



特集：歯はすごいが、
歯周病も困る！

2023年
5月1日

歴史のIf

もし頼朝が歯周病でなければ
鎌倉幕府はもっと続いていた？

源頼朝には歯周病があった。それが誘因
で一過性脳虚血発作？をおこして落馬。

2週間後誤嚥性肺炎？で世を去った。

「頼朝 歯周病 NHK」 で検索

もし、

歯周病をしっかり治療しておけば
一過性脳虚血発作を防げた。

もし、

一過性脳虚血発作に
しっかり抗凝固療法を行えば
脳卒中や誤嚥性肺炎を防げた。

すると、

頼りない子ども達を補佐して
鎌倉幕府は長続きました（かもしれない）。

（早川 智『源頼朝の歯周病』
診断と治療社 2009）

右の二次元コードから
小象の会会報36号の
紹介をお聴き下さい。



(〇)/まめ知識

良く噛むと歯はキレイになる

歯ブラシだけでは
歯周病予防には不十分

口呼吸は万病の元

ひみこのはがいで

内容

2~4頁

- ◎ いつまでも口腔の健康力を保つために
千葉県歯科衛生士会監事 岡部 明子

4~5頁

- ◎ 見る歯周病
千葉市歯科医師会の資料より

6~11頁

- ◎ 健康寿命延伸に寄与する歯周病ケア
歯周病専門医 三辺 正人
- ① 歯周病と糖尿病
- ② プラークコントロール
- ③ 噛む効用と歯周ケアの効用
歯科と医科の連携が重要

11頁

- ◎ ほんの紹介
- ◎ ひみこのはがいで

12頁

- ◎ 小象の誌上画廊

いつまでも口腔の健康力を保つために

千葉県歯科衛生士会監事 岡部 明子

1. 口腔には生活を支える機能がある

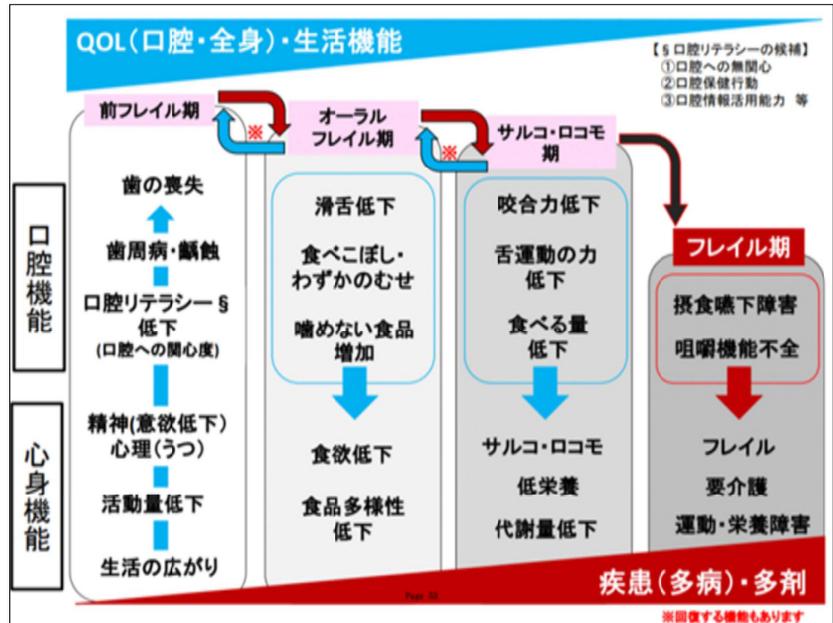
むし歯及び歯周病に代表される歯科疾患を予防することは、口腔の健康を保持し、食生活や全身の健康の保持につながっています。「人生 100年時代」と言われるようになり、8020達成者（80歳になって、自分の歯が20本以上残っている人）は50%を超え、自分の歯を生涯にわたり使い続ける時代となりました。

子どもの頃から歯や歯肉の健康にとどまらず、噛み合わせや口腔機能の発達や保持に目を向けた口腔の健康づくりを推進するようになりました。

口腔には、「食べる」・「話す」・「呼吸する」・「表情をつくる」などの機能があり、食べる機能は、乳児期の「離乳」にはじまり、学習し獲得した機能です。

哺乳をしていた乳児が、口唇を閉じて「ごっくん」と嚥下することを覚え、食物の硬さや温度・味などの感覚や舌を使い押しつぶすことや自分の手で食物を口に運び、かじり取りをすることで、自分の一口量を学び、乳歯臼歯が生え揃った3歳頃になると、食べ物を口に運び、リズムカルに咀嚼することができるようになっていきます。そして、一緒に食事をしたい人（家族や友人）がいて、楽しく、よく噛んで味わって食べる習慣は、心身の健康や成長を支えています。

獲得した口腔機能は、高齢期になると加齢と共に機能の低下が出てきます。口腔機能の低下は、口腔の衛生や唾液分泌、咀嚼、嚥下、食事摂取などに現れます。



平成25年度老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業 食（栄養）および口腔機能に着目した加齢症候群の概念の確立と介護予防（虚弱化予防）から要介護状態に至る口腔ケアの包括的対策の構築に関する調査研究事業から（厚生労働省）

〈オーラルフレイルのセルフチェック〉

- ① お茶などでむせることがある
- ② 口が渇きやすくなった
- ③ 滑舌が悪くなった

口腔機能の低下を改善・予防するためには、「健口体操」や「ぶくぶくうがいの練習」など口腔機能の維持・向上に取り組んでほしいと思います。

2. 「唾液」は大切な存在

唾液は、滑らかに口腔を動かし、口腔の恒常性を保つ重要な働きをしています。唾液分泌は、「水と電解質、および高分子物質が、適切な分泌刺激に应答し、唾液となり、口腔内に移動すること」と定義されています。

成人で一日1.0～1.5リットル分泌されていると言われ、水様唾液と粘性唾液があり、

早期治療に加え、歯科衛生士が行う口腔衛生指導（ブラッシング指導）や食生活や生活習慣を含めた歯科保健指導を活用する。

（3）むし歯・歯周病対策（成人期・高齢期）

適切なセルフケアを行い、良好な口腔管理を維持することで、8020達成者は増加し、残存歯数の増加に伴い、根面のむし歯が増加します。

対策として成人期の未処置のむし歯を減らすことや歯周病の治療をすることで、高齢期でも良好な咀嚼機能を維持することにつながります。↗

- ① 週1回以上、鏡で自分の口の中を観察する
- ② フッ化物配合歯磨剤を使う
- ③ 歯と歯の間の部分の歯垢（デンタルプラーク）を落とすために、歯間部清掃用器具（デンタルフロス、歯間ブラシ等）を使用する
- ④ 検診や歯石除去・歯面清掃（プロフェッショナルケア）・フッ化物塗布・歯みがき指導を受けるために、かかりつけ歯科医院を定期的に受診する

できることから実践してみましょう！

「見る歯周病」
千葉市歯科医師会の資料より

歯周病とは？

図1は、健康な歯ぐきの写真です。歯ぐきは、きれいなピンク色です。引き締まっています、血や膿は出ていません。



図2は、歯周病の口の中の写真です。歯ぐきは赤い色をしています。腫れてむくみがあり、ぶよぶよしています。歯ぐきを押しすと血や膿が出ます。歯が、ぐらついていることもあります。歯の表面には歯石がたくさんついています。

歯周病の代表的症状として、「歯ぐきから血や



膿が出る」、「歯ぐきが腫れる」、「歯がぐらつく」などが挙げられます。歯周病が軽度の場合、見ただけではわかりません。しかも歯周病は、むし歯と異なり、痛みが無い場合が多いのです。気づかぬうちに歯周病が進行してしまうことも多いのです。それが歯を失う原因になります。だからこそ早期発見と早期治療が大事なのです。

歯周病の原因は、歯垢とも呼ばれるプラークです。図3は、プラークを薬で染め出した写真です。

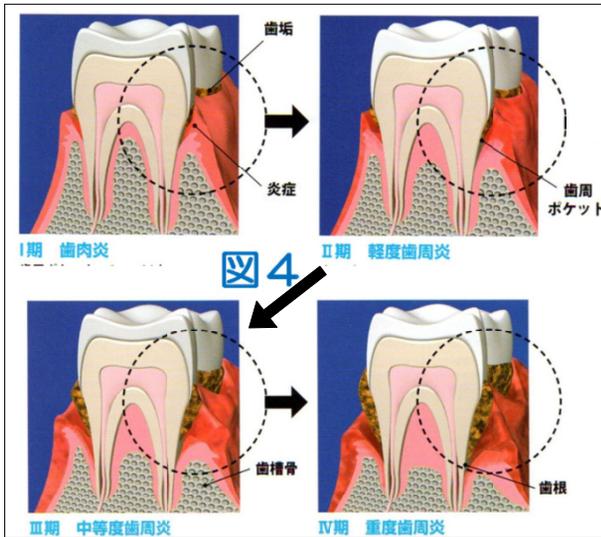


歯の表面や歯と歯の間、歯と歯ぐきの境目に赤く染まって見える部分がプラークです。もともとは、プラークは白っぽい色をしていて、見えにくいので、一見付いていないように見えます。

プラークは歯にべったりと付着しています。うがいなどでは簡単には取れません。食べかすではなく、口の中に棲んでいる細菌の塊なのです。細菌はお互い同士が集まって塊を作る性質がありま

す。プラークの中の細菌の一部は、毒素や酵素など身体に有害な物質を出します。これらの有害物質により、歯の周囲の組織に炎症を起こすのです。

図4は歯周病が進んで行く様子の模式図です。



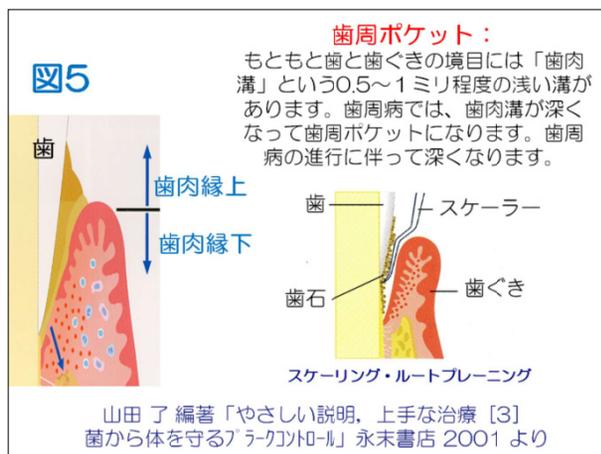
プラーク・コントロール

プラークを除去することです(図5)。

プラークは、付着する場所によって、歯肉縁上プラークと歯肉縁下プラークとに分けられます。

歯肉縁上プラークは歯肉のへりより上にあり、歯の表面に付着しているプラークです。自分で歯磨きによって取ることができます。

歯肉縁下プラークは歯肉のへりより下にあります。歯と歯ぐきの間にできた溝や、歯周ポケットの中に付着しています。歯肉縁下プラークは歯ブラシを届かせにくい場所に付着しています。専門家である、歯科医師や歯科衛生士にスクレーパーという器具で取って貰う必要があります。プラークにカルシウムやリンが吸着して歯石になっている



場合もあり、これらもプラークと一緒に取り去り、歯の表面をきれいにして貰う必要があります。このような処置をスクレーリング・ルートプレーニングと呼んでいます。

図6にプラーク・コントロールの効果を示します。

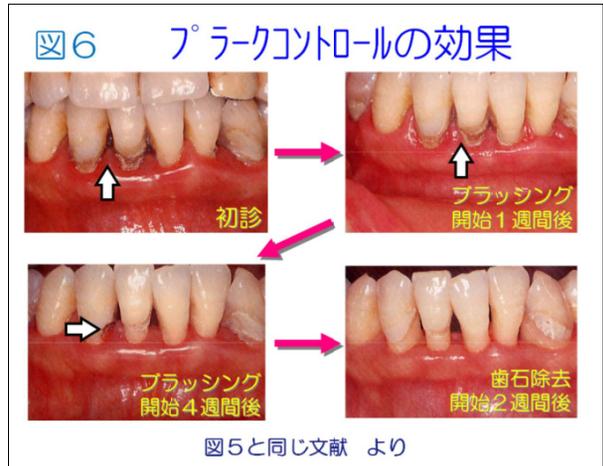


図6左上の写真は初診の状態。歯肉が腫れています(白矢印)。ブラッシングが不十分でプラークと歯石が見え、ブラッシングで出血しました。

図6右上の写真は、ブラッシング開始1週間後です。歯肉の腫れが少し引いてきました(白矢印)。ブラッシング時の出血も少し減りました。

図6左下は、ブラッシング開始4週間後。歯肉の腫れはかなり改善して、隠れていた歯石も見えてきました(白矢印)。

図6右下の写真は、歯科医師や歯科衛生士によるスクレーリング・ルートプレーニングで歯石除去を開始して2週間後の写真です。歯ぐきの腫れが、さらに改善しました。

このように、自分で行うブラッシングと、専門家に行って貰うスクレーリング・ルートプレーニングという2つのプラーク・コントロールにより、歯周病は確実に改善するのです。



小湊鉄道
2023年
3月30日
撮影
右に動画



「健康寿命延伸に寄与する歯周病ケアの効用」
 文教通り歯科クリニック 歯周病専門医 三辺 正人

はじめに

歯周病をはじめとした口腔の慢性疾患は、糖尿病などの非感染性疾患（NCDs: Non-communicable diseases）の危険因子の1つとみなされ、口腔から全身への健康指標としてその影響を捉える必要があります（表1）。

表1 非感染性疾患（NCDs）とリスクファクター

危険因子 NCDs	喫煙	不規則な食事	運動不足	過度の飲酒	歯周病
循環器疾患	○	○	○	○	○
糖尿病	○	○	○	○	○
がん	○	○	○	○	○
慢性閉塞性肺疾患	○				○
口腔疾患	○	○		○	○

歯周病は、NCDs（非感染性疾患）の危険因子の1つ
 歯周病も口腔→全身の健康指標（健康、栄養、幸福）としてその影響を捉える必要がある。：疾病負荷（経済的コスト、死亡率、疾病率で計算される健康度指標）に基づいた概念

Tonetti M, et al. J Clin Periodontol 2017
 Lancet 2018, Global Health Metrics: Oral disorders
 和泉 日本歯科医師会雑誌(2014) より改変引用

日本人の死因上位4疾患（がん、心血管疾患、肺炎、脳血管疾患）の発症を歯周病ケアで10%以上減少できることが示されています（Lancet Oncol 2008）。最近の報告では、歯周治療による血糖コントロールの改善や安定化は、医療経済学的にも妥当性（医療費、入院期間、インスリン導入の低減効果）があることが明らかとなりました（Am J Prev Med 2014）。本稿では

- ①歯周病と糖尿病およびその関連疾患との関係、
- ②全身の健康をエンドポイントとしたブラーク（バイオフィルム；後述）コントロール、
- ③咀嚼機能の改善（よく噛んで咀嚼できる）などの歯周病ケアの効用、について概説します。

①歯周病と糖尿病およびその関連疾患との関係

歯周病は、炎症が歯肉に局限した「歯肉炎」と、歯肉と歯頸部の付着が喪失して生理的歯肉溝が深くなった歯周ポケットや歯槽骨吸収が生じた「歯周炎」に分類されます。日本人の約8,000万人が罹患している「国民病」ですが、歯周炎はその内約2～3割と推定されています。糖尿病はその予備軍を含めて約2,000万人です。「歯周炎」の発

症は若年から進行する特殊な歯周炎（侵襲性歯周炎）を除くと、40～50歳の成人期が多いとされており、メタボリック・シンドロームや2型糖尿病の発症年齢と同じです。この年代での歯周病有病率は90%に達するとされています。病因は、バイオフィルムと呼ばれる歯根面に強固に付着する歯周病関連細菌を含む細菌の塊（細菌叢、フローラ）で、遺伝的（遺伝子多型など）あるいは環境的（糖尿病や喫煙、噛み合わせの異常など）な危険因子が作用して慢性の炎症が惹起されます。

歯周病は、慢性のバイオフィルム感染症です。ブラーク中に P. gingivalis などの歯周病原細菌が存在すると、歯周ポケット内の細菌叢が悪玉化（Dysbiosis）するとともに局所の免疫応答性が低下し、軽微な慢性炎症の持続化が生ずる「負の連鎖」のシナリオが解明されてきています。

歯周病や糖尿病などの慢性疾患は、罹病期間が長くなると老化物質である糖化タンパクなどが歯周組織細胞に沈着して治りにくくなります。

従って、罹病期間の比較的短い歯肉炎や軽度の歯周炎では、臨床的治癒が期待できますので、発症予防と早期治療による重症化予防が重要です。

歯周病と糖尿病は双方向性の関係、すなわち歯周病は糖尿病の合併症（併存症）であるだけでなく、歯周病は糖尿病の独立した危険因子であることにあり、多くの類似性を有する疾患であることが指摘されています（表2）。

表2 糖尿病と歯周病の類似性

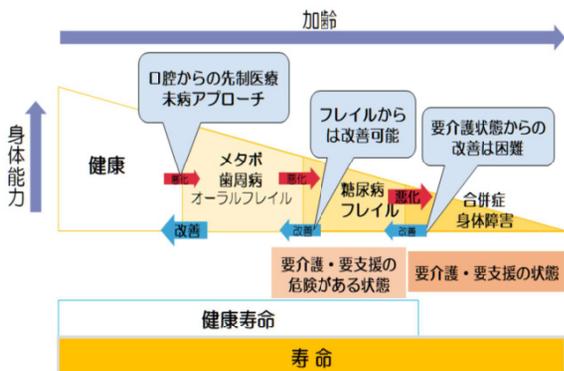
	糖尿病	歯周病
病態	メタボリックシンドローム 1型、2型糖尿病	歯肉炎 侵襲性、慢性歯周炎*
リスク	環境因子：喫煙、食生活習慣、栄養、ストレス等 宿主因子：遺伝子多型	
症状	無症状、急性化	
発症進行 (治療目標)	メタボリックシンドローム(治癒) 糖尿病(病状安定、合併症、重症化予防)	歯肉炎(治癒) 歯周炎(病状安定、重症化予防、病状進行)
基本治療(原因除去療法)	糖尿病療養指導	歯周基本治療
健(検)診・治療・管理	特定健診など、自主検診、療養指導、維持管理	節目検診など、自主検診、基本治療、メンテナンス・SPT
治療形態	チーム医療 (多職種連携)	チーム医療

*歯周炎の新分類 ステージ・グレード分類と併記して用いられる
 月刊糖尿病132号 2021,13:58-65 より改変引用

血糖コントロール不良な糖尿病では、口腔の合併症として歯周病の他に、インプラント周囲炎、う蝕、口腔カンジダ症、ドライマウス、口腔がん、味覚障害、灼熱感（BMS: Burning mouth syndrome）などが挙げられています。歯周病の重症化や歯の喪失は血糖コントロール不良の2型糖尿病との関連性が顕著であり、血糖コントロール不良の糖尿病患者では、血糖コントロール良好な糖尿病患者や非糖尿病患者に比べて、歯周炎の進行や歯の喪失リスクが高まること示されています。

また、歯周病は「口の糖尿病」とも言われており、糖尿病は全身の、歯周病は口の病的老化を促進します。歯周病による歯肉の慢性炎症や噛む力の低下は、老化の病態像である「炎症性の老化」や口腔機能の低下（オーラルフレイル；口のフレイル*）をきたし、様々な生活習慣病やフレイル（身体的、社会的、精神的な脆弱状態）のリスクとなり、健康寿命（人の助けを借りずに自律的な生活が維持できる期間）延伸を妨げる要因となることが明らかにされてきています（表1、図1）。

図1 口腔は健康（口）の入り口！



フレイルは様々な要因が複合的に関連して悪化する。フレイルの状態は改善可能であるが、要介護状態となってしまうと改善は困難である。そのため、フレイル状態にならないもしくは悪化させないことにより健康寿命を延ばすことが重要である。

DM Ensemble 2020, No.4 西田 承平 より改変引用

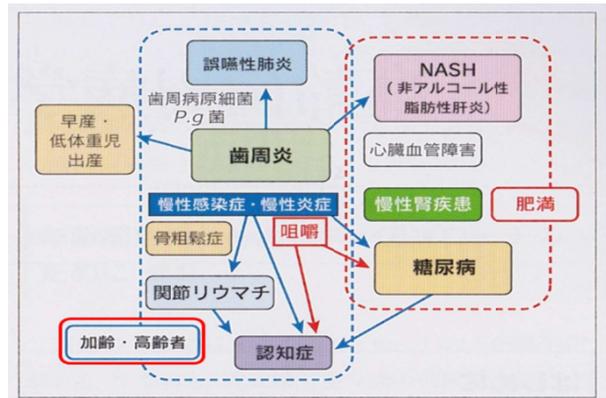
すなわち歯周病は、認知症やフレイルなどの「老年症候群」に対する未病（発病には到らないものの、健康な状態からは離れつつある状態）と言え、歯周病のケアは、そのような病態に陥りにくくするための先駆け（先制）治療です。

2022年に「国民皆歯科健診」の具体的検討の推進が国策として決定されました。口腔の健康をシームレスに維持して歯周病と関連するNCDsをはじめとする慢性疾患の発症や重症化を抑制し、健康

寿命を延伸することで、医療費の適正化を目指すことが目的とされています。健康寿命延伸には口腔からの未病アプローチが必要で、口は健康の入り口（健口）と言えるでしょう。

多くの研究報告により、歯周病は様々な全身疾患と密接に関連していることが明らかになってきています（図2）。

図2 歯周炎と全身疾患との関連図

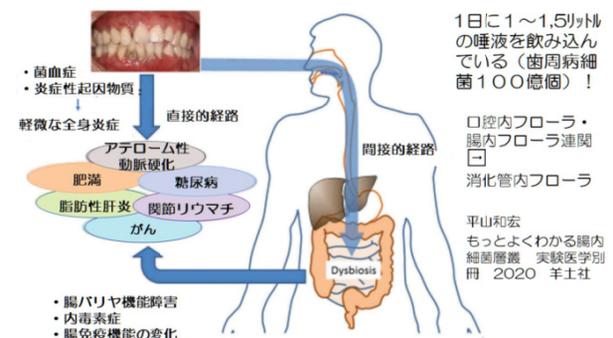


(歯界展望 2016年5月号より改変引用)

歯周病細菌など口腔細菌が全身に拡散し、炎症性の疾患を引き起こすリスクとなる経路も明らかにされてきています（図3）。

直接的経路：口腔→血行性経路、
間接的経路：口腔→消化管経路、
誤嚥性肺炎を引き起こす口腔→咽頭経路、
があります（Nature Review Immunol 2021）。

図3 口腔内細菌が全身に拡散され、炎症性の疾患を引き起こす経路



超高齢社会である日本では、現在、認知症が国民の健康に関する大きな関心事となっています。歯周病細菌やその炎症性産物、歯周病による噛む力の衰えや歯の喪失は、認知機能を低下させる誘因と考えられています。「喫煙をしない」「良好

な血糖コントロールを保つ」「糖尿病性腎症の予防」は、2型糖尿病患者の認知症発症の予防や進行抑制においてとくに有効な目標とされています (Diabetes Care 2021)。いずれも歯周病ケアで改善が期待できる項目です。

***オーラルフレイルの検査内容：舌苔の細菌、口腔乾燥度、咬合力、舌圧、滑舌口唇の運動（発語機能検査）、咀嚼機能、嚥下機能について検査を行い、評価基準に満たない項目が3つ以上の場合「口腔機能低下症」と診断する。通常、口腔乾燥、舌圧低下→滑舌障害→嚥下機能低下の順で口の老化が進行する。**

②全身の健康をエンドポイントとした歯周病ケア —ブランクコントロールの効用

歯周治療が適切に行われた場合には、血糖コントロールの改善や糖尿病合併症のリスクの軽減効果が期待できるとされています。この「適切な歯周治療」のエビデンスとなっている臨床研究のほとんどは、糖尿病の療養指導において、原因除去療法として行われるデブライドメント、あるいはスケーリング・ルートプレーニング (SRP：歯周ポケット内に露出している汚染歯根表面に強固に付着しているバイオフィルムを、超音波器具や手用器具を用いて機械的に除去し、歯根面を平滑化すること。SRPは非外科的歯周治療を意味する。) による、歯周組織の炎症改善に伴うHbA1cの改善効果を示したものです。その病態機序は主にインスリン抵抗性を基盤とした血糖コントロールの改善によって説明されています (図4)。ここでは歯周組織の炎症度を歯周ポケット内炎症面積 (PISA：Periodontal inflamed surface area) として表示しています。SRPによる歯周治療により、3～12か月で約0.4ポイントのHbA1cの改善効果が示されています (図5左)。

糖尿病診療ガイドライン2019の第13章「糖尿病と歯周病」(p223)に、「2型糖尿病では歯周治療により血糖が改善する可能性があり、推奨される。推奨グレードA(強い推奨)」と記載されています。2型糖尿病に対する療養指導により平均

図4 歯周ポケット内炎症面積 (PISA) が増加 (減少) すれば血糖コントロール (HbA1c) は悪化 (改善)

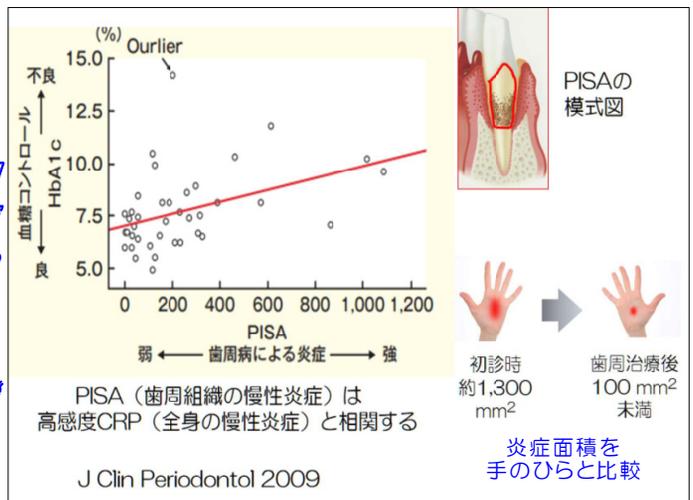
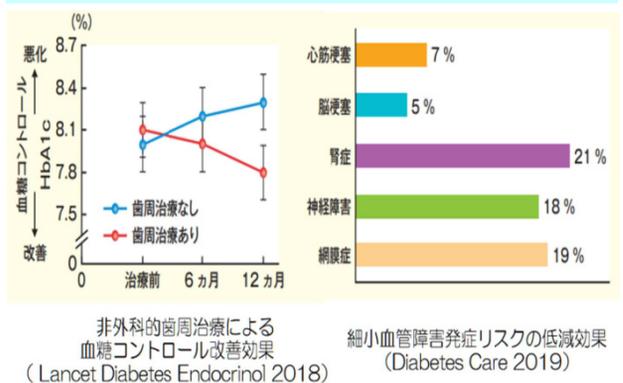


図5 非外科的歯周治療による血糖コントロール改善効果 (左) と細小血管障害発症リスクの低減効果 (右)



月刊糖尿病 132号 2021, 13: 58-65, より引用

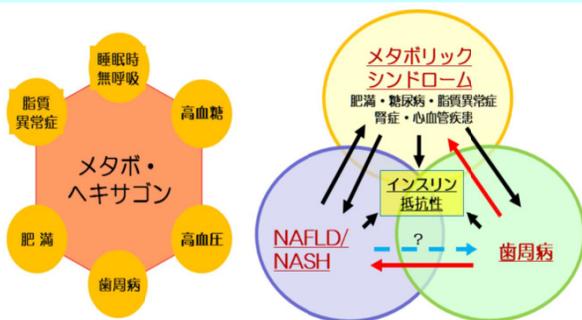
約0.6ポイントのHbA1c低下効果が認められていますので、歯周病併存糖尿病患者さんに対して医科と歯科が連携した双方の疾患の治療を行うことは合理的と考えられます。健康的な食習慣は、2型糖尿病の発症リスクを約30%低下させることや、食習慣・体重コントロール・禁煙・運動・アルコール制限などの生活習慣改善の複合的取り組みによって、細小血管合併症のリスクの低減効果が報告されています (Plos Med 2022、2023)。

実際に、生活習慣改善 (体重管理+食習慣・食栄養改善+適度な運動療法+禁煙) と歯周病ケア (毎食後のブラッシングと1日1回の補助的口腔清掃) を医科歯科連携して組み合わせて行うプログ

ラムの有用性が示されています (BMC Oral health 2014、J Periodontol 2015)。糖尿病合併症のリスクの低減効果については、細小血管障害 (腎症・神経障害・網膜症) の発症リスクが約17~20%減少 (歯の喪失リスクは約33%減少) することが明らかにされており、これは、糖尿病治療薬により、HbA1cを0.9~1.0ポイント減少させた場合の効果に匹敵するものであることが示されています (Lancet Diabetes Endocrinol 2017)。

糖尿病治療の目標は、「血糖・体重・血圧・血清脂質の良好なコントロール状態の維持を図り、糖尿病の合併症の発症・進展を阻止することで、健康な人と変わらない日常生活の質 (QOL) や寿命の確保を達成すること」とされています。歯周病ケアによって、血糖以外に、体重 (肥満)、血圧 (血管内皮機能)、血清脂質 (TGやLDL-C) の改善が報告されています。閉塞性睡眠時無呼吸症では、口呼吸による口腔乾燥や夜間の歯ぎしりなどにより、歯周病を重症化させます。さらに、「肝臓のメタボ」と称される非アルコール性脂肪肝も歯周病との関連性が明らかになってきています (図6)。

図6 メタボ歯周病を入れたメタボ6つの要因 (左) 歯周病・メタボ・脂肪肝の双方向性の関連 (右) NAFLD=非アルコール性脂肪性肝疾患 NASH=非アルコール性脂肪性肝炎



さかえ 2017年11月号より改変引用

糖尿病・内分泌代謝科 2022,54:1-13 科学評論社 より引用

歯周病ケアにおける口腔清掃には、歯科医師や歯科衛生士によって専門的に行う歯面清掃 (PMTC: Professional Mechanical Tooth Cleaning) と患者がホームケアとして行う歯磨きがあります。どちらもバイオフィルムコントロールには必須です。とくに歯磨き習慣は、歯科受診行動や食生活

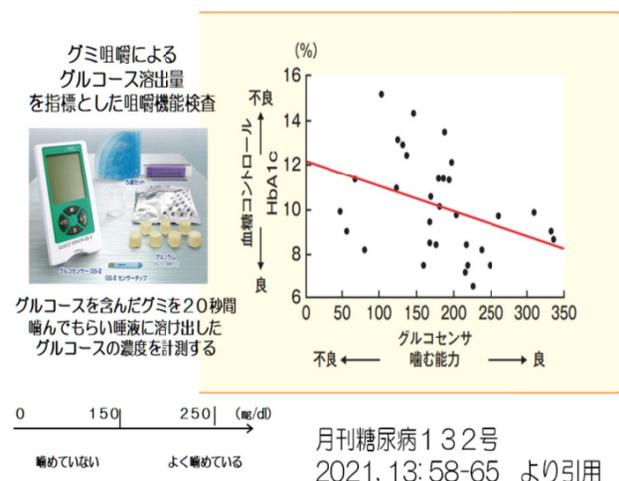
行動も改善します。「たかが歯磨き、されど歯磨き」の意を示すものとして、糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン2014年版に「糖尿病患者に対する口腔清掃習慣を確立するような患者教育は、良好な血糖コントロールに有効ですか?」というクリニカル・クエスチョンが設定されています。答えは「良好な口腔清掃習慣は、糖尿病に関する患者の自己効力感を高め、糖尿病の発症や悪化を予防できる可能性がある。」です。歯磨き習慣は、心血管疾患や脂質異常症や糖尿病の発症予防に有用とする報告が、国内外でなされています (BMJ 2010、BMJ Open 2016、Diabetologia 2020、Int J Cardiol 2022)。

さらに歯磨き行動は、不規則な食習慣、不要な間食の抑制効果もあります。運動習慣、休養・睡眠、ストレス管理、生活リズムなどとともに生活習慣改善に有用なアプローチ法 (「生活療法」) の要素についての認識が必要です。

③噛む効用—歯周治療による咀嚼機能 (咀嚼能) の改善

歯数が20歯未満になると咀嚼効率が低下することが示されていますが、歯数だけでなく、歯周病による歯の動揺や咬合痛がある状態でも、咀嚼能は著しく低下します。グミを用いた咀嚼能検査は前述した口腔機能低下症の検査の1つとして歯科では保険適用されており、HbA1c値と負の相関性が示されています (図7)。

図7 咀嚼能と血糖コントロールの関係



月刊糖尿病132号 2021, 13: 58-65 より引用

歯周炎の重症度・複雑度が4つのステージ（ステージIが最も軽症、ステージIVが最も重症）に、歯周炎の進行リスクが3つのグレード（グレードAが最も低いリスク、グレードCが最も高いリスク）に分けられています。グレードを修飾する因子として、喫煙と糖尿病が挙げられています。グレードAは、非喫煙者と血糖値正常ないし糖尿病の診断なしです。グレードBは1日10本未満の喫煙者とHbA1c7.0%未満の糖尿病です。グレードCは、1日10本以上の喫煙者ないしHbA1c7.0%以上の糖尿病です。歯列の喪失や咀嚼能障害を伴うステージIVの歯周炎症例で血糖コントロールの不良症例が多いことから、歯周治療による咀嚼能改善の重要性が認識できます。

とくに高齢者では、日常の食材が食べられないことが多く、食品多様性が失われていることと、患者自身が咀嚼能の低下に気づいていない場合が多いこととのふたつが大きな問題となっています。咀嚼能が低下すると、糖質や炭水化物偏重食となり栄養バランスも不良となります。

良く噛む（噛める）ことで、食後血糖上昇が抑制され、インスリン分泌の改善（インクレチン効果）し、食欲増進ホルモンであるグレリンの分泌が抑制されることが明らかにされています。

とくに高齢者では、筋細胞へのエネルギー源としての糖の取り込みが促進され、筋力低下（サルコペニア）の予防効果が期待できるとされています。また、噛むことはオーラルフレイルの徴候である舌や嚥下機能を改善するとともに、唾液分泌を促して、味覚感覚を保ち良好な消化や口腔乾燥を防ぎ、免疫力を高めることにつながります。

口は消化管の入り口です。食べるための咀嚼器官として噛めない、咀嚼しにくいことは、食習慣や栄養バランスに多大な影響を及ぼします。

生活習慣リスク因子の中で「食習慣」と疾病の関連が明らかになっているものとして、2型糖尿病、脂質異常症、肥満などとともに歯周病が明記されています。「クリニカル・クエスチョン：全身の健康に良い食習慣・栄養は、口腔の健康にも良いか？」に関する臨床的エビデンスが近年蓄積されてきており、「答え：喫煙習慣とともに、不適

切な食習慣・栄養は、全身と口腔の健康の共通のリスク因子であり、軽微な慢性炎症を通して病的老化（炎症性老化）を促進する。」ことが明らかにされてきています。特定保健指導では「歯科からのメタボ対策」として咀嚼機能低下や早食いを防ぐなどの咀嚼支援や間食制限などの食方支援が挙げられています（日本歯科医師会ホームページ <https://www.jda.or.jp/metabolic/> 参照）。

とくに「良く噛んでおいしく味わって食べられるか？」は歯科で解決すべき命題であることから、栄養素、食品摂取バランスの改善（食物繊維摂取改善、と精製炭水化物・高脂肪摂取抑制、抗炎症食品摂取推奨）、過食による過度の肥満防止、食後血糖や血糖変動の抑制、さらに最近では、消化管フローラとしての口腔-腸相関の観点から、その効用が説明されています（図3、表3）。

表3 歯周病と、食習慣・食行動・栄養との関連

	食習慣、食行動	栄養
炎症抑制	日本食、地中海食、断食（間食制限） 咀嚼改善	野菜、果実、豆類、魚（CMPF*）全粒穀物、木の实、オメガ3系脂肪酸 微量栄養素、食物繊維
炎症亢進	欧米食、不規則（間食） 咀嚼不全	赤身肉、加工肉、乳製品、高脂肪、精製穀物、精製糖質 飽和脂肪酸、トランス脂肪酸

Demayo F. J Clin Periodontol 2021, 48: 638-47
Alhassani A. J Clin Periodontol 2021, 48: 2-14
Varela-Lopez A. Int J Mol Sci 2016, 17: 1202
Corbella S. Sci Reports 2021, 11: 12125
Kotnia E. B J Nutri 2021, 14:126: 118-130
Pappa CL. J Clin Periodontol 2021, 48:492-502
*Ottosson F. et.al. J Clin Periodontol 2022, 49: 353-361
Watson S. et.al. J Clin Periodontol 2022, 49: 1-11

おわりに

生活指導やリスク予防管理のない治療医学からの脱却（日本医学会提言 2011年、ランセット 日本特集号 2011年）が目指されています。個々の病気を治療するモグラ叩き式治療だけでは、健康寿命を延ばせない（Sinclair 著 LIFE SPAN 邦訳『老いなき世界』）のです。2022年の日本医学会で「医療は、自己健康管理に関するファシリテーション（良い結果を得られるように支援する）を担う」との提言がされました。

歯科は、口腔科として歯周病、う蝕、生活療法

支援、口腔機能改善をはじめとした口腔環境のケアを通して多くの医科疾患の1次、2次予防に寄与する可能性があります。とくに糖尿病・歯周病診療連携は、医科歯科連携の基盤をなす重要な課題として、迅速な標準化に向けた取り組みを望みます。

主な参考資料：

- 『月刊糖尿病』 132号 13巻4号 2021年 医学出版
- 『診断と治療』 第110巻9号 2022年 診断と治療社
- 『べんちのーと』 125号 特集号 2022年3月 メディカルジャーナル社
- 『ここが知りたい糖尿病診療ハンドブック』 Ver5 2021年 中外医学社

ほんの紹介『言語沼』

+ Podcast の勧め 篠宮 正樹

ニッポン放送ラジオが Podcastで聴けると知り、よく聴くようになりました。Podcastは気に入った番組をいつでも好きな時間に聴けます。寝ながらでも。時事ニュースや英語ニュース、歴史やコンピューターについての解説、新書の解説、その他いろいろあります。速い再生も可能。

『ゆる言語学ラジオ』をたまたま聴き、2人の掛け合いもツッコミも非常に興味深かったのです。もうそれが220回。YouTubeで見えることもできます。以下は、その2人の本の紹介。

水野大貴・堀元見 著『言語オタクが友だちに700日間語り続けて引ずり込んだ言語沼』あさ出版 2023年4月18日発行 税込1,650円 Japan Podcast Awards のベストナレッジ賞とリスナーズチョイス賞をダブル受賞。

僕、スイカのこと好きなんだ。

「えーっと」と「あーっ」は違う。

クスクスとスクスクはなぜ意味が違う？

子どもはオノマトペのほうで動詞を使える。

壁をペンキで塗るか？ 壁にペンキを塗るか？

「食うか食われるかの乱世〇生きる」 〇には何を入れる？

とても気軽に読めて言葉の面白さにはまる(=沼)。寝転んで読んでも楽しい！ 惜しむらくは 引用文献の字がものすごく小さい！

学校食事研究会 食育標語

ひみこのはがいーぜ

卑弥呼の時代の食事の噛む回数は、現代の約620回の6倍以上といわれています。よく噛むことは、全身の健康維持に大切です。

ひ 肥満予防

よく噛むことで食べ方がゆっくなりとなり、血糖値上昇が緩やかに、脳の満腹中枢が刺激されます。少ない量でも満足感が得られ、肥満予防につながります。

み 味覚の発達

よく噛むことで唾液が多く分泌されて、味覚情報の伝達を助けます。

こ 言葉の発音はっきり

噛む動作で、上下の顎の骨や噛むための顔の筋肉が鍛えられます。顎の発達は歯並びにも良い影響を与えます。噛み合わせが良くなり、正しい口の開きができて、正しい発音が可能になるとされています。

の 脳の発達

よく噛むと脳への血流が増し、記憶力や集中力アップにつながります。

は 歯の病気予防

唾液には歯周病菌やむし歯菌の繁殖を抑える作用や、酸の中和・再石灰化など歯の病気予防に重要な作用があります。食べ物を噛むと唾液が分泌され、噛めば噛むほど唾液の量は多くなります。また顎の発達に伴いきれいな歯並びになれば、日々の歯のお掃除も楽。

が がん予防

唾液中の酵素ペルオキシターゼには、食物中の物質の発がん性を弱める働きがあります。

い 胃腸快調

食物をよく噛み砕くけば、唾液中の消化酵素アミラーゼの働きと併せて、胃や腸で消化されやすくなります。

ぜ 全力投球

噛む行為は運動能力や身体の機能の発達にも影響するといわれています。歯並びが良いと噛み合わせがよくなり、食いしばれるので、力を発揮しやすくなります。歯磨きもしやすくなり歯周病にもなりにくくなります。顔のゆがみの改善など、良いことがたくさんあります。



葛飾区水元公園 2022年11月
柳澤葉子理事



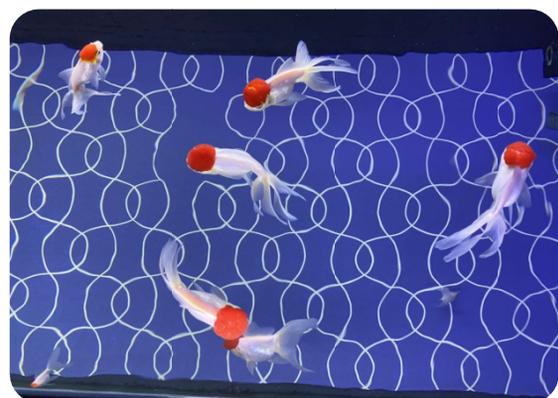
『あくび』
栗林伸一副理事長

上の写真は 2023年3月に いなげ市民ギャラリー「ルアナ展」で許可を得て撮影しました。

左の二次元コードから、ルアナ展をご自分が訪ねたように、動画をお楽しみください。



小象の
誌上
画廊



真夏に眺める“タンチョウ” ~すみだ水族館にて
会員 松岡かおり先生 (千葉県医師会理事)

当会の活動は、小象の会のホームページ
<http://www.kozonokai.org> に掲載されています。



◇お問い合わせ連絡先◇

小象の会 事務局
e-mail : naika@2427.jp
電話 : 043-263-1118
FAX : 043-265-8148
活動にご協力ください!

◇ 小象の会役員 (50音順) ◇

理事長	篠宮正樹	栗林伸一	中野英昭
副理事長	榎方絢子	梅宮敏文	小倉明 鋆持登志子
理事	内田大学	高柳佐土美	田代 淳 田所直子
	高橋信一	古市雅雄	柳澤葉子
監事	櫻井義人	蛭田 隆	
顧問	金塚 東	齋藤 康	高橋金雄 萩原 博