬変および軽度～中等度の歯周炎を有する志願者の2群を調査した。1群には歯周疾患治療を実施し、もう1群には治療を行わなかつ

た。全志願者に対して、治療後に認知機能を評価する標準検査を実施した。

歯周疾患治療後、参加者、特に肝性脳症を有する参加者では、唾液中の内毒素産生菌数が減少しただけでなく、炎症軽減につながるとされる有益な腸内細菌数の増加も認められた。未治療群では、同時期に血液中の内毒素レベルの増加がみられた。研究チームは、治療群にみられた改善は、口腔内炎症を軽減させて全身の炎症を抑えることに寄与し、あるいは飲み込まれる細菌数の減少につながり、結果として腸内微生物叢に影響を与えている可能性があるとし唆した。

研究者らによると、治療群では認知機能も改善したことから、すでに疾患に対する標準治療を受けている患者では、体内の炎症レベル低下によって肝性脳症の症状のいくつかは最小限に抑えられる可能性が示された。

「肝硬変の蔓延は、現行の治療法によっても持続する炎症および微生物の変化によつ

て悪化している。このため、腸以外の起源を探る必要が生じ、その結果、口腔内が重要な無視されてきた部位であることを見出した」と、筆頭著者で同大学および医療センターの准教授のJasmohan Singh Bajaj博士は述べた。「本研究の結果が肝硬変患者の歯科検査の機会を増やすことに役立ち、歯科診療の保険範囲になることを願っています。我々歯科の仲間も本研究では欠かせない一員であり、最大限の利益を得るために、患者を個々の部位で治療するのではなく、患者を丸ごと治療する方針を維持しています」。

本研究は、「歯周疾患治療は肝硬変における口腔-腸-肝臓の治療軸を良好に調整する」というタイトルで、誌上発表に先行して、2018年8月17日に *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology* 誌オンライン版で発表された。

出典: News International 2018/9/19



最近の米国の研究で、歯周疾患治療が肝硬変患者にも効果をもたらすことを示した (写真: Magic mine/Shutterstock社)

## 歯から 元気で長生きな 世界をつくりたい

メディカルネットは、  
より良い歯科医療環境の実現を目指し  
インターネットを活用した  
サービスの提供にとどまらず、  
歯科医療を取り巻く全ての需要に対して  
課題解決を行っています。



株式会社 メディカルネット

本社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷 1-34-14 宝ビル 3F  
大阪支社 〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場 2-10-12 砂糖会館ビル 2F  
福岡支社 〒813-0032 福岡県福岡市東区土井 3-16-15