



ご当地 **太坊さん** 茨城

茨 歯 会 報

No.624

茨城県歯科医師会
Ibaraki Dental Association

July
2021
令和3年

7





Contents

デンタルアイ	1
海老原 一芳	
理事会報告	3
会務日誌	5
学術委員会だより	7
地域保健委員会・学校歯科委員会 合同研修会	14

表紙写真について

GWに坂東市のミュージアムパーク茨城県自然博物館に行ってきました。

恐竜の化石の大きさに子供と共に驚きました。

(社) 茨城県つくば歯科医師会 坂入 正彦

e-Tax eLTAXを使っの納税



常務理事
海老原 一 芳

この原稿が掲載される頃はもう学校健診が終わっている頃合いだと思います。学校歯科医の先生方は昨年に引き続きフェイスシールドをして、窓を全開とまでいなくても換気をよくして蒸し暑い中大変だったと存じます。お疲れ様でした。来年こそは、フェイスシールドなどなくても健診できることを切に願います。

コロナ禍という理由だけではないようですが、みずほ銀行では、1月から紙の通帳の有料化がスタート。70歳未満の人が新規口座を開設した場合、通帳を新規発行・繰り越した場合に、1冊につき1,100円（税込、以下同）の手数料が発生します。

三井住友銀行でも、4月より新規口座の通帳は年間550円の手数料が引き落とされるようになりました。残る三菱UFJ銀行では、通帳発行に費用は発生しないものの、口座管理手数料という形で、2年以上入出金のない口座から年間1,320円を徴収することを発表しました（2021年7月から口座開設をした人が対象）。そのようなことは都市銀だけではなく常陽銀行でも形は違いますが起こっています。リテールステーション、クイックステーションというものに支店が変わってきています。常陽銀行で何が困るかといいますと、両替ができません。1000円札

は何とかATMでも大丈夫みたいですが、小銭やらなにやらが両替できないそうです。「リテールステーション、クイックステーションではない支店で両替してください。」とのことでした。他の銀行で両替できれば良いのですが近くに両替できる銀行がないときは結構不便だと思いました。ただ、税金の入金はできるようです。ATMで入金して、領収書などが必要なときは窓口で…とか言われました。ちょっと面倒そうです。そのため、固定資産税は、口座振替の手続きをしてしまいました。自動車税はコンビニ決済で支払えます。問題は従業員給与から天引きしている住民税（特徴）と源泉税の支払いになります。源泉は従業員10名以下なら半年に1度くらいなのでまだ良いかも知れませんが、特徴は毎月なのでちょっと面倒です。

そこで、e-Tax eLTAX やってみました。

e-Taxは国税を支払うときに使います。マイナンバーカードなどを用いて年末調整を提出するときにも使います。年末調整を税理士さん等にお願いしている先生方は、税理士さんの方です。e-Taxの登録がされていると思います。その状態で自分のところで別にe-Taxを登録するとあとで税務署での対応が非常に面倒なことになりますので税理士さん等によく確認の上話を進め

てください。通常は、e-Taxを使って年末調整をしている場合、税理士さんからIDとPasswordが送られてきていると思いますのでそれで納税の手続きを行ってください（税金を払うだけの場合はマイナンバーカードは必須ではありません）。今回e-Taxは給料の源泉税を支払うために使います。

eLTAXは地方税を払うときに使います。こちらは、あまり税理士さんなどは使っていないかもしれません。e-Taxと同様に確認はとっておいてください。このソフトは、特徴の住民税を払うために使います。自分の登録が済んだら、従業員の住民税を払う市町村の登録を行います。ソフトの中で登録できます（市町村から登録されましたというメールが届くところ、届かないところがありました）。

先日、常陽銀行で特徴の支払いをしているとこれらについて資料と説明をしていただきました。銀行としてもそれらをお勧めしているようです。ただ、そのまま話を進めてしまうと、「ネットバンキング」の話に変わっていきます。「それを使って、納税を行ってください。」との説明になります。当然毎月の使用料がかかるものです。e-Tax eLTAXそのものは無料です。それなのに余計な費用を払うのかと思うかもしれません。実は、銀行で教えていただけない方法を使うと引き落とし手数料もかからず、引き落としの日程も指定できるというものがあります。e-Tax eLTAXのソフトに組み込まれている「ダイレクト納付」という機能

です。使うためには、銀行などに届けが必要です。e-Taxの場合で個人事業主の場合はソフト上からキャッシュカードの暗証番号で登録が可能です。法人の場合は、税務署への登録用紙の提出が必要です。eLTAXの場合は、入力すると書類の送り先住所、届け出用紙が印刷されて出てきます。銀行の届け出印を押して宛名を糊で封筒に貼って提出すれば大丈夫です。自分の場合、両方とも2、3週間くらいで使えるようになりました。

税金を支払うとき「ダイレクト納付」だと何が良いかです。当然手数料などはかかりません。銀行に出向かずとも大丈夫です。自分で一番良いと思っているのは、引き落とし日程の設定が来年まで予約できて必要があればキャンセルできることです。1年分設定してしまえば忘れることもないでしょう。税理士さんによってはお願いすれば源泉などを代行で設定してもらえるようです。自分でやらなくても支払えればそれが一番かと思いました。

最後に、短い在任期間でしたが常務理事の役職を辞することになりました。在職中は会長はじめ理事の先生方、関係の先生方、事務局、学校、口腔センターの職員の方、たくさんの方々にお世話になり、本当にありがとうございました。業務を通して多くの方々と関わり、さまざまなことを学ばせていただきました。この場をお借りしまして、皆様にお礼申し上げます。今後ともご指導の程よろしくお願い申し上げます。

理事会報告

第2回理事会

日 時 令和3年5月20日（木）午後4時

場 所 茨城県歯科医師会館 会議室

報告者 柴岡 永子

1. 開 会

2. 会長挨拶

3. 監査報告

4. 連盟報告

5. 報 告

(1) 一般会務報告

(3) 開業予定の歯科医院について

(4) 疾病共済金の支払いについて

県南地区 1名 18日

(5) つくばみらい市医療福祉費支給制度の拡大について

(6) 睡眠時無呼吸症ネットワーク会議について

(7) 各委員会報告について

地域保健委員会、社会保険委員会、専門学校

6. 協議事項

(1) 入会申込みの受理について

白川栄一先生 日立地区 2種
日歯大卒 承認

(2) 第169回定時代議員会について

第1号議案 代議員会議長の選出に関する件
承認

第2号議案 公益社団法人茨城県歯科医師
会令和2年度決算に関する件
承認

第3号議案 公益社団法人茨城県歯科医師
会労働保険事務組合事務処理規約の一部を
改正する規約案に関する件

承認

第4号議案 役員の選任に関する件
承認

第5号議案 日本歯科医師会代議員・予備
代議員選挙に関する件
承認

(3) 代議員数の決定及び地区歯会への委員会委員選出依頼について

承認

(4) 令和2年度備品の廃棄処分について

承認

(5) 令和2年度茨城県心身障害者（児）歯科診療所運営費補助金実績報告書について

承認

(6) 歯と口の健康に関するポスターコンクール
について

学校がポスターコンクールに関与して頂く
ため県保健福祉部へ要望書を出す

(7) 歯科医師による新型コロナウイルスワクチン
接種の実施について

県医師会からの要望に基づき前向きに協力
する

(8) いばらきダイバーシティ宣言（仮）への協
力について

四師会の状況を確認後、協力する

(9) 第72回関東甲信越静学校保健大会の後援に
ついて

承認

(10) 第25回日本医業経営コンサルタント学会福
島大会への後援名義使用について

三役に一任

(11) 茨城県歯科医師連盟に関わる事務局執務室
の配置換えについて

承認

(12) その他

【今後の行事予定について】

6月10日（木）

15時から 議事運営特別委員会

16時から 第3回理事会

6月23日（水）

14時から 第169回定時代議員会

18時20分から 第4回理事会

7月15日（木）

13時から 第5回理事会

15時から 第170回臨時時代議員会



株式会社岩瀬歯科商会 と 株式会社ウチャマ は ヘンリーシャインジャパンイースト株式会社に社名変更いたしました



ヘンリーシャインジャパンイースト株式会社

改めまして、私たちはヘンリーシャインジャパンイーストです！

We try best! -for healthy and white teeth-

事業所案内

宇都宮支店	宇都宮市平出工業団地37-6	TEL:028-613-5858
水戸支店	水戸市白梅2-8-18	TEL:029-225-6543
松戸支店	松戸市幸谷1504-4	TEL:047-345-3131
千葉支店	千葉市中央区浜野町879-1	TEL:043-305-1182
上野支店	台東区台東2-23-7	TEL:03-3832-8241
古河支店	古河市下山町9-60	TEL:0280-30-1582
福島支店	福島市鎌田字卸町4-1	TEL:024-552-1161
世田谷支店	世田谷区玉川台2-11-17-101	TEL:03-5491-7595
練馬営業所	練馬区豊玉北4-14-11 1F	TEL:03-5912-1180
横浜支店	横浜市磯子区中原2-1-19 1F	TEL:045-770-4182
前橋支店	高崎市京目町176-2	TEL:027-350-8241
厚木支店	厚木市酒井2087-14	TEL:046-228-5550
大宮支店	さいたま市見沼区東大宮7-41-1	TEL:048-688-1740
盛岡上堂支店	盛岡市上堂1-6-5	TEL:019-648-2777
盛岡本宮支店	盛岡市本宮6-24-43 1F	TEL:019-635-7750
東大和支店	東大和市立野3-640-1	TEL:042-590-5770
つくば営業所	つくば市花室940-6	TEL:029-863-0720
仙台支店	仙台市若林区荒井5-7-6	TEL:022-794-7066

会務日誌

- 5月20日 第1回備品・消耗品監査を執行。土浦センターと茨歯会館にて、土地、建物、備品、消耗品の管理保管並びに整備状況について監査を行った。
出席者 鈴木監事ほか7名
- 5月20日 第1回業務会計監査を執行。業務並びに制度に関する監査（2月1日～3月31日）、会計に関する監査（令和2年度収支決算）を行った。
出席者 鈴木監事ほか7名
- 5月20日 第2回理事会を開催。入会申込みの受理、第169回定時代議員会、代議員数の決定及び地区歯会への委員会委員選出依頼、令和2年度備品の廃棄処分、令和2年度茨城県心身障害者（児）歯科診療所運営費補助金実績報告書、歯と口の健康に関するポスターコンクール、歯科医師による新型コロナウイルスワクチン接種の実施、いばらきダイバーシティ宣言（仮）への協力、第72回関東甲信越静学校保健大会の後援、第25回日本医業経営コンサルタント学会福島大会への後援名義使用、茨城県歯科医師連盟に関わる事務局執務室の配置換えについて協議を行った。
出席者 森永会長ほか18名
- 5月20日 第1回選挙管理委員会を開催。役員選挙立候補者の資格審査、日歯代議員・予備代議員選挙立候補者の資格審査、役員選挙、日歯代議員・予備代議員選挙の運営について協議した。
出席者 堀江選挙管理委員長ほか5名
- 5月23日 フッ化物洗口研修会（地域保健・学校歯科合同）をWeb研修会として開催。フッ化物洗口の概要と実際について北見英理地域保健部長、鶴屋誠人学校歯科部長が講演し、その後、石岡明照保育園嘱託歯科医師の平井豊先生がフッ化物洗口実施施設の事例報告をされた。
受講者 260名（Web）
- 5月27日 日歯認定歯科助手講習会の第1回目を開催。開講式の後、「歯科助手の心得」の講義が行われ、その後「一般教養」についてマナー講師の中村八恵子先生が講義された。
受講者 48名
- 5月27日 第29回日本歯科医師会理事会がWeb会議として開催され、第195回定時代議員会書面での議決権行使を可能とする件ほかについて協議が行われた。
出席者 森永日本歯科医師会代議員会議長ほか1名
- 5月28日 都道府県会長会議がWeb会議として開催され、時局対策について協議が行われた。
出席者 森永会長ほか1名
- 5月28日 第1回オープンキャンパスを実施。歯科衛生士科に20名の参加があった。なお、今回は技工士科への参加はなかった。
- 6月 1日 第4回日歯予算決算特別委員会がWeb会議として開催され、第195回定時代議員会提出議

案の審査、報告書の作成について協議が行われた。

出席者 森永日歯代議員会議長

6月 3日 第2回歯科助手講習会を開催。「歯科疾患の概要」「歯科診療の概要」「歯科医療の特質」について講義を行った。

受講者 49名

6月 3日 日歯議事運営特別委員会第4回正副委員長打合会がWeb会議として開催され、第195回定時代議員会の議事運営について協議が行われた。

出席者 森永日歯代議員会議長

6月 3日 第5回日歯議事運営特別委員会がWeb会議として開催され、第195回定時代議員会の議事運営、報告書の作成について協議が行われた。

出席者 森永日歯代議員会議長

6月 7日 内外情勢調査会 6月支部懇談会が水戸京成ホテルにて開催された。

出席者 森永会長



令和3年度日歯生涯研修セミナー

テーマ 「人に寄り添う歯科医療」～人生100年時代の歯科医療～

演題1「現代の食文化による生活習慣病の発症と歯科医師の対応」

講師：花田 信弘 先生 上海理工大学光触媒国際研究院 教授

演題2「歯周病と全身の健康」

講師：山崎 和久 先生 国立研究開発法人理化学研究所

生命医科学研究センター 客員主管研究員

日時 令和3年5月30日(日)10:00～14:00

会場 リアルタイムオンライン配信による開催

学術委員会 須田 聡

去る5月30日に令和3年度日歯生涯研修セミナーが行われました。令和2年度はコロナ禍のため中止となり、テーマや講師などはそのまま令和3年度にスライドして行われましたが、やはり今年度もコロナ禍ということで千葉県歯科医師会との共催により、Webでの開催となりました。以下に講演の概要を日歯生涯セミナーテキストより報告させていただきます。

第一講演

演題「現代の食文化による生活習慣病の発症と歯科医師の対応」

講師：花田 信弘 先生
上海理工大学光触媒国際研究院 教授

炭鉱でカナリアは早期警戒システムとして使用されてきた。炭鉱構内における有毒ガスは空気よりも重いため、坑夫はカナリアの鳥籠を地面に置き、カナリアの健康を確かめる。人間の健康を考

えると歯は炭鉱のカナリアに相当する。食文化が変わり食事が変わると常在細菌叢も変化する。その結果、人生のはじめに齲蝕と歯周病などの歯科疾患が生じる。次に人生の半ばで高血圧症と糖尿病を発症し、さらにがん、脳血管疾患、心疾患など主要な死因となる疾患が人生の後半期に続発する。生活習慣病の上流に齲蝕と歯周病があるので、齲蝕と歯周病の患者は生活習慣病のハイリスク者と見なすことができる(図1)。歯の疾患は次に現れる重大な生活習慣病の予兆として深刻に受け止めなければならない。歯磨きによる口腔病原細菌叢への介入も大切だが、歯科疾患発症の根本原因は栄養バランス失調(低栄養)なので、食事のリスクを排除しなければ歯科疾患から始まる生活習慣病の連鎖は生涯続く。栄養バランス失調の結果、齲蝕と歯周病から始まり次第に拡大していく生活習慣病を初期の段階で止めることが大切である。そのためには、歯の健康を担当する歯科医師が早期に食事に介入し、歯科の患者の日常の食事

2004年にWHOは生活習慣病の予防の観点で、糖類単独摂取のエネルギー量を総エネルギー摂取の10%以下が好ましいことを報告している。現在では、齲蝕と肥満のエビデンスに基づき糖類摂取を半減させ5%以下にすることを提案している。歯周病の発症では、低栄養が問題になる。低栄養には2種類ある。カロリー低栄養とタンパク質低栄養である。カロリー低栄養は脳の視床下部に存在する空腹中枢で制御されるが、タンパク質低栄養はそのような生体センサーが存在しないため、栄養学の知識で知的に制御する必要がある。

2) 脂質の摂取

オメガ3脂肪酸（不飽和脂肪酸）を含む魚の油には歯周組織の健康に役立つ抗炎症作用がある。新潟大学では高齢者におけるオメガ3脂肪酸、ドコサヘキサエン酸（DHA）、エイコサペンタエン酸（EPA）と歯周病との縦断的関係を5年を超えて調査した。その結果、オメガ3脂肪酸に関連する不飽和脂肪酸（DHA）をあまり摂取しないグループの歯周病進行リスクは、多く摂取するグループに比べて約1.5倍高くなっていた。

3) 抗酸化物質の摂取

歯周病は歯周病菌の炎症刺激により過剰に分泌される好中球の活性酸素が歯周組織に与える酸化ストレスにより組織破壊が生じる疾患である。その対策には、歯周病菌の除菌の他に、抗酸化物質の積極的な摂取が有効である。

4) ビタミンD

ドイツの研究では、血清ビタミンDの濃度と歯の喪失の有病率の間の関係を調査した。その結果、血清ビタミンDの量は、歯の喪失の有病率と逆相関していた。妊娠中の母親の不適切なビタミンDの摂取レベルは、その子どものエナメル質形成不全および早期発症型小児齲蝕のリスクになる可能性がある。

5) カルシウム

デンマークの報告では、牛乳・乳製品からのカ

ルシウム摂取量が10倍になると男性の歯の喪失割合が対照群の0.32倍に低下した。乳酸菌数を調整した統計モデルでみた場合、牛乳と乳製品からのカルシウム摂取を10倍にすると女性の歯の喪失割合が対照群に比べて大幅に低下した。プラーク中カルシウム量が増加すると歯面脱灰部位の再石灰化が起きるために乳製品からのカルシウム摂取量の増加が齲蝕の発症や重症化を抑制し、最終的に歯の喪失割合を減少させるものと考えられる。

6) マグネシウム

大阪産業大学母子保健研究に登録された1002人の妊婦のベースラインデータを使用した研究では、歯の喪失とマグネシウム摂取量は有意な逆用量-反応関係の傾向を示した。しかし、カルシウム、リン酸塩、鉄分、亜鉛、または銅の摂取レベルと歯の喪失との関連はなかった。

4. 歯が守る栄養学

高齢者における残存歯数は咀嚼能力に関係する。高齢者の咀嚼能力の低下は高カロリー低栄養な軟性食材である糖質偏重食（米飯、パン、麺類などの過剰摂取）の摂取頻度を増加させる。軟性食材は、容易に嚥下できるために食速度が上昇して過食や食後高血糖を招きやすく、結果としてブドウ糖負荷を上昇させてメタボリック症候群の発症や重症化の要因ともなる。さらに、咀嚼能力の低下は強い咀嚼力を要求される生野菜や肉類の摂取を困難にする。その結果、糖質偏重食に必要なカロリーは充足出来てもタンパク質・ビタミン・ミネラルが不足しがちである。咀嚼機能が正常な場合や補綴治療によって咀嚼機能を回復した場合でも、適正な食習慣が得られない場合がある。咀嚼機能低下者が野菜や果物の摂取を含む適正な食習慣を獲得するためには、咀嚼機能回復と同時に行う栄養指導による行動変容が必要であると考えられる。著者らは、歯科治療によって咀嚼力を回復させると同時に保健指導、栄養指導を行い、対象者の体組成や臨床検査値の改善について検討

した。補綴治療と保健指導の結果歯科補綴（有床義歯、歯科インプラントを合わせた）前後の咀嚼機能値と、当該対象集団内での歯科インプラント補綴、有床義歯補綴別の歯科補綴前後の咀嚼機能値について比較すると、歯科補綴介入により明らかに咀嚼機能が回復することが認められた。歯科インプラント補綴は、初期値の約3倍機能回復がなされ、有床義歯では約2倍であった。補綴前後で咀嚼機能が向上した被験者について保健指導を実施したところ、基礎代謝基準値、BMI、体脂肪率、内臓脂肪レベル、タンパク質充足率、HbA1cの各項目について改善が認められた。

美味しさを追求する食文化は、健康的な食文化とは異なる栄養バランスを示す。不健康な食事を続けると、口腔の常在細菌叢の構成細菌のバランスが変わる。その結果、齲蝕や歯周病が発生する。歯科疾患を発症させる不健康な食事を続けると、歯科疾患の後に高血圧と糖尿病の発症リスクが高まる。同時に癌、脳血管疾患、心臓病、その他の致命的な疾病のリスクも高まる。そこで、食生活の改善を通じて生活習慣病の発症を予防する必要がある。一方、齲蝕や歯周病で歯を喪失すると、噛んで食べることができる食材が少なくなり、食事の内容が変わる。このことにより、栄養バランスが崩れ、タンパク質低栄養を引き起こす可能性がある。歯の喪失により噛めなくなっても、歯科治療によって咀嚼力を回復させることができる。しかし、咀嚼力の回復だけでは栄養バランスの改善ができないことが示されている。鶴見大学臨床教授の武内らは、口腔衛生指導と同時に歯科治療によって咀嚼力を回復させ、保健指導（栄養指導）を行うことによって体組成や臨床検査値などメタボリックシンドロームに関連する項目を改善できることを示した（図3）。将来、歯科医院において特定保健指導を実施できれば、日本における3年以上の健康寿命の延伸が実現すると考えられる。

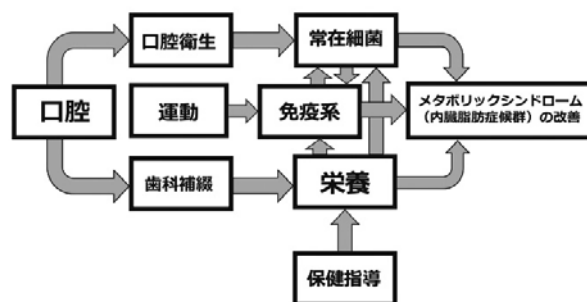


図3

第二講演

演題「歯周病と全身の健康」

講師：山崎 和久 先生

国立研究開発法人理化学研究所

生命医科学研究センター 客員主管研究員

歯周病は動脈硬化性疾患、代謝性疾患、自己免疫疾患など、多くの全身疾患のリスク因子であることが明らかになっている（図1）。このことは歯周病の予防・治療が全身の健康に直結していることを意味する。しかし、歯周組織局所の病変がどのようにして遠隔組織・臓器に悪影響を及ぼしているのかについては明らかになっていない。医科との連携を進める上でも、生物学的な合理性をもった因果関係の解明が待たれる。

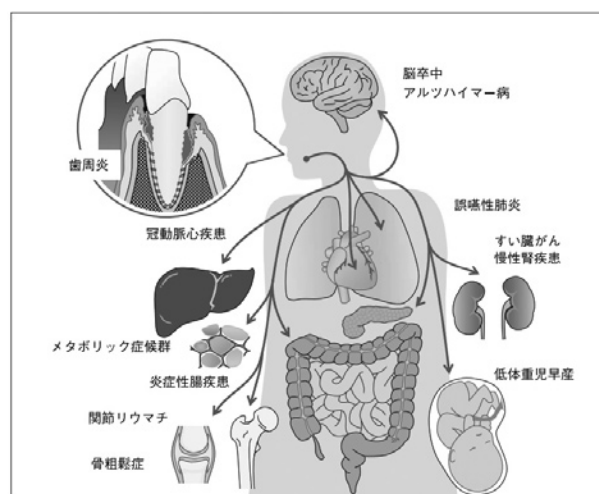


図1 歯周炎と関連する全身疾患の例

1. 歯周病の細菌学的病因論の変遷

歯周病が口腔内の細菌により引き起こされるこ

とは古くから知られていることである。しかしこのことが科学的に証明されたのは1965年の事である。その後細菌学の進歩により、1980年代になって、歯周ポケットから分離される細菌の解析により歯周病と強い相関を持つ細菌群として *Porphyromons gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola* の3菌種がred complex細菌として同定された。とりわけ *P. gingivalis* は組織侵入性や炎症誘発能など、歯周組織破壊と関連する病原因子を多数保有する。実際、通常のマウスに *P. gingivalis* を投与すると歯槽骨吸収が見られることから、最も有力な歯周病原細菌と考えられてきた。ところが、無菌動物を使った同様の実験では歯槽骨吸収は見られないことが報告されており、*P. gingivalis* の歯周病原性は常在細菌叢の構成を変化させ（ディスバイオーシス）その結果、歯周組織に炎症性の変化を誘導することにあると考えられるようになってきた。実際、歯周炎患者の口腔細菌叢の解析結果から歯周ポケット内細菌叢だけでなく、唾液細菌叢にもディスバイオーシスが生じていることが明らかになっている。

2. 歯周病と全身疾患－従来の因果メカニズム（仮説）

歯周病が全身に影響を与えるメカニズムとして、歯周病の病変部から細菌が直接全身循環に流入する菌血症説、歯周病の病変部で産生されたサイトカインが全身性に作用するサイトカイン説などが有力な説として挙げられている（図2）。



図2 歯周病が全身に及ぼす影響に関するメカニズム（仮説）

歯周ポケットから侵入した細菌・細菌産生物や歯周炎の局所で産生された炎症メディエーターが血流を介して全身の組織・臓器に影響を与える。

【菌（内毒素）血症の関与】

歯肉溝において外界との境界に存在する上皮細胞は、細菌が組織内に侵入するのを防ぐ物理的なバリアとして機能しているが、細菌が誘導する炎症応答による上皮の潰瘍化が引き起こされると、そのバリア機能が損なわれる。重度歯周炎患者の歯周ポケットの総面積は15-20cm²にもなることが知られており、その一部表面は潰瘍化した状態で細菌バイオフィルムと接していることから、細菌が容易に組織内に侵入すると考えられる。菌血症説を支持するもうひとつの背景として、心臓弁、動脈壁、肝臓など、様々な組織から歯周病関連細菌に含まれる核酸が検出されたとする報告がある。しかし、歯周病原細菌の生菌が分離されたとする報告は極めて少ない。動物実験においても、口腔から *P. gingivalis* を投与すると菌血症は生じるが、数時間後の血中から *P. gingivalis* は検出されず、血管・心臓弁のいずれからも検出はされていない。また、歯周病を有する動脈硬化症患者の血管病変中から検出された菌は、歯周ポケットの細菌よりもその他の口腔細菌や、腸内細菌であることが報告された。これらにより、歯周病の罹患によって口腔内細菌が局所から全身循環へ流入することは起こるが、あくまで一過性であり、遠隔組織や臓器において定着・増殖し、直接悪影響を与える可能性は低いと考えられる。

【炎症物質の関与】

歯周炎患者では健常者に比べて血清中の炎症性サイトカインIL-6および高感度CRP濃度が有意に高く、歯周治療により有意に減少することが報告されている。また、動物実験において実験的歯周炎を誘導すると血清中のIL-6レベルが有意に上昇することが報告されている。これらにより、歯周炎組織局所で産生された炎症メディエーターが直接的あるいは間接的に全身性に悪影響を与えることが示唆されるが、歯周病罹患による血清中のサイトカイン濃度の上昇が、全身疾患の発症や進

行を引き起こす量に足りるというエビデンスは不足している。また、血中の炎症メディエーターが歯周炎局所由来であることは明らかとされていない。

3. 新たな因果メカニズム ロー腸-全身軸

歯周病が関連すると報告されている疾患の多くが腸内細菌叢のディスバイオーシスとも関連するという報告が蓄積されている。腸内細菌は、ビタミンやタンパクの合成、あるいは食物の消化・吸収に関係するだけではなく、有害細菌の増殖を阻止し、腸管免疫の調整を介して全身の免疫応答にも関与する。何らかの原因によって腸内細菌叢のディスバイオーシスが生じ腸内の有害菌が増加すると、それらの細菌が生成する腐敗産物、細菌毒素、発がん物質などが腸管自体を直接傷害するのみならず、バリア機能が低下した腸管上皮間隙から体内に吸収され、遠隔組織・臓器にも障害を与える。また、全身の免疫系のバランスも崩すことになる。これらが、腸内細菌叢のディスバイオーシスとさまざまな全身疾患を関連づけるメカニズムと考えられている。重度歯周炎患者の唾液中には *P. gingivalis* が 10^6 オーダーで含まれているといわれている。ヒトは1日に1~1.5Lもの唾液を産生し飲み込んでいることを考慮すると、重度歯周炎患者は *P. gingivalis* だけでも $10^9 \sim 10^{10}$ オーダー、口腔細菌全体では $10^{12} \sim 10^{13}$ オーダーの細菌を毎日飲み込んでいることになる。ヨーグルトや乳酸菌飲料のように、口腔から摂取した細菌が腸内細菌叢に影響を与えることが明らかになっていることから、歯周病によりディスバイオーシスをきたした口腔細菌を毎日大量に飲み込むことで腸内細菌のバランスが崩れ、有害細菌の比率が高まり、有害物質が増加するような状況が継続する可能性は十分に考えられ、歯周病によって発症リスクが増大する疾患が腸内細菌のディスバイオーシス関連疾患とオーバーラップすることは合理的に説明できる(図3)。飲み込まれた口腔細菌は、胃酸や胆汁酸などに曝されるが、バイオフィルム状に

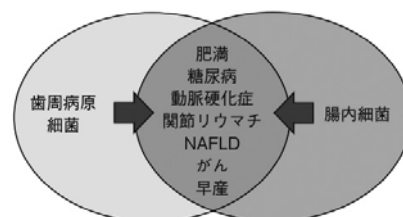


図3 歯周病原細菌・腸内細菌と疾患の関連

口腔細菌叢の dysbiosis により発症する歯周病と腸内細菌叢の dysbiosis が関連する疾患はオーバーラップしている。

培養した *P. gingivalis* は、その他の歯周病細菌と比較して耐酸性がかなり高いことが明らかになった。このことは、少なくとも *P. gingivalis* の一部は生菌のまま下部消化管まで届いている可能性が高いことを示している。口腔内細菌叢は腸内細菌叢と構成が大きく異なっていることから、腸内に流入した口腔細菌が腸内細菌叢の構成に影響を与えることは十分に考えられる。事実、肝硬変患者において口腔細菌が腸内細菌叢に占める割合が増加していることが報告されている。マウスに口腔投与すると腸内細菌叢の変化が誘導され、腸管組織ではバリア機能に重要な役割を担うタイト結合タンパクの遺伝子発現の低下、炎症性サイトカイン遺伝子の発現上昇、血中内毒素レベルが上昇することが明らかになった。同時に脂肪組織では肥満と類似の変化（マクロファージの浸潤と炎症性サイトカイン遺伝子の発現上昇）が、肝臓では非アルコール性脂肪性肝疾患様の変化（脂肪の蓄積と炎症性サイトカイン遺伝子の発現上昇）が認められた。さらに、2型糖尿病の前駆症状である耐糖能異常が生じていることも明らかとなった。これらの変化は、まさに腸内細菌叢の dysbiosis と様々な疾患を関連づけると考えられるメカニズムそのものである。関節炎モデルマウスを用いた実験でも、*P. gingivalis* 投与は病態の悪化を誘導した。このモデルにおいても腸内細菌叢の変化が認められると同時に、腸管免疫系が炎症性（Th17優勢）へとシフトすることが明らかとなった。一方で、コントロールとして用いた *Prevotella intermedia* 投与群マウスではそのような変化は認められなかつ

た。その理由のひとつとして、*P. gingivalis*は*P. intermedia*と比較して高い耐酸性能を有するため、胃液による分解を免れて腸管に到達した可能性が挙げられる。しかし詳細については十分に解明されておらず、*P. gingivalis*の腸内細菌叢への作用機序の解析は今後の課題である。

嚥下された歯周病原細菌が腸内細菌叢を変動させるというマウスにおける実験結果は、従来の仮説では十分に説明することができなかった歯周病と全身疾患の関連の因果関係を説明するのに合理的な仮説を提供すると考える（図4）。近年、様々な疾患で口腔細菌が腸管から検出され、病因への関与が注目されている。口腔の健康が全身の健康に直結することの重要性を歯科関係者のみならず、広く医療関係者、国民に理解してもらうためにも更なるエビデンスの蓄積が求められる。

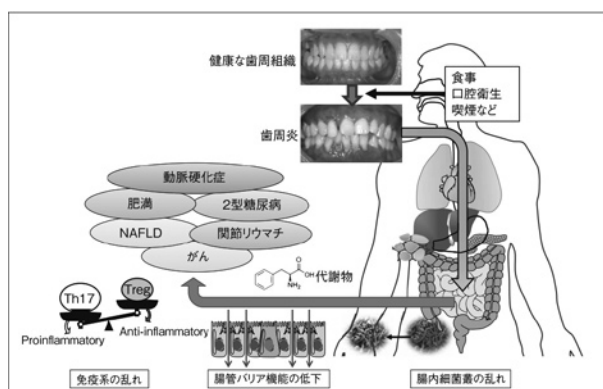


図4 歯周病と全身疾患をつなぐ新たなメカニズム

様々な要因により口腔内細菌叢が変化して、歯周病を発症するが、ディスバイオーシス状態の口腔細菌の継続的嚥下は腸内細菌叢を変化させるとともに腸管のバリア機能を低下させ、内毒素血症を誘発する。また、腸管の免疫機能や代謝物にも影響を及ぼすことで、遠隔臓器の炎症や自己免疫応答の修飾に関与すると考えられる。

花田先生のご講演から歯科医師は歯冠修復や欠損補綴をするだけでなく、もっと患者の食事や栄養指導にかかわっていくべきと感じました。自分自身ほとんどやっていなかったのも、大いに反省させられました。

山崎先生には一昨年の学術シンポジウムでもご講演いただきましたが、歯周疾患と全身疾患の関係について口—腸連関という新しいアプローチにより、大変わかりやすく解説されました。自分も口腔の健康と全身の健康についてもっと自院で情報発信していくべきと思いました。

今回はコロナ禍によりWeb開催による日歯生涯研修セミナーでしたが、開催県でなくても聴講できる利点もあり、コロナが収束してからもWeb開催というのは使えるツールではないかと思います。茨歯会の参加者は38名でした。参加くださった先生方、また共催の日本歯科医師会、千葉県歯科医師会の方々に御礼申し上げます。



地域保健委員会 学校歯科委員会 合同研修会

『フッ化物洗口事業研修会』

学校歯科委員会 原田 和弥

令和3年5月23日（日）10時～11時45分

茨城県歯科医師会館に於いてWebexによるWeb開催方法で上記の研修会が開催されました。学校歯科委員会の一員として参加してきましたので報告致します。

茨城県では、むし歯予防法として科学的根拠のあるフッ化物洗口を全市町村の就学前施設（幼稚園、保育所、認定こども園等）及びモデル校に指定された小学校にて実施することを目指し、県の事業としてフッ化物洗口事業を行うことになりました。

以上のことから、上記研修会が歯科医師、歯科衛生士等を対象に開催されましたので報告いたします。

参加者は約260名です。

（１）フッ化物洗口の概要と実際について

講師：地域保健委員会担当理事 北見英理 先生

学校歯科委員会担当理事 鶴屋誠人 先生

（２）フッ化物洗口実施施設の事例報告

（園囑託歯科医から）

講師：石岡明照保育園 囑託歯科医師

平井 豊 先生

司会進行は地域保健委員会委員長 土屋先生により研修会が始まります。

初めに、茨城県保健福祉部、健康・地域ケア推進課 がん・生活習慣病対策推進室 堀内孝弘室長よりビデオにて御挨拶がありました。

フッ化物応用によるう蝕予防の有効性と安全性は、既に国内外の多くの研究により示されており、口腔保健向上のためフッ化物の応用は、重要な役割を果たしています。

また、そのメカニズムに関しても、近年臨床的う蝕の前駆状態である歯の表面の脱灰に対して、フッ化物イオンが再石灰化を促進する有用な手段であることが明らかになっており、う蝕予防におけるフッ化物の役割はもはや常識になっております。

県内でフッ化物洗口を実施している施設は、令和2年度末時点で96施設（保育所、幼稚園、及び認定こども園）であり、他の都道府県に比べると極めて少ないようです。

一方、小学校、中学校におけるフッ化物洗口の実施は未だにゼロの状態です。そこで県教育委員会では市町村や学校と協議を進めて、先ずモデル校（5校）を設定して事業を展開することになっています。フッ化物洗口の実施に向けては実際には様々な問題があります。行政、学校、父兄等の理解、協力が不可欠となります。

県としては6、7月にはモデル校を選び9月からは実施したい方向のようです。

平井先生の事例報告ではビデオにて園児達が洗口を実施している様子が流されました。対象は4歳児、5歳児です。先生のお話では保育士さん、園長、父兄の方々が非常にフッ化物の実施に対して協力的で先生としてはあまりやる事が無いとの事でした。

しかしながら実施する上で洗口液の作り方や保管の問題点も出て来ます。園歯科医、学校歯科医などが作成した指示書に基づいて洗口液をつくりますが紛失、誤飲などの事故が起きないように園薬剤師、学校薬剤師の助言を受けて適切な管理が必要になるようです。

フッ化物洗口の進め方、実施手順、指示書、薬剤管理出納簿等は歯科医師会から配布されている“フッ化物洗口マニュアル”を参照してください。

フッ化物洗口推進関連事業（新規）

【R3当初予算額 21百万円】

保健福祉部健康・地域ケア推進課健康増進G (029-301-3229)
教育庁学校教育部保健体育課健康増進室
学校保健・安全G (029-301-5349)

むし歯予防に効果があるフッ化物洗口を就学前施設や小学校で推進することにより、子どものむし歯予防を図ります。

フッ化物洗口推進事業 18百万円

【対象】就学前施設（幼稚園、保育所、認定こども園等）の4、5歳児

【事業内容】

- 説明会の開催及びマニュアル等の作成
説明会の開催（市町村・関係者向け、歯科医師・歯科衛生士向け）
フッ化物洗口に係る実施マニュアルや対象者別説明動画の制作
- フッ化物洗口に係る費用の補助
補助先：市町村
補助対象：新規導入施設の薬剤購入費、歯科衛生士謝金等
補助率：初年度 県10/10、2年目 県1/2

小学校口腔衛生推進事業 3百万円

【対象】モデル校に在籍する小学生

【事業内容】

- フッ化物洗口に係る費用の補助
補助先：5市町村、小学校5校（各市町村1校）を想定
補助対象：薬剤購入費、歯科衛生士謝金等
補助率：県10/10

令和3年度 当初予算案

**茨城県
フッ化物洗口マニュアル**

発行：令和3年3月
作成：フッ化物洗口
マニュアル作成検討会
構成メンバー：茨城県歯科医師会
地域保健委員会
イラスト：三浦雅美
監修：茨城県

茨城県
公益社団法人 茨城県歯科医師会

歯科医師会ホームページ
→8020・6424情報センター
→はじめてみませんか フッ化物洗口
に掲載

なぜ集団（園・学校など）でのフッ化物洗口が必要なのでしょう？

現在、子どものむし歯の数は減少しているが、その有病率の高さや社会的な要因により健康格差が生じている。

小学校高学年から中学生、高校生では永久歯萌出時期のフッ化物洗口実施集団と非実施集団でDMFT（う蝕経験歯数）に差が出ている。

むし歯はほとんどの人が経験する疾患なので、社会的な疾患として考え、社会全体（学校、地域、職域など）で、すべての人に効果的な歯科疾患の予防を図っていく必要がある。（ポピュレーションアプローチ）

フッ化物の洗口の実施には、行政、園、学校そして父兄の理解、協力が大変重要となります。むし歯が発生しやすい時期にきちんと予防しておくことが生涯を通じて歯と口腔の健康維持につながるのではないのかなと思います。是非先生方のご理解とご協力をお願いいたします。

尚、8月26日に神奈川歯科大学、荒川浩久教授による研修会が予定されております。

是非ご参加のほどよろしくお願いいたします。

◎平等性

家庭環境、生活環境等に関わらず、すべての子どもたちが平等にフッ化物の恩恵を受けられるため、健康格差の縮小につながります。

◎教育的な面

フッ化物洗口はむし歯予防に役立つことが理解できます。また、子どもたちの歯・口の健康についての意識の向上が図られ、健康教育にもつながります。学校・施設等の組織として、また、子どもを通じて保護者等の意識の向上も期待されます。

◎経済的な面

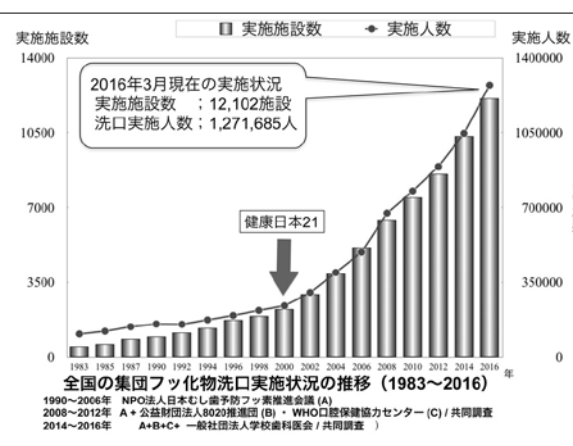
子どもの健康は地域社会の責任と考え、自治体における保健行政の施策として位置づけることができるとともに、行政予算の支援で、個人の金銭的負担を少なくすることができます。そのことにより、すべての子どもに予防する機会を設けることができます。

◎継続性

家庭で毎日フッ化物洗口を継続することは難しく、集団生活の中で実施することにより継続が保たれます。

◎医療費の低下

フッ化物洗口を長期間実施した市町村では、子ども一人あたりの歯科医療費が低いという報告があります。



2019年3月時点 全国で

F洗口施設数：14,158箇所（実施率18.7%）
人数：1,526,857人（2016年より25万人増加）

施設実施率：就学前18.3%

小学校24.4% 中学校 10.8%
≥ 40% 北海道・秋田・福島・新潟・高知
佐賀・長崎・熊本・宮崎

茨城県 小学校 0 中学校 0

有限会社 アイ・デー・エス は、
各種保険の代理店・集金業務
を行っております。

〈損害保険会社〉

損害保険ジャパン株式会社

東京海上日動火災保険株式会社

〈生命保険会社〉

SOMPOひまわり生命保険株式会社

朝日生命保険相互会社

日本生命保険相互会社

大樹生命保険株式会社

明治安田生命保険相互会社

住友生命保険相互会社

第一生命保険株式会社

アフラック生命保険株式会社

東京海上日動あんしん生命保険株式会社

三井住友海上あいおい生命保険株式会社

〈取扱保険商品〉

医師賠償責任保険

個人情報漏えい保険

クレーム対応費用保険

所得補償保険

長期傷害所得補償保険

家族傷害保険

デンタルファミリー傷害保険

ゴルファー保険

自動車保険

火災保険

グループ保険（団体定期保険）

小規模企業共済

新規加入、増額変更、何なりとご用命ください。

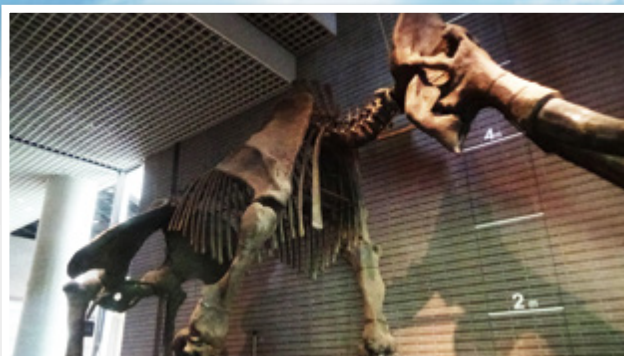
有限会社 アイ・デー・エス

代表取締役 森永 和男

水戸市見和 2 丁目 292 番地の 1 茨城県歯科医師会館内 Tel:029-254-2826

みんなの写真館

Photo
Gallery



会 員 数

令和3年5月31日現在

(社)茨城県つくば歯科医師会 坂入 正彦

みんなの写真館写真募集！

このページには皆さんからの写真を掲載できます。表紙写真に関連した写真、ご自宅の古いアルバムに埋もれた写真などをお送り下さい。

1種会員 1,138名
2種会員 73名
終身会員 124名
準会員 6名
合 計 1,341名

地 区	会員数(前月比)
日 立	114
珂 北	144 -1
水 戸	155
東西茨城	72
鹿 行	101
土浦石岡	179
つくば	136
県 南	176 +1
県 西	154 +1
西 南	104
準 会 員	6
計	1,341 +1



Ibaraki Dental Association

公益社団法人 茨城県歯科医師会

茨 歯 会 報

発行日 令和3年7月

発 行 茨城県歯科医師会 水戸市見和2丁目292番地

電 話 029(252)2561~2 FAX 029(253)1075

ホームページ <http://www.ibasikai.or.jp/>

E-mailアドレス id-05-koho@ibasikai.or.jp

発行人 渡辺 進

編集人 柴岡 永子



この会報には、環境に配慮して植物油インキを使用しております。