

行歯会だより 第179号

(行歯会=全国行政歯科技術職連絡会) 令和5年1月号



- 1 年頭あいさつ (P.1)
行歯会 会長 堀江 博 (奈良県福祉医療部医療政策局健康推進課 主任調整員)
- 2 活動紹介 (P.2)
すまいる・プロジェクト —表情分析 AI による高齢者のオーラルフレイルの評価—
竹中工務店技術研究所
研究主任 西田 恵、グループ長 川尻 聡、研究員 伊藤 彰悟
- 3 第81回日本公衆衛生学会総会・自由集会参加報告 (P.4)
「公衆衛生における歯科保健を考える～With コロナ時代の歯科保健～」
山梨県福祉保健部健康増進課 歯科保健主幹 新村 明子
- 4 名簿担当理事のつぶやき (P.6)
秋田県健康福祉部 健康づくり推進課 田所 大典
- 5 令和4年度 第2回 行歯会 理事会報告 (P.7)

1 年頭あいさつ 行歯会 会長 堀江 博 (奈良県福祉医療部医療政策局健康推進課 主任調整員)



令和5年の年頭にあたり、会員の皆様方のご健勝とご多幸を心からご祈念申し上げます。

昨年も新型コロナウイルス感染症についてはオミクロン株の流行により2月ピークの第6波、8月ピークの第7波があり、皆様の業務にも大きな影響があったのではないかと思います。

本会活動としましては、従来のメーリングリストによる情報交換及び行歯会だよりの発行のほか、日本災害歯科保健医療連絡協議会への参画、災害歯科保健医療体制研修会への後援及び受講者派遣、2月にメーリングリストを活用した災害時歯科保健医療体制に関するアンケート調査の実施、9月にZoomを活用した小規模自治体を対象とした交流会の開催、10月に甲府市で開催された日本公衆衛生学会において自由集会の実施を行ってまいりました。メーリングリストに情報提供いただいた会員の皆様、行歯会だよりに御寄稿いただいた会員の皆様に心より御礼申し上げます。

さて、歯科口腔保健については、昨年6月に閣議決定した経済財政運営と改革の基本方針2022(骨太の方針2022)において、「・・・、生涯を通じた歯科健診(いわゆる国民皆歯科健診)の具体的な検討、・・・」と記載されました。これが社会的に注目されたことにより職場で問い合わせを受けた会員の方もいたのではないかと思います。生涯を通じた歯科健診の具体的な検討については国の動きを注視するとして、今年は春に次期「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」が国から公表されることになっています。その内容を踏まえて所属する都道府県や市町村の歯科口腔保健計画の改訂に携わることになる会員の方も多いと思います。計画策定の生みの苦しみや日頃の業務の疑問点はメーリングリストの活用により会員相互で支え合えたいなと思っています。ご協力よろしく申し上げます。

本年の会員の皆様のご活躍により、全国各地の歯科保健行政が発展向上することを祈念して、私の新年のご挨拶とさせていただきます。

2 活動紹介

すまいる・プロジェクト

— 表情分析 AI による高齢者のオーラルフレイルの評価 —

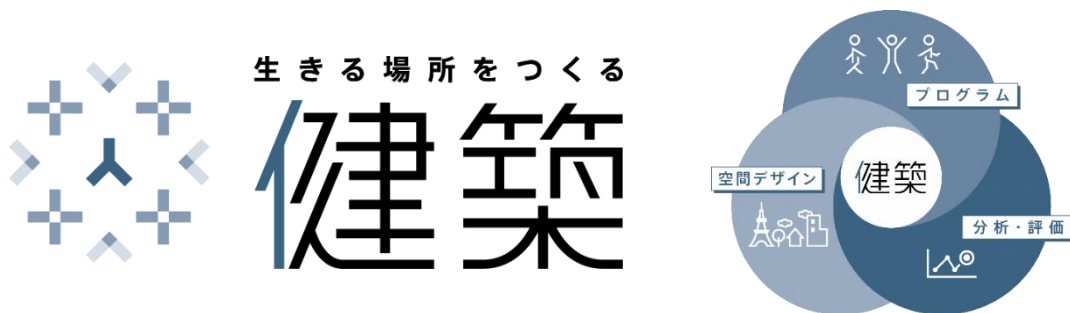
竹中工務店技術研究所 研究主任 西田 恵
グループ長 川尻 聡
研究員 伊藤 彰悟



竹中工務店における、表情分析 AI によるオーラルフレイル評価の取組みについてご紹介させていただきます。

1 「健築[®]」のご紹介

健康は、個人の遺伝や生活習慣など個人要因だけでなく、地域環境や建築環境から知らず知らずに影響を受けていることが知られています¹⁾。健康づくりを生活習慣病対策だけでなく、環境から予防するというゼロ次予防の重要性が指摘される中、竹中工務店は 2016 年に千葉大学予防医学センターに健康空間・まちづくり寄附研究部門を設立し、「健築[®]」というコンセプトのもとで、健康な空間デザインや健康行動促進プログラム開発、健康への効果の分析・評価を遂行しています¹⁾。



2 雲南企業チャレンジの活動「健康なコミュニティを支える仕組みづくり」

竹中工務店は、島根県雲南市と雲南市内の地域課題解決と市民の暮らしの豊かさの創造を目指す「地域連携協定」を 2019 年に締結しました²⁾。雲南市が主導する企業チャレンジに参画し、地域と企業の協業による健康なコミュニティを支える仕組みづくりに取り組んでいます³⁾。

健康なコミュニティには、人と人とのつながりがあり、そこには笑顔がたくさんあるだろうと考え、地域活動の「笑顔」の数に着目しました。笑顔の頻度は高齢になるほど少なくなり、笑顔の少なさは寿命の短さや認知機能の低下、要介護認定リスクの高さと関連することが報告されています²⁾³⁾⁴⁾。笑顔の数を測り可視化すること、笑顔の数が多い活動や場所を増やしていくことが、高齢化の進む雲南市の健康なコミュニティづくりにつながると考え、地域自主組織主催のサロン活動やグリーンスローモビリティ⁴⁾乗車中の笑顔の数を表情分析 AI で測定しました。45 分間のサロン活動中に約 2,700 回の笑顔が創出されていること⁵⁾、地域モビリティの同乗人数が多い時に笑顔の数が増えることなど、地域活動の健康効果を確認しました。

¹⁾ <https://kenkou-kenchiku.jp/>

²⁾ <https://www.takenaka.co.jp/news/2019/04/02/index.html>

³⁾ http://www.co-unnan.jp/ch-kigyuu_01.php

⁴⁾ グリーンスローモビリティ実証実験は、雲南企業チャレンジに参画しているヤマハ発動機のプロジェクトです。

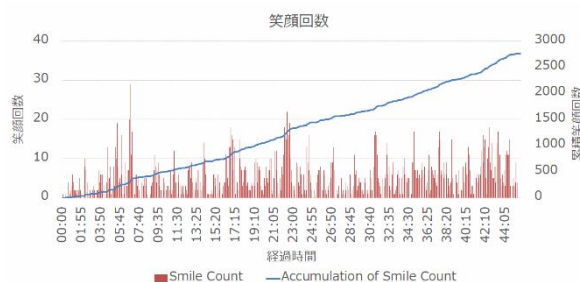


図1 表情分析 AI による高齢者サロンの笑顔回数の分析

3 すまいる・プロジェクト

(1) 背景

表情分析 AI による笑顔の数の測定・可視化に取り組む中で、表情筋の動きは口腔機能の評価にも活用できるのではないか、という仮説が生まれました。高齢者の口腔機能の軽微な衰えは要介護認定、死亡リスクなどの健康リスクに関連⁶⁾するため、日常生活の中で口腔機能維持・向上することが重要です。そこで、雲南市をはじめ全国で『人とつながり、まちを元気にする』活動を展開するコミュニティナースカンパニー⁵⁾、医療保健分野とまちづくりやデザインの専門集団であるグッドネイバーズカンパニー⁶⁾と協働し、地域の中で楽しく実施できるオーラルフレイル予防プログラムを開発しました。そして、徳島県小松島市で活動するコミュニティナース⁷⁾と合同会社ラヴェストリハビリこころ day⁸⁾のご協力を得て、プログラムの効果を確認する実証実験「すまいる・プロジェクト」が実現しました。

(2) 目的

「すまいる・プロジェクト」の目的は2つあり、ひとつ目はオーラルフレイル予防プログラムの口腔機能への効果を確認すること、ふたつ目は表情分析 AI による口腔機能の評価可能性を検討することと設定しました。今回は、ふたつ目の目的についての結果を報告します。

(3) 方法

徳島県小松島市の地域密着型通所介護施設の通所利用者対象に参加者募集を行いました。口腔機能は、舌圧・滑舌機能・嚥下回数の測定と、オーラルフレイルスクリーニング調査、表情分析 AI による笑顔の測定を実施しました。滑舌機能は、オーラルディアドコキネシスによる口腔の巧緻性の評価を実施しました。笑顔の測定には、Affectiva 社 AffdexSDK を用い、表情分析 AI が算出する Smile の指標が閾値を超えるまでの時間と、閾値以上の継続時間から笑顔スコア (0-100) を算出しました⁹⁾。データに欠損がない 41 名 (男性 13 名、女性 28 名、平均年齢 83.9±6.5 歳) を分析対象とし、滑舌機能を目的変数、笑顔スコア、オーラルフレイルスクリーニング調査項目、属性を説明変数とする重回帰分析 (ステップワイズ法) を実施しました。



図2 表情分析 AI による笑顔の測定 (左) とオーラルディアドコキネシス

⁵ <https://community-nurse.jp/>

⁶ <http://gnc.or.jp/>

⁷ <https://cn-laboratory.com/1250>

⁸ <https://cocora-day.com/>

⁹ <https://www.affectiva.jp/affdexsdk>

(4) 結果

滑舌機能を従属変数とする重回帰分析を行った結果、笑顔スコア ($\beta=0.34$, $p=0.02$) と性別 ($\beta=0.32$, $p=0.03$) の2変数で回帰式が特定され、表情分析 AI が算出する笑顔スコアと性別で、滑舌機能が評価できる可能性が示唆されました ($R^2=0.28$)。口角をあげ笑顔表出に関わる口輪筋は、滑舌に関わっています⁷⁾。表情分析 AI が算出する笑顔スコアは、口輪筋の動きから滑舌機能の評価につながった可能性が考察されます。

4 今後の展望

本実証実験から、表情分析 AI によるオーラルフレイル評価可能性が示唆されました。日常生活の中で口腔機能維持・向上するためには、楽しく継続できるプログラムの提供、プログラムを効果的に遂行するための実施マニュアルの整備、オーラルフレイルの簡易な評価が必要になります。地域の社会課題解決を企業単独では実現するのは難しく、官民連携や地域の健康づくりを推進する多様なステークホルダーの方々と協業することで、社会実装しやすいサービスにつながっていくと実感しています。

表情分析の動画撮影については、技術的なハードルや心理的なハードル、個人情報への配慮など多くの課題がありますが、表情分析を導入しやすいシーンの絞り込みやビジネスモデル検討を行い、表情分析 AI 技術による健康評価の社会実装を実現していきたいと考えています。

謝辞

本研究の遂行にご尽力いただいた株式会社グッドネイバースカンパニー、Community Nurse Company 株式会社、合同会社ラヴェストリハビリティこころ day の皆さまに厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 近藤克則, 「ゼロ次予防」のための設計科学—暮らしている人が健康になる社会づくりに向けて—。横 幹. 14, 16-23 (2020)
- 2) 大平哲也, ライフコースと健康. 全人的医療. 17, 20-27 (2019)
- 3) K. Sakurada, T. Konta, M. Watanabe, K. Ishizawa, Y. Ueno, H. Yamashita, T. Kayama, Associations of frequency of laughter with risk of all-cause mortality and cardiovascular disease incidence in a general population: Findings from the yamagata study. J. Epidemiol. 30, 188-193 (2020)
- 4) Y. Tamada, C. Yamaguchi, M. Saito, T. Ohira, K. Shirai, K. Kondo, K. Takeuchi, Does laughing with others lower the risk of functional disability among older Japanese adults? The JAGES prospective cohort study. Prev. Med. (Baltim). 155, 106945 (2022)
- 5) R. Ohta, M. Nishida, N. Okuda, C. Sano, The Smiles of Older People through Recreational Activities: Relationship between Smiles and Joy. Environ. Res. Public Heal. 18, 1600 (2021)
- 6) 日本歯科医師会, “オーラルフレイル対応マニュアル” (2019)
- 7) 神奈川県健康医療局保健医療部健康増進課, 歯科専門職向けオーラルフレイルハンドブック (2020)

3 第 81 回日本公衆衛生学会総会・自由集会参加報告

「公衆衛生における歯科保健を考える～With コロナ時代の歯科保健～」
山梨県福祉保健部健康増進課 歯科保健主幹 新村 明子



やまなし

○ はじめに

令和 4 年 10 月 7 日 (金) に第 81 回日本公衆衛生学会総会・歯科自由集会が山梨県で開催されました。新型コロナウイルス感染症が世界中で猛威を振るいはじめてから、はや 3 年が経過し、今年の学会も現地対面開催が可能か否か、寸前まで不安はありましたが無事に対面形式での開催となり、自由集会の会場に 49 名の歯科保健関係者が参加されました。

参加された方々の地域別では、関東が過半数を占め、北は北海道、南は九州からお越しいただいておりました。職種別では、歯科医師が最も多く、ついで歯科衛生士・保健師の方々が参加されていました。

○ 開催テーマ・内容

開催テーマ「公衆衛生における歯科保健を考える～With コロナ時代の歯科保健～」のもと、以下、3つの話題が提供された。

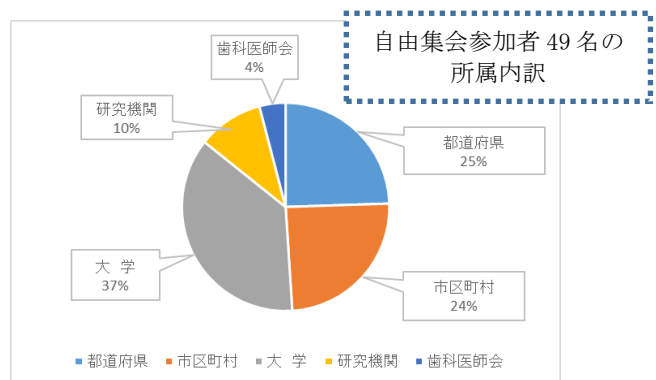
1) 「新型コロナウイルス感染症対策における令和2年度山梨県歯科保健臨時事業について」

山梨県福祉保健部 健康増進課 新村 明子

令和2年度、新型コロナウイルス感染症の影響により医療機関での感染リスクを危惧し、受診を控える状況となり、県民の口腔内環境の悪化が懸念されることから、臨时无料歯科健診を実施した。健診実施に先立って、感染マニュアルを作成し、3か月間の無料歯科健診を実施し、想定以上の県民が受診した。

この健診後から、山梨県歯科医療費が右肩上がりの傾向となった。健診をきっかけに歯科受診につながった結果と思われるが、山梨県は歯周疾患の罹患率が、全国比較でも高い状況であることが課題であることを再度確認できた。県歯科医師会の先生方からは「治療再開のきっかけになった」「この健診をきっかけに口腔への関心をもつ患者さんも増えてきた」等の御意見を頂戴した。

この健診をきっかけに、歯科健診の必要性を更に発信できるよう、歯科医師会・各自治体と協力したい。



2) 「コロナ禍における秋田県のフッ化物洗口」

秋田県健康福祉部 健康づくり推進課 田所 大典

なぜ、歯科保健施策が必要なのか・・・原因の根本（上流）を探し、そこに歯科行政が介入する！をモットーに、秋田県で日々、歯科保健に邁進していると田所先生の講演ははじまりました。

秋田県では、健康寿命が2016年では最下位、しかし2019年に26位に上昇した。しかしながら自殺率は上位であるため、心の健康が大切である。8020達成率は2割ではあるが「ただ歯があることが目的ではない」ことを加えながら住民説明している等のお話があった。

フッ化物洗口（15歳まで）・フッ化物歯面塗布事業では、洗口がスムーズに導入できるよう、ハンドブックの作成や、全市町村に紙コップ配布を行い、説明を実施することで、フッ化物洗口の普及が、44位から10位となった。

コロナ禍でのフッ化物洗口を実施している学校数が減少している状況であったため、令和3年に調査を行い、8.5%の学校が中止・中断という実態が把握できた。中断の理由として「飛沫感染の不安」の意見があったため、学会意見等をもとにフッ化物洗口の安全性についての根拠を示し、再開へと繋げていくことができた。

3) 「With コロナのこれから～市区町村事例」

① コロナ禍の歯科保健 江戸川区健康部健康サービス課 長 優子

江戸川区は人口が約69万人、赤ちゃんをはじめとする子どもが多い若いまちである。高齢化率は21.41%で、元気な高齢者が多い。自然が多く、公園総面積が23区ナンバーワン！である。

コロナ禍の中、妊婦歯科健診や、法定健診である1,6か月歯科健診・3歳児歯科健診は実施したが、それ以外の歯科保健事業に関しては一時期中断、その後は順次再開した。

「7か月児歯科相談（歯育て教室）」では、指導ではなく情報交換の場を提供することを目的の一つとしていたため、コロナ禍においても工夫を重ねグループ開催を継続し、地域の出会いの場として有効であった。

コロナ禍の感染拡大によって、情報発信（動画配信）を充実することができた。感染予防を講じた歯科事業を実施し、今後もウィズコロナで継続するように努めていきたい。

② 行歯会 Zoom 企画報告

千葉県 船橋市保健所 地域保健課

吉野 ゆかり

「小規模だからできる楽しい歯科保健」をテーマに令和4年9月21日に人口5万人未満の自治体に勤務する行歯会員（歯科衛生士）を対象としたZOOM企画を実施した。参加自治体は、三重県紀宝町・兵庫県香美町・山形県上市市・奈良県宇陀市であった。コロナ禍で中止となったフッ化物洗口事業の再開にあたっての課題や取り組みの話があった。また山形県上市市からリーフレット紹介をいただくとともに、三重県紀宝町から歯科健診についての取り組みをご紹介いただいた。自治体の人口規模に関係なく、住民と向き合うことの大切さを、今回の企画から再認識できた。

○ さいごに

今回の自由集会では、コロナ禍での歯科保健活動を継続して実施することは容易なことではない。ただ、今回の交流会でディスカッションが交わされる中で、参加されたみなさんが歯科保健への熱い想いを消すことなく、工夫しながら日々奮闘していることを確認できた。

コロナ終息の先が見えない状況ではありますが、これからもAll Japan!!で、皆様とともに歯科保健行政について、力を合わせて国民の健康維持・向上に貢献したいと強く感じた交流会でした。



第81回日本公衆衛生学会総会・自由集会

**公衆衛生における
歯科保健**を考える
~Withコロナ時代の
歯科保健

令和4年10月7日(金)
18:00~20:00 (受付17:45~)

山梨県防災新館1階 交流室C
甲府市丸の内1-6-1 山梨県生涯学習推進センター

① 世話人 堀田 英輝 (国立保健医療科学院)
堀江 博 (奈良県福祉保健部保健政策課管理課)
芝田豊美子 (三重県船橋保健所)
田所 大典 (秋田県健康福祉部健康づくり推進課)

② 話題提供
① 「新型コロナウイルス感染症対策における令和2年度山梨県歯科保健臨時事業について」
新村 明子 (山梨県福祉保健部保健政策課管理課)
② 「コロナ禍における秋田県のフッ化物洗口」
田所 大典 (秋田県健康福祉部健康づくり推進課)
③ 「Withコロナのこれから—市町村事例—」
1) コロナ禍の歯科保健 表 優子 (江戸川区健康創造推進サービス課)
2) 行歯会Zoom企画報告 吉野ゆかり (船橋市保健所地域保健課)

主催：全国行政歯科技術連絡会(行歯会)

4 名簿担当理事のつぶやき

秋田県健康福祉部 健康づくり推進課 田所 大典

会員の皆様におかれましては、健口で口福な新春をお迎えのこととお喜び申し上げます。

また、一昨年度から行歯会理事として名簿管理を担当させていただいており、会員の皆様を始め、関係者の皆様の御理解と御協力に心から感謝申し上げます。さらに、図らずも2年連続で新年号の執筆を任せていただき大変光栄に思います。

さて、行歯会名簿ですが、有益に御活用いただけているでしょうか？

対面で会話する機会が大幅に減少した感染症拡大下においては、名簿があることで良くも悪くも会員同士が手軽に繋がることができ、活用の仕方によっては大変便利なものであると一層感じる今日この頃です。昨年度も多くの方々名簿を通じて連絡を取り合い、行政機関においては少数職種だからこそ一人で抱え込んでしまいがちな悩みを共有し、解決に繋がったことも多々あったかと思えます。本来は直接お目にかかって会話をし、名刺を交換することで初めて繋がることができるわけですが、名簿はその過程を経ずに繋がることができます。便利な一方で、多くの個人情報が含まれるからこそ引き続き慎重に活用してもらえるとありがたいと思えます。

本年は卯年ではありますが、渋谷駅のシンボルとして世界中に愛されている「ハチ公像」のモデルとなった秋田犬のハチが生まれて100年の節目の年でもあります。そして、10月14日(土)には全国歯科保健大会が秋田県で開催される予定であり、前日の研修会後の懇親会では昨年デビューしたばかりの「あきたこまち」に並ぶ新ブランド米である「サキホコレ」を皆さんで美味しく食べながら、秋田の美酒を楽しく飲めることを心待ちにしております。



ということで、本年が“ピョンピョン”と力強くも軽やかに大きく飛躍しますように、そして、年々注目度が高まる歯科口腔保健が国民の皆様の健康と幸せのためにますます“卯”まくい“ワン”ダブルな1年になりますよう祈念し、新年の御挨拶に代えさせていただきます。

本年もよろしくお願いいたします。

5 令和4年度 第2回 行歯会 理事会報告

日時：令和4年11月14日（水）19：00～21：00（Zoomで実施）

出席者21名：堀江、芦田、小栗、清田、種村、田所、中島、林、吉野、佐々木、大友、五十嵐、山田、中條、小池田、芝田、黒田、田中、森内、福田、安藤

議題（報告・協議）

(1) 災害歯科関係（堀江会長）

- ・日歯 JDAT（日本災害歯科支援チーム）が動き出し、日歯、厚生労働省のホームページに「JDAT」が掲載されている。作成中の「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」の中にも災害を盛り込むことになっている。
- 都道府県災害歯科保健医療連絡協議会設置への対応について
 - ・日歯が「〇〇県災害歯科保健医療連絡協議会規則案（ひな型）」作成した。
 - ・協議会の構成に全国行政歯科技術職連絡会が記載されていることについて、今後の情報伝達、対応を検討した。
- 災害歯科保健医療体制研修会
 - ・地域ごとの顔の見える体制づくりが基本にあるが、日歯に問い合わせた結果ブロックまたぎでの参加について了承を得た。令和5年1月21・22日に実施予定の西日本ブロック受講者2名を会員メールで再募集する。
- 災害歯科保健医療アドバンス研修会の受講者推薦について（種村理事）
 - ・令和5年2月15日 日歯会館での研修会に清田副会長と堀江会長が参加予定。
 - ・次年度は関東近辺から2名参加を検討する。

(2) 行歯会だより11月号以降の掲載内容について（中條理事）

- ・国民皆歯科健診を意識した歯科保健の取り組みについて、掲載リクエストがあった。どんな健診をしているか、オーラルフレイルの取組事例、等
- ・事例紹介、興味がある事業の解説、ブロック会議の実施状況等の掲載を検討する。
- ・ブロック理事に情報提供の依頼も検討し、記事を身近に感じてもらえるような情報を発信する。

(3) Zoom企画について（吉野理事）

- ・小さい町の集いを、9月21日にオンラインで実施し、計7人が参加。実施内容を公衆衛生学会自由集会で報告した。
- ・5年度は、政令指定都市の集いを、口腔保健計画策定の情報交換を兼ねて実施予定。
- ・政令市の日程調整やニーズ調査、テーマ設定等の準備を進める。

(4) 日本公衆衛生学会自由集会@甲府（福田事務局長、芝田理事）

- ・10月7日に山梨交流センターで「With コロナのこれから 小規模だからできる楽しい歯科保健」を報告し、事例発表も実施。49人と多数の参加があった。次年度は、つくば市で開催予定。行歯会でよい企画ができればよい。

(5) 世話役アンケートについて（田中理事）

- ・アンケートは5回実施し、この2年はオンラインに焦点を当てて実施。
- ・人材育成は「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」にも掲載する事項になっている。人材育成をキーワードにアンケートを実施することとし、質問内容を具体的に検討していく。

(6) 歯科衛生士・歯科医師募集の科学院行歯会サイトへの掲載について（堀江会長）

- ・会員メールで募集書き込みが多数あるため、国立保健医療科学院のサイト募集についてまとめて掲載することを検討したが、掲載は難しい。これまで通り会員メールへの投稿で対応する。

(7) 会員名簿の更新（田所理事）

- ・会員名簿の更新は終了し、会員メールで配信済み。
- ・報告は、CCでブロック理事を入れて担当にメールするのが基本ルールだが、世話役により報告の仕方が異なった。が、特段問題なく完了。

(8) 日本歯科衛生士会からの委員推薦依頼について（堀江会長）

- ・「地域歯科衛生活動」助成事業審査委員会を令和5年5月上旬に東京で実施。1月10日までに1名推薦する。



「歯っとサイト」掲載コンテンツ募集！

「歯っとサイト（歯科口腔保健の情報提供サイト）」

<http://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/index.html> では、

掲載コンテンツを募集しています。

掲載を希望される場合は、「行歯会だより」の配信メールに記載されている編集担当宛にご連絡ください。

♪ 編集後記 ♪

あけましておめでとうございます。皆様、どんなお正月をお過ごしでしたか？
昨年の冬から、唯一・人並にできるスポーツのスキーを15年ぶりに再開し、この年末年始も故郷のスキー場に滑りに行く予定です。きっかけは、長年の腰痛持ちからの解放でした。身体の調子がよくなると、諦めていたことにも再挑戦する気持ちが湧いてくるものだと実感しています。

皆様にとって、本年も良い年でありますようにお祈り申し上げます。（條）

あけましておめでとうございます。
趣味のひとつが書道なので、この時期は書き初めに取り組んでいます。色々な書体でいくつか作品にするのですが、あれこれ難しく考えるより、自分自身が楽しんで書くこと意外と良い感じに仕上がったりします。行歯会だよりの記事でも、皆さんイキイキと楽しく仕事をされていて、「楽しさ」って大事だなと感じているところです。仕事もプライベートでも楽しさを見つけて、よい1年にしたいです。会員の皆さんには今年もお世話になりますが、どうぞよろしく願いいたします。（島）

